

EDITORES:

Eloy López-Meneses

David Cobos-Sanchiz

Laura Molina-García

Alicia Jaén-Martínez

Antonio Hilario Martín-Padilla

Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos

Respuestas en la
vanguardia de la
práctica educativa

EDITORES:

Eloy López-Meneses

David Cobos-Sanchiz

Laura Molina-García

Alicia Jaén-Martínez

Antonio Hilario Martín-Padilla

**Claves para la innovación pedagógica ante los
nuevos retos: respuestas en la vanguardia de
la práctica educativa**

Octaedro 

Colección Universidad

Título: *Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos: respuestas en la vanguardia de la práctica educativa*

Este libro surge de los trabajos presentados en el V Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa – INNOVAGOGIA 2020, celebrado los días 27, 28 y 29 de mayo de 2020 por el Colectivo Docente Innovagogia y AFOE Formación.

Primera edición: diciembre de 2020

© Eloy López-Meneses, David Cobos-Sanchiz, Laura Molina-García, Alicia Jaén-Martínez y Antonio Hilario Martín-Padilla (editores)

© De esta edición:
Ediciones OCTAEDRO, S.L.
Bailén, 5 – 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02
www.octaedro.com – octaedro@octaedro.com

La reproducción total o parcial de esta obra solo es posible de manera gratuita e indicando la referencia de los titulares propietarios del *copyright*.

ISBN: 978-84-18348-22-8

Producción: Octaedro Editorial

Publicación en Open Access - Acceso abierto. 

ÍNDICE GENERAL

Introducción.....	7
Comités.....	8
Experiencias pedagógicas e innovación en ámbitos educativos no universitario	11
Innovación pedagógica y calidad en la universidad.....	1369
Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en contextos formativos.....	2948
Educación y Sociedad: innovaciones en el siglo XXI.....	3661

INTRODUCCIÓN

Este libro "Claves para la innovación Pedagógica ante los nuevos retos: respuestas en la vanguardia de la práctica educativa", es una nueva entrega de la producción científica impulsada por el Colectivo Docente Internacional Innovagogía. Desde 2011 Innovagogía trabajó, junto con AFOE, en la organización de un Congreso Internacional Multidisciplinar de carácter virtual que posteriormente incorporó también la celebración de sendos Seminarios de Innovación Docente sobre "nuevas perspectivas y temas emergentes", promovidos con la inestimable colaboración de la Dirección General de Formación e Innovación Docente de la Universidad Pablo de Olavide, donde el Colectivo de Innovación tiene su sede permanente.

En 2020 tuvimos la ocasión de celebrar la quinta edición del Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Como una realidad ya muy consolidada, esta edición contó con la participación de más de ochocientos congresistas procedentes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Francia, Gran Bretaña, Italia, México, Países Bajos, Paraguay, Perú, Portugal, Rumanía, Suecia, Estados Unidos y España, pertenecientes a 150 instituciones, de las cuales más de 120 son universidades. En esta obra se recoge el conjunto de trabajos admitidos por el Comité Científico después de su arbitraje, una vez revisados y presentados por sus autores/as en el Congreso en los distintos Foros habilitados al efecto y, en algunos casos, debatidos también de manera sincrónica en varias sesiones de defensa virtual.

Huelga decir que esta edición del Congreso se tornó "especial" por la concurrencia de unas circunstancias sociales y sanitarias muy adversas, provocadas por la pandemia de la COVID-19. A pesar de ello, el Congreso no solo salió adelante, sino que podemos decir que lo hizo con gran solvencia, por la cantidad y calidad de trabajos defendidos y por la altísima participación e involucración de todos los agentes concernidos. Nos pareció lógico seguir adelante con el desarrollo de la actividad porque entendimos que, precisamente en estos momentos de crisis, hemos de tratar entre todos/as de proseguir con la actividad académica y científica dentro de la mayor normalidad posible. En realidad, el grueso de la actividad se pudo desarrollar sin modificación alguna en un Congreso que, desde sus orígenes hace ya casi una década, nace y se desarrolla con vocación virtual.

Más bien nos parece, en cambio, que sus logros han de ser un motivo de satisfacción para todas las personas participantes y una buena muestra de que hay un enorme número de educadores/as, profesores/as, maestros/as, trabajadores/as sociales, animadores/as socioculturales, y monitores/as escolares que, no solo han demostrado estar a la altura de las circunstancias, sino que además han sido capaces de adaptarse con efectividad a los distintos territorios y situaciones, resituando la praxis y ofreciendo caminos alternativos por los que transitar en el corto y medio plazo.

De esta resolución decidida ante las adversidades y en la constante búsqueda de la efectividad educativa resultará, en gran medida, el éxito en la batalla final ante los nuevos retos socio-educativos que plantea esta pandemia y otras que puedan venir. Sirva esta obra como catálogo práctico de reflexiones pedagógicas y experiencias innovadoras, pero también como emotivo homenaje a todas las personas que las han hecho posible.

El Comité Organizador del V Congreso Internacional de Innovación
Pedagógica y Praxis Educativa, Innovagogía 2020

COMITÉS

EDITORES

- David Cobos Sanchiz, Universidad Pablo de Olavide (España).
- Eloy López Meneses. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Laura Molina García, Laura. AFOE Formación (España)
- Alicia Jaén Martínez. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Antonio Hilario Martín Padilla. Universidad Pablo de Olavide (España).

COMITÉ CIENTÍFICO

- Julio César Abaunza. UNAN-Managua (Nicaragua).
- José Ignacio Aguaded Gómez. Universidad de Huelva (España).
- Concepción Albarrán Fernández. Universidad Católica de Ávila (España).
- Miguel Aurelio Alonso García. Universidad Complutense de Madrid (España).
- Luis Vicente Amador Muñoz. Universidad Pablo de Olavide (España).
- María Luisa Arancibia. Universidad INACAP (Chile).
- Manuel Area Morera. Universidad de La Laguna (España).
- Arturo Arenas Fernández. Corporación Universitaria Americana ciudad de Medellín (Colombia).
- Maribel Avedaño. UNAN-Managua (Nicaragua).
- Cristóbal Ballesteros Regaña. Universidad de Sevilla (España).
- Evaristo Barrera Algarín. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Julio Barroso Osuna. Universidad de Sevilla (España).
- Purificación Bejarano Prats. C. Magisterio «Sagrado Corazón» (España).
- María Remedios Belando Montoro. Universidad Complutense (España).
- César Bernal Bravo. Universidad de Almería (España).
- Francisco José Berral de la Rosa. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Juan Manuel Bournissen. Universidad Adventista del Plata (Argentina).
- Julio Cabero Almenara. Universidad de Sevilla (España).
- María del Pilar Cáceres Reche. Universidad de Granada (España).
- Isabel Cantón Mayo. Universidad de León (España).
- José Antonio Caride Gómez. Universidad de Santiago de Compostela (España).
- José Juan Carrión Martínez. Universidad de Almería (España).
- Manuel Cebrián De La Serna. Universidad de Málaga (España).
- Daniel Cebrián Robles. Universidad de Málaga (España).
- Diego Ceca Cabota. Universidad Internacional de Valencia (España).
- José R. Cintrón Cabrera. Universidad Ana G. Méndez- Cupey (Puerto Rico – EE.UU.).
- Verónica Cobano-Delgado Palma. Universidad de Sevilla (España).
- Ernesto Colomo Magaña. Universidad de Málaga (España).
- María Fernanda Compte Guerrero. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (Ecuador).
- Enricomaria Corbi. Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia).
- Hugh Davis. Universidad de Southampton (Reino Unido).
- Barbara de Benito Crosetti. Universitat de les Illes Balears (España).
- Carla Decoud. Universidad Nacional de Asunción (Paraguay).
- María Esther Del Moral Pérez. Universidad de Oviedo (España).
- María José Del Pino Espejo. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Emilio José Delgado Algarra. Universidad de Huelva (España).
- Guillermo Domínguez Fernández. Universidad Pablo de Olavide (España).

- Josep Maria Duart Montoliu. Universitat Orbeta de Catalunya (España).
- Andrés Escarbajal Frutos. Universidad de Murcia (España).
- Macarena Esteban Ibáñez. Universidad Pablo de Olavide (España).
- José María Fernández Batanero. Universidad de Sevilla (España).
- Javier Fombona Cadavieco. Universidad de Oviedo (España).
- Vicente Gabarda Méndez. Universidad de Valencia (España).
- Lorenzo García Aretio. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España).
- Carmina Garrido Arroyo. Universidad de Extremadura (España).
- Juan Jesús Gutiérrez Castillo. Universidad de Sevilla (España).
- Hugo Gutiérrez Ocón. UNAN-Managua (Nicaragua).
- María Isabel Hernández Romero. Universidad de Quintana Roo (México).
- Carlos Hervás Gómez. Univesidad de Sevilla (España).
- Francisco Javier Hinojo Lucena. Universidad de Granada (España).
- Juan Carlos Infante Moro. Universidad de Huelva (España).
- Alfonso Infante Moro. Universidad de Huelva (España).
- Jose Carlos Jaenes Sánchez. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Silvia Lavandera Ponce. Universidad de Ingeniería y Tecnología (Perú).
- Begoña Lafuente Nafría. Universidad Católica de Ávila (España).
- Juan José Leiva Olivencia. Universidad de Málaga (España).
- Manuel León Urrutia. Universidad de Southampton (Reino Unido).
- Francesc Llorens Martínez. Universidad Internacional de Valencia (España).
- Vicente Llorent Bedmar. Universidad de Sevilla (España).
- Luis López Catalán. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Jaime López Lowery. UNAN-Managua (Nicaragua).
- Fernando López Noguero. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Antonio Luque de la Rosa. Universidad de Almería (España).
- Verónica Marín Díaz. Universidad de Córdoba (España).
- Pere Marquès Graells. Universidad Autónoma de Barcelona (España).
- Miguel A. Martín Sánchez. Universidad de Extremadura (España).
- Vicent Martines Peres. Universidad de Alicante (España).
- Santiago Mengual Andrés. Universidad de Valencia (España).
- Lourdes Miguel Sáez. Universidad Católica de Ávila (España).
- Ana María Montero Pedrera. Universidad de Sevilla (España).
- Juan Antonio Morales Lozano. Universidad de Sevilla (España).
- Juan Agustín Morón Marchena. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Diego Munguía Izquierdo. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Margherita Musello. Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia).
- José Ortiz Buitrago. Universidad de Carabobo (Venezuela).
- Nellie Pagán Maldonado. Universidad Ana G. Méndez- Cupey (Puerto Rico – EE.UU.).
- Inmaculada Pedrera Rodríguez. Universidad de Extremadura (España).
- Adolfinia Pérez Garcias. Universitat de les Illes Balears (España).
- Pascal Perillo. Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia).
- Omar Ponce Rivera. Universidad Ana G. Méndez- Cupey (Puerto Rico – EE.UU.).
- Esther Prieto Jiménez. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Alejandra Ratti. Universidad de Ingeniería y Tecnología (Perú).
- Francisco Ignacio Revuelta Domínguez. Universidad de Extremadura (España).
- Óscar Reyes Hernández. Universidad del Caribe (México).
- Mariano Reyes Tejedor. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Esther Roca Campos. Universidad Internacional de Valencia (España).
- Javier Rodríguez Santero. Universidad de Sevilla (España).
- Rosabel Roig Vila. Universidad de Alicante (España).
- Pedro Román Graván. Universidad de Sevilla (España).

- Isabel María Román Sánchez. Universidad de Almería (España).
- Soledad Romero Rodríguez. Universidad de Sevilla (España).
- Rosalía Romero Tena. Universidad de Sevilla (España).
- Germán Ruipérez. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España).
- Covadonga Ruiz De Miguel. Universidad Complutense (España).
- Julio Ruíz Palmero. Universidad de Málaga (España).
- Encarnación Sánchez Lissen. Universidad de Sevilla (España).
- Ligia Sánchez Tovar. Universidad de Carabobo (Venezuela).
- José Luis Sarasola Sánchez-Serrano. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Fabrizio Manuel Sirignano. Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Italia).
- Miguel Ángel Suvires García. Universidad Internacional de Valencia (España).
- María Teresa Terrón Caro. Universidad Pablo de Olavide (España).
- Alejandro Tiana Ferrer. Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED (España).
- Luisa María Torres Barzabal. Universidad Pablo de Olavide (España).
- José Antonio Torres González. Universidad de Jaén (España).
- Juan Jesús Torres Gordillo. Universidad de Sevilla (España).
- Jesús Valverde Berrocoso. Universidad de Extremadura (España).
- Octavio Vázquez Aguado. Universidad de Huelva (España).
- Esteban Vázquez Cano. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España).
- Zaida Vega Lugo. Universidad Ana G. Méndez- Cupey (Puerto Rico – EE.UU.).
- Diego Vergara Rodríguez. Universidad Católica de Ávila (España).
- Lourdes Villalustre Martínez. Universidad de Oviedo (España).
- Wellington Remigio Villota Oyarvide. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (Ecuador).

Experiencias pedagógicas e innovación en ámbitos educativos no universitarios

Índice de contenidos

<i>Innovación educativa y consolidación de la carrera profesional del docente de Educación Secundaria.</i>	20
<i>Pautas de intervención familiar en hermanos de niños con discapacidad.....</i>	30
<i>Impacto de la metodología Flipped Classroom en la orientación motivacional de estudiantes de Educación Primaria.....</i>	39
<i>Adaptación y validación de una escala de clima social de aula en Educación Primaria.....</i>	50
<i>La formación de los Recursos Humanos y su relación con el éxito empresarial.....</i>	59
<i>La didáctica como instrumento en el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje.....</i>	68
<i>Una experiencia del ABP con la investigación policial como agente motivador para la enseñanza de Física y Química en Bachillerato.....</i>	76
<i>Competencias históricas y pensamiento narrativo en Ciencias Sociales.....</i>	86
<i>Delimitación, caracterización y funcionalidad de la literatura infantil.....</i>	94
<i>La perspectiva de género en la formación reglada. Una experiencia coeducativa en Formación y Orientación Laboral.....</i>	102
<i>Valoración de la memoria mediante la batería ECM en adolescentes.....</i>	110
<i>Aplicación del modelo BYOD en la clase de inglés como lengua extranjera.....</i>	125
<i>Gamificación en la formación continua del profesorado: Trono Lúdico 2019.....</i>	130
<i>Los microrrelatos de José María Merino y su aplicación en la enseñanza de ELE.....</i>	139
<i>Influencia de la gamificación en la actitud científica y vocación profesional futura en alumnos de Educación Primaria.....</i>	149
<i>Intervención para la mejora de la expresión escrita y la comprensión lectora dirigido a personas con inteligencia límite.....</i>	152
<i>Consideraciones sobre la Teoría ausubeliana de la asimilación para el empleo de mapas conceptuales en el aula bilingüe de Educación Primaria.....</i>	160
<i>Lenguas de instrucción en los programas de educación bilingüe españoles: El papel del Inglés y las lenguas cooficiales.....</i>	170
<i>Inteligencias múltiples en entornos AICLE: Una propuesta didáctica para Educación Primaria.....</i>	180
<i>Los programas educativos recreativos y de ocio como recurso para la prevención de las conductas disruptivas de los menores infractores.....</i>	189
<i>La innovación didáctica ante la inclusión: el papel del educador en las aulas.....</i>	198
<i>La asamblea en Educación Primaria como estrategia didáctica para mejorar la competencia lingüística en inglés como lengua extranjera.....</i>	208
<i>La competencia intercultural a través de las etnomatemáticas en Educación Primaria.....</i>	219
<i>Criterios para la elaboración y validación de instrumentos de investigación cualitativa: un modelo de entrevista clínica semiestructurada.....</i>	229
<i>La Formación Profesional básica: una perspectiva comparada entre la inclusión educativa y el abandono educativo temprano.....</i>	240
<i>Estudio de la enseñanza de la lectoescritura desde un enfoque constructivista.....</i>	246

<i>La necesidad de formar directores para la implementación del curriculum de secundaria en Lanzarote</i>	254
<i>Inclusión educativa y alumnado con TEA</i>	260
<i>Aprendizaje y juego en la educación infantil</i>	268
<i>Beneficios del aprendizaje conjunto de música y segundas lenguas (Inglés)</i>	278
<i>La orientación profesional en los centros educativos</i>	287
<i>Propuesta didáctica para trabajar el color en Educación Infantil aprovechando los recursos del entorno</i>	296
<i>Más allá del “día de”: un proyecto de Acción Tutorial en clave coeducativa con estudiantes de Educación Primaria (Cantabria)</i>	307
<i>Una investigación sobre las relaciones familia-escuela en Cantabria: más intercambio de información que participación plena</i>	315
<i>Pensar históricamente en el aula para formar ciudadanos críticos en la sociedad</i>	321
<i>La gobernanza de los centros de educación secundaria en Canarias: principios y funciones</i>	329
<i>El Quidditch en Educación Física: una propuesta didáctica basada en el Modelo de Educación Deportiva</i>	336
<i>Breakout Educativo. Otra forma de aprender</i>	346
<i>Evaluación del contexto tecnológico y la concreción curricular de un centro educativo andaluz</i>	353
<i>El espacio Educa: estrategias para la creación de ambientes de aprendizaje interculturales en la escuela infantil</i>	360
<i>El diagnóstico en Educación</i>	370
<i>El diagnóstico en la acción educativa participativa</i>	380
<i>La actividad física como vehículo de mejora de la convivencia ante la diversidad sociocultural</i>	386
<i>Motivación para un desayuno saludable en el colegio</i>	389
<i>El sedentarismo en los adolescentes y los High Interval Training como metodología pedagógica en el aula de Educación Física para fomentar la actividad</i>	392
<i>AICLE: mapas conceptuales para la facilitación del aprendizaje y la formación de conceptos en Inglés</i>	401
<i>Aplicación de pictogramas y comunicación en el desarrollo de los procesos cognitivos</i>	411
<i>“Alumnos ayudantes TIC”: evaluación y percepción de competencias clave en Educación Secundaria</i>	421
<i>La realidad del alumnado de nacionalidad extranjera en la Formación Profesional. Reflexiones sobre la gestión de la diversidad</i>	430
<i>Gamificando Harry Potter: análisis de una experiencia interdisciplinar en Educación Primaria</i>	441
<i>Eines per al canvi: un modelo de formación permanente de Educación Infantil en la Comunidad valenciana</i>	452
<i>Coeducación y desarrollo comunitario: un análisis de las percepciones y expectativas de sus protagonistas</i>	462
<i>Cómo medir la inclusión en el sistema educativo. Un enfoque exploratorio</i>	472
<i>Dislexia: revisión desde la neuroimagen</i>	483

<i>Estudio de la memoria visoespacial en trastornos del neurodesarrollo.....</i>	<i>492</i>
<i>Competencias digitales del docente: consideraciones desde la perspectiva de los estudiantes de Educación Secundaria.....</i>	<i>499</i>
<i>Diseño e implementación de instrumento de selección de recursos TIC. Un caso de estudio para el aprendizaje infantil interactivo de la sustracción.....</i>	<i>506</i>
<i>El "carrusel" como método didáctico de mejora de la comprensión lectora.....</i>	<i>517</i>
<i>Introducción a la conciencia fonológica en niños de 3 - 4 años.....</i>	<i>523</i>
<i>La Parálisis Cerebral en la Infancia.....</i>	<i>530</i>
<i>Un proyecto de innovación diferente para fomentar la lectura.....</i>	<i>537</i>
<i>Hacia una educación inclusiva y democrática en el contexto de la educación secundaria en Italia.....</i>	<i>545</i>
<i>Resiliencia e integración de menores tutelados por la administración.....</i>	<i>554</i>
<i>Una propuesta de intervención educativa para trabajar la coeducación en estudiantes y familiares de Educación Secundaria.....</i>	<i>560</i>
<i>Interdisciplinariedad en salud.....</i>	<i>572</i>
<i>Programación para centros educativos de educación primaria en poblaciones envejecidas.....</i>	<i>575</i>
<i>¿Existen diferencias en las preferencias de aprendizaje entre chicos y chicas adolescentes de Castilla y León?.....</i>	<i>585</i>
<i>Respuesta emocional y percepción de la muerte en la escuela.....</i>	<i>589</i>
<i>Claves para la definición de actuaciones docentes eficaces.....</i>	<i>599</i>
<i>El videojuego Portal 2 como herramienta de aprendizaje viso-espacial, lógico-matemático y geométrico. Resultado de un estudio de caso en el Grado de Infantil.....</i>	<i>610</i>
<i>¿Los adolescentes que tienen mejor calificación en Educación física presentan mejores puntuaciones en matemáticas y creatividad?.....</i>	<i>620</i>
<i>La elaboración de videotutoriales científicos como estrategia de enseñanza aprendizaje.....</i>	<i>625</i>
<i>Modelo de coaching de acompañamiento al profesorado como estrategia para aumentar el compromiso y la implicación ante el cambio de cultura organizacional.....</i>	<i>635</i>
<i>Digitalización y organización del Departamento de Prácticas de Formación Profesional.....</i>	<i>646</i>
<i>Currículum oculto.....</i>	<i>655</i>
<i>Camino a Ítaca. Escape room para cultura clásica.....</i>	<i>666</i>
<i>Experiencias de intervención pedagógicas a distancia derivadas del COVID-19.....</i>	<i>669</i>
<i>Análisis del modelo organizativo-pedagógico Colegio Rural Agrupado -CRA- en Aragón a través de su profesorado.....</i>	<i>680</i>
<i>Intervención en el aula para el desarrollo de la empatía en la formación de técnico en cuidados auxiliares de enfermería.....</i>	<i>689</i>
<i>Habitaciones abiertas: la pedagogía del caracol.....</i>	<i>693</i>
<i>Tratamiento de la diversidad cultural en normativas educativas. Estudio de Caso Múltiple.....</i>	<i>701</i>
<i>La transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje ante el desafío de la educación Post-digital.....</i>	<i>710</i>

<i>El Análisis musical visto como una herramienta transversal dirigida a lograr un equilibrio entre una enseñanza técnica y humanística.....</i>	<i>718</i>
<i>Análisis de las prácticas docentes de los maestros en España.....</i>	<i>727</i>
<i>Relación entre segmentación fonémica y lenguaje comprensivo en alumnos de segundo ciclo de Educación Infantil.....</i>	<i>734</i>
<i>El profesorado de las aulas de acogida para alumnado inmigrante: ¿qué piensa de todo esto?.....</i>	<i>740</i>
<i>Innovación educativa y robótica: una propuesta en Educación Secundaria.....</i>	<i>751</i>
<i>Trabajarla interculturalidad y convivencia escolar: descripción de una experiencia.....</i>	<i>759</i>
<i>Patrimonio para todos. Una experiencia educativa y social en Formación Profesional.....</i>	<i>768</i>
<i>Formación docente en prácticas inclusivas para alumnado con altas capacidades intelectuales.....</i>	<i>775</i>
<i>Enseñanza de la ortografía mediante la innovación pedagógica: el método de la memoria visual.....</i>	<i>785</i>
<i>Altas capacidades y participación familiar en el proceso educativo: una propuesta didáctica para Educación Secundaria.....</i>	<i>791</i>
<i>Investigación sobre condicionantes de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas y la lectura: cociente intelectual y edad.....</i>	<i>800</i>
<i>La metodología Flipped Classroom en la adquisición de la competencia clave aprender a aprender... </i>	<i>809</i>
<i>Propuesta coeducativa de rincones en Educación Infantil: construyendo una escuela en igualdad.....</i>	<i>820</i>
<i>Dibujando la inclusión del alumnado transexual en Educación Primaria.....</i>	<i>828</i>
<i>La enseñanza de la literatura española de la Ilustración en Educación Secundaria y Bachillerato: una revisión curricular.....</i>	<i>835</i>
<i>La programación poliédrica: hacia la programación respetuosa e inclusiva en Educación Infantil.....</i>	<i>844</i>
<i>La enseñanza de la lengua inglesa en Educación infantil: la obra de Paul Klee como recurso.....</i>	<i>856</i>
<i>La metodología Desing Thinking para la innovación y centrada en la persona.....</i>	<i>866</i>
<i>La inclusión en centros escolares: diseño de un instrumento de medición de prácticas educativas inclusivas.....</i>	<i>878</i>
<i>La inteligencia emocional en los adolescentes con altas capacidades. Un análisis de las semejanzas y diferencias con los alumnos no identificados de altas capacidades.....</i>	<i>887</i>
<i>La introducción del juego de rol en el aula: una propuesta para consolidar el Renacimiento y el Barroco.....</i>	<i>894</i>
<i>Caligrafía Emoji para su aplicación didáctica en Educación Primaria.....</i>	<i>903</i>
<i>Habitantes de aula: transformando el espacio educativo en el lugar de la educación.....</i>	<i>914</i>
<i>Construir la competencia social a través de la expresión artística como herramienta mediadora.....</i>	<i>921</i>
<i>La acreditación de las competencias profesionales por experiencia laboral o de vías no formales: nuevo referente pedagógico.....</i>	<i>927</i>
<i>La enseñanza de la ortografía mediante el uso de recursos humorísticos.....</i>	<i>935</i>
<i>Sobreviviendo a la innovación educativa. Una mirada autoetnográfica.....</i>	<i>944</i>
<i>Investigación-acción: una nueva perspectiva del huerto en el recreo.....</i>	<i>951</i>
<i>Design for change, análisis pedagógico en base a una experiencia.....</i>	<i>957</i>
<i>El papel del humor en la praxis docente.....</i>	<i>964</i>

<i>Influencia de la autoestima, el autoconcepto y la socialización en el rendimiento académico en adolescentes</i>	970
<i>Programa de lectura intercultural en Educación Primaria</i>	979
<i>Intervención en conductas de riesgo en adolescentes a través de un juego de Realidad Aumentada ...</i>	989
<i>Influencia de la metodología activa en relación con el rendimiento académico en adolescentes</i>	995
<i>La educación STEAM aplicada al aula de Educación Infantil: El Mago de Oz</i>	1003
<i>Investigar para Aprender en la Educación Infantil.....</i>	1012
<i>Promoción de la convivencia escolar a través de la metodología Flipped Classroom</i>	1020
<i>Uso de nuevas tecnologías en formación agraria: su aplicación en Producción Integrada y Gestión Integrada de Plagas.....</i>	1026
<i>La experimentación de la vivencia: historias de vida y sociodrama como herramientas de aprendizaje en la formación profesional</i>	1029
<i>Diseñando un sistema gamificado: el uso de la ingeniería inversa.....</i>	1040
<i>Importancia de la promoción de actuaciones y prácticas inclusiva en Educación Primaria</i>	1046
<i>Ansiedad del alumnado inmigrante en Educación Primaria</i>	1055
<i>Evaluación de un proyecto de innovación en Aprendizaje-Servicio (APS) sobre el uso responsable y seguro de los móviles.....</i>	1063
<i>Una mejor fuerza muscular y capacidad cardiorrespiratoria, para un mejor comportamiento en el aula.....</i>	1072
<i>Competencia digital e impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación primaria.....</i>	1080
<i>Evaluación de la escritura argumentativa en Canadá: comparativa de género</i>	1087
<i>Coeducación, inclusión y convivencia en el patio de recreo.....</i>	1095
<i>Satisfacciones y fracasos percibidos sobre la formación docente en comunidades profesionales de aprendizaje.....</i>	1104
<i>Decisiones de un profesor sobre la enseñanza inicial de la lengua escrita</i>	1114
<i>Un enfoque innovador en la organización curricular de la orientación académica y profesional</i>	1122
<i>Diagnóstico del rendimiento educativo en primaria: identificación y caracterización de centros escolares andaluces de muy alta y muy baja eficacia.....</i>	1130
<i>Aprendizaje móvil con itinerarios didácticos en alumnado de secundaria con geolocalización, realidad aumentada e Instagram.....</i>	1140
<i>Aprendizaje de contenidos académicos a través de los exergames: los animales y su hábitat.....</i>	1149
<i>Implementación de la Realidad Aumentada en Secundaria: Caso de la asignatura de Tecnología.....</i>	1156
<i>El uso de las TIC y TIG en Educación Primaria para el aprendizaje de Geografía según el currículo de España y México.....</i>	1165
<i>Flipped classroom y Google forms en Educación Física: una cuestión de tiempo.....</i>	1176
<i>Organización escolar de un conservatorio elemental de música: propuesta de buenas prácticas en la preparación de la prueba de acceso a EEPP.....</i>	1184
<i>La robótica educativa como potenciadora de las competencias STEM en el aula de secundaria: un estudio de caso con perspectiva de género.....</i>	1195

<i>Propuesta didáctica basada en el uso de metodologías cooperativas y Flip Learning para el aprendizaje de cuerpos geométricos en educación secundaria</i>	<i>1207</i>
<i>La educación en el s.XXI: herramientas para desarrollar las 4c's de forma eficaz.....</i>	<i>1217</i>
<i>Implementación de la metodología b-Learning en la enseñanza bilingüe de ciencias en Educación Secundaria obligatoria</i>	<i>1224</i>
<i>Ambientes relajados de libre circulación en el primer ciclo de Educación Primaria</i>	<i>1236</i>
<i>La competencia intercultural en el fomento del bilingüismo</i>	<i>1246</i>
<i>La educación emocional en las aulas de Educación Primaria y su beneficio en el rendimiento académico.....</i>	<i>1256</i>
<i>La industria extractiva y la certificación de la profesionalidad.....</i>	<i>1264</i>
<i>La gamificación como metodología innovadora en organizaciones sociales. Los componentes del juego en gamificación.</i>	<i>1274</i>
<i>La importancia del buen uso de los recursos didácticos en el aprendizaje cooperativo</i>	<i>1286</i>
<i>La la lengua Kichwa, es el baluarte de la identidad cultural desde la práctica educativa.....</i>	<i>1291</i>
<i>La la literatura local-ancestral como fuente motivadora para fortalecer la práctica lectora en los aprendizajes.....</i>	<i>1295</i>
<i>La Taptana frente a la Yupana como una herramienta eficiente para la resolución de operaciones básicas</i>	<i>1300</i>
<i>Educación viva: una mirada amplia</i>	<i>1304</i>
<i>Ética y prácticas docentes y sus implicaciones en el alumnado.....</i>	<i>1313</i>
<i>Los recursos materiales y espaciales alternativos en el área de Educación Física. Una propuesta para el cambio metodológico.....</i>	<i>1322</i>
<i>Investigación en el aula de Educación Infantil: una experiencia en el ámbito de la didáctica de la literatura de tradición oral.....</i>	<i>1330</i>
<i>Efecto de metodologías activas en la motivación del alumnado de Educación Primaria: proyecto de innovación.....</i>	<i>1339</i>
<i>Los ritmos de aprendizaje diferentes y la cooperación dentro del aula</i>	<i>1349</i>
<i>El principio educativo de la transformación en el aula de primaria.....</i>	<i>1359</i>

1

Innovación educativa y consolidación de la carrera profesional del docente de Educación Secundaria.

María José Alcalá del Olmo Fernández. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

En la actualidad, asistimos a una creciente preocupación e interés sobre la formación que ha de ofrecerse a los educadores para una sociedad dinámica y cambiante como la que nos rodea. En la mayoría de los discursos pedagógicos, se advierte la necesidad de ofrecer una formación amplia y de calidad a aquellos profesionales que se van a dedicar a la docencia, teniendo en cuenta las dificultades a las que deben enfrentarse en su quehacer.

En este sentido, durante los últimos años, la profesión docente debe responder a una amplia variedad de obstáculos, derivados, tanto de la presión del cambio social, traducido en un aumento de responsabilidades y exigencias depositadas hoy en este colectivo, como de la propia transformación de los agentes de socialización tradicionales, lo que ha llevado a que las escuelas sean percibidas como responsables principales en la educación de los niños y niñas, asumiendo valores que antaño eran promovidos y asumidos íntegramente en el seno familiar.

Todo lo anterior ha generado importantes modificaciones en el rol e imagen del sector docente, quedando atrás gran parte del reconocimiento y apoyo social.

En coherencia con este panorama, los programas de formación inicial del profesorado se fundamentan en el planteamiento de preparar a los futuros docentes para llegar a ser capaces de hacer frente y responder de forma eficiente a una amplia variedad de situaciones que puedan desencadenarse en las instituciones educativas.

Durante la formación inicial tiende a fomentarse una imagen ideal que representa la cara amable del ejercicio magisterial, generándose, una vez comenzada la docencia, lo que autores de la talla de Esteve (1993) definen como choque con la realidad, tras haberse acentuado más aquello que debe ser por encima de lo que se debe hacer, olvidando en muchos casos la necesidad de ofrecer al futuro docente en ese proceso formativo inicial aquellas herramientas pedagógicas vinculadas a la práctica y conducentes a la resolución eficaz de los conflictos ante los que se pueda encontrar.

Es por ello por lo que se puede reconocer la gran separación existente entre la formación recibida y las exigencias necesarias para un desempeño innovador y eficaz, concediéndose más importancia a la formación académica que a la observación y a las prácticas innovadoras; a la formación individual frente al trabajo coordinado; a la supremacía de variables cognitivas frente a las afectivas (Camacho & Padrón, 2006), aspecto este con grandes repercusiones en la Educación Secundaria, al tratarse de una etapa educativa en la que hay que responder a las demandas de un alumnado que atraviesa cambios cognitivos, sociales y emocionales de grandes dimensiones, lo que precisa un docente que sea capaz de articular la teoría con la práctica y de recurrir a metodologías de corte innovador al servicio del interés y la motivación de todos y cada uno de sus estudiantes.

En la formación inicial del profesorado de Secundaria, en concreto, la tendencia apunta a la prevalencia de paradigmas de carácter eminentemente académicos, asentados en modelos de investigador especialista dominante en las facultades universitarias, sin incluirse cursos concretos

que permitan responder a las nuevas responsabilidades sociales derivadas de una realidad cambiante como la que nos rodea; una realidad que deja sentir sus influjos en los escenarios educativos, y que, como tal, ha de ser debidamente abordada.

Nos referimos a cuestiones tales como los fenómenos de exclusión social, la marginalidad, el cada vez mayor número de estudiantes procedentes de otros países y culturas, el fenómeno creciente del absentismo escolar y la importancia de hacer realidad, entre otros aspectos, una educación verdaderamente inclusiva, en la que no solo tengan cabida estudiantes que presenten alguna necesidad específica, sino también aquellos que han de hacer frente a barreras socioeducativas vinculadas a situaciones de vulnerabilidad y riesgo social (Granados, Tapia, & Fernández-Sierra, 2017).

Todo lo anterior, por tanto, lleva a afirmar que la confluencia de esa realidad compleja, cambiante y dinámica que nos rodea, con sus problemáticas y retos principales, debe formar parte de los compromisos a asumir por las instituciones educativas, lo que exige, además, que forme parte de las cuestiones prioritarias a abordar en los planes destinados a la formación del profesorado.

La etapa de la Educación Secundaria, sin duda, constituye un nivel educativo complejo que reclama una gran atención en lo que se refiere a la formación del profesorado, teniendo en cuenta, entre algunas de las variables fundamentales, las características psicoevolutivas del alumnado al que atender (Montero, 2006; Esteve, 2001), de la misma forma que al reconocer que es en esta etapa en la que el alumnado debe desarrollar procesos de toma de decisiones con los que ir perfilando su proyecto de vida tanto personal como profesional.

Ante un sistema social dinámico como el que nos encontramos inmersos, hace falta formar al profesorado teniendo en cuenta la necesaria flexibilidad que hace falta para ejercer adecuadamente la profesión. En este sentido, en el marco del denominado Espacio Europeo de Educación Superior, las políticas educativas centradas en la formación del profesorado enfatizan la necesidad de ofrecer a este profesional una formación ubicada en el concepto del aprendizaje permanente o aprendizaje a lo largo de la vida, que favorezca la colaboración con el marco social, que permita ofrecer respuesta a las nuevas necesidades y demandas educativas, que haga realidad e incluso complemente la docencia con la investigación e innovación educativa, y así, puedan ponerse en práctica en las aulas procesos innovadores que incrementen el rendimiento, el interés y la motivación de todos y cada uno de los estudiantes.

A lo largo de este trabajo, se analiza la conformación de la identidad profesional de los docentes de la Educación Secundaria durante su etapa de formación inicial, al tiempo que se subraya la importancia de que en la misma se dote a los futuros profesionales de la enseñanza de aquellas herramientas pedagógicas con las que propiciar en las aulas los procesos de innovación educativa.

2. Identidad profesional, formación inicial y aspectos clave para favorecer la Innovación Educativa.

Durante los últimos años, la formación del profesorado ha comenzado a percibirse como un proceso contribuyente tanto al desarrollo personal como profesional, cuyo recorrido da lugar a la conformación de una identidad profesional concreta. En este sentido, se puede reconocer que la construcción de dicha identidad estará apoyada en pilares tan básicos como la forma en la que este se percibe a sí mismo, sus sentimientos, su propio entusiasmo y el amor, pasión, dedicación y entrega en su ejercicio y desempeño profesional (Serrano & Pontes, 2016).

La identidad, así analizada, es un concepto que está constituido por múltiples factores, de naturaleza tanto cognitiva como emocional y afectiva, en el que se incluye todo aquello que se relaciona con la actitud, la motivación, el compromiso y las responsabilidades que en el transcurso del día a día, asume y afronta todo docente (Bolívar, 2007).

Son varios los autores que establecen relaciones entre dicha identidad profesional y los resultados académicos obtenidos por el alumnado (Bolívar & Bolívar-Ruano, 2012; Miranda, 2005; Vaillant & Marcelo, 2009), constatando que aquellos docentes que se encuentran más seguros, satisfechos y realizados en el ejercicio de su profesión, despiertan actitudes más positivas en los estudiantes, y, en suma, mayor facilidad para construir aprendizajes y acceder al conocimiento.

La identidad profesional es el resultado de un largo y complejo proceso que consiste en la delimitación personal del propio modo de sentirse y definirse como docente, lo que, a su vez, otorga sentido al desempeño cotidiano de la profesión (Granados, Tapia, & Fernández-Sierra, 2017). En este proceso se integran las diferentes experiencias que han tenido lugar en la vida de cada individuo, junto con los vaivenes, procesos de estabilización y desestabilización, experiencias vividas durante la etapa escolar, conceptos trabajados en el transcurso de la formación inicial, primeros años del ejercicio profesional, siendo todo ello determinante, puesto que no sólo influye en el bienestar del profesorado, sino en la motivación de los estudiantes, su disposición a aprender y los resultados académicos que llegan a obtener.

Con el devenir de los años, y una vez que el docente va ganando experiencia en la profesión, en dicha identidad también generan una influencia significativa las relaciones mantenidas con las familias, el alumnado y el resto de compañeros, dado que sus aportaciones enriquecen y amplían la forma de percibirse a uno mismo y el desempeño profesional (Cantón & Tardif, 2018).

En coherencia con este planteamiento, la identidad profesional se apoya y configura en dos dimensiones fundamentales (Serrano & Pontes, 2016):

- Construcciones que el individuo elabora sobre sí mismo, a partir de un proceso de apropiación personal y subjetivo.
- Representaciones que otras personas hacen del individuo, lo que hace alusión a un reconocimiento de la identidad docente por los demás y las instituciones y agentes con los que este interactúa.

Si se prosigue analizando el concepto de identidad profesional, debe señalarse, en consonancia con las dimensiones apuntadas, que es el resultante de un proceso biográfico y social, que depende en muy gran medida de la formación inicial y de los procesos de socialización que tienen lugar en el ejercicio de la práctica profesional (Bolívar, 2007).

En los programas de formación inicial del profesorado en España, la identidad profesional ha sido la de especialista en una disciplina determinada. A este respecto, De Puelles (2003) manifiesta que pese a la existencia de intentos durante los siglos XIX y XX de ofrecer a futuros docentes una formación de corte pedagógico, finalmente lo único conseguido ha sido hacerles especialistas en una determinada materia (Lorenzo, Muñoz-Galiano, & Beas-Miranda, 2015), con las consiguientes dificultades para responder a desafíos que trasciendan lo meramente académico, y que, sin embargo, también forman parte de las competencias docentes, como se ha apuntado en páginas anteriores.

En la actualidad se cuenta con el Máster en Formación del Profesorado, al amparo del Proceso de Convergencia Europea, pero ha de tenerse en cuenta que la formación recibida en el mismo no se considera lo suficientemente amplia como para responder a los retos presentes en las aulas actuales (Escudero, Campillo, & Sáez, 2019).

Teniendo en cuenta, en cualquier caso, la relevancia del citado Máster, y sus implicaciones en la identidad profesional del docente de Educación Secundaria, se procede a continuación a su análisis.

En principio, debe destacarse que en las enseñanzas de postgrado se propone el título denominado Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, reglamentado en el Real Decreto 56/2005 de 21 de enero por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Postgrado.

El título obtenido en el mismo es de carácter profesionalizador, dado que habilita para el acceso a profesor de Educación Secundaria, regulado por la Ley Orgánica de Educación (LOE), desde las directrices establecidas por la Comisión Europea, centradas en potenciar políticas educativas en el ámbito del Espacio Europeo de Educación Superior en lo que concierne a la formación del profesorado.

En la justificación de motivos de la Ley Orgánica de Educación en lo relativo a la formación del profesorado de Educación Secundaria, se pone de manifiesto, entre otros aspectos, la necesidad de corregir deficiencias derivadas del Curso de Aptitud Pedagógica existente hasta ese momento, argumentando la necesidad de que dicha formación tuviese un matiz atractivo y motivador, capaz de adaptarse a los cambios y transformaciones sociales, e incluso apta para promover la investigación e innovación educativa, a la par que asentada en el concepto de aprendizaje permanente (Serrano & Pontes, 2016).

La enseñanza proporcionada al futuro docente de Educación Secundaria, en concreto, se estructura en cinco módulos de formación (Sánchez, 2007):

- Formación disciplinar.
- Formación de carácter psicológico, sociológico y pedagógico.
- Formación destinada a favorecer procesos investigadores e innovadores.
- Formación de componente didáctico.
- Formación en la propia práctica profesional.

De la misma forma, el citado texto legislativo incorpora un conjunto de recomendaciones y sugerencias a los centros de Educación Superior para el diseño y desarrollo de planes de estudio que lleven a la consecución del título (Escudero, Campillo, & Sáez, 2019; Ureña & Ruiz-Lara, 2012).

Se procede seguidamente a llevar a cabo un análisis detallado de estas recomendaciones, con la finalidad de identificar la relevancia concedida a los procesos de innovación educativa:

- Los centros universitarios deben contar con profesorado con experiencia investigadora y docente en diferentes materias y actividades formativas, de la misma forma que es interesante contar con profesores que se encuentren ejerciendo de forma complementaria la docencia en Educación Secundaria, trabajando por ello como profesores de universidad asociados, con posibilidad de incluir en las aulas universitarias conocimientos y experiencias reales relacionadas con esta etapa educativa. La actuación de estos profesionales puede resultar beneficiosa e interesante para los futuros docentes, al aportar datos fundamentados en su propia realidad profesional, favoreciendo así el análisis y cuestionamiento crítico de los aspectos abordados.
- En los diferentes planes docentes ha de concederse especial relevancia a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de que los futuros profesionales de la educación, no sólo lleguen a ser capaces de fomentar competencias digitales en los estudiantes, sino también de sacar el mayor beneficio posible de estos instrumentos para incrementar la calidad de la docencia ofrecida. De esta forma, por tanto, se puede vislumbrar la importancia de que en los planes de formación inicial queden integradas cuestiones que permitan hacer realidad en el futuro ejercicio profesional los procesos de innovación educativa.
- Durante el prácticum ofertado a los estudiantes universitarios, resulta determinante hacerles conscientes de la necesidad de poner en marcha en contextos reales propuestas

de intervención autónoma, que lleven a la iniciativa y puesta en práctica de medidas y actuaciones educativas específicas, junto al cuestionamiento de aquello que tienen la posibilidad de vivenciar en los centros educativos, además de la toma de conciencia de las competencias adquiridas durante este proceso de formación en la realidad.

- Las enseñanzas deben estar organizadas de tal forma que en ellas se fomente el equilibrio entre la formación adquirida en las aulas universitarias y la formación de carácter práctico a la que se accede en los centros educativos en los que los estudiantes desarrollan su periodo de prácticas.
- La obtención del Título debe ir precedida de la redacción y presentación oral de una memoria con la que se pueda constatar hasta qué punto el estudiante ha sido capaz de adquirir todas y cada una de las competencias que se establecen en el Máster.

Los estudios, de la misma forma, están organizados sobre la base de módulos de formación general, formación específica, prácticas en centros educativos y posterior realización y defensa del Trabajo de Fin de Máster (TFM).

En la tabla 1 se aporta de forma gráfica de qué forma está estructurada la propuesta formativa en lo referente, concretamente, a los módulos de formación de carácter general.

Módulos de Formación General (12 créditos)	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	Contextos y procesos educativos	Sociedad, familia y educación
EJES CENTRALES EN TORNO A LOS QUE TRABAJAR	Características de los estudiantes en diversos contextos sociales. Atención a variables cognitivas y emocionales. Diseño y desarrollo de propuestas de intervención didáctica para responder a los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.	Procesos de comunicación en el aula. Estrategias de resolución de conflictos. Trayectoria histórica del Sistema Educativo. Recursos para la orientación académica y profesional. Tratamiento didáctico de la educación en valores. Proyectos educativos para la mejora de la convivencia y prevención de problemas de aprendizaje.	Análisis de la familia y la sociedad como principales agencias de socialización. Tipología de familias en la actualidad e influencia en el rendimiento académico. Desarrollo de habilidades sociales para el trabajo con las familias.

Tabla 1. Delimitación de aspectos fundamentales trabajados en la formación inicial de docentes de Educación Secundaria en los Módulos de Formación General. Fuente: Elaboración personal a partir de Escudero (2009).

En la tabla 2, se delimitan los ejes centrales en torno a los que está estructurada la formación específica del profesorado de Secundaria durante su proceso formativo inicial.

Formación Específica (24 créditos)	Complementos de la formación disciplinar	Aprendizaje y enseñanza de las materias	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa
EJES CENTRALES EN TORNO A LOS QUE TRABAJAR	<p>Valor cultural y formativo de los contenidos disciplinares.</p> <p>Trayectoria histórica y evolución de las asignaturas.</p> <p>Aplicación de contenidos curriculares en diversos contextos.</p> <p>Panorámica general de la evolución del mundo laboral.</p>	<p>Aspectos teórico-prácticos de la enseñanza y aprendizaje de las diversas materias.</p> <p>Diseño y transformación del currículo en actividades, selección y elaboración de materiales didácticos.</p> <p>Técnicas de evaluación para promover la cultura del esfuerzo.</p> <p>Formación en TIC y herramientas digitales al servicio de procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>Juicio crítico sobre actuaciones docentes, en busca de la excelencia educativa.</p> <p>Desarrollo de propuestas innovadoras destinadas a la prevención y resolución de conflictos.</p> <p>Metodologías y proyectos de intervención educativa al servicio de la innovación docente.</p>

Tabla 2. Cuestiones centrales a abordar en la formación específica del profesorado de Educación Secundaria. Fuente: Elaboración personal a partir de Escudero (2009).

En la tabla 3, se delimitan las cuestiones más significativas a abordar tanto en los periodos de prácticas durante la formación inicial, como las líneas prioritarias en las que debe sustentarse el Trabajo de Fin de Máster.

PRÁCTICA DOCENTE	TRABAJO DE FIN DE MÁSTER (TFM)
<p>Se trata de adquirir experiencia en la planificación, docencia y evaluación de las materias de la especialidad, acreditando un buen dominio de expresión oral y escrita en la práctica docente.</p> <p>Además, se trabajan las destrezas necesarias con las que llegar a ser capaz de configurar un adecuado clima de convivencia en el aula, participando en iniciativas destinadas a la reflexión sobre la práctica profesional.</p>	<p>Trabajo de recopilación exhaustiva de aspectos ligados a la formación adquirida a lo largo de todas las enseñanzas anteriormente descritas. Debe predominar el rigor y la exhaustividad en los planteamientos, con objeto de evidenciar la madurez conceptual en torno a los aspectos sobre los que se haya indagado.</p>

Tabla 3. Fuente: Elaboración personal a partir de Escudero (2009).

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, y a fin de proseguir analizando el proceso de conformación de la identidad profesional durante la formación inicial, se puede señalar que cuando la llamada identidad de base (Bolívar, 2007), definida como aquella que presenta el docente de acuerdo al campo profesional en el que se ha formado, entra en confrontación con las demandas y responsabilidades de las instituciones educativas actuales, se produce la primera crisis de identidad profesional, puesto que el docente empieza a cuestionarse determinados aspectos de su trabajo, comienza a percibirse incapaz para resolver determinadas situaciones conflictivas, e incluso se replantea el abandono de la profesión.

La ausencia de una verdadera y completa formación pedagógica en los programas de formación inicial del profesorado de Secundaria, así pues, genera una importante crisis de identidad, tanto

personal como profesional, que deriva, en la mayor parte de los casos, en la toma de decisiones por parte del profesorado de formas de intervenir amparadas en aquello que observó en sus propios docentes durante la formación inicial o incluso en actitudes caracterizadas por la aceptación irremediable de la cultura imperante en las instituciones educativas.

En consonancia con lo anterior, puede admitirse que, de la misma forma que es necesario configurar una nueva identidad profesional que sea coherente con las nuevas demandas educativas existentes en los centros, también lo es transformar la formación inicial, de tal forma que en ella ocupen un lugar dominante aquellos problemas relevantes a los que hay que ofrecer respuesta en las actuales instituciones escolares (Escudero, Campillo, & Sáez, 2019). De esa forma, el docente desarrollará una identidad profesional que le hará sentirse más seguro y satisfecho con su labor profesional, y, al mismo tiempo, más proclive a poner en marcha en las aulas proyectos e iniciativas de innovación educativa.

En ese proceso de formación inicial, podría ser apropiado trabajar desde un planteamiento transversal aquellas cuestiones relacionadas con la identidad profesional, es decir, tratar de llevar a los futuros profesionales de la docencia a plantearse cuestiones del tipo “para qué estoy estudiando esta carrera universitaria”, “qué voy a hacer después”, “que cualidades son absolutamente determinantes y necesarias”, etc. Estas reflexiones tendrían que trabajarse transversalmente en las asignaturas que conforman el plan de estudios de los futuros docentes, como forma de contribuir a la construcción de una identidad profesional positiva, equilibrada y coherente, siendo todo ello, además, la base sólida a partir de la que poner en práctica iniciativas pedagógicas de corte innovador, buscando superar lo tradicional.

3. Importancia y necesidad de la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: Formar para innovar

Ejercer la docencia en la etapa correspondiente a la Educación Secundaria constituye un desafío, al tiempo que conforma una trayectoria profesional cargada de dificultades e incertidumbres. Situaciones como la cada vez mayor presencia de alumnado con dificultades idiomáticas, procedentes de otros países y culturas, con graves desfases curriculares, unido a los problemas de convivencia en los centros educativos y el creciente número de alumnado con diversidad funcional, lleva a considerar la profesión magisterial como compleja y requerida de una constante actualización.

A todo ello se suman las nuevas exigencias que nuestro sistema educativo deposita en el profesorado, del que se espera que reúna las características siguientes (Cantón & Tardif, 2018):

- Actualización tanto desde el punto de vista científico, como técnico y cultural, de forma que se posean conocimientos centrados en la propia disciplina a impartir, así como con capacidad didáctico-pedagógica para saber transmitirla en coherencia con el alumnado; sus características y necesidades fundamentales. De la misma forma, teniendo en cuenta la evolución cultural, es necesario que el profesorado asuma el compromiso de formación permanente.
- Formación de naturaleza generalista y al mismo tiempo específica, centrada en una disciplina determinada, atendiendo a la estructuración de la Educación Secundaria, en la que existe una diferenciación entre etapas, pero al mismo tiempo un currículum abierto y flexible.
- Facilitación de aprendizajes, en tanto que lo esencial no reside tan sólo en la transmisión de contenidos, sino que hace falta un dominio de habilidades con las que fomentar la autonomía, argumentación, reflexión, crítica y autorregulación de los procesos de aprendizaje en los estudiantes.
- Educación, entendida como el fomento y promoción de valores que favorezcan una convivencia positiva, el desarrollo integral y procesos interactivos en el aula.

- Conexión con el medio, es decir, capacidad para favorecer la apertura de los centros a su entorno, tanto social como laboral, identificando en el mismo un instrumento pedagógico al servicio de los aprendizajes, favoreciendo el abordaje en las aulas de temas sociales relevantes, que inciten al cuestionamiento y la reflexión entre todos y cada uno de los estudiantes.
- Orientación y transición a la vida activa, capacitando a los estudiantes para el desempeño de actividades socio-profesionales.
- Reflexión sobre la propia práctica profesional, a través de una relación coherente y equilibrada entre la teoría y la práctica, generando el propio conocimiento y valorando aquellos saberes desarrollados de forma progresiva, con el propósito de contribuir a la mejora del proceso educativo.

Teniendo en cuenta, por tanto, las múltiples expectativas depositadas en la actualidad en los docentes, resulta sencillo reconocer la importancia de que la formación inicial esté articulada de forma clara, completa y coherente, puesto que todo ello será lo que permita que el futuro profesional de la docencia adquiera unas sólidas bases epistemológicas y actitudinales, con las que ejercer su responsabilidad pedagógica del mejor modo posible.

De la misma forma, es fundamental que, a lo largo de dicha formación, la innovación educativa sea contemplada como uno de los pilares prioritarios, teniendo en cuenta que, de esta forma, podrá dotarse al futuro profesional de la enseñanza de la creatividad necesaria con la que ejercer la profesión del mejor modo posible.

Por desgracia, sin embargo, no se puede afirmar que nuestros sistemas educativos hayan estado a lo largo de las últimas décadas realmente comprometidos en formar para generar procesos de innovación en las aulas, si bien es cierto que cada vez son más los especialistas del ámbito pedagógico que advierten acerca de la necesidad de “formar para innovar”, puesto que ello convertirá al futuro docente en un profesional que reúne, entre otras, las características que recogemos a continuación (Tricot, 2018):

- Sensibilidad para reflexionar, analizar y revisar la práctica profesional, valorando de qué forma se hace frente a los imprevistos y se cumple con la planificación.
- Apertura al cambio conceptual, definido como la posibilidad de poner “en tela de juicio” posibles ideas preconcebidas que resultan erróneas, modificándolas por aquellas que resulten más acertadas.
- Independencia intelectual, esto es, capacidad para conformar ideas, exponerse al error y definirse como persona que puede generar y someter a crítica sus planteamientos.
- Creatividad, percibida como habilidad para generar procesos y resultados originales, apreciando los fenómenos desde múltiples perspectivas.

Se trata, en definitiva, de desarrollar al máximo el potencial transformador y constructivo, a beneficio, como es lógico, de una docencia de la mayor calidad posible.

No es suficiente, por tanto, que la formación inicial dote a los futuros profesionales de la enseñanza de habilidades con las que dominar los contenidos de la materia impartida, sino que en dicha formación es imprescindible trabajar otras múltiples cualidades, ligadas a variables afectivo-emocionales, y, por supuesto, aquellas que permitan hacer realidad los procesos de innovación en las aulas. Se trata, finalmente, de conceder a la formación inicial la importancia que se merece, de identificar la función más educativa que puramente académica a asumir por el profesorado (Esteve, 2001), y de que esa formación sea capaz de reducir los temores e incertidumbres de una profesión cargada de dificultades y retos en la actualidad, lo que se acrecienta, sin duda, en la etapa correspondiente a la Educación Secundaria.

4. Conclusiones

Teniendo en cuenta los argumentos expuestos a lo largo de este trabajo, puede evidenciarse que la profesión docente, constituye una de las más complejas en la actual sociedad. Además de transmitir y enseñar contenidos, el docente del siglo XXI debe ser capaz de presentar en las aulas experiencias estimulantes de aprendizaje, que lleven a indagar, investigar y aprender, de la misma forma que habrá de comunicarse de forma efectiva con las familias de su alumnado, para conocerlos en mayor profundidad, informar acerca de posibles problemas en la asimilación de conceptos y trabajar de forma coordinada, sobre la base de fines y planteamientos comunes.

La tarea del docente actual, así pues, no se circunscribe únicamente a impartir sus clases y dominar su propia materia, sino que son numerosas las exigencias a las que este colectivo profesional debe responder con la mayor eficacia posible. Teniendo en cuenta esta realidad, es indudable la relevancia tanto de la formación inicial como de los procesos de formación permanente, en la medida en que todo ello dotará al profesional de la enseñanza de habilidades con las que propiciar la construcción de aprendizajes, organizar de forma efectiva el trabajo en grupo, y atender no solo a variables de naturaleza pedagógica, sino también a todo cuanto guarde relación con el equilibrio socio-afectivo del alumnado.

Para que los procesos de formación inicial consigan adaptarse al cambio social, las políticas de formación del profesorado deben adoptar un enfoque holístico, de tal forma que se reconozca el valor de los parámetros siguientes (Moreno, 2006):

- Articulación entre la formación del profesorado en su conjunto y el sistema de educación superior, en lo relativo al acceso, planes de estudio, calidad y eficiencia en la formación recibida en el contexto universitario y acreditación de los programas.
- Los apoyos de carácter externo orientados a capacitar para la supervisión escolar, junto al fomento de políticas destinadas a la mejora de las instituciones educativas.
- Los mecanismos empleados para certificar y acreditar el buen hacer de los docentes, relacionado con las políticas de contratación y asignación de profesores en los centros escolares.
- El diseño y la configuración de la carrera magisterial en términos de desarrollo profesional, estableciendo medidas e incentivos incidentes en la promoción.
- Definición clara y equilibrada del programa de estudios destinado a la formación del profesorado, en el que se delimiten explícitamente tanto las competencias necesarias para el correcto ejercicio de la docencia, como los contenidos disciplinares y el conocimiento didáctico del contenido.

En este contexto, la identidad profesional del profesorado resulta determinante, puesto que esta se relaciona estrechamente con la motivación, interés, la curiosidad y gusto a aprender por parte de todos y cada uno de los estudiantes, de lo que se deriva, en gran medida, que estos lleguen a adquirir aprendizajes significativos y funcionales.

Referencias bibliográficas

Bolívar, A. (2007). La formación inicial del profesorado de secundaria y su identidad profesional. *Estudios sobre Educación*, 12, 13-30.

Bolívar, A. & Bolívar-Ruano, M.R. (2012). El profesorado de Enseñanza Media: Formación inicial pedagógica e identidad profesional. *Enseñanza. Em Re-vista*, 19(1), 19-33.

Camacho, H.M. & Padrón, M. (2006). Malestar docente y formación inicial del profesorado: percepciones del alumnado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2), 209-230.

Cantón, I. & Tardif, M. (2018) (Coords). *Identidad profesional docente*. Madrid: Narcea.

De Puelles, M. (2003). Las políticas del profesorado en España. En M.C. Benso & M.C. Pereira (Eds.) *El profesorado de enseñanza secundaria. Retos ante el nuevo milenio* (pp. 17-37). Orense: Fundación Santa María.

Escudero, J.M. (2009). La formación del profesorado de Educación Secundaria: contenidos y aprendizajes docentes. *Revista de Educación*, 350, 79-103.

Escudero, J.M., Campillos, M., & Sáez, J. (2019). El Máster de Formación Inicial del profesorado de Educación Secundaria: Revisión, balances y propuestas de mejora. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*, 23(3), 165-188.

Esteve, J.M. (1993). El choque de los principiantes con la realidad. *Cuadernos de Pedagogía*, 220, 58-63.

Esteve, J.M. (2001). El profesorado de secundaria: hacia un nuevo perfil profesional para enfrentar los problemas de la educación contemporánea. *Fuentes: Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 3, 15-42

Granados, J., Tapia, A.M., & Fernández-Sierra, J. (2017). La construcción de la identidad de los docentes noveles: un análisis desde las teorías apriorísticas. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 163-178.

Lorenzo, J.A., Muñoz-Galiano, I.M., & Beas-Miranda, M. (2015). Modelos de formación inicial del profesorado de Educación Secundaria en España desde una perspectiva europea. *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 741-757.

Miranda, Ch. (2005). La autoestima profesional: una competencia mediadora para la innovación en las prácticas pedagógicas. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(1), 858-873.

Montero, L. (2006). Profesores y profesoras en un mundo cambiante: el papel clave de la formación inicial. *Revista de Educación*, 340, 66-86.

Sánchez, A. (2007). Investigación sobre la formación inicial del profesorado de educación secundaria para la atención educativa a los estudiantes con necesidades especiales. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2/3), 149-181.

Serrano, R. & Pontes, A. (2016). El desarrollo de la identidad profesional docente en la formación inicial del profesorado de Secundaria. *Enseñanza & Teaching*, 34(1), 35-55.

Tricot, A. (2018). *Innovar en educación. Sí, pero ¿cómo? Mitos y realidades*. Madrid: Narcea.

Ureña, N. & Ruiz-Lara, E. (2012). Experiencia de evaluación formativa y compartida en el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 29-44.

Vaillant, D. & Marcelo, C. (2009). *Desarrollo profesional docente. ¿Cómo se aprende a enseñar?* Madrid: Narcea.

2

Pautas de intervención familiar en hermanos de niños con discapacidad

María Jesús Luque Rojas. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

El nacimiento de un hermano altera el equilibrio que hasta ese momento se tenía en la familia, debiendo surgir una nueva atmósfera de relaciones y de las apreciaciones entre sus miembros, a fin de instaurar y desarrollar un nuevo vínculo de intimidad y relación afectiva, lo que, a su vez, marcará a cada uno de ellos en sus referencias de identidad, así como en los aspectos de la interacción social. Ciertamente, en una familia pueden ocurrir diversas situaciones, dificultades o aspectos que, en todo caso, generan la necesidad de cambio y adaptación en sus relaciones y afectos, base para el desarrollo personal y social de cada uno de los miembros de la familia y, en particular, de los hijos. Un planteamiento oportuno nos lo ofrece el análisis de la complejidad que adquiere un equilibrio familiar y sus mecanismos de regulación cuando un hijo presenta discapacidad. Vivencialmente ello es así, en tanto que la situación creada por ese nacimiento o aparición de discapacidad está asociado a la incertidumbre y al desconocimiento, además del desconcierto, sentimientos de tristeza o de abatimiento, en sus inicios, que ha de continuarse en un proceso de aceptación y de adaptación. Se introducen, por consiguiente, factores distintivos y diferentes a lo habitual que inciden directamente sobre la vida y el rumbo de la familia, generándose la necesidad de afrontamiento de la situación, hacia fines de resolución de dificultades y de adaptación a la nueva situación, que se vislumbra ya de carácter permanente en el seno familiar.

2. Estudio psicológico de los hermanos de niños con discapacidad.

El interés psicológico en el estudio de este tema es evidente, pero tradicionalmente ha basculado sobre el niño con discapacidad, no prestando una atención especial sobre su hermano, que puede sentirse sólo, desasistido o no comprendido, tanto en sí mismo como en su condición de hermano, en la situación de entender y asistir a su hermano con limitaciones. De acuerdo con lo expresado por algunos autores (Cuskelly y Gunn, 2003; Dew, Balandin & Llewellyn, 2008; García y Bustos, 2015; Luque y Luque-Rojas, 2019; Muñoz-Bravo, 2017), las valoraciones psicológicas, han apreciado las relaciones afectivas entre hermanos desde una visión centrada en los aspectos negativos de celos, rivalidad o envidia (dejando otros aspectos como la ayuda, el cariño, el juego, la compañía o la solidaridad), a lo que se une que la discapacidad haya sido considerada desde el foco en la persona que la tiene y en sus padres, siendo poco frecuente que se trate sobre la vivencia o convivencia de los hermanos, sus respuestas y planteamientos personales. En este sentido, como se ha puesto de manifiesto en algunas publicaciones, han sido más los estudios centrados en la madre y en la implicación que supone tener un hijo con discapacidad, excluyendo casi totalmente a padres, familia extensa y hermanos (Moreno, 2010; Stoneman, 2006).

Apreciando que hasta la década de 2000 a 2010, no comienzan a surgir estudios referidos a los hermanos y la importancia de la consideración de éstos, respecto al miembro de la familia con discapacidad, podrían señalarse a modo de apretado resumen y como acercamiento general, algunos aspectos afectivos observados en los hermanos de un niño con discapacidad (figura 1).

<ul style="list-style-type: none">- Sentimiento de culpa frente al hermano con limitación, bien porque él no la tiene, o bien porque no hace lo suficiente en su ayuda o mejora.	<ul style="list-style-type: none">- Soledad e indefensión o huida de la situación.- Amor y ternura por el hermano.
<ul style="list-style-type: none">- Autoexigencia y necesidad de estar pendiente de su hermano, incluso por encima de sus posibilidades. Podría llegar a confundirse su propia vida con la de su hermano con discapacidad.- Celos, rivalidad, e incluso hostilidad frente al hermano que absorbe tiempo, dedicación y afecto de sus padres.- Frustración y tristeza por no vivenciar una relación de afectos o de intercambio de una relación típica entre hermanos.	<ul style="list-style-type: none">- Alegría y satisfacción en la evolución del hermano.- Sentimiento de gratitud por el enriquecimiento personal que supone la experiencia y convivencia con el hermano.- Respecto a sus padres: sentimientos de ausencia de su madre, enfado por considerarla injusta en su trato y distribución de los afectos a sus hijos. Sentimientos de ser un hijo que ha de compensar los sacrificios de su madre, desarrollando madurez o responsabilidad.- Respecto al contexto: Vergüenza, temor o tristeza por el rechazo que su hermano pueda recibir de la sociedad. Soledad o aislamiento, desamparo o discriminación.- Con relación a pensamientos de futuro tales como angustia, responsabilidad en su cuidado, convivir con él, como resolver su situación económica

Figura 1. Generalidad en los aspectos afectivos de los hermanos de un niño con discapacidad (Adaptado de Núñez, Rodríguez y Lanciano, 2005).

En una lectura de algunos trabajos sobre la cuestión (Balandin y Llewelyn, 2008; Cuskelly y Gunn, 2006; Dew, García y Bustos, 2015; Iriarte e Ibarrola-García, 2010; Luque-Rojas y Luque, 2019; Muñoz-Bravo, 2017; Oñate y Calvete, 2017) puede apreciarse una disparidad de opiniones en torno al ajuste psicológico del hermano sin discapacidad, frente al hermano que la tiene. Así, desde una perspectiva psicológica (llámese clásica o patogénica), se desprende la aparición de dificultades, manteniéndose una visión patológica en los niños que tienen un hermano con discapacidad. Por el otro extremo, desde una psicología positiva, la discapacidad no sería un estresor en sí, pudiendo hablarse de ventajas o de vivencias en valores. Sin posicionarnos en uno u otro extremo, consideraríamos la reflexión sobre una postura de valoración y aceptación de la situación, a la vez que el camino de vida en el que se ha de sentir una afectividad y experiencias, tanto positivas sobre la discapacidad, como sobre las vivencias y emociones negativas y estresantes (Iriarte e Ibarrola-García, 2010).

3. Discapacidad y estructura familiar.

En el análisis interno de la compleja adecuación familiar hacia el hijo con una determinada discapacidad, en los padres y madres podrían considerarse diversas reacciones que incluirían, desde la ansiedad extrema e indulgencia excesiva, hasta problemas de aceptación del trastorno, todo un conjunto de reacciones que, centrado en la enfermedad, discapacidad o problemática, podría anular la visión de progreso en el desarrollo de la persona en sí, no dándose una afectividad natural y espontánea, ni una estructura de relaciones familiares, orientadas al progreso personal del niño. A pesar de que, en la familia, al menos en un primer período de conocimiento del trastorno, sea difícil evitar reacciones de ansiedad, preocupación, tristeza o abatimiento, éstas deben considerarse como elementos de base para una evolución afectiva positiva de las relaciones familiares. En este periodo podrá ser necesaria una intervención psicológica, social y pedagógica, que ayude a instaurar los mecanismos personales y de relación, con los que alimentar la esperanza y favorecer las expectativas en la familia y en el desarrollo del niño (Luque, 2006).

Está de más expresar el impacto que produce la discapacidad en toda la familia, por lo que, de acuerdo con algunos autores (Dew, Balandin y Llewellyn, 2008; García Núñez, y Bustos Silva, 2015;

Núñez, Lizasoain, 2007; Lizasoain, González, Iriarte, Peralta, Sobrino, y Onieva, 2011; Muñoz Bravo, 2017; Rodríguez y Lanciano, 2005), pueden considerarse diversos planteamientos personales, comunes en las familias y en los hermanos de niños o niñas con discapacidad (qué será de mi hermano cuando sea mayor; a qué colegio irá, cómo le irá; que tendré que hacer yo,...). Planteamientos de sentimientos y pensamientos (desamparo, tristeza, ira, ...), asunción de responsabilidad, expectativas inmediatas o de futuro, planteamientos personales, ... Aspectos todos que deben ser reflexionados e intervenidos en la familia, y que podrían tener su continuidad de actuaciones en el centro educativo a través de la Tutoría y de la Orientación.

Siendo conscientes de todos los aspectos, tanto positivos como negativos, que el diagnóstico de un niño con discapacidad tiene sobre sus hermanos, se podrán identificar sus necesidades, plantear estrategias de afrontamiento, valorar lo positivo de tener a ese hermano y enriquecerse como persona. El amor fraterno surge no sólo por el hecho de ser hermano, sino de su cultivo en convivencia que, ciertamente se vive con intensidad, esfuerzo y trabajo en una familia con hermanos con limitación. Razón por la cual los lazos afectivos adquieren otra profundidad y fortaleza, a la vez que favorecen en el hermano que no tiene discapacidad, el sentimiento de protección y ayuda, lo que no le ahorra emociones de tristeza, desasosiego o culpabilidad, entre otros sentimientos. Todos ellos forman un conjunto de integración afectiva que, en general, supone un núcleo de enorme importancia en la construcción de su desarrollo sociopersonal.

4. Aspectos de consideración en los hermanos de niños con discapacidad.

Los pensamientos y sentimientos de los hermanos de niños y niñas con discapacidad en una familia son diversos y guardando relación con características individuales y de contextos. No obstante, hay planteamientos o cuestiones frecuentes que se observan en una generalidad de hijos con hermanos con discapacidad y que se hacen presente en las vivencias personales y de convivencia de los miembros de la familia. De acuerdo con Lizasoain (2007) y Luque y Luque-Rojas (2020), pueden considerarse algunas cuestiones que los hermanos de niños con discapacidad pueden hacerse (figura 2); a ellas se tratará de aportar algún elemento de reflexión, como posibilidad de respuesta, a fin de favorecer una concienciación sobre su relación con el hermano y un marco de afrontamiento en la familia.

<p>¿Qué tipo de escolaridad tendrá? ¿A qué colegio irá? ¿Necesitará recursos específicos? Si va a su mismo Colegio, se plantearán aspectos como el papel de cuidadores, ayudar a su hermano, dar explicaciones, tener que enfrentarse a situaciones incómodas.</p>	<p>Con el envejecimiento de los padres, los hermanos deben de hacer frente a la cuestión del futuro de su hermano con limitaciones: ¿Quién se ocupará de él o ella cuando los padres ya no estén en condiciones de hacerlo?</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Los hermanos pequeños del que tenga discapacidad podrán superar a éste en el plano físico, psíquico o académico, con lo que pasarán a tener el papel de hermano mayor en la práctica y vida diaria. - Las hermanas de niños con discapacidad las que tienen más restricciones y obligaciones que sus iguales en familias sin discapacidad. - En una familia con dos hijos (uno de ellos con discapacidad) el que no tiene limitaciones está obligado al afrontamiento en solitario de esa dinámica familiar. - Los hermanos y hermanas de niños con discapacidad pueden llegar a sentirse responsables de esa discapacidad, así como de la tristeza de sus padres con relación a 	<ul style="list-style-type: none"> - La existencia de un niño con discapacidad en una familia recorta, en cierta medida, la vida social, salidas a lugares o actividades de ocio. Los hermanos podrían sentirse forzados a tener que renunciar o seleccionar a sus amistades en función de cómo reaccionan éstas ante el hermano con discapacidad. - Frente a sus padres, los hermanos podrían sentir el deber de colmar las esperanzas y expectativas que el hermano con discapacidad no alcanzará. - Con la edad, los celos o reticencias dan paso a deseos de sobreprotección al que tiene discapacidad. - Planteamientos vitales nuevos cuando los hijos tiene la edad de iniciar su propia vida y

ella. Podrían mostrar su enfado hacia el hermano con discapacidad por el tipo de vida que les condiciona, sintiéndose a la vez culpables por tener estos pensamientos. Podrían sentirse culpables al ver que progresan más rápido que su hermano con limitaciones.	dejar la casa de sus padres. Sentimientos de no poder "abandonar" a la familia y dejarla sola en su afrontamiento de la discapacidad. Entre otras cosas puede darse la preocupación sobre si la futura pareja aceptará a su hermano con discapacidad.
--	---

Figura 2. Diez aspectos de reflexión en la concienciación de tener un hermano con discapacidad (Tomado y adaptado de Lizasoain, 2004).

- 1) En un principio, en la recepción de la existencia de la discapacidad, la familia se centra en el conocimiento de ésta, conformándose como un núcleo de su estructura y vida, con el consiguiente freno al progreso del desarrollo familiar. Los hermanos viven este periodo, en una línea de continuidad de sus padres, mostrando un conjunto de conductas o respuestas en fases similares a las acontecidas en una pérdida afectiva. Es obvia la participación de los hijos en la confusión e incertidumbre producida por la aparición de la circunstancia. Los hermanos sin discapacidad se plantean pensamientos de incredulidad e inmovilismo, preguntándose si eso puede significar un apartamiento de una cierta normalidad de la vida, sobre tratamientos y dependencia permanente, etc. A ello se pueden sumar sentimientos de culpa o de impotencia y responsabilidad en la aparición de la enfermedad.

Este círculo de negatividad participante en sí misma como familia, debe romperse con fines de afrontamiento y de esperanza en su futuro, lo que deberá ser el primer punto de reflexión del padre y la madre, hacia el reequilibrio familiar. Ello proporcionará a los hermanos una referencia de positividad y afecto, de comprensión y apoyo.

- 2) Los hermanos y hermanas de niños con discapacidad pueden llegar a sentirse responsables de esa discapacidad, así como de la tristeza de sus padres con relación a ella. Podrían mostrar su enfado hacia el hermano con discapacidad por el tipo de vida que les condiciona, sintiéndose a la vez culpables por tener estos pensamientos. Más aún, podría sentirse culpable al ver que progresa más rápido que su hermano con limitaciones en todas las facetas de desarrollo, tan necesarias en la convivencia familiar, como en los planteamientos del día a día y de futuro.

Esta dinámica de tristeza y culpabilidad (que no de causa), podrá intervenir desde actuaciones materno-paterno filiales más ajustadas entre los hermanos y en su desarrollo afectivo, procurando un cierto equilibrio y su asociación, a las limitaciones del hermano con discapacidad. En esta situación serán recomendables, entre otras: a) Una reflexión y reestructuración en su propia vida personal, social y como padres; b) Iniciarse en la adaptación y convivencia con la discapacidad; c) Una reestructuración de las relaciones afectivas maritales, hijo en cuestión y hermanos; d) Una integración de las necesidades derivadas de la discapacidad en la dinámica familiar. En suma, equilibrar la circunstancia de la discapacidad en el hijo, favoreciendo una afectividad natural y espontánea, hacia una estructura de relaciones familiares, orientadas al progreso personal de los hijos (del niño o niña con discapacidad y de sus hermanos).

- 3) Respecto a la escolaridad, los hermanos harán frente a la cuestión de si asistirá a su Colegio o a otro que tenga recursos específicos. Si va a su mismo Colegio, se plantearán aspectos como el papel de cuidadores, las posibilidades de ayudar a su hermano, tener que dar explicaciones, o que enfrentarse a situaciones incómodas. En suma, sentirse diferente, cuando no distante, a los demás compañeros de clase y centro educativo, lo que conlleva el riesgo de distinción o aislamiento y disminución de sus relaciones sociales.

De una adecuada coordinación familia escuela, en la que los padres transmitan sus circunstancias e inquietudes al profesorado, puede surgir un elemento de colaboración en el desarrollo afectivo – social que, a través de actuaciones y programas tutoriales en el aula y centro, incidan en esos pensamientos y actitudes de los alumnos y alumnas. Obviamente se persiguen objetivos de comprensión y apoyo, así como de aceptación y valoración en positivo de crecimiento personal.

- 4) Teniendo en cuenta el lugar que ocupa en la fratria, los hermanos pequeños del que tenga discapacidad podrán pensar que en un tiempo superarán a su hermano en el plano físico, psíquico o académico, con lo cual podrá pasar, al menos en un nivel funcional, a tener el papel de hermano mayor en la práctica y vida diaria.

Lo que se conoce como fratría es el conjunto que forman los hijos de un núcleo familiar, con independencia del tipo de filiación que tengan con sus padres, viviendo en una casa o residencia común. Este conjunto está conformado como una estructura de relaciones que, aunque pueda establecerse un escalafón por el orden de nacimiento de sus miembros (hijos), la edad no presupone jerarquía, autoridad o relación de superioridad. Todo ello es proceso y resultado de la unión entre hermanos, orden y disciplina familiares y una actuación paterno-materno filiales, coherente. De acuerdo con esta perspectiva, el cambio que un hermano menor pueda experimentar respecto a su hermano mayor con discapacidad no difiere del que pudiera presentar con relación a otros de la familia o fuera de ella, ya que los intereses, las aptitudes y habilidades de una persona la conducen y distinguen de otra, simplemente por eso, por su implicación y ocupación. En nuestro caso, además, se generará un mecanismo perceptivo – constructivo de valores de, consideración, apoyo o ayuda al que necesita la atención. El desarrollo de este valor es lo verdaderamente significativo en la relación fraterna y en su proyección social fuera de la familia.

- 5) Se observan diferencias en cuanto a género, siendo las hermanas de niños con discapacidad las que tienen más restricciones y obligaciones que sus iguales en familias sin discapacidad.

Aunque esta observación pudiera tener una base cultural, en la que la mujer se haya ocupado más de lo socioafectivo, no es una explicación justificativa de la situación de las niñas y las jóvenes en la atención a su hermano con discapacidad. En las relaciones de los padres hacia sus hijos e hijas, la observancia o cuidados que se puedan establecer entre todos los miembros de la familia, hacia el hermano con discapacidad, debe enmarcarse en la igualdad y la equidad. Se sigue que las hermanas no serán más diferentes que sus hermanos varones, salvo en lo que sus características personales transmitan en afectividad y vinculación de su hermano con discapacidad.

- 6) En una familia con dos hijos (uno de ellos con discapacidad), el que no tiene limitaciones está obligado al afrontamiento en solitario de la dinámica familiar derivada de su hermano con necesidades específicas.

Formulado así se determina como argumento de inexorable carga, como si no existieran el padre y la madre a los que les corresponde el afrontamiento y control de la circunstancia sobrevenida por la discapacidad del hermano. El número de hermanos tiene su importancia, pero no debiera ser relevante en la relación fraterna, ya que ésta se conforma sobre la base de los intereses personales, académicos, lúdicos o de cualquier otra índole, que puedan o no compartirse. En este sentido, bien puede aceptarse que la relación entre hermanos dependerá más de la sintonía o simpatía entre ellos o de una estructura positiva de relaciones afectivas favorecida por el padre y la madre dentro de una disciplina y orden familiares.

- 7) Los hermanos y hermanas de niños con discapacidad pueden llegar a sentirse responsables de esa discapacidad, así como de la tristeza de sus padres con relación a ella. También podrían mostrar su enfado hacia el hermano con discapacidad por el tipo de vida que les condiciona, sintiéndose a la vez culpables por tener estos pensamientos. Más aún, podrían sentirse culpables al ver que progresan más rápido que su hermano con limitaciones en todas las facetas de desarrollo.

Esta posibilidad de sentimientos es quizá la que representa el núcleo de preocupación en las intervenciones de padres, profesores o profesionales de la Psicología, Pedagogía o Medicina. En efecto, cualquier niño ha pensado alguna vez sobre sí mismo y el lugar que ocupa en su familia, pero la aceptación de su hermano con discapacidad supone una circunstancia que conlleva procesos de adaptación, en los que los sentimientos o emociones pueden encontrarse. Desde una lógica de pensamiento del adulto es comprensible ese conjunto de sentimientos del niño, pero desde el punto de vista de éste, ha de asumirse su vivencia con su hermano y en la familia, así como las explicaciones, apoyo y consejo que reciba, a fin de proseguir un desarrollo afectivo – social que busque su reequilibrio y adecuación.

- 8) La existencia de un niño con discapacidad en una familia recorta, en cierta medida, la vida social, salidas a lugares o actividades de ocio. De alguna forma los hermanos podrían sentirse forzados a tener que renunciar o seleccionar a sus amistades en función de cómo reaccionan éstas ante el hermano con discapacidad.

Padres y madres deberán tomar la iniciativa y hablar de su hijo o hija con discapacidad, con sus amigos, parientes y vecinos tan pronto como sea posible; diálogo con el que se ganará en las relaciones y comunicación sociales. En efecto, los amigos y parientes tomarán como ejemplo aquél que den los padres y familiares. Si hay alguna resistencia, incomodidad o vergüenza al hablar sobre el niño, el grupo social podría actuar de la misma manera. Podrían creer que hay algo de lo que callar o esconder, pudiendo perderse así apoyo o ayudas importantes. Si los padres mantienen una vida social o de comunidad, saliendo y disfrutando de sus hijos (entre los que está el niño con discapacidad), sin reparos a lo que pueda pensar la gente, generará una visión de normalización y, en consecuencia, una mayor probabilidad de que esa gente sea comprensiva. Por lo demás, estará bien acostumbrarse a los comentarios faltos de tacto y discreción, que algunas personas puedan decir sin pensar, en cuyo caso, la familia podrá reaccionar desde la verdad de su circunstancia, sirviendo así a mejorar la prudencia de aquéllas y a una convivencia justa e inclusiva.

- 9) Frente a sus padres, los hermanos podrían sentir el deber de colmar las esperanzas y expectativas (escolares, profesionales o sociales) que el hermano con discapacidad no alcanzará.

Padres y madres deben tomar la iniciativa y hablar del niño o niña con amigos, parientes y vecinos, tan pronto como sea posible; planteándose el diálogo y la relación adecuada desde un principio. De esta forma, el ejemplo que den el padre y la madre serán el que se siga, transmitiéndose que nada hay de lo que inquietarse, sólo la preocupación por el apoyo o la ayuda necesaria, dentro de una atmósfera afectiva positiva y la naturalidad en la relación con el hermano. Desde este marco, los hermanos podrán apreciar la evolución de su hermano con discapacidad en una justa medida, con expectativas de normalización y de ajuste a sus circunstancias. Esto significa que cada uno tiene unas posibilidades y un desarrollo, según sus propias características individuales, lo que no anula la ayuda o la comprensión al que lo necesita, dentro de expectativas reales y en una esperanza centrada en el crecimiento humano. En este sentido, podría afirmarse que, el futuro no es negativo,

sencillamente porque aún no ha llegado, el futuro, en cambio, puede ser positivo y abierto a la esperanza, si lo construimos día a día, con la ilusión de un crecimiento de nuestra persona y la de los miembros de la familia.

- 10) Con la edad, los celos o reticencias dan paso a deseos de sobreprotección al que tiene discapacidad.

Lo que sí es cierto es que, a medida que pasa el tiempo y se tiene más experiencia con el hermano o hermana, es más fácil salir adelante, tanto desde el punto de vista emotivo, como desde lo práctico. Por lo tanto, en lugar de hablar de aspectos de posible mala relación, anclados en lo negativo de un trastorno, lo más adecuado es hacer planteamientos desde un desarrollo emocional y de sentimientos, abiertos a los demás y a los valores de aceptación, respeto, tolerancia y cariño hacia el hermano.

- 11) Planteamientos vitales nuevos cuando los hijos tiene la edad de iniciar su propia vida y dejar la casa de sus padres. Esto se asocia a planteamientos de dificultad y de sentimientos de no poder “abandonar” a la familia y dejarla sola en su afrontamiento de la discapacidad. Entre otras cosas puede darse la preocupación sobre si la futura pareja aceptará a su hermano con discapacidad.

Siendo cierto que estos planteamientos se hacen en las familias que presentan alguna casuística, no es menos cierto que estos argumentos se hagan desde el afecto, la bondad y la responsabilidad hacia su hermano. El hecho de pensar en su futuro como persona no debería afrontarse como carga u objeto de reticencias, sino de un abordaje a la realidad del futuro del hermano, desde la ayuda a su bienestar, autonomía e independencia que, como persona le corresponde. Partiendo de la base de que cualquier persona puede o debe tener un bagaje de sentimientos o de valores y actitudes prosociales, podrá afirmarse que, en cierta medida, la futura pareja del hermano, conociendo la realidad familiar, pueda participar de sus intereses, así como de las necesidades y sus posibilidades.

- 12) Con el envejecimiento de los padres, los hermanos deben de hacer frente a la cuestión del futuro de su hermano con limitaciones: ¿Quién se ocupará de él o ella cuando los padres ya no estén en condiciones de hacerlo?

A la ocupación de los padres durante la vida hacia sus hijos, le “persigue” la preocupación por el futuro de sus hijos y en particular del que crean que pueda tener más dificultad o necesidad. Es pues una preocupación de los padres que deben convertirla en una previsible realidad de futuro, trasladando ese pensamiento a sus hijos. Está de más recordar que el Derecho aporta medidas desde la mejora testamentaria, así como que diversas instituciones ofertan la posibilidad de programas de desarrollo personal y social en la vida adulta, en contacto con la familia y marcando referencias y desarrollos de vida. Esto es siempre compatible con una relación fraterna y de afectos mutuos.

5. Reflexiones

Situados en un contexto familiar con hijos con alguna discapacidad, ponerse en el lugar de un niño o niña, hermano de otro con alguna limitación, supone entrar en la aceptación de la circunstancia de la discapacidad, valorar los aspectos que la conforman y que tienen incidencia en la vida personal de cada uno de los miembros de la familia, adoptando planteamientos vitales en adecuación a las situaciones. Todo ello obliga al afrontamiento de la dinámica familiar derivada del hermano con necesidades específicas, lo que debería de asumirse desde el desarrollo de valores y actitudes como el amor entre hermanos, la responsabilidad, la ayuda y la aceptación. Valores que deben ser contemplados por los padres a fin de enmarcar una estructura de relaciones con los hijos, de forma que las actuaciones diferenciales con cada uno de ellos (justicia distributiva)

permita neutralizar sentimientos y actitudes negativas o de sobreprotección, poniendo en ejecución estrategias y conductas de atención y apoyo efectivos. A fin de cuentas, una familia se caracteriza por su unión y objetivos comunes, algo que sólo podrá conseguirse si todos sus miembros tienen sentimientos de pertenencia y de afecto compartido.

De acuerdo con lo anterior, la aparición de un nuevo miembro con discapacidad en la familia, así como el conocimiento de todas sus características, implica su valoración y aceptación de cambios en la estructura y organización familiares. Sin duda serán necesarios procesos de reflexión y de adaptación en la convivencia y desarrollo personal y social en cada uno de los miembros de la familia, hacia objetivos de aceptación y asunción de la nueva situación. Para este marco pueden hacerse algunas consideraciones generales con las que promover esa reflexión:

- Conocimiento de las características individuales del niño o niña, a las que añadirle las del trastorno o limitaciones, siempre desde una óptica de crecimiento, aprendizaje, cooperación y ayuda, entre los miembros de la familia, sin prejuzgar potencialidades y con expectativas esperanzadoras de futuro.
- Favorecimiento de contexto y clima de entendimiento entre padre y madre (tanto en calidad de padres como de pareja) y de éstos con sus hijos y entre éstos. Un marco de normalidad, tanto en las explicaciones, como en los modelos de actuación, serán los mejores elementos para el afrontamiento de sus circunstancias.
- Apoyarse en el afecto y apoyo familiares en una integración con los que se obtengan en la comunidad (centros educativos, instituciones sociales, amistades...). La comprensión y ayuda de otros permite resolver dificultades, a la vez que genera mecanismos de costumbre y habituación con resultados de normalización.

Finalmente, deberá considerarse a los hermanos para que no sólo se les informe o se les haga reflexionar sobre la realidad concreta del trastorno o limitación de su hermano y en la importancia de la ayuda y entendimiento de situaciones con su hermano. Será necesario, además, que se les comprenda y ayude por sí mismos, como hijos y como personas en desarrollo, equilibrando así mecanismos de relación afectiva entre hermanos. Ciertamente, el hermano sin discapacidad tiene la responsabilidad en las relaciones que mantiene con su hermano con dificultades, pero también la necesidad de que se le considere en la esperanza de un futuro en el que el amor fraterno supera temores y abre perspectivas de un profundo desarrollo personal y de un mayor calado social.

Referencias bibliográficas

Cuskelly, M., & Gunn, P. (2003). Sibling Relationships of Children with Down Syndrome: Perspectives of Mothers, Fathers, and Siblings. *American journal on mental retardation*, 108(4), 234–244.

Cuskelly, M., & Gunn, P. (2006). Adjustment of children who have a sibling with Down syndrome: Perspectives of mothers, fathers and children. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(12), 917–925.

Cross, T. y Mendaglio, S. (1995). Children who are Gifted/ADHD. *Gifted Child Today*, 18(4), 37–40.

Castorina, J. A.; Lenzi, A. M. (Comp.) (2000). *La formación de los conocimientos sociales en los niños*. Barcelona. Genisa.

Delval, J. (1995). *El desarrollo humano*. Madrid. Siglo XXI.

Dew, A., Balandin, S. & Llewellyn, G. (2008). The psychosocial impact on siblings of people with lifelong physical disability: A review of the literature. *Journal of Developmental and Physical disabilities*, 20(5), 485–507.

- Iriarte, C. & Ibarrola-García, S. (2010). Revisión de estudios sobre la vivencia emocional de la discapacidad intelectual por parte de los hermanos. *Estudios sobre educación*, 19.
- García Núñez, R. & Bustos Silva, G. (2015). Discapacidad y problemática familiar. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 8.
- Lizasoain, O. (2007). Impacto que puede conllevar tener un hermano con discapacidad: factores condicionantes y pautas de intervención. *Siglo Cero*, 38(223), 69-88.
- Lizasoain, O., González, M. C., Iriarte, C., Peralta, F., Sobrino, A., y Onieva, C. E. (2011). Hermanos de personas con discapacidad intelectual: Guía para el análisis de necesidades y propuestas de apoyo. *Estudios sobre educación*, 22, 221-247.
- Luque, D. J. (2006). Familia, profesorado y alumnado con discapacidad. Elementos para una reflexión conjunta. *Revista de Cooperación Educativa*,
- Luque, D. J. y Luque-Rojas, M. J. (2015). Relaciones de amistad y solidaridad en el aula: Un acercamiento psicoeducativo a la discapacidad en un marco inclusivo. *Revista mexicana de investigación educativa*, 20(65), 369-392.
- Luque, D. J. y Luque-Rojas, M. J. (2017). Atención a la diversidad del alumnado: reflexiones psicoeducativas desde una práctica orientadora inclusiva. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 14(32), 43-50.
- Luque, D. J., Luque-Rojas, M. J. y Hernández, R. (2018). Desarrollo afectivo y necesidades específicas de apoyo educativo en el alumnado con altas capacidades intelectuales. *Revista AOSMA*, 25.
- Luque-Rojas, M. J., Matas, A., Luque, D. J. (2019). Hermanos de niños con discapacidad. Elementos para la reflexión. AIDIPE. XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa: Investigación Comprometida para la Transformación Social. Madrid.
- Moreno, C. (2010). Revisión teórica sobre el ajuste psicológico y emocional de los hermanos de personas con discapacidad intelectual. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 41(3), 235, 60 – 78.
- Muñoz Bravo, J. (2017). *Informe. Hermanos/as adultos de personas con discapacidad intelectual o del desarrollo: revisión de datos comparativos España-EE. UU.* Madrid: Plena inclusión España.
- Núñez, B. A., Rodríguez, L. y Lanciano, S. (2005). El vínculo fraterno cuando uno de los hermanos tiene discapacidad. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 36(4), 216, 50 – 74.
- Núñez, B. A. y Rodríguez, L. (2005). *Los hermanos de las personas con discapacidad: Una asignatura pendiente.* Buenos Aires: Ed. AMAR.
- Oñate, L. & Calvete, E. (2017). Una aproximación cualitativa a los factores de resiliencia en familiares de personas con discapacidad intelectual en España. *Psychosocial Intervention*, 26(2), 93-101.
- Pérez, L. y Domínguez, P. (2000). *Superdotación y adolescencia.* Madrid: Comunidad de Madrid. Consejería de Educación.
- Stoneman, Z. y Gavidia-Payne, S. (2006). Marital Adjustment in Families of Young Children with Disabilities: Associations with Daily Hassles and Problem-Focused Coping. *American journal on mental retardation*, 111(1), 1-14.

3

Impacto de la metodología Flipped Classroom en la orientación motivacional de estudiantes de Educación Primaria

Héctor Galindo-Domínguez. Universidad de Deusto (España)

1. Introducción

1.1. La orientación motivacional en jóvenes

Uno de los interrogantes, tal vez más importantes, que se ha planteado en el ámbito de la psicología escolar es el de dar a conocer los motivos por los que nos interesa aprender y desarrollar nuevos conocimientos y habilidades. En cualquier entorno educativo es medianamente fácil percatarse de que no todo el alumnado está interesado en aprender por los mismos motivos; o, en otras palabras, no todos trabajan para alcanzar las mismas metas (García, González-Pienda, Núñez, González-Pumariega, Álvarez, Roces, González y Valle, 1998). Para tratar de dar respuesta a por qué los y las estudiantes se aproximan y se involucran en una situación académica específica, desde finales de los años 80, se comenzó a desarrollar una de las teorías más importantes en el estudio de la motivación escolar: la Teoría de Orientación a la Meta (Dweck, 1986; Pintrich, 1989; Ames, 1992, entre otros).

La orientación a la meta podría considerarse como un modelo integrado de creencias, atribuciones y sentimientos que dirige las intenciones conductuales (González, Valle, Núñez y González-Pienda, 1996) y a su vez constituido por diversos modos de aproximación, compromiso y respuesta a las actividades que se plantean (Ames, 1992; González et al, 1996).

Dentro de los grupos de investigadores han sido a lo largo de los años varios los modelos propuestos para esta teoría (Matos y Lens, 2006), principalmente, difiriendo una de otra en la definición de metas, el nombre de cada constructo y en el número de metas propuestas (Linnerbrink y Pintrich, 2000). No obstante, la mayor parte de investigaciones sustenta la idea de la existencia de dos grandes tipos de metas: Las metas orientadas al aprendizaje o al dominio, y las metas orientadas al rendimiento (García et al, 1998; Ross, Shannon, Salisbury-Glennon y Guarino, 2002).

Por una parte, cuando las y los estudiantes persiguen metas de aprendizaje, estos están preocupados por incrementar la comprensión del material, por enriquecer su conocimiento y por desarrollar nuevas habilidades a través del esfuerzo personal (Covington, 2000; Pintrich, 2000; Ross, Blackburn y Forbes, 2005; Matos y Lens, 2006), por lo que hablamos de una meta puramente intrínseca y personal que el estudiante tiene de la tarea (Maehr y Midgley, 1996; Matos y Lens, 2006) cuya evaluación se basa en los estándares propios del estudiante (Matos y Lens, 2006). Este tipo de estudiantes, ante las adversidades son más propensos a buscar ayuda o a persistir en el esfuerzo, a través de la autorregulación, impulsados por la creencia de que el esfuerzo valdrá la pena con el paso del tiempo (Pintrich y De Groot, 1990; Ames, 1992; Dweck y Legget, 1998; Brophy, 2004; Kohler y Reyes, 2010).

Por otra parte, cuando el alumnado persigue metas de rendimiento, buscan obtener sentencias favorables de los demás, así como evitar juicios negativos de la tarea realizada. (Maehr y Midgley, 1996; Covington, 2000; Matos y Lens, 2006). Este grupo se caracteriza por mostrar un desempeño mayor al resto y evidenciar de esta manera su capacidad, obteniendo el reconocimiento público de

su tarea (Maehr y Midgley, 1996; Ross et al, 2002; Matos y Lens, 2006). Este tipo de estudiantes, al tratar de obtener una recompensa deseada, no se centra tanto en buscar y desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje, si no que tienden más a buscar estrategias que les aseguren un resultado positivo concreto (por ejemplo, aprobar el examen) con el menor esfuerzo posible (García et al, 1998). Es de destacar que frecuentemente, los y las estudiantes motivados por este tipo de metas prefieren recibir un juicio favorable sobre una tarea relativamente fácil a correr el riesgo de obtener un juicio desfavorable ante una tarea más compleja y significativa (Miller, Behrens, Greene y Newman, 1993).

Tal y como comentan Kohler y Reyes (2010), aunque la mayoría de modelos de orientación a la meta hayan propuesto, de forma general, los dos tipos ya descritos, investigaciones más recientes sustentan la idea de dividir las metas de rendimiento en dos, proponiendo por lo tanto un modelo de orientación a la meta trifactorial. En este sentido, en una serie de estudios (p. ej. Elliot y Harackiewicz, 1996; Middleton y Midgley, 1997; Pintrich y Schunk, 2002; Long, Monoi, Harper, Knoblauch y Murphy, 2007, entre otros) se comenzó a distinguir la orientación de metas de rendimiento, en dos nuevas metas: las metas de aproximación al rendimiento y las metas de evitación del rendimiento. Mientras que los estudiantes que se orientan a metas de aproximación al rendimiento se sienten motivados por superar a los demás y buscan sentencias favorables de competencia, los estudiantes que se orientan más hacia las metas de evitación al rendimiento prefieren evitar juicios desfavorables de competencia y, por ende, podrían evitar las tareas de aprendizaje (Kohler y Reyes, 2010).

En los inicios de esta teoría, se sugería que las metas de aprendizaje y las metas de rendimiento eran excluyentes una de la otra y que, además, generaban efectos opuestos sobre el aprendizaje (Kohler y Reyes, 2010). Sin embargo, la idea más actual es la de pensar que las metas de rendimiento pueden ser capaces de generar efectos positivos en las metas de aprendizaje (González et al, 1996; Harackiewicz, Barron y Elliot, 1998; Ross et al, 2002).

Todos los tipos de metas comentadas hasta el momento están presentes de algún u otro modo en todo el alumnado haciendo que lo que varíe sea la intensidad con la que cada meta influye en lo académico (Heyman y Dweck, 1992; Meece, 1994; Seifert, 1995). Esta conclusión ha sido el resultado de realizar diversos análisis de correlaciones que constataron la existencia de una correlación positiva entre las metas de aprendizaje y las metas de rendimiento (Ross et al, 2002).

En el panorama adolescente español, una de las mayores aportaciones a la teoría de orientación a la meta es el estudio de García et al (1998), quienes presentan un instrumento que permite incidir en conocer más cercanamente el patrón motivacional del alumnado y en base a los resultados, permitir reconducirlo hacia metas de aprendizaje. La estructura factorial desprendía tres factores: metas de aprendizaje, metas de valoración social y metas de recompensa.

Por una parte, tal y como se ha comentado anteriormente, las metas de aprendizaje proveen información sobre si los y las estudiantes están orientadas más hacia el proceso con el que llevan a cabo el aprendizaje o más hacia el resultado final (Valdez-García, López y Olivares, 2017). Aquel alumnado con un patrón adaptativo persigue buscar el incremento de su propia competencia mediante la adquisición y dominio de nuevas habilidades y conocimientos (metas de aprendizaje), mientras que el que presenta un patrón motivacional desadaptativo está orientado hacia metas de ejecución o rendimiento, tratando de obtener exclusivamente un buen rendimiento, centrándose en el producto final y no en el proceso de aprendizaje (García et al, 1998).

Seguidamente, las metas de valoración social, a pesar de no guardar relación con el aprendizaje y el logro académico, son de especial importancia debido a que se basan en la experiencia emocional que viven los y las estudiantes ante las reacciones de personas significativas para estos (familia, docentes, iguales, etc.) ante su propia actuación. Lo óptimo para satisfacer este tipo de

metas es conseguir un grado óptimo de aceptación social y evitar ser rechazado, como resultado de la conducta académica (González et al., 1996).

Finalmente, las metas de recompensa hacen relación a la consecución de premios o recompensas, así como la evitación de todo lo que signifique castigo o pérdida de situaciones u objetos valorados por el sujeto en el proceso de aprendizaje (González et al 1996).

La intensidad con la que se manifiesta cada una de estas metas académicas viene condicionada por una serie de variables tanto personales como sociales. De la Fuente (2004) destaca entre las más significativas la concepción que tengan los alumnos sobre qué es y cómo se desarrolla la inteligencia (Nicholls, 1984; Dweck, 1986; Valle, González, Gómez, Rodríguez y Piñeiro, 1998), la personalidad (Covington, 2000; Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter y Elliot, 2000) y/o la condición de riesgo social (Carroll, Baglioni, Houghton y Bramston, 1999).

1.2. La metodología Flipped Classroom en Educación Primaria

Desde hace ya años, nos encontramos con el creciente interés de estudiantes hacia el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Rodríguez, Martínez y Medina, 2017). Fue en este punto en el que una serie de docentes (Baker, 2000; Lage, Platt y Treglia, 2000; Bergmann y Sams, 2012) vieron la oportunidad de realizar un cambio en las aulas, aprovechando las nuevas tecnologías que estaban al alcance de los estudiantes para fomentar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Con esta idea surgió lo que a día de hoy se conoce como la metodología Flipped Classroom o Aula Invertida.

El Flipped Classroom es una metodología que trata de invertir los roles de la enseñanza tradicional, de manera que lo que antes se realizaba en clases, como las clases magistrales, con esta metodología, esto es realizado fuera de horario lectivo, generalmente a través de vídeos educativos de corta duración, y todo lo que antes se realizaba fuera de horario lectivo, como podían ser actividades de diferentes tipos, con esta metodología, estas se realizan en clase. En esta línea, las actividades que se presentan en el aula son actividades prácticas, proyectos de aprendizaje y de discusión, relacionadas con la resolución de problemas propuestos para los estudiantes (Lai y Hwang, 2016).

Organizaciones internacionales como la UNESCO o la OCDE han hecho especial hincapié en el desarrollo curricular de las competencias clave en educación. Estas competencias apuntan al camino que los discentes deben seguir para mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes para hacer frente a los retos del siglo XXI (Hwang, Lai y Wang, 2015). Algunas de estas competencias son la comunicación, la colaboración, el pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos o la creatividad.

En palabras de Prieto (2017), el Flipped Classroom es potencialmente beneficioso para el desarrollo de estas competencias nombradas siempre y cuando se presente un entorno idóneo para que los estudiantes aprendan indagando sobre aspectos importantes que el docente plantee.

Dejándose guiar por el auge de las nuevas tecnologías y por los nuevos modos de innovar en el aula de educación primaria, un número cada vez más creciente de docentes han tratado de introducir esta metodología dentro de sus prácticas del día a día y todo apunta a que este número continuará creciendo durante los próximos años (Galindo-Domínguez, 2018; Uzunboylyu y Karagözlü, 2017);

A día de hoy, la amplia mayoría de intervenciones investigadas están centradas en la educación universitario, y las encontradas en educación primaria se han centrado mayoritariamente en conocer la efectividad del rendimiento académico o la satisfacción de la experiencia de los estudiantes, dejando de lado un abanico de variables, tal vez, más interesantes de índole personal y social, como conocer el efecto de esta metodología sobre la orientación motivacional del

alumnado, el efecto en la gestión del tiempo o el efecto que tiene sobre otros constructos como la autoeficacia o la autorregulación (Galindo-Domínguez, 2018).

Es principalmente por este motivo por el que el presente trabajo trata de aportar un granito de arena a la investigación de esta metodología buscando en esta ocasión conocer el grado de efectividad de la metodología Flipped Classroom en el aula de Educación Primaria sobre la orientación motivacional del alumnado.

2. Método

2.1. Objetivo

El principal objetivo del trabajo es conocer la efectividad de la metodología Flipped Classroom sobre la orientación motivacional del alumnado en la etapa de Educación Primaria.

2.2. Muestra

La muestra completa del estudio estuvo conformada por 852 estudiantes divididos en grupo experimental y grupo control. El grupo experimental (Edad = 10.84; DT = .817) estuvo formado por 415 estudiantes, de los cuales 200 eran chicos y 215 eran chicas, quienes llevaron a cabo clase normal durante 7 meses en la que aplicaban la metodología Flipped Classroom. En referencia al grupo control, este estuvo formado por 437 estudiantes, de los cuales 223 eran chicos y 214 eran chicas, quienes llevaron a cabo clase normal sin aplicar la metodología Flipped Classroom.

2.3. Instrumento

El instrumento empleado para medir la orientación motivacional del alumnado de Educación Primaria fue el cuestionario de metas académicas (García et al., 1998). Este instrumento, compuesto por 20 ítems medidos en escala Likert de 5 puntos encargados de medir las metas de aprendizaje, las metas de valoración social, y las metas de logro.

Las metas de aprendizaje proveen información sobre si los estudiantes están orientados más hacia el proceso con el que llevan a cabo el aprendizaje o más hacia el resultado final (Valdez-García, López y Olivares, 2017). Aquellos estudiantes con un patrón adaptativo persiguen buscar el incremento de su propia competencia mediante la adquisición y dominio de nuevas habilidades y conocimientos (metas de aprendizaje), mientras que aquellos estudiantes que presentan un patrón motivacional desadaptativo están orientados hacia metas de ejecución o rendimiento, tratando de obtener exclusivamente un buen rendimiento, centrándose en el producto final y no en el proceso de aprendizaje (García et al., 1998).

Seguidamente, las metas de valoración social, a pesar de no guardar relación con el aprendizaje y el logro académico, son de especial importancia debido a que se basan en la experiencia emocional que viven los estudiantes ante las reacciones de personas significativas para estos (padres, profesores, iguales, etc.) ante su propia actuación. Lo óptimo para satisfacer este tipo de metas es conseguir un grado óptimo de aceptación social y evitar ser rechazado, como resultado de la conducta académica (González et al., 1996).

Finalmente, Las metas de logro hacen relación a la consecución de premios o recompensas, así como la evitación de todo lo que signifique castigo o pérdida de situaciones u objetos valorados por el sujeto en el proceso de aprendizaje (González et al., 1996).

2.4. Procedimiento de recogida y análisis de datos

Inicialmente, se recabaron los respectivos permisos de los equipos docentes y los respectivos consentimientos informados de las familias de los participantes para poder llevar a cabo el estudio. Los datos de todos los estudiantes se recogieron a través de Google Forms. Los datos se analizaron a través de los softwares estadísticos SPSS Statistics 24.0 y SPSS AMOS 24.0

3. Resultados

Inicialmente, en aras de conocer si ambos grupos eran similares se procedió a analizar la invarianza factorial del grupo experimental y control. Estos resultados, recogidos en la tabla 1, muestran como tanto para la fase pre como para la fase post, permiten asumir la existencia de invarianza de los grupos al observar valores de fluctuación por debajo a .01 (Cheung y Rensvold, 2002) en el caso del CFI (Δ CFI = .003 a .010) y RMSEA (Δ RMSEA = .000 a .001), y pequeñas diferencias respecto al modelo anterior en el caso del AIC (Galindo-Domínguez, 2019).

		χ^2 /gl	$\Delta\chi^2$ /gl	CFI	Δ CFI	RMSEA	Δ RMSEA	AIC	Δ AIC
Pre	1	4.21	-	.857	-	.055	-	1657.992	-
	2	4.10	-.110	.854	-.003	.054	-.001	1658.172	.180
	3	3.96	-.140	.853	-.001	.053	-.001	1650.335	-7.837
	4	3.96	.000	.843	-.010	.053	.000	1700.474	50.139
Post	1	3.76	-	.874	-	.051	-	1507.715	-
	2	3.62	-.140	.874	.000	.050	-.001	1490.928	-16.787
	3	3.54	-.080	.870	-.004	.049	-.001	1494.078	3.150
	4	3.51	-.030	.863	-.007	.049	.000	1520.861	26.783

Tabla 1: Invarianza factorial en función del grupo de intervención (n = 852)

Nota. Modelo 1 (configural) = modelo sin restricciones; modelo 2 (metrico) = modelo 1 + equivalencia en coeficientes factoriales; modelo 3 (escalar) = modelo 2 + equivalencia de los interceptos; modelo 4 (estricto) = modelo 3 + equivalencia en varianza y covarianza de errores.

Asumiendo la existencia de invarianza factorial, se procedió a analizar las cargas factoriales de todos los ítems. El ajuste analítico del modelo, en general, fue positivo al obtener la inmensa mayoría de cargas factoriales por encima de $\lambda = .50$ (Lloret, Ferreres, Hernández y Tomás, 2017). Es de destacar que por debajo de este valor se encontraba en la fase pre y post únicamente el ítem 20 ('Yo estudio porque quiero ser una persona importante en el futuro'; $\lambda_{i20} = .39$). Aun así, se decidió mantener el ítem pues las variaciones en los valores del ajuste del modelo no eran del todo significativas y la fiabilidad no aumentaba, por lo que se optó por mantener la escala original.

Se continuó estudiando la fiabilidad de la escala. Los resultados tanto de la escala general mostraron una fiabilidad óptima (α Pre = .834; α Post = .837), como de cada una de las dimensiones: metas de aprendizaje (α Pre = .859; α Post = .898), metas de valoración social (α Pre = .855; α Post = .855), y metas de logro (α Pre = .735; α Post = .743).

También se consideró importante analizar la distribución de la muestra a través de los estadísticos de curtosis y asimetría. Se asumió la distribución normal de la muestra al encontrarse los valores de curtosis y asimetría de las dimensiones de metas de aprendizaje (As Pre = -.901; $g2$ Pre = -.108; As Post = .700; $g2$ Post = 1.095), metas de valoración social (As Pre = .201; $g2$ Pre = .481; As Post = -.945; $g2$ Post = -.893) y metas de logro (As Pre = -2.101; $g2$ Pre = -1.690; As Post = 6.802; $g2$ Post = 3.664) entre ± 2 y ± 7 , respectivamente (Finney y Di Stefano, 2006).

Seguidamente, se observaron las correlaciones entre las diferentes dimensiones estudiadas en aras de ver si existía problemas de validez discriminante.

		Pre			Post		
		AP	VS	LO	AP	VS	LO
Pre	AP	1	.093**	.340***	.495***	.009	.154***
	VS		1	.369***	-.006	.579***	.231***
	LO			1	.157***	.196***	.405***
Post	AP				1	.022	.298***
	VS					1	.333***
	LO						1

Tabla 2: Correlaciones entre las principales dimensiones (n = 852)

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$. AC: Metas de aprendizaje; VS: Metas de valoración social; LO: Metas de logro.

Tal y como se muestra en la tabla 2, las correlaciones en ambos momentos fueron en algunos casos significativas y en otros casos no significativas, aunque es de destacar que las metas entre ellas tampoco obtuvieron valores excesivamente significativos que pudieran suponer complicaciones de validez discriminante, como era de esperar según estudios previos (Middleton y Midgley, 1997; Ross et al, 2002). Estos resultados apoyan la idea de Barca-Lozano, Almeida, Porto-Rioboo, Peralbo-Uzquiano y Brenlla-Blanco (2012), quienes sostienen que la orientación hacia las metas no crea metas excluyentes de otras, y que pueden coexistir todas de manera independiente entre sí.

Llegados a este punto, conociendo que los análisis previos fueron óptimos y con el fin de observar las diferencias de ambos grupos entre los dos diferentes momentos de la intervención, se hizo uso de una ANOVA de medidas repetidas considerando como variables intra-sujetos las variables respectivas a cada dimensión en ambos momentos de la intervención, y como factor inter-sujeto la variable grupo. Los efectos principales de las medias marginales estimadas se calcularon haciendo uso del ajuste de intervalo de confianza de Bonferroni.

	Estadísticos descriptivos				Contrastes intra-sujetos			
	Pre		Post		T		T * G	
	Exp.	Con.	Exp.	Con.	p	η^2	p	η^2
AP	4.08 (.698)	4.09 (.660)	4.10 (.758)	4.06 (.784)	.850	.000	.310	.001
VS	2.73 (1.17)	2.77 (1.05)	2.36 (1.14)	2.47 (1.10)	.000	.096	.325	.001
LO	4.55 (.537)	4.51 (.557)	4.48 (.574)	4.40 (.650)	.000	.019	.226	.002

Tabla 3: Estadísticos descriptivos y contrastes intra-sujetos para las metas académicas.

Nota. AC: Metas de aprendizaje; VS: Metas de valoración social; LO: Metas de logro; Exp: Grupo Experimental; Con: Grupo Control; T: Tiempo; T * G: Tiempo * Grupo. nExp = 415; nCon = 437.

En el presente estudio, únicamente se analizaron las pruebas de contraste intra-sujetos y no las pruebas de contraste inter-sujetos, pues son las pruebas que nos van a ayudar a conocer dar respuesta al objetivo del trabajo.

En esta línea, y como se muestra en la tabla 3, se observó como la interacción entre tiempo y grupo en ningún tipo de meta resultó significativo: ni en el caso de las metas de aprendizaje ($p = .310$; $\eta^2 = .001$), ni en el caso de las metas de valoración social ($p = .325$; $\eta^2 = .001$), ni en el caso de las metas de logro ($p = .226$; $\eta^2 = .002$). Este hecho implica que no hubo ningún grupo, ni el experimental ni el control, que consiguió empeorar ni mejorar significativamente más que el otro grupo en las dimensiones analizadas con el paso del tiempo.

No obstante, si observamos la influencia del tiempo, independientemente del grupo, se observa como si existían diferencias significativas en dos de los tres tipos de metas académicas. Por una parte, es destacable la diferencia significativa ($p = .000$; $\eta^2 = .096$) entre la fase pre y post tanto en

el grupo experimental [MPre = 2.73 (1.17); MPost = 2.36 (1.14)] como en el grupo control [MPre = 2.77 (1.05); MPost = 2.47 (1.10)] en referencia a las metas de valoración social, siendo el tamaño de las diferencias grande (Miles y Shevlin, 2001).

Y, por otra parte, es destacable la diferencia significativa ($p = .000$; $\eta^2 = .019$) entre la fase pre y post tanto en el grupo experimental [MPre = 4.55 (.537); MPost = 4.48 (.574)], como en el grupo control [MPre = 4.51 (.557); MPost = 4.40 (.650)] respecto a las metas de logro, siendo el tamaño de las diferencias, una vez más, grandes (Miles y Shevlin, 2001).

4. Discusión y conclusiones

El objetivo principal del presente estudio ha sido conocer el impacto que tiene la metodología Flipped Classroom en el aula de Educación Primaria.

En esta línea, los principales hallazgos obtenidos han permitido observar cómo la metodología Flipped Classroom no ayuda a mejorar ni empeorar la orientación motivacional significativamente más que otras metodologías que se aplican en el aula de educación primaria, por lo que nos permite comentar que, aunque se puede tratar de una herramienta más que pueden tener los docentes de esta etapa para ser usada en contextos específicos, no resulta ser la panacea educativa en ningún caso. Tal vez, estos resultados permiten replantearse el uso o no de esta metodología en la práctica, permitiendo reflexionar su aplicación más en términos de recursos y facilidades para docentes y estudiantes que en términos de resultados.

Estos resultados fueron contrarios a otros estudios que analizan la motivación en aulas de educación obligatoria, como Bhagat, Chang y Chang (2016), Prasetyo, Suprpto y Pudyastomo (2018) o Winter (2017), quienes sostenían la idea de que el Flipped Classroom mejoraba sustancialmente la motivación de los estudiantes. No obstante, los hallazgos del presente estudio siguen más la línea de Ferriz, Sebastià y García (2017), quienes observaron que no existieron diferencias significativas entre los grupos experimental y control, y, por ende, la metodología Flipped Classroom permitía obtener resultados relacionados a la motivación análogos a otras metodologías aplicadas en el aula de Educación Primaria.

En este punto se considera oportuno pensar que los resultados obtenidos en el presente estudio son coherentes, tal vez, debido a que, en la etapa de educación primaria, resulta imposible discriminar totalmente las metodologías aplicadas en el aula, creando, por ejemplo, un grupo control que aplique exclusivamente una metodología tradicional. Es por este motivo en parte, por lo que resultó imposible conocer exclusivamente el impacto de esta metodología en el aula de Educación Primaria. En esta línea, y posiblemente una de las limitaciones más fuertes de este estudio es que, aunque la muestra que ha tomado parte del estudio haya sido grande comparado con estudios análogos, se sigue presentando la complicación de poder aislar la variable Flipped Classroom en contraposición a otras metodologías. Debemos recordar, que hoy en día es ciertamente común emplear una serie de metodologías como aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en retos o gamificación, independientemente de que el docente considere oportuno aplicar también la metodología Flipped Classroom. Esta limitación, quizá, se podría arreglar en otras etapas educativas como la universitaria, donde a día de hoy, aún hay docentes que emplean como método común para su práctica educativa metodologías más tradicionales, pero no en la etapa de educación primaria.

Tener en el estudio un grupo control ha permitido observar como las intervenciones de los docentes tuvieron un efecto positivo en los estudiantes independientemente del grupo de pertenencia, al haber ayudado a reducir los valores de las metas de valoración social y metas de logro; metas de carácter puramente extrínseco que implican obtener refuerzo social o una recompensa a cambio del esfuerzo que supone aprender. No obstante, se señala aquí la limitación de no poder asegurar la causa de estos resultados exclusivamente a la intervención docente,

debido a que los estudiantes han estado en un medio social con diversas variables, tales como castigos, refuerzos positivos, estado mental del estudiante..., que han podido afectar también en su decisión final.

Es posible que, en vista de estos resultados, podría resultar favorable continuar realizando estudios de calidad en busca de posibles diferencias en la orientación motivacional en estudiantes de educación obligatoria, así como educación superior.

De igual modo, en la etapa de educación primaria y respecto a esta metodología, resultaría especialmente fructífero conocer el efecto del Flipped Classroom sobre diferentes constructos interesantes, como sobre la gestión del tiempo de los estudiantes, el grado de autonomía o el grado de autorregulación.

Referencias bibliográficas

Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 80*, 260-267.

Baker, J. W. (2000). The "Classroom Flip": Using web course management tools to become the guide by the side. En J. A. Chambers (Ed.), *11th International Conference on College Teaching and Learning* (pp. 9-17). Jacksonville, Florida: Florida Community College.

Barca-Lozano, A., Almeida, L., Porto-Rioboo, A., Peralbo-Uzquiano, M. & Brenlla-Blanco, J. (2012). Motivación escolar y rendimiento: impacto de metas académicas, de estrategias de aprendizaje y autoeficacia. *Anales de Psicología, 28* (3), 848-859.

Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every day*. Washington, EEUU: ISTE.

Bhagat, K.K., Chang, C.N. y Chang, C. Y. (2016). The impact of the flipped classroom on mathematics concept learning in high school. *Educational Technology & Society, 19*(3), 134-142.

Brophy, J. (2005). Goal theorists should move on from performance goals. *Educational Psychologist, 40* (3), 167-176.

Carroll, A., Baglioni, J. R., Houghton, S. y Bramston, P. (1999). At-risk and not at-risk primary school children: An examination of goal orientations and social reputations. *British Journal of Educational Psychology, 69*, 377-392.

Cheung, G. W. y Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 9*, 233-255.

Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology, 51*, 171-200.

De la Fuente, J. (2004). Perspectivas recientes en el estudio de la motivación: La teoría de la Orientación de Meta. *Escritos de Psicología, 6*, 72-84.

Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist, 41*, 1040-1048.

Dweck, C. S. y Legget, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*, 256-273.

Elliot, A. J. y Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 461-475.

Ferríz, A., Sebastià, S. y García, S. (2017). Clase invertida como elemento innovador en Educación Física: Efectos sobre la motivación y la adquisición de aprendizajes en Primaria y Bachillerato. En R. Roig (Ed.), *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa* (pp. 211-233). Barcelona, España: Ediciones Octaedro.

Finney, S. J. y DiStefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modeling. En G. R. Hancock y R. O. Muller (Eds.), *Structural equation modeling: A second course* (pp. 269-314). Greenwich, CT: Information Age

Flipped Learning Network (2014). *The Four Pillars of F-L-I-P. Flipped Learning*. Recuperado de https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf

Galindo-Domínguez, H. (2018). Un meta-análisis de la metodología Flipped Classroom en el aula de Educación Primaria. *Revista Edutec*, 63, 73-85.

Galindo-Domínguez, H. (2019). Estandarización por curso y género de la escala de autoconcepto AF-5 en Educación Primaria. *Psicología Educativa*, 25 (2), 117-125.

García, M., González-Pienda, J. A., Núñez, J. C. González-Pumariega, S., Álvarez, L., Roces, C. González, R. y Valle, A. (1998). El cuestionario de metas académicas (C.M.A). Un instrumento para la evaluación de la orientación motivacional de los alumnos de educación secundaria. *Aula Abierta*, 71, 175 – 200.

González, R. Valle, A., Núñez, J. C. y González-Pienda, J. A. (1996). Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar. *Psicothema*, 8 (1), 45-61.

Harackiewicz, J. M., Barron, K. E. y Elliot, A. J. (1998). Rethinking achievement goals: When are they adaptive for college students and why? *Educational Psychologist*, 33, 1–21.

Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., Carter, S. M. y Elliot, A. J. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals: Predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology*, 92 (2), 316-330.

Heyman, G. y Dweck, C. S. (1992). Achievement goals and intrinsic motivation: Their relation and their role in adaptive motivation. *Motivation and emotion*, 16 (3), 231-247.

Hwang, G.J., Lai, C.L. y Wang, S.Y. (2015). Seamless flipped learning. A mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers in Education*, 2 (4), 449-473.

Kohler, J. y Reyes, M. (2010). Teoría de orientación a la meta: Hallazgos y aplicaciones en la educación y la educación física. *Revista Cultura*, 24, 243-265.

Lage, M.J. Platt, G.J. y Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31 (1), 30-43.

Lai, C.L. y Hwang, G.J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126-140.

Linnenbrink, E. y Pintrich, P. R. (2000). Multiple pathways to learning and achievement: The role of goal orientation in fostering adaptive motivation, affect, and cognition. En C. Sansone y J. M. Harackiewicz (Eds.). *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance* (pp. 195-227). Nueva York: Academic Press.

Long, J., Monoi, S., Harper, B., Knoblauch, D. y Murphy, K. (2007). Academic Motivation and Achievement Among Urban Adolescents. *Urban Education*, 42; 196 – 122.

- Maehr, M. L. y Midgley, C. (1996). *Transforming school cultures*. Colorado, EEUU: Westview Press.
- Matos, L. y Lens, W. (2006). La teoría de Orientación a la Meta, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de Lima. *Persona, 9*, 11-30.
- Meece, J. L. (1994). The role of motivation in self-regulated learning. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 25-44). Nueva Jersey, EEUU: Lawrence Erlbaum Associates.
- Middleton, M. J., y Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology, 89* (4), 710-718.
- Miles, J. and Shevlin, M. (2001). *Applying Regression and Correlation: A Guide for Students and Researchers*. Londres, Reino Unido, Sage.
- Miller, R. B., Behrens, J. T., Greene, B. A., y Newman, D. (1993). Goals and perceived ability: Impact on student valuing, self-regulation, and persistence. *Contemporary Educational Psychology, 18*(1), 2-14.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance. *Psychological Review, 91*, 328-346.
- Patrick, H., Anderman, L. H., Ryan, A. M., Edelin, K. C. y Midgley, C. (2001). Teachers' communication of goal orientations in four fifth-grade classrooms. *The Elementary School Journal, 102*(1), 35-58.
- Pintrich, P.R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. En C. Ames y M. L. Maher (eds.): *Advances in motivation and achievement* (vol. 6). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology, 92*, 544-555.
- Pintrich, P. R. y Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications*. New Jersey, EEUU: Prentice-Hall.
- Pintrich, P. R., y De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*, 33-40.
- Prasetyo, B. D., Suprpto, N. y Pudyastomo, R. N. (2018). The effectiveness of flipped classroom learning model in secondary physics classroom setting. *Journal of Physics: Conference Series, 997* (1), 1-7.
- Prieto, A. (2017). *Flipped Learning. Aplicar el modelo de Aprendizaje Inverso*. Madrid, España: Narcea.
- Ross, M., Blackburn, M. y Forbes, S. (2005). Reliability Generalization of the Patterns of Adaptive Learning Survey Goal Orientation Scales. *Educational and Psychological Measurement, 65*, 451 – 464.
- Ross, M., Shannon, D., Salisbury-Glennon, J. y Guarino, A. (2002). The Patterns of Adaptive Learning Survey: A Comparison across Grade Levels. *Educational and Psychological Measurement, 62*, 483 – 497.
- Seifert, T. L. (1995). Academic goals and emotions: A test of two models. *The journal of psychology: interdisciplinary and applied, 129* (5), 543-552.
- Uzunboylu, H. y Karagözlü, D. (2017). The emerging trend of the flipped classroom: A content analysis of published articles between 2010 and 2015. *Revista de Educación a distancia, 54*, 1-13.

Valdez-García, J. E., López, M. V. y Olivares, S. L. (2017). Definición de metas de aprendizaje en estudiantes de pregrado en un curso de Historia de la medicina. *Educación Médica*, 19 (2), 105-110.

Valle, A., González, R., Gómez, M. L., Rodríguez, S. y Piñeiro, I. (1998). Influencia de las atribuciones causales internas y externas sobre las metas académicas. *Bordón*, 50 (4), 405-413.

Winter, J. W. (2018). Performance and motivation in a Middle School Flipped Learning Course. *TechTrends*, 62 (2), 176-183.

4

Adaptación y validación de una escala de clima social de aula en Educación Primaria

Héctor Galindo-Domínguez. Universidad de Deusto (España)

1. Introducción

Desde hace ya unos años, en la búsqueda de la mejora de la práctica educativa, una de las variables que ha suscitado un interés creciente por parte de agencias, ministerios e instituciones educativas a nivel mundial ha sido el clima social (Thapa, Cohen, Guffey y Higin-D'Alessandro, 2013). En algunos países como Estados Unidos, Francia, Canadá o incluso Israel, el clima escolar es uno de los factores de calidad evaluados (López, Bilbao, Ascorra, Moya y Morales, 2014).

Coronel, López y Sánchez (1994) comentan que una de las características del clima social es que es un término globalizador que alude al ambiente del centro; y, por ende, este puede ser estudiado tanto a nivel general, pero también puede centrarse en los procesos que ocurren en microespacios en el interior de los centros, como es el caso de las aulas.

En esta línea, podemos entender el clima social del aula como la percepción que cada miembro del aula tiene sobre la vida interna y diaria de la clase (Pérez, Ramos y López, 2010). Según Manota y Melendro (2016) este clima social, se va consolidando en base a la concreción de normas, hábitos, comportamientos y prácticas sociales manifestadas a partir de las relaciones entre profesores y estudiantes.

El clima social del aula es único e intransferible; por ende, no hay dos aulas iguales, ya que este se va formando a partir de las percepciones que tienen los estudiantes de lo que ocurre en dentro del aula. Estudios como el de Pérez et al. (2010) permiten mostrar que incluso los valores de clima social son diferentes entre aulas, aun perteneciendo al mismo centro educativo.

A pesar de ser palpable los esfuerzos y discrepancias realizados por aunar el clima social de aula, existe una amplia mayoría de autores que coincide en que el clima social del aula modula entre dos extremos: Uno favorable y nutritivo, representado por un clima abierto, participativo, ideal y coherente permitiendo desarrollarse mejor desde el punto de vista académico, social y emocional al existir mayor número de oportunidades para la convivencia armónica; y en el otro extremo el clima desfavorable o tóxico, característico por ser un clima excesivamente cerrado, autoritario y controlado donde imperan las relaciones de poder y dominación, dándose un mayor número de comportamientos hostiles que inciden de manera negativa en la convivencia y en el aprendizaje (Ascorra, Arias y Graff; Milicic y Arón, 2011).

El clima social del aula puede darse a distintos niveles y de modos múltiples, aunque destacan las relaciones entre profesorado, entre profesorado y alumnado, entre profesorado y familias de estudiantes, y entre alumnado; estando el presente trabajo centrado en las relaciones entre profesorado y alumnado.

Para el análisis del clima de aula a este nivel, diversos autores (Bernstein, 1977; Villa, 1992; Voli, 2004) consideran el mismo como un conjunto de variables agrupadas en lo que denominan contextos del clima, destacando principalmente cuatro tipos de contextos: Interpersonal, Regulatorio, Instruccional e Imaginativo.

Villa (1992) describe estos factores como: 1) El contexto interpersonal hace referencia a la percepción de los estudiantes de la cercanía, preocupación por parte de los profesores de sus problemas, es decir, un clima o contexto de calidad interpersonal, de amistad y confianza. 2) Seguidamente, el contexto regulativo hace referencia a la percepción de los estudiantes del calor o severidad de las relaciones autoritarias en la escuela. Este contexto viene definido por la naturaleza de las relaciones autoritarias de los profesores en las relaciones y en el ambiente. 3) El contexto instruccional hace referencia a la percepción de los estudiantes sobre el interés o desinterés de los profesores por el proceso de enseñanza. Perciben el clima en donde ellos aprenden sobre la naturaleza de los objetivos y personas y adquieren habilidades de diferentes tipos. 4) Finalmente, el contexto imaginativo hace referencia a la percepción de los estudiantes de un ambiente imaginativo y creativo donde ellos se ven estimulados a recrear y experimentar su mundo en sus propios términos o contrariamente perciben un clima rutinario, rígido y tradicional sin innovaciones.

Vemos, por lo tanto, común a estos cuatro contextos que el profesorado resulta ser un factor motivador de primer orden en el aula al ser responsable en gran parte de interpretar y organizar el aula de manera que permita establecer un estilo de relación cercano, cálido y auténtico, de apoyo y respeto al alumnado (Carbonero, Martín-Antón y Reoyo, 2011; Medina, 1990). Con el fin de proponer un nuevo instrumento capaz de medir el clima social del aula, se presenta el siguiente trabajo, que tiene como objetivo, la adaptación y validación de la escala de clima social institucional de Villa (1992) ya validada en muestra española con estudiantes de EGB, a un clima social de aula. En el momento en que fue presentada, hace ya más de dos décadas, apuntó a poseer unos valores de fiabilidad apropiados para investigación.

2. Método

2.1. Participantes

Tomaron parte del presente estudio 852 ($M = 10.82$; $DT = .867$) estudiantes de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria, provenientes de 18 centros educativos de diferentes partes de España.

El reparto por curso fue de 98 estudiantes de 4º de Educación Primaria, 240 estudiantes de 5º de Educación Primaria y 514 de 6º de Educación Primaria. El reparto por género fue de 423 chicos y 429 chicas.

2.2. Instrumento

Para este estudio se hizo uso de la escala de clima social de Villa (1992), diseñada para la medida del clima social en instituciones educativas, basada en la escala de clima escolar de Marjoribanks (1980). Esta escala, compuesta por 28 ítems miden las 4 dimensiones previamente descritas: Contexto interpersonal (ítems 2, 6, 10, 14, 18, 22 y 26); Contexto regulativo (ítems 3, 7, 11, 15, 19, 23 y 27); Contexto instruccional (ítems 4, 8, 12, 16, 20, 24 y 28) y Contexto imaginativo (ítems 1, 5, 9, 13, 17, 21 y 25).

2.3. Proceso

Tras preparar la escala que cumplimentaría el alumnado, se les presentó la oportunidad de participar en el presente estudio a un centenar de centros de España. Los que aceptaron finalmente, se les facilitaron los consentimientos familiares para que pudiesen tomar parte los estudiantes.

2.4. Análisis de datos

Los datos se recabaron vía online a través de Google Forms y se analizaron principalmente a través de SPSS Statistics 24.0 y SPSS AMOS 24.0. Con Statistics se realizaron diversos análisis como los respectos a la fiabilidad, los análisis descriptivos y los análisis factoriales exploratorios. Por otra

parte, con AMOS se realizó todo lo respectivo al análisis factorial confirmatorio, así como al análisis de cargas factoriales y bondad de ajuste de los modelos.

3. Resultados

3.1. Construcción de la escala inicial

La escala inicial se construyó en base al cuestionario de Villa (1992) para la medida del clima social en instituciones educativas, basado en el modelo social y en la escala de clima escolar de Marjoribanks (1980).

Las adaptaciones realizadas a la escala se basaron en modificar los ítems de modo que, en vez de entenderse el clima social general, haciendo referencia a la institución (p. ej.: "Este es un colegio en el que existe una buena relación. Los profesores y los alumnos se preocupan unos de otros.") como es el caso de la escala de Villa (1992) y Marjoribanks (1980), haga referencia a un único profesor, generalmente el tutor, en una determinada aula (p. ej.: "Esta es una clase en la que existe una buena relación entre todos. Mi profesor/a y nosotros nos preocupamos unos de otros"). Esta adaptación fue sometida a un proceso de validación de contenido mediante expertos, procedimiento usualmente utilizado para este proceso (Barroso y Cabero, 2010). Se seleccionó un total de dos expertos, ambos profesores universitarios, pertenecientes al departamento de innovación educativa y organización escolar de la Universidad de Deusto. Se seleccionaron estos dos expertos en base a la producción científica relacionada con el tema del presente estudio y por su experiencia profesional con esta temática. El autor hizo llegar a los expertos, a través de medios digitales, la escala y la guía para la validación. La valoración de los expertos fue positiva, recomendando mantener todos los ítems como los presentados en la parte inferior, en la tabla 2. A partir de estos ítems se realizaron los análisis siguientes.

3.2. Análisis de fiabilidad

Para analizar la fiabilidad de la escala inicial de cuatro factores se hizo uso del estadístico Alfa de Cronbach. Los resultados de este análisis mostraron que la escala de cuatro factores era una escala óptima para investigación, al presentar valores de consistencia interna, en general, muy buenos (α Instruccional = .768; α Interpersonal = .815; α Regulativo = .774; α Imaginativo = .811; α General = .913).

3.3. Análisis factorial exploratorio

Seguidamente se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio con el fin de conocer la dimensionalidad del cuestionario. En primer lugar, para comprobar si la realización del mismo era pertinente se realizaron las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = .948$) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 10558.411$; $p = .000$).

Comprobando la pertinencia de realizar el análisis factorial, se realizó este análisis con todos los ítems de la escala a través del método de componentes principales, extrayendo los autovalores mayores a 1 (Kaiser, 1958) y empleando el tipo de rotación varimax. Se muestran los resultados en la tabla 1.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	9.443	33.726	33.726	6.457	23.062	23.062
2	3.162	11.292	45.018	4.021	14.361	37.423
3	1.473	5.260	50.278	3.013	10.760	48.183
4	1.007	3.597	53.874	1.594	5.691	53.874

Tabla 1: Análisis factorial exploratorio del modelo inicial.

Empleando el método de Kaiser se observó la existencia de 4 factores capaces de explicar el 53.87 % de la varianza, al igual que en la versión original de la escala. No obstante, se puede observar cómo especialmente los componentes 3 y 4 explican poca varianza, a diferencia del componente 1 que explica únicamente el 33.72%.

De igual modo, de este análisis factorial se observó cómo, aunque la escala original tuviese 4 factores y la estadística lo confirmase, en el reparto de ítems por factores se apreció como los ítems respectivos al contexto imaginativo no discriminaban correctamente con el factor instruccional, tal y como se aprecia en la tabla 2, por lo que se optó por probar un modelo trifactorial. Además, de este análisis se observó que existían otros cuantos ítems, como los ítems 7,10, 13, 20 y 24 que no permitían sacar conclusiones de a qué factor pertenecían, por lo que se inspeccionar más en profundidad en el próximo paso: el análisis factorial confirmatorio.

Ítem	F1 INS	F2 REG	F3 INT	F4 IMA	Com.
2. Mi profesor/a está muy interesado/a en nuestros problemas personales.			.802		.681
6. Esta es una clase en la que existe una buena relación entre todos. Mi profesor/a y nosotros nos preocupamos unos de otros.	.441		.210	.484	.474
10. Mi clase es un lugar muy impersonal. Mi profesor/a no parece tener interés en conocernos.		.625	.178		.436
14. Mi profesor/a dedica mucho tiempo a ayudarnos en nuestro trabajo escolar y en nuestros problemas personales.	.481		.598		.613
18. En esta clase, mi profesor está auténticamente preocupado por nuestros sentimientos.	.409		.612		.592
22. Una gran cosa de esta clase es el interés personal que muestra mi profesor/a por nosotros.	.501		.596		.661
26. Además de estar preocupado por el trabajo escolar diario, mi profesor/a está muy interesado/a en los problemas personales del estudiante.			.804		.733
3. En general, mi profesor/a no es muy paciente con nosotros.		.538			.312
7. En esta clase estoy muy a gusto. Mi profesor/a no impone demasiadas reglas desagradables a las que hay que obedecer.	2.52		.241	.492	.366
11. A veces, mi profesor/a nos castiga sin saber realmente las razones por las que lo hace.		.619		.455	.611
15. En esta clase existen demasiadas reglas y normas. Necesitas permiso para hacer cualquier cosa.		.657			.525
19. A menudo mi profesor/a nos echa la culpa por cosas que hacemos y que realmente no hacemos.		.591		.436	.592
23. En esta clase, mi profesor/a parece pensar que los estudiantes estamos siempre intentando engañar y nos castiga por tonterías.		.692		.319	.609
27. Mi profesor/a espera de nosotros que obedezcamos demasiadas reglas y normas.		.520		.353	.422
4. Mi profesor/a pone una gran energía y entusiasmo a la hora de dar clase.	.736				.628
8. En la mayoría de las clases con mi profesor/a creo que he aprendido mucho.	.694				.546
12. Mi profesor/a planifica muy bien la mayoría de las clases.	.717				.559
16. Mi profesor/a parece estar muy interesado/a en lo que está enseñando.	.693				.576
20. Mi profesor/a no parece que esté muy bien preparado/a para las clases.	.138	.612			.398

24. A menudo da la impresión de que mi profesor/a no está muy interesado en sí aprendemos o no.	.195	.699	.550
28. Mi profesor/a conoce su asignatura muy bien y es capaz de enseñarla de manera interesante.	.701		.569
1. Mi profesor/a nos anima a pensar en ideas y actividades atractivas o divertidas.	.687		.549
5. Mi profesor/a nos ayuda continuamente a ser muy creativos en todo lo que hacemos.	.734		.613
9. Mi profesor/a está siempre intentando maneras nuevas y atrayentes de hacer las cosas en clase.	.784		.644
13. Mi profesor/a anima muy poco a los estudiantes que quieren hacer las cosas de manera distinta.	.157	.535	.320
17. Mi profesor/a nos anima mucho a que seamos nosotros mismos y nos permite que hagamos cosas por nosotros mismos.	.582		.300
21. Si nosotros queremos hacer las cosas de manera distintas en clase, el/la profesor/a nos anima a ello.	.553		.450
25. Mi profesor/a tiene mucha imaginación y presenta diferentes maneras de pensar sobre las cosas. Es un lugar muy atractivo para aprender.	.698		.541

Tabla 2: Matriz de componente rotado con el modelo de cuatro factores inicial

Nota. F1 INS, Contexto Instruccional; F2 REG, Contexto Regulatorio; F3 INT, Contexto Interpersonal; F4 IMA, Contexto Imaginativo.

3.4. Análisis factorial confirmatorio

Se comenzó observando la validez de constructo de la escala obtenida en este primer momento a través de la bondad de ajuste del mismo. La adaptación con todos los ítems de serie a la escala original, respetando el modelo de 4 factores obtuvo una mala bondad de ajuste ($\chi^2/gl = 5.46$; NFI = .824; RFI = .792; IFI = .851; TLI = .824; CFI = .850; RMSEA = .065; AIC = 2061.308).

Los problemas de la mala bondad de ajuste provenían, principalmente de una serie de ítems que poseían cargas factoriales por debajo de lo comúnmente aceptado (Lloret, Ferreres, Hernández y Tomás, 2017). Fue el caso del ítem 7 ($\lambda = .27$); 10 ($\lambda = .29$); 13 ($\lambda = .27$); 20 ($\lambda = .27$) y 24 ($\lambda = .34$); por lo que se optó por eliminar estos ítems. Las posibles justificaciones a estos resultados se muestran recogidos en la tabla 3.

Ítem	λ	Descripción
i7 (En esta clase estoy muy a gusto. Mi profesor/a no impone demasiadas reglas desagradables a las que hay que obedecer.)	.27	Tal no se ha entendido el verbo imponer, así como reglas desagradables es ambiguo. El i15 (En esta clase existen demasiadas reglas y normas. Necesitas permiso para hacer cualquier cosa) es similar, sin palabras tan complejas y puntuó bien para la escala final.
i10 (Mi clase es un lugar muy impersonal. Mi profesor/a no parece tener interés en conocernos.)	.29	Los estudiantes no han entendido el significado de impersonal. Además, la palabra conocernos puede llevar a equívocos en el sentido de conocer a los estudiantes en qué aspecto.
i13 (Mi profesor/a anima muy poco a los estudiantes que quieren hacer las cosas de manera distinta.)	.27	Seguramente, el problema provenga por la parte de hacer las cosas de manera distinta, que no queda claro qué significa.
i20 (Mi profesor/a no parece que esté muy bien preparado/a para las clases.)	.20	Aunque para los adultos el ítem se entienda de modo que el docente no posea los conocimientos oportunos para impartir docencia, probablemente, los estudiantes no hayan comprendido la referencia a

		estar preparado para las clases.
i24 (A menudo da la impresión de que mi profesor/a no está muy interesado en sí aprendemos o no)	.34	Es posible que no se haya entendido la expresión de dar la impresión. De igual modo, debería haberse concretado más lo que es estar interesado (¿a través de qué modo se ve si está interesado?)

Tabla 3: Ítems eliminados del modelo de cuatro factores

Llegados a este punto, la bondad de ajuste mejoró notablemente ($\chi^2/g.l. = 3.88$; NFI = .907; RFI = .895; IFI = .929; TLI = .920; CFI = .929; RMSEA = .058; AIC = 1020.933). No obstante, se continuaba teniendo el problema de que los ítems del factor respectivo al contexto imaginativo, continuaba sin discriminar correctamente con el factor respectivo al contexto instruccional. Por este motivo y como se ha comentado, se decidió plantear un modelo trifactorial, uniendo el contexto instruccional y el contexto imaginativo, entendiendo el nuevo factor resultante como a una serie de actitudes y comportamientos que presenta el docente en su práctica educativa a la hora de enseñar, y además de enseñar de una manera innovadora, creativa, y poco rutinaria.

3.5. Ajustes realizados a la escala trifactorial

Presentando este modelo trifactorial, se comenzó realizando un análisis factorial exploratorio. La prueba Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .947) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 9261.452$; $p = .000$) aseguraron la pertinencia del análisis factorial. En este caso, los 3 factores explicaban el 55.34% de la varianza, aunque en la nueva matriz de componentes rotados se observó que había unos ítems aún problemáticos, por discriminar poco en un factor. Posteriormente, comprobando estos ítems en el nuevo análisis factorial confirmatorio se apreció como además de tener cargas factorial bajas, covarían altamente con otros ítems de la misma dimensión. Estos ítems fueron i6, i12, i17 e i27.

Descripción	$\chi^2/g.l.$	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA	AIC
Modelo de 4 factores	5.46	.824	.792	.851	.824	.850	.065	2061.30
Inicio del modelo trifactorial	3.98	.903	.892	.926	.917	.925	.059	1003.10
Se elimina i27 por bajo λ y porque covaría altamente con el ítem 15	3.77	.914	.904	.936	.928	.935	.057	871.910
i12 e i17 covarían mucho; i17 al tener cargas factoriales altas en otro factor independiente también, se elimina.	3.81	.917	.907	.938	.929	.937	.058	799.342
Se elimina i6 porque no discrimina claramente ni en F1 ni en F2. Además, covaría altamente con i26.	3.85	.922	.912	.941	.933	.941	.058	728.901
Se elimina i1, por tener un índice de modificación muy elevado con i5 (M.I. = 31.81); i5 aporta más al factor.	3.54	.931	.921	.950	.942	.950	.055	508.107
Se elimina i28, por tener un índice de modificación muy elevado con i16 (M.I. = 34.66); i16 aporta más al factor.	3.57	.934	.923	.951	.943	.951	.055	549.571
Se elimina i2, por tener un índice de modificación muy elevado con i26 (M.I. = 74.03); i26 aporta más al factor.	3.04	.947	.938	.964	.957	.964	.049	426.686
Se elimina i21 por no discriminar correctamente entre F1 y F2.	2.82	.954	.945	.970	.964	.970	.046	355.449

Tabla 4: Bondad de ajuste del modelo en cada paso ejecutado.

Finalmente, tres ítems no resultaron problemáticos, pues poseían valores favorables tanto en el análisis factorial exploratorio, como cargas factoriales favorables observadas en el análisis factorial confirmatorio, pero sí que estaban altamente relacionados dentro del mismo factor presentando

índices de modificación muy por encima de lo comúnmente aceptado (Schreiber, Stage, King, Nora y Barlow, 2010); es decir, estos ítems covarían muy elevadamente. Fue el caso de los ítems 16 (Mi profesor/a parece estar muy interesado/a en lo que está enseñando) y 28 (Mi profesor/a conoce su asignatura muy bien y es capaz de enseñarla de manera interesante.); así como el caso de los ítems 1 (Mi profesor/a nos anima a pensar en ideas y actividades atractivas o divertidas) y 5 (Mi profesor/a nos ayuda continuamente a ser muy creativos en todo lo que hacemos); y el caso de los ítems 2 (Mi profesor/a está muy interesado/a en nuestros problemas personales) y 26 (Además de estar preocupado por el trabajo escolar diario, mi profesor/a está muy interesado/a en los problemas personales del estudiante). Para todos los casos, se comprobó en la bondad de ajuste que resultaba más óptimo, si covariar ambos ítems o eliminar el ítem que menos aportase al factor, y se optó por eliminar los ítems finalmente.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	6.475	40.469	40.649	4.224	26.402	26.402
2	2.126	13.289	53.758	2.847	17.796	44.198
3	1.138	7.116	60.874	2.668	16.676	60.874

Tabla 5: Análisis factorial exploratorio final.

Fue así como se obtuvo la escala definitiva, que constaba de 16 ítems repartidos en 3 factores. Esta escala trifactorial explicaba más varianza incluso que el modelo de cuatro factores (60.87% frente a 53.87%) con 12 ítems menos, tal y como se recoge en la tabla 5. De igual modo, cabe señalar que la bondad de ajuste del modelo final fue excelente ($\chi^2/gl = 2.82$; NFI = .954; RFI = .945; IFI = .970; TLI = .964; CFI = .970; RMSEA = .046; AIC = 355.449) y notoriamente superior al modelo inicial, tal y como se ilustra en la tabla 4.

Además de buena bondad de ajuste, se analizó la fiabilidad de la escala final mostrando una consistencia interna óptima para investigación ($\alpha_{\text{Instruccional/imaginativo}} = .885$; $\alpha_{\text{Interpersonal}} = .839$; $\alpha_{\text{Regulativo}} = .791$; $\alpha_{\text{General}} = .885$). La escala definitiva queda ilustrada en la tabla 6.

El ítem más problemático en esta versión final fue el ítem 3 pero se decidió mantener debido a que eliminándolo empeoraba la fiabilidad y aumentaban algunos índices de bondad de ajuste que no interesaban aumentar, como χ^2/gl y RMSEA, aun consiguiendo que la varianza aumentase cerca de un 2% y los índices de ajuste incremental mejorasen levemente.

Ítem	F1 INS + IMA	F2 INT	F3 REG	Com.
4. Mi profesor/a pone una gran energía y entusiasmo a la hora de dar clase.	.731			.651
5. Mi profesor/a nos ayuda continuamente a ser muy creativos en todo lo que hacemos.	.719			.627
8. En la mayoría de las clases con mi profesor/a creo que he aprendido mucho.	.704			.535
9. Mi profesor/a está siempre intentando maneras nuevas y atrayentes de hacer las cosas en clase.	.794			.672
12. Mi profesor/a planifica muy bien la mayoría de las clases.	.738			.592
16. Mi profesor/a parece estar muy interesado/a en lo que está enseñando.	.692			.567
25. Mi profesor/a tiene mucha imaginación y presenta diferentes maneras de pensar sobre las cosas. Es un lugar muy atractivo para aprender.	.673			.546
14. Mi profesor/a dedica mucho tiempo a ayudarnos en nuestro trabajo escolar y en nuestros problemas personales.		.671		.636
18. En esta clase, mi profesor está auténticamente preocupado por		.740		.663

nuestros sentimientos.		
22. Una gran cosa de esta clase es el interés personal que muestra mi profesor/a por nosotros.	.711	.703
26. Además de estar preocupado por el trabajo escolar diario, mi profesor/a está muy interesado/a en los problemas personales del estudiante.	.841	.746
3. En general, mi profesor/a no es muy paciente con nosotros.	.547	.320
11. A veces, mi profesor/a nos castiga sin saber realmente las razones por las que lo hace.	.802	.675
15. En esta clase existen demasiadas reglas y normas. Necesitas permiso para hacer cualquier cosa.	.704	.500
19. A menudo mi profesor/a nos echa la culpa por cosas que hacemos y que realmente no hacemos.	.776	.665
23. En esta clase, mi profesor/a parece pensar que los estudiantes estamos siempre intentando engañar y nos castiga por tonterías.	.777	.643

Tabla 6: Escala trifactorial final

Nota. F1 INS + IMA, Contexto Instruccional/Imaginativo; F2 INT, Contexto Interpersonal; F3 REG, Contexto Regulatorio.

4. Discusión

El objetivo del presente trabajo ha sido el de adaptar una escala de clima social en instituciones educativas a una escala de clima social de aula.

Para ello se hizo uso de la escala S.E.S de Villa (1992), algo obsoleta en la actualidad debido a la época en la que fue diseñada, pero aún con valores de consistencia interna óptimos.

Así, se observó primero a través de análisis factoriales exploratorios y confirmatorios la calidad del modelo propuesto para instituciones educativas, observando que, en este caso, con estudiantes de educación primaria, el clima social de aula tendía más a ser interpretado de manera tridimensional. Por una parte, el factor de contexto imaginativo se unió con el factor de contexto instruccional, entendiendo este nuevo factor como a todas aquellas actuaciones y comportamientos que presenta el profesorado en el aula relacionados tanto con el proceso de enseñanza, así como con la calidad de ser innovador y creativo en este proceso. Por otra parte, el factor de contexto regulatorio se sigue respetando al de la escala original, entendiendo este como la gestión que hace el docente de la autoridad que ejerce en el aula, a través de normas, castigos, etc. Finalmente, el último factor, referente al contexto interpersonal, también se respeta de la escala original, entendido este como la actitud de cercanía, amistad y confianza que presenta el profesorado en el aula sobre los estudiantes, y sus preocupaciones y problemas por mejorar.

La escala final se redujo de 28 ítems a 16 ítems. Además, estos cambios, permitieron mejorar muy significativamente la bondad de ajuste del modelo propuesto, permitiendo garantizar una fiabilidad óptima para poder ser una escala aplicable al aula.

Referencias bibliográficas

Ascorra, A., Arias, H. & Graff, C. (2003). La escuela como contexto de contención social y afectiva. *Revista Enfoques Educativos*, 5 (1), 117-123.

Barroso, J., y Cabero, J. (2010). *La investigación educativa en TIC*. Madrid, España: Síntesis.

Bernstein, B. (1977). Social Class, Language and Socialisation. En J. Karabel y A. H. Halsey (dir.), *Power and Ideology in Education*. Nueva York, EEUU: Oxford University Press.

Carbonero, M. A., Martín-Antón, L. J., Reoyo, N. (2011). El profesor estratégico como favorecedor del clima de aula. *European journal of education and psychology*, 4 (2), 133-142.

Coronel, J. M., López, J. y Sánchez, M. (1994). *Para comprender las organizaciones escolares*. Sevilla, España: Repisa Libros.

Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A. y Tomás, I. (2017). El análisis factorial exploratorio de los ítems: análisis guiado según los datos empíricos y el software. *Anales de psicología*, 33 (2), 417-432.

López, V., Bilbao, M. A., Ascorra, P., Moya, I. & Morales, M. (2014). Escala de clima escolar: Adaptación al español y validación en estudiantes chilenos. *Universitas Psychologica*, 13 (3), 1111-1122.

Manota, M.A. y Melendro, M. (2016). Clima de aula y buenas prácticas docentes con adolescentes vulnerables: más allá de los contenidos académicos. *Contextos Educativos*, 19, 55-74.

Marjoribanks, K. (1980). *School Environment Scale*. Adelaide, Australia: Jan Press.

Medina, A. (1990). *Didáctica e interacción en el aula*. Madrid, España: Cincel SA.

Milicic, N. y Arón, A. M. (2000). Climas sociales tóxicos y climas sociales nutritivos para el desarrollo personal en el contexto escolar. *Psykhé*, 9 (2), 117-123.

Pérez, A., Ramos, G. y López, E. (2010). Clima social aula: percepción diferenciada de los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Cultura y Educación*, 22 (3), 259-281.

Schreiber, J. B., Stage, F. K., King, J., Nora, A. y Barlow, E. A. (2010). Reporting structural equation modelling and confirmatory factor analysis results: a review. *The journal of educational research*, 323-338.

Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S. & Higgins-D'Alessandro, H. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83 (3), 357-385.

Villa, A. (1992). El Clima Escolar en los centros de EGB de Vizcaya, Medido a través del S.E.S. En A. Villa y L. M. Villar (Coords.), *Clima organizativo y de aula. Teorías, modelos e instrumentos de medida* (pp. 119-134). Vitoria-Gasteiz, España: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Voli, F. (2004). *Sentirse bien en el aula. Manual de convivencia para profesores*. Madrid, España: Educar.

5

La formación de los Recursos Humanos y su relación con el éxito empresarial

Rafael Manuel Hernández-Carrera. Universidad Pablo de Olavide (España)

José Manuel Bautista-Vallejo. Universidad de Huelva (España)

1. La educación de adultos y la formación de trabajadores

La formación que tiene lugar en el mundo del trabajo ya sea en una empresa privada o en una entidad pública, tiene siempre una característica común: las personas que participan en ella son personas adultas. Por tanto, cabe esperar que se tengan en cuenta sus particularidades psicológicas, físicas y personales a la hora de diseñar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Andrés (2001) hace un resumen de diversos autores sobre las características del aprendizaje adulto. Para los adultos resulta de gran ayuda la experiencia acumulada ya que llevan en su historia personal una amplia carga de conocimientos, información y habilidades. Esto les lleva a desarrollar una conducta determinada, en base a esas experiencias, que les funcionan bien en su día a día. Es por ello que consideramos fundamental que la metodología empleada para el aprendizaje adulto ponga en relación lo ya aprendido en el pasado con lo nuevo. En palabras de Reggio (2010), la experiencia que educa tiene una serie de características que se rigen por una serie de principios:

- Realidad: Deben ser experiencias con una dimensión real, a través de contactos directos con las fuentes del saber. Es importante el hecho de tocar con la mano la realidad a conocer, lo cual hace que el aprendizaje sea más eficaz.
- Continuidad: Es decir un simple acontecimiento, aunque sea muy importante, no puede constituir una experiencia. La experiencia es un proceso complejo de aprendizaje, lo cual requiere de momentos interrelacionados entre sí, que posibiliten la interconexión de momentos distantes en el tiempo y en el espacio.
- Problematicidad: Es decir, la presencia de aspectos problemáticos. Pero no solamente como momentos en los que hay que superar una dificultad sino como una situación que nos lleva a asumir un comportamiento crítico, capaz de hacer que nos hagamos preguntas sobre la situación y sobre nosotros mismos. En otras palabras, percibir la realidad como un problema que se le plantea al hombre y que le lleva a plantearse cuestiones.
- Complejidad: La experiencia no es un suceso que se limite a una única cuestión, sino que te lleva a ver las cuestiones desde una multiplicidad de perspectivas, desde planos cognitivos, emocionales, relacionales, etc.

La producción de un aprendizaje comienza muchas veces de un modo intuitivo, tomando elementos distintos y fragmentados. Llegamos a comprender las cosas estableciendo conexiones entre diversos sucesos y experiencias acontecidas en momentos diferentes.

También resulta de gran interés la aportación de Paulo Freire sobre el papel de la experiencia y de cómo esta influye en procesos de educación de adultos:

La reflexión sobre la experiencia está también conectada con el desarrollo de la conciencia, con la "concienciación" como proceso de reconocimiento de la posición del hombre en relación con el mundo, capaz de interactuar con él, de buscar explicaciones científicas y

críticas de los fenómenos y de los problemas, de desarrollar –de ese modo- la propia humanidad (Cit. en Reggio, 2010).

El aspecto motivacional también es importante en este tipo de aprendizaje dentro del entorno laboral ya que los trabajadores no están movidos únicamente por la curiosidad por aprender cosas nuevas, también tienen mucho peso pensamientos como “estar a la altura” de las exigencias profesionales, no quedarse desfasado o adaptarse bien a los cambios. En ellos no existe únicamente una motivación profesional por ascender dentro de su trabajo, sino que también les suponen un gran acicate las propias inquietudes culturales. En este sentido, siempre que la formación esté orientada a estas motivaciones, va a ser mucho mejor recibida y asimilada. Por otra parte, la edad nos lleva a desarrollar conductas más defensivas y de resistencia Andrés (2001). Es mucho más difícil cambiar hábitos y estructuras mentales durante la adultez que durante la niñez. Resulta harto complicado cambiar una conducta con la que un individuo ha vivido con éxito durante años.

1.1. Metodología para propiciar el aprendizaje adulto

Desde una perspectiva Psicológica, para que se produzcan cambios de comportamientos, conductas, etc., es fundamental que el adulto se sienta implicado y motivado por la formación en la que participa. Es decir, cuando una actividad formativa, por muy interesante y exclusiva que parezca, no es libremente elegida por el adulto, o es impuesta, tiene poca o ninguna efectividad. Otras consideraciones del aprendizaje de los adultos son la merma de las capacidades y el hecho de que éstos requieren que se les trate, más si cabe, con respeto desde el principio del proceso de enseñanza - aprendizaje, sin menospreciarles por sus capacidades, edad o dificultades. En otras palabras, la formación que se lleve a cabo con un grupo de adultos no puede reproducir modelos academicistas o escolarizantes.

Celestin Freinet decía en su invariante pedagógica número 10, titulada “Basta de escolástica” que “La escolástica es una regla de trabajo y de vida particular de la escuela que no es válida fuera de ella, en las diversas circunstancias de la vida para las cuáles no sabría preparar” (Freinet, 1996). Así, consideramos que, en el caso de la educación de adultos, en general, y de la formación de trabajadores en particular, no ha lugar para la escolástica como metodología de aprendizaje ya que no haría sino reproducir modelos instructivos de otros tiempos no válidos para desarrollar formativamente a los adultos.

La educación de personas adultas tiene lugar en muchas facetas y escenarios vitales, como pueden ser la familia, la comunidad a la que pertenecemos, la empresa en la que trabajamos o la asociación en la que participamos. Comenta Andrés (2001) que “el aprendizaje de los adultos es más eficiente cuando la formación se imparte utilizando una metodología activa, participativa, grupal individualizada y con apoyo de medios audiovisuales” (p. 25).

A continuación, adaptamos una tabla de Knowles (1978), sobre las características y métodos más adecuados para el aprendizaje adulto.

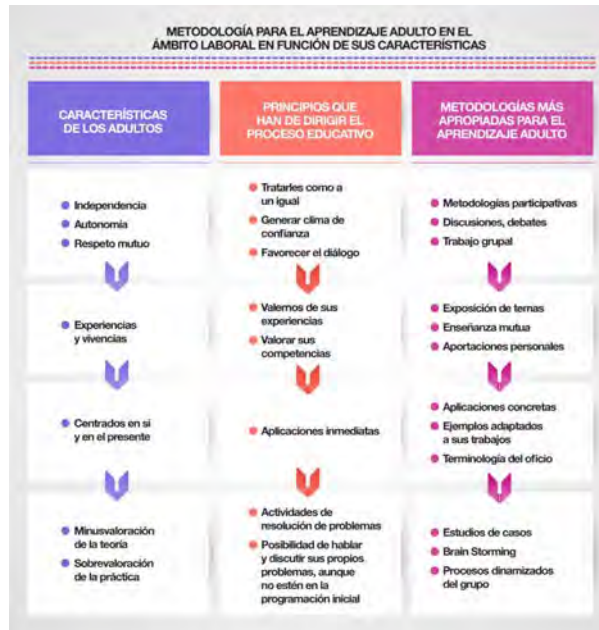


Imagen 1. Metodología para el aprendizaje adulto en el ámbito laboral. Fuente: Elaboración propia - Adaptación de Knowles (1978)

Como fruto del propio devenir, de la investigación científica y de la innovación y el desarrollo, las empresas van cambiando y sus necesidades lo hacen con ellas, lo que requiere de una adaptación continua de todos los elementos que la integran: trabajadores, directivos y empleadores. Al fin y a la postre la adaptación a un cambio no es sino el aprendizaje de una nueva realidad. Con esto no queremos decir que todos los cambios sean buenos y que haya que aceptarlos y adaptarse a ellos sin más, olvidándonos de cualquier concepción crítica sobre los mismos. Lo que es evidente, bajo nuestro punto de vista, es que la realidad del mundo del trabajo y de las empresas cambia continuamente, y el trabajador sería poco responsable consigo mismo y con su realidad personal si no se adaptase a los cambios que eventualmente se produjesen en su compañía, sin que por ello deje de tratar de cambiar aquellas cuestiones que considere inapropiadas o injustas.

La formación de trabajadores, al igual que la Formación Permanente y la Educación de Adultos, debe abordarse desde esta misma perspectiva. Son muchas las metodologías posibles para conseguir el propósito final: educar o formar al individuo. En este sentido hay que tener presente, también, que las personas que desarrollan un trabajo tienen poco tiempo disponible tras finalizar su jornada laboral, por lo que se hace más necesario, aún si cabe, innovar metodológicamente y recurrir a soluciones que les permitan conciliar la vida personal, laboral y formativa ya que el individuo está en continuo proceso de aprendizaje, a lo largo de toda la vida, en Educación Permanente.

Comenta Sarrate (1997) que tradicionalmente se ha ido produciendo a lo largo de los años una confusión importante entre la idea de educación y de escolarización pensándose, erróneamente, que sólo las escuelas (formación presencial) pueden dar respuestas a las necesidades de aprendizaje. Otro error muy común ha sido pensar que como la mejor edad para aprender es la infancia, los procesos educativos son más propios de los niños que de los adultos. Esto no deja de ser una verdad a medias ya que gran parte de los aprendizajes realizados durante la infancia deben reelaborarse y reestructurarse desde la perspectiva de la adultez, es decir, basándose en la experiencia. Como hemos visto antes, este tipo de educación debe apoyarse en una metodología sustancialmente diferente a la que se emplea en la educación de los niños. Debería ser una metodología que tratase de redescubrir las potencialidades de los aprendizajes de la vida cotidiana de las personas adultas y que, partiendo de éstas, se sistematizaran las experiencias. Tampoco

debemos olvidar que ha de ser un proceso educativo, no meramente adiestrador. Es decir, se debe capacitar a las personas para dar respuestas por sí mismas, no para repetir las respuestas emitidas por otros. Como hemos dicho anteriormente esto no quiere decir que no pueda haber, también, un componente de instrucción; lo que queremos decir es que éste no debe ser el protagonista, los protagonistas tienen que ser el proceso educativo y las propias personas adultas. Por tanto, no podemos presentar la Educación de Adultos como un proceso meramente instructivo. En ella los adultos deben ser los protagonistas, partiendo de cuáles son sus intereses y sus necesidades, seleccionando las metodologías más apropiadas para dar respuestas a las mismas. De otro modo, se corre el riesgo de dejar de lado aquellos tiempos de aprendizaje dedicados a la reflexión y a la búsqueda de soluciones comunes, no pudiendo sistematizar las experiencias ni compartir los aprendizajes. La utilización de una metodología escolarizante usurpa a la persona de su adultez, entendida ésta como la capacidad de tomar decisiones de modo responsable, autónomo y maduro. En este sentido cabe destacar la aportación de Ettore Gelpi sobre esta cuestión:

La educación permanente es un concepto, una política, una práctica, un objetivo, un método ... (...) La educación permanente está presente en todas las edades de la vida y en lugares diversos, en el tiempo de trabajo y no de trabajo (Gelpi, 1994).

Como vemos, Gelpi pone un importante énfasis en la cuestión metodológica de la Educación Permanente. Igualmente hace hincapié en no limitarla ni desde el punto de vista de la generación ni desde el punto de vista físico, descartando de este modo que tenga que circunscribirse a un aula donde recibir clases de modo presencial.

1.2. La formación como adaptación al cambio

La actual situación cambiante tanto en el plano político, económico, laboral y empresarial hace indispensable que el individuo esté en continuo proceso de aprendizaje y adaptación a nuevas realidades, mucho más allá de su escolarización y educación formal. De otra manera corre el riesgo de que sus conocimientos queden rápidamente desfasados y no le sirvan para poder adaptarse, participar e interactuar con un mundo continuamente en cambio. Desde una perspectiva laboral, además, si ese individuo no estuviese en formación permanente cabría la posibilidad de que sus conocimientos y competencias no se adecuen a las necesidades empresariales y productivas de cada momento. Por otra parte, de no ser así, estaríamos hablando de una persona que no forma parte de la toma de decisiones sobre su vida personal, social y profesional, a la deriva, víctima de los avatares y caprichos del mercado, cuestiones estas que escapan de su área de acción. En definitiva, estaría a expensas de decisiones tomadas por terceros.

No cabe duda de que esta presión por formarse y adaptarse a los continuos cambios viene en muchas ocasiones del propio mercado de trabajo, pero en otras ocasiones el propio sistema induce al individuo a preocuparse por esta formación, generándole una preocupación continua por capacitarse. A continuación, recogemos una reflexión de Evans sobre esta perspectiva:

En muchos sentidos los individuos y los grupos, en las instituciones educativas tradicionales y en los contextos informales de aprendizaje, en sus lugares de trabajo, en sus familias y en sus comunidades, afrontan decisiones que tienen consecuencias en sus posibilidades de aprendizaje. Las decisiones tomadas bajo presión, presión para formarse, para adquirir destrezas, para desempeñar acciones de modo obligatorio, empujan hacia el cambio. Sin embargo, estas presiones no siempre vienen desde fuera, es decir, del trabajo o de instituciones educativas formales. Dirigir uno mismo su propio desarrollo, un insidioso imperativo del curso de vida postmoderno, supone una presión autoimpuesta de adaptación a las nuevas demandas de conocimiento de cara a "conseguir una mejor vida", en el amplio sentido que a menudo se escuchan en comentarios y en los medios de comunicación, y también para conseguir nuestros propios proyectos y deseos de cambio (Evans 2007, p. 259).

Como vemos, Evans no sólo atribuye la presión por formarse a las instituciones educativas o al entorno de trabajo, existe una concepción postmoderna de dirigir uno mismo su desarrollo profesional, de cara a tener una vida mejor o a conseguir los proyectos que los individuos se plantean, que conlleva un interés intrínseco del individuo a formarse, aunque procede de exigencias autoimpuestas de cara a llevar “una buena vida”, como nos venden a menudo en los medios de comunicación.

2. Formación continua y prosperidad de las empresas

Como hemos visto anteriormente, una de las cuestiones que identifica a los tiempos actuales, es el cambio continuo al que está sometido el mundo globalizado en el que vivimos donde los movimientos migratorios y las transacciones de mercancías y capitales son continuos. En este marco, el nivel educativo general y el nivel de capacitación profesional de los individuos se erigen en uno de los principales activos de una sociedad que quiere estar preparada y sentirse fuerte en una aldea global donde todos quieren colocar sus productos y servicios. En este sentido, en tanto en cuanto esta población esté más facultada, capacitada para adaptarse a nuevos requerimientos y sea capaz de ofrecer mejores servicios y productos a un coste más económico, estará en una posición de ventaja respecto al resto de actores intervinientes en esta función. Hubiese sido mucho más fácil explicar esto último diciendo que sería una sociedad más competitiva, pero hemos querido obviar esta expresión tan manida ya que normalmente la competición y la lucha por ganar a toda costa está demostrando que no es una alternativa eficiente para erigirse en el paradigma que ha de regir a los mercados. Consideramos más eficiente tener un marco de referencia basado en la cooperación y búsqueda de alianzas entre empresas y organizaciones que en la competitividad (a la cual siempre subyace la idea de competición y de eliminar a la otra parte). La competición únicamente lleva a competir, queriendo ganar el mercado a toda costa, aunque para ello haya que “tirar precios”, pisar derechos fundamentales y sacrificar rentabilidades, tanto del capital (empresa) como de la mano de obra (los trabajadores).

Se da la circunstancia de que, en ocasiones, las políticas de los gobiernos en educación de adultos y las acciones de formación en las empresas tienen metas distintas. Aquéllas pretenden ayudar, a través de la Formación Continua, en el aumento de la empleabilidad y en la movilidad de trabajadores entre empresas y sectores, mientras que éstas están más interesadas en la formación de trabajadores de alto nivel en cuestiones más específicas relacionadas con procesos de trabajo. (CEDEFOP 2011).

Hoy en día existe un amplísimo consenso respecto al hecho de que la Formación Continua tiene una repercusión fundamental en el crecimiento y prosperidad de las empresas y de sus trabajadores. Es por ello que la mayoría de las compañías tienen perfectamente planificada y sistematizada la formación de éstos bien a través de programas financiados por los gobiernos bien a través de programas financiados total o parcialmente por las propias empresas. Normalmente los planes de formación forman parte de los planes estratégicos de las corporaciones y de sus estrategias y planes directores de Recursos Humanos.

2.1. La Teoría del Capital Humano

El ámbito de la Formación y el Desarrollo goza de una amplísima tradición dentro del área de la Dirección y Gestión de los Recursos Humanos. No cabe duda de que los planes de formación de las empresas sistematizan el aprendizaje de habilidades y destrezas necesarios para el desempeño profesional, así como para el avance y sostenibilidad de las mismas.

En este sentido nos aporta una importante visión la Teoría del Capital Humano, esbozada por Theodore Schultz y Gary Becker a mediados del siglo XX. Ésta sostiene que en el crecimiento del ingreso nacional interviene, además del capital y el trabajo, una variable adicional que es el conjunto de habilidades y capacidades de los trabajadores. La OCDE (1990) define Capital Humano

como “el conocimiento, las competencias y otros atributos que poseen los individuos y que resultan relevantes a la actividad económica”.

Muy interesante es también es la concepción de Capital Humano que aporta en su Tesis Doctoral Díaz: “se considera capital humano, la acumulación de inversiones anteriores en educación, formación en el trabajo, salud y otros factores que permiten aumentar la productividad” (Díaz, 2009).

Según Shultz (1983) los factores que han contribuido a incrementar la capacidad humana se podrían resumir en los siguientes:

- Equipos y servicios de salud, concebidos para que incluyan todos los gastos que afectan a la expectativa de vida, fuerza, resistencia, vigor y vitalidad de un pueblo.
- Formación en el puesto de trabajo, incluyendo el aprendizaje al viejo estilo, organizado por las empresas.
- La educación formal organizada en el nivel elemental, secundario y superior.
- Los programas de estudios para adultos que no están organizados por las empresas, incluyendo los programas de extensión.
- La emigración de individuos y familias para ajustarse a las cambiantes oportunidades de trabajo.

2.2. La formación como inversión.

Visto todo lo anterior, la formación en la empresa tiene un claro carácter de inversión ya que el gasto que ella supone se recupera con creces tanto a nivel corporativo como a nivel social. Una inversión puede ser definida como la renuncia a un bien concreto y presente (ej. Un capital determinado) con la esperanza de obtener un bien mayor en el futuro (ej. Mayor rentabilidad en las operaciones, mayor facturación). Es decir, un gasto propicia una satisfacción inmediata mientras que una inversión es capaz de generar ingresos o bienes en el futuro. Por ejemplo, la formación del equipo comercial de una empresa en técnicas de venta puede generar un incremento de la facturación en los años siguientes. Como comenta Andrés (2001),

Existen algunos tipos de activo de capital humano, como aquéllos que se adquieren mediante la formación en la empresa, el puesto de trabajo y la experiencia laboral que son difíciles, si no imposibles, de adquirir en el mercado de trabajo; estos son los activos que se producen en la propia empresa gracias a la formación y a la experiencia profesional (p. 144).

Visto lo anterior, no cabe duda de que la formación hace que las empresas y la sociedad evolucionen, y que el capital empleado para tal menester sea considerado como una inversión ya que va a producir una rentabilidad en el futuro.

No obstante, en ocasiones existe un temor por parte de las empresas a emplear recursos económicos en formar a los trabajadores debido a factores como el coste que ello supone, la posibilidad de que una vez capacitado el trabajador se marche a otra empresa y la dificultad para disponer de una métrica para cuantificar cual es el resultado de su inversión. Es lo que se denomina ROI (*return of investment*) o retorno de la inversión.

En relación a los costes que componen un plan de formación en la empresa, podríamos distinguir entre *Costes directos*: profesores, materiales educativos, recursos didácticos, aulas; y *Costes indirectos*: horas de gestión y administración del plan de formación, etc. Por otra parte existe un *Coste de oportunidad* tanto para la empresa como para el trabajador. En el caso de que la formación tenga lugar durante el horario de trabajo, ese coste lo asumiría la empresa ya que hay una merma en la productividad durante el tiempo en el que el trabajador está dedicado a formarse en vez de a producir. Sin embargo, si la formación tiene lugar fuera del horario de trabajo el coste de

oportunidad lo asume el trabajador ya que en vez de estar dedicado sus cuestiones personales se está dedicando a formarse para la producción.

3. Bases jurídicas de la formación de trabajadores.

Consideramos que es muy importante situar en un marco jurídico a la Formación de Trabajadores, viendo en qué preceptos se sustentan los derechos a la formación profesional, el reciclaje profesional, etc. Para ello vamos a analizar someramente algunas normas generales de referencia donde se hace alusión a la misma.

La primera referencia en la que queremos basarnos es la Constitución Española. En su artículo 40.2 se encomienda a los poderes públicos que fomenten una política que garantice la formación y el reciclaje profesional:

Asimismo, los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y readaptación profesionales; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario, mediante la limitación de la jornada laboral, las vacaciones periódicas retribuidas y la promoción de centros adecuados (Constitución Española. Art. 40.2).

Así las cosas, cobra especial importancia el hecho de que en la propia Carta Magna se apostille el peso de la formación de los trabajadores en los principios rectores de la política social y económica, recogidos en su capítulo tercero, confiriéndole a los poderes públicos la responsabilidad de dirigir, organizar y llevar a la práctica las políticas relativas a la Formación para el empleo.

Según Martín (2009) el Tratado de Roma (1957) ya previó que se establecieran los principios generales conducentes a una política común de Formación Profesional que apoyase el desarrollo económico y social del Mercado Común, previsión que se concretó en la Decisión del 2 de abril de 1963 que establecía unos principios genéricos relativos tanto a la formación profesional inicial como a la formación continua de los trabajadores, o lo que es lo mismo la formación de jóvenes y la formación de adultos.

Por otra parte, la Carta Social Europea (1961) firmada en Turín, en su artículo 10, afianza el derecho de formación profesional mediante el compromiso de las partes exhortándoles a asegurar la formación técnica y profesional de todas las personas, previa consulta con las organizaciones profesionales de empleadores y trabajadores.

Como podemos observar, la Carta Social Europea encomienda que se facilite la formación para desempeñar un trabajo determinado e incluso identifica como preceptiva la consulta a las Asociaciones Empresariales y Sindicatos. Igualmente, los firmantes se comprometen a facilitar y disponer lo necesario para la formación de los trabajadores adultos asumiendo de este modo las peculiaridades de la capacitación de este colectivo. Reconoce, también, la necesidad de formarse para la reconversión y el reciclaje profesional e, incluso, se preocupa por alentar políticas que conduzcan a sufragar los costes de la formación, sin que ello suponga una carga económica adicional para el trabajador, así como por el hecho de que la capacitación tenga lugar en horario de trabajo cuando ésta sea una decisión del empleador.

A finales de la década de los 80 la Carta Comunitaria de los Derechos Sociales Fundamentales de los Trabajadores (1989), firmada en Estrasburgo por los jefes de estado o de gobierno de la entonces denominada Comunidad Europea indica en su artículo 15:

Todo trabajador de la Comunidad Europea debe poder tener acceso a la formación profesional y poder beneficiarse de la misma a lo largo de su vida activa. En las condiciones de acceso a dicha formación no podrá darse ninguna discriminación basada en la nacionalidad. Las autoridades públicas competentes, las empresas o los interlocutores

sociales, cada uno en el ámbito de su competencia, deberían establecer los mecanismos de formación continuada y permanente que permitan a toda persona reciclarse, en particular mediante permisos de formación, perfeccionamiento y adquisición de nuevos conocimientos, teniendo en cuenta, particularmente, la evolución técnica.

Como vemos, la Carta otorga el derecho a los trabajadores de poder formarse a lo largo de toda su vida activa, es decir, no únicamente en la formación inicial necesaria para desempeñar un puesto o trabajo determinado, lo que supone un reconocimiento a la necesidad de formarse y reciclarse continuamente. Por otra parte, es importante resaltar el papel que asigna a las autoridades públicas, así como a los interlocutores sociales (entre ellos las Asociaciones Empresariales y los Sindicatos) con la finalidad de llevar a buen término esta disposición.

Por su parte, la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea (2000), firmada en Niza el 7 de diciembre de 2000, también recoge en su artículo 14.1 el derecho a la educación y a la formación profesional de carácter permanente.

Derecho a la educación

Toda persona tiene derecho a la educación y al acceso a la formación profesional y permanente.

Ya en nuestros días el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea dispone en su artículo 150 que la Comunidad deberá desarrollar una política de formación profesional que refuerce y complete las acciones de los Estados miembros. Igualmente deberá facilitar la adaptación a las transformaciones industriales y facilitar el acceso a la formación profesional.

De este modo la Unión Europea encomienda desarrollar una política relativa a la Formación de los trabajadores que fortalezca las propias políticas de los estados miembros encaminadas a tal fin. Corroborra, además, la focalización de esas políticas en el reciclaje profesional y la formación permanente, así como en la cooperación e intercambio de experiencias e información entre estados, empresas y centros de enseñanza.

En definitiva, hemos visto a lo largo de las últimas páginas como la formación profesional, tanto en sus etapas iniciales de cualificación inicial para el desempeño de un puesto determinado como en su vertiente de carácter permanente, como reciclaje profesional y adaptación a los cambios industriales y tecnológicos, ha formado parte de la agenda política y de la legislación en su ámbito social, tanto en España como en Europa. En otras palabras, en estas normativas se establece que la formación permanente forma parte las principales políticas encaminadas a la evolución económica y social de los pueblos.

Referencias bibliográficas

Andrés, M.P. (2001). *Gestión de la Formación en la empresa*. Ediciones Pirámide.

CEDEFOP (2011). *Learning while working. Success stories on workplace learning in Europe*. Luxemburgo. Publication Office of the European Union.

España (1978). Constitución Española de 27 de diciembre de 1978.

Evans, R. (2007). Learning to live differently. Learning biographies of diversity and change. In Lucio-Villegas, E. and Martínez, M.C. (coord.). *Adult Learning and the Challenges of Social and Cultural Diversity: Diverse Lives, Cultures, Learnings and Literacies*. Pp. 259-276. Proceeding of the 5th ESREA European Conference. Vol 2.

Freinet, C. (1996). *Las invariantes pedagógicas*. Madrid. Ediciones Morata

Gelpi, E. (1994). La educación permanente: principio revolucionario y prácticas conservadoras. En Sánchez Román, A. (Comp.) *La educación Permanente como proceso de transformación*. Sevilla MCEP.

Knowles, M. S. (1978). Andragogy: Adult Learning Theory in Perspective. *Community College Review*, 5(3), 9–20. <https://doi.org/10.1177/009155217800500302>

Martín, E. (2009). El sistema de formación profesional para el empleo. Valladolid. Lex Nova.

OCDE, I. (1990). *Recursos humanos y flexibilidad 1988-1989*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Reggio, P. (2010). *El cuarto saber. Guía para el aprendizaje experiencial*. Xátiva, Valencia. Edicions del Crec.

Sarrate, M.L. (1997). Educación de Adultos. Evaluación de Centros y de experiencias. Madrid. Narcea Ediciones.

Schultz, T. W. (1983). La inversión en capital humano, educación y sociedad. *Educación y Sociedad*, 8, 180-196.

Unión Europea (1957). *Tratado constitutivo de Comunidad Económica Europea*. Roma.

Unión Europea (1961). *Carta social europea*. Turín.

6

La didáctica como instrumento en el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje

Rafael Manuel Hernández-Carrera. Universidad Pablo de Olavide (España)

José Manuel Bautista-Vallejo. Universidad de Huelva (España)

1. Fundamentos, inicios y evolución de la didáctica.

1.1. Una primera aproximación histórica.

Desde el principio de los tiempos al ser humano le ha interesado notoriamente transmitir a los demás sus conocimientos. De este modo no se perdían con el paso del tiempo o con la muerte. Esta transmisión no solo se limitaba a los conceptos, sino también al modo de hacer las cosas o al modo de actuar. Durante la antigüedad esta preocupación por la preservación se centraba en la vida cotidiana. Se ve muy claro en lo que ocurre con Esparta: la guerra era una parte muy importante de la vida por lo que la preocupación educativa se centraba en formar al guerrero. Posteriormente, tras la guerra del Peloponeso y la decadencia de Esparta, otras ciudades estado como Mileto y Atenas fueron tomando más relevancia. Con ellas la cotidianidad y el ideal educativo fue tornando hacia otras preferencias como la formación del ciudadano que incluía la escritura, la formación del carácter o la música. Podemos afirmar casi con certeza que los atenienses fueron el primer pueblo en abordar directa y conscientemente el proceso de la educación, al cual denominaron *Paideia* (Bowen, 2009). De hecho, la pedagogía tiene su origen etimológico en el griego antiguo: *paidos* (niño) y *agein* (conducir, guiar).

En la Roma clásica, el pedagogo era el esclavo, muchas veces de origen griego, que se ocupaba de conducir a los niños a la escuela. Y era en ese camino donde le enseñaba cosas importantes para la vida. Durante la República, Cicerón escribió el primer tratado romano sobre educación titulado *De Oratore*, en el cual ponía de manifiesto la importancia de adquirir el dominio del arte de hablar. La retórica en Roma pasó a ser una parte fundamental de la educación de los niños, los cuales se ejercitaban en ella a través de la dicción, la expresión y la voz. Desde la Antigüedad han estado íntimamente relacionadas la educación y la comunicación.

Es importante que conozcamos el verbo en torno al que gira nuestro cometido, es decir, conocer la procedencia del término educar para lo cual nos vamos a remontar a su raíz etimológica. Nos encontramos en este caso con doble acepción:

- *Ex-ducere o educere*, que significa sacar, guiar, conducir desde dentro hacia fuera. Desde esta perspectiva el docente es considerado un apoyo que contribuye al aprendizaje propio de cada alumno (nadie puede aprender por él).
- *Educare* que se refiere a formar, instruir, criar. Desde esta otra perspectiva el individuo no puede educarse sin intervención.

Educar implica desarrollar máximo el potencial de cada individuo, partiendo de su naturaleza, respetando su singularidad y consiguiendo la implicación activa del mismo en este proceso.

En cuanto al término didáctica, esta deriva del griego: *didaskein* (enseñar) y *tékne* (técnica, arte). Lo que nos lleva a afirmar que la didáctica es el arte de enseñar. La primera vez que aparece el término didáctica en relación a la enseñanza es en la obra *Principales Aforismos Didácticos* de Ratke, pero

realmente fue Comenio quien consagró a través de su obra *Didáctica Magna* (1640) el término. Como señala Bowen (2009) "la *Didáctica Magna* fue el tratado educativo más importante de aquél siglo y ciertamente continúa siendo uno de los más importantes de todos los tiempos" (p. 131). Por tanto, "se considera que Comenio, con su obra *Didáctica Magna*, sentó las bases y la génesis de esta disciplina. Una *Didáctica Magna* que permitiría enseñar todo a todos" (López-Gómez 2016, p. 19). Comenio dividía los distintos grados del saber en tres elementos fundamentales que definía como procesos esenciales para que se produjese el aprendizaje: comprender (autopsia), retener/recordar (autocracia) y practicar (autopraxia).

Grados del Saber	
Comprender (Autopsia)	La persona comprende algún fenómeno que está fuera de ella
Retener/recordar (Autocracia)	La persona lo retiene
Practicar (Autopraxia)	La persona practica, es decir, lo lleva más allá sí misma.

Tabla 1. Procesos esenciales aprendizaje según Comenio. Fuente: López-Gómez (2016)

Comenio consideraba que, a través de la educación, el hombre, sus familias y sus ciudades conseguían su plenitud. Según López-Gómez (2016), Comenio envuelve toda su obra en una pedagogía humanista cuyo ideal principal es el de regenerar la humanidad a través del concepto de *Pansofía* (sabiduría universal), valiéndose para ello de la *Pampedia* (educación universal).

1.2. El concepto de didáctica.

Tras esta primera aproximación histórica al término de didáctica nos detenemos ahora en una visión más próxima a nuestro tiempo. Rodríguez-Diéguez (1985) se refiere a la didáctica como la ciencia y técnica de la instrucción educativa. La didáctica tendría entonces esa doble vertiente de ciencia, en este caso la ciencia de la educación, que se vale de la técnica para conseguir su propósito instructivo. Por su parte Díaz-Barriga (1992) abunda en la perspectiva de la didáctica como disciplina teórica, política e histórica que aborda la educación, la sociedad, el saber y la ciencia dentro de un proyecto social en momentos históricos concretos. Gimeno (1986) o Escudero (1981), entre otros autores, consideran la didáctica como una ciencia. En el caso del primero afirma que esta es "la ciencia que debe comprender y guiar el aprendizaje"; en el caso del segundo considera que "es la ciencia que tiene por objeto la organización y la orientación del aprendizaje" (Cit. en López-Gómez, 2016, p.24).

Según Bolívar (como se cita en López-Gómez, 2016, p.25), también es importante distinguir entre distintos tipos de didáctica:

se suele distinguir la didáctica general, entendida como el estudio del proceso de enseñanza en general en el marco de la institución escolar, de la didáctica especial, diferenciada según los tipos de escuela, la edad o características particulares de un grupo de alumnos o los campos específicos de contenido (materias disciplinares). En este sentido, las didácticas específicas o didácticas de los contenidos disciplinares forman parte, relevante y diferenciada, de la didáctica especial. Otros autores han apuntado a esta misma idea identificando a la didáctica general, cuya pretensión vendría a ser estudiar el proceso de enseñanza-aprendizaje en su globalidad atendiendo a los principios y normas que regulan y dirigen el proceso de enseñar y aprender desde una visión de conjunto, la didáctica diferencial, con notables singularidades en función de la edad y características de los estudiantes y, finalmente, la didáctica específica, que se aplica al campo de enseñanza de las diversas disciplinas de conocimiento (didáctica de las matemáticas, de las ciencias sociales, de la educación física, de la lengua, etc.).

Medina y Salvador (2009) se aproximan a la didáctica desde la perspectiva de una disciplina pedagógica que va a analizar, comprender y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Si nos aproximamos a la didáctica desde la raíz latina *docere* (enseñar) o *discere* (aprender) esta adquirirá diferentes matices. Desde la perspectiva del docente (*docere*), este sería el responsable y protagonista de la educación ya que sería el profesor el que enseña. Realmente esto no es tan simple ya que el propio alumno enseña al profesor dando *feed-back* sobre su aprendizaje, e incluso aportándole visiones alternativas sobre conceptos, modos de hacer y de actuar que no necesariamente debe conocer el enseñante. Por el contrario, desde la perspectiva del alumno o discente (*discere*) sería este el que aprendería, y por tanto el foco del proceso, intentando comprender la realidad que le rodea y a sí mismo para vivir de un modo más pleno y abierto a todas las posibilidades que pueda ofrecerle el mundo. Es por ello que para referirnos al proceso nos referimos a él como enseñanza- aprendizaje ya que es necesario el concurso de ambos: del profesor enseñando y del alumno aprendiendo. La interacción de ambos es fundamental para que se dé el aprendizaje en el aula. Con esto no queremos decir que no pueda haber aprendizaje fuera del entorno escolar ni sin la presencia del profesor, aquí nos estamos refiriendo al aprendizaje en el ámbito formal sin por ello obviar el autoaprendizaje o el autodidactismo.

2. El objeto y la finalidad de la didáctica

De lo estudiado hasta aquí podemos deducir que el objeto (la materia, el asunto) principal de la didáctica es el propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, estaríamos hablando de que alguien que tiene un saber, un conocimiento, una destreza o una actitud determinada y que pretende transmitirlos a otra persona que no los posee. De aquí deducimos una primera conclusión que es la intencionalidad de querer transmitir algo a otra persona. Pero, para que esta transmisión se produzca es igualmente importante que exista una apertura, una disposición y una voluntad de querer aprender. Siguiendo a Medina y Salvador (2009) podemos decir que la esencia de la didáctica la conforma la enseñanza orientada al aprendizaje formativo de los alumnos con el objetivo de capacitarles desde una perspectiva intelectual y socioafectiva. También insisten en el hecho de promover en los profesores la comprensión y el compromiso, con la complejidad personal y social que conlleva todo este proceso, de tal manera que se impliquen profundamente en la mejora y afianzamiento del saber. Pero ¿cuál debería ser entonces el objeto del aprendizaje?

El objeto esencial es la enseñanza - transformadora, que participa y tiende al logro de aprendizajes representativos, de calidad y relevantes de los estudiantes y a la mejora profesional del profesorado. Mas este objeto ha de enfocarse desde una finalidad que le da marco y sentido, a la vez que amplía su ámbito. La finalidad que atañe a la didáctica es común a las demás ciencias de la educación, o al menos es básica en la Ciencia de la Educación, que es la globalmente educativa o que los estudiantes alcancen una educación integral, y se contribuye a ella desde la didáctica al lograr su finalidad específica: una formación intelectual, mediante el equilibrio socioafectivo y una instrucción estructuradora de la mente" (Medina y Salvador 2009, p.16).

En resumen, el objeto de la didáctica radica en el propio proceso de enseñanza-aprendizaje, centrado en la transmisión de conocimientos, destrezas y actitudes que permitan formar (construir) a la persona; capacitándola desde una perspectiva intelectual y socioafectiva, y consiguiendo una transformación de la misma que permita su desarrollo.

3. El binomio enseñanza-aprendizaje

Como hemos comentado anteriormente, no es posible hablar del proceso de enseñanza de manera independiente al proceso de aprendizaje ya que ambos van unidos inexorablemente. No es viable que un profesor enseñe si los alumnos no aprenden. Enseñar consiste en llevar a cabo una serie de acciones encaminadas a acomodar el aprendizaje del alumno de cara a que asimile al máximo lo que pretendemos que este conozca. Por tanto, lo importante no es que los profesores

enseñen, sino que los alumnos aprendan (Torres y Girón, 2009). Existe un hecho claro en el aprendizaje que es que lo que uno procesa según su propio esquema conceptual, cuando se le da significado al contenido y se elabora, se aprende con mucha más eficacia que de cualquier otro modo (aprendizaje significativo). Al final es mucho más efectivo que el alumno actúe, opere y produzca que el que se siente únicamente a escuchar a un profesor que actúa como fuente inagotable de sabiduría. Además, debemos tener en cuenta que el conocimiento cambia y evoluciona de manera continua con el paso del tiempo, por ello resulta absurdo confiar nuestra adquisición del mismo a una única fuente de información como es el profesor. Es mucho más efectivo que el alumno investigue y descubra *per se*, con la orientación y supervisión del docente, estos conocimientos a que este, únicamente, se los transmita oralmente. Podemos afirmar entonces que enseñanza y aprendizaje van unidos, aunque es posible que se produzca aprendizaje sin enseñanza intencional como ocurre en los procesos de educación informal. O lo que es lo mismo, la función principal de la enseñanza es propiciar y facilitar el aprendizaje. Esta relación interdependiente entre enseñanza y aprendizaje es la que ha conducido a utilizar en el campo de la didáctica el binomio enseñanza-aprendizaje.

En definitiva, la didáctica tiene entre sus fines el estudio de la intersección de la enseñanza con el aprendizaje, poniendo un especial énfasis en aquella, pero con un objetivo claro que es facilitarlos (Parcerisa, 1999).

4. Personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje

Una de las preocupaciones más comunes dentro del mundo educativo es cómo conseguir que los alumnos desarrollen todo su potencial. Obviamente ese potencial es distinto en cada estudiante ya que en cierto modo estará condicionado por múltiples factores como su naturaleza o su persona. La educación que se imparta será mejor cuanto más se adapte a la naturaleza de cada persona. Es aquí donde toma especial relevancia la Educación Personalizada. Pero ¿en qué consiste personalizar la educación? En primer lugar, queremos aclarar que no es lo mismo personalizar que individualizar un proceso de enseñanza-aprendizaje. Individualizar significaría aportar a los alumnos individualmente una respuesta educativa, que puede ser exactamente la misma para todos, pero no en grupo sino uno a uno. *Contrario sensu* personalizar supone adaptar la respuesta a la persona, es decir, dar una respuesta educativa acomodada a cada individuo según su naturaleza y sus características personales. Según esta perspectiva lo primero sería pensar en la persona que vamos a educar, pensando en ella según su singularidad, ya que el ser humano es único e irrepetible. Faure (cit. en Medina y Salvador, 2009) entiende la educación personalizada, no como un método o como una sucesión de recetas didácticas, sino como la creación de un ambiente y de un estilo particular creado entre el docente y el discente. Este estilo supone un acercamiento mutuo que permite descubrir su singularidad, considerándose ambas personas y asumiendo que el alumno debe ser el agente principal de su propia educación.

5. La didáctica como teoría, práctica, ciencia y arte

Llegados a este punto cabe preguntarse ¿es la didáctica eminentemente práctica?, ¿qué lugar ocupa en ella la teoría?, ¿es una ciencia o por el contrario resulta ser un arte? Por ir aclarando alguna de estas cuestiones, podemos afirmar que la pedagogía, como ciencia de la educación, es la teoría necesaria para llevar a cabo un proceso educativo, de cuya práctica se ocuparía la didáctica. Según Torres y Girón (2009) la teoría la proporciona la pedagogía y el cómo hacerlo lo proporciona la didáctica. Se trata también de un arte, entendido este como técnica, como una capacidad o habilidad concreta para hacer algo que en este caso es enseñar o propiciar que se aprenda. Medina y Salvador (2009) argumentan esta perspectiva planteando que,

la visión tecnológica se apoya en la ciencia y en la planificación sistemática de las acciones propias de la tarea de enseñanza-aprendizaje, entendida esta como la estructuración y

justificación del conjunto de procesos y modos de intervención más adecuados y ajustados que podamos llevar a cabo (p.8).

Por tanto, la planificación didáctica no es algo aleatorio o caprichoso, sino que responde a un criterio claramente estructurado y pensado, es decir, científico. En este sentido la didáctica es una ciencia y es un arte que se vale de la teoría pedagógica para llevar a la práctica el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero también podemos entender el arte de la enseñanza desde el punto de vista estético o poético. En este sentido es un acto de una indiscutible belleza humana ayudar a alguien a desarrollar al máximo sus potencialidades en la vida, lo cual le llevará a alcanzar sus mayores cotas de éxito académico, profesional y personal. Todo esto requiere de unas cualidades creativas y artísticas muy importantes desde el punto de vista del docente ya que supone transformar al individuo de igual modo que el pintor transforma las materias primas como el óleo, el lienzo y los pinceles para convertirlas en un cuadro. La obra de arte del pintor podría ser un bello paisaje y la del profesor un alumno que es capaz de desarrollar todo su potencial con su ayuda. Como señalan Medina y Salvador (2009),

El saber didáctico emergente desde esta perspectiva (...) implica al profesorado en el estrecho camino y la continua disciplina intercultural y socio-laboral del artista, que se esfuerza en conectar su trabajo con los grandes desafíos de los seres humanos y plantea su enseñanza como una tarea siempre inacabada, pero orientada a la fecundidad de la estética creadora, el buen gusto y el esfuerzo continuo por alumbrar la mejor obra posible, la práctica más gratificante y el deleite poético» (p. 10).

Nos encontramos con que no podemos mirar la didáctica exclusivamente desde la perspectiva tecnológica o desde la perspectiva artística, sino que debemos aunar estas dos visiones para construir el concepto de didáctica; debemos asociar la teoría que proviene de las ciencias de la educación y de la pedagogía, con la práctica. Hay que centrarse en el estudio continuo de los procesos de enseñanza-aprendizaje de cara a mejorarlos día a día. El objeto de estudio en este caso serán los procesos de evolución de los alumnos, las técnicas y recursos que se emplean para ello, y la mejora continua de la práctica docente. Por tanto, alcanza su máximo nivel cuando se unen teoría y práctica de cara a mejorar el proceso y cuando se centra en desarrollar desde una perspectiva profesional a los docentes y desde una perspectiva formativa a los discentes.

Concluimos este epígrafe reafirmando la doble condición de la didáctica como arte y como ciencia, entendida esta como sistematización del conocimiento y actuación fruto de la observación, reflexión y comprobación. "Por ciencia se entiende, como ya se ha indicado, aquel conocimiento que es el producto de los métodos de observación, reflexión y comprobación que se adoptan deliberadamente para obtener una materia establecida y asegurada" (Dewey, 1995, p.189).

6. Modelos didácticos

Por último, nos gustaría proponer una visión plural al diseño y desarrollo didáctico, para lo cual nos apoyaremos en distintos modelos didácticos. Según López-Gómez (2016) cuando hablamos de un modelo nos referimos al esquema teórico que sostiene una realidad, sintetizándola y facilitando su comprensión y su estudio. También, en cierto modo, es un arquetipo o punto de referencia en el que basarse para representar una realidad. En el caso de la educación, un modelo es una representación que va a clarificar el proceso de enseñanza-aprendizaje poniendo en juego a los elementos que en ella intervienen (profesores, alumnos y objeto de enseñanza). Es fundamental tener claro que los distintos modelos no son inamovibles, es decir, que son susceptibles de ser cambiados en función de diversos factores como el entorno en el que se produce el acto didáctico, el grupo al que se dirige o el referente social del momento. Pero lo que sí es un hecho es que un modelo didáctico se conforma partiendo de distintas teorías educativas y se va a transmitir en la misma forma de enseñar.

Siguiendo a Rodríguez-Diéguez,

El acto didáctico es un proceso en el que se da un contenido cuyo significado es compartido entre emisor y receptor (docente-estudiante, y viceversa). Para este autor, toda la enseñanza es un proceso comunicativo. Desde este prisma, propone tres modelos: informativo, interactivo y retroactivo, siendo el último el más valioso al integrar todas las potencialidades didácticas. En efecto, el modelo informativo es unidireccional, con un solo emisor, en el que los destinatarios son los estudiantes (conferencia o clase magistral). Por otra parte, en el modelo interactivo se produce una alternancia entre emisor y receptor, de tal modo que una intervención determina la otra, y esta a su vez condiciona las siguientes. Se da, pues, bidireccionalidad con cambio de roles entre emisor y receptor. Pero el modelo retroactivo va aún más allá, al aprovechar la intervención del alumno para proponer una nueva pregunta o una nueva intervención suya. Aparece el feedback o retroalimentación que permite reformular las nuevas intervenciones disponiendo de información sobre cómo ha sido recibido el mensaje anterior, emulando en la práctica a la mayéutica socrática (cit. López-Gómez 2016, p. 32).

Modelos didácticos	
Modelo Informativo	Profesor emite un mensaje. Alumno decodifica mensaje.
Modelo Interactivo	Profesor emite mensaje. Alumno decodifica mensaje. Alumno emite mensaje. Profesor decodifica mensaje.
Modelo Retroactivo	Profesor emite mensaje. Alumno decodifica mensaje. Alumno emite mensaje. Profesor decodifica mensaje. Profesor emite mensaje e introduce nuevas preguntas aprovechando la intervención del alumno.

Tabla 2. Modelos didácticos. Fuente: Adaptación Rodríguez-Diéguez (1985)

A continuación, se muestran diversos modelos que están centrados en el contenido, en el docente y en los propios estudiantes.

6.1. Modelo centrado en el contenido

Este modelo guarda cierta similitud con los modelos de Rodríguez-Diéguez (1985) anteriormente citados. Así, siguiendo a López-Gómez (2016) el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo este modelo se entiende como si fuese una transfusión de saberes entre docentes y estudiantes. Pone el énfasis en el saber en vez de en el profesor y el alumno. Por lo tanto, desde esta perspectiva, la didáctica sería la capacidad de hacer de un modo eficiente la transfusión de conocimiento desde el profesor al estudiante. En este sentido el foco se pondría en “llenar el vaso” o escribir en *la tabula rasa* (que sería el alumno según esta visión).

6.2. Modelo tradicional centrado en el maestro

Quizás el modelo más conocido y asumido en una concepción errónea de la didáctica sea el modelo tradicional centrado en la acción del profesor. Desde este punto de vista el maestro es la fuente de conocimiento y es quien determina qué se va a aprender, cómo y con qué medios. El maestro es un “pozo de sabiduría” del que han de beber los alumnos, ejerce de figura magistral y modélica a quien los alumnos deben emular. En este modelo el libro de texto se erige en un instrumento fundamental e indispensable en el acto didáctico. Lo que está en el libro es lo que hay que aprender, no se contemplan realidades más allá del mismo. Se produce un aprendizaje

enciclopédico, transmisivo y unidireccional: desde el profesor hacia el alumno. También se suele producir un aprendizaje memorístico, a través de la reproducción, en ocasiones literal, de lo que aparece en el texto. “La teoría tradicional considera que la mejor forma de preparar al joven para la vida es formar casi en exclusiva su inteligencia, su capacidad de resolver problemas y el descubrimiento del sentido del esfuerzo” (López-Gómez 2016, p.33). Obviamente este modelo es un modelo obsoleto si se emplea únicamente sin contar con otros modelos, especialmente en el ámbito de la educación social y la educación de personas adultas. También en la educación infantil, primaria y secundaria sería un modelo incompleto que requeriría de una mayor visión.

El esquema que suele reproducirse en clases en las que predomina este modelo es el siguiente:

- El profesor realiza exposición didáctica para explicar la materia.
- El alumno estudia el libro apoyándose en la explicación dada por el profesor.
- El alumno realiza ejercicios para consolidar el aprendizaje.
- El profesor evalúa el aprendizaje a través de exámenes y controles.

6.3. Modelo centrado en la actividad y experiencia del estudiante

En este modelo se cambia el foco del acto didáctico, que pasa a estar en el alumno, quien se convierte en el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Gran parte de esta visión es ya antigua, surgió en Estados Unidos de manos de la Escuela Nueva.

A menudo escuchamos términos en nuestras escuelas que están de moda o que resurgen a modo de mantra, de manera que todos abrazamos la “fe verdadera” de una nueva forma de enseñar o alguna técnica que nos parece innovadora y novedosa. Muchas veces esas supuestas nuevas metodologías no lo son tanto, ya que llevan aplicándose decenios en el mundo educativo, pero el hecho de que resurjan con fuerza lleva a muchos a pensar erróneamente que se trata de algo que ha aparecido recientemente. Sucede, por ejemplo, con el *aprendizaje basado en proyectos*, metodología de contrastada eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje que en los últimos años ha ocupado un lugar muy importante entre las metodologías aplicadas en las escuelas (Hernández-Carrera 2016, p. 8).

Vemos por tanto cómo hace más de cien años que el movimiento de la Escuela Nueva, con John Dewey como uno de sus máximos exponentes, basaba su enseñanza en el famoso *learning by doing* (aprender haciendo) o aprendizaje basado en la experiencia. Además de Dewey otros miembros destacados de este movimiento pedagógico como Decroly, Claparède, Montessori o Freinet se apoyaron en las ideas de Rousseau, Pestalozzi y Fröebel para desarrollar una pedagogía donde el niño fuese el centro de la educación y la actividad que este realizase fuese la herramienta para desarrollar su aprendizaje.

En España tuvimos dos experiencias que fueron pioneras como fue el caso de la Institución Libre de Enseñanza de Giner de los Ríos y las Escuelas del Ave María del Padre Manjón. En ambas se ponía al niño en el centro del proceso educativo y se empleaban técnicas novedosas para finales del S.XIX y principios del S.XX como las excursiones y salidas campestres o el aprendizaje a través del juego. Todas estas experiencias tenían en común que trataban de adaptar la educación al individuo y no al revés. En cualquier caso, es evidente que esta perspectiva no debe malinterpretarse y dejar al alumno siempre a su albedrío sin ninguna intervención por parte del profesor, sin duda se hace necesaria igualmente una planificación estudiada y adaptada al alumno.

Así, ante la visión clásica del protagonismo del docente y la visión centrada en el contenido, surge con fuerza el modelo activo que recupera el papel creativo y transformador del aprendiz como protagonista central de su singular proyecto vital, destacando el valor de la experiencia, sus intereses, el estudio de su singularidad y problemáticas, la base comunicativa docente-discente y viceversa, así como la continua

adaptación de los estudiantes al contenido de la enseñanza» (Rodríguez-Diéguez 2000, p. 441).

Este modelo activo sitúa al alumno como un sujeto autónomo y responsable que se va a comprometer en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que incluso va a implicarse en su diseño y que toma como base de la construcción de su aprendizaje sus propias experiencias y vivencias. Concluimos recogiendo la aportación de Medina y Domínguez (2015) sobre este modelo, quienes comentan que con el modelo activo el profesor va a devolver la colaboración y la autonomía al alumno comprometiéndolo en el diseño, la realización y la valoración de las actividades y ejercicios que se llevan a cabo durante la clase, ya que cuanto más participa y se implica formativamente al alumno en el proceso mayor será su realización y madurez (Cit. López-Gómez 2016).

Referencias bibliográficas

- Bernardo, J. (2011). *Enseñar hoy: Didáctica básica para profesores*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Bolívar, A. (2005). Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 9 (2), 1-39.
- Bowen, J. (2009). *Historia de la Educación Occidental: Tomo I El mundo antiguo. Oriente próximo y mediterráneo*. Barcelona: Herder.
- Bowen, J. (2009). *Historia de la Educación Occidental: Tomo III El occidente moderno. Europa y el nuevo mundo. S. XVII y XX*. Barcelona: Herder.
- Dewey, J. (1995). *Democracia y educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Díaz Barriga, Á. (1992). *Didáctica: aportes para una polémica (2º ed.)*. Argentina: Rei.
- Escudero, J. M. (1981). *Modelos didácticos. Planificación sistemática y autogestión educativa*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Gimeno, J. (1986). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículum*. Anaya: Madrid.
- Hernández-Carrera, R.M. (2017). Personalización del proceso de aprendizaje. *Revista Magisterio. Anuario de la Educación 2017*. P. 8. Madrid: Grupo Siena.
- López E. (coord.), Cacheiro M.L., Camilli C. y Fuentes J.L. (2016). *Didáctica general y formación del profesorado*. Logroño: Universidad Internacional de La Rioja.
- Medina, A. y Domínguez, M^a. C. (2015). *Didáctica, formación básica para profesionales de la educación*. Madrid: Universitas.
- Medina Rivilla, A. & Salvador, F. (2009). *Didáctica general*. Madrid: Pearson Educación.
- Parcerisa, A. (1999). *Didáctica en la educación social: Enseñar y aprender fuera de la escuela*. Barcelona: Editorial Grao.
- Rodríguez Diéguez, J. L. (1985). *Currículum, acto didáctico y teoría del texto*. Madrid: Anaya.
- Rodríguez Diéguez, J. L. (2000). Estrategias didácticas activas y reformas educativas: revisión de un problema. *Revista Española de Pedagogía*, 217, 439-457.
- Torres, H & Girón, D.A. (2009). *Didáctica general. San José C.R.: Coordinación educativa y Cultural Centroamericana CECC/SICA*.

7

Una experiencia del ABP con la investigación policial como agente motivador para la enseñanza de Física y Química en Bachillerato

Carlos Casado López. (España)

María José Cuetos Revuelta. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Justificación y objetivos.

La falta de interés y de motivación en los alumnos de secundaria es una de las mayores dificultades que se puedan encontrar los profesores, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Murphy y Beggs (2003) concluyen que es alrededor de los 12 años (paso de la educación primaria a la educación secundaria) cuando el gusto de los niños por la ciencia se torna en desazón. Este declive en las actitudes hacia la ciencia continúa durante toda la etapa de educación secundaria (Vázquez y Manassero, 2010), siendo la dificultad de estas asignaturas y su lejanía de los contenidos con la realidad cotidiana las principales causas que se achacan. Llama también la atención la imagen descontextualizada que tienen los adolescentes sobre los científicos, diversos trabajos muestran la concepción errónea y limitada, que tienen los adolescentes sobre los científicos y la actividad que desarrollan (García, 2005; 2011), desvinculándola del trabajo en equipo.

A esta falta de motivación, se añade también tiene la gran influencia que tiene la forma de enseñar las ciencias (Esteve y Solbes, 2017). A este respecto, los investigadores buscan diferentes factores motivacionales para mejorar la enseñanza de las ciencias, entre ellos se puede destacar que el alumno se encuentre ante un reto que requiera aprendizaje y vea la posibilidad de desarrollo profesional y la aplicación de lo que aprende en su vida cotidiana (Marra, Jonassen, Palmer y Luft, 2014). Por ello, planteando a nuestros alumnos situaciones auténticas en la que deban afrontar problemas, emulando a expertos en contextos realísticos, se pueda conseguir la necesaria motivación.

Diversos estudios y los datos de audiencia confirman el éxito que tienen entre los jóvenes los programas y series de temas policiales y detectivescos, como lo tuvieron en su momento "El comisario" (Pindado, 2005) y "CSI" (García, 2005; Pirrie, 2009). Actualmente, sigue habiendo numerosos ejemplos: "Policías en acción", "Sherlock", "Crímenes imperfectos", etc. Teniendo todos estos aspectos en cuenta, la elección de la investigación policial como temática principal, se fundamenta en variados motivos (Carrillo et al., 2018):

- La diversidad y complejidad de problemas relacionados que se pueden plantear.
- La posibilidad de basar dichos problemas en casos reales y permitir así a los alumnos la aplicación directa, extrapolación e interconexión de los conocimientos aprendidos.
- La oportunidad de cambiar la visión que tienen los adolescentes sobre los científicos, mostrándoles la labor que estos desempeñan dentro de la Policía.
- El atractivo que esta temática presenta para los jóvenes, posibilitando así captar su atención y aumentar su interés.

En lo que se refiere a la aplicación de la investigación policial en las aulas se han encontrado ejemplos muy interesantes. En la tabla 1 se recoge un resumen de diversos estudios analizados, todos los artículos corresponden a actividades llevadas a cabo con alumnos de edades entre 14 y 18 años en distintos países y contextos (clase convencional, campamento de verano, actividad

extraescolar, etc.). Los resultados que se recogen son muy positivos, mostrando una alta participación y motivación del alumnado, así como un aumento de su interés por las Ciencias. Además, las actividades permiten cambiar la imagen que tienen los adolescentes sobre la ciencia, sus aplicaciones y la labor que desarrolla un científico. En todos los casos, la tarea realizada por los docentes es fundamental, ya que el éxito de las actividades depende en gran medida de la originalidad y realismo del caso planteado, así como de las herramientas utilizadas.

En estas experiencias se emplean metodologías de resolución de problemas. La simulación de casos policiales de investigación que involucran disciplinas científicas parecen ser un buen elemento motivador para que los estudiantes participen en la toma de decisiones sobre temas científicos que afectan a su vida diaria (Casanoves et al., 2017).

Materia	Lugar	Enfoque	Conclusiones	Fuente
Geología	Aragón (España)	Resolución de un caso de asesinato a partir de pruebas de carácter geológico.	-Valoración positiva por parte de los alumnos -Buena participación e interés por la geología -Demostración de las aplicaciones de la ciencia a los alumnos	Carrillo et al. (2018)
Biología	Tarragona (España)	Resolución de un robo empleando la genética.	-Alcance de los objetivos establecidos (altas notas finales) -Necesidad de una mayor guía inicial por parte del docente	Casanoves, Salvadó, González, Valls y Novo (2017).
Ciencias Naturales	Odense (Dinamarca)	Campamento de verano sobre ciencia forense	-Mejora en la actitud de los adolescentes hacia la ciencia -Alta motivación	Ahrenkiel y Worm-Leonhard (2014).
Física y Química	Porto Alegre (Brasil)	Resolución de un crimen mediante ciencia forense	-Desarrollo de autonomía, espíritu crítico y planteamiento de hipótesis -Elevada participación	Sebastinay, Pizzato, Diehl y Salgado (2013).
Física y Química	Cádiz (España)	Explicación del método científico por medio de la serie CSI	-Mejora de la visión del alumno sobre los científicos -Importancia de aclarar el carácter metafórico de la serie.	García (2005)
Química	Greensboro (Estados Unidos)	Resolución de un crimen por medio de la química forense	-Evaluación positiva de alumnos y profesores -Desarrollo de la competencia lingüística	Long (1995)

Tabla 1. Aplicación de la investigación policial en asignaturas de Ciencias

A fines de la década de 1960, la Universidad McMaster (Canadá) fue pionera en la primera experiencia de aprendizaje basado en problemas (ABP) en el plan de estudios de medicina (Branda, 2009). La principal característica del ABP es que el problema es el elemento detonador del proceso de enseñanza-aprendizaje. A partir del mismo, los alumnos comienzan a trabajar en los conocimientos y habilidades que necesiten para su resolución, con el papel del profesor como guía o facilitador. Los entusiastas de esta metodología señalan las siguientes ventajas con el uso de esta metodología de trabajo activa (Kilroy, 2004; Dolmans, De Grave, Wolfhagen y Van Der Vleuten, 2005):

- Permite la activación de los conocimientos previos y facilita la asimilación de la nueva información.
- Potencia la transferencia de conocimiento a nuevos problemas y promueve su asociación con contextos reales.

- Estimula a los estudiantes a trabajar en equipo, lo cual influye positivamente en su aprendizaje.
- Los alumnos hacen un mayor uso de distintas fuentes de información.
- Motiva a los estudiantes a aprender por su cuenta.

Aunque el ABP comenzó aplicándose con estudiantes universitarios, su utilización con alumnos de bachillerato de diferentes países ha desembocado también en buenos resultados. Son muchas las experiencias previas de otros autores que han empleado esta metodología ABP en las asignaturas de Ciencias en bachillerato: Pantoja y Covarrubias (2013) en biología, Ferreira y Trudel (2012) en física, Wong y Day (2009) en química y biología o Goodnough y Cashion (2006) en genética. Las conclusiones que obtienen por regla general son positivas y más favorables que los de la enseñanza tradicional (logrando una mayor motivación de los alumnos). Sin embargo, varios autores destacan las dificultades al introducir el nuevo rol de alumno autónomo. Es por ello que, en este trabajo, se realiza una propuesta para la asignatura de física y química de 1º de Bachillerato para mejorar la percepción de esta asignatura para los estudiantes, tomando como base dos ejes principales: 1) El aprendizaje basado en problemas (ABP) y 2) La investigación policial como agente motivador, en concreto, en el ámbito de las reacciones químicas.

2. Contexto y metodología.

El caso principal de estudio consiste en una investigación policial acerca de un incendio en una fábrica de ácido sulfúrico. La actividad descrita en este documento combina por un lado el uso de un contexto para desarrollar la comprensión científica y por otro el desarrollo del rol del estudiante como oficial de policía (y científico) en la investigación donde debe desarrollar y usar el razonamiento científico y la decisión basada en evidencia.

Se plantea una situación, para que los alumnos aprendan haciendo y sepan cómo se pueden aplicar de forma real los conocimientos que va adquiriendo. Esta forma de trabajar aumenta la motivación de los estudiantes y los ayuda a estructurar su conocimiento, desarrolla procesos de razonamiento, implementa habilidades de aprendizaje autodirigido y aumenta la motivación para continuar aprendiendo (Kilroy, 2014).

En base a las características del ABP que se presentan en la figura 1, y teniendo en mente que el alumno pasa a ser un sujeto activo y protagonista de su aprendizaje, se ha diseñado un problema principal, empleando la técnica del role playing.



Figura 1. Características del Aprendizaje Basado en Problemas.

Los contenidos que se van a trabajar son: 1) Estequiometría de las reacciones. 2) Reactivo limitante y rendimiento de una reacción. 3) Química e industria. Dentro de los contenidos 1 y 2 se incluye el

concepto de reacción química, los coeficientes estequiométricos, los factores de conversión, la riqueza en reactivos impuros, los cálculos con sustancias en fase gaseosa y una breve introducción a la energía en las reacciones químicas. En cuanto al contenido 3, abarca la clasificación de las reacciones químicas, la obtención de ácido sulfúrico, ácido nítrico y amoníaco, la siderurgia y la investigación para la fabricación de nuevos materiales. Para que el ABP sea eficaz, es necesario que los alumnos dispongan de unas habilidades metacognitivas mínimas (Marra et al, 2014). En este caso es necesario que los alumnos tengan una serie de conocimientos previos para abordar con éxito esta situación: 1) Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado. 2) Cambios de unidades utilizando los factores de conversión. 3) Planteamiento de problemas por medio de la utilización de diagramas o dibujos esquemáticos. 4) Conocimientos básicos de estequiometría. 5) Resolución de problemas utilizando la Ley de los gases ideales. 6) Formulación inorgánica.

La actividad está planificada para dos sesiones de entre 60 y 120 minutos, dependiendo de la habilidad para resolver problemas del grupo de estudiantes, aunque puede fragmentarse de forma flexible en las sesiones que se vean necesarias o reducir el número de problemas a realizar. Ha sido diseñada como una actividad de colaboración en la que los estudiantes trabajan en grupos de 5. En esta actividad el profesorado puede adaptar fácilmente el modelo a su contexto educativo y promover la participación de sus estudiantes.

Para fomentar el pensamiento crítico y flexible se ha intentado que el problema planteado sea complejo, abierto, realista y motivante para el alumno, de esta forma, con la correcta guía del docente, el estudiante podrá alcanzar los objetivos establecidos (Hung, 2016). Una vez terminada la resolución, los alumnos realizan una reflexión y análisis de las posibilidades de mejora, como indica la metodología ABP (Morales y Landa, 2004).

Durante el proceso de resolución del problema se realizan una gran cantidad de actividades que son susceptibles de ser evaluadas. Además, se introducen el uso de las dinámicas del juego como metodología de aprendizaje, ya que resulta muy efectivo para reforzar conocimientos y habilidades (resolución de problemas, colaboración y comunicación) de forma motivadora e inclusiva (Kapp, 2012; Moya-Fuentes y Soler-García, 2018).

EL ABP utiliza la iteración social para potenciar el aprendizaje, ahora bien, lo que se observa en el seno del grupo no revela el aprendizaje de cada individuo. El objetivo es el aprendizaje individual y por lo tanto la evaluación debe serlo también (Maconell, Parker y Eberhardt, 2018).

3. Actividades propuestas y recursos necesarios.

Se presenta a cada grupo las fichas de trabajo:

- Ficha 1: guion del caso policial con el problema a resolver (ver figura 2). Planteamiento del caso donde se describen los hechos y el informe policial de la policía científica. El profesor hará el papel de comisario, con el objetivo de guiar el proceso. Por otra parte, en cada uno de los grupos creados, uno de los componentes de cada grupo será el inspector y se encargará de coordinar la búsqueda de información y controlar que los avances sean los adecuados. La mezcla de una fábrica de ácido sulfúrico y de un incendio permite incorporar en un único problema la mayor parte de los contenidos de la unidad didáctica (química industrial, reacciones de combustión, reactivo limitante, riqueza, rendimiento, etc.).

INCENDIO EN SULFURESA

La Gaceta de Huelva ha publicado hoy, 27 de diciembre de 2019, la siguiente información: "Durante la tarde de ayer se produjo un grave incendio en la fábrica de ácido sulfúrico de la empresa Sulfuresa, situada a las afueras de la ciudad de Huelva. Por fortuna, el período vacacional ha evitado que se tengan que lamentar víctimas mortales. Sin embargo, las oficinas y una parte de la fábrica han quedado calcinadas prácticamente por completo. Se desconocen todavía las causas del incendio y se ha abierto una investigación policial. Este desgraciado incidente supone un duro golpe para la empresa, cuyas modernas instalaciones llevaban menos de 5 años en funcionamiento". La policía llegó al lugar a las 20:10 horas del jueves 26 de diciembre. A continuación, se presenta el informe preliminar de la policía científica, con las pruebas encontradas por el momento.

INFORME PRELIMINAR POLICÍA CIENTÍFICA

Se estima que el incendio comenzó entre las 18:00 y las 18:30 horas. Los primeros indicios apuntan a que el fuego se inició en un habitáculo cerrado que tenía las siguientes dimensiones: 10m x 6m x 3m. Dentro del habitáculo se ha encontrado una bombona de butano de 12,5kg. Los equipos informáticos han quedado completamente calcinados, por lo que no ha sido posible extraer ninguna información de estos. Sin embargo, en una de las salas se ha podido recuperar el documento con la tabla de la situación económica de la empresa que se adjunta al presente informe por su posible relevancia.

Curva de estimación de beneficios (2019)	SULFURESA	Cantidad de pirita (75%) comprada (t)	Fecha de compra
$B(x) = -0,0001x^2 + 0,04x - 1,75$		12.500	08/01/2019
		9.250	12/04/2019
		7.250	27/07/2019
		4.170	10/10/2019

B = Beneficios en millones de euros
x = Cantidad de ácido sulfúrico vendida en miles de toneladas

Tanto los almacenes de producto final (ácido sulfúrico al 98%) como de materia prima (pirita) se encontraban vacíos en el momento del incendio.
Firmado, Inspector de la Policía Científica: S. Ramírez.

PLANTEAMIENTO

Como miembro del departamento de la Policía Científica debes colaborar con el inspector Ramírez en la resolución del caso. Vuestro equipo de trabajo se compone de cinco personas, incluyendo al propio inspector que se encargará de liderar al grupo y asegurarse de ir alcanzando los objetivos. Por otra parte, el comisario, con gran experiencia en este tipo de casos, os guiará durante la investigación. Muchas son las cuestiones que surgen a partir de este momento, ¿cómo empezó el incendio?, ¿se trata de un accidente?, ¿qué relevancia tienen los papeles encontrados en las oficinas?... El comisario y todo el departamento tienen mucha confianza en el potencial de los agentes recién llegados, por lo que se trata de una oportunidad perfecta para demostrarles vuestro talento. ¡Manos a la obra!

Figura 2. Caso policial "Incendio en Sulfuresa"

- Ficha 2: serie de ejercicios de estequiometría (ver figura 3) donde también se muestran diversas aplicaciones de la química forense relacionados con el caso, diseñados en base a documentación de química forense de Cornago y Esteban (2016). Al avanzar en su búsqueda de información sobre el proceso de ácido sulfúrico y el incendio de la fábrica, los alumnos habrán detectado que necesitan saber manejar los conceptos de riqueza (para la pirita), de rendimiento (para las reacciones del proceso) y de reactivo limitante.
- Ficha 3: autoevaluación (ver figura 4). Planteada para realizar en la herramienta Kahoot! Esta aplicación permite incluir elementos de la gamificación, ya que, aunque se hace individualmente para que cada uno compruebe su grado de avance, los resultados que obtengan tendrán una influencia sobre el resto del grupo. El equipo que logre una mayor puntuación (sumando los puntos individuales de sus componentes) podrá solicitar al comisario una pista extra que les ayude en la resolución del caso.
- Ficha 4: evaluación de la propuesta (ver figura 5). Donde se valora de 1 a 5 una serie de ítems a cerca del caso analizado y con espacio disponible para incorporar acciones de mejora.
- Ficha 5: plan de acción. Plantilla para rellenar con los datos de resolución del caso.

1) Históricamente, distintos compuestos de arsénico han sido empleados como venenos. Un antiguo método para detectar arsénico consistía en hacer reaccionar As_2O_3 con hollín (carbono) para producir arsénico metálico y CO. Ajusta la reacción descrita y calcula el peso molecular de las sustancias que intervienen.

2) Otro método para la detección de arsénico es la prueba de Marsh. Se basa en la producción de arsano (AsH_3) por medio de la siguiente reacción: óxido de arsénico (III) más hidrógeno gaseoso para dar arsano y agua. Escribe y ajusta la reacción descrita.

3) La Policía Científica ha detectado trazas de tolueno en el lugar de un incendio. Este compuesto orgánico está presente en la gasolina y en muchos otros productos inflamables. Ajusta la reacción de combustión del tolueno (C_7H_8), sabiendo que se produce dióxido de carbono y agua.

4) La detonación del explosivo TNT tiene lugar por medio de la siguiente reacción:

$$C_7H_5N_3O_6(s) \rightarrow CO(g) + H_2(g) + N_2(g) + C(s)$$

Indica el estado físico de todas las sustancias que intervienen y ajusta la reacción. Si un terrorista ha sido detenido con 200 g de TNT, ¿cuántos gramos de carbono se hubieran producido en la explosión si la policía no hubiese actuado a tiempo?

5) El análisis de los fluidos corporales durante una autopsia puede proporcionar mucha información. Por ejemplo, si las concentraciones de cloruro son bajas, puede indicar que la víctima sufrió vómitos o diarrea. Para determinar la cantidad de cloruro se utiliza la siguiente reacción, donde se forma cloruro de plata sólido:

$$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$$

Si en la reacción precipitan 0,18 g de AgCl, ¿qué cantidad de cloruro de sodio contenían los fluidos de la víctima?

Figura 3. Ejercicios de estequiometría propuestos

1) ¿Cuáles son, en orden, las tres reacciones para la síntesis del ácido sulfúrico por el método de contacto?

a) Obtención de azufre, obtención de SO_2 y obtención de ácido sulfúrico. c) Obtención de azufre, obtención de SO_3 y obtención de ácido sulfúrico.

b) Obtención de SO_3 , obtención de SO_2 y obtención de ácido sulfúrico. d) Obtención de SO_3 , obtención de SO_2 y obtención de ácido sulfúrico.

2) ¿Qué elementos son necesarios para que se produzca un incendio?

a) Combustible y calor. c) Comburente (oxígeno), combustible y calor.

b) Combustible, calor y ambiente seco. d) Comburente (oxígeno), combustible y ambiente seco.

3) Si un fragmento de 340 g de pirita tiene una riqueza del 82%, ¿cuántos gramos de sulfuro de hierro contiene?

a) 61,2 g c) 312,8 g

b) 255 g d) 278,8 g

4) Realizando la síntesis de un compuesto en el laboratorio se han obtenido 52,7 g. Sabiendo que el rendimiento de la reacción es del 92%, ¿cuál es la cantidad teórica que se debería haber obtenido?

a) 48,48 g c) 57,28 g

b) 55,47 g d) 56,92 g

5) ¿Cuáles son los productos de la combustión completa de un hidrocarburo?

a) Monóxido de carbono y agua. c) Oxígeno y agua.

d) Dióxido de carbono e hidrógeno. d) Dióxido de carbono y agua.

6) La siguiente reacción corresponde a la detonación de una bala. ¿cuál de ellas está correctamente ajustada?

a) $4KNO_3(s) + 7C(s) + S(s) \rightarrow 4CO_2(g) + CO(g) + 2N_2(g) + K_2CO_3(s) + K_2S(s)$

b) $4KNO_3(s) + 7C(s) + S(s) \rightarrow 3CO_2(g) + 3CO(g) + 2N_2(g) + K_2CO_3(s) + K_2S(s)$

c) $4KNO_3(s) + 8C(s) + 2S(s) \rightarrow 4CO_2(g) + 3CO(g) + 2N_2(g) + K_2CO_3(s) + K_2S(s)$

7) Uno de los componentes de la gasolina es el octano (C_8H_{18}) y su reacción de combustión es: $2C_8H_{18}(l) + 25O_2(g) \rightarrow 18H_2O(g) + 16CO_2(g)$. Si tenemos 5 moles de octano y 62,5 moles de oxígeno, ¿Cuál es el reactivo limitante?

a) Ninguno (relación estequiométrica) c) El oxígeno.

b) El octano. d) El carbono.

8) La prueba de Marsh para la detección de arsénico en envenenamientos es: $6H_2 + As_2O_3 \rightarrow 2AsH_3 + 3H_2O$. ¿Cuál debe ser el reactivo en exceso para que el análisis sea correcto?

a) El hidrógeno. c) El óxido de arsénico (III).

b) Es indiferente. d) El arsénico.

9) La obtención del amoníaco por el método de Haber-Bosch se realiza por medio de la siguiente reacción: $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$. Si tenemos 28 g de nitrógeno y 10 g de hidrógeno, ¿Qué cantidad de amoníaco obtendremos?

Datos: $P_a(N)=14$ u, $P_a(H)=1$ u.

a) 38 g c) 34 g

b) 36 g d) Ninguna de las anteriores.

10) Cuando se lleva a cabo una reacción química en la práctica (en el laboratorio o a escala industrial), por lo general se obtiene...

a)...más producto del que se esperaría c)...menos producto del que se esperaría teóricamente.

b)...el mismo producto que se esperaría teóricamente. d)...la mitad de producto del que se esperaría teóricamente.

11) La cantidad de producto obtenida en una reacción viene marcada por:

a) El reactivo en exceso. c) El reactivo en fase gas.

b) El reactivo en fase sólida. d) El reactivo limitante.

12) Un reactivo impuro tiene:

a) Una riqueza del 100%. c) Una riqueza mayor del 100%.

b) Una riqueza menor del 100%. d) Ninguna de las anteriores.

Figura 4. Autoevaluación para Kahoot!

Las fichas 1-5 que se repartirían una a cada grupo, incluyen un espacio destinado a la identificación de los participantes (nombre del equipo, participantes y aula).

Será necesario la consulta de diversas fuentes de información y el acceso al aula de informática, de manera que puedan representar en Excel la curva de beneficios de la empresa Sulfuresa, que aparecía en el Informe policial. Además de trabajar la competencia digital, esta información les será clave para la resolución del caso.

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	
Nombre:	Apellidos:
Fecha:	Grupo:
ASPECTOS A EVALUAR	Nota (1-5)
1. El aprendizaje basado en problemas me ha parecido una propuesta interesante.	
2. La nueva propuesta ha aumentado mi motivación por el aprendizaje de Física y Química.	
3. El tiempo dedicado a las actividades ha sido adecuado.	
4. La guía del profesor ha sido suficiente.	
5. He aprendido nuevos conceptos de forma autónoma.	
6. Considero que he desarrollado mis habilidades para el trabajo en grupo.	
7. He aprendido nuevas técnicas para buscar información.	
8. He descubierto cuál es la técnica de aprendizaje que mejor me funciona.	
9. He aprendido a investigar y a resolver un problema abierto.	
10. Me gustaría seguir trabajando con el ABP.	
Aspectos positivos que quieras destacar:	
<input type="text"/>	
Aspectos a mejorar que quieras destacar:	
<input type="text"/>	

Figura 5. Ficha de evaluación de la propuesta

4. Consideraciones finales.

Se muestra a los alumnos la aplicación directa y real de la Física y la Química, impulsando el trabajo en equipo en la resolución de una situación policiaca.

Por medio del trabajo en equipo, inherente al ABP, se pretende modificar la imagen que tienen los alumnos sobre los científicos y su labor, aspecto importante en el que trabajar para aumentar el interés de los jóvenes por la ciencia.

La mayoría de las iniciativas similares que se han presentado en la revisión bibliográfica indican que con ellas se logra impulsar la vocación científico-tecnológica de los estudiantes.

Se ha realizado una evaluación teórica en forma de matriz DAFO (ver tabla 2) en función de la experiencia de aplicación de otras propuestas de ABP. Este análisis crítico permite prever las posibles dificultades que se puedan presentar a la hora de su implantación y, de esta forma, anticiparse a las mismas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Problemas realistas que motivan a los alumnos. - Clases más dinámicas y atractivas. - Mejora en la percepción de los alumnos sobre la ciencia. - Aumento de la autonomía en el aprendizaje. - Desarrollo de habilidades interpersonales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor tiempo invertido en la preparación. - Desorientación del alumno al inicio de la metodología. - Dificultad en la gestión del grupo y organización del tiempo. - Posibilidad de baja contribución de algún componente del grupo.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Tendencia internacional al uso de nuevas metodologías. - Visión positiva sobre la profesión de policía. - Referencia a las nuevas metodologías en la legislación. - Motivación del profesorado. - Mejor preparación pedagógica de los nuevos docentes. - Apoyo del centro educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de cultura en el uso de nuevas metodologías. - Extensión del currículo y dificultad para acabar el temario. - Falta de formación del profesorado. - Alta dependencia de la actitud del alumno. - Baja coordinación con otros docentes del departamento.

Tabla 2. Análisis DAFO de la propuesta

Es comprensible que el profesorado perciba los obstáculos mostrados y se pueda mostrar reticente a la aplicación del ABP. Para la minimización de estos, finalmente, se establecen una serie de reflexiones para tener en cuenta sobre el trabajo con el ABP:

- es necesario que los problemas estén correctamente diseñados para trabajar los contenidos y competencias establecidos, y que la metodología se introduzca de forma progresiva a los alumnos (otorgándoles poco a poco el protagonismo y la autonomía en su aprendizaje).
- es necesario que el docente tenga la formación adecuada y debe estar preparado para aceptar su nuevo rol.
- y, sobre todo, se requiere de tiempo para su puesta en marcha, tanto para la realización de una documentación de calidad, como para que los estudiantes pueden pararse a pensar sobre el proceso de aprendizaje que han llevado a cabo y puedan obtener conclusiones que les permitan progresar.

Referencias bibliográficas

Ahrenkiel, L., y Worm-Leonhard, M. (2014). Offering a forensic science camp to introduce and engage high school students in interdisciplinary science topics. *Journal of Chemical Education* 91(3), 340-344.

Branda, L. A. (2009). El aprendizaje basado en problemas: De herejía artificial a res popularis. *Educación médica* 12(1), 11-23.

Carrillo, L., Luzón, M. A., Mayayo, M. J., Soria, A. R., Yuste, A. y Gil, A. (2018). Resolviendo un asesinato: una experiencia con la Geología Forense como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la Educación Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* 26(2), 163-175.

Casado, C. (2019). *El modelo del Aprendizaje Basado en Problemas, con la investigación policial como agente motivador, para la enseñanza de Física y Química en 1º de Bachillerato*. TFM. Unir.

Casanoves, M., Salvadó, Z., González, Á., Valls, C. y Novo, M. T. (2017). Learning genetics through a scientific inquiry game. *Journal of Biological Education* 51(2), 99-106.

Cornago, M.P y Esteban, S. (2016). *Química forense*. UNED-Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Dolmans, D. H., De Grave, W., Wolfhagen, I. H. y Van Der Vleuten, P. M. (2005). Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Medical Education* 39(7), 732-741.

Esteve, A. R. y Solbes, J. (2017). El desinterés de los estudiantes por las ciencias y la tecnología en el bachillerato y los estudios universitarios. *Enseñanza de las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas Ext*, 573- 578.

Ferreira, M. M. y Trudel, A. R. (2012). The impact of problem-based learning (PBL) on student attitudes toward science, problem-solving skills, and sense of community in the classroom. *Journal of classroom interaction* 47(1), 23-30.

Gallagher, S. A., Sher, B. T., Stepien, W. J. y Workman, D. (1995). Implementing problem-based learning in science classrooms. *School, Science and mathematics* 95(3), 136-146.

García, F. J. (2005). La serie CSI como metáfora de algunas facetas del trabajo científico. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 2(3), 374-387.

García, F. J. (2011). Las escenas cinematográficas: Una herramienta para el estudio de las concepciones alternativas de física y química. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 8(3), 291-311.

Goodnough, K., y Cashion, M. (2006). Exploring Problem based Learning in the Context of High School Science: Design and Implementation Issues. *School, Science and Mathematics* 106(7), 280-295.

Hung, W. (2016). All PBL starts here: The problem. *Interdisciplinary Journal of Problem- Based Learning* 10(2).

Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer essential resources for training and HR professionals. Wiley.

Kilroy, D. A. (2004). Problem based learning. *Emergency Medicine Journal: EMJ* 21(4), 411-413.

Long, G. A. (1995). Simulation of a forensic chemistry problem: a multidisciplinary project for secondary school chemistry students. *Journal of Chemical Education* 72(9), 803.

Marra, R. M., Jonassen, D. H., Palmer, B. y Luft, S. (2014). Why Problem-Based Learning Works: Theoretical Foundations. *Journal on Excellence in College Teaching* 25(3-4), 221-238.

McConnell, T. J., Parker, J. y Eberhardt, J. (2018). *Problem-Based Learning in the Physical Science Classroom, K-12*. NSTA Press., Arlington: Virginia.

Morales, P. y Landa, V. (2004) Aprendizaje Basado en Problemas. *Theoria* 13(1), 145-157.

Moya-Fuentes, M. M. y Soler-García, C. (2018). La gamificación mediante herramientas virtuales de respuesta de audiencia: la experiencia de Socrative y Kahoot. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 1154-1163). Barcelona: Octaedro.

Murphy, C. y Beggs, J. (2003). Children's perceptions of school science. *School Science Review* 84, 109-116.

Navarro, L. P. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: El caso del aprendizaje basado en problemas. *Miscelánea Comillas. Revista De Ciencias Humanas y Sociales* 64(124), 173-196.

Pantoja, J. C. y Covarrubias, P. (2013). La enseñanza de la biología en el bachillerato a partir del aprendizaje basado en problemas (ABP). *Perfiles Educativos* 35(139), 93-109.

Pindado, J. (2005). El hilo común de los gustos adolescentes. Unidad temática en los contenidos mediáticos. *Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura* 1(3), 51-65.

Pirrie, D. (2009). Forensic geology in serious crime investigation. *Geology Today* 25, 188-192.

Sebastinay, A. P., Pizzato, M. C., Diehl, I. F. y Salgado, T. D. M. (2013). Aprendiendo a investigar por medio de la Ciencia Forense e Investigación Criminal. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 10(3), 480-490.

Vázquez, Á. y Manassero, M. A. (2010). Perfiles actitudinales de la elección de ciencias en secundaria según el sexo y el tipo de educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* 9(1), 242-260.

Wong, K. K. H. y Day, J. R. (2009). A comparative study of problem-based and lecture-based learning in junior secondary school science. *Research in Science Education* 39(5), 625-642.

8

Competencias históricas y pensamiento narrativo en Ciencias Sociales

María Pilar Molina Torres. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción

La didáctica de la Historia y el patrimonio arqueológico aportan al proceso de enseñanza-aprendizaje una perspectiva de futuro imprescindible para subsanar las carencias y problemáticas históricas y geográficas del alumnado que se centran, principalmente, en las dificultades de relacionar etapas de la Historia con las concepciones de tiempo y espacio, la comprensión de conceptos históricos y las dificultades contextuales relacionadas con la ciencia histórica y geográfica. En palabras de Sáiz-Serrano y López (2015): “educar históricamente equivale a desarrollar el pensamiento histórico de los estudiantes, y que éste no es un conocimiento intuitivo y natural, sino que requiere un proceso formativo gradual” (p. 89). Mientras que para Santisteban (2010): “el pensamiento creativo histórico abarca desde la imaginación histórica, hasta la empatía, la contextualización y la competencia para pensar alternativas al pasado, al presente y al futuro” (p. 49).

La literatura científica ha aportado una significativa cantidad de trabajos sobre la disciplina arqueológica y su didáctica (Bas, 2011; Castro y López, 2019; Egea, Arias y Santacana, 2018; Estepa y Martín, 2018; Fontal, 2013; Franklin, Henderson y Moe, 2008; Harrison, 2013; Levstik, 2016; Levy, 2017; López, Miralles, Prats y Gómez, 2017; Lowenthal, 2005; Santacana, López, Marín y Lonch, 2017). En esta línea, el método arqueológico y su experimentalidad en las clases de Historia ha tenido limitaciones desde el punto de vista práctico y experiencial. De este modo, las narrativas del alumnado de Educación Secundaria están condicionadas por el conocimiento que tienen del pasado y su interpretación en el presente.

En cuanto a las estrategias metodológicas que facilitan un enfoque investigativo en el aula, se deben encaminar a la adquisición de habilidades y conocimientos que potencien las problemáticas reales del alumnado. Asimismo, es imprescindible la formación patrimonial para que el alumnado pueda valorar gracias a conocer su herencia arqueológica (Molina, 2018a). Desde el punto de vista competencial, el profesorado debe procurar experiencias reales para enfocar de forma menos teórica las disciplinas históricas (Estepa y Martín, 2018). Así a través de las narrativas de los docentes podemos proporcionar una mayor comprensión de la memoria colectiva y la identidad (Zabala, Fabra, Aichino y De Carli, 2015).

Otro de los aspectos de esta investigación es la gestión autónoma del docente y sus habilidades didácticas que se consideran indispensables para innovar y sobre todo un elemento esencial en el proceso de formación (Nóvoa, 2009). Esta formación en competencias supone una estrecha relación entre el ámbito práctico e investigador (Domínguez, 2015). Resulta evidente que la coordinación de los equipos de trabajo y su implicación docente consolidan el proceso de enseñanza de los estudiantes en diferentes ámbitos curriculares. Para que los resultados sean productivos es preciso que las estrategias educativas tengan un carácter colaborativo (Palomares y Chisvert, 2016) y que la transmisión de conocimientos permita alcanzar las competencias históricas (Pallarés, Carrión y Sánchez, 2018).

En este sentido, el Real Decreto 1105/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato recoge una serie de contenidos conceptuales como “elementos patrimoniales”, “patrimonio natural”, “patrimonio artístico”, “Patrimonio

Mundial” que no solucionan con precisión el conocimiento de la Antigüedad y hablar de “lo arqueológico” como un elemento de cohesión entre las sociedades pasadas y las culturas actuales. Esta falta de oportunidades se debe en gran parte a la diferencia entre la práctica educativa y el proceso teórico que se implementan en los centros educativos y que no permiten una aproximación a la arqueología experimental (Quirós, Bengoetxea y Ibañez, 2008).

2. Metodología

2.1. Participantes y muestra

El muestreo que llevamos a cabo fue intencional con estudiantes de cinco grupos de Educación Secundaria de dos centros públicos de la provincia de Córdoba. La población objeto de estudio la componen 144 alumnos y alumnas que cursaron la asignatura de Ciencias Sociales, Geografía e Historia en el curso 2018/2019. Para la selección de la muestra contamos con 91 mujeres (63,2%) y 53 hombres (36,8%), con edades comprendidas entre los 14 y los 15 años. Una de las razones para hacer este estudio se relacionó con el discreto nivel que el alumnado tenía de la educación arqueológica y patrimonial.

2.2. Diseño de la investigación

El paradigma de estudio adopta un planteamiento cuantitativo con un cuestionario *ad hoc* que analiza las valoraciones de los estudiantes sobre los retos de educar desde el aprendizaje patrimonial en la disciplina arqueológica. Tal y como señalan Sapsford y Jupp (2006), un muestreo tan específico aporta un resultado globalizado del objeto de estudio, lo que podría limitar el producto final destinado a conocer la formación curricular del alumnado en la temática arqueológica. Al respecto Barton (2006) apunta que es complicado evaluar si la investigación cuantitativa y/o cualitativa son los métodos adecuados para aportar veracidad a los estudios basados en la docencia y la comprensión que los estudiantes tienen del aprendizaje.

Del análisis cuantitativo hemos podido establecer a través del recuento de las cuestiones que conceptos históricos y patrimoniales recibe el alumnado de Educación Secundaria desde las Ciencias Sociales y la Historia. Por otra parte, mediante el análisis cualitativo de tres preguntas abiertas se han extraído las diferentes reflexiones que tienen del pasado y del presente arqueológico mediante la lectura de un texto escrito por el profesor Joan Santacana acerca del patrimonio arqueológico, la emoción y la educación.

2.3. Instrumentos de recogida y procedimiento de análisis de los datos

Para la recogida de datos se diseñó un cuestionario de corte cuantitativo con diez ítems y una escala tipo Likert que se compone de cuatro niveles: 1. Poco de acuerdo, 2. De acuerdo, 3. Bastante de acuerdo y 4. Muy de acuerdo. Mediante este instrumento que se denominó “Creencias históricas para la enseñanza de la educación arqueológica”, complementamos el análisis con tres preguntas de respuesta abierta para indagar las percepciones del alumnado con una concepción lo más objetiva del patrimonio arqueológico. La información recogida de los 144 cuestionarios se efectuó en una sesión de sesenta minutos durante horario lectivo, en presencia de su tutora y dentro del aula. Los alumnos respondieron a las cuestiones previa explicación detallada de la docente para la resolución de dudas o cuestiones que pudieran surgir durante el proceso (tabla 1).

Indicadores	1	2	3	4
1) El patrimonio arqueológico debe ser cuidado y conservado.	8	21	87	28
2) Me parece conveniente que las instituciones públicas y privadas difundan el patrimonio.	56	44	29	15
3) En la asignatura de Ciencias Sociales, Geografía e Historia realizamos salidas arqueológicas.	101	28	5	10
4) En la enseñanza de la Historia es importante hacer actividades de difusión patrimoniales.	62	71	9	2

5) Conozco el patrimonio histórico y arqueológico de mi ciudad.	22	25	53	44
6) Me gustaría saber más sobre los yacimientos arqueológicos de mi entorno.	14	23	19	88
7) Es necesario conocer las etapas históricas de mi ciudad.	46	39	26	33
8) Para que la enseñanza sea más dinámica debo implicarme directamente en mi entorno cultural y patrimonial.	28	12	82	22
9) Resulta divertido desarrollar hábitos de cooperación y de trabajo en equipo.	23	8	35	78
10) Me encantaría visitar el Museo Arqueológico.	2	7	41	94

Tabla 1. Cuestionario para la recogida de información de la propuesta didáctica.

Fuente: elaboración propia.

De mismo modo, se recogieron las narrativas del alumnado acerca de sus experiencias con el patrimonio arqueológico e histórico. Para ello, y como se indicó anteriormente, apoyamos la investigación con la lectura de un texto redactado por J. Santacana y que se recoge en su web: <https://didctadelpatrimonicultural.blogspot.com/2012/07/el-patrimonio-arqueologico-la-emocion-y.html>

El texto se transcribe como sigue:

La arqueología enseña a interrogarnos sobre problemas del pasado y del presente; nos sugiere y plantea hipótesis de trabajo, nos remite a los restos materiales y demás fuentes para apoyar las hipótesis y para ello hay que saber analizar críticamente las fuentes, los restos, los objetos, clasificarlos, compararlos, en definitiva “leerlos”. Finalmente nos conduce a conclusiones, casi siempre provisionales, modestamente planteadas ya que suelen ser mejoradas en cada generación, al igual que ocurre con la física o con cualquier otra disciplina que se base en el método científico. ¡Y nos deja más preguntas de las que resolvió! Esto es lo más educativo de la arqueología.

A partir de la lectura de este escrito presentamos las tres cuestiones que tenían que responder:

1. ¿El pasado y el presente dependen de la arqueología?
2. ¿Piensas que gracias a la arqueología podemos saber más sobre la Historia de nuestra ciudad?
3. ¿Es conveniente conservar los monumentos para su estudio histórico?

Se trata, en definitiva, de pensar la Historia y adquirir los conocimientos adecuados para investigar cómo se conservan hoy día las culturas del pasado. En este sentido, los interrogantes de esta investigación se centraron en evaluar las percepciones del alumnado de Secundaria con los métodos históricos que se implementan en sus clases y la implicación que tienen con el patrimonio arqueológico más cercano, material e inmaterial. A este respecto Levy (2017) apunta que los estudiantes de la escuela secundaria construyen sus narrativas con eventos que les son familiares, lo que facilita un pensamiento histórico comprometido con sus experiencias patrimoniales. Para consolidar estas destrezas es conveniente proporcionar al alumnado una serie de recursos didácticos e interactivos, para que puedan construir sus conocimientos y vivenciar los elementos patrimoniales de manera lúdica.



Córdoba Romana: Los Orígenes de Córdoba

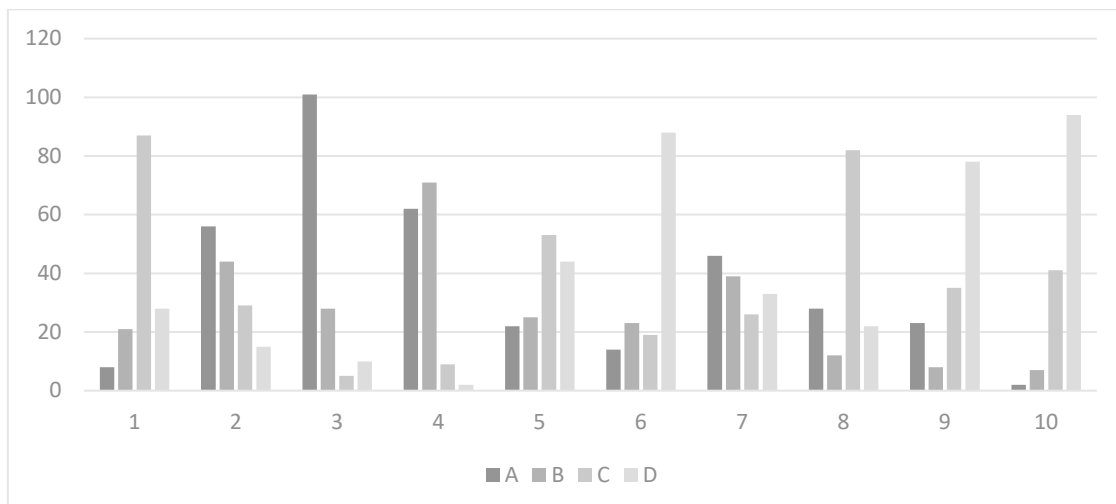
Imagen 1. Reproducción virtual del teatro romano Fuente:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=168&v=GszxTSfBT8k&feature=emb_logo

3. Resultados

El recuento de respuestas arrojó interesantes aportaciones sobre la enseñanza de la Historia y el patrimonio arqueológico. Como observamos en la gráfica 1, el análisis evidencia una progresión continuada de los resultados obtenidos. Los diferentes indicadores muestran una valoración positiva hacia la conservación y puesta en valor del patrimonio histórico-arqueológico. Destacan, sobre todo, el interés por conocer los yacimientos arqueológicos de su entorno y la necesidad de implementar pautas de trabajo cooperativo y en equipo. Asimismo, creen conveniente una visita al Museo Arqueológico y Etnológico de nuestra ciudad (Córdoba).

Por otra parte, los estudiantes piensan que es preciso realizar salidas e itinerarios didácticos en la materia de Ciencias Sociales, Geografía e Historia y conocer las etapas históricas. De hecho, no realizarlas sería un impedimento para percibir la Historia y el patrimonio local. Ahora bien, aunque los estudiantes son conscientes de que su implicación en su entorno cultural y patrimonial facilitaría las habilidades de pensamiento histórico, los resultados no reflejan la construcción del aprendizaje por competencias ni tampoco la motivación por la educación patrimonial.



Gráfica 1. Recuento de respuestas del cuestionario cuantitativo.

Fuente: elaboración propia.

Por lo que respecta a la interpretación de las tres preguntas relacionadas con la lectura del texto presentado, el alumnado reproduce cierta confusión de que la arqueología sea una disciplina del pasado y no del presente. En la primera cuestión los estudiantes expusieron: “la arqueología son

los monumentos de mi ciudad, pero no son pasado porque aún se conservan" (alu_088); "para mi presente es lo que puedo ver, aunque sean edificios antiguos" (alu_107); "no sé si la arqueología es pasado o presente, pero cuando mi profesor explica la historia parece que es real en la actualidad" (alu_026).

En cuanto a la segunda cuestión, pensaban: "los arqueólogos nos cuentan cosas de las ciudades porque hacen excavaciones en la tierra" (alu_044); "me gustaría saber más sobre la historia de mi ciudad y de lo que descubren (los arqueólogos) (alu_062); "me parece interesante que los historiadores quieran saber que pasó con otras personas" (alu_018). Por último, las opiniones de la tercera pregunta mostraron cierta concienciación en la conservación del patrimonio histórico. De este modo, nos dicen: "conservar los monumentos me parece bien para poder conocer a la gente que vivió hace siglos en mi ciudad" (alu_053); "cuando paseo (por mi ciudad) me gusta ver los restos arqueológicos en el lugar que ocuparon hace mucho tiempo" (alu_035); "la conservación de lo que aparece en las excavaciones es importante para que sepan lo que hicimos en otras civilizaciones" (alu_116).

4. Consideraciones finales

A pesar de todas las dificultades que tenemos en los centros educativos para conocer de primera mano los diferentes hallazgos arqueológicos, el relato histórico puede ser transmitido por los docentes. Estas narrativas sirven como nexo entre las experiencias del alumnado y la percepción del profesorado. Al respecto, la educación patrimonial es un factor didáctico que proporciona empatía histórica en el alumnado. Este acercamiento al conocimiento arqueológico, como un recurso educativo, motiva un verdadero aprendizaje activo y reflexivo.

Este panorama refleja una realidad histórica poco ventajosa para implementar una metodología arqueológica (Bardavio y González, 2003). En este ámbito, las propuestas educativas enfocadas para aprender arqueología en las aulas son beneficiosas para integrar las experiencias y la participación de los alumnos en un contexto que desconocen curricularmente (Sánchez, 2012). Es interesante considerar la empatía histórica como un elemento educativo que afianza el conocimiento de la educación patrimonial. Al respecto Gudín, Lasala y Iturriaga (2017) afirman que la empatía es clave para que el alumnado comprenda hechos pasados y valore los diversos enfoques de estas situaciones. Según Santisteban (2010), la empatía necesita de la contextualización para alcanzar un valor histórico.

Si bien es cierto que la arqueología experimental necesita de una coordinación de equipos de trabajo para desarrollar la simulación de excavaciones arqueológicas (Bardavio, 1998). En gran medida, estos requisitos confirman que la colaboración profesional es una estrategia que refuerza las habilidades pedagógicas del docente. Sin embargo, la problemática de la arqueología y su didáctica recae en la carencia de interdisciplinariedad en diversas asignaturas. La falta de cooperación entre materias dificulta la transversalidad de la educación patrimonial. Por tanto, la relación entre equipos de trabajo multidisciplinares resulta fundamental para incrementar el nivel de autonomía y confianza de los agentes implicados en el proyecto educativo (Molina, 2018b).

La introducción de la arqueología en la Educación Secundaria afianzaría los métodos investigativos de enseñanza. De este modo, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la implementación de metodologías de indagación añaden un componente de vital importancia para estudiar el proceso histórico desde la Antigüedad hasta la actualidad. Garrido (2010) nos dice que es interesante aproximar el pasado al alumno mediante la manipulación de la cultura material que encontramos en los museos y con ello conocer las herramientas, los restos cerámicos, los modos de vida, los ajueres funerarios, los epígrafes religiosos que se realizaban en aquellos tiempos.

En definitiva, el desarrollo de iniciativas educativas para proyectar la ciencia arqueológica aporta una comprensión del proceso para el conocimiento de las culturas. Aquí podemos destacar el

empleo de la metodología arqueológica como un elemento de cohesión entre el trabajo de todas las competencias clave y la recreación de los procesos históricos. También es destacable la motivación del profesorado y el alumnado en lo que se refiere al manejo y escenificación de una etapa histórica concreta. Para ello, Castillo (2017) piensa que la arqueología es fundamental en la educación patrimonial como herramienta de transmisión de valores cívicos y sociales en el aula. Ahora bien, que esta disciplina ocupe un lugar secundario en el sistema educativo perjudica una interacción del patrimonio como recurso para mejorar la enseñanza-aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria.

Referencias bibliográficas

- Bardavio, A. (1998). Arqueología experimental en la ESO. *Revista de Arqueología*, 208, 6-15.
- Bardavio, A. y González, P. (2003). *Objetos en el tiempo: las fuentes materiales en la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Horsori.
- Barton, K. (2006). Métodos de investigación en didáctica de las ciencias sociales. Cuestiones y perspectivas contemporáneas. En K. Barton (Ed.). *Research Methods in Social Studies Education. Contemporary Issues and Perspectives* (pp. 1-9). Greenwich CT: Information Age.
- Bas, B. (2011). Programa de didáctica del patrimonio en un yacimiento arqueológico. Datos para una evaluación. En P. Miralles, S. Molina y A. Santisteban (Coords.), *La evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales*, vol. 2 (pp. 31-42). Murcia.
- Caballero, J. D. (2010). *Didáctica de las Ciencias Sociales para profesores de Educación Secundaria*. Sevilla: MAD.
- Castillo, J. A. (2017). La importancia de la arqueología en las aulas: la recreación de una excavación arqueológica como actividad innovadora en la educación del alumnado de la ESO. *Revista Otarq*, 2, 411-428.
- Castro, L. y López, R. (2019). Educación patrimonial: necesidades sentidas por el profesorado de infantil, primaria y secundaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 94, 97-114.
- Domínguez, J. (2015). *Pensamiento histórico y evaluación de competencias*. Barcelona: Graó.
- Egea, A., Arias, L. y Santacana, J. (Coords.) (2018). *Y la Arqueología llegó al aula. La cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la Historia y el Patrimonio*. Oviedo: Ediciones Trea.
- Estepa, J. y Martín, M. (2018). Competencia en conciencia y expresiones culturales y educación histórica patrimonios en conflicto y pensamiento crítico. En P. Miralles y C. Carrasco (Eds.), *La educación histórica ante el reto de las competencias: métodos, recursos y enfoques de enseñanza* (pp.75-86). Huelva: Octaedro.
- Fontal, O. (coord.) (2013). *La educación patrimonial: del patrimonio a las personas*. Gijón: Trea.
- Franklin, M. E., Henderson, A. G. y Moe, J. M. (2008). If you can see the past in the present, thank an archaeologist: getting serious about archaeological literacy. *SAA archaeological record*, 8(1), 36-39.
- Garrido, C. (2010). El museo local como herramienta de difusión y didáctica del patrimonio arqueológico. Algunas reflexiones en torno al caso español. *Posgrado y Sociedad*, 10(2), 42-54.
- Gudín, E., Lasala, I. y Iturriaga, D. (2017). Didáctica de la competencia histórica en la sociedad digital. *Revista de Educación*, 375, 61-85.
- Harrison, R. (2013). *Heritage. Critical Approaches*. Oxford/New York: Routledge.

Levstik, L. S. (2016). Working class connections: identity and the teaching of history. En S. Molina, N. Llonch y T. Martínez (Eds.), *Identidad, ciudadanía y patrimonio: educación histórica para el siglo XXI* (pp. 63-70). Gijón: Trea.

Levy, S. (2017). How Students Navigate the Construction of Heritage Narratives. *Theory & Research in Social Education*, 45(2), 157-188.

López-Facal, R., Miralles, P., Prats, J. y Gómez, C. (2017). Educación histórica y desarrollo de competencias. En R. López, P. Miralles, J. Prats (Dir.) y C. Gómez (Coord.), *Enseñanza de la historia y competencias educativas* (pp. 7-22). Barcelona: Graó.

Lowenthal, D. (2005). Natural and cultural heritage. *International Journal of Heritage Studies*, 11(1), 81-92.

Molina, M. P. (2018a). La educación patrimonial en la Didáctica de las Ciencias Sociales en Primaria. *Contextos educativos*, 22, 199-213.

Molina, M. P. (2018b). Aprendizaje basado en proyectos (ABP) para la enseñanza de la Historia. En A. I. Ponce y J. Ortuño (Eds.), *Pensando el patrimonio: Usos y recursos en el ámbito educativo* (pp. 127-138). Murcia: Universidad de Murcia.

Nóvoa, A. (2009). Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. *Revista de Educación*, 350(4), 203-218.

Pallarés, M., Carrión, A. y Sánchez, N. (2018). Trabajar por competencias en educación secundaria a través de una experiencia arqueológica. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (Coords.), *Y la Arqueología llegó al aula. La cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la Historia y el Patrimonio* (pp. 99-121). Oviedo: Ediciones Trea.

Palomares, D. y Chisvert, M. J. (2016). Cooperative learning: a methodological innovation in teacher training/El aprendizaje cooperativo: una innovación metodológica en la formación del profesorado. *Cultura y Educación*, 28(2), 378-395.

Quirós, J. A., Bengoetxea, B. y Ibáñez, A. (2008). Sobre la enseñanza práctica de la arqueología en la formación inicial. Diseño y aplicación de un programa basado en competencias. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 13, 60-72.

Sáiz-Serrano, J. y López, R. (2015). Competencias y narrativas históricas: el pensamiento histórico de estudiantes y futuros profesores españoles de educación secundaria. *Revista de Estudios Sociales*, 52, 87-101.

Sánchez, C. I. (2012). *El patrimonio como recurso didáctico en la educación secundaria y bachillerato: estudio de su uso en la enseñanza de la Historia de España*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.

Santacana, J., López, V., Marín, C. y Llonch, N. (2017). La elaboración de una didáctica de las ciencias con la arqueología como motivación. En J. Santacana, V. López y T. Martínez (Coords.), *La ciencia que no se aprende en red. Modelos didácticos para motivar el estudio de las ciencias a través de la arqueología* (pp. 39-51). Barcelona: Graó.

Santisteban, A. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío y Asociados*, 14, 34-56.

Sapsford R. y Jupp, V. (2006). *Data Collection and Analysis*. London: Sage and The Open University.

Trigueros, F. J., Miralles, P., Molina, J. y Maurandi, A. (2018). Percepción del alumnado sobre la evaluación de historia en Educación Secundaria Obligatoria: análisis de las calificaciones esperadas y obtenidas. *Arbor: Ciencia, pensamiento y cultura*, 194(788), 1-11.

Zabala, M., Fabra, M., Aichino, G. y De Carli, M. C. (2015). Patrimonial education and cultural rights: The contribution of archaeological heritage to the construction of collective memories. *Public Archaeology*, 14(1), 27-43.

9

Delimitación, caracterización y funcionalidad de la literatura infantil

Mónica Belda Torrijos. Universidad Cardenal Herrera CEU-CEU universities (España)

Linda Palfreeman. Universidad Cardenal Herrera CEU-CEU universities (España)

1. Concepto y características de la literatura infantil

La literatura infantil probablemente es uno de los campos de estudio más desarrollado en la didáctica de la literatura. La literatura infantil va dirigida a los niños, engloba todas las manifestaciones y actividades que tienen como base la palabra y suscitan su interés, además debe garantizar el desarrollo de la oralidad, promover la ampliación del léxico, la competencia gramatical, servir de vehículo de expresión y comunicación, potenciar la imaginación y acercar al niño al mundo de la fantasía. La literatura infantil hace referencia a todas las manifestaciones y actividades que tienen como base la palabra con finalidad artística o lúdica que interesen al niño (Cervera, 1991). De forma que el repertorio de la literatura infantil está constituido por poesías, cuentos, canciones, trabalenguas, etc. Escritos de carácter literario dirigidos al público infantil.

- Piezas literarias escritas por los propios niños.
- Obras literarias inicialmente no creadas para los niños, pero de las que estos se han ido apropiando.
- Manifestaciones procedentes de la tradición oral y la lírica popular: cuentos, rimas, adivinanzas, trabalenguas, fórmulas de juego, retahílas, canciones...

La literatura es un fenómeno expresivo. Un escrito puede considerarse obra literaria cuando esta, como legado, contribuye a la creación de la lengua, a su conservación y su perpetuidad. La literatura infantil contribuye además a que dicha lengua pase a formar parte del aprendizaje de los más pequeños sobre esa lengua a través del juego imaginativo con las palabras, las onomatopeyas, el ritmo, la cacofonía, la prosa rítmica y las palabras que “suenan bien”.

Cervera (1984), desde una concepción globalizadora, determina que es literatura infantil “todas las manifestaciones o actividades que tienen como base la palabra como finalidad artística o lúdica que interesen al niño”. Por lo tanto, existe la literatura infantil cuando hay un niño que lee.

Los géneros de literatura infantil son, como en todo tipo de literatura: lírica, narrativa y dramática. En cuanto a la ambientación de la historia y al tono del discurso y enfoque receptivo, las obras pueden ser más o menos realistas, fantásticas, humorísticas... No hay prácticamente estilos puros: las historias infantiles, igual que las de literatura para adultos, son híbridas y mezclan, por tanto, distintos temas y tonos de narración. La literatura, como cualquier producto de consumo y mercado, ha de cuidar sus aspectos formales para motivar al posible comprador o adquisidor-lector de libro. En algunos casos, cuando se trata de libros para los pequeños, hay muchas ilustraciones, juegos papirofléxicos y elementos de interacción. Es una manera de motivar a los más pequeños y de introducirlos en el mundo del libro desde su propio mundo de juguete.

Es habitual considerar que se pueden describir las características de la literatura infantil, para, en función de estas determinar si un texto pertenece o no a este género, pero lo cierto es que no existen unas características determinantes o únicas. Desde esta perspectiva proponemos unos indicadores que más que características (no son excluyentes) se proponen como elementos para la reflexión:

- Un texto se considerará literatura infantil, si al ser leído, escuchado, manejado por un niño de menos de 12 años este lo adopta como válido.
- La riqueza de la mano es la simplicidad debe ser una característica de estos textos “las mejores cosas son las más simples y suceden cuando menos te las esperas” (García Márquez).
- La belleza, la estética, el “buen gusto”.
- La posibilidad de ser interpretadas las palabras y simbolizados los contenidos.
- La rima interna y el ritmo del texto.
- La temática no puede ser considerada característica, ya que las temáticas son infinitas, aunque siempre deben estar conectadas con los intereses de los más pequeños. Niños deben tener la oportunidad de identificarse con los temas escuchados o leídos.
- Niño se caracterizan a nivel cognitivo por lo mágico-fenoménico y esto hace que la literatura infantil deba ser presentada desde este mismo enfoque, lo que da paso a la fantasía, la magia, la aventura, la sorpresa, el heroísmo y sobre todo el juego.
- La literatura infantil potencia la creatividad, el pensamiento paralelo y las propuestas divergentes, esto permite al niño dar múltiples significados a las palabras, a los textos y a los relatos. Las interpretaciones serán diferentes para cada persona que lee; las experiencias previas y los juegos emocionales determinarán el significado de los textos.
- Los relatos infantiles son repetitivos. Las secuencias suelen suceder al menos tres veces (ej.: Ricitos de Oro, los Tres Cerditos, el Lobo y los 7 Cabritillos...).
- Lenguaje sencillo pero culto.
- Mezcla de diferentes tipos de textos: diálogo, descripción, narrativa, poesía... dentro de un mismo texto.
- La literatura infantil suele ser exagerada (hipérbole) a la vez que divertida (gran sentido del humor).
- La literatura infantil es ficción es dramatismo, es imaginación.
- La literatura infantil permite la metáfora, a la vez que es metáfora.
- Animación de lo inanimado.
- Intensa. En pocos renglones o páginas suceden muchas cosas.
- La literatura infantil es buena literatura.

Aunque encontremos aspectos comunes en la literatura infantil que la configuran como tal, es importante destacar, como hemos señalado anteriormente, que no existen unas características fijas y únicas que la definan plenamente.

Rovira (1988) resume las características de la literatura infantil de la siguiente forma:

Público	Niños, adolescentes
Temas	Aventuras, vida cotidiana de niños y fantasía
Lenguaje	Sencillo, tono y nivel de lengua propio de niños.
Narración	Lineal, progresiva, estructura clásica (planteamiento de la situación, acción, problema, nudo y desenlace)

Tabla 1. Características de la literatura infantil. Rovira, 1988, pág. 421-422

Por otro lado, Cerrillo (2007) hace una clasificación atendiendo a diferentes aspectos:

Características referidas a los contenidos

- La frecuente presencia de elementos no normales, lo que provoca una relación inmediata con el paradigma de la normalidad, de la que surge un choque que llama la atención del destinatario,
- La tendencia a personificar y, en general a humanizar, lo que no es humano. El ejemplo más significativo es el de la gran tradición de las fábulas, tan presente en la Literatura Infantil, con sus protagonistas animales que tienen la capacidad de hablar.
- La ausencia de complicación temática. Sin embargo, sí hay una serie de elementos argumentales recurrentes: el viaje a través del tiempo, los cambios radicales de suerte (casi siempre provocados por una intervención extraordinaria), el premio al bueno y el castigo al malo, etc., algunos de ellos tomados de la literatura popular.
- Las historias contenidas en los libros infantiles suelen plantear un conflicto externo al que se suele dar solución en el propio libro.
- Una importante carga afectiva.
- Un cierto simbolismo.
- Presencia de contenidos fantásticos y fabulosos: personajes sobrenaturales o fantásticos (duendes, nomos, gigantes, brujos, sirenas...) así como objetos (zapatos de cristal, alfombras voladoras, lámparas maravillosas...)
- En cuanto a los personajes, suele haber un protagonista que destaca sobre el resto de los personajes, así como que muchos protagonistas son niños. Los personajes siempre representan valores o características de la persona.

Características referidas a la forma

- Cuando se trata de cuentos e historias la acción suele ser repetida y dividida en partes muy claras: inicio (ubicación espacio temporal, exposición) desarrollo y desenlace o cierre.
- La ubicación espacial y temporal suelen ser ambiguas y sin precisión. El énfasis se centra en los acontecimientos, por lo que los lugares geográficos y la ubicación temporal pasan a un segundo plano, expresándose con frases como "Había una vez...", "En un bosque lejano..."
- Los personajes son arquetípicos y estereotipados (bueno, malo, guapo, feo...). Igual sucede con los lugares (palacios, cabañas, bosques...).
- La linealidad narrativa suele ser una tendencia.
- Aparición de diálogos frecuentes y rápidos, dotando de dinamismo a la acción.

Características referidas a la estructura

- Trama lineal.
- El tiempo y el lugar generalmente son inmanentes o arquetípicos, establecidos mediante referentes tales como "Había una vez", "Hace mucho tiempo" ...
- Imágenes sencillas (no por ello triviales).
- Estilo muy ágil, dinámico y bastante depurado.
- Empleo frecuente del diálogo
- Presencia de personajes genéricos. Los símbolos y mitos son una constante en la literatura infantil. Los niños se sumergen con estas historias llenas de fantasía en un mundo imaginario que estimula su creatividad. La repetición de "la rana, el enano" o "el gnomo, la manzana, el corcel blanco del príncipe" o "la bruja" en tantos cuentos e historias narradas en libros de literatura infantil, convierte estos elementos en símbolos que el niño reconoce, aunque sea de forma subliminar. Los más destacados son los representados por animales, que se repiten en las fábulas populares y parte de la tradición grabada en los "bestiarios" medievales. (Martín Vegas, 2009: 285)

- Empleo exhaustivo del sinsentido, el absurdo, la hipérbole, y otros recursos humorísticos.
- No se detiene mucho en la descripción de personajes o lugares, para ganar tensión narrativa

Características referidas a las fases evolutivas del niño

Atendiendo, por otra parte, a las fases evolutivas del niño, encontramos una serie de características que definen el tipo de lectura propio para cada una de las edades del niño. Díaz-Paja Taboada y Prats i Ripoll (1998:205-206) presentan los cuatro estadios de desarrollo relacionados con la capacidad lectora en los niños que distingue Piaget.

- Estadio sensoriomotor, de 0 a 2 años: etapa en que abundan las rimas cantadas acompañadas de movimientos de manos o rostros.
- Estadio preoperacional, de 2 a 7 años: se afianza la aproximación al libro de imágenes y se inician los relatos orales de tipo maravilloso.
- Estadio de las operaciones concretas, entre 6 y 12: paso del relato maravilloso a los de corte realista con un desarrollo unitario y apreciación del personaje colectivo.
- Estadio de las operaciones formales, de 12 a 15 años: se entra en la literatura de género → novela psicológica, aventuras, misterio, miedo.

Cerrillo y Yubero (1996) distinguen, por su parte, seis estadios referidos a la selección de lecturas por edades, elaborando los siguientes cuadros:

1.1. Estadio sensoriomotor: de 0 a 2 años

TEMAS	ESTRUCTURA LITERARIA	DISEÑO LIBRO
Sinsentidos	Expresión muy sencilla	Ilustraciones a toda página. Preferentemente a todo color
Familiares y conocidos: la casa o el mundo animal	Pocos contenidos	La acción se secuenciará página a página
Composiciones del <i>Cancionero Infantil</i> : nanas, canciones y juegos mímicos (sobre todo sensoriales)	Es importante la unión de expresión verbal y expresión gestual; tendrán mucho valor las aliteraciones, repeticiones, rimas, onomatopeyas...	Gran formato y letra muy grande

Tabla 2. Estadio del ritmo y del movimiento. Selección de lectura. Cerrillo y Yubero, 1996

1.2. Estadio preoperacional: de 3 a 6 años

TEMAS	ESTRUCTURA LITERARIA	DISEÑO LIBRO
Familiares al mundo que rodea al niño: hogar, naturaleza, escuela...	Interesa más la sucesión de hechos que el argumento.	Gran formato. Muchas ilustraciones (mejor a todo color) y breve texto.
	Escasa carga conceptual y sencillez expresiva. Son preferibles estructuras que puedan leerse individual o grupalmente, o que estén pensadas para ser escuchadas.	
Fabularios y cuentos breves, que pueden ser rimados, que contengan anécdotas cotidianas		Letra grande

Tabla 3. Etapa de preparación y aprendizaje de los mecanismos lecto-escritores. Selección de lectura. Cerrillo y Yubero, 1996

1.3. Estadio de las operaciones concretas (I): de 7 a 8 años

TEMAS	ESTRUCTURA LITERARIA	DISEÑO LIBRO
Cuentos maravillosos (hadas) y leyendas extraordinarias	Brevedad, exposición clara, desenlace rápido y mucha acción	Tipografía grande y clara
Fabularios	Planteamiento, nudo y desenlace	Refuerzo del texto con un 25% de ilustraciones, como mínimo; es preferible que todas las páginas lleven alguna ilustración
Humor. Historias divertidas que contengan elementos sorprendentes	Con argumento. Pueden ofrecerse textos versificados, no muy extensos, que desarrollen la atención y faciliten la memorización	

Tabla 4. Etapa de la primera orientación al mundo objetivo. Selección de lectura. Cerrillo y Yubero, 1996

1.4. Estadio de las operaciones concretas (II): de 9 a 11 años

TEMAS	ESTRUCTURA LITERARIA	DISEÑO LIBRO
Aventuras reales y fantásticas	Acción dinámica Ausencia de moralejas	Ilustraciones fieles al texto
Biografías y hagiografías sencillas	Diálogos Caracterización de los personajes	Tipografía ya normalizada
Elementos humorísticos Deportes Vidas animales	Descripciones rápidas Sintaxis breve y sencilla	Formato convencional Libros de 120 páginas, más o menos

Tabla 5. Etapa de interés por el mundo exterior. Selección de lectura. Cerrillo y Yubero, 1996

1.5. Estadio de las operaciones formales: de 12 a 14 años

TEMAS	ESTRUCTURA LITERARIA	DISEÑO LIBRO
Reales, actuales, históricos	Argumento desarrollado	Extensión variable
Biografías documentadas, libros de humor y de deportes. Libros de misterio y de ciencia ficción	Exposiciones detalladas y descripciones extensas	Presentación atractiva
Libros que cuenten buenas historias: creativas y capaces de provocar sorpresa	Se deben evitar los cambios bruscos de tiempo. Las historias deben "terminar bien": en el sentido de que deben dar respuesta a los problemas planteados	Pueden llevar o no ilustraciones

Tabla 6. Etapa de adquisición gradual de la personalidad. Selección de lectura. Cerrillo y Yubero, 1996

1.6. Estadio de la maduración: a partir de los 15 años

Etapas de acceso a la lectura plena

En esta etapa es importante seleccionar con detalle los libros puesto que el principal objetivo es que los temas sean ejemplo para formarse en el conjunto de la vida, permitan conocer el mundo de los demás, inciten a plantearse problemas y determinadas responsabilidades sociales. La estructura literaria y el diseño serán similares a los de las lecturas de adultos. No presentarán limitaciones previas.

2. Función específica de la literatura infantil: estimulación del hábito lector. Fomento de la lectura

Fomentar la lectura en los niños, desde temprana edad, es muy importante y fundamental. Ello creará un hábito de lectura en ellos que les reportará importantes beneficios, sobre todo a nivel de rendimiento académico, ya que obtendrán mejores resultados o tendrán menos dificultades para leer, crear e imaginar. Además, la disposición a la lectura y los libros será menos reticente en aquellos niños que hayan desarrollado un hábito de lectura cotidiano y que hayan estado en contacto con los libros desde muy pequeños. Los ámbitos en los que debe fomentarse la lectura y en los que debe crearse el hábito lector en el niño son: la familia y la escuela. Convertir la lectura en una actividad habitual de la vida familiar constituye uno de los objetivos primordiales para inculcar en los niños el interés por los libros y la lectura desde bien pequeños. Esta práctica cotidiana, iniciada desde los primeros meses de vida del niño, influirá positivamente en el desarrollo de su hábito lector a medida que vaya creciendo. El niño entrará en contacto con la literatura en sus primeros meses de vida y hasta los 2 años a través, sobre todo, de la oralidad: con canciones, nanas, cuentos, poesías, rimas... El ritmo y la música desempeñan un papel fundamental en esta etapa, pues el niño todavía no es capaz de comprender el significado de lo que se le dice o canta, y lo que le llamará la atención serán los sonidos y los gestos que le acompañen a estos. A medida que el niño vaya creciendo será cuando se le vaya iniciando en el contacto con los libros: dedicándole unos minutos al día a la lectura, por ejemplo, antes de ir a dormir, pues es un momento tranquilo, en el que distracciones son menores y permite una mayor concentración; dejando que el niño escoja el cuento que quiere que el padre/madre le lea; asignando un lugar concreto en el que llevar a cabo la lectura. En el momento en el que el niño entre en contacto con la escuela, la animación a la lectura y el fomento de la misma adquirirá mayor intensidad.

Fabuel, Fernández y Gabriel (1999) afirman que “la animación a la lectura se define como un conjunto de recursos que facilitan el acercamiento a los libros de modo imaginativo y a la literatura oral de forma lúdica y placentera”.

El éxito de la actividad de animación depende de varios factores, que el maestro debe saber dominar y favorecer, en relación a las actividades que se propongan:

- La empatía maestro-alumnos es fundamental en todo el proceso didáctico, ya que será aquel quien plantee las diferentes actividades de lectura a sus alumnos.
- Es muy importante programar qué tipos de actividades vamos a realizar con los alumnos en torno a la lectura y los libros, así como el enfoque que se les dará.
- El maestro establecerá una temporalización en la que llevar a cabo las actividades (semanal, mensual o anualmente) así como el tiempo que dedicará en cada sesión (30 minutos, por ejemplo) y en qué momento de esta.
- La implicación del maestro en la actividad debe ser activa y dinámica, tratando en todo momento que todos los alumnos sean partícipes de la misma.

Como indica Cifo (2010):

... para el fomento de la lectura en la edad infantil, resulta fundamental el papel que desempeñan la escuela y la figura del maestro, porque es en este ámbito en el que se puede y se debe despertar en el niño la pasión por la lectura. Y gracias a ella podrá

descubrir un mundo apasionante, al tiempo que amplía su nivel intelectual y cultural, su riqueza lingüística y su capacidad de expresión.

Es oportuno hacer la distinción entre la lectura como una obligación o deber y la lectura como placer y entretenimiento. Las diferentes metodologías que se apliquen en la escuela generarán niños con hábitos lectores duraderos en el tiempo, que le acompañarán durante su crecimiento académico y personal, pero también podrá ocurrir, al contrario, y habrá niños que la lectura la contemplen como un deber escolar y no porque les guste. Por ello, a la hora de fomentar la lectura y crear el hábito lector en los niños, es importante tener en cuenta que:

- No debemos obligar a leer a nuestros alumnos e hijos, pues en la introducción a la lectura debemos evitar crear efectos negativos en los niños.
- La lectura debe formar y complacer a los alumnos.
- La lectura es una actividad que exige, a la vez que desarrolla, las habilidades de concentración, comprensión, esfuerzo y disciplina.

Martín Vegas (2009) defiende que el maestro deberá actuar de la siguiente manera para la animación de la lectura:

Transmitir su pasión por la lectura y su hábito lector: difícilmente se podrá transmitir a los alumnos, y sobre todo a los más pequeños, la pasión por la lectura si el propio maestro la detesta.

- Conocer, en la medida de lo posible, la literatura adecuada a la edad de sus alumnos: existen determinados tipos de libros para cada edad y etapa, de modo que el maestro deberá elegir los libros adecuadamente, con el fin de que las actividades que desarrolle en torno a la lectura sean eficaces y resulten atractivas a los niños.
- Presentar las lecturas de manera interesante y divertida: el maestro debe hacerlo con entusiasmo, tratando de crear en el niño buenas expectativas respecto a lo que van a leer a continuación y logrando así fomentar la lectura.
- Plantear el acto de lectura con dinamismo y entusiasmo: elegir él las lecturas, dejar a los niños que elijan ellos (cada semana podría encargarse uno de la elección); que sea el maestro quien ejecute la lectura o los alumnos, unas frases cada uno, y así participen todos...
- Establecer un diálogo con sus alumnos en torno a los libros: preguntar a los alumnos si conocen cuentos o historias populares, los personajes favoritos de los cuentos que hayan leído y trabajado en clase...

3. Conclusión

La literatura permite formar y educar a niños y adultos. Además, ayuda al niño a iniciar su largo camino en el mundo de la lectura, fomentando su imaginación y creatividad. En el terreno lingüístico, son el principal medio para contribuir a mejorar el vocabulario, la lectura y escritura del alumno de manera motivadora. En esta dimensión aporta cultura, emociones, vocabulario y formas universales de expresión, a la vez que desarrolla la imaginación, la creatividad, la lógica y estructura escalas de valores.

Es evidente que el lector comienza a hacerse desde que el niño inicia la escolaridad en la educación infantil. El profesorado deberá buscar el modo de ir despertando su interés por la lectura, por conocer el libro. La afición a la lectura es algo que hay que motivar, estimular. El niño necesita un clima, unos modelos que provoquen este objetivo fundamental de entender el goce que puede producir el libro leído.

La literatura infantil se puede convertir en el nexo de unión entre la escuela y la vida en familia, en ocasiones demasiado separadas. El recurso literario puede unir escuela y vida, escuela y cultura

vivida. La función de la escuela debe ser compensar, compensar lo que no se da de manera natural. Hay familias donde los libros no llegan, donde la lectura no es costumbre, por este motivo la literatura infantil debe ser un hábito diario dentro de las aulas.

Referencias bibliográficas

Abril, M. (Coor.) (2005). *Lectura y Literatura infantil y juvenil. Claves*. Málaga: Aljibe

Arroyo, C. M. (1996). *Hábitos lectores y animación a la lectura* (Vol. 34). P. C. C. Torremocha, & J. G. Padrino (Eds.). Universidad de Castilla - La Mancha.

Cerrillo, P. (2007). *Literatura Infantil y Juvenil y educación literaria*. Barcelona: Octaedro.

Cerrillo, P. y García Padrino, J. (1996). *Hábitos lectores y animación a la lectura*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Cerrillo, P.C. y Yubero, S. (1996). Qué leer y en qué momento. En P.C. Cerrillo y J. Padrino (Coords.), *Hábitos lectores y animación a la lectura* (págs. 47-58). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha

Cervera, J. (1991). *Teoría de la Literatura Infantil*. Bilbao: Ediciones Mensajero.

Cifo González, M. (2010). *Aproximación a la literatura infantil*. Universidad de Murcia: Digitum.

Díaz-Plaja, A., & Prats, M. (1998). Literatura infantil y juvenil. *Conceptos clave en Didáctica de la lengua y la Literatura*, 191-214.

Fabuel, N., Fernández, I. M. G., & Gabriel, M. M. (1999). La animación lectora en la educación infantil: un placer compartido. *Kikiriki. Cooperación educativa*, (54), 55-63.

Fährmann, W. Y Gómez Del Manzano, M. (1979). *El niño y los libros. Cómo despertar una afición*. Madrid: SM.

García Padrino, J.; López García, I.; Tejerina Lobo, I. Y Otros (2003). *La comunicación literaria en las primeras edades*. Instituto superior de Formación del Profesorado. Madrid: MECP.

Martín Vegas, R. A. (2009). Manual de didáctica de la lengua y la literatura. 1.ª edición. Madrid, España: Editorial Síntesis, SA.

Ramírez Sánchez, D. M^a. (2011). Estrategias para la animación y el fomento de la lectura en educación infantil y educación primaria. *Innovación y experiencias educativas*, 46.

Peña Muñoz, M. (1995). *Alas para la infancia: Fundamentos de Literatura Infantil*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Rodari, G. (1984). *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Argos Vergara.

Rovira, T. (1988). La literatura infantil i juvenil. *Història de la literatura catalana*, 11, 421-471.

Sarto, M^a M. (1983). *La animación a la lectura*. Madrid: SM.

Torremocha, P. C. C., Larrañaga, E., & Yubero, S. (2002). *Libros, lectores y mediadores: la formación de los hábitos lectores como proceso de aprendizaje* (Vol. 6). Universidad de Castilla -La Mancha.

10

La perspectiva de género en la formación reglada. Una experiencia coeducativa en Formación y Orientación Laboral.

Juan López Morales. Universidad de Granada (España)

Carmen Ruiz Repullo. Universidad de Granada (España)

Salvador Baena Morales. Universidad de Alicante (España)

1. Breve estado de la cuestión

Es importante conocer cómo ha sido la incorporación de la mujer en la escuela pública en España, ya que éstas no se han incorporado de igual manera que los hombres, incorporándose después y de manera minoritaria.

En el siglo XIX comenzó a adquirir mayor importancia el tema de la escolarización en Europa. Centrándonos en el caso de España, debemos destacar la Ley Moyano del año 1857. Esta ley estableció la escuela obligatoria desde los 6 a los 9 años tanto para niños como niñas. A pesar de ello, las cifras de absentismo escolar en mujeres eran elevadas. Tanto niños como niñas compartían enseñanzas comunes (lectura, escritura, cálculo, ortografía, gramática y doctrina cristiana), pero tenían materias específicas diferentes según el género. Los niños estudiaban nociones de física, historia, agricultura, industria... y las niñas aprendían higiene doméstica, labores, dibujo... (Ballarín, 2008; 43-44). A partir del año 1915 se produjo un gran avance en la educación para las mujeres gracias a varias iniciativas pedagógicas. En el año 1918 el Instituto-Escuela, que consistía en un centro de estudios tanto primarios como secundarios de carácter mixto (Vázquez, 1989; 66). Con la llegada de la II República, en 1931, se produjeron cambios importantes en la educación española definiendo un modelo de escuela "única, pública, laica y gratuita". Además del reconocimiento de la igualdad de género tanto en la educación como en el ámbito laboral (Sánchez y Hernández, 2012; 260), se consiguió que los niveles de absentismo se redujeran y aparecieran las escuelas mixtas. Esto no duraría mucho tiempo ya que con la llegada de la dictadura se retorna a la segregación por sexos y el contenido de las asignaturas dirigidas a mujeres trataban de perpetuar con el rol socialmente impuesto de madres y esposas.

En los años 60 se produce una apertura político-social en España que llevó a cambios en el sistema educativo. Del mismo modo, se consiguió también un avance importante en el año 1961 gracias a la Sección Femenina ya que presentaron la Ley de Igualdad de Derechos Políticos, Profesionales y de Trabajo de la Mujer a las Cortes (Sánchez y Hernández, 2012).

Ya en 1970 se consigue un gran avance en materia de igualdad en educación con la reaparición de las escuelas mixtas, así como con el establecimiento de un mismo currículum con la Enseñanza General Básica (EGB) gracias a la Ley General de Educación (LGE). Esta ley supuso un gran avance en el ámbito de la igualdad de género formal.

En 1990 con la aparición de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), se fijó como objetivo prioritario la formación integral de los alumnos y alumnas (art. 2) y otorgándose mayor importancia a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombre, se introdujeron en los currículos la igualdad, así como se incorporaron metodologías basadas en la coeducación que debían de tratarse de manera transversal. En el año 2006 se aprueba la Ley Orgánica de Educación (LOE) que sigue la estructura de la LOGSE, pero con algunas

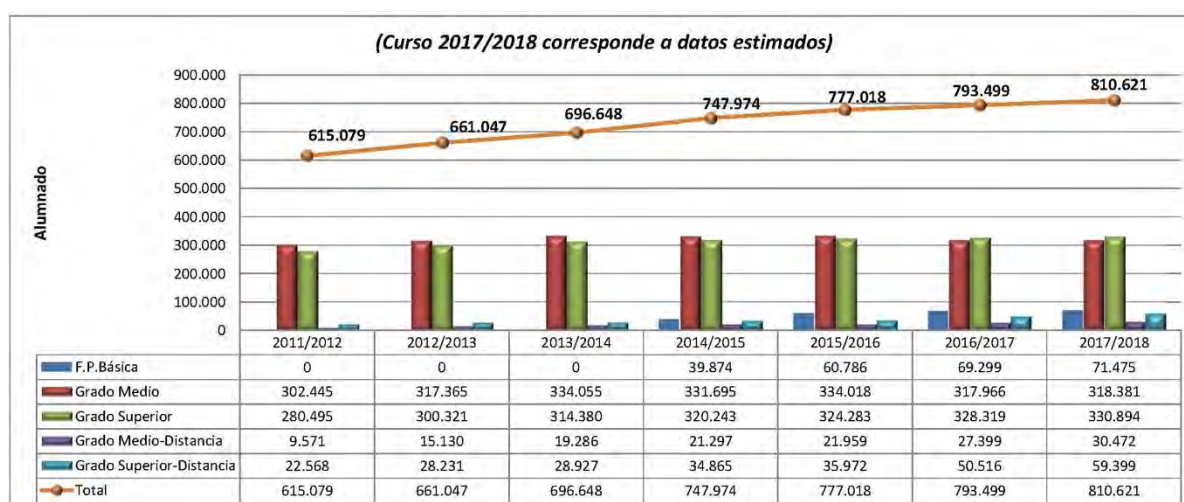
modificaciones. Esta ley introduce una materia nueva denominada “Educación para la ciudadanía y los derechos humanos” de carácter obligatorio y la cual hace referencia a la igualdad de géneros (art. 25). Esta asignatura fue suprimida con el nuevo cambio de gobierno en el año 2013 y en paralelo a la publicación de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).

En la actualidad el sistema educativo español está regulado por la Ley Orgánica de Educación (LOE) con los cambios que introduce la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). La LOMCE, en su preámbulo, indica que “solo un sistema educativo de calidad, inclusivo, integrador y exigente, garantiza la igualdad de oportunidades y hace efectiva la posibilidad de que cada alumno o alumna desarrolle el máximo de sus potencialidades” (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre). Del mismo modo, en su modificación del 23 de marzo de 2018, hace referencia a que es necesario “el desarrollo, en la escuela, de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como la prevención de la violencia de género”. También destaca que los consejos escolares deben “proponer medidas e iniciativas que favorezcan la convivencia en el centro, la igualdad entre hombres y mujeres, la igualdad de trato y la no discriminación”. Sin embargo, la LOMCE ha sido muy criticada por colectivos feministas ya que consideran que esta ley está ausente de un marco legal o de cualquier referencia a la formación del profesorado para la coeducación (Castañón, 2017).

1.1. La Formación Profesional en España.

La Formación Profesional en nuestro país está compuesta por Formación Profesional Básica, Formación Profesional de Grado Medio y Formación Profesional de Grado Superior. La Formación Profesional¹ oferta más de 150 ciclos formativos que se encuentran englobados dentro de las 26 familias profesionales, estando compuestos por contenidos teóricos/prácticos. Estos títulos tienen validez profesional como académica en todo el país y son de carácter oficial.

En la siguiente gráfica podemos observar la evolución a nivel nacional del alumnado matriculado en Formación Profesional entre los cursos académicos 2011/12 y 2017/18 (siendo los datos de este último curso académico una estimación y no estando disponibles actualmente los datos del curso actual 2018/19).



Gráfica 1: Evolución del alumnado matriculado en Formación Profesional. Fuente: todofp.es

¹ Esta información ha sido revisada en agosto de 2019, incluyendo los ciclos formativos aprobados para su implantación a partir del próximo curso académico.

La Formación Profesional Básica conduce al “título profesional básico”. Son enseñanzas de carácter obligatorio y gratuito. En nuestro país hay un total de 34 títulos de formación profesional básica repartidos en 19 de las 26 familias profesionales.

Por su parte, la Formación Profesional de Grado Medio conduce a la obtención del título de “Técnico” y forma parte de la educación secundaria posobligatoria. Dentro de la Formación Profesional de Grado Medio indicar que existen ciclos formativos regulados con la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (en adelante LOE) y ciclos formativos regulados con la Ley Orgánica General del Sistema Educativo de 3 de octubre de 1990 (en adelante LOGSE). Actualmente, LOE cuenta con ciclos de Grado Medio en 25 de las 26 familias, ofertando un total de 54 títulos de técnico en nuestro país. Contábamos con 22 de las familias profesionales con ciclos formativos de Grado Medio y un total de 64 titulaciones. Actualmente todavía se rigen con legislación LOGSE dos titulaciones, “Técnico en Conducción de Actividades Físico-deportivas en el Medio Natural” y “Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería”.

La Formación Profesional de Grado Superior conduce al título de “Técnico Superior” y forma parte de la educación superior. En LOE encontramos un total de 86 ciclos Formativos de Grado Superior repartidos en 25 de las 26 familias. En un principio había un total de 78 ciclos de Grado Superior en 22 de las 26 familias profesionales en LOGSE, pero actualmente sólo se ofertan 7 títulos regulados con esta legislación.

También es interesante tratar de responder a la pregunta, ¿en qué consiste la integración de la perspectiva de género? Podemos decir que trata de considerar de manera sistemática las diferentes condiciones, situaciones, aspiración y necesidades de hombres y mujeres, incorporando objetivos y actuaciones específicas dirigidas a la eliminación de las desigualdades, así como a la promoción de la igualdad en todas las fases de las políticas y acciones (planificación, ejecución y evaluación).

Es imprescindible que se incluya la perspectiva de género en el currículum oficial de formación profesional. Esta inclusión de la perspectiva de género debe estar presente en el desarrollo del currículum, así como en el diseño del mismo. Esto permitiría analizar y revisar las diferentes materias y los contenidos que conforman el currículum desde el enfoque de género. Del mismo modo, permitiría incluir nuevos contenidos, objetivos y criterios de evaluación específicos en materia de igualdad.

2. Metodología.

La metodología que nos planteamos en esta investigación ha sido el análisis del contenido del módulo de Formación y Orientación Laboral. El análisis del contenido se puede definir como “una técnica de investigación cuya finalidad es la descripción objetiva sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación o de cualquier otra manifestación de la conducta” (Martín, s.f). Para el análisis del contenido del módulo se ha recurrido a los siguientes manuales de Formación y Orientación Laboral:

- Formación y Orientación Laboral. Módulo transversal de grado superior. Editor: Enelko Martínez. Editorial: McMillan Profesional.
- Formación y Orientación Laboral. Serie Evolucionaria. Editores: Juan Carlos Álvarez, Pilar Herráez y Miguel Ángel Prieto. Editorial: McMillan Profesional.
- Formación y Orientación Laboral. Serie Evolucionaria. Editores: Joaquín Alcaraz, Pascual Salmerón, Rafael Rivas y Antonio Arroyo. Publicado por el Ministerio del Interior del Gobierno de España y el Fondo Social Europeo.
- Formación y Orientación Laboral. Módulo transversal de grado medio. Editor: Enelko Martínez. Editorial: McMillan Profesional.

- Formación y Orientación Laboral. LOE, Opción A. Módulo transversal. Editores: Joaquín Rus y Enelko Martínez. Editorial: McMillan Profesional.
- Formación y Orientación Laboral. Editores: María Eugenia Caldas, Aurora Castellanos y María Luisa Hidalgo. Editorial: Editex.

3. Objetivos.

El objetivo general marcado en esta investigación ha sido analizar la presencia de la perspectiva de género en módulo de Formación y Orientación Laboral. Para conseguir dicho objetivo nos hemos marcado diferentes objetivos específicos como conocer el marco normativo en materia de educación e igualdad de género y analizar los contenidos básicos del módulo de Formación y Orientación Laboral (FOL).

4. Resultados.

Los resultados obtenidos del análisis del contenido de los manuales indican que todos ellos utilizan ejemplos reales de ambos sexos. Si nos centramos en los casos prácticos y ejemplos que sirvan para romper con los estereotipos de género, así como contenidos y materiales que den visibilidad a las brechas de género y desigualdades y que propongan el cambio de situaciones de discriminación por razón de sexo, únicamente uno de los seis manuales lo tiene en cuenta. Centrándonos en profesiones no estereotipadas, sólo dos de los seis manuales tiene en cuenta esta cuestión apareciendo tanto hombres como mujeres en diferentes profesiones. Con respecto a las imágenes utilizadas en los manuales, sólo uno (el 16,7%) potencia romper con los estereotipos de género, dos (el 33,3%) recrean en imágenes actividades de hombres y mujeres en diversos espacios, no estereotipados y la mitad de los manuales analizados (tres de los seis manuales), recrean la pluralidad de mujeres y no siempre el estereotipo de mujeres jóvenes, atractivas...

Ha sido imposible hacer una revisión de la bibliografía ya que ninguno de ellos cuenta con ella.

Los manuales analizados tienen entre 14 y 19 unidades didácticas. Para analizar estas unidades didácticas las hemos clasificado en cuatro bloques: Derecho del Trabajo y Seguridad Social; Prevención de Riesgos Laborales; Orientación Laboral y La Relación en el Trabajo. Si bien es cierto que se podría realizar diversas clasificaciones por bloques temáticos de contenidos, hemos considerado oportuno esta clasificación. El primero de ellos, el bloque de Derecho del Trabajo y Seguridad Social, está compuesto por unidades didácticas en las que se realiza una aproximación al Derecho del Trabajo, se explica la relación laboral a través del contrato de trabajo identificando conceptos, las modalidades contractuales, los contratos indefinidos y temporales y las empresas de trabajo temporal. También se explica cómo se organiza el trabajo (jornada, descansos, vacaciones, permisos...) así como la nómina. Del mismo modo, se trabaja en la modificación, suspensión y extinción del contrato. Otras de las cuestiones desarrolladas en este bloque es la representación de los trabajadores en la empresa, la negociación colectiva y las prestaciones básicas de la seguridad social.

El segundo de los bloques, el bloque de prevención de riesgos laborales, aborda la temática del trabajo y la salud en el que se trata, entre otras cuestiones, los posibles daños a la salud del trabajador o trabajadora, los derechos y deberes en prevención de riesgos laborales y un marco normativo básico. También trata sobre los riesgos laborales (ya sean medioambientales, psicosociales, relacionados con la ergonomía, eléctricos...). Del mismo modo, en este bloque se abordan las medidas de prevención, protección y de primeros auxilios (técnicas, protocolo de actuación, clasificación de heridos según gravedad...).

El tercer bloque está enfocado a la orientación laboral en el que se habla del mercado de trabajo, la búsqueda activa de empleo, los itinerarios profesionales... El último de los bloques aborda la temática de la relación en el trabajo (equipos de trabajo, comunicación y conflicto, negociación...).

A continuación, en la siguiente tabla, podemos observar una síntesis de los contenidos de seis manuales de FOL que hemos analizado. Estos contenidos han sido divididos en los cuatro bloques anteriormente mencionados y compuestos por un total de 14 unidades didácticas.

Bloque	Unidades Didácticas	Contenidos
BLOQUE I: DERECHO DEL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL.	La Relación Laboral y el Contrato de Trabajo	Las relaciones laborales. Las fuentes del Derecho del Trabajo. Principios de aplicación del Derecho laboral. Derechos y deberes. Modalidades contractuales. Contratos indefinidos, temporales y otros contratos. La empresa de trabajo temporal.
	La Organización del Trabajo	La jornada de trabajo. Descansos y festivos. Vacaciones. Permisos retribuidos. Nuevas formas de organización.
	La Nómina	El salario. El recibo de salarios. Devengos. Bases de cotización y retención IRPF. Deducciones.
	Modificación, suspensión y extinción del contrato.	Modificaciones sustanciales del contrato de trabajo. Movilidad funcional. Movilidad geográfica. Suspensión del contrato de trabajo.
	La representación de los trabajadores	La participación de los trabajadores en la empresa. Representación colectiva unitaria y sindical. El convenio colectivo. Los conflictos colectivos.
	La Seguridad Social	La seguridad social. Principales obligaciones de empresarios y trabajadores. La acción protectora. La protección por desempleo.
BLOQUE II: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Trabajo y Salud Laboral	El trabajo y la salud. Posibles daños a la salud del trabajador. Derechos y deberes en PRL. Responsabilidades y sanciones. Marco normativo básico y organismo públicos.
	Los Riesgos Laborales	Los riesgos laborales. Factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad. Factores de riesgo medioambientales y psicosociales. Factores de riesgo relacionados con la ergonomía. El riesgo eléctrico.

	Medidas de Prevención y Protección.	Medidas de prevención. Principios y técnicas de prevención. Medidas de proyección. La señalización de seguridad.
	Primeros Auxilios.	Protocolo de actuación ante una situación de emergencia. Urgencia médica y primeros auxilios. Clasificación de los heridos por su gravedad. Técnicas primeros auxilios.
BLOQUE III: ORIENTACIÓN LABORAL	El Mercado de Trabajo. El Proceso de la Búsqueda Activa de Empleo	Fuentes de búsqueda de empleo. Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo. Ofertas de empleo y documentos relacionados con la búsqueda de empleo. El proceso de selección.
	Itinerarios profesionales	La formación profesional en el sistema educativo. El catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP). La formación profesional para el empleo.
BLOQUE IV: LA RELACIÓN EN EL TRABAJO	Equipos de trabajo	Equipos de trabajo. La comunicación en los equipos de trabajo. La inteligencia emocional. Dinámicas de trabajo en equipo.
	Conflicto y negociación	El conflicto y sus tipos. Métodos para la resolución del conflicto. La negociación como medio de superación del conflicto.

Tabla 1: Contenidos de manuales del módulo de Formación y Orientación Laboral.

Según los datos que publica el Ministerio de Educación y Formación y recogidos en el informe "Datos y cifras" del curso escolar 2018/19, en el curso académico 2017/18 había un total de 804.829 alumnos/as matriculados en Formación Profesional en España, que, atendiendo al sexo, el 56% de los estudiantes de formación profesional son hombres (450.704 aprox.) frente al 44% de mujeres (354.125 aprox.). Atendiendo a la presencia de mujeres y hombre en los niveles dentro de la Formación Profesional nos encontramos los siguientes datos: en FP Básica el número de varones es bastante superior al de mujeres (70,8% y 29,2% respectivamente). Si nos centramos en FP de Grado Medio la diferencia es menor, habiendo un 15,6% más de hombres que de mujeres y en ciclos formativos de Grado Superior es donde encontramos la menor diferencia, donde se hayan 187.119 hombres matriculados (el 54,6%) y 155.590 mujeres (el 45,4%). Podemos decir, por tanto, que la presencia de mujeres aumenta a medida que el nivel de estudios lo hace.

Otro de los datos a destacar es la presencia de mujeres y hombres matriculados en formación profesional a distancia. En este tipo de enseñanza es la única en la que la presencia de mujeres es mayor. En los últimos datos publicados correspondientes al curso académico 2017/18 había un total de 45.400 mujeres (el 60%) frente a 30.200 hombres (40%) matriculadas en formación profesional a distancia.

5. Conclusiones y pautas de mejora.

Realizando el análisis del contenido de los manuales de Formación y Orientación Laboral hemos podido constatar que no existe ninguna unidad dedicada a temas de igualdad de género. Es por ello que consideramos muy importante que el profesorado incorpore la perspectiva de género y sea consciente de la importancia de educar en igualdad. Si bien es cierto que los manuales no desarrollan ninguna unidad didáctica a hablar de temas de coeducación, es imprescindible que el profesorado incorpore y desarrolle unidades didácticas complementarias de esta materia. Hay que visibilizar la contribución al desarrollo de las sociedades de las mujeres para acabar con el trato diferenciado existente por el hecho de nacer hombre o mujer. El uso de manuales y materiales inclusivos y coeducativos, el uso de imágenes y un lenguaje inclusivo en las clases, visibilizar la contribución de mujeres o realizar una orientación académico profesional es algo imprescindible y necesario para educar en igualdad.

Existen normativas que incorporan la coeducación pero que no se aplican si el profesorado que imparte docencia no las incorpora. Todos los poderes, tal y como indica el mainstreaming de género, tienen la obligación y responsabilidad de que la sociedad avance en igualdad.

Centrándonos en la legislación actual del sistema educativo, indicar que la LOE indica que el profesorado debe desarrollar en su alumnado la libertad y responsabilidad personal, la prevención de la violencia y resolución pacífica de conflictos, entre otras cuestiones. Por su parte, la Ley de Educación de Andalucía (LEA), en su artículo 39.3, indica "con objeto de favorecer la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, el currículo contribuirá a la superación de las desigualdades por razón de género, cuando las hubiere, y permitirá apreciar la aportación de las mujeres al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad". Con respecto a los contenidos y actividades a desarrollar en el currículo indica que "contemplará la presencia de contenidos y actividades que promuevan la práctica real y efectiva de la igualdad".

En último lugar, también es necesario tener en cuenta los datos sobre presencia de hombres y mujeres en la formación profesional y analizar los motivos por los cuales la presencia de hombres es mayor en todos los niveles excepto en la formación profesional a distancia. Esto, entre otros motivos, tiene que ver con la mayor dificultad que tienen las mujeres para conciliar su vida laboral, familiar y social.

Referencias bibliográficas

Alcaraz, J., Salmerón, P., Rivas, R. & Arroyo, A. (2013). *Formación y Orientación Laboral*. Ministerio del Interior. Gobierno de España.

Álvarez, J. C., Herráez, P. & Prieto, M. A. (2011). *Formación y Orientación Laboral*. Serie Evolucionaria. McGraw Hill.

Anguita, R. (2011). El reto de la formación del profesorado para la igualdad. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 14, 43-51.

Ballarín, P. (2008). *La Educación de las mujeres en la España contemporánea (siglos XIX-XX)*. Editorial Síntesis.

Blanco-García, N. (2007). Coeducar es educar para la libertad. *Andalucía educativa*, 64, 24-27.

Capitán, A. (2000). *Educación en la España contemporánea*. Ariel Educación.

Hartley, J. F. (1994). Case studies in organizational research. En Casell, C. & Symon, G. (Eds.). *Qualitative methods in organizational research*. 208-229. Sage Publications.

LGE. (1970). Ley 14/1970, General de Educación, de 4 de agosto de 1970. BOE de 6 de agosto de 1970.

LOE. (2006). Ley Orgánica 2/2006 de Educación, de 3 de mayo de 2006. BOE de 4 de mayo de 2006.

LOGSE. (1990). Ley Orgánica 1/1990, General del Sistema Educativo, de 3 de octubre de 1990. BOE de 4 de octubre de 1990.

LOMCE. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. BOE 10 de diciembre de 2013.

Martínez, E. (s.f.). *Formación y Orientación Laboral*. Ed. McGraw Hill. Madrid.

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2018). *Datos y Cifras. Curso escolar 2018/19*. Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores/datos-cifras/Datosycifras1819esp.pdf>

Rubia, B., Anguita, R. & Ruíz, I. (2010). Los procesos de innovación educativa en la formación universitaria, nuevos generadores de buenas prácticas en tecnología educativa. *Teoría de la Educación: Education in the Knowledge Society*, 11 (1), 96-120.

Ruz, J. & Martínez, E. (s.f.). *Formación y Orientación Laboral*. McGraw Hill.

Sánchez, L & Hernández, J. L. (2008). La Asociación para la Enseñanza de la mujer. Una iniciativa reformista de Fernando de Castro (1870-1936). *Revista Papeles Salmantinos de Educación*, 10, 225-241.

Vázquez, R. (1989). *La institución libre de enseñanza y la educación de la mujer en España: La residencia de señoritas (1915-1936)*. Universidad de Santiago de Compostela.

11

Valoración de la memoria mediante la batería ECM en adolescentes

José Antonio Camacho-Conde. Universidad de Málaga (España)

Raquel Elez-Villaroel Benítez. IES Clara Campoamor (España)

1. Introducción y estado de la cuestión

La memoria sigue siendo un proceso de interés para investigadores y académicos (Baker et al., 2019; Hirts et al., 2018). El estudio de la memoria es un campo importante dada la repercusión sobre procesos de aprendizaje y rehabilitación cognitiva: la curva del olvido, los efectos de la posición serial o los efectos de la repetición sobre el aprendizaje en función del tiempo. Baker et al., 2019; Burggraaf, van der Geest, Hooge, & Frens, 2019; Hirts et al., 2018; Stangor & Walinga, 2019; Schneider & Ornstein, 2019).

Por ello, desde hace más de un siglo, e impulsado por la labor metodológica rigurosa de Ebbinghaus, el concepto de aprendizaje verbal se ha consolidado, entre otros, como uno de los aspectos centrales de las teorías del aprendizaje humano, condicionando de tal manera los modelos teóricos y los métodos de evaluación de la memoria (Baker, Bruns, Hassenstab, Masters, Maruff y Lim, 2019; McDermott y Zerr, 2019; Kim, 2019). Entre los profesionales de la orientación escolar y entre los profesionales de la educación en general, existe la tendencia a considerar el cociente de inteligencia (CI) como el factor más relacionado con las dificultades en el aprendizaje. El CI es uno de los aspectos ampliamente medidos en las evaluaciones neuropsicológicas (Farrel, 2009).

Las evaluaciones neuropsicológicas nos permiten recoger información de múltiples procesos cognitivos, entre ellos, la memoria (Martín-González, González-Pérez, Izquierdo-Hernández, Hernández-Expósito, Alonso-Rodríguez, Quintero-Fuentes et al., 2008). Gracias a ella podemos obtener una visión más amplia de aquellos factores que pueden estar incidiendo en un bajo rendimiento escolar (Moya, 2019). El profesorado debería conocer los diferentes tipos de procesamiento de información, visual, auditivo, táctil, entre otros, así como las diferentes partes cerebrales que intervienen en cada procesamiento, los cambios que provoca el aprendizaje en nuestras redes neuronales (Jiménez Pérez, López Rodríguez del Rey Y Herrera González, 2019) así como el papel que juega la dieta en una adecuada memorización (Sánchez y Serra, 2000; Adole y Ware, 2014; Jiménez Pérez, López Rodríguez del Rey y Herrera González, 2019).

Se han propuesto diversas clasificaciones de la memoria con el fin de distinguir los distintos tipos de memoria en función de la clase de información que se almacena. Squire (1987) realizó una primera distinción entre *memoria declarativa*, encargada de almacenar datos y sucesos; y *memoria no declarativa*, relacionada con el desarrollo de habilidades y otros procesos.

En la memoria declarativa (saber *qué*) se distinguen, a su vez, dos subdivisiones: la memoria *episódica* y la memoria *semántica* (Tulving, 1985). La *memoria episódica* es la que almacena acontecimientos, o episodios, experimentados a lo largo de la vida del sujeto, es decir, sus detalles autobiográficos, que se organizan de acuerdo con su ocurrencia temporal. La *memoria semántica* es la que guarda información sobre el conocimiento del mundo, como hechos, conceptos o el vocabulario. Sobre el contenido de esta memoria se tiene un conocimiento *explícito*. La memoria no declarativa (saber *cómo*), también denominada memoria implícita, está caracterizada por su

automatismo. Es decir, para su adquisición y para su recuerdo no se requiere la realización de un acto intencional.

En las últimas décadas se han llevado a cabo una gran cantidad de estudios mediante los cuales se ha tratado de relacionar la memoria y el aprendizaje. En el ámbito educativo es crucial reconocer la relación que tiene la memoria de trabajo con el rendimiento académico (De Smedt et al., 2009). Algunos autores han relacionado tanto la memoria visual y verbal -que son objeto de este estudio- con el rendimiento académico (Kulp, Edwards, y Mitchell, 2002). Aunque, por el contrario, también se han encontrado otros estudios que no han podido confirmar la existencia de una relación entre ambas variables (Giles y Terrell, 1997).

El sistema límbico tiene una conexión directa a la corteza prefrontal; la parte del cerebro responsable de la atención, la memoria de trabajo, la planificación, la vigilancia y el control de comportamiento social (Sánchez-Teruel, Robles-Bello, Camacho-Conde, 2019). El hecho de que la corteza prefrontal se encuentre en desarrollo durante la adolescencia afecta al sistema límbico, centro del control de la memoria en los adolescentes. Si a esto se suma cierta inestabilidad emocional que se presenta en esta etapa evolutiva, los adolescentes se pueden mostrar más despistados o desmemoriados de manera transitoria (Larson, Moneta, Richards y Wilson, 2002).

No podemos dejar de preocuparnos por los elevados niveles de abandono educativo temprano en España durante los últimos años. El abandono prematuro es uno de los problemas más graves del sistema educativo español, junto al peor rendimiento educativo de nuestros estudiantes al acabar la enseñanza obligatoria del que informan regularmente los sucesivos informes PISA (García Perales y Jiménez Fernández, 2019). Entre los pobres resultados obtenidos no podemos descartar las causas cognitivas como la atención y la memoria.

El presente trabajo expone un estudio clínico realizado con población adolescente en el ámbito escolar mediante el test "Evaluación Clínica de la Memoria" (ECM) que ha sido validado en población española (Sanz, 2018) y sobre el que tenemos evidencias previas que la acreditan como una nueva herramienta de evaluación de la memoria. Los resultados clínicos nos ofrecen una información neuropsicológica con un marcado carácter psicopedagógico, y nos aporta índices sobre diversos tipos de memoria, que serán útiles dada la eficacia mostrada que tiene este proceso superior en la adolescencia.

Con este estudio queremos detectar posibles déficits cognitivos relacionados con la memoria en los adolescentes durante los primeros años de la Educación Secundaria y de Bachillerato sin tener que esperar a situaciones casi irreversibles. Observando la importancia que juega la memoria en el ámbito educativo, no existía a la fecha ningún estudio en población adolescente de Secundaria y Bachillerato con el test ECM. Nosotros hipotetizamos que las puntuaciones típicas en las variables de memoria verbal del ECM serán más bajas que las puntuaciones obtenidas en las variables de otras modalidades de memoria (visual o intermodal, que existirán diferencias entre los dos grupos escolares en recuerdo diferido, con reconocimiento y con facilitación serán mejores en el grupo de bachillerato y que las correlaciones entre los cuestionarios y las variables del ECM tendrán unos valores adecuados. Las pruebas objetivas más reconocidas y aplicadas son las siguientes:

- Escala de Memoria de Weschler (WMS) (Weschler, 1987, 1997).
- TOMAL, Test de Memoria y Aprendizaje (Reynolds y Bliger, 2001).
- Memoria Visual de Rostros (MVR) (Seisdedos, 2002).
- Test de la Figura Compleja de Rey para memoria visual (Rey, 1997).
- Batería de memoria de Signoret (Signoret, 1979).

Así mismo, cabe destacar entre la vasta cantidad de pruebas, el Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC) y el Mini-Mental State Examination (MMSE). Como elemento de mejora, frente a estas pruebas, el ECM se ha concebido como un instrumento integrador, multimétodo que

permite optimizar la evaluación de la memoria -aunando pruebas objetivas y subjetivas- mediante el uso de nuevas tecnologías y recogiendo la tradición de tests con una amplia trayectoria de efectividad diagnóstica. Además, la memoria es una capacidad cognitiva que puede ser intervenida en situaciones postraumáticas mediante la reducción de su vivacidad y la emoción asociada a los hechos traumáticos (Leer, Engelhard, & Van Den Hout, 2014).

2. Metodología

2.1. Diseño de investigación

En esta investigación se emplea una metodología no experimental (descriptiva y correlacional), transversal (momento puntual) de diseño prospectivo simple.

2.2. Muestra

Los criterios de inclusión de la muestra fueron:

- Tener cumplidos los 12 años y no superar los 18 años de edad.
- No haber recibido un ningún diagnóstico clínico de trastornos neurológicos, psiquiátricos o psicológicos.
- Dominio del castellano.

El criterio de exclusión fue:

- Estar recibiendo un tratamiento farmacológico que pudiera interferir con el rendimiento cognitivo, en el periodo de la evaluación.
- No haber sido diagnosticado de TDAH.

La muestra de este estudio estaba formada por 41 participantes menores y mayores de edad. Los alumnos pertenecían a un Instituto de Educación Secundaria y se seleccionó una por lotes de edades de manera aleatoria alumnos de edades comprendidas entre los 12-18 años. La muestra estaba formada por un 48,8% de hombres y un 51,2% de mujeres. La media de edad del grupo fue de 15,7 años (DT = 1,85). La distribución por grupos de edad es la siguiente: 12-13 (n=11); 14-15 (n=12); 16-17 (n=13); 18 (n=8). El 100% de los participantes eran de nacionalidad española. La lengua nativa y habitual de todos los participantes era el castellano. Ninguno había recibido diagnóstico clínico de trastornos neurológicos, psiquiátricos o psicológicos, y concretamente, ninguno había sido diagnosticado de TDAH.

En cuanto al nivel educativo de los participantes, se diferenciaron dos grupos: Educación Secundaria y Bachiller. El 56,1 pertenece al grupo de Educación Secundaria y el 43,9% pertenece a Bachillerato. La distribución según nivel educativo se refleja en: Educación Secundaria (n=23); Bachillerato (n=18). Las variables demográficas más representativas de la muestra (nivel educativo, sexo y edad) se resumen en la tabla 1:

+	Ed. Secundaria				Bachiller o equivalente			
	Sexo	V		M		V		M
Edad	N	%	N	%	N	%	N	%
12	2	4,87	2	4,87	0	0	0	0
13	3	7,32	3	7,32	0	0	0	0
14	3	7,32	4	9,75	0	0	0	0
15	3	7,32	3	7,32	0	0	0	0
16	0	0	0	0	3	7,32	3	7,32
17	0	0	0	0	3	7,32	3	7,32
18	0	0	0	0	3	7,32	3	7,32

Nota: V: Varón; M: Mujer

Tabla 1. Distribución de variables demográficas en la muestra del estudio (N=41)

2.3. Materiales e instrumentos

El test Evaluación Clínica de la Memoria (ECM) de Pérez-Hernández, Kamphaus & Sánchez-Sánchez (2017) es una nueva herramienta para evaluar de manera comprensiva la memoria de las personas, así como la existencia o no de dificultades en la vida cotidiana causadas por esos posibles déficits mnésicos.

La batería del ECM, como acabamos de ver, está compuesta por diez pruebas en las que se combinan elementos verbales, visuales y visoespaciales. Las diferentes pruebas permiten evaluar el rendimiento en tareas de memoria declarativa (a corto y a largo plazo), de memoria de trabajo y de memoria implícita (Pérez-Hernández *et al.*, 2017). La aplicación de las pruebas está completamente informatizada, requiriendo dos dispositivos con acceso a Internet para realizar la batería: uno desde el que el evaluado realiza las pruebas, y otro desde el que el evaluador controla la aplicación y registra las respuestas del evaluado. La aplicación completa de la batería requiere de unos 60 minutos, contando con la explicación de las instrucciones, la realización de ejemplos y el desarrollo de las pruebas. La corrección de las pruebas es automática e informática.

La estructura del ECM sigue una estrategia multimétodo-multifuerza. La pluralidad de métodos implica la utilización de una batería de pruebas de ejecución y cuestionarios. La pluralidad de fuentes implica que la información se recoge tanto del individuo (pruebas de ejecución y autoinforme) como de un familiar (también, si el sujeto es un niño, existe un cuestionario para la escuela).

La combinación de estos dos tipos de evaluación (multimétodo y multifuerza) permite obtener un punto de vista mucho más completo y fiable que otros tipos de evaluación, o incluso que estos tipos por separado. Así, combinando los resultados de las pruebas de ejecución y de los diferentes cuestionarios, se pueden identificar y delimitar con precisión los objetivos y planes de intervención para la persona evaluada.

Todos los instrumentos que incluye el ECM cuentan con niveles adaptados a los diferentes grupos de edad. Esto permite elaborar perfiles de las personas evaluadas que se pueden usar eficazmente tanto en el ámbito clínico como en el ámbito educativo, para el diseño de programas de intervención, la identificación de áreas deficitarias y de puntos fuertes, y más concretamente (Pérez-Hernández *et al.*, 2017):

- En el ámbito educativo permite la identificación y evaluación de casos con dificultades de aprendizaje, trastornos del neurodesarrollo (TDAH y otros) y otros posibles casos de alumnado con necesidades educativas especiales.
- En el ámbito clínico, permite la evaluación de la memoria como parte de un protocolo neuropsicológico en pacientes con epilepsia, TCE, ictus, deterioro cognitivo leve, demencia, esclerosis múltiple, esquizofrenia y otras psicosis, entre otros trastornos.

La batería de pruebas tiene dos objetivos principales (Pérez-Hernández *et al.*, 2017):

- Evaluar el rendimiento en diferentes tareas estandarizadas que requieren la puesta en marcha de diferentes procesos mnésicos (memoria de trabajo, memoria declarativa y memoria implícita, todas ellas en formato verbal y visoespacial).
- Evaluar el uso de estrategias de aprendizaje y recuperación de la información y la presencia de errores clínicamente relevantes.

Como se puede observar en la figura 1, el diseño de las pruebas responde a la necesidad de obtener diferentes índices de referencia, fruto de la combinación del tipo de memoria evaluada con la modalidad de los estímulos de la prueba:

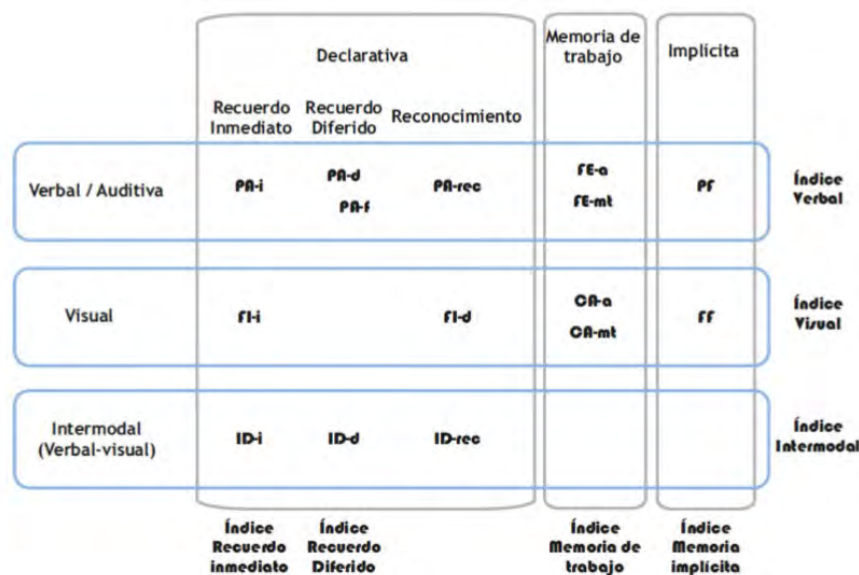


Figura 1. Estructura de los componentes evaluados por las pruebas de la batería. Fuente: Manual experimental ECM. Pérez-Hernández

De esta manera, se obtienen siete índices diferentes, incluyendo todos ellos como mínimo la información de dos de las pruebas de la batería, y extrayendo incluso información algunos ellos de nueve de las pruebas.

Los diferentes cuestionarios del ECM son el complemento a la batería de pruebas (evaluación objetiva del rendimiento) que proporciona indicadores subjetivos de problemas de memoria en los contextos del individuo evaluado.

De esta forma, se obtiene información no solo emitida por la propia persona evaluada sino por diferentes fuentes cercanas a él, que pueden observar su comportamiento cotidiano en diferentes ambientes durante largos periodos de tiempo.

Los objetivos de la aplicación de los diferentes cuestionarios son los siguientes (Pérez-Hernández et al., 2017):

- Evaluar la presencia de quejas subjetivas de memoria (en la propia persona evaluada y de los familiares/profesores).
- Evaluar indicadores observables de problemas de memoria cotidiana en varios dominios, incluyendo el posible deterioro de las memorias episódica, semántica, espacial e implícita.
- Evaluar el uso de estrategias de aprendizaje y recuperación de la información.

En total existen cinco versiones diferentes de cuestionarios, adaptados a los diferentes niveles de edad y contextos contemplados: autoinforme para adultos, autoinforme para niños y adolescentes, cuestionario para la familia de adultos, cuestionario para la familia de niños y adolescentes, y cuestionario para la escuela de niños y adolescentes.

Cada cuestionario incluye entre 69 y 84 ítems y requiere unos 10-15 minutos para ser completado. Se pueden aplicar tanto en versión de papel y lápiz como en versión online (Pérez-Hernández et al., 2017).

2.4. Análisis de datos

El procesamiento informático de los datos se ha realizado mediante el programa SPSS versión 23. Se realizaron los análisis descriptivos de las medias y desviaciones típicas de las puntuaciones de los participantes en cada uno de los tests aplicados.

3. Resultados

3.1. Análisis de las variables del ECM

Tras la corrección de los test ECM según los criterios reflejados en su manual y habiendo obtenido la medida de las 23 variables para cada uno de los participantes, se crearon bases de datos informáticas con los siguientes contenidos:

- Puntuaciones directas y típicas de las 23 variables de estudio ECM de cada participante.

A continuación, vamos a analizar todas las variables de manera individual y de esta manera se va a poder indagar en los objetivos propuestos:

La tabla 2 recoge las puntuaciones típicas obtenidas en cada uno de los grupos (secundaria y bachillerato) en las diversas variables. En el anexo 1 se puede observar la tabla resumen global de las puntuaciones típicas obtenidas en las variables experimentales del ECM.

Variables	Descripción (ECM)	Media	D.T.	Mínimo	Máximo	
	Memoria verbal/auditiva					
Memoria declarativa	P01_PA_i_PT_E1_Ac	Recuerdo inmediato del primer ensayo de aprendizaje.	45,76	5,26	34,21	55,81
	P01_PA_i_PT_E3_Ac	Recuerdo inmediato del tercer ensayo de aprendizaje.	45,80	8,30	22,07	61,87
	P01_PA_i_PT_Tot	Total de palabras recordadas en el conjunto de los 3 ensayos.	45,72	6,03	29,13	58,97
	PA_i_Porcentaje_Primacia	Porcentaje de palabras procedentes de la región de primacia, sobre el número total de palabras recordadas en el conjunto de los tres ensayos.	30,38	7,30	43,47	30,38
	PA_i_Porcentaje_Media	Porcentaje de palabras procedentes de la región media, sobre el número total de palabras recordadas en el conjunto de los tres ensayos.	20,83	7,22	20,83	50,00

	Pa_i_Porcentaje_Recencia	Porcentaje de palabras procedentes de la región de recencia, sobre el número total de palabras recordadas en el conjunto de los tres ensayos.	33,51	9,91	33,51	64,28	
	Memoria visual						
	P02_FI_i_E1_Aciertos_PT	Recuerdo inmediato del primer ensayo de aprendizaje	47,79	9,78	23,34	47,79	
	P02_FI_i_E3_Aciertos_PT	Recuerdo inmediato del primer ensayo de aprendizaje.	47,16	9,95	7,87	59,55	
	P02_FI_i_Aciertos_TOTAL_PT	Total de figuras recordadas en el conjunto de los 3 ensayos	47,38	9,24	10,05	64,72	
	Memoria verbal/visual						
	P03_ID_i_E1_Aciertos_PT	Uso de la estrategia semántica en recuerdo inmediato (1º ensayo).	45,03	7,82	32,30	75,83	
	P03_ID_i_E3_Aciertos_PT	Uso de la estrategia semántica en recuerdo inmediato (3º ensayo).	45,57	10,45	23,64	62,90	
	P03_ID_i_Aciertos_TOTAL_PT	Uso de la estrategia semántica en recuerdo inmediato (total)	44,31	8,72	27,71	71,01	
	P03_ID_i_ErroresCorrespondencia_TOTAL_PT	Uso de la estrategia semántica en recuerdo inmediato.	53,55	10,94	35,70	81,69	
Memoria de trabajo	Memoria verbal/auditiva						
	P04_FE_E1_PT	Índice de memoria de trabajo y memoria verbal/auditiva (1º ens.)	48,19	6,48	19,46	59,73	

	P04_FE_E2_PT	Índice de memoria de trabajo y memoria verbal/auditiva (2º ens.)	46,72	7,03	22,65	56,16
	Memoria visual y memoria de trabajo					
	P05_CA_E1_PT	Índice de memoria visual y memoria de trabajo (1º ens.)	53,82	7,18	25,58	62,59
	P05_CA_E2_PT	Índice de memoria visual y memoria de trabajo (2º ens.)	54,78	8,11	28,09	67,58
Memoria declarativa	Memoria verbal/auditiva					
	P06_PA_d_E1_Aciertos_PT	Recuerdo diferido del primer ensayo de aprendizaje	47,93	7,78	24,95	60,11
	P06_PA_d_E3_Aciertos_PT	Recuerdo diferido del tercer ensayo de aprendizaje	51,31	4,67	38,94	56,73
Memoria implícita	P07_PF_Aciertos_PT	Recuerdo implícito	50,24	6,38	24,38	60,69
	P07_PF_Proporción_PT	Recuerdo implícito (proporción)	55,83	7,81	31,81	72,47
Reconocimiento de memoria declarativa	Memoria visual					
	P08_FI_d_E1_Aciertos_PT	Recuerdo de figuras diferido	51,99	8,01	22,62	60,27
	Memoria visual/auditiva					
	P09_ID_d_E1_Aciertos_PT	Recuerdo diferido de palabras y reconocimiento de letras con consigna (1º ens.)	46,28	9,85	29,02	67,93
	P09_ID_d_E2_Aciertos_PT	Recuerdo diferido de palabras y reconocimiento de letras con consigna (3º ens.)	50,67	8,09	23,68	57,73
Memoria implícita	Memoria visual					
	P10_FF_Diferencia_TOTAL_PT	Recuerdo implícito y tarea distractora	56,21	4,77	43,64	65,04

Tabla 2. Datos descriptivos de las variables experimentales del ECM a nivel global

A continuación, se exponen las diferencias entre las dos etapas en los diversos tipos de memoria que han sido evaluados los alumnos. Los niveles de déficits aparecen representados a nivel porcentual. Se ha tomado como referencia el percentil 50 en puntuaciones típicas. Se representa la proporción de alumnos que puntúan ≤ 50 en cada una de las pruebas. Los alumnos que se encuentran en/o por debajo de 50 se consideran que tienen déficits, encontrándose el nivel normal por encima de 50 (figuras 2-6).

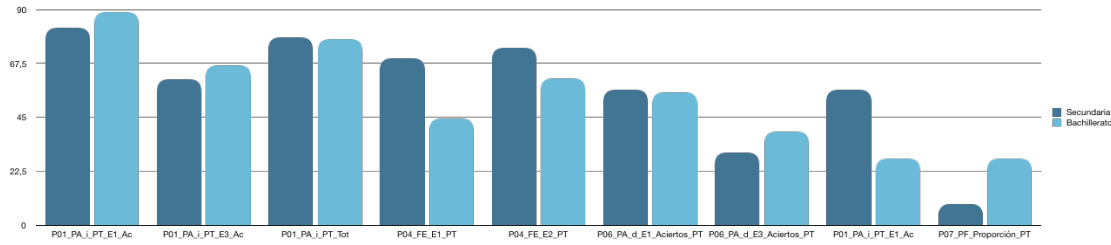


Figura 2. Nivel de déficit en memoria verbal/auditiva en Secundaria y Bachillerato

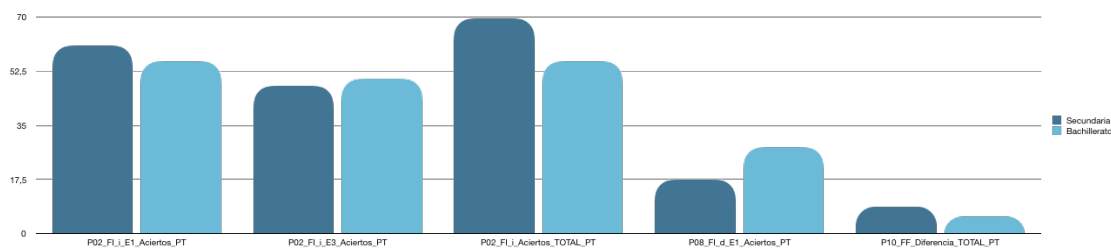


Figura 3. Nivel de déficit en memoria visual en Secundaria y Bachillerato

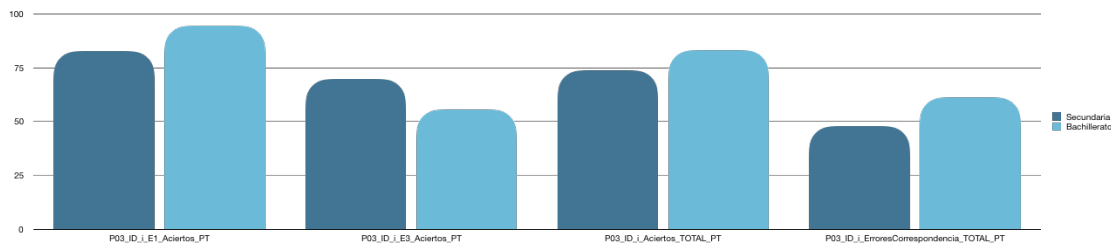


Figura 4. Nivel de déficit en memoria intermodal (verbal/visual) en Secundaria y Bachillerato

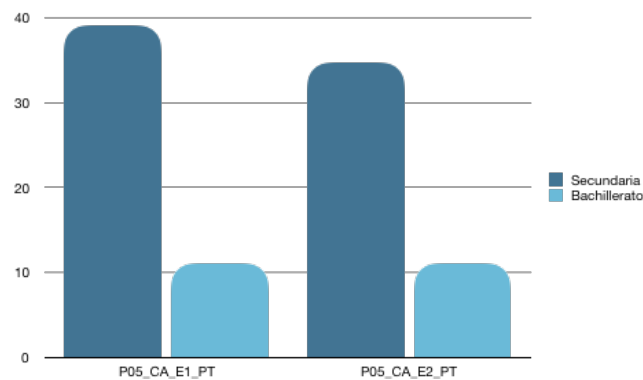


Figura 5. Nivel de déficit en memoria visual y de trabajo en Secundaria y Bachillerato

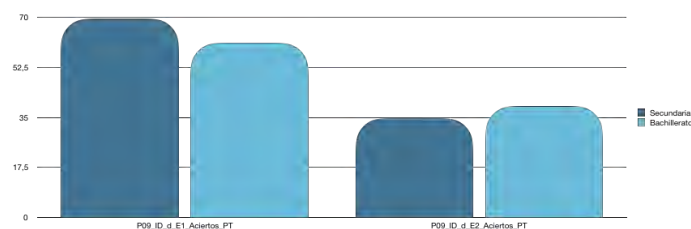


Figura 6. Nivel de déficit en memoria visual/auditiva en Secundaria y Bachillerato

Tomando como base la tabla 2 en la que podemos ver los *datos descriptivos de las variables experimentales del ECM a nivel global*, observamos que existen déficits en una gran parte de las pruebas, situándose el alumnado evaluado por debajo de la media:

- **Memoria declarativa** verbal y auditiva, tanto en recuerdo inmediato como en recuerdo diferido, con reconocimiento y con facilitación. En las tres pruebas primeras hay déficits en el total de palabras recordadas en el conjunto de los 3 ensayos, encontrándose la media de la población escolar global evaluada por debajo de 50 en recuerdo inmediato (45,72; 47,38 y 44,31) y mostrando déficits en el primer ensayo (47,39) aunque no en el tercero (51,31).
- Además, porcentaje de palabras procedentes de la región de primacía, media y recencia sobre el número total de palabras recordadas en el conjunto de los tres ensayos ha sido deficitaria en la población evaluada, observando las siguientes medias en cada una de ellas: 30,38 (primacía), 20,83 (media) y 33,51 (recencia).
- **Memoria de trabajo** verbal/auditiva como visoespacial. En las dos tareas de las fechas muestran déficits (48,19 y 46,72) y en las dos tareas de las casas en la que se maneja memoria visoespacial muestran normalidad (53,82 y 54,78).
- **Memoria implícita** verbal/auditiva y visoespacial. La población muestra normalidad en las dos tareas de figuras fragmentadas que evalúan la memoria implícita (50,24 y 55,83) a nivel verbal/auditiva en recuerdo inmediato y normalidad a nivel visoespacial (56,21).

Por otro lado, cabe destacar que los errores de correspondencia han sido inferiores a la media y no muestran funcionamiento deficitario en esta prueba específica de errores. Para resolverla han utilizado la estrategia semántica en recuerdo inmediato. La aplicación del ECM se realizó con los participantes en una sola sesión, aunque en los retest aplicados en 7 casos se pudo comprobar que los alumnos manifestaban efectos de habituación y de facilitación de uso de estrategias de aprendizaje adquiridas previamente.

3.2. Correlaciones variables cuestionarios ECM

La tabla 3 recoge las correlaciones entre las seis variables contempladas en los dos cuestionarios aplicados (familia y autoinforme). El promedio de las correlaciones entre las variables afines de ambos cuestionarios es de 0,37.

	EM	GM	IM	SM	SpM	St
EM	0,33	0,45	0,05	0,33	0,04	-0,25
GM	0,44	0,60	0,16	0,43	0,15	-0,15
IM	0,03	0,07	-0,13	0,06	-0,13	-0,01
SM	0,29	0,47	0,09	0,43	0,05	-0,17
SpM	0,30	0,44	0,19	0,34	0,46	-0,29
St	-0,25	-0,24	-0,01	-0,15	-0,19	0,54

Nombre de las variables: EM = Memoria episódica; GM = Memoria general; IM = Memoria implícita; SM = Memoria Semántica; SpM = Memoria espacial; St = Uso de estrategias de recuerdo y aprendizaje

Tabla 3. Correlaciones entre variables de los cuestionarios de familia (filas) y autoinforme (columnas) del ECM²

² En negrita, variables afines de los cuestionarios

La tabla 4 recoge las correlaciones entre las variables estudiadas en los cuestionarios con el resto de las variables de los propios cuestionarios, familia y autoinforme. El promedio de las correlaciones entre las variables del cuestionario de familia es de 0,16; y el promedio de las correlaciones entre las variables del cuestionario de autoinforme es de 0,19.

Variables	Familia	Autoinforme	Variables	Familia	Autoinforme
EM-GM	0,71	0,80	GM-St	-0,16	-0,54
EM-IM	0,29	0,50	IM-SM	0,29	0,50
EM-SM	0,60	0,60	IM-SpM	-0,06	0,38
EM-SpM	0,38	0,50	IM-St	-0,08	-0,32
EM-St	-0,30	-0,62	SM-SpM	0,36	0,38
GM-IM	0,21	0,37	SM-St	-0,28	-0,50
GM-SM	0,59	0,77	SpM-St	-0,42	-0,38
GM-SpM	0,38	0,48			

Tabla 4. Correlaciones entre variables de los cuestionarios de familia y autoinforme del ECM

4. Discusión

Los resultados que hemos obtenido en esta investigación nos dicen a grandes rasgos varias cosas como que la memoria verbal ha sido inferior a la memoria visual en la población adolescente en edad escolar obligatoria y postobligatoria evaluada; que los alumnos de Bachillerato puntúan mejor en las pruebas de memoria a nivel global, aunque peor en recuerdo diferido; las correlaciones entre los cuestionarios y las variables del ECM han tenido unos valores adecuados ($0.35 \leq r \leq 0.45$), habiendo sido mayores las correlaciones del autoinforme que las del cuestionario de familia.

Mediante la realización de este proyecto, se ha conseguido aportar evidencias de los déficits detectados en la población adolescente a través de este instrumento, así como ayudar a detectar ciertos problemas técnicos inherentes al uso de nuevas tecnologías en la evaluación psicológica, un campo con potencial de expansión que puede contribuir a una evaluación más cómoda, fácil y fiable de las personas.

Las diferencias que hemos encontrado entre alumnos de Secundaria y de Bachillerato pueden deberse a factores fisiológicos y diferencias en su autorregulación. Los adolescentes en estas dos etapas educativas tienen intereses distintos y debido al proceso madurativo en el que se encuentran aún no han logrado un nivel de autorregulación suficientemente adaptativo ya que se enfrentan a un entorno en condiciones cambiantes (Zimmerman, 2002).

Como ya vimos anteriormente, el córtex prefrontal relacionado con el sistema límbico, encargado de gestionar la metacognición, está en desarrollo durante la etapa de la Educación Secundaria. Según esto, pareciera que los alumnos de Bachillerato, en discrepancia con los resultados hallados en nuestra investigación, deberían emplear más estrategias metacognitivas, así como los alumnos de Secundaria que lo harían hacia el final de la etapa.

Nuestros resultados explicarían por qué los alumnos pueden tener un mayor dominio de la memoria visual frente a la verbal. Esto puede estar en consonancia con los resultados encontrados en el estudio sobre reconocimiento visual a corto plazo, llevado a cabo por Rosel, Miranda y López (1995) con adultos, donde encontraron que los sujetos reconocían una gran cantidad de información más de la esperada por simple azar.

Según los datos obtenidos en nuestro estudio, podemos coincidir en los motivos que algunos estudios plantean en relación al hecho de que los alumnos de bachillerato hayan obtenido un peor recuerdo diferido. Esto puede deberse a una codificación superficial, por desuso de la memoria o por faltas de estrategias mnemotécnicas, es decir, lo que viene a significar una codificación superficial. Diversos estudios han mostrado que la ejecución en las pruebas de recuerdo y reconocimiento es significativamente mejor tras la tarea de codificación profunda que tras la tarea de codificación superficial (Craik y Tulving, 1975; Tulving, Kapur, Markowitch, Craik, Habib y Houle, 1994).

Según los hallazgos en autoinformes y en familia, las correlaciones más altas son la memoria episódica y la general. Parece que lo que mejor funciona de esta batería pueden ser estos dos subdimensiones a través de dos informadores (auto y familia).

Por último, hubiese resultado relevante para nuestro estudio haber podido correlacionar nuestros resultados clínicos con el rendimiento académico del alumnado estudiado en una segunda fase. Las investigaciones que se han llevado a cabo comparando la influencia de la memoria verbal y visual sobre el rendimiento académico (Hainlen, 1995; Iglesias y Deaño, 2011; Silver, Jeremiah, Pennett y Black, 2007) han encontrado evidencias de que existe una clara relación entre la memoria verbal y el rendimiento escolar.

5. Conclusiones

A pesar de no cumplirse en su totalidad las hipótesis planteadas, extraemos conclusiones muy interesantes sobre el rendimiento diferencial de los participantes debido a las diferencias metodológicas de las pruebas, a sus edades diferenciales y a la etapa educativa.

Los análisis estadísticos nos han ofrecido resultados distintos para los tipos de memoria evaluada (verbal y visual). Las hipótesis planteadas en base a los objetivos descritos se han mantenido, excepto en la tercera hipótesis planteada. A continuación, damos respuesta a cada una de las hipótesis planteadas en el estudio y si se han cumplido en función de los resultados:

En base a las hipótesis planteadas, hemos podido demostrar que las puntuaciones típicas en las variables de memoria verbal del ECM han sido más bajas que las puntuaciones obtenidas en las variables de otras modalidades de memoria (visual o intermodal). Las puntuaciones del grupo de Secundaria han diferido del grupo de Bachillerato, siendo estas últimas previsiblemente mayores al primer grupo. Los alumnos de Secundaria son peores en 5 de las 9 pruebas implicadas en *memoria verbal/auditiva*. Los alumnos de Secundaria puntúan por encima que los alumnos de Bachillerato en el total de palabras en el conjunto de los tres ensayos sobre recuerdo de palabras inmediato. Los alumnos de Secundaria son peores en 3 de las 5 pruebas implicadas en *memoria visual*. Los alumnos de Secundaria puntúan por debajo de los alumnos de Bachillerato en el total de palabras en el conjunto de los tres ensayos sobre recuerdo de figuras inmediato. Los alumnos de Secundaria son mejores en 3 de las 4 pruebas implicadas en *memoria verbal/visual*. Los alumnos de Secundaria puntúan por encima de los alumnos de Bachillerato en el total de palabras en el conjunto de los tres ensayos sobre recuerdo de signos (letras de un nuevo idioma).

Los alumnos de Secundaria son peores en 2 de las 2 pruebas implicadas en *memoria visual y memoria de trabajo*. Los alumnos de Secundaria puntúan por debajo de los alumnos de Bachillerato en el total de imágenes en el conjunto de los tres ensayos sobre amplitud de la memoria visual y sobre memoria de trabajo.

Los alumnos de Secundaria son peores en la prueba total de la prueba implicada en *memoria implícita*. Los alumnos de Secundaria puntúan por debajo de los alumnos de Bachillerato en el total de imágenes que identifican a nivel visual (figura 8).

Las puntuaciones del recuerdo diferido, con reconocimiento y con facilitación han sido peores en el grupo de bachillerato.

Las correlaciones entre los cuestionarios y las variables del ECM han tenido unos valores adecuados ($0.35 \leq r \leq 0.45$), habiendo sido mayores las correlaciones del autoinforme que las del cuestionario de familia. Teniendo en cuenta que el sesgo de deseabilidad de respuesta de los cuestionarios se estimaba similar, parece que las respuestas de las personas cercanas a los participantes acerca de sus hábitos de memoria han sido más ajustadas al rendimiento en pruebas objetivas que las propias respuestas de los participantes, confirmando además la importancia de realizar una evaluación multifuente para delimitar los posibles problemas encontrados con la mayor precisión posible.

Después de explorar las correlaciones entre los propios cuestionarios de familia y autoinforme, a raíz del resultado de predictibilidad mayor para el cuestionario de familia, se ha podido comprobar si las respuestas de unos y otros tienen buena relación y, por tanto, mayor posibilidad de identificar con fiabilidad los posibles problemas a detectar.

El promedio de las correlaciones afines entre los dos cuestionarios es de 0,37; pero encontramos correlaciones buenas en los índices de Memoria General (GM) y uso de Estrategias (St), y correlaciones adecuadas en los índices de Memoria Semántica (SM) y Memoria Espacial (SpM). El único índice que parece correlacionar negativamente entre ambos cuestionarios es el de Memoria Implícita (IM) con -0,13, debido posiblemente a la dificultad de observar esta modalidad de memoria para un observador externo, a diferencia del resto de índices.

Además, hemos encontrado una correlación excelente entre los índices GM y EM de ambos cuestionarios (0,71 para familia, y 0,80 para autoinforme), además de correlaciones buenas entre los índices EM y SM en ambos cuestionarios (0,60 en los dos) y una correlación excelente entre los índices GM y SM en autoinforme (0,77), siendo buena en el cuestionario de familia (0,59).

Referencias bibliográficas

- Adole, A. A., & Ware, M. B. (2014). Assessment of breakfast eating habits and its association with cognitive performance of early adolescents (11-13 years) in Shebedino District, Sidama Zone, Southern Ethiopia. *Journal of Food and Nutrition Sciences*, 2(4), 130-137
- Baker, J. E., Bruns Jr, L., Hassenstab, J., Masters, C. L., Maruff, P., & Lim, Y. Y. (2019). Use of an experimental language acquisition paradigm for standardized neuropsychological assessment of learning: A pilot study in young and older adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 1-11.
- Burggraaf, R., van der Geest, J. N., Hooge, I. T., & Frens, M. A. (2019). Developmental changes in visual search are determined by changing visuospatial abilities and task repetition: a longitudinal study in adolescents. *Applied Neuropsychology: Child*, 1-11.
- Craik, F. I., & Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: general*, 104(3), 268.
- De Smedt, B., Janssen, R., Bouwens, K., Verschaffel, L., Boets, B., & Ghesquière, P. (2009). Working memory and individual differences in mathematics achievement: a longitudinal study from first grade to second grade. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103(2), 186-201.
- Ebbinghaus, H. (1913). *Memory. A Contribution to Experimental Psychology*. New York: Teachers College, Columbia University. (Edición original: Ebbinghaus, H. (1885). *Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*. Leipzig: Duncker y Humblot.). (Citado por: Wozniak, R. H. (1999). *Introduction to Memory, Hermann Ebbinghaus (1885-1913)*. Classics in

Psychology, 1855-1914: Historical Essays. Bristol, UK: Thoemmes Press. Recuperado de <http://psychclassics.yorku.ca/Ebbinghaus/index.htm>].

Farrel, P. (2009). El papel en desarrollo de los psicólogos escolares y educativos en el apoyo a niños, escuelas y familias. *Papeles del Psicólogo*, 30(1), 74-85

García Perales, R., & Jiménez Fernández, C. (2019). Relación entre repetición de curso, rendimiento académico e igualdad en educación: Las aportaciones de PISA. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 4(1), 84-108.

Giles, D. C., & Terrell, C. D. (1997). Visual sequential memory and spelling ability. *Educational Psychology*, 17(3), 245-253.

Hainlen, V. S. (1995). Memory and academic achievement in a middle school population (Doctoral dissertation, Texas Women's University). *Dissertation Abstracts International*, 55(10-A), 3138-3145.

Hirst, W., Yamashiro, J. K., & Coman, A. (2018). Collective memory from a psychological perspective. *Trends in Cognitive Sciences*, 22(5), 438-451.

Iglesias-Sarmiento, V., & Deaño, M. (2011). Cognitive processing and mathematical achievement: a study with schoolchildren between fourth and sixth grade of primary education. *Journal of Learning Disabilities*, 44(6), 570-583.

Jiménez Pérez, E. H., López Rodríguez del Rey, M. M., & Herrera González, D. (2019). La neurociencia en la formación inicial de docentes. *Conrado*, 15(67), 241-249.

Kim, S. (2019). The Effects of Using Images and Video Clips for Vocabulary Learning: Single Words vs. Phrasal verbs. *STEM Journal*, 20(2), 19-42.

Kintsch, W. (1985). Reflections on Ebbinghaus. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 11(3), 461.

Kulp, M. T., Edwards, K. E., & Mitchell, G. L. (2002). Is visual memory predictive of below-average academic achievement in second through fourth graders?. *Optometry and Vision Science*, 79(7), 431-434.

Larson, R. W., Moneta, G., Richards, M. H., & Wilson, S. (2002). Continuity, stability, and change in daily emotional experience across adolescence. *Child Development*, 73(4), 1151-1165.

Leer, A., Engelhard, I. M., & Van Den Hout, M. A. (2014). How eye movements in EMDR work: Changes in memory vividness and emotionality. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(3), 396-401.

Martín-González, R., González-Pérez, P. A., Izquierdo-Hernández, M., Hernández-Expósito, S., Alonso-Rodríguez, M. A., Quintero-Fuentes, I., & Rubio-Morell, B. (2008). Evaluación neuropsicológica de la memoria en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: papel de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 47(5), 225-30.

McDermott, K. B., & Zerr, C. L. (2019). Individual Differences in Learning Efficiency. *Current Directions in Psychological Science*, 0963721419869005.

Moya, E. C. (2019). Hacia una educación inclusiva para todos. Nuevas contribuciones. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(1), 1-9.

Pérez Hernández, E., Kamphaus R. W. y Sánchez-Sánchez, F. (2017). *ECM. Evaluación Clínica de la Memoria Manual de aplicación: versión experimental*. Madrid: TEA Ediciones.

- Rey, A. (1997). *Test de copia y de reproducción de figuras geométricas complejas*. Madrid: TEA (Original en francés).
- Reynolds, C. R., Bigler, E. D., & Goikoetxea, E. (2001). *TOMAL: test de memoria y aprendizaje*. Madrid: TEA Ediciones.
- Roediger, H. (1985). Remembering Ebbinghaus. *Contemporary Psychology*, 30(7); 519-523.
- Rosel, J. R., Miranda, J., & López, J. (1995). Memoria para dimensiones componentes de imágenes, en una tarea de reconocimiento serial. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 11(1), 19-28.
- Salvador Cruz, J., & Salgado Magallanes, J. (2012). Memoria verbal en niños de 4 a 6 años de edad y su relación con el desarrollo de habilidades escolares= Verbal memory in children 4 to 6 years of age and their relation to the development of academic skills.
- Sánchez-Teruel, D., Robles-Bello M. A., y Camacho-Conde J. A. (2019). *Inteligencia emocional en el ámbito clínico, social y educativo*. Madrid: Editorial Aula Magna-McGraw-Hill Interamericana de España.
- Sánchez, J. A., & Serra, L. L. (2000). Importancia del desayuno en el rendimiento intelectual y en el estado nutricional de los escolares. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 6(2), 53-95.
- Sanz, A. (2018). Validación del test ECM en población general. Trabajo Fin de Máster. Madrid: Universidad Europea de Madrid.
- Schneider, W. & Ornstein, P. A. (2019). Determinants of memory development in childhood and adolescence. *International Journal of Psychology*, 54(3), 307-315.
- Seisdedos, N. (2002). *Memoria Visual de Rostros (MVR)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Signoret, J. L. (1979). 144 Memory battery scale. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2, 26.
- Silver, C. H., Jeremiah Ring, J., Pennett D. y Black J. L. (2007). Verbal and Visual Short-Term Memory in Children with Arithmetic Disabilities. *Developmental Neuropsychology*, 32(3), 847-860.
- Squire, L. R. (1987). *Memory and brain*. New York, Oxford University Press.
- Stangor, C., & Walinga, J. (2019). 8.2 How We Remember: Cues to Improving Memory. In J. A. Cummings & L. Sanders (Eds.). *Introduction to Psychology*. Saskatoon, SK: University of Saskatchewan Open Press. <https://openpress.usask.ca/psy120121>
- Tulving, E., & Murray, D. (1985). Elements of episodic memory. *Canadian Psychology*, 26(3), 235-238.
- Tulving, E., Kapur, S., Craik, F. I., Moscovitch, M., & Houle, S. (1994). Hemispheric encoding/retrieval asymmetry in episodic memory: positron emission tomography findings. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 91(6), 2016-2020.
- Wechsler, D. (1987). *Wechsler Memory Scale-Revised*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler Memory Scale-Third Edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation. (Adaptación Española, 2004, TEA Ediciones).
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.

12

Aplicación del modelo BYOD en la clase de inglés como lengua extranjera

Lucila María Pérez Fernández. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción

El avance de la tecnología unido a la posesión generalizada de dispositivos móviles por parte de la sociedad en general y de los estudiantes en particular ha contribuido a la integración de las tecnologías móviles en las aulas. En el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras, el “aprendizaje móvil” aporta numerosas ventajas y beneficios al permitir una mayor integración del aprendizaje de idiomas con las necesidades cotidianas de comunicación y las experiencias culturales (Kukulsha-Hulme, 2006).

Mediante el presente artículo pretendemos conocer la percepción en lo referente al uso de tareas BYOD (*Bring your own device*) del alumnado de un curso de inglés como lengua extranjera. Nuestra hipótesis de partida es que el uso de dispositivos móviles en las aulas de enseñanza de idiomas mejora el aprendizaje efectivo de la lengua extranjera al constituir un recurso versátil que permite adaptar los contenidos a las necesidades de los estudiantes.

2. Los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras

Desde hace varias décadas, los dispositivos electrónicos desempeñan un papel muy importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así, se ha apreciado una evolución desde el cassette hasta los dispositivos móviles (ya sean ordenadores portátiles, teléfonos inteligentes o tabletas) pasando por los reproductores de DVD o los retroproyectores (Dörfer et al., 2017).

Esta evolución tecnológica ha tenido una gran influencia en las aulas dando lugar al denominado aprendizaje móvil (*m-learning* o, en el ámbito concreto de la enseñanza de lenguas, *MALL*, *mobile assisted language learning*), que de acuerdo con Rico y Agudo (2016) tiene lugar a través de cualquier tipo de dispositivo móvil con acceso a Internet. Por su parte, Brazuelo y Gallego (2011, p. 17) la conciben como una “modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables”. Ally (2009) resalta también la posibilidad de tener acceso a recursos didácticos desde cualquier parte y en cualquier momento.

Aunque en el pasado una gran parte del profesorado de lenguas extranjeras había adoptado el modelo *computer assisted language learning* (CALL, aprendizaje de lenguas asistido por ordenador), lo cierto es que las limitaciones que presentaba en cuanto a portabilidad y el aumento de teléfonos inteligentes entre la población han favorecido el aumento de popularidad del MALL.

Peñalosa, Castañeda y Ramírez (2016) identifican los tres factores principales que intervienen en el aprendizaje móvil. En primer lugar, las prestaciones de las tecnologías móviles. A este respecto, señalan dos principales grupos, las que tienen que ver con la movilidad y que implican que las actividades llevadas a cabo por el alumnado se extiendan más allá del aula y las que tienen que ver con la ubicuidad, que implica “el acceso a los conocimientos adecuados para decir o hacer lo que se requiere en el momento preciso, de la forma adecuada y en el lugar correcto” (p. 4). El segundo

factor lo constituyen los atributos del usuario. Con este término, los autores hacen referencia al conocimiento previo y también la capacidad de los estudiantes de tomar decisiones y actuar en consecuencia. Por último, en el aprendizaje móvil también desempeñan un papel fundamental el diseño de los contenidos y de las interacciones, ya sea entre estudiantes, entre estudiante y docente o entre los estudiantes y los contenidos.

Baran (2014) enumera las principales ventajas que aportan los dispositivos móviles como herramientas educativas. En primer lugar, la portabilidad, pues esto permite extender las actividades del aula a cualquier otro entorno del usuario. En segundo lugar, el fácil acceso a las aplicaciones o actividades propuestas a través de Internet. En tercer lugar, la inmediatez que permite a los estudiantes satisfacer su necesidad de conocimiento automáticamente. En cuarto lugar, los dispositivos móviles permiten al alumnado tener acceso a material auténtico ajustado su contexto de aprendizaje, con lo que se favorece el aprendizaje situado que implica un nuevo rol del docente como guía del aprendizaje y creador de entornos que motiven y promuevan un aprendizaje efectivo. En quinto lugar, la ubicuidad, ya que el aprendizaje puede suceder en cualquier momento. Por último, la comodidad y la posibilidad de que el aprendizaje tenga lugar en diferentes contextos.

Además de todas estas ventajas cabe señalar el efecto positivo en la motivación de los estudiantes, así como el aumento de su autonomía. De igual modo, el enfoque MALL favorece el aprendizaje cooperativo, pues puede orientarse fácilmente hacia el trabajo en equipo. En definitiva y tal y como afirman Cruz y López (2007, p. 2) el *mobile learning* constituye “un modelo tecnológico, donde el uso de los dispositivos móviles está fundamentado por un diseño instruccional previo, que deberá definir claramente el por qué, el para qué y el cómo se va a utilizar este tipo de tecnología inalámbrica”. Por lo tanto, la figura del docente en la planificación de los contenidos será fundamental, pues la mera inclusión del enfoque BYOD no implica una innovación pedagógica en sí misma ni garantiza un aprendizaje efectivo.

3. Metodología

El presente estudio se basa en un enfoque mixto que combina instrumentos cualitativos (observación y análisis de tareas llevadas a cabo por los estudiantes) y cuantitativos (cuestionario).

3.1. Contexto de actuación y participantes

La experiencia didáctica que aquí presentamos se llevó a cabo en una Escuela Oficial de Idiomas. La muestra estaba constituida por estudiantes de 2 grupos del nivel C1, a los cuales se les propusieron diversas tareas BYOD a lo largo de un mes. En total se contó con 52 participantes, el 76,9 % eran mujeres y el 23,1 % eran hombres. Todos ellos eran digitalmente competentes y contaban con un dispositivo móvil que podían llevar a las clases.

3.2. Procedimiento

En esta experiencia didáctica se usó como base el manual del curso, pero en cada sesión se introdujo al menos una actividad basada en el uso de dispositivos móviles. A continuación, presentamos un resumen de las actividades y aplicaciones utilizadas:

- Wordreference: diversos juegos de búsquedas (sinónimos/antónimos, familias de vocabulario, etc.).
- Words with Friends: juego similar al Scrabble de creación de palabras. Los estudiantes competían en parejas.
- Viva Video: para la creación y edición de un vídeo.
- Quizzlet: para la revisión de vocabulario.
- Menti: para la creación de nubes de palabras.
- Kahoot: para repaso de gramática.

- Socrative: para repaso de gramática, preguntas sobre comprensión lectora o sobre comprensión oral.
- Storybird: para práctica de escritura creativa.

3.3. Instrumento de recolección de resultados

Para la obtención de resultados recurrimos tanto a la observación directa como a un cuestionario que los estudiantes cumplimentaron al final del mes y en el que se les pedía que valoraran la eficacia del enfoque basado en el uso de dispositivos móviles.

El cuestionario cumplimentado constaba de seis ítems y se diseñó con una escala de respuesta tipo Likert de 6 opciones (desde el 1=total desacuerdo a 6=totalmente de acuerdo), con el fin de evitar un valor intermedio. Se administró de forma voluntaria y los estudiantes tuvieron un tiempo máximo de 15 minutos para responderlo.

Ítems	1	2	3	4	5	6
1. El uso del móvil en clase ha ayudado a incrementar mi motivación.						
2. El uso de aplicaciones para evaluar vocabulario fue menos estresante.						
3. El uso de teléfono móvil ha favorecido mi aprendizaje autónomo.						
4. Es mejor usar el enfoque basado en dispositivos móviles en el aula cuando la profesora está presente.						
5. Si utilizase el enfoque basado en dispositivos móviles por un periodo de tiempo mayor, podría mejorar en gran medida mi nivel de inglés.						
6. Estoy satisfecho/a con la experiencia didáctica basada en el uso de dispositivos móviles para la enseñanza del inglés.						

1: Totalmente de acuerdo; 2: De acuerdo; 3: Algo de acuerdo; 4: Poco de acuerdo; 5: En desacuerdo; 6: Totalmente en desacuerdo

Tabla 1. Ítems del cuestionario de valoración del alumnado

4. Resultados

Los 52 participantes en el estudio respondieron a la encuesta de satisfacción. La siguiente table muestra los resultados obtenidos.

Ítems	1 N.º (%)	2 N.º (%)	3 N.º (%)	4 N.º (%)	5 N.º (%)	6 N.º (%)
1. El uso del móvil en clase ha ayudado a incrementar mi motivación.	35	15	2	0	0	0
2. El uso de aplicaciones para evaluar vocabulario fue menos estresante.	13	19	15	3	2	0
3. El uso de teléfono móvil ha favorecido mi aprendizaje autónomo.	10	9	23	3	4	3
4. Es mejor usar el enfoque basado en dispositivos móviles en el aula cuando la profesora está presente.	8	11	26	5	2	0
5. Si utilizase el enfoque basado en dispositivos móviles por un periodo de tiempo mayor, podría mejorar en gran medida mi nivel de inglés.	23	21	6	2	0	0
6. Estoy satisfecho/a con la experiencia didáctica basada en el uso de dispositivos móviles para la enseñanza del inglés.	31	19	1	1	0	0

1: Totalmente de acuerdo; 2: De acuerdo; 3: Algo de acuerdo; 4: Poco de acuerdo; 5: En desacuerdo; 6: Totalmente en desacuerdo

Tabla 2. Resultados del cuestionario de satisfacción

Con respecto al aumento de la motivación (ítem 1), se observa una percepción positiva alta por parte de los estudiantes. Esto lo corroboró también la docente mediante la observación, pues los estudiantes se mostraban muy interesados y participativos cada vez que se les proponía una actividad basada en el uso de dispositivos móviles. Asimismo, se hizo patente que los estudiantes eran más propensos a hacer los deberes en los casos en los que se proponía a los estudiantes alguna tarea para casa en la que debían utilizar alguna de las aplicaciones anteriormente mencionadas.

En relación con el ítem 2, algunos estudiantes habían comentado en clase que encontraban dificultades para memorizar vocabulario, lo que les generaba un sentimiento de estrés y frustración. Con el fin de abordar esta problemática se sugirieron diferentes actividades dirigidas al aprendizaje de vocabulario. Así, en algunos casos se pedía el trabajo colaborativo para la creación de tarjetas de vocabulario en Quizzlet, que luego los estudiantes podían intercambiar para repasar vocabulario. En otros casos, se hacían pequeños tests de repaso en clase mediante aplicaciones como Kahoot o Socrative. Como se puede apreciar a partir de los resultados del cuestionario, la percepción de los estudiantes en cuanto a este ítem es también alta, lo que indica que las actividades propuestas cumplieron su cometido.

El ítem 3 pretendía conocer la percepción del alumnado sobre la eficacia de MALL a la hora de promover el trabajo autónomo. Aquí se parecía también una percepción media-alta, pues se fomentó en gran medida el trabajo en casa. No obstante, cabe mencionar que el perfil del alumnado de la Escuela Oficial de Idiomas es bastante independiente de por sí.

En lo que respecta al ítem 4, se observa que no existe una percepción clara sobre si se trata de un enfoque que se ve beneficiado por la presencia de la profesora. En este sentido, la docente observó que cuando es la primera vez que se presenta una aplicación, los estudiantes suelen, por lo general, sentirse más cómodos si la profesora está presente para guiarles. Una vez que ya están familiarizados con el uso, es más factible poder mandar tareas para casa. No obstante, muchas de las tareas que se propusieron se realizaban en casa, con lo que no contaban con la presencia del profesorado.

A propósito del ítem 5, apreciamos una percepción positiva alta de la eficacia del modelo MALL, pues la mayor parte de los estudiantes consideran que un uso a largo plazo podría contribuir a un mayor aprendizaje.

Por último, el ítem 6 muestra también que la mayor parte de los participantes se quedaron satisfechos con la experiencia didáctica propuesta.

5. Conclusiones

Los dispositivos móviles forman parte de las vidas diarias de la mayor parte del alumnado, con lo que no es de extrañar que surjan nuevos enfoques didácticos basados en su uso. Los resultados del presente estudio han puesto de manifiesto eficacia de las tareas BYOD en un curso de inglés de la Escuela Oficial de Idiomas. Como hemos podido comprobar, su uso favorece el aumento de la motivación y un cambio de rol del docente y estudiante al pasar este último a situarse en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, no podemos olvidar que las tareas diseñadas son tan solo un medio para conseguir los objetivos didácticos que se planteen y no un fomentar tanto el aprendizaje autónomo de los estudiantes como el aprendizaje cooperativo.

En definitiva, no es posible constreñir el aprendizaje a un único contexto. A este respecto, los docentes deberán proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para que una vez fuera del contexto formal de aprendizaje puedan ser independientes y descubrir nuevos entornos de aprendizaje informal. Los dispositivos móviles constituyen uno de esos entornos a caballo entre

lo formal y lo informal, con capacidad de propiciar nuevas dinámicas de interacción entre estudiantes y docentes y que permite una experiencia de aprendizaje flexible y personalizada.

Referencias bibliográficas

Ally, M. (2009). *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training*. Edmonton: AU Press.

Baran, E. (2014). A review of research on mobile learning in teacher education. *Educational Technology and Society*, 17(4), 17-32.

Brazuelo, F. y Gallego, D. J. (2011). *Mobile Learning: los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: MAD Eduforma.

Dörfer, C., Madrigal, M.M & Merla, A. E. (2017). Mobile-Learning en un curso de lenguaje. *VinculaTégicaEFAN*, 3, 133-139.

Kukulska-Hulme, A. (2006). Mobile language learning now and in the future. En P. Svensson, *From vision till praktik: Sprakutbildning och Informationsteknik (From vision to practice: language learning and IT)* (pp. 295-310). Sweden: Swedish Net University.

Peñalosa, E.; Castañeda, S. y Ramírez, L. (2016). El aprendizaje móvil: revisión de dimensiones y propuesta de un modelo teórico. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 34, 1-13.

Rico, M. M. Y Agudo, J. E. (2016). Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en Educación Secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 121-139.

13

Gamificación en la formación continua del profesorado: Trono Lúdico 2019

Ana Manzano-León. Universidad de Almería (España)

Isabel Damiana Alonso López. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

1.1. ¿Qué se espera de la formación del profesorado?

Uno de los criterios que fomentan la calidad de la educación es la formación permanente del profesorado (Iglesias, Lozano y Roldán, 2018). La formación permanente tiene por objetivo favorecer la actualización y capacitación de estrategias didácticas, profundización de los procesos de enseñanza-aprendizaje y reflexión sobre diferentes elementos que intervienen en la práctica docente. Busca “facilitar aprendizajes docentes cognitivos, emocionales y sociales, renovación pedagógica y conexiones positivas con la experiencia escolar y con los resultados de aprendizaje del alumnado” (Escudero Muñoz, 2017:8).

Sin embargo, muchos planes de formación permanente del profesorado no consiguen estos objetivos. García y Castro (2012) valoran que la causa puede ser que el modelo de formación tradicional está descontextualizado y no responde a las necesidades actuales de los docentes. Este fenómeno ha sido ampliamente estudiado (Tiana, 2013), coincidiendo en que la formación ha sido escasa e ineficiente, y debe orientarse hacia el conocimiento sobre el aprendizaje del alumnado, conocimiento curricular y capacidades para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es por ello, que se observa la necesidad de impulsar la formación continua del profesorado hacia un conocimiento teórico y práctico que pueda trasladarse a su proceso de enseñanza-aprendizaje. Como menciona Imbernón (2001), la formación del profesorado debe mirar hacia delante, introduciéndose nuevas perspectivas para su teoría y práctica. Uno de los conceptos más relevantes que considera es la importancia de superar la individualización para llegar al trabajo colectivo. Los cursos de formación docente pueden ser espacios, laboratorios sociales, donde el profesorado tenga la oportunidad de compartir sus experiencias e inquietudes con otros compañeros y compañeras de profesión.

Otro aspecto importante que se debe tener en cuenta en la formación permanente del profesorado es el propio proceso de formación. Los planes de formación tradicionales están pensados para formar teóricamente al profesorado sobre aspectos relevantes en su labor profesional. Otra manera de entender los cursos de formación, al menos de manera complementaria a la formación teórica, es crear espacios de investigación, innovación y creación cooperativa (Vezub, 2013), donde los formadores sean facilitadores de aprendizaje del profesorado. La autora demuestra que las expectativas de los docentes que realizan actividades formativas son principalmente que les sirva para su práctica profesional y que fomente el intercambio de experiencias con otros docentes.

1.2. El potencial de la gamificación en educación

El profesorado durante la formación permanente debe adquirir nuevas competencias y herramientas que pueda utilizar en su centro con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de su alumnado. En esta investigación se estudia si el uso de la gamificación educativa

puede ser una herramienta facilitadora de dicho proceso. La gamificación es el uso de elementos de diseño de juegos para crear experiencias más atractivas y similares a las de un juego. Otro concepto de gamificación puede ser el uso de diferentes mecánicas, técnicas y elementos presentes en los juegos, empleándolos en contextos no lúdicos a priori con el fin de involucrar a los usuarios del programa y que consigan resolver problemas presentes en su vida personal y profesional (Werbach y Hunter, 2012).

Los elementos que son extraídos de los juegos (de cualquier naturaleza) varían según la estrategia de gamificación ideada. Se pueden utilizar, insignias, niveles, puntos, avatares o tablas de posiciones, entre otros, cuya finalidad sea influir en la conducta psicológica y social (García y Hijón, 2017).

La gamificación puede apoyar a la intervención pedagógica como una estrategia de aprendizaje lúdica, creativa y desafiante para el alumnado. Instiga la motivación extrínseca a través de recompensas externas, que combinadas con el compromiso por la tarea y la inmersión buscan alcanzar una motivación intrínseca (Buckley y Doyle, 2016). Diversas experiencias de aula (Manzano, Sánchez, Trigueros, Álvarez y Aguilar, 2020; Nicholson, 2013) demuestran que la gamificación en el aula fue una herramienta efectiva en el aula para elaborar actividades más vivenciales, participativas y creativas, consiguiendo un mayor flow y motivación en el alumnado.

Las teorías actuales del aprendizaje efectivo han demostrado que el aprendizaje es más significativo cuando es activo, experimental y con retroalimentación (Moreira, 2012). La gamificación puede ofrecer estas características gracias a los diferentes elementos, mecánicas y dinámicas de juego, que, utilizándose adecuadamente para trabajar contenidos curriculares, pueden constituir una herramienta eficiente para motivar al alumnado e involucrarles en el aprendizaje activo (Cojocariu y Boghian, 2014).

“La gamificación puede proporcionar un estudiante innovador y creativo, alguien que realmente lo intente, tome riesgos y eventualmente cometa errores. De esa manera, ya no es solo un receptor de información y se vuelve activo en los procesos de construcción del conocimiento” (Sombrío, Ulbricht y Haeming, 2015:128).

La gamificación puede apoyar a la intervención pedagógica como una estrategia de aprendizaje lúdica, creativa y desafiante para el alumnado. La gamificación instiga la motivación extrínseca a través de recompensas externas, que combinadas con el compromiso por la tarea y la inmersión buscan alcanzar una motivación intrínseca (Buckley y Doyle, 2016).

Para que la gamificación y el aprendizaje basado en juego se pueda integrar en el diseño didáctico es necesario que el profesorado se sienta motivado a integrarlo en sus prácticas docentes. Hoy en día, existe cierto desinterés o resistencia sostenida por creencias sobre la utilidad del uso del juego en educación (Muñoz y Valenzuela, 2014; Nocetti, Valenzuela, Peña, González, Zamora y Carreño, 2014). Los resultados de Martí-Parreño, Seguí-Mas y Seguí-Mas (2016) muestran que la gamificación se está comenzando a utilizar de manera regular en el aula (11,30%), a pesar de que sugieren que su actitud hacia la metodología es positiva. Investigaciones anteriores encontraron que las principales barreras que impiden a los docentes utilizar las innovaciones pedagógicas son la falta de tiempo, la falta de capacitación y la falta de apoyo económico (Brownell & Tanner, 2012).

Es por ello por lo que se observa la necesidad de estudiar su implementación en programas de formación del profesorado. En este estudio, exploramos dos cuestiones relacionadas con el uso de gamificación en cursos de formación permanente del profesorado: 1) ¿El uso de gamificación educativa motiva al profesorado participante en cursos de formación? 2) ¿El uso de gamificación dentro de cursos de aprendizaje basado en juego puede facilitar que posteriormente el profesorado aplique estas estrategias? 3) ¿Las actividades gamificadas pueden fomentar la cohesión de grupo entre los profesores participantes de cursos de formación?

2. Metodología

2.1. Participantes

Nuestro estudio se realizó en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Almería. El curso de formación gamificado sobre aprendizaje basado en juegos “Trono Lúdico 2019” se conformó por 25 docentes/participantes (16% de educación infantil, 20% de educación primaria, 44% de educación secundaria y 20% de educación universitaria) y 4 ponentes/dinamizadores. La mayoría de las participantes eran mujeres (68%) y el rango de edad estaba comprendido desde 23 a 59 años.

Los únicos criterios para participar en el estudio fueron estar matriculados en el curso y tener una cuenta de Twitter. El uso de las etiquetas #ABJAlmería y #TronoLúdico19 era totalmente voluntario dentro del curso.

2.2. Diseño e implementación

La estética y narrativa elegida para el curso fue Ídolos de Acero (<https://jmartincardoso.wixsite.com/idolos-de-acero>), una gamificación basada en la Edad Media, donde los participantes deben conseguir el trono, superando al resto de casas nobiliarias en una lucha por la corona.

Una semana antes de comenzar el curso, con el objetivo de aumentar sus expectativas y predisposición inicial, se le envió a cada participante una carta virtual con la herramienta Genial.ly para generar expectativas positivas.



Figura 1. Invitación al curso

El curso tuvo una duración de 8 horas, divididas en dos sesiones de 4 horas.

En la primera sesión del curso, la actividad principal fue el uso y aprendizaje de juegos de forma activa. Por equipos debían jugar a diferentes juegos de mesa y analizar cooperativamente sus componentes, mecánicas de juego y posibilidades de uso en educación primaria o secundaria. Se parte de la importancia de crear situaciones de aprendizaje a través de una metodología *Learning by Doing*, donde los asistentes pudieran trabajar de manera práctica, participativa, estimulante y reflexiva a través de la propia experiencia.

En la segunda sesión, la actividad principal fue la creación de un juego educativo o un esquema de proyecto de Aprendizaje Basado en Juegos. La creación de materiales es importante en cursos de formación del profesorado, ya que puede ser un indicador de buenas prácticas e iniciar a los docentes a usar y crear materiales en su labor profesional. Huizinga, Handelzalts, Nieveen y Voogt (2014) destacan que parte del colectivo docente siente que no tiene los conocimientos y destrezas necesarias para el diseño de materiales debido a carencias en su formación inicial y permanente.

En este curso, los equipos se repartieron por niveles educativos (Primaria/Secundaria/Mixto) y de manera autónoma, eligieron cómo iba a ser su juego y para qué asignatura iban a diseñarlo.

Se diseñaron unas cartas especiales con retos añadidos para ganar más puntos, con diferentes situaciones que pueden producirse en el aula: Atención a la diversidad (dislexia, alumnado en aula temporal de adaptación lingüística o discapacidad intelectual leve); Diversidad cultural; Falta de recursos materiales y aula de espacio reducido.

Los ponentes tenían el rol de facilitadores de aprendizaje. Para ejecutar adecuadamente este rol de manera dinámica se deben cumplir las siguientes funciones (Becuwe, Tondeur, Pareja Roblin, Thys y Castelein, 2016): proporcionar apoyo cuando sea necesario, facilitar el andamiaje del proceso de diseño y monitorear el proceso de diseño.

Durante el curso se realizaron diversas dinámicas de grupos relacionadas con la gamificación como, por ejemplo, una batalla con espadas, bailes medievales y el uso del juego de mesa "The mind". Estas dinámicas tenían el objetivo de adentrar a los participantes en la narrativa y cohesionar al grupo a través de actividades lúdicas.

Finalmente, el equipo que más puntos de linaje obtuvo el trono y se realizó una ceremonia de coronación.



Figura 2. Ambientación del Trono Lúdico

2.3. Técnica de recogida y análisis de datos

El presente trabajo es un estudio de caso único, cualitativo y descriptivo. Se utiliza para la exploración y comprensión de situaciones complejas a través de una perspectiva holística, bajo el paradigma interpretativo, el cual busca comprender los valores, creencias y significados de los fenómenos sociales al describir y comprender lo que es único, particular y singular en los fenómenos, en lugar de lo que es generalizable y universal (Gallardo, Marqués y Bullen, 2015).

El estudio de caso se define como "una descripción intensiva, holística y un análisis de una entidad singular, un fenómeno o unidad social". Los estudios de caso son particularistas, descriptivos y heurísticos" (Serrano, 1994:85).

El fenómeno por estudiar fue el programa de formación del profesorado "Trono Lúdico" (TD19). Para la recolección de datos se utilizó Twitter. Se recogieron todos los tuits de docentes y ponentes que emplearon la etiqueta #ABJAlmería y/o #TronoLúdico19.

Toda la información se organizó para su análisis y tratamiento a través del software Atlas.ti (versión 8.4.2). El proceso de análisis, basado en la teoría fundamentada, se realizó a través de tres procesos: codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva (Cantero, 2014).

3. Resultados

Tras el análisis de 70 tuits escritos por los participantes y ponentes, se identificaron las siguientes categorías (Figura 3).

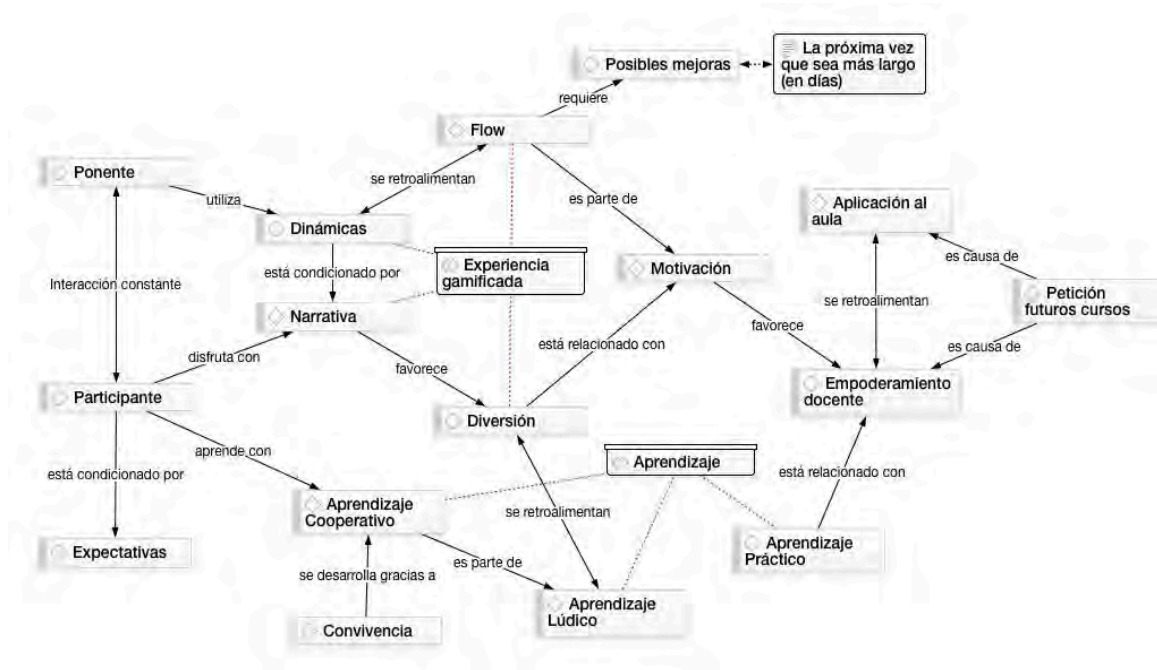


Figura 3. Categorías emergentes del curso "Trono Lúdico"

El uso de la gamificación para motivar a los docentes

La formación docente debe ir encaminada a mejorar las competencias, habilidades y herramientas del profesorado, así como motivarles y crear nuevos espacios y sinergias entre ellos.

Este curso se creó con el propósito de ser un espacio interactivo que fomentara un aprendizaje experiencial, a través de la gamificación. Los resultados muestran que el uso de la gamificación educativa ha tenido efectos positivos en la motivación de los participantes, incluso en aquellos que no ganaron la competición, favoreciendo su inmersión en el curso.

"Tarde espectacular!! Jugar aprendiendo!! Sois adictivos, quiero más!! Mañana el trono será para los LINCELOT, "Gamifica o extingúete"" (Docente).

"El enemigo me ha mandado hordas de niños para agotarme, pero no podrán impedir que Waterbooks (leer entonando Waterloo de Abba) se alce con la corona" (Docente).

"Llegue muerta y me fui sin ganas de irme, muchas gracias, y bueno, el rey que no se siente mucho en el trono, que me da que se está gestando una conspiración..." (Docente).

Convivencia y aprendizaje cooperativo

TL19 utilizó una metodología cooperativa a lo largo del curso para que los docentes tuvieran un espacio común de trabajo y reflexión. Varios participantes indicaron que poder conocer a otros docentes interesados en gamificación fue significativo para usarla en su labor docente y trabajar

juntos en prototipos de ABJ ofrecía diferentes perspectivas sobre cómo abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

“¿Qué me llevo de #ABJAlmería #TronoLúdico19? En general, mucho aprendizaje y un grupo maravilloso de mentes lúdicamente conectadas” (Ponente).

“Gracias por hacer que coincida con tanta gente genial!!!!” (Docente)

“Pedazo equipo, con ese espectacular juego de lenguas que sacasteis... deseando compartir el #TronoLúdico20. Iremos a proclamaros!!!” (Docente)

Flow en formación docente

El flow es un estado de inmersión total o experiencia óptima (Csikszentmihalyi, 2008), donde los participantes disfrutan de la actividad en sí misma y se encuentran inmersos en ella.

Tanto los ponentes como los docentes participantes de TL19 han mencionado que la actividad era divertida y desafiante, lo que se relaciona con la teoría del flow, donde se busca favorecer un aspecto de trabajo (concentración) y juego (disfrute) para que la actividad sea intrínsecamente significativa.

“Tarde maravillosa aprendiendo, necesitaba un momento así después de este mes, gracias!” (Docente).

“Cuando las personas conectan pues se fluye, se aprende y se disfruta... Sabía que #ABJAlmería #TronoLúdico19 iba a suponer un reto precioso, pero ha superado expectativas” (Ponente).

“Hace unas horas de esta foto y echo de menos seguir allí aprendiendo y nutriéndome de mentes tan creativas y maravillosas como las que formaron parte de este grupo. Gracias” (Docente).

Mejora del curso

A pesar de no estar recogido en los tweets, se tienen en consideración las posibles mejoras a partir de entrevistas informales con los participantes, donde piden para próximos cursos que el curso sea de más días para poder tener más tiempo para conocer diferentes juegos, y crear un diseño con más profundidad. Esta recomendación se tendrá en cuenta para futuras ediciones.

Empoderamiento docente

Los resultados muestran cómo los docentes que han participado en el taller no solo se han sentido motivados participando, si no que se sienten capaces de llevar esta metodología a sus aulas. Por tanto, la formación ha favorecido a su empoderamiento, entendiéndolo como el proceso mediante el cual los docentes son capaces de participar, tomar decisiones, relacionarse y trabajar conjuntamente.

“Lo que voy a aprender hoy para mis clases!!!!” (Docente).

“Dos días de divertido trabajo en equipo. Compartiendo ideas mientras disfrutamos, la mejoras manera de seguir enseñando con ilusión” (Docente).

4. Discusión y conclusiones

Actualmente la gamificación y el aprendizaje basado en juegos son una tendencia educativa (Dicheva, Dichev, Agre, y Angelova, 2015). Tanto sus beneficios (motivación del alumnado, disposición positiva para aprender, feedback inmediato...) como sus posibles defectos (uso

excesivo de recompensas extrínsecas, ambiente competitivo o uso exclusivo de sistemas de puntos) son objeto de estudios recientes (Buckley y Doyle, 2016; Furdu, Tomozei, y Kose, 2017).

Para fomentar el uso de estas estrategias educativas y no caer en errores metodológicos dentro de la gamificación educativa y ABJ es necesario que el profesorado tenga una buena formación.

A través de este estudio de caso único, se pretende aportar nuevos datos sobre el uso de la gamificación y el aprendizaje cooperativo en la formación del profesorado. Las conclusiones principales han sido que la experiencia gamificada ha favorecido tanto la motivación del profesorado participante como el clima positivo alcanzado, consiguiendo así que los participantes se sientan más capaces de llevar esta metodología a sus aulas.

Sin embargo, el diseño de esta investigación no permite una generalización de los resultados, por lo que en futuras investigaciones se utilizará una mayor muestra y se triangularán datos cuantitativos para confirmar estos hallazgos.

Finalmente, se concluye este artículo con la frase de una de las ponentes: ““El juego se mueve, el aprendizaje rompe barreras””.

5. Agradecimientos

Se agradece a Azahara García Peralta, Jesús Martín Cardoso y José Miguel Rodríguez Ferrer su participación en el diseño e implementación del curso de Aprendizaje Basado en Juegos “Trono Lúdico 2019”.

Este estudio ha sido financiado, en parte, con una ayuda de la Universidad de Almería a través del Plan Propio de Investigación (FPI2018).

Referencias bibliográficas

Becuwe, H., Tondeur, J., Pareja Roblin, N., Thys, J., y Castelein, E. (2016). Teacher design teams as a strategy for professional development: the role of the facilitator. *Educational Research and Evaluation*, 22(3-4), 141-154. <https://doi.org/10.1080/13803611.2016.1247724>

Brownell, S. E., y Tanner, K. D. (2012). Barriers to faculty pedagogical change: Lack of training, time, incentives, and...tensions with professional identity? *CBE Life Sciences Education*, 11(4), 333-347. <https://doi.org/10.1187/cbe.12-09-0163>

Buckley, P., y Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162-1175. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>

Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y atlas.ti: Recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 16(1), 104-122.

Cojocariu, V.-M., y Boghian, I. (2014). Teaching the Relevance of Game-based Learning to Preschool and Primary Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 142, 640-646. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.679>

Csikszentmihalyi, M. (2008). Flow: The psychology of optimal performance. En *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*, pp. 1-30. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., y Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational Technology and Society*, 18(3), 75-88.

Escudero Muñoz, J. M. (2017). La formación continua del profesorado de la educación obligatoria en el contexto español. *Profesorado*, 21(3), 1-20.

Furdu, I., Tomozei, C., y Kose, U. (2017). Pros and Cons Gamification and Gaming in Classroom.: Discovery Service for Univ of South Carolina. *BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence & Neuroscience*, 8(2), 56-62.

Gallardo, E. E., Marqués, L., y Bullen, M. (2015). Students in higher education: Social and academic uses of digital technology. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 25-37. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2078>

García, M., y Hijón Neira, R. (2017). Análisis para la gamificación de un curso de Formación Profesional. *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 26, 46-60.

García, R., y Castro, A. (2012). La formación permanente del profesorado basada en competencias. Estudio exploratorio de la percepción del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 30(1), 297-322.

Huizinga, T., Handelzalts, A., Nieveen, N., y Voogt, J. M. (2014). Teacher involvement in curriculum design: Need for support to enhance teachers' design expertise. *Journal of Curriculum Studies*, 46(1), 33-57. <https://doi.org/10.1080/00220272.2013.834077>

Iglesias, M. J., Lozano, I., y Roldán, I. (2018). La calidad e innovación educativa en la formación continua docente: un estudio cualitativo en dos centros educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 77(1), 13-34. <https://doi.org/10.35362/rie7713090>

Imbernón, F. (2001). Claves para una nueva formación del profesorado. *Investigación en la escuela*. Recuperado de: http://www.ub.edu/obipd/docs/claves_para_una_nueva_formacion_del_profesorado_imbernon_f.pdf

Manzano, A., Sánchez, M., Trigueros, R., Álvarez, Á. y Aguilar, J. M. (2020). Gamificación y Breakout Edu en Formación Profesional. El programa «Grey Place» en Integración Social. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 1-20.

Martí-Parreño, J., Seguí-Mas, D., & Seguí-Mas, E. (2016). Teachers' Attitude towards and Actual Use of Gamification. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 228, 682-688. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.104>

Moreira, M. A. (2012). ¿Al final, qué es el aprendizaje significativo? *Revista Currículum*, 25, 29-56.

Muñoz, C. y Valenzuela, J. (2014). Escala de motivación por el juego (EMJ): estudio del uso del juego en contextos educativos. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20(1), 1-15. <https://doi.org/10.7203/relieve.20.1.3878>

Nicholson, S. (2013). Exploring Gamification Techniques for Classroom Management. *Games Learning Society* 9.0. Recuperado de: <http://scottnicholson.com/pubs/gamificationtechniquesclassroom.pdf>

Nocetti, V. G., Valenzuela, C. M., Peña, I. S., González, M. P., Zamora, P. G. y Carreño, J. V. (2014). Creencias y oportunidades de aprendizaje en la práctica educativa en contextos de pobreza. *Perfiles Educativos*, 36(144). [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70630-0](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70630-0)

Serrano, G. (1994). Investigación Cualitativa. Retos e Interrogantes. *Madrid: La Muralla*.

Tiana, A. (2013). Los cambios recientes en la formación inicial del profesorado en España: una reforma incompleta. *Revista española de educación comparada*, 22(22), 39-58.

Vezub, L. (2013). Hacia una pedagogía del desarrollo profesional docente: modelos de formación continua y necesidades formativas de los profesores. *Páginas de Educación*, 6(1), 97-124. <https://doi.org/10.22235/pe.v6i1.535>

Werbach, K., y Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*, Pennsylvania: Wharton Digital Press.

14

Los microrrelatos de José María Merino y su aplicación en la enseñanza de ELE³

Ana Calvo Revilla. Universidad San Pablo-CEU (España)

1. Introducción.

Es inherente a la condición humana la narración de las historias. Los estudios realizados por Bruno Bettelheim en *Psicoanálisis de los cuentos de hadas* subrayan la capacidad formativa que encierran las historias, pues fomentan la capacidad de expresar emociones, potencian el cultivo de la imaginación y la creatividad, contribuyen a configurar una imagen de la realidad social, custodian pautas de actuación, transmiten ideas, creencias, valores, expectativas y, en consecuencia, muestran distintas maneras de percibir el mundo, las relaciones humanas, etc.

Hasta la actualidad son numerosos los trabajos que han puesto de relieve el valor de la enseñanza de la literatura en el aula de ELE como vehículo privilegiado para la transmisión de la lengua y de la cultura; sin embargo, no son tantos los que se centran en la idoneidad del microrrelato como soporte didáctico privilegiado (Pérez, 2010). Como hemos puesto de relieve en anteriores investigaciones (Calvo, 2012; 2018; 2019), la concisión de la estructura narrativa del microrrelato, su capacidad de captar la atención del lector mediante la generación de una incógnita y su fácil adaptación a los espacios multimodales lo convierten en un género literario con múltiples posibilidades docentes (Chocobar, 2014; Álvarez Ramos, 2016; Rodríguez y García-Perera, 2016; Rubio y Vázquez, 2016; Calvo y de Castro, 2019: 137).

Teniendo como referencia la formulación conceptual que nos ofrecen la Teoría de la Literatura y la competencia comunicativa (Hymes, 1995; Canale, 1995), nuestra investigación se centra en las aplicaciones didácticas que se derivan del uso del microrrelato en el aula para la enseñanza de segundas lenguas, pues es un instrumento idóneo para desarrollar las competencias (autónoma, comunicativa, literaria) y las destrezas (comprensión, producción e interacción), que fija el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (2002). Dicho Marco establece la adquisición de la competencia literaria a partir del nivel B1, por lo que nuestra propuesta de enseñanza-aprendizaje comprende el estudio crítico-literario del microrrelato en L2.

1.1. Objetivos

Este trabajo persigue varios objetivos centrales:

- Introducir el microrrelato en el aula de ELE tras una selección adecuada.
- Crear unidades didácticas que proporcionen un modelo que oriente a los docentes de ELE y garanticen el aprendizaje. Estas unidades didácticas están encaminadas a desarrollar la competencia literaria mediante la lectura y análisis de microrrelatos de José María Merino y a fomentar la comprensión de textos literarios y la adquisición de léxico en L2 mediante la inferencia alusiva al vocabulario novedoso.

³ Este trabajo se inserta dentro del Proyecto I+D "MiRed (Microrrelato hipermedial español e hispanoamericano (2000-2020). Elaboración de un repositorio semántico y otros desafíos en la red" (Ref.: RTI2018-094725-B-I00), que está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación -Agencia Estatal de Investigación y los Fondos FEDER.

1.2. Justificación de la propuesta didáctica

Son numerosos los beneficios que se derivan de la utilización de los textos literarios en el aula de ELE: a) facilitan el aprendizaje de los contenidos gramaticales (morfológicos y sintácticos) de la lengua y de la historia de la literatura, pues no solo nos adentran en la obra de un autor, sino también en la de sus coetáneos, propiciando el diálogo con la contemporaneidad; b) estimulan la comprensión de los procesos de reescritura y de reelaboración de la tradición; c) enriquecen la comprensión lectora, pues implican la asimilación de las estructuras narrativas utilizadas; d) amplían el conocimiento del idioma mediante el enriquecimiento del vocabulario; y e) transmiten una concepción del mundo (Juárez, 1996, pp. 277-278).

Se abren así perspectivas metodológicas más allá de las tradicionales, pues las unidades didácticas contemplan entre sus objetivos el desarrollo de la competencia autónoma y estratégica de los estudiantes, al incentivar las competencias del aprendizaje (Martín, 2006, p. 234) y fomentar el nivel de conciencia sobre los procesos cognitivos desarrollados durante el mismo: incorporan el factor lúdico, fomentan la interacción en el aula mediante el intercambio de impresiones, sentimientos e ideas; potencian la imaginación y la creatividad (Luengo, 1996, p. 18; Lazar, 1993, pp. 14-15) y propician el reconocimiento de los recursos literarios utilizados por el autor, como el humor, la alusión, la ironía, la parodia, etc. (Calvo y de Castro, 2019).

Si todo texto es una caja de resonancia de textos anteriores (Barthes, 1994), el escritor de microrrelatos establece con frecuencia una relación dialógica con la tradición literaria que apela a la reescritura y resemantización de temas clásicos, en ocasiones mediante una visión desacralizada o paródica (Lagmanovich, 2006, p. 63). Teniendo en cuenta el papel destacado de la intertextualidad en el microrrelato (Mateos, 2016), su lectura conlleva el conocimiento del canon literario, propicia el acceso y la comprensión de otras culturas, incrementa la sensibilidad lingüístico-literaria:

La intertextualidad desempeña tres funciones básicas: 1) someter los motivos literarios y los moldes genéricos de la tradición canónica a una reelaboración novedosa con el propósito de desautomatizarlos y suscitar la reflexión del lector, 2) establecer con dicho patrimonio canónico una relación dialógica, ya sea de enaltecimiento o censura, y 3) llevar la astringencia textual y lingüística hasta sus últimas consecuencias. (Andrés-Suárez, 2010, pp. 81-82)

Los microrrelatos invitan a que los estudiantes realicen una segunda lectura, reclaman su cooperación activa para hacer frente a los silencios y vacíos de indeterminación que la brevedad, la condensación de la trama, las elipsis y la condensación estilística plantean (Sitmam y Lerner, 1996, p. 230).

Dado que la selección de los textos literarios que los alumnos trabajarán en el aula (Albaladejo, 2007) es relevante para la consecución de los niveles de comunicación escrita en L2 (Casany, 2005) y de comunicación literaria, partimos de los microrrelatos de José María Merino, que está considerado uno de los mejores narradores en lengua castellana.

2. Corpus de análisis: los microrrelatos de José María Merino

2.1. Criterios de selección del corpus de análisis en cada unidad didáctica

Realizamos las unidades didácticas a través de once microrrelatos de José María Merino. En ellos se percibe la huella de la tradición literaria: los mitos, los relatos bíblicos, los cuentos de hadas de la infancia o la obra cervantina. Ofrecemos a continuación la propuesta de distribución:

UNIDADES DIDÁCTICAS	Nº microrrelatos			
		Título	Obra	Nº pág
Unidad didáctica 1	Microrrelato 1	"A primera vista"	<i>La glorieta de los fugitivos</i>	207
	Microrrelato 2	"La podadera"	<i>La glorieta de los fugitivos</i>	208
Unidad didáctica 2	Microrrelato 3	"Andrómeda"	<i>La glorieta de los fugitivos</i>	59
	Microrrelato 4	"Leyenda"	<i>La glorieta de los fugitivos</i>	133
Unidad didáctica 3	Microrrelato 5	"Ni colorín, ni colorado"	<i>La glorieta de los fugitivos</i>	133
	Microrrelato 6	"Nube"	<i>El libro de las horas contadas</i>	112
Unidad didáctica 4	Microrrelato 7	"Génesis, 3"	<i>La glorieta de los fugitivos</i>	142
	Microrrelato 8	"El huerto abandonado"	<i>El libro de las horas contadas</i>	187
Unidad didáctica 5	Microrrelato 9	"La cuarta salida"	<i>La glorieta de los fugitivos</i>	101
	Microrrelato 10	"Una mordedura"	<i>La glorieta de los fugitivos</i>	219

2.1.1 Unidad didáctica 1.

A PRIMERA VISTA

Uno de los principios de jardinería en la Glorieta Miniatura es que el microcuento más largo y el cuento literario más corto tienen la misma extensión, lo que suele confundir incluso a los especialistas. (Merino, 2007, p. 207)

LA PODADERA

Para el vigoroso crecimiento del cuento minúsculo es muy conveniente el arte de la poda: hay jardineros enloquecidos que sueñan con conseguir un minicuento que no precise texto, ni título. (Merino, 2007, p. 208)

2.1.2. Unidad didáctica 2.

ANDRÓMEDA

Se despierta con esa sensación de cansancio que produce arrancarse de un sueño demasiado profundo y enciende la luz de la mesita. De espaldas a ella, su marido permanece inmóvil, sin duda dormido. Arrastra su mirada perezosa por el techo de la habitación y luego por la pared frontera, hasta encontrar el espejo salpicado de manchas de vejez, un gran objeto que ha llegado hasta ella por inercia familiar. En el ángulo superior derecho encuentra una gran mancha nueva, y mueve la cabeza para percibirla mejor. Descubre entonces que no es una mancha, sino un reflejo, y un mayor desplazamiento de la cabeza le permite identificar lo que parece un fragmento de voluta amarillenta, acaso metálica. Con lo que todavía es más sorpresa que inquietud, lleva la vista al punto reflejado y comprueba que allí la pared sigue lisa y exenta de adornos. Ahora ya la sorpresa se ha convertido en alarma. Se levanta, se acerca al espejo. El reflejo presenta una pared cubierta por un bajorrelieve de formas abigarradas y confusas sobre una cama con ropas de color negro donde se mantiene el bulto de su marido. Acerca más el rostro al espejo y, en lugar de encontrar sus propias facciones aparece una faz ajena, de ojos despavoridos. ¿Cómo has madrugado tanto?, pregunta su marido, con voz extrañamente silbante, y ella mira a través del espejo aquella gran figura escamosa que acaba de alzarse en la cama, aquella enorme cabeza de reptil. (Merino, 2007, p. 59)

LEYENDA

En aquel tiempo el dragón tenía forma, cuerpo escamoso, grandes alas, garras poderosas, fauces de infinitos colmillos por las que arrojaba fuego. Contra lo que se cuenta, ninguno de los caballeros predestinado para abatirlo lo consiguió, y todos cayeron intentándolo. Aquel dragón murió de viejo. Se han sucedido los dragones cada vez más informes, menos reconocibles en su aspecto externo y muchos caballeros han muerto luchando contra ellos, pero todos los dragones mueren de viejos. Sin embargo, las estrellas siguen marcando el nacimiento de aquellos que nacen con el destino de matar al dragón. Tú eres uno de ellos. (Merino, 2007, p. 77)

2.1.3. Unidad didáctica 3.

NI COLORÍN NI COLORADO

Cenicienta, que no era rencorosa, perdonó a la madrastra y a sus dos hijas y comenzó a recibir las en el Palacio. Las jóvenes no eran demasiado agraciadas, pero empezaron a tener mucha familiaridad con el príncipe, y pronto los tres se hacían bromas, jugueteaban. A partir de unos días de verano espacialmente favorables al marasmo, ambas hermanas tenían con el príncipe una intimidad que despertaba murmuraciones entre la servidumbre. El otoño siguiente, la madrastra y sus hijas ya se habían instalado en el Palacio. La madrastra acabó ejerciendo una dirección despótica de los asuntos domésticos. Tres años más tarde, la princesa Cenicienta hizo público su malestar y su propósito de divorciarse, lo que acarrió graves consecuencias políticas. Cuando le cortaron la cabeza al príncipe, Cenicienta hacía ya tiempo que vivía con su madrina, retirada en el País de las Maravillas. (Merino, 2007, p. 133)

NUBE

Había una vez un Príncipe y una Princesa, herederos de un Reino, que visitaron al Jefe de las Palabras. Después de una cena ritual, el Príncipe y la Princesa pronunciaron una palabra que los había llevado hasta allí: República.

El Jefe de las Palabras, a quien acompañaban cuatro magos y un hada, dijo afable que la palabra no llevaba mayúscula, y tanto los magos como el hada se mostraron también muy acogedores con los príncipes. Sin embargo, cuando los príncipes regresaron a su palacio, la palabra República se había convertido en una nube que amenazaba con ocultar la claridad lunar. (Merino, 2011, p. 112)

2.1.4. Unidad didáctica 4.

GÉNESIS, 3

Aquella mañana empezamos a ver las cosas más claras: la complejidad del universo, la evolución de los seres vivos, que sobre un punto de apoyo se podría levantar el planeta, que era la tierra la que giraba alrededor del sol y no al contrario y, sobre todo, intuimos que la existencia es un misterio indescifrable. No habían pasado ni dos horas cuando llegó el guardia con la carta de desahucio: el casero había conseguido echarnos a la calle. Nos vinimos a este lugar tan frío, tuvimos hijos. Del resto saben ustedes mucho más que nosotros. El caso es que aquella mañana, en el desayuno, habíamos compartido una manzana. (Merino, 2007, p. 142)

EL HUERTO ABANDONADO

Se levanta de entre las zarzas, todavía jadeante tras la caída, sintiendo en su carne las escoceduras de las espinas, y contempla de nuevo el lugar. El manzano es enorme, y entre los matorrales que cubren el suelo del extenso huerto reconoce innumerables árboles frutales, muchos ya secos. Un suave arrastrarse hasta sus pies le da la señal de una gruesa serpiente que se escurre entre el follaje, y esa imagen culebrea también su memoria intentado devolverle un recuerdo perdido. Acercándose a él a través de la maleza, descubre ahora una figura que consolida los recuerdos brumosos: es un querubín, pero sus cabellos rubios están invadidos por las canas, la que fue blanca túnica se muestra harapienta, y en lugar de la espada flamígera lleva en su mano un tosco cayado. Se miran, se reconocen, y él comprende que ha regresado a un lugar para siempre destruido. (Merino, 2011, p. 187)

2.1.5. Unidad didáctica 5.

LA CUARTA SALIDA

El profesor Souto, gracias a ciertos documentos procedentes del Alcaná de Toledo, acaba de descubrir que el último capítulo de la Segunda Parte de El Quijote – De cómo Don Quijote cayó malo, y del testamento que hizo y su muerte- es una interpolación con la que un clérigo, por darle ejemplaridad a la novela, sustituyó buena parte del texto primitivo y su verdadero final. Pues hubo una cuarta salida del ingenioso hidalgo y caballero, en ella encontró al mago que enredaba sus asuntos, un antiguo soldado manco al que ayudaba un morisco instruido, y consiguió derrotarlos.

Así, los molinos volvieron a ser gigantes, las ventas castillos y los rebaños ejércitos, y él, tras incontables hazañas, casó con doña Dulcinea del Toboso y fundó un linaje de caballeros andantes que hasta la fecha han ayudado a salvar al mundo de los embajadores, follones, mandrines e hipedutas que siguen pretendiendo imponernos su ominoso despotismo. (Merino, 2007, p. 101)

UNA MORDEDURA

Investigaba las especies del Jardín Literario: los ecos del cenador de los monólogos lo ensordecían, el rincón de las elegías le producía algo de alergia, solía ortigarse en la glorita de los sonetos, en el sendero de la poesía de la experiencia daba demasiado el sol, a veces le sofocaba el intenso aroma de las novelas totales, le aburrían cósmicamente los best-sellers. Solía descansar en uno de los prados que rodean la Glorieta Miniatura, entre los relatos brevísimos, pero un día se quedó dormido y un minicuento carnívoro le mordió un brazo. La mordedura se infectó, y quedó manco. Así fue como se le ocurrió escribir el Quijote más breve del mundo. (Merino, 2007, p. 219)

3. Elaboración de las unidades didácticas:

Los microrrelatos son un vehículo excepcional de aprendizaje en ámbitos diversos, que se extienden desde el conocimiento de la obra literaria concreta hasta la comprensión del género literario o de la huella intertextual, el recurso a la metaficción, a la parodia y la subversión, etc.

Una vez delimitado el corpus de microrrelatos, que son el soporte que garantiza el aprendizaje de ELE, se procede a la elaboración de cada una de las unidades didácticas que están encaminadas a procurar:

- a) Adquisición de contenidos gramaticales y léxico-semánticos oportunos.
- b) Permitir el acceso al conocimiento del autor y de su obra desde una perspectiva lúdica.
- c) Propiciar el estudio profundo de la tradición literaria mediante la intertextualidad.
- d) Desarrollo de la comprensión lectora.
- e) Desarrollo de las destrezas de comprensión y producción oral y escrita.

Estas unidades didácticas fomentan del estudio crítico-literario del texto, lo que perfecciona la competencia literaria (asimilación de conocimientos y desarrollo de habilidades, de procesos cognitivos relativos a la codificación y decodificación textual mediante la interpretación, el análisis, la relación, y valoración), el cultivo de la sensibilidad estética, la formación de un criterio propio, etc. (Calvo y de Castro, 2019)

4. Resultados

4.1. Unidad didáctica 1. Microrrelato: autor y obra

La primera unidad didáctica está encaminada a hacer una introducción al autor y a su obra y de este género literario: denominación y rasgos configuradores.

Nivel: C1-C2

Sesión en el aula: dos sesiones de 50 minutos

Competencias desarrollas:

- Producción y comprensión escrita: semblanza literaria y microrrelato
- Producción y comprensión oral: participación activa en el aula
- Competencia lingüística: riqueza de vocabulario y selección léxica; gramatical
- Componente socio-cultural: escritores, teóricos y obras
- Competencia literaria: estatuto genérico del microrrelato; metaliteratura

FICHA DE ACTIVIDADES

SESIÓN 1

- Lee los microrrelatos: "A primera vista" y "La podadera"

- Escribe una breve semblanza del escritor.
- ¿Qué géneros literarios ha cultivado?
- ¿A qué grupo literario se le ha vinculado?
- Sustituye el vocablo “minúsculo” por tres sinónimos que no impidan la comprensión del microrrelato.

SESIÓN 2

- José M^a Merino es autor de algunos estudios sobre el microrrelato, que reunió en su libro *Ficción perpetua* (2014). En *La glorieta de los fugitivos* (2007) dedica el capítulo “La glorieta miniatura”, donde aborda la cuestión de los antecedentes del microrrelato. ¿Por qué crees que habla de la glorieta miniatura?
- Si tuvieras que designar de alguna manera este texto, ¿qué término elegirías?
- ¿Qué otras designaciones han recibido un minicuento?
- Busca tres sinónimos de la palabra “poda”. ¿A qué estrategias narrativas puede aludir este término?
- Elige dos compañeros del aula y establece las similitudes y diferencias de uno de estos microrrelatos con la máxima de Juan Ramón Jiménez “arte es quitar lo que sobra”, y la afirmación de David Lagmanovich, un gran especialista en el estudio del microrrelato:

No es lo mismo lo conciso que lo corto: en una extensión mayor también puede haber concisión, si es que no hay excipientes, si nada sobra, si se usan las palabras justas y ninguna de las innecesarias. Escritura concisa, ajustada: virtud de los grandes escritores, el decir mucho con pocas palabras. (Lagmanovich, 2009, p. 90)

4.2. Unidad didáctica 2: Reescritura y desmitificación de la tradición mítica

Esta y las restantes unidades didácticas muestran la importancia de la intratextualidad en el microrrelato. Los microrrelatos de José María Merino constituyen una herramienta a través de la cual los estudiantes de L2 se adentrarán en el juego intertextual.

Nivel: C1-C2

Sesión en el aula: dos sesiones de 50 minutos

Competencias desarrollas:

- Producción y comprensión escrita:
- Producción y comprensión oral: participación activa en el aula
- Competencia lingüística: vocabulario y selección léxica; gramatical
- Componente socio-cultural: capacidad de comprender los problemas contemporáneos a través del desarrollo de la capacidad crítica
- Competencia literaria: Reescritura de la tradición; desmitificación

SESIÓN 3:

- Lee el microrrelato “Andrómeda”, de José María Merino
- ¿Conoces el mito clásico de Andrómeda? ¿Qué cuenta? ¿Qué personajes intervienen?
- ¿Qué elementos del mito y qué personajes permanecen en el microrrelato?
- ¿Percibes algún personaje monstruoso?
- ¿Qué mensaje encierra este texto narrativo?
- Toma un personaje de algún mito que conozcas y elabora un microrrelato.
- Identifica las oraciones yuxtapuestas en el texto.

SESIÓN 4:

- Lee en voz alta el microrrelato “Leyenda”, de José María Merino.
- Elabora un resumen de este microrrelato, escrito en tiempo presente.
- Señala los valores simbólicos asociados a la figura del dragón. ¿Cómo se les describe físicamente?

- ¿Cómo apela el escrito a la conciencia del lector?
- ¿Encuentras algún tipo de enseñanza en este microrrelato? Señala dos ejemplos en la sociedad actual.

4.3 Unidad didáctica 3: Reescritura y desmitificación de la tradición de los cuentos populares

Nivel: C1-C2

Sesión en el aula: dos sesiones de 50 minutos

Competencias desarrollas:

- Producción y comprensión escrita
- Producción y comprensión oral: participación activa en el aula
- Competencia lingüística: vocabulario y selección léxica; gramatical
- Componente socio-cultural: defensa de los derechos de la mujer y crítica del abuso del poder
- Competencia literaria: Reescritura de la tradición

SESIÓN 5:

- Lee el microrrelato "Ni Colorín ni Colorado" con un compañero de la clase. ¿Conocíais esta expresión? ¿Cuál es su significado? ¿Existe alguna similar en vuestro idioma? ¿Cuál es la fórmula que se utiliza para comenzar los cuentos de tradición oral en España?
- ¿Qué es un paratexto? ¿Qué valor tiene en este microrrelato?
- ¿Os has sorprendido el desenlace?
- ¿Qué cambios percibís respecto al cuento original de La Cenicienta?
- ¿Qué significa el vocablo "marasmo"?
- Con el mismo título escribid cada uno un microrrelato y buscad una imagen (fotografía, ilustración) que lo acompañe visualmente.

SESIÓN 6:

- Lee en voz alta el microrrelato "Nube"
- Está incluido en el ciclo de minificciones "Anderseniana", en *El libro de las horas contadas*, que el escritor publicó en 2005. ¿Crees que reviste alguna intencionalidad?
- ¿Se hace eco el escritor de fórmulas arquetípicas de la oralidad?
- ¿Encuentras algún tipo de subversión en el microrrelato?
- ¿Cuántos adjetivos hay en el texto? Crea un antónimo de cada uno de ellos.
- Diseña una entrevista a uno de los protagonistas de este microrrelato.

4.4 Unidad didáctica 4: Reescritura de los relatos bíblicos

Nivel: C1-C2

Sesión en el aula: dos sesiones de 50 minutos

Competencias desarrollas:

- Producción y comprensión escrita
- Producción y comprensión oral: participación activa en el aula
- Competencia lingüística: vocabulario y selección léxica; gramatical
- Componente sociocultural: crítica socio-política
- Competencia literaria: cuestión genérica; intertextualidad; reescritura de la tradición

SESIÓN 7:

- Lee el microrrelato "Génesis, 3". El título suele tener un papel importante en este género literario, pues facilita la comprensión del mismo. ¿Por qué te parece relevante en este microrrelato?
- La violación de las normas impuestas por Dios a Adán y Eva trajo consigo la expulsión del paraíso. ¿Recuerdas su contenido? Escribe los versículos de la Sagrada Escritura en los que se hace referencia a este pasaje.

- ¿Qué dimensión simbólica encierra la manzana? ¿Es la misma en el texto bíblico que en el microrrelato?
- Busca en la Pinacoteca del Prado un cuadro que represente la escena bíblica y confróntala con una imagen referencial del microrrelato.

SESIÓN 8:

- Lee "El huerto abandonado", de José María Merino.
- Crea un titular de una noticia periodística para la historia que aquí se narra.
- En *El libro de las horas* contadas hay una serie titulada "Edénica menor". Elige uno de estos textos para hacer una lectura en el aula. Explica ante tus compañeros por qué has seleccionado dicho microrrelato.

4.5 Unidad didáctica 5: Reescritura de la obra cervantina

Nivel: C1-C2

Sesión en el aula: dos sesiones de 50 minutos

Competencias desarrolla:

- Producción y comprensión escrita
- Producción y comprensión oral: participación activa en el aula
- Competencia lingüística: vocabulario y selección léxica; gramatical
- Componente sociocultural:
- Competencia literaria: intertextualidad; metaficción; doppelgänger; estética de la elipsis y estrategias narrativas

SESIÓN 9:

- Te proponemos la lectura de varios microrrelatos en los que el escritor reescribe la obra cervantina: "La cuarta salida" y "Una mordedura".
- Identifica el tema de cada microrrelato.
- Define "malandrín" e "hideputa". Señala la categoría gramatical a la que pertenecen y construye dos oraciones con estos términos.
- Escribe un microrrelato que gire en torno a Dulcinea del Toboso.

SESIÓN 10:

- Tras leer "Una mordedura", trabaja con tres compañeros la siguiente cuestión: ¿observáis alguna relación entre las novelas de caballerías y los best-sellers? Elegid un portavoz para exponer las ideas ante el resto del aula.
- ¿De qué está hablando? ¿Te parece que realiza una descripción de lo que es microrrelato?
- Escribe en presente la historia narrada.

5. Conclusiones

El aprendizaje que se deriva de la utilización del microrrelato en el aula de ELE:

- Permite que el alumno sea capaz de conocer los rasgos configuradores de este género literario, que lo diferencia de otros géneros narrativos.
- Posibilita que aprenda qué es la intertextualidad literaria.
- Trabaja la comprensión lectora evitando la traducción literal de textos. Para hacerlo posible el docente tendrá que prever qué datos y herramientas debe proporcionar previamente al alumno para que este tenga autonomía y libertad durante el aprendizaje.

El profesor puede asegurar en el aula la comprensión de los textos literarios, evitando la traducción literal de los mismos. Crea las pautas que garanticen la lectura efectiva de los microrrelatos para lograr que el estudiante desarrolle el gusto y hábito por la lectura.

Referencias bibliográficas

- Albaladejo, D. (2007). Cómo llevar la literatura al aula de ELE: de la teoría a la práctica. MarcoELE, *Revista de Didáctica ELE*, 5, pp. 1-51. Recuperado de: <http://marcoele.com/descargas/5/albaladejo-literaturaalaula.pdf>
- Álvarez Ramos, E. (2016). El microrrelato en el desarrollo de las destrezas discursiva". En E. Álvarez Ramos y M. Martínez Deyros (Eds.), *Historias mínimas. Estudios teóricos y aplicaciones didácticas del microrrelato*. (pp. 199-214). Valladolid, España: Cátedra Miguel Delibes.
- Andres-Suárez, I. (2010). *El microrrelato español. Una estética de la elipsis*. Palencia: Menoscuarto.
- Bettelheim, B. (2006). *Psicoanálisis de los cuentos de hadas*. Barcelona: Crítica.
- Barthes, R. (1994). *El susurro del lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Calvo Revilla, A. (2019). *Epifanías de la brevedad. Microformas literarias y artísticas en la red*. Madrid: Visor.
- Calvo Revilla, A. (2018). *Elogio de lo mínimo. Estudios sobre microrrelato y minificción en el siglo XXI*. Madrid: Iberoamericana-Vervuert.
- Calvo Revilla, A. y de Navascués, J. (2012). *Las fronteras del microrrelato español e hispanoamericano*. Madrid: Iberoamericana-Vervuert.
- Calvo Revilla, A. y de Castro, S. (2019). Propuesta didáctica hipermedial sobre la huella y reescritura de Kafka en el microrrelato". En Redine (ed.), *Conference Proceedings CIVINEDU 2019* (pp. 137-141). Madrid, Spain: Redine.
- Canale, M. (1995). De la competencia comunicativa a la pedagogía comunicativa del lenguaje". En Llobera et al. *Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras* (pp. 63-82). Madrid: Edelsa.
- Cassany, D. (2005). *Expresión escrita en L2/ELE*. Madrid: Arco Libros.
- Chocobar, C. N. (2014). Trasponiendo mundos: microrrelatos fantásticos de pinturas surrealistas en Educación Infantil. En P. Miralles et al. (eds.). *Investigación e innovación en Educación Infantil* (pp. 261-272). Cartagena: Universidad de Murcia.
- Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Madrid: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- Hymes, D. H. (1995). Acerca de la competencia comunicativa. En Llobera et al. (eds.). *Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*. (pp. 27-47). Madrid: Edelsa.
- Juárez Morena, P. (1996). *La literatura en la enseñanza del español como lengua extranjera*. Memoria de Máster. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá de Henares.
- Lagmanovich, D. (2009). Microrrelato hispánico: algunas reiteraciones. *Iberoamericana IX* (36), pp. 85-96.
- Lazar, G. (1993). *Literature and Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Luengo, J. (1996). *Educación literaria y realidad en las aulas*. Córdoba: Servicio de Publicaciones de Universidad de Córdoba.

Martín, S. (2006). La integración de la competencia estratégica en el currículo de lengua extranjera. *ELUA*, 20, pp. 233-257.

Mateos Blanco, B. (2016). Intertextualidad en los microrrelatos de José M^a Merino como recurso didáctico en ELE. En E. Álvarez Ramos y M. Martínez Deyros (Eds.), *Historias mínimas. Estudios teóricos y aplicaciones didácticas del microrrelato* (pp. 233-252). Valladolid: Cátedra Miguel Delibes.

Merino, J. M. (2011). *El libro de las horas contadas*. Madrid: Alfaguara.

Merino, J.M. (2007). *La glorieta de los fugitivos*. Madrid: Páginas de Espuma.

Pérez, María T. (2010). *El microrrelato: explotación didáctica en la clase de E/LE*: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/21/21_1255.pdf

Rodríguez Rodríguez, M. N y D. García-Perera (2016). El microrrelato como material didáctico en la adquisición de la gramática en ELE. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 11, pp. 61-70.

Rubio Martínez, L. y J. A. Vázquez Alcadaya (2016). *Motivar en lengua y literatura: aprendizaje con microrrelatos: Propuestas, actividades y recursos para Secundaria*. Madrid: CSS.

Sitman, R.& I. Lerner (1996). Literatura Hispanoamericana: Herramienta de acercamiento cultural en la enseñanza del español como lengua extranjera. En S. Montesa y P. Gomis (Eds). *Tendencias actuales en la enseñanza del español como lengua extranjera*. (pp. 227-233). Málaga: AEDILE.

15

Influencia de la gamificación en la actitud científica y vocación profesional futura en alumnos de Educación Primaria

Sergio Tirado Olivares. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Dado que existe un desinterés generalizado del alumnado por el estudio de las ciencias (Vázquez y Manassero, 2008) nuevas metodologías de carácter lúdico son continuamente puestas en práctica en el ámbito educativo (Ortiz-Colón, Jordán y Agredal, 2018), comprobándose una mejora motivacional del alumnado por los estudios tanto de manera general (Rodríguez y Santiago, 2015), como en el ámbito concreto de las ciencias (Hursen y Bas, 2019). El propósito de la presente investigación fue verificar el impacto de estas nuevas metodologías de carácter lúdico como es la gamificación en la asignatura de Ciencias Naturales. Así pues, este estudio de tipo cuasi-experimental fue realizada en un colegio de Albacete (España) en el curso de 6º de Primaria. Como instrumento de evaluador del proyecto se usaron unos cuestionarios (pretest y postest) tanto en un grupo intervención (GI), como en un grupo control (GC). Los resultados obtenidos resaltan que la implementación de la gamificación en el aula produce una mejora significativamente en la actitud hacia la asignatura sin afectar a la perspectiva laboral futura del alumnado.



INFLUENCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN LA ACTITUD CIENTÍFICA Y VOCACIÓN PROFESIONAL FUTURA EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA



Sergio Tirado-Olivares* & Rosa M^a Toledano. *Email: Sergio.Tirado@alu.udm.es Departamento de Química-Física, Facultad de Educación, Castilla-La Mancha, Albacete, España, Universidad de Castilla-La Mancha. Campus Universitario s/n. 02071 Albacete. España.

RESUMEN

La presente investigación de tipo cuasi-experimental fue realizada en un colegio de Albacete (España) en el curso de 6^º de Primaria. Dado que existe un desinterés generalizado del alumnado por el estudio de las ciencias (1), el propósito de la presente investigación fue verificar el impacto de nuevas metodologías de carácter lúdico como es la gamificación en la asignatura de Ciencias Naturales (3). Como instrumento de evaluador del proyecto se usaron unos cuestionarios (pretest y postest) tanto en un grupo intervención (GI), como en un grupo control (GC). Los resultados obtenidos resaltan que la implementación de la gamificación en el aula produce una mejora significativamente en la actitud hacia la asignatura sin afectar a la perspectiva laboral futura del alumnado.

PALABRAS CLAVE

Innovación Educativa, Educación Primaria, Gamificación, Motivación, Ciencias Naturales, Orientación Laboral



OBJETIVOS

- ✓ Evaluar la Gamificación como metodología innovadora capaz de mejorar la actitud del alumnado hacia los contenidos de Ciencias Naturales.
- ✓ Comprobar la repercusión de su implementación en la orientación laboral de los alumnos.



RESULTADOS

Actitud hacia las ciencias:

- La respuesta dada por los alumnos fue categorizada en una escala Likert de cinco opciones; siendo el 1 nada interesado por el tema y el 5 muy interesado.
- La Tabla 1 muestra los resultados expresados en porcentajes de acuerdo al número total de alumnos por clase (GE=23 y GC=26).
- El GE, tras la unidad gamificada, muestra mayor interés hacia los contenidos a diferencia del GC. Ningún alumno muestra poco o ningún interés por el tema tras la intervención.

Orientación laboral:

- Las respuestas dadas por los alumnos en cuanto a qué profesión quieren ejercer han sido categorizadas por disciplinas (Figura 1).
- En ambos grupos no existe, salvo algún caso aislado debido a variables externas, un cambio significativo en este aspecto.

INTRODUCCIÓN

El actual declive de la actitud hacia las ciencias del alumnado (1) debe subsanarse con nuevas metodologías que propicien una mejora significativa del proceso de enseñanza-aprendizaje (2). Ante esta situación, la Gamificación se presenta como una alternativa viable y eficaz con alta repercusión a nivel de conocimientos y motivacional en ciencias (3). La implementación de dinámicas propias de los juegos como retos, puntos o niveles, permiten dinamizar la clase con nuevas metodologías experimentales de alto valor educativo (4).

MÉTODO



El método de investigación empleado de tipo cuantitativo fue realizado a través de una comparativa pretest y postest entre ambos grupos ($n=49$) antes y después de la implementación de la gamificación. Para ello, mientras que los 26 alumnos del GC seguía la dinámica habitual de clase, el alumnado del GE desarrolló todas las sesiones con técnicas propias de juegos adaptadas al contexto educativo.

El test con preguntas de respuesta abierta, usado como instrumento de recogida de datos, permite conocer las perspectivas y grado de motivación del alumnado antes de realizar la unidad y al finalizarla. En ambas ocasiones fueron preguntados qué querían ser de mayor con el objetivo de conocer si se producían diferencias relevantes entre ambas respuestas dada la metodología adoptada durante el proyecto.

Tabla 1. Interés mostrado por el alumnado de ambos grupos hacia el tema antes y después de su impartición

	Pretest				
	Nada interesado	Poco interesado	Indiferente	Interesado	Muy interesado
GC	7,7%	11,5%	19,2%	57,7%	3,9%
GE	4,4%	4,4%	34,8%	47,8%	8,7%

	Posttest				
	Nada interesado	Poco interesado	Indiferente	Interesado	Muy interesado
GC	7,7%	7,7%	19,2%	53,9%	11,5%
GE	0,0%	0,0%	4,4%	21,7%	73,9%

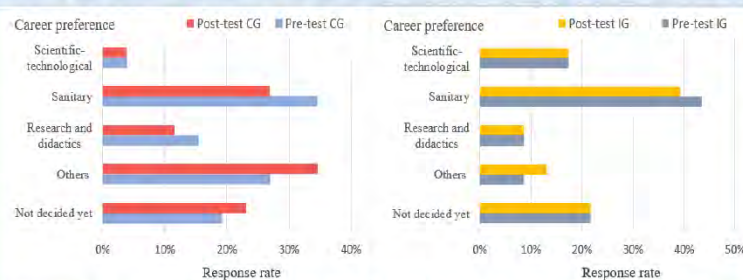


Figura 1. Comparativa sobre la orientación laboral del alumnado del GC y GE antes y después de la intervención.

REFERENCIAS

- (1) Vázquez, A. y Manassero, M. A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, 274-292.
- (2) Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educación e Pesquisa*, 44
- (3) Hursen, C. y Bas, C. (2019). Use of Gamification Applications in Science Education. *IJET- International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(1), 4-23
- (4) Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación. Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Barcelona, Spain: Kindle.

CONCLUSIONES

- La Gamificación produce un impacto beneficioso sobre la actitud científica del alumnado
- El cambio actitudinal no va ligado a un cambio en su deseo profesional futuro.

La Gamificación mejora la dinámica de clase y la motivación de los estudiantes hacia el estudio de la ciencia, sin influir en la vocación de los alumnos.

En definitiva, una metodología basada en la gamificación mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje sin que esto implique una influencia intrínseca por los deseos laborables de los alumnos.

AGRADECIMIENTO

Sergio Tirado agradece al Ministerio de Educación y Formación profesional la concesión de una beca de colaboración en departamentos universitarios 2019/2020



Referencias bibliográficas

Hursen, C. y Bas, C. (2019). Use of Gamification Applications in Science Education. *iJET- International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(1), 4-23

Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44

Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Barcelona, Spain: Kindle

Vázquez, A. y Manassero, M. A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, 274-292.

16

Intervención para la mejora de la expresión escrita y la comprensión lectora dirigido a personas con inteligencia límite

Cristina Cruz González. Universidad de Granada (España)

Carmen Lucena Rodríguez. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

A lo largo de nuestra vida, son muchas las habilidades y competencias que debemos adquirir con la finalidad de superarnos y, ante todo, sobrevivir. Estas competencias pueden ser de distintas clases, y en la mayoría de los casos, la familia y escuela se encargan de educarnos y proporcionarnos ese conocimiento. Pero no debemos dejar de tener en cuenta otras instituciones que también se dedican a educar, quizás con otro tipo de estructura o metodología, pero que al igual que las demás, cumplen una función elemental en la sociedad. Nos referimos en este caso a las instituciones o centros de educación no formal.

Son tan importantes aquellas competencias personales como las académicas, y en algunos casos, estas dos están muy vinculadas. Como es muy conocido, todos tenemos derecho a una educación, a una oportunidad de formarnos como personas. Pero si nos centramos en lo que se refiere a personas, todas somos muy diferentes y, por tanto, esa educación debe estar adaptada a cada una de nosotras y nosotros. Este trabajo viene a tratar el tema de unas de las competencias más importantes, la de expresarse y comprender. Además, se trata el tema de intervención desde un enfoque que rechaza parámetros estándar o descontextualizados, y atiende a la diversidad de manera especial. Éste se centra en un colectivo determinado, que al igual que el resto de las personas, necesitan una educación adaptada. Me refiero al colectivo de personas con inteligencia límite. En este trabajo se abarcará la temática de la mejora de su capacidad de expresión, centrándose en la expresión escrita y la comprensión lectora.

El motivo de esta intervención nace de la necesidad de que estas personas puedan expresarse y comprender lo que el mundo de afuera les demanda, ya que, de esta manera, estaremos dando un paso hacia la mejor integración social y laboral de este colectivo, que en ocasiones tiene que sufrir situaciones de marginación en el mundo social y en el mundo laboral. Por eso y porque, como también sabemos, la expresión es uno de los privilegios con los que las personas contamos. Es la herramienta más eficaz para expresar lo que queremos o lo que sentimos, y la principal oportunidad por la que podemos ser escuchados, comprendidos.

2. Marco teórico.

2.1. Discapacidad Intelectual.

Sería interesante comenzar a analizar qué significa el concepto de discapacidad intelectual, centrándonos en primer lugar en porqué se le otorga este conjunto formado por dos palabras. Cuando hablamos de discapacidad, nuestra mente piensa en la mayoría de las veces en limitación, en barrera, en por desgracia, “no ser capaz”. Si a dicho significado le sumamos el aclarativo de “intelectual”, podemos hacernos una idea de aquello que este concepto sugiere. Pero no todo lo que se sugiere se acerca a la realidad. ¿Por qué atribuimos este concepto a personas que saben escuchar, andar, ver, opinar, y no lo hacemos con aquellas que no pueden sentir, no son capaces de hablar de sus emociones y viven sin esperanza ni ilusión? Haciendo una revisión sobre qué

características posee este concepto, se puede apreciar que distintos autores la definen con perspectivas muy variadas. Según Aliño y Miyar (2008), en el DSM IV se define discapacidad intelectual como

“Déficit o alteraciones de ocurrencia en la actividad adaptativa actual (eficacia de la persona para satisfacer las exigencias planteadas para su edad y su grupo cultural), en por lo menos dos de las áreas siguientes: comunicación personal, vida doméstica, habilidades sociales/interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad”. (p.10)

Esta definición consta de una amplia información en la cual podemos inferir como esta “deficiencia” es en principio de carácter cognitivo, pero que, a su vez, provoca un déficit de conductas adaptativas que conllevan, por tanto, ese desajuste en la sociedad

Otra definición interesante es la de retraso mental, la antigua denominación de discapacidad intelectual, la cual se refiere a una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades prácticas, sociales y conceptuales. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años (Navas, Verdugo y Gómez, 2008). En primer lugar, podemos apreciar cómo comparten la totalidad de características, coincidiendo en definir a dicha discapacidad como algo que supone una limitación o barrera en el ámbito social y cognitivo.

En el caso de este proyecto, se centrará el apoyo en las necesidades de las personas con discapacidad intelectual límite en la dimensión de “capacidades intelectuales”, dentro de un aspecto concreto de sus habilidades conceptuales, la lectura y escritura.

2.2. Personas con Inteligencia Límite o Borderline.

El término Borderline o personas con Inteligencia Límite, es algo ciertamente subjetivo y de difícil clasificación. Diversos autores defienden que este colectivo pertenece al grupo de personas con discapacidad intelectual, a pesar de que su grado de discapacidad no sea muy profundo, siendo más bien ligero, estando al límite de lo que se considera un CI normal. Otros, afirman que estas personas no presentan una discapacidad intelectual, negando, por tanto, su clasificación en dicho colectivo.

A continuación, expongo una tabla en la que el DSM IV clasifica la discapacidad intelectual por grados/ niveles, y en el que el colectivo Borderline o personas con Inteligencia Límite estaría presente.elo de

DSM IV	
RM ligero	CI de 50-55 a 70
RM moderado	CI entre 35-40 y 50-55
RM grave	CI de 20-25 a 35-40
RM profundo	CI por debajo de 20-25
RM No especificado	-

Tabla 1. Clasificación del retraso mental según las clasificaciones de la Sociedad de Psiquiatría Americana (DSM-IV)

Como vemos, el DSM IV recoge la discapacidad intelectual de grado “ligero”, aunque debemos destacar algo importante, según la OMS, las personas con Inteligencia Límite presentan un CI entre 70 y 85% y que por tanto, no conllevaría la denominación de retraso mental, situándose en este caso, en el “límite” o “borde” de un CI normal. (Luque, Elósegui, y Casquero, 2014). Tras esto, la pregunta sería ¿Cómo denominamos a aquellas personas que se sitúan entre el 70-85 de CI? Es por ello, la diversidad de opiniones y polémica ante su denominación. A pesar de la diversidad de juicios en este sentido, lo que sí es cierto es que este colectivo presenta déficit en diversas áreas, la

Asociación En línea presenta las siguientes, las cuales he pretendido dividir en 4 fundamentales dimensiones.

A NIVEL EDUCATIVO	A NIVEL PERSONAL	A NIVEL SOCIAL	A NIVEL LABORAL
<ul style="list-style-type: none"> ·Dificultades de aprendizaje ·Proceso de aprendizaje lento ·Mayor posibilidad de tener alterados aspectos como atención, percepción, discriminación, concentración... ·Dificultades lectoescritoras ·Mayor posibilidad de sufrir alteraciones comunicativas asociadas como pueden ser: dislalias, disfemias, dislexias-disgrafías-disortografías-discalculias, disfasias 	<ul style="list-style-type: none"> ·Inadaptación al entorno que los rodea. ·Incomprensión por parte del resto de la sociedad de sus dificultades y sus capacidades. ·Falta de adaptación curricular en su etapa de Educación Secundaria Obligatoria. ·Limitaciones en la consecución de los apoyos necesarios para vivir de forma autónoma 	<ul style="list-style-type: none"> ·Afecta a sus tres sistemas principales: Micro (familia y entorno más próximo); Meso (escuela); y Macro (sociedad). ·Déficit en Habilidades Sociales y dificultades de relación social. ·Dificultades organizar y planificar su Ocio y Tiempo libre 	<ul style="list-style-type: none"> ·Dificultad de adquisición en la rutina laboral. ·Dificultades para aceptar la responsabilidad laboral ·Dificultad en la organización, planificación y desarrollo de tareas. ·Baja cualificación profesional. ·Envejecimiento prematuro.

Tabla 2. Dificultades más comunes del colectivo Borderline según la Asociación Enlinea. (Asociación Enlinea, 2007, p.8)

Este proyecto dirige su apoyo al área educativa, específicamente a las dificultades lectoescritoras nombradas anteriormente en la tabla. Es necesario destacar que, para un avance en la autonomía e independencia del individuo, se debe de trabajar ante todo que éste presente una buena expresión y comprensión de aquello que le rodea, y por ello, un refuerzo en la dimensión lectoescritora.

2.3. Lectura y escritura.

La comunicación supone para el ser humano, la herramienta principal para expresar aquello que piensa y siente, para transmitir información y para relacionarse con los demás. Esa herramienta es vital en nuestro ámbito social, y se refuerza, ante todo, con apoyo y refuerzo de carácter educativo. La manera más directa de expresión humana es la oral, es la más rápida y fácil de realizar, pero ¿qué hay de la expresión escrita? Como sabemos, estamos ante un mundo lleno de mensajes, informatizado y cada vez más, con presencia de las nuevas tecnologías. Es necesario comunicarnos también de esta manera y por supuesto, entender lo que leemos y nos quieren expresar.

2.3.1. Lectura.

La lectura, supone para el individuo, la oportunidad de poder entender y comprender, aquel mensaje que, de alguna manera, se dirige hacia él. Pertenece al mundo del "lenguaje escrito" que, a partir de dicha revisión bibliográfica, se tratará. La lectura forma parte, lógicamente, de la comunicación entre personas, y como afirman Quintanal y Tellez (1999), es

"un procedimiento de actuación comunicativa que tiene lugar en un contexto específico, que plantea unas condiciones concretas, y determina un tipo específico de tarea. Se siguen unos procedimientos particulares en los que se emplean recursos cognitivos y metacognitivos; y está muy determinado por los intereses y actitudes del sujeto" (p.9)

Como se puede apreciar, los autores dan especial énfasis a las condiciones personales del propio individuo a la hora del acto de lectura. Considero necesario, además, definir otro concepto muy arraigado a la lectura, y es la comprensión de ésta misma. La comprensión lectora es totalmente indispensable para una lectura adecuada, ya que, sin esta, solo estaríamos interpretando un conjunto de símbolos y signos, que carecerían de sentido. La comprensión lectora supone la

adquisición de significado de una información contenida en una serie de símbolos que dan lugar al intercambio comunicativo que se da en el lenguaje (Anaya, 2002). La comprensión lectora consta de tres competencias principales:

Competencias principales de comprensión lectora	
Descodificación	
Comprensión oral	
Los recursos que requiere operar con formas descontextualizadas y distantes de usar el lenguaje	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ una sofisticada capacidad de control de la comprensión ○ el uso de estrategias que permiten reparar los problemas de comprensión que se van detectando durante la lectura ○ la competencia retórica, entendida como conocimiento y uso del repertorio de señales y marcadores discursivos

Tabla 3. Competencias principales de comprensión lectora, información extraída en (Sánchez, 2008, p.13)

Para la comprensión de la lectura se necesita el procesamiento de la información a través del lenguaje. Este procesamiento de la información implica la representación integrada del contenido del texto y la construcción de un modelo mental en el que se pueda constatar la información con la representación (Anaya, 2002). Esto quiere decir que, para verdaderamente comprender lo que se está leyendo, es necesaria la interpretación de los símbolos que suponen las “letras y signos”, y la representación por parte de nuestra mente de aquello que estamos interpretando.

2.3.2. Escritura.

Otra manera distinta de realizar un acto comunicativo es el escribir. Escribir implica la expresión de palabras u otros signos gráficos en un papel u otro formato, para comunicar aquello que queremos transmitir (Ajuriaguerra, 1980). De igual forma, Anaya (2002) afirma que “la escritura consiste en la producción de información mediante una clase de símbolos que constituyen expresiones en el intercambio comunicativo que ocurre a través del lenguaje” (p.329). Por ello, como resumen de este concepto y sus diferentes perspectivas según distintos autores, la escritura está orientada a la construcción de un mensaje y su posterior traducción gráfica.

La escritura, al igual que la lectura, presenta una serie de procesamientos que hacen posible su ejecución.

Procesamientos en la escritura	
Procesamiento escritor	Proceso relativo a la generación del mensaje a transmitir y a su procesamiento semántico, sintáctico, léxico, gráfico y motor.
Procesamiento del mensaje	Proceso de elaboración de información en función de qué es lo que se quiere transmitir, a quién va dirigido y para qué.
Procesamiento semántico	Proceso de estructuración de la información en la oración.
Procesamiento gráfico	Proceso relacionado con la asociación de oraciones a símbolos y signos gráficos.
Procesamiento motor	Proceso responsable de traducir los símbolos gráficos resultantes del procesamiento gráfico.

Tabla 4. Información extraída de (Anaya, 2002, p.330)

2.4. Importancia de apoyo educativo en la escritura y lectura para personas con discapacidad intelectual.

Antes de comenzar a tratar el tema de la relevancia que supone para una persona con discapacidad intelectual la capacidad de saber leer y escribir, nos parece adecuado comenzar a hablar de la importancia que supone para el educador saber ante qué se está tratando. Debemos de tener presente que es necesaria la formación del educador en este ámbito entendiendo que no

se puede tratar a estas personas como personas discapacitadas, si no como personas que por una serie de características necesitan diferente tipo de apoyo educativo.

Tras este inciso, aclarar que, como afirma Sánchez (2004) el aprendizaje de la lectura es un proceso largo, en el que se presentan una serie de dificultades, lo que no deja de ser diferente tanto en personas con discapacidad intelectual, como para aquellas que no la presentan.

Existen numerosos modelos de enseñanza de lectura y escritura, aplicables en todos los casos a los distintos alumnos, presenten o no discapacidad intelectual. La clave, por tanto, no reside en la búsqueda del método universal de lectoescritura. La clave residiría más bien el encontrar aquel método que más se adapte y suponga más facilidad para el alumno en concreto.

Como se decía en el principio de la revisión bibliográfica, el déficit de habilidades en las personas con discapacidad intelectual es multidimensional, esto quiere decir que este colectivo presenta déficit en distintas áreas, las cuales a su vez están correlacionadas. Es por ello que si uno de los aspectos deficitarios de una persona con discapacidad intelectual es su capacidad lecto-escritora la mejora en ésta, puede alterar y mejorar otras dimensiones en las cuales también el sujeto presenta una situación deficitaria, por ejemplo, su inadaptación al sistema educativo, o en su autoestima, e incluso en su inadaptación al entorno que los rodea.

3. Metodología.

Esta propuesta de intervención pretende mejorar la comprensión lectora y la expresión escrita de los alumnos con la finalidad de que estos mejoren su propio rendimiento en las tareas propuestas en clase.

Este programa se basa en el paradigma sociocognitivo, al ser el alumno el actor de su propio aprendizaje y el que realiza sus propios procesos cognitivos y afectivos. Esta metodología propone en todo momento una participación activa por parte del alumnado, otorgándole por tanto al educador, el papel de mediador, educando, por tanto, en las capacidades, habilidades, conocimientos y valores de sus alumnos (Woolfolk, 2004). Además, todas las actividades propuestas tienen una metodología constructiva y significativa.

Otro aspecto importante a destacar en cuanto a la metodología es el orden de las actividades. Para ello me he basado en Brunel (1966) y su propuesta de un diseño del currículum en espiral. En la metodología que se propone, se presenta una estructuración de las sesiones que conlleve al alumno a descubrir por el mismo aquello que va a aprender. Además, se considera de gran importancia la adaptación del formato y fuente de las fichas, debido a que como me comentó el profesor de apoyo académico en su entrevista, es fundamental que los alumnos consideren las fichas de interés y atractivas para ellos, por tanto, los dibujos y colores juegan un papel fundamental para atraer su atención. Otro aspecto que he tenido en cuenta a la hora de poner en marcha este proyecto es la distribución del aula. Es imprescindible que los alumnos estén sentados cerca y en círculo, ya que así se puede fomentar el trabajo en equipo y favorecer las relaciones interpersonales. Además, en ciertas actividades no solo se exige que el alumnado exprese de manera escrita aquello que ha comprendido de un relato, si no que se propone que éste lo exprese de manera oral, fomentando así además su expresión oral mientras trabajamos la comprensión lectora.

4. Estructuración de las actividades.

En este cuadro se representa una estructuración de las algunas actividades que podrían servir de utilidad en la intervención para la mejora de la expresión escrita y comprensión lectora en personas con Inteligencia Límite. En primer lugar, resaltar que se agrupa cada grupo de actividades por objetivos. Por otra parte, resaltar que además de presentar los objetivos y vincularlos con las

actividades, mostramos una breve descripción de cada actividad propuesta, su duración además de los recursos materiales y humanos necesarios.

	Nº sesión	Objetivos a Trabajar	Nombre de la actividad	Breve descripción	Duración	Recursos materiales
SEMANA 1	1	Mejorar el nivel de vocabulario y su ortografía	Encuentra la palabra en el dibujo	Esta actividad consiste en que el alumnado debe de identificar a través de la lectura de palabras en qué parte de la imagen se encuentra dicha palabra	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
	2		¡Adivina que es!	Esta actividad consiste en que el alumnado debe de escribir debajo de la imagen la palabra escrita sobre el objeto que se trata.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
SEMANA 2	3		El juego de las palabras	Con esta actividad se pretende que el alumnado sea capaz de localizar de su vocabulario aquellas palabras que empiecen por las sílabas propuestas.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
	4		Inventa una frase	En esta actividad se propone al alumnado que sea capaz de inventar con el dibujo propuesto una frase coherente.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
SEMANA 3	5	Comprender textos orales y escritos, extrayendo su idea fundamental	Cuento de Tobi	Mediante este pequeño relato propuesto en la actividad, el alumnado deberá de contestar a una serie de preguntas, básicas y fundamentales para la comprensión del texto.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
	6		La princesa Dana	Mediante este pequeño relato propuesto en la actividad, el alumnado deberá de contestar a una serie de preguntas, básicas y fundamentales para la comprensión del texto.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
SEMANA 4	7		El lobo con piel de oveja	Mediante este pequeño relato propuesto en la actividad, el alumnado deberá de contestar de manera oral a una serie de preguntas, básicas y fundamentales para la comprensión del texto.	1 hora	Tinta de impresora, ordenador y altavoces.
	8		El loro que pedía	Mediante este pequeño relato oral propuesto en	1 hora	Tinta de impresora,

	Nº sesión	Objetivos a Trabajar	Nombre de la actividad	Breve descripción	Duración	Recursos materiales
			libertad	la actividad, el alumnado deberá de contestar a unas series de preguntas, también de manera oral, básicas y fundamentales para la comprensión del texto.		ordenador y altavoces
SEMANA 5	9	Saber diferenciar letras, sílabas, palabras y frases en un texto escrito	¡Descompone o compone!	En esta actividad se propone que el alumnado descomponga en función de lo propuesto, las palabras que corresponden a las imágenes presentes en la actividad	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
	10		El juego de las frases	En esta actividad se propone al alumnado descomponer en palabras y frases un texto que carece de espacios y puntos de separación.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
	11		¡Une pensando!	En esta actividad se trata de que el alumnado ponga en marcha su conocimiento sobre que es una letra, palabra, sílaba o frase.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
SEMANA 6	12	Escribir correctamente palabras que contengan sílabas directas, inversas y trabadas	Palabras inversas	En esta actividad se pretende reforzar el conocimiento y aprendizaje de sílabas inversas.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
	13		Palabras trabadas	En esta actividad se pretende reforzar el conocimiento y aprendizaje de sílabas trabadas.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora
	14		¡Trabajemos las letras!	En esta actividad se pretende reforzar el conocimiento y aprendizaje de distintas letras. En dicha actividad se muestra en ejemplo de la letra L.	1 hora	Lápices, Folios y Tinta de impresora

Tabla 5. Propuesta de actividades de intervención. Elaboración propia

5. Conclusión.

La oportunidad de realizar una intervención que vele por una mejor expresión y comprensión de lectura y escrita, supone algo interesante a tener en cuenta, ya que, sin el desarrollo de estas habilidades, se presentarían diversos obstáculos en el día a día de estos alumnos, y además de ello, afectaría de manera directa en el mundo tanto social como académico. Y es que la lectura y escritura, en la actualidad, supone algo indispensable para relacionarse con el mundo exterior, además de para la expresión y comprensión de las distintas demandas que la sociedad impone en ocasiones.

Cabe señalar como algo importante, es necesario una adaptación del formato de estas actividades, debido a que este colectivo, en algunas ocasiones presenta reticencias para enfrentarse a tareas con formato estándar. Además, también es clave la metodología propuesta para realizar estas actividades, y es que, sin un ritmo pausado y tranquilo, y con la guía y apoyo del pedagogo/a, el alumnado no podría rendir efectivamente. El clima de trabajo es muy importante para estos alumnos, además de tener en cuenta la cuestión del tiempo, ya que, si se proponen actividades de poca duración, supone agobio y frustración para ellos.

Referencias bibliográficas

Ajuriaguerra, J. (1975). *Manual de Psiquiatría Infantil*. Barcelona: Toray-Masson.

Aliño, J. J. L. I., y Miyar, M. V. (2008). *DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. American Psychiatric Pub.

Anaya, D. (2002). *Diagnóstico en educación*. Madrid: Editorial Sanz y Torres, S.L.

Asociación Enlínea (2007). *Guía Técnica Educativa inteligencia límite*. Madrid: Ndugrafic SL. Recuperado de https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO25846/86_Guia_2_Educativa.pdf

Bruner, J. S. (1988). *Desarrollo educativo y educación*. Madrid: Morata

Luque, D. J., Elósegui, E., y Casquero, D. (2014). Análisis del WISC-IV en una muestra de alumnos con Capacidad Intelectual Límite. *Revista de Psicología*, 23(2), 14-27.

Verdugo, M. A., & Gómez, L. E. (2008). Diagnóstico y clasificación en discapacidad intelectual. *Psychosocial Intervention*, 17(2), 143-152.

Quintanal, J. y Tellez, J.A. (2009). Las estrategias de lectura. Concepto y enseñanza. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 17(1), 27-43.

Sánchez, J. L. R. (2004). Enseñar a leer a los alumnos con discapacidad intelectual: una reflexión sobre la práctica. *Revista Iberoamericana de educación*, (34), 201-216.

Verdugo, M. Á. (2003). Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la Asociación Americana sobre Retraso Mental de 2002. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 34(205), 5-19

Woolfolk, A. (2014). *Psicología Educativa*. México: Pearson Educación.

17

Consideraciones sobre la Teoría ausubeliana de la asimilación para el empleo de mapas conceptuales en el aula bilingüe de Educación Primaria

José Luis Gómez Ramos. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Juan Lirio Castro. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

1. De la teoría de la asimilación al aula de primaria.

Con la finalidad de realizar una aproximación coherente y cohesionada al término *mapa conceptual* es necesario retrotraerse en el tiempo y abordar el presente trabajo desde la base de la Teoría de la Asimilación de Ausubel (1963, 1968), la cual se complementa con la Teoría de la Educación de Novak (1977, 1992) y constituye la esencia psicológica del verdadero uso de los mapas conceptuales. Ambos contenidos, Teoría de la Educación y mapas conceptuales, serán abordados en los subsiguientes apartados del texto. Del mismo modo, la fundamentación teórica mediante la cual iniciamos esta sección servirá de fundamento y punto de partida, para la comprensión del porqué de la importancia del aprendizaje mediante mapas conceptuales. Una vez manifestados los conceptos básicos de la Teoría de la Asimilación, la subsiguiente aproximación al término mapa conceptual proporcionará al lector una visión más precisa de este instrumento de facilitación y representación del conocimiento, tan válido dentro como fuera del aula.

En la Teoría de la Asimilación, uno de los agentes inherentes al proceso de enseñanza y aprendizaje es la actitud del aprendiz por aprender el material potencialmente significativo que se le presenta. Aunque el material elaborado y presentado por el docente sea potencialmente significativo, si la actitud del aprendiz por aprender no es la adecuada no se producirá el aprendizaje, o este será memorístico y disociado del conocimiento previo (Ausubel *et al.*, 2010). Como podremos comprobar más adelante, algunas de las razones por las cuales un sujeto no mostraría interés por aprender un determinado material de aprendizaje estarían ocasionadas por una elaboración metodológica escasa o poco cuidada del material de transferencia; por el excesivo nivel de abstracción del material presentado; o por determinadas causas inherentes al propio aprendiz. Imaginemos dos ejemplos:

1. El *docente* erudito en el material de transferencia que, igualmente, carece de una metodología instruccional adecuada. Este factor origina que el aprendiz interprete la información como algo abstracto y, consecuentemente, no logre detectar en su estructura cognitiva los subsumidores necesarios donde asir el nuevo conocimiento.
2. El *discente* cuyo historial familiar, social, físico, o mental influye tan negativamente en su estructura cognitiva que no desarrolla una actitud normal de aprendizaje.

De las variables anteriores, la mencionada en el primer supuesto permanecería bajo el control del docente. La variable asociada al segundo supuesto dependería del propio aprendiz, así como de su entorno social y familiar. Para disminuir el efecto negativo de estas variables se hace necesario que los docentes identifiquen el conocimiento previo en cada sujeto para, desde ese punto de partida, seleccionar y elaborar un material de aprendizaje adecuado y potencialmente significativo (Novak, 2010). La enseñanza por exposición y recepción verbal es un ejemplo de facilitación. Este tipo de aprendizaje se caracteriza porque el material de instrucción le es presentado al aprendiz de manera organizada y oral, en vez de que este tenga que descubrirlo por sí mismo (Ausubel, 1963).

Generalmente, las explicaciones se acompañan de facilitadores visuales tales como los mapas conceptuales. En educación, la importancia de considerar estos factores aumenta la probabilidad de motivación y de actitud positiva de aprendizaje por parte del alumnado (DeBaryshe & Gorecki, 2005).

Aunque la facilitación visual y verbal constituyen aspectos importantes, para que un aprendiz entienda lo que aprende y lo pueda incorporar significativamente a su estructura cognitiva es importante que exista la “[...] relación de una idea potencialmente significativa con una idea relevante existente en la estructura cognoscitiva [...], y su reducción o pérdida subsecuentes de la disociabilidad” (Ausubel *et al.*, 2010, p. 538). Analizando detenidamente esta última reflexión observamos que el concepto *asimilación* posee un significado más complejo y profundo. Podemos apreciar tal nivel de complejidad debido a que en la definición aparecen términos como *relación*, *potencialmente significativo*, *estructura cognoscitiva*, y *reducción*. Tales atributos de criterio del concepto *asimilación* implican en su significado todo un proceso de ingeniería organizativa, educativa, y psicológica. Es decir, la *asimilación* envuelve un proceso que se inicia con la selección, elaboración, y presentación de un material potencialmente significativo que posteriormente habrá de ser incorporado a la estructura cognitiva de cada aprendiz.

Para que la *asimilación* se produzca de manera eficiente, el instructor ha de considerar el conocimiento previo del aprendiz, además de su grado de discriminación sobre lo aprendido. También ha de tener en cuenta la claridad y estabilidad de tales ideas. Así, a mayor riqueza cognitiva del sujeto que aprende mayor número de interconexiones relacionales entre la nueva información presentada y las ideas previas que posee cada aprendiz (Agudelo & Salinas, 2015). Igualmente, para alcanzar una adecuada *asimilación* ha de existir la predisposición del sujeto por aprender (Ausubel *et al.*, 2010). Si se produce la transferencia del conocimiento bajo estas condiciones, independientemente de cual sea el material de enseñanza, la *asimilación* del contenido de aprendizaje será más eficiente, y lo aprendido se retendrá por un tiempo mayor en la estructura cognitiva del aprendiz (Ausubel, 1962). Como hemos podido comprobar, *asimilación* no es un concepto sencillo de interpretar. La complejidad del significado de este vocablo reside en que se conforma por un proceso cognitivo originado por la necesidad de transferencia de un determinado *corpus* del conocimiento. En este complejo proceso de aprendizaje igualmente intervienen variables—concretas o abstractas—que determinan la extensión y significación del hecho de *asimilar*.

A modo de aproximación e interpretación general, señalaremos que la Teoría de la *Asimilación* se conforma por el conjunto de variables que se suceden durante el proceso de transferencia del conocimiento para su aprendizaje o *asimilación*. Para Ausubel *et al.* (2010), este considerable grupo de variables emanadas del proceso de transferencia en la enseñanza y el aprendizaje puede desglosarse en dos grandes bloques de variables exógenas y endógenas al aprendiz.

- El primer conjunto de variables exógenas al sujeto que aprende emana de:
 - o La necesidad de compartir una determinada información.
 - o La necesidad de un material de aprendizaje potencialmente significativo consistente en la elaboración, organización, y exposición jerárquica del mismo.
 - o La consideración del conocimiento previo del aprendiz para construir el material de aprendizaje.
- El segundo conjunto de variables endógenas al aprendiz emana de:
 - o La actitud de aprendizaje significativo que manifiesta el sujeto que aprende. Lo que es lo mismo, de su convicción y necesidad por aprender el material potencialmente significativo que se le presenta.
 - o La forma y grado de relación intencionada del nuevo conocimiento con el conocimiento previo que el aprendiz ya posee en su estructura cognitiva. Es decir, la asociación sustancial y no arbitraria entre las ideas.

- Las características fisiológicas, psicológicas, y personales que definen a los aprendices.

Por lo manifestado anteriormente podemos concluir a grandes rasgos que la Teoría de la Asimilación se compone de las variables resultantes de la transferencia del conocimiento hasta que este es asimilado y nuevamente transferido por los sujetos que aprenden. Asimismo, el proceso involucrado en la transferencia queda condicionado por la metodología del diseño y de la instrucción utilizada por el docente; y por la metodología, los recursos del aprendizaje, y los mecanismos de autorregulación de los cuales disponen los discentes.

2. Aprendizaje significativo y su antagonista memorístico.

Aprender significa adquirir un nuevo conocimiento mediante la práctica o el estudio, si bien, el ser humano también aprende a través de la experiencia que le concede la madurez. Independientemente de cuál sea el medio o instrumento utilizado, todos los sujetos han de ser capaces de aprender. Es decir, si un individuo no poseyese la capacidad de aprender le resultaría improbable su adaptación a las condiciones cambiantes del medio ambiente en el cual se encuentra (Grzib & Briales, 1996). Así, la incapacidad de aprender de una persona coartaría gran parte de las acciones que esta deseara emprender a lo largo de su vida. Por ejemplo, aprender en el medio educativo requiere de técnicas y metodologías sin las cuales el aprendizaje tomaría una u otra dirección.

El aprendizaje, sobre todo en las etapas educativas iniciales, ha de ser guiado por el experto educativo, ya que un aprendizaje autónomo y sin técnica desembocaría en un posible menor rendimiento académico. Consecuentemente, del binomio educación-aprendizaje surge la tríada aprendiz-instructor-material de aprendizaje. La adecuada simbiosis entre estos tres últimos elementos posibilitaría el aprendizaje significativo o, lo que es lo mismo, el aprendizaje o retención a largo plazo y transferible. Contrariamente, la falta de coordinación entre los mismos elementos facilitaría el aprendizaje memorístico y el olvido de lo aprendido. A pesar de ser considerados clave, articular adecuadamente los factores dicotómicos y triádicos del aprendizaje en los entornos educativos no resulta una tarea sencilla para el diseñador instruccional. De la adecuada articulación de estos factores dependerá que el aprendizaje originado adquiera un carácter memorístico o significativo, y que permanezca por un mayor o menor tiempo en la estructura cognitiva de los sujetos (Novak, 2010). Para Ausubel (2000) este fenómeno se reconoce como *obliteración*.

El proceso de enseñanza y aprendizaje también se sirve de diversas disciplinas del conocimiento como la Pedagogía y la Psicología. De esta última concedemos mayor importancia a la rama aplicada, puesto que la Psicología básica no emana directamente de las aulas, sino de laboratorios o de entornos completamente controlados. Contrariamente, la Psicología de la Educación y la Psicología de la Instrucción podrían considerarse más aptas para el entorno educativo, aunque no todo es tan sencillo cuando hablamos de aprendizaje en el aula. En este aspecto, también existen desacuerdos sobre si el contenido de aprendizaje integrado y aplicado desde estas disciplinas psicológicas generaría un aprendizaje adecuado en el alumnado (Coll, 1990). Así, esta apreciación otorga falta de homogeneidad a la Psicología aplicada, cuestionándose si los resultados arrojados por las disciplinas aplicadas son realmente aceptables.

El desacuerdo sobre los resultados emanados entre la articulación de “educación” y “aprendizaje” probablemente derive del carácter ecléctico de ambos términos. Este desacuerdo sobre las ciencias aplicadas provendría de las discrepancias sobre la calificación de las mismas. Es decir, los investigadores no coinciden en la idea de si estas son disciplinas básicas o aplicadas. El mencionado desacuerdo conceptual también provendría de la complejidad y ambigüedad del conocimiento articulado en cada momento (Sampascual, 2001). A pesar de los anteriores desacuerdos, entre los investigadores educativos sí está la idea de que la Psicología de la Educación y la Psicología de la Instrucción se fundamentan en la Psicología General (Coll, 1990). Sin

embargo, algunos autores manifiestan una enorme preocupación por la escasa investigación realizada en las aulas para la promoción de la psicología aplicada (Ausubel, 1963; Ausubel *et al.*, 2010; Ausubel, 2002). Esta particularidad podría estar ocasionando que parte del aprendizaje que se promueva en las aulas sea memorístico, en lugar de significativo.

Para Ausubel *et al.* (2010), la razón de la escasa investigación realizada en las aulas es responsabilidad de los psicólogos educativos quienes, durante años, únicamente se han dedicado a transponer las teorías del laboratorio a las aulas sin considerar la diferencia existente entre ambos contextos—en el laboratorio todas las variables están controladas, mientras que en las aulas este hecho resulta bastante improbable. Del mismo modo, este autor manifiesta que las características contextuales, instruccionales, e instrumentales en las situaciones de laboratorio suelen ser estables; mientras que en el aula la instrucción y la instrumentación a los cuales se enfrenta un aprendiz durante su período formativo pueden variar considerablemente.

Otra diferencia significativa relativa a la temporalidad subyace en el hecho de que, generalmente, una situación de aprendizaje en el laboratorio se desarrolla por un período temporal determinado; mientras que el proceso formativo de una persona puede prolongarse durante toda su vida. En sus declaraciones, Ausubel *et al.* (2010) no reprueban en ningún momento al psicólogo que investiga en el laboratorio. Tampoco se manifiestan en contra de la ciencia experimental o los experimentos realizados en los laboratorios. Estos autores más bien dirigen su reproche hacia los psicólogos educativos y hacia los investigadores en las ciencias aplicadas. La razón del reproche se debe a que estos últimos asumen incondicionalmente que la ciencia experimental puede transponerse a los contextos escolares y obtener idénticos resultados que en el laboratorio.

Como podremos comprobar más adelante, ante una situación de aprendizaje en el aula conviene diferenciar entre ciencia experimental y ciencia aplicada. Igualmente conviene distinguir entre el carácter *descriptivo* que poseen las teorías del aprendizaje y el carácter *prescriptivo* que manifiestan las teorías de la instrucción (Bruner, 1960). Puesto que tal dicotomía guarda relación, su mezcla aleatoria influiría negativamente en el aprendizaje de los sujetos. Lo que es lo mismo, la mezcla aleatoria de caracteres educativos llevaría a los instructores a interpretar inadecuadamente el aprendizaje *significativo* y el *memorístico* en el alumnado (Ausubel, 2002). Consecuentemente, las actividades diseñadas para generar aprendizaje en un laboratorio serían bien distintas de las diseñadas para el mismo fin en el aula de educación primaria. Igualmente, la selección de las muestras pertenecientes a ambos contextos experimentales sería distinta.

Si en el aula de primaria el docente utiliza una instrucción diseñada para el laboratorio es posible que los resultados de aprendizaje que obtenga difieran bastante de los deseados. Del mismo modo, cuando al diseñar las actividades formativas de una programación didáctica no considera el conocimiento previo de su alumnado, es igualmente probable que obtenga unos resultados de aprendizaje inadecuados. Así, parece bastante acertado que las críticas hacia la Psicología de la Educación y la Psicología de la Instrucción provengan de su incierto posicionamiento como ciencias aplicadas; o de una investigación insuficiente por parte de estas sobre el modo de transponer eficientemente los logros de la Psicología básica o experimental a las aulas para generar así su propia ciencia educativa.

Del mismo modo que sucede en las teorías conductistas, otras muchas teorías cognitivas también surgen de contextos totalmente controlados. Todas estas situaciones de laboratorio no se dejan al capricho de una situación de aprendizaje determinada, sino que se aplican pruebas específicas para la medición y comprobación de lo aprendido en cada situación de aprendizaje (Skinner, 1957). En educación, concretamente en las aulas y otros entornos naturales, este hecho resulta poco probable. No obstante, como aparece en la Teoría de la Asimilación y el aprendizaje significativo (Ausubel, 2002), los experimentos aplicados suelen considerar y controlar las variables intervinientes naturales emanadas de estos entornos de aprendizaje. Consecuentemente, las

ciencias aplicadas ofrecerían unos resultados experimentales más adecuados para ser posteriormente extrapolados a otros contextos similares, independientemente de que el grado de científicidad de estas disciplinas pudiese parecer menor que el de las investigaciones puramente experimentales. Aunque el grado de científicidad de estas últimas fuese mayor, los resultados obtenidos en el laboratorio podrían no ser tan eficientes en determinados contextos como, por ejemplo, un aula—monolingüe o bilingüe—de educación primaria.

Una vez manifestadas las diferencias fundamentales entre los métodos experimental y aplicado que influenciarían en los distintos tipos de aprendizaje, exponemos las principales diferencias entre el aprendizaje significativo y su antagonista memorístico. Sobre el aprendizaje en los sujetos, Ausubel *et al.* (2010) señalan que, para adquirir un nuevo conocimiento, y que este se mantenga por el mayor tiempo posible en la estructura cognitiva de los aprendices, es necesario que se sucedan tres factores básicos:

1. Que el material de aprendizaje se elabore de manera potencialmente significativa por el instructor.
2. Que el aprendiz desee aprender, es decir, que exista una actitud de aprendizaje significativo.
3. Que la asociación entre el material potencialmente significativo y los conocimientos previos en la estructura cognitiva del aprendiz se realice de manera sustancial y no arbitraria.

Contrariamente, para que se origine un aprendizaje memorístico en los sujetos que aprenden es necesario que intervengan, al menos, alguno de los tres elementos mencionados a continuación:

1. Que el material que es presentado no esté elaborado de manera potencialmente significativa.
2. Que por parte del sujeto que aprende no exista una actitud de aprendizaje significativo.
3. Que la relación entre el material presentado y los conocimientos previos en la estructura cognitiva del aprendiz se realice de manera arbitraria y literal.

Así, el aprendizaje memorístico es antagonista al aprendizaje significativo, puesto que el aprendizaje significativo tiene lugar cuando la tarea de aprendizaje puede relacionarse de manera sustancial y no arbitraria con el conocimiento que posee el aprendiz, el cual ha de desear aprender el material potencialmente significativo que se le presenta (Ausubel, 2002); mientras que el aprendizaje memorístico consiste en relacionar la tarea mediante asociaciones puramente arbitrarias e inconexas. Un ejemplo de aprendizaje memorístico sería el caso de los pares asociados, el laberinto, o el aprendizaje de conjuntos o series determinadas sobre un tema cualquiera (Ausubel, 1968). Aunque existe una enorme variedad de actividades para estimular el aprendizaje significativo, en determinados centros escolares aún se emplean métodos instructivos tradicionales basados en el aprendizaje memorístico (Martínez, Mateos, & Naranjo, 2016).

Considerando las diferencias entre ambos tipos de aprendizaje, cabe mencionar que los procesos cognitivos experimentados por los individuos en el aprendizaje significativo y en el aprendizaje memorístico sean igualmente distintos (Rowlands, 2004). En el aprendizaje significativo es necesario que el individuo posea unos conocimientos previos sobre el material de estudio que se le presenta. El conocimiento previo del aprendiz le servirá como punto de partida donde asir las nuevas ideas que habrá de asimilar. Las ideas de anclaje donde cada sujeto asirá la nueva información presentada se identifican como *subsumidores* o ideas de anclaje. Cada subsumidor o idea de anclaje que los aprendices poseen se corresponde con la idea general del aprendiz sobre un determinado asunto o tema. El conocimiento previo es importante, puesto que sirve al aprendiz para asimilar de manera significativa el nuevo material de transferencia que el instructor le presenta para la subsecuente asimilación del mismo (Ausubel *et al.*, 2010).

Cuando un aprendiz ha incorporado y reducido en su estructura cognitiva el nuevo conocimiento que se le presenta, una nueva idea o concepto general sobre algo tiene lugar. La nueva estructura cognitiva generada se corresponde con el conocimiento que más tarde el sujeto utilizará para, por ejemplo, realizar un mapa conceptual. Este mismo proceso de representación del conocimiento ocasiona que lo aprendido se torne aún más significativo (Kalhor, 2016). Contrariamente a como sucede en el aprendizaje significativo, los procesos cognitivos pertinentes al aprendizaje memorístico no requieren de subsumidores ni conocimientos previos por parte del aprendiz. Este tipo de aprendizaje se origina atendiendo a la libre voluntad o aleatoriedad del sujeto que aprende, no así a la razón. Es decir, el aprendizaje memorístico se sucede de manera arbitraria y no razonada. Esta particularidad no requiere que el sujeto realice el esfuerzo introspectivo de tener que asociar las ideas que ya posee con el nuevo conocimiento que se le presenta.

En el aprendizaje memorístico el aprendiz simplemente se limita a leer y repetir el contenido de aprendizaje una y otra vez hasta que la información se almacena en su estructura cognitiva. Es decir, cuantas más repeticiones realice el individuo mayor será el tiempo por el cual la información permanezca almacenada. No obstante, el hecho de que un ejercicio de repetición estimule que el conocimiento permanezca por más tiempo en la mente del aprendiz no es un indicador de que el aprendizaje generado sea significativo. Sobre el autoconcepto para el aprendizaje significativo, existe una interesante publicación realizada por Monroe-Ossi, Wehry, Fountain, & Cobb (2012) donde, mediante el empleo de mapas conceptuales se enseñan estrategias de metacognición y autorregulación para la mejora del futuro académico de los aprendices.

3. Mapas conceptuales y su utilización práctica en el aula.

El origen de los mapas conceptuales se remonta a los años setenta, cuando Novak y su equipo de investigación transcribían una extensa cantidad de datos sobre el aprendizaje de una determinada área del conocimiento—Ciencias Naturales—antes y después de un proceso de instrucción. Para hacer más sencilla la interpretación de los datos, y encontrar patrones que les permitieran comprender mejor el cómo y el porqué del éxito o fracaso de los aprendices, este equipo decidió abordar el estudio desde la perspectiva teórica de la asimilación y el aprendizaje significativo. Esta decisión dio como resultado la creación y el origen de los mapas conceptuales, ya que la selección y organización de las palabras conceptuales transcritas no era suficiente para valorar el conocimiento de los aprendices. Fue entonces cuando estos investigadores decidieron que necesitaban enlazar de algún modo las palabras sustantivas y otorgar al conjunto de conocimientos seleccionado un rango proposicional, conceptual, y visual. También se observó que según los estudiantes adquirían destrezas en el uso de los mapas conceptuales estos manifestaban que estaban *aprendiendo a aprender* (Novak, 2010).

Además de conformar un instrumento de organización, representación visual, y jerarquización de la información, los mapas conceptuales también sirven para evaluar y transformar las representaciones en conocimiento conceptual y proposicional (Novak & Gowin, 2006). Mediante el uso de mapas conceptuales el aprendiz reconoce la profundidad y extensión de los conceptos manejados. También descubre las relaciones entre las ideas mediante las diferentes ramificaciones que muestran el mayor o menor grado de explicación conceptual en la estructura representacional (Novak, 1998). De este modo, metacognición y consciencia llevan al aprendiz a descubrir que las representaciones y las ideas no son meras unidades aisladas del conocimiento, sino que, contrariamente, forman parte de un todo relacionado. Utilizando mapas conceptuales el usuario también descubre que cuando une las palabras que anteriormente interpretaba como unidades semánticas y gramaticales aisladas ahora manifiestan un todo coherente y cohesionado que muestra un conocimiento más profundo y lógico donde, además, la abstracción perceptiva y visual permiten al aprendiz asimilar el conocimiento de manera lógica y significativa (Mercer, 2000).

Considerando lo anterior, un mapa conceptual es un instrumento de organización, representación, y evaluación del conocimiento (Mintzes *et al.*, 1998). En estos facilitadores del conocimiento, la red de términos conceptuales (nodos) aparecen organizados jerárquicamente y vinculados entre sí. En los vínculos que unen las parejas de nodos se manifiestan las explicaciones de las relaciones entre estos (Novak, 2010), originando proposiciones. El mapa conceptual representa el acceso al conocimiento de cada aprendiz. Como instrumento didáctico, los mapas conceptuales también sirven para ayudar a los sujetos a realizar una mejor comprensión del material de instrucción que se les presenta (Gagné, Briggs, & Wager, 1992). Sin embargo, bien es cierto que la elaboración de un mapa conceptual implica el conocimiento de algunos fundamentos básicos por parte de quien los elabora—conocidos como *cmappers*.

La elaboración de un mapa conceptual implica identificar cuál es la pregunta de enfoque a la cual responderá el mismo y responderla de manera breve, clara, y concisa (Cañas, Novak, & Reiska, 2015). Una pregunta de enfoque puede hacer referencia a problemas, a conocimientos determinados, o a cualquier otro aspecto del conocimiento que resulte relevante para la elaboración del mapa conceptual. Una vez conocida la proposición a la cual se quiere otorgar respuesta es necesario seleccionar los conceptos clave que conformarán el nuevo conocimiento. En este aspecto, Novak (2010) recomienda utilizar entre 15 o 20 conceptos. La tarea de elaborar una acertada pregunta de enfoque implica igualmente ser capaz de relacionar los conocimientos previos con el nuevo conocimiento. Para Frase y Schwartz (1975), una forma de elaborar la pregunta de enfoque sería realizar preguntas al texto que se está manejando –*Wh- Questions*.

Una vez seleccionados los conceptos que se van a utilizar es muy recomendable alinearlos jerárquicamente, o agruparlos en bloques mediante algún tipo de organizador gráfico, de forma que mantengan relaciones de clase hiperónimo-hipónimo (Gómez, Lirio, & Gómez-Barreto, 2018). La elaboración de la lista generada mediante el organizador gráfico o tabla considerará los principios que más tarde se emplearán en la elaboración del mapa conceptual. En esta organización conceptual “Cada concepto supraordinado de un dominio del conocimiento constituye el concepto de nivel básico del subsecuente dominio” (Tifi, 2016, p. 38), donde las ideas más generales se sitúan en la parte alta y las más específicas en la parte baja de la columna conceptual.

Para el aprendiz de educación primaria, organizar la información jerárquicamente no constituye una tarea sencilla, por lo que es probable que la lista de conceptos seleccionados para el mapa conceptual tenga que ser modificada durante el proceso de jerarquización añadiendo, eliminando, o alterando el orden de los conceptos seleccionados. Para Döpke (2000) esta dificultad contempla un segundo punto crítico, en el cual los aprendices bilingües manejan más ordenaciones lineales que estructuras jerárquicas. En contraposición al desarrollo de la lengua materna, el aprendizaje más formal de la lengua extranjera se caracteriza por focalizarse en el orden superficial y las subpartes de las estructuras oracionales (Meisel, 1997).

Una vez identificados y organizados los conceptos más relevantes se transponen al mapa conceptual. En este punto conviene destacar que los mapas conceptuales son, por norma general, creaciones originales. Igualmente, la estructura de estos depende de las estrategias seleccionadas durante el proceso de elaboración de estos, así como del número de participantes intervinientes en su creación (Mahn & Aguilar, 2012). Aunque existen distintos tipos de mapas conceptuales, el más común es el que incluye el concepto más general en la parte alta de su estructura. Igualmente es conveniente no escribir un número elevado de subconceptos bajo un concepto general y, al tiempo de su elaboración, es conveniente escribir las líneas y palabras de enlace que otorgarán al conjunto significado y carácter proposicional. Cabe mencionar que los reajustes en un mapa conceptual pueden llegar a ser ilimitados y, como hemos señalado, un mapa conceptual descontextualizado de la teoría del aprendizaje significativo daría como resultado un acto infructuoso del conocimiento (Aguilar, 2015).

Elaborar un mapa conceptual que manifieste proposiciones con un sentido lógico y verdadero no constituye una tarea sencilla para el aprendiz bilingüe de primaria, en especial si este no ha sido adecuadamente instruido y desconoce los principios subyacentes al mapa conceptual que ha de elaborar. Respecto de la creación de un mapa conceptual, así como de la teoría subyacente a estos, el instructor representa un rol clave para el aprendiz. Tanto es así que opinamos que, mediante la formación adecuada de los docentes, y la implementación de mapas conceptuales desde las etapas educativas iniciales el rendimiento académico de los sujetos mejoraría en el futuro. Para un mayor estímulo de los aprendices, existen instrumentos digitales para la creación de mapas conceptuales como, por ejemplo, *CmapTools*[®].

Numerosas investigaciones confirman que, igual que sirven para la representación del conocimiento, los mapas conceptuales también constituyen un eficiente recurso de evaluación (Marriott & Torres, 2016). Aparte de otros criterios de validez, utilizando mapas conceptuales para obtener retroalimentación en las aulas se pueden comprobar las proposiciones que los conforman desde distintas perspectivas. Por ejemplo, las proposiciones que conforman la estructura de un mapa conceptual se pueden analizar desglosándolas en otras unidades proposicionales más pequeñas (nodo-enlace-nodo). Con esto se obtiene la idea de cómo tal combinación desemboca en proposición. El siguiente análisis consistiría en comprobar la generalidad o especificidad con la cual tales proposiciones describen la realidad manifestada por los aprendices en el mapa conceptual. Es decir, se puede comprobar si un elevado nivel de generalidad engloba a otro espectro del conocimiento más concreto y definido. También es importante observar la correlación, conexión, y sucesión entre las ideas representadas en los mapas conceptuales (Ruiz-Primo, 2000).

Considerando lo anterior, un mapa conceptual no es un mero instrumento para ser manejado únicamente por los aprendices. El mapa conceptual constituye una poderosa herramienta de ayuda para que el docente interprete clara y adecuadamente las ideas que pretende transmitir a sus alumnos (Arends, 2012). Aunque en ocasiones se tiende a diferenciar el rol del docente y el discente en las aulas, la realidad es que ambos entes son complementarios y trabajan de manera conjunta y continuada (Schulman, 1986). Por otra parte, también es cierto que el proceso interaccional entre el docente y los discentes es mediado por el lenguaje y el contexto en el cual estos se encuentran (Floden, 2001). Una herramienta didáctica que serviría como punto de convergencia entre ambas partes sería el software para la creación de mapas conceptuales *CmapTools*[®].

En la segunda edición de *Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations*, Novak (2010) manifiesta que los nuevos modelos educativos habrían de servirse de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para sus propósitos docentes. Igualmente señala que la educación no debe ignorar el enorme potencial que plantean los dispositivos electrónicos y el acceso a Internet para construir nuevos modelos educativos. Del mismo modo que es un experto en educación y mapas conceptuales, las TIC tampoco representan un tema desconocido para Novak ya que, desde la década de los ochenta, ha formado parte del *Institute for Human and Machine Cognition* (IHMC), donde se creó y continúa desarrollándose *CmapTools*[®]. Este software libre para la creación de mapas conceptuales está disponible para entornos Windows, MacOS, y iOS. Igualmente existe una versión *Cloud* que permite crear, almacenar, y compartir mapas conceptuales en línea.

Referencias bibliográficas

Agudelo, O. L., & Salinas, J. (2015). Flexible learning itineraries based on conceptual maps. *New Approaches in Educational Research*, 4(2), 70–76. <https://doi.org/10.7821/naer.2015.7>. 130

Aguilar Tamayo, M. F. (2015). *Mapa conceptual, hipertexto, hipermedia y otros artefactos culturales para la construcción y comunicación del conocimiento* [Conceptual mapping, hypertext, hypermedia

and other cultural artifacts for the construction and communication of knowledge]. México: Bonilla Artigas Editores, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

Ausubel, D. P. (1962). A subsumption theory of meaningful verbal learning and retention. *The Journal of General Psychology*, 66(2), 213–224. <https://doi.org/10.1080/00221309.1962.9711837>

Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Oxford, UK: Grune & Stratton.

Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.

Ausubel, D. P. (2000). *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view*. New York, NY: Springer-Science +Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-9454-7>

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognoscitiva* [Acquisition and retention of knowledge. A cognitive perspective]. Barcelona, Spain: Paidós Ibérica.

Ausubel, D. P., Novak, J., & Hanesian, H. (2010). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* [Educational psychology: A cognitive point of view] (2nd ed. Reimpresión 2010). México: Trillas.

Bruner, J. S. (1960). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Cañas, A. J., Novak, J. D. & Reiska, P. (2015). How good is my concept map? Am I a good Cmapper? *Knowledge Management and E-Learning*, 7(1), 6–19.

Coll, C. S. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: La concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza [A psychological framework for scholastic education: The constructivist conception of learning and teaching]. In C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación* (pp. 435–454). Madrid, Spain: Alianza Psicología.

DeBaryshe, B. D., & Gorecki, D. M. (2005). Learning connections: A home-school partnership to enhance emergent literacy and emergent math skills in at-risk preschoolers. In A. E. Maynard & M. I. Martini (Eds.), *International and cultural psychology series. Learning in cultural context: Family, peers, and school* (pp. 175-198). New York, NY, US: Kluwer Academic/Plenum Publishers. https://doi.org/10.1007/0-387-27550-9_8

Döpke, S. (2000). Generation of and retraction from cross-linguistically motivated structures in bilingual first language acquisition. *Bilingualism: Language and Cognition* 3(3), 209–226.

Floden, R. E. (2001). Research on effect of teaching: A continuing model for research on teaching. *Handbook of research on teaching* (4th ed., pp. 3–16). Washington, DC: American Educational Research Association.

Frase, L. T., & Schwartz, B. J. (1975). Effect of question production and answering on prose recall. *Journal of Educational Psychology*, 67(5), 628–635.

Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design*. Oxford, UK: Holt, Rinehart & Winston.

Gómez, J., Lirio, J., & Gómez-Barreto, I. (2018). Organisers, concept maps, and text summarisation in the CLIL classroom. In A. Cañas; P. Reiska; & J. Novak (Eds.), *Concept Mapping: Renewing Learning and Thinking*. Proceedings of the Eight International Conference on Concept Mapping, pp. 181–191.

Grzib, G., & Briales C. (1994). *Psicología general* [General psychology]. Madrid, Spain: Gráficas maravillosas.

Mahn, H., & Aguilar M. (2012). Estrategias para el aprendizaje de conceptos mediante procesos colaborativos y construcción de mapas conceptuales. La experiencia del Taller Vygotski [Strategies for learning concepts through collaborative processes and construction of conceptual maps. The experience of Taller Vygotski]. In M. F. A. Tamayo (Ed.), *Didáctica del mapa conceptual en la educación superior. Experiencias y aplicaciones para ayudar al aprendizaje de conceptos* (pp. 57–83). México: UAEM.

Marriott R. C. V., & Torres P. L. (2016). Formative and summative assessment of concept maps. In A. Cañas, P. Reiska, & J. Novak (Eds.), *Innovating with Concept Mapping. 7th International Conference on Concept Mapping 635*, 98–111. Tallinn, Estonia: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45501-3_8

Meisel, J. M. (1997). The acquisition of the syntax of negation in French and German: Contrasting first and second language acquisition. *Second Language Research*, 13(3), 227–63. <https://doi.org/10.1191%2F026765897666180760>

Mintzes, J. J., Wandersee, J. H., & Novak, J. D. (1998). *Teaching science for understanding: A human constructivist view*. San Diego, CA: Academic Press.

Monroe-Ossi, Wehry, Fountain, & Cobb (2012). Concept mapping applications and assessment in an after school program for adolescent students. In A. Cañas, J. Novak & J. Vanhear (Eds.), *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proceedings of the Fifth International Conference on Concept Mapping, Vol. 1*, 120–127. Valletta, Malta.

Novak, J. D. (1977). *A theory of education*. United Kingdom: Cornell University Press.

Novak, J. D. (1992). *Teoría y práctica de la educación* [Theory and practice of education]. Madrid, Spain: Alianza Editorial.

Novak, J. D. (1998). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Novak, J. D. (2010). *Learning creating and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.

Novak, J. D., & Gowin, D. B. (2006). *Learning how to learn*. New York, NY: Oxford University Press.

Rowlands, M. (1999). *The body in mind: Understanding the cognitive processes*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Ruiz-Primo, M. A. (2000). On the use of concept maps as an assessment tool in science: What we have learned so far. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2(1), 29–53.

Sampascual, G. (2001). *Psicología de la Educación*. Madrid: UNED.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Tifi, A. (2016). Bottom-up concept maps supporting generalisation. *Innovating with Concept Mapping. Proceedings of the Eight International Conference on Concept Mapping 2*, 31–40. Tallinn, Estonia.

18

Lenguas de instrucción en los programas de educación bilingüe españoles: El papel del Inglés y las lenguas cooficiales

Francisco Javier Palacios-Hidalgo. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

En las últimas décadas, el fenómeno de la Educación Bilingüe (EB)⁴ ha crecido exponencialmente en el panorama educativo mundial y, como tal, la literatura científica es profusa acerca de los beneficios de aprender contenidos no lingüísticos a través de un idioma diferente a la lengua materna del alumnado implicado (cf. Luft et al., 2016; Segal et al., 2019; Serafini et al., 2020).

En Europa, son cada vez más los países que, siguiendo las directrices de la Unión Europea (Comisión Europea, 1995; Consejo de Europa, 2001, 2018), promueven el aprendizaje de lenguas entre sus ciudadanos a través de programas de EB para, entre otros objetivos, dar respuesta a la creciente movilidad internacional causada por la globalización y promover el entendimiento intercultural. De forma similar, el aprendizaje de lenguas se ha convertido en un objetivo clave en el contexto educativo español, todo ello en un intento por promover la diversidad lingüística y cultural y como una forma de mejorar la competencia lingüística del alumnado español, la cual, según el estudio sobre competencia lingüística realizado por la Comisión Europea a principios de la década pasada, era inferior al de la mayoría de los países analizados (Comisión Europea, 2012a, 2012b). Así, en los últimos años se han realizado enormes esfuerzos para implementar la EB en España en Educación Primaria y Secundaria que continúan, cada vez más, en niveles universitarios. De entre todas las opciones lingüísticas posibles, la lengua inglesa parece ser la primera en la mayoría de los centros del país y, aunque también existen alternativas en otros idiomas tales como francés, alemán, portugués e italiano (MEFP, 2017), su estatus como lengua extranjera (LE) más estudiada es algo cada vez más debatido (cf. Mainer, 2017). Asimismo, y teniendo en cuenta que en España existen otras cuatro lenguas cooficiales además del español, es cuando menos notable, que estas no se oferten en la enseñanza formal fuera de las Comunidades Autónomas (CCAA) en las que se hablan de forma nativa.

El estudio de las políticas educativas y lingüísticas, ampliamente analizadas a lo largo de la historia, permite describir los factores y actores que intervienen en su creación. En este sentido, Johnson (2009; 2012) las describen como una serie de procesos interconectados en los que los diferentes actores implicados (las administraciones educativas nacionales y autonómicas, los centros e incluso los propios docentes) crean, interpretan y ponen en práctica una determinada política; por tanto, comprender cómo se configura la enseñanza de lenguas en un determinado contexto implica realizar un análisis de todos los factores implicados. La literatura científica es profusa analizando estas políticas desde diversas perspectivas, de entre las cuales destacan dos: (i) el enfoque etnográfico (McCarty, 2011), que refleja cómo las diversas perspectivas y culturas de la comunidad escolar influyen en las prácticas escolares y, en definitiva, en la enseñanza de lenguas, y (ii) la teoría de análisis de discurso (Anderson y Holloway, 2020), que evidencia cómo las políticas educativas están motivadas por intereses políticos, relaciones de poder e ideologías.

⁴ Las siglas EB en este capítulo engloban a la educación bilingüe, trilingüe y multilingüe.

A través de un análisis de las políticas educativas actuales desarrolladas en España a nivel nacional y regional, este capítulo reflexiona sobre el papel del inglés y de las lenguas cooficiales en la enseñanza formal, centrándose en los programas de EB implementados en el país. El estudio, por tanto, pretende dar respuesta a tres preguntas de investigación: (i) ¿Cuál es el papel del inglés en los programas de EB implementados en España?; (ii) ¿Cuál es el papel de otras LE distintas del inglés en los programas de EB implementados en España?; y (iii) ¿Cuál es el papel de las lenguas cooficiales en los programas de EB implementados en España?

2. Metodología.

2.1. Objetivo y procedimiento

Siguiendo un estudio comparativo cualitativo, este estudio plantea una revisión sistemática de políticas educativas y lingüísticas nacionales y regionales para analizar la provisión de lenguas en los programas de EB implementados en España, con el objetivo de determinar en último término el papel que las LE y cooficiales desempeñan en el sistema educativo español.

El proceso seguido en la revisión, basado en las orientaciones de Okoli (2015), plantea tres etapas: (i) búsqueda y selección de literatura, (ii) extracción y análisis de datos, y (iii) estudio de resultados y desarrollo de conclusiones. En la primera, se desarrolló una búsqueda en bases de datos jurídicas (Aranzadi y Biblioteca Jurídica Digital) y no jurídicas (Dialnet y Google Académico), además de las webs de las instituciones educativas de las diferentes CCAA. En las bases de datos jurídicas, se filtró por "educación" como área de búsqueda; en las no jurídicas, se utilizó la secuencia "España AND ("lengua* extranjera*" OR "educación bilingüe" OR "política* lingüística*)". Tras una selección inicial de documentos, se aplicó la técnica de muestreo por bola de nieve (Jalali y Wohlin, 2012) utilizando Google Académico para expandir el corpus inicial.

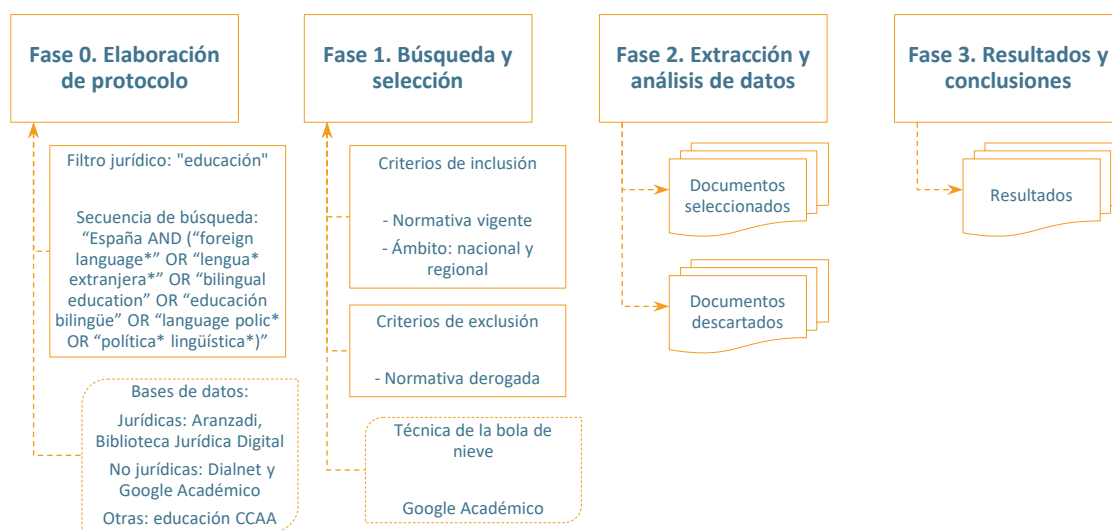


Figura 1. Fases de la revisión. Fuente: elaboración propia.

2.2. Análisis de datos

Se empleó el software de gestión bibliográfica Mendeley para organizar los documentos seleccionados. Por otra parte, se utilizó NVivo 12 Plus para Windows para la codificación y análisis, donde se establecieron dos categorías: LE y lenguas cooficiales. Se adoptó, además, un enfoque etnográfico (McCarty, 2011) y se siguió la teoría de análisis de discurso (Anderson y Holloway, 2020), ambos para analizar cómo las instituciones educativas estatales y regionales, además del discurso político, influyen a la elaboración de las políticas educativas.

3. Resultados.

El corpus documental final está formado por un total de 21 documentos, distribuidos de la siguiente forma: un documento de ámbito nacional (4,76 %) y un documento relativo a cada CCAA (4,76 %), a excepción de Cataluña y Navarra, de las que se han seleccionado dos relativos a cada una (9,52 %).

A continuación, se presentan los documentos analizados clasificados por ámbito y comunidad, así como los principales resultados en relación con las LE y cooficiales ofrecidas en cada territorio:

Ámbito	Legislación	Lenguas extranjeras y lenguas cooficiales
Nacional	(Ley Orgánica 8/2013)	Obligación de los centros a ofrecer dos LE sin indicación de cuáles deben ser empleadas como lenguas vehiculares en EB Además, las CCAA bilingües han de ofrecer la lengua cooficial sin referencia a si las CCAA no bilingües deben o pueden ofrecerlas
Andalucía	PEDLA (Junta de Andalucía, 2015)	Se oferta EB en inglés, francés, alemán e italiano, aunque también existen programas experimentales que ofrecen portugués y chino No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Aragón	Programa Integral de Bilingüismo en Lenguas Extranjeras en Aragón (Orden de 10 de marzo de 2014)	EB ofertada en inglés, francés o alemán para Educación Primaria, Secundaria y Formación Profesional No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Asturias	Programa Bilingüe (Resolución de 4 de junio de 2015)	En Educación Primaria, la EB se desarrolla únicamente en inglés (se pueden autorizar otras LE de forma excepcional). En Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional, se ofrece EB en una o en dos LE No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Cantabria	(Orden ECD/123/2013)	En Educación Infantil y Primaria y en Formación Profesional, la EB solo se oferta en inglés, mientras que, en Secundaria y Bachillerato, se ofrece inglés, francés y alemán (con la posibilidad de los centros de impartir un programa integrado con dos LE) No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Castilla-La Mancha	Programa de Secciones Europeas (Decreto 47/2017)	Se oferta aprendizaje de inglés, francés, alemán o italiano No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Castilla y León	Programa de Secciones Europeas (Orden EDU/392/2012)	La EB se oferta en inglés, francés, alemán, italiano y portugués No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Cataluña	Plan Integral de Lenguas Extranjeras (Gobierno de Cataluña, 2018; Llei 12/2009)	Se ofrece AICLE con inglés, francés, italiano o alemán como lenguas de instrucción, aunque se recomienda el uso del inglés. En cuanto a las lenguas cooficiales, se ofrecen dos modelos lingüísticos: uno en el que el catalán es la lengua de instrucción (sin posibilidad de elegir español ⁵) y otro en el que la lengua vehicular es la LE y el catalán un área lingüística independiente
Ceuta y Melilla	(Resolución de 18 de julio de 2016)	Se oferta EB exclusivamente en inglés No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial

⁵ Si bien en la legislación estatal y regional se hace referencia a la lengua oficial de España como "castellano", en este capítulo se emplea el término "español" por ser el preferido por la Real Academia Española (más información en <https://bit.ly/39EVTBQ>).

Comunidad de Madrid	Programa de Colegios Bilingües (Comunidad de Madrid, 2019)	En Educación Infantil y Primaria, se ofrece EB en inglés; en Secundaria y Bachillerato, es posible cursar EB en inglés, francés y alemán No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Comunidad Valenciana	Programa d'Educació Plurilingüe i Intercultural (Decret 127/2012)	Se ofrece EB en inglés. En la legislación se menciona la posibilidad de ofrecer EB en otra LE, pero no se especifica en cuáles. En cuanto a las lenguas cooficiales, existen diferentes modelos lingüísticos en los que el Valenciano puede o no ser lengua vehicular; sin embargo, siempre debe ofrecerse la lengua cooficial como área lingüística
Extremadura	Programa de Secciones Bilingües (Orden de 20 de abril de 2017)	Se ofrece EB en inglés, francés, alemán, italiano o portugués. Sin embargo, siempre debe ofrecerse inglés como primera LE No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Galicia	(Decreto 79/2010)	Los centros deciden la lengua de instrucción, que puede ser inglés. En la legislación se menciona la posibilidad de ofrecer EB en otras LE, pero no se especifica en cuáles. En cuanto a las lenguas cooficiales, los centros deciden si el gallego es lengua vehicular, aunque siempre debe ofrecerse como área lingüística
Islas Baleares	Aprendizaje Integrado en las Islas Baleares de Contenido en Lengua Extranjera (Decreto Ley 5/2013)	En la legislación se menciona la necesidad de ofrecer EB en una LE además de en español y catalán, pero no se especifica en cuál. En cuanto a las lenguas cooficiales, los centros deciden si el catalán es lengua vehicular, aunque siempre debe ofrecerse como área lingüística
Islas Canarias	Plan de Impulso de las Lenguas Extranjeras (Gobierno de Canarias, 2018)	Se ofrece EB en inglés, francés o alemán. No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
La Rioja	Proyectos de innovación lingüística (Orden EDU/31/2018)	Se ofrece EB en inglés. En la legislación se menciona la posibilidad de ofrecer EB en otra LE, pero no se especifica en cuáles No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Murcia	(Orden de 22 de junio de 2017)	En Educación Primaria, se ofrece EB en inglés principalmente, aunque también en francés y alemán en los dos últimos años de la etapa. En Secundaria y Bachillerato, los tres idiomas se ofrecen como lengua vehicular No se ofrece la posibilidad de aprender una lengua cooficial
Navarra	Programas de Aprendizaje en Lenguas Extranjeras (Orden Foral 147/2016) y modelos lingüísticos del Gobierno de Navarra (Gobierno de Navarra, s. f.)	Se oferta EB inglés, francés y alemán. Sin embargo, los programas destinados al aprendizaje de francés y alemán también deben incluir la opción de impartir un número determinado de sesiones en inglés. En cuanto a las lenguas cooficiales, se ofrecen cuatro modelos lingüísticos: modelo A (enseñanza en español con euskera como asignatura), modelo B (enseñanza en euskera con español como asignatura y lengua de instrucción en una o varias áreas), modelo D (enseñanza en euskera a excepción de la asignatura de lengua castellana) y modelo G (sin posibilidad de aprender euskera)
País Vasco	(Decreto 138/1983)	En la legislación se menciona la necesidad de ofrecer EB en una LE además de en español y euskera, pero no se especifica en cuál En cuanto a las lenguas cooficiales, se ofrecen tres modelos lingüísticos: modelo A (enseñanza en español con euskera como asignatura), modelo D (enseñanza en euskera con español como asignatura), modelo B (ambos idiomas son lengua de instrucción). También se oferta un modelo trilingüe en el que se combinan euskera, español y una LE

Tabla 1. LE y lenguas cooficiales en la EB española. Fuente: elaboración propia

4. Discusión.

4.1. Enseñanza y aprendizaje de lenguas en la ley educativa española

La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), actual ley educativa española, establece que “[l]as Administraciones educativas garantizarán el derecho de los alumnos y alumnas a recibir las enseñanzas en castellano, lengua oficial del Estado, y en las demás lenguas cooficiales en sus respectivos territorios” (Ley Orgánica 8/2013, p. 97912), siendo el español y las lenguas cooficiales idiomas vehiculares en las respectivas CCAA. No obstante, estas no son las únicas directrices que han de tenerse en cuenta en relación a la enseñanza y aprendizaje de lenguas; en su Preámbulo, la LOMCE señala entre los objetivos clave hacia los que la educación en España debe orientarse el fomento del plurilingüismo entre el alumnado. Así, el aprendizaje de idiomas diferentes a los oficiales se sitúa como uno de los pilares del sistema educativo.

Se recoge, además, la obligación de los centros educativos de ofrecer dos LE con el fin de promover la formación de un alumnado plurilingüe que sea capaz de participar en la sociedad multilingüe del siglo XXI. Sin embargo, la ley nacional no hace ninguna mención explícita a la implementación de programas de EB, de igual forma que no se hace referencia a qué LE se han de ofrecer, dejando, por tanto, esta decisión en manos de las CCAA y, en último término, de los centros educativos.

4.2. Lenguas en las políticas educativas regionales

Desde 1992, las CCAA tienen autonomía en ciertos aspectos; entre ellos, los gobiernos autonómicos pueden decidir acerca de sus políticas educativas y sobre cómo aplicar los estándares establecidos en la LOMCE a la realidad de cada región (Ley Orgánica 9/1992). Esta situación ha dado lugar a un total de diecisiete materializaciones de las directrices de la LOMCE diferentes (veinte si se consideran las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla).

Tras el análisis de las políticas lingüísticas y educativas seleccionadas en este estudio, se ha comprobado cómo, si bien cada CCAA presenta ciertas peculiaridades en el tratamiento de las LE, la EB y las lenguas cooficiales, la lengua inglesa es, por lo general, la lengua vehicular de los programas de EB en todas ellas, a excepción de Islas Baleares y País Vasco, en cuya legislación se menciona la necesidad de ofrecer EB en una LE además de español, catalán y euskera, sin especificar en cuál o cuáles (Decreto 138/1983; Decreto Ley 5/2013). Sorprendentemente, en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, se ofrece EB exclusivamente en inglés (Resolución de 18 de julio de 2016.), mientras que, en Comunidad Valenciana, Galicia y La Rioja, se hace explícito el uso del inglés y se establece la posibilidad de los centros de elegir otra LE, pero sin delimitar cuál (Decreto 127/2012; Decreto 79/2010; Orden EDU/31/2018). Por su parte, Asturias, Cantabria y Comunidad de Madrid limitan la variedad de lenguas de instrucción de la EB en Educación Primaria, la cual solo puede ser ofertada en inglés, aunque establecen otras LE como idiomas vehiculares en Secundaria y Bachillerato. En el resto de CCAA, se menciona la posibilidad de los centros de ofrecer una mayor variedad de idiomas, incluida siempre la lengua inglesa.

En cuanto a las lenguas cooficiales, no es sorprendente que estas solo se ofrezcan en las CCAA bilingües. Así pues, el alumnado de regiones monolingües como, por ejemplo, Asturias o Aragón, en las que por proximidad con Galicia y Cataluña tendría sentido ofrecer la posibilidad de aprender gallego y catalán, no puede acceder al aprendizaje de un idioma oficial que no sea el español. Resulta evidente que las regiones bilingües han de ofrecer la enseñanza de sus lenguas cooficiales con el objetivo de proteger e impulsar su patrimonio lingüístico y cultural; sin embargo, es curioso cómo la ley educativa nacional no potencia su aprendizaje en otras CCAA. Es indiscutible que no puede establecerse la obligatoriedad de la enseñanza de lenguas cooficiales en regiones monolingües; no obstante, dar la posibilidad a los centros educativos de ofrecerlas puede contribuir no solo a la mejora de las competencias comunicativas del alumnado (y, en último término, a dar respuesta a las directrices de la Unión Europea; Comisión Europea, 1995; Consejo de

Europa, 2001, 2018), sino también a fomentar y revitalizar las lenguas cooficiales, las cuales, en definitiva, también forman parte del acervo cultural del país.

Si bien en la mayoría de las CCAA se ofrecen itinerarios bilingües en los que la lengua vehicular es francés o alemán, y en menor medida también italiano y portugués, el papel que desempeña el inglés como el idioma de instrucción por excelencia en los programas de EB es incuestionable. No obstante, son numerosas las críticas que, analizando cómo la lengua inglesa se ha extendido en el ámbito educativo, consideran cómo la implementación de EB está sujeta a constructos raciales y sociales que, por tanto, hace que la enseñanza de otros idiomas se vea considerablemente reducida. En esta línea, Pimentel (2011) indica cómo los *transitional bilingual programs* o programas de transición (que tienen por objetivo que hablantes de una lengua minoritaria comiencen a utilizar una mayoritaria) fuerzan a un alumnado cuyo idioma materno es minoritario a aprender inglés. De forma similar, Okal (2014) señala cómo la globalización de la lengua inglesa pone en riesgo otras lenguas que, desgraciadamente, comienzan a considerarse menos importantes. En España, diversos autores (cf. Etxebarria, 2015; Relaño-Pastor y Fernández-Barrera, 2019) también reflexionan sobre cómo el modelo bilingüe basado en la lengua inglesa que se implementa en el país perjudica a los idiomas cooficiales e incluso al español y, en definitiva, perpetua el elitismo en el sistema educativo.

Llegados a este punto, es necesario aclarar que no todos los modelos de EB actúan en perjuicio de las lenguas minoritarias. En este sentido, existen otros programas, como los *maintenance bilingual programs*, que fomentan bilingüismo y biculturalismo en idiomas mayoritarios y minoritarios, o los *enrichment bilingual programs*, que buscan desarrollar competencias específicas en la LE (por ejemplo, la competencia oral) siempre protegiendo la lengua materna; ambos favorecen el aprendizaje de otras lenguas distintas al inglés. La literatura científica (cf. Palmer, 2019; Téllez, 2018) ha demostrado cómo estos programas pueden ayudar a preservar la diversidad lingüística de un país.

5. Conclusiones.

A través de un análisis de las políticas educativas nacionales y regionales desarrolladas actualmente en España, este capítulo ha reflexionado sobre el papel del inglés y de las lenguas cooficiales en los programas de EB implementados en el país. Partiendo de las directrices establecidas por la Unión Europea en relación con el aprendizaje de lenguas, se ha observado cómo el inglés se ha convertido en la LE por excelencia del sistema educativo español. Pese a que pueda ser debatible el hecho de que la expansión de la lengua inglesa en los sistemas educativos europeos sea resultado de un supuesto imperialismo cultural angloamericano (Mainer, 2017), es incuestionable que esta se ha convertido en la *lingua franca* de la actualidad (Jenkins, 2015) y que, por tanto, su aprendizaje es necesario.

Así pues, el análisis ha demostrado cómo el inglés es la lengua vehicular más común de los programas de EB en las CCAA españolas. Si bien existen también programas en los que el idioma de instrucción es el francés y el alemán, y, en menor medida, portugués e italiano (MEFP, 2017), el número de centros que emplean la lengua inglesa como el principal medio de enseñanza y aprendizaje sobrepasa significativamente a los que no lo hacen (cf. Comunidad de Madrid, 2019). También se ha evidenciado, como era de esperar, que las lenguas cooficiales no tienen cabida en los centros educativos de las regiones monolingües.

En este punto, resulta interesante reconsiderar las preguntas de investigación planteadas en el estudio. En cuanto a la primera (¿Cuál es el papel del inglés en los programas de EB implementados en España?), se ha observado que la legislación nacional y regional indica de forma explícita que la lengua inglesa es el principal idioma de instrucción en los programas de EB del país. Con respecto a la segunda (¿Cuál es el papel de otras LE distintas del inglés, en los programas de EB implementados en España?), el análisis de la legislación ha mostrado cómo en la gran mayoría de

CCAA se ofrecen programas de EB en francés y alemán, a excepción de Ceuta y Melilla, donde estos se ofrecen exclusivamente en inglés, y Comunidad Valenciana, Galicia y La Rioja, donde se establece la posibilidad de los centros de elegir una LE distinta al inglés, pero sin definir cuál o cuáles. Finalmente, en relación con la tercera pregunta (¿Cuál es el papel de las lenguas cooficiales en los programas de EB implementados en España?), se ha observado cómo el aprendizaje de estas solo es posible actualmente en las CCAA bilingües.

Resulta indispensable posibilitar el aprendizaje de una lengua que, inevitablemente, dotará de mayores ventajas personales y profesionales al alumnado. Es también indiscutible que un sistema educativo de calidad no puede limitar las opciones lingüísticas que ofrece. Pero es también evidente que, si bien no tiene sentido establecer como obligatoria la provisión de lenguas cooficiales en territorios en lo que estas no se hablan de forma nativa, sería, cuanto menos, útil permitir su aprendizaje incluso en regiones monolingües. Si el objetivo de utilizar un idioma u otro como vehículo de aprendizaje es, además de promover el desarrollo de habilidades comunicativas, proteger y fomentar la cultura, valores e identidades asociados a este, entonces, los centros educativos de todas las regiones, bilingües y monolingües, deberían, al menos, ofrecer la posibilidad de una enseñanza de lenguas cooficiales a su alumnado.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido respaldado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (Resolución de 5 de diciembre de 2017, de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, por la que se convocan ayudas para la formación de profesorado universitario, de los Subprogramas de Formación y de Movilidad incluidos en el Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016) y por el proyecto “Facing Bilinguals: estudio de los resultados de los programas de educación bilingüe mediante la captación masiva y el análisis de datos extraídos de redes sociales” (EDU2017-84800-R), financiado por el Ministerio de Industria y Competitividad de España.

Referencias bibliográficas

- Anderson, K. T., y Holloway, J. (2020). Discourse Analysis as Theory, Method, and Epistemology in Studies of Education Policy. *Journal of Education Policy*, 35(2), 188-221.
- Comisión Europea. (1995). *White Paper on Education and Training – Teaching and Learning – Towards the Learning Society*. Comisión Europea. <https://bit.ly/1Jq0nbT>.
- Comisión Europea. (2012a). *Estudio europeo de competencia lingüística EECL. Volumen I. Informe español*. MECD. <https://bit.ly/TXf3LL>.
- Comisión Europea. (2012b). *Estudio europeo de competencia lingüística EECL. Volumen II. Análisis de expertos*. MECD. <https://bit.ly/2SI8wTu>.
- Comunidad de Madrid. (2019). *Madrid, Comunidad Bilingüe 2018-2019*. Comunidad de Madrid. <https://bit.ly/2UVXyPo>.
- Consejo de Europa. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Consejo de Europa. <https://bit.ly/2CRb2mh>.
- Consejo de Europa. (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume with New Descriptors*. Consejo de Europa. <https://bit.ly/2MLNMdV>.
- Decret 127/2012, de 3 de agosto, del Consell, por el que se regula el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria en la Comunitat Valenciana. DOGV núm. 6834, de 6 de agosto de 2012.

Decreto 138/1983, de 11 de julio, del Departamento de Educación y Cultura, por el que se regula el uso de las lenguas oficiales en la enseñanza no universitaria en el País Vasco. BOPV núm. 108, de 19 de julio de 1983.

Decreto 47/2017, de 25 de julio, por el que se regula el plan integral de enseñanza de lenguas extranjeras de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha para etapas educativas no universitarias. DOCLM núm. 147, 31 de julio de 2017.

Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia. DOG núm. 97, de 25 de mayo de 2010.

Decreto Ley 5/2013, de 6 de septiembre, por el que se adoptan determinadas medidas urgentes en relación con la implantación, para el curso 2013-2014, del sistema de tratamiento integrado de las lenguas en los centros docentes no universitarios de las Illes Balears. BOIB núm. 124, de 7 de septiembre de 2013.

Etxebarria, M. (2015). La situación sociolingüística de la lengua vasca hoy: País Vasco y Navarra. *Confluente*, 7(2), 13-45.

Gobierno de Canarias. (2018). *Plan de Impulso de las Lenguas Extranjeras*. Gobierno de Canarias.

Gobierno de Cataluña. (2018). *El modelo lingüístico del sistema educativo de Cataluña. El aprendizaje y el uso de las lenguas en un contexto educativo multilingüe y multicultural*. Gobierno de Cataluña.

Gobierno de Navarra. (s. f.). *Modelos lingüísticos*. <https://bit.ly/38zHCGk>.

Jalali, S., y Wohlin, C. (2012). Systematic Literature Studies: Database Searches vs. Backward Snowballing. En P. Runeson, M. Höst, E. Mendes, A. Andrews, y R. Harrison (Eds.), *ESEM '12 2012 ACM-IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement Lund - September 19 - 20, 2012* (pp. 29-38). ACM.

Jenkins, J. (2015). Repositioning English and Multilingualism in English as a Lingua Franca. *Englishes in Practice*, 2(3), 49-85.

Johnson, E. J. (2009). (Re)Defining Freedom of Speech: Language Policy, Education, and Linguistic Rights in the United States. *Journal of Applied Language Studies*, 3(1), 2-23.

Johnson, E. J. (2012). Arbitrating Repression: Language Policy and Education in Arizona. *Language and Education*, 26(1), 53-76.

Junta de Andalucía. (2015). *Plan Estratégico de Desarrollo de las Lenguas en Andalucía. Horizonte 2020*. Junta de Andalucía.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.

Ley Orgánica 9/1992, de 23 de diciembre, de transferencia de competencias a Comunidades Autónomas que accedieron a la autonomía por la vía del artículo 143 de la Constitución. BOE núm. 308, de 24 de diciembre de 1992.

Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació. BOPC núm. 509/VIII, 8 de juliol de 2009.

Luft, D., Basaraba, D. L., y Polanco, P. (2016). Connecting the Present to the Past. Furthering the Research on Bilingual Education and Bilingualism. *Review of Research in Education*, 40, 821-883.

Mainer, J. (2017). Las otras caras de la enseñanza del inglés. Una perspectiva crítico-genealógica. *Nuestra Bandera: Revista de Debate Político*, 236, 62-75.

McCarty, T. L. (Ed.). (2011). *Ethnography and Language Policy*. Routledge.

MEFP. (2017). *Estadística de las enseñanzas no universitarias. Curso 2017-2018. Enseñanza de lenguas extranjeras. Nota resumen*. <https://bit.ly/2GY2j2n>.

Okal, B. O. (2014). Benefits of Multilingualism in Education. *Universal Journal of Educational Research*, 2(3), 223-229.

Okoli, C. (2015). A Guide to Conducting a Standalone Systematic Literature Review. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(43), 879-910.

Orden de 10 de marzo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se modifica la Orden de 14 de febrero de 2013, por la que se regula el Programa integral de bilingüismo en lenguas extranjeras en Aragón (PIBLEA) a partir del curso 2013-14. BOA núm. 64, de 1 de abril de 2014.

Orden de 20 de abril de 2017 por la que se regula el programa de Secciones Bilingües en centros docentes sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura y se establece el procedimiento para su implantación en las diferentes etapas educativas. DOE núm. 83, de 3 de mayo de 2017.

Orden de 22 de junio de 2017 por la que se modifica la Orden de 3 de junio de 2016, de la Consejería de Educación y Universidades, por la que se regula el Sistema de Enseñanza en Lenguas Extranjeras en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. BORM núm. 144, de 24 de junio DE 2017.

Orden ECD/123/2013, de 18 de noviembre, que regula los programas de educación bilingüe en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC núm. 232, de 3 de diciembre de 2013.

Orden EDU/31/2018, de 1 de junio, por la que se regulan los centros de Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional bilingües en la Comunidad Autónoma de La Rioja. BOLR núm. 67, de 8 de junio de 2018.

Orden EDU/392/2012, de 30 de mayo, por la que se modifica la Orden EDU/6/2006, de 4 de enero, por la que se regula la creación de secciones bilingües en centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León. BOCYL, núm. 109, de 8 de junio de 2012.

Orden Foral 147/2016, de 30 de diciembre, del Consejero de Educación, por la que se regulan los aspectos básicos de los programas de aprendizaje en lenguas extranjeras en los centros de Educación Infantil y Primaria situados en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra y se autoriza a determinados centros educativos para su impartición. BON núm. 10, de 16 de enero de 2017.

Palmer, D. K. (2019). "You're Not a Spanish-Speaker!"—"We Are All Bilingual". The Purple Kids on Being and Becoming Bilingual in a Dual-Language Kindergarten Classroom. En J. MacSwan y C. J. Faltis (Eds.), *Codeswitching in the Classroom. Critical Perspectives on Teaching, Learning, Policy, and Ideology* (pp. 247-267). Routledge.

Pimentel, C. (2011). The Color of Language: The Racialized Educational Trajectory of an Emerging Bilingual Student. *Journal of Latinos and Education*, 10(4), 335-353.

Relaño-Pastor, A. M., y Fernández-Barrera, A. (2019). The «Native Speaker Effects» in the Construction of Elite Bilingual Education in Castilla-La Mancha: Tensions and Dilemmas. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 40(5), 421-435.

Resolución de 18 de julio de 2016, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, para la selección de centros de Educación Infantil y Primaria sostenidos con fondos públicos en los que se llevará a cabo la implantación de la enseñanza bilingüe español-inglés en el curso 2016-2017 en las ciudades de Ceuta y Melilla. BOE núm. 189, de 6 de agosto de 2016.

Resolución de 4 de junio de 2015, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, por la que regula el Programa Bilingüe en centros educativos de enseñanza no universitaria sostenidos con fondos públicos en el Principado de Asturias y se establece el procedimiento de adhesión de nuevos centros al programa. BOPA núm. 135, de 12 de junio de 2015.

Segal, D., Kavé, G., Goral, M., y Gollan, T. H. (2019). Multilingualism and Cognitive Benefits in Aging. En S. Montanari y S. Quay (Eds.), *Multidisciplinary Perspectives on Multilingualism: The Fundamentals* (pp. 351-373). De Gruyter Mouton.

Serafini, E. J., Rozell, N., y Winsler, A. (2020). Academic and English Language Outcomes for DLLs as a Function of School Bilingual Education Model: The Role of Two-Way Immersion and Home Language Support. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/13670050.2019.1707477>.

Téllez, K. (2018). Maintenance Bilingual Education (MBE). En J. I. Liantas (Ed.), *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching* (pp. 1-6). John Wiley y Sons.

19

Inteligencias múltiples en entornos AICLE: Una propuesta didáctica para Educación Primaria

Francisco Javier Palacios-Hidalgo. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción y fundamentación teórica.

Los programas de Educación Bilingüe, cada vez más extendidos en Europa, han inundado el panorama educativo. Conscientes de sus múltiples beneficios (Christoffels et al., 2015; Lee et al., 2015; Luft et al., 2016; Rodríguez-Pujadas et al., 2014; Segal et al., 2019; Serafini et al., 2020), los sistemas educativos de todo el continente apuestan por un modelo educativo en el que se combina enseñanza de áreas lingüísticas y no lingüísticas en un intento por promover la competencia comunicativa en lenguas extranjeras, el entendimiento cultural y las habilidades necesarias para participar en una sociedad altamente competitiva. Así, la Educación Bilingüe se alza como la única forma posible de educar a las nuevas generaciones del siglo XXI (García, 2009), un contexto en el que los límites entre territorios, cada vez más heterogéneos, se desdibujan, dando lugar a un mundo extremadamente diverso en lo que a lenguas y culturas se refiere.

De entre los diferentes enfoques implementados en el mundo, Europa se ha decantado por el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE; Comisión Europea, 2017; Consejo de Europa, 2008). AICLE tiene como objetivo principal el aprendizaje simultáneo de lenguas extranjeras y contenidos no lingüísticos (Coyle et al., 2010). Su naturaleza innovadora radica en su carácter integrador: AICLE es en realidad un término amplio que engloba múltiples metodologías y teorías educativas (inmersión lingüística, trabajo cooperativo e inteligencia emocional, por mencionar algunas) que pueden ser aplicadas de manera flexible y efectiva en el aula (Mehisto et al., 2008).

De entre todas las ideas que AICLE integra, el modelo de las 4 C propuesto por Coyle (2008) es una de las más significativas. Según este planteamiento, el aprendizaje en un contexto AICLE debe aunar cuatro elementos de igual peso e importancia: contenido (conceptos no lingüísticos que el alumnado debe adquirir), comunicación (idioma o idiomas objeto de aprendizaje), cultura (patrones de pensamiento y conducta, tradiciones y otros elementos culturales asociados los contenidos lingüístico y no lingüístico y al contexto en el que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje) y cognición (procesos mentales involucrados en el aprendizaje⁶). Conectando con estos cuatro elementos, la transversalidad constituye otra de las bondades de AICLE. El enfoque, que por definición ya integra dos áreas del currículum, favorece el aprendizaje integral de contenidos de diversas materias (Anastasiadou y Iliopoulou, 2017; Marsh, 2002); no obstante, el trabajo simultáneo de conceptos de naturalezas diferentes puede dificultar el proceso de aprendizaje para el alumnado. En este sentido, la Teoría de las Inteligencias Múltiples (Gardner,

⁶ Según la taxonomía revisada de Bloom (Anderson y Krathwohl, 2001), estos incluyen habilidades de orden inferior (conocer, comprender, aplicar) y de orden superior (analizar, evaluar, crear).

2010)⁷ constituye una valiosa y motivadora oportunidad que puede favorecer el aprendizaje en contextos AICLE (Anastasiadou y Iliopoulou, 2017; Marković et al., 2016).

Combinando el enfoque AICLE y la Teoría de las Inteligencias Múltiples, este capítulo presenta una propuesta metodológica para desarrollar tres áreas del currículum del tercer ciclo Educación Primaria, integrando, además, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y fomentando el desarrollo del sentido artístico, la creatividad y la expresión corporal.

2. Objetivos y aspectos metodológicos.

La propuesta metodológica planteada está dirigida al desarrollo de tres áreas del currículum del tercer ciclo Educación Primaria: Matemáticas, Ciencias Sociales y Educación Plástica. Además, en ella se integra el uso de las TIC y se fomenta el desarrollo del sentido artístico, la creatividad y la expresión corporal (Real Decreto 126/2014). A través de una temática común (la presencia de la geometría en los elementos de la naturaleza), se plantea un total de 40 actividades interconectadas que, si bien dirigidas principalmente al tercer ciclo de Educación Primaria (11-12 años), pueden ser adaptadas a otras edades y contextos y a cualquier lengua vehicular. Igualmente, si bien se presenta una secuencia recomendada, el objetivo de la propuesta es ofrecer la suficiente flexibilidad para que cualquier docente que participe en un entorno AICLE pueda adaptarla a sus necesidades y a las de su alumnado.

Tres pilares sustentan la propuesta: (i) desarrollo de las ocho inteligencias planteadas por (Gardner, 2010) para favorecer la inclusión de el alumnado sin importar cuáles sean sus capacidades; (ii) diferentes métodos de aprendizaje, incluyendo trabajo individual a la vez que colaborativo (agrupamiento en pequeños grupos; Lim y Klein, 2006) para favorecer el aprendizaje entre iguales; y (iii) uso real de la lengua en situaciones cotidianas para facilitar a el aprendizaje significativo.

3. Propuesta metodológica.

A continuación, se presenta una descripción de las actividades planteadas, clasificadas por área, inteligencia desarrollada, duración aproximada y tipo de agrupamiento sugerido, siguiendo la secuenciación sugerida:

Área	Inteligencia	Actividades, agrupamiento y duración
Matemáticas	Lingüística	<i>Geometry Brainstorm</i> El alumnado comparte sus conocimientos previos sobre el tema con el objetivo de generar nuevas ideas. Con ayuda de la pizarra, se pueden anotar ideas con relación al concepto de ángulo, los diferentes tipos, instrumentos de medida, polígonos... Agrupamiento: gran grupo Duración: 20'
Matemáticas	Corporal	<i>Forming Shapes with Our Body</i> Para desarrollar conceptos geométricos, el docente pide al alumnado que forme figuras geométricas y ángulos según sus indicaciones (p.e., "pentagon", "90 degrees", "square"). Agrupamiento: gran grupo o pequeños grupos Duración: 15'
Ciencias Sociales	Lingüística	<i>The Origins of Geometry</i> El docente explica que la geometría es la ciencia que estudia, entre otros conceptos, los ángulos. Se anima al alumnado a utilizar la biblioteca del aula, buscar información y redactar un breve texto

⁷ Gardner afirma que no existe un tipo unificado de inteligencia, sino que existen varias tipologías (lingüística, lógico-matemática, espacial, corporal, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista), y que cada individuo manifiesta una determinada combinación de ellas.

		sobre esta ciencia (objeto de estudio, características...). Agrupamiento: individual Duración: 60'
Matemáticas	Musical	<i>Studying the Geometry of Musical Elements</i> Se entrega al alumnado diferentes elementos musicales (p.e., pentagramas, instrumentos musicales, altavoces...). Deben tomar notas sobre cada elemento, incluyendo información de cuántos conceptos geométricos abordados en la clase pueden encontrar. Agrupamiento: parejas Duración: 45'
Ciencias Sociales	Musical	<i>The Origins of musical Elements</i> Conectando con la actividad anterior, el alumnado busca información sobre los orígenes de cada elemento analizado (p.e., pentagramas, instrumentos musicales, altavoces...). De nuevo, han de tomar notas sobre lo encontrado. Agrupamiento: parejas Duración: 45'
Educación Plástica	Musical	<i>Creating Our Own Musical Instrument</i> El alumnado debe crear una pequeña maqueta de su instrumento musical favorito (que hayan visto en las actividades anteriores). Han de considerar los conceptos geométricos que se encuentran en él, tratando de reproducir sus características. Agrupamiento: individual Duración: 180'
Matemáticas	Lógico-matemática	<i>What Are Complementary and Supplementary Angles?</i> El docente explica qué son los ángulos complementarios y propone al alumnado la resolución de una serie de problemas en los que intervienen dichos conceptos. Agrupamiento: individual o parejas Duración: 45'
Matemáticas	Interpersonal	<i>Complements and Supplements Game</i> Conectando con la actividad anterior, el docente entrega un cuestionario con diversas afirmaciones (p.e., <i>If an angle is equal to its complement, that angle is 90°</i>) y el alumnado debe decidir si son correctas, corrigiendo aquellas que no lo sean. Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 45'
Matemáticas	Intrapersonal	<i>Types of Shapes</i> El docente repasa los conceptos geométricos abordados en la clase planteando diversas actividades online (p.e., sobre los tipos de ángulos). Agrupamiento: individual Duración: 60'
TIC	Lingüística	<i>Introducing Geogebra</i> El docente explica en qué consiste el software Geogebra y su funcionamiento a través de un tutorial. Además, esta actividad busca desarrollar la comprensión oral en la lengua. Tras la explicación, se anima al alumnado a compartir sus posibles dudas. Agrupamiento: gran grupo Duración: 20'
TIC	Lógico-matemática	<i>Using Geogebra</i> Tras la actividad anterior, el alumnado debe realizar actividades (actividad 1, actividad 2, actividad 3, actividad 4, actividad 5, actividad 6) utilizando el software. Agrupamiento: individual o parejas Duración: 45'
TIC	Interpersonal	<i>Group Work with Geogebra</i>

		Tras la actividad anterior, el docente entrega diversas actividades que el alumnado debe realizar utilizando el software. Las actividades incluyen: "1) Draw these angles -45° , 180° , 260° , 70° , -83°); Now try to draw the complement and/or supplement of each angle if possible; 3) Can you draw 8 different polygons?". Agrupamiento: parejas o pequeños grupos Duración: 45'
Matemáticas	Especial	<i>Using Design Tools</i> El alumnado, que ya ha aprendido cómo utilizar instrumentos de dibujo técnico (regla, escuadra, cartabón, compás...) para dibujar ángulos y polígonos regulares, debe diseñar diferentes figuras geométricas siguiendo una serie de instrucciones. Agrupamiento: individual Duración: 20'
Educación Plástica	Interpersonal	<i>Geometry Posters</i> El alumnado debe crear carteles sobre los conceptos geométricos abordados, incluyendo información gráfica y una pequeña descripción. El docente reparte los temas (p.e., ángulos, polígonos, instrumentos de medida...). Agrupamiento: parejas o pequeños grupos Duración: 60'
Educación Plástica	Intrapersonal	<i>My Geometry Book</i> El alumnado crea su propio libro de geometría, plasmando en papel o de forma online todo lo que ha aprendido acerca del tema. Agrupamiento: individual Duración: 120'
Ciencias Sociales	Espacial	<i>Geometry and Architecture</i> El docente explica algunos de los movimientos arquitectónicos más relevantes de la historia, centrándose en la presencia de geometría en cada uno de ellos. Tras la explicación, el alumnado debe construir un mapa mental o diagrama que incluya la información, en su opinión, más relevante. Agrupamiento: individual Duración: 45'
Ciencias Sociales	Lógico-matemática	<i>Analysing Geometric Patterns in Historical Artistic Movements</i> Tras la actividad anterior, el alumnado recibe algunos ejemplos visuales relevantes de arquitectura y arte en la historia. Deben analizar y descubrir los patrones geométricos en cada uno de ellos (p.e., arcos, edificios rectangulares...). Agrupamiento: individual, parejas o pequeños grupos Duración: 30'
Ciencias Sociales	Corporal	<i>Art Trip</i> De forma similar a la actividad anterior, el alumnado debe analizar patrones geométricos presentes en elementos arquitectónicos observados durante una salida en la que visitarán los monumentos más relevantes de su ciudad e identificarán la geometría. Además, deben tomar notas sobre sus hallazgos. Agrupamiento: gran grupo e individual Duración: 120'
Educación Plástica	Corporal	<i>The Book of Mirrors</i> El alumnado ha de dibujar diferentes ángulos y, utilizando el libro de espejos, crear diversos polígonos. Agrupamiento: parejas Duración: 20'
Ciencias Sociales	Intrapersonal	<i>Geometry and Professions</i> El alumnado debe realizar una pequeña investigación sobre aquellas profesiones en las que, de alguna forma, intervengan los conceptos

		geométricos abordados en clase. Para orientarlos, el docente proporciona algunos ejemplos (p.e., matemáticos, ingenieros, arquitectos, diseñadores...).
		Agrupamiento: individual Duración: 60'
Ciencias Sociales	Interpersonal	<i>The Professionals</i> El alumnado debe elegir una o dos profesiones sobre las que han investigado en la actividad anterior y compartir lo que han aprendido (qué hacen estas personas y cómo la geometría está involucrada en sus profesiones) con sus compañeros.
		Agrupamiento: parejas o pequeños grupos Duración: 15'
Sentido Artístico	Lingüística	<i>Script Writing</i> El alumnado elige algunas de las profesiones vistas en las anteriormente y redacta un guion para una escena breve en la que estas aparezcan (p.e., arquitectos e ingenieros que discuten cómo diseñar un nuevo edificio). El docente proporciona algunas pautas sobre la escritura de textos teatrales.
		Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 60'
Sentido Artístico	Lógico-matemática	<i>Planning Atrezzo Distribution</i> El alumnado debe pensar cómo organizar el <i>atrezzo</i> que usará en sus para sus representaciones. Han de analizar la disposición del aula, considerando lo que pueden utilizar y lo que no (según las instrucciones del docente) para colocarlo.
		Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 30'
Educación Plástica	Espacial	<i>Creating a Scenery</i> Conectando con las actividades anteriores, el alumnado debe diseñar un escenario apropiado para su representación, eligiendo objetos adecuados que incluir.
		Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 30'
TIC	Espacial	<i>Designing Our Atrezzo</i> Utilizando Canva, el alumnado diseña el <i>atrezzo</i> que utilizará en sus representaciones, considerando sus conclusiones de las actividades anteriores. En el diseño, deben incluir polígonos (p.e., carteles con forma de pentágono, puertas con forma de rectángulo...).
		Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 120'
Sentido Artístico	Musical	<i>Voice Control</i> El docente explica diferentes formas de controlar la voz, indicando la importancia de utilizar el tono adecuado a cada situación. Se incluyen ejercicios en los que el alumnado ha de repetir las indicaciones planteadas.
		Agrupamiento: gran grupo Duración: 40'
Sentido Artístico	Corporal	<i>The Play</i> El alumnado representará su propuesta teniendo en cuenta el guion escrito y practicado en actividades anteriores, así como el <i>atrezzo</i> también diseñado previamente. Deben prestar especial atención al texto y al lenguaje corporal.
		Agrupamiento: pequeños grupos Duración: según el número de actuaciones
Sentido Artístico	Espacial	<i>Photography Madness</i> Durante la actividad anterior, el alumnado debe tomar fotografías de las representaciones teatrales de sus compañeros. Para ello, deben

		captar diferentes posturas (es decir, diferentes ángulos formados con el cuerpo) y distribuciones de los personajes. Agrupamiento: pequeños grupos Duración: según el número de actuaciones
Sentido Artístico	Interpersonal	<i>Discussing the Play</i> Tras la actividad anterior, el alumnado debate sobre las representaciones realizadas. El propósito del debate es compartir opiniones sobre las diferentes representaciones y reflexiones sobre la presencia de geometría en cada una de ellas. Agrupamiento: gran grupo Duración: 60'
Sentido Artístico	Intrapersonal	<i>Reflecting on the Play</i> El alumnado debe escribir un breve texto incluyendo opiniones acerca de las diferentes representaciones realizadas anteriormente, así como reflexiones sobre la presencia de la geometría en cada una de ellas. Agrupamiento: individual Duración: 60'
TIC	Musical	<i>Looking for Your Favourite Song about Geometry</i> El alumnado debe buscar en Youtube una canción educativa que trate alguno de los conceptos geométricos abordados hasta ahora (p.e., <i>Seuss song</i>). En el blog o la plataforma de clase, cada uno debe publicar el enlace a su canción incluyendo una breve descripción sobre ella. Agrupamiento: individual Duración: 20'
TIC	Intrapersonal	<i>This is my Favourite Song about Geometry</i> El alumnado debe escribir y publicar en el blog o la plataforma de la clase una pequeña reflexión personal sobre por qué la canción elegida en la actividad anterior es útil para el aprendizaje de conceptos relacionados con la geometría. Agrupamiento: individual Duración: 30'
Educación Plástica	Lógico-matemática	<i>Planning a Park Model Distribution</i> El alumnado debe pensar cómo incluir los patrones indicados en sus maquetas (p.e., "¿can we include X-shaped fountains in our model?"). Las conclusiones de esta tarea han de tenerse en cuenta en la siguiente actividad. Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 30'
Educación Plástica	Naturalista	<i>Creating Our Own Park</i> De forma simultánea a la actividad anterior, el alumnado debe crear una pequeña maqueta de su parque o zona verde ideal. La única regla que deben seguir es la introducción de un determinado patrón (p.e., formas hexagonales, los cuales pueden incluirse en fuentes, papeleras...). Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 180'
Educación Plástica	Lingüística	<i>Presenting Our Park</i> El alumnado debe preparar una breve presentación oral explicando los materiales utilizados en sus maquetas, así como los elementos y patrones geométricos (indicados en la actividad anterior) incluidos. Agrupamiento: pequeños grupos Duración: en función del número de grupos
TIC	Corporal	<i>Recording Presentations</i> De forma simultánea a la actividad anterior, el alumnado debe grabar las presentaciones orales de sus compañeros sobre las maquetas

		elaboradas. Tras seleccionar algunos de los vídeos, deben comentar el lenguaje corporal observado (es decir, patrones geométricos en la posición corporal). Agrupamiento: pequeños grupos y gran grupo Duración: 90'
Sentido Artístico	Naturalista	<i>Let Me Tell You a Story</i> El docente entrega una copia de la historia <i>The Natural Garden</i> , en la que la naturaleza es un tema central. Tras la lectura, el alumnado debe discutir la importancia de la naturaleza en la historia, así como la presencia de geometría (p.e., el jardín puede ser una gran plaza, el palacio podría tener ventanas de una determinada forma...). Deben tomar notas de todos los posibles elementos geométricos presentes en la historia. Agrupamiento: gran grupo e individual Duración: 60'
Ciencias Sociales	Naturalista	<i>My Eco-friendly Invention</i> El alumnado debe diseñar una herramienta o dispositivo para combatir los problemas ambientales. Para ello, han de esbozar su diseño, explicando su funcionamiento y la solución que propone, así como los aspectos geométricos que incluyen (p.e., forma, polígonos y ángulos...). Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 60'
Matemáticas	Naturalista	<i>Nature Walk I</i> Se realiza una salida para observar diferentes elementos naturales (plantas, rocas, animales...) y analizar la presencia de patrones geométricos en ellos (p.e., rocas en forma de cubo). Agrupamiento: gran grupo Duración: 90'
TIC	Naturalista	<i>Nature Walk II</i> De forma simultánea a la actividad anterior, el alumnado debe grabar pequeños vídeos sobre los elementos naturales analizados. Los vídeos deben ser compartidos en el blog o la plataforma de la clase. Agrupamiento: pequeños grupos Duración: 90'

Tabla 1. Actividades para el desarrollo de las Inteligencia Múltiples

4. Conclusiones.

Siguiendo en la línea de la innovación que caracteriza a AICLE, este capítulo ha planteado una propuesta metodológica para el desarrollo de las áreas de Matemáticas, Ciencias Sociales y Educación Plástica en Educación Primaria desde el prisma de la Teoría de las Inteligencias Múltiples, integrando, además, el uso de las TIC y fomentando el desarrollo del sentido artístico, la creatividad y la expresión corporal del alumnado.

Siendo conscientes de las posibles limitaciones de la propuesta (disponibilidad de los recursos electrónicos planteados y diversidad del aula, principalmente), esta pretende ofrecer un conjunto de actividades e ideas que el profesorado AICLE pueda implementar en su labor docente, además de favorecer la inclusión del alumnado sin importar cuáles sean sus capacidades e intereses y, en último término, demostrar cómo el tratamiento de las inteligencias múltiples puede contribuir a una mejor implementación de la Educación Bilingüe.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido respaldado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (Resolución de 5 de diciembre de 2017, de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, por la que se convocan ayudas para la formación de profesorado universitario, de

los Subprogramas de Formación y de Movilidad incluidos en el Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016) y por el proyecto “Facing Bilinguals: estudio de los resultados de los programas de educación bilingüe mediante la captación masiva y el análisis de datos extraídos de redes sociales” (EDU2017-84800-R), financiado por el Ministerio de Industria y Competitividad de España.

Referencias bibliográficas

Anastasiadou, A., y Iliopoulou, K. (2017). Reconceptualising Schooling: Implementing CLIL to Cater for All Types of Multiple Intelligences. *Research Papers in Language Teaching and Learning*, 8(1). <https://go.aws/2wreymh>

Anderson, L. W., y Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.

Christoffels, I. K., de Haan, A. M., Steenbergen, L., van den Wildenberg, W. P. M., y Colzato, L. S. (2015). Two is Better Than One: Bilingual Education Promotes the Flexible Mind. *Psychological Research*, 79(3), 371–379. <https://doi.org/10.1007/s00426-014-0575-3>

Comisión Europea. (2017). *Key Data on Teaching Languages at School in Europe. 2017 Edition. Eurydice Report*. Publications Office of the European Union. <https://bit.ly/2Wf0pmY>

Consejo de Europa. (2008). *Council Resolution of 21 November 2008 on a European Strategy for Multilingualism (2008/C 320/01)*. <https://bit.ly/2kNtk19>

Coyle, D. (2008). CLIL – A Pedagogical Approach from the European Perspective. En N. van Deusen-Scholl y N. H. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of Language and Education: Vol. 4. Second and Foreign Language Education* (2ª ed., pp. 97-112). Springer.

Coyle, D., Hood, P., y Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning* (3ª ed.). Cambridge University Press.

García, O. (2009). *Bilingual Education in the 21st Century: A Global Perspective*. Wiley-Blackwell. <https://bit.ly/2XslPPj>

Gardner, H. (2010). *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Paidós.

Lee, S., Watt, R., y Frawley, J. (2015). Effectiveness of Bilingual Education in Cambodia: A Longitudinal Comparative Case Study of Ethnic Minority Children in Bilingual and Monolingual Schools. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 45(4), 526-544. <https://doi.org/10.1080/03057925.2014.909717>

Lim, B.-C., y Klein, K. J. (2006). Team Mental Models and Team Performance: A Field Study of the Effects of Team Mental Model Similarity and Accuracy. *Journal of Organizational Behaviour*, 27, 403-418. <https://doi.org/10.1002/job.387>

Luft, D., Basaraba, D. L., y Polanco, P. (2016). Connecting the Present to the Past. Furthering the Research on Bilingual Education and Bilingualism. *Review of Research in Education*, 40, 821-883. <https://doi.org/10.3102/0091732X16660691>

Marković, L., Prnjat, Z., y Anđelković, S. D. (2016). Geography Students' Perception on Implementation of Multiple Intelligences in a CLIL Course. En W. Wu, S. Alan, y M. T. Hebeci (Eds.), *Research Highlights in Education and Science* (pp. 34-39). <https://go.aws/37y2Y5v>

Marsh, D. (2002). *CLIL/EMILE - The European Dimension: Actions, Trends and Foresight Potential*. European Commission. <https://bit.ly/39KpZE0>

Mehisto, P., Marsh, D., y Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL. Content and language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. MacMillan.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. BOE núm. 52, de 1 de marzo de 2014.

Rodríguez-Pujadas, A., Sanjuán, A., Fuentes, P., Ventura-Campos, N., Barrós-Loscertales, A., y Ávila, C. (2014). Differential Neural Control in Early Bilinguals and Monolinguals During Response Inhibition. *Brain & Language*, 132, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2014.03.003>

Segal, D., Kavé, G., Goral, M., y Gollan, T. H. (2019). Multilingualism and Cognitive Benefits in Aging. En S. Montanari y S. Quay (Eds.), *Multidisciplinary Perspectives on Multilingualism: The Fundamentals* (pp. 351-373). De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9781501507984-016>

Serafini, E. J., Rozell, N., y Winsler, A. (2020). Academic and English Language Outcomes for DLLs as a Function of School Bilingual Education Model: The Role of Two-Way Immersion and Home Language Support. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/13670050.2019.1707477>

20

Los programas educativos recreativos y de ocio como recurso para la prevención de las conductas disruptivas de los menores infractores

Juan Miguel Fernández Campoy. Universidad de Almería (España)

María Dolores García Martínez. (España)

1. Introducción.

En las últimas décadas, los entornos sociales y comunitarios de los países desarrollados vienen asistiendo a un significativo incremento de las conductas disruptivas y antisociales que tienen como principales protagonistas a los menores infractores, una situación que amenaza con dificultar su integración social y laboral, sobre todo si se tiene en cuenta que éstos tienen la responsabilidad de garantizar que todos estos sujetos sean convenientemente formados, diagnosticados y tratados de sus problemáticas sociales para garantizar que consigan adquirir los elementos y recursos metodológicos y procedimentales que les posibiliten una rápida y efectiva integración social y laboral. (Blatier, 2002; Burt, Resnick y Novick, 1998; Castaño, 2006; Coy y Torrente, 1997).

La prevención y reducción de las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores supone un complejo proceso que es conveniente planificar con precisión para que se pueda reconducir su vida social y laboral. Este hecho ha dado lugar al desarrollo y a la implementación de un amplio abanico de programas educativos recreativos y de ocio especialmente centrados en el fortalecimiento y en la consolidación de los aspectos educativos y formativos de los menores infractores (González y Santiuste, 2004; Howell y Hawkins, 1998).

Algo que en la actualidad muy pocos investigadores cuestionan es que la educación se encuentra muy presente en la mayoría de los programas de prevención e intervención ante las conductas disruptivas y antisociales que se vienen desarrollando e implementando a día de hoy porque lo que se busca, en un gran número de ellos, es formar a los menores infractores para que logren erradicar todas aquellas pautas de conducta social que les pueda dificultar su correcto y eficiente proceso de integración social y laboral (Fernández, Nebot y Jané, 2002; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra, Álvarez, Pérez-Gallardo y Salguero, 2013; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra y Alías-García, 2012).

Por tanto, y tomando como punto de partida los anteriores planteamientos científicos y los postulados defendidos por investigadores como Babbis y Gangwisch (2010) y Nelson y Gordon-Larsen (2006), resulta imprescindible hacer constar que son muchas las instituciones, organismos internacionales, gobiernos estatales y asociaciones sociales y civiles que han comenzado a reconocer la gran trascendencia de los programas educativos recreativos y de ocio como destacados agentes de prevención e intervención ante el desarrollo y la implementación de conductas disruptivas y antisociales en los menores infractores, al conseguir facilitar y fortalecer los mecanismos de cohesión social y comunitaria y atenuar y corregir las desigualdades sociales y comunitarias, llegando, de esta manera, a establecer el marco adecuado para luchar contra la exclusión social y comunitaria de los colectivos sociales y comunitarios más deprimidos y desfavorecidos. En esta misma línea, y como principales países pioneros en el diseño, en el desarrollo y en la implementación de esta modalidad de programas educativos recreativos y de ocio, es necesario destacar a países como:

Francia, que, en la década de los años 80 del siglo pasado, fue capaz de sofocar, con bastante suficiencia, la mayoría de los disturbios originados en el seno de los barrios más deprimidos de sus principales ciudades, como consecuencia de la puesta en práctica de exitosas actividades formativas y programas educativos recreativos y de ocio de prevención e intervención ante las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores, hasta el punto de que en la actualidad la gran mayoría de los mismos continúan empleándose para trabajar con individuos pertenecientes a colectivos que se encuentran en claro riesgo de exclusión social y comunitaria.

Reino Unido y Alemania por ser pioneros en el diseño, en el desarrollo y en la implementación de los llamados programas y actividades educativas recreativas y de ocio como vehículos de cohesión social y comunitaria, con la clara intención de favorecer la rápida y efectiva integración social y comunitaria de los colectivos de menores inmigrantes que acudían a ambos países en busca de unas mejores condiciones de vida, desde un punto de vista social, comunitario y laboral.

A grandes rasgos, y como bien destacan Alpízar, Calvo, Garita, Méndez, Mora, Loíra y Varela (2010), es posible establecer que los programas educativos recreativos y de ocio, siempre y cuando se implementen de forma adecuada y continuada, se convierten en un significativo instrumento para establecer en sus usuarios habituales diversos valores éticos, morales y conductuales que les van a facilitar mucho su integración social y laboral, así como la reducción de sus patrones conductuales disruptivos y antisociales. Entre dichos valores destacan los que se relacionan en la siguiente tabla:

Empatía	Aceptación	Solidaridad
Constancia	Sacrificio	Autoestima
Autocontrol	Libertad	Pacifismo

Tabla 1. Principales valores éticos, morales y conductuales favorecedores de la integración social y laboral de los menores infractores y de reducción de sus conductas antisociales.

Junto a los anteriores valores que, sin duda, van a facilitar a sus usuarios su rápida y efectiva integración social y laboral, también los programas educativos recreativos y de ocio van a actuar como elementos limitantes e inhibidores para el desarrollo de valores y de pautas conductuales disruptivas y antisociales, destacando entre ellas, en opinión de Shaw (2001), las que aparecen detalladas en la tabla 2:

Violencia	Manipulación	Consumismo
Abuso	Hedonismo	Triunfalismo
Utilitarismo	Discriminación	Intolerancia

Tabla 2. Principales valores inhibidores para el desarrollo de conductas disruptivas y antisociales.

2. Método.

2.1. Muestra.

Para configurar la muestra del estudio se procedió a revisar de la literatura científica especializada en el análisis de las potencialidades de los programas educativos recreativos y de ocio para prevenir y reducir las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores.

2.2. Instrumentos.

Para recopilar los datos del estudio se han analizado las publicaciones científicas especializadas en la temática que se aborda en el estudio, publicaciones proporcionadas por las bibliotecas científicas y la red telemática de internet.

2.3. Procedimiento.

En primer lugar, se visitaron varias bibliotecas científicas y se consultaron los documentos técnicos presentes en internet, con la idea de conseguir determinar la manera en la que los programas educativos recreativos y de ocio pueden prevenir y reducir las conductas disruptivas y antisociales

de los menores infractores, así como las principales características y señas de identidad de los más destacados programas educativos recreativos y de ocio que en la actualidad se vienen desarrollando e implementando para ayudar a los menores infractores a prevenir y a reducir sus conductas disruptivas y antisociales.

En una segunda fase, se analizaron los datos recopilados durante la fase de implementación del estudio.

Por último, se ha elaborado un informe con los resultados y conclusiones más significativas del estudio.

2.4. Análisis de datos.

El enfoque metodológico empleado en el estudio ha sido de corte cualitativo con instrumentos descriptivos, como son los estudios científicos que han tratado de analizar la manera en la que los programas educativos recreativos y de ocio pueden prevenir y reducir las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores, así como las principales características de los programas educativos recreativos y de ocio que actualmente se vienen desarrollando e implementando para que los menores infractores reduzcan sus conductas disruptivas y antisociales, todo ello con la intención de conseguir una interpretación significativa y contextualizada de los datos recabados en el estudio (Buendía, 1999).

3. Resultados.

De un tiempo a esta parte, los entramados sociales y comunitarios de los países desarrollados vienen asistiendo, con gran preocupación, a un importante repunte de las conductas disruptivas y antisociales, que tienen como principales protagonistas a menores infractores, una situación que amenaza con poner en claro jaque su proceso de integración social y laboral, sobre todo si se tiene en cuenta que éstos tienen la responsabilidad de garantizar, de manera real y efectiva, el que todos estos menores infractores sean conveniente formados, diagnosticados y tratados de sus procesos y patologías conductuales y sociales, a fin de que consigan adquirir los elementos y recursos metodológicos y procedimentales que les posibiliten integrarse y participar convenientemente en los entramados sociales y laborales (Fernández-Campoy, Aguilar-Parra y Álvarez, 2013; Ghiso, 2012; Giller, Haggel y Rutter, 2000).

La compleja tarea de prevenir y reducir la gravedad e intensidad de las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores, dada su ingente magnitud y nivel de exigencia, supone un proceso de extrema complejidad que es conveniente planificar e implementar de manera precisa y completamente estructurada para que se pueda lograr la trascendental tarea de reconducir la vida social y laboral de dichos menores. Este hecho ha venido generando, en los últimos años, diferentes maneras de entender y de gestionar los aspectos más importantes de dicho proceso, dando lugar al desarrollo y a la implementación de un amplio abanico de programas educativos recreativos y de ocio, de prevención e intervención, con orientaciones metodológicas y procedimentales bastante dispares entre sí, aunque con ciertos puntos de coincidencia, sobre todo a la hora de destacar la necesidad de hacer hincapié en el desarrollo, en el fortalecimiento y en la consolidación de los aspectos educativos, formativos y conductuales de dicho colectivo de menores (De la Rosa, 2003; Farrington, 2000; Fernández-Campoy, 2008).

Si hay algo que en la actualidad muy pocos investigadores se atreven a cuestionar tiene que ver con el hecho de que la educación se ha convertido en un importante y significativo instrumento que se encuentra muy presente en la mayoría de los programas educativos recreativos y de ocio, de prevención e intervención ante el desarrollo y la implementación de las conductas disruptivas y antisociales que se pueden llegar a manifestar en los menores infractores que se vienen desarrollando e implementando a día de hoy porque, como muy bien se han encargado de demostrar las numerosas investigaciones empíricas que, sobre la temática, se han desarrollado a lo

largo de las últimas décadas, lo que se busca, en un gran número de ellos, es tratar de formar a los menores delincuentes para que logren erradicar todas aquellas pautas conductuales disruptivas y antisociales que les puede llevar a poner en peligro la calidad y la efectividad de sus relaciones e interacciones sociales y laborales (Hellison, 2000; Nieto, 2010; Pérez, Amador y Vargas, 2011).

Por tanto, y tomando como punto de partida las principales ideas esbozadas hasta el momento y los análisis científicos realizados por investigadores de reconocido prestigio como Añaños y Pantoja (2010) y Becedóniz, Rodríguez, Herrero, Paínmo y Chan (2005), resulta imprescindible hacer constar que son muchas las instituciones, organismos internacionales, gobiernos estatales y asociaciones sociales y civiles que han comenzado a reconocer la gran relevancia de los programas educativos recreativos y de ocio como destacados agentes de prevención e intervención ante el desarrollo y la implementación de conductas disruptivas y antisociales en los menores infractores, al conseguir favorecer y fortalecer los principales mecanismos de cohesión social y comunitaria y mitigar y corregir las principales desigualdades sociales y comunitarias, llegando, de esta manera, a construir el escenario más adecuado para combatir contra la exclusión social y comunitaria de los colectivos y grupos sociales y comunitarios más deprimidos y desfavorecidos. En esta misma línea de pensamiento y de acción, y como principales países que han conseguido liderar el diseño, el desarrollo y la implementación de esta modalidad de programas educativos recreativos y de ocio, es necesario reconocer y destacar a países como:

Francia, que, en la década de los años 80 del siglo XX, fue capaz de contener, con bastante precisión y decisión, la mayoría de los disturbios originados en el seno de los barrios más deprimidos de sus principales ciudades, como consecuencia de la implementación de un amplio abanico de exitosas actividades formativas y programas educativos recreativos y de ocio de prevención e intervención ante las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores, siendo tan significativa su relevancia que en la actualidad la gran mayoría de los mismos continúan implementándose para trabajar con individuos pertenecientes a colectivos que se encuentran en claro riesgo de exclusión social y comunitaria.

Reino Unido y Alemania por convertirse en unos adelantados su tiempo respecto al diseño, al desarrollo y a la implementación de los llamados programas y actividades educativas recreativas y de ocio como instrumentos y recursos para lograr la cohesión social y comunitaria, a fin de favorecer la rápida y efectiva integración social y comunitaria de los colectivos de menores inmigrantes que solían arriesgar sus vidas para acudir a ambos países con la clara intención de buscar unas mejores condiciones de vida, desde un punto de vista social, comunitario y laboral.

En general, y tal y como plantea Ponce (2012), es posible establecer que los programas educativos recreativos y de ocio, siempre y cuando se implementen de manera adecuada y constante, se pueden convertir en un significativo instrumento para establecer en sus usuarios habituales una serie de valores éticos, morales y conductuales que les ayuden a incrementar sus posibilidades de integración social y laboral y a reducir sus patrones conductuales disruptivos y antisociales. Entre dichos valores se hace necesario enumerar a aquellos que figuran recogidos en la tabla 1:

Empatía	Aceptación	Solidaridad
Constancia	Sacrificio	Autoestima
Autocontrol	Libertad	Pacifismo

Tabla 1. Principales valores éticos, morales y conductuales favorecedores de la integración social y laboral de los menores infractores y de reducción de sus conductas antisociales.

En último término, y además de las funcionalidades como elementos facilitadores de un amplio abanico de valores que van a posibilitar a sus usuarios habituales su rápida y efectiva integración social y laboral, también, y siempre y cuando se implementen de manera adecuada y efectiva, los programas educativos recreativos y de ocio van a ser capaces de actuar como elementos limitantes

e inhibidores para el desarrollo de todos aquellos valores y pautas conductuales disruptivas y antisociales que pueden acabar limitando sus posibilidades de desarrollo e integración en el seno de los entramados sociales y profesionales, sobresaliendo entre ellas, en opinión de Sicilia y Delgado (2003), las que aparecen convenientemente reflejadas en la tabla 2:

Violencia	Manipulación	Consumismo
Abuso	Hedonismo	Triunfalismo
Utilitarismo	Discriminación	Intolerancia

Tabla 2. Principales valores inhibidores para el desarrollo de conductas disruptivas y antisociales.

4. Discusión/Conclusiones.

Si algo preocupa sobremanera a las sociedades de los países desarrollados es el importante incremento del desarrollo e implementación de conductas disruptivas y antisociales que han experimentado los menores infractores porque entre algunos de sus principales cometidos está el de garantizar que estos individuos sean convenientemente formados y reeducados para que puedan abandonar sus conductas disruptivas y antisociales, de manera que consigan integrarse, de forma eficiente y activa, en el seno de las estructuras sociales y laborales (Debarbieux y Blaya, 2006; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra y López-Liria, 2015; Fernández-Campoy, Pérez-Gallardo, León y Salguero, 2014; Nieto, 2012; Schonert-Reichl, 2000).

La prevención de las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores se convierte en un proceso de extrema complejidad que va a requerir de un exhaustivo proceso de planificación para que consiga reconducir la vida social y laboral de los menores delincuentes. Esta extraordinaria responsabilidad ha dado lugar al desarrollo y a la implementación de un amplio abanico de programas de prevención e intervención centrados en el desarrollo, en el fortalecimiento y en la consolidación de los aspectos educativos y formativos de dicho colectivo de menores (Fernández-Campoy, 2014; Krmpotic y Farré, 2008; Perea, Calvo y Anguiano, 2010; Sherman et al., 1997).

Cuando se toma como referencia los principales elementos del proceso de prevención e intervención ante el desarrollo y la implementación de las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores la educación emerge como un destacado componente de la mayoría de los programas educativos recreativos y de ocio porque lo que suelen buscar es formar a los menores delincuentes para que logren erradicar todas aquellas conductas que les han servido para desarrollar e implementar comportamientos disruptivos y antisociales, a fin de garantizarles un eficiente proceso de integración social y laboral (Estévez, Martínez, Moreno y Musitu, 2006; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra, Lorenzo-Torrecillas y Salguero, 2016; Hellison, 2003; Martínez, Musitu, Amador y Monreal, 2012; Moral, Rodríguez-Díaz y Sirvent, 2006).

Tomando como elemento inspirador a los distintos planteamientos científicos y metodológicos que han sido descritos hasta el momento, es preciso hacer constar que son muchas las instituciones, organismos internacionales, gobiernos estatales y asociaciones sociales y civiles que han empezado a implementar los programas educativos recreativos y de ocio, al reconocer su valor como agentes de prevención e intervención ante el desarrollo y la implementación de las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores, así como sus significativas contribuciones para la creación de las condiciones propiciatorias para luchar contra la exclusión social y laboral de los colectivos sociales más desfavorecidos y necesitados (Fernández-Campoy, 2019; Robert, Weinberg y Gould, 2010). En esta misma línea, y como principales países pioneros e innovadores en relación con el diseño, al desarrollo y a la implementación de esta modalidad de programas educativos recreativos y de ocio, es necesario destacar a:

Francia, que, en la década de los años 80 del pretérito siglo XX, llegó a conseguir sofocar, con bastante contundencia, la mayor parte de los disturbios que fueron desarrollados en algunos de los

barrios más deprimidos de sus principales ciudades, como consecuencia de la implementación de algunas de las más exitosas actividades formativas y programas educativos recreativos y de ocio de prevención e intervención ante las conductas disruptivas y antisociales de los menores infractores, teniendo tal repercusión que en la actualidad la gran mayoría de los mismos continúan empleándose para trabajar con individuos pertenecientes a colectivos que se encuentran en claro riesgo de exclusión social y comunitaria.

Reino Unido y Alemania por ejercer como pioneros e innovadores respecto al diseño, al desarrollo y a la implementación de los llamados programas y actividades educativas recreativas y de ocio como instrumentos y recursos para la cohesión social y comunitaria, con el ambicioso objetivo de favorecer la rápida y efectiva integración social y comunitaria de los colectivos de menores inmigrantes que, tras un intenso periplo, no carente de riesgos y de sacrificios, conseguían llegar a dichos países en busca de unas mejores condiciones de vida, desde un punto de vista social, comunitario y laboral.

Por tanto, y como más destacada conclusión del estudio, es posible establecer que los programas educativos recreativos y de ocio, siempre y cuando implementen de forma adecuada y continuada, pueden llegar a constituirse como un destacado instrumento para consolidar en sus usuarios habituales una serie de valores éticos y morales (empatía, aceptación, solidaridad, constancia, sacrificio, autoestima, autocontrol, libertad, pacifismo, entre otros) que les va a facilitar la prevención del desarrollo y de la implementación de diversas conductas disruptivas y antisociales, además del desarrollo eficiente de su propio proceso de integración social y laboral (Martín, 2009; Maza, Balibrea, Camino, Durán, Jiménez y Santos, 2011; Ruidíaz, 1999).

En última instancia, y junto a los anteriores parabienes y potencialidades de los programas educativos recreativos y de ocio como elementos generadores de valores que ayudan a prevenir el desarrollo y la implementación de conductas disruptivas y antisociales y a desarrollar eficientes procesos de integración social y laboral, también es posible reconocer su importancia como elementos limitantes o inhibidores para el desarrollo de valores y pautas conductuales (violencia, manipulación, consumismo, abuso, hedonismo, triunfalismo, utilitarismo, discriminación, intolerancia, entre otros) que pueden acabar perjudicando la integración social y laboral de los sujetos que los acaben llevando a la práctica (Fernández-Campoy, Aguilar-Parra, Trigueros y Manzano-León, 2019; Pardo, 2008).

Referencias bibliográficas.

Alpizar, D., Calvo, S., Garita, M., Méndez, M., Mora, A., Loira, D. y Varela, T. (2010). Importancia de inculcar valores en menores de edad como prevención de la violencia. *Revista de Medicina Legal*, 28(1), 31-37.

Añaños, F. y Pantoja, L. (2010). Actuaciones socioeducativas con menores vulnerables, en riesgo. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 17(1), 109-122.

Babiss, L. A. y Gangwisch, J. E. (2010). *Sports Participation as a Protective Factor Against Depression and Suicidal Ideation in Adolescents as Mediated by Self-Esteem and Social Support*. Barcelona: Editorial Universitat de Barcelona.

Becedóniz, C., Rodríguez, F. J., Herrero, J., Paínno, S. G. y Chan, E. C. (2005). Residencia de menores infractores en la carrera delictiva: investigando factores de la problemática familiar. *Psicología Social y Problemas Sociales*, 3(1), 99-108.

Blatier, C. (2002). *La délinquance des mineurs. L'enfant, le psychologue, le droit*. Grenoble: Editorial Presses Universitaires de Grenoble.

Buendía, L. (1999). *Modelos de análisis de la investigación educativa*. Sevilla: Alfar.

Burt, M., Resnick, G. y Novick, E. (1998). *Building Supportive Communities for at risk adolescents*. Washington: American Psychological Association Press.

Castaño, M. E. (2006). Otra forma de resolver conflictos. *El busgosu*, 5(2), 54-57.

Coy, E. y Torrente, G. (1997). Intervención con menores infractores: su evolución en España. *Anales de Psicología*, 13(1), 39-49.

Debarbieux, E. y Blaya, C. (2006). Clima y violencia escolar: un estudio comparativo entre España y Francia. *Revista de Educación*, 339(3), 293-315.

De la Rosa, J. M. (2003). El fenómeno de la delincuencia juvenil: Causas y tratamientos. *Encuentros multidisciplinares*, 5(13), 21-35.

Estévez, E., Martínez, B., Moreno, D. y Musitu, G. (2006). Relaciones familiares, rechazo entre iguales y violencia escolar. *Cultura y Educación*, 3(1), 335-344.

Farrington, D. (2000). Explaining and Preventing Crime. *Criminology*, 38(1), 12-19.

Fernández, S., Nebot, M. y Jané, M. (2002). Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo de tabaco, alcohol y drogas: ¿Qué nos dicen los meta-análisis? *Revista Española de Salud Pública*, 3(76), 175-187.

Fernández-Campoy, J. M. (2008). *La integración de sujetos inadaptados socialmente. Un estudio de caso: El centro de menores "Tierras de Oria"*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada.

Fernández-Campoy, J. M. (2014). Trastornos conductuales en adolescentes infractores. En J., Álvarez, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Fernández-Campoy, J. J., Lorenzo, D., Salguero, P., León y E. R., Pérez-Gallardo (Coord.), *Libro de Actas del I Congreso Internacional de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo*. (pp. 11-17). Almería: Editorial de la Universidad de Almería.

Fernández-Campoy, J. M. (2019). La importancia de los programas educativos y formativos como instrumentos para la mejora de las habilidades de interacción social del alumnado en riesgo de exclusión social. En F., Vicente-Castro y D., Padilla-Góngora (Ed.), *Del mérito al prestigio*, pp. 97-108. Barcelona: Crecimiento Humano/INFAD.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M. y Alías-García, A. (2012). Influencia de la actividad física y deportiva en la salud y autoestima de las personas. En R., Escobar y A., Sánchez-Vinuesa (Coord.), *Libro de Actas del VII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. (pp. 115). Granada: Editorial de la Universidad de Granada.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M. y Álvarez, J. (2013). La formación académica y profesional de los menores infractores del centro de menores "Tierras de Oria". *Revista de Educación*, 360(1), 211-242.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M. y López-Liria, R. (2015). El perfil del menor infractor desde la teoría científica. En L., Ortiz, A., Sánchez-Palomino, A., Luque y V., Figueredo (Coord.), *Libro de Actas del III Congreso Internacional sobre Intervención Social y Educativa en Grupos Vulnerables*. (pp. 67-75). Almería: Editorial de la Universidad de Almería.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Álvarez, J., Pérez-Gallardo, E. R. y Salguero, D. (2013). Violencia escolar: rasgos definitorios y prácticas encaminadas a la prevención del fenómeno. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 131-138.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Lorenzo-Torrecillas, J. J. y Salguero, D. (2016). El valor de los programas deportivos y de actividad física como agentes de reinserción social de los menores infractores. En J., Gallego, m., Alcaraz-Ibáñez, J. M., Aguilar-Parra, A. J., Cangas y D., Martínez-Luque (Ed.), *Avances en actividad física y deportiva inclusiva*, pp. 72-83. Almería: Editorial de la Universidad de Almería.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros, R. y Manzano-León, A. (2019). La importancia de los programas educativos deportivos como agentes de prevención del consumo de sustancias alcohólicas y estupefacientes en los menores infractores. En T., Sola, M., García-Carmona, A., Fuentes-Cabrera, A. M., Rodríguez-García y J., López-Belmonte (Ed.), *Innovación Educativa en la Sociedad Digital*, pp. 1617-1627. Madrid: Dykinson.

Fernández-Campoy, J. M., Pérez-Gallardo, E. R., León, P. y Salguero, D. (2014). Conducta antisocial en infancia y adolescencia: análisis de la problemática y prácticas encaminadas a su prevención. En J., Álvarez, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Fernández-Campoy, J. J., Lorenzo, D., Salguero, P., León y E. R., Pérez-Gallardo (Coord.), *Libro de Actas del I Congreso Internacional de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo*. (pp. 141-148). Almería: Editorial de la Universidad de Almería.

Ghiso, A. M. (2012). Algunos límites de las respuestas frente a la violencia y la inseguridad en las instituciones educativas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 2(10), 815-824.

Giller, H., Haggel, I. y Rutter, M. (2000). *La conducta antisocial de los jóvenes*. Cambridge: Universidad de Cambridge.

González, J. y Santiuste, V. (2004). Los conflictos entre los alumnos: características para una convivencia democrática. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 3(1), 361-372.

Hellison, D. (2000). Physical activity programs for underserved youth. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 3(3), 238-242.

Hellison, D. (2003). Teaching personal and social responsibility in physical education. En S. J., Silverman y C. D., Ennis (Ed.). *Student learning in physical education: Applying research to enhance instruction*, pp. 201-217. Champaign: Human Kinetics.

Howell, J. C. y Hawkins, J. D. (1998). Prevention of Youth Violence. En M., Tonry y M., Moore (Ed), *Youth Violence*, pp. 79-96. Chicago: The University of Chicago Press.

Krmpotic, C. y Farré, M. (2008). Violência social e escola: Um relato empírico na perspectiva de bairros críticos. *Revista Katálysis*, 2(1), 195-203.

Martín, V. M. (2009). Los jóvenes internados en prisiones andaluzas. Sus actitudes ante los procesos de reeducación. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 16, 149-157.

Martínez, B., Musitu, G., Amador, L. V. y Monreal, M. C. (2012). Estatus sociométrico y violencia escolar en adolescentes: implicaciones de la autoestima, la familia y la escuela. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 55-66.

Maza, G., Balibrea, K., Camino, X., Durán, J., Jiménez, P. J. y Santos, A. (2011). *Deporte, actividad física e inclusión social: Una guía para la intervención social a través de las actividades deportivas*. Madrid: Dykinson.

Moral, M. V., Rodríguez-Díaz, F. J. y Sirvent, C. (2006). Factores relacionados con las actitudes juveniles hacia el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas. *Psicothema*, 1(18), 52-58.

Nelson, M. C. y Gordon-Larsen, P. (2006). Physical Activity and Sedentary Behavior Patterns Are Associated With Selected Adolescent Health Risk Behaviors. *Pediatrics*, 77(1), 117-130.

Nieto, C. (2010). Las infracciones penales de los jóvenes: una mirada sociológica. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 11(9), 39-51.

Nieto, C. (2012). Perfil de los menores en conflicto de la ley. *Trabajo Social y Servicios Sociales*, 7(6), 47-60.

Pardo, R. (2008). *La transmisión de valores a jóvenes socialmente desfavorecidos a través de la actividad física y el deporte. Estudio múltiple de casos: Getafe, L'Alquila y Los Ángeles*. Madrid: Editorial de la Universidad Politécnica de Madrid.

Perea, M. B., Calvo, A. L. y Anguiano, A. M. (2010). La familia y la escuela coexistiendo con la violencia escolar. *Revista de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, 58(2), 72-81.

Pérez, V., Amador, L. V. y Vargas, M. (2011). Resolución de conflictos en las aulas: un análisis desde la investigación-acción. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 18(1), 99-114.

Ponce, A. (2012). *La transmisión de valores a través de la práctica deportiva. Un estudio de caso: la transferencia entre el programa de deporte escolar de la ciudad de Segovia y el deporte federado*. Segovia: Editorial de la Universidad de Castilla y León.

Robert, S., Weinberg, A. y Gould, D. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio físico*. Madrid: Panamericana.

Ruidíaz, C. (1999). Perfiles sociológicos de los menores y jóvenes infractores. *Revista Técnica del Ertzaina*, 29, 8-17.

Schonert-Reichl, P. (2000). *Children and youth at risk: some conceptual considerations*. Canadá: Pan Canadian Education Research Agenda Symposium.

Shaw, M. (2001). *Invirtiendo en los jóvenes 12-18 años: enfoques internacionales para prevenir el crimen y la victimización*. Montreal: Centro Internacional para la Prevención del Crimen.

Sherman, L. et Al. (1997). *Preventing Crime: What works, what doesn't, what promising*. Washington: National Institute of Justice.

Sicilia, A. y Delgado, M. A. (2003). *Educación física y estilos de enseñanza*. Barcelona: Inde Publicaciones.

21

La innovación didáctica ante la inclusión: el papel del educador en las aulas

Antonio Luque de la Rosa. Universidad de Almería (España)

Alejandro Vargas Serrano. Universidad de Almería (España)

María del Mar Fernández Martínez. Universidad de Almería (España)

José Juan Carrión Martínez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

La atención a la diversidad en las aulas se ha convertido en un hecho cotidiano y generalizado que debe llevarse a cabo en la totalidad de los niveles educativos y que exige de los docentes la formación y actitudes necesarias para su desarrollo (Arnaiz Sánchez, De Haro Rodríguez y Maldonado Martínez, 2019).

Al mismo tiempo, se demanda de la administración el conjunto de recursos y materiales necesarios para dicha tarea que requiere una variedad de inversiones económicas y estructurales si queremos garantizar su implantación (Corujo Vélez, Gómez Rodríguez y Hervás Gómez, 2018).

A nivel metodológico, será preciso avanzar de métodos tradicionales hacia estrategias que fomenten la inclusión, dotando al currículo de la flexibilidad que se precisa y garantizando que los principios de comprensividad e individualización no se contradigan, como ya se empezó a reclamar en el periodo integracionista (Gutiérrez Esteban y Castro Robles, 2018).

Existen múltiples estudios que apoyan dichos postulados, lo cual nos hace plantearnos las siguientes cuestiones:

- ¿Tienen los docentes la formación necesaria para una atención a la diversidad en las aulas?
- ¿Se llevan a cabo las estrategias metodológicas adecuadas para potenciar una educación inclusiva en los centros educativos?

2. Metodología

A continuación, se ha procedido a realizar un estudio intentando dar respuesta a dichas interrogantes por lo cual pasaremos en primer lugar a detallar los objetivos y método de trabajo desarrollado a lo largo del mismo para la obtención de información y análisis de la misma.

2.1. Objetivos

Los objetivos que se han propuesto son los siguientes:

- Analizar documentación en cuanto al nivel de formación que los docentes tienen para llevar a cabo una atención a la diversidad en las aulas.
- Identificar distintas estrategias metodológicas que sirvan para potenciar la inclusión educativa.
- Conocer las características que debe poseer un planteamiento curricular inclusivo en cuanto a los contenidos a desarrollar.

2.2. Método

Este estudio consistirá en una revisión bibliográfica, de corte cualitativo-interpretativo, intentando analizar los planteamientos teóricos que se precisen para dar respuesta a los objetivos planteados.

Para llevar a cabo la selección de los documentos bibliográficos, se ha considerado la actualidad de los mismos y la relación directa con las problemáticas que se señalan, realizando un análisis documental de los mismos y utilizando como registro hojas de toma de notas (Valles, 1997).

Las bases de datos empleadas para la búsqueda y selección documental han sido: Dialnet, Google Académico, WoS y Scopus. A la hora de crear las fórmulas de búsqueda booleanas se han empleado una serie de descriptores como los siguientes: formación, diversidad, inclusión, estrategias, docente y metodologías (utilizando también combinaciones de dichos términos en inglés).

Cabe señalar que, tras encontrarse muchas fuentes de información, hemos seleccionado aquellas que más directamente dan respuesta a nuestros interrogantes, las cuales vienen señaladas en el apartado de referencias bibliográficas.

3. Resultados

A partir de la documentación analizada, y dando respuesta a los objetivos formulados, hemos categorizado los datos en torno a los siguientes apartados:

3.1. Formación para la innovación en la atención a la diversidad

Es un hecho constatable que son numerosas las publicaciones y trabajos que versan sobre esta temática, por lo cual, a través del presente trabajo, se pretende realizar una reflexión teórica acerca de la formación inicial que reciben los docentes, las competencias que debe adquirir para una adecuada atención a la diversidad y los principios que debe mantener en su actuación en el aula (González López y Macías García, 2018; Soler García, Quintanilla Batallanos y Aguilar Trujillo, 2018).

Así, podemos citar estudios diversos que nos avisan de la escasa formación de los docentes para la inclusión educativa y la atención a la diversidad en las aulas. En este sentido podemos apreciar que tanto el alumnado que está en los primeros cursos de los grados dedicados a la formación de docentes (Tárraga Mínguez, Grau Rubio y Peirats Chacón, 2013; Tenorio Eitel, 2011), como el alumnado que cursa los últimos años de las diversas titulaciones (Paz Delgado, 2014), los estudiantes egresados una vez que han concluido su formación inicial (Osorio González, 2010) o el profesorado ya en ejercicio (González Gil, Martín Pastor, Flores Robaina y Jenaro Río, 2014; Lledó Carreres y Arnaiz Sánchez, 2010) manifiestan en diversos estudios que no consideran poseer las competencias que se precisan para una adecuada atención a la diversidad en las aulas, precisándose la instauración un de modelo formativo, tanto inicial como permanente, que avance en la consolidación de esas actitudes y competencias en el profesorado (Hernández Vázquez, Labrador Roca, Niort, Berbel y Trullols, 2017).

En este sentido, en un estudio realizado por Fernández Batanero (2011), se señalan lo que serían las competencias que debería tener el docente para atender a la diversidad en las aulas.

COMPETENCIAS
Escucha activa y empáticamente
Indaga abiertamente acerca de preocupaciones sobre situaciones concretas
Valora con el alumno la formación y condiciones para desarrollar la docencia
Orienta sobre los problemas y soluciones que deberían ser considerados
Induce la expresión de puntos de vista personales
Recurre a fuentes y recursos diversos para desarrollar nuevas hipótesis de trabajo
Presenta múltiples puntos de vista sobre un mismo problema
Comparte sus experiencias solo para destacar el valor del aprendizaje en el trabajo a partir de experiencias de éxito o fracaso difíciles, y como factor motivador
Propicia diálogos y situaciones destinadas a la reflexión sobre la práctica, sus competencias
Comenta las estrategias
Expresa su confianza en las decisiones que han sido adoptadas cuidadosamente.
Anima a desarrollar el propio potencial e ilusiones
Fomenta el trabajo cooperativo y colaborativo entre el profesorado y el alumnado
Fomenta el interculturalismo
Propicia diálogos y situaciones destinadas a la reflexión sobre las diferentes culturas de sus alumnos

Tabla 1. Competencias para la inclusión según Fernández Batanero (2011)

Para atender las necesidades de todos los estudiantes, el desarrollo de dichas competencias en el docente le debe concienciar y capacitar para el establecimiento de estrategias metodológicas que favorezcan la adecuada atención a la diversidad en los procesos de enseñanza (Del Mar Maestre, Nail y Rodríguez Hidalgo, 2018). En este sentido, la perspectiva que debe mantenerse de dichas aulas y procesos debe ser favorecedora del conjunto del alumnado y no solo de aquellos estudiantes más vulnerables a la exclusión o con necesidades específicas de apoyo educativo (Dias, 2017).

También procede hacer mención al proyecto de “Formación del profesorado para la inclusión” desarrollado por la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (2009-2011) (EADSNE, 2020) en el que se menciona lo que debemos considerar el *perfil profesional del docente en la educación inclusiva*.

Así, a lo largo de dicho proyecto se llevaron a cabo un conjunto de visitas en los diversos países participantes del entorno europeo que se presentaron como candidatos acerca de la “Formación del profesorado para la educación inclusiva”, habiendo seleccionado los mismos en función de criterios como las posibilidades de explorar enfoques diferentes de la educación inicial del profesorado o una representación geográfica equilibrada de los países.

Tras el análisis de los datos recogidos a lo largo de la investigación, en dicho documento se destacan como conclusiones los siguientes valores en la enseñanza y el aprendizaje base del trabajo de todos los docentes en la educación inclusiva (EADSNE, 2020, p.13):

1. Valorar la diversidad del alumnado: las diferencias entre estudiantes son un recurso y un valor educativo.
2. Apoyar a todo el alumnado: los docentes esperan lo mejor de todos sus alumnos.
3. Trabajar en equipo: la colaboración y el trabajo en equipo son un enfoque esencial para todos los docentes.
4. Desarrollo profesional permanente del profesorado: la docencia es una actividad de aprendizaje y los docentes aceptan la responsabilidad de aprender a lo largo de toda su vida.

Así, para avanzar en dicha línea, y en coherencia con los acuerdos del Consejo Europeo de 2007-2010, se apuesta por mejorar la calidad del profesorado hacia la inclusión, avanzando en una agenda política en el marco de la Unión Europea que promueva lo siguiente bloques de actuación:

1. Promover valores y actitudes profesionales
2. Mejorar las competencias docentes
3. Selección efectiva del personal para promover la calidad educativa
4. Mejorar la calidad de la formación inicial del profesorado
5. Introducir programas de iniciación para los profesores noveles
6. Proporcionar un sistema de tutoría para todo el profesorado
7. Mejorar la calidad y la cantidad del desarrollo profesional continuo
8. Dirección de las escuelas
9. Mejorar la calidad de los educadores docentes
10. Mejorar los sistemas de formación docente

Tras el análisis documental realizado en función de la búsqueda de información llevada a cabo, en el informe que se presenta se señala la necesidad de avanzar desde diversas instancias en la implantación de estrategias didácticas que ahonden en una adecuada atención a la diversidad en las aulas.

3.2. Estrategias didácticas hacia la inclusión

En esta línea de actuación, una vez el educador/docente alcance dichas competencias inclusivas, debe desarrollar un proceso de enseñanza que considere la atención a la diversidad en su justa medida y buscar estrategias metodológicas diversificadas. A este respecto, Gimeno Sacristán (1999) propone las siguientes estrategias de acción para la atención a la diversidad:

a) Debatir y lograr consensos acerca de lo que debe ser común para todos.

De esta forma, debemos distinguir aquellos aspectos del currículum que, aun formando parte del diseño inicial establecido y reconociendo su valía, no forman parte del currículum básico común y pueden diversificarse en su desarrollo según las necesidades de cada alumno. Así, esto posibilitará que los contenidos y objetivos comunes, al mismo tiempo que las estrategias diferenciadoras, se dirijan a que todo el alumnado consiga aprender lo básico en un grado aceptable. Por otra parte, los objetivos y contenidos no comunes conviene diversificarlos al máximo con objeto de personalizar la respuesta educativa para los alumnos que manifiesten dificultades, y/o desarrollarlos a lo largo de diversos momentos y situaciones educativas (tareas y contenidos optativos, actividades extraescolares, lecturas, etc.).

b) Las tareas académicas definen distintos modos de trabajar y de aprender.

Si el profesorado se propone atender a la diversidad del alumnado presente en el aula deberá aprovechar diversos medios y recursos educativos, promover un aprendizaje significativo partiendo de los conocimientos previos, aprovechar los intereses, tópicos o proyectos/problemas del entorno para resaltar la relevancia del aprendizaje, impulsar el desarrollo de capacidades y competencias como aprender a aprender, trabajo en equipo, autonomía y responsabilidad o uso de los recursos digitales, y conocer los ritmos y estilos personales de aprendizaje del alumnado para favorecer su proceso de aprendizaje. Es un hecho evidente que responder a esta heterogeneidad actual en los grupos es un reto para los educadores y necesitan la formación adecuada al respecto.

c) Los centros y los profesores tienen que hacer viable el libre progreso de los más capaces de forma natural.

Habremos de posibilitar itinerarios educativos favorables al aprendizaje en función de las posibilidades y necesidades del alumnado del grupo, facilitando los recursos personales y materiales que se precisen, así como dinamizando estrategias de trabajo autónomo e individual,

tutorizando el desarrollo del proceso, promoviendo el aprendizaje cooperativo y el apoyo entre iguales, etc. De esta manera conseguiremos que, desde los alumnos con altas capacidades hasta los que tengan un potencial más bajo hallen las vías más adecuadas para su desarrollo en función de sus posibilidades e intereses. Dicha diversificación metodológica y dinamización del desarrollo en función de la diversidad no solo hace mención al aspecto de las capacidades, sino también a cualquier faceta diferencial que pueda incidir en un mayor o menor ritmo de aprendizaje.

d) Se requiere una gran riqueza de materiales en el aula para diversificar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La tradición de utilizar un libro de texto como material único o básico de aprendizaje del alumnado debe ceder el paso a la utilización variada y flexible de múltiples recursos materiales (biblioteca de centro/aula, documentación variada, recursos digitales —plataformas, software, páginas Web, etc.—, prensa, documentales...). Solo así la planificación de la enseñanza podrá adaptarse por parte del educador a los distintos niveles de competencia de los que parta el alumnado diverso, ya que el libro de texto, o único manual, va dirigido a un alumnado medio y no ofrece referentes relevantes para el proceso de aprendizaje del grupo de clase heterogéneo y concreto.

Por tanto, si ponemos en práctica las estrategias diversificadas que mencionamos en los párrafos anteriores, deberemos acompañarlas de unos materiales variados en contenido, intereses y nivel de conocimiento requeridos para posibilitar la atención a la diversidad mencionada.

e) Se necesitan itinerarios formativos que rompan el marco organizativo dominante.

Si disponemos de diferentes itinerarios formativos configuraremos un marco en el que el proceso de enseñanza se adaptara al alumnado más allá de las clasificaciones normalizadoras que tradicionalmente han venido presentando los sistemas formales.

En la misma línea, otro autor, Ainscow (1999), propone que cada institución educativa debe buscar y llevar a la práctica sus propias soluciones ante las características concretas de su realidad educativa, no existiendo reglas únicas de actuación. No obstante, dicho autor presenta un conjunto de consejos que pueden servir de ayuda a las instituciones y educadores a la hora de diseñar su proceso de atención la diversidad y seleccionar las estrategias a desarrollar, buscando los recursos y apoyos necesarios:

1) Empezando con los conocimientos existentes.

Debemos empezar las situaciones de aprendizaje a partir de los conocimientos previos del alumnado, con objeto de dotar de significatividad al aprendizaje y ayudar a aquellos en la comprensión del contenido que se les va a presentar. De esta forma fomentaremos la participación y posibilitaremos que cada alumno construya sus propios significados mediante la autorreflexión.

2) Planificar teniendo en cuenta a todos los miembros de la clase.

Lejos de realizar planificaciones individualizadas (programación general más “n” adaptaciones curriculares más o menos significativas) generadoras de currículos paralelos dentro del aula, se apuesta por una planificación de la enseñanza dirigida hacia la totalidad de la clase, utilizando estrategias que personalicen la enseñanza.

3) Considerando las diferencias como oportunidades para el aprendizaje.

Si un alumno con dificultades de aprendizaje no progresa al ritmo establecido, los docentes suelen atribuir la causa a las limitaciones personales que presente.

Esto suele provocar la búsqueda de soluciones rápidas e individuales mediante la utilización de estrategias de enseñanza mecánicas y repetitivas (Navarro, 2014). Frente a esto, Ainscow (1999) apuesta por la realización por parte de los educadores de procesos de reflexión-acción que les permitan revisar su propia práctica educativa, con objeto de crear nuevas situaciones de

enseñanza-aprendizaje, considerando que las características diferenciales del alumnado son valiosas en sí mismas y posibilitan oportunidades enriquecedoras de aprendizaje.

4) Analizando procesos que conducen a la exclusión.

Si nos paramos a analizar lo que acontece en el aula a la hora de facilitar los apoyos a los alumnos con necesidades educativas, apreciaremos que, en muchas ocasiones, se producen situaciones de exclusión con los mismos.

Así, si a la hora de facilitar algún sistema de apoyo lo hacemos en un espacio diferente o utilizamos un apoyo específico que aleje al alumnado de la participación en las tareas que desarrollan sus compañeros, estaremos al mismo tiempo facilitando situaciones de exclusión, por lo cual deberemos

ser cautos a la hora de diseñar su itinerario formativo con objeto de que en todo momento las decisiones de opcionalidad, diversificación o apoyo sean favorecedoras de la consecución de su currículum básico establecido, al tiempo que no le aislen o excluyan ante el resto del grupo.

5) Utilizando los recursos disponibles para apoyar el aprendizaje.

La manera en la que se utilicen los medios y recursos materiales y personales del centro en el aula guardarán relación directa con una enseñanza más o menos comprensiva. En este sentido, si se utilizan actividades de aprendizaje grupales y cooperativas, los resultados sociales y psicológicos mejorarán, además de los académicos, por lo cual sería necesario que los educadores reciban formación adecuada para la puesta en práctica de dichas estrategias.

6) Desarrollando un lenguaje común para la práctica.

Consiste en el establecimiento de algún tiempo libre en el horario de los educadores y profesorado para poder llevar a cabo actividades de planificación y formación de manera que se favorezca el trabajo en grupo y la colaboración entre ellos. De esta manera posibilitaremos que se tomen decisiones en conjunto con relación a la planificación de la enseñanza y el diseño de materiales. En síntesis, estaremos promoviendo el desarrollo de un lenguaje común por parte de todos los profesionales de la institución educativa, de manera que puedan comunicarse y reflexionar acerca de su práctica educativa y compartir sus experiencias.

7) Creando condiciones de apoyo que posibiliten la innovación.

El sistema organizativo y la cultura de muchas instituciones educativas dificultan que los profesores y educadores lleven a cabo procesos de innovación. Si queremos promover una cultura de cambio y mejora deberemos ahondar en la potenciación de un liderazgo eficaz en el nivel de centro (y no solo del director o gestor), la implicación de la comunidad educativa en la toma de decisiones, la planificación cooperativa, el establecimiento de espacios y tiempos comunes de coordinación y reflexión en equipo, el reconocimiento profesional de actuaciones en el aula, etc.

Igualmente, autores como Estévez Estévez y León Guerrero (2015) nos señalan que a la hora de plantear los Contenidos de aprendizaje al alumnado, considerando la diversidad del mismo y sus necesidades educativas, debemos realizar la presentación de los mismos llamando la atención del estudiante hacia lo más importante, hecho para lo cual dichos autores plantean una serie de recomendaciones:

CONTENIDOS PARA ATENDER LA DIVERSIDAD
Presentar los temas de forma clara y sencilla
Proveer de guías que incluyan los aspectos más relevantes que el docente va a exponer
Mantener el contacto ocular de manera frecuente con el estudiante y emplear señales no verbales para redirigir su atención
Promover la participación activa del estudiante, convirtiéndolo así en parte de la instrucción, haciéndole escribir palabras o ideas clave en la pizarra, motivándolo para que elabore imágenes mentales de los conceptos no conocidos o realizando juegos de roles dirigidos para aprender conocimientos nuevos
Usar recursos y materiales atractivos que apoyen las imágenes mentales sobre los conceptos

Tabla 2: Contenidos de aprendizaje para la inclusión según Estévez Estévez y León Guerrero (2015)

A la hora de atender la diversidad en el aula, nuestro planteamiento deberá centrarse en plantear una didáctica que atienda a la inclusión desde una intervención grupal y cooperativa, que respete las individualidades pero fomente la interacción para potenciar un enriquecimiento mutuo del conjunto del alumnado y de la comunidad educativa (Morales Salas y Pereida Alfaro, 2017).

Así, si promovemos unas estrategias metodológicas y organizativas y ambientales acordes a las necesidades educativas del alumnado, estas deberán estar contextualizadas al nivel de competencia curricular del alumnado y a los recursos y posibilidades del centro, dentro de un planteamiento realista basado en la remoción actitudinal hacia la inclusión. Habremos de planificar para la diferencia y no para la homogeneidad y posibilitar un aprendizaje significativo que potencia la máxima autonomía y el desarrollo de la totalidad del alumnado (Ordóñez Sierra, Rodríguez Gallego y Rodríguez Santero, 2017).

Desde este punto de vista, entendemos el curriculum como un proyecto flexible al servicio de la diversidad de ritmos de aprendizaje que puede compaginar la individualización y la comprensividad en el aula ordinaria (Arias Sandoval, 2017).

Otro artículo que nos presenta resultados muy interesantes relacionados con la exploración de perspectivas y actuaciones inclusivas en el aula es el desarrollado en la investigación colaborativa llevada a cabo por Linda Dunne, Fiona Hallett, Virginia Kay y Clare Woolhouse (2018) en escuelas y universidades del noroeste de Inglaterra. En dicho estudio se procedió a utilizar el valor didáctico de la imagen en el proceso de enseñanza. Para ello se llevaron a cabo salidas al campo por el alumnado en las que tomaban fotografías de su barrio y comunidad en las que ellos apreciaban que se potenciaba la inclusión o la exclusión, debiendo justificar su elección. Tras eso, se impulsó a que, de manera anónima en cuanto a la autoría, algunas de dichas fotos se pasaran a miembros de la comunidad educativa (profesorado, familias) buscando su opinión y promoviendo el debate y sensibilización hacia la inclusión. Tras eso, se procedió a llevar a cabo seminarios y talleres en los que participaron tanto profesores como los propios alumnos para compartir el aprendizaje, intentando hacer ver a través de la variedad de perspectivas interrelacionadas acerca de la inclusión, para valorar el autopoicionamiento y la construcción cultural de este concepto, así como su representación visual.

Todos estos posicionamientos que hemos venido comentando en cuanto al establecimiento de estrategias inclusivas en las aulas deben considerar la importancia de los condicionantes políticos y socioeconómicos de la sociedad. Así, como señalan Deng y Poon-McBrayer (2004), investigadores que se focalizaron en estudiar los antecedentes históricos de la educación especial en China, si bien hay intentos de potenciar el modelo de "Aprender en las aulas regulares" (LRC) en la atención educativa obligatoria para el alumnado con discapacidad en las aulas ordinarias en dicho país, el cual tiene sus orígenes a partir de la ideología inclusiva occidental, las condiciones socioeconómicas chinas, el clima social adverso, un sistema educativo orientado a los exámenes y los recursos limitados en todos los aspectos siguen siendo elementos críticos para superar el desarrollo futuro de la educación inclusiva en China.

4. Discusión/Conclusiones

Es fundamental potenciar la formación de los docentes para promover una adecuada atención a la diversidad en las aulas, ya que es generalizada la opinión acerca de la deficitaria capacitación en este sentido.

En la línea con lo expuesto por Gimeno Sacristán (1999), a la hora de buscar respuesta al establecimiento de estrategias para atención a la diversidad, podemos hacer mención a la conveniencia de fomentar las interacciones en grupos pequeños, el delegar responsabilidades del aula o centro en el alumnado, el diseño de materiales propios variados y de riqueza didáctica, el planteamiento de tareas que pidan múltiples materiales, la estimulación participativa del alumnado con diversidad funcional en actividades simultáneas y con diferente nivel de dificultad o la participación del profesorado con múltiples funciones o roles dinamizadores.

Así, como conclusión se destaca la urgencia de dotar al sistema educativo de mecanismos formativos y materiales de atención a la diversidad, sensibilizando a la comunidad educativa y desarrollando las competencias adecuadas para garantizar una actuación didáctica innovadora en el aula inclusiva.

Sólo así, desde una escuela inclusiva, caminaremos hacia la inclusión social comunitaria, objetivo a lograr para garantizar una sociedad en desarrollo igualitario y sostenible, reto global en el momento actual.

Referencias bibliográficas

Ainscow, M. (1999). Tendiéndoles la mano a todos los estudiantes: algunos retos y oportunidades. *Siglo Cero*, 30(1), 37-48.

Arias Sandoval, L. (2017). El aprendizaje por proyectos: una experiencia pedagógica para la construcción de espacios de aprendizaje dentro y fuera del aula. *Ensayos Pedagógicos*, 12(1) 51-68.

Arnaiz Sánchez, P., De Haro Rodríguez, R y Maldonado Martínez, R.M^a. (2019). Barriers to student learning and participation in an inclusive school as perceived by future education professionals. *NAER: Journal of New Approaches in Educational Research*, 38, 18-24.

Corujo Vélez, C., Gómez Rodríguez, A. y Hervás Gómez, C. (2018). Training needs of the Andalusian teachers on the educational attention to the students with high intellectual capacities. *IJERI: International journal of Educational Research and Innovation*, 10, 190-210

Del Mar Maestre, M., Nail, Ó. y Rodríguez Hidalgo, A.J. (2018). Desarrollo de competencias tic y para la educación inclusiva en la formación inicial práctica del profesorado. *Bordon, Revista de Pedagogía*, 69(3), 57-72.

Deng, M. y Poon-McBrayer, K.F.(2004). Inclusive Education in China: Conceptualisation and Realisation. *Asia Pacific Journal of Education*, 24(2), 143-156

Dias, P. C. (2017). La autoeficacia de los docentes para implementar prácticas inclusivas: aportes para una reflexión sobre la inclusión educativa. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25 (94), 7-25.

Dunne, L., Hallett, F., Kay, V. y Woolhouse, C. (2018). Spaces of Inclusion: Investigating Place, Positioning and Perspective in Educational Settings Through Photo-Elicitation. *International Journal of Inclusive Education*, 22(1), 21-37.

Estévez Estévez, B. y León Guerrero, M.J. (2015). Inclusión educativa del alumnado con TDA/H: estrategias didácticas generales y organizativas de aula. *Revista de Educación Inclusiva*, 18(3), 89-106.

European Agency for Development in Special Needs Education (2012). *Formación del profesorado para la educación inclusiva*. Bruselas: EADSNE

Fernández Batanero, J. M. (2011). Competencias docentes para la inclusión del alumnado universitario en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Educación Inclusiva*, 4(2), 137-147.

Gimeno Sacristán, J. (1999). La construcción del discurso acerca de la diversidad y sus prácticas. *Aula de innovación educativa*, 81, 67-72.

González Gil, F., Martín Pastor, M. E., Flores Robaina, N. E. y Jenaro Río, C. (2014). Evaluación de la formación para la inclusión en el profesorado de España, Costa Rica y República Dominicana. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(3), 27-39.

González López, I. y Macías García, D. (2018). La formación permanente como herramienta para mejorar la intervención del maestro de educación física con alumnado con discapacidad. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 33, 118-122.

Gutiérrez Esteban, P. y Castro Robles, M^a.P. (2018). El aprendizaje entre iguales como metodología de trabajo para la inclusión educativa: experiencia docente en una escuela de Extremadura. *Revista de investigación en educación*, 16(1), 78-92.

Hernández Vázquez, F.J., Labrador Roca, V., Niort, J., Berbel, G. y Trullols, M. (2017). Respuestas del profesorado de Educación Física ante conflictos con alumnado con discapacidad intelectual y física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 31, 123-127.

Lledó Carreres, A. y Arnaiz Sánchez, P. (2010). Evaluación de las prácticas educativas del profesorado de los centros escolares: indicadores de mejora desde la educación inclusiva. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(5), 96-109.

Morales Salas, R.E. y Pereida Alfaro, M.A. (2017). Inclusión de estilos de aprendizaje como estrategia didáctica aplicada en un AVA. *Campus Virtuales*, 6(1), 67-75.

Navarro Montano, J. y Gordillo Gordillo, M. (2014). El aula como escenario de la diversidad: análisis de las prácticas educativas del profesorado de educación infantil y primaria. *Campo Abierto*, 33(2), 115-125.

Ordóñez Sierra, R., Rodríguez-Gallego, M.R. y Rodríguez Santero, J. (2017) Grupos interactivos como estrategia para la mejora educativa: estudio de casos en una comunidad de aprendizaje. *Revista de investigación educativa*, 35(1), 71-91

Osorio González, B. M. (2010). La formación docente en dificultades de aprendizaje. Hacia el desarrollo de escuelas inclusivas para la atención a la diversidad. *Revista de Investigación*, 34(70), 167-192.

Paz Delgado, C. L. (2014). *Competencias docentes para la atención a la diversidad: investigación-acción en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Honduras*. Alicante: Universidad de Alicante.

Soler García, C., Quintanilla Batallanos, V.A. y Aguilar Trujillo, D. (2018) La formación inicial del profesorado. Un proceso democrático. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 92, 107-122.

Tárraga Mínguez, R., Grau Rubio, C. y Peirats Chacón, J. (2013). Actitudes de los estudiantes del Grado de Magisterio y del Máster de Educación Especial hacia la inclusión educativa. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 44(16), 55-72.

Tenorio Eitel, S. (2011). Formación inicial docente y necesidades educativas especiales. *Estudios pedagógicos*, 37(2), 249-265.

22

La asamblea en Educación Primaria como estrategia didáctica para mejorar la competencia lingüística en inglés como lengua extranjera

José Manuel Urbano Fernández. Universidad de Córdoba (España)

Cristina A. Huertas-Abril. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción

El aprendizaje de al menos una lengua extranjera es un elemento imprescindible en la educación reglada del currículo de la Educación Primaria (véase, por ejemplo, el Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de educación primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía). En este contexto, la enseñanza del inglés como lengua extranjera se hace una constante en nuestra realidad educativa debido a la demanda que exige el conocimiento de esta lengua en tanto que *lingua franca* (Crystal, 2003; Seidlhofer, 2005). Para ello, el enfoque comunicativo se erige como eje vertebrador para el aprendizaje de lenguas extranjeras y, muy especialmente, para el desarrollo de la competencia comunicativa.

El objeto del presente estudio es demostrar que el uso de la asamblea como herramienta didáctica produce un efecto positivo en el desarrollo de las destrezas orales en inglés como lengua extranjera en Educación Primaria. Para ello, se han planteado dos objetivos fundamentales: por una parte, apoyar la teoría de que la práctica de la asamblea como herramienta didáctica mejora las destrezas orales en lengua extranjera medido con un estudio longitudinal antes y después de la implementación de la asamblea en un total de 103 alumnos y alumnas; y, por otra, determinar si existen diferencias significativas entre sexos. A fin de poder evaluar el progreso del alumnado participante, hemos elaborado una rúbrica a partir del Decreto 97/2015, que nos permitirá evaluar la eficacia del uso de la asamblea para la mejora de las destrezas orales en la enseñanza del inglés en Educación Primaria.

2. La asamblea como herramienta clave en Educación Primaria para el desarrollo de la competencia comunicativa en lengua extranjera

Las principales metodologías para la enseñanza de lenguas extranjeras (L2) se centraban durante el siglo XIX y principalmente del siglo XX en el aprendizaje de ciertos elementos lingüísticos, principalmente gramaticales, y por lo general eran limitadas las oportunidades de estudiar la lengua a través de la práctica de las destrezas orales (Hernández, 2000). A partir de la segunda mitad del siglo XX se produjo un fuerte movimiento que se declaraba contrario a aquellos métodos que se centraban en el aprendizaje de reglas gramaticales y prestaban poca atención a la manera en la que la lengua se usa en situaciones cotidianas; a partir de entonces, la enseñanza de L2 se convirtió en un acercamiento al enfoque comunicativo y al desarrollo de la competencia comunicativa, métodos de los que nos podemos nutrir para la implementación de la asamblea en Educación Primaria.

El método directo, o natural, adquirió un gran desarrollo muy especialmente por los avances introducidos por Krashen (1973) en la década de los 70 (Selinker y Gass, 2008). El nombre de este enfoque viene motivado por el hecho de que busca asimilarse con cómo se aprende la lengua de manera natural, que consiste en la exposición a la lengua meta y la práctica en situaciones cotidianas, aspecto directamente relacionado con la asamblea. Al basarse en la inmersión lingüística del alumnado en el habla y en la escucha activa en situaciones cotidianas, este método

animaba a los estudiantes a comunicarse en L2, de manera que las destrezas orales (recepción y producción) se enfatizaban más que las escritas y, por tanto, la fonética se convierte en un componente clave en las primeras etapas del aprendizaje de la L2.

Por otra parte, *suggestopedia*, método desarrollado por Lozanov (Hernández, 2000, p. 146), puede relacionarse con la asamblea en tanto que enfatiza la importancia del entorno psicológico en el proceso de aprendizaje. En este método se prioriza el lenguaje cotidiano, lo que conlleva a los alumnos a utilizar tanto la comunicación verbal como la no verbal, pues ambas influyen en la interpretación del mensaje (Bonvillain, 2019). Para trabajar con este método, se usan proyecciones, canciones, dramatizaciones y juegos. En este contexto, las actividades asamblearias pueden aglutinar fácilmente un componente lúdico; de igual modo, es relativamente frecuente establecer unas normas y unos objetivos para la gamificación de tareas que se presenten en la asamblea.

La asamblea también puede beneficiarse de los postulados del método *Total Physical Response* (TPR) o respuesta física total, desarrollado por Asher (1966), está basado en la coordinación del habla y de la acción, teoría a su vez relacionada con la lateralización de las funciones del aprendizaje del cerebro (Krashen, 1973). Según el método TPR, la lengua se aprende a través de la actividad física, de modo que la comprensión y la retención de los contenidos se desarrollan mejor mediante el movimiento del cuerpo del alumnado como respuesta a las instrucciones que se les dan. Hablar y escuchar sería aquí la secuencia natural y, a partir de aquí, se desarrollan las destrezas de lectura y escritura. En este contexto, las actividades asamblearias pueden estar acompañadas de un componente kinestésico y propioceptivo que refuercen el desarrollo de la competencia comunicativa.

La evolución de las metodologías para la didáctica de las lenguas extranjeras ha culminado en un enfoque eminentemente comunicativo, que favorece un enfoque nocional-funcional (Finocchiaro y Brumfit, 1983) de la organización de los contenidos, utilizando principalmente materiales auténticos. En las aulas encontramos, de manera cada vez más habitual, actividades pensadas para el desarrollo de situaciones comunicativas en la que los alumnos utilicen el lenguaje con un fin o propósito en los que participan activamente, de modo que las cuatro destrezas lingüísticas se desarrollen de manera simultánea. En este sentido, cabe destacar que en la actualidad el desarrollo del Currículo de Educación Primaria de las enseñanzas de las Lenguas Extranjeras destaca que: “La competencia en comunicación lingüística tiene, entre las ocho competencias básicas establecidas por la normativa, un papel especial en la escuela” (Trujillo, 2010, p. 35). El desarrollo del enfoque comunicativo de la enseñanza de las lenguas extranjeras plantea la necesidad de metodologías activas y participativas para que el alumnado sea protagonista de su propio aprendizaje. Desde el enfoque comunicativo, la asamblea se erige como una actividad innovadora, motivadora y eficaz para el desarrollo de las destrezas orales y la adquisición de la competencia lingüística en L2 durante la etapa de Educación Primaria.

El término “asamblea” fue introducido por Freinet y Adrover (1972) en el contexto educativo y se define como una reunión donde participan docente y alumnado para tratar temas relacionados principalmente con el ámbito escolar. La asamblea escolar permite establecer una relación igualitaria entre los miembros, buscando alcanzar acuerdos, mejorar la convivencia y solucionar conflictos. La práctica de la asamblea como actividad escolar comienza en educación infantil en prácticamente todas las comunidades educativas españolas, puesto que permite fomentar el hecho social frente al individualista desde la primera infancia (Sánchez, 2008). Teniendo en cuenta la importancia de la comunicación oral en el contexto asambleario, no cabe duda de que puede ser una herramienta de gran ayuda para el desarrollo de la lengua extranjera en Educación primaria, puesto que las interacciones lingüísticas favorecen el desarrollo del aprendizaje en lengua extranjera. Asimismo, la práctica de la asamblea como actividad comunicativa puede favorecer un intercambio de mensajes en el que se produce el negociado de la significación de los mismos dentro del aula. (Larsen-Freeman, 2000).

3. Metodología

3.1. Hipótesis de partida

Para este trabajo, se establecen dos hipótesis de partida:

- Hipótesis 1 (H1): La implementación de la asamblea mejora las destrezas orales en inglés como lengua extranjera en Educación Primaria.
- Hipótesis 2 (H2): Tras la implementación de la asamblea, los participantes no muestran diferencias significativas por razón de sexo en la mejora de las destrezas orales en inglés como lengua extranjera.

3.2. Objetivos

Los objetivos que se pretenden con este estudio son los siguientes:

O.G.1. Apoyar la teoría de que la práctica de la asamblea como herramienta didáctica para la mejora en las destrezas orales de la lengua extranjera es positiva a través de los resultados obtenidos en diferentes grupos de Educación Primaria.

O.G.2. Confirmar los efectos positivos de la implementación de la asamblea en Educación Primaria para el conjunto del alumnado participante, sin distinciones significativas por sexo.

3.3. Participantes

Los participantes de este estudio pertenecen a dos centros escolares de Educación Primaria, sitos en sendas localidades situadas en la región sur de la provincia de Córdoba (España), de aproximadamente de 6.000 y 2.000 habitantes respectivamente, y dedicadas esencialmente al sector agrícola. Al pertenecer el alumnado participante a poblaciones rurales cuyos habitantes se dedican al sector primario, el acceso a la lengua extranjera es limitado.

La distribución por sexos del total de la muestra (n = 103) es la siguiente: 49 chicos (47,6 %) y 54 chicas (52,4 %). Las edades de los participantes de la muestra están comprendidas entre los 7 y los 12 años, distribuidas según se recoge en la Figura 1. Los cursos escolares corresponden, por tanto, desde 2º hasta 6º de Educación Primaria.



Figura 1. Distribución de las edades de los participantes en el estudio

3.4. Instrumento

Para la recogida de datos se ha desarrollado y validado una rúbrica mediante método Delphi, que se trata de una "técnica de obtención de información, basada en la consulta a expertos de un área, con el fin de obtener la opinión de consenso más fiable del grupo consultado" (Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016, p. 88). De hecho, el método Delphi:

es posiblemente uno de los más utilizados en los últimos tiempos por los investigadores para diferentes situaciones y problemáticas, que van desde la identificación de tópicos a investigar, especificar las preguntas de investigación, identificar una perspectiva teórica para la fundamentación de la investigación, seleccionar las variables de interés, identificar las relaciones causales entre factores, definir y validar los constructos, elaborar los

instrumentos de análisis o recogida de información, o crear un lenguaje común para la discusión y gestión del conocimiento en un área científica. Es, por tanto, de verdadera utilidad para los investigadores de ciencias sociales en general, y los de educación y comunicación en particular (Cabero e Infante, 2014, p. 2).

La rúbrica de evaluación para evaluar las destrezas orales en lengua inglesa se ha empleado como pre-test y como post-test, a fin de realizar un estudio longitudinal para comparar los resultados antes y después la implementación. Los nueve ítems de la rúbrica de observación están basados en la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía, gradados en una escala Likert de 1 a 4 puntos (1 = necesita mejorar; 2 = regular; 3 = bueno; 4 = excelente). Concretamente, los ítems analizados son los siguientes:

- -LE.1.1.1 Reconoce e identifica, personalmente y a través de la intervención en asamblea de otros compañeros, la idea y el sentido global de los mensajes e instrucciones referidos a la actividad habitual del aula, junto con un repertorio de vocabulario de uso muy habitual y expresiones en textos orales breves y sencillos.
- -LE.1.2.1 Conoce algunas estrategias para comprender y relacionar el contenido básico de mensajes producidos en actividades asamblearias, que contengan indicadores o información en el contexto de aula, tales como gestos, repeticiones, y las aplica en actividad asamblearia.
- LE.1.3.1 Reconoce aspectos cotidianos de su entorno inmediato en una conversación habitual que tiene lugar en su presencia tales como instrucciones de clase, preguntas básicas, saludos, normas de cortesía, etc. y los aplica en un entorno asambleario.
- LE.1.4.1 Entiende las ideas y reconoce las estructuras básicas de presentaciones durante el desarrollo de la asamblea, cercanas a temas de su interés, iniciándose en una conversación sencilla y clara e interactuando con sus compañeros de manera autónoma, apoyándose en imágenes e ilustraciones.
- LE.1.5.1 Reconoce la idea principal de mensajes oídos sobre temas cotidianos en reunión asamblearia; recuerda e identifica los patrones sonoros y rítmicos básicos en la entonación que tengan lugar durante la asamblea.
- LE.1.6.1 Participa en conversaciones breves y en pequeños diálogos con los compañeros durante las actividades que se proponen.
- LE.1.6.2. Identifica y usa algunas expresiones sencillas sobre temas familiares y necesidades inmediatas, adquiriendo un vocabulario frecuente para expresar información personal de asuntos cotidianos, así como patrones básicos para hablar de sí mismo, su familia, etc.
- LE.1.7.1 Sabe presentarse a sí mismo y a sus compañeros de forma breve y sencilla, empleando un vocabulario elemental, ensayando la presentación previamente y apoyándose en gestos y participando en actividades de dramatización.
- LE.1.8.3 Participa en pequeños diálogos breves y sencillos utilizando técnicas no verbales y actividades de dramatización (gestos, expresiones, contacto visual...).

3.5 Participantes

El procedimiento seguido ha sido la implementación de la asamblea en Educación Primaria en distintos grupos (n = 103), de 2º a 6º de Educación Primaria, a lo largo de diez semanas. Para ello, se ha empleado una metodología participativa y activa fundamentada en el aprendizaje cooperativo y en la interacción del alumnado.

Para el primer ítem (LE.1.1.1) utilizamos un dossier de rutina cuyo grado de dificultad vamos incrementando según corresponda a cada nivel. Para el alumnado más joven utilizamos canciones sobre el tiempo atmosférico, días de la semana y meses del año, junto con diferentes fórmulas que atañan a las diversas efemérides según el calendario de festividades más representativas de los países de habla inglesa, introduciendo por tanto el componente intercultural. Con el desarrollo de

este ítem se busca mejorar la pronunciación y la entonación de enunciados afirmativos, negativos e interrogativos en lengua inglesa.

En el segundo ítem (LE.1.2.1) preparamos al alumnado para el intercambio de información dentro del grupo asambleario a través de estrategias previamente consensuadas. El dossier de rutinas (con diferentes grados de dificultad según nivel) se complementa con ciertas pautas de expresión corporal, que ayuden a una mejor transmisión de contenidos utilizando el lenguaje no verbal. Con la repetición de diferentes fórmulas o rutinas ayudamos al alumnado a adquirir un vocabulario y unas estructuras gramaticales básicas que asientan las bases para mejorar su autoconfianza y así transmitir un mensaje dentro del grupo-asamblea, ayudando asimismo a mejorar la expresión oral tanto en las características segmentales como suprasegmentales.

En el desarrollo del ítem LE.1.3.1 trabajamos la expresión oral a través de dramatizaciones de situaciones cotidianas representadas para el grupo-asamblea. Dependiendo del nivel, planteamos diferentes contextos en los que se utilicen instrucciones de clase, preguntas básicas, saludos, despedidas... Los alumnos interactúan utilizando estas estructuras y desarrollando un mejor intercambio de información cambiando los interlocutores. Así, de manera inconsciente se produce la adquisición de información a través de diferentes registros. La visualización de videos de diferentes situaciones de la vida real también sirve de apoyo visual para escenificar mejor las representaciones en el entorno asambleario.

En el desarrollo del ítem LE.1.4.1 trabajamos estructuras básicas para elaborar presentaciones acerca de temas de interés para el alumnado; para ello, se realizan agrupaciones ("microasambleas") según sus preferencias y gustos. Se facilitan las estructuras gramaticales y el vocabulario a cada uno de los grupos según el tema escogido para su presentación. Posteriormente, cada alumno, de manera individual, expone su presentación a la asamblea para, a partir de aquí, establecer conversaciones sencillas utilizando las estructuras y el vocabulario estudiado. Se crea así una dinámica de grupos en un rondo de presentaciones que admitan un posterior debate, así como un intercambio de ideas entre los miembros de la asamblea.

Para el ítem LE.1.5.1, se pretende que el alumnado recuerde e identifique los principales patrones sonoros y rítmicos de las estructuras utilizadas en la asamblea, creando una atmósfera lúdica en el entorno asambleario. Durante la realización de estas tareas los componentes del grupo se apoyan en gestos para la acentuación de las sílabas tónicas en las estructuras que se utilicen (chasquido de dedos, palmadas...) y las sílabas átonas se señalan a través de acciones que indiquen una baja sonoridad (llevarse el dedo índice a la boca, susurrar...).

Para trabajar el ítem LE.1.6.1 se practican diferentes fórmulas de cortesía que permitan al alumnado interactuar entre sí y con el docente, elaborando estrategias que les ayuden una mejor comprensión en el desarrollo de las diferentes actividades que se proponen. Estas interacciones se supervisan al principio y en el desarrollo del estudio para advertir posibles errores que se comentan en la locución. La intercomunicación que se produce entre los diferentes miembros de la asamblea permite activar de manera natural los diferentes recursos dialógicos de cada uno de los individuos y reforzará la identificación de los turnos de palabra.

En el ítem LE.1.6.2 se continúa con la práctica de estructuras gramaticales básicas y de vocabulario específico, esta vez atendiendo al desarrollo oral individual. El alumnado expone aspectos cotidianos sobre su entorno y familia. La práctica del discurso personal en la asamblea propiciará una mejora en la fluidez y en la oratoria, una disminución del miedo escénico y un desarrollo de su confianza, mientras que en el ámbito competencial lingüístico repercutirá en la capacidad de comprensión oral en lengua extranjera del resto de alumnado participante.

Para el ítem LE.1.7.1, el alumnado trabaja diferentes estructuras y vocabulario relacionados con las presentaciones de ellos mismos. El contexto asambleario se presenta con un público receptor de la

información que cada alumno escoja para su autodescripción. Durante el desarrollo de la tarea, cada estudiante emplea recursos como mímica o gestos para la comunicación no verbal. La puesta en escena de la definición de uno mismo aumenta los niveles de autoconfianza y autoestima, así como la fluidez del mensaje y las habilidades comunicativas de cada alumno.

Finalmente, las actividades que se proponen para el desarrollo de una mejora en las destrezas orales en las enseñanzas de la lengua extranjera en el ítem LE.1.8.3 se describirán con actuaciones teatrales, dramatizaciones o representaciones de roles que favorezcan un intercambio comunicativo entre el alumnado. En grupos se pueden escenificar diferentes situaciones, previo acuerdo del tema de la escenografía con los miembros integrantes, para favorecer una fluidez en su desarrollo, ya que estos temas están basados en sus propias aficiones y temas de interés. Estas actividades poseen un gran poder de motivación, lo que favorece un buen clima para el aprendizaje y, por ende, para el desarrollo de las destrezas orales.

Los datos recogidos tanto en el pre-test como en el post-test se han analizado con el software estadístico SPSS v.24 para iOS. El resultado obtenido del Alfa de Cronbach es de 0,9, de modo que se puede afirmar que el instrumento utilizado para este estudio tiene una consistencia interna excelente (Oviedo y CampoArias, 2005).

4. Resultados

Al contrastar las medias del pre-test y post-test mediante la *t* de Student para muestras relacionadas (Tabla 1) se observa que existen diferencias significativas entre ambas pruebas, apreciándose mejoras en todos los ítems y, por tanto, corroborando la H1.

	N	Pre-test	Post-test	t	p*
LE. 1.1.1	103	1,83	2,48	-6,716	,000
LE. 1.2.1	103	1,87	2,52	-6,633	,000
LE. 1.3.1	103	1,94	2,41	-4,181	,000
LE. 1.4.1	103	1,77	2,28	-4,913	,000
LE. 1.5.1	103	1,72	2,27	-5,239	,000
LE. 1.6.1	103	1,90	2,39	-4,670	,000
LE. 1.6.2	103	1,67	2,38	-7,158	,000
LE. 1.7.1	103	1,69	2,25	-4,922	,000
LE. 1.8.3	103	1,86	3,04	-12,840	,000

NOTA: LE. 1.1.1 = idea global; LE. 1.2.1 = estrategias; LE. 1.3.1 = aspectos cotidianos; LE. 1.4.1 = estructuras; LE. 1.5.1 = patrones sonoros; LE. 1.6.1 = conversaciones breves; LE. 1.6.2 = expresiones sencillas, LE. 1.7.1 = presentaciones; LE. 1.8.3 = técnicas no verbales.

(*) Para considerar diferencias estadísticas significativas se debe cumplir $p < 0,05$

Tabla 1. Resultados del pre-test y del post-test global

De manera detallada, los resultados del pre-test para el ítem LE. 1.1.1, correspondiente a reconocer e identificar la idea y el sentido global de los mensajes e instrucciones dados en el aula, muestran que 31 alumnos obtuvieron la calificación "1 = necesita mejorar", lo que suponía el 30,1 % sobre el total, porcentaje que se redujo hasta el 8,7 % (9 alumnos) en el post-test. Con la calificación "2 = regular" se obtuvo un porcentaje del 57,3 % del alumnado (59 alumnos) en el pre-test previo a la implementación, reduciéndose a 41,7 % tras el post-test, obteniéndose una frecuencia de 43 alumnos. Para "3 = bueno" obtuvimos un 12,16 % (13 alumnos) en el pre-test, dato que se convierte en un 42,7 % (44 alumnos) en el post-test; en este sentido, es muy relevante el aumento de la frecuencia 3 tras la implementación. La calificación "4 = excelente", que ningún participante alcanzó en el pre-test, fue obtenida tras la implementación por 7 alumnos (6,8 %).

En el ítem LE. 1.2.1, que atañe a las estrategias para comprender y relacionar el sentido de los mensajes, la calificación "1 = necesita mejorar" fue obtenida por 30 alumnos (29,1 %) en el pre-test;

resulta muy interesante la disminución de esta calificación en el post-test, que se reduce a 6 alumnos (5,8 %). En relación con la calificación "2 = regular", obtuvimos en el pre-test una frecuencia de 56 alumnos (54,4 %) en el pre-test, que en el post-test se redujo a 46 alumnos (44,7 %). Para el grado "3 = bueno" resulta destacable el aumento en la frecuencia del pre-test al post-test, ya que 17 alumnos (16,5 %) obtuvieron dicha calificación en el pre-test, que aumentaron a 42 alumnos (40,8 %) en el post-test. Al igual que ocurría en el ítem LE 1.1.1, en el pre-test ningún alumno obtuvo la calificación "4 = excelente", si bien 9 alumnos (8,7 %) lo lograron tras la implementación de la asamblea.

Si atendemos al ítem LE 1.3.1, que aborda el ser capaz de identificar aspectos cotidianos en conversaciones habituales, en el pre-test realizado antes de la implementación de la asamblea el 30,1 % (31 alumnos) obtuvo la calificación "1 = necesita mejorar", que se redujo al 14,6 % (15 alumnos) en el post-test. Con respecto a la calificación "2 = regular", el porcentaje que la obtuvieron en el pre-test previo a la implementación fue 45,6 % (47 alumnos), que se redujo a 39,8 % en el post-test (41 alumnos). El resultado "3 = bueno" lo obtuvo un 24,3 % (25 alumnos) en el pre-test, porcentaje que aumentó hasta el 35,9 % (37 alumnos) en el post-test. Finalmente, y aunque ningún alumno obtuvo la calificación "4 = excelente" antes de la implementación de la asamblea, 10 alumnos (9,7 %) la alcanzaron en el post-test.

Para el ítem LE 1.4.1, que evalúa que el alumnado entienda y reconozca las estructuras básicas de presentaciones durante el desarrollo de la asamblea, en el pre-test 38 alumnos (36,9 %) obtuvieron la calificación "1 = necesita mejorar", que se redujo drásticamente hasta 18 alumnos (17,5 %) tras la implementación de la asamblea. De igual modo la calificación "2 = regular" se reduce del 49,5 % (51 alumnos) del pre-test al 42,7 % (44 alumnos) en el post-test. El 13,6 % (14 alumnos) obtuvo la calificación "3 = bueno", que aumentó exponencialmente hasta alcanzar el 34 % (35 alumnos) en el post-test. Con respecto a la calificación "4 = excelente", ningún alumno la obtuvo antes de la implementación, si bien 6 alumnos (5,8 %) consiguieron mejorar hasta este nivel en el post-test.

En el ítem LE 1.5.1 se obtuvo que el 43,7 % (45 alumnos) tuvo la calificación "1 = necesita mejorar" en el pre-test, cifra que se redujo drásticamente al 16,5 % (17 alumnos) tras la implementación de la experiencia didáctica. Sin embargo, el número de alumnos que obtuvo la calificación "2 = regular" fue muy parecida antes (43 alumnos, que suponen el 41,7 %) y después de la implementación (45 alumnos, que suponen el 43,7 %). Sí existen cambios relevantes en la calificación "3 = bueno": mientras que en el pre-test suponía solo el 13,6 % (14 alumnos), los resultados casi se triplican en el post-test (37 alumnos, que suponen el 35,9 %). Finalmente, este ítem es el único de toda la rúbrica que contó con 1 alumno (1 %) con la calificación "4 = excelente" en el pre-test, cifra que aumentó a 4 alumnos (3,9 %) tras la implementación de la asamblea.

Con respecto a la participación en conversaciones breves y en pequeños diálogos, que se evalúa con el ítem LE 1.6.1, en el pre-test encontramos que un 32 % (33 alumnos) obtuvo la calificación "1 = necesita mejorar", cifra que se vio reducida drásticamente al 10,7 % (11 alumnos) en el post-test. Al igual que en el ítem anterior, no existen diferencias en la calificación "2 = regular" entre el pre-test y el post-test (47 alumnos, que suponen el 45,6 %). El resultado "3 = bueno" lo obtuvo un 22,3 % (23 alumnos) en el pre-test, porcentaje que aumentó hasta el 37,9 % (39 alumnos) en el post-test. Finalmente, y aunque ningún alumno obtuvo la calificación "4 = excelente" antes de la implementación de la asamblea en el pre-test, 6 alumnos (5,8 %) la alcanzaron en el post-test.

En el ítem LE 1.6.2 se observa que un 41,7 % (43 alumnos) obtuvo la calificación "1 = necesita mejorar" en el pre-test, que pasó al 10,7 % (11 alumnos) en el post-test tras la implementación de la asamblea. Existen similitudes en los resultados obtenidos en la calificación "2 = regular" entre el pre-test (51 alumnos, que suponen el 49,5 %) y el post-test (50 alumnos, que suponen el 48,5 %). Sí existe un cambio notable en los resultados de la calificación "3 = bueno", que pasa del 8,7 % (9 alumnos) en el pre-test al 33 % (34 alumnos) en el post-test. Por último, ningún alumno obtuvo la

calificación "4 = excelente" en el pre-test, si bien 8 alumnos (7,8) la alcanzan en el post-test, demostrando la eficacia de la asamblea en cuanto a la identificación y al uso de expresiones sencillas sobre temas familiares y necesidades inmediatas.

Seguidamente, en el ítem LE. 1.7.1, que aborda la capacidad de realizar presentaciones, 47 alumnos (45,6 %) obtuvieron la calificación "1 = necesita mejorar" en el pre-test, que disminuyó a 21 alumnos (20,4 %) tras la implementación de la asamblea. Los resultados para la calificación "2 = regular" son similares entre el pre-test (41 alumnos, que supone el 39,8 %) y el post-test (47 alumnos, que supone el 45,6 %). La calificación "3 = bueno" en el pre-test representa un 14,6% (15 alumnos), que aumenta hasta un 22,3 % (23 alumnos) en el post-test. Al igual que en los casos anteriores, ningún alumno obtuvo la calificación "4 = excelente" antes de la experiencia asamblearia, mientras que un total de 12 alumnos (11,7 %) consiguió dicha calificación en el post-test.

Finalmente, en el ítem LE. 1.8.3, relativo a uso de la comunicación no verbal, 29 alumnos (28,2 %) obtuvieron la calificación "1 = necesita mejorar" en el pre-test, calificación que desapareció en el post-test. En relación con la calificación "2 = regular", obtuvimos en el pre-test una frecuencia de 59 alumnos (57,3 %) en el pre-test, que en el post-test se redujo a 21 alumnos (20,4 %). El 14,6 % (15 alumnos) obtuvo la calificación "3 = bueno" en el pre-test, que se triplicó hasta alcanzar el 55,3 % (57 alumnos) en el post-test. Por último, el resultado más sorprendente con respecto a este ítem se da en la calificación "4 = excelente", puesto que antes de la implementación ningún alumno la alcanzaba, mientras que en el post-test un total de 25 alumnos (24,3 %) consiguen la máxima calificación.

Por otra parte, si abordamos de manera concreta los resultados atendiendo al sexo de los participantes, podemos apreciar que existen mejoras tras la implementación en todos los ítems, si bien no existen diferencias significativas en el rendimiento entre chicos y chicas (Tabla 2).

LE. 1.1.1	masculino	49	2,47	,819	-,080	,936
	femenino	54	2,48	,693		
LE. 1.2.1	masculino	49	2,55	,647	,352	,725
	femenino	54	2,50	,818		
LE. 1.3.1	masculino	49	2,27	,884	-1,614	,110
	femenino	54	2,54	,818		
LE. 1.4.1	masculino	49	2,33	,801	,529	,598
	femenino	54	2,24	,845		
LE. 1.5.1	masculino	49	2,24	,751	-,333	,740
	femenino	54	2,30	,816		
LE. 1.6.1	masculino	49	2,37	,834	-,264	,792
	femenino	54	2,41	,687		
LE. 1.6.2	masculino	49	2,39	,786	,112	,911
	femenino	54	2,37	,784		
LE. 1.7.1	masculino	49	2,35	,879	1,002	,319
	femenino	54	2,17	,947		
LE. 1.8.3	masculino	49	2,94	,689	-1,446	,151
	femenino	54	3,13	,646		

NOTA: LE. 1.1.1 = idea global; LE. 1.2.1 = estrategias; LE. 1.3.1 = aspectos cotidianos; LE. 1.4.1 = estructuras; LE. 1.5.1 = patrones sonoros; LE. 1.6.1 = conversaciones breves; LE. 1.6.2 = expresiones sencillas, LE. 1.7.1 = presentaciones; LE. 1.8.3 = técnicas no verbales.

(*) Para considerar diferencias estadísticas significativas se debe cumplir $p < 0,05$

Tabla 2. Resultados del post-test atendiendo a la variable de sexo

Como se recoge en la Tabla 2, al contrastar la variable de sexo mediante la prueba *t* de Student se observa que no existen diferencias significativas entre chicos y chicas en el post-test, lo que supone que no hay diferencias relevantes en cuanto al sexo y que ambos mejoran. De este modo, se corrobora la H2; así, y aunque los valores de las medias pueden presentar ligeras variaciones con respecto a los resultados, estas no son significativas para una muestra normalmente distribuida.

5. Discusión y conclusión

Son numerosos los estudios que abordan el valor de la asamblea como herramienta didáctica para la mejora de las destrezas orales en Educación Infantil (por ejemplo, Sánchez, 2008; Santamarina, 2011; Sánchez y González, 2016). Sin embargo, su aplicación en Educación Primaria ha sido hasta la fecha limitada, a pesar de que como se refleja en el presente estudio la asamblea produce un efecto positivo en el desarrollo de las destrezas orales en inglés como lengua extranjera. En este sentido, los datos recogidos nos permiten concluir que se producen diferencias significativas entre el pre-test, realizado antes de la implementación, y el post-test, tras la experiencia didáctica asamblearia, en el conjunto del alumnado participante, de modo que se cumple la H1: “La implementación de la asamblea mejora las destrezas orales en inglés como lengua extranjera en Educación Primaria”. Esto es especialmente relevante si tenemos en cuenta que ningún ítem evaluado salvo el LE. 1.5.1 (“Reconoce la idea principal de mensajes oídos sobre temas cotidianos en reunión asamblearia; recuerda e identifica los patrones sonoros y rítmicos básicos en la entonación que tengan lugar durante la asamblea”) obtuvo la calificación de “excelente” en el pre-test, mientras que en el post-test muestra que en los nueve ítems hay alumnado que alcanza la calificación máxima. A tenor de los datos obtenidos, se puede afirmar que el alumnado ha mejorado sus puntuaciones en todos los ítems evaluados tras la implementación de la asamblea, lo que manifiesta que el aprendizaje de una lengua extranjera se puede producir en contextos sociales sin necesidad de un contacto directo con nativos (Fernández, 2007). En este sentido, además, consideramos que la aplicación práctica de la asamblea en Educación Primaria es un importante recurso para el desarrollo de las destrezas orales y que su uso en la enseñanza del inglés como lengua extranjera repercute de manera muy positiva en el alumnado.

Por otra parte, al no producirse diferencias significativas en relación con la variable de sexo ($p > 0,05$), ya que los resultados son similares entre niños y niñas, se confirma la H2: “Tras la implementación de la asamblea, los participantes no muestran diferencias significativas por razón de sexo en la mejora de las destrezas orales en inglés como lengua extranjera”. Este resultado difiere de otros estudios previos, que demostraban que la variable sexo sí influía en la adquisición de una segunda lengua (por ejemplo, Gass y Varonis, 1986; García-Marcos, 2019).

Se concluye de lo anterior que la asamblea podría considerarse, con el apoyo de futuras investigaciones, como un recurso didáctico para la mejora de las destrezas orales en inglés como lengua extranjera, que podría incluso ser considerado para introducirse en el currículo oficial de la Educación Primaria por tratarse de un instrumento de utilidad para el desarrollo de la competencia lingüística.

Referencias bibliográficas

- Asher, J. J. (1966). The Learning Strategy of the Total Physical Response: A Review. *The Modern Language Journal*, 50(2), 79-84.
- Bonvillain, N. (2019). *Language, culture, and communication: The meaning of messages*. Rowman & Littlefield.
- Cabero, J. e Infante, A. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *EDUTEC*, 48. <https://bit.ly/2SRMotf>.
- Crystal, D. (2003). *English as a Global Language* (2.ª ed.). Cambridge University Press.
- Fernández, F. M. (2007). Adquisición de segundas lenguas y Sociolingüística. *Revista de educación*, 343, 55-70.
- Finocchiaro, M. y Brumfit, C. (1983). *The functional-notional approach: From theory to practice*. Oxford University Press.
- Freinet, C. y Adrover, M. (1972). *La educación moral y cívica*. Barcelona: Laia.
- García-Marcos, A. (2019). *Adquisición del español como segunda lengua: El caso de la integración lingüística de escolares inmigrantes en Almería* (Tesis doctoral). Universidad Almería.
- Hernández, F. L. (2000). Los métodos de enseñanza de lenguas y las teorías de aprendizaje. Encuentro. *Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas*, 11, 141-153.
- Junta de Andalucía. (2015). Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de educación primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*. <https://bit.ly/39WTzWL>.
- Junta de Andalucía. (2015). Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*. <https://bit.ly/2w0SdLS>.
- Krashen, S. D. (1973). Lateralization, language learning, and the critical period: Some new evidence. *Language learning*, 23(1), 63-74
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching*. OUP.
- Oviedo, H. C., y Campo-Arias, A. (2005). An approach to the use of Cronbach's Alfa. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Reguant-Álvarez, M. y Torrado-Fonseca, M. (2016). El método Delphi. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9(1), 87-102. <https://doi.org/10.1344/reire2016.9.1916>.
- Sánchez, S. (2008). *La asamblea de clase para la didáctica de la lengua oral en el segundo ciclo de educación infantil: estudio de casos* (Tesis Doctoral). Universidad de Cantabria. <http://bit.ly/2qHdmZ5>.
- Sánchez, S. y González, C. (2016). La asamblea de clase en educación infantil: un espacio para crecer como grupo. *Revista Ibero-americana de Educação*, 71, 133-150
- Santamarina, M. (2011). Análisis de las concepciones del profesorado de Educación Infantil sobre la enseñanza de la lengua oral: un estudio de caso. *Enunciación*, 16(2), 87-99.
- Seidlhofer, B. (2005). English as a lingua franca. *ELT Journal*, 59(4), 339-341.

Selinker, L. y Gass, S. (2008). *Second Language Acquisition* (3.ª ed.). Routledge.

Trujillo, F. (2010). La competencia en comunicación lingüística como proyecto de centro: retos, posibilidades y ejemplificaciones. *Lenguaje y textos*, 32, 35-40.

23

La competencia intercultural a través de las etnomatemáticas en Educación Primaria

María Elena Gómez-Parra. Universidad de Córdoba (España)

José Antonio Álvarez Pintor. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción

La mezcla de culturas que podemos encontrar en las aulas de los centros educativos está favorecida por los constantes movimientos migratorios que se producen por motivos laborales, económicos, sociales y humanos, según se desprende del informe *02/2019 La inmigración en España: efectos y oportunidades*. Ello hace que la búsqueda de instrumentos de cohesión que permitan un acercamiento entre diferentes culturas sea muy interesante, al tiempo que se puede mejorar el desarrollo de la competencia intercultural del alumnado de Educación Primaria. El objetivo de este estudio es demostrar que la aplicación de las etnomatemáticas en el aula favorece el desarrollo de la competencia intercultural a través de la mejora del conocimiento, la conciencia y los marcos de cosmovisión cultural que ofrece esta sub-disciplina. Los datos de nuestro trabajo muestran una significativa mejora de la empatía entre los participantes, así como de sus habilidades en comunicación verbal y no verbal. También es interesante destacar que la *curiosidad* y la *franqueza* (ítems de nuestro estudio) evolucionan indiscutiblemente como actitudes positivas hacia el respeto a otras costumbres o estilos de vida. Proponemos, de esta manera, un modelo matemático dentro del aula para la consecución de objetivos que favorezcan el desarrollo de la competencia intercultural entre el alumnado de Educación Primaria.

2. Marco Teórico

El concepto de etnomatemáticas no está claramente delimitado y es por ello que las concepciones de los autores difieren sensiblemente. La primera conceptualización fue dada por D'Ambrosio (1985), quien considera que las etnomatemáticas pueden ser entendidas como el arte o la técnica de explicar y entender la realidad matemática en un contexto cultural. Así, considera el prefijo "etno-" de forma amplia, abarcando grupos culturales identificables como, por ejemplo, sociedades nacionales, tribus, grupos sindicalistas y profesionales, niños y niñas de un cierto grupo etario, donde se incluyen memoria cultural, códigos, símbolos y maneras específicas de razonar e inferir. En este contexto, las matemáticas también son vistas de forma más amplia porque incluyen operaciones como contar, medir, clasificar, ordenar, inferir y modelar.

La definición del término "etnomatemáticas" conlleva una serie de características fundamentales que Gerdes (1996) delimita en las siguientes:

- Interiorización de un concepto amplio de matemáticas.
- Implicación de factores socioculturales en la enseñanza y desarrollo de las matemáticas.
- Consideración de las técnicas y bases matemáticas como producto cultural.
- Búsqueda de actividades y componentes culturales como puntos de partida para elaborar matemáticas en la escuela.
- Fundamentación de la educación matemática como un instrumento de reflexión sobre la realidad.

Por lo tanto, en síntesis, las etnomatemáticas se pueden definir como una forma de aprender el entorno natural y cultural a través de una técnica o estilo matemático, que enseña, comprende y explica dicho entorno reflexionando sobre la realidad. El desarrollo de la competencia intercultural para la atención a la diversidad de nuestro alumnado se hace imprescindible en las aulas de Educación Primaria, de forma que los puedan proceder de manera correcta ante las diferentes situaciones multiculturales que se puedan producir en el desarrollo de las sesiones lectivas. Aspectos como la interculturalidad, el respeto o la comprensión deben ser incluidos en el cambiante currículo de Educación Primaria. La interculturalidad es un eje fundamental que debe recorrer transversalmente la educación, puesto que ayuda a desarrollar valores universales como el respeto, la tolerancia y la solidaridad a partir del reconocimiento de la propia cultura, y del acercamiento y la comprensión hacia las demás culturas (Walsh, 2005). Así, la competencia intercultural implica el respeto por la diversidad cultural, la apertura a distintas formas de vida, de pensar y de entender el mundo que, a juicio de Byram (2008, p. 228), "is a potential for taking action, for mediating and reflecting the values, beliefs and behaviours of one language group to another – and the opportunities for reflexivity, i.e. to critically analyse one's own values, beliefs and behaviours" [es un potencial para tomar medidas, para mediar y reflejar los valores, creencias y comportamientos de un grupo lingüístico a otro, y las oportunidades para la reflexividad, es decir, para analizar críticamente los propios valores, creencias y comportamientos]. La competencia intercultural de una persona indica que es "hábil, eficiente o apta para desarrollar sus tareas y funciones en contextos profesionales multiculturales" (Aneas, 2005, p. 2). Esta capacidad comporta toda una serie de requisitos, actitudes, destrezas y conocimientos que son los que permiten al sujeto dar una respuesta adecuada a los requerimientos de tipo comportamiento profesional, interpersonal y afectivo que emergen de los contextos multiculturales.

Las matemáticas crean puentes de conexión con la cultura y pueden, en ocasiones, ser débiles y presentarse solo en algunas de sus facetas, de manera aislada y desconectada culturalmente (Jaramillo, 2011). Nuestra hipótesis de partida establece que la implementación de un enfoque intercultural (en este caso, a través de las etnomatemáticas) puede contribuir a un aprendizaje significativo de las matemáticas, pudiendo estas integrarse de manera natural en todos los ámbitos de la vida del aprendiz fuera del contexto educativo formal. Bishop (1999) invita al cambio en el currículo proponiendo la enseñanza de las matemáticas a través de proyectos, alejándose así de las técnicas y modelos tradicionales. Este enfoque relaciona las matemáticas, la sociedad y la cultura generando la exploración de situaciones sociales y físicas para la resolución de diferentes situaciones y adoptando una perspectiva crítica.

Las etnomatemáticas se pueden relacionar con el trabajo por proyectos ya que, según D'Ambrosio (2000), son aptas para resolver problemas de la vida cotidiana. Este enfoque requiere metodologías activas y contextualizadas en las diferentes culturas, que presten especial atención a aquellos aspectos que faciliten la participación e implicación del alumnado, así como la adquisición y el uso de conocimientos en situaciones reales. Este proceso puede permitir que el aprendiz comparta y entienda el conocimiento de otras culturas, contextualice el aprendizaje, identifique los centros de interés, el estudio de casos propios de otras culturas o el aprendizaje basado en problemas, la experimentación y un aprendizaje funcional que pueda fomentar el desarrollo de la competencia intercultural. Como hemos señalado previamente, el concepto de etnomatemáticas se extiende entre distintos campos del saber y, por tanto, su aplicación en el aula puede impregnar la totalidad de las áreas de Educación Primaria, ya que la cultura está inmersa en cada una de ellas (ciencias sociales, naturales, lengua, educación artística, lenguas extranjeras, ciudadanía, así como de las propias matemáticas). Además, cuando hablamos de la aplicación de las etnomatemáticas para el desarrollo de la competencia intercultural, no solo se diseñan objetivos para alumnado y profesorado, sino que su influencia se extiende a la comunidad educativa de forma multidireccional.

Centrándonos en el área de las matemáticas, hemos de recordar que una de sus finalidades es la realización de ejercicios contextualizados para el desarrollo de la representación numérica con sus aplicaciones, especialmente en lo que concierne a la medida de magnitudes y a la comprensión de las propiedades de los números para poder realizar un uso razonable de las mismas. Es totalmente adecuado, por tanto, alcanzar estas finalidades partiendo del uso de otros contextos culturales (haciendo uso de materiales específicos como el ábaco) que nos permitirán tanto el desarrollo de dicha representación numérica con sus aplicaciones (sumas, restas, multiplicaciones...), como la mejora de la competencia intercultural entre el alumnado. Según Posligua y Fabián (2011), en geometría es conveniente conjugar la experimentación a través de la manipulación con las posibilidades que ofrece el uso de la tecnología. Es recomendable el uso de materiales manipulables (por ejemplo, geo-planos, mecanos, puzzles, libros de espejos o materiales para formar poliedros, entre otros), así como la incorporación de programas de geometría dinámica para construir, investigar y deducir propiedades geométricas. En este sentido, se potenciará la resolución de problemas a través de planteamientos que requieran la construcción de modelos o situaciones susceptibles de ser representadas a través de figuras o formas geométricas. Esta resolución de problemas se puede contextualizar en cualquier etnia o cultura, así como utilizar materiales procedentes de otros lugares. La observación y manipulación de formas y relaciones en el plano y en el espacio presentes en la vida cotidiana (juegos en el hogar o en el colegio...) y en nuestro patrimonio cultural, artístico y natural servirán para desarrollar las capacidades geométricas que ayuden al reconocimiento de formas y propiedades.

3. Metodología

3.1. Hipótesis de Partida

Hipótesis 1: Los datos recogidos en la implementación del pre- y post-test no muestran diferencias significativas en el conocimiento, habilidades y actitudes culturales tras la aplicación de las etnomatemáticas por razón de sexo.

Hipótesis 2: Los datos recogidos en la implementación del post-test muestran diferencias significativas en el conocimiento, habilidades y actitudes culturales tras la aplicación de las etnomatemáticas en el caso de alumnos repetidores y no repetidores.

3.2. Objetivos

Los objetivos que se persiguen con este estudio son los siguientes:

- Constatar si el modelo etnomatemático puede contribuir a desarrollar la competencia intercultural de alumnado de Educación Primaria en ambos sexos.
- Medir el desarrollo de la competencia intercultural tras la aplicación de las etnomatemáticas en alumnado de Educación Primaria repetidor y no repetidor.

3.3 Participantes

Los tres centros escolares en los que se ha desarrollado este estudio pertenecen a tres localidades situadas en la región sur de la provincia de Córdoba (España). Fundamentalmente, son poblaciones rurales cuyos habitantes se dedican a tareas agrícolas, por lo que el acceso a la lengua extranjera es limitado. La distribución por sexos del total de la muestra ($n = 149$) es la siguiente: 71 chicos (47,7 %) y 78 chicas (52,3 %). Las edades de los participantes de la muestra están comprendidas entre los 7 y los 12 años, y los cursos escolares van desde 2º hasta 6º de Educación Primaria. Asimismo, 12 de los participantes (8,1 %) han repetido algún curso al no haber alcanzado las competencias mínimas requeridas.

3.4 Instrumentos, Procedimiento y Fiabilidad del Estudio

En la recogida de datos, tanto antes como después de la implementación, se ha desarrollado y validado la traducción de una rúbrica (Association of American Colleges and Universities, 2010) mediante método Delphi. Este instrumento se ha empleado como pre-test y como post-test, y está

gradado en una escala Likert de 4 puntos (1 = insuficiente; 2 = regular; 3 = bueno; 4 = excelente). La rúbrica contempla tres dimensiones que a su vez se dividen en dos ítems. La primera dimensión contiene la evaluación del conocimiento sobre la conciencia cultural de nuestro alumnado como primer ítem y sobre los marcos de cosmovisión como segundo ítem. En la segunda dimensión se evalúan habilidades como la empatía y la comunicación verbal y no verbal, que se desarrollan con la aplicación de las etnomatemáticas en relación a la adquisición de la competencia intercultural. En esta última dimensión nos referimos a la evaluación de actitudes como la curiosidad y la franqueza en el desarrollo del modelo etnomatemático.

	Excelente	Bueno	Regular	Insuficiente
Conocimiento: Conciencia cultural	Articula ideas sobre las propias reglas y convencionalismos culturales (por ejemplo, busca la complejidad, conoce cómo sus experiencias han moldeado estas reglas, y cómo reconocer y responder a los prejuicios culturales, lo que resulta en un cambio en la autoconciencia).	Reconoce nuevas perspectivas sobre las propias reglas culturales y los diferentes convencionalismos (por ejemplo, no busca la igualdad o sentirse cómodo con las complejidades que ofrecen las nuevas perspectivas).	Identifica las propias reglas y prejuicios culturales (por ejemplo, tiene una fuerte preferencia por esas reglas compartidas con el propio grupo cultural y busca lo mismo en los demás).	Muestra un conocimiento mínimo de las propias reglas y convencionalismos culturales (incluso aquellos compartidos con grupos culturales propios) (por ejemplo, está incómodo/a con la identificación de posibles diferencias culturales con otros).
Conocimiento: Conocimiento de los marcos de cosmovisión cultural	Demuestra una amplia comprensión de la complejidad de una gran variedad de elementos importantes para los miembros de otra/s cultura/s (elementos como la historia, valores, política, estilos de comunicación, economía o creencias y prácticas).	Demuestra una buena comprensión de la complejidad de una importante variedad de los elementos importantes para los miembros de otra cultura en relación con su historia, valores, política, estilos de comunicación, economía o creencias y prácticas.	Demuestra una comprensión de la complejidad de un pequeño número de elementos importantes para los miembros de otra cultura en relación con su historia, valores, política, estilos de comunicación, economía o creencias y prácticas.	No demuestra una comprensión de la complejidad de ninguno de los elementos importantes para los miembros de otra cultura en relación con su historia, valores, política, estilos de comunicación, economía o creencias y prácticas.
Habilidades: Empatía	Interpreta la experiencia intercultural desde las perspectivas de la cosmovisión propia y plural, y demuestra la capacidad de actuar de manera solidaria reconociendo los sentimientos de otro/s grupo/s cultural/es.	Reconoce las dimensiones intelectuales y emocionales de más de una visión del mundo y, a veces las utiliza en sus interacciones.	Identifica componentes de otras perspectivas culturales, pero responde en todas las situaciones con su propia cosmovisión.	Visualiza la experiencia de los demás, pero lo hace a través de una cosmovisión cultural propia.
Habilidades: Comunicación	Articula una comprensión	Reconoce y participa en las	Identifica algunas diferencias	No identifica las diferencias

Verbal y No Verbal	compleja de las diferencias culturales en la comunicación verbal y no verbal (por ejemplo, demuestra la comprensión del grado en que las personas usan el contacto físico mientras se comunican en diferentes culturas o usan significados directos/indirectos y explícitos/implícitos) y es capaz de negociar la comprensión basada en esas diferencias.	diferencias culturales en la comunicación verbal y no verbal y negocia una comprensión compartida basada en esas diferencias.	culturales en la comunicación verbal y no verbal y es consciente de que pueden producirse malentendidos basados en esas diferencias, pero que aún no puede negociar un entendimiento compartido.	culturales en la comunicación verbal y no verbal; no puede negociar un entendimiento compartido.
Actitudes: Curiosidad	Hace preguntas muy complejas sobre otras culturas y busca y articula respuestas a estas preguntas que reflejan múltiples perspectivas culturales.	Hace preguntas con cierto grado de complejidad sobre otras culturas y busca respuestas a estas preguntas.	Hace preguntas simples o superficiales sobre otra/s cultura/s.	Muestra un interés mínimo en aprender más sobre otra/s cultura/s.
Actitudes: Franqueza	Inicia y desarrolla interacciones con personas de culturas diferentes. No emite juicios de valor hacia personas de culturas diferentes.	Inicia y desarrolla interacciones con otros culturalmente diferentes. Al principio y durante el transcurso de la actividad comienza a suspender el juicio al valorar sus interacciones con otros culturalmente diferentes.	Expresa apertura a la mayoría, si no a todas, las interacciones con personas de culturas diferentes. Tiene dificultad para no emitir juicios de valor hacia personas de culturas diferentes, aunque es consciente de su propio juicio y expresa su voluntad de cambiar.	Se muestra receptivo/a a interactuar con personas de culturas diferentes. Tiene dificultad para hacer cualquier tipo de juicio de valor hacia personas de culturas diferentes, además no tiene conocimiento de su propio juicio (afirman o niegan algo sin razonarlo).

Tabla 1. Rúbrica para la evaluación del aprendizaje en el dominio de la dimensión humana. Fuente: elaboración propia.

Los datos han sido analizados con el software estadístico SPSS v.24 para MacOS. El Alfa de Cronbach es 0.9, determinándose una consistencia interna excelente del objeto de este estudio (Oviedo y Campo-Arias, 2005).

El procedimiento seguido ha sido la implementación de actividades de etnomatemáticas en los tres grupos de Educación Primaria a lo largo de diez semanas. Para ello, se ha empleado una metodología participativa y activa basada principalmente en el aprendizaje cooperativo y en la interacción del alumnado. El primer ítem que nos atañe se refiere a la conciencia cultural. Se trata

del conocimiento que nuestro alumnado demuestra sobre el significado de cultura y sus diferentes acepciones, así como de la aceptación de diferentes costumbres a través de su experiencia vital. A partir del método inductivo guiamos a nuestro alumnado hacia la adquisición de una conciencia intercultural más universal. En la descripción del método se ha procedido a la lectura de diferentes cuentos populares de otras culturas: *El lobo hambriento* (fábula norteamericana) (Don y Williamson, 2016); *El don de la Tortuga* (cuento popular zambiano) (Don, 2017); *La princesa de los manantiales* (cuento brasileño) (Finch, 2017); *El abominable hombre de las nieves* (que nos sitúa en Nepal) (Parnell, 2017); *La ingeniosa trampa de Dara* (cuento camboyano) (Flanagan, 2017); *El gallito de la cresta de oro* (cuento popular ruso) (Afanásiev, 1985). Después de las lecturas, se organizaron grupos de debate con el fin de establecer diferencias y similitudes en cada una de las culturas a las que se refieren estos cuentos. Se utilizaron preguntas abiertas tales como: ¿Existen diferentes formas de pensar en otras sociedades? ¿Se utiliza el ingenio en todas las culturas por igual? ¿Tienen los mismos sentimientos y emociones todos los niños independientemente del lugar donde vivan?, entre otras. A continuación, se realizaron representaciones teatrales de las diferentes lecturas con la finalidad de involucrar al alumnado en la toma de una conciencia cultural universal, mimetizándolos con las situaciones que planteaban las diferentes historias.

El segundo ítem evaluado es el conocimiento de nuestro alumnado sobre algunos de los elementos más importantes para los miembros de otra cultura (por ejemplo, historia, economía, religión e idioma), y de cómo estos se plasman en el conocimiento matemático de cada una de las sociedades. Se utilizaron reportajes gráficos que muestran las diferentes situaciones que acontecen diariamente en diferentes centros educativos desde una visión nacional, atendiendo a las distintas realidades educativas de cada autonomía y desde una visión internacional, ofreciendo una perspectiva más amplia de la educación.

En el tercer ítem se trabajó la empatía a través del uso de diferentes recursos matemáticos de otras culturas. Así, utilizamos Tangram para la representación gráfica de elementos culturales cotidianos en nuestro alumnado a través de la geometría, y le pedimos que repitiese la actividad mostrando, en este caso, elementos de otras culturas. A partir de aquí, debatimos el uso de las etnomatemáticas como recurso activo con la utilización de los cuerpos geométricos y de cómo estos elementos, provenientes de otras culturas, pueden enriquecer el conocimiento matemático. Propusimos a nuestro alumnado diferentes desafíos matemáticos como el cubo de Rubik, y las torres de Hanói, creados por Ernő Rubik en 1974 y del matemático francés Édouard Lucas en 1883 respectivamente.

En el ítem número 4 trabajamos la comunicación verbal y no verbal como habilidad con el uso de las etnomatemáticas. Explicamos diferentes herramientas de cálculo como los palos de conteo, las varillas de cálculo, ábacos, Quipu (matemáticas incaicas). Por grupos, trabajamos las diferentes representaciones numéricas con las herramientas de cálculo mencionadas anteriormente. Se eligieron representantes de cada grupo para explicar el procedimiento que habían seguido para cada una de las representaciones numéricas, apoyándose en gestos para que el intercambio comunicativo fuese más efectivo. En actividades asamblearias se realizaron dramatizaciones a través de la mímica para representar objetos cotidianos que contuviesen cuerpos o figuras geométricas.

Este trabajo incluye el estudio del desarrollo de actitudes interculturales entre el alumnado. Así, en el ítem 5 evaluamos la curiosidad que despertaban en nuestro alumnado las características de otras culturas. De esta manera, establecimos actividades de aprendizaje cooperativo por niveles, en las que el alumnado indagó acerca de métodos y herramientas matemáticas de otros países, así como su uso y su aplicación práctica. Utilizamos el visionado de diferentes reportajes gráficos sobre el legado andalusí en nuestra región mostrando la relación directa entre las diferentes disciplinas artísticas (arquitectura) y las matemáticas. Son buen ejemplo de ello la Mezquita de Córdoba, la Alhambra de Granada y, como elemento cotidiano, los zócalos de los zaguanes y patios de las casas andaluzas.

Podemos afirmar que se establece una interesante conexión entre el desarrollo de actividades grupales y la comunicación tanto verbal como no verbal dentro del grupo. La utilización de las etnomatemáticas como elemento de cohesión entre culturas y como vínculo entre personas resultó uno de los resultados de nuestro trabajo. Además del desarrollo de la curiosidad como actitud positiva hacia el conocimiento de otras culturas a través de la aplicación de las etnomatemáticas como elementos de unión, este trabajo nos ha permitido estudiar si existe una evolución positiva en la franqueza del alumnado (ítem número 6) como actitud que se puede mostrar en la interacción con personas de diferentes culturas, así como la emisión o no de juicios de valor hacia dichos sujetos. Se propusieron diversas situaciones con las que se pretendía demostrar la eficacia de herramientas de cálculo matemático procedentes de otras culturas (p. ej. el ábaco), así como el uso de elementos foráneos para representaciones gráficas y geométricas de la realidad (p. ej. Tangram).

4. Resultados

A continuación, mostramos el análisis de los resultados desglosados por ítems de la distribución del pre-test y post-test de manera general.

Al analizar cada elemento de manera detallada, resulta interesante señalar que en el ítem "Conocimiento: Conciencia Cultural" existe una mejoría notable en la calificación "insuficiente", pues de 58 alumnos (38,9 %) en el pre-test se pasó a tan solo un 9,7 % en el post-test. De manera similar, con una valoración de "regular", observamos una frecuencia de 57 alumnos (38,3 %) antes de la intervención y en el post-test representa un 46,6 % sobre el total. En grado 3 ("bueno") observamos una frecuencia de 32 alumnos en el pre-test (21,5 %), frecuencia que aumenta en el post-test (52 alumnos, 34,9 %). Finalmente, dos alumnos alcanzaron la calificación de excelente en el pre-test, número que aumenta de forma notable hasta 14 (8,1 %).

Los resultados obtenidos en el ítem "Conocimiento: Conocimiento de Marcos de Cosmovisión Cultural" son los siguientes: con la valoración de "insuficiente" encontramos una frecuencia de 74 alumnos (49,7 %) sobre el total en el pre-test, frecuencia que disminuye en el post-test hasta 27 alumnos (18,1 %). En grado 2 ("regular") los resultados obtenidos son los siguientes en el pre-test (51 alumnos, 34,2 %) y en el post-test (65 alumnos, 43,6 %): con la calificación de "bueno" se pasa del 14,8 % en el pre-test a 26,8 % en el post-test. Finalmente, es notable el cambio que se produce en grado 4 ("excelente"), ya que la frecuencia pasa de 2 alumnos (1,3 %) a 12 (11,4 %).

En el ítem "Habilidades: Empatía", los resultados que obtenemos son los siguientes: existe una mejoría notable en la calificación de "insuficiente", pues del 16,1 % en el pre-test se pasó a tan solo un 4 % en el post-test. De manera similar, con una valoración de "regular", observamos una frecuencia de 52 alumnos (34,9 %) antes de la intervención y en el post-test representa un 23,5 %. En grado 3 ("bueno") observamos un porcentaje de 41,6 en el pre-test, que aumenta en el post-test al 46,3. Finalmente, 11 alumnos (7,4%) alcanzaron la calificación de "excelente" en el pre-test, número que aumenta de forma notable hasta 39 alumnos (26,2 %).

En el ítem "Habilidades: Comunicación Verbal y No-Verbal", los resultados que se obtienen son los siguientes: con la valoración de "insuficiente" encontramos una frecuencia de 39 alumnos (26,2 %) sobre el total en el pre-test, frecuencia que disminuye en el post-test hasta 13 alumnos (8,7 %). En grado 2 ("regular") los resultados obtenidos son: en el pre-test 67 alumnos (45 %) y en el post-test 47 alumnos (31,5 %). Con la calificación de "bueno" se pasa del 27,5% en el pre-test al 49 % en el post-test. Finalmente, es destacable el cambio que se produce en grado 4 ("excelente"), ya que la frecuencia pasa de 2 alumnos (1,3 %) a 16 (10,7 %).

En el ítem de "Actitudes: Curiosidad", los resultados que obtenemos son los siguientes: con una valoración de "insuficiente" encontramos un porcentaje de 25,5 % en el pre-test, reduciéndose drásticamente a 4,7 % en el post-test. Para la calificación de "regular" encontramos 68 alumnos (45,6 %) en primera vuelta, mientras que en el post-test la frecuencia se reduce a 43 siendo esta el 28,9 %.

Apreciamos también con cambio notorio en la calificación de “bueno”, ya que la frecuencia de alumnos es de 34 (22,8 %), que pasa a ser de 73 (49 %) la resultante tras la implementación del post-test. Como dato relevante se obtiene una frecuencia de 9 alumnos (6%) con la calificación “excelente” en el pre-test, lo que incrementa en 17 (es decir, hasta 26 alumnos) la frecuencia en el post-test.

En el ítem “Actitudes: Franqueza”, los resultados obtenidos son los siguientes: con la valoración de “insuficiente” encontramos una frecuencia de 15 alumnos (10,1%) sobre el total en el pre-test, frecuencia que disminuye sustancialmente en el post-test hasta 4 alumnos (2,7 %). En grado 2 (“regular”) los resultados obtenidos son más aproximados; en el pre-test hay un 28,2 % del alumnado y en el post-test 24,8 %. En la calificación de “bueno” se pasa de 52 alumnos (34,9 %) en el pre-test a 56 (37,6 %) en el post-test. Finalmente, también hay cambios que se producen en grado 4 (“excelente”), ya que la frecuencia pasa de 40 alumnos (26,8 %) a 52 (34,9 %).

En la Tabla 2 aparecen reflejados los datos obtenidos tras la implementación del post-test para alumnos repetidores y no repetidores:

Ítem	Repetidores	N	Media	DT	t	p*
Conocimiento: Conciencia Cultural	Sí	12	1,83	,577	-3,783	,002
	No	137	2,51	,768		
Conocimiento: Conocimiento Marcos de Cosmovisión Cultural	Sí	12	1,92	,793	-1,795	,095
	No	137	2,35	,904		
Habilidades: Empatía	Sí	12	1,92	,515	-6,888	,000
	No	137	3,04	,771		
Habilidades: Comunicación Verbal y No Verbal	Sí	12	2,00	,603	-3,599	,003
	No	137	2,67	,787		
Actitudes: Curiosidad	Sí	12	2,50	,674	-1,542	,146
	No	137	2,82	,788		
Actitudes: Franqueza	Sí	12	2,08	,515	-6,389	,000
	No	137	3,13	,812		

Tabla 2. Prueba t de Student para determinar diferencias significativas por alumnos repetidores y no repetidores.

Fuente: elaboración propia.

Los datos de la Tabla 2 muestran que existen diferencias significativas en todos los ítems a excepción de los resultados obtenidos en el post-test en *Conocimiento de los Marcos de Cosmovisión Cultural* y *Curiosidad* donde $P > 0,05$. Se corrobora así la Hipótesis 2: “Los datos recogidos en la implementación del post-test muestran diferencias significativas en el conocimiento, habilidades y actitudes culturales tras la aplicación de las etnomatemáticas en el caso de alumnos repetidores y no repetidores.”

Finalmente, en la Tabla 3, contrastando la variable de sexo mediante la prueba t de Student, se observa que no existen diferencias significativas, ya que se observa claramente que los resultados de $P > 0,05$.

Ítem	Sexo	N	Media	DT	t	p*
Conocimiento: Conciencia Cultural	masculino	71	2,44	,770	-,296	,768
	femenino	78	2,47	,785		
Conocimiento: Conocimiento Marcos de Cosmovisión Cultural	masculino	71	2,25	,906	-,799	,426
	femenino	78	2,37	,899		
Habilidades-Empatía	masculino	71	2,93	,781	-,240	,811
	femenino	78	2,96	,844		
Habilidades: Comunicación Verbal y No Verbal	masculino	71	2,63	,832	,238	,812
	femenino	78	2,60	,762		
Actitudes: Curiosidad	masculino	71	2,87	,792	1,211	,228
	femenino	78	2,72	,771		
Actitudes: Franqueza	masculino	71	3,08	,824	,519	,604
	femenino	78	3,01	,860		

Tabla 3. Prueba t de Student para determinar diferencias significativas por sexo. Fuente: elaboración propia.

Se corrobora así la Hipótesis 1: “Los datos recogidos en la implementación del pre- y post-tests no muestran diferencias significativas en el conocimiento, habilidades y actitudes culturales tras la aplicación de las etnomatemáticas por razón de sexo.” Por consiguiente, y aunque los valores de las medias pueden presentar ligeras variaciones con respecto a los resultados, estas no son significativas.

5. Discusión y Conclusiones

Este estudio se ha centrado en el análisis de la implementación de las etnomatemáticas en Educación Primaria y sus resultados permiten a los investigadores señalar el efecto positivo que se produce para el desarrollo de la competencia intercultural dentro de las aulas. No se encuentran diferencias significativas en relación a las variables del sexo, lo cual confirma y valida la Hipótesis 1 de nuestro trabajo, ya que se obtiene una media muy similar en la puntuación de los ítems entre niños y niñas. A nivel general se producen diferencias significativas entre alumnos repetidores y no repetidores en todos los ítems, a excepción de los resultados obtenidos en el post-test en *Conocimiento de los Marcos de Cosmovisión Cultural y Curiosidad*. Esto quiere decir que los alumnos repetidores en estos dos ítems partían con puntuaciones inferiores en la implementación del pre-test y han conseguido igualar al resto de participantes en el post-test. La diferencia de edad, en este caso, es un indicador de madurez del respeto y de la tolerancia hacia otras culturas. En síntesis se corrobora la Hipótesis 2, donde los datos recogidos en la implementación de los pre- y post-tests muestran diferencias significativas en el conocimiento, habilidades y actitudes culturales tras la aplicación de las actividades de etnomatemáticas entre alumnos repetidores y no repetidores.

Este trabajo, por tanto, analiza y corrobora nuestra tesis inicial sobre el uso positivo de las etnomatemáticas en centros de Educación Primaria (en nuestro caso, entre alumnado con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años) para el desarrollo de la competencia intercultural. Como apunta Campos (2001, p. 4):

“La matemática que se pretende que niños y niñas conozcan en la Educación Primaria es aquella que sirva para la vida, que se aprenda a través de la vida y durante toda la vida. Una matemática que brinde apoyo a la formación de seres humanos integrales y al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad” (citado en Rodríguez, 2013, p. 221).

Con el uso de un modelo matemático, podemos ayudar a nuestro alumnado a mejorar la aceptación de otras culturas y el respeto hacia costumbres provenientes de otras etnias y lugares. El resultado ha sido la mejora de la competencia intercultural, según en análisis de los ítems analizados que, como indica Walsh (2005), sirve como instrumento para la consecución del objetivo de mejorar el respeto, la tolerancia y, la solidaridad desde la propia cultura y la comprensión hacia las demás. Por todo ello, y siendo conscientes de la necesidad de llevar a cabo nuevos estudios, consideramos que la utilización de un modelo etnomatemático en las aulas de Educación Primaria supone una considerable mejora para el desarrollo de la competencia intercultural entre este alumnado.

Referencias bibliográficas

Afanásiev, A.N. (1985). *I. Cuentos populares rusos*. Madrid: Anaya.

Aneas, M.A. (2005). Competencia intercultural, concepto, efectos e implicaciones en el ejercicio de la ciudadanía. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(13), 1–9.

Association of American Colleges and Universities. (2010). *Intercultural Assessment Tools*. Recuperado de <https://bit.ly/2uuVQJJ>.

Bishop, A.J. (1999). *Enculturación matemática: la educación matemática desde una perspectiva cultural (Vol. 49)*. Barcelona: Grupo Planeta (GBS).

Byram, M. (2008). *From Foreign Language Education to Education for Intercultural Citizenship. Essays and Reflections (Vol. 17)*. Bristol: Multilingual Matters.

Campos, Y. (2001). *Enfoque Humanista de la Educación Matemática y Elementos Efectivos de su Enseñanza*. Recuperado de <https://bit.ly/2HVCy3l>.

Consejo Económico y Social de España. *Informe 02/2019 La inmigración en España: efectos y oportunidades*. Recuperado de <http://www.ces.es/documents/10180/5209150/Inf0219.pdf>.

D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.

D'Ambrosio, U. (2000). *Etnomatemáticas: entre las tradiciones y la modernidad*. Ediciones Díaz de Santos.

Don, L. y Williamson, M. (2016). *El lobo hambriento*. Barcelona: Vicens-Vives.

Don, L. (2017). *El don de la Tortuga*. Barcelona: Vicens-Vives.

Flanagan, L. (2017). *La ingeniosa trampa de Dara (Un Mundo de Cuentos)*. Barcelona: Vicens-Vives.

Finch, M. (2017). *La princesa de los Manantiales*. Barcelona: Vicens-Vives.

Gerdes, P. (1996). Ethnomathematics and mathematics education. In A. J. Bishop, et al. (Eds.), *International handbook of mathematics education* (pp. 909–943). Dordrecht: Kluwer Academic. Recuperado de <https://bit.ly/2Ppw94l>.

Jaramillo, D. (2011). La educación matemática en una perspectiva sociocultural: tensiones, utopías, futuros posibles. *Revista Educación y Pedagogía*, 23(59), 13–36.

Oviedo, H.C. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572–580.

Parnell, F. (2017). *El abominable hombre de las nieves (Un Mundo de Cuentos)*. Barcelona: Vicens-Vives.

Posligua, L. y Fabián, Y. (2011). *Utilización de las TICs en la construcción de figuras geométricas y su incidencia en el aprendizaje dentro del bloque curricular de geometría en Educación Básica (Master's Thesis)*. Quito: Universidad Israel.

Rodríguez, M.E. (2013). La educación matemática en la con-formación del ciudadano. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 15(2), 215–230.

Walsh, C. (2005). *La interculturalidad en educación*. Perú. Ministerio de Educación. Dirección Nacional de Educación Bilingüe Intercultural.

24

Criterios para la elaboración y validación de instrumentos de investigación cualitativa: un modelo de entrevista clínica semiestructurada

María del Pilar Núñez Delgado. Universidad de Granada (España)

María Santamarina Sancho. Universidad de Granada (España)

1. La lengua oral en el actual currículo educativo: la competencia en comunicación lingüística en Educación Infantil

El currículo de la Educación Infantil en España ha sufrido numerosas transformaciones a pesar de su reciente creación, ya que la primera ley que contempla la etapa fue la LOGSE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo), promulgada en 1990. La introducción de la LOGSE en el sistema educativo español supuso una profunda reestructuración de los planes de estudios que otorgó una mayor presencia de la lengua, sobre todo la oral, en la etapa de la Educación Infantil. La LOGSE sustituyó a la Ley General de Educación de 1970, siendo en el año 2006, derogada por la LOE, Ley de Ordenación Educativa. En la mayoría de los objetivos de la Educación Infantil, que se incluyen tanto en la LOGSE como en la LOE, la presencia de la lengua oral es algo más que evidente; se constituye como la principal herramienta de comunicación.

Las competencias clave se organizan el currículo de las etapas educativas en España, y aunque en Infantil no aparezcan de forma explícita en el mismo, se recomienda, siguiendo a diversos autores, Muñoz Sandoval (2009) o Muñoz Cruces (2010), que el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta se conforme según las competencias que rigen el resto de las etapas. La adquisición de las competencias por parte del alumnado es mucho más que el aprendizaje de conceptos o contenidos educativos. Pérez Esteve (2008) asevera que adquirir una competencia implica adquirir una habilidad que empleamos para reflexionar y utilizar el conocimiento y la comprensión y manejo de destrezas claves para conseguir los objetivos personales, de forma que se participe activamente en la sociedad, es decir, no se reduce únicamente al dominio de contenidos curriculares conceptuales. La competencia en comunicación lingüística se ocupa del uso del lenguaje, ya sea de lenguas propias o de extranjeras. Es una herramienta principal de comunicación oral y escrita, de aprendizaje, de elaboración del propio pensamiento y, además, es un mecanismo de regulación personal y de la propia conducta. No debemos olvidar que la lengua oral es mucho más que un medio de comunicación de sentimientos, ideas u opiniones; a través del lenguaje verbal podemos seleccionar y procesar la información y convertirla en conocimiento. Por todo ello esta competencia adquiere un cariz crucial, pues se establece como la base de cualquier aprendizaje.

En definitiva, la competencia en comunicación lingüística es la habilidad para usar la lengua, es decir, el conjunto de destrezas que adquirimos para poner en práctica los conocimientos, sentimientos, pensamientos, hechos u opiniones haciendo uso de las diferentes modalidades del discurso, la oral y la escrita, para así establecer una interacción con el entorno garantizando nuestro desarrollo en la sociedad. De esta definición destacamos su carácter interdisciplinar, ya que, como se ha señalado con anterioridad, la mayor parte de los aprendizajes que se desarrollan en el aula – por no decir la totalidad– se hacen con la mediación del lenguaje.

Esta insistencia del sistema educativo en el desarrollo de la competencia comunicativa oral, requiere de una correcta preparación de los futuros profesionales de la enseñanza que asegure que estos desempeñarán su labor proporcionando al alumnado los recursos y los conocimientos necesarios para desenvolverse con total autonomía en la sociedad, lo que supone una tarea primordial en la escuela. Es fundamental, nos recuerda Pérez Esteve (2008: 19), que el currículo facilite al alumnado que “aprendan desde edades tempranas a verbalizar los conceptos, a explicitar una idea, a redactar un escrito o a exponer un argumento”. De igual forma es importante que el docente proponga actividades que trabajen el lenguaje en la vida cotidiana.

Vemos, pues, que la competencia comunicativa se relaciona de forma biunívoca con el área curricular, “Lenguajes: comunicación y representación”. El lenguaje y, claro está, la lengua oral en la Educación Infantil es el principal instrumento de comunicación con el medio que poseen los infantes. Muñoz Cruces (2010: 4) insiste en que el desarrollo del lenguaje en esta etapa “permite que el niño interiorice sus conocimientos, exprese sentimientos y regule su propio comportamiento. Además, su repercusión en tres de los siete objetivos generales de esta etapa nos da una idea del tratamiento de esta competencia en Infantil”.

Por su parte, Pugliese (2009) asevera que la competencia en comunicación lingüística se logra y desarrolla a partir del deseo de comunicar, y para ello es necesario adquirir estrategias lingüísticas que se aprenden de forma gradual modificándose los conocimientos aprendidos anteriormente. En suma, desarrollar y adquirir esta competencia significa dominar y aprender a utilizar la comunicación oral y la escrita, y con ello cuatro grandes habilidades: hablar, leer, escuchar y escribir, coincidiendo con la idea de Cassany *et al.* (1994 [2010]). En nuestro caso, en la etapa de la Educación Infantil, serán las destrezas o habilidades orales las que habrán de trabajarse.

2. Teorías implícitas, concepciones y pensamiento del profesor

Durante la acción educativa tanto los profesores ya formados como los profesores en formación adquieren una serie de concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza que guían su práctica a lo largo de su ejercicio profesional. Este conocimiento base posee un carácter implícito, difiriendo en algunas ocasiones de las concepciones explícitas que manifiestan.

En palabras de Pozo *et al.* (2006) entender las concepciones como teorías implícitas implica la idea de que son representaciones complejas y muestran diferentes aspectos según la mirada y el tipo de indagación que se realice. Estos autores añaden que es necesario realizar un análisis del conjunto de producciones e indagaciones que apunten a una misma dirección para atribuir una determinada teoría sobre el aprendizaje y la enseñanza a los docentes implicados. Coincidimos rotundamente con este enfoque, es decir, entender las concepciones del aprendizaje como teorías implícitas.

Las concepciones o teorías implícitas no surgen, grosso modo, de la educación formal, al contrario que sucede con las ideas o teorías explícitas. Las primeras se obtienen de una educación que denominaríamos como “informal” que se aprende, sobre todo, a través de la acción. Uno de los principales precursores en este campo podemos encontrarlo en Ortega y Gasset quien, como recoge Pozo y Pérez Echeverría (2010: 71), sostenía que:

Las ideas son pues las “cosas” que nosotros de manera consciente construimos, elaboramos, precisamente porque no creemos en ellas... Nótese que bajo este título van incluidas todas: las ideas vulgares, las ideas científicas, las ideas religiosas y las de cualquier otro linaje. Porque realidad plena y auténtica no nos es sino aquello en que creemos. Mas las ideas nacen de la duda, es decir, en un vacío o hueco de creencia. Por tanto, lo que ideamos no nos es realidad plena y auténtica. ¿Qué nos es entonces? Se advierte, desde luego, el carácter ortopédico de las ideas: actúan allí donde una creencia se ha roto o debilitado.

Es decir, aunque no tengamos conocimiento sobre determinados conceptos o situaciones, poseemos creencias acerca de los mismos, y cuando se originan dudas recurrimos a la búsqueda de nuevas ideas o creencias para completar los huecos de ese conocimiento. Bruner (1986 [2007]). sostenía por su parte que de forma general es necesario hallarnos ante una situación que quiebra nuestras representaciones implícitas ante un conflicto o dificultad para emprender una toma de conciencia sobre ellas.

Las nuevas situaciones de aprendizaje derivadas, no solo por los cambios introducidos por el Proceso Bolonia, sino por el carácter cambiante de la sociedad, requieren, coincidiendo con Pozo y Pérez Echeverría (2010), nuevas concepciones de aprendizaje por parte del alumnado y profesorado. Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje educativo los docentes atraviesan diferentes fases, por lo que la evolución paulatina de su ejercicio profesional originaría que el profesorado adquiriese concepciones cada vez más complejas. La búsqueda de nuevas formas que estructuren el proceso de enseñanza y aprendizaje educativo en todas las etapas persigue, entre otras metas, dar respuesta a los desafíos que exige la sociedad actual. Para ello es fundamental abordar el proceso de enseñanza in situ y desde diferentes dimensiones, siendo una de ellas, el acceso a las concepciones o teorías implícitas que posee el profesorado durante su práctica educativa.

2.2. Influencia de las concepciones en la práctica docente

Las primeras investigaciones que se realizaron acerca de la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas llevadas a cabo por el profesorado en lo tocante a la enseñanza de la lengua demostraron que los docentes no eran conocedores de este enfoque (Robinson, Goodacre y Mackenna, 1978). En esta década se hace evidente la consolidación del paradigma del “pensamiento del profesor” o “conocimiento profesional del profesor”, desde la perspectiva de Shulman. Gutiérrez Ríos (2014: 34) aglutina las conclusiones de diversos investigadores sobre el conocimiento del profesor en la siguiente cita:

En sí, todos estos teóricos [Marcelo (1987), Clark y Peterson (1990), Winne y Marx (1977), Shulman (1986a) coinciden en afirmar que este paradigma reconoce el estatus de la profesión docente, a través de diversas producciones investigativas derivadas de tres categorías principales: a) los procesos de planificación (pensamientos pre-activos y post-activos), b) la toma de decisiones interactivas, c) las teorías implícitas y creencias del profesor.

Más tarde, en la década de los noventa, autores como O'Shanahan (1995: 95) señalaban que se habían ampliado las investigaciones acerca de la enseñanza:

Más recientemente, como han sugerido Zeuli y Tiezzi (1993) en los últimos 20 años se ha registrado un volumen amplio de investigación sobre la enseñanza. En este sentido, tanto los investigadores como profesores han debatido los hallazgos de tales investigaciones y los modos en que la investigación puede influir en la práctica. La controversia continúa acerca de la clase y grado de influencia en que la investigación puede tener sobre los profesores y su formación.

Siguiendo de nuevo a Pozo *et al.* (2006), el paradigma del pensamiento del profesor parte de entender al docente como un sujeto reflexivo y racional que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias de su desarrollo profesional. Se postula en este caso que los pensamientos del profesor guían y orientan su conducta. A pesar de la lógica que conlleva el hecho de que actualizar y cambiar la práctica educativa por parte del docente mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje, investigadores como O'Shanahan (1995) afirman que la mayoría de los docentes se muestran reacios a cambiar sus creencias y con ello su práctica profesional. La posible explicación a esto podemos hallarla en la percepción que poseen los docentes con respecto a las

novedades que se introducen en el proceso educativo, ya que en ocasiones se considera una incursión el intento de modificar la práctica del profesorado.

Sin duda, es un reto acceder e intentar modificar las creencias y concepciones de los docentes y con ello su práctica educativa, pero, en cualquier caso, la primera tarea consiste en saber qué relación guardan estas con una mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido creemos que es necesario poseer una visión crítica acerca de la enseñanza que consista en atribuir al docente un papel más activo en el contexto educativo, ya que las soluciones que pueden aportar surgen de una práctica real. La investigación educativa, en este sentido, pretende demostrar si los resultados de las investigaciones acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en este caso de las teorías implícitas que de estos tiene el profesorado, influyen y son útiles para la profesión. Es por ello por lo que creemos que estudios que accedan a las concepciones docentes son fundamentales para mejorar la realidad y la práctica educativa, para lo cual se ha de disponer de un método y un instrumento de trabajo que alcancen este objetivo.

3. Acceder a las concepciones de los docentes: el método y la entrevista clínica

El método clínico debe, en gran parte, su origen a Piaget (1931 [2011]) quien transformó un método destinado al diagnóstico individual en un procedimiento general para penetrar en los entresijos de la mente humana. Este método se caracteriza por su extraordinaria flexibilidad, lo que permite ajustarse a las conductas de la persona y así poder encontrar el sentido de lo que va haciendo y diciendo (Delval, 2001). Su capacidad para explorar los caminos que sigue una persona en sus explicaciones permite que se encuentren nuevas respuestas que no se planteaban al iniciar la investigación.

Los seres humanos actuamos a partir de las representaciones que nos forjamos de la realidad. En este sentido es incuestionable la gran repercusión que poseen las representaciones, o en nuestro caso, las concepciones de los docentes acerca de la enseñanza de la lengua oral en la práctica educativa. El método clínico es un excelente instrumento para descubrir la construcción de esas representaciones (Delval, 2001).

El principal problema que surge en este campo de investigación es cómo se puede acceder a las concepciones de los docentes, esto es, qué instrumento es el más adecuado cuando se postula que en ellas no solo existe un nivel representacional y explícito –el que Rodrigo (1993) llamaría conocimiento– sino también teorías implícitas, concepciones, de las que el sujeto, en este caso el docente, no es consciente y que, sin embargo, guían su acción (Pozo *et al.*, 2006). Estos niveles más implícitos son los más inaccesibles.

Uno de los principales instrumentos que se utiliza en investigaciones de corte cualitativo y que investigadores de ciencias sociales, antropólogos y sociólogos, han empleado en multitud de ocasiones para obtener conocimiento de sus informadores, es la entrevista. Esta, en palabras de Kvale (2011: 27), “es literalmente una visión-entre, un intercambio de visiones entre dos personas que conversan sobre un tema de interés común”. Si bien en la antigua Grecia, tal y como nos recuerda el autor, Tucídides realizó numerosas entrevistas a participantes de las guerras del Peloponeso para narrar la historia de las guerras, al igual que Sócrates desarrolló el conocimiento filosófico a través de los famosos, “diálogos socráticos”, con sus oponentes sofistas, la inserción de las entrevistas en el ámbito de la investigación se erige como un acontecimiento novedoso en las últimas décadas.

De forma general toda entrevista puede clasificarse, siguiendo a Ángulo y Vázquez (2010), atendiendo a su grado de estructuración en:

- Entrevistas no estructuradas o en profundidad: En este tipo de entrevistas no se establece previamente un catálogo de instrucciones o preguntas concretas, sino que es la propia interacción la que determina el guion de la entrevista.
- Entrevistas semiestructuradas: Este tipo es muy parecida a la anterior, pero con la diferencia de que la persona que entrevista planifica con cierto detalle, el tipo de ámbitos sobre los que versarán las cuestiones y las preguntas.
- Entrevistas altamente estructuradas: En este último tipo la persona que investiga especifica tanto las cuestiones, como el orden e incluso el tipo de respuestas posibles, o admisibles.

Es importante insistir en que en la entrevista clínica no buscamos un dato, sino información, ya que, como conjunto de datos situados en un contexto, resulta más enriquecedora. Una de las principales ventajas, nos recuerda Kvale (2011), es su apertura. Es decir, no existen normas estandarizadas para realizar una entrevista de investigación, pero podemos encontrar, como es en el caso de la entrevista clínica, una serie de indicaciones para crear un ambiente propicio a la hora de llevarla a cabo.

Kvale (2011: 118) insiste en la importancia que posee la utilización de la entrevista como técnica de recolección de datos: “la fuerza de la entrevista es su acceso privilegiado al mundo cotidiano de los sujetos”. Por este motivo, y por los previamente expuestos, el instrumento que hemos seleccionado para disponer de la información más significativa del sujeto acerca de su biografía personal, así como de sus pensamientos y concepciones sobre la didáctica de la lengua oral en la Educación Infantil, ha sido la entrevista clínica semiestructurada. Llegados a este punto queremos evidenciar que la parte biográfica en la entrevista posee un rol fundamental. García Fernández (2004: 91) resume esta cuestión en la siguiente cita:

La utilización de la indagación Biográfica en Educación nos permite conocer diversos factores que influyen en la micropolítica escolar. La edad, experiencia y desarrollo profesional están estrechamente ligadas con cada historia personal y parece seguir unas pautas comunes de desarrollo que permiten discernir fases, ciclos o etapas. Estas teorías han encontrado repercusión en la investigación educativa, en trabajos como los de Sikers (1985) y Huberman (1989).

Si realizamos un breve recorrido por la literatura, encontramos algunas definiciones de entrevista clínica, como la elaborada por Borrell i Carrió (2005), quien la presenta como una encrucijada de dos vertientes: relación humana y habilidades técnicas. Asimismo, se estructura como un medio donde se establece una relación comunicativa entre dos personas, a través de la cual el entrevistador obtiene información relevante acerca de la persona entrevistada a través de una serie de preguntas. Pades (2006) detalla sus principales características, comunes a toda entrevista independientemente del enfoque que la defina: su comunicación verbal y no verbal, cierto grado de estructuración, una finalidad específica, su situación asimétrica, el proceso bidireccional y la adopción de roles específicos por ambas partes. Este grado de estructuración puede ayudar a que el proceso de realización de la entrevista sea más ordenado, para Pades (2006) estas etapas son: preparación del proceso, la fase inicial, el cuerpo o fase intermedia, cierre, posdata y análisis de la información recogida.

4. Un modelo de entrevista clínica semiestructurada

El modelo de entrevista clínica que se presenta comenzó a elaborarse en el Trabajo Final de Máster, “Análisis de las concepciones del profesorado de Educación Infantil sobre la enseñanza de la lengua oral” (Santamarina y Núñez, 2012), estudio piloto que conformó las bases de una investigación posterior realizada como tesis doctoral en la Universidad de Granada (España). La entrevista procede de una previa elaborada por la Dra. M.^a Pilar Núñez Delgado (Universidad de Granada), acerca del pensamiento y las concepciones del profesor sobre la didáctica de la lengua

oral y sobre la que adaptamos las cuestiones para abordar específicamente esta enseñanza en la Educación Infantil.

El documento que se plasma a continuación es, por tanto, una guía, un protocolo, para indagar en las concepciones de los docentes. Insistimos en que posee un carácter semiestructurado, lo que hace que cada entrevista sea diferente, más o menos extensa, dependiendo del entrevistado y de la investigación.

ENTREVISTA CLÍNICA	
“ANÁLISIS DE LAS CONCEPCIONES DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ORAL”	
BIOGRAFÍA PERSONAL	
1.	Estudios primarios
2.	Estudios secundarios
3.	Estudios universitarios
4.	Otros estudios realizados
5.	Experiencia profesional: tiempo de servicio, ámbitos y niveles de la experiencia, especialmente en la enseñanza de Lengua y Literatura.
6.	Personas no docentes –esencialmente familiares– que más influyeron en sus estudios
7.	Profesores que han dejado huella positiva y por qué
8.	Profesores que han dejado huella negativa y por qué
9.	Razones de elección de carrera
10.	Materias que más le agradó estudiar y por qué
11.	Materias que menos le gustaron y por qué
12.	Experiencia como estudiante con la asignatura de Lengua y Literatura: en Primaria, Bachillerato y universidad.
13.	Se encuentra a gusto en el ejercicio de la carrera elegida. Razones.
14.	En caso contrario, razones.
15.	Ahora, como profesor, cómo se encuentra enseñando Lengua y Literatura.
GUÍA PARA LA ENTREVISTA	
1.	¿Qué entiende por oralidad?
2.	¿Cuáles son, en su opinión, los fines de la enseñanza de la lengua oral en la etapa de Educación Infantil? ¿Qué formación en lengua oral cree que necesitan los alumnos de Educación Infantil para poder desenvolverse de forma autónoma? ¿Conoce a fondo lo regulado al respecto en el currículum de la etapa?
3.	¿Qué objetivos y contenidos relacionados con la lengua oral añadiría o suprimiría del currículum de Educación Infantil?
4.	De las habilidades relacionadas con la lengua oral (escuchar, hablar y conversar) pertenecientes al área Lenguajes: comunicación y representación del currículo del segundo ciclo de Educación Infantil, ¿a cuál de ellas suele dar prioridad? ¿Cómo las planifica (documentos, etc.)? ¿Cómo las trabaja en clase?
5.	¿Trabaja la lengua oral en las otras áreas del currículo de Educación Infantil? ¿Qué estrategias utiliza para ello?
6.	¿Cuánto tiempo dedica al día/a la semana a trabajar los objetivos del currículo relacionados con la lengua oral?
7.	¿Qué tipo de actividades relacionadas con la lengua oral lleva a cabo en su clase?
8.	¿Qué tipos de textos orales suele trabajar en su aula?
9.	¿Qué estrategias metodológicas le parecen más válidas para la enseñanza-aprendizaje de la lengua oral?
10.	¿Suele trabajar la asamblea? ¿Con qué periodicidad? ¿Cómo lo hace? ¿Qué valor le parece que tiene la asamblea para desarrollar la competencia oral del alumnado?
11.	¿Qué recursos utiliza y cuáles considera necesarios para la enseñanza de la lengua oral en esta etapa?
12.	¿Cómo evalúa la lengua oral o cómo cree que debería hacerse?
13.	¿Está satisfecho con la enseñanza de la lengua oral que lleva a cabo en su aula?
14.	En caso de que no trabaje la lengua oral de forma suficiente, ¿cuáles son las causas? ¿Cómo cree

	que debería enseñarse la lengua oral en Educación Infantil?
15.	¿Qué elementos teóricos y metodológicos le ha proporcionado su formación universitaria para enseñar lengua oral en esta etapa? ¿Y su formación posterior?
16.	Como docente, ¿en qué aspecto cree que debe completar su formación para poder enseñar lengua oral?
17.	¿Puede relatar alguna experiencia docente o de investigación que haya conocido o puesto en práctica sobre lengua oral?
18.	¿Se coordina el profesorado de Infantil de su centro con el profesorado de Primaria en lo relativo a enseñanza de la lengua oral? ¿Cree que en Primaria se continúa lo iniciado en Infantil?

Tabla 1. Guía de la entrevista clínica semiestructurada. Fuente: adaptada de la guía de entrevista propuesta por Núñez (2011).

Como se puede constatar, el modelo de entrevista se divide en dos partes claramente diferenciadas. La primera, biografía personal, nos permite conocer diversos aspectos que intervienen en el desarrollo profesional del docente. Los años de experiencia, las influencias a la hora de escoger los estudios universitarios o la formación lingüística del profesorado son factores que se han de tener en cuenta y que ayudan a forjar un perfil individual del caso concreto, así como para explicar ciertas concepciones que no solo se derivan de la práctica educativa. La segunda parte está constituida por cuestiones que versan sobre la enseñanza de la lengua oral que lleva a cabo el docente y los conocimientos que este posee sobre el currículo de la etapa.

4.1. Criterios de calidad en el modelo de entrevista

De igual forma que sucede con otros instrumentos empleados en cualquier investigación, no solo las de índole educativa, estos pueden presentar numerosas ventajas e inconvenientes. Para aquilatar nuestro instrumento de recogida de datos se llevó a cabo un estudio piloto, previamente mencionado, que nos permitió descubrir si nuestras preguntas resultaban comprensibles para los entrevistados, si las respuestas eran ricas y valiosas, o si eran puramente estereotipadas. El estudio preliminar se realizó sobre un número reducido de personas y nos ha permitido, asimismo, abordar aspectos no previstos inicialmente pero que surgieron de las respuestas de los dos casos estudiados. Aunque a través del estudio piloto se procedió a la verificación y al análisis de la calidad de nuestro instrumento de investigación, se ha decidido, asimismo, examinarlo de forma aún más rigurosa, para que, además, pueda servir en otro tipo de investigaciones. Para ello hemos aplicado un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades). Este tipo de técnica suele utilizarse en múltiples procesos de análisis de necesidades, por ello creemos que puede ser un método idóneo y novedoso para aportar una visión enriquecedora del modelo de entrevista que se presenta.

4.2. El análisis DAFO: ventajas y limitaciones del instrumento de recogida de datos

A través de la metodología DAFO que permite, en palabras de Ballester *et al.* (2010: 10), "comprender la situación actual de la organización y su entorno, para así poder decidir y mejorarla", se han analizado las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que presenta el instrumento de recolección de datos seleccionado. Benavides (2003) y Sosvilla (2008) ratifican al respecto que este tipo de estudios nutren el diseño de estrategias de mejora que refuercen el plan estratégico de trabajo. El examen DAFO realizado a nuestro instrumento se deriva del análisis del contenido de las entrevistas y de los factores contextuales que han influido en su realización y que forman parte de la tesis doctoral previamente mencionada. A partir de este tipo de análisis se propone una serie de estrategias que pueden paliar las amenazas y debilidades que se derivan del mismo, y que surgen de la reflexión obtenida en la confrontación de la matriz de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz DAFO está formada por dos situaciones de las que parten los factores: la situación interna que se compone de dos factores controlables (debilidades y fortalezas), y la situación externa formada por dos factores no controlables (amenazas y oportunidades) (Cutropia, 2003).



Figura 1: Matriz DAFO acerca del protocolo o guía de entrevista clínica utilizada en el estudio. Fuente: elaboración propia.

En la situación interna de la matriz DAFO, hallamos una serie de debilidades propias del carácter del instrumento utilizado, que, precisamente, el evidenciarlas a través de esta matriz ayudan a solventarlas en el futuro: la duración total de la entrevista, el número de preguntas en el apartado de biografía personal y la interpretación del papel del entrevistador como un evaluador del entrevistado. Por su parte las fortalezas del modelo de entrevista son muy esclarecedoras acerca del uso acertado del mismo: opiniones positivas del profesorado sobre la entrevista, despierta el interés del profesorado por mejorar el escenario educativo, las cuestiones no inducen las respuestas a los entrevistados y, por tanto, permite acceder a sus concepciones. Si nos ocupamos de la situación externa, es decir, aquellos aspectos que no depende de forma directa de nuestro instrumento de recogida de datos, encontramos algunas amenazas, tales como la falta de tiempo de los entrevistados, pues la mayoría de las entrevistas se han realizado en los centros de trabajo de los docentes para facilitarles el lugar, ligado a este contexto pueden surgir algunas interrupciones durante la realización de la entrevista, por ejemplo que el docente entrevistado tenga que resolver alguna situación que haya surgido en el centro. Por último, una de las amenazas en este tipo de trabajos de carácter cualitativo y como parte de una posible investigación en el contexto educativo, surge la "dificultad" para trasladar los resultados de forma generalizada, pero, nuestro primer objetivo en este tipo de investigaciones ha de ser la de resolver o mejorar una situación concreta. Por su parte, las oportunidades que posee el instrumento es, entre otras, la facilidad de darle difusión a través de artículos, trabajos académicos, etc., y que, además, pueda servir como modelo para otros estudios de diferente índole.

Algunas estrategias clave que pueden servir para solventar posibles dificultades o perfeccionar aún más el protocolo de entrevista clínica pueden ser:

1. Si el tiempo del que se dispone para realización de la entrevista es reducido y esta ha de llevarse a cabo en el centro de trabajo del docente, normalmente es en alguna hora libre, se puede reducir el número de cuestiones de la primera parte, es decir, de la biografía personal.

2. El entrevistador es, con bastante frecuencia, visto como un evaluador del ejercicio profesional del entrevistado, como veremos en el análisis de las entrevistas, y esto puede ocasionar que el docente no exprese con total veracidad cuáles son sus concepciones o cómo lleva a cabo la práctica educativa. Es por ello por lo que se aconseja o se recomienda utilizar una fórmula de introducción en todas las entrevistas en la que se explique y detalle que la finalidad del estudio no es “calificar” al entrevistado, ni “criticar” su forma de trabajar, es decir, se propone detallar, grosso modo, cuál es la finalidad de la investigación y que, por supuesto, los datos personales son totalmente confidenciales.
3. El contexto idóneo para realizar las entrevistas ha de ser en un espacio libre de interrupciones y en el que se cree una atmósfera relajada, sobre todo para el entrevistado.
4. Una de las principales metas que se persiguen en toda investigación educativa, *grosso modo*, es trasladar los resultados y las propuestas de mejora a la práctica diaria. Puesto que es una ardua tarea que no depende únicamente de nuestras acciones, proponemos llevar a cabo actuaciones que amplíen la posibilidad de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para ello se pueden dar a conocer los resultados y las propuestas de mejora en publicaciones científicas, congresos, reuniones educativas y/o científicas, e, incluso, en centros educativos a través de grupos de trabajo, cursos de formación, etcétera.

Los resultados obtenidos a través del análisis DAFO se constituyen como un conocimiento organizativo importante para perfeccionar el instrumento utilizado y con ello asegurar una mayor eficacia en el estudio empírico, además de servir como modelo para otro tipo de investigaciones.

5. A modo de cierre

La investigación en las diferentes etapas del sistema educativo es crucial para mantener actualizadas las prácticas docentes, pues estas deben responder a las demandas actuales del mundo en el que nos desarrollamos. Estudiar e indagar en los fenómenos educativos se erigen como objetivos principales, además, permiten resolver sendas dificultades e inconvenientes que se derivan de la práctica, al mismo tiempo que se proporcionan nuevos instrumentos y herramientas para que el profesorado y todos los agentes implicados en el ejercicio educativo, garanticen un óptimo proceso de enseñanza y aprendizaje en el alumnado. Pring (2007) detalla al respecto que la investigación educativa debe suscitar las políticas fundamentales para asegurar el éxito en la implantación del modelo educativo científico. En este sentido creemos que una de las etapas que precisa una mejora en el desarrollo práctico educativo es la etapa de la Educación Infantil, concretamente en el trabajo de las habilidades orales de la lengua.

A tenor de lo expuesto es indiscutible dilucidar que es en esta etapa donde más tiempo y atención se dedica a desarrollar las habilidades de expresión, comprensión e interacción orales, produciéndose un significativo descenso en ambos parámetros en cuanto el alumnado, entre otros motivos, entra en contacto con la lengua escrita, pues el esfuerzo que requiere la adquisición de este código parece relegar lo oral a un segundo plano. Dada esta disminución de las actividades de lengua oral en las sucesivas etapas del sistema educativo –pese a la importancia que sigue teniendo el poseer una competencia oral suficiente que nos permita movernos en las variadas situaciones comunicativas a las que nos enfrenta la sociedad actual–, estimamos que es interesante y crucial profundizar en el conocimiento de la manera en que se trabajan las destrezas orales en la Educación Infantil.

Para lograr este propósito es esencial disponer, aparte de los objetivos e hipótesis de partida, de un método y un instrumento de investigación que permitan acceder a las concepciones que poseen los docentes al respecto. En este sentido creemos que el método clínico y la entrevista clínica semiestructurada se constituyen, a colación de lo expuesto, como principales herramientas en investigaciones de esta índole.

Referencias bibliográficas

- Ballester, L.; Orte, C. y Oliver, J. (2010). *El uso del análisis DAFO en la intervención socioeducativa: una metodología cualitativa para el diagnóstico socioeducativo*. IV Congreso estatal del educador social. Universitat de les Illes Balears. Recuperado de <http://www.eduso.net/archivos/IVcongreso/comunicaciones/c65.pdf>
- Borrell i Carrió, F. (2005). *Entrevista clínica. Manual de estrategias prácticas*. Barcelona: semFYC.
- Bruner, J. (1986 [2007]). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.
- Cassany, D.; Luna, M. y Sanz, G. (1994 [2010]). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Cutropia, C. (2003). *El plan de marketing paso a paso*. Madrid: ESIC.
- Delval, J. (2001). *Descubrir el pensamiento de los niños. Introducción a la práctica del método clínico*. Barcelona: Paidós.
- García Fernández, M.^a D. (2004). El maestro de Educación infantil. En M.^a D. García Fernández y V. Marín (coords.), *La educación infantil y la formación del profesorado hacia el siglo XXI: integración e identidad*, (pp. 87-96). Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Gutiérrez Ríos, M.Y. (2014). *Concepciones y prácticas sobre la oralidad en la educación media colombiana*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Muñoz Cruces, A. (coord.) (2010). Competencias básicas en Educación Infantil. Clave XXI, 2, 1-11.
- Muñoz Sandoval, A. (coord.). (2009). *El desarrollo de las competencias básicas en Educación Infantil*. Sevilla: MAD.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas de investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- O'Shanahan, I. (1995). *Enseñanza del lenguaje oral y las teorías implícitas del profesorado* [Tesis doctoral]. Universidad de La Laguna.
- Pades, A. (2006). La entrevista clínica: herramienta para cuidar. *Ágora de enfermería*, 5, 1-8. Recuperado de <http://www.agoradenfermeria.eu/CAST/num005/inferm.html>
- Pérez Esteve, P. (2008). La comprensión lectora y la competencia en comunicación lingüística en el nuevo marco curricular: algunas claves para su desarrollo. *CEE Participación Educativa*, 8, 41-56.
- Piaget, J. (1931 [2011]). *El lenguaje y el pensamiento del niño pequeño*. Paidós Ecuador.
- Pozo, J. I. et al. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.
- Pring, R. (2007). *Philosophical of educational research*. London: Continuum.
- Pugliese, M. (2009). *Las competencias lingüísticas en la Educación Infantil: escuchar, hablar, leer y escribir*. Madrid: CEP.
- Robinson, R. D., Goodacre, E.J., y McKenna, M.C. (1978). Psycholinguistic beliefs: a cross-cultural study of teacher practice. *Reading Improvement*, 45, Summer, 134-137.
- Santamarina, M. y Núñez, M.^a P. (2012). Análisis de las concepciones del profesorado de Educación Infantil sobre la enseñanza de la lengua oral: un estudio de casos. [Trabajo Fin de Máster]. Universidad de Granada.

Sosvilla, S. (2008). Un análisis estratégico del sistema para la autonomía y la atención a la dependencia. *Revista presupuesto y gasto público*, 55, 7-29. Recuperado de http://sid.usal.es/idocs/F8/ART13257/un_analisis_estrategico_del_sistema_para_la_autonomia.pdf

25

La Formación Profesional básica: una perspectiva comparada entre la inclusión educativa y el abandono educativo temprano

Carmen María Martín Suárez. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

Desde los años noventa, con la implantación de la LOGSE y la extensión de la escolarización hasta los 16 años, el «fracaso escolar» suponía la no obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria -ESO- (Fernández y Rodríguez, 2008). Es por ello que desde el año 1994, se introdujo una formación profesionalizadora con bajo nivel de cualificación (Programa de Garantía Social) para atender al alumnado que presentara bajo rendimiento académico o en situación de vulnerabilidad social (Abiétar, Navas Marhuenda y Salvà, 2017). Con la implantación de las diferentes leyes orgánicas en educación, esta medida ha dejado de existir para dar paso a otras nuevas como los Programas de Iniciación Profesional -PIP-, los Programas de Cualificación Profesional Inicial -PCPI- y la actual FPB (López, 2014), todas ellas con la idea de dar respuesta a las dificultades que presentan muchos adolescentes en España para alcanzar los objetivos y competencias que se establecen en la ESO (Cejudo y Corchuelo, 2018).

Como afirman Morales y Pérez (2014), en España, si un alumno o alumna no consigue graduarse en ESO, no podrá continuar estudios superiores, por lo que la mayor parte del Abandono Educativo Temprano –en adelante AET- que existe en nuestro país, se debe al fracaso escolar de los mismos (alumnado no titulado en ESO). Es por ello que actualmente en España, como señalan estas mismas autorías, el reto educativo no se basa, como en décadas anteriores, en la escolarización de los jóvenes hasta los 16 años de edad para obtener el graduado en ESO, sino que el principal desafío consiste en la reducción del AET, es decir, en acercarnos a la situación de los países de nuestro entorno y conseguir que los jóvenes españoles no solo sean titulados en ESO, sino que una vez terminada y conseguida esta escolarización obligatoria, prosigan su formación en estudios postobligatorios.

Las tres razones principales que justifican esta necesidad de aumentar el nivel de formación de los jóvenes según García, Casal, Merino y Sánchez (2013) son, en primer lugar, la necesidad de construir futuros aprendizajes y formaciones a lo largo de la vida de los jóvenes; en segundo lugar, la adaptación de estos jóvenes a las nuevas demandas del mercado laboral producidas por los acelerados cambios económicos y productivos de los últimos años; y, en tercer lugar, la necesidad que existe actualmente de crear una mano de obra más cualificada que en los años anteriores debido a la disminución de los sectores de empleo de mano de obra menos cualificada a partir de los años de crisis económica.

Por ello, la actual LOMCE (2013), incluye la FPB como una medida que permite la flexibilización de las vías de acceso hacia la Formación de Grado Medio y, posteriormente, hacia la Formación de Grado Superior, con el objetivo de posibilitar una más fácil permanencia en el sistema educativo y, en consecuencia, mayores posibilidades de desarrollo personal y profesional del alumnado que no ha obtenido el título de ESO.

2. Objetivos

- Realizar una revisión de la literatura científica y académica sobre la inclusión educativa, el fracaso escolar, el AET y las políticas educativas desarrolladas en España para alcanzar el objetivo europeo para el año 2020 relacionado con la reducción del AET.
- Revisar la normativa y las políticas educativas relacionadas con la atención a la diversidad del alumnado y la flexibilización de las trayectorias educativas, en particular, la FPB.
- Examinar los posibles factores asociados a la situación de exclusión socio- educativa y al AET y cómo se organiza la atención al alumnado en la FPB, analizando si esta última contribuye a la equidad y a la inclusión educativa del alumnado
- Describir la realidad de la FPB desde la perspectiva del profesorado que imparte docencia y del alumnado que cursa un ciclo de FPB en un centro de educación secundaria de la provincia de Granada.

3. Metodología

Este trabajo tiene un enfoque cualitativo en el que se realiza un análisis de contenido de la legislación a nivel estatal y autonómica relacionada con las enseñanzas de FPB; un análisis de contenido de bibliografía y un estudio de casos con la producción de cuestionarios de opinión para alumnado y profesorado con carácter exploratorio.

Análisis de contenido: El análisis de documentos, tanto legales como bibliográficos, se ha realizado considerando las cinco categorías que, atendiendo a la literatura de Ainscow (2005), Echeita y Ainscow (2011) y Valcarce (2011), forman el proceso de inclusión educativa: acceso a la educación, permanencia en el sistema educativo, promoción escolar, participación y aprendizaje en una educación de calidad.

Técnicas de recopilación de información: La herramienta que se ha empleado en este estudio de casos han sido cuestionarios escritos que contienen preguntas cerradas con varias respuestas incluyendo en algunas un ítem abierto para posibles explicaciones. También se incluyeron preguntas abiertas en las que cada persona entrevistada contesta con sus propias palabras.^[1] La creación de estos cuestionarios se ha llevado a cabo teniendo en cuenta otros cuestionarios incluidos dentro de un estudio previo relacionado con la FPB realizado por Puente (2015). Es importante añadir que estos cuestionarios se han adaptado al objetivo de esta investigación, incluyendo preguntas relacionadas con la formación del docente, la metodología, las dificultades y facilidades que ofrece la FPB, la adecuación de los contenidos, el perfil del alumnado y las expectativas de futuro.

Muestra participante: En este caso los cuestionarios se han realizado a un total de 11 alumnos/as, 6 chicas y 5 chicos, que cursan FPB y a todo el profesorado que imparte esta modalidad educativa en un mismo centro, un Instituto de Educación Secundaria de Granada. Todo el alumnado que participó en el estudio pertenece a la misma clase y al mismo ciclo de FPB aunque, debido a las bajas de matrícula que se dieron a lo largo del curso, no todo el alumnado participó en la realización de los cuestionarios. La muestra de este estudio es reducida debido a la dificultad que supone realizar este tipo de estudios con alumnado menor de edad. Teniendo en cuenta este obstáculo, es importante añadir que la muestra es de tipo intencional, debido a que es el único centro educativo de la provincia al que hemos tenido acceso.

4. Resultados y discusión

Los resultados de este trabajo se presentan en dos apartados diferenciados: los resultados del análisis de documentos legales y bibliográficos relacionados con la FPB y los resultados del estudio de casos con base en las categorías de análisis en las que se dividen los cuestionarios.

4.1. Resultados del análisis de contenido

Los resultados del análisis de documentos legales y bibliográficos se presentan agrupados en las cinco categorías que forman el proceso de inclusión educativa.

Acceso: El acceso directo a los CFGM y la reducción de la edad de los destinatarios puede parecer beneficiosa al permitir al alumnado entrar en el programa antes de repetir curso o suspender distintas materias (Comisión Europea, 2017). No obstante, es conveniente tener en cuenta que si no existe un proceso de orientación académica y laboral que le posibilite a este alumnado la elección personalizada de un ciclo de FPB (Hernández, 2014), es probable que las clases de FPB agrupen una gran cantidad de alumnado desmotivado que terminará abandonando el ciclo antes de su finalización (Sarceda et al. 2017).

Permanencia: Las últimas novedades en relación a la posibilidad de acceso de CFGM a CFGS sin necesidad de realizar una prueba de acceso para demostrar que se posee la madurez en relación con los objetivos de Bachillerato y las capacidades referentes al campo profesional de que se trate (Orden de 21 de febrero de 2017), puede favorecer la continuidad del este alumnado en el sistema educativo, siempre y cuando la oferta de titulaciones y su localización geográfica sea lo suficientemente amplia como para atender a sus necesidades y motivaciones.

Promoción: Resulta imprescindible hacer una revisión del alumnado que promociona y consigue ser titulado en FPB desde su año de implementación para conocer hasta qué punto esta enseñanza está logrando su objetivo. Es en el curso 2015-2016 cuando por primera vez existe alumnado que finaliza Ciclos de FPB. Sin embargo, no se puede realizar una comparación del alumnado matriculado en el curso 2013- 2014 (primer año de implementación de los ciclos FPB) con el total de titulados correspondiente al curso 2015-16 porque el instituto de evaluación del Ministerio de Cultura y Deporte no aporta datos del mismo. Lo mismo pasa con el resto de cursos académicos posteriores.

Participación: Además de tener en cuenta la participación del alumnado en su proceso de enseñanza y aprendizaje, es imprescindible escuchar a las familias que ven como esta modalidad educativa no es la solución al fracaso escolar de sus hijos/as y tener en cuenta la opinión de los Departamentos de Orientación, de los profesores que este año están impartiendo estos módulos y de los equipos directivos que han tenido que dar de baja a demasiados alumnos/as desde que se implantaron estas enseñanzas (Bello y Carabantes, 2015).

Aprendizaje: La FPB no garantiza la oportunidad de obtener el título de graduado en ESO al término de la misma, pues aunque con la implementación del Real Decreto 1058/2015, a partir del curso 2015-2016 el alumnado titulado en FPB tiene la oportunidad de obtener el título de ESO sin realizar ninguna prueba externa. Será el equipo docente el único responsable en decidir si el alumnado ha alcanzado los objetivos y ha adquirido las competencias correspondientes, algo que no asegura que el alumnado adquiera esta titulación al término de ciclo formativo.

4.2. Resultado del estudio de casos

Los resultados obtenidos por parte del alumnado, en general, muestran que la FPB supone una medida que favorece la inclusión del alumnado que presenta dificultades en ESO, puesto que las clases de FPB son más dinámicas y fáciles de entender y que la obtención de este título facilita su incorporación al mercado laboral. No obstante, para este alumnado la FPB presenta algunas limitaciones entre las que destaca la dificultad de los módulos prácticos, los profesores que imparten docencia o el desconocimiento de la titulación que se obtiene al terminar el ciclo.

Categorías	Resultados de los cuestionarios del alumnado de FPB
Datos personales	Porcentaje similar de matrícula entre ambos sexos.
Datos familiares	Nivel de estudios bajo, trabajos con bajo nivel de cualificación.
Datos previos a la escolarización en FPB	Escolarización en ESO: experiencia negativa.
Factores que influyen en el momento de optar por la vía de FPB	Proceso de orientación.
Escolarización actual en FPB	El contenido encontrado no se parece a lo que esperaba y siguen presentando dificultades en el contenido parecido a la ESO.
Metodología de la clase	Las clases de FPB son más dinámicas y fáciles de entender.
Expectativas	Continuarán en un CFGM. No conocen la titulación que obtiene al finalizar el ciclo.

Tabla 1. Resultado del análisis de contenido en los cuestionarios del alumnado

En cuanto al profesorado, la mayoría coincide, al igual que el alumnado, que la FPB es una buena estrategia para favorecer la inclusión educativa y que facilita el acceso al mercado laboral, aunque todos creen que, debido a la reducida oferta de ciclos, la FPB agrupa gran cantidad de alumnos desmotivados, lo que conlleva a que algunos de estos alumnos/as abandonen la FPB antes de su finalización.

Categorías	Resultados de los cuestionarios del profesorado de FPB
Formación	La mayoría pertenece al Cuerpo de profesores de Enseñanza Secundaria.
Especialización	La mayoría ya había impartido docencia en alguno de los programas anteriores (Programas de Garantía Social o PCPI).
Metodología	Piensan que sería necesaria una formación específica relacionada con la psicología por comportamiento inadecuado y desmotivación que presenta este alumnado.
Adecuación de los contenidos	No hay contenido suficiente para dos cursos y no están adecuados a nivel.
Perfil del alumnado	3-4 alumnos NEAE y carencia en materias curriculares. No se adaptan contenidos.
Expectativas	La mitad del alumnado finalizará con éxito este ciclo de FPB y continuarán. La FPB facilita la incorporación del alumnado al mercado laboral.
La FPB como política	Escasez de oferta de ciclos de FPB.

Tabla 2. Resultado del análisis de contenido en los cuestionarios del profesorado

5. Conclusiones

Al contrastar la opinión del alumnado y profesorado con lo que se defiende en los textos legales y bibliográficos consultados, se resaltan algunas convergencias y mejoras en la FPB.

En primer lugar, aunque bien es cierto que el acceso directo a Ciclos Formativos de Grado Medio y, posteriormente, a Ciclos Formativos de Grado Superior que posibilita la FPB permite al alumnado con fracaso escolar previo la posibilidad de ampliar su itinerario educativo, es importante no olvidar que, para lograr ese acceso directo, este alumnado tiene que superar con éxito todos los módulos que componen el ciclo de FPB que esté cursando y lograr así la titulación correspondiente. Para ello, es imprescindible que los contenidos curriculares que compongan los ciclos de FPB, tanto los referentes a los módulos profesionales como a los no profesionales, estén adaptados al interés del alumnado para que estos resulten significativos y motivadores y evitar así un nuevo fracaso educativo. Además, es fundamental que el alumnado que acceda a la FPB cuente con un proceso orientativo académico y laboral que tenga en cuenta los factores externos, las motivaciones y las necesidades del alumnado y que se amplíe la oferta de ciclos de FPB, así como

su localización geográfica, para que todos los alumnos/as que sean derivados a la FPB tenga la oportunidad de elegir un ciclo que se adapte a sus intereses, independientemente de su situación socioeconómica y familiar.

En segundo lugar, parece que durante el desarrollo de la FPB no se tienen en cuenta los factores de riesgo que impiden la promoción educativa del alumnado (problemas de comportamiento, desmotivación, dificultades en la adquisición de contenidos, limitada colaboración de la familia con el centro educativo, problemas socioeconómicos y familiares...), pues existe alumnado matriculado en FPB que presenta desmotivación y problemas en la adquisición de contenidos que se da de baja antes de la finalización del ciclo o que, aun estando matriculados, tienen muy claro que no van a continuar su recorrido académico.

También es importante indicar, como afirman los profesores entrevistados y como se recoge en la LOMCE (2013), que las metodologías utilizadas en estos ciclos formativos deben favorecer la comprensión del alumnado para evitar una futura desventaja en el mercado laboral que conlleve al desempleo.

Para finalizar, es fundamental resaltar que, dado que son pocos los estudios en relación a la FPB debido a su reciente implantación desde el curso académico 2014/2015, este trabajo supone una continuidad para el análisis de la FPB como medida para reducir el AET y fomentar la permanencia educativa, aunque todavía se requieren otros estudios en esta línea de investigación para conocer la verdadera eficacia de esta enseñanza y averiguar en qué medida consigue su objetivo principal.

Referencias bibliográficas

Abiétar, M., Navas, A.A., Marhuenda, F. y Salvà, F. (2017). La construcción de subjetividades en itinerarios de fracaso escolar. Itinerarios de inserción sociolaboral para adolescentes en riesgo. *Psychosocial Intervention*, 26, 39-45.

Ainscow, M. (2005). Developing inclusive education systems: What are the levers for change? *Journal of Educational Change*, 6, 109-124.

Bello, M.T. y Carabantes, I. (2015). Una Formación Profesional Básica que ni es básica ni es profesional. *Fórum Aragón*, 15, 68-70.

Cejudo, C.M. y Corchuelo, C. (2018). La Formación Profesional Básica como medida socioeducativa para prevenir el abandono escolar prematuro. *En-clave Pedagógica: Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 14, 61-66.

Comisión Europea (2017). *Monitor de la Educación y la Formación de 2016 en España*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Echeita, G. y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 12, 26-46.

Fernández, J.J. y Rodríguez, J.C. (2008). Los orígenes del fracaso escolar en España. Un estudio empírico. *Colección Mediterráneo Económico: Modernidad, crisis y globalización: problemas de política y cultura*, 14, 323-349.

García, M., Casal, J., Merino, R., y Sánchez, A. (2013). Itinerarios de abandono escolar y transiciones tras la enseñanza obligatoria. *Revista de Educación*, 361, 65-94.

Gobierno de España (2015). Real Decreto 1058/2015, de 20 de noviembre, por el que se regulan las características generales de las pruebas de la evaluación final de Educación Primaria establecida en

la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 285:112518-112523, 28 de noviembre de 2015.

Hernández, V. (2014). Ciclos Formativos de Formación Profesional Básica ¿Se pondrán los medios? *Padres y maestros*, 356, 3-4.

Orden de 21 de febrero de 2017, por la que se regulan las pruebas de acceso a los ciclos formativos de formación profesional de grado medio y grado superior y el curso de formación específico. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 57:12-59, 24 de marzo de 2017.

López, R. (2014). De los Programas de Garantía Social a la Formación Profesional Básica. *Publicaciones Didácticas*, 53, 40-42.

MECD (2010). *Programas de Cooperación Territorial 2010-2011*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Morales, M., Pérez, C. (2011). El fracaso escolar en la educación secundaria: Factores que explican las diferencias regionales. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 6, 335-352.

Salvà, F., Oliver, M. y Comas, R. (2013). Abandono escolar y desvinculación de la escuela: perspectiva del alumnado. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(13), 129-142. Junta de Andalucía (2017).

Saraceda-Gorgoso, M. C., Santos-González, M. C. y Sanjuán, M. M. (2017). La Formación Profesional Básica: ¿alternativa al fracaso escolar? *Revista Educación*, 378, 78-102.

Valcarce, M. (2011). De la escuela integradora a la escuela inclusiva. *Revista de Innovación Educativa*, 21(2), 119-131.

26

Estudio de la enseñanza de la lectoescritura desde un enfoque constructivista

Francisco José Álvarez Gil. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

1. Introducción.

La lectura y la escritura son actividades complejas que sirven tanto para comprender como para expresar ideas, experiencias, opiniones, sentimientos, fantasías, realidades, etc. Para acceder a lo que los demás seres humanos han vivido, pensado y sentido a lo largo del espacio y del tiempo. (Maruny Curto et al., 2001, p. 70) Ambas actividades “resultan altamente necesarias para acceder a los saberes organizados que forman parte de una cultura” es decir, “leer y escribir son básicamente actividades con las que construimos y ampliamos nuestro conocimiento del mundo que nos rodea”. (Díez de Ulzurrun, 2001, p. 11). Son destrezas esenciales para poder obtener y transmitir conocimientos dentro de cualquier disciplina de estudio.

La complejidad de estos dos procesos que suelen adquirirse a una edad temprana ha provocado que se desarrollen numerosos estudios al respecto que han desembocado en cuantiosos y variados métodos para enseñar a leer y escribir con sistemas diferenciados. El alumno puede entender que aprende lectoescritura para meramente alcanzar un aprobado, para contentar al profesor alcanzando las metas que les ha fijado o para usarlo únicamente dentro del ámbito escolar. Claramente, desde esta perspectiva las destrezas relacionadas con la lectura y la escritura les resultarán aburridas y tediosas. A través de la metodología constructivista lo que se persigue es que el alumnado se plantee para qué le sirve realmente saber leer y escribir, es decir, cuál es la función de la lectoescritura en su vida cotidiana fuera del ámbito escolar. Precisamente, por este motivo se emplean materiales y recursos relacionados con su día a día fuera del aula.

El objetivo principal de este artículo es analizar los beneficios que el método constructivista puede aportar al proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en contraste con otras metodologías más tradicionales. Para alcanzar este objetivo, en primer lugar, se presenta el marco teórico y se explica de manera teórica la metodología constructivista comparándola con otras metodologías de tipo silábico más extendidas, para posteriormente presentar una propuesta metodológica con actividades concretas que sirven para ilustrar, en líneas generales, el funcionamiento del método constructivista y finalmente, se presentan las conclusiones obtenidas.

2. Marco teórico.

Desde muy temprana edad, prácticamente desde que nacen, los niños y las niñas están rodeados de lenguaje, tanto en formato escrito como del visual y auditivo. El principal objetivo del método constructivista es aprovechar todos esos contenidos que son percibidos por los niños, generalmente sin ser conscientes de ello, como estímulo para favorecer un aprendizaje de la lectoescritura sin realizar grandes esfuerzos, sin traumas y sobre todo sin que perciban el proceso como un deber u obligación sino al contrario, que conciban el proceso de aprendizaje como algo totalmente natural. Expresado de otro modo, el antiguo refrán citado por Miguel de Cervantes, en *El Quijote* “la letra con sangre entra” no estaría en consonancia con este tipo de metodología. En definitiva, lo que se persigue es que los estudiantes vayan viviendo sus experiencias infantiles e ir las enriqueciendo con pequeñas actividades, como, por ejemplo, hacerles mención a los colores de los rótulos de los establecimientos comerciales y centrar en ellos su atención, contarles cuentos

o incluso inventar cuentos donde ellos participen, leer las noticias de prensa, garabatear en folios, etc.

Un estudiante que esté estimulado de forma integral, es decir, en diversos aspectos como la expresión oral, la motricidad, las emociones, la expresión plástica y musical, etc., es más propenso a alcanzar el éxito en un futuro proceso de aprendizaje en cualquier ámbito de estudio. Esa estimulación no debe estar encorsetada en una serie de reglas o pautas sino planteada de forma libre y en la que el protagonista sea siempre el alumno. Dentro de este sistema de aprendizaje, el rol del adulto debe ser el de facilitador de los materiales, el entorno, y quien ayuda a dar soluciones, pero deja libertad al niño para construir su conocimiento o para elegir lo que construye. En el campo de la lectoescritura se han llevado a cabo numerosos estudios, entre los que cabe destacar, entre otros, los de Castelló, M.; Camps, A. (1996); Teberosky (1989a, 1989b, 1991, 1993); Tolchinsky, L. (1993); Peso, M. T.; Vilarrubias, P. (1989), etc. La gran cantidad de estudios realizados refleja la crucial importancia que tienen estos procesos de aprendizaje como primer paso para que posteriormente se pueda desarrollar con éxito cualquier otro tipo de proceso de enseñanza.

En el terreno de la lectoescritura, en las Islas Canarias, venimos de una escuela en la que ha primado esencialmente el método foto-silábico, es un método mixto que empezó a ponerse en práctica den los años 60 y que consistía en la relación de sílabas y dibujos combinando así varios estilos de aprendizaje que resultaban en un aprendizaje más fructífero y rápido. Este método utiliza las letras minúsculas desde un primer momento, esto es en la etapa de educación infantil, especialmente en 3 años, puede no ser lo más conveniente ya que escribir en letras minúsculas requiere una direccionalidad muy concreta que muchos niños, cuando comienzan a escribir, no están preparados para adquirir y, en caso de forzar ese aprendizaje, puede llegar a viciar su escritura debido a que escribe las letras con una direccionalidad incorrecta. Asimismo, Gutiérrez Fresneda y Díez Mediavilla en su estudio titulado Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades (2017) afirman que es “a los 4 años es cuando la toma de conciencia de los elementos silábicos de las palabras adquiere mayor importancia en el aprendizaje del sistema de la escritura” (2017: 15) y que una vez alcanzados los 5 años, es adecuado que se fomente “el desarrollo de la capacidad para manejar las unidades mínimas de las palabras (fonemas) ya que esta facilita el aprendizaje de todas las etapas del proceso de construcción del sistema de la escritura.” (2017:17)

En este método, se parte de la letra para llegar a la sílaba, y la manera de recordar esa letra es por un soporte visual, generalmente, por un dibujo como el que se muestra a continuación:



Figura 1. Ejemplo de método de lectoescritura foto-silábico

Desde la sílaba, se continúa con la formación de las palabras y más tarde de frases. Normalmente, en este método el profesor enseña una letra concreta a todo el alumnado a la misma vez con unos plazos temporales preestablecidos. Esto hace que el docente exija el mismo ritmo de aprendizaje a

todo el alumnado sin tenerse en cuenta sus características y personales. Por otro lado, el vocabulario que se adquiere es muy reducido y está limitado a las letras que han sido enseñadas.

2. Metodología constructivista

El método constructivista ha recibido bastante atención por parte de docentes e investigadores durante las últimas décadas con estudios como los de Coll et al. (1999); Coll (1990); Gómez-Granell y Coll (1994); Díez de Ulzurrun (2001); Díez de Ulzurrun (2002) en los que se analizaban la metodología constructivista y hacen propuestas didácticas que los docentes pueden llevar a la práctica en sus aulas. Es una metodología que podría considerarse reciente a pesar de que lleva implantada en algunos centros desde hace pocas décadas. No obstante, sus beneficios y ventajas no han conseguido aún que se implante de manera generalizada en los centros educativos, en muchos de los cuáles siguen empleándose métodos de lectoescritura más tradicionales, como el mencionado anteriormente, es decir, el método foto-silábico o el método onomatopéyico.

El constructivismo es una metodología, que, a diferencia de los métodos de enseñanza de lectoescritura mencionados anteriormente, considera que el alumnado cuando comienza a leer y escribir no parte de cero ya que ha ido incorporando muchos aprendizajes de lo percibe en su entorno. Todos esos aprendizajes no son algo previo y desvinculado de su proceso de alfabetización, sino que forman parte del mismo. Por la experiencia docente que atesoramos, sabemos que tampoco es cierto que el estudiantado aprenda a leer a partir de los seis años, ya que hay alumnado con edades comprendidas entre los cuatro y cinco años que alcanza unos niveles de escritura aceptable y sin ningún tipo de presión ni obligación, solo con una estimulación bien orientada. Con el sistema constructivista cada alumno/a avanza a su propio ritmo individual.

Siguiendo este método, el proceso de aprendizaje comienza cuando el estudiante para escribir garabatea y a ese garabato le atribuye un significado concreto. Por ejemplo, al escribir su nombre o una frase sencilla, como por ejemplo en el dibujo presentado en la figura 2 en la que con la línea que la alumna ha pintado en color rosa quería decir lo que la profesora ha escrito justo al lado "pez en el agua". Mientras que con el *garabato* azul de la parte superior derecha la alumna quería indicar su nombre, que en este caso como la profesora ha indicado en es Ainaara.



Figura 2. Garabateo de una alumna de 3 años realizado en el primer trimestre de infantil de 3 años.

El alumnado va tomando consciencia de manera paulatina de que todas sus pertenencias dentro del aula están identificadas con su nombre escrito en letras mayúsculas y de que su nombre tiene unos "garabatos" o trazos muy concretos, es decir, las letras que lo componen, y que son siempre

los mismos. Una vez ha tomado consciencia de este hecho, es cuándo empieza a imitar esos trazos recurrentes comenzando así a escribir algunas letras de su nombre.



Figura 3. Alumna de 3 años escribe su nombre a final del primer trimestre. (elaboración alumna de infantil de 3 años).

El adulto debe aceptar las producciones que el estudiante desarrolla ya que se trata de un proceso escalonado, no debe forzarse ni penalizar los resultados.

3. Actividades

Llegados al final del nivel de 3 años y ya en 4 años, el alumno va tomando consciencia de que lo que ahora escribe son letras y que lo que antes hacía eran meros garabatos. A partir de aquí, comienza a observar que las letras llevan un orden que no puede alterarse. Para que se percaten de este hecho realizamos juegos omitiendo letras en nombres de objetos o el nombre del protagonista del día. Este último tiene que ver con una actividad diaria que se realiza en el aula y que consiste en lo siguiente:

Cada día un alumno es el protagonista y le corresponde realizar una serie de funciones como: pasar la lista, indicar qué día de la semana es, especificar el tiempo que hace ese día, repartir los materiales de trabajo a sus compañeros, etc.

Además, ese día, el protagonista escribe su nombre en la pizarra para que el resto lo vea y realizamos un análisis del nombre con los siguientes pasos:

- Colorea la primera letra de su nombre y la última con colores diferenciados
- Cuenta las letras que tiene su nombre
- Su nombre es comparado con el nombre del protagonista del día anterior con el objetivo de ver cuál tiene más letras y por tanto cual de los dos es más largo o más corto
- Marcamos las sílabas que componen el nombre con palmadas.

Y ya al final de 5 años, empiezan a deletrear su nombre, pero por el sonido de las letras, tomando así consciencia de que cada grafía lleva asociado un fonema específico.

A lo largo del curso, cada niño es *protagonista del día* en numerosas ocasiones. Esto significa que cada vez que le toca ser el protagonista, al alumno/a le toca analizar una letra diferente de su nombre. Además, el resto del alumnado sentado en la asamblea, que es donde se desarrolla esta actividad, deberá reflexionar acerca de sus propios nombres para identificar si empiezan o contienen la letra que se está analizando ese día, cuántas y en qué posición: al principio en el medio o al final. De esta forma toman consciencia de una secuencia auditiva. De esta manera, ellos van reconociendo el nombre de sus compañeros y compañeras por memoria visual.

En el caso de tres años, la actividad tiene una variante que consiste en el protagonista componga su nombre con letras de gran tamaño que se les da para que las seleccionen y ordenen.

Desde este momento del proceso de aprendizaje, escriben nombres de cosas. Son conscientes de que hay sonidos comunes entre sus nombres y sustantivos comunes como los referentes a objetos, animales, etc. Por ejemplo, pueden darse cuenta de que *mesa* comienza por el sonido *m-* como Manuel. Con frecuencia ponen las letras que componen su propio nombre, aunque no correspondan con el nombre del objeto porque aún no han detectado que cada grafía tiene un sonido asociado. El docente debe seguir aceptando las producciones de los alumnos como una fase del proceso de aprendizaje en el que se encuentran inmersos. Por ejemplo, tomando como referencia el nombre de Manuel, el alumno dibuja una pelota y escribe debajo NEAM que son letras que forman parte de su nombre. Pero ya ha alcanzado la conclusión de que las palabras están formadas por letras y no por garabatos o dibujos como rayas, círculos, etc.

Posteriormente, al ver que todos los nombres escritos por sus compañeros/as no están compuestos por las mismas letras, empiezan ellos mismos a investigar la razón, a buscar el porqué unos nombres son más largos que otros, que no todos empiecen por la misma letra, etc. En ese momento empiezan, a caer en la cuenta de que cada letra tiene un sonido diferente. En ese proceso, cada individuo lleva diferente ritmo en lo que a esta toma de conciencia se refiere dependiendo de muchos factores como por ejemplo estímulos previos, proceso madurativo, etc. y el docente debe observar y respetar todo ello sin presionar ni admitir burlas por los productos obtenidos. Al contrario, debe favorecer la autoestima del alumnado valorando su producto.

En todas estas fases es muy importante la interacción entre todos los miembros del grupo a través de actividades donde entre todos escribimos una palabra, un título, los ingredientes de una receta, etc. Vamos componiendo esas palabras a través de las letras que conforman los nombres propios del alumnado. En conclusión, es una construcción del conocimiento de forma colectiva, un aprendizaje cooperativo para que puedan alcanzar unas conclusiones individuales ya que cada alumno/a tiene un ritmo individual al no existir un ritmo común y homogéneo para todo el grupo sino cada uno avanza a su propio ritmo. Esa discusión que se entabla entre unos y otros en la asamblea es la que les va a hacer reflexionar, caer en la cuenta de muchos aspectos referidos al proceso de aprendizaje de la lectoescritura: por ejemplo, por qué si dos nombres distintos están compuestos por las mismas letras no se llaman igual. Es tomar conciencia de que el orden de las letras altera la palabra resultante.

Otra diferencia que contrasta con los métodos tradicionales es que con este método el alumnado escribe frases y palabras desde el inicio. Mientras que en los métodos tradicionales se parte de la letra, para seguir con la sílaba y luego con la palabra y de ahí a la frase. En nuestro caso, por ejemplo, como práctica habitual, cuando el alumnado llega de la sesión de psicomotricidad dibujan y escriben lo que han hecho en la sesión y a lo que han jugado, algunos según el nivel de lectoescritura que hayan alcanzado, escribirán palabras, que pueden estar completas o no, por ejemplo, para hacer referencia al material que utilizaron (ARO, PELOTA, etc.). Mientras que otros serán capaces de escribir una frase completa como, por ejemplo: UEA O IAA = jugué a los piratas. Este sería un ejemplo de un alumno que ha tomado conciencia de las vocales, pero no de las consonantes. En cualquier caso, las producciones individuales de cada alumno/a deberán ser respetadas por el docente. Un ejemplo de frase completa escrita por un alumno de 5 años puede verse en la figura 3, en la que podemos leer la frase "quiero un caramelo".



Figura 4. Frase completa escrita por un alumno de 5 años en el segundo trimestre.

Asimismo, según el proyecto o unidad didáctica que se esté llevando a cabo en el aula en ese momento concreto, el alumnado hará listados de palabras relacionadas con el vocabulario utilizado. Todo esto es además motivado por el docente en la decoración del aula. No sólo las pertenencias del alumnado están identificadas con su nombre en letras mayúscula sino todo el mobiliario del aula (*armario, mesa, ventana, pizarra, etcétera*), días de la semana, rutina diaria, estaciones, meses del año, carteles, etcétera. En la práctica se observa que, en este sistema, la escritura madura un poco antes que la lectura, pero casi van a la par.

El aula constructivista es por tanto un espacio completamente diferente al que podíamos encontrarnos siguiendo un método tradicional, en las que las paredes están decoradas con carteles de dibujos que hacen mención a la letra o letras que se están impartiendo.

En lo referente a la evaluación, en los niveles de educación infantil esta siempre es continua y el docente está totalmente preparado para informar de en qué fase del aprendizaje de lectoescritura se encuentra cada alumno a nivel individual. Es una evaluación continua basada en la observación.

4. Conclusión.

El método constructivista ofrece la oportunidad a los docentes de hacer que el complejo proceso de aprendizaje de la lectoescritura de sus alumnos y alumnas sea mucho más natural al utilizar los conceptos que están en el entorno cotidiano de los estudiantes como punto de partida para la enseñanza de contenidos, una manera de enseñar los contenidos de manera contextualizada pero además empleando la información y los conceptos a la que los estudiantes pueden acceder con facilidad en sus entornos más inmediatos. Es un método con el cual los estudiantes aprenden a leer y escribir sin ser conscientes de ello y sin los agobios ni la presión de tener que obtener unos resultados específicos en un periodo de tiempo determinado, ya que cada uno avanza a su propio ritmo. Se podría afirmar que "no se trata, por tanto, de saber o no saber sino de cuánto y cómo se sabe leer y escribir y de aprender continuamente." (Maruny Curto et al., 2001, p. 70). A medida que los estudiantes están expuestos a realidades más diversas y los contextos comunicativos que tienen a su disposición y de los cuales obtienen nuevos conceptos se incrementan, su léxico se enriquece, empezando por comprender los nuevos términos que posteriormente pueden integrar en su propio sistema de comunicación para emplearlos ellos mismos.

En edades tempranas, como es el caso de la educación infantil, debe tenerse en cuenta igualmente el entorno familiar de los estudiantes ya que a esas edades es un ámbito fundamental para su desarrollo y para la adquisición de las competencias de comprensión y expresión escrita. Desde el punto de vista de la familia, la implantación del método constructivista es bastante compleja debido a que, por sus propias experiencias personales, los progenitores suelen haber aprendido a leer y escribir con métodos tradicionales por lo que desconocen el funcionamiento del método constructivista y tienden a imitar el método a través del cual ellos mismos aprendieron dichas competencias. Por ello, es necesario que los/as tutores/as realicen reuniones informativas con las familias para instruirles acerca del funcionamiento de este sistema y sobre las diversas actividades

que pueden realizar en casa con los alumnos. Asimismo, es recomendable que los profesores realicen con las familias algunas sesiones prácticas con la intención de que no interfieran desde el hogar con el trabajo que se realiza en el centro escolar, sino que exista una coordinación familia-escuela para obtener los mejores resultados posibles.

Referencias bibliográficas

Castelló, M. y Camps, A. (1996). Las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la escritura. En C. Monereo (coord.), *El asesoramiento psicopedagógico: Una perspectiva profesional y constructivista*. Madrid: Alianza

Cervantes, Miguel (de). (Segunda parte, 1615). *Don Quijote de La Mancha*. Recuperado de <http://www.spanisharts.com/books/quijote/2capitulo36.htm>

Coll, C.; Martín, E.; Mauri, T.; Miras, M.; Onrubia, J.; Solé, I. y Zabala, A. [1999 (1993)]. *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Editorial Graó.

Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol II* (pp. 435-453).

Coll, C. y Miras, M. (1990). La representación mutua profesor/alumno y sus repercusiones sobre la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol II*. (pp. 297-313).

Díez de Ulzurrun, A. (2001). *El aprendizaje de la lectoescritura desde una perspectiva constructivista. Vol. I. Actividades para realizar en el aula: textos funcionales y cuentos*. Barcelona: Editorial Graó.

Díez de Ulzurrun, A. (2002). *El aprendizaje de la lectoescritura desde una perspectiva constructivista. Vol. II. Actividades para realizar en el aula: lenguaje publicitario, periodístico, del cómic, popular, poético y de la correspondencia*. Barcelona: Editorial Graó.

Gómez-Granell, C. y Coll, C. (1994). De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo. *Cuadernos de Pedagogía*, 221, pp. 8-10.

Gutiérrez Fresneda, R y Díez Mediavilla, A. (2017). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XX1*. 21(1), 395-416.

Maruny Curto, L.; Ministrál Morillo, M. y Miralles Teixidó, M. (2001) *Escribir y Leer: materiales curriculares para la enseñanza y el aprendizaje del lenguaje escrito, de tres a ocho años*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Peso, M. T. y Vilarrubias, P. (1989). La enseñanza y aprendizaje de la lengua escrita. *Cuadernos de pedagogía*, 171.

Tapia, J. A. y Montero, I. (1990). Motivación y aprendizaje escolar. En C. Coll, I. Palacios y A. Marchesi (Eds.): *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II* (pp.183-198).

Teberosky, A. (1989a). *Didáctica e intervención en el aula de lenguaje escrito*. V Simposio de Escuela de Logopedia y Psicología del Lenguaje.

Teberosky, A. (1989b). Los conocimientos previos del niño sobre el lenguaje escrito y su incorporación al aprendizaje escolar del ciclo inicial. *Revista de Educación*, 288, 161-183

Teberosky, A. (1991). *Psicopedagogía del llenguatge escrit*. Barcelona: IME.

Teberosky, A. (1993). *Aprendiendo a escribir*. Barcelona: ICE-Horsori.

Tolchinsky, L. (1993). *Aprendizaje del lenguaje escrito*. Barcelona. Anthropos.

Wells, G. (1990). Condiciones para una alfabetización total. *Cuadernos de pedagogía*, 179.

27

La necesidad de formar directores para la implementación del currículum de secundaria en Lanzarote

Manuel Pardo Cruz. Universidad de La Laguna (España)

1. Introducción.

Lanzarote, es una isla menor de la provincia de Las Palmas de Gran Canaria con una población de 152.289 habitantes a 1 de enero de 2019 mostrando un incremento del 2,1% sobre los 149.183 habitantes de 2018 de acuerdo con los datos ofrecidos por el INE. Asimismo, residen en la isla 33.003 habitantes de nacionalidad extranjera en 2018, significando un 22,1% de la población total. Además, hay que considerar que, de los residentes de nacionalidad española, un porcentaje considerable son procedentes de otras provincias de la península.

En España, el porcentaje de población extranjera es del 10,1% lo que indica que las circunstancias de la isla de Lanzarote previsiblemente derivadas de la climatología y por extensión del mercado turístico la hacen atractiva a la población extranjera para desarrollar su carrera profesional al mismo tiempo que forman y desarrollan su unidad familiar.

Frente a este reto, la sociedad en general tiene que afrontar situaciones complejas y por lo tanto la educación tiene la función de contribuir a formar mejores ciudadanos. En esta línea y de acuerdo con Fullan (2019), el objetivo de los reformadores debe pasar por determinar las características del nuevo tipo de líder que sepa profundizar y pueda ayudar a entender positivamente el cambio y optimizarlo.

Por otra parte, como indican Bryk, Gomez, Grunow y Lemahieu (2015) la dirección es la facilitadora de las mejoras, creando las condiciones como la capacidad profesional, compromiso comunitario y enseñanza de calidad que necesitan trabajarse en conjunto en el centro educativo para que la mejora surta efectos en los estudiantes.

Para verificar el impacto del liderazgo sobre los resultados de los alumnos, Robinson (2018) descubrió como resultado de un metaanálisis realizado en 2011 las cinco siguientes dimensiones que más impactan en los resultados de los alumnos:

- 1. Establecer propósitos y expectativas (0,42).
- 2. Distribuir recursos estratégicamente (0,31).
- 3. Asegurar la calidad de la enseñanza (0,42).
- 4. Liderar el aprendizaje y desarrollo de los profesores (0,84).
- 5. Asegurar un ordenado y seguro medio ambiente (0,27).

La cuarta dimensión sobre liderar el aprendizaje y desarrollo de los profesores es la más importante en el sentido de que obtiene una valoración de 0,84 en una escala de 0 a 1. Resumiendo, las relaciones, el trabajo y el aprendizaje de la dirección sobre la enseñanza y aprendizaje influirá en los resultados de los alumnos, por lo tanto, la dirección es un asunto que importa.

A la vista de esta introducción se detecta la existencia de un problema consistente en un volumen alto de población extranjera en la isla de Lanzarote (22,1%) situándose en más del doble de la media nacional (10,1%). Esta diferencia, añadida a la importancia de la figura del director en los centros educativos, nos hace plantearnos el objetivo en este trabajo de conocer los requisitos y

formación de los directores para ejercer en la isla de Lanzarote y en caso necesario proponer mejoras que redunden en beneficio de los estudiantes.

La metodología consistirá en un análisis normativo sobre requisitos y formación de los directores de secundaria en la isla de Lanzarote para a continuación contrastar la información con literatura existente a cerca del caso, acabando con las correspondientes conclusiones y propuestas de mejora.

2. Marco normativo.

Atendiendo al artículo 134 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los requisitos para ser candidato a director son:

- a) Tener una antigüedad de al menos cinco años como funcionario de carrera en la función pública docente.
- b) Haber impartido docencia directa como funcionario de carrera, durante un período de al menos cinco años, en alguna de las enseñanzas de las que ofrece el centro a que se opta.
- c) Estar en posesión de la certificación acreditativa de haber superado un curso de formación sobre el desarrollo de la función directiva, impartido por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte o por las Administraciones educativas de las Comunidades Autónomas. Las características del curso de formación serán desarrolladas reglamentariamente por el Gobierno. Las certificaciones tendrán validez en todo el territorio nacional.
- d) Presentar un proyecto de dirección que incluya, entre otros, los objetivos, las líneas de actuación y la evaluación del mismo.

Para dar cumplimiento al apartado c) sobre la formación necesaria, se desarrolla el Real Decreto 894/2014, de 17 de octubre, sobre las características del curso de formación. Entre las características generales se estipula que la duración mínima de los cursos de formación será de 120 horas que incluirán todos los módulos troncales. Quedan excluidos de este cómputo los módulos específicos que puedan establecer las Administraciones educativas.

Los programas formativos de los cursos de formación sobre el desarrollo de la función directiva contendrán como mínimo los siguientes módulos troncales:

- Módulo I. Marco normativo aplicable a los centros docentes. a) Ordenamiento jurídico español. Normativa estatal y autonómica. b) Procedimiento administrativo común. Normativa autonómica sobre procedimiento administrativo. c) Leyes y reglamentos educativos. d) Régimen jurídico aplicable al centro docente y sus órganos colegiados. e) Normativa aplicable al personal funcionario y laboral. f) Normativa presupuestaria, financiera, de contratación pública y de responsabilidad civil. g) Normativa relativa al menor. h) Normativa de protección de datos y su aplicación a los centros docentes.
- Módulo II. Organización y gestión de centros docentes. a) El centro docente como organización: función directiva y documentación institucional. b) Gestión del centro por proyectos. c) Imagen institucional, colaboración y promoción externa del centro. d) Funciones y responsabilidades de la dirección y del equipo directivo. e) Estructuras de planificación y coordinación. f) Gestión del centro como organización educativa: modelos curriculares, formación docente, innovación educativa, trabajo en redes. g) Evaluación de la práctica docente. h) Convivencia escolar. Prevención de conflictos y programas de mejora de la convivencia. Estrategias y buenas prácticas. i) La participación de la comunidad educativa.
- Módulo III. Gestión de los recursos del centro docente. a) Gestión administrativa y económica. b) Gestión de recursos humanos. c) Gestión de tiempo y espacios. d) Servicios complementarios. e) Herramientas para una gestión de calidad. Especialización curricular de los centros y acciones de calidad. f) El papel de las Tecnologías de la Información y la

Comunicación en el centro. Herramientas informáticas. Desarrollo de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje. g) Servicios de apoyo a los centros y programas institucionales. Programas educativos europeos. h) Prevención de riesgos laborales y manual de autoprotección.

- Módulo IV. Factores clave para una dirección eficaz. a) Liderazgo educativo para la dirección. El liderazgo como influencia. b) Competencias esenciales de liderazgo. ¿Qué hacen los líderes eficaces? c) Modelos de liderazgo. d) Tendencias europeas en liderazgo educativo. Plataformas de formación y buenas prácticas. e) Herramientas para el ejercicio del liderazgo hacia la mejora del aprendizaje. f) Habilidades sociales en la gestión del centro docente. g) El proceso de toma de decisiones. h) Comunicación interpersonal y funcionamiento de grupos. Habilidades emocionales. i) Resolución de conflictos.
- Módulo V. Rendición de cuentas y calidad educativa. a) Gestión de calidad y autoevaluación de los centros docentes. b) Autonomía, transparencia y rendición de cuentas. c) Planes de mejora. Planificación estratégica de los procesos. d) Evaluación del sistema educativo. Evaluación de los aprendizajes: Desarrollo y aplicación de pruebas. e) Herramientas para la evaluación del centro docente.
- Módulo VI. Proyecto de dirección. a) Análisis diagnóstico del centro docente. b) Áreas de mejora. c) Objetivos del proyecto. d) Planes de actuación y su temporalización. e) Recursos y organización del centro para el logro de los objetivos. f) Seguimiento y evaluación del proyecto: indicadores de logro.

Con arreglo a estas normas, el Gobierno de Canarias a través de la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad, convoca con carácter anual el curso correspondiente sobre el desarrollo de la función directiva. Dicho curso se desarrolla a través de la plataforma de teleformación de la consejería de educación siendo su duración de 120 horas y sus contenidos exactamente iguales que los mínimos establecidos en el RD. 894/2014.

3. ¿Dónde están los directores?

Los directores están en medio entre los profesores y las ideas externas. Como dice Fullan (2016), los directores eficaces comparten el liderazgo entre los profesores, sobre todo, entre los demás miembros del equipo directivo, así como con los jefes de departamento de coordinación didáctica y otros coordinadores del centro educativo. Sin embargo, el 75% de los directores sienten que su trabajo se ha convertido en demasiado complejo, incluso más de la mitad de los directores se sienten en situación de estrés muchos días a la semana (Metropolitan Life Insurance, 2013).

Además, en relación a la percepción que tienen los directores sobre su propia eficacia, el 61% manifiestan un retroceso en su propia eficacia. Dicho retroceso procede de la falta de asistencia de los superiores y de la administración educativa. También manifiestan un retroceso en la autoridad del director y en la confianza depositada en los directores de tal forma que se sienten incapaces de cumplir con todas sus responsabilidades diarias.

Entre las causas de la insatisfacción de los directores, según Duke (1988) se encuentran las políticas y administraciones educativas, la ausencia de logros, los sacrificios en la vida personal, ausencia de carrera profesional, ausencia de reconocimientos y demasiadas responsabilidades. Un número de frustraciones expresadas por los directores deriva del contexto en el que trabajan.

En esta situación tan adversa, los directores de acuerdo con diversos estudios cercanos sobre el asunto como el de García-Garnica y Caballero (2019), tienen ciertas posibilidades para formarse al inicio de su mandato y durante dicho mandato, aunque disponen de poco tiempo para dedicarle a las actividades formativas.

4. Liderar desde “el medio”.

Liderar desde el medio no es solo unir puntos entre las políticas en la cumbre y la práctica en la base. De acuerdo con Hargreaves y Shirley (2018), liderar “desde” el medio es hablar de compartir, de juicio profesional, de responsabilidad colectiva para iniciar e implementar los procesos de cambio y generar el impacto suficiente que beneficie a todos los estudiantes.

Desde este enfoque se aumenta el impacto en la mejora del aprendizaje de los estudiantes, en el desarrollo del bienestar infantil y en la construcción de las identidades de los estudiantes.

Hasta el 2014, la prioridad de los reformadores políticos era mejorar los logros de los estudiantes principalmente en matemáticas y literatura a través del esfuerzo, pero en esa fecha empezó otra nueva etapa iniciada en Ontario (Canada) y otros lugares en la que se percibían las limitaciones de la etapa anterior del esfuerzo y se planteaba además de promover el aprendizaje de los estudiantes, atender su bienestar. También se planteaba construir las identidades de los estudiantes en el mundo actual donde la inclusión de todas las identidades es visto como indispensable y justo.

Esta nueva etapa de aprendizaje, bienestar e identidad plantea entre sus propósitos obtener la excelencia académica para todos los estudiantes, asegurar la equidad para todos los estudiantes, promover el bienestar que favorezca el desarrollo mental y físico de los estudiantes y realzar la confianza en el sistema educativo.

4.1. Profesionalismo colaborativo.

Siguiendo con Hargreaves y Shirley (2018), los cambios tan rápidos que se producen en la sociedad actual provocan procesos de cambio educativos complejos que requieren un alto grado de habilidades de todos los agentes implicados en aspectos relacionados con las relaciones entre ellos mismos, así como en una colaboración efectiva.

El profesionalismo colaborativo implica como colaborar más profesionalmente usando retroalimentación efectiva en la comunicación entre los diferentes agentes, un riguroso diálogo, utilizar procesos y protocolos apropiados e implicar a los estudiantes donde sea posible para hacer cambios en la práctica. Las conversaciones entre los profesores deben estar más focalizadas y orientadas a la acción.

Es conveniente remarcar la diferencia entre colaboración profesional y profesionalismo colaborativo. La colaboración profesional se produce cuando el profesor puede hacer algo y probablemente colabore formal o informalmente a través de estructuras como las comunidades profesionales de aprendizaje o grupos de colaboración.

El profesionalismo colaborativo va más lejos, promoviendo formas de colaboración entre profesores donde los juicios de los profesores no son establecidos de forma autónoma, sino que están enraizados en la investigación colaborativa, uniendo trabajo y responsabilidad colectiva.

Estas dos estrategias de colaboración van ligadas a las dos etapas del cambio explicadas con anterioridad (etapa del esfuerzo y etapa del aprendizaje, bienestar e identidad). El profesionalismo colaborativo puede ser visto como una cultura en la cual los profesores trabajan juntos en relaciones de confianza y sinceras.

4.2. Liderazgo desde el medio.

Propósitos como apoyar el bienestar de los estudiantes o capacitar a los estudiantes para que desarrollen sus identidades en democracias multiculturales no es fácil. Se necesitan diferentes enfoques en cuanto a políticas y liderazgo para lograr este tipo de propósitos.

En los primeros compases, el liderazgo “en el medio (LeM) buscaba cerrar el hueco entre la burocracia de la cima y la práctica de la base desviando en la medida de lo posible la resistencia al cambio. Era un simple conector que no tenía demasiada fuerza o identidad en el sentido de que transmitía el mensaje de otros en lugar de ejercer el liderazgo en sí mismo.

Sin embargo, el liderazgo “desde el medio (LdM) difiere del liderazgo en el medio (LeM) en que tanto los consejos escolares como otras autoridades que controlan los centros educativos son valorados y fortalecidos en lugar de ser vistos como debilitados por las autoridades centrales.

Liderar desde el medio significa estar cerca de la enseñanza y del aprendizaje, es decir, estar en el corazón de la profesión. Significa estar cerca de los estudiantes y valorar sus acciones y retos como cuando los profesores se esfuerzan en desarrollar las habilidades de autodefensa en la redacción de sus propios planes individuales de educación de los estudiantes, como cuando los estudiantes se comprometen a indagar y representar los asuntos vinculados a su propia salud mental, como cuando los profesores evalúan el trabajo de los alumnos sentándose a su lado en lugar de utilizar test estandarizados, como cuando las distintas reuniones se organizan por todos los estudiantes para compartir sus ideas acerca de lo que podría hacerse para mejorar el clima escolar y como cuando la práctica educativa apoyada por la tecnología sirve para averiguar la preocupación que unos estudiantes tienen acerca del bienestar de sus compañeros.

Para lograr la sostenibilidad del liderazgo desde el medio se requiere una estructura de apoyo, recursos y dirección además de una arraigada cultura de hábitos y creencias compartidas. Las recomendaciones que hacen Hargreaves y Shirley (2018) de aplicación en los centros educativos son mejorar los logros a través del aprendizaje profundo, ampliar el bienestar de los alumnos sin implementaciones top-down, construir profesionalismo colaborativo y utilizar el liderazgo desde el medio como conductor del cambio.

5. Conclusiones y propuestas de mejora.

Los problemas complejos exigen que las personas “aprendan de forma nueva” con la participación como “actores principales” de las personas a las que afecta el problema (Heifetz y Linsky, 2017)

Los criterios mencionados en los apartados anteriores posibilitan acometer un análisis fundado de los requisitos y formación de los directores de secundaria, aunque con dos limitaciones. En primer lugar, los contenidos expuestos no son los únicos posibles y en segundo lugar, la información y evidencias recogidas aunque son parciales, permiten generalizaciones de tal forma que la fotografía creada es una aproximación de la realidad.

El marco normativo expuesto con anterioridad permite enunciar conclusiones a la vez que apunta la necesidad de acometer propuestas de mejora.

Como conclusión general, los líderes políticos “superficiales” que utilizan soluciones “obsoletas”, persiguen graduados uniformes haciendo caso omiso de lo fundamental: su incapacidad de motivar a educadores que sepan liderar grupos diversos, que quieran desarrollar un plan de aprendizaje para formar a estudiantes con iniciativas que estén preparados para una vida compleja y que sepan resolver problemas y trabajar en equipo (Fullan, 2019). Con consenso y con la debida coherencia organizativa se enumeran las siguientes propuestas de mejora.

Una. El programa formativo estipulado en el RD 894/2014 enumera seis módulos troncales siendo solo el módulo IV sobre factores clave para una dirección eficaz el único que incluye aspectos pedagógicos que pueden dar respuesta a las necesidades actuales de los directores de secundaria del siglo XXI, siendo insuficiente si consideramos que dicho módulo tiene una carga lectiva de 20 horas.

Dos. El RD 894/2014, establece que las administraciones educativas y en este caso, el Gobierno de Canarias disponen de la posibilidad de establecer módulos específicos añadidos a los módulos troncales que exige el Real Decreto. Siendo evidente las características particulares de la población de Lanzarote en cuanto al alto volumen de alumnos de procedencia extranjera, sería conveniente establecer módulos enfocados a mejorar los aspectos vinculados al bienestar y la identidad del alumnado.

Tres. Aunque el RD 894/2014, permite la realización del curso para el desarrollo de la función directiva a través de la plataforma de tele-formación de la consejería de educación, sería conveniente para adquirir las competencias que se recogen en los apartados anteriores para dar respuesta a la diversidad de alumnado de Lanzarote, establecer módulos presenciales.

Para resumir, el Gobierno de Canarias, sin previa deliberación con los agentes implicados, diseña e implementa el curso para el desarrollo de la función directiva limitándose al mínimo imprescindible para cumplir con la normativa en cuanto a contenidos como a duración del curso sin considerar el contexto en el que tienen que trabajar los directores de secundaria.

Referencias bibliográficas

Bryak, A. S., Gomez, L. M., Grunow, A., y Lemahieu, P. G. (2015). *Learning to improve: How America's schools can get better at getting better*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

Duke, D. L. (1988). Why principals consider quitting. *Phi Delta Kappan*, 70(4), 308-313.

Fullan, M. (2016). *The NEW Meaning of Educational Change (5ª ed.)*. Nueva York, NY: Teachers College.

Fullan, M. (2019). *El Matiz. Por qué unos líderes triunfan y otros fracasan*. Madrid: Morata.

García-Garnica, M., y Caballero, K. (2019). ¿La formación de los equipos directivos es suficiente para desempeñar prácticas eficaces de liderazgo pedagógico? *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(2), 83-106. DOI: 10.30827/profesorado. v23i2.9576

Hargreaves, A. y Shirley, D. (2018). *Leading from the middle: Spreading learning, well-being and identity across Ontario*. Toronto, ON: CODE Consortium.

Heifetz, R. y Linsky, M. (2017). *Leadership on the line: Staying alive through the dangers of change*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Metropolitan Life Insurance (2013). *The MetLife survey of the American teacher*. Nueva York, NY: Author.

Robinson, V. (2018). *Reduce change to increase improvement*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación (BOE de 4 de mayo).

REAL DECRETO 894/2014, de 17 de octubre, por el que se desarrollan las características del curso de formación sobre el desarrollo de la función directiva (BOE de 7 de noviembre).

28

Inclusión educativa y alumnado con TEA.

María del Carmen Gómez Gómez. Universidad de Santiago de Compostela (España)

María Esther Olveira Olveira. Universidad de Santiago de Compostela (España)

1. Introducción.

Una de las alteraciones más graves del desarrollo de la infancia principalmente en la segunda infancia, y que constituye uno de los problemas más serios desde el punto de vista personal, familiar y social, es lo que se conoce hoy día por trastornos del espectro autista.

El autismo es un trastorno muy complejo que puede tener lugar en diversas condiciones neurobiológicas, estar asociado a otros trastornos del desarrollo como la discapacidad intelectual que es altamente desconcertante para la mayoría de las personas que lo sufren. Sin embargo, y a pesar de la gravedad del problema, todavía existe mucho desconocimiento acerca de este tema, de su origen, causas, naturaleza, etc. Para poder ayudar a las personas con autismo no basta con aplicar determinadas técnicas, sino que es imprescindible conocer a fondo este problema y comprender cuáles son las dificultades que presenta.

2. Concepto de autismo.

Actualmente el DSM-V (APA, 2013), manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales define el autismo como "trastorno del espectro autista", incluyéndolo a su vez en una categoría más amplia "trastornos del neurodesarrollo". Está caracterizado por alteraciones cualitativas en la interacción social, en la comunicación y por la presencia de conductas repetitivas e intereses restringidos. Engloba la clasificación realizada de los diferentes síndromes por el DSM-IV (1994) dentro del trastorno del espectro autista, centrándose de este modo en los aspectos comunes y no tanto en los diferenciales.

En Scribd (2013), este trastorno se define como: "concentración habitual de la atención de una persona en su propia intimidad, con el consiguiente desinterés respecto del mundo anterior". Su intensidad excesiva es patológica y se presenta con especial frecuencia en la esquizofrenia.

Su origen es aún desconocido, pero se reconoce en general que es congénito, y resultado de disfunciones multifactoriales en el desarrollo del sistema nervioso central

que pueden afectar en diversas fases del crecimiento. En sus posibles causas se han asociado alteraciones genéticas como el cuadro de X frágil, anomalías metabólicas, aumento de bilirrubina en el desarrollo perinatal o encefalitis en el desarrollo postnatal.

No obstante, el hecho de que el autismo tenga una naturaleza neurobiológica no implica que también deba entenderse desde una perspectiva psicológica.

El cuadro de autismo aparece y se manifiesta según algunas investigaciones (Rivière, 1997) en torno a los 18 meses, incluso después de un desarrollo normal en los 2-3 años de vida. A esta edad es cuando generalmente los niños autistas presentan más alteraciones de conducta, rabietas y poseen menos habilidades funcionales con los objetos y las personas. Entre los 6 y los 12 años se produce una mejoría, dependiendo su evolución de múltiples factores como su nivel intelectual y la gravedad del trastorno. En la adolescencia se produce un cambio notable y resurgen

alteraciones en el sueño y en la comida ya superados. En la edad madura, las personas autistas son mucho más inflexibles y solitarias. En cualquier caso, cuando reciben una atención y apoyo adecuado y permanente, su vida adulta suele ser más satisfactoria.

Hemos visto que las alteraciones son múltiples y varían según la edad y las características del niño. Las limitaciones en el desarrollo del niño cada vez van siendo más pronunciadas. En cualquier caso, existe una gran heterogeneidad entre las personas autistas, dependiendo de factores tales como la edad, el nivel cognitivo y el nivel de gravedad de su caso. De ahí que se hable del concepto de “espectro autista” que permite una categorización más precisa y explicativa de las personas que presentan a lo largo del desarrollo síntomas autistas. Esta idea tuvo su origen en una investigación desarrollada por Lorna Wing y Judith Gould en el año 1979 en Londres.

Este cambio conceptual es muy útil desde dos perspectivas: clínica y educativa para prever recursos, materiales, etcétera.

Los trastornos se van a presentar principalmente en seis áreas del desarrollo, incluidas en los manuales diagnósticos más utilizados: la DSM-IV de la Asociación Americana de Psiquiatría. Y la ICD-10 de la OMS. Sin embargo, estas características no deben usarse como fundamentos rígidos de un diagnóstico clínico, sino que debe basarse en una observación y una interpretación rigurosa.

- Alteraciones en sus habilidades comunicativas.
- Ausencia de comunicación; si la hay suele ser poco recíproca y empática. Signos de pedir, de declarar, comentar mediante uso instrumental de las personas.
- Tan sólo el 50 % de los autistas hablan y los que lo hacen muestran siempre peculiaridades lingüísticas, con deficiencias notables en la comunicación.
- Limitaciones del lenguaje
- Caracterizado por mutismo, un lenguaje irrelevante y metafórico o compuesto de palabras sueltas. No llegan a configurar discurso o conversaciones.
- Alteraciones en sus habilidades de interacción social.
- Caracterizado por un aislamiento completo, pero vínculo sin apego con adultos, no con iguales, cuyas relaciones son inducidas, infrecuentes y unilaterales. Por eso se habla con frecuencia de la “soledad autista”. Es una especie de repliegue defensivo ante la incompreensión. No podemos obviar que para la población en general el autismo sigue siendo un misterio.
- Presencia de patrones restringidos de intereses y comportamientos que limitan la variedad de las actividades cotidianas de la persona.
- La característica más notable es la falta de flexibilidad mental y de comportamiento. También la presencia de estereotipias motoras como balanceo, aleteo. Tendencia a seguir los mismos itinerarios.
- Limitaciones de la imaginación y de juego simbólico
- El niño autista presenta grandes dificultades para diferenciar la ficción de la realidad. Las ficciones son complejas usadas para aislarse de la realidad y son limitadas en contenidos. El juego es poco espontáneo, repetitivo e inducido desde el exterior.
- Limitaciones de la actividad propia.
- Predominando las conductas sin fin como la ambulación sin sentido, la frecuencia de actividades breves y dirigidas desde fuera y las conductas autónomas y prolongadas.

Según la “Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con TEA en Atención primaria” (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009), los trastornos se van a presentar en tres áreas del desarrollo principalmente: en sus habilidades de comunicación y lenguaje, habilidades de interacción social y repertorio restringido de intereses que limitan las conductas cotidianas de las personas que presentan TEA.

Además, pueden presentar algunas características inusuales, como una gran sensibilidad a estímulos auditivos, táctiles, sabores, olfativos. También pueden ir acompañados de otros problemas de salud asociados como epilepsia, alteraciones oculares, problemas del movimiento. Y a partir de la adolescencia, comenzar a manifestarse otros trastornos de salud mental asociados como depresión, trastorno obsesivo compulsivo, etc

2.1. Enfoques del tratamiento del autismo.

A continuación, se pasa a describir los diversos enfoques de intervención al autismo siguiendo a Rivière (1997).

En los años 40-60, autores como Leo Kanner y Asperger afirmaban que el autismo era considerado un trastorno emocional provocado por factores emocionales y afectivos inadecuados con las figuras de crianza. Se consideraba adecuado el empleo de una terapia dinámica de establecimiento de una afectividad sana. Actualmente esta idea se considera falsa, descartando la hipótesis que el autismo sea un trastorno emocional.

A principios de los años 60, se fue abandonando la idea de que la relación madre-hijo distante influenciara en la aparición de este trastorno demostrándose su falta de justificación empírica y se encontraban los primeros indicios de asociación del autismo con trastornos neurobiológicos que explicaba las limitaciones en el lenguaje, en las habilidades comunicativas y la falta de flexibilidad mental.

En los años 60, 70 y 80, la educación se impuso como el principal recurso para el tratamiento del autismo pasando de una atención casi exclusivamente clínica a una atención en centros específicos de educación especial y, dándose un paso importantísimo de cara a la integración:

1. La creación de centros educativos de educación especial promovidos por las asociaciones de padres. La primera asociación fue creada en el año 1962 en el Reino Unido, siendo un referente en la creación posterior de más centros en el resto de los países. Ello contribuyó a concienciar a la sociedad y a las administraciones públicas acerca de las necesidades y derechos de las personas autistas.
2. El desarrollo de técnicas de modificación de conducta para el tratamiento del autismo demostrado por Charles Ferster y Miriam K. DeMyer (en Riviere 2013). La aplicación de estos métodos en las conductas autistas supuso la creación de diversos programas de intervención educacionales para desarrollar el lenguaje, la autonomía, las capacidades cognitivas, en general, las habilidades funcionales de las personas autistas.

Actualmente, y aunque sus causas reales aún se desconozcan, los estudios realizados permiten sacar algunas conclusiones que contradicen determinadas teorías durante años. La principal es que la mayoría de las investigaciones en psicología evolutiva y en psicopatología manifiestan que el autismo no es una alteración de origen psicológico sino biológico. Con toda probabilidad, afirman que el autismo es el resultado de una vulnerabilidad genética combinada con algún tipo de daño provocada en el período prenatal o bien en el postnatal. El autismo es considerado desde una perspectiva evolutiva, como un trastorno del desarrollo.

Se proponen distintas teorías cognitivas como la hipótesis del déficit en teoría de la mente, del año 1985, formulada por Cohen, Leslie y Frith para tratar de entender el funcionamiento psicológico de los TEA; es decir, de la relación existente entre su funcionamiento cerebral y su conducta. Esta hipótesis alega de la existencia de ciertos fallos en algunos de los componentes del cerebro social (como la capacidad de atribuir estados mentales y emocionales) están en la base de las dificultades que experimentan las personas con autismo. Sin embargo, no puede explicar otras características no sociales de los TEA que son muy variadas e incluyen un repertorio repetitivo, restrictivo y obsesivo de intereses, inflexibilidad, rigidez.

No obstante, a pesar de que las pruebas realizadas en los años 90 por Rutter con gemelos ponen de relevancia el origen genético de este trastorno, el papel que desempeña el daño ambiental es innegable. La fusión de ambos condicionantes aún en nuestros días es desconocido.

Dentro de la gran diversidad de modelos de intervención también se producen cambios importantes. Existe unanimidad en que el desarrollo de una intervención psicoeducativa, basada en el uso de técnicas especializadas y estructuradas, es la más adecuada. Rivière (1997) defiende que la intervención no será la misma para todas las personas autistas, sino que vendrá en función de las necesidades de cada una. En este sentido, la gran heterogeneidad de los cuadros de autismo exige una valoración específica y concreta de cada niño para, a partir de ahí, elegir la solución educativa más adecuada, puesto que el mero diagnóstico de espectro autista no define por sí mismo un criterio único y describe una serie de características tanto del niño como del centro escolar y de la familia para decidir qué tipo de praxis va a ser la mejor.

- Factores del niño como su capacidad intelectual, nivel comunicativo y lingüístico (capacidades declarativas y el lenguaje expresivo), alteraciones de conducta (presencia de autolesiones graves, agresividad), grado de inflexibilidad cognitiva y comportamental y el nivel de desarrollo social.
- Factores del centro educativo, tales como el tamaño y número de alumnos que no exijan interacciones de excesiva complejidad social; estilos didácticos directivos con un compromiso real de los profesionales que les atienden y, por último, muy conveniente proporcionar a los compañeros claves para que le comprendan y le apoyen en sus aprendizajes.
- Factores de la familia como la necesidad de una terapia familiar ya que supone un componente esencial en su desarrollo puesto que se erigen como los primeros educadores especiales con los que cuenta y unos grandes aliados. El sistema familiar queda profundamente afectado. La terapia en este sentido es decisiva para evitar que la familia se destruya emocionalmente, ofreciéndoles a las familias información de forma gradual.

La primera premisa común es que la mera etiqueta de autismo no define un criterio de escolarización ni un modelo único, sino que debido a la gran heterogeneidad que presentan los cuadros de autismo se necesita una valoración específica, individualizada y concreta de cada caso para llevar a cabo los programas de intervención y las soluciones educativas más adecuadas en cada momento para garantizar el éxito de la inclusión. Teniendo presente que la mayoría de las personas autistas requieren atención y apoyo durante toda su vida y que el autismo no es una enfermedad que se cura, sino que puede mejorar de forma muy significativa, gracias a la educación.

De forma complementaria la investigación farmacológica ha permitido el desarrollo de sustancias eficaces para tratar algunas alteraciones asociadas al autismo.

3. Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación.

Estos sistemas son formas de expresión diferentes al lenguaje hablado cuyo fin es aumentar o añadir eficacia al lenguaje hablado (aumentativos) y/o sustituyen al lenguaje (alternativos). Estos sistemas están indicados para personas con algún tipo de discapacidad física, intelectual o sensorial.

En personas con TEA el lenguaje oral y la intención comunicativa están limitados por lo que se hace necesaria la inclusión de estos sistemas, ya que se consideran una ayuda que desarrolla y refuerza la comunicación y el habla interviniendo en el canal visual. Estos sistemas fomentan la comunicación y la interacción social y facilitan un aprendizaje basado en signos visuales. Sin embargo, no deben suponer una pérdida de las capacidades expresivas, sino que siempre que sea posible, se combinaran ambos sistemas.

Para su clasificación, vamos a tomar como referencia a Alcantud (1999) que clasifica las tecnologías de ayuda en función de su objetivo en la mejora de calidad de estas personas. En concreto cómo los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación favorecen su integración social y familiar y produce una mejora a nivel comunicativo, siendo más funcional y generalizable.

3.1. Sistema de signos.

La comunicación aumentativa y alternativa incluye diversos sistemas de símbolos. Éstos pueden ser gráficos (dibujos, pictogramas, palabras, etc) y gestuales. Se adaptan a las necesidades de personas con déficits muy dispares y de diferentes edades.

El Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC) es un sistema alternativo de comunicación que está basado en signos pictográficos creado por Mayer-Johnson en el año 1981. Está indicado para personas con un nivel de lenguaje expresivo simple, un vocabulario limitado. Actualmente el sistema SPC lo conforman 3000 símbolos a los que se pueden incorporar iconos propios de la cultura de origen. Están organizados en 6 categorías en base a la función del símbolo, cada una con un color dependiendo si representan verbos, personas facilitando de este modo la comprensión de la estructura sintáctica.

Los sistemas logográficos utilizan dibujos lineales esquemáticos, pictográficos, ideográficos, resultando más complejo su aprendizaje. La combinación de estos signos puede dar lugar a palabras nuevas, en algunos casos, resultado de la creación de la persona. El sistema logográfico más usado es el:

El Sistema BLISS. Desarrollado por Charles Bliss en 1949. Es un sistema de libre uso que usa dibujos geométricos y los segmentos de estas formas para la comunicación junto a símbolos internacionales como números, signos de puntuación, flechas en diferentes posiciones, etc. A partir de la combinación de estos signos se pueden crear símbolos nuevos que se combinan de diversas maneras formando nuevos significados, pudiendo disponer de este modo de un vocabulario mucho más extenso y creando un sistema complejo capaz de expresar conceptos diferentes que representan significado.

4. Estrategias de intervención en el aula.

En el siguiente apartado se tratan diversas estrategias de intervención y programas de aprendizaje basados en información visual para la atención a personas con TEA con la finalidad de fomentar y complementar el lenguaje oral. Éstos se considerarán como un complemento de programas psico-educativos.

4.1. Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

Este sistema fue desarrollado por Andrew Bondy, Dr. en Psicología de la conducta y la logopeda Lori Frost, en el año 1985 como un sistema de enseñanza alternativo y aumentativo que enseña a los niños y adultos con autismo a iniciarse en la comunicación, componente en el cual se centra. Lo empezaron a desarrollar en Estados Unidos en el estado de Delaware. Los creadores de este sistema defienden que la comunicación es un derecho humano básico y que sólo porqué una persona no pueda hablar no significa que no puedas comunicarte. Es quizá el sistema de comunicación más extendido y promueve el uso a nivel familiar.

Las seis fases de PECs son las siguientes:

- Fase I. Cómo comunicarse. Los alumnos aprenden a intercambiar una sola imagen a la vez por actividades que deseen.
- Fase II. Distancia y persistencia. Aprenden a generalizar utilizando esta imagen en diferentes contextos, personas y distancias.

- Fase III. Discriminación de imágenes, aprendiendo a seleccionar entre dos o más imágenes para pedir sus actividades favoritas. Éstas se colocan en un libro de comunicación.
- Fase IV. Estructura de la frase. Aprenden a construir oraciones simples. De forma progresiva van aprendiendo a expandir sus oraciones añadiendo adjetivos, verbos, preposiciones.
- Fase V. Responder a preguntas.
- Fase VI. Realizar comentarios como respuesta a preguntas.
- Fase VII. Aumento del vocabulario.

4.2. Sistema de comunicación total.

Uno de los sistemas de comunicación alternativos más usados sobre todo con personas con TEA es el programa de Comunicación total –habla signada- de B. Shaeffer y colaboradores (1980).

Es un sistema bimodal en el que se utilizan el lenguaje oral y signado de forma simultánea. En este sistema se da gran relevancia a que la persona comprenda el efecto de la producción de los signos, que puede conseguir los objetos deseados.

El método de aprendizaje de este sistema está basado en dos técnicas: el encadenamiento hacia atrás y el aprendizaje sin error.

- La técnica de encadenamiento hacia atrás favorece el uso espontáneo y generalizado de los símbolos, enseñando al niño a hablar y signar de manera espontánea mientras que los adultos utilizan habla y signos de forma conjunta.
- La técnica de aprendizaje sin error, es decir, al sujeto que produce un signo le sigue una consecuencia de su acto comunicativo.

Según autores como Sotillo y Rivière (1997) se diferencia de otros sistemas en que resalta fundamentalmente los elementos expresivos del lenguaje (expresión de deseos, petición de información) y que éste sea fundamentalmente espontáneo frente a otros que dan mayor relevancia a los elementos comprensivos.

4.3. Método TEACCH.

El método TEACCH (tratamiento y educación de alumnado discapacitado por autismo y problemas de comunicación) es un sistema muy útil creado por Eric Schopler y Gary Mesibov en 1966 para mejorar la calidad de vida de las personas con TEA y su familia. Fundamenta como principios-base una adaptación óptima, colaboración entre padres y profesionales y una intervención eficaz mediante el uso flexible de distintas técnicas en función de las necesidades individuales de cada persona. La presentación visual de la información se realiza usando materiales e imágenes muy atractivos.

Las principales características de este método siguiendo a Mulas (2010) son las siguientes:

- El desarrollo de las capacidades visoespaciales, utilizando más la información visual que la auditiva. Por tanto, este programa muestra la importancia de usar indicadores visuales siempre que sea posible puesto que le facilita la organización visual en el desarrollo de la planificación de sus tareas, una información clara y precisa que le facilitará conocer lo que debe hacer y de este modo, reducirá su nivel de ansiedad.
- El concepto de terminado. Una actividad debe tener principio y fin. Muchos no son capaces de saber la duración de una actividad lo que le puede producir estrés y angustia. Por ello el saber cuánto trabajo se tiene que realizar y tener la sensación de realizar progresos hacia un trabajo terminado puede resultar de gran ayuda.
- El aprendizaje de rutinas con un componente amplio de flexibilidad permite al alumno comprender y predecir el orden de los acontecimientos disminuyendo su agitación motora y ayudando al desarrollo de destrezas.
- Individualización, teniendo en cuenta las necesidades individuales de cada persona.

- Coherencia personal e interpersonal (unidad de criterio).
- Reforzamiento positivo que debe ser superior a la imposición de normas.
- Utilización de la clasificación y el emparejamiento como base de una metodología de trabajo.
- La ayuda que se le ofrezca será solo aquella que necesite, usando un lenguaje verbal conciso, con frases cortas y claras.

Como ejemplos de actuación de la enseñanza estructurada que defiende este sistema podemos señalar los siguientes:

- Organización física del entorno por rincones destacando visualmente éstos para su mayor percepción, en función de las necesidades y características del alumno y minimizando los elementos distractores.
- La incorporación de agendas diarias individualizadas que permitan la comprensión de qué es lo que tienen que hacer a lo largo del día. Éstas necesitan ser claras y predecibles. Brindan la posibilidad de movimientos por los distintos espacios aumentando su autonomía personal. También proporcionan rutinas predecibles que ayudan a los alumnos a pasar de una actividad a otra haciendo más llevaderos los cambios, disminuyendo la ansiedad que le generan éstos.
- Otro ejemplo de acción usado por este método son los sistemas de trabajo cuyo objetivo es la organización de las actividades a realizar para que aprendan a trabajar sin la ayuda de una persona. Un sistema de trabajo es una forma sistemática y visual para responder a preguntas como: ¿qué hago?, ¿cuánto hago?, ¿qué pasará cuando haya terminado?, etc.

4.4. Herramientas para el aula.

Debemos partir de que cada individuo es un ser con unas características particulares que lo hacen único, en este sentido cada estrategia educativa debe estar adaptada a las particularidades de cada uno para poder ser eficaz. Con los alumnos en el aula, el trabajo debe ser individualizado, aunque existen algunas herramientas que se pueden adaptar a la mayoría de los casos. En la actualidad la educación inclusiva tiene ventajas sociales y socializadoras para todo el alumnado, pero también es una realidad que no todo el profesorado es especialista en casos concretos de alumnos que puede tener en aula. Vamos a enumerar unas herramientas o estrategias que se utilizan en varios centros y adaptadas a cada caso, se pueden considerar básicas para utilizar en un proceso educativo.

Dentro del aula es interesante:

- Contacto ocular y establecimiento de relaciones positivas. Se facilitará el contacto ocular dándole la instrucción: "mírame", colocándome frente a él, ofreciendo ayuda física girando manualmente su cara o llamando su atención con ayuda visual o sonora
- Utilizar elementos como el etiquetado de materiales, el uso de recipientes para organizar el material de la tarea, la codificación de los recursos materiales por colores, etcétera.
- Implementar sistema de comunicación alternativo o aumentativo.
- Comunicar con antelación posibles cambios. Por ejemplo, con la realización de las agendas se facilita al niño la comprensión del cambio de actividad.

Fuera del aula puede servirnos:

- Organización estructurada del entorno. La creación de un ambiente muy planificado y estructurado es fundamental. En este sentido serán claves las rutinas, los horarios, las agendas individualizadas.
- Uso del reloj y paneles de rutinas para marcar los tiempos y rutinas en la vida cotidiana
- Trabajar con guiones sociales en casa para poner en práctica las habilidades enseñadas.

Referencias bibliográficas

Alcantud, F., & Ferrer, A. M. (1999). Ayudas técnicas para estudiantes con discapacidades físicas y sensoriales: las tecnologías de ayuda. RIVAS Y LÓPEZ. *Asesoramiento vocacional de estudiantes con minusvalías físicas y sensoriales*. Valencia: Universidad de Valencia.

American Psychiatric Association (APA). 1995. Manual de Diagnóstico y estadísticas de trastornos mentales, (4ª ed.). Carolina del Norte.

ARASAAC (2014). Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa. Obtenido de <https://www.catedu.es/arasaac>.

Artigas-Pallares, Joseph, Paula Isabel. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32 (115), 567-587. <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>.

Asociación de Pediatría de Atención Primaria de Castilla y León. *Guía para la atención de niños con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria*. Gerencia Regional de Salud.

Cornago, I. (2008). Revista literaria: en sentido figurado. Suplemento especial "estamos con el autismo".

DSM-5 (2015). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Asociación Americana de Psiquiatría (APA). (Traducción al español). Obtenido de: <http://intervencioneneuropsicologica.com/wpcontent/uploads/2014/10/DSM5ESP.pdf>.

Guía básica para familias que han recibido un diagnóstico de autismo para su hijo o hija. (2007). IMSERSO. Universidad de Salamanca.

Las TICs en logopedia. Universidad de Valencia. SAAC. Obtenido de <https://www.uv.es>.

Mulas, F. Ros-Cervera, G., Millá, M.G., Abad, L. Téllez de Meneses (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Rev. Neurol.* 2010; 50 (supl. 3). S 77-84.

Rivière, A. (1997). *Desarrollo normal y autismo*. Universidad Autónoma de Madrid.

Rivière, A. (2001). Autismo. *Orientaciones para la intervención educativa*. Madrid: Trotta. SA *Cómo potenciar la comunicación en el alumnado con trastorno del espectro autista*.

Scribd (2013). Términos de psicología. Obtenido de: <http://es.scribd.com/doc/62691169/TERMINOS-PSICOLOGIA>.

Sotillo, M., & Rivière, A. (1997). Algunas cuestiones sobre el desarrollo del lenguaje de referencia mental: los problemas de los niños con el lenguaje de estados mentales. *Estudios de Psicología*, 18(57), 39-59.

Stassen Berger, K., Thompson, A. R. (1998). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. (pp.421-424). Madrid: Editorial Medica Panamericana, S.A.

Verdugo Alonso, M.A. (2002). IV Congreso "Estrategias de Intervención en la Educación Primaria y Secundaria". (pp. 171-183). INICO. Universidad de Salamanca.

29

Aprendizaje y juego en la educación infantil

María del Carmen Gómez Gómez. Universidad de Santiago de Compostela (España)

Pablo Martín de la Casa. Colegio Torrente Ballester (España)

1. Introducción.

Jugar es una actividad involuntaria en los seres humanos que se intensifica en la medida en la que se va creciendo. Aunque el mayor apogeo se da durante la infancia, la actividad lúdica acompaña a las personas durante toda la vida.

Es necesario en la etapa de crecimiento del niño ya que desarrolla la estimulación y esta es indispensable en los primeros años de vida, por ello los adultos deben de conocer como incentivar e impulsar estas actividades lúdicas para que el niño llegue a conseguir un mayor desarrollo creativo, social y cognitivo.

Varios autores han considerado el juego como un proceso que es capaz de conseguir fomentar en el niño el desarrollo de diferentes habilidades sociales y personales como la creatividad, coordinación, memoria, respeto etc. Para obtener estas se necesita de dotar al niño de libertad y que consiga el placer que puede obtener jugando. (Abad, 2007)

Por todas esas razones nos encontramos en la necesidad de hacer del juego una actividad central en los niños, así que deberíamos satisfacer al niño de esta durante al menos los primeros años de su vida por la importancia que tiene para su futuro desarrollo.

2. El juego.

Para poder analizar los beneficios del juego en el aprendizaje vamos a comenzar por definir qué es el juego. Varios investigadores sobre educación han determinado que el aprendizaje más valioso que hay es el que se da por medio del juego, una actividad imprescindible en la etapa de infantil, este integra la motivación y las relaciones significativas. "El juego es la actividad principal en la vida del niño; a través del juego aprende las destrezas que le permiten sobrevivir y descubre algunos modelos en el confuso mundo en el que ha nacido." (Lee, 1997 citado por Moyles, 1990, p.38)

En los diferentes contextos educativos maestros y pedagogos han sido conscientes de lo que supone el juego dentro de la escuela a lo largo de la etapa de infantil, por ello aparece como instrumento para que el niño madure en todas sus dimensiones. Por tanto, hay que dotar de carácter lúdico las actividades que se lleven a cabo con los niños, relacionándolas con las distintas áreas del currículo. "El juego es el principal medio de aprendizaje en la primera infancia, los niños desarrollan gradualmente conceptos de relaciones causales, aprenden a discriminar, a establecer juicios, a analizar y sintetizar, a imaginar y formular mediante el juego." (Moyles, 1990, p.38)

El juego es una actividad que se desarrolla durante toda la vida de un ser humano, y que ayuda al aprendizaje y al desarrollo sano de la personalidad infantil, se dice sano porque ayuda a liberar las emociones, facilita la comprensión del mundo y de las reglas que envuelven a este y neurológicamente es una herramienta indispensable para aprender.

Jugar es parte del crecimiento del niño, con los juegos son capaces de crear sus vivencias y desempeñar los diferentes roles sociales que posteriormente como adultos deberán ir adquiriendo.

Durante el tiempo de juego la atención se centra en el medio antes que en el fin, ese medio son las reglas que se llevan a cabo jugando. Los jugadores no usan el camino más fácil para alcanzar el objetivo, el juego suele tener unas metas que están consideradas como parte intrínseca de este. El proceso que conlleva el juego es la parte que motiva al niño, no el objetivo final, por ejemplo si un niño está haciendo un puzle y un adulto le dice, tranquilo ya lo acabo yo, el niño no quedará contento porque lo que le produce motivación es el proceso que lleva a cabo mientras juega.

Es una actividad que elegida libremente proporciona al niño el aspecto fantástico unido a la naturaleza del juego. En la actividad lúdica las reglas están en la mente de los jugadores que llevan a cabo esta actividad, producto de la imaginación, la creatividad y el aprendizaje que son destrezas que se van adquiriendo cuando nuestra mente está realizando una actividad lúdica.

El juego también favorece la maduración psicomotriz, fomenta la actividad cognitiva, ayuda al desarrollo afectivo y por supuesto permite la socialización de los niños.

Esta actividad está guiada por unos procesos mentales caracterizados especialmente por el uso de la imaginación, cuando una persona juega, su mente se involucra en alguna actividad a lo que Greenberg (1968) (creador de las escuelas basadas en el Modelo Sudbury donde se practica la educación democrática) lo llama "construcción de modelos", el juego es una actividad esencial en el niño y la única forma de probar los modelos que tiene de la realidad. Desde el juego los niños tienen la oportunidad de experimentar otra realidad y probarla, a través de la fantasía como herramienta clave para llevarlo a cabo.

Michelet (2001) y Redondo (2008) señalan que la actividad lúdica desarrolla cinco características de la personalidad como:

- Afectividad: proporciona placer al jugador, alegría, descargar tensiones etc. El juego favorece el desarrollo afectivo y emocional creando confianza, autonomía e iniciativa.
- Durante los primeros años de vida los juguetes que provocan situaciones afectivas y los que favorecen la imitación de situaciones de los adultos fomentan el desarrollo de esta afectividad.
- Motricidad: el desarrollo motor del niño determina su evolución, el juguete es un soporte para el desarrollo de todo el cuerpo. El movimiento psicomotriz provoca en el niño sensaciones corporales que le son agradables, así como también le ayudan a su maduración y al conocimiento de su esquema corporal.
- Inteligencia: gracias a los juguetes el niño desarrolla la observación por ejemplo cuando lo desmonta, lo mira, juega con el... Con estas operaciones en las que el niño analiza y sintetiza desarrolla la inteligencia práctica y se encamina hacia la abstracta. Según Piaget casi todos los comportamientos intelectuales son susceptibles de convertirse en un juego al realizarse por asimilación.
- La creatividad: en todos los juegos se da la oportunidad al niño de recurrir a la imaginación y por tanto de ser creativos, fantasiosos.
- La sociabilidad: el juego favorece la socialización con el resto de personas, el niño a medida que va creciendo le gusta jugar con otros niños e interactuar aprendiendo a cooperar, ayudar y compartir, todo esto le ayuda a desenvolverse en el mundo que le rodea. En los primeros años de vida los niños juegan solos, pero a medida que van creciendo les gusta jugar con otros niños, aunque cada jugador lo hace a su manera, más tarde se va desarrollando la competitividad y rivalidad.

2.1. Rasgos del juego.

El juego es una actividad capital que determina el desarrollo del niño. Los niños realizan esta actividad porque les permite ir evolucionando en su personalidad, adquieren diferentes roles que

les permiten ir madurando y cambiando su visión que tienen sobre el mundo. El juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño. (Vygotsky, 1979).

El juego es el principal lenguaje del niño, ya que se comunican con los demás de esta manera, es importante llevar a cabo el juego en educación infantil para desarrollar la personalidad de cada niño, su maduración y las capacidades físicas, desarrollo mental, afectivas, creatividad, cooperación y límites del cuerpo.

Las características de la actividad lúdica para Romero Rosales y Gómez Vidal (2003) son las siguientes:

Es innato, aunque se considere una actividad propia de los niños el juego forma parte de las culturas de los pueblos, también es una actividad que se realiza de forma espontánea y autónoma, crea placer por la relación social que se establece entre los jugadores, para Freud el juego tendría la misma función que los sueños y para Piaget jugando satisfacemos nuestros deseos inmediatos.

El juego lleva a los niños a interactuar entre ellos y a relacionarse con su entorno en función de las circunstancias que lo rodean, es una vía que ayuda al niño a adquirir unas destrezas necesarias para la resolución de conflictos, además cuando juegan imitando al adulto lo hacen porque necesitan entenderlos.

La comunicación, competición y cooperación son elementos básicos que se desarrollan a través del juego y que permiten que el niño se inserte en la sociedad. Exige un esfuerzo por parte del niño para que utilice todas las capacidades posibles durante la actividad, teniendo que observar y explorar el entorno. A veces tiene que lidiar con los problemas que surgen durante el juego por tanto otra característica es esta resolución de conflictos.

Para la realización de la actividad lúdica, no es necesario la utilización de ningún tipo de material, por tanto, se puede desarrollar a través de la imaginación y así potenciarla.

3. Teorías sobre el juego en educación infantil.

La actividad lúdica tiene una naturaleza y una serie de funciones complejas, durante la historia han aparecido diversas explicaciones sobre su naturaleza y el papel que ha tenido y tendrá en la vida de los seres humanos.

Platón y Aristóteles dieron mucha relevancia a la actividad de jugar y por ello invitaban a los padres a que dieran juguetes a sus hijos para desarrollar sus mentes, transmitir valores y normas de conducta y desplegar las facetas personales.

Para hablar de las teorías sobre el juego nos tenemos que remontar al siglo XIX, exactamente en la segunda mitad de este ya que fue ahí cuando los estudios sobre el juego comenzaron a tener importancia. Hoy en día diferenciamos entre las teorías clásicas y modernas.

3.1. Teorías clásicas sobre el juego.

En las teorías clásicas destacamos a Spencer (1855) y su teoría del excedente de energía. Consideraba que el juego era el resultado de un exceso de energía acumulada, decía que los niños y jóvenes gastan su energía en el juego porque no pueden participar en actividades más serias. Los niños consumen la mayor parte de su energía cubriendo sus necesidades básicas y a medida que se van haciendo más mayores al aumentar su complejidad, gastan menos energía.

Lázarus a finales del siglo XIX habla de la teoría de la relajación en la que afirma que las personas nos relajamos con actividades como el juego después de haber hecho tareas difíciles y que suponen un esfuerzo para nosotros. Para Lázarus el juego no produce gasto de energía sino más bien la compensación por el cansancio de otra actividad, es decir, el juego es una actividad

placentera que ayuda a estar tranquilo después de haber realizado un esfuerzo físico y /o psíquico para las personas.

Por otro lado, Gross a principios del siglo XX dice que el juego nos trata de preparar para que en la edad adulta seamos capaces de desarrollar otras funciones. Es una forma de estimular los instintos antes de que estos alcancen su plenitud de desarrollo, es la teoría del pre- ejercicio.

Es también interesante mencionar la teoría de Hall, en la misma época, que asocia el juego con la evolución de la cultura humana, postula que el niño conoce la historia a través del juego, es la teoría de la recapitulación.

3.2. Teorías modernas sobre el juego.

Entre los representantes de las teorías modernas encontramos a Freud. Este relaciona el juego con la necesidad de satisfacer impulsos de carácter erótico o agresivo, por otro lado, también lo relaciona con la necesidad de comunicar las experiencias vitales y las emociones que conllevan a estas experiencias. El juego ayuda a que los seres humanos se liberen de los conflictos o los resuelvan mediante la ficción, cuando un adulto desea algo lo expresa a través de los sueños, en cambio los niños lo hacen a través del juego, de esta manera las experiencias afligidas renacen en el niño ayudándole a adaptarse mejor a la realidad porque domina situaciones que en su día pudieron dominarlo a él.

Otro referente es Piaget que incide en la importancia del juego para el desarrollo. Defiende que las distintas formas que el niño tiene de jugar a lo largo de su vida son consecuencia de la transformación que sufren los estadios cognitivos del niño. Por ello jugar es una actividad imprescindible por la que el niño interacciona con la realidad que le desborda, la forma que tiene el niño de relacionarse con su entorno y comprender las normas del juego indica la evolución que va adquiriendo el niño de norma social, es la teoría cognitiva.

Dentro de estas teorías modernas es de justicia mencionar también las desarrolladas por Vygotsky que explica que lo fundamental del juego es la naturaleza social de los papeles representados por el niño, la esencia es la situación imaginaria que obliga al niño a definir sus actos, ya que estas situaciones que se crean durante la actividad lúdica son zonas de desarrollo próximo que maniobran como sistemas de apoyo mental.

4. El juego como herramienta de aprendizaje en el aula.

En el concepto de juego varios autores inciden en la idea de que este posee una función relevante dentro de la educación, participando en la construcción del propio individuo, por lo que el juego es algo inherente en el niño, lo que nos hace ver la importancia que tiene su uso en el entorno escolar.

El juego debe ser la forma más efectiva para aprender e incrementar el potencial del alumno, es un compañero de aprendizaje. La motivación que se lleva a cabo en el juego es un recurso imprescindible para aprovechar en educación infantil ya que "posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y espiritual del hombre" (Hervas Anguita, 2008, p.11) siendo así un transmisor de valores y un socializador que no podemos encontrar en otras actividades escolares. La actividad lúdica provoca en el niño una alta motivación y no le permite diferenciar entre jugar y aprender.

El juego tiene un papel determinante en la escuela ya que ayuda al niño a comprender el lugar que ocupa en la sociedad. Favorece el desarrollo intelectual porque cuando un niño está jugando presta atención a lo que está haciendo y por tanto memoriza y razona. Su pensamiento se desarrolla hasta lograr ser conceptual, abstracto y lógico. El desarrollo infantil está íntimamente relacionado con el juego, aparte de ser una actividad que surge de forma espontánea a la que el niño dedica la mayor parte de su tiempo se convierte en una ayuda para el desarrollo de sus

facultades. Cuando un niño corre o salta desarrolla sus capacidades motoras y al jugar en grupo facilita su socialización, y perfecciona el lenguaje. En cuanto al cambio de roles dentro del juego el niño recibe la capacidad de simbolizar y representar otras situaciones de la vida que le ayudan a tener seguridad en sí mismo.

Es importante valorar el papel que tiene el juego en el desarrollo infantil ya que va a influir directamente en el desarrollo del niño que marca la dirección para educar, aprender valores y normas, interiorizar los conceptos y el desarrollo de las capacidades. Además, los niños cuando están jugando aumentan su atención, imaginación y memoria, pero sobre todo es importante saber que a la vez que juegan aprenden y desarrollan su inteligencia. A la hora de programar actividades, es importante tener en cuenta que estas tengan unos objetivos educativos y lleven a los niños a desarrollarse en el ámbito psicomotor, afectivo, cognitivo y social.

El juego es un estimulante potenciador de todas las habilidades y destrezas, para Vygotsky (1979) este estimula el desarrollo:

- **Motriz:** La motricidad gruesa y fina se puede desarrollar en el aula a través de juegos de correr, saltar, subir escaleras etc.
- **Físico:** cuando un niño juega impulsa el crecimiento y colabora con el desarrollo de todas las partes de su cuerpo mientras que las va controlando, va adquiriendo cierta autonomía en actividades cotidianas como lavarse la cara.
- **Cognitivo:** Esto es así porque el niño explora, indaga en el objeto que tiene entre sus manos, imagina etcétera, todo ello le ayuda en la reflexión y el autocontrol.
- **Afectivo:** En los juegos de roles los niños se ven inmersos en otro punto de vista completamente diferentes al suyo lo que provoca la empatía con el resto de personas, también expresan sus necesidades y muestran autoconfianza en sí mismos.
- **Psicológico:** Ayuda a la hora de tomar decisiones y contribuye en el crecimiento interior como persona. Los niños van adquiriendo habilidades para afrontar los problemas y cambios que se van sucediendo a lo largo de la vida.
- **Sociológico:** Para que los niños aprendan a integrarse en la vida social es indispensable el juego ya que mediante este se interactúa tanto con niños como con adultos y se fomenta el respeto hacia los demás.
- **Lingüístico:** A la hora de jugar un niño expresa sus emociones, sentimientos o imaginaciones que él tiene a cerca del juego que esté desarrollando, esto ayuda a la adquisición del lenguaje.
- Con todas estas características el juego se convierte en un recurso educativo excelente para utilizarlo en la infancia, cualquier capacidad que pueda poseer el niño es más eficaz dentro del juego. Todos los juguetes si estimulan al niño son educativos además proporcionan esa magia y emoción al aprendizaje.
- Es importante el seguimiento del proceso evolutivo de los alumnos en el aula para poder contribuir a la formación de su personalidad, maduración, coordinación y ubicación en el espacio y en el tiempo. Según Benítez (2009) para obtener el mayor rendimiento del juego en la escuela la intervención en el aula debe ser reflexiva y estar encaminada hacia:
 - Desarrollo global y crecimiento del niño
 - Ser un camino de aprendizaje el cual mantenga una colaboración entre todos los miembros del grupo de juego.
 - Involucrar al niño en situaciones que sean un reto para él.
 - Se debe evitar que durante los juegos siempre destaquen los mismos niños, por tanto, se deben variar los juegos y los grupos.
 - Dar oportunidades a todos y cada uno de los alumnos para estimularlos y que disfruten de la actividad de juego.

5. Valor de las actividades lúdicas en el desarrollo.

Cuando hablamos de los primeros años de la vida el juego es vital para el desarrollo integral, cuando lo hacemos de una manera variada y en edades tempranas favorece el crecimiento, ya que está ligado al desarrollo psicomotor, intelectual, social y emocional.

Es una herramienta por la cual adquirimos nuevas redes neuronales, resolvemos dificultades cognitivas, nos provoca una curiosidad con la que promovemos la observación. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que cuando un niño juega convierte su fantasía en realidad, mediante el juego el niño se expresa y utiliza ese lenguaje para exteriorizar su personalidad. Para aprender y comprender el mundo, factores muy importantes para el desarrollo, el niño necesita de la actividad de jugar.

Piaget habla de que el juego desarrolla la inteligencia, los niveles de pensamiento reflexivo, sensorio- motor y representativo se desarrollan a través de los juegos manipulativos, simbólicos y de reglas.

Pellis y Pellis (2009) descubrieron que existía una relación entre el nivel de comportamiento del juego y los cambios que se producen en el cerebro. Hicieron un experimento con ratas porque son mamíferos que les gusta jugar, aprenden rápido y cada una de ellas tienen diferencias significativas, para ello a unas las dejaron jugar y a las otras no, las ratas que habían jugado tenían niveles de BDNF, un factor esencial para el desarrollo más alto y las otras ratas se encontraban agresivas y con miedo a los nuevos ambientes. Por tanto, se llegó a la conclusión de que jugando estimulamos la producción de BDNF.

Por último, incidimos en la idea de que durante la primera infancia el niño experimenta el mayor crecimiento de su desarrollo y que jugando podemos ayudarles a mejorar su capacidad intelectual, tomar conciencia del mundo, explicar normas de conducta, afianzar su personalidad y su inteligencia emocional entre otras.

6. Tipos de juego.

Ahora vamos a pasar a distinguir los diferentes tipos de juegos ya que cambia la función que desempeñan en las personas dependiendo del juego que estemos llevando a cabo y la etapa evolutiva, aquí nos encontramos frente a dos clasificaciones, la de Rüsél y la de Piaget.

La clasificación que hace Rüsél (1970) se divide en cuatro grupos:

- Juego configurativo: o mejor dicho “dar forma”, el niño proyecta la configuración que tiene de su obra mediante juegos, por ejemplo, cuando crea un personaje simbólico.
- Juego de entrega: este se configura según las condiciones del material de juego, por ejemplo, jugando con una pelota el niño se puede ver guiado por la condición del objeto (bota, se aleja...) o puede introducir la configuración (tirla al aire, después al suelo etc.)
- Juego de representación de personajes: con este juego el niño trata de imitar a una persona o animal, para ello toma como referencia, es decir, como configuración la cualidad que le llama la atención. Ayuda así a que el niño salga de sí mismo.
- Juego reglado: es el juego que sigue unas normas que limitan la acción, esa norma el jugador no la ve como impedimento para el juego sino como la que promueve la acción. El niño suele ser muy estricto cumpliendo esas normas porque entienden que haciéndolo el juego se puede llevar a cabo.

Por otro lado, la clasificación de Piaget (1932) es la siguiente:

- Los juegos de ejercicio: son característicos del periodo sensoriomotor (0-2 años). Durante los primeros meses de vida los niños por placer repiten gestos y movimientos y así consolidan lo que adquieren produciendo contenidos sensoriales y motores. Poner y quitar

el chupete es un juego de un niño de pocos meses en cambio subir y bajar escaleras es un juego motor de final de la etapa.

- Juego simbólico: se caracteriza en la etapa preconceptual (2-4 años), el lenguaje que también se inicia a esta edad será una herramienta de ayuda para esta capacidad de representación. En esta etapa entran los juegos de ficción donde los objetos se transforman y así simbolizan otros, aquí lo importante es lo que el objeto representa para el niño ya que este le otorga toda clase de significados. La mayoría de los juegos simbólicos implican movimientos que anteriormente han sido objetos de ejercicios sensorio- motores. Después llega la etapa intuitiva (4-7 años) a partir de esta el simbolismo puro que marcaba el juego va desapareciendo para dejar espacio a los juegos de fantasía que al realizarse en grupo normalmente ayudan a la adquisición de la regla social.
- Juegos de construcción o montaje: no constituyen una etapa más, bien podríamos decir que son una transición entre los diferentes niveles de juego y las conductas. Convierten el juego en un montaje de elementos que puede tomar formas diferentes.
- Juegos de reglas: durante el periodo de 7 a 11 años los niños desarrollan juegos de reglas simples, a partir de los 12 años se recurre al juego de reglas complejas como puede ser el ajedrez, cartas...que se basan en combinaciones y razonamientos por medio de la lógica. A través del juego reglado se aprende a controlar la agresividad, fomentamos la responsabilidad y son beneficiosos porque las reglas obligan a que exista la confianza en el grupo.
- Hay muchas maneras de clasificar el juego elaboradas por diferentes autores, que atendiendo a unas variables clasifican el juego de una forma otra.
- La manera de clasificar el juego por parte de Rüssel (1970) tiene gran interés educativo, ya que dispone de un criterio muy amplio del juego donde se incluyen todas las formas de actividad lúdica. Este autor dice que el juego es la base de la infancia, y se adapta a lo inmaduro del niño, así como al desequilibrio en el desarrollo de las diferentes funciones. Por otro lado, Piaget (1961) debido a la clasificación de la conducta lúdica, aquellas actividades que tienen como variable el número de participantes y la relación entre ellos, ya que esto es de gran valor en el desarrollo personal y social del niño.

7. Niveles de desarrollo a través del juego.

Los juegos en la etapa de educación infantil tienen que ayudar a conseguir los objetivos generales como la confianza, aprendizaje, autonomía, expresión, comunicación etc. Por ello es necesario analizar las cuatro áreas del desarrollo humano que para esta etapa son tan importantes.

7.1. El juego y el desarrollo social.

El desarrollo social comienza en el periodo prenatal, las emociones de los niños se van desarrollando con la socialización, esta asienta sus bases durante la infancia con la interacción que desarrolla el niño con los demás y los aprendizajes que va adquiriendo, de esta manera las personas vamos evolucionando.

Aquí Romero Rosales y Gómez Vidal (2003) hacen una distinción entre los juegos simbólicos, de reglas y cooperativos:

Juegos Simbólicos:

El juego simbólico es la capacidad que se tiene de simbolizar, imaginar unas situaciones mentales que se unen a hechos reales y ficticios. Es muy importante porque desarrolla unas destrezas necesarias para crear la imagen del mundo en el que viven.

- Estimulan la comunicación y la cooperación entre los iguales.
- Preparan al niño para el mundo del trabajo y amplían su conocimiento del mundo social.
- Al asimilar unas normas de conducta favorecen el desarrollo moral.
- Facilitan al niño su auto conocimiento y la conciencia que tienen de sí mismos.

- Ayudan en los procesos de adaptación.

Juegos de reglas:

Piaget habla de la importancia que tienen los juegos de reglas durante la infancia, están presentes en muchos de los juegos. Estos juegos establecen unas normas básicas que se dan antes del inicio del juego para disfrutar aún más de él.

- Aprenden estrategias para la posterior interacción con la sociedad.
- Ayudan para controlar la agresividad.
- Fomentan la responsabilidad
- Promueven la participación, coordinación, empatía y confianza en uno mismo y en el grupo.

Juegos cooperativos:

El juego cooperativo es el que permite que las personas que juegan a él no compitan, sino que buscan un objetivo común, suman todos los logros para conseguir un fin.

- Promover la comunicación y el aumento de mensajes y refuerzos positivos entre los miembros del grupo de juego, así como la confianza entre todos ellos.
- Mejorar el auto concepto
- Aumentar el nivel de participación
- Disminuir las conductas agresivas y estimulan los contactos físicos positivos.
- Aumentar la cooperación y el compartir.
- Favorecer el clima social y facilitar la aceptación interracial.

7.2. El juego y el desarrollo cognitivo.

El desarrollo cognitivo corresponde a diferentes etapas en las que el niño desarrolla su inteligencia. Piaget fue una pieza fundamental que estableció una relación entre el juego y el desarrollo cognitivo. Las actividades lúdicas en cuanto a la formación de procesos psíquicos son una de las bases del desarrollo cognitivo del niño, porque es el niño el que va formando su conocimiento a través de la experiencia que se realiza en la actividad del juego.

- Fomento de la creatividad creando estructuras mentales a través del juego.
- El juego es fuente de aprendizaje en cuanto a que estimula las capacidades de atención, y memoria.
- Desarrolla la imaginación y la creatividad, el niño discrimina entre la fantasía y la realidad.
- Cuando se desarrolla el juego los niños necesitan comunicarse entre ellos para poderlo llevar a cabo y así se desenvuelven el lenguaje.

7.3. El juego y el desarrollo psicomotor.

Corresponde a la maduración del cerebro, médula, músculos, terminaciones nerviosas... así como al descubrimiento que tiene el niño de sí mismo y del mundo que le rodea.

Vygotsky (1979) dice que "la contribución de los movimientos en la construcción y el desarrollo infantil es decisiva para la corticalización progresiva y la generación de seres completos" (pág 141)

Cobos (1999) expone aspectos de este desarrollo psicomotor que tienen la base en el aprendizaje escolar.

- El juego provoca el descubrimiento de nuevas sensaciones.
- Coordina los movimientos del cuerpo, el equilibrio, la fuerza...
- Representa en su mente el esquema que el niño tiene de su propio cuerpo.
- Explora las posibilidades que le ofrece su propio cuerpo, coordinación óculo-manual, coordinación motora.
- A la vez que el niño va estructurando su cuerpo mentalmente va conquistando el mundo exterior.

Consigue dominar sus propios sentidos lo que le aporta una seguridad en sí mismo.

7.4. El juego y el desarrollo emocional.

Son los sentimientos y emociones que hacen que el niño busque su identidad, autoestima y confianza a través de las relaciones que establece con el mundo, poco a poco consigue ver que es una persona única y diferente a los demás. El juego es crucial para que el niño aprenda muchas cosas sobre sí mismo y pueda proyectar sus emociones sin miedo.

Con el desarrollo emocional los niños son capaces de sentir distintas emociones, identificarlas y manejarlas.

- Ayuda en la resolución de conflictos
- Aprende a controlar la ansiedad y la agresividad.
- Da seguridad y satisfacción emocional

Referencias bibliográficas

Abad, J. (2007). Experiencia estética y arte de participación: El juego, el símbolo y la celebración. En *La educación artística como instrumento de integración intercultural y social*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

Benítez, M.I. (2009). El juego como herramienta de aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1-11, (16). [Disponible en (17/03/2017): http://www.csicisif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/MARIA%20ISABEL_BENITEZ_1.pdf]

Crespillo, E. (2010). El juego como actividad de enseñanza-aprendizaje. *Gibralfar*, 1-5, 14(68). [Disponible en (09/04/2017): http://www.gibralfar.uma.es/educacion/pag_1663.htm]

Dolz, M.; Gámir, M.V. (2003). La autoestima en la educación infantil. *Revista Aula de Infantil*, 16. [Disponible en (20/04/2014): <http://www.grao.com/revistas/aulainfantil/016-hacer-musica-con-los-mas-pequenos/la-autoestima-en-la-educacioninfantil>]

García, A. (2007) El juego. La clasificación de los juegos. Otros tipos de juegos comunes en la primera infancia. Disponible en: <http://www.waece.org/enciclopedia/resultado2.php?id=10110>

García, A.; Llull, J. (2009). *El juego infantil y su metodología*. Barcelona: Editex

Hernando, P. C., & Gómez, M. D. C. G. (2018). Aprendizaje y juego a lo largo de Historia. *La Razón histórica: revista hispanoamericana de historia de las ideas políticas y sociales*, (40), 23-31.

Herrero, J. (2012). La inteligencia del juego. [Disponible en (16/05/2017): <http://ojodeagua.es/files/2011/11/LA-INTELIGENCIA-DEL-JUEGO.pdf>]

Hervas, E. (2008). Importancia del juego en Primaria. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1-13, (3). [Disponible en (11/03/2017): http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/37128/6/LopezRuiz_JuegoPerdido.pdf]

López, I. (2010). El juego en la Educación Infantil y Primaria. *Autodidacta: Revista la Educación en Extremadura*, 19-37, 1(3). [Disponible en (11/03/2017): http://www.anpebadajoz.es/autodidacta/autodidacta_archivos/numero_3_archivos/i_l_chamorro.pdf]

Meneses, M.; Monge Alvarado, M.A. (2001). El juego en los niños: enfoque teórico. *Educación*, 113-124, 25(2). [Disponible en (08/05/2017): <http://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>]

Michelet, A. (2001). *El juego del niño. Avances y perspectivas*. OMEP- UNESCO: Québec

Moreno, J.A.; Rodríguez, P.L. (2010). El aprendizaje por el juego motriz en la etapa infantil. Recuperado el 17 de marzo de 2017, del sitio Web de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, de www.um.es/univefd/juegoinf.pdf

Moyles, J. (1990). *El juego en la educación infantil y primaria*. Madrid: Morata.

Pellis, S. and Pellis, V. (2009). *The playful brain: venturing to the limits of neuroscience*. Oxford, UK: One World Publications.

Piaget, J. (1932): El juicio moral en el niño. Barcelona. Fontanella

Pieterse, M. (2004). Jugar y aprender. Barcelona: Paidós Ibérica.

Pugmire-stoy, M.C. (1996). El juego espontáneo: Vehículo de aprendizaje y comunicación. Madrid: Narcea.

Redondo, M.A. (2008). El juego infantil, su estudio y cómo abordarlo. *Revista innovación y experiencias educativas*, 1-8, 13. Csifrevistad.

Romero, V.; Gómez, M. (2003). Metodología del juego. Barcelona: Altamar.

Rüsell, A. (1970). *El juego en los niños. Fundamentos de una teoría psicológica*. Herder.

Spencer, H. (1855): Principios de psicología. Madrid. Espasa-Calpe. 1985.

Vygotsky, L.S. (1979): El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona. Crítica

30

Beneficios del aprendizaje conjunto de música y segundas lenguas (Inglés)

María Elena Gómez-Parra. Universidad de Córdoba (España)

1. Marco teórico

La relación entre la música y la lengua ha sido descrita, desde tiempos inmemoriales, como un vínculo cuya influencia mutua puede y debe potenciarse porque, por un lado, nos caracteriza como seres humanos (Patel, 2008) y, por otra parte, proporciona contrastados beneficios en el hombre (entre otros, el placer de escuchar música o cantar). En esta línea, afirmaba Fridman (1988, p. 113) que: "La sociedad y la familia han de ofrecer a las niñas y a los niños la posibilidad de desarrollarse musicalmente, lo que sin duda va a contribuir en la formación de su personalidad." Platón ya identificó la estrecha afinidad entre música y lenguaje (Neubauer, 1986) y, desde entonces, la literatura científica no ha dejado de indagar en esta cuestión (por ejemplo, Cooke, 1959; Jackendoff, 2009, entre otros). Los estudios que históricamente han señalado la evolución natural del lenguaje y de la música en el ser humano parten de Darwin (1871), quien señala que las habilidades musicales en el hombre se encuentran entre las más misteriosas de las que este ha sido dotado. Desde entonces, los estudios evolutivos sobre la música se han multiplicado (por ejemplo, Wallin, Merker y Brown, 2000; Balter, 2004; Mithen, 2005, por citar algunos de este siglo), siguiendo la línea iniciada por Darwin (1871) de que las habilidades musicales son el resultado de una selección evolutiva natural. Por tanto, parece evidente que los humanos nacemos con un cierto sentido de la música y que, cuando somos niños, mostramos magníficas habilidades para la discriminación auditiva en cuanto a los patrones de frecuencia, tono, timbre y duración del sonido (Fassbender, 1996; Pouthas, 1996). Ello que hace que muchos investigadores se posicionen en la idea de que la música, efectivamente, es una cuestión genética y que nacemos con cierta predisposición musical, igual que lingüística. Según Albouy, Benjamin, Morillon y Zatorre (2020), el ser humano ha desarrollado sistemas neuronales complementarios en cada hemisferio para procesar los sonidos, lo que induce a pensar que existe cierta especialización para el habla y la música en cada mitad del cerebro. Ello responde a la forma que tiene el sistema nervioso de optimizar la decodificación de ambos métodos de comunicación y estos autores concluyen que "these two domains exploit opposite extremes of the spectrotemporal continuum, with a complementary specialization of two parallel neural systems, one in each hemisphere, that maximizes the efficiency of encoding of their respective acoustical features" (Albouy et al., 2020, p. 1047). Por tanto, podemos afirmar que la música y el habla se encuentran entrelazadas y que la capacidad del ser humano para reconocer la melodía y separar las palabras de ella supone un esfuerzo cognitivo cuya rentabilidad debería medirse en términos de la eficiencia que ambos constructos ejercen de manera simbiótica.

Los paralelismos entre la música y el lenguaje están basados en que ambos sistemas tienen ciertos tipos de ritmo y convierten las secuencias acústicas en elementos perceptibles (palabras en el caso del lenguaje, y acordes en el caso de la música) que, organizados en estructuras jerárquicas, son capaces de portar significados complejos (Patel, 2008, p. 3). Igualmente, las diferencias entre ambos hacen de ellas objetos de investigación para campos como, por ejemplo, la lingüística o la neurociencia (por ejemplo, la música organiza el ritmo y el tono de forma distinta al lenguaje, al tiempo que carece de las complejas estructuras semánticas de este).

El hecho de que la música y la lengua compartan recursos neuronales hace pensar que la formación musical tendrá efectos positivos, de una u otra manera, sobre la lengua del sujeto (Patel, 2011). Nan et al. (2018) realizaron un estudio a 74 niños de entre 4 y 5 años en Beijing (China). Los autores comprobaron que aprender música mejora la competencia lingüística; en concreto, demostraron que los niños que tomaban clases de piano eran capaces de distinguir mejor los tonos musicales, lo que se traducía en una mejora a la hora de discriminar las palabras en el lenguaje oral. Este hecho, que es relativamente importante a la hora de aprender a hablar la lengua materna, resulta esencial para la adquisición de la segunda lengua (L2), donde se hace necesaria más investigación para ayudar educativamente al aprendizaje de ambas (Patel y Iversen, 2007). En este mismo sentido, Zeromskaitė (2014, p. 78) afirma que: “no studies to date have been conducted to examine how music through these shared resources may influence the learning of L2 syntax and grammar”.

Este trabajo tiene el objetivo de presentar una reflexión crítica e informada sobre los efectos de la educación musical y lingüística (es decir, en segundas lenguas – inglés), para lo que establecemos tres preguntas de investigación:

- Pregunta de Investigación 1: ¿Existe relación entre el aprendizaje de lenguas y el de un instrumento musical?
- Pregunta de Investigación 2: ¿Existe relación entre las habilidades lingüísticas escritas (lectura y escritura) y el de un instrumento musical?
- Pregunta de Investigación 3: ¿Existe relación entre el gusto por el aprendizaje de la L2 (inglés) y el de un instrumento musical?

Este estudio está contextualizado en el marco de una iniciativa educativa única en España, participada por el Grupo de Investigación HUM-1006 (según epígrafes del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación - PAIDI), Trinity España-Portugal y la Delegación Territorial de Educación, Deporte, Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación de Córdoba, denominada *iPlay School of Music and Languages*, cuyo objetivo es que el alumnado participante (de entre 7 y 9 años) aprenda música (tocando la guitarra en clases grupales) a través del inglés como L2. El profesorado que imparte las clases ha recibido formación específica para la enseñanza grupal de la guitarra, y ha de tener un nivel de B2 en inglés según el *Marco Común de Referencia de las Lenguas* (Council of Europe, 2001). A pesar de los probados beneficios de la música en términos de inteligencia verbal, funciones ejecutivas, creatividad, procesamiento aritmético y lingüístico (Gibson, Folley, y Park, 2009; Hoch y Tillman, 2012; Moreno et al. 2009; Moreno et al., 2011), esta ha ido disminuyendo su presencia en el currículo escolar, especialmente en la etapa de Educación Secundaria (Elorriaga, 2016, párr. 1). Es por ello que esta iniciativa resulta especialmente interesante, ya que el alumnado recibe clases de música extraescolares, que pueden contribuir a reforzar (e incluso mejorar) los conocimientos musicales que adquieren en su formación reglada. Además, la importancia y la unicidad de esta escuela residen en que la música se imparte en inglés como L2. Por tanto, el alumnado no solo adquiere conocimientos musicales y lingüísticos, sino que la lengua de impartición contiene elementos específicos de la disciplina y, por tanto, el vocabulario contiene elementos especializados en el área de la música.

2. Metodología.

2.1. Participantes.

La población de este estudio está compuesta por 34 alumnos de edades comprendidas entre los 7 y 9 años, que cursan 2º, 3º y 4º de Educación Primaria en un Colegio de Educación Infantil y Primaria (CEIP) de Córdoba capital. Este alumnado está distribuido en 2 grupos de 17 alumnos cada uno y reciben clase de música (guitarra) en inglés durante 3 horas a la semana (1,5 horas cada día). La edad media del alumnado es 8,3 años y su distribución entre sexos es 78,12 % niñas (n = 25) y 21,88 % niños (n = 9).

2.2. Procedimiento.

El primer paso fue la revisión de la literatura en Aprendizaje de Segundas Lenguas y Música, lo que ha permitido actualizar datos sobre las posibles relaciones entre ambas áreas y, sobre todo, definir el objeto de estudio de este trabajo. A continuación, se procedió a recopilar los datos (octubre 2019) mediante un cuestionario en español, que se distribuyó entre los 34 participantes. El número total de cuestionarios respondidos es de 32.

2.3. Instrumentos y Materiales.

El cuestionario fue distribuido en papel entre los alumnos de la *iPlay School of Music and Languages*, y fue validado a través del método Delphi. A través de varias revisiones, el grupo de expertos llegó a un consenso, que estableció el número total de preguntas en 40, divididas en dos dimensiones: A. Música y B. Idiomas. Las preguntas se dividían entre aquellas que se respondían mediante una escala Likert (1 = Nada, 4 = Mucho); preguntas dicotómicas (Sí – No); y preguntas entre las que el alumnado debía elegir una o varias respuestas (por ejemplo, número de instrumentos que el sujeto toca o ha tocado; o el número de años que lleva practicando música). Para este estudio analizamos las respuestas de 10 de las 40 preguntas del cuestionario.

2.4. Análisis Estadístico.

Los datos de este estudio han sido tratados mediante el software SPSS (v. 24 para MacOS). El objetivo fundamental de este trabajo es analizar si existe relación entre el aprendizaje de la música y el de una L2 (inglés). La fiabilidad de la escala se llevó a cabo a través del alfa de Cronbach (Cronbach, 1990), que dio un resultado de 0,7, lo cual indica una consistencia interna buena del objeto de este estudio (Oviedo y Campo-Arias, 2005).

3. Resultados.

Como ya avanzábamos, la población de este estudio está compuesta por 34 alumnos de entre 7 y 9 años de edad, que forman parte de un proyecto de investigación e innovación docente llamado *iPlay School of Music and Languages*, mediante el que aprenden a tocar un instrumento musical (guitarra) a través de un idioma extranjero (inglés). El número de cuestionarios respondidos es 32. La edad media de la muestra es 8,3 años, y la distribución entre sexos es de 25 niñas (78,12 %) y 9 niños (21,88 %).

En relación a la primera de nuestras preguntas de investigación, es decir, si existe relación entre el aprendizaje de lenguas y el de un instrumento musical, los resultados de nuestro cuestionario indican que el 28,12 % de los alumnos (n = 9) tocaba algún instrumento musical antes de incorporarse a la *iPlay School of Music and Languages*, siendo el 72,78 % (n = 23) el alumnado que nunca antes había tocado algún instrumento (véase Tabla 1):

Alumnado <i>iPlay School of Music and Languages</i>		N	%
Tocaba instrumento musical previamente	Sí	9	28,12
	No	23	72,78

Tabla 1. Alumnado que tocaba - no tocaba instrumentos musicales anteriormente (total de la muestra).

De entre el 28,12 % (n = 9) que antes había tocado algún instrumento musical, el 44,4 % toca 1 instrumento (n = 4); el 44,4 % (n = 4) toca 2 instrumentos, y el 11,2 % (n = 1) domina más de tres instrumentos (Tabla 2):

Número de instrumentos musicales	N	%
1 instrumento musical	4	44,4
2 instrumentos musicales	4	44,4
3 o más instrumentos musicales	1	11,2

Tabla 2. Instrumentos musicales que tocaban los alumnos anteriormente.

En cuanto a la segunda lengua, el 40,62 % (n = 13) del total había tenido clase de inglés en la etapa pre-escolar; el 31,25 % (n = 10) no la había tenido; el 9,37 % (n = 3) no responde a la pregunta; y el 18,75 % (n = 6) no lo recuerda (Tabla 3):

Inglés en Pre-escolar	N	%
Había tenido clase de inglés en Pre-escolar	13	40,62
No había tenido clase de inglés en Pre-escolar	10	31,25
No lo recuerda	6	18,75
No responde	3	9,37

Tabla 3. Clases de inglés recibidas en Pre-escolar (total de la muestra).

Si continuamos analizando los datos procedentes de la formación del alumnado en inglés como L2, observamos que del total de la muestra (n = 32), el 81,25 % (n = 26) había tenido clase de inglés en la etapa de Educación Infantil; el 9,37 % (n = 3) no había tenido; y el 9,37 % (n = 3) no lo recuerda (Tabla 4):

Inglés en Educación Infantil	N	%
Había tenido clase de inglés en Educación Infantil	26	81,25
No había tenido clase de inglés en Educación Infantil	3	9,37
No lo recuerda	3	9,37

Tabla 4. Clases de inglés recibidas en Pre-escolar (alumnado que no tocaba instrumentos musicales).

La relación de estos datos con los alumnos que tocaban instrumentos musicales con anterioridad nos dice que (Tabla 5):

Alumnado que tocaba instrumentos musicales	N	%
Había tenido clase de inglés en Educación Infantil	7	77,8
No había tenido clase de inglés en Educación Infantil	2	22,2

Tabla 5. Clases de inglés recibidas en Educación Infantil (alumnado que tocaba instrumentos musicales).

En cuanto a la segunda de nuestras preguntas de investigación, es decir, si existe relación entre las habilidades lingüísticas escritas (lectura, para comenzar) y el aprendizaje de un instrumento musical, los datos de nuestro estudio indican que, del total de la muestra (n = 32), un 28,12 % (n = 9) cree que es muy bueno en lectura; un 56,25 % (n = 18) opina que es bueno; un 15,62 % (n = 5) cree que es regular; y finalmente, ninguno de ellos cree que se le da mal la lectura (Tabla 6):

Destreza lectora	N	%
Son muy buenos en lectura	9	28,12
Son buenos en lectura	18	56,25
Son regulares en lectura	5	15,62

Tabla 6. Grado de destreza lectora (total de la muestra).

En cuanto a su gusto por la lectura (Tabla 7):

Gusto por la lectura	N	%
Les gusta mucho la lectura	11	34,37
Les gusta bastante la lectura	10	31,25
Les gusta poco la lectura	10	31,25
No contesta	1	3,12

Tabla 7. Grado de gusto por la lectura (total de la muestra).

El análisis de estos datos por separado entre el alumnado que tocaba un instrumento musical con anterioridad (Tabla 8) y el que no tocaba (Tabla 9) nos ofrece los siguientes resultados:

Alumnos que tocaban instrumentos musicales	N	%
Les gusta mucho la lectura	4	44,44
Les gusta bastante la lectura	2	22,22
Les gusta poco la lectura	2	22,22
No contesta	1	11,11

Tabla 8. Grado de gusto por la lectura (alumnado que tocaba instrumentos musicales anteriormente).

Alumnos que no tocaban instrumentos musicales	N	%
Les gusta mucho la lectura	7	30,43
Les gusta bastante la lectura	8	34,78
Les gusta poco la lectura	8	34,78

Tabla 9. Grado de gusto por la lectura (alumnado que no tocaba instrumentos musicales anteriormente).

En cuanto a existe relación entre la escritura y el aprendizaje de un instrumento musical, los datos de nuestro estudio indican que, del total de la muestra ($n = 32$), un 21,87 % ($n = 7$) cree que es muy bueno en lectura; un 65,62 % ($n = 21$) es bueno; un 12,5 % ($n = 4$) cree que es regular; y finalmente, ninguno de ellos cree que se le da mal la escritura (Tabla 10):

Destreza en escritura	N	%
Son muy buenos en lectura	7	21,87
Son buenos en lectura	21	65,62
Son regulares en lectura	4	12,5

Tabla 10. Grado de destreza en escritura (total de la muestra).

En cuanto a su gusto por la escritura (Tabla 11):

Gusto por la escritura	N	%
Les gusta mucho la escritura	9	28,12
Les gusta bastante la escritura	18	56,25
Les gusta poco la escritura	4	12,5
No le gusta nada la escritura	1	3,12

Tabla 11. Grado de gusto por la escritura (total de la muestra).

El análisis de estos datos por separado entre el alumnado que tocaba un instrumento musical con anterioridad (Tabla 12) y el que no tocaba (Tabla 13) nos ofrece los siguientes resultados:

Alumnado que tocaba instrumentos musicales	N	%
Les gusta mucho la escritura	4	44,45
Les gusta bastante la escritura	5	55,55

Tabla 12. Grado de gusto por la escritura (alumnado que tocaba instrumentos musicales anteriormente).

Alumnado que no tocaba instrumentos musicales	N	%
Les gusta mucho la escritura	5	21,73
Les gusta bastante la escritura	13	56,52
Les gusta poco la escritura	4	17,39
No le gusta nada la escritura	1	4,34

Tabla 13. Grado de gusto por la escritura (alumnado que no tocaba instrumentos musicales anteriormente).

Finalmente, analizamos los datos en relación a nuestra tercera pregunta de investigación. Queremos saber si existe relación entre el aprendizaje de la L2 (inglés) y el aprendizaje de un instrumento musical. Los datos de nuestro trabajo indican que, del total de la muestra (n = 32), un 21,87 % (n = 7) cree que el inglés se le da muy bien; un 46,87 % (n = 15) cree que se le da bien; un 21,87 % (n = 7) cree que se le da regular; un 6,25 % (n = 2) cree que se le da mal; y, finalmente, el 3,12 % (n = 1) no responde a esta pregunta (Tabla 14):

Destreza en inglés	N	%
Se les da muy bien el inglés	7	21,87
Se les da bien el inglés	15	46,87
Se les da regular el inglés	7	21,87
Se les da mal el inglés	2	6,25
No responden	1	3,12

Tabla 14. Grado de destreza en inglés (total de la muestra).

El análisis de estos datos por separado entre el alumnado que tocaba un instrumento musical con anterioridad (Tabla 15) y el que no tocaba (Tabla 16) nos ofrece los siguientes resultados:

Alumnado que tocaba instrumentos musicales	N	%
Se le da muy bien el inglés	3	33,33
Se le da bien el inglés	4	44,44
Se le da regular el inglés	1	11,11
Se le da mal el inglés	1	11,11

Tabla 15. Grado de destreza en inglés (alumnado que tocaba instrumentos musicales anteriormente).

Alumnado que no tocaba instrumentos musicales	N	%
Se le da muy bien el inglés	4	17,39
Se le da bien el inglés	11	47,82
Se le da regular el inglés	6	26,08
Se le da mal el inglés	1	4,34
No responde	1	4,34

Tabla 16. Grado de destreza en inglés (alumnado que no tocaba instrumentos musicales anteriormente).

4. Discusión y Conclusiones.

La reflexión genérica que surge del análisis los datos resulta contundente; el alumnado que estudia música y una L2 muestra, en general, gusto por ambas actividades y declara que su grado de destreza en ambas materias es muy bueno o bueno.

Podemos afirmar que los sujetos muestran predisposición por el aprendizaje de la música y la L2, porque (quizá por influencia familiar debido a la edad de los participantes de este estudio) los datos que se desprenden de las Tablas 3 y 4 de nuestro trabajo indican respectivamente que el 40,62 % de los alumnos tuvieron clase de inglés en su etapa de educación Pre-escolar, y el 81,25 % en etapa de Educación Infantil. Resulta este un dato significativo, considerando que la L2 no es obligatoria en ninguno de estos ciclos educativos. Si relacionamos este dato con las respuestas de nuestras siguientes preguntas de investigación, observamos que el 84,37 % (Tabla 6) de este alumnado que, mayoritariamente, ya ha recibido clase de inglés como L2, declara que es muy bueno o bueno en lectura, y el 65,62 % (Tabla 7) afirma que le gusta mucho o bastante la lectura. Estos datos pueden confirmar que el alumnado muestra interés y gusto por ambas actividades (conviene indicar en este punto que su participación en la *iPlay School of Music and Languages* es voluntaria y que los alumnos tuvieron que competir para estar en la escuela porque la disponibilidad de plazas era limitada). Además, podemos afirmar que el 100 % de los alumnos ha asistido, hasta el momento al 100 % de las sesiones (según registros de aula). Es decir, el alumnado no solo participa de manera voluntaria, sino que lo hace con absoluta regularidad, lo cual es un dato positivo en cuanto a su motivación en la actividad.

Este estudio, por tanto, confirma los datos de Strait, Hornickel, y Kraus (2011), quienes demuestran que la aptitud musical está relacionada con la lectora. Resulta también interesante el dato de nuestro estudio que indica que el 44,44 % (Tabla 8) del alumnado que tocaba un instrumento musical antes de incorporarse a la *iPlay School of Music and Languages* declara que le gusta mucho la lectura, frente al 30,43 % (Tabla 9) de los alumnos que no tocaban un instrumento anteriormente. Por tanto, este dato puede indicar que el gusto por la música y por la lectura van enlazados, lo que se sitúa en la línea de los estudios de François, Chobert, Benson, y Schön (2012), y de Strait et al. (2011).

En cuanto a la destreza de la población de nuestra muestra en escritura, vemos que al 100 % (Tabla 12) del alumnado que anteriormente tocaba instrumentos musicales les gusta mucho o bastante la escritura, frente al 84,37 % de la muestra (Tabla 13) que anteriormente no tocaba instrumentos musicales, que declara que le gusta mucho o bastante la escritura. La comparación entre las habilidades necesarias para la lectura literaria y la lectura musical hacen que la música y la lectura encajen de forma natural, aunque creemos que se necesita más investigación en el campo que indique por qué o cómo puede producirse esta transferencia en el aprendizaje de ambas destrezas (Burton, Horowitz, y Abeles, 2000; Butzlaff, 2000). Sin embargo, resulta relevante el hecho de que los sujetos que muestran habilidades para la música, también lo hacen para la escritura (Tablas 6 y 10). En este sentido, nuestros datos confirman que al 100 % (Tabla 12) de los alumnos que ya tocaban un instrumento musical con anterioridad ($n = 9$) les gusta mucho o bastante la escritura, en correlación con el 88,88 % de los alumnos ($n = 6$) que tocaban un instrumento con anterioridad y que indican que les gusta mucho o bastante la lectura. Si contrastamos estos datos con los alumnos que no tocaban anteriormente un instrumento musical, observamos que al 65,21 % (Tabla 9) de esta población le gustaba mucho o bastante la lectura, y al 78,25 % (Tabla 13) le gustaba mucho o bastante la lectura. Por tanto, el gusto por la lectura y la escritura arroja porcentajes más elevados entre el alumnado que previamente tocaba un instrumento musical.

Finalmente, la tercera pregunta de investigación de este trabajo relaciona el aprendizaje de la música con el del inglés como L2. Nuestros datos indican que, del total de la muestra ($n = 32$), un 68,74 % ($n = 22$) (Tabla 14) declara que el inglés se le da muy bien o bien. Estos datos se alinean con el estudio de Gottfried (2007), que indica que un grupo de alumnos (nativos americanos) obtienen mejores resultados en el aprendizaje de chino mandarín que los alumnos que no estudian música.

Sin embargo, y tal como afirma Zeromskaite (2014, p. 78): “less is known about how music training or expertise could impact upon L2 learning”. Si comparamos los datos provenientes del alumnado que anteriormente tocaba algún instrumento musical (Tabla 15), vemos que al 68,47 % (n = 22) se les da muy bien o bien el inglés, frente al 65,21 % (n = 15) de la población que no tocaba instrumentos musicales.

Por tanto, todos nuestros datos y correlaciones indican que, por un lado, la proporción de alumnado que tiene gusto por la escritura y la lectura es siempre superior entre el alumnado que tocaba un instrumento musical con anterioridad, frente al alumnado que no tocaba instrumentos musicales. Estas correlaciones se repiten entre los dos grupos de población cuando se trata de sus habilidades en L2 (inglés). Por tanto, nuestra investigación confirma la relación entre música y gusto por la lectoescritura y las segundas lenguas. Creemos, finalmente, que es necesaria más investigación en el área que nos permita seguir extrayendo datos y realizar, así, aplicaciones de aula que estén suficientemente informadas para maximizar los resultados en el aprendizaje de ambas disciplinas: música y L2.

Referencias Bibliográficas

- Albouy, P., Benjamin, L., Morillon, B., y Zatorre, R.J. (2020). Distinct sensitivity to spectrotemporal modulation supports brain asymmetry for speech and melody. *Science*, 367(6481), 1043–1047. DOI: 10.1126/science.aaz3468.
- Balter, M. (2004). Seeking the key to music. *Science*, 306, 1120–1122.
- Burton, J., Horowitz, R., y Abeles, H. (2000). Learning in and through the arts: The question of transfer. *Studies in Art Education: A Journal of Issues and Research*, 41, 228–257.
- Butzlaff, R. (2000). Can music be used to teach reading? *Journal of Aesthetic Education*, 34, 167–178.
- Catterall, J.S. (2009). *Doing Well and Doing Good by Doing Art: A 12-year Longitudinal Study of Arts Education—Effects on the Achievements and Values of Young Adults*. Los Angeles: I-Group Books.
- Cooke, D. (1959). *The Language of Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of Psychological Testing* (5ª Ed.). Nueva York: Harper Collins Publishers.
- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Darwin, C. (1871). *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Londres: John Murray.
- Elorriaga, A. (2006). La nueva educación musical en primaria y secundaria: una visión pragmática. Recuperado de <https://www.unir.net/humanidades/revista/noticias/la-nueva-educacion-musical-en-primaria-y-secundaria-una-vision-pragmatica/549201577412/>.
- Fassbender, C. (1996). Infant's auditory sensitivity toward acoustic parameters of speech and music. En I. Deliège y J. Sloboda (Eds.), *Musical Beginnings* (pp. 56–87). Oxford, UK: Oxford University Press.
- François, C., Chobert, J., Besson, M., y Schön, D. (2012). Music training for the development of speech segmentation. *Cerebral Cortex*. DOI: org/10.1093/cercor/bhs180.
- Fridman, R. (1988). *El nacimiento de la inteligencia musical*. Buenos Aires: Editorial Guadalupe.

- Gibson, C., Folley, B.S., y Park, S. (2009). Enhanced divergent thinking and creativity in musicians: A behavioral and near-infrared spectroscopy study. *Brain and Cognition*, 69(1), 162–169. DOI: 10.1016/j.bandc.2008.07.009.
- Gottfried, T.L. (2007). Music and language learning. En O.-S. Bohn y M.J. Munro (Eds.), *Language experience in second language speech learning* (pp. 221–237). Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- Hoch, L.L. y Tillmann, B.B. (2012). Shared structural and temporal integration resources for music and arithmetic processing. *Acta Psychologica*, 140(3), 230–235. DOI: 10.1016/j.actpsy.2012.03.008.
- Jackendoff, R. (2009). Parallels and Nonparallels between Language and Music. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 26(3), 195–204. DOI: 10.1525/mp.2009.26.3.195.
- Mithen, S. (2005). *The Singing Neanderthals: The Origins of Music, Language, Mind and Body*. Londres: Weidenfeld & Nicolson.
- Moreno, S., Marques, C., Santos, A., Santos, M., Castro, S., y Besson, M. (2009). Musical training influences linguistic abilities in 8-year-old children: More evidence for brain plasticity. *Cerebral Cortex*, 19(3), 712–723. DOI: 10.1093/cercor/bhn120.
- Moreno, S., Bialystok, E., Barac, R., Schellenberg, E., Cepeda, N.J., y Chau, T. (2011). Short-term music training enhances verbal intelligence and executive function. *Psychological Science*, 22(11), 1425–1433. DOI: 10.1177/0956797611416999.
- Nan, Y., Liu, L., Geiser, E., Shu, H., Gong, C.C., Dong, Q., Gabrielli, J.E.D., y Desimone, R. (2018). Piano training enhances the neural processing of pitch and improves speech perception in Mandarin-speaking children. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(28), 6630–6639. DOI: 10.1073/pnas.1808412115.
- Neubauer, J. (1986). *The Emancipation of Music from Language: Departure from Mimesis in Eighteenth-Century Aesthetics*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Oviedo, H.C. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572–580.
- Patel, A.D. (2008). *Music, Language, and the Brain*. Oxford: Oxford University Press.
- Patel, A.D. (2011). Why would Musical Training Benefit the Neural Encoding of Speech? The OPERA Hypothesis. *Frontiers in Psychology*, 2, 142.
- Patel, A.D. y Iversen, J.R. (2007). The linguistic benefits of musical abilities. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 369–372.
- Pouthas, V. (1996). The development of the perception of time and temporal regulation of action in infants and children. En I. Deliège y J. Sloboda (Eds.), *Musical Beginnings* (pp. 115–141). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Strait, D.L., Hornickel, J., y Kraus, N. (2011). Subcortical processing of speech regularities underlies reading and music aptitude in children. *Behavioral and Brain Functions*, 7(44), 1–11. DOI: 10.1186/1744-9081-7-44.
- Wallin, N.L., Merker, B., y Brown, S. (Eds.) (2000). *The Origins of Music*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Zeromskaitė, I. (2014). The Potential Role of Music in Second Language Learning: A Review Article. *Journal of European Psychology Students*, 5(3), 78–88. DOI: 10.5334/jeps.ci.

31

La orientación profesional en los centros educativos

Ana González-Benito. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Belén Gutiérrez de Rozas. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Andrea Otero-Mayer. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

1. Introducción

La orientación profesional es un proceso de ayuda que persigue enseñar a las personas a planificar su proyecto académico-profesional y a tomar decisiones sobre su desarrollo laboral y formativo en todos los momentos de la vida. Su aplicación en los centros educativos fomenta el desarrollo de habilidades como la escucha activa, la autodisciplina, el respeto a la diversidad, el emprendimiento, o el trabajo en equipo, que son muy necesarias para afrontar las dificultades endémicas del mercado laboral. Por ello, en la sociedad actual, la orientación profesional está adquiriendo un papel relevante para mejorar la eficiencia del sistema educativo y del mercado de trabajo, así como para contribuir a la equidad social (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2004).

Desde el ámbito de la educación, la orientación es considerada un factor de calidad y de mejora de la enseñanza con el que favorecer la educación personalizada y la formación integral del alumnado en todas las dimensiones (personal, social, académica y profesional). La normativa educativa actual concede gran importancia a la función orientadora, recogiendo que la acción tutorial forma parte de la función docente de todo profesor y no solo del tutor o del especialista en orientación. Además, con carácter general, en todas las etapas educativas existe un profesional de la orientación que se ocupa de la acción orientadora de dicha etapa (sea dentro o fuera del centro).

Asimismo, parece que existe un consenso entre la comunidad científica especializada en el área en que el aprendizaje de competencias y habilidades relacionadas con la gestión de la carrera debe producirse a lo largo de toda la vida y de estar dirigida a todos. Esta situación plantea retos, ya que supone no solo proporcionar orientación profesional en las últimas etapas del sistema educativo, sino, también, en la totalidad del sistema educativo (Manzanares y Sanz, 2018), introduciendo contenidos para favorecer la madurez vocacional y la gestión del proyecto profesional del alumnado en todas las etapas educativas.

No obstante, parece que, en la práctica, las actuaciones relacionadas con el desarrollo de las competencias de gestión a la carrera se relegan a un segundo plano, priorizándose las tareas de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje o la atención a la diversidad (De la Oliva, Martín y Vélaz de Medrano, 2005; Vélaz de Medrano, Blanco-Blanco y Manzano-Soto, 2012; Manzanares y Sanz, 2018). Esto se ve claramente reflejado en las primeras etapas de escolarización, en donde no se suele conceder gran importancia y tiempo a los aspectos relacionados con las competencias vinculadas con el desarrollo profesional de la persona.

Los motivos pueden deberse a la estructura del sistema de orientación (interna y/o externa), la ratio de orientadores por alumno, las múltiples tareas y sobrecarga de trabajo del orientador, que le hace actuar de modo reactivo y no proactivo, la formación inicial del orientador y profesorado, o la escasa importancia concedida en el currículo oficial a elementos curriculares relacionados con el desarrollo profesional, entre otros. En cualquier caso, tal y como defienden Manzanares y Sanz

(2018), esta dicotomía existente entre la orientación profesional y la orientación académica puede considerarse artificial, ya que, por un lado, una orientación profesional de calidad debe incluir la correspondiente orientación académica para construir la carrera y, por otro lado, la orientación académica ha de estar vinculada a la construcción de itinerarios que, finalmente, desemboquen en actividades profesionales

Por todo ello, con este trabajo se pretende proporcionar una panorámica actualizada de la situación actual de la orientación profesional en Educación Infantil, Primaria y Secundaria en España, analizando la legislación y aportaciones de autores relevantes sobre el tema.

2. Metodología

Con el fin de alcanzar el objetivo propuesto, se lleva a cabo una revisión de la legislación educativa vigente y de la literatura científica. Para ello, en primer lugar, se realiza una revisión normativa de los documentos que, a nivel nacional, regulan la orientación profesional en los centros educativos españoles.

A continuación, se lleva a cabo una revisión de la literatura científica. Dado que dicha revisión pretende abarcar la situación de la orientación profesional en nuestro país, se seleccionan las bases de datos Dialnet y Google Académico y se emplean los siguientes términos de búsqueda en castellano: "orientación profesional", "educación para la carrera", "orientación vocacional", "acción tutorial", "orientación psicopedagógica", "Educación Infantil", "Educación Primaria" y "Educación Secundaria". Además, se determina como criterio de inclusión que los documentos sean libros, artículos académicos o actas de congresos; y no se establecen límites temporales.

De este modo, partiendo de la revisión de la normativa vigente y de la literatura académica, se estudia el estado de la cuestión en las distintas etapas que configuran el sistema educativo obligatorio en España. Con ello, se persigue ampliar y/o afinar el constructo teórico de la orientación profesional, realizando una aproximación descriptiva de los datos recogidos y una síntesis de los aspectos objeto de estudio.

3. Resultados

Tras la revisión de la normativa educativa y la literatura especializada en el tema, presentamos los resultados obtenidos en relación con el desarrollo de la orientación profesional en las enseñanzas de la escolaridad obligatoria en los centros educativos españoles.

3.1. La orientación profesional en Educación Infantil

La Educación Infantil –en otros países denominada educación inicial, preescolar, jardín de infantes, educación parvularia-, es la primera etapa del sistema educativo y en España comprende desde los 3 o 4 meses hasta los 6 años o el inicio de la Educación Primaria. Tiene un carácter voluntario y su finalidad es contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual del alumnado en estrecha cooperación con las familias. Se divide en dos ciclos; el primero hasta los 3 años y el segundo hasta los 6 años. La agrupación se realiza en función del año de nacimiento.

En el primer ciclo, los responsables de la gestión y de la regulación de los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación del currículo básico, así como de la organización y del establecimiento de los requisitos que han de cumplir los centros educativos, son las Administraciones educativas de las Comunidades Autónomas. Como excepción se encuentran las Ciudades de Ceuta y Melilla, reguladas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP), además de la gestión combinada entre la Administración educativa y una Administración no educativa en Galicia, con la Consejería de Política Social. En el segundo ciclo, la competencia recae en el MEFP, siendo completada su regulación por cada una de las Comunidades Autónomas en sus respectivos ámbitos de gestión.

Tras una revisión de la normativa, se ha detectado la ausencia de regulación en orientación profesional en esta etapa. Esto contrasta con lo que se expone en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, tanto en el Capítulo I del Título preliminar, destinado a los principios y fines de la educación, apartado f) "La orientación educativa y profesional de los estudiantes, como medio necesario para el logro de una formación personalizada, que propicie una educación integral en conocimientos, destrezas y valores", como en el capítulo I del Título III, destinado a las funciones del profesorado, en el apartado d) "La orientación educativa, académica y profesional de los alumnos, en colaboración, en su caso, con los servicios o departamentos especializados".

Esta falta de regulación también contrasta con las consideraciones de autores como Hammer, Ripper y Schenk (2015), quienes proponen que la orientación profesional debe estar presente desde la etapa infantil y primaria hasta Bachillerato o ciclos formativos de FP de forma coherente y unificada; además de, desde nuestra consideración, en la educación superior y a lo largo de toda la vida.

Tomando como referencia las áreas de orientación expuestas por De la Fuente y Suárez (2007) y Grañeras y Parras (2008), y siguiendo el planteamiento de Álvarez González y Álvarez Justel (2016), se han seleccionado las que consideramos más pertinentes para comenzar a llevar a cabo la orientación profesional en Infantil.

- Conocimiento de sí mismo: promoviendo la autonomía personal, la autoimagen positiva, el desarrollo de la autoestima y de la conciencia emocional, la toma de conciencia de las posibilidades y limitaciones, el desarrollo de habilidades para responder a situaciones de conflicto, la toma de decisiones y el desarrollo motor.
- Conocimiento e interacción con el mundo laboral del entorno de la escuela: desarrollando el conocimiento y toma de conciencia de las diferentes profesiones, visitando o recibiendo visitas de oficios, considerando las diferencias entre ellos, valorando la importancia de cada una de las profesiones, o revisando las diferentes profesiones del ámbito familiar.
- Desarrollo de actitudes, hábitos y valores del trabajo: cuidando el orden y el material del aula, participando en las actividades propuestas y desarrollando las tareas de la mejor manera posible, trabajando la puntualidad, creando climas de tranquilidad, respeto mutuo, cooperación, tolerancia y de trabajo en equipo y promoviendo la auto superación.

3.2. La orientación profesional en Educación Primaria

La Educación Primaria constituye la segunda etapa del sistema educativo español y se encuentra destinada en al alumnado de entre 6 y 12 años. El objetivo principal de esta etapa consiste en que los estudiantes desarrollen la expresión y comprensión oral, la lectura, la escritura, el cálculo, el aprendizaje de aspectos culturales básicos y de hábitos de convivencia, de estudio y de trabajo, el sentido del arte, la creatividad y la afectividad. Para ello, la Educación Primaria ha de proporcionar la formación integral para contribuir a que el alumnado alcance su pleno desarrollo (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación).

En lo que respecta a la orientación profesional en esta etapa, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2010) considera que debe realizarse con objeto de informar a los estudiantes sobre las oportunidades laborales y profesionales. En este sentido, afirma que la comprensión del mundo laboral debe tener lugar desde los primeros años de la escolarización, permitiendo que los estudiantes visiten y conozcan diferentes lugares de trabajo.

Además, realizar un acercamiento a la realidad profesional antes de la Educación Secundaria supondría una oportunidad para comprender dicha realidad antes de que los prejuicios sobre el mundo laboral y las elecciones formativas se hayan desarrollado; sí como para adquirir las

habilidades para la gestión de la carrera y sentar las bases de una madurez progresiva en este ámbito (Manzanares y Sanz, 2018).

Siguiendo estas directrices, países como Reino Unido han desarrollado propuestas que merecen especial consideración. En 2015, tras la aprobación por el sindicato británico y la Asociación Nacional de Directores de Centros Escolares, se lanzó el programa *Primary Futures*, desarrollado por *Education and Employers*, en el cual trabajadores y empresarios voluntarios transmitían información profesional acompañaban al alumnado en su formación a partir de su experiencia en el ámbito laboral (Mann e Iredale, 2018).

En cambio, la orientación profesional en Educación Primaria no cuenta con esta consideración en nuestro país ya que, al igual que ocurre en la etapa de Educación Infantil, la orientación profesional no se encuentra explícitamente considerada en la legislación vigente. Por un lado, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación establece entre los principios de la educación que la orientación educativa y profesional es necesaria para alcanzar la educación integral a través de una formación personalizada. Además, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa otorga un papel relevante la necesidad de promover el desarrollo personal y profesional en el alumnado en sentido general. En cambio, ninguna de las citadas leyes contempla la orientación personal o profesional en esta etapa.

En este sentido, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación considera la acción tutorial como el medio de orientar el proceso educativo individual y colectivo de los estudiantes en el conjunto de la etapa, sin hacer alusión, de manera concreta, a la orientación profesional en esta etapa.

Esta ausencia de la orientación profesional en la legislación educativa concuerda con lo observado por Manzanares y Sanz (2018), quienes afirman que, pese a la existencia de la orientación en las leyes educativas de nuestro país, la consideración de aspectos vinculados con la realidad laboral y las competencias de gestión de la carrera ha sido indeleble; teniendo un papel principal las tareas de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, la acción tutorial y la atención a la diversidad.

En este sentido, la orientación profesional en educación primaria debería realizarse partiendo de las bases sentadas en Educación Infantil. Para ello, Álvarez González y Álvarez Justel (2016) proponen trabajar las siguientes dimensiones:

- Conocimiento de sí mismo: promoviendo que el alumnado sea capaz de identificar sus talentos, capacidades e intereses personales para que pueda desarrollar su trayectoria vital. En esta tarea deben colaborar el centro educativo y las familias.
- Conocimiento del entorno: persiguiendo que los estudiantes conozcan los diferentes estudios y profesiones que podrán ocupar en el futuro.
- Toma de decisiones personales y vocacionales: promoviendo aprendizajes que permitan aprender a seguir una serie de pasos, a controlar las emociones y a implicar a otras personas en las decisiones. Por tanto, la orientación profesional ha de perseguir el desarrollo de la dimensión cognitiva, emocional y social.
- Transición de Educación Primaria a Educación Secundaria: enseñando a identificar los tres momentos de las transiciones “el antes”, “el durante” y “el después”. En esta dimensión de la orientación profesional se ha de considerar la influencia de factores personales, educativos y familiares.

Por tanto, dada la importancia que la legislación vigente se otorga a la acción tutorial, consideramos que las citadas dimensiones de la orientación profesional deberían quedar contempladas en la programación tutorial en Educación Primaria. Además, esta orientación podría acompañarse de actividades que, desde las diferentes asignaturas, promuevan el desarrollo de los aprendizajes manera transversal.

3.3. La orientación profesional en Educación Secundaria

La orientación como un derecho del estudiante a lo largo de toda su vida escolar fue contemplada por primera vez en Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (Sánchez García, 2010) para atender “a los problemas personales de aprendizaje y ayuda en las fases terminales para la elección de estudios y actividades laborales” (artículo 125.2). Aunque anteriormente existía legislación relacionada con la orientación, contaba con una escasa concreción en la práctica (Sánchez García y Álvarez González, 2013); siendo a partir de la promulgación de esta ley cuando se inició la profesionalización y consolidación de la orientación.

Concretamente, para los centros escolares cobra especial relevancia, dentro del marco de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, la publicación en 1992 de dos documentos por parte del Ministerio de Educación y Ciencia dedicados a la Orientación y la Tutoría para Educación Primaria y Educación Secundaria, comúnmente denominados “Las cajas rojas”. En ellos se contemplaban las líneas de acción tutorial establecidas para Educación Primaria (Ministerio de Educación y Ciencia, 1992a) y Secundaria (Ministerio de Educación y Ciencia, 1992b), tales como enseñar a ser persona, enseñar a pensar y aprender, enseñar a convivir y enseñar a comportarse. En la etapa de Educación Secundaria, además de las anteriormente mencionadas, se añadió la línea de actuación “enseñar a decidirse”, que conllevaba que el currículo incluyera contenidos relacionados con la formación en la toma de decisiones académico-profesionales para conseguir favorecer la madurez profesional del alumnado (González-Benito y Vélaz de Medrano, 2014).

En la legislación educativa actual, entre los principios generales del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, se recoge que corresponde a las Administraciones educativas promover las medidas necesarias para prestar especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado en estas etapas educativas. En este mismo sentido, en la normativa educativa se entiende la orientación como el medio para lograr una formación integral del alumnado, propiciando una educación personalizada y que atienda las diferentes facetas de su desarrollo como persona (a nivel personal, social, académico y profesional).

En Educación Secundaria, la orientación educativa, académica y profesional es competencia del profesorado, ya que forma parte de su función docente, y se realiza en colaboración con los servicios o departamentos especializados. Comúnmente, el Departamento de orientación se ocupa de elaborar el denominado “Plan de Orientación Académica y Profesional” (POAP) en coordinación con la Comisión de Coordinación Pedagógica, el cual debe ser aprobado por el claustro de profesores. Este documento organiza la acción orientadora del centro con la finalidad de promover la madurez vocacional en el alumnado, favoreciendo la toma de decisiones ajustada a sus interés y posibilidades (Palomo, 2018; Rivas, 2003).

Sin embargo, en numerosos estudios sobre la práctica orientadora en la realidad escolar (Iriarte, 2004; Negro, 2006; Olivares, De León y Huertas y Gutiérrez, 2010; Planas, 2008) se expone que, con carácter general, la acción orientadora vinculada con el desarrollo profesional del alumnado se reduce a acciones específicas en momentos concretos de transición entre etapas educativas, o a proporcionar información sobre titulaciones académicas y/o profesionales o sobre las opciones entre asignaturas en los últimos cursos de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Este enfoque pone en riesgo asegurar que todos los alumnos tengan acceso a la orientación profesional, y no solo algunos de ellos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2004), así como que se lleven a cabo acciones para facilitar y potenciar el aprendizaje, el conocimiento y la gestión por parte del alumnado de sus propias competencias personales y profesionales (Martínez-Clares, Pérez-Cusó y Martínez-Juárez, 2014).

Por su parte, en un estudio realizado por Vélaz de Medrano, González-Benito, López-Martín y Expósito Casas (2013) sobre la respuesta a las demandas de orientación profesional en Educación Secundaria en España desde la perspectiva de los tutores, se muestra que, aunque el 75% de los tutores que forman parte de la muestra valoran muy satisfactoriamente la orientación académica y profesional que reciben los estudiantes en su centro, encuentran como los principales obstáculos que no se vela suficiente por este objetivo en colaboración con las familias, así como que no se trabaja sistemática y transversalmente, sino solo en sesiones informativas aisladas de dudosa utilidad. Además, los tutores señalan no haber recibido suficiente formación para orientar profesionalmente al alumnado, además de una falta de coordinación entre los tutores y el orientador para hacer un buen trabajo al respecto.

Cabe destacar que algunos autores relevantes en el campo de la orientación profesional han establecido propuestas acerca de los contenidos que deberían trabajarse en esta etapa educativa para que los estudiantes puedan construir su propio proyecto académico-profesional y alcancen una madurez vocacional adecuada. Atendiendo a la clasificación realizada por Manzanares y Sanz (2018), basada en los tres bloques organizadores de la orientación profesional que establece Watts (2009), los contenidos curriculares que deberían incorporarse en la etapa de Educación Secundaria son:

- Aprendizajes asociados a la toma de decisiones sobre itinerarios académicos o profesionales (autoconocimiento, toma de decisiones, planificación del proyecto personal y profesional): mediante la realización de actividades en las que el alumnado deba realizar acciones como definir sus intereses curriculares y extracurriculares y los motivos de sus preferencias, reflexionar sobre sus preferencias y expectativas en cuanto a estilo de vida y distribución de su tiempo, valorar los niveles de rendimiento acordes con sus metas personales y profesionales o diseñar un proyecto académico y profesional.
- Desarrollo de competencias de autogestión de su propia carrera (habilidades personales, iniciativa personal y espíritu emprendedor, habilidades sociales, de relación y comunicación, habilidades de participación y dirección): a través de actividades de trabajo en equipo, presentación en público o creación de una empresa grupal con distribución de funciones y toma de decisiones.
- Información sobre estudios, profesiones y mercado laboral (descubrimiento del mundo laboral, Itinerarios formativos, hábitos de trabajo y actitudes para obtener y mantener un empleo): mediante la realización de trabajos en el contexto real, la comprensión de las transiciones y el cambio de empleo como aspecto inherente a los actuales itinerarios profesionales, la reflexión sobre el impacto de la pérdida de empleo, el conocimiento de las fuentes para buscar empleo y la práctica de las herramientas de búsqueda de empleo.

En la misma línea, encontramos la propuesta de autores como De la Fuente y Suárez (2007) y Grañeras y Parras (2008), quienes recogen que las áreas de intervención sobre las que se debe incidir desde la orientación profesional en la Educación Secundaria son básicamente cuatro: a) Autoconocimiento o conocimiento de sí mismo, b) Conocimiento del sistema educativo y del mundo laboral o exploración del entorno, c) Toma de decisiones, y d) Gestión del proyecto profesional y de vida.

Estas áreas y contenidos vinculados con la gestión de competencias de la carrera deben ser concretados por el equipo educativo de cada centro en diferentes actuaciones y tareas desarrolladas lo largo de cada curso académico, estando planificadas y organizadas previamente en el POAP, articulando mecanismos de coordinación entre profesionales, así como evaluando su grado de consecución.

4. Conclusiones

La orientación profesional no debe tratarse de un acto puntual en determinados momentos de cambio al finalizar una etapa educativa, sino que debe ser un proceso continuo a lo largo de toda la escolaridad, siendo responsabilidad del equipo educativo del centro (tal y como se establece en la legislación educativa).

La comunidad científica especializada en el campo de la orientación profesional aboga por que el proceso de desarrollo de la carrera se extienda a lo largo del proceso vital y que, por tanto, el aprendizaje de competencias y habilidades se produzca en todas las etapas. En este sentido, si la escolarización obligatoria tiene como fin proporcionar a los estudiantes habilidades para desarrollarse de manera integral, ha de incluir la construcción personal y profesional (Manzanares y Sanz, 2018).

Estos aspectos deben estar reflejados en las programaciones de aula y en documentos organizativos de los centros educativos en todos los niveles educativos, ya sea en el Plan de Acción Tutorial en las etapas de Educación Infantil y Primaria, o en el Plan de Orientación Académica y Profesional, en Educación Secundaria. Para ello, resultaría conveniente que desde las Administraciones educativas se publicaran normativas con orientaciones sobre los elementos a incluir en estos planes, donde quedará reflejada la planificación de la orientación profesional.

Si desde las escuelas se trabajaran estos contenidos en el aula, no solo se prepararía a los estudiantes para la toma de decisiones en el ámbito académico (elección de itinerarios educativos), sino que también se conseguiría formar a ciudadanos con una madurez profesional, con competencias y habilidades de gestión de la carrera, y capaces de adaptarse a la sociedad y al mundo laboral cambiante actual. En consecuencia, se estaría contribuyendo a la formación integral del alumnado y fomentando una educación de calidad.

Por tanto, es necesario que el profesorado sea consciente de que la función tutorial es inherente a su función docente y que entre sus tareas se encuentra el fomento del desarrollo profesional de sus estudiantes. En consecuencia, entre las funciones tutoriales de los tutores y de todo el profesorado se encuentra la orientación personal, vocacional y profesional; que se lleva a cabo con el asesoramiento al alumnado sobre su potencial para que tome conciencia de sus intereses, facilitándole una introducción a las profesiones y valorando las opciones académicas y laborales (González-Benito y Vélaz de Medrano, 2014).

En definitiva, la orientación profesional, entendida como la ayuda para el desarrollo de una autogestión eficaz de sus trayectorias de aprendizaje y de carrera, debe estar presente a lo largo de todas las etapas de la vida como un elemento que cuente con la misma relevancia que el desarrollo académico, social y personal de las personas. Las instituciones educativas son un instrumento clave para garantizar que las decisiones individuales relacionadas con la educación y la carrera dispongan de una base sólida (Consejo de la Unión Europea, 2004, 2008), educando de modo global a los futuros ciudadanos de un mundo en constante cambio.

Referencias bibliográficas

Álvarez González, M. y Álvarez Justel, J. (2016). La educación para la carrera en Infantil y Primaria. *Revista de orientación educativa*, 30(58), 8-34.

Consejo de la Unión Europea (2004). Resolución del consejo y de los Representantes de los Estados miembros reunidos en el seno del Consejo, sobre el fortalecimiento de las políticas, sistemas y prácticas en materia de orientación permanente en Europa. Bruselas, 18 de mayo de 2004.

Consejo de la Unión Europea (2008). Resolución del consejo sobre la mejora de la integración de la orientación permanente en estrategias de aprendizaje continuo. Bruselas, 21 de noviembre de 2008.

De la Oliva, D., Martín, E. y Vélaz de Medrano, C. (2005). Caracterización y valoración de los modelos de intervención psicopedagógica en centros de educación secundaria. En C. Monereo y J.I. Pozo (Eds.). *La práctica del asesoramiento educativo a examen* (pp.55-68). Barcelona: Graó.

González-Benito, A. y Vélaz de Medrano, C. (2014). *La acción tutorial en el sistema escolar*. Madrid: Editorial UNED.

Hammer, K, Ripper, J. y Schenk, T. (2015). *Guía de orientación profesional coordinada. Manual práctico para una orientación profesional de calidad en el ámbito educativo*. Barcelona: Fundación Bertelsmann.

Iriarte, C. (2004). Orientar para la vida a través de la orientación para la carrera. *Estudios sobre Educación*, 7, 21-32.

Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. BOE número 187, de 06 de agosto de 1970.

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. BOE núm. 238, de 4 de octubre de 1990, páginas 28927 a 28942.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 106, de 04/05/2006.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.

Mann, A. e Iredale, S. (2018). La orientación profesional dentro de la escuela primaria. Primary futures: conectando la vida y la enseñanza en la escuela primaria. En A. Manzanares, A. y Sanz, C. (Eds.). *Orientación profesional. Fundamentos y estrategias* (pp.91-108). Cuenca: Editorial Universidad Castilla-La Mancha.

Manzanares, A. y Sanz, C. (2018). *Orientación profesional. Fundamentos y estrategias*. Cuenca: Editorial Universidad Castilla La Mancha.

Martínez-Clares, P., Pérez-Cusó, F.J. y Martínez-Juárez, M. (2014). Orientación Profesional en Educación Secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 57-71.

Ministerio de Educación y Ciencia. (1992a). *Orientación y tutoría. Primaria*. Madrid: MEC.

Ministerio de Educación y Ciencia. (1992b). *Orientación y tutoría. Secundaria*. Madrid: MEC.

Negro, A. (2006). *La orientación en los centros educativos: Organización y funcionamiento desde la práctica*. Barcelona: Graó.

Olivares, M.A., De León y Huertas, C. y Gutiérrez, P. (2010). El proceso de orientación profesional en los institutos de Educación Secundaria. El caso de Córdoba. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(1), 81-92.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2004). *Orientación profesional y políticas públicas. Cómo acortar distancias*. Paris: OCDE.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2010). *Education at a glance*. Paris: OCDE.

Palomo, M.J. (2018). Propuestas para la elaboración de un plan de orientación académica y profesional. *Revista de Innovación Didáctica de Madrid*, 57, 9-18.

Planas, J.A. (2008). Las nuevas perspectivas de la orientación. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 19(1), 101-107.

Rivas, F. (2003). *Asesoramiento vocacional. Teoría, práctica e instrumentación*. Barcelona: Ariel.

Sánchez García, M.F. (2010). La orientación en España: despegue de una profesión. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 231-239.

Sánchez García, M.F. y Álvarez González, M. (2013). *Bases teórico-prácticas de la orientación profesional*. Madrid: Editorial UNED.

Vélaz de Medrano, C., Blanco Blanco, A. y Manzano Soto, N. (2012). Cobertura de necesidades de orientación y tutoría en la educación obligatoria. Valoración de una muestra de orientadores, tutores y directores de Primaria y Secundaria en nueve Comunidades Autónomas. *Revista de Educación*, Nº Extraordinario 2012 sobre "Políticas públicas de apoyo y refuerzo educativo", 138-173.

Vélaz de Medrano, C., González-Benito, A, López-Martín, E. y Expósito Casas, E. (2013). La respuesta a las demandas de orientación profesional en Educación Secundaria en España desde la perspectiva de los tutores. *Actas del Congreso Internacional de la Orientación "La orientación ¿un derecho humano o del ciudadano?"*. Montpellier, Francia.

Watts, A. (2009). *The relationship of Career Guidance to VET*. Paris: OCDE.

32

Propuesta didáctica para trabajar el color en Educación Infantil aprovechando los recursos del entorno

Carmen Lucena Rodríguez. Universidad de Granada (España)

Cristina Cruz González. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

Como se refleja en la normativa vigente, la finalidad de la etapa de Educación infantil es contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual del niño (Real Decreto 1630/2010; Decreto 428/2008). Además, en esta etapa educativa se integran los aprendizajes que sustentarán la base de sus posteriores etapas y desarrollos. Con esta propuesta didáctica, pretendemos atender aspectos de las tres áreas de educación infantil: Conocimiento de sí mismo y autonomía personal, Conocimiento del entorno y Lenguajes: comunicación y representación. De una forma específica, el presente trabajo se centra en el área de Conocimiento del Entorno, cuyo objetivo es favorecer en el alumnado el proceso de descubrimiento y representación de los diferentes contextos que componen el entorno. Su función está encaminada a introducir al niño en la vida y en sociedad. Pero no obstante, como refleja la Orden del 5 de agosto de 2008, estas tres áreas presentan mutua dependencia, por lo que trabajan en sincronía, y su desarrollo debe ajustarse a las características de los discentes. Los contenidos del área a desarrollar adquieren sentido desde la complementariedad con el resto, por ello, las propuestas didácticas desarrolladas deberán de interpretarse desde la globalidad de la acción y de los aprendizajes con los elementos del medio, que con la entrada en la escuela se diversifica y amplía, deben constituir situaciones privilegiadas que los llevarán a crecer, a ampliar sus conocimientos sobre el mundo y a desarrollar habilidades, destrezas y competencias nuevas (Zabalza, 2017). Se concibe, pues, el medio como la realidad en la que se aprende y sobre la que se aprende (Real Decreto 1630/2010).

Esta afirmación resalta la necesidad de que los discentes aprendan estableciendo relaciones con su medio más cercanos (Aranda, 2010), objetivo que se plantea el presente documento. El mismo Decreto recoge también que con una intervención educativa adecuada, el niño se aproxima al mundo que le rodea, estructura su pensamiento, interioriza las secuencias temporales, controla y encauza acciones futuras, y adquiere autonomía respecto a las personas adultas. Con la propuesta didáctica presentada, se ponen en juego los tres bloques recogidos en el área: Elementos, relaciones y medida; Acercamiento a la naturaleza y Cultura y vida en sociedad.

Dicho esto, el objetivo de la propuesta didáctica será que el alumnado de segundo ciclo de educación infantil aprenda los colores a través de experiencias vividas en el entorno que le rodea, de una forma lúdica e integradora (Vilaboa, 2005). A continuación, se exponen los objetivos específicos que se pretenden alcanzar.

- a. Iniciarse en el conocimiento del entorno y la cultura de Granada.
- b. Identificar los distintos colores.
- c. Identificar sensaciones a través de los sentidos.
- d. Fomentar el arte y la creatividad.
- e. Valorar la cultura de Granada y apreciar su arte.
- f. Respetar el entorno.
- g. Adquirir valores de respeto hacia los demás.

- h. Fomentar el trabajo en grupo y colaborativo.
- i. Fomentar la autonomía.
- j. Contribuir a la motivación del alumnado

2. Propuesta didáctica

Vamos a realizar una serie de visitas a lo largo de un curso escolar por el centro de Granada con nuestros niños de educación Infantil, con esto queremos que nuestros alumnos y alumnas conozcan el patrimonio de su ciudad y se enriquezcan a nivel cultural. Además, de querer fomentar desde edades tempranas la importancia de preservar y respetar el entorno que nos rodea. Esta guía además de contener actividades dirigidas a realizar visitas, trabajaremos temas como la música tradicional y a través de todas ellas de forma transversal, trabajaremos el aprendizaje de los colores.

A través de esta guía se pretende trabajar el tema monográfico del color, pero no aprenderlo de una forma aburrida y tradicional, sino romper las barreras y sacar a nuestros niños del aula para que aprenda de forma simbólica, lúdica, significativa y participativa. Todo ello lo conseguiremos ayudándonos y aprovechando los recursos que nos ofrece el entorno que nos rodea.

En cada una de las visitas trataremos un elemento y éste lo pondremos en relación con la temática de los colores. Antes de comenzar cualquier salida, trabajaremos en el aula sobre el tema para que tenga información previa y la visita sea más estimulante. Además, para afianzar el aprendizaje de los colores y distinguirmos del resto de visitantes, llevaremos el mismo color de camiseta. Dicho color estará vinculado a cada una de las visitas.

Los temas que trataremos en esta guía serían los siguientes: la conquista de los Reyes Católicos; los bellos alicatados expuestos en el Museo de Alhambra; actividades para trabajar el color inspiradas en el centro infantil Arlequín (situado en Granada); La música tradicional; los Baños Árabes situados en el Albaicín y un cuadro del Museo de Bellas Artes.

Cabe mencionar que tenemos la gran suerte de vivir en una ciudad donde prima el color la alegría y la cultura. No obstante, esta propuesta didáctica puede adaptarse a ciudades, recogiendo sus lugares más representativos, así como puede ser adaptada a otras etapas educativas.

3. Temporalización

Esta guía didáctica está pensada para trabajar con los niños y niñas de segundo ciclo de educación infantil durante un curso escolar. Trabajaremos una semana de cada mes y lo hemos distribuido de una forma equilibrada.

Antes de cada visita, de forma general, les explicaremos en asamblea al alumnado la importancia del respeto al entorno que nos rodea. Repasaremos las normas de comportamiento, dialogaremos sobre cómo se han de comportar en las distintas visitas (no tocar cuando nos lo pidan, guardar distancias, tirar los papeles a la basura, no correr en espacios que no están permitido ni hablar en voz alta en dichos espacios, ser respetuosos con las personas que se cruzan durante la visita, acatar las directrices del docente...)

MES	UNIDAD	ACTIVIDADES/OBJETIVOS	Fecha	DURACIÓN
Octubre	Capilla Real	Actividad 1. a, b, j	6 de octubre	1 hora
		Actividad 2. b, d, h, i, j	7 de octubre	1 hora y media
		Actividad 3. b, d, h, i, j	9 de octubre	A lo largo de la mañana
		Actividad 4. a, c, e, f, j	10 de octubre	3 horas
Noviembre	Baños Árabes	Actividad 1. a, i	17 de noviembre	30 minutos
		Actividad 2. b, c, j	18 de noviembre	1 hora
		Actividad 3.a, c, f, g, j	20 de noviembre	4 horas
		Actividad 4. b, d, h, j	21 de noviembre	A lo largo de la mañana
Enero	Instrumentos musicales	Actividad 1. a, b, c, d, e, j	19 de enero	1 hora
		Actividad 2. a, c, d, e, f, j	21 de enero	3 horas
		Actividad 3. c, d, h, i, j	22 de enero	1 hora y media
		Actividad 4. d, h, j	23 y 26 de enero	A lo largo de la mañana
Marzo	Museo de Bellas artes	Actividad 1. a, b, d	2 de marzo	1 hora
		Actividad 2. a, b, e, f, g, i, j	3 de marzo	2 horas
		Actividad 3. b, c, d, g, h, i, j	5 de marzo	A lo largo de la mañana
		Actividad 4. b, c, d, h, j	6 de marzo	2 horas
Abril	Patio de los Leones	Actividad 1. a, b, e,	21 de abril	1 hora
		Actividad 2. a, e, g, j	22 de abril	Toda la mañana
		Actividad 3. b, d, g, h, j	23 de abril	A lo largo de la mañana
Mayo	Mosaicos de la Alhambra: alicatados	Actividad 1. b, e,	11 de mayo	1 hora
		Actividad 2. b, d, h, i, j	11 de mayo	A lo largo de la mañana
		Actividad 3. g, h, i, j	13 de mayo	1 hora
		Actividad 4. a, e, f, g	15 de mayo	3 horas
Junio	Actividades complementarias	Actividad 1. b	8 de junio	30 minutos
		Actividad 2. b, d, g, h, i	9 de junio	A lo largo de la mañana
		Actividad 3. b	10 de junio	1 hora
		Actividad 4. b, c, i, j	11 de junio	A lo largo de la mañana
		Actividad 5.b, c, f, j	12 de junio	Toda la mañana

Tabla 1. Temporalización de actividades

4. Propuesta de actividades

4.1. Capilla Real

Actividad 1

Título: ¡Contamos un cuento!

Descripción: Comenzaremos la asamblea contándoles un cuento a nuestros alumnos. Con este queremos que tengan una primera aproximación sobre la historia de la conquista de Granada por los Reyes Católicos, nos interesa que se queden con nombres como los de Fernando, Isabel y Boabdil o que sepan que la última ciudad en conquistar fue Granada. Hemos querido representar la lucha a través del color. Representando la conquista cristiana de color morado y la árabe de color gris.

Una vez leído el cuento, les propondremos diferentes preguntas para comprobar la comprensión de la lectura que les hemos leído: ¿Qué ciudad quedaba por pintar de morado?, ¿Cómo se llamaban los reyes?, ¿y el rey que quería todo gris? ¿De qué color estaba Granada pintada?

Cuento: Los Reyes Pintores

Érase una vez un rey llamado Fernando y una reina llamada Isabel que con cada paso que daban todo lo pintaban. Fueron llenando toda España de morada. Pintaron Madrid, Castilla, Murcia, Barcelona... Tan solo les faltaba una pequeña ciudad de Andalucía llamada Granada. Esta ciudad estaba pintada de gris, pues el rey Boabdil que allí vivía así lo quería.

Fernando e Isabel querían hacer todo lo posible por llegar a Granada y pintarla de morada. Pusieron rumbo hacia allí pero no lograban convencer al rey Boabdil. Éste muy enfadado no permitiría que ningún color que no fuera el gris invadiera su ciudad.

Los reyes Fernando e Isabel decidieron llamar a todos sus caballeros pues no podían permitir que en España existiera una ciudad que no estuviera morada. "¡De morado yo pintaré y nunca me cansaré!" Exclamó Fernando. "¡Gris es la gota, gris es el olor, gris día de lluvia y mi Granada jamás será tuya!". Isabel muy triste lloraba desolada: "triste estoy, triste estaré si mi Granada gris quedara". Boabdil, al escuchar estas palabras, sintió gran pena por la reina y decidió dejarles que pintaran Granada de morada. Como despedida, Boabdil dijo unas palabras: "Mi querida Granada, aunque de morada estés pintada mi corazón siempre te guarda".

Los reyes católicos, que así se llamaban, vivieron muy felices en la Granada morada. Como agradecimiento, decidieron construir una capilla real en la que cada día daban gracias por haber conseguido España colorear.

Tabla 2. Cuento los reyes pintores

Actividad 2.

Título: Dibujamos y representamos el cuento

Descripción: Vamos a pedirles a los niños que dibujen la parte del cuento que más les ha gustado. Los dibujos los colgaremos por toda la clase para que todos podamos verlos. Una vez pintado, vamos a representar la obra. Los niños se vestirán con disfraces y telas que les facilitaremos y representarán por grupos el cuento.

Actividad 3

Título: Escudo de los Reyes Católicos

Descripción: Como ya conocen el nombre y algunos hechos de los Reyes Católicos, les enseñaremos su escudo y para que utilizaban este. Nos fijaremos en este y en todos sus colores, además de los elementos más significativos.

Para finalizar crearemos nuestro propio escudo de clase, con los colores que más nos gusten y elegidos entre todos.

Actividad 4

Título: Visitamos la capilla real.

Descripción: Para afianzar los conocimientos adquiridos, visitaremos la Capilla Real, explicándoles que el lugar fue construido por los Reyes Fernando e Isabel y que allí tienen sus tumbas. Es un lugar donde ellos hacían sus rezos y pedían al señor. Les preguntaremos los colores que ven en el lugar y la sensación que les transmite estar allí (la temperatura, el olor...). Para terminar, les pediremos que busquen el escudo que trabajamos en clase, lo verán con sus propios ojos.

4.2. Baños árabes

Actividad 1

Título: Baños árabes

Descripción: En la asamblea hablaremos sobre lo que son los baños árabes y su utilidad en el pasado. Les preguntaremos cómo son sus baños y cómo se lavan en sus casas. Les enseñaremos fotos de los baños árabes y de un baño actual para que puedan establecer diferencias. También les explicaremos que no tenían lámparas y que utilizaban para alumbrar la luz del sol que entraba por pequeños agujeros de distintas formas. También les enseñaremos fotos de luces y sombras.

Actividad 2

Título: Frío y caliente

Descripción: Vamos a preparar un cubo blanco con agua fría, otro rojo con agua caliente y otro azul con agua templada. Vamos a dejar que libremente los niños experimenten metiendo las manos en cada uno de los cubos y pasado un tiempo les preguntaremos qué han notado, qué agua es la que está más fría y la más caliente. También podemos proponerles que pasen rápidamente del agua caliente al frío y viceversa. Con esto le podemos decir que los árabes dividían así sus salas.

Actividad 3

Título: Visitamos los baños

Descripción: Visitaremos los baños árabes del Albaicín y trataremos de que los niños se imaginen cómo podría ser aquel espacio con gente, con agua, con todo lo que se les vaya pasando por la imaginación. También les haremos mucho hincapié en la luz, cómo están iluminados los baños. Además de indicarles las distintas salas para que recuerden lo que vieron en la actividad anterior.

Actividad 4

Título: La luz

Descripción: Como ya le explicamos a los niños en la actividad 1, los baños árabes se caracterizan por la entrada de luz en su interior de un manera peculiar. Hay oscuridad y claridad, los niños lo pueden relacionar con el blanco y el negro. Para vivir en el aula esta experiencia, vamos a realizar en dos grandes cartones del tamaño de las ventanas de clase, cortes con cúter de forma estrellada, cuadrada y redondeada de manera simétrica simulando los techos de los baños árabes. Debido a la peligrosidad del cúter los cortes los realizaremos nosotras. Una vez recortados y preparados, los niños pintarán con pintura de dedos negra el cartón. Una vez seco y terminado, con cinta adhesiva lo pegaremos a las ventanas y así podremos ver cómo la luz entra a través de nuestras figuras.

4.3. Instrumentos musicales

Actividad 1

Título: Conociendo la música de mi país

Descripción: reunidos todos en asamblea, la maestra les proporcionará a los alumnos explicaciones sencillas sobre algunos de los distintos tipos de música tradicional que existe en nuestro país. Nos centraremos en: romances, villancicos y música fúnebre. Como uno de los objetivos de esta guía es trabajar el color, se le asignará un color a cada tipo de música que lo decidiremos entre toda la clase según vaya más acorde al tipo de canción (por ejemplo: rojo si es un romance, blanco villancicos y negro canciones fúnebres)

Actividad 2

Título: visita a un concierto

Descripción: llevaremos a los niños de excursión a un concierto del grupo Lombarda de música tradicional para que aprendan y escuchen música del pasado y con gran bagaje cultural. Además, podrán observar los instrumentos tan curiosos que se usaban para acompañar estas canciones y podrán tocarlos ellos mismos.

Actividad 3

Título: ¡aprendo canciones!

Descripción: les enseñaremos a los alumnos distintas canciones de los ámbitos enseñados en la Actividad 1 que la maestra haya elegido previamente. Una vez aprendidas las canciones, realizaremos un pequeño concierto en el salón de actos del centro y para ello dividiremos a la clase en tres grupos: un grupo cantará un romance, otro grupo un villancico y el grupo restante una canción fúnebre. Se les pedirá a los niños que vayan vestidos con ropa del color que le asignamos a cada tipo de canción en la Actividad 1.

Actividad 4

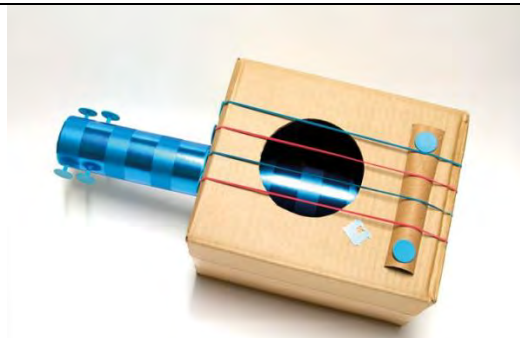
Título: Mi propio instrumento

Descripción: esta actividad consiste en la creación de un instrumento con material reciclado. Le propondremos a los niños una serie de instrumentos y ellos elegirán uno que será el que posteriormente hagan. Cuando lo terminen cantaremos las canciones aprendidas en la Actividad 2 acompañadas por los instrumentos creados.

Con esta actividad se les proporcionará a los niños la oportunidad de que ellos mismos realicen sus propios instrumentos musicales y con ello se acercarán mucho más a la música y la disfrutarán con más ganas. A continuación, se muestran algunos de los instrumentos que podemos realizar.

Guitarra

Se puede realizar con una simple caja de cartón y elásticos. Solo has de realizar pequeños orificios a uno y otro lado de la caja y enganchar la goma elástica en estos. De esta forma conseguirás crear la base de la guitarra. Si lo deseas, puedes añadir algún instrumento alargado que haga de brazo para que la puedan manipular mejor.



Maracas

Se necesita una botella de plástico y legumbres, si son variadas mejor. Al introducirlas en la botella y moverla, obtendrán un efecto musical, el cual cada uno acompañará con su propio ritmo. Se puede pintar la botella para captar aún más la atención de los niños, ya que los colores son de gran atracción para ellos.



Xilófono

Para su creación se necesitan varias botellas de vidrio duro. Llénalas de agua, cada una con cantidades distintas. Si quieres añade a cada una unas gotas de témpera de colores distintos por dar un efecto más divertido. Colocar todas juntas y usa cucharas de metal y madera para golpearlas, el efecto cambia y los sorprenderá



Castañuelas

Para realizarlas necesitaremos: Un martillo, 4 chapas (por cada par de castañuelas), Cartón, Tijeras, Rotuladores o cualquier otro tipo de pintura y Pegamento. En primer lugar con la ayuda del maestro utilizaremos el martillo para darle unos golpes a las chapas e igualar la parte que habitualmente se deforma al abrir la botella. Dejamos la chapa sobre una superficie dura y lisa y aplicamos golpes ligeros con el martillo en la parte superior de la chapa.

Con las tijeras, y con la supervisión de un adulto, recortaremos el cartón en forma de I con las puntas redondeadas.

Decoraremos con pintura o rotuladores las castañuelas al gusto de cada niño.

Aplicamos pegamento en los extremos del cartón que hemos recortado y decorado y pegamos las chapas. Dejamos secar. Doblamos por la mitad el cartón y ¡ya tenemos nuestras castañuelas caseras hechas!



Tabla 3. Instrumentos musicales

4.4. Museo de Bellas Artes

Actividad 1

Título: Aprendemos arte

Descripción: se reunirá a los alumnos en asamblea y la maestra les dará unas breves explicaciones sobre los tipos de cuadros que hay (realistas y abstractos). Se les pondrá a los niños y niñas imágenes en la pizarra digital de cuadros conocidos y se les hará preguntas como: ¿Qué colores ha usado el pintor? ¿Es un cuadro realista o abstracto? ¿Qué elementos aparecen en él?

Actividad 2

Título: De excursión al museo de Bellas Artes

Descripción: llevaremos a la clase a visitar el museo de Bellas Artes situado en la Alhambra, en el Palacio de Carlos V, para que vean por ellos mismos cómo es un museo y como están dispuestos los cuadros. Además, podrán reconocer algunos cuadros ya que se les fueron enseñados en la asamblea de la Actividad 1.

Actividad 3

Título: ¡Ahora soy yo el artista!

Descripción: los niños pintarán un cuadro en un pequeño lienzo libremente con témperas o pintura de agua de lo que ellos quieran: un retrato, un paisaje, algún objeto... Posteriormente se expondrán todos los cuadros realizados por los niños en el salón de actos del colegio, haciendo ellos mismos una exposición como la que pudieron observar en la visita de la actividad 2 y se elegirá un día para que los padres de los alumnos puedan ir a ver las obras de arte de sus hijos e hijas. A continuación, se elegirá un cuadro ganador que será colgado en la clase para el resto del año.

Actividad 4

Título: experimento colorido

Descripción: realizaremos un pequeño experimento muy sencillo de realizar para que los niños observen y experimenten con los colores además de que comprendan una de las propiedades del agua. Para la realización del experimento necesitaremos: colorante para alimentos de distintos colores, un plato, un cotonete, detergente líquido para trastes y un gotero.

Pasos a seguir:

1. Vierte un poco de leche en un plato. Si la leche está fría deja que iguale su temperatura con la ambiental.
2. Con un gotero vierte cuidadosamente algunas gotas de distintos colorantes sobre la superficie de la leche.
3. Observa cómo las gotas forman círculos separados, sobre ella. Los colorantes no rompen la tensión superficial de la leche.
4. Con un cotonete toma un poco de detergente líquido y sumérgelo suavemente entre las gotas de color.
5. Al tocar la superficie de la leche con el cotonete con detergente, los círculos de color se rompen y los colores se extienden por la leche.

4.5. Patio de los Leones

Actividad 1

Título: ¿Cómo me imagino el Patio de los Leones?

Descripción: reuniremos a los niños en una asamblea en la que la maestra explicará a los niños dónde está situado el Patio de los Leones, qué colores predominan en él, en qué época se hizo, por qué se llama así, quienes pasaban por él, etc. Posteriormente se le preguntará a los niños que cómo se lo imaginan y le pediremos que lo dibujen en una cartulina.

Actividad 2

Título: visitamos el Patio de los Leones

Descripción: realizaremos una excursión a la Alhambra para que los niños y niñas conozcan el Patio de los Leones. Los alumnos se llevarán el dibujo que realizaron en la Actividad 1 para que contrasten lo que ellos imaginaban con la realidad. La maestra dejará un tiempo libre por el Patio para que los niños lo exploren con cuidado. Posteriormente la maestra sentará fuera del espacio (puesto que no está permitido) a todos los alumnos en corro y les hará algunas preguntas del tipo: ¿Qué colores podéis ver? ¿Qué es lo que más os ha gustado?

Actividad 3

Título: Nuestro propio Patio

Descripción: los niños realizarán una maqueta del Patio de los Leones. Para ello la maestra les pedirá que busquen en casa objetos y material reciclado con formas similares a las que han visto en la visita y deberán traer dichos materiales a clase y construir entre todos una simulación del Patio de los Leones. La maqueta no será una réplica exacta del Patio pues los niños podrán añadir libremente elementos que ellos elijan para construir un patio personalizado y lleno de colores.

4.6. Mosaicos de la Alhambra

Actividad 1

Título: Hablamos de mosaicos

Descripción: En la asamblea les explicaremos a nuestros niños y niñas qué es un mosaico, además les presentaremos ejemplos de estos. Les recordaremos la visita a la Alhambra (cuando fuimos al patio de los leones) y su decoración con bonitas losetas de colores. Además, traeremos a clase losetas de colores para que los niños con cuidado puedan manipularla, pesarla, comprobar su textura...

También podemos plantearles una batería de preguntas para conocer sus conocimientos previos sobre el tema: ¿Qué veis? ¿Dónde habéis visto esta bonita pared? ¿De qué colores son? ¿Esta loseta es cálida o fría? ¿Pesa mucho?

Actividad 2

Título: ¡Creamos nuestro propio mosaico!

Descripción: Antes de comenzar a crear nuestro propio mosaico, vamos a preparar el material para dicha actividad. Los alumnos crearán el material con nuestra ayuda. En los diferentes materiales (papel celofán, cartulina y goma eva) dibujaremos cuadrados, estrellas, huesos, triángulos y círculos de diferentes colores (Blanco, verde, azul, negro, amarillo y celeste pálido), para que los niños puedan recortarlos.

Una vez recortados, le ofreceremos a cada niño una cartulina blanca tamaño folio y por mesas se le irá poniendo montoncitos de los recortables para que ellos puedan pegarla en su cartulina, creando así su alicatado.

Una vez finalizado y cuando todos los niños hayan terminado, se presentará a toda la clase los mosaicos terminados.

Actividad 3

Título: Exposición de nuestros mosaicos

Descripción: Para que todo el cole pueda disfrutar de nuestra obra de arte, expondremos por todo el pasillo los mosaicos. Para que por unas semanas el centro esté lleno de color y tradición.

Les recordaremos lo importante que es preservar nuestra obra y les recordaremos a nuestros compañeros más pequeños que no pueden despegar ni arrancar los mosaicos. Tenemos que cuidarlos.

Actividad 4

Título: Visitamos el museo de la Alhambra

Descripción: Con todo lo que hemos aprendido sobre la Alhambra y su decoración, es hora de ir al museo para que podamos observarlo en su contexto real, sabiendo que nuestro principal objetivo será observar los mosaicos y alicatados que es sobre lo que hemos estado trabajando. En el museo, los niños compararán sus mosaicos, los que hicieron en la actividad 2, con los que están expuestos. Además, observarán las figuras geométricas que forman los alicatados que hemos trabajado en el aula.

4.7. Actividades complementarias

Actividad 1

Título: Hablamos de colores

Descripción: reunidos en asamblea comentaremos y repasaremos entre toda la clase los colores, y preguntaremos que qué colores le gustan más a los niños, por qué, nombraremos algunos objetos de colores, etc.

Actividad 2

Título: mural de colores

Descripción: les pediremos a los alumnos que traigan de casa objetos y materiales reciclados de colores. Posteriormente colocaremos todos los objetos que hayan traído en el suelo del aula y los niños tendrán que hacer una clasificación por colores de dichos objetos. Una vez clasificados, se procederá a la realización de un mural en el que pegaremos todos los materiales por colores y obtendremos un gran mural colorido como el de la imagen:

Actividad 3

Título: ¡Qué divertido!

Descripción: realizaremos un juego en el patio del colegio que consistirá en que los niños tendrán que tocar algún objeto que esté en el patio del color que diga la maestra. La maestra dirá: "Tenéis que tocar algo de color color: azul" y los niños tendrán que correr hacia algo que sea de dicho color. Con este juego se trabajará la discriminación de colores.

Actividad 4

Título: ¡Todos a la cocina!

Descripción: esta actividad será realizada en la cocina del centro. Realizaremos entre todos un bizcocho de colores que lo llamaremos "Bizcocho de arcoíris" ya que será un bizcocho en el que predomine el color pues para cocinarlo emplearemos colorantes alimenticios y quedará un bizcocho como el de la foto

Actividad 5

Título: Arcoíris

Descripción: Esta actividad está pensada para hacerla en verano, ya que para ella se utilizará el agua en el exterior y los niños pueden mojarse. Por ello, antes de comenzar la actividad les pondremos a los niños y niñas el bañador.

Vamos a crear artificialmente un arcoíris, para esto, con una manguera simularemos la lluvia. La manguera deberemos de ponerla en dirección del sol y aparecerá nuestro arcoíris. Podemos dejar a los niños que sean ellos los que manejen el agua.

Observaremos y debatiremos los colores que aprecien en el arcoíris.

Referencias bibliográficas

Aranda, A. (2010). *Didáctica del conocimiento del medio social y cultural en Educación infantil*. Madrid: Síntesis.

Decreto 428/2008, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de 19 de agosto de 2008, núm. 164. Disponible en:

Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de 26 de agosto de 2008, núm.169. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/169/3>

Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que establece las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de la Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, de 4 de enero de 2007, núm. 4, 474-482. Disponible en <https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/12/29/1>

Vilaboa, D. R. (2005). *Educación plástica y artística en educación infantil: una metodología para el desarrollo de la creatividad*. Ideaspropias Editorial SL.

Zabalza, M. Á. (2017). *Didáctica de la educación infantil (Vol. 6)*. Narcea Ediciones.

33

Más allá del “día de”: un proyecto de Acción Tutorial en clave coeducativa con estudiantes de Educación Primaria (Cantabria)

Noelia Ceballos López. Universidad de Cantabria (España)

Ángela Saiz Linares. Universidad de Cantabria (España)

1. Introducción.

Al amparo de las nuevas leyes educativas y sociales que el actual gobierno está desarrollando o, al menos anuncia implantar, la igualdad entre hombres y mujeres se ha situado como un tema central en el debate público. Así podemos reseñar la actual discusión, no libre de controversia, entre las representantes del feminismo con una larga tradición en el país y las nuevas corrientes de “queer”.

Así mismo, la escuela se ha situado de nuevo como objeto de interés en la lucha por la igualdad. Sin embargo, es necesario reconocer que, hasta el momento, el discurso de la igualdad se ha emplazado en las escuelas con más éxito que la práctica (Simón, 2010; Subirats, 2017). Ante esta reclamación, presentamos el proceso de transformación y mejora emprendido por una escuela pública de Cantabria comprometida con las propuestas coeducativas. Más concretamente, analizaremos el proyecto de Tutorías compartidas en el que el centro en su conjunto está implicado. Esta escuela emprende un camino de transformación donde la igualdad de hombres y mujeres es una de sus líneas de acción en la atención a la diversidad. Para ello, acomete cambios de índole curricular y organizativo, pero también atiende las formas más sutiles de discriminación (Fernández-González y González-Clemares, 2015; Pallarès, 2012).

2. Marco teórico.

Diversos han sido los logros acaecidos fruto de las reivindicaciones feministas, algunos de ellos han sido recogidos en diversas normativas de índole nacional e internacional. Normas que se han convertido en el marco de trabajo, sin intentar ser exhaustivas, encontramos: la Convención sobre la Eliminación de Todas las formas de Discriminación Contra la Mujer (CEDAW) en 1979; la IV Conferencia Mundial de Mujeres (Pekín, 1995), Ley para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras (Ley 39/1999, de 5 de noviembre), la Ley de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género (Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre), la Ley para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo), el Pacto de Estado en materia de Violencia de Género 2017, o el Convenio del Consejo de Europa sobre prevención y lucha contra la violencia contra la mujer y la violencia doméstica (Convenio de Estambul) (2011). En estos días se está tramitando el anteproyecto de ley de libertad sexual.

Si centramos el foco del análisis en la escuela, encontramos que se han alcanzado algunos logros, como el tránsito de la exclusión de la escuela hacia la escuela mixta actual, que defiende un mismo espacio y un mismo currículum para niños y niñas donde tienen los mismos derechos y deberes en teoría (Calvo et al., 2011). Sin embargo, encontramos que aún queda un largo camino por recorrer en el marco de la escuela coeducativa.

En lo referente a las leyes educativas, encontramos que la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) estableció como una prioridad los principios de igualdad de derechos y oportunidades entre mujeres y hombres y la no discriminación. Un principio de acción que se

materializó en materias, de índole optativo (Grañeras et al., 2015), o la creación del responsable de igualdad en las escuelas. Acciones ambas que generaron movimientos de oposición que culminaron, tras el cambio en el gobierno, con la implantación de una nueva ley educativa, la LOMCE (2013), que modificó/eliminó las asignaturas propias y legisló en favor de la financiación con dinero público de escuelas segregadoras por sexo.

Si analizamos los procesos, experiencias y posibilidades educativas emergen de nuevo algunas circunstancias que requieren de nuestra atención. Por ejemplo:

- Mientras las niñas obtienen mejores resultados escolares, su incorporación al mundo laboral sigue encontrando obstáculos (Subirats, 2016).
- Si bien la educación es una profesión feminizada, especialmente en infantil y primaria, seguimos encontrando que los equipos directivos de las escuelas los conforman hombres en su mayoría (EURYDICE, 2010).
- Los currículos escolares siguen teniendo una orientación androcéntrica que estereotipifica, subrepresenta o invisibiliza a la mujer y sus contribuciones (López-Navajas, 2014; Parra, 2009; Torres, 2008).
- El dominio de los niños de los espacios escolares, especialmente, del patio (Tomé, 2017)
- O un trato desigual con respecto a la atención, actitudes y expectativas del profesorado hacia alumnos y alumnas (Camps y Vidal, 2015).

Ante esta realidad, las escuelas deben encontrar las vías para trabajar la igualdad entre hombres y mujeres y respetar los derechos humanos fundamentales. En esta línea deben analizar los procesos de socialización que se acometen en la escuela para desvelar y eliminar las diversas "tecnologías del género" (Lauretis, 1987; Martínez y Ramírez, 2017). De este modo, la escuela es un espacio privilegiado para controvertir las desigualdades sexistas y para la reivindicación de la necesidad de reconstruir las masculinidades y feminidades existentes (Bragg et al., 2018).

3. Marco metodológico

Nuestro trabajo se enmarca en la investigación cualitativa con perspectiva etnográfica (Beach, Bagley y Marquez, 2018) que requirió de una estancia prolongada en el centro durante el desarrollo del proyecto estudiado.

- Las estrategias de producción de datos.
Las técnicas de producción de información responden a las tradicionalmente desarrolladas en los proyectos de investigación etnográfica:
 - o Observaciones participantes durante el curso académico en el que se desplegó el proyecto. Hicimos uso de las notas de campo y los diarios del investigador.
 - o Grupos de discusión (GD) con el alumnado, con edades mezcladas de 1º a 6º de Primaria, y los docentes. En estos últimos también estuvieron presente la orientadora, la jefa de estudios y la directora (Kamberelis, Dimitriadis y Welker, 2011).
 - o Entrevistas semiestructuradas con tutores (Kvale, 2011)
 - o Análisis de los documentos institucionales del centro, esencialmente, el Proyecto Educativo de Centro, el Proyecto Integrado de Innovación Educativa que desarrollan y el Plan de Acción Tutorial (O'Connor, 2019).
- Breve descripción del centro
El CEIP Manuel Llano, es un centro público de Educación Infantil y Primaria, ubicado en barrio periférico de Santander (Cantabria) al que acude alumnado de barrios aledaños con características diversas en cuanto a su origen social, cultural y económico. Destacamos que ha ganado en 2018 el Premio Nacional de Educación para el Desarrollo "Vicente Ferrer", en su X edición, por su trabajo en el curso 2017-2018, entre otras cuestiones, sobre el Objetivo

de Desarrollo Sostenible (ODS) orientado a lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas. Como señalamos en la introducción, centraremos el foco de análisis en el proyecto de las Tutorías Compartidas que implica a todo el centro, docentes y alumnado de educación primaria (6-12 años). Las acciones emprendidas en el marco del proyecto se desarrollan quincenalmente en un espacio de trabajo inter-nivelar (se forman grupos con alumnos de diferentes cursos). En ese tiempo se despliegan actividades en torno a diferentes temáticas que persiguen generar situaciones que contribuyan a desarrollar el sentido de pertenencia, la construcción de una identidad positiva, la cooperación, el respeto y, en resumidas cuentas, apoyar, atender y celebrar la diversidad. En este trabajo focalizamos el análisis en el curso 2017-2018 cuyo centro de interés fue la igualdad entre hombres y mujeres.

- Análisis de los datos

Se llevó a cabo un análisis del contenido de los datos obtenidos triangulando las diferentes estrategias y participantes. Para ello, se realizó un proceso de codificación temática de índole inductivo-deductivo (Flick, 2018) apoyado por el programa MaxQDa.

4. Resultados

En este apartado analizamos las acciones más relevantes que el centro ha puesto en marcha para la construcción de un proyecto educativo de clara orientación coeducativa. Organizamos los resultados de esta investigación en torno a dos ejes: acciones encaminadas a revisar y eliminar pautas y estereotipos sexistas y estrategias que buscan incidir en la existencia de prácticas en igualdad.

El segundo de esos pilares tiene que ver con convertirnos en un centro sensible a la detección y erradicación de cualquier situación de exclusión (Proyecto Educativo de centro).

Acciones encaminadas a revisar y eliminar pautas y estereotipos sexistas

Una de las acciones emprendidas por el equipo impulsor y sostenido por el resto de las docentes, es el análisis de las relaciones e interrelaciones que se producen en el aula. Aspectos ambos, que, en muchos casos, no son planificados, que emergen del quehacer diario, y que trasladan al alumnado mensajes implícitos sobre su identidad (Camps y Vidal, 2015).

Sí hemos puesto en marcha muchas cosas que tienen que ver con la organización diaria... pues hay que recoger la clase porque hemos tenido plástica y ha quedado la clase hecha una porquería. Pues ya se ha acabado decir: fulanita, venga a por la escoba que hay que barrer la clase (GD_docentes).

Esta mirada atenta, sensible y analítica de la realidad es la que les permitió explorar sus necesidades y poner en marcha una red de acciones encaminadas a construir una escuela coeducativa.

Además de las interacciones entre adultos y estudiantes, el centro pone especial atención a las relaciones entre iguales. Los docentes identificaron la tendencia a la autosegregación sexual, especialmente, en los cursos superiores (Camps y Vidal, 2015; Pellegrini et al., 2007). Por ello, emprendieron acciones dirigidas a redirigir esta situación. Por ejemplo, organizando grupos de trabajo mixtos:

Yo les estoy acostumbrando a que, por normal, los grupos deben ser mixtos, porque la diferencia enriquece al grupo [...] Cuando les acostumbras a que los grupos sean mixtos, ya aparecen conductas naturales de ponerse juntos. Del resultado de eso, cuando pones

pongo a algún grupo libre claro que me encuentro casos en que chicos y chicas se ponen juntos (Entrevista_docente)

Hemos señalado anteriormente que los currículos escolares tienden a estereotipar, subrepresentar o invisibilizar a la mujer y sus contribuciones (López-Navajas, 2014; Parra, 2009; Torres, 2008). Conscientes de ello, la escuela ha emprendido un proceso de revisión y selección de materiales y contenidos escolares desde la perspectiva de género.

En lengua, por ejemplo, que apenas trabajamos el libro, tenemos mucho cuidado con los materiales y textos que seleccionamos (Entrevista docente).

Como hemos señalado con anterioridad, los espacios escolares son escenarios en los que pueden reproducir algunos estereotipos de género, al tiempo, que pueden servir para experimentar una distribución y usos alternativos que son respetuosos con las actividades que niños y niñas quieren emprender bajo el principio de equidad. Un evidente ejemplo lo encontramos en el patio. En el centro han emprendido con el alumnado un proceso de reflexión sobre el uso del patio, los juegos que se desarrollaban y quiénes eran relegados a espacios subalternos. Llegaron la conclusión de que los niños hacían uso de la mayor parte del espacio para jugar al fútbol, mientras que aquellos que realizaban actividades más tranquilas, especialmente niñas, ocupaban lugares pequeños del mismo.

Los niños ocupaban todo el patio jugando al fútbol e incluso niñas que querían jugar no podían [...] Se han organizado los patios y solo un día a la semana se juega al fútbol, el resto se dedica a otros deportes, incluso hay un día en que no hay ningún deporte: hay que jugar a los juegos tradicionales. (Entrevista_docente)

No optan por prohibir o castigar, sino por reflexionar y actuar conjuntamente bajo el principio del bien común: favorecer acciones que contribuyan a equilibrar las actividades lúdicas, juego tranquilo, juego de movimiento, juego de exploración y experimentación, etc. Esto ha llevado a que, en colaboración con los niños y niñas, se han configurado nuevas actividades en dicho espacio. A través de los "voluntarios del recreo", diseñan y organizan los estudiantes los diversos juegos y actividades que se realizan en el patio.

Estrategias que buscan incidir en la existencia de prácticas en igualdad.

De manera complementaria al análisis de los materiales, el currículum o las interacciones que se producen en el día a día de la escuela, este centro emprende actuaciones dirigidas a trabajar expresamente la igualdad de género. Para ello, abordan dos aspectos: las desigualdades sexistas que existen al tiempo que construyen nuevos modelos de género y de relación. En ocasiones, las acciones son de índole transversal, en otras disponen de espacios específicos como en el proyecto de las Tutorías compartidas.

En la siguiente tabla, sintetizamos algunas de las actuaciones emprendidas que, en el marco del proyecto de las tutorías compartidas, permitan pensar de nuevo, desde otros referentes, lo que significa ser una mujer y ser un hombre en el contexto histórico en el que vivimos y reconocerse en otros roles, actitudes y expectativas:

Actuaciones	Descripción
Desmontar estereotipos en la literatura.	Los docentes seleccionan una colección de libros cuyas protagonistas rompen los roles estereotipados habituales de los personajes femeninos. Un ejemplo es "la princesa que vestía botas de montaña". Cada grupo internivel de estudiantes aborda un cuento y se significa y representa con su protagonista.
Repensar el vocabulario	Los grupos internivelares trabajan sobre conceptos claves, especialmente, el significado de: machismo, feminismo, estereotipo o etiqueta. <i>Vimos otro anuncio de un chico que estaba con el taladro y la mujer tenía que limpiar lo del taladro. El hombre tenía que usar el taladro porque la mujer no sabía.</i> <i>Á.: eso se llama machismo.</i> <i>D.: y lo de las chicas feminismo.</i> <i>A.: Porque el feminismo no pretende la superioridad, sino la igualdad. Y el machismo cree que los hombres son superiores. (GD_alumnado 1)</i>
Analizar la realidad: publicidad de juguetes	Cerca a las fechas de Navidad, las casas se llenan de catálogos de publicidad de juguetes. Los docentes, proponen al alumnado analizar el sexismo en dichos catálogos para desmontar los estereotipos (Martínez y Ramírez, 2017; Tomé, 2017): ¿por qué un niño no puede jugar con una muñeca y una niña con un balón?
Analizar la realidad: publicidad en los medios de comunicación.	Se propone al alumnado analizar anuncios publicitarios seleccionados por los docentes con un alto grado de sexismo (de electrodomésticos, de cervezas...). Su sentido último es poder repensar que significa ser niño o niña y su representación en los anuncios. <i>Alumno: También vimos unos anuncios. Por ejemplo, en uno de cerveza unas chicas abrieron su armario lleno de ropa y el de los chicos estaba lleno de cerveza.</i> <i>Investigadora: ¿y por qué es eso machista?</i> <i>Alumna: Porque las chicas también pueden beber cerveza.</i> <i>Alumno: A mí por ejemplo no me gusta la ropa.</i> <i>Alumna: Vimos otro anuncio de un chico que estaba con el taladro y la mujer tenía que limpiar lo del taladro. El hombre tenía que usar el taladro porque la mujer no sabía.</i> <i>Alumna: eso se llama machismo. (GD_alumnado)</i>
Reflexionar sobre las profesiones ¿Quién nos viene a visitar?	Se sitúa en el hall de la escuela siluetas (sin identificación de género) con objetos que sirven de pista para descubrir su profesión. Esto invita al alumnado a pensar quién les visitará en la escuela y si es hombre o mujer. Posteriormente, realizan una jornada en la que invitan a diferentes mujeres de la comunidad educativa a contar su experiencia laboral en trabajos que tradicionalmente se vinculan con los hombres (pintora, conductora de camiones o autobuses, ingeniera, cuidadora de animales, jugadora de rugby, etc.). <i>D.Me ha gustado porque hemos aprendido que los hombres no son más importantes que las mujeres, todos tienen que ganar lo mismo.</i> <i>Á.: Hablamos de la igualdad de género porque dicen que los hombres pueden hacer más cosas que las mujeres y las mujeres pueden hacer lo mismo que los chicos, los mismos deportes y los mismos trabajos de los chicos. (GD_alumnado2)</i>

Tabla 1. Actuaciones emprendidas por el centro para alcanzar la igualdad entre hombres y mujeres.

Todas las acciones descritas se definen por su carácter deliberativo. Tratan de generar espacios que invitan al alumnado a dudar, interrogar y cuestionar su propio proceso de aprendizaje, las relaciones que entabla y las conductas que realiza desde una mirada de género.

Además de las acciones que se enmarcan en el proyecto de tutorías compartidas que hemos sintetizado anteriormente, en la hora de tutoría propia del grupo-clase, también emprenden acciones encaminadas al análisis y que complementan las acciones del proyecto.

“En clase, por ejemplo, también pedimos a los chicos/as que observen qué ven ellos en casa, cómo les parece que debe ser, si tienen otros ejemplos que quieran poner. Trabajamos también definiendo algunos conceptos” (GD_docentes).

Es imprescindible señalar en este trabajo otras de las acciones que el centro ha desarrollado: ofrecer al alumnado referentes adultos en igualdad. Cualquier actividad es insuficiente si los docentes no se transforman en modelos. Señalamos en este trabajo el modelo del equipo directivo. Se ha señalado en diversas ocasiones que, a pesar de que la educación es una actividad altamente feminizada, especialmente en Educación Infantil y Primaria, los equipos directivos los conforman en su mayoría hombres. Sin embargo, en esta escuela

[El equipo directivo se compone de] Ahora hay tres mujeres. Algo atípico, por cierto. Yo he estado trabajando 25 años en este colegio, la media de hombres es de... 5 hombres por 35 mujeres, y he estado 20 años con un mismo equipo directivo: primero, 2 hombres y una mujer, y luego 3 hombres. Cuando había ese equipo directivo, el liderazgo era absolutamente autoritario. [...] Ellas delegan mucha responsabilidad en todos los maestros y sobre todo se dedican a coordinar las diferentes estructuras, por ejemplo, a estos equipos impulsores. (Entrevista_docente)

Más allá de la composición del equipo directivo, cabe destacar el modelo de liderazgo que desarrollan que los docentes del centro identifican con un posicionamiento distribuido. Una acción que se alinea con las investigaciones que apuntan que el uso que las mujeres realizan del poder es de carácter más distribuido y participativo que el detentado por hombres (Calvo y Rodríguez-Hoyos, 2016; Hallinger *et alii*, 2016).

Todas las acciones descritas en este trabajo, junto a otras que no pudieron ser abordadas, han permitido a la escuela construir una cultura escolar encaminada a analizar y eliminar los estereotipos de género sociales, pero también de la escuela, así como crear espacios y modelos que les permitan construir una nueva feminidad y masculinidad basada en la igualdad.

Incluso este año, pequeños comentarios que salen en la vida normal del aula, pues qué queremos ser de mayores, ahora que empezamos a trabajar con las profesiones, y ves que un niño, en este caso un niño gitano que él quiere de mayor ser peluquero y no pasa nada. y no pasa nada. Nadie pone caras raras. Un niño gitano que quiere ser peluquero y no pasa nada. Y una niña que quiere ser jugadora de rugby, porque ha visto un ejemplo que seguir y no pasa nada. Entonces ese “no pasa nada” es “Ha servido de mucho”. (GD_docentes)

5. Conclusiones

En esta comunicación, analizamos el proyecto educativo de una escuela de Educación Infantil y Primaria de Cantabria que trata de avanzar hacia la eliminación de las discriminaciones sexistas y construir otros modelos de género y relación (Subirats, 2017), entre las que destaca el proyecto de tutorías compartidas.

Para finalizar este análisis, concluimos una serie de rasgos que definen este proyecto y que puede hacerse extensivo a otras escuelas:

- La construcción de un proyecto educativo y un equipo docente una sensibilidad particular por la igualdad. Un colectivo docente que diseña y revisa su acción pero que, al tiempo, sirven de modelo para los estudiantes. Destacamos aquí la configuración del equipo directivo y la asunción de un liderazgo distributivo, que se alinea con las investigaciones que muestran que las mujeres desarrollan un liderazgo distribuido (Calvo y Rodríguez-Hoyos, 2016; Hallinger et alii, 2016).
- Iniciar junto con el alumnado un proceso de análisis, reflexión y discusión sobre los estereotipos existente en las actitudes y comportamientos sexistas que prevalecen en la sociedad y en las relaciones cotidianas para identificar las etiquetas y mensajes sexistas, así como para configurar nuevos modelos de masculinidad y feminidad diferentes a los hegemónicos (Fernández-González y González-Clemares, 2015; Pallarès, 2012).
- Revisar la cultura de la escuela que se manifiesta en el uso de los espacios, el lenguaje y las interacciones que se promueven. Un análisis que sumerge al centro en su conjunto en el desarrollo de acciones encaminadas a implantar prácticas basadas en la igualdad en la escuela teniendo al alumnado como principal protagonista. Acciones emprendidas tales como: los voluntarios de recreo que rearticulan los espacios escolares y las actividades que en ellos se realizan (Tomé, 2017), la revisión de los materiales de aula o la configuración de grupos cooperativos a partir de equipos mixtos para superar, especialmente en los cursos superiores, la auto-segregación sexual (Camps y Vidal, 2015).

Referencias bibliográficas

Beach, D., Bagley, C., & Marquez, S. (2018). *The Handbook of ethnography of education*. Londres: Wiley.

Bragg, S., Renold, E., Ringrose, J., & Jackson, C. (2018). 'More than boy, girl, male, female': exploring young people's views on gender diversity within and beyond school contexts. *Sex education*, 18(4), 420-434.

Calvo, A. y Rodríguez-Hoyos, C. (2012). Aportaciones de los estudios de las mujeres y del género a la organización escolar. El estado de la cuestión en España. *Educación XX1*, 15(1), 43-60.

Calvo, A., Susinos, T. y García, M. (2011). El largo camino hacia la coeducación. Un análisis de las etapas de la educación de las mujeres a partir de tres relatos de vida escolar. *Revista de Educación*, 354, 549-573.

Camps, J. y Vidal, E. (2015). Marte y Venus en el aula: las percepciones del alumnado sobre los efectos psicosociales en la escolarización mixta y diferenciada. *Revista Española de Pedagogía*, 73(260), 53-71.

EURYDICE. (2010) Gender differences in Educational outcomes. Study on the measures taken and the current situation in Europe. *European Commission*. Available at <http://www.eurydice.org>

Fernández-González, N. y González-Clemares, N. (2015). La LOMCE a la luz de la CEDAW. Un análisis de la coeducación en la última reforma educativa. *Journal of Supranational Policies of Education*, 3, 242-263.

Flick, U. (2018). *Designing Qualitative Research*. Thousand Oaks: SAGE Publications.

Grañeras, M., Ibáñez, P., Gil, N., & González, P. (2015). Agentes para la igualdad de género en los centros educativos: el caso de las CCAA de España en perspectiva supranacional. *Journal of Supranational Policies of Education*, 3, 219-241.

Hallinger, P., Dongyu, L., & Wang, W. C. (2016). Gender differences in instructional leadership: A meta-analytic review of studies using the principal instructional management rating scale. *Educational Administration Quarterly*, 52(4), 567-601.

Kamberelis, G., Dimitriadis, G. y Welker, A. (2017). Focus Group Research and/in Figured Worlds. En N. Denzin e Y. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (pp. 692-716). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

Lauretis, T. (1987). *Technologies of Gender: essays in theory, film, and fiction*. Bloomington: Indiana University Press.

López-Navajas, A. (2014). Análisis de la ausencia de las mujeres en los manuales de la ESO: una genealogía de conocimiento ocultada. *Revista de Educación*, 363, 282-308.

Martínez, I. y Ramírez, G. (2017). Des-patriarcalizar y des-colonizar la Educación. Experiencias para una formación feminista del profesorado. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 6(2), 81-95.

O'Connor, J. (2019). Document analysis. En M. Lambert (Ed.), *Practical Research Methods in Education: An Early Researcher's Critical Guide* (pp. 67-75). UK: Routledge.

Pallarés, M. (2012). La cultura de género en la actualidad: actitudes del colectivo adolescente hacia la igualdad. *Tendencias Pedagógicas*, 19, 189-209.

Parra, J. (2009). *Educación en valores y no sexista*. La Mancha, Instituto de la Mujer de Castilla-La Mancha.

Pellegrini, A. D., Long, J. D., Roseth, C. J., Bohn, C. M., & Van Ryzin, M. (2007). A short-term longitudinal study of preschoolers'(Homo sapiens) sex segregation: The role of physical activity, sex, and time. *Journal of Comparative Psychology*, 121(3), 282-289.

Simón, M. E. (2010). *La igualdad también se aprende. Cuestión de coeducación*. Madrid: Narcea.

Subirats, M. (2016). De los dispositivos selectivos en la educación: el caso del sexismo. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 9(1), 22-36.

Tomé, A. (2017). Estrategias para elaborar proyectos coeducativos en las escuelas. *ATLÁNTICAS, Revista Internacional de Estudios Feministas*, 2(1), 89-116.

Torres, J. (2008). Diversidad cultural y contenidos escolares. *Revista de Educación*, 345, 83-110.

34

Una investigación sobre las relaciones familia-escuela en Cantabria: más intercambio de información que participación plena.

Ángela Saiz Linares. Universidad de Cantabria (España)

Noelia Ceballos López. Universidad de Cantabria (España)

1. Introducción y marco teórico

Históricamente, la familia y la escuela se han constituido como las dos grandes instituciones a cargo de la educación de la infancia, si bien en las últimas décadas ha sobrevenido un debilitamiento de la capacidad socializadora de la primera que traslada cada vez más funciones y responsabilidades a la escuela (Fernández-Enguita, 2016). Algunas explicaciones apuntan a los cambios en las tipologías de familias (Valdivia, 2008) y a la progresiva naturalización de una epistemología liberal que apela a la soberanía del individuo (Arias, 2016) y desemboca, consecuentemente, en que las nuevas estructuras familiares apuesten por que sus hijos “construyan creativamente sus propias trayectorias” (Bolívar, 2006, p. 123). Junto con ello, en los últimos años han aparecido otros agentes de socialización, como los medios digitales e internet, que ejercen cada vez más influencia en el proceso educativo de los niños y coadyuvan a que la conformación de identidades y el desarrollo de los individuos sea fruto de una intersección de influjos cada vez más enmarañada.

En este complejo escenario educativo, precisamos estrategias orientadas a emparentar las acciones escolares desarrolladas en la escuela con las de otros agentes de socialización, donde la colaboración con las familias se torna imprescindible (Andrés y Giró, 2016; Epstein, 2001; García-Bacete, 2006; Garreta, 2014; Ceballos y Saiz, 2019).

De hecho, parece existir consenso en la literatura pedagógica sobre los beneficios de la implicación de la familia en la escuela en cuanto al éxito académico de los hijos (Castro y García, 2016; Hernández y López, 2006). Así lo refrenda el Informe Europeo sobre Calidad de la Educación Escolar, que considera la cooperación de las familias como un índice de calidad: “la participación de los padres puede influir de distintas maneras en la calidad de la educación de los niños” (Comisión Europea, 2000, p. 40). La literatura señala mejoras en el comportamiento, en el rendimiento académico (Hill, Witherspoon y Hartz, 2016) y en el desarrollo personal y social de los niños (Included, 2011). Asimismo, supone un acicate para las familias poder tomar parte en asuntos tan vinculantes. El aporte de nuevos y diferentes puntos de vista es también una vía fundamental para revitalizar las prácticas profesionales y mejorar la escuela (Santos-Guerra, 2000). Finalmente, este proceso también se relaciona con la necesidad de garantizar transparencia y mecanismos de control democrático (Andrés y Giró, 2016).

La complicación aparece, sin embargo, cuando ahondamos en la conceptualización de participación y sus diferentes tipologías. Distintos autores han definido, así, distintos niveles de participación, que oscilan desde aquella artificial o pseudo-participación, consistente en tomar parte en una decisión donde los temas ya se han decidido con anterioridad, pasando por una participación parcial en asuntos poco trascendentes de la vida escolar (como por ejemplo, actividades complementarias o extraescolares), hasta llegar a una participación plena en la que el poder se comparte y todos tienen la capacidad real de tomar decisiones sobre aspectos relevantes, como por ejemplo el currículum (Pateman, 1970; Feito, 2014).

Nosotras entendemos que solo es posible hablar de participación asumiendo este último significado, que florece alineado con los objetivos de una escuela democrática: “en una democracia es obligación de la educación facultar a los jóvenes para que lleguen a ser miembros de la comunidad, para que participen y desempeñen papeles articulados en el espacio público” (Greene, 1985; citado en Apple y Beane, 2005: 22). Este compromiso es hoy más inaplazable si consideramos los nuevos discursos vinculados a una lógica liberal que amenazan a la escuela como espacio público, donde los derechos ciudadanos devienen cada vez más en derechos como consumidores que “se limitan a exigir servicios y a elegir el centro que más satisface sus preferencias” (Bolívar, 2006: 126).

Este trabajo busca indagar en los procesos de participación familiar en las escuelas desde la mirada particular que aportan los maestros en formación. Consideramos que estos devienen en agentes de cambio fundamentales para avanzar hacia escuelas comprometidas con los objetivos democráticos con los que se alinea este trabajo (Apple y Beane, 2005; Bolívar, 2006; Ceballos y Saiz, 2019; Fielding y Moss, 2011). Consecuentemente, descubrir cómo entienden e interpretan la participación de las familias es un asunto esencial para repensar la formación inicial en este aspecto.

2. Metodología

Este trabajo se asienta en los pilares de la tradición cualitativa y sigue un diseño transversal (Flick, 2014), respondiendo a nuestro interés por analizar de manera profunda y situada cómo han vivenciado y comprenden, los aspirantes a maestros, la participación de las familias en las escuelas (Rapley, 2014).

La muestra se compuso de 42 estudiantes del tercer y cuarto curso de la titulación de magisterio de la Universidad de Cantabria. La técnica de muestreo utilizada ha sido intencional basada en criterios, de entre los que destacamos las posibilidades de acceso, la necesidad de haber completado al menos una experiencia de practicum, la representación de los diferentes cursos de la titulación, especialidades (educación infantil y primaria) y menciones y, finalmente, la posibilidad de contar con alumnos que han realizado sus prácticas en centros educativos de diferentes características (en cuanto a titularidad, localización, etc.).

Respecto a las técnicas de producción de datos, hemos analizado la información contenida en narraciones escritas que produjeron, sobre esta temática, a raíz de su experiencia de prácticas en sus diarios; por otro lado, hemos desarrollado la estrategia de “Las frases incompletas” (FI) (Francis y Marín, 2010) como actividad de análisis y deliberación, consistente en un conjunto de 20 frases inconclusas, organizadas en torno a diferentes ejes problematizadores referidos a la relación familia-escuela, que los estudiantes debían completar con lo primero que viniera a su mente y que, posteriormente, se comentaron y debatieron en gran grupo; finalmente, se realizaron tres grupos de discusión (GD) a partir de un guion que fue matizado tras un análisis preliminar de la información obtenida en las narraciones y las frases incompletas sobre el objeto de estudio.

Para el tratamiento de la información realizamos un análisis de contenido (Angrosino, 2012) en el que definimos las categorías y códigos que nos permiten agrupar las recurrencias temáticas halladas en los diferentes discursos. Las categorías son las siguientes: concepto de participación de la familia en la escuela; Beneficios; Dificultades; Espacios.

3. Resultados

3.1. Participación informativa

Un volumen grande de alumnos considera que “participar es tener una comunicación cercana con el profesorado” (FI_alumna de 3º) y que consecuentemente esta acción radica en establecer puentes de información entre los docentes y las familias, a menudo unidireccionales, en aras de

que éstas conozcan el progreso educativo de sus hijos/as y el funcionamiento del aula y del centro escolar. En palabras de un alumno:

La participación de las familias se caracteriza por tener conocimientos de los temas, las actividades, la metodología y el funcionamiento del aula, siendo éstas un apoyo para ello (Diario_alumno de 4º).

En otros casos se incorpora un tipo de comunicación más bidireccional donde también los familiares informan al profesorado sobre sus hijos, a fin de que dichos docentes adapten la enseñanza a las características y necesidades de los mismos. Un trato afable por parte del profesorado constituye la estrategia fundamental para favorecer una participación así entendida.

Participar es tener una comunicación cercana con el profesorado y compartir opiniones con los docentes (FI_alumna de 3º).

Según estas configuraciones, esta acción informativa redundante, por sí sola, en una mayor implicación de las familias en los asuntos educativos de la escuela. Sin embargo, estas nociones se vinculan con un concepto de la participación restringida a los asuntos educativos de los propios hijos y los beneficios que reporta se ubican únicamente en estos agentes. Principalmente, implicar a los padres bajo estas comprensiones coadyuva a mejorar el rendimiento de los niños, asumiendo que unos padres debidamente informados pueden apoyar el proceso de aprendizaje de sus hijos fuera de la escuela.

Los espacios que se ponen en juego para favorecer este tipo de participación se asocian, fundamentalmente, con cauces informales como las tutorías con las familias, los encuentros a las entradas y salidas de la escuela o los mensajes y notas de los docentes en las agendas o cuadernos de los alumnos.

La participación indirecta es una estrategia fundamental de participación: el contacto informal diario, entrevistas, reuniones... en las que padres y docentes intercambian información sobre los niños. En definitiva, acontecimientos del día a día. Seguramente, este tipo de participación sea la más común en Infantil (Diario_alumna de 3º).

3.2. Participación "activa" en asuntos puntuales

Esta interpretación de la participación constituye una prolongación del significado anterior y se identifica en los discursos de algunos estudiantes que consideran que las familias no solo deben ser informadas, sino también tomar parte en algunas actividades de la vida escolar, siempre que no interfieran con asuntos centrales como el currículum o la organización, pues constituye un terreno acotado a los profesionales educativos.

"Yo no me meto en la oficina de los padres a decirles cómo tienen que hacer su trabajo" (GD_alumna de 4º)

De estos discursos puede inferirse cómo nuestros participantes asumen que el conocimiento experto y autorizado sobre los asuntos escolares lo atesoran exclusivamente los docentes, deviniendo estos en únicos agentes legítimos para tomar decisiones acerca de cuestiones nucleares de la vida en el aula y en el centro. Esto explica que los espacios señalados como de mayor participación de las familias se supediten a momentos no académicos o anecdóticos dentro de la vida escolar, como la decisión sobre actividades extraescolares o complementarias y la organización y participación en eventos festivos.

Yo observé mucha participación de los padres en la organización de eventos como Halloween, y también tenían un grupo de senderismo con el que hacían rutas y salidas extraescolares (GD_alumna de 3º).

Reconocemos en algunos testimonios que estos ámbitos de participación suelen aparecer vinculados a las AMPAs de los colegios, entendiendo que este órgano vehicula gran parte de las decisiones respecto a los asuntos citados.

Existe en el colegio la Asociación de Madres y Padres de Alumnos que les permite presentar y desarrollar actividades extraescolares, incorporándolas en la programación anual del colegio (Diario_alumna de 4º).

Otro lugar señalado por los participantes es la Escuela de Padres, al que se alude como un espacio de formación que puede contribuir a mantener la correspondencia pedagógica entre las actuaciones escolares y las que tienen lugar en casa. Además, especialmente los maestros en formación de la etapa de Infantil, incorporan también algunas actividades de aula como esferas en las que es deseable que las familias participen: talleres con los niños, lectura de cuentos, jornada de aulas abiertas en las que los padres cuentan sus experiencias en torno a un tema propuesto, etc.

Las puertas de las aulas están abiertas para los padres. Con esto quiero decir que si algún día quieren venir a contarnos sus experiencias lo pueden hacer. Por ejemplo, la mamá de M. vino para enseñarnos fotos de su viaje a África (Diario_alumna de 3º).

Como vemos, estas concepciones se asocian a una participación parcial en funciones poco relevantes vinculadas a celebraciones o eventos comunes o a una pseudoparticipación (Feito, 2014) en la que las familias toman parte en una actividad cuando ya está todo programado desde la pauta del docente, de modo que deben "participar cuando se les requiere y adaptándose a las condiciones del centro" (GD_alumno de 4º).

3.3. Participación "activa" en asuntos puntuales

Este último significado, que Feito (2014) denomina participación plena, ampara las interpretaciones referidas a una participación en la que los familiares pueden tomar decisiones sobre aspectos nucleares de la realidad escolar. Es una comprensión manifiestamente inusual en las reflexiones de nuestros participantes y en las descripciones que realizan de sus centros educativos de prácticas, si bien apreciamos algunos planteamientos en esta línea en los procesos de debate suscitados con la actividad de "Frasas incompletas". Así, una minoría de alumnos empareja el concepto de participación con un proceso de toma de decisiones en el que las familias poseen la capacidad de aportar ideas y perspectivas valiosas sobre cuestiones académicas y centrales de la escuela.

La escuela espera que las familias sean parte del centro 'tomando decisiones' (FI_alumna de 3º).

La participación de las familias se caracteriza por que analicen y evalúen para aportar ideas y perspectivas (FI_alumna de 3º).

Estas afirmaciones, infrecuentes e inicialmente planteadas de manera vaga y esquemática fueron matizándose a lo largo del debate. En resumidas cuentas, esta comprensión de la participación familiar es claramente la más exigua en las reflexiones de nuestros participantes y en ningún caso asoma cuando realizan tareas descriptivas en torno a sus experiencias en las escuelas. Tampoco hemos encontrado argumentos que defiendan la participación como derecho que tienen los familiares, y mucho menos una comprensión de la escuela como espacio público que invita a participar a otros agentes.

4. Conclusiones

Hemos comprobado, en línea con otras investigaciones (Castro y García, 2016; Ceballos y Saiz, 2019; Feito, 2014), que prevalecen las conceptualizaciones referidas a una pseudoparticipación, donde las familias asumen un papel meramente receptivo, junto con iniciativas asociadas a una

participación parcial, que abren espacios de implicación y toma de decisiones sobre asuntos secundarios de la vida en la escuela. Estos hallazgos entroncan con el modelo profesional técnico imperante que concibe al docente como especialista y único agente autorizado para tomar decisiones sobre asuntos que reclaman experticia, como el currículum o la organización.

Por otro lado, encontramos un tipo de participación restringida únicamente a asuntos que involucran a los propios hijos y que explica el motivo de que la mayor parte de beneficios identificados se orienten al bienestar privado de los alumnos (Hill, Witherspoon y Hartz, 2016; Includ-ed, 2011). Los peligros de estas concepciones no son irrelevantes pues se aproximan a la lógica neoliberal que transfigura los derechos sociales sustentados en la corresponsabilidad y la vida en común en derechos de consumo particulares de cada individuo.

En general, no han resonado voces críticas que destaquen las cuestiones de equidad o justicia educativa en la escuela y que, consecuentemente, cuestionen esas estrategias de participación que dejan fuera a las familias que no encajan con el patrón cultural hegemónico.

Referencias bibliográficas

Andrés, S. y Giró, J. (2016). La participación de las familias en la escuela: una cuestión compleja. *Revista de evaluación de programas y políticas públicas*, 7, 28-47.

Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

Apple, M. y Beane, J. (2005). *Escuelas democráticas*. Madrid: Morata.

Arias, M. (2016). *La democracia sentimental. Política y emociones en el siglo XXI*. Barcelona: Página indómita.

Bolívar, A. (2006). Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de Educación*, 339, 119-146.

Castro, A. y García, R. (2016). Vínculos entre familia y escuela: visión de los maestros en formación. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(18), 193-208.

Ceballos, N. y Saiz-Linares, Á. (2019). La acción tutorial como escenario de colaboración familia-escuela. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30(2), 28-45.

Comisión Europea (2000). *Informe Europeo sobre la Calidad de la Educación Escolar*, en: http://www.parentsparticipation.eu/sites/default/files/pagina/6._comision_eu_2000.pdf

Epstein, J. (2001). *School, family and community partnerships. Preparing educators and improving schools*. Colorado: Westview Press.

Feito, R. (2014). Treinta años de consejos escolares. La participación de los padres y de las madres en el control y gestión de los centros sostenidos con fondos públicos en España. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(2), 51-67.

Fernández-Enguita, M. (2016). *La educación en la encrucijada*. Madrid: Fundación Santillana.

Fielding, M. y Moss, P. (2011). *Radical education and the common school: A democratic alternative*. London: Routledge.

Flick, U. (2014). *La gestión de la calidad en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

Francis, S. y Marín, P. (2010). Hacia la construcción del saber pedagógico en las comunidades académicas un estudio desde la opinión de docentes universitarios. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 10(2), 1-29.

García-Bacete, F. (2006). Cómo son y cómo podrían ser las relaciones entre escuelas y familias en opinión del profesorado. *Cultura y Educación*, 18(3-4), 247-266.

Garreta, J. (2014). La participación de las familias en la escuela: una cuestión pendiente. Documentación Social. *Revista de estudios sociales y sociología aplicada*, 71, 101-124.

Hernández, M. A. y López, H. (2006). Análisis del enfoque actual de la cooperación padres y escuela. *Aula abierta*, 87, 3-26.

Hill, N., Witherspoon, D. y Bartz, D. (2016). Parental involvement in education during middle school: Perspectives of ethnically diverse parents, teachers, and students. *The Journal of Educational Research*, 111(1), 12-27.

Includ-Ed. Actuaciones de éxito en las escuelas europeas (2011). *Integrated Project Priority 7 of Sixth Framework Programme, 2006-2011*, en: <http://creaub.info/included/about/>

Pateman, C. (1970). *Participation and democratic theory*. London: Cambridge University Press.

Rapley, T. (2014). *Los análisis de la conversación, del discurso y de documentos en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.

Santos-Guerra, M. A. (2000). La participación es un árbol. Padres y madres, desde la ciudadanía, hacen la escuela. *Kirikiki. Cooperación Educativa*, 55-56, 105-11

Valdivia, C. (2008). La familia: concepto, cambios y nuevos modelos. *La revue du REDIF*, 1, 15-22.

35

Pensar históricamente en el aula para formar ciudadanos críticos en la sociedad

Rafael Olmos Vila. IES Bernat de Sarrià (España)

1. Introducción.

La polémica en torno a la exhumación del cadáver del dictador Francisco Franco del Valle de los Caídos y de todos aquellos restos mortales de personas fallecidas a consecuencia de la Guerra Civil (Real Decreto-ley 11836, 2018), pone de manifiesto las heridas relacionadas con un hecho traumático, pero también nos permite advertir, a partir de las argumentaciones a favor y en contra, las diferentes concepciones de la ciudadanía sobre la Historia y sus usos: ¿es el relato histórico un espejo ordenado de los acontecimientos lineales del pasado? ¿Pueden existir múltiples interpretaciones, incluso contradictorias, sobre unos mismos hechos? ¿La narración histórica del pasado integra las voces de todos los sujetos: vencedores y derrotados, verdugos y víctimas, hombres y mujeres...?

En una investigación reciente y previa al decreto de exhumación (Miguel-Revilla y Sánchez-Agustí, 2018), se preguntaba a 132 estudiantes de cuarto curso de la ESO, qué uso darían al Valle de los Caídos. El estudio tenía como objetivo principal caracterizar los modelos de conciencia histórica del alumnado, pero también podía inferirse a partir de sus razonamientos, el valor otorgado a las fuentes o al papel de la disciplina histórica. Más del 25% defendía una posición tradicional, enfatizando la conexión lineal entre pasado y presente, abogaban por mantener el conjunto arquitectónico, ya que reflejaba la "historia de nuestro país" y por lo tanto no se podía "ocultar ni eliminar". Un porcentaje similar también defendía preservar el Valle de los Caídos, pero destacaba su función ejemplarizante: la lectura instructiva del pasado. Y, por último, 1 de cada 4 estudiantes, consideraba que el discurso histórico estaba abierto a interpretaciones alternativas, diferentes a las conferidas en su día por la ideología nacional-católica, ya que "los hechos o procesos ya acontecidos no tienen por qué ser unos grilletes que limiten o condicionen la acción del presente (...) la construcción histórica y su simbología no se ven como dadas o ajenas, sino como artificiales, y por eso mismo capaces de ser modificadas" (p.133-134).

Si cruzamos el impacto en la opinión pública de la retirada de los restos mortales del dictador con los resultados de la investigación comentada, podemos comprobar cómo las creencias epistémicas sobre la Historia influyen en la conciencia histórica de la ciudadanía, aprender a pensar históricamente no se limita al pasado, es una competencia crítica que se aplica a la actualidad (Barton y Levstik, 2004; Pagès, 2008; Stoel, et al., 2017a; Straaten, Wilschut y Oostdam, 2015). Nos invita a reflexionar sobre la trascendencia de las clases de historia, entre aquellos estudiantes que recibieron clases magistrales, bajo el modelo transmisivo, un discurso cerrado que cabía memorizar; frente a quienes se les enseñó que el discurso histórico es abierto, interpretativo, una construcción fundamentada en las fuentes. A estos últimos se les empoderó y liberó de la carga del pasado como una imposición, para poder construir y actuar en el presente desde un marco dialógico.

Podemos suponer que el alumnado que entienda el discurso histórico como una narración en la que se da cabida a múltiples fuentes, voces, perspectivas, disciplinas y argumentaciones, trasladará este talante crítico y abierto a la sociedad actual, en un contexto en el que las *fake news* y los monopolios informativos avanzan en la cultura política de la posverdad. La sobredosis de datos,

información y noticias sesgadas desde los medios de comunicación requiere reflexión y minuciosidad en su análisis, discernir y corroborar, como si se tratara de un historiador en sus pesquisas (Sant y Pagès, 2013; Wiley, Steffens, Britt y Griffin, 2014). Sin olvidar que estas destrezas son esenciales para ejercer una ciudadanía crítica en las sociedades democráticas, en las que se debe decidir a qué partido votar (Olmos, 2016), comparando programas políticos y diferenciando entre hechos y opiniones (Wineburg, McGrew, Breakstone y Ortega, 2016).

2. La cognición epistémica del pensamiento histórico.

Los estudios desde la psicología cognitivista profundizan en los niveles de cognición, las concepciones de los individuos sobre los fundamentos desde los que se construye el conocimiento, los procesos de validación, así como los límites de certeza de las proposiciones (Maggioni, VanSledright y Alexander, 2009; VanSledright y Maggioni, 2016). Para medir los progresos y evolución en las creencias epistémicas en torno a la Historia, recurren a la comparación entre expertos y aprendices, de modo que si identificamos qué competencias son adquiridas por los estudiantes respecto a los expertos y cuáles no, podemos establecer los estadios, así como identificar las dificultades y profundizar en las causas. En consecuencia, a partir de los diferentes grupos de estudio se podrá precisar en qué grado influye la edad, la instrucción recibida, el interés u otras variables.

La primera tarea consiste en establecer qué procesos de razonamiento y metodológicos lleva a cabo un experto en Historia. Voss y Wiley (2006) distinguen diez características o habilidades propias que desarrollan en su praxis las historiadoras e historiadores expertos. En primer lugar, se enfrentan ante problemas mal estructurados, abiertos, sin una única solución válida. Ante los interrogantes que generan, recurren al estudio de las fuentes, asumiendo que las fuentes no son documentos incuestionables ni objetivos e incluso pueden ser contradictorias y, a veces, fragmentadas; de modo que deben discernir su autenticidad, validar, contextualizar y corroborar con otras su información. En virtud de su análisis, les otorgan y justifican su mayor relevancia en sus narraciones. No obstante, no siempre las fuentes ofrecen un mapa completo de lo ocurrido, los historiadores son conscientes de los vacíos que presenta el pasado, de la necesidad de construir relatos coherentes y cohesionados entre las causas, las consecuencias, las motivaciones de los individuos desde la comprensión imaginativa (Carr, 1983), pero sin cometer anacronismos, para de manera verosímil y legitimada explicar los silencios o lagunas que se encuentran, “using knowledge and inferences based upon the event model, the reader may construct a subtext, possibly dealing with inferences about the author’s goals and/or intentions, the motivations of the characters being discussed, or perhaps hidden assumptions about the actions” (Voss y Wiley, 2006, p.573).

Es aquí donde cobra importancia la imaginación histórica del pasado, pero alejada tanto de la ficción como de los relatos lineales y unívocos, ya que la narrativa del pasado también debe dar cabida a las historias alternativas y minorizadas para no convertirse en un instrumento reproductivo del poder (Cerezer y Pagès, 2014). Una imaginación crítica que rebele los silencios, y se interrogue por qué se silenciaron unas historias en favor de una historia oficial como ocurre en las dictaduras (Benedetti, 1995), cuando convirtieron la opresión y el silencio en dos de sus ejes de la política de control social, pero “afortunadamente para todos nosotros, la obsesión por olvidar escribió una historia al revés, en negativo, y así contribuyó a crear una memoria, *la memoria*” (Gimeno, 1999, p.32).

Cabe destacar una última competencia del historiador, advertir los muchos tipos de tiempo, de ritmos de los procesos de cambios y continuidades, como vectores, unas veces fáciles de identificar y que otras subyacen simultáneamente junto a otros fenómenos preponderantes, de modo que debe “desplazarse mentalmente en el tiempo y tener conciencia de la temporalidad, para ir

construyendo una conciencia histórica que relacione pasado con presente y se dirija al futuro” (Santisteban, 2010, p.39).

3. Los métodos e instrumentos para evaluar las creencias epistemológicas.

Para precisar la evolución de las creencias epistemológicas sobre el pensamiento histórico, Maggioni, Alexander y VanSledright (2004; 2009) diseñaron el cuestionario BHQ (*Beliefs about History Questionnaire*). Consistía en 21 proposiciones sobre la epistemología y metodología de la historia, las cuales debían valorarse mediante una escala de tipo Likert, desde 6 puntos en caso de estar completamente de acuerdo hasta 1 punto si se mostraban muy en desacuerdo. El instrumento permitía conceptualizar tres etapas epistémicas entre las ideas ingenuas y las propias de los expertos, que hemos descrito en el epígrafe anterior, de la disciplina histórica.

La primera etapa se caracteriza por concebir el discurso histórico como la reproducción de los hechos, se asume que los acontecimientos del pasado tienen un sentido e interpretación unívoca, que las fuentes *nos cuentan* el pasado fidedignamente y que por tanto el historiador sólo *debe escuchar*. De las 21 proposiciones del cuestionario, las dos proposiciones que mejor caracterizaban este tipo de pensamiento eran: “In history there is really nothing to understand; the facts speak for themselves. Teachers need to avoid giving students conflicting sources, since it makes historical investigation imposible” (2009, p.201). El segundo estadio que establecen es el subjetivismo, en el que cobra mayor importancia el testimonio, la ideología del observador, que la propia naturaleza de los hechos: “In reading a history book, it is more important to pay attention to the perspective of the historian than to his or her reasoning on the evidence discussed. Since there is no way to know what really happened in the past, students can believe whatever story they choose” (p.203). Y, finalmente, criterialista, en la que se supera el relativismo del estadio subjetivista para discernir, de acuerdo con los criterios de argumentación y evidencia, las diferentes interpretaciones sobre un mismo hecho: “Knowledge of the historical method is fundamental for historians and students alike. It is fundamental that students are taught to support their reasoning with evidence and ask that history textbook authors do so also” (p.204). Los problemas históricos que calificábamos como mal estructurados, encuentran respuesta desde la hermenéutica pragmática (Kloppenber, 1989), el método científico del historiador se convierte en un modo de validar el conocimiento.

Hay que destacar también otro instrumento, aunque como señalan sus autores (Domínguez, Arias, Sánchez, Egea y García, 2017) se encuentra en fase *embrionaria*, un modelo para evaluar las competencias de pensamiento histórico a partir de la comparación de situaciones del pasado y del presente e inspirado en el sistema PISA (OCDE, 2013). Acercarse al pasado, a los hechos, “pensar históricamente” (Historical thinking) conlleva la utilización de conceptos metodológicos o “de segundo orden” (fuente y prueba, causas, interpretaciones históricas, etc.), que podemos considerar “competencias históricas” (p.39), destrezas que destacaban Voss y Wiley (2006) propias de los expertos. Consiste en 39 preguntas o ítems que combinan preguntas de opción múltiple, semiconstruidas y abiertas, conformando un instrumento que se ha verificado en la primera fase del estudio, “este tipo de prueba sería no solo un instrumento válido para medir el pensamiento histórico de los estudiantes, sino que serviría también como modelo de ejercicios para investigar los niveles de aprendizaje en la adquisición de dicho pensamiento” (2017, p.50).

La traslación de las competencias históricas al análisis de los problemas actuales permite desarrollar cualidades indispensables para ejercer una ciudadanía crítica en los tiempos de los mass media.

4. Las creencias epistémicas de los adolescentes europeos.

A pesar de las críticas al cuestionario BHQ, se acepta su validez y fiabilidad para medir las creencias epistémicas; sin embargo, debemos ser conscientes de que las capacidades metacognitivas se alcanzan durante el final de la adolescencia (VanSledright, 2002; Wood y Kardash, 2002). En consecuencia, existen diferentes grados de progresión en la adquisición del pensamiento epistémico (Lee y Shemilt, 2003; Maggioni et al., 2009):

The third level of cognition, which has been referred to in this paper as epistemic cognition, must be introduced to explain how humans monitor their problem solving when engaged in ill-structured problems, i.e., those which do not have an absolutely correct solution. (...) Current evidence suggests that while cognitive and metacognitive processes emerge in children and are used throughout the life span, epistemic cognition emerges in late adolescence, although its form may change in the adult years. (Kitchener, 1983, p.230)

No sólo la edad, sino también las prácticas reflexivas a partir del trabajo con múltiples fuentes conflictivas (Mierwald, Lehmann y Brauch, 2018; Straaten et al., 2015; Stoel et al., 2017a; Stoel, Van Drie y Van Boxtel, 2017b) o de problemas sociales controvertidos (Ortega y Olmos, 2018; Tosar, Santisteban y Pagès, 2018) favorecen la cognición epistémica. Además de la edad, la mayor formación en historiografía y métodos históricos favorece alcanzar un grado de cognición sofisticado (Stoel et al., 2017b; VanSledright, 2002; VanSledright y Reddy, 2014).

En los Países Bajos se realizó una encuesta en línea a más de 900 estudiantes de 17 y 18 años, que se preparaban, respectivamente, para el acceso a los estudios aplicados y a los estudios universitarios de ciencias de investigación (Stoel, et al., 2017b). De modo, que quienes dirigían su futuro a grados universitarios habían recibido más horas de formación histórica y, por lo tanto, podíamos valorar la incidencia de los conocimientos históricos en relación con un mayor grado de cognición epistémica sobre la materia. Los resultados mostraron mayor rechazo a los ítems objetivistas y valoración positiva de los enunciados criterialistas por parte del alumnado de 18 años, respecto al otro grupo con menor bagaje académico. Además, aquellos que tenían un mayor interés en la asignatura y, en menor medida, mejores calificaciones, también razonaban sobre la importancia del método histórico, concluyendo "put greater emphasis on the epistemological dimension of historical inquiry and to develop pedagogies that incorporate classroom reflection on the nature and sources of historical knowledge; i.e. teaching history (explicitly) as an open-ended and interpretative subject" (p.131).

Este planteamiento sugerido por los investigadores holandeses fue llevado a cabo al desarrollar una tarea abierta sobre las causas de la Primera Guerra Mundial con dos grupos de alumnos de entre 16-19 años (Stoel et al., 2017b). La principal diferencia entre el grupo experimental y el de control fue la atención explícita y la mejora significativa del conocimiento de las estrategias de razonamiento causal, los conceptos de segundo orden y las reflexiones epistemológicas relacionadas con la causalidad histórica. Sin embargo, aunque en general mostraron un mayor apoyo a las posturas epistemológicas criterialistas que el grupo de control, atribuyeron un mayor valor a los ítems referentes a concepciones subjetivistas.

En otro taller de cognición en acción (VanSledright y Maggioni, 2016), los investigadores germanos Mierwald et al. (2018), plantearon a tres grupos de estudiantes de 17 años, redactar un ensayo argumentativo ante la siguiente cuestión histórica: *¿Hasta qué punto el régimen nazi generó un clima de conflictividad que influyó decisivamente en la coexistencia de judíos y no judíos?* El primer grupo (A) recibió un dossier de documentos que recogía fuentes originales, generalmente escritos oficiales del III Reich; secundarias, testimonios y memorias de judíos con información conflictiva con respecto a las fuentes originales, así como fragmentos de obras historiográficas y literarias sobre los hechos. El segundo grupo (B) contó con documentos de audio sobre el periodo que fueron

leídos por actores, pudiendo tener acceso a las grabaciones en una plataforma en línea. Y, el tercero (C) recibió un libro de texto elaborado *exprofeso* que compilaba los documentos que recibió el grupo A, pero integrados, y en ocasiones, resumidos, como cualquier otra unidad didáctica, siguiendo los estándares de los libros de texto vigentes.

De manera previa y posterior al trabajo de los materiales, los y las estudiantes respondieron una adaptación del cuestionario BHQ. Los resultados mostraron que en el grupo A existió un avance notable hacia posturas criterialistas, frente al grupo C, que mantuvo sus creencias objetivistas, mostrando que el tratamiento lineal de las unidades didácticas de los libros de texto y cronológico de los acontecimientos conduce a una asunción del pasado como fijo e indiscutible y no problemático en su construcción. La sorpresa para los investigadores fue que el grupo B, que recibió los materiales de audio mediatizados por los lectores, no avanzara hacia una posición subjetivista de la historia, sino hacia concepciones criterialistas, aunque en menor medida que el grupo A:

Unsere Hypothese, dass das Lernen mit authentischem Material (Bedingung A) im Schülerlabor einen positiven Einfluss auf die Ausprägung des criterialist stance haben werde, kann demzufolge angenommen werden. Auch das weniger authentische Material in Form von multiplen Audiodokumenten (Bedingung B) wirkte sich gemäß unserer Erwartung positiv auf den criterialist stance aus. Eine signifikante Beeinflussung des subjectivist stance in Bedingung B war hingegen nicht identifizierbar. Für unsere Annahme, dass die Rezeption eines Geschichtslehrbuchs (Bedingung C) im Schülerlabor den objectivist stance stärkt, fanden wir keine empirische Evidenz. (p.14)

La utilización del libro de texto como guía, fomenta la linealidad de la historia. Su compartimentalización en temas destruye la idea de simultaneidad, cómo un mismo fenómeno se desarrolla en España o Europa al mismo tiempo. La urgencia de completar los temarios para poder impartir los contenidos de las pruebas de evaluación (Gómez y Miralles, 2015; Monteagudo, y López-Facal, 2018; Sáiz y Fuster, 2014), favorece la elección del libro de texto para poder “dar” toda la materia, pero resta tiempo a la reflexión metacognitiva, a la toma de conciencia histórica, al debate sobre los límites de las fuentes históricas... y al tratarse de un modelo transmisivo, el alumnado opta por una metodología memorística para superar la materia (Mierwald et al., 2018, Olmos, 2019).

Esta hipótesis ha sido confirmada en España. Algunas investigaciones se han centrado en evaluar las competencias narrativas de los y las adolescentes. Sant et al. (2014) a partir de 78 relatos de 1ºESO y 1ºBachillerato, identifican las dificultades en construir relatos desde una consciencia histórica crítica o genealógica, que contemple discursos alternativos a la visión oficial. Saiz y López-Facal (2015) muestran que, en el último curso de Bachillerato, a las puertas de entrar en la universidad, ante un tema controvertido como la dictadura franquista que planteábamos al principio, “sólo una minoría (10%) se aproxima a una narrativa crítica, planteando otras alternativas: cuestionando las herencias del franquismo, la no condena de la dictadura por los conservadores españoles, la no resolución del problema de las víctimas de la represión” (p.98).

5. Conclusiones

Las investigaciones muestran que gran parte de los adolescentes tienen una concepción de la historia positivista, asumen la información de las fuentes y las narraciones heredadas del pasado. Sin embargo, algunas experiencias didácticas, como reproducir la tarea del historiador en el aula, enfrentándose a fuente contradictorias, validando su autenticidad y contrastando su información, ayudan a desarrollar las habilidades para desentrañar la persuasión de los discursos y de las opiniones, en favor de la argumentación y las evidencias.

En este sentido, la disciplina de la Historia puede convertirse en una herramienta formativa para una ciudadanía crítica.

Referencias bibliográficas

Barton, K.C. y Levstik, L. (2004). *Teaching history for the common good*. Malwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Benedetti, M. (1995). *El olvido está lleno de memoria*. Madrid: Editorial Visor.

Carr, E. H. (1983). *¿Qué es la Historia?* Barcelona: Editorial Ariel.

Cerezer, O. M. y Pagès, J. (2014). Los actores invisibles de la historia: un estudio de caso de Brasil y Cataluña. En J. Pagès y A. Santisteban (Eds.), *Una mirada al pasado y un proyecto de futuro. Investigación e innovación en didáctica de las ciencias sociales*, vol. 2 (pp. 37-44). Barcelona: UAB / AUPDCS.

Domínguez, J., Arias, L., Sánchez, R., Egea, A. y García, F. (2017). Primeros resultados de una prueba piloto para evaluar el pensamiento histórico de los estudiantes. *Clio & Asociados*, 24, 38-50. Recuperado a partir de <https://www.clio.fahce.unlp.edu.ar/article/view/CLION24a03>

Gimeno, F.M. (1999). *De las Ciencias Auxiliares a la Historia de la Cultura Escrita*. Valencia: Universitat de Valencia.

Gómez, C. y Miralles, P. (2015). ¿Pensar históricamente o memorizar el pasado? La evaluación de los contenidos históricos en la educación obligatoria en España. *Revista de Estudios Sociales*, 52, 52-68.

Kitchener, K. S. (1983). Cognition, metacognition, and epistemic cognition: A three-level model of cognitive processing. *Human Development*, 26(4), 222-232

Kloppenborg, J. (1989). Objectivity and historicism: a century of American historical writing. *American Historical Review*, 94, 1011-1030, 1989.

Lee, P. J., y Shemilt, D. (2003). A Scaffold, not a Cage: Progression and Progression Models in History. *Teaching History*, 113, 13-24.

Maggioni, L., Alexander, P. A., y VanSledright, B. A. (2004). At the Crossroads: The Development of Epistemological Beliefs and Historical Thinking. *European Journal of School Psychology*, (2), 169-197.

Maggioni, L., VanSledright, B. A., y Alexander, P. A. (2009). Walking on the Borders: A Measure of Epistemic Cognition in History. *The Journal of Experimental Education*, 77(3), 187-214. doi: doi.org/10.3200/JEXE.77.3.187-214

Mierwald, M., Lehmann, T., y Brauch, N. (2018). Zur Veränderung epistemologischer Überzeugungen im Schülerlabor: Authentizität von Lernmaterial als Chance der Entwicklung einer wissenschaftlich angemessenen Überzeugungshaltung im Fach Geschichte? *Unterrichtswissenschaft*, 46(3), 279-297. doi: <https://doi.org/10.1007/s42010-018-0019-7>

Miguel-Revilla, D., Carril, M.T. y Sánchez-Agustí, M. (2017). *Accediendo al pasado: creencias epistémicas acerca de la Historia en futuros profesores de Ciencias Sociales*. REIDICS. Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, 1, 86-101.

Miguel-Revilla, D. y Sánchez-Agustí, M. (2018). Modelos de conciencia histórica en el alumnado de Educación Secundaria: tradición, simbología y contextualización en torno a los restos del franquismo. *Panta Rei. Revista Digital de Ciencia y Didáctica de la Historia*, 12, 119-142. doi: [10.6018/pantarei/2018/6](https://doi.org/10.6018/pantarei/2018/6)

Monteagudo, J. y López-Facal, R. (2018). Estándares de aprendizaje y evaluación del pensamiento histórico, ¿incompatibles? Análisis de currículos, programaciones, exámenes y opinión de expertos en España. *Perfiles Educativos*, 161, 128-146. <http://hdl.handle.net/10347/17290>

Olmos, R. (2016). La recepción de la propaganda política en adolescentes durante un contexto de crisis. *Prisma Social*, 17, 162-183.

Olmos, R. (2019). ¿Qué pueden aportar los *debates historiográficos* en la formación del pensamiento histórico? En A. Cotán Fernández (Coord.), *Nuevos paradigmas en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp.75-84). Eindhoven, NL: Adaya Press.

Ortega, D., y Olmos, R. (2018). Los problemas sociales relevantes o las cuestiones socialmente vivas en la enseñanza de las ciencias sociales. En M.A. Jara y A. Santisteban (Eds.), *Contribuciones de Joan Pagès al desarrollo de la didáctica de las ciencias sociales, la historia y la geografía en Iberoamérica* (pp.203-214) Cipolletti, Argentina: Universidad de Comahue y Universitat Autònoma de Barcelona.

Pagès, J. (2008). Ensenyar l'actualitat, per què? *Perspectiva escolar*, 322, 2-11.

Real Decreto-ley 11836/2018, de 24 de agosto, por el que se modifica la Ley 52/2007, de 26 de diciembre, por la que se reconocen y amplían derechos y se establecen medidas en favor de quienes padecieron persecución o violencia durante la Guerra Civil y la Dictadura. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, 25 de agosto 2018, núm. 206, pp. 84607-84610.

Sáiz, J. y Fuster, C. (2014). Memorizar historia sin aprender pensamiento histórico. Las PAU de Historia de España. *Investigación en la escuela*, 84, 46-57.

Saiz, J. y López-Facal, R. (2015). Competencias y narrativas históricas: el pensamiento histórico de estudiantes y futuros profesores españoles de educación secundaria. *Revista de Estudios Sociales* (52), 87-101. DOI: <http://dx.doi.org/10.7440/res52.2015.06>

Sant, E., Santisteban, A., Pagès, J., González, N. y Oller, M. (2014). ¿Cómo podemos analizar la competencia narrativa del alumnado en el aprendizaje de la historia? *Clio & Asociados*, 18, 166-182. Disponible en http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8095/pr.8095.pdf

Sant, E. y Pagès, J. (2011). ¿Por qué las mujeres son invisibles en la enseñanza de la historia? *Historia y Memoria*, 3, 129-146. Disponible en http://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia_memoria/article/view/802

Sant, E. y Pagès, J. (2013). La influencia de los medios de comunicación en la socialización política de los jóvenes de 12-16 años en un contexto de crisis económica. En J.J. Díaz Natarranz; A. Santisteban y A. Cascajero. *Medios de comunicación y pensamiento crítico. Nuevas formas de interacción social*, 1 (207-216). Alcalá de Henares, España: Universidad de Alcalá.

Santisteban, A. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío & asociados*, 14, 34-56. Disponible en http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4019/pr.4019.pdf

Stoel, G.L., Logtenberg, A., Wansink, B., Huijgen, T., Van Boxtel, C. y Van Drie, J. (2017a). Measuring Epistemological Beliefs in History Education: An Exploration of Naïve and Nuanced Beliefs. *International Journal of Educational Research*, 83, 120-134. doi: 10.1016/j.ijer.2017.03.003

Stoel, G.L., Van Drie, J.P. y Van Boxtel, C. (2017b). The Effects of Explicit Teaching of Strategies, Second-Order Concepts, and Epistemological Underpinnings on Students' Ability to Reason Causally in History. *Journal of Educational Psychology*, 109(39), 321-337 doi: 10.1037/edu0000143

Straaten, D.V., Wilschut, A. y Oostdam, R. (2015). Making history relevant to students by connecting past, present and future: A frame work for research. *Journal of Curriculum Studies*. 10.1080/00220272.2015.1089938

Tosar, B., Santisteban, A. y Pagès, J. (2018). (Eds.) Què està passant al món? Què estem ensenyant? Per un ensenyament de les ciències socials centrat en els problemes, la justícia social i la ciutadania global. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.

VanSledright, B. (2002). In search of America's past: Learning to read history in elementary school. New York: Teachers College Press.

VanSledright, B. y Maggioni, L. (2016). Epistemic cognition in history. En J.A. Greene, W.A. Sandoval, y I. Bråten (Eds.), *Handbook of epistemic cognition* (pp. 128-146). New York: Routledge.

VanSledright, B. y Reddy, K. (2014). Changing epistemic beliefs? An exploratory study of cognition among prospective history teacher. *Revista Tempo e Argumento*, 6(11), 28–68. Recuperado de <http://revistas.udesc.br/index.php/tempo/article/view/2175180306112014028/0>

Voss, J., y Wiley, J. (2006). Expertise in History. En K. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, y R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (pp. 569-584). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511816796.033

Wiley, J., Steffens, B., Britt, M.A. y Griffin, T. D. (2014). Writing to learn from multiple-source inquiry activities in history. En G. Rijlaarsdam (Series Ed.) and P. Klein, P. Boscolo, C. Gelati, y L. Kilpatrick (Eds.), *Studies in Writing, Writing as a Learning Activity* (pp. 120-148). Emerald Group Publishing Limited

Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J. y Ortega, T. (2016). *Evaluating Information: The Cornerstone of Civic Online Reasoning*. Stanford Digital Repository. Recuperado de <http://purl.stanford.edu/fv751yt5934>

Wood, P. y Kardash, C. (2002). Critical elements in the design and analysis of studies of epistemology. En B. K. Hofer y P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 231–260). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

36

La gobernanza de los centros de educación secundaria en Canarias: principios y funciones

Manuel Pardo Cruz. Universidad de La Laguna (España)

1. Introducción.

Varios estudios a lo largo de los últimos años manifiestan que más de dos tercios de los estudiantes y los profesores encuentran la escuela y por extensión los procesos de enseñanza y aprendizaje aburridos o dicho de otra forma, homogéneos.

Las injusticias se están elevando en aspectos no vinculados con la escuela como la pobreza, el racismo, la salud, el bienestar o incluso la seguridad, contribuyendo a contaminar la escuela de alguna manera. Además, el futuro de la economía, impredecible y con escasez de trabajo junto con el rol desconocido de las tecnologías, añaden incertidumbre, convirtiendo las políticas en extrañas, haciendo abundantes las nuevas transiciones. Sirva de ejemplo el reciente proyecto de ley orgánica por la que se modifica la ley orgánica 2/2006 de educación.

En tiempos de confusión, es esencial que los equipos directivos se vuelvan más sólidos, convirtiéndose a su vez en jugadores del sistema que, considerando las políticas impuestas por las administraciones superiores, las interpreten para atender las prioridades del centro educativo que tienen que gobernar (Campbell y Fullan, 2019).

La gobernanza es el proceso donde el equipo directivo se establece y la rendición de cuentas tanto fiscal como pedagógica es asegurada. Es la conexión entre las familias y los profesores, entre las normas y su aplicación, entre las estrategias y las tácticas. De esta manera, la gobernanza es vista desde una perspectiva distinta a la de la administración en el sentido de que la administración se centra en resolver problemas del día a día mientras que la gobernanza se centra en las metas estratégicas a largo plazo.

De acuerdo con Leitwood, Seashore, Anderson y Wahlstrom (2004), el equipo directivo, es el segundo tras el profesor en términos de impacto sobre el aprendizaje del estudiante y por lo tanto este trabajo se centra en lo que deben hacer los equipos directivos si quieren mejorar el rendimiento de los alumnos.

En vista de esta introducción, el tema de este trabajo en línea con el título del mismo se corresponde con aprender sobre la gobernanza de los centros de educación secundaria en canarias para conocer los principios y funciones recogidos en la normativa existente en el ámbito de la comunidad autónoma de Canarias, así como en otra literatura relacionada con el asunto.

El problema redundante en la duda existente respecto a si los principios y funciones reflejados en las normas a cerca de la función directiva son apropiados para afrontar los retos de la escuela del siglo XXI o si por el contrario tienen fecha de caducidad y se quedan anclados en las escuelas del siglo pasado. El objetivo consiste en contrastar la normativa vigente con la literatura actual para plantear conclusiones, propuestas de mejora y consejos para los profesores de los equipos directivos que les permitan crear las condiciones necesarias para que los alumnos en último término mejoren en cuanto a resultados de aprendizaje, bienestar e identidad.

Este trabajo se justifica porque es necesario que los equipos directivos se adelanten a las incertidumbres que se presentan en la actualidad de los centros educativos derivadas de la mayor diversidad de los estudiantes. Además, puede contribuir a la siguiente actualización normativa en cuanto a la función directiva de los centros de educación secundaria en canarias.

La metodología consistirá en un análisis normativo sobre principios y funciones de los equipos directivos en los centros de educación secundaria de canarias para a continuación contrastar la información con literatura existente a cerca del caso.

2. Marco normativo.

Atendiendo al decreto 106/2009, de 28 de julio, por el que se regula la función directiva en los centros docentes públicos no universitarios dependientes de la Comunidad Autónoma de Canarias, se enumeran los siguientes principios generales de actuación de los equipos directivos:

- a) Velarán por que las actividades de los centros docentes públicos se desarrollen de acuerdo con los principios y valores de la Constitución, por la efectiva realización de los fines de la educación establecidos en las leyes y disposiciones vigentes, por el logro de los objetivos establecidos en el proyecto educativo del centro docente público, por la calidad de la educación y por el fomento y promoción de la investigación e innovación educativa.
- b) Garantizarán el ejercicio de los derechos reconocidos al alumnado, al personal docente, a los representantes legales del alumnado y al personal de administración y de servicios y velarán por el cumplimiento de los deberes correspondientes.
- c) Impulsarán medidas y actuaciones para lograr la plena igualdad entre hombres y mujeres y fomentarán la educación para la prevención de conflictos y para la resolución pacífica de los mismos, como medio para mejorar la convivencia y los hábitos ciudadanos.
- d) Colaborarán en la implementación de medidas para favorecer la equidad educativa, que garanticen la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación del alumnado, para compensar las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales.
- e) Fomentarán y favorecerán la participación de todos los miembros de la comunidad educativa en la vida del centro docente público, en su organización y funcionamiento.
- f) Colaborarán en los planes de evaluación que se les encomienden en los términos que establezca la Consejería competente en materia de educación, sin perjuicio de los procesos de evaluación interna que los centros docentes definan en sus proyectos educativos.
- g) Coordinarán la colaboración con otros centros docentes públicos de la zona, tanto para la escolarización del alumnado, como para realizar una oferta educativa adecuada a las necesidades del entorno.

Siendo sus funciones:

- a) Velar por el buen funcionamiento del centro docente público, por la coordinación de los programas de enseñanza y aprendizaje y el desarrollo de la práctica docente del aula, sin perjuicio de las competencias atribuidas al Claustro, al Consejo Escolar y demás órganos de coordinación didáctica del centro.
- b) Estudiar y presentar al Claustro y al Consejo Escolar propuestas para facilitar y fomentar la participación coordinada de toda la comunidad educativa en la vida del centro docente público.
- c) Elaborar y actualizar el proyecto educativo del centro docente público, el proyecto de gestión, las normas de organización y funcionamiento y la programación general anual, teniendo en cuenta las directrices y propuestas formuladas por el Consejo Escolar y por el Claustro, en el marco de lo establecido por la Consejería competente en materia de educación.
- d) Realizar propuestas sobre las necesidades de recursos humanos del centro docente público, atendiendo a los criterios de especialidad del profesorado y a los principios de

eficacia y eficiencia del sistema educativo público, así como de las necesidades materiales y de infraestructura del centro docente.

- e) Gestionar los recursos humanos y materiales del centro docente público a través de una adecuada organización y funcionamiento del mismo.
- f) Proponer a la comunidad educativa actuaciones que favorezcan las relaciones entre los distintos colectivos que la integran, mejoren la convivencia en el centro docente público y fomenten un clima escolar que favorezca el estudio y la formación integral del alumnado.
- g) Impulsar la coordinación, por medio de los órganos de coordinación docente, del seguimiento de las prácticas del alumnado que curse estudios conducentes a títulos de grado y posgrado.
- h) Fomentar la participación del centro docente público en proyectos europeos, de innovación y desarrollo de la calidad y equidad educativa, en proyectos de formación y de perfeccionamiento de la acción docente del profesorado, y de uso integrado de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza.
- i) Colaborar con los responsables de la coordinación de los programas y servicios estratégicos que disponga la Consejería competente en materia educativa, para su implantación y desarrollo en el centro docente, y proporcionar los medios y recursos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.
- j) Desarrollar, velar y realizar el seguimiento del Proyecto de Dirección.
- k) Impulsar de oficio cuantas acciones se entiendan necesarias para la pronta puesta en marcha del curso y el funcionamiento diario del centro, asegurando el cumplimiento del calendario escolar

Sin pretender ser exhaustivo, en los apartados siguientes se presentan unas pinceladas sobre la cultura de gobierno (principios, normas y protocolos) así como sobre los trabajos y herramientas que allanan el camino en el desempeño del cargo directivo que permitirán concluir si existe la posibilidad de acompañar las normas con la literatura elegida.

3. Cultura de gobierno.

Hay dos elementos fundamentales para desarrollar un equipo educativo unificado de acuerdo con Campbell y Fullan (2019) que son la colaboración y la confianza. En este sentido, la gente puede colaborar para hacer nada o para hacer las cosas equivocadas sin embargo lo que se requiere es que el equipo directivo desarrolle una alta colaboración específica relacionada con el imperativo moral que ellos persiguen.

Crear una cultura colaborativa no ocurre solo con mencionar dichas palabras. Un profundo trabajo colaborativo requiere nuevas formas de trabajar juntos, confianza, liderazgo compartido y compromiso hacia la investigación colaborativa (Fullan y Quinn, 2016).

En relación a la confianza, como afirma Thompson (2015), la colaboración se mueve a la velocidad de la confianza de tal forma que la ausencia de confianza hace imposible la colaboración. Crear confianza en el contexto en el que se mueven los equipos directivos requiere un duro trabajo además del compromiso de todos los profesores de dicho equipo para permanecer abiertos y dispuestos a aprender unos de otros.

Los equipos directivos tienen que elegir si quieren llegar a ser eficientes o no, si quieren ser un equipo cohesivo o simplemente un grupo de personas que se juntan para las reuniones. Hay tres procesos importantes de los que disponen los equipos directivos para desarrollar la infraestructura de gobierno que es necesaria para fomentar y sostener una cultura de gobierno positiva que son los principios, las normas y los protocolos.

3.1. Principios.

Los principios de gobierno establecen el marco a través del que posteriormente los equipos directivos pueden medirse así mismo. Además, es una forma de comunicar a la comunidad educativa del centro los principios que han establecido para realizar su propio trabajo. Dichos principios son un fuerte compromiso del equipo directivo hacia la calidad de la gobernanza y la transparencia.

Después de revisar diferentes listas de principios procedentes de diversas organizaciones, se identifican seis principios de gobierno puestos en marcha en el distrito 23, Central Okanagan, British Columbia, Canada que guiarían la gobernanza de cualquier equipo directivo:

- Permanecer concentrados en los logros y bienestar de los estudiantes.
- Gobernar juntos como un equipo con una finalidad compartida.
- Gobernar de manera accesible, abierta y transparente.
- Gobernar en colaboración con la inspección educativa y con la comunidad educativa.
- Mantener un alto estándar de integridad.
- Tomar decisiones basadas en evidencias y datos.

3.2. Normas.

La mejor forma de crear una cultura de gobierno positiva es adelantarse para desarrollar un conjunto de normas que establezca como van a interactuar y trabajar juntos los profesores del equipo directivo. Es apropiado en este momento preguntarse si el comportamiento del equipo directivo es un modelo a seguir por los alumnos del centro educativo.

Aunque existen muchos ejemplos de normas adoptadas por equipos directivos, se enumeran a continuación un conjunto de normas desarrolladas por el North Monterey County Unified School District (2018) que se acoplan perfectamente al contexto de trabajo de los equipos directivos en Canarias:

- Nosotros nos respetamos y apoyamos unos a otros.
- Nosotros nos comunicamos abiertamente.
- Nosotros nos centramos en las necesidades del centro escolar como conjunto.
- Nosotros damos la bienvenida a nuevas contribuciones.
- Nosotros estamos dispuestos a asumir riesgos por los alumnos.
- Nosotros escuchamos con nuestro corazón.
- Nosotros nos tomamos nuestras responsabilidades seriamente.
- Nosotros ni sorprendemos ni esperamos ser sorprendidos por el equipo educativo.

3.3. Protocolos.

Los protocolos proveen una estructura previsible del trabajo. Definen los roles y responsabilidades en debates, proporcionan normas y mantienen el trabajo centrado en un camino productivo (Elmore, 2007).

Atendiendo a Campbell y Fullan (2019) existen cuatro razones principales para adoptar buenos protocolos:

- El debate conduce al acuerdo.
- Resuelven problemas antes de que ocurran.
- Orientan a los nuevos profesores de los equipos directivos.
- Los puntos de referencia contra los cuales puede ocurrir la auto-evaluación del equipo directivo.

4. Trabajos y herramientas de gobierno.

Como cumplen con sus responsabilidades los equipos directivos es el último test sobre la calidad de su trabajo de gobierno.

4.1. Trabajos de gobierno.

Atendiendo a la clasificación formulada por Campbell y Fullan (2019), las responsabilidades de gobierno se centran en las siguientes cinco actividades teniendo en cuenta que los equipos directivos que alinean sus responsabilidades alrededor de su imperativo moral y metas estratégicas contribuyen de mejor manera con el trabajo del centro educativo.

- Estableciendo dirección estratégica. Puede ser definida como un movimiento de un entendimiento conceptual del imperativo moral hacia un bien desarrollado, transparente y altamente enfocado conjunto de normas y metas estratégicas. Una parte del reto para el equipo directivo consiste en mantenerse críticos, enfocados en el largo plazo al mismo tiempo que comprenden la rapidez de los cambios que se producen en el mundo actual.
- Proporcionando dirección y aprobación constante de las normas. Mientras los equipos directivos consideran importantes los asuntos relacionados con las normas, es esencial que resistan la tentación de profundizar en aspectos administrativos que los distraerían de su rol estratégico. La dirección de sus normas estratégicas puede ser agrupada en dos áreas principales: la responsabilidad fiscal y la adopción de planes y marcos programáticos.
- Administrando y apoyando el trabajo del centro educativo. La mejor forma de hacerlo es asegurándose de que hay suficientes recursos disponibles para lograr las metas estratégicas.
- Supervisando y rindiendo cuentas. El equipo directivo necesita saber si los programas son eficaces y si los planes están trabajando y progresando de acuerdo con las metas estratégicas. La rendición de cuentas interna ocurre cuando la responsabilidad individual y colectiva es construida hacia la cultura del centro educativo.
- Liderando de forma comunitaria. El entendimiento de la comunidad será realizado por una abierta y auténtica comunicación del equipo directivo. Si la comunidad educativa observa un equipo directivo coherente, entonces lo apoyará en todo.

4.2. Herramientas de gobierno.

Las herramientas son tan buenas como la actitud para usarlas. Proporcionan orientación para tratar con asuntos complejos. Como señalan Campbell y Fullan (2019) existen cuatro herramientas específicas que pueden utilizar los equipos directivos:

- Reuniones de debate. Le permiten a los profesores de los equipos directivos desarrollar el entendimiento compartido que guíe la participación activa, la propiedad colectiva del imperativo moral y la coherencia del centro educativo.
- Guía de gobierno. Es donde la esencia central del equipo directivo puede ser encontrada y hacerse disponible para toda la comunidad educativa.
- Auto-evaluación del equipo directivo. Es muy importante que el proceso de auto-evaluación así como los instrumentos utilizados sean auténticos y directamente aplicables al equipo directivo comprometido con la evaluación.
- Formación continua del equipo directivo. Cuando las cosas no trabajan o están en crisis, así como cuando se necesita fortalecer el sistema de gobierno, la formación continua es apropiada.

5. Conclusiones, propuestas de mejora y consejos.

Los criterios mencionados en los apartados anteriores posibilitan acometer un análisis fundado de los principios y funciones de los equipos directivos en los centros de secundaria en Canarias, aunque con dos limitaciones. En primer lugar, los contenidos expuestos no son los únicos posibles

y en segundo lugar, la información y evidencias recogidas aunque son parciales, permiten generalizaciones de tal forma que la fotografía creada es una aproximación de la realidad.

El marco normativo expuesto con anterioridad permite enunciar conclusiones a la vez que apunta la necesidad de acometer propuestas de mejora y consejos para los profesores que forman parte de los equipos directivos.

Como conclusión general, tanto los principios generales de actuación como las funciones de los equipos directivos publicados en el Decreto 106/2009 aunque extensas, se hacen insuficientes en contraste con la literatura expuesta para gobernar con garantías los centros educativos de secundaria en Canarias.

En cuanto a los principios de actuación publicados en el decreto, no se recogen aspectos relacionados con la gobernanza como equipo, la gobernanza de manera accesible, abierta y transparente, mantener un alto estándar de integridad o tomar decisiones basadas en evidencias y datos. Además, no se recogen aspectos vinculados a las normas y protocolos de actuación de los equipos directivos.

En cuanto a las funciones de los equipos directivos, el decreto manifiesta un interés superior hacia la administración que hacia la gobernanza de los centros educativos. No recoge de forma explícita aspectos relacionados con la dirección estratégica, con rendición de cuentas y con el liderazgo de forma comunitaria. Además, tampoco recoge de forma explícita aspectos relacionados con las herramientas de gobierno.

Como propuestas de mejora y a propósito del reciente Proyecto de Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación aprobado en la sesión del Consejo de Ministros celebrada el 3 de marzo de 2020, se hace necesario incluir en las próximas actualizaciones de la normativa referente a la función directiva en el ámbito de Canarias los aspectos mencionados en las conclusiones anteriores relacionados con los principios, normas, protocolos, funciones y herramientas de los equipos directivos inexistentes en la normativa actual haciendo especial referencia a la colaboración y confianza imprescindible entre los profesores de los equipos directivos para allanar el camino que facilite la gobernanza.

Los consejos específicos para los profesores que forman parte de los equipos directivos que contribuyan a situar a los citados profesores a la altura de las circunstancias de acuerdo con las ideas adaptadas de Campbell y Fullan (2019) serían:

- Tu estas en esto para un largo trayecto; esto es una maratón no un sprint.
- Permanece estratégico y centrado. No te distraigas en asuntos administrativos.
- Desarrolla la actitud que te permita destacar en cada aspecto del trabajo de gobierno.
- Nunca olvides que gobernar es un deporte de equipo.
- Trabaja duro para desarrollar un imperativo moral compartido que defina el trabajo del equipo directivo.
- Trabaja por la coherencia del centro educativo como conjunto.
- El director es el compañero más importante. Desarrolla relaciones profesionales y respetuosas.
- Actúa como modelo ejemplar de liderazgo cívico para los alumnos.
- Si asistir a las reuniones del equipo directivo se convierte en una experiencia desagradable, no lo estás haciendo bien.

Referencias bibliográficas

Campbell, D. y Fullan, M. (2019). *The governance core: school boards, superintendents, and schools working together*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

Elmore, R. (2007). Professional networks and school improvement. *School Administrator*, 64 (4), 20-24.

Fullan, M. y Quinn, J. (2016). *Coherence: The right drivers in action for schools, districts, and systems*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

Leithwood, K., Seashore Louis, K., Anderson, S., y Wahlstrom, K. (2004). *How leadership influences student learning*. Nueva York, NY: Wallace Foundation.

North Monterey County Unified School District. (2018). *Governance Hand-book*. Disponible en: <https://www.nmcusd.org/cms/lib/CA02204777/Centricity/Domain/49/Governance%20handbook%202018.pdf> [consulta: 12 marzo 2020].

Thompson, C. (2015). *Building collaborative leadership skills: A primer, part II*. Disponible en: <https://www.thefundneo.org/misc/building-collaborative-leadership-skills-a-primer-d2/> [consulta: 12 marzo 2020].

DECRETO 106/2009, de 28 de julio, por el que se regula la función directiva en los centros docentes públicos no universitarios dependientes de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC de 11 de agosto).

37

El Quidditch en Educación Física: una propuesta didáctica basada en el Modelo de Educación Deportiva

José Ignacio Menéndez Santurio. Universidad Isabel I (España)

1. Introducción

La Educación Física (EF) cumple un papel fundamental para el desarrollo de las capacidades motrices, sociales, cognitivas y físicas (Viciano, 2002). Para el desarrollo de estas capacidades, esta área emplea diferentes metodologías, recursos, materiales o contenidos que posibilitan que se forme al alumnado de forma integral.

Uno de los múltiples contenidos de los que dispone nuestra área es el llamado quidditch, un deporte procedente de la historia de Harry Potter de la autora J. K. Rowling, que ha sido aplicado en este trabajo como propuesta didáctica mediante el modelo de Educación Deportiva (MED). Por ello, el objetivo de este trabajo es presentar una propuesta didáctica aplicada basada en el quidditch-muggle mediante el MED en 6º Educación Primaria. A continuación, se procederá a presentar los diferentes apartados de esta introducción.

1.1. Modelo de Educación Deportiva

El MED es un modelo pedagógico que nace a mediados de los 90 por parte de Daryl Siedentop (Siedentop, 1994), quien trató de reformular la EF tradicional que predominaba por aquel entonces en el ámbito educativo. Siguiendo al autor, muchas características propias del deporte federado no eran trasladadas al ámbito educativo, lo que hacía que la EF que se vivía en los colegios de esa época careciera de mucho interés pedagógico.

Esto llevó a Siedentop a plantear un modelo que estimulara de forma significativa a los estudiantes con el fin de garantizar su adherencia a la práctica físico-deportiva de forma permanente. Surgiría así el MED (Siedentop, Hastie, y van der Mars, 2019) que actualmente constituye uno de los modelos pedagógicos que más interés tiene (Casey, 2014). Fruto de ello son las múltiples revisiones teóricas que diferentes autores han realizado con el fin de sintetizar todos los efectos positivos que este enfoque metodológico ha revelado a nivel internacional (Bessa, Hastie, Araújo, y Mesquita, 2019; Evangelio, Sierra-Díaz, González-Villora, y Fernández-Río, 2018; Hastie, Martínez de Ojeda, y Calderón, 2011; Hastie y Wallhead, 2016; Wallhead y O'Sullivan, 2005). El MED tiene como objetivo principal propiciar experiencias deportivas auténticas, ricas y llenas de significado con el fin de que los estudiantes se conviertan en personas cultas, competentes desde el punto de vista motor y entusiastas. Para ello, este modelo tiene una serie de características que se podrían considerar que son el eje fundamental (Figura 1).



Figura 1. Principales características del MED

- 1. Temporadas.** A diferencia de las unidades didácticas tradicionales, con una duración relativamente corta (6-8 sesiones), las unidades del MED se organizan en “temporadas” con una duración de mínima de 14 sesiones. Estas temporadas tienen diferentes diseños: progresivos, todas contra todos, eliminatoria, etc., lo que hacen que las unidades que se utilizan bajo este prisma metodológico puedan ser muy diversas. Las temporadas de mayor longitud permiten conseguir todos los objetivos que se plantean en el modelo: profundización en las relaciones sociales, desarrollo de la autonomía, potenciación de la competencia motora, etc.
- 2. Competición regular.** La competición es un elemento inherente al MED ya que esta forma parte del deporte federado del cual bebe el modelo. Por ello, en esta metodología se combinan sesiones de práctica con partidos y/o fases competitivas que estimulan al alumnado a retarse.
- 3. Afiliación.** El alumnado se divide en grupos heterogéneos mixtos que permanecen estables a lo largo de toda la temporada, representando equipos, países, etc. Al permanecer durante un tiempo prolongado de tiempo se favorecen las habilidades sociales y se potencia el aprendizaje cooperativo. Para fomentar esta afiliación, en este modelo se utilizan diferentes estrategias, como la creación de camisetas de equipo u otros objetos de afiliación (gorras, banderas, etc.) así como un saludo personal de país.
- 4. Registro de datos.** Durante la temporada del MED, el alumnado recaba diferentes datos de diversa índole: número de pases, recepciones, goles marcados, clasificaciones, etc. Esto permite que el alumnado tenga una participación activa y una retroalimentación del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 5. Roles.** Otra de las características del MED es la presencia de roles que posibilitan que el alumnado pueda vivir la experiencia deportiva desde diferentes ópticas. Entre los múltiples roles que existen están: juez, árbitro, comentarista, entrenador, preparador físico, etc.
- 6. Festividad.** Toda la temporada del MED está encuadrada en un ambiente festivo que garantiza que el alumnado se sienta estimulado hacia la práctica deportiva. Esta festividad se garantiza con la representación de países, elaboración de banderas y camisetas autoconstruidas, trofeos para entregar en las fases finales, desfiles de países o saludos de equipo.
- 7. Fase final.** Una temporada del MED finaliza siempre con una festividad final donde el alumnado juega los partidos finales y recibe en una ceremonia de entrega de premios los trofeos, medallas y diplomas de cualquier evento deportivo.

El MED se ha revelado como un enfoque didáctico que tiene múltiples efectos positivos para los estudiantes: responsabilidad personal, social, inclusión, cooperación, (Menéndez y Fernández-Río, 2016, 2017), necesidades psicológicas básicas (Cuevas, García-López, y Contreras, 2015) o el desarrollo táctico (Farias, Mesquita y Hastie, 2019).

1.2. Quidditch-muggle

El quidditch es un deporte proveniente de la novela ficticia de J. K. Rowling sobre un joven mago llamado Harry Potter que entra en la Escuela de Magia y Hechicería de Hogwarts para aprender las artes mágicas. Este deporte se basa en introducir una pelota dentro de uno de los tres aros que están a cada uno de los dos lados de un campo ovalado, mientras sus jugadores montan escobas voladoras. Evidentemente, las escobas voladoras no pueden ser utilizadas en la vida real, por lo que en el planeta Tierra, este deporte lleva el sobrenombre de *muggle*, que en las novelas de Harry Potter hace referencia a “personas no mágicas”.

En el quidditch-muggle es un deporte que combina aspectos del balonmano o del rugby-tag, entre otros (Cohen, Brown, y Peachey, 2012). Hay tres tipos de pelotas: la *quaffle*, que es la pelota que debe ser introducida dentro de los aros del campo contrario; la *bludger*, que es una pelota que se emplea para derribar a los jugadores del equipo contrario; y la *snitch dorada*, una pelota minúscula de color dorado que debe ser cazada por los buscadores lo antes posible. Por su parte, existen tres tipos de jugadores: los cazadores, que se encargan de introducir la *quaffle* (pelota de espuma mediana) por los aros; los guardianes, que defienden los aros; los golpeadores que utilizan las *bludger* (pelotas de espuma pequeñas) para golpear los cazadores del equipo contrario; y los buscadores, que tienen como misión cazar la *snitch dorada*. Esta *snitch* es representada por un jugador que porta una pelota pequeña de color dorado y un pañuelo o similar a su cintura que debe ser robado por los buscadores del otro equipo.

Cada uno de los aros tiene un valor de 10 puntos, a excepción de la *snitch*, que computa con 30 puntos. En cada equipo, reglamentariamente tiene 3 cazadores, dos golpeadores, un guardián y un buscado (aunque esto es totalmente modificable en clase de EF según la disponibilidad de jugadores o el interés pedagógico). Cuando un jugador es derribado por la *bludger*, debe ir a la zona de revivir y ceder la cesión al equipo contrario. En el ámbito de la EF, el tiempo de los partidos suele ser bastante variable (desde 3’ hasta 5’ por partido, divididos en 1 o 2 tiempos) y los jugadores, en vez de ir con escobas de madera, suelen utilizar churros de espuma de piscina.

El quidditch-muggle encajaría dentro de los deportes alternativos, que cumplen un papel fundamental dentro del ámbito de la EF por diferentes razones: suponen una novedad para el alumnado al ser poco conocidos y practicados, todos parten del mismo nivel de habilidad, lo que hace que no se generen grandes diferencias a nivel técnico-táctico; y son muy coeducativos por no tener cargas sexistas previas, lo que facilita la inclusión del alumnado, entre otros aspectos positivos. Esto hace que prácticas deportivas como la que se presenta en este documento tenga tanto interés pedagógico.

2. Propuesta didáctica

A continuación, se procede a la presentación de la propuesta didáctica implementada de quidditch-muggle. En primer lugar, se realizará una explicación de las características particulares que se han aplicado del MED, para posteriormente realizar un desarrollo de las sesiones de forma individual. En la Tabla 1 se muestra el esquema de la UD aplicada.

Sesión	Actividades
1	Introducción al MED: roles, sistema de puntos, selección de los equipos, elaboración del saludo del país y explicación del reglamento del juego.
2-4	Aprendizaje de elementos técnico-tácticos del quidditch-muggle: lanzamientos, recepciones, desplazamientos con la escoba, posiciones de juego, etc.
5	Desfile de países (por clases individuales).
6-9	Primera parte del torneo interclases: dos sesiones de práctica y dos de partidos.
10-13	Segunda parte del torneo interclases: dos sesiones de práctica y dos de partidos.
14-16	Evento final: partidos finales en el recreo entre los equipos de las diferentes clases.
17	Entrega de premios.

Tabla 1. Esquema de la UD de quidditch-muggle

1. **Temporada.** La UD se configuró con un diseño de “todos contra todos” durante 17 sesiones en la cual se respetaron las diferentes fases del MED. Primeramente, en la sesión 1 se realizó una introducción al MED: roles, sistema de puntuación, selección de los equipos (tres equipos heterogéneos en género y habilidad de cinco o seis personas), elaboración del saludo de equipo y explicación del reglamento del juego. Posteriormente, comenzaría la *pretemporada*, entre las sesiones 2 y 4 y en la cual se abordaron los aspectos técnicos y tácticos del quidditch-muggle. Se trabajaron desplazamientos con el chorro de espuma (escoba simulada), lanzamientos, recepciones, posiciones en el campo o los diferentes tipos de jugadores (guardián, buscador, etc.). En la sesión 5 se realizó un desfile de equipos en cada una de las tres clases con material autoconstruido por el alumnado: gorras, camisetas y banderas del país al que representan.

Tras ello, comenzó la fase de *competición regular* en la cual se intercalaron fases de entrenamiento con los propios partidos. Así, de la sesión 6 a la 9 tendría lugar la primera parte del campeonato, en la cual cada uno de los equipos jugó dos partidos con cada uno de los otros dos equipos de su clase. Mientras dos equipos jugaban, uno de ellos practicaba habilidades y ayudaba con la gestión del partido (roles de árbitro y snitch dorada). De la sesión 10 a la 13 tendría lugar la segunda parte del campeonato, con la misma lógica de juego que la primera: dos sesiones de práctica y dos de partidos. Al final de la fase regular, cada equipo jugó dos partidos con cada uno de los dos equipos de su misma clase.

Una vez finalizada la *competición regular* tuvo lugar el *evento final* (sesiones 14-16), que consistió en la realización de los partidos finales (un partido contra un equipo de cada una de las otras dos clases, es decir, cada equipo jugaba dos partidos en el recreo).

Finalmente, en la sesión 17 se celebró la *entrega de premios*. Se otorgaron diferentes premios: 1º, 2º y 3º puesto y “premios especiales” de equipo: a la deportividad, al trabajo en equipo, al equipo menos goleado y al más goleador; e individuales: al mejor guardián, al mejor buscador-golpeador y al mejor cazador. Cada jugador recibió un diploma participativo y una medalla autoconstruida que había elaborado otro compañero. De igual forma, cada equipo recibió un trofeo autoconstruido elaborado por otros equipos del torneo.



Figura 1. Trofeos autoconstruidos.

2. **Competición regular.** Tal y como se ha mencionado anteriormente, la competición regular se estructuró en dos partes: una primera parte entre las sesiones 6 y 9, donde se realizaron dos sesiones de práctica y dos de partido; y una segunda parte entre las sesiones 10 y 13, donde nuevamente se realizaron dos sesiones de partidos y dos de entrenamiento.
3. **Festividad y afiliación.** Para favorecer el ambiente festivo, al inicio del campeonato se indicó al alumnado que tenían que elaborar camisetas autoconstruidas u otros elementos de afiliación de cara a potenciar la cohesión de grupo. De igual forma, elaboraron un saludo de

equipo que presentaron antes de cada encuentro. Además, para desarrollar la afiliación, en la sesión 5 se realizó un desfile de equipos y se escucharon los himnos nacionales en el gimnasio. Finalmente, en la última sesión se realizó la ya comentada entrega de premios para cerrar el campeonato.



Figura 2. Desfile de equipos.

4. **Fase final.** La fase final tuvo lugar entre las sesiones 14 y 16, y en ella se jugaron los partidos finales entre los equipos de las diferentes clases.

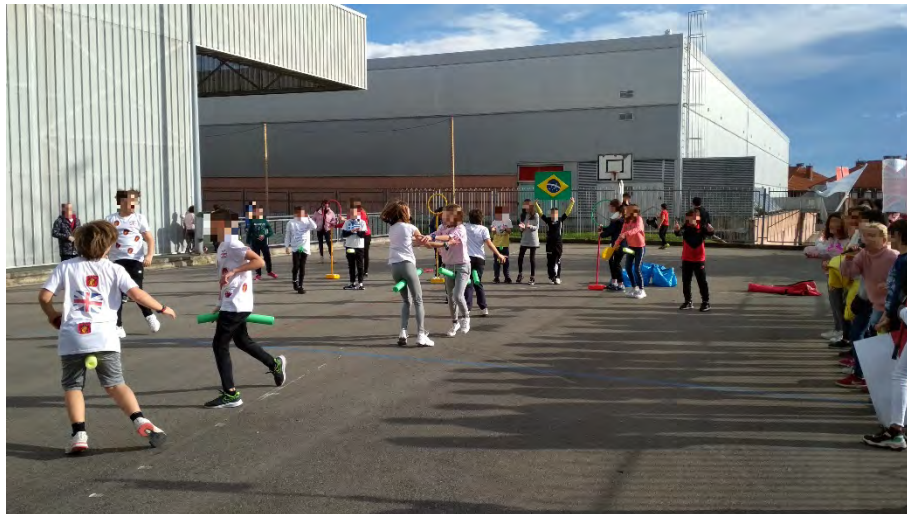


Figura 3. Evento culminante.

5. **Roles.** A lo largo de este campeonato hubo diferentes roles. (1) el preparador físico, encargado de llevar a cabo los calentamientos al inicio de cada sesión, (2) el árbitro, encargado de dirigir los encuentros, (3) capitán/entrenador, que era la persona que tenía la tarea de dirigir los entrenamientos de su equipo, (4) encargados del material, y (5) comentarista de los partidos, un rol que se introdujo en las finales del campeonato.
6. **Registro de datos.** Al término de cada semana de la fase competitiva, el docente actualizaba el ranking visible para todo el alumnado en el panel de competición, junto con los paneles de los puntos que se otorgaban a cada equipo en cada uno de los elementos que se valoraban (Tabla 2). Como se observa, se registraron datos de partidos regulares, deportividad, calentamiento, aseo y entrenamiento.

Sistema de puntos	Puntos
Partidos regulares	Partido ganado: 2 puntos, empatado: 1 punto, perdido: 0 puntos.
Deportividad	Se otorgaba un punto en cada sesión a aquellos equipos que mostraban actitudes de deportividad.
Calentamiento	Se otorgaba un punto a aquellos equipos que realizaban bien los calentamientos, dirigidos siempre por el preparador físico.
Aseo	Se otorgaba un punto a cada uno de los equipos en cada sesión si al finalizar la misma todos habían traído la bolsa de aseo y se habían aseado adecuadamente.
Entrenamiento	Se valoraba con un punto en cada sesión a aquellos equipos que dirigieron adecuadamente sus entrenamientos guiados por el entrenador.

Tabla 2. Sistema de puntuación

Una vez vistas las características del MED aplicadas, se procederá a señalar las actividades planteadas en cada una de las sesiones de manera más detallada. Las sesiones tuvieron una duración de 60 minutos (1 hora) y se desarrollaron en el polideportivo anexo al centro educativo donde se aplicó la experiencia. El alumnado pertenecía a 6º de Educación Primaria y tenía una media de edad de 11 años.

Sesión 1	Actividades de enseñanza y aprendizaje Objetivo: aprendizaje de los elementos básicos de la UD
Actividad 1	- Durante la primera sesión se explicó al alumnado en primer lugar el reglamento básico del quidditch-muggle y el funcionamiento del campeonato interclases. De igual manera, se mencionaron los roles a desarrollar en el campeonato, aunque solo se explicó en profundidad el rol de preparador físico, para que este fuera implementado ya en la sesión 2.
Actividad 2	- Posteriormente, se realizó la formación de los equipos en cada una de las tres clases participantes (3 equipos por clase). Cada uno de los equipos estaba constituido por entre 5 y 6 alumnos mixtos en cuanto a género y habilidad.
Actividad 3	- Una vez hechos los equipos, cada uno de ellos tuvo que escoger un país al que representaría durante todo el campeonato, firmar la inscripción del torneo y diseñar un saludo de equipo.

Tabla 3

Sesión 2	Actividades de enseñanza y aprendizaje Objetivo: aprendizaje de los desplazamientos con escoba (pretemporada)
Actividad 1	- Explicación del rol de preparador físico. - ¡Desplazamiento! El alumnado se desplaza libremente por el espacio con el churro, que simula la escoba. A la voz del profesor, se va aumentando la velocidad hasta que se dice "rojo" y entonces todos se detienen.
Actividad 2	- <i>Sprint escobero</i> . El alumnado se dispone en uno de los extremos del campo. A la voz de "ya" tienen que ir corriendo hacia el otro extremo de la pista. Variantes: marcha atrás, de lado, haciendo zig-zag, etc.
Actividad 3	- <i>Zig-zag mágico</i> . Se divide la clase en cuatro grupos. Cada grupo se sitúa en fila india. Delante de cada uno de ellos se disponen cuatro o cinco conos. El primero de la fila sale y va haciendo zig-zag por los conos hasta que llega al final de la fila de conos. Cuando llega, hace un sprint para volver a la línea de salida.

Tabla 4

Sesión 3	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: trabajo de lanzamientos y recepciones con quaffle (pretemporada)	
Actividad 1	- Explicación del rol de árbitro y encargado de material. - <i>Cuidado con la quaffle</i> . Situados por equipos y en círculo, hay que pasar la quaffle a los compañeros mediante un lanzamiento. Primero con la mano dominante, luego con la no dominante, primero despacio, luego rápido, etc.
Actividad 2	- <i>Vámonos con la quaffle</i> . En parejas, con la quaffle, se marca una línea y de salida y otra de llegada. Ambos miembros de la pareja tienen que ir desplazándose hacia delante mientras se pasan entre ellos la quaffle.
Actividad 3	- <i>¡Ahí va la quaffle!</i> Por equipos. Situados en fila india. Una fila de conos y al final un aro de juego de quidditch. El primero de la fila sale, hace zig-zag por los conos y cuando llegue al final, lanza la quaffle dentro del aro.

Tabla 5

Sesión 4	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: desarrollar las habilidades de golpeador/buscaador (pretemporada)	
Actividad 1	- Explicación del rol de entrenador. - <i>Túnel de bludgers</i> . El alumnado se sitúa a los dos lados de una zona delimitada con pelotas bludger, dejando un hueco en el medio a modo de "túnel". Un alumno tiene que pasar corriendo por ese túnel mientras los lanzadores tratan de impactarle.
Actividad 2	- <i>¡A por la snitch!</i> Por equipos. Un miembro de cada uno de ellos se pondrá un pañuelo en la cintura y correrá por el campo disponible llevando una pelota de <i>floorball</i> amarilla que simula la snitch. Cuando la snitch es cazada por alguno de los compañeros, cambio de roles.
Actividad 3	- Partidos amistosos preparatorios.

Tabla 6

Sesión 5	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: realizar el desfile de países	
Actividad 1	- <i>Himnos nacionales</i> . Cada equipo es llamado para situarse en frente de sus compañeros con la bandera y/o el resto de elementos de afiliación contruidos para escuchar el himno nacional de su país y proceder a realizar el saludo de equipo.
Actividad 2	- <i>Desfile de países</i> . Una vez escuchados los himnos nacionales, se realizó un desfile alrededor de la cancha deportiva de los equipos de cada clase.
Actividad 3	- <i>Partidos amistosos preparatorios</i> .

Tabla 7

Sesión 6	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar la fase 1 de la competición regular (partidos)	
Actividad 1	- <i>Partidos amistosos</i> . Cada equipo jugó contra los otros dos equipos de su clase, de tal forma que en esta sesión se jugaron en total 3 partidos de 5' cada uno de ellos.
Actividad 2	- <i>Entrenamiento</i> . El equipo que no jugaba realizaba entrenamientos dirigidos por el entrenador. Este entrenador disponía en su haber de un plan de trabajo entregado por el profesor en el cual se planteaban las actividades a desarrollar mientras no jugaban partidos.

Tabla 8

Sesión 7	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar la fase 1 de la competición regular (entrenamiento)	
Actividad 1	- <i>Práctica de habilidades</i> . Durante esta sesión se llevaron a cabo actividades de trabajo de lanzamientos, recepciones y/o pillas, similares a las realizadas en la pretemporada. Además, se potenció el desarrollo táctico, mediante el planteamiento de situaciones tácticas de juego, elaboración de estrategias, etc.

Tabla 9

Sesión 8	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar la fase 1 de la competición regular (partidos)	
Actividad 1	- <i>Partidos amistosos.</i> Cada equipo jugó contra los otros dos equipos de su clase, de tal forma que en esta sesión se jugaron en total 3 partidos de 5' cada uno de ellos.
Actividad 2	- <i>Entrenamiento.</i> Ejecución del plan de trabajo por parte del entrenador del equipo que no jugaba.

Tabla 20

Sesión 9	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar la fase 1 de la competición regular (entrenamiento)	
Actividad 1	- <i>Práctica de habilidades.</i> Durante esta sesión se llevaron a cabo actividades de trabajo de lanzamientos, recepciones y/o pillas, similares a las realizadas en la pretemporada. Además, se potenció el desarrollo táctico, mediante el planteamiento de situaciones tácticas de juego, elaboración de estrategias, etc.

Tabla 11

Sesión 10	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar la fase 2 de la competición regular (partidos)	
Actividad 1	- <i>Partidos amistosos.</i> Cada equipo jugó contra los otros dos equipos de su clase, de tal forma que en esta sesión se jugaron en total 3 partidos de 5' cada uno de ellos.
Actividad 2	- <i>Entrenamiento libre.</i> El entrenador de cada equipo que no jugaba diseñaba y aplicaba las actividades que había elaborado para su equipo.

Tabla 12

Sesión 11	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar la fase 2 de la competición regular (entrenamiento)	
Actividad 1	- <i>Práctica de habilidades.</i> Durante esta sesión se llevaron a cabo actividades de trabajo de lanzamientos, recepciones y/o pillas, similares a las realizadas en la pretemporada. Además, se potenció el desarrollo táctico, mediante el planteamiento de situaciones tácticas de juego, elaboración de estrategias, etc.

Tabla 13

Sesión 12	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar la fase 2 de la competición regular (partidos)	
Actividad 1	- <i>Partidos amistosos.</i> Cada equipo jugó contra los otros dos equipos de su clase, de tal forma que en esta sesión se jugaron en total 3 partidos de 5' cada uno de ellos.
Actividad 2	- <i>Entrenamiento libre.</i> El entrenador de cada equipo que no jugaba diseñaba y aplicaba las actividades que había elaborado para su equipo.

Tabla 14

Sesión 13	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar la fase 2 de la competición regular (entrenamiento)	
Actividad 1	- <i>Práctica de habilidades.</i> Durante esta sesión se llevaron a cabo actividades de trabajo de lanzamientos, recepciones y/o pillas, similares a las realizadas en la pretemporada. Además, se potenció el desarrollo táctico, mediante el planteamiento de situaciones tácticas de juego, elaboración de estrategias, etc.

Tabla 15

Sesiones 14-16	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: ejecutar el evento final del campeonato (evento culminante)	
Actividad 1	<i>Partidos finales.</i> Durante el recreo, cada equipo jugó dos partidos contra dos equipos de otras clases, es decir, contra países contra los que nunca había jugado.

Tabla 16

Sesión 17	
Actividades de enseñanza y aprendizaje	
Objetivo: realizar la entrega de trofeos	
Actividad 1	Entrega de trofeos. Durante esta sesión, en el recreo, el docente procedió a la entrega de trofeos y medallas autoconstruidas y los diplomas participativos. Nuevamente, se volvieron a escuchar los himnos nacionales. Para cerrar el campeonato.

Tabla 17

3. Conclusiones

Los deportes alternativos ofrecen un marco idóneo para el desarrollo de la actual EF. Su escasa carga sexista, la novedad que suponen o la existencia en la mayoría de las ocasiones de mismos niveles de partida a nivel motivador hacen que su implementación en esta área sea idónea. En ese sentido, el quidditch-muggle, una práctica procedente de las películas de Harry Potter se ha visto reflejada como un deporte alternativo diferente para el alumnado que aporta una dosis extra de motivación por la propia novedad que supone. Además, ha permitido vivir al alumnado aspectos relacionados con la literatura, la fantasía y la magia. Aplicado a través del MED, un modelo pedagógico sobradamente testado en contextos educativos ha posibilitado propiciar al alumnado experiencias ricas y llenas de significado para hacer del mundo de Harry Potter una experiencia única en la escuela. En ese sentido, el alumnado ha podido potenciar, gracias a la interacción entre contenido y modelo, el aprendizaje cooperativo, las relaciones sociales o la autonomía, entre otros. El alumnado percibió la experiencia como única e irrepetible, fruto de haber vivenciado por primera vez no solo el quidditch-muggle sino el Modelo de Educación Deportiva. Las camisetas, equipos, torneos, desfiles, materiales autoconstruidos, etc. fueron muy bien valorados no solo por el alumnado sino por las propias familias que consideraron la intervención educativa muy pedagógica.

Referencias bibliográficas

- BESSA, C., HASTIE, P., ARAÚJO, R., y MESQUITA, I. (2019). What do we know about the development of personal and social skills within the sport Education Model: a systematic review. *Journal of Sports, Science, and Medicine*, 18, 812-829.
- CASEY, A. (2016). Models-Based Practice. In C.D. Ennis (ed.). *Handbook of Physical Education Pedagogy* (chapter 6). London: Routledge.
- COHEN, A, BROWN, B. y PEACHEY, J. W. (2012). The intersection of pop culture and non-traditional sports: an examination of the niche market of quidditch. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 12(3/4), 180-197
- CUEVAS, R., GARCÍA-LÓPEZ, L. M., y CONTRERAS, O. (2015). Influencia del modelo de Educación Deportiva en las necesidades psicológicas básicas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 155-162.
- EVANGELIO, C., SIERRA-DÍAZ, J., GONZÁLEZ-VÍLLORA, S., y FERNÁNDEZ-RÍO, J. (2018). The sport education model in elementary and secondary education: a systematic review. *Movimiento*, 24(3), 931-946. doi: 10.22456/1982-8918.81689
- FARIAS, C., MESQUITA, I., y HASTIE, P. A. (2019). Student game-play performance in invasion games following three consecutive hybrid Sport Education seasons. *European Physical Education Review*, 25(3), 691-712. doi: 10.1177/1356336X18769220
- FERNÁNDEZ-RÍO, J., y MENÉNDEZ-SANTURIO, J. I. (2017). Teachers and students' perceptions of a hybrid Sport Education and Teaching for Personal and Social Responsibility learning unit. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(2), 185-196.

HASTIE, P. A., y WALLHEAD, T. (2016). Models-based practice in physical education: The case for sport education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 390–399. doi:10.1123/jtpe.2016-0092

HASTIE, P. A., MARTINEZ de Ojeda, D., y CALDERÓN, A. (2011). A review of research on Sport Education: 2004 to the present. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16(2). 103-132. doi: 10.1080/17408989.2010.53520

MENÉNDEZ, J. I., y FERNÁNDEZ-RÍO J. (2016). Violence, responsibility, friendship and basic psychological needs: Effects of a Sport Education and Teaching for Personal and Social Responsibility program. *Revista de Psicodidáctica* 21(2), 45-260. doi: 10.1387/RevPsicodidact.15269

MENÉNDEZ, J. I., y FERNÁNDEZ-RÍO J. (2017). Hybridising Sport Education and Teaching for Personal and Social Responsibility to include students with disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(4), 508-524. doi: 10.1080/08856257.2016.1267943

SIEDENTOP, D. (1994). *Sport Education: Quality PE through positive sport experiences*. Champaign, IL: Human Kinetics.

SIEDENTOP, D., HASTIE, P., y VAN DER MARS, H. (2019). *Complete guide to sport education*. Champaign, IL: Human Kinetics.

VICIANA, J. (2002). *Planificar en Educación Física*. Barcelona: Inde.

WALLHEAD, T., & O' SULLIVAN, M. (2007). A didactic analysis of content development during peer teaching task of a Sport Education Season. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(3), 225-243. doi: 10.1080/17408980701610177

38

Breakout Educativo. Otra forma de aprender.

Blas González-Alba. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

La innovación educativa se ha convertido en los últimos años en un concepto de moda (Gros y Lara, 2009) que ha transformado los procesos de enseñanza-aprendizaje. Asociada a una práctica docente motivadora, la incorporación al aula de estrategias de innovación educativa es un hecho que responde (1) a una motivación intrínseca del profesorado por mejorar su praxis educativa y aumentar el interés de su alumnado por el aprendizaje; bien, (2) a un proceso coyuntural que se produce por estar inmerso en un contexto educativo que promociona, facilita y anima a poner en práctica estrategias innovadoras en el aula; o (3) a una combinación de ambas.

En cualquiera de estos posibles contextos, son muchas las opciones metodológicas innovadoras que se pueden desarrollar en el ámbito educativo (uso de TIC, gamificación, flipped classroom, Aprendizaje por Proyectos, aprendizaje cooperativo...) y que van a permitir al alumnado tanto interactuar de un modo diferente con el conocimiento como gestionar las relaciones de aprendizaje que se desarrollan en el aula. La gamificación, como estrategia activa de aprendizaje (Zepeda, Abascal y López, 2016), va a facilitar la interiorización y construcción de conocimientos, a la par que va a promover experiencias de aprendizaje motivadoras y positivas (Kapp, 2012), aspectos que asociados a su carácter lúdico hacen que este tipo de estrategias puedan ser utilizadas en todas las etapas educativas.

Precisamente, el presente trabajo, que pertenece a una investigación más amplia que se ha desarrollado en el marco de una formación en centro –modalidad formativa organizada por los centros de profesorado que facilita la formación de todo el profesorado de un centro educativo en un ámbito de interés general- durante el curso escolar 2018/19 en un colegio Educación Infantil y Primaria de la provincia de Málaga, se enmarca en una experiencia de innovación educativa gamificadora en la que se ha hecho uso del breakout como estrategia metodológica.

2. La innovación educativa.

Rivas (2000) define la innovación como “la incorporación de algo nuevo dentro de una realidad existente, en cuya virtud esta resulta modificada” (p. 20) con el objetivo de crear o mejorar un proceso, servicio, producto o gestión organizativa (Gros y Lara, 2009). El término innovación hace referencia a un concepto dinámico, complejo (Monge y Gómez, 2018) y polisémico (Porto y Mosteiro, 2014; Montalvo, Monge y Torrego, 2018), pues puede aludir a un proceso, resultado o contenido (Rivas, 2000).

Conjugando las aportaciones de diversos autores podemos definir la innovación educativa como una acción planificada, sistemática e intencional (Carbonell, 2002; Matas, Tójar y Serrano, 2004; Gros y Lara, 2009), que permite introducir cambios justificados (Zabalza, 2013), duraderos, útiles y transformadores (Barreiro y Zamora, 2011) en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito educativo, la innovación se vincula con la incorporación de modificaciones en los procesos de enseñanza y tiene como objetivo mejorar los resultados de aprendizaje (Sein-Echaluze, Fidalgo-Blanco y García-Peñalvo, 2014), Este proceso, sin duda complejo, se desarrolla en diferentes etapas (Porto y Mosteiro, 2014):

- Se considera la/s aportación/es que se incorporarán al sistema educativo.
- Se establecen las etapas que configuran el proceso de ajuste, adaptación e integración.
- Se produce una transformación que supone una mejora.
- Se valoran las consecuencias en relación al logro de los objetivos propuestos.

En palabras de Zabalza (2013), la innovación docente ha de ser práctica y viable –en el sentido de que se pueda llevar a cabo-, y está relacionada con la aplicación de tres condiciones, apertura, actualización y mejora, pues los planteamientos innovadores han de mostrar: flexibilidad, deben ser abiertos; capacidad de incorporar nuevos conocimientos y recursos disponibles; e introducir elementos que mejoren en algún aspecto la práctica docente.

En este sentido, las TIC/TAC, las estrategias de gamificación, de aprendizaje cooperativo o la flipped classroom, entre otras, responden a la necesidad de incorporar al aula metodologías que permitan al alumnado ser el protagonista y el constructor de su propio proceso de aprendizaje, y al profesorado actuar como mediador o guía (Abellán y Herrada, 2016). A pesar de que todas ellas son estrategias motivadoras, el aprendizaje basado en juegos –gamificación-, de un modo particular, potencia el interés y la motivación del alumnado (Strickland y Kaylor, 2016) al incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje componentes lúdicos.

La gamificación se puede definir como el uso de estrategias asociadas al juego en un contexto no lúdico (Deterding, Dixon, Khaled y Nacke, 2011). De entre las múltiples estrategias de gamificación que podemos encontrar, el escape room o el breakout (Zepeda, Abascal y López, 2016) son las más utilizadas en el contexto educativo, esta última se puede definir como una actividad en la que el alumnado tiene que abrir una caja que está cerrada con uno o varios candados con códigos, los cuales son facilitados al resolver algún tipo de ejercicio, problema o enigma proporcionado previamente por el profesorado.

3. Método

La metodología utilizada se enmarca en una perspectiva cualitativa (Pérez Serrano, 2007; Sandín, 2003). A partir de la observación participante (Cohen, Manion y Morrison, 2007), de entrevistas en profundidad (Ruíz, 2003) y de grupos de discusión (Del Rincón, Arnal, Latorre y Sans, 1995), que se han desarrollado en el marco de las reuniones de ciclo mantenidas durante el proceso de formación, nos hemos acercado a las percepciones y posicionamientos del profesorado participante, considerando, desde una dimensión epistemológica, que el conocimiento que recogemos en este trabajo es una construcción intersubjetiva y social (Leite, Cortés y Rivas, 2016).

Precisamente, rescatar la experiencia docente nos ha permitido generar un proceso investigador colaborativo y horizontal (González-Alba, 2018) en el que el profesorado participante ha narrado, desde una perspectiva constructiva, las prácticas desarrolladas y sus percepciones sobre las mismas. En este trabajo se recogen las inquietudes, necesidades, potencialidades y/o valoraciones realizadas por el profesorado. Estas han emergido en el desarrollo de las ocho sesiones en las que se ha hecho uso de la estrategia breakout como actividad previa a cada una de las pruebas de evaluación de las diferentes unidades que se han desarrollado en el segundo y tercer trimestre (enero/junio de 2019).

El equipo directivo del centro ha estado informado de todo el proceso, así mismo, todos los docentes que conforman el equipo de ciclo han participado en la investigación, pues como hemos señalado este trabajo se enmarca en un proyecto de investigación más amplio. No obstante, en este trabajo rescatamos las voces de dos maestras (que son las que han hecho uso en sus clases de la estrategia breakout), y del maestro de Pedagogía Terapéutica que trabajando en inclusión ha participado como docente activo e investigador (observador/participante).

3.1. Procedimiento.

Una vez finalizada la primera fase del proceso formativo (octubre-diciembre de 2018) ha comenzado la incorporación en el aula de algunas de las estrategias trabajadas en la formación. Durante la etapa investigadora (segundo y tercer trimestre –enero/junio de 2019-) se han realizado dos entrevistas individuales –trimestrales- y en profundidad (con una duración aproximada de 70 minutos) a las dos maestras participantes (dos por trimestre), con sus respectivas transcripciones y devoluciones. Así mismo, y en mi posición de maestro de Pedagogía terapéutica –trabajando en inclusión con mi alumnado-, he desempeñado el rol de observador-participante e investigador, anotando en un cuaderno de campo las dificultades, inquietudes o cualquier cuestión que he considerado relevante y que ha ocurrido en el transcurso de las sesiones.

Como parte de las estrategias desarrolladas en el marco del proceso formativo y de las actividades docentes ordinarias se han realizado a lo largo del curso reuniones de ciclo mensuales (convocadas por el equipo directivo), que han servido como grupo de discusión y reflexión y, que han sido grabadas con el consentimiento de los y las participantes. En estos encuentros, entre otros asuntos de ciclo tratados, se han puesto en común las dificultades, necesidades, limitaciones y/o potencialidades experimentadas en las sesiones. Cada una de estas reuniones ha comenzado con la lectura del acta de reunión –elaborada por la coordinadora del ciclo- y con la lectura de la transcripción de las conversaciones mantenida en la sesión anterior y concerniente al proyecto desarrollado.

En el propio transcurso de las devoluciones de las entrevistas y de los grupos de discusión han ido emergiendo las diferentes subcategorías de análisis que recogemos en este trabajo y que forman parte de la categoría general metodologías activas e innovadoras de aprendizaje.

4. Análisis e interpretación de resultados

Aprender jugando a través del breakout

Ser docente en el siglo XXI conlleva poseer una serie de conocimientos (metodológicos, didácticos, organizativos, teóricos...) y habilidades que permitan desarrollar competencias en el alumnado. Estos conocimientos, que en parte son aprendidos durante la formación universitaria, resultan a veces escasos en materia de innovación educativa, lo que conduce a muchos docentes a usar en sus aulas un modelo de enseñanza tradicional y transmisor, fruto de sus conocimientos sedimentados (Rivas, 2014; Rivas, Cortés y Márquez, 2018).

La formación continua del profesorado es un ejercicio que mejora la calidad educativa (Murillo, 2000). A pesar de que el profesorado es consciente de este hecho, la realidad es que no son muchos los docentes dispuestos a formarse. No obstante, en los últimos años son muchos los centros docentes que se inscriben en una modalidad formativa denominada formación en centro, esta permite realizar de un modo voluntario, cooperativo y colectivo experiencias formativas junto a compañeros en el mismo centro escolar. En este sentido, esta modalidad formativa favorece el apoyo de los compañeros para desarrollar dichas actuaciones (Chiaburu y Marinova, 2005) y la autonomía para transferir lo aprendido durante la formación al aula (Moreno, 2009), aspectos que inciden en la motivación docente de mejorar su propia práctica., elemento crucial para desarrollar en el aula las estrategias aprendidas durante la formación.

Cuando propusiste desarrollar el breakout en la clase la verdad que no estaba muy convencida, yo siempre he sido muy clásica, pero la verdad que contar contigo dentro del aula, que además tienes experiencia con la innovación, ha sido de gran ayuda. Creo que sola no lo podría haber hecho (Esther, tutora de 4º de Primaria).

No sé si es debido a mi poca experiencia, pero nunca he trabajado con las técnicas que hemos visto en el curso, esto ha sido una oportunidad para aprender y ponerlas en práctica (Entrevista Natividad, tutora de 3º de Primaria).

A pesar de que las docentes han terminado asumiendo el control del aula hemos de considerar que tanto el diseño como el desarrollo de cualquier práctica innovadora o novedosa precisa de motivación, formación y tiempo, como se ha recogido en el diario de campo “después de 4 y 5 sesiones, respectivamente, tanto Esther como Natividad han diseñado y desarrollado su propia sesión en el aula (Diario de campo Blas). Asumir riesgos, desde una perspectiva metodológica, conlleva hacer uso en el aula de recursos y estrategias nunca antes utilizadas, y este proceso ha sido experimentado de forma diferente por ambas maestras.

Aunque me ha costado animarme estoy contenta, me ha gustado mucho como se ha desarrollado la sesión (Grupo de discusión, Natividad, tutora de 3º de Primaria).

Me ha gustado mucho el resultado, pero no es nada fácil, no sé hasta que punto tengo imaginación para crear más dinámicas (Grupo de discusión, Esther, tutora de 4º de Primaria).

Aunque las maestras saben que esta práctica resulta motivadora para el alumnado, pues permite romper en muchos casos con la rutina del aula y favorecer el trabajo en grupo, persuadir a las maestras que deben asumir la responsabilidad en el diseño e implantación de la actividad no ha sido tarea fácil. No obstante, y como he podido observar en clase, en las entrevistas y durante las sesiones del grupo de discusión, las maestras valoran los resultados como positivos.

Veía muy complicado hacer con mi clase el breakout pero a medida que ha ido evolucionando el proyecto tanto yo como los niños nos hemos hecho a la dinámica. Ahora es cuando no entiendo mi clase sin el breakout, además todas las semanas me piden hacer “lo de los candados” (Grupo de discusión, Natividad, tutora de 3º de Primaria).

Los niños al trabajar en grupos tan heterogéneos se han ayudado unos otros, y al final eso les beneficia a todos y no solo en lo curricular (Grupo de discusión, Esther, tutora de 4º de Primaria).

Como se desprende de las entrevistas, el desarrollo del breakout ha facilitado la creación de un contexto de aprendizaje que facilita y potencia, entre otras, la participación del alumnado aumenta su motivación (De Soto, 2018; Strickland y Kaylor, 2016) y fomentan que el alumnado se involucre más en su propio proceso de aprendizaje (Ferreiro et al., 2019) promoviendo la construcción compartida de conocimiento entre alumnado que presenta diferentes necesidades y potencialidades.

Sobre todo, he visto más cambios con los niños con necesidades, no sé si porque le ha venido bien trabajar en clase esos contenidos antes del examen o porque al explicárselo sus compañeros y trabajarlos de un modo más práctico lo han entendido mejor, pero es lo que más me ha sorprendido (entrevista Esther, tutora de 4º de Primaria).

Yo he visto una mejora en los resultados de los exámenes, pero también en lo social, por ejemplo, con Samuel que es Asperger se ve cómo ha mejorado su capacidad de trabajar en grupo y de escuchar otras ideas diferentes a la suya, esto era impensable a principio de curso (entrevista Natividad, tutora de 3º de Primaria).

De la clase de hoy (3º sesión) me quedo con la paciencia mostrada por una compañera que ha estado preocupada porque José Antonio (alumno con discapacidad intelectual) resolviera bien su tarea, y con el equipo “Los artistas” que han sido capaces de trabajar en equipo y de llegar a acuerdos sin imponer el punto de vista de la coordinadora (Diario de campo Blas)

Lo que ocurre en el aula influye de un modo significativo en el desarrollo del alumnado (rendimiento académico, integración, socialización, lingüístico...) de un modo generalizado. Desde una dimensión curricular el uso de estrategias lúdicas en las aulas permite consolidar los contenidos curriculares (Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015) a partir de herramientas y actividades que aumentan en el alumnado el interés y la motivación por el aprendizaje (Strickland y Kaylor, 2016).

5. Conclusión

Como se desprende de los relatos, el desarrollo de metodologías activas en las aulas, entre las que se encuentra el breakout, requiere de (1) motivación por introducir en el aula estrategias novedosas; (2) un proceso de formación específica que dote al profesorado de estrategias; y de (3) cambios organizativos y metodológicos que transformen la dinámica del aula.

La implementación de cualquier proyecto de innovación requiere de la implicación tanto del profesorado como de los centros educativos, pues ambos son actores necesarios y decisivos en la implementación de acciones educativas innovadoras (Michavila, 2009). No obstante, el profesorado, como profesional y agente activo de enseñanza será quién decida, dentro del marco legislativo, normativo y de lo recogido en el Proyecto de Centro, qué metodología y/o estrategias desarrollar con su alumnado.

Desarrollar estrategias innovadoras en el aula no es una tarea fácil, más aun cuando nos referimos al breakout educativo, pues su implementación precisa de un proceso de planificación, elaboración de materiales, aplicación y reflexión que no todos los docentes están dispuestos a desarrollar. No obstante, y a pesar de las reticencias y miedos iniciales mostrados por las maestras para crear y desarrollar con su grupo-clase un breakout, los relatos nos muestran como su implementación puntual ha permitido:

- Que el conocimiento se construya de forma colaborativa, cooperativa y contextualizada.
- Generar reflexión sobre los propios aprendizajes.
- Transferir la responsabilidad del aprendizaje hacia el alumnado.
- Mejorar el aprendizaje y las relaciones sociales del alumnado con NEAE.
- Motivar al alumnado.

No podemos afirmar que la inclusión de estrategias innovadoras en las aulas sea la panacea para mejorar nuestro sistema educativo, pero sí podemos admitir que necesitamos de acciones que lo transformen (en relación a los aspectos metodológicos, didácticos, organizativos.) En este sentido, hemos de considerar que la gamificación, como estrategia activa, facilita la interiorización de conocimientos y promueve experiencias de aprendizaje motivadoras, positivas (Nicholson, 2018) dinámicas y significativas.

Referencias bibliográficas

Abellán, Y. T. y Herrada, R. V. (2016). Innovación educativa y metodologías activas en Educación Secundaria: La perspectiva de los docentes de lengua castellana y literatura. *Revista Fuentes*, 18(1), 65- 76.

Barreiro, F. y Zamora E. T. (2011). Innovación en la universidad. En J. Cajide (Coord.), *Innovación y transferencia: reflexiones desde la universidad y la empresa* (pp. 41-60). Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela.

Carbonell, J. (2002). El profesorado y la innovación educativa. En P. Cañal (Coord.), *La innovación educativa* (pp. 11-27). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía: Ediciones Akal.

Chiaburu, D. S. y Marinova, D. R. (2005) What predicts skill transfer? An exploratory study of goal orientation, training self-efficacy, and organizational supports. *International Journal of Training and Development*, 9(2), 110-123.

Cohen, L., Manion, L. y K. Morrison (2007). *Research Methods in Education*. New York: Routledge.

De Soto, I. S. G. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29-39.

Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A. y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. En *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference* (pp. 9-15).

Dicheva, D. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75-88.

Ferreiro, M. G., Amores, A., Espada, E. C., Aliaño, M. J., Vázquez, M., Velasco, A.,..., y Cejudo, C. (2019). Escape Classroom: Can you solve a crime using the analytical process? *Journal of Chemical Education*, 96(2), 267-273.

González Alba, B. (2018). La investigación educativa como práctica colaborativa y transformadora. En B. González Alba, M. Mañas Olmo, P. Cortés González y Á. de la Morena (Ed.), *3rd international summerworkshop on alternative methods in social research transformative and inclusive social and educational research* (pp. 37-43). Málaga, España: Universidad de Málaga.

Gros, B. y Lara, P. (2009). Estrategias de innovación en la educación superior: El caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 223-245.

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Wiley.

Leite, A. E. M., Cortés, P. G. y Rivas, J. I. (2016). Narrativa y creatividad en la enseñanza y el aprendizaje. En P. Cortés González, P. y M. J. Márquez García (Ed.), *Creatividad, Comunicación y Educación. Más allá de las fronteras del saber establecido* (pp. 149-161). Málaga: UMA Editorial.

Matas, A., Tójar, J. C. y Serrano, J. (2004). Innovación educativa: un estudio de los cambios diferenciales entre el profesorado de la Universidad de Málaga. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(1), 1-21.

Michavila, F. (2009). La innovación educativa. Oportunidades y barreras. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 185, 3-8.

Monge, C. L. y Gómez, P. H. (2018). Implicaciones de la formación e innovación en la mejora de la calidad educativa. En C. Monge y P. Gómez (Ed.), *Innovando la docencia desde la formación del profesorado* (pp. 23-46). Madrid: Síntesis.

Montalvo, D. S, Monge, C. L. y Torrego, J. C. S. (2018). Marco general de la innovación educativa en España: legislación, formación, teoría e investigación. En C. Monge López y P. Gómez Hernández (Eds), *Innovando la docencia desde la formación del profesorado* (pp. 47-80). Madrid: Síntesis.

- Moreno, M. V. A. (2009). Avaluació de la transferència de la formació contínua per a directius/ves de l'administració pública de Catalunya creació, aplicació i anàlisi d'un model d'avaluació de la transferència. Universitat Autònoma de Barcelona,
- Murillo, P. E. (2000). Preocupaciones del profesorado en los procesos formativos e innovadores. XXI, Revista de Educación, 2, 287-300.
- Nicholson, S. (2018). Creating Engaging Escape Rooms for the Classroom. Childhood Education, 94(1), 44-49,
- Pérez Serrano, G. (2007). Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural. Aplicaciones Prácticas. Madrid: Narcea
- Porto, A. M. y Mosteiro, M. J. (2014). Innovación y calidad en la formación del profesorado universitario. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 17(3), 141-156.
- Rivas, M. N. (2000). Innovación educativa: teoría, procesos y estrategias. Madrid: Síntesis.
- Rivas, J. I. (2014). Nuevas identidades en la formación del profesorado: la voz del alumnado. International Journal of Development and Educational Psychology. INFAD. Revista de psicología, 7(1), 487-494.
- Rivas Flores, J. I., Cortés González, P. y Márquez García, M. J. (2018). Experiencia y contexto: Formar para transformar. En C. Monge López y P. Gómez Hernández (Eds.), Innovando la docencia desde la formación del profesorado (pp. 109-124). Madrid: Síntesis.
- Ruíz, J. L. O. (2012). Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao, Universidad de Deusto.
- Sandín, M. (2003). Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid: McGraw-Hill
- Strickland, H. P. y Kaylor, S. K. (2016). Bringing your a-game: Educational gaming for student success. Nurse Education Today, 40, 101-103.
- Zabalza, M. Á. (2013). Innovación en la enseñanza universitaria. Contextos Educativos. Revista de Educación, (6), 113-136.
- Zepeda, S. H., Abascal, R. M. y López, E. O. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. Ra Ximhai, 12(6), 315-325

39

Evaluación del contexto tecnológico y la concreción curricular de un centro educativo andaluz

Antonio Palacios-Rodríguez. Universidad de Sevilla (España)

Raquel Barragán-Sánchez. Universidad de Sevilla (España)

María del Carmen Corujo-Vélez. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

El proceso de evaluación es entendido, de acuerdo con Vlăsceanu et al. (2004), como aquel que conlleva un análisis sistemático y crítico que conduce a juicios y/o recomendaciones sobre la calidad de una institución de educación. Además, puede ser llevado a cabo, tal y como afirman Campbell y Rozsnyai (2002), por un equipo seleccionado de investigadores que no están conectados a la unidad evaluada aportando mayor confianza y credibilidad al proceso de evaluación. Esto es debido, entre otros factores, a su imparcialidad y objetividad con la institución. Por tanto, la evaluación externa de una institución educativa, como es el caso del C.E.I.P. que se presenta en este estudio, supone el aseguramiento de calidad de la misma.

En este trabajo se tendrá en cuenta el término evaluación como constructo genérico que “engloba todas las formas de control de calidad, auditoría, legitimación de mejora, endoso y acreditación” (Harvey, 2002, p. 5). Dicha evaluación se hará fundamentalmente, siguiendo la definición que aporta la International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE), en pos de establecer procesos de aseguramiento de la calidad en el centro.

Los propósitos específicos de la evaluación de la calidad del centro educativo se expondrán a continuación. Antes, se hará una breve declaración de intenciones de los investigadores que han elaborado este trabajo: se manifiesta que, para la realización del mismo, no ha existido conflicto de intereses alguno con la institución, así como que la información usada ha sido la que ésta, y no otra institución, ha facilitado. De la misma forma, los investigadores se han encargado de recoger y sistematizar la información sustantiva acerca de la institución evaluada para su posterior análisis y presentación de resultados, tomando como referencia los componentes y objetivos del proceso de autoevaluación y mejora de centros educativos andaluces y los principios del sistema de gestión de la calidad ISO 9001 (ISOTOOLS, 2016).

Adaptando las resoluciones de Inspección Educativa de Andalucía sobre informes de autoevaluación (Junta de Andalucía, 2012), este documento debe servir como:

- Un punto de partida interiorizado y continuado.
- Una reflexión compartida con elementos críticos para la mejora.
- Una actividad esencial del centro que genere compromisos a diferentes niveles y sectores de la Comunidad Educativa.
- Una acción que incorpore innovaciones solventes que avancen en el camino de la mejora.
- Una guía para el abandono de rutinas desprofesionalizantes y la búsqueda de procesos de enseñanza y aprendizaje efectivos y funcionalmente útiles para mejorar los resultados y difundir los logros del centro.

Conjuntamente, la norma ISO 9001, al igual que este informe, tiene como principios:

- Enfoque en la mejora continua.
- Gestión y evaluación del talento humano.
- Promoción de comunicación e información efectiva.
- Prevención como base de la gestión educativa.
- Promoción de la cultura basada en el mejoramiento continuo.
- Satisfacción de necesidades y expectativas de toda la comunidad educativa: alumnado, dirección, cuerpo docente, familias y administración.

Concretamente, con este informe se pretenden analizar los aspectos nucleares de un C.E.I.P. de la provincia de Jaén, relacionado con uno de los ámbitos de actuación para la autoevaluación contemplados en la LEA: F2. La concreción del currículo que hay que desarrollar, adaptado al contexto, y la planificación efectiva de la práctica docente (Agencia Andaluza de Evaluación Educativa, 2014). Dichos aspectos o factores son definidos en la Orden 14 de marzo de 2012 como aquellos ámbitos de mejora en relación con los logros educativos y otras variables contextuales (Junta de Andalucía, 2012).

Para ello, se ha tenido en cuenta toda la información proporcionada por el C.E.I.P. a través de diferentes documentos o sitios web:

- Memoria de autoevaluación del centro (A).
- Informe definitivo de indicadores homologados para la autoevaluación del centro (B).
- Página web del centro (C).

La evaluación interna constituye el punto de partida de la evaluación externa, proporcionando "una base para comprender de modo específico el establecimiento escolar" (Bolívar, 2006. p. 37). Por tanto y, a todos los efectos, la información obtenida a partir de (A), (B) y (C) se considera como fuentes únicas y principales de este informe de evaluación.

2. Marco teórico

2.1. Modelo de calidad

Según la International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE), la calidad se describe como un término genérico y vinculado al monitoreo de las instituciones educativas. Además, dicha calidad viene determinada por lo deseable: un producto de calidad implica alta calidad (por lo tanto, deseable). Harvey (2006) indica que la calidad se refiere a cómo se hacen las cosas, mientras que los estándares se usan para medir los resultados.

Harvey (1995) proporciona la siguiente descripción general de calidad en torno a cinco categorías:

- Como búsqueda de lo excepcional: ve la calidad como algo especial.
- Tradicionalmente, la calidad se refiere a algo distintivo y elitista, y, en términos educativos está vinculado a nociones de excelencia, de "alta calidad" inalcanzable para la mayoría.
- Como perfección: entiende la calidad como algo constante (búsqueda constante de la perfección). En cierto sentido, "democratiza" la noción de calidad y, si se puede lograr la coherencia, la calidad puede alcanzarse por todos.
- Como ajuste al propósito: calidad en términos de cumplir con los requisitos, necesidades o deseos de un cliente. Teóricamente, el cliente especifica los requisitos. En educación, la aptitud para el propósito generalmente se basa en la capacidad de una institución para cumplir su misión o un programa de estudio para cumplir sus objetivos.
- Como valor monetario o de rendición de cuentas: en términos de rendimiento de la inversión. Si se puede lograr el mismo resultado a un costo menor, o se puede lograr un mejor resultado al mismo costo, entonces el "cliente" tiene un producto o servicio de calidad. La creciente tendencia de los gobiernos a exigir rendición de cuentas de la

educación superior refleja un enfoque de buena relación calidad-precio. Cada vez más, los estudiantes requieren una buena relación calidad-precio por el costo cada vez mayor que les supone la educación superior.

- Como elemento transformacional: noción clásica de calidad en términos de cambio de un estado a otro. En términos educativos, la transformación se refiere a la mejora y el empoderamiento de los estudiantes o el desarrollo del conocimiento conocido.

2.2. Modelo de calidad educativa

La definición de la UNESCO presentada por Vlăsceanu et al. (2007) entiende la calidad educativa como un concepto multidimensional, multinivel y dinámico que se relaciona con la configuración contextual de un modelo educativo, con la misión y los objetivos institucionales, así como con los estándares específicos dentro de un sistema dado, institución, programa o disciplina:

- Como búsqueda de lo excepcional: ambos autores coinciden en que es una visión académica tradicional, elitista, según la cual sólo se entienden los mejores estándares de excelencia (que generalmente significan un alto nivel de dificultad y complejidad de un programa, la seriedad de los procedimientos de prueba de los estudiantes, etc.) revelando una verdadera calidad académica.
- Como perfección: se centra en la búsqueda continua de la mejora permanente, haciendo hincapié en la responsabilidad de la institución de educación para hacer el mejor uso de su autonomía institucional y libertad. Lograr la calidad es fundamental para el espíritu académico y para la idea de que los propios académicos saben mejor qué es la calidad.
- Como ajuste al propósito: enfatiza, al igual que Harvey, la necesidad de cumplir o ajustarse a normas definidas, aceptadas y verificadas por un organismo de acreditación o control de calidad. Por tanto, se centra en la eficiencia de los procesos en funcionamiento en la institución destinados a cumplir con los objetivos marcados.
- Como adecuación del objetivo: concepto que se concreta, al igual que el anterior, en los objetivos definidos y en la misión de la institución o programa. Sin embargo, no existe una verificación de la idoneidad de los procesos en cuanto a objetivos o expectativas externas.

Por tanto y, en base a las resoluciones de Inspección Educativa de Andalucía sobre informes de autoevaluación, el modelo de calidad que se plantea es el de ajuste al propósito: la información facilitada por el centro, así como las dimensiones o ámbitos a evaluar están directamente relacionados con el cumplimiento de normas, definidas y controladas por la Inspección Educativa y la legislación andaluza). De hecho, la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (2014) afirma que el sentido de la evaluación es valorar el grado de cumplimiento de los objetivos propios para la mejora del rendimiento escolar y la continuidad del alumnado en el sistema educativo, previstos en el Plan de Centro. En consecuencia, se debe evaluar para valorar unos objetivos que están dirigidos hacia unos resultados, explicitados por los centros en su planificación. En otras palabras, "se iguala la calidad con el cumplimiento de una especificación o resultados establecidos" (Harvey, 2006, p.8).

Además, se debe tener en cuenta otro factor: la eficacia educativa. Murillo y Muñoz-Repiso (2002) definen la escuela eficaz como aquella que promueve de forma duradera el progreso de todos sus alumnos más allá de lo esperado teniendo en cuenta su rendimiento inicial y su situación de entrada, asegura que cada uno de ellos consiga los niveles más altos posibles y mejora todos los aspectos del rendimiento y del desarrollo del alumnado. Siguiendo esta reflexión, se puede entender la eficacia educativa en torno a desarrollo integral del alumnado y su contexto social, cultural y económico. En otros términos, la escuela será eficaz si el porcentaje de alumnos de clase social alta y baja es el mismo en todos los niveles de aprendizaje y la institución, en su totalidad, participa de forma coherente y armónica como entorno de apoyo al cambio de valores modificadores de los condicionantes personales del alumnado.

En consecuencia, este documento pretende evaluar, tras la inspección y control de la calidad del centro en base a la legislación (reflejada en la información que se facilita), los mecanismos de aseguramiento de la calidad del C.E.I.P. así como su grado de eficacia.

2.3. Estándares de evaluación

A continuación, se definen los diferentes estándares o indicadores que permiten concretar los criterios del apartado anterior y que sirven para evaluar su cumplimiento (Tabla 1). Dichos indicadores se relacionan con los sub-ámbitos de actuación para la autoevaluación contemplados en la guía orientativa del proceso de autoevaluación y mejora de centros educativos publicada por la Inspección Andaluza. Se ha tratado de respetar la objetividad, realismo, utilidad, pertinencia, sensibilidad y fiabilidad.

Indicador	Criterio relacionado	Ámbito de mejora
Secuencia de contenidos por área o materia.	ADECUACIÓN CON OBJETIVOS PEDAGÓGICOS	F2. La concreción del currículo que hay que desarrollar, adaptado al contexto, y la planificación efectiva de la práctica docente.
Secuencia de contenidos por etapa.	ADECUACIÓN CON COMPETENCIAS BÁSICAS	
Secuencia de contenidos por área o materia.	ADECUACIÓN CON PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
Secuencia de contenidos por etapa.		
Estrategias metodológicas.		

Tabla 1. Indicadores relacionados con los criterios y ámbitos de actuación para la autoevaluación contemplados en la guía orientativa del proceso de autoevaluación y mejora de centros educativos.

3. Metodología de investigación

3.1. El centro

Tal y como se describe en la página web del centro (C), el C.E.I.P. es un colegio público de 1 línea que está situado en un pueblo al sureste de la provincia de Jaén. Se trata de un pueblo eminentemente rural y agrícola cuya fuente principal de ingresos es la aceituna. Su población ronda los 6.000 habitantes. La mayor parte de la población trabaja en la agricultura y en menor medida en la construcción.

De acuerdo a los datos aportados, su plantilla se compone de: 3 maestras de Educación Infantil (1 de ellas Jefa de Estudios), 4 docentes de Educación Primaria (1 de ellos también secretario), 2 especialistas en Pedagogía Terapéutica, 1 Maestra especialista de Lengua Inglesa, 1 especialista de Lengua Francesa, 1 especialista de Música, 2 especialistas de Educación Física (1 de ellos también Director), 1 Cocinera, 1 Monitora Escolar y 1 Monitora de Educación Especial. No consta ningún especialista en Religión, aunque se reserva un espacio para el mismo en la página del centro.

El nivel socioeconómico de la población es medio-bajo. A lo largo de estos últimos años ha sufrido un fuerte incremento de población inmigrante en época de recolección, fundamentalmente de origen rumano y marroquí, con un bajo poder adquisitivo. El interés de las familias por participar en la dinámica del Centro y la motivación hacia el aprendizaje de los alumnos/as es generalmente escaso.

De acuerdo con la web, el centro desarrolla: comedor escolar, escuelas deportivas, plan TIC, plataforma educativa online, canal de video en Youtube, cuenta de Facebook, plan de igualdad,

escuela espacio de paz, plan de autoprotección, biblioteca escolar, plan escuelas deportivas y creciendo en salud.

4. Resultados

En relación a la secuencia de contenidos por áreas o materias y su adecuación con los objetivos pedagógicos del centro, se detectan secuencias y/o agrupaciones de contenidos aprobadas por los órganos del centro y con revisión regular de resultados por los órganos de coordinación docente que establecen los logros según el contexto que debe alcanzar el alumnado al finalizar los distintos cursos y ciclos. Aun así, la burocratización del sistema impide diseñar planes con actividades y tareas ilusionantes y participativas. Como propuesta de mejora se plantea revisar y adecuar el proyecto educativo y programación general de cada uno de los ciclos, estableciendo la secuenciación de contenidos, imprescindibles en las diferentes áreas, en un intento de mejorar la adquisición de las competencias clave. Además, la adecuación con las competencias básicas resulta difícil integrar en muchas de las actividades de enseñanza-aprendizaje. Aunque en el Plan de Centro se recojan criterios generales para elaborar las programaciones didácticas, las programaciones incluyen la contribución de las áreas a la adquisición de las competencias clave, no se concretan en las diferentes actividades. Aun así, existe un porcentaje medio-alto de alumnado de 2º de educación primaria que globalmente alcanza un dominio alto en la competencia básica de comunicación lingüística (75,63%) y razonamiento matemático (97,09%). Para mejorar este aspecto se recomienda formación del profesorado en competencias clave para que sea capaz de concretarlas en las diferentes actividades formativas.

La secuencia de contenidos por etapas también ha sido aprobada por los órganos del centro y con revisión regular de resultados por los órganos de coordinación docente, que establecen los logros, según el contexto, que debe alcanzar el alumnado al finalizar los distintos cursos y ciclos. Además, en el plan de centro, se establecen criterios generales para elaborar programaciones didácticas: las programaciones didácticas incluirán como mínimo los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación para cada ciclo. Aun así, la burocratización del sistema impide diseñar planes con actividades y tareas ilusionantes y participativas. Se propone revisar y adecuar el proyecto educativo y programación general de cada uno de los ciclos, estableciendo la secuenciación de contenidos, imprescindibles en las diferentes áreas, en un intento de mejorar la adquisición de las diferentes competencias básicas. Su adecuación con las competencias básicas, al igual que en el apartado anterior, resulta difícil por lo que se vuelve a recomendar una mayor formación del profesorado en este ámbito. Asimismo, solo se encuentran datos relacionados con el 1º ciclo: existe un porcentaje medio-alto de alumnado de 2º de educación primaria que globalmente alcanza un dominio alto en la competencia básica de comunicación lingüística (75,63%) y razonamiento matemático (97,09%).

La adecuación de las estrategias metodológicas con los procesos de enseñanza-aprendizaje es contradictoria: los documentos afirman que cada docente conoce las líneas de actuación pedagógica del centro y los objetivos de mejora establecidos en el Plan de Centro. Además, la mayoría de las actividades están planificadas y responden a los intereses y motivación del alumnado. El plan de centro concreta la metodología que se va a aplicar, especificando actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral e incluyendo tareas relevantes que favorezcan el aprendizaje y métodos pedagógicos y didácticos propios que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo. El centro valora la iniciación al método ABN en primer ciclo y que desde todos los ciclos se promueva la utilización de las nuevas tecnologías: PDI, rincones, portátiles, blogs y wikis. Sin embargo, también se afirma la dificultad para elaborar actividades motivadoras para el alumnado debido a la excesiva burocratización. Conjuntamente, se analizan los resultados escolares y se adoptan medidas de mejora. También se actualiza la programación y registro de seguimiento personal del alumnado con dificultades. Existe

una revisión trimestral para adoptar medidas de mejora y reorganizar aspectos clave como la atención a la diversidad y el refuerzo educativo. No obstante, es difícil adaptar la programación al ritmo y a los procesos de aprendizaje de cada alumno; garantizar la continuidad de los aprendizajes entre los distintos ciclos y cursos; hacer el currículum abierto, flexible y adecuado; establecer acuerdos sobre planteamientos metodológicos y atender al alumnado, que precisa mucha atención personalizada: es difícil llevar esto a la práctica con grupos de veinticinco o más de alumnos. A pesar de las dificultades encontradas, el 100% del alumnado promociona. Por todo esto, se propone optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje revisando y adecuando las diferentes actividades que se realizan en el aula y fuera de ella. Además, tal y como recoge el plan de mejora 14-15, se recomienda: poner en práctica de la hora diaria de lectura con diversidad de tipos de lectura por áreas; crear un banco de lecturas motivadoras con preguntas de comprensión de tipo literal, inferencial y valorativas de cada uno de los ciclos y etapas; valorar, analizar y reproducir las buenas prácticas puntuales e intermitentes en todos y cada uno de los niveles y grupos del centro y valorar la Biblioteca Escolar como centro de recursos, dinamizadora de prácticas de estímulo en cuanto a la lectoescritura, encuentros con autor, fiesta del libro, cuentacuentos, dramatizaciones...

5. Discusión

En la Tabla 2 se cruza la información de los logros, dificultades y propuestas de mejora en relación a los ámbitos de mejora que define la Orden 14 de marzo de 2012.

Información	Secuencia de contenidos por áreas o materias	Secuencia de contenidos por etapas	Estrategias metodológicas
Logros	Secuencias y/o agrupaciones de contenidos aprobadas por los órganos del centro y con revisión regular de resultados.	Aprobada por los órganos del centro y con revisión regular de resultados por los órganos de coordinación docente.	Cada docente conoce las líneas de actuación pedagógica del centro y los objetivos de mejora establecidos en el Plan de Centro. La mayoría de las actividades están planificadas y responden a los intereses y motivación del alumnado.
Dificultades	Burocracia merma el tiempo de programación. Dificil integración de las competencias clave.	Burocracia merma el tiempo de programación.	Es difícil adaptar la programación al ritmo y a los procesos de aprendizaje de cada alumno.
Propuestas de mejora	Revisar y adecuar el proyecto educativo y programación general de cada uno de los ciclos, estableciendo la secuenciación de contenidos. Formación del profesorado en competencias clave para que sea capaz de concretarlas en las diferentes actividades formativas.	Revisar y adecuar el proyecto educativo y programación general de cada uno de los ciclos, estableciendo la secuenciación de contenidos, imprescindibles en las diferentes áreas, en un intento de mejorar la adquisición de las diferentes competencias básicas.	Optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje revisando y adecuando las diferentes actividades que se realizan en el aula y fuera de ella. Poner en práctica de la hora diaria de lectura con diversidad de tipos de lectura por áreas; crear un banco de lecturas motivadoras con preguntas de comprensión de tipo literal, inferencial y valorativas de cada uno de los ciclos y etapas; valorar, analizar y reproducir las

			buenas prácticas puntuales e intermitentes en todos y cada uno de los niveles y grupos el centro y valorar la Biblioteca escolar como centro de recursos, dinamizadora de prácticas de estímulo en cuanto a la lectoescritura, encuentros con autor, fiesta del libro, cuentacuentos, dramatizaciones...
--	--	--	--

Tabla 2. Logros, dificultades y propuesta de mejora de la concreción del currículo que hay que desarrollar, adaptado al contexto, y la planificación efectiva de la práctica docente.

Se ha tratado de mantener la correspondencia entre las acciones de mejora y las deficiencias detectadas. Además, dichas acciones se han concretado y detallado lo máximo posible. Para ello, se tiene en cuenta la mejora, de acuerdo con la *International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education* (INQAAHE), como el proceso de mejorar, actualizar o enriquecer la calidad de la prestación o el estándar de resultados de una institución, en este caso, del C.E.I.P. objeto de estudio.

Referencias bibliográficas

Agencia andaluza de Evaluación Educativa (2014). *Guía de Indicadores Homologados: Autoevaluación de centros docentes de Andalucía (3ª ed.)*. Junta de Andalucía.

Bolívar, A. (2006). Evaluación institucional: entre el rendimiento de cuentas y la mejora interna. *Revista Gestao Açãõ*, 9, 37-60.

Campbell, C. y Rozsnyai, C. (2002). *Quality Assurance and the Development of Course Programmes*. UNESCO.

Harvey, L. (1995). Editorial: The quality agenda. *Quality in Higher Education*, 1(1), 5–12.

Harvey, L. (2002). *Quality assurance in higher education: some international trends*. Oslo Higher Education.

Harvey, L. (2006). *Understanding quality, section B 4.1-1 of Introducing Bologna objectives and tools*. Brussels European University Association and Berlin-Raabe.

ISOTOOLS (2016). *ISO 9001 en los centros educativos*. Calidad y Excelencia.

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 252, de 26 de diciembre de 2007

Murillo, F.J. y Muñoz-Repiso, M. (2002) *La mejora de la escuela: un cambio de mirada*. Octaedro.

Orden 14 de marzo de 2012, por la que se aprueba el Plan General de Actuación de la Inspección Educativa de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 61 de 28 de marzo de 2007

Vlăsceanu, L., Grünberg, L., y Pârlea, D. (2004). *Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions*. UNESCO.

Vlăsceanu, L., Grünberg, L., y Pârlea, D. (2007). *Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions*. UNESCO.

40

El espacio Educa: estrategias para la creación de ambientes de aprendizaje interculturales en la escuela infantil

Katia Álvarez Díaz. Universidad de Huelva (España)

José Ramón Márquez Díaz. Universidad de Huelva (España)

Inmaculada García Martínez. Universidad de Jaén (España)

Inmaculada González Falcón. Universidad de Huelva (España)

1. Introducción.

En medio de esta vorágine actual de globalización social, la escuela infantil constituye uno de los escenarios educativos que mejor representa el encuentro de diversas culturas, aquellas que simbolizan la esencia de una sociedad multicultural con códigos lingüísticos y culturales distintos a los de la sociedad de acogida. Desde la pedagogía relacional (Castro y Manzanares, 2016), esto mismo conlleva un claro replanteamiento de los métodos docentes, pero a la misma vez de la propia cultura educativa, afectando a diversos factores, tales como la propia identidad de la escuela y su comunidad. Todo ello, más que un obstáculo, es una oportunidad para el reconocimiento de una educación para la justicia social (Viñao, 2008), de calidad y en valores donde la convivencia, la participación y el respeto constituyen un solo espejo encargado de reflejar los principios de una escuela democrática.

¿Qué propuestas ofrecer, por tanto, en una escuela donde la diversidad cultural es la propia esencia de su identidad? Y es más ¿de qué modo proceder a desarrollar su acción pedagógica en la primera infancia? Saber gestionar la diversidad cultural, y aprender con ella y de ella es uno de los retos educativos más importantes del presente. En este sentido, las últimas investigaciones realizadas al respecto (López Melero, 2012; Louzao y Durántez, 2012) abogan por desarrollar propuestas educativas basadas en la heterogeneidad, equidad, igualdad de oportunidades, flexibilidad y pluralidad. Es por eso por lo que el reconocimiento de las distintas culturas, el lenguaje, los procesos metodológicos y la organización del centro, aula y participación del profesorado son considerados los procedimientos educativos que nos permitirán observar la relación directa entre cómo entendemos la diversidad cultural, y cuál es la posición que adoptamos ante ella en cuanto a las necesidades de su alumnado y las familias.

Asimismo, abogar por una escuela bajo el principio de interculturalidad supone, por tanto, transformar el propio espacio educativo como generador de cualquier experiencia cultural de aprendizaje y, permitiendo, a su vez, la construcción progresiva del conocimiento. El espacio, considerado en palabras de Loris Malaguzzi (1920-1994) como el tercer maestro, se centra en aumentar el número de oportunidades de aprendizaje (Zabalza, 2010), y dotar al alumnado de momentos y recursos desde un planteamiento educativo crítico y diverso. Se trata, en definitiva, de ser conscientes de la relación que existe entre el espacio creado y el ambiente generado. En esta reciprocidad, clima y entorno son más que espacio y tiempo, albergando con ello objetos, acciones, momentos, relaciones y vivencias (Álvarez Díaz y González Falcón, 2019).

Justamente, el análisis de esta variable es aún más relevante en el primer ciclo de educación infantil dado que la exploración en el espacio, y la manipulación de los recursos y materiales consiguen no solo generar procesos de aprendizaje en diferentes contextos, sino también permiten favorecer su

inclusión y autonomía. Por tanto, es necesario diseñar espacios interculturales en los que nuestro alumnado tenga la oportunidad de compartir experiencias que les permitan sentir, hacer y deshacer, así como descubrir y crear (Abad, 2008).

Desde esta perspectiva, el espacio nos “habla”, ya que se convierte en un factor didáctico, que nos ayuda a definir el proceso educativo a través de un ambiente estimulante e intercultural. Y es por eso por lo que este nos comunica, puesto que nos transmite sensaciones, inquietudes e intereses (Iglesias, 2008) hacia la conquista de la inclusión en la escuela de permanencia. Una escuela infantil en la que, sin olvidar al discente como centro de nuestro discurso pedagógico, se creen las condiciones necesarias para brindar un clima de múltiples relaciones y culturas. Asimismo, la finalidad de este trabajo no es otra que la de brindar a la comunidad educativa de estrategias para la creación de ambientes de aprendizaje en contextos de diversidad cultural, teniendo como prioridad las necesidades educativas de la infancia.

2. La identidad infantil: valores y significados desde un modelo intercultural.

Centrar la mirada en la infancia supone tomar como referencia la diversidad de perspectivas y orientaciones que pueden evidenciar la atención y la enseñanza que se le ofrece a esta etapa. Todo ello recae, por tanto, en qué entendemos por identidad infantil. En parte, este término se ha asociado en los últimos tiempos al de educación de forma indisoluble. En esta línea, parece evidente afirmar que cualquier transformación en nuestro modo de ver y pensar en la infancia conllevaría a una reconsideración en la forma en que practicamos las acciones educativas, de lo cual responde, según Vila (2009), a una triple dimensión: social: desde las transformaciones inherentes de la sociedad informacional. Cultural: desde la interacción social del ser de la infancia en el mundo como objeto de y para el consumo. Política: desde las concepciones de la política educativa y el afán por el profesionalismo que aluden a un ser infantil que debe y tiene que adaptarse a los criterios de “normalización”.

Por tanto, el aforismo de que la práctica pedagógica de una escuela infantil debe estar “centrada en el niño” lleva a cuestionarse algunos interrogantes: ¿se sabe realmente quién es el niño sobre el que se centra toda acción educativa? Y ¿todos los niños deben estar centrados en la misma práctica?

Desde la diversidad cultural, esta premisa, concretamente, queda lejos de los criterios pedagógicos que todo principio intercultural promueve como son: el reconocimiento de su propia identidad, la aceptación de los valores y la dotación de significados en cuanto a sus intereses y necesidades (Ortiz, 2006). Es decir, liderar la práctica desde esta perspectiva permite reconocer y valorar las características individuales, los contextos donde se desarrolla y aprende, y las distintas relaciones que surgen en el aula atendiendo de manera unívoca a las características de cada discente. Asimismo, el modelo intercultural no está centrado en quiénes son culturalmente diferentes, sino que pretende superar a ese primer modelo y, en consecuencia, complementar al segundo bajo la construcción de la convivencia cultural como característica unívoca de la propia escuela. Esto es, parte de que ninguna cultura es estática y cuanto menos homogénea, y de que la diversidad existe dentro de la propia cultura.

La infancia forma parte hoy en día de la complejidad de ese propio mundo y, ante ello, el niño requiere ser protagonista en la construcción de esa comunidad diversa de la que en la actualidad forma parte. Hablar de infancia en el siglo XXI es hablar de etapa vital, pero también y, sobre todo, del espacio social reservado a los niños, con su propia identidad y como un colectivo social de derecho. Pensar en el niño como sujeto de acción social es reconocer igualmente sus competencias y capacidades.

3. La escuela infantil como espacio intercultural.

La escuela infantil que presta atención socioeducativa a la población 0-6 años y a las familias es una de las instituciones donde muchas de las personas tienen el primer y mayor acercamiento en contextos infantiles.

En este sentido, cada centro educativo posee una cultura y, con ello, subculturas que prescriben su modo de ser, hacer y funcionar. Tres funcionales destinados tanto a la regulación, como adaptación y comprensión de la realidad en busca de sus propios significados. Esto mismo conlleva a pensar en dicha escuela como una realidad intencionada. Es decir, a parte de los medios físicos y humanos de los que disponen, las vivencias y realidades que se generan fruto de las acciones humanas están muy relacionadas con el cometido anterior - ¿qué se entiende por niño? ¿Y por diversidad cultural? - y de las intervenciones que se den. La escuela es entendida hoy día como un proceso de relación y búsqueda que parte de un concepto activo y dinámico de su proceso pedagógico, y cuyo objetivo principal se centra en un continuo desarrollo de relaciones bajo una misma triada infancia-familia-educadores- junto con la interrelación de un espacio acogedor y estimulante.

En ese mismo espacio y ante una sociedad cada vez más globalizada, esta última debe adoptar un papel diferencial, abandonando los procesos de transmisión, jerarquía y unidireccionalidad, en busca de un proceso educativo compartido, dinámico, de intercambio de experiencias y de significados con identidad propia. Es por eso por lo que diseñar espacios interculturales cuyo objetivo sea la diversidad como característica positiva de la escuela, conlleva, en este caso, a concebir al niño capaz de "ser" y "hacer" (Eslava y Cabanellas, 2014), con oportunidad de experimentar, compartir experiencias y sentir nuevas sensaciones, yendo más allá de la simple elaboración del programa educativo. Todo ello, supone, por tanto, un aspecto clave de estudio y análisis que permite cuestionar continuamente a los/as docentes los motivos de su distribución, equipamiento y diseño espacial como fondo sobre el que actúan las figuras de los mensajes educativos (Zabala, 2015).

En definitiva, habría que replantearse el modo en cómo se organiza, diseña y flexibiliza el espacio, de modo que permita tratar los valores culturales de su comunidad educativa, así como el reconocimiento y aprendizaje de estos a través de las acciones, relaciones e interpretaciones que surgen a partir de todo proceso de enseñanza aprendizaje.

4. Metodología.

El proceso metodológico responde a un análisis pormenorizado sobre el estado de la cuestión: ambientes de aprendizaje en contextos de diversidad cultural. Justamente, el estudio tiene como premisa el derecho a una educación de calidad en la primera infancia, cuyo propósito recaiga en el reconocimiento de la diversidad cultural como principio de toda inclusión educativa. Se considera, por tanto, a la escuela infantil como uno de los ámbitos educativos idóneos para el desarrollo de experiencias educativas basadas en el reconocimiento de una identidad propia y particular bajo el resultado de un ambiente estimulante y experiencial.

La búsqueda de estudio se realiza en tres fases claves: estudio primario cuya finalidad es la identificación y acotación de descriptores de búsqueda mediante Thesaurus: educational space, education building, classrooms environment, learning environment, interculturality space, basics needs, intercultural education, design space, diversity and cultural difference, permitiendo una mayor claridad y transparencia en la interrelación de contenidos teóricos por medio de un bosquejo del estudio; estudio secundario basado en la recopilación de información a través de diversas bases de datos: CSIC, ERIC, SCOPUS, DIALNET teniendo en cuenta los últimos siete años junto a la acotación de los descriptores de búsqueda, y por último, la publicación de resultados a través de una descripción de la información teniendo como base la revisión bibliográfica realizada.

Asimismo, las investigaciones analizadas (Eslava y Cabanellas, 2015; Iglesias, 2008; Korkmaz y Yildiz,

2017; Pascal, 2019; Shoshana, 2017; Van y Vandebroek, 2017) tratan de evidenciar que el espacio es considerado como un contenido didáctico o, en su sentido más amplio, un recurso pedagógico que influye de manera directa, limitando o favoreciendo las oportunidades de aprendizaje y que, a su vez, está condicionado por las estrategias metodológicas desarrolladas. Además, el estudio de Osoro y Meng (2008) argumenta esta teoría, exponiendo que esa influencia va a determinar el tipo de relaciones que se gestan derivadas de las propias acciones docentes. Espacios generadores de encuentros que, en términos de López Melero (2012) y Vila (2009), propician el conocimiento y respeto por las distintas culturas bajo la simbología del lugar como espacio propio.

5. Análisis y discusión de los resultados.

Durante todo el proceso de registro se pretendió que la información obtenida a través de la planificación de búsqueda se fuera organizando, estructurando y secuenciando, de tal modo que facilitara la justificación teórica de la misma. Constituye, por ello, una fase clave en el proceso del estudio que aparece indisolublemente unida a la recogida de datos.

5.1. Del espacio creado al ambiente generado: terminología de análisis.

Apoyándonos en Hoyuelos (2007), en el ámbito educacional se traduce el concepto de ambiente como aquellas condiciones necesarias para que el aprendizaje se produzca. Ambiente, ambiente de aprendizaje o la expresión de learning landscape son algunos de los conceptos terminológicos que llevan implícitas reflexiones que ayudan a comprender otros significados y sentidos del espacio educativo más allá del elemento meramente físico o estructural que lo define. Entender el espacio más allá del concepto de ente físico hasta la comprensión del mismo como elemento clave, nos dirige al escenario donde se desarrollan las condiciones necesarias para el desarrollo y aprendizaje.

Cano y Lledó (1990) entendían el espacio no solo como medio físico o material, sino también las interacciones que se producen en dicho medio. Por su parte, María Montessori (1870-1952) centraba ya sus postulados en proporcionar al niño un ambiente estimulador y estructurado.

Años más tarde, Loughlin y Suina (2001) se referían al concepto de ambiente como “el entorno de aprendizaje que puede ser un poderoso instrumento docente a disposición del educador [...] puede enseñar a través del ambiente y sus materiales” (p. 21). Sin embargo, García y Muñoz (2004) definen el espacio como aquello que rodea, acoge, invade, configura y permite, a su vez, que se personalice al entender y parecer del propio educador, estableciendo un binomio en el cual tanto espacios como personas se encuentran intrínsecamente relacionados.

Actualmente, este concepto va más allá. En concreto, para Iglesias (2008), el concepto “espacio” se refiere al espacio físico, es decir, a las salas para la actividad, caracterizadas por los objetos, materiales didácticos, mobiliario y decoración, mientras que el término “ambiente” lo determina como el conjunto del espacio físico y las relaciones que en él se establecen. Se trata, como expone Otálora (2010), de proyectar ambientes de aprendizaje que favorezcan significativamente el crecimiento integral del niño y favorezcan la construcción de nuevos conocimientos y pensamientos más avanzados.

5.2. La configuración del espacio-escuela.

Para atender a la configuración del espacio, no está mal recordar lo que supone para el niño la entrada por primera vez a la escuela. Hasta el momento, su espacio más habitual es su casa o el parque donde suele jugar, ambos lugares donde se siente seguro, aceptado y lo más importante, con dominio de estos.

Para responder a esas cuestiones - de seguridad, representación y dominio - y progresivas necesidades que experimentará a lo largo de su estancia en la escuela, no se puede obviar la consideración de los aspectos materiales y de infraestructuras que permiten y favorecen su propio

desarrollo en la misma. Es decir, la existencia de un edificio, mobiliario y materiales pensados para el niño que lo va a usar tienen por objetivo facilitar su desarrollo, la construcción de su aprendizaje y favorecer las relaciones interpersonales de este con otros.

Asimismo, cuando un docente piensa en la configuración espacial de su escuela presta mayor interés al diseño y organización, y, a veces, sin una justificación pedagógica. En tal caso, planteamos la siguiente cuestión: ¿se puede hablar de espacios-tipos entre los centros que acogen a niños 0-3 años? Es evidente que no. Una característica básica que define la situación actual en la educación de la primera infancia es precisamente la enorme variedad de tipologías en cuanto a la configuración de éstas y, concretamente, de los ambientes de aprendizaje que se quiere propiciar a través de la propia acción educativa. De acuerdo con Álvarez Díaz y González Falcón (2019), estas diferencias se deben a: factores institucionales, al tratarse de centros públicos y/o privados; a factores ambientales, en cuanto al contexto; a factores pedagógicos, referidos al modelo educativo; a factores arquitectónicos y normativos, en relación con la distribución de las dependencias y la legislación educativa.

Las múltiples revelaciones culturales del niño exponen la diversidad de interacciones que la infancia construye con su ambiente más próximo, mediante el potencial que los espacios de una escuela deben aportar. Por tanto, se comparte la aclaración de Abad (2008) sobre el concepto de calidad de los espacios educativos, donde defiende que estos no solo pueden estar definidos por requisitos de funcionalidad física, accesibilidad, bienestar y seguridad, sino también por aspectos simbólicos y estéticos que deben responder a una concepción, esto es, a una cultura educativa propia.

Por tanto, la principal función de todo educador será la de definir su modelo didáctico, tomando como base el sentido propio del concepto "infancia". A partir del mismo, se podrá establecer los principios pedagógicos que guiarán su acción docente y que implicarán realizar distintas acciones sobre los elementos organizativos, entre ellos, el espacio.

Siguiendo la línea anterior, conviene revisar los criterios pedagógicos generales que se deben tener en cuenta para la distribución de los espacios de una escuela. Estos se considerarán como requisitos a priori para lograr una comprensión y una funcionalidad básicas en el reconocimiento y competencias que cada proyecto educativo debe asumir (véase figura 1).

CARÁCTER	CRITERIOS PEDAGÓGICOS GENERALES
PENSADO EN EL NIÑO	Espacios dispuestos ante la mirada y medida del niño. Espacios significativos que muestren los valores, símbolos y necesidades de cada uno de sus alumnos.
DISTRIBUIDO	Espacios diferenciados, pero manteniendo la proximidad y accesibilidad, con puntos de referencias claros, y ayudando a diferenciar unas estancias de otras. Espacios estimulantes que inviten a ser explorados y que permitan la intimidad y convivencia entre los grupos.
ESTÉTICO	Encargados de provocar el placer sensorial. Calidad y belleza del edificio, mobiliario y materiales que ofrezcan la oportunidad de gozar la belleza al mismo tiempo que desarrollan la creatividad.
EXPANSIBLE	Espacios flexibles, amplios, abiertos a la comunidad, consiguiendo entornos habitables cálidos, cómodos, funcionales y educativos.
POLIVALENTE	Espacios que permitan tener distintos usos, con el objetivo de responder a las exigencias y necesidades que el trabajo requiere.
DIVERSO	Una escuela que tiene en cuenta la diversidad de su comunidad educativa tiene como prioridad concebir de igual modo todos sus espacios educativos.
TRANSFORMABLE	La puesta en marcha de cada proyecto educativo conlleva repensar el espacio bajo la concepción de un ambiente flexible y abierto al cambio.

MÚLTIPLE	Al igual que la comunidad educativa de la que está compuesta la escuela es variada, también es necesario que esa diversidad sea concebida en el propio espacio, teniendo en cuenta que el objetivo primordial es conseguir el respeto y la identidad propia de cada uno de sus protagonistas.
-----------------	---

Tabla 1. Criterios pedagógicos en la proyección de espacios para una escuela intercultural.

Fuente: elaboración propia a partir de Madrid y Mayorga (2012)

Llegado a este punto, se está en disposición de argumentar que la configuración del espacio pensado para el niño supone uno de los objetivos principales para aprender en él y, lo más importante, con él. Por ello, el aula de educación infantil supone uno de los lugares importantes, sin embargo, al atender al espacio-aula obliga a obviar el resto. Es por eso por lo que la configuración de los criterios generales establecidos pasa por atender a la escuela como espacio único y no diferencial, pues, como bien apunta González Falcón (2014), es necesario salir del espacio-aula para atender al espacio escuela y proyectar en el propio espacio la escuela-comunidad. Desde esta perspectiva, todos los espacios de la escuela infantil y sus respectivos contextos deben considerarse potencialmente educativos. En relación con ello, esta práctica no puede dejar de ser un proceso que construye nuevos modos de hacer escuela, de hacer diferente el motivo del diálogo y del generar con el diálogo el valor y respeto por cada una de las personas que componen la comunidad educativa.

Por tanto, se aboga por la creación, diseño y proyección de ambientes que potencien la participación democrática en cada uno de ellos, a la misma vez que favorezcan las competencias y capacidades de cada discente, teniendo en cuenta, entre otros aspectos, sus intereses y ritmos de aprendizaje.

5.3. Principios pedagógicos para la proyección de ambientes de aprendizaje interculturales.

La nueva cultura del conocimiento exige cambios en el modo de enseñar y aprender y, en consecuencia, de construir el aprendizaje. Esto mismo, sumado a los cambios sociales resultados de esa pluralidad multicultural, implica crear escenarios y/o lugares reconocidos propios, centrados en el desarrollo y aprendizaje de cada discente. Ante este enfoque, se ha reflexionado sobre la propia práctica educativa y, en concreto, de los modelos pedagógicos a través de las acciones del docente y de las relaciones generadas en el propio espacio.

En este sentido, la escuela como institución encargada de generar y, sobre todo, de proponer las condiciones para que se produzca ese aprendizaje tiene como finalidad valorar de qué modo sus espacios y, más en concreto, sus escenarios repercuten en ese proceso. Tras la revisión de literatura, se está en disposición de argumentar que el diseño y, con ello, su proyección no debe ser tarea única del docente, sino que se debe tratar de una responsabilidad compartida con su comunidad, reivindicando que para que un espacio sea propio, reconocido y, a su vez, conquistado deben estar implicados todos sus protagonistas.

Asimismo, es necesario que todos los espacios de la escuela sean susceptibles de ser analizados para reconocer cuáles son sus potencialidades y limitaciones pedagógicas en un intento de mejora y aprovechamiento. De este modo, el espacio nos "habla" y, a la misma vez, nos comunica convirtiéndose en un factor didáctico que ayuda a definir el proceso de enseñanza aprendizaje ante la creación de un ambiente estimulante e inclusivo. Se convierte así en un elemento determinante de motivación, participación y, lo más importante, de integración y relación de los educandos. Por tanto, diseñar espacios que promuevan la diversidad cultural conlleva que el niño tenga la oportunidad de experimentar, compartir experiencias y sentir nuevas sensaciones, con el objetivo de incrementar sus relaciones socioafectivas y descubrir sus múltiples formas de aprender y ser.

Se considera, por tanto, que los ambientes son escenarios de interacción, pero una vez más debe resaltarse la relación directa entre el interés por crear y la riqueza que el propio ambiente pretende

brindar. En esa intención, se exponen algunos de los principios de la mano de Zabalza (2010), para ver de qué modo pueden repercutir en dicha proyección: principio de construcción del conocimiento activo (supone organizar múltiples espacios con materiales y recursos que provoquen la necesidad de explorar, manipular y descubrimiento), principio de autonomía (se trata de proyectar diversas zonas al alcance del niño, que permitan de igual modo elegir a dónde ir y con quién, entre otros aspectos), principio de originalidad (se refiere al respeto por las ideas e iniciativas del niño y del educador al organizar y proyectar el espacio), principio de diversidad (atiende a la creación de espacios que reconozcan las diferencias para dar respuestas a la variedad de necesidades sociales, culturales y educativas), principio de escucha activa (todo espacio tendrá significado y sentido siempre que se tengan en cuenta las ideas e intereses de sus protagonistas) y principio de espontaneidad (supone ofrecer diversidad de espacios en los que el niño actúe de manera individual y directa, fomentando la capacidad de asombro y de interés personal).

5.4. El papel docente en la organización y proyección espacial.

Para desarrollar una adecuada organización del espacio escolar y un diseño óptimo del ambiente de aprendizaje, es fundamental centrar la mirada en el segundo maestro, el educador como agente activo en todo el proceso. Esto mismo implica, por un lado, la proyección del modelo de trabajo que van a seguir y, por otro lado, la organización escolar. Desde esta última posición, se reflexiona sobre lo siguiente: ¿en qué concepciones se sustentan cuando organizan el espacio en sus escuelas? Y ¿qué importancia conceden al espacio exterior, distintas dependencias y aula cuando toman decisiones?

Al hilo de las preguntas expuestas en el párrafo anterior, el educador ha de cuestionarse de manera permanente qué entorno físico, afectivo y relacional ofrece sus espacios y si estos son coherentes con su planteamiento educativo. Estos profesionales toman numerosas decisiones, sean o no conscientes respecto al ambiente que ofrecen día a día. Iglesias (2008), en este sentido, argumenta que tienen la obligación de responder a una reflexión e investigación persistente sobre la diversidad de posibilidades, siendo, por tanto, coherentes con las necesidades y tareas que se quieran desarrollar.

Desde este estudio y tomando como referencia a Zabalza (2010), se plantea además la necesidad de llevar a cabo una planificación y un diseño intencionado, una observación, documentación y evaluación constante y, por último, introducir aquellas modificaciones que resulten precisas. Asimismo, todos los criterios y opciones planteados deben afectar al conjunto de espacios interiores y exteriores con los que se cuentan.

Se considera, por tanto, que los ambientes son escenarios de interacción, pero una vez más debe resaltarse la relación directa entre el interés por crear y la riqueza que el propio ambiente debe brindar. En esa intención pedagógica, el educador tiene demasiadas facetas, pero la más importante consiste en ser un educador creativo (Gervilla, 2006). Este factor determinante se evidencia en la importancia atribuida a la forma en cómo proyecta esa organización, es decir, en cómo crea ese ambiente y clima de aprendizaje.

Al educador se le pide un papel de director de escena, de facilitar el desarrollo de las potencialidades de los actores principales, su alumnado, y de las posibilidades que aportan los recursos.

En cualquier comienzo de planificación organizativa, se trata más de que el educador reflexione acerca de cuáles son los objetivos y los contenidos que quiere manejar al igual que los principios básicos que han de regir su acción educativa, diseñando así un ambiente que sea coherente con la consecución de ambos aspectos.

Planificación y organización del espacio: una vez que se conozcan cuáles son las intenciones del modelo didáctico que se va a desarrollar, es el momento de atender a la planificación y organización del espacio. Según Loughlin y Suina (2001), el educador debe realizar cuatro tareas principales en la disposición de la estructura básica del ambiente de aprendizaje. Documentación y evaluación: los ámbitos de investigación son los que a entender en este estudio confieren solidez al trabajo desempeñado. En ellos, los procesos de documentación educativa desempeñan un papel crucial y es a través de estos que los educadores visibilizan las observaciones sobre la influencia que el diseño del ambiente ejerce sobre la conducta de los niños y su aprendizaje (Osoro y Meng, 2008). Modificación o transformación del ambiente de aprendizaje diseñado: una vez realizada la documentación y evaluación sobre la eficacia de los espacios, el siguiente paso es proceder a la modificación o transformación de estos. Esta tarea puede tener una doble vertiente: a) revisar las intenciones educativas con las que se plantearon los espacios y/o b) planificar de nuevo la organización del espacio, teniendo en cuenta los resultados de las observaciones y análisis.

6. Conclusiones.

El trabajo en una escuela infantil desde la perspectiva inclusiva conlleva diseñar escenarios que permitan crear y provocar oportunidades de interacción social y de aprendizaje, al mismo tiempo que enriquecerse de múltiples maneras de ser, estar y hacer, y que, esto a su vez, permita a los adultos compartir encuentros, dudas y preocupaciones. Esto obliga a desarrollar un trabajo coordinado, en equipo, bajo la reflexión en voz alta de qué cometido pedagógico, para qué comunidad escolar y qué escenificación espacial. Esta reflexión continua invita a que cada discente pueda avanzar en función de su desarrollo, recreándose, por un lado, en aquello que le interesa y, por otro lado, atendiendo paulatinamente a sus necesidades.

Tras los estudios analizados y desde una mirada inclusiva, el presente trabajo concluye respondiendo a cinco postulados que son de vital importancia en la creación, organización y proyección de espacios interculturales que promuevan la identidad bajo el reflejo de aquellos valores, símbolos, creencias y costumbres de una escuela comprometida con la diversidad cultural; espacios partícipes bajo el reconocimiento de que su función principal es el respeto al desarrollo integral; espacios reconocidos y no ajenos a las experiencias de sus habitantes; espacios que asombren; espacios para la escucha.

Asimismo, el espacio escolar que tiene que ver con una gestión de cambio, ha tomado mayor interés en el ámbito de la investigación educativa en las últimas décadas al igual que otros "silencios" de su historiografía. Un campo de estudio no ya emergente, sino más bien preponderante que se declara imprescindible de ser cuestionado ante otras experiencias académicas obsoletas.

Por consiguiente, a nuestro parecer, la relación que un diseño y didáctica es hoy en día una elección interdisciplinaria que trata de alcanzar las grandes transformaciones materiales, educativas y culturales a partir de las realidades de su microsistema: niño, adulto y entorno escolar.

Referencias bibliográficas

Abad, J. (2008). *Iniciativas de educación artística a través del arte contemporáneo para la escuela infantil* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Comunidad de Madrid.

Álvarez Díaz, K., y González Falcón, I. (2019). Variables didácticas y organizativas para la escuela inclusiva. En A. Moya Maya e I. Gómez Hurtado (Coords.), *Caminando hacia la inclusión escolar. el Proyecto Inclurec* (pp. 1-12). Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.

Álvarez, Q. (2017). La dimensión olvidada. El papel de los factores organizativos en la formación de los maestros de primaria según las percepciones del profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(1), 164-181.

- Cano, I., y Lledó, A. (1990). Utilización del espacio en clase. *Cuadernos de Pedagogía*, 159, 12-15.
- Castro, A., y Manzanares, N. (2016). Los más pequeños toman la palabra. La Escuela Infantil que a ellos les gustaría. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 923-941. doi: 10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47004
- Charteris, J., Smardon, D., y Nelson, E. (2017). Innovative learning environments and new materialism: a conjunctural analysis of pedagogic spaces. *Educational Philosophy and Theory*, 49(8), 808-821. doi: 10.1080/00131857.2017.1298035
- Eslava, V., y Cabanellas, I. (2014). Ambientes para la infancia: escuelas entre experiencia y proyecto. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 3(2), 51-80.
- García, A., y Muñoz, J. (2004). Pedagogía de los espacios. Esbozo de un horizonte educativo para el siglo XXI. *Revista Española de Pedagogía*, 228, 257-278.
- Gervilla, A. (2006). *El currículo de Educación Infantil: aspectos básicos*. Madrid: Narcea.
- González Falcón, I. (2014). *Diseño de Ambientes de Aprendizaje, Recursos y Materiales Didácticos*. Universidad de Huelva. Material Inédito.
- Hoyuelos, A. (2007). Documentación como narración y argumentación. *Revista Aula de Infantil*, 39, 5-9.
- Iglesias, M. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil. Dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 49-70.
- Korkmaz, A., y Yildiz, T. (2017). Assessing preschools using the Eco-Schools program in terms of educating for sustainable development in early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(4), 595-611. doi: 10.1080/1350293X.2017.1331074
- López Melero, M. (2012). La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 74(26), 141-160.
- Loughlin, C., y Suina, J. (2001). *El ambiente de aprendizaje, diseño y organización*. Madrid: Ediciones Morata.
- Louzao, M., y Durántez, L. (2012). Una propuesta de intervención intercultural para la educación secundaria en Cantabria. *Contextos Educativos*, 15, 183-195. doi: 10.18172/con.662
- Madrid, D., y Mayorga, M. (2012). *La organización del espacio en el aula infantil. De la teoría a las experiencias prácticas*. Barcelona: Octaedro.
- Ortiz, M. (2006). Mecanismos de transmisión del español como segunda lengua en contextos escolares de inmigración. *Educación y Futuro*, 15, 91-108.
- Osoro, J., y Meng, O. (2008). Escenarios para el análisis y la construcción de un modelo de educación infantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 15-31.
- Otálora, Y. (2010). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. *Universidad del Valle. Colombia*, 5, 48-53.
- Pascal, C. (2019). Contested spaces in early childhood research: advocating a dialogic approach. *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(2), 153-156. doi: 10.1080/1350293X.2019.1579543

Shoshana, M. (2017). Developing the critical intercultural class-space: theoretical implications and pragmatic applications of critical intercultural communication pedagogy. *Intercultural Education*, 28(1), 39-59. doi: 10.1080/14675986.2017.1288984

Van, K., y Vandebroek, M. (2017). Early learning in preschool: meaningful and inclusive for all? Exploring perspectives of migrant parents and staff. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(2), 243-257. doi: 10.1080/1350293X.2017.1288017

Vila, E. (2009). La educación del secreto: infancia, identidad y alteridad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(1), 1-10. doi: 10.35362/rie4712390

Viñao, A. (2008). La escuela y la escolaridad como objetos históricos. Facetas y problemas de la historia de la educación. *Revista História da Educação*, 12(25), 9-54.

Zabala, A. (2015). La pedagogía de proyectos. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 247, 12-18.

Zabalza, M. (2010). *Didáctica de la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.

41

El diagnóstico en Educación

Antonio Coronado Hijón. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción al diagnóstico en educación

En aras de delimitar conceptualmente el término genérico de *diagnóstico*, podemos partir de un primer análisis o indagación etimológica, encontrando en la Grecia antigua un adjetivo derivado de sustantivo abstracto *diágnōsis* διάγνωσις, que a su vez procede del verbo *diagignōskein* διαγιγνώσκειν, que es gramaticalmente compuesto del verbo *gignōskein* γινώσκειν 'conocer' y el prefijo *diá* 'diferencia', constituyendo el compuesto *diagignōskein* con un significado de 'conocer diferenciando' o 'conocer para establecer diferencias'.

Los primeros usos y aplicaciones de este término lo encontramos en el ámbito de la salud y la medicina. Laín Entralgo (1981) en su ya clásico estudio, estimó que es a partir del s. V, con Hipócrates, cuando podemos establecer la existencia de un verdadero diagnóstico desde el ámbito médico, a tenor del cumplimiento de tres condiciones; la exclusión del pensamiento mágico en el diagnóstico, el uso del método racional en su establecimiento y la denominación específica nosológica de los trastornos a los que se refiere.

Desde esos orígenes hasta nuestros días, ha transcurrido una evolución terminológica, epistemológica y conceptual del término diagnóstico aplicado a distintas disciplinas. En el ámbito educativo y en relación con lo que ha venido en denominarse diagnóstico pedagógico o diagnóstico educativo, desde un análisis e investigación documental más actual, podemos seleccionar las definiciones de dos relevantes especialistas en este ámbito, cuya interrelación puede facilitarnos la elaboración de una conceptualización y delimitación del diagnóstico en educación.

Narciso García (2007) nos sitúa al diagnóstico pedagógico, como una tipología del ámbito de la evaluación:

Un *tipo muy peculiar de evaluación* que tiene en cuenta y se centra en las diferentes realidades que están implicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un alumno. Cinco serían, al menos, las variables más relevantes a las que ha de dirigir sus esfuerzos: Quien enseña (el profesor); a quien se enseña (o quien aprende, el alumno); lo que se enseña/aprende (programa/disciplina); cómo se enseña (metodología didáctica); el contexto y marco desde el que se educa y enseña (la sociedad, el sistema educativo, institución, grupo, curso, nivel, etapa,...) (García Nieto, 2007,88).

Por su parte, Marí Mollà, (2007), resalta las características que emparentan al diagnóstico pedagógico con la investigación educativa aplicada.

El *Diagnóstico en Educación* constituye un proceso de investigación que comparte las mismas garantías científicas y aquellas características que le permiten mantener una correspondencia con las propias de la investigación general educativa. Ello permite conceptualizar el proceso diagnóstico como un método de investigación que pretende llegar al conocimiento de una situación dinámica y compleja con el fin de actuar sobre la misma (Marí Mollà, 2007, p. 613).

Por ello y desde una perspectiva epistémica y metodológica actualizada, podemos definir al diagnóstico educativo como un tipo de evaluación que comparte las garantías de validez y fiabilidad de la investigación educativa y que cobra sentido y propósito para fundamentar una orientación educativa que coadyuve en el desarrollo de una educación de calidad. En breves palabras, el diagnóstico pedagógico tiene como objetivos generales, *descubrir, comprender y orientar*.

Por tanto, será conveniente para indagar en los orígenes del diagnóstico en educación o diagnóstico pedagógico, realizar un análisis paralelo del surgimiento y evolución de la Pedagogía como una disciplina científica con entidad propia.

La nomenclatura actual de las Facultades Universitarias de Ciencias de la Educación es fruto de un bautismo científico reciente de una disciplina pedagógica que creció tutelada desde teorías filosóficas, sociológicas, psicológicas e incluso políticas. Es a finales del siglo XIX y principios del XX cuando la pedagogía comienza a emanciparse como disciplina y prepararse para sustentar sus conocimientos en unas bases científicas, mentorizada principalmente por los avances de la psicometría, la psicología evolutiva y de la instrucción. La obra del psicólogo Jean Piaget, *Psicología y Pedagogía*, editada en 1969, es un buen ejemplo de esas simbiosis metodológicas interdisciplinarias (Piaget, 1969).

2. Metodología

En las páginas que siguen, hemos revisado las aportaciones diagnósticas al ámbito de la educación con la finalidad de proponer las bases de una teoría fundamentada del diagnóstico en educación alineada con los principios educativos internacionales de calidad y equidad. En primer lugar, se muestra conveniente realizar esta revisión por la necesidad de una sistematización de tal actividad diagnóstica que mayormente sigue bajo una orientación clínica psicométrica. En segundo lugar, por la importancia que supone un diagnóstico en educación que aporte a la orientación educativa criterios de calidad y equidad en la toma de decisiones.

Un artículo de revisión tiene como finalidad examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva (Ramos, Ramos & Romero, 2003). Este trabajo ha seguido un tipo de *revisión descriptiva* consistente en proporcionar una visión o *estado del arte* sobre enfoques útiles en áreas en constante evolución. Como bien indica Day (2005), este tipo de revisiones son muy útiles en el ámbito de la Educación, así como ámbitos conexos interdisciplinarios, ya que proporcionan actualizaciones fundamentadas. Se realizó una búsqueda bibliográfica en Scopus, Google académico y Dialnet, buscando como palabras clave: pedagogía experimental, diagnóstico pedagógico y diagnóstico educativo. Debido a la escasa bibliografía disponible bajo esos términos, también se realizó una búsqueda manual de referencias relacionadas en los estudios seleccionados.

3. Antecedentes.

Los primeros diagnósticos realizados en el ámbito de la Educación están centrados en el alumnado con discapacidades para el aprendizaje y en su evaluación desde un mero interés clarificativo ubicado en una *Perspectiva Médico Neurológica* basada en hipótesis causales neurológicas para cuya intervención remediadora, se propone en esta etapa un enfoque fundamentalmente instruccional en la rehabilitación de los trastornos de aprendizaje derivados.

Aunque en el estudio e investigación documental es complicado situar un momento exacto de la emancipación filosófica, sociológica, psicológica y política de la pedagogía hacia una madurez como disciplina científica, podemos identificar ya en Alemania en el año 1905, el término de pedagogía experimental en los trabajos de J.M. Lay y E. Meumann, aunque anteriormente en 1822, destacó la iniciativa de J.C. Stanley de poner en funcionamiento un primer seminario pedagógico

con objetivos claramente científicos para el desarrollo y potenciación de investigaciones educativas vinculadas a la práctica pedagógica.

Esa iniciativa fue acompañada por otras, que fueron dando contenido al recién nacido ámbito de la pedagogía experimental. Entre ellas podemos citar la obra de Edouard Claparede, *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale*, publicada en 1905 y fruto de los estudios desarrollados en el laboratorio de psicología y pedagogía experimental que fundó en Ginebra. En esta misma ciudad, el suizo Jean William Fritz Piaget -a partir de 1921- dirigió el *Instituto de investigación J.J. Rousseau* y, aprovechando su formación como biólogo, desarrolló estudios de epistemología genética que fundamentaron una psicología evolutiva de la génesis y desarrollo del conocimiento infantil basado en la interacción entre la dotación genética y la estimulación contextual. Anteriormente había colaborado con Alfred Binet, psicólogo y pedagogo, que en 1890 ocupa el puesto de investigador y director asociado del *Laboratorio Experimental de Psicología de la Sorbona* y que junto a su alumno Théodore Simon, elaboran pruebas de rendimiento escolar y -en 1905- su primera *escala de inteligencia Binet-Simon*, que revisarían posteriormente en 1908, dentro de un incipiente auge del modelo psicométrico de diagnóstico en educación.

De esta manera, el auge de la psicometría se desarrolla en sus orígenes con una fuerte vinculación y justificación en el diagnóstico de la deficiencia mental, al cual Binet -con su test de inteligencia- proporcionó un modelo preciso de medida objetiva y estandarizada basada en los descubrimientos de la distribución normalizada de los datos humanos, propuesta por el matemático Gauss en 1809 y que el matemático Quételet planteó como aplicación para describir "lo normal" en el ámbito de la estadística aplicada a las ciencias sociales, una idea que expuso en el Congreso Internacional de Estadística de 1853, introduciéndola así como técnica de análisis de datos sociales.

En un estudio reciente de revisión de esta evolución (Coronado Hijón, 2018), podemos identificar que la siguiente etapa de *transición* se caracterizó en el surgimiento de dos nuevas perspectivas: una bajo un *modelo conductual*, centrada en el *análisis de las tareas de aprendizaje* y otro *cognitivo*, enfocada en el sujeto y en el *análisis de sus procesos psicológicos básicos*, en especial el perceptivo-motor y el psicolingüístico.

Respecto a la perspectiva centrada en la tarea, ésta aparece alrededor de 1940, como respuesta y en contraposición al modelo médico neurológico imperante por entonces. Fundamentado en el nuevo surgimiento en esos tiempos de los principios de la psicología conductista, el diagnóstico de las dificultades de aprendizaje se sitúa bajo el paraguas metodológico del análisis funcional de la conducta, contextualizado dentro del propio proceso de aprendizaje, donde se entiende sus trastornos como efectos de una educación inadecuada y a la falta de experiencia y práctica con la tarea de aprendizaje. El método de diagnóstico se basa en el análisis de tareas de aprendizaje y en función del resultado de ésta se determinan los objetivos de aprendizaje en términos conductuales y/o cognitivos, así como una evaluación criterial de éstos en vez de la evaluación estandarizada y normalizada del modelo psicométrico centrado en el sujeto. El *análisis de tareas de aprendizaje* es una estrategia basada en el currículo y aunque procede de modelos conductuales es compatible con otras *aportaciones de carácter cognitivo como las teorías del procesamiento de la información*. La metodología consiste en descomponer la tarea objeto de aprendizaje en los elementos de que se compone (subtareas). Es el desmembramiento jerarquizado de una actuación en todas las tareas que el sujeto debe ejecutar con el fin de alcanzar un objetivo de aprendizaje, estableciendo con ese procedimiento un modelado instructivo del proceso de realización de dicha tarea.

En lo relativo a la *perspectiva centrada en el sujeto* desde el *análisis de los procesos psicológicos básicos*, podemos destacar que éste continuó el modelo médico neurológico desde el interés en los procesos perceptivo-motores, pero con un especial giro o énfasis de carácter psicoeducativo. Como ejemplo de esta perspectiva psicoeducativa centrada en el sujeto, podemos destacar los

estudios sobre el área psicolingüística, donde torna el interés investigador *hacia los procesos* de la comunicación alterados *en vez de a la localización de la lesión*, como en momentos anteriores. Bajo este nuevo enfoque, surgen nuevas investigaciones sobre el aprendizaje y dificultades lectoras, contribuyendo a la identificación de los distintos subtipos de dislexia. Entre las más relevantes contribuciones, encontramos la de Samuel Kirk que en 1961 postuló que las dificultades de aprendizaje eran debidas a retrasos evolutivos en los procesos psicolingüísticos y para su diagnóstico, elaboró el famoso test ITPA (Illinois Test of Psycholinguistic Abilities).

El surgimiento paralelo de lo que se ha denominado el *modelo operatorio, conocido también como modelo evolutivo*, se basó fundamentalmente en las aportaciones de Piaget sobre la perspectiva operatoria de la inteligencia y la utilización del método clínico de observación para el diagnóstico de su desarrollo. Desde este otro enfoque, se diseñaron algunas pruebas como el *test de orientación derecha-izquierda* de Piaget-Head, una batería utilizada para la valoración diagnóstica de dificultades en el aprendizaje. Esta batería fue elaborada por Galifret-Granjon a partir de la selección de pruebas provenientes de Piaget y Head, aunque no alcanzaron popularidad debido a que los objetivos de las pruebas de Piaget discrepaban de manera significativa de los objetivos originales del autor y las pruebas procedentes de Head se escogieron según criterios desajustados de esos objetivos.

A partir de 1962 se produce un resurgimiento del modelo psicométrico debido al nacimiento de la nueva categoría clínica de las dificultades de aprendizaje y su diagnóstico. Esta nueva etapa se caracteriza por la integración de los datos y conocimientos de las etapas anteriores, así como de *una nueva perspectiva interdisciplinar*, alrededor de un marcado carácter psicométrico basado ahora en el criterio de discrepancia entre el nivel intelectual y de rendimiento académico (Coronado Hijón, 2019), para el diagnóstico de esos trastornos.

Es también por esa época cuando encontramos el acuñamiento del término de dificultades de aprendizaje (DA), que surge en 1962 propuesto por Samuel Kirk. Esta categoría clínica fue mejor aceptada desde el surgente ámbito psicoeducativo, que las usadas anteriormente para estos trastornos de aprendizaje, tales como daño cerebral, disfunción cerebral mínima o problema perceptual. Con la nueva denominación de los trastornos de aprendizaje escolar en la década de los sesenta del siglo XX, se cambia el enfoque causal neurológico por otro de carácter más educativo y por ello susceptible de intervención y mejora por psicólogos y docentes. A partir de 1963, con la creación de la *Association for Children with Learning Disabilities*, el término de dificultades de aprendizaje fue aceptado como categoría clínica y en los ámbitos médico, psicológico y educativo. A partir de ese acontecimiento, el estudio de los trastornos de aprendizaje se ve potenciado y desarrollado especialmente en el entorno norteamericano. Se funda la *Association for Children with Learning Disabilities (ACLD)* promovida por padres y madres de alumnado con dificultades de aprendizaje, con el objetivo de desarrollar programas y servicios para responder a las necesidades educativas del alumnado que presentaba dificultades en su aprendizaje. Fruto de todos estos sucesos, se promulga en EEUU la Ley Pública 91-230 en la que se regula de manera específica la atención educativa del alumnado con DA.

Otra evidencia, de que las DA se instauraron oficialmente como una categoría con peso específico dentro de la Educación, es identificación de un importante número de artículos y revistas editadas a partir de 1967 que abordan monográficamente esta temática, tales como *Journal of Learning Disabilities (JLD)*, *Learning Disabilities Quarterly (LDQ)*, y *Learning Disabilities Research & Practice (LDR&P)*.

Estos nuevos posicionamientos sobre aspectos del diagnóstico en educación tienen también efectos en la política educativa de los que como ejemplo paradigmático podemos nombrar a la primera ley de financiación de la educación especial en los Estados Unidos de América, *Public Law 94-142, Education of All Handicapped Children Act of 1975* (ley de educación para todos los niños

con minusvalías de 1975), influenciada por la acordada en 1968 por el National Advisory Committee on Handicapped Children, a su vez influenciada por la promulgada por el profesor Samuel Kirk (1963) y que proporcionó un estatus y consideración oficial a la nueva categoría clínica de las *dificultades específicas de aprendizaje* (DEA) regulando la financiación económica para la dotación de servicios educativos a este conglomerado de alumnado. En esta ley, el término 'niños con deficiencias específicas en el aprendizaje' se refiere a aquel alumnado que presenta un desorden en uno o más procesos psicológicos básicos implicados en la comprensión o en el uso del lenguaje, hablado o escrito, y dicho desorden puede manifestarse en una habilidad imperfecta para escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear, o hacer cálculos matemáticos. Tales desórdenes incluyen condiciones como impedimentos perceptivos, daño cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia y afasia de desarrollo. Este término no incluye a niños que tienen problemas de aprendizaje que son principalmente el resultado de minusvalías visuales, auditivas, motoras, del retraso mental, del trastorno emocional o de desventajas ambientales, culturales o económicas (Mora y Aguilera, 2000).

Desde el ámbito del diagnóstico en educación -que nos ocupa- esta ley no proporcionó criterios diagnósticos para identificar al alumnado con DEA, por lo que el Departamento de Educación Americano, en posteriores regulaciones añade en 1977 el tan controvertido criterio de la discrepancia significativa entre el cociente intelectual (CI) y el rendimiento en una de las competencias de aprendizaje. Ese criterio de discrepancia diagnóstico, quedó como referencia para la identificación clínica en los principales manuales diagnósticos internacionales. De una parte, en el manual diagnóstico y estadístico (DSM, siglas de diagnostic and statistical manual) de la Asociación Americana de Psiquiatría, donde las dificultades específicas de aprendizaje (DEA), han sido definidas como trastornos específicos del aprendizaje (TA) y, de otra parte, en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud (CIE), editado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde se conceptualizan como Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar. A esta definición clínica, circunscrita al criterio diagnóstico de discrepancia, se ha venido en denominar, la conceptualización restringida de las dificultades de aprendizaje (Coronado Hijón, 2019).

En la magnífica revisión efectuada por Mora y Aguilera (2000), se destacan junto al hito de 1962 como fecha que marca la aparición del término "Dificultades de Aprendizaje" (DA), la ubicada en 1978, año en que se acuña la expresión "Necesidades Educativas Especiales" (NEE) en la publicación del denominado "Informe Warnock", fruto de las conclusiones del "Comité de Investigación sobre la Educación de Niños y Jóvenes Deficientes", creado en 1974 en Gran Bretaña con la finalidad de:

Analizar la prestación educativa en favor de niños y jóvenes con deficiencias físicas y mentales en Inglaterra, Escocia y Gales considerando los aspectos médicos de sus necesidades y los medios conducentes a su preparación para entrar en el mundo del trabajo; estimar el uso más eficaz de los recursos para tales fines y efectuar recomendaciones (Warnock, 1987, p. 45).

Esta comisión fue presidida por la investigadora del St. Huch Collage de Oxford, Mary Warnock que coordinó los trabajos entre septiembre de 1974, fecha de constitución, y marzo de 1978 cuando finalizaron las conclusiones. Aunque como popularmente a este estudio se le conoce como "Informe Warnock" (Warnock Report), la publicación final se tituló "Special Educational Needs" (Necesidades Educativas Especiales), un nuevo término que prontamente adquirió entidad propia. En el informe citado se expusieron los descubrimientos principales del Comité y la nueva concepción resultante de la educación especial, así como los procedimientos metodológicos y de organización escolar mejor indicados para mejorar la calidad de esta modalidad educativa (Coronado-Hijón, 2019).

Como bien nos indican Mora y Aguilera (2000), en su acertada revisión, fue en respuesta a una pregunta parlamentaria de 26 de abril de 1978, que el Secretario de Estado para Educación y Ciencia Británico respondió, que su Gobierno a resultas de este informe desarrollaría un plan previo de consultas con los organismos e instituciones más implicadas en la Educación Especial. Las conclusiones metodológicas fueron contempladas en la publicación por el Departamento de Educación y Ciencia Británico, de una "Guía breve del Informe del Comité de Investigación sobre Niños y Jóvenes Deficientes", con la finalidad de fomentar el debate. En España, esa guía fue publicada con el título de "Encuentro sobre Necesidades Educativas Especiales", por la *Revista de Educación* en un número extraordinario de 1987 titulado "investigación sobre integración educativa". Los principales efectos en la conceptualización del diagnóstico en educación fue el cambio del objeto del diagnóstico educativo anterior basado en la valoración del déficit mostrado por el sujeto, por un énfasis en la identificación y dimensionalización específica de las necesidades educativas requeridas por cada discente.

Popham (1983) va más allá y denomina al diagnóstico exclusivamente normativo y estandarizado como *la trampa psicométrica* -originada desde el mismo diseño de una prueba normativo o estandarizada- consistente en eliminar los ítems relacionados con los contenidos más importantes de la enseñanza, seleccionando los ítems de contenidos que tienen poca probabilidad de ser respondidos correctamente por la mayoría de los sujetos porque son los más discriminantes en una distribución normalizada de resultados. El hecho de que los ítems más adecuados en medición normativa sean los de varianza máxima es lo contrario del objetivo de las *pruebas referentes a un criterio*, donde se seleccionan los contenidos más didácticos y accesibles para el alumnado (Coronado-Hijón, 2019). Como bien explica Gil Flores (2003), la mayoría de los diseños de investigación no explican más allá del 50% de varianza por lo que muchos detalles de la diversidad humana pueden permanecer ocultos en la varianza no explicada.

Desde este descontento con los resultados de la medición psicométrica, Popham (1980) retomó la propuesta anterior de Glaser (1963) y defendió la complementariedad con pruebas criterioles, que define como: "una prueba que hace referencia a un criterio es la que se emplea para averiguar la situación de un individuo con respecto a un campo de conducta bien definido" (Popham & Frutos, 1980, pp. 147-148). De tal manera la evaluación y diagnóstico criterial, pretende dar más importancia al criterio didáctico que al criterio psicométrico (Popham, 1983).

Es en estas fechas cuando también toma protagonismo la *evaluación del potencial de aprendizaje o evaluación dinámica*, como una alternativa al preexistente diagnóstico psicométrico de la inteligencia desde una conceptualización estática de ésta.

Este nuevo enfoque dinámico sobre el diagnóstico de la inteligencia está originado en los inicios de la nueva neuropsicología de la educación, fundamentado en los relevantes estudios de L.S. Vigotsky (1984), que resultan en una distinción entre el hasta entonces preestablecido *diagnóstico normativo de las edades* y una nueva alternativa de diagnóstico basado en una *metodología clínica de observación sistematizada* fundamentada en los datos de la insurgente neuropsicología. El primer tipo de diagnóstico referido presenta un marcado carácter sintomático y normativo mientras que la alternativa del diagnóstico dinámico se sustenta en la "determinación del transcurso interno del proceso mismo del desarrollo" (Vigotsky, 1984, Vol. 4, p. 267).

Los rasgos metodológicos generales propuestos para la evaluación y diagnóstico dinámico del potencial de aprendizaje son similares al procedimiento original planteado por Vygotski para evaluar la «Zona de Desarrollo Próximo». En líneas generales, se caracteriza por incluir una primera fase de entrenamiento en la situación de diagnóstico que puede implementarse entre dos aplicaciones de la misma prueba (a modo de test-entrenamiento –retest) o con un procedimiento secuencial respecto al ítem donde el sujeto evaluado presenta errores.

Desde estas nuevas perspectivas, la utilización del diagnóstico psicométrico y normativo tradicional fue desarrollando una creciente insatisfacción en el ámbito educativo, que Stenhouse, describió de tal manera; “las evaluaciones convencionales de tipo objetivo no van destinadas a comprender el proceso educativo. Lo tratan en términos de éxito y fracaso... el docente debería ser un crítico y no un simple calificador” (Stenhouse, 1984, p.166). Consecuentemente, el modelo de diagnóstico normativo o estandarizado basado en el uso exclusivo de los test deja de ser considerado como el preferente, al no aportar información educativa, por lo que se apuesta por la complementación con diversas estrategias de diagnóstico educativo, tales como pruebas analíticas, pruebas de desempeño académico, análisis de los errores mediante métodos observacionales y listas de cotejo o *checklist*, etc. (Coronado-Hijón, 2018).

Desde el ámbito del diagnóstico educativo -fruto de los antecedentes referidos- comienza a cobrar protagonismo la orientación educativa que da sentido al mismo diagnóstico pedagógico y para recoger esos datos, la evaluación normativa no se nos muestra como la más adecuada al no proporcionar información de las necesidades específicas de respuesta educativa (Manrique, 2009; Popham, 2011; Vaughn & Fuchs, 2003). Bajo estas nuevas exigencias desde la orientación educativa, el paradigma psicométrico entra en crisis y comienza a perder su primacía.

4. Prospectiva.

Más recientemente y con un mayor énfasis en los factores de riesgo contextuales, Booth y Ainscow (2015) diseñaron una guía de evaluación y diagnóstico de los factores a los que se refieren como barreras *para el aprendizaje y la participación*, con el objeto de fundamentar un diagnóstico y orientación educativa resultante con un marcado carácter inclusivo de calidad y con equidad.

Esta evolución del diagnóstico en la educación, ha ido desplazándose desde la primigenia orientación médico neurológica basada en el interés por el déficit, pasando por la psicométrica interesada en la comparación normativa, siguiendo por la posterior conductista basada en el análisis de las tareas de aprendizaje y la cognitiva en los procesos psicológicos, para desembocar en una nueva orientación primordialmente dinámica y educativa que originariamente situó su foco de estudio en las necesidades educativas específicas del alumnado y actualmente está más centrada en los factores de riesgo contextuales, susceptibles de actuar como *barreras para el aprendizaje y participación* inclusiva y de calidad con equidad (Coronado-Hijón, 2019).

Un importante *Objetivo de Desarrollo Sostenible 4* (ODS 4) de la Agenda 2030 diseñada por la UNESCO, es el de; “*garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para la promoción y acceso a las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*”.

Si la inclusión educativa es actualmente un requisito indispensable para asegurar unos procesos educativos de calidad, el diagnóstico educativo que se requiera ante la detección de indicios de factores de riesgos que actúen como *barreras para el aprendizaje y la participación*, ha de presentar la misma y consecuente perspectiva inclusiva.

Esta perspectiva inclusiva del diagnóstico educativo afecta tanto a los sujetos como a los ámbitos, metodologías y técnicas implicadas.

También desde la última actualización del enfoque clínico psicométrico, editada por la *American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical* en su *Manual of Mental Disorders, 5th. Edition (DSM-5)*, (2013), se muestra una alineación y concordancia (Cavendish, 2013) con los procedimientos de ese nuevo enfoque en la evaluación y diagnóstico educativo (Popham, 2011, 2017), al recomendar evaluaciones dimensionales complementarias a las psicométricas, mediante pruebas de diagnóstico pedagógico con validez y fiabilidad demostradas (Coronado-Hijón, 2018).

Si en la búsqueda de una triangulación metodológica que aporte validez al diagnóstico en educación, correlacionamos las directrices de organismos internacionales sobre la educación inclusiva junto a las directrices metodológicas de reconocidos especialistas en diagnóstico educativo como (Marí Mollà, 2007) que nos invitan a “conceptuar el proceso diagnóstico como un método de investigación que pretende llegar al conocimiento de una situación dinámica y compleja con el fin de actuar sobre la misma” (p. 613), proponemos desde aquí un *diagnóstico en la acción participativa*, que reúna similares características al diseño de *investigación en acción colaborativa*, con las siguientes características

1. una *actividad multidisciplinar*, emprendida colaborativamente por distintos agentes, con objeto de mejorar unas determinadas circunstancias en relación con unos principios y valores compartidos que implica una protocolización de sus actuaciones y agentes (Coronado-Hijón, 2019)
2. una práctica reflexiva considerada con el rigor de las actuaciones de investigación sobre hipótesis planteadas como *teorías en la acción*, con el objetivo de lograr cambios de optimización de las situaciones, requiere:

Un *proceso de reflexión cooperativa* más que privada; al enfocar el análisis conjunto de medios y fines en la práctica; al proponerse la transformación de la realidad mediante la comprensión previa y la participación de los agentes en el diseño, desarrollo y evaluación en las estrategias de cambio; al plantear como imprescindible la consideración del contexto psico-social e institucional no sólo como marco de actuación sino como importante factor e inductor de comportamientos e ideas; al propiciar, en fin, un clima educativo profesional basado en la comprensión y orientando o facilitando la comprensión (Elliot, 1990).

Asumir el principio de inclusión educativa en el diagnóstico pedagógico supone ampliar el foco de atención solo sobre el ámbito de la discapacidad, sino sobre todo el alumnado, y especial sobre los contextos que suponen situaciones de mayor vulnerabilidad y riesgo de exclusión educativa y social por razón de su origen, etnia, lengua, situación económica y social, género, orientación sexual, capacidad y competencia, discriminación o violencia y en aquellas personas que debido a causas emocionales, funcionales, de convivencia y participación, en interacción con su contexto educativo, presenten riesgos excluyentes relacionados con barreras en el aprendizaje y la participación en su proceso de enseñanza aprendizaje.

5. Discusión y Conclusiones

El diagnóstico educativo o diagnóstico pedagógico surgió de la primigenia aplicación de pruebas neurológicas y psicométricas sobre factores y procesos psicofisiológicos básicos del alumnado relevantes para su aprendizaje. Debido al desarrollo de la pedagogía como ciencia experimental, y el enfoque de un diagnóstico educativo aplicado a la orientación educativa, tanto los objetivos como las pruebas y los procesos de diagnóstico han ido empoderando un actual diagnóstico educativo con entidad propia en la que podemos destacar las características de inclusivo y orientador.

Orientador en cuanto que el diagnóstico se sitúa en la misma acción educativa y le aporta un sentido y significado fundamentalmente ligado a la orientación educativa de calidad y equidad, imbricado en los principios educativos actuales e internacionales de la Educación.

Inclusivo en cuanto que con la finalidad de alcanzar niveles óptimos de validez científica se adopta una triangulación de objetivos, técnicas y agentes implicados desde una perspectiva sistémica y multidisciplinar en lo que actualmente se denomina diagnóstico sociopsicopedagógico.

Estas dos características deben suponer criterios de rigor en el proceso del diagnóstico en Educación que -frente a otros enfoques con un carácter más limitado- han de tener en

consideración tanto la complejidad del contexto diagnóstico, la necesaria complementariedad metodológica y profesional, así como la inseparable orientación educativa consecuente que da sentido a la denominación actual del término de *Diagnóstico en Educación*.

Referencias bibliográficas

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5)*. Washington, DC.: American Psychiatric Association.

Booth, T., & Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva: desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. FUHEM, OEI.

Cavendish, W. (2013). Identification of Learning Disabilities. Implications of Proposed DSM-5 Criteria for School-Based Assessment. *Journal of Learning Disabilities, 46*, (1), 52-57.

Coronado-Hijón, A. (2018). Dificultades de aprendizaje aritmético y su evaluación educativa mediante la prueba analítica EVADAC. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina-García & A. Jaén-Martínez. *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (85-98). Barcelona: Octaedro

Coronado-Hijón, A. (2019). Dificultades de aprendizaje del cálculo aritmético: una perspectiva educativa. Ed. Universo de Letras.

Day, R. A. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (3ª ed.). Washington, DC: Organización Panamericana de Salud.

Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.

Entralgo, P. L. (1981). Los orígenes del diagnóstico médico. *Dynamis: Acta Hispanica ad Medicinæ Scientiarumque Historiam Illustrandam, 1*, 3-15.

García Nieto, N. (2007). Marco de referencia actual para el diagnóstico pedagógico. *Tendencias Pedagógicas, 12*, 83-110.

Gil Flores, J. (2003). La estadística en la investigación educativa, *Revista de Investigación Educativa, 21*, 1, 231-248.

Glaser, R. (1963). Instructional technology and the measurement of learning outcomes: Some questions. *American psychologist, 18*(8), 519.

Kirk, S. A. (1963). Behavioral diagnoses and remediation of learning disabilities. In *Proceedings of the annual meeting: Conference on exploration into the problems of the perceptually handicapped child Evanston, IL, 1963* (pp. 1-7).

Manrique, A. H. (2009). Dos formas diferenciadas de evaluación didáctica: Evaluación normativa para seleccionar a los alumnos y evaluación criterial para el dominio del conocimiento básico. *Bordón. Revista de pedagogía, 61*(4), 39-48.

Marí Mollà, R. (2007). Propuesta de un modelo de Diagnóstico en educación. *Bordón. Revista de pedagogía, 59*(4), 611-626.

Mora, J. y Aguilera, A. (2000). Dificultades de aprendizaje y necesidades educativas especiales. En J. Mora y A. Aguilera (Coords.) *Atención a la diversidad en educación: Dificultades en el aprendizaje del lenguaje, de las matemáticas y en la socialización* (pp. 13-44). Sevilla: Kronos.

OCDE (2011). *Lessons from PISA for the United States, Strong Performers and Successful Reformers in Education*. OCDE Publishing, París,

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264096660-en>.

Piaget, J. (1969, 2001). *Psicología y pedagogía* [Edición original en francés 1969]. Barcelona: Crítica.

Popham, W. J., & Frutos, J. J. A. (1980). *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*. Madrid: Anaya.

Popham, W. J. (1983). *Evaluación basada en criterios*. Madrid: Magisterio Español.

Popham, W. J. (2011). *Transformative assessment in action: An inside look at applying the process*. ASCD.

Popham, W. J. (2017). Disposed to Measure Dispositions. *The Teacher Educator*, 52(3), 284-289.

Ramos, M. H., Ramos, M. F., & Romero, E. (2003). Cómo escribir un artículo de revisión. *Revista de postgrado de la Vía Catedra de Medicina*, 126.

Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Ediciones Morata.

Vaughn, S., & Fuchs, L. S. (2003). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: The promise and potential problems. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18(3), 137-146.

Vigotsky, L.S (1984). *Obras escogidas. Tomo 4*. Moscú: Pedagogía

42

El diagnóstico en la acción educativa participativa

Antonio Coronado Hijón. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción al diagnóstico en educación

Desde una perspectiva epistémica y metodológica, podemos definir al diagnóstico educativo como un tipo de evaluación que comparte las garantías de validez y fiabilidad de la investigación educativa y que cobra sentido y propósito para fundamentar una orientación educativa que coadyuve en el desarrollo de una educación de calidad. En breves palabras, el diagnóstico pedagógico tiene como objetivos generales, *descubrir, comprender y orientar*.

Esta evolución del diagnóstico en la educación, ha ido desplazándose desde la primigenia orientación médico neurológica basada en el interés por el déficit, pasando por la psicométrica interesada en la comparación normativa, por la posterior conductista basada en el análisis de las tareas de aprendizaje y la cognitiva en los procesos psicológicos, para desembocar en una nueva orientación primordialmente educativa que originariamente situó su foco de estudio en las necesidades educativas específicas del alumnado y actualmente está más centrada en los factores de riesgo contextuales, susceptibles de actuar como *barreras para el aprendizaje y participación* inclusivo y de calidad con equidad.

2. Un diagnóstico educativo sistémico. Inclusivo y formativo

Sobre esta reciente teoría fundamentada del diagnóstico educativo, podemos definir a éste como las estrategias válidas y fiables de recogida y análisis de datos relevantes de una realidad educativa determinada con el objetivo de formular orientaciones sistémicas. Inclusivas y formativas que de esa manera coadyuven en el logro de un proceso de enseñanza y aprendizaje con calidad y equidad.

Las características definitorias de este modelo diagnóstico han de estar impensablemente alineadas con las características del consejo orientador educativo consecuente que, tal y como hemos indicado, son: sistémico, inclusivo y formativo. Su característica principal es la priorización de la orientación educativa inclusiva como sentido y propósito de sus actuaciones.

Se justifica como estrategia de diagnóstico educativo en la línea con el *Objetivo de Desarrollo Sostenible 4* (ODS 4), de la Agenda 2030 diseñada por la UNESCO, de; "garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para la promoción y acceso a las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" y el "Compromiso de Cali con la equidad y la inclusión en la educación", asumido por el Foro Internacional sobre Inclusión y Equidad en la Educación que tuvo lugar en Cali (Colombia), en 2019, el cual "reconoce la necesidad y la urgencia de proporcionar una educación de calidad equitativa e inclusiva para todos los educandos, desde los primeros años, y durante la educación obligatoria, la educación superior, y el aprendizaje a lo largo de la vida".

2.1. Sistémico

Siguiendo las tendencias contextuales actuales del diagnóstico educativo, que hemos citado, es imprescindible un enfoque sistémico que oriente los ámbitos de actuación en los que se ubican las variables objeto del diagnóstico.

En línea con las disposiciones normativas de las administraciones educativas y las propias exigencias socioeducativas de la realidad de estudio, se requiere un proceso diagnóstico insertado en la acción educativa y, por tanto, dirigido al logro de los mismos fines (Marí, 2007).

En relación con los *ámbitos del diagnóstico*, éste ha de desarrollarse a la par e interrelacionadamente sobre los **sistemas** de: profesorado, social y/o familiar y alumnado. De tal manera, las variables objeto de estudio estarán referidos a un sujeto o colectivos según el caso. Por ejemplo, podemos desarrollar un diagnóstico educativo sobre la inclusión educativa de un determinado alumno en su grupo clase o plantear otro diagnóstico educativo referido al nivel de inclusión educativa que presenta un centro educativo (formal o informal) tomado globalmente como institución.

En línea con la posición de destacados especialistas como Orellana & Bowman (2003), apostamos por el diseño de análisis transversales que incluyan los diversos niveles ecosistémicos en los que se ubique la situación educativa objeto de estudio.

La protocolización de las distintas actuaciones en el proceso diagnóstico es una necesidad a la vez que una garantía de que las intervenciones se implementarán con eficacia mediante la vertebración secuenciada de unas fases determinadas con actuaciones concretas, para cada agente, en relación con sus específicos roles como profesorado, familia o grupo de iguales (Coronado-Hijón, 2019).

La protocolización de actuaciones insertas en procedimientos sistémicos, evita el estrés producido por la posible confusión de roles entre los agentes que interactúan en la intervención, a la vez que implementa unos procedimientos secuenciados en actuaciones específicas para cada fase o momento crítico del proceso, que sustentados en buenas prácticas con evidencias de éxito, promuevan la coherencia de todas las actuaciones interrelacionadas, asegurando así unos niveles óptimos de calidad y eficacia.

El ámbito de las ciencias de la salud es un buen ejemplo de modelo de actuación protocolizado. En los países desarrollados, las diversas administraciones sanitarias locales y nacionales, tienen establecidas actuaciones protocolizadas de intervención médica. Incluso, a nivel macro sistémico, la Organización Mundial de Salud (OMS), determina protocolos para que los especialistas de todo el mundo dispongan de un procedimiento eficazmente articulado y funcionalmente vertebrado. En el ámbito de las ciencias de la educación, aunque aún son escasos los protocolos de diagnóstico educativo o pedagógico, si se observa un gradiente positivo en el diseño, producción y usos de éstos, incluso insertados dentro de la normativa de distintas administraciones educativas para la regulación de estos procesos (Coronado-Hijón, 2019).

El proceso de toma de decisiones implícitas en el diagnóstico en educación ha de ubicarse también en una perspectiva sistémica secuenciada bajo tres principios de diagnóstico-orientación que se contextualizan en un enfoque preventivo a tres niveles:

- I. Primario; cuando ante indicios de factores de riesgo, se actúa para potenciar el proceso de aprendizaje y participación y mejorar la situación de riesgo.
- II. Secundario: identificando situaciones sociopsicoeducativas de alto riesgo, y proponiendo orientaciones que eviten la consolidación de las problemáticas que presentan.
- III. Terciario; estudiando situaciones y contextos problemáticos ya instaurados con el objetivo de fundamentar orientaciones educativas que aminoren las consecuencias negativas para el aprendizaje y la participación, diagnosticadas.

Centrándonos en un ejemplo más cercano, referido al ámbito de la enseñanza obligatoria formal, el devenir de estas **fases** ha de comenzar en la detección de *indicios de riesgos* de factores o *barreras para el aprendizaje y la participación*, provenientes desde el sistema de profesorado,

contextualizado en el equipo docente actual o previo al momento de inicio del proceso diagnóstico. El sistema familiar es otro agente relevante en esta primera detección. La responsabilidad de la coordinación de esta fase corre a cargo del correspondiente profesorado tutor y el asesoramiento del profesorado especialista en orientación educativa.

Una vez puesta en común la información de indicios de riesgo y la consecuente necesidad de mejora, han de diseñarse desde el equipo docente medidas educativas ordinarias de atención a la diversidad que puedan solventar esos riesgos citados. Esa reunión ha de ser convocada por jefatura de estudios en coordinación con el profesorado tutor y el asesorado por el profesorado especialista en orientación educativa. La familia será orientada sobre el proceso a seguir y los plazos, los cuales suelen estimarse en un trimestre escolar.

Transcurrido ese periodo, la jefatura de estudios en coordinación con el profesorado tutor convocará una reunión de coordinación docente en el que se evaluará la eficacia de las medidas educativas ordinarias implementadas, Si éstas no han sido suficientes para el desarrollo de un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje con los necesarios resultados positivos de calidad y equidad, se solicitará al profesorado especialista en orientación educativa, un informe técnico diagnóstico donde se recabará de manera sistémica y mediante técnicas e instrumentos válidos y confiables e inclusivos información proveniente de los ámbitos y sistemas; familiar, profesorado y alumnado.

Una vez concluido el informe se compartirá de manera formativa la información, conclusiones y orientación educativa con la familia, profesorado y alumnado afectado. La jefatura de estudios será responsable junto al profesorado tutor del seguimiento y evolución del caso diagnosticado con el asesoramiento del profesorado especialista en orientación educativa.

A partir de ese momento se realizará un seguimiento de las decisiones educativas emanadas del diagnóstico, que serán coordinadas entre los agentes implicados y situadas especialmente en los momentos críticos de las sesiones de coordinación de los equipos docentes.

2.2. Inclusivo

Un importante *Objetivo de Desarrollo Sostenible 4* (ODS 4) de la Agenda 2030 diseñada por la UNESCO, es el de; *"garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para la promoción y acceso a las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos"*.

El Foro Internacional sobre Inclusión y Equidad en la Educación que tuvo lugar en Cali (Colombia), en septiembre de 2019, con motivo del 25º aniversario de la Conferencia Mundial de Salamanca, puso de acuerdo a los casi 40 países representados, en firmar el *"Compromiso de Cali con la equidad y la inclusión en la educación"*, el cual *"reconoce la necesidad y la urgencia de proporcionar una educación de calidad equitativa e inclusiva para todos los educandos, desde los primeros años, y durante la educación obligatoria, la educación superior, y el aprendizaje a lo largo de la vida"*.

Si la inclusión educativa es un requisito indispensable para asegurar unos procesos educativos de calidad, el diagnóstico educativo que se requiera ante la detección de indicios de factores de riesgos que actúen como *barreras para el aprendizaje y la participación*, ha de presentar la misma y consecuente perspectiva inclusiva.

Esta perspectiva inclusiva del diagnóstico educativo afecta tanto a los sujetos como a los ámbitos, metodologías y técnicas implicadas.

Siguiendo las directrices de organismos internacionales sobre la educación inclusiva junto a las directrices metodológicas de reconocidos especialistas en diagnóstico educativo como (Marí Mollà, 2007) que nos invitan a *"conceptuar el proceso diagnóstico como un método de investigación que pretende llegar al conocimiento de una situación dinámica y compleja con el fin de actuar sobre la*

misma" (p. 613), proponemos desde aquí un *diagnóstico en la acción participativa*, que reúna similares características al diseño de *investigación en acción colaborativa*, con las siguientes características

1. una actividad interdisciplinar emprendida colaborativamente por distintos agentes, con objeto de mejorar unas determinadas circunstancias en relación con unos principios y valores compartidos.
2. una práctica reflexiva considerada con el rigor de las actuaciones de investigación sobre hipótesis planteadas como *teorías en la acción*, con el objetivo de lograr cambios de optimización de las situaciones, requiere:

Un proceso de reflexión cooperativa más que privada; al enfocar el análisis conjunto de medios y fines en la práctica; al proponerse la transformación de la realidad mediante la comprensión previa y la participación de los agentes en el diseño, desarrollo y evaluación en las estrategias de cambio; al plantear como imprescindible la consideración del contexto psico-social e institucional no sólo como marco de actuación sino como importante factor e inductor de comportamientos e ideas; al propiciar, en fin, un clima de aprendizaje profesional basado en la comprensión y orientando o facilitando la comprensión (Elliot, 1990).

En relación con las **fases de un diagnóstico en la acción educativa participativa, la primera etapa** supondrá -en el modelo ya descrito anteriormente- la detección de indicios y la elaboración de hipótesis que guíen el proceso diagnóstico de manera sistémica y colaborativa sobre *barreras al aprendizaje y la participación* identificadas en un contexto escolar concreto. Booth y Ainscow indican que; "las barreras al aprendizaje y la participación surgen de la interacción entre el alumnado y sus contextos" (Booth & Ainscow, 2002, p. 8).

La **segunda etapa** de este diagnóstico, constituye -si fuera necesario- la elaboración del informe de diagnóstico con las orientaciones de acción educativa sobre las estrategias que se acuerden más funcionales en relación con el problema educativo.

La **tercera etapa** de la espiral del *diagnóstico en la acción educativa participativa* es donde se implementan y desarrolla posteriormente la evaluación de las estrategias de acción. El resultado final puede aportar nuevos datos útiles para definir de manera más completa y funcional el problema educativo, así como las orientaciones y adecuación de las estrategias de acción educativa. Es así como se conforma *una espiral de diagnóstico inmersa en la continua acción educativa*.

Desde esta perspectiva inclusiva, el diagnóstico educativo integra funcionalmente varios ámbitos relevantes de las situaciones educativas conformándose así un diagnóstico sociopsicopedagógico como expresión más descriptiva de lo que genéricamente venimos definiendo como diagnóstico educativo. Dentro de estos ámbitos, la selección de factores que actúan como variables relevantes han de ser también integradas de manera inclusiva en relación con los factores psicológicos relativos a los sujetos de estudio, así como a los sociofamiliares y a los factores pedagógicos de cada situación educativa.

A lo largo de las distintas fases también es necesaria la inclusión de estrategias metodológicas tanto en la recogida de datos como en la del análisis de esos datos mediante una **triangulación metodológica** que reúna los principios científicos de validez y fiabilidad de la manera más funcional. Siguiendo esa comunión con los principios científicos -que ya hemos apuntado- el diagnóstico sociopsicopedagógico ha de asumir también el denominado **realismo metodológico** donde los enfoques cuantitativos y cualitativos de la realidad se vertebran durante el proceso diagnóstico en una complementariedad metodológica en función de las diversas finalidades y

situaciones estudiadas mediante el establecimiento de diseños multimétodos o mixtos (Symonds & Gorard, 2010).

En relación con las variables, Narciso García especifica que:

Cinco serían, al menos, las variables más relevantes a las que ha de dirigir sus esfuerzos: Quien enseña (el profesor); a quien se enseña (o quien aprende, el alumno); lo que se enseña/aprende (programa/disciplina); cómo se enseña (metodología didáctica); el contexto y marco desde el que se educa y enseña (la sociedad, el sistema educativo, institución, grupo, curso, nivel, etapa,...) (García Nieto, 2007,88).

En cuanto a las técnicas de recogida de información, la categorización más clásica basada en la distinción entre la naturaleza cuantitativa o cualitativa de la información recogida, presenta dos grandes perspectivas, denominadas por Cronbach (1984) como psicométrica y holística, contrastadas como datos cuantitativos/cualitativos, productos/procesos, estímulos estructurados/libres, elección de respuesta/construcción de respuesta respectivamente, han de ser utilizados como enfoques complementarios del estudio de la realidad.

Para facilitar la participación de las personas implicadas, la estrategia más inclusiva es comenzar con metodologías cualitativas que posibilite *dar voz a los sujetos* implicados en la situación a diagnosticar sobre la interpretación y significados relevantes acerca de las barreras para el aprendizaje y la participación identificadas por ellos en el estudio (alumnado, familias y profesorado). Posteriormente podrán utilizarse metodología cuantitativa para dimensionar las variables identificadas como más relevantes para el caso, en la anterior fase de estudio cualitativa. Esta opción metodológica garantizará una mayor participación e inclusión de los sujetos implicados en el proceso diagnóstico que desembocará -a su vez- en una mayor y más completa visión de la situación y factores relevantes hacia donde debe dirigirse el estudio del caso.

2.3 Formativo

La característica colaborativa del **diagnóstico en la acción educativa participativa** que se viene describiendo en esta propuesta requiere de un enfoque formativo que impregne todo el proceso dándole sentido funcional a esa participación, especialmente en su **enfoque formativo**:

- De las **condiciones sistémicas** donde se contextualizan los problemas a diagnosticar.
- De un **proceso colaborativo y participativo** en la retroalimentación formativa entre los agentes implicados sobre la acción reflexión desde un **realismo metodológico** para la mejor comprensión y atención educativa que triangula metodológicamente paradigmas y técnicas, mediante el uso de test normativos complementados con otras estrategias de evaluación, tales como pruebas criterio de diagnóstico, pruebas de rendimiento, pruebas analíticas, métodos observacionales y listas de cotejo o *checklist* (Coronado, 2015, 2018).
- De una implementación y desarrollo funcional de la **orientación educativa** resultante que da sentido a un diagnóstico en la acción educativa participativa.

3. Conclusiones.

El diagnóstico debe constituir una garantía de una educación de calidad y equidad y, por tanto, toda medida de atención educativa -ordinaria o extraordinaria- debe estar basada en el adecuado conocimiento de la realidad en la que se pretende actuar, conformando así un realismo metodológico como característica relevante del actual diagnóstico educativo. Es esta característica la que otorga el principal sentido y propósito, estrechamente unido a la orientación educativa como marco referencial más amplio, dejando tanto los objetivos como el proceso diagnóstico al servicio de ella para fundamentar y orientar el proceso de toma de decisiones educativas. En esa comunión de principios y fines, el diagnóstico pedagógico o educativo conforma un proceso

continuo, dinámico e interactivo, impregnado del necesario realismo metodológico de la intervención educativa, cuyas intervenciones y medidas educativas justifica y fundamenta.

En relación con los principios y fines determinados que conforman una perspectiva epistémica de realismo metodológico inclusivo, podemos definir al diagnóstico educativo como un tipo de evaluación que comparte las garantías de validez y fiabilidad de la investigación educativa y que cobra sentido y propósito para fundamentar una orientación educativa que coadyuve en el desarrollo de una educación de calidad y equidad y consecuentemente proponemos un *diagnóstico en la acción educativa participativa*, que reúna similares características al diseño de *investigación en acción colaborativa*, con unas características sistémicas, inclusivas y formativas que justifican la nueva denominación de diagnóstico sociopsicopedagógico.

Referencias bibliográficas

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5)*. Washington, DC.: American Psychiatric Association.

Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva*. Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva. Universidad Autónoma de Madrid, Vol. 16.

Booth, T., & Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva: desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. FUHEM, OEI.

Coronado-Hijón, A. (2015). Construcción de una lista de cotejo (checklist) de dificultades de aprendizaje del cálculo aritmético. *Revista española de pedagogía*, 91-104.

Coronado-Hijón, A. (2018). Dificultades de aprendizaje aritmético y su evaluación educativa mediante la prueba analítica EVADAC. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina-García & A. Jaén-Martínez. *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (85-98). Barcelona: Octaedro

Coronado-Hijón, A. (2019). Protocolo de atención educativa a las dificultades de aprendizaje de la aritmética. En AA VV. *La Convención sobre los derechos del niño, a debate 30 años después* (53-68). Huelva: CIPI

Cronbach, L. J. (1984). A research worker's treasure chest. *Multivariate behavioral research*, 19(2-3), 223-240.

Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.

García Nieto, N. (2007). Marco de referencia actual para el diagnóstico pedagógico. *Tendencias Pedagógicas*, 12, 83-110.

Marí Mollà, R. (2007). Propuesta de un modelo de Diagnóstico en educación. *Bordón. Revista de pedagogía*, 59(4), 611-626.

Orellana, M. F. & Bowman, P. (2003). Cultural diversity research on learning and development: Conceptual, methodological, and strategic considerations. *Educational Researches*, 23, 5, 26-33.

Symonds, J. E., & Gorard, S. (2010). Death of mixed methods? Or the rebirth of research as a craft. *Evaluation & Research in Education*, 23(2), 121-136.

43

La actividad física como vehículo de mejora de la convivencia ante la diversidad sociocultural

Beatriz Sánchez Narbón. Centro de Magisterio "Sagrado Corazón" (España)

Rosario Castro López. Centro de Magisterio "Sagrado Corazón" (España)

El aumento de alumnos con diferente origen, cultura, religión u otros factores socioculturales conviviendo en las aulas de educación infantil hace necesaria una intervención educativa para evitar discriminaciones, a fin de mejorar los vínculos y el entendimiento escolar. En este escenario pedagógico que nos encontramos, los profesionales de la educación debemos convertir el entramado multicultural en uno que nos lleve interculturalidad y transculturalidad. A través de una propuesta de actividad física mediante el juego comprobaremos el efecto que ejerce en la convivencia, considerando esta la herramienta ideal para beneficiar la relación entre iguales e inculcar valores de equidad.



LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO VEHÍCULO DE MEJORA DE LA CONVIVENCIA ANTE LA DIVERSIDAD SOCIOCULTURAL

Innovación pedagógica y Calidad Universitaria

Resumen

El aumento de alumnos con diferentes origen, cultura, religión u otros factores socioculturales conviviendo en las aulas de educación infantil hace necesaria una intervención educativa para evitar discriminaciones, a fin de mejorar los vínculos y el entendimiento escolar. En este escenario pedagógico que nos encontramos, los profesionales de la educación debemos convertir el entramado multicultural en uno que nos lleve interculturalidad y transculturalidad. A través de una propuesta de actividad física mediante el juego comprobaremos el efecto que ejerce en la convivencia, considerando esta la herramienta ideal para beneficiar la relación entre iguales e inculcar valores de equidad.

Objetivos

General:

Diseñar una propuesta de intervención a través del juego motor que permita mejorar todo tipo de diferencias socioculturales en el alumnado

Específicos:

Promover la inclusión del alumnado de diversas culturas en el grupo aula.

Abordar el enfoque intercultural desde el área de Educación Física.

Resaltar la importancia de la actividad física en el sistema educativo.

Palabras clave

Interculturalidad, juego y Educación Física.

Metodología

El proyecto propuesto se desarrolla en el aula de Educación Física mediante juegos lúdicos y actividades deportivas en los que los alumnos trabajaran de forma cooperativa y en equipos, consiguiendo así, después de varias sesiones, que el alumnado se integre y trabaje unido ayudándose unos con otros sin importarles sus diferencias culturales.

Conclusiones

Los alumnos van a encontrar en el aula de psicomotricidad una conducta social más próxima y cercana, demostrando así que la acción del juego y la actividad física realizada en grupos en infantil mejora las relaciones entre ellos y potencia una mejora de la convivencia incluyendo aquellos que por su origen o cultura se encuentran en desnivel con respecto a sus compañeros.

Referencias Bibliográficas

López-Carril, S., Villamón, M., y Sanz, V. A. (2018). Interculturalidad e inclusión en Educación Física: innovación educativa "Erasmus in Schools". *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 389-394.

Carril, S. L., García, R. J. G., y Pascual, F. G. (2019). Interculturalidad e inclusión del alumnado inmigrado en la educación física a través del sistema de distribución del alumnado "inclusion". *Actividad física y deporte: ciencia y profesión*, (30), 46-48.

Referencias bibliográficas

López-Carril, S., Villamón, M., y Sanz, V. A. (2018). Interculturalidad e inclusión en Educación Física: innovación educativa" *Erasmus in Schools*". *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 389-394.

Carril, S. L., García, R. J. G., y Pascual, F. G. (2019). Interculturalidad e inclusión del alumnado inmigrado en la educación física a través del sistema de distribución del alumnado "inclusion". *Actividad física y deporte: ciencia y profesión*, (30), 46-48.

44

Motivación para un desayuno saludable en el colegio

Beatriz Sánchez Narbón. Centro de Magisterio "Sagrado Corazón" (España)

Marina Morales Díaz. Centro de Magisterio "Sagrado Corazón" (España)

Hoy día es muy difícil seguir una alimentación saludable en el entorno en el que estamos. La FAO reconoce que las escuelas son un entorno ideal para contribuir a la nutrición y el desarrollo infantil y juvenil. Pero para ello, hay que promover una mejora de la dieta y la nutrición a través de las escuelas para que así genere beneficios en materia de salud y bienestar. Si logramos cambiar y motivar a los alumnos desde el colegio luego lo extenderán más allá y llegarán a los hogares.



Motivación para un desayuno saludable en el colegio

Experiencias pedagógicas e innovación en ámbitos educativos no universitarios

Introducción

Hoy día es muy difícil seguir una alimentación saludable en el entorno en el que estamos. La FAO reconoce que las escuelas son un entorno ideal para contribuir a la nutrición y el desarrollo infantil y juvenil. Pero para ello, hay que promover una mejora de la dieta y la nutrición a través de las escuelas para que así genere beneficios en materia de salud y bienestar. Si logramos cambiar y motivar a los alumnos desde el colegio luego lo extenderán más allá y llegarán a los hogares.

Objetivos

Se propone fomentar, desde las aulas, una buena nutrición tanto para niños como para adolescentes.

Para que dichas actividades tengan éxito es necesaria la implicación de todo el profesorado y las familias.

Resultados

Los padres acogieron de forma muy positiva los talleres y charlas que se impartieron sobre alimentación saludable. El personal docente se implicó para motivar al alumnado hasta conseguir que los alumnos de primaria y secundaria trajeran un desayuno equilibrado al colegio. El personal de cocina accedió a preparar fruta y barritas de cereales y venderla durante la hora del recreo para facilitar el desayuno saludable.

Conclusiones

Con este plan de actuación hemos conseguido motivar y promocionar el desayuno equilibrado. Con este hábito adquirido, los alumnos tendrán un estilo de vida más saludable. El trabajo realizado por el personal del colegio en este proyecto ha ayudado a mejorar la adquisición de estos hábitos a los niños. La implicación de los padres ha sido esencial para reforzar también esos hábitos en casa.

Palabras clave

Nutrición, alimentación saludable, educación

Referencias

- Junta de Andalucía (2019). Junta de Andalucía. Recuperado de Junta de Andalucía: www.juntadeandalucia.es
- FAO. (2019). FAO. Obtenido de FAO: www.fao.org
- Ser padres (2019). Ser padres. Obtenido de Ser padres: www.serpadres.es

Referencias bibliográficas

Junta de Andalucía (2019). Junta de Andalucía. Recuperado de Junta de Andalucía: www.juntadeandalucia.es

FAO. (2019). FAO. Obtenido de FAO: www.fao.org Ser padres (2019). Ser padres. Obtenido de Ser padres: www.serpadres.es

45

El sedentarismo en los adolescentes y los High Interval Training como metodología pedagógica en el aula de Educación Física para fomentar la actividad

Julia Liviano Morcillo. (España)

Cristina Pulido Montes. Universitat de València (España)

1. Introducción

La obesidad infantil es una enfermedad reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La misma organización define la obesidad como aquella acumulación excesiva o considerada anormal de grasa que puede desembocar en algo perjudicial para la salud, en el que el sujeto obeso es determinado por representar un Índice de Masa Corporal (IMC), igual o superior a 30 (kg/m²) (OMS, 2016). Si la obesidad se ha convertido en una preocupación internacional de intervención prioritaria por parte de los Estados, es por su naturaleza patológica asociada a la posibilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebro vasculares, hipertensión, diabetes de tipo II, cáncer relacionado con hiperglucemia, enfermedad arterial coronaria y la muerte (García, et al. 2016). A su vez, el componente psicológico en las personas con obesidad o sobrepeso y sobre todo en los adolescentes y niños provoca insatisfacción con su imagen corporal, autoestima y autoconcepto físico (Ortega-Becerra, 2012), así como, ansiedad y depresión (Alferman y Stoll, 2000; Fox, 2000) El autoconcepto físico a su vez, se ha demostrado que es un predictor de ser físicamente activo (Moreno, Moreno y Cervelló, 2007).

Según la OMS (2010), en 2010 había 42 millones de niños con sobrepeso a nivel mundial. Son tales las dimensiones y preocupación a nivel internacional sobre la epidemia de la obesidad, que en el año 2014 se establecería la Comisión para acabar con la obesidad infantil para implementar estrategias que llevaran a atajar el problema. La misma Comisión de la OMS, realizaría un informe titulado *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil* (2016), en el que se destaca la prevalencia del sobrepeso en menores de cinco años. El porcentaje más alto según la región está situado en Europa con un 12%, seguido por América con un 7%. Un informe publicado en 2016 por la Unión Europea (Eurostat), titulado *European Health Interview Survey* mostraba como la obesidad ha ido en ascenso en la Comunidad Europea desde la década de los ochenta, situando a España en un 16,7% estando en la situación intermedia dejando por encima a Malta con un 26%, Letonia con un 21,3% y Hungría con un 21,2%. En la posición más baja del porcentaje de población que padece obesidad se quedarían Rumanía con un 9,4% e Italia con un 10,7%.

En España, en el año 2011 se pondría en marcha desde el Gobierno central y en colaboración con otras agencias el programa *ALADINO de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011*, el cual ya va por su tercera edición. En el mismo se destacan que contamos con tasas de un 26,2% de sobrepeso y un 18,3% de obesidad en niños y niñas de 6 a 9 años.

Ahora bien, si nos preocupan estas cifras y nos posicionamos en la lucha contra la obesidad y sobrepeso, nos situamos en el sobrepeso infantil y obesidad, puesto que partimos desde una visión de prevención de la obesidad adulta que parte de los malos hábitos alimenticios y carencia de la actividad física en edades más tempranas. Las causas y consecuencias de la obesidad según Borràs y Ugarriza (2013) son multifactoriales y tienen una extrema complejidad, pero son necesario

diagnosticarlas para poder intervenir. Por ello, partimos de la prevención mediante los buenos hábitos alimenticios y la actividad física como una constante en el educando.

Sin embargo, Borràs y Ugarriza (2013), señalan otro tipo de variables que contribuyen al problema de la obesidad, como son: la dieta, el ejercicio, el apareamiento selectivo, las infecciones, la falta de sueño, la genética, los fármacos, la edad materna, la temperatura ambiente y la exposición intrauterina a niveles altos de adiposidad materna. Más allá de las variables señaladas, como en el estudio de Díaz y Aladro (2016) señalan la relación entre el uso de las nuevas tecnologías y el sobrepeso infantil, como un problema de salud pública. Dicha relación pone de relieve como las nuevas tecnologías son parte del sedentarismo, que según el estudio de Varo, Martínez-González y Martínez (2002), a pesar de que el aporte energético y calórico parece presentar un descenso, los niveles de obesidad aumentan, lo que lleva a concluir que el sedentarismo es un determinante en la persistencia de la obesidad.

Como ya hemos enunciado, partimos de un enfoque de prevención y para concretar desde el ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, para desarrollar en los sujetos escolares hábitos y conductas que potencien la movilidad y la actividad física, en la lucha contra el sedentarismo. Si consideramos que los hábitos se adquieren mediante el aprendizaje de lo observado y lo enseñado, tanto en la sociedad, como en la escuela y la familia, es decir, las tres instituciones educativas por excelencia, la institución escolar es un campo en el que los especialistas de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte debemos poner el acento. Sin embargo, la carga lectiva y horaria que se dedica a la Educación Física según un informe de Eurydice (2013) en España es de dos horas, cosa que nos sitúa por debajo de Países como Francia que ocupa un 14% de su currículum. Esta carga lectiva es insuficiente si la relacionamos con los beneficios que comporta en la salud de los sujetos escolarizados la actividad física en el ámbito escolar, según diversos estudios (Scudder et. al., 2014; Cornejo et. al., 2014; OMS, 2014; Coe, et. al, 2006; Hillman, Castelli y Buck., 2005).

Teniendo en cuenta los beneficios y aportes de la actividad física para tratar de erradicar el sedentarismo, que hemos justificado como una de las variables que inciden en la obesidad infantil y adulta, así como en el sobrepeso, y las condiciones en tiempo y espacio que el profesional de la educación física tiene para trabajar con el grupo clase, nos lleva a pensar cómo trabajar con el conjunto de individuos a lo largo del curso académico y tratar de generar conductas y hábitos en el corto plazo, que puedan ser una herramienta para la quema de kilocalorías de manera inmediata y constante y aumente la capacidad física de los educandos. Pensamos que la mayoría de los programas que tratan de generar hábitos alimenticios y de actividad física son propios del trabajo a largo plazo y teniendo en cuenta que nos regimos por el cortoplacismo (Bauman, 1991), tenemos que tratar de adaptar nuestros procesos de enseñanza-aprendizaje a estos tiempos.

Estudios recientes avalan que el primer motivo por el que no incluimos la actividad física en nuestra cotidianeidad es por la falta de tiempo (Azofeifa, 2006).

Según la OMS (2004), la actividad física recomendable a la semana estaría situada en torno a unos 60 minutos diarios. Si se siguieran las recomendaciones de la práctica de una hora diaria de ejercicio. Según Ramírez, Vinaccia y Ramón (2004), los beneficios se traducirían en el aumento de las capacidades cognitivas, así como en la mejora del estado anímico y rendimiento escolar de los niños y adolescentes.

Un estudio comparado realizado sobre unos 70.000 adolescentes de 34 países diferentes destacaba que los niveles de actividad física en los adolescentes eran preocupantes, ya que solo en torno al 23,8% de los chicos y el 15,4% de las chicas realizaban la actividad física moderada-vigorosa al menos cinco días a la semana (Beltrán-Carrillo et al, 2017). Dicha información se complementa a nivel local a través de un estudio realizado en España sobre una muestra de 21.811 adolescentes de

los que solo el 45,1% de los chicos y el 30% de las chicas practican la actividad física moderada-vigorosa recomendada durante cinco días a la semana (Ramos et al, 2012; citado en Beltrán-Carrillo et. al, 2017).

Parte del trabajo que aquí desarrollamos se trata de un estudio empírico realizado en el IES de la ciudad de Valencia. La investigación desarrollada fue la aplicación del Cuestionario PAQ-A- *Physical Activity Questionnaire for Adolescents*- (Kowalski, Crocker y Kowalski, 1997) adaptado y validado por investigadores españoles (Martínez-Gómez, et al., 2009), a una muestra de 20 adolescentes de entre 16 y 17 años. A través de dicha investigación, pudimos demostrar que los adolescentes de IES caso de estudio, no practican la actividad física recomendada a lo largo de una semana. Las frecuencias analizadas nos han mostrado que la mayoría de los adolescentes son inactivos físicamente, por lo que no desarrollan un hábito deportivo que genere un gasto calórico y una actividad cardiovascular saludable que prevenga como última consecuencia la obesidad, entre otras enfermedades.

La falta de tiempo dedicado a la actividad física en la vida de los estudiantes fuera del centro y dentro del mismo, nos llevó desarrollar la metodología HIT por su capacidad eficaz para trabajar la quema de grasa y generar hábitos de actividad física en un corto tiempo. El entrenamiento HIT aplicado mediante intervalos de 30 segundos separados por intervalos de recuperación que van de 1 a 5 minutos puede ser una herramienta de trabajo que permita mejorar de manera fehaciente las capacidades físicas y hacer efectiva la crema de grasa, así como mejorar el autoconcepto, que hemos señalado que según Moreno et. al (2007), es predictor de la intención de ser físicamente activo. Los HIITs están asociados a la mejora cardiovascular y metabólica y son adecuados para su implementación en personas sanas y "en riesgo" (Shiraev y Barclay 2012). Aquí no tratamos de demostrar como sí lo hacen otras investigaciones, si es mejor el ejercicio HIIT (entrenamiento interválico de alta intensidad) o el MICT (entrenamiento continuo de intensidad moderada) para obtener los resultados de mejora de la capacidad aeróbica y la quema de grasa, ya que según Little, et al. (2014), entre otros, destacan que los resultados de ambas metodologías son similares, pero el HIIT tiene una aportación sumativa que es su eficiencia temporal y eso, es precisamente, de lo que carecemos en las aulas de educación física (2 horas semanales).

No obstante, la aplicación de la metodología HIT en el primer cuatrimestre del curso 2019/2020 ha ido encaminada a evaluar en primera instancia, aquellas variables relacionadas con su capacidad para generar una mayor actividad física en los adolescentes y una mejora de su autoconcepto y autoestima en cuanto a su capacidad física. Las valoraciones sobre la quema de grasa o la comparación con otros grupos de pares forman parte de la planificación escolar correspondiente para el curso 2020/2021.

2. Metodología

En primer lugar, hemos aplicado el cuestionario estandarizado PAQ-A que fue validado en una muestra sobre adolescentes españoles y es el más usado para determinar la práctica de actividad física del alumnado (Martínez-Gómez, et al., 2009). La aplicación de dicho instrumento forma parte de la metodología, ya que debemos establecer un diagnóstico de la condición física de la que parte el alumnado para así adaptar las sesiones de ejercicios de alta intensidad de manera que se pueda establecer un nivel desde el que todos puedan partir. A su vez, el cuestionario nos permite conocer que tipo de actividad física (correr, fútbol, patinaje, danza, etc.) practica el alumnado y con qué frecuencia.

Una vez estudiado el nivel de actividad física del que parte el alumnado, pasaríamos a diseñar las sesiones de clase para un entrenamiento mediante la metodología HIT. La metodología HIT de entrenamientos de alta intensidad o de intervalos, implican la repetición de cortos a largos períodos de ejercicio de alta intensidad con intercalación de períodos de recuperación (Kiely, 2012).

Con toda la información, la metodología HIT permite ser adaptada a cualquier tipo de deporte, siempre y cuando pueda implicar trabajos de alta intensidad en poco tiempo. Para ello distribuimos durante 8 semanas, sesiones en las que se trabajaran de 4 a 6 series de alta intensidad de una duración de 20 segundos con descansos intercalados de 20 segundos.

Los ejercicios quedan recogidos en la tabla siguiente:

Semanas	Tipo de ejercicio	Ejercicio/descanso
1 y 5	Sprints	4-6 sprints de 20 segundos a máxima intensidad 4 a 6 descansos de 20 segundos
2 y 6	Skipping	4-6 skipplings de 20 segundos a máxima intensidad 4 a 6 descansos de 20 segundos
3 y 7	Saltos hacia delante	4-6 saltos verticales durante 20 segundos a máxima intensidad 4 a 6 descansos de 20 segundos
4 y 8	Mountain climber	4-6 burpees durante 20 segundos a máxima intensidad 4 a 6 descansos de 20 segundos

Tabla 1. Ejercicios HIT según semanas (Fuente: Elaboración propia)

Las sesiones estarían organizadas a partir de que el alumnado llega a la clase, se les explica la actividad y el funcionamiento de la sesión. La figura docente es la que controla el tiempo y marca los momentos de actividad y descanso. Los ejercicios serán llevados a cabo en el gimnasio del centro educativo y serán realizados de manera simultánea por el grupo-clase.

Para las semanas 1 y 5 los ejercicios serían sprints de una duración de 20 segundos de 4 a 6 repeticiones en los que tras cada repetición se le sumaría un descanso de 20 segundos.

Para las semanas 2 y 6 los ejercicios aplicados serían mediante *skipplings*, es decir, ejercicios de simulación de carrera mediante la elevación de rodillas de manera estática con la ayuda del braceo, contrario al movimiento de las piernas. Con una duración una duración de 20 segundos de 4 a 6 repeticiones en los que tras cada repetición se le sumaría un descanso de 20 segundos.

Para las semanas 3 y 7 los ejercicios aplicados consistirán en saltos hacia delante que se realizan partiendo de una posición en bipedestación ejecutando un salto con los pies juntos hacia delante y volviendo marcha atrás hasta la posición inicial. Con una duración una duración de 20 segundos de 4 a 6 repeticiones en los que tras cada repetición se le sumaría un descanso de 20 segundos.

Para las semanas 4 y 8 los ejercicios aplicados consistirán en la práctica del *mountain climber*, es decir, partiendo desde una posición con ambas manos apoyadas en el suelo separadas a la anchura de los hombros y manteniendo los codos rectos. Las piernas se colocan una extendida y otra flexionada, apoyando las puntas de los pies en el suelo. Acercarán de forma alternativa las rodillas al pecho haciendo un movimiento similar al de carrera o escalada. Con una duración una duración de 20 segundos de 4 a 6 repeticiones en los que tras cada repetición se le sumaría un descanso de 20 segundos.

Ahora bien, lo novedoso de los HIT, en este caso, no son los tipos de ejercicio ni la didáctica que parte de una pedagogía más cercana a la reproducción de modelos pues existe un conteo rítmico y el tiempo es estrictamente controlado por el docente. Sin embargo, lo que tratamos de infundir es la mejora en el corto plazo de la condición física y el auto concepto que permitan en el largo plazo la mejora del bienestar emocional, psicológico, físico y para la quema de grasas demostrada mediante la metodología HIT y el efecto EPOC que produce (Larsen et al., 2013). El objetivo que permite trabajar este tipo de ejercicios es el tratar de combatir el sedentarismo, sobrepeso y obesidad en la etapa adolescente. Además, de que en una etapa en la que se encuentra el grupo-clase con el que trabajamos (1º de Bachillerato) medido por una alta carga de trabajo y procesos

que implican un alto rendimiento académico, pueden continuar con la práctica de actividad física con una inversión reducida del tiempo dedicado a ello.

2.1 Descripción del contexto, participantes e instrumentos

El centro está ubicado en un barrio de la ciudad de Valencia. No aportamos datos contextuales, ya que la dirección del centro lo ha preferido así.

El centro cuenta con 6 unidades autorizadas para el nivel educativo de Bachillerato, 8 para ciclos formativos y 16 para Educación Secundaria Obligatoria.

La muestra de adolescentes sobre la que fue aplicada la metodología HIT y el cuestionario de valoración del nivel de actividad física (PAQ-A) fue a la de un grupo de adolescentes de 1º de Bachillerato de Ciencias de entre 16 y 17 años formada por 27 alumnos de los que no contamos con ningún alumno que presente algún tipo de diversidad funcional o adaptación curricular. Sin embargo, debimos invalidar 5 de los 27 cuestionarios debido a que cometieron errores a la hora de cumplimentarlos. Por lo tanto, la población estudiada es un total de 22 sujetos, de los cuáles 16 son chicos y 6 chicas.

El nivel socioeconómico del alumnado que asiste al centro es de clase media o media-baja. Dicho dato es importante si tenemos en cuenta que la obesidad infantil, adolescente y adulta está relacionada con un menor nivel socioeconómico, ya que se dedica un menor tiempo al autocuidado, las comidas suelen ser menos variadas y no suelen contar con referentes adultos que practiquen actividad de manera frecuente en términos generales (Escalante, 2011).

Finalmente, se llevarían a cabo tras la finalización de las 8 semanas de ampliación de la metodología HIT, una serie de entrevistas semiestructuradas y personalizadas con el alumnado para determinar si en este caso la práctica de actividad física desarrollada bajo dicha metodología había potenciado su auto concepto y motivación para la práctica de actividad física. Así, como otras cuestiones relacionadas con el sueño, la modificación de su alimentación o su bienestar emocional.

3. Resultados

3.1 Resultados del cuestionario PAQ-A

De los datos que proporciona el cuestionario PAQ-A recogimos los datos relativos a la práctica de actividad física según: la práctica de actividad física intensa durante las clases de educación física, desde la salida de clase hasta las 18pm, desde las 18 pm hasta las 22 pm y la actividad física realizada durante el fin de semana.

Los resultados del cuestionario fueron introducidos en el programa SPSS, de los que extrajimos las siguientes conclusiones:

Sobre la práctica de actividad de alta intensidad y frecuencia en las clases de educación física durante una semana obtuvimos los siguientes resultados:

A.F intensa durante las clases de educación física	Frecuencia	Porcentaje
No hice o no hago E.F.	3	13,64
Casi nunca	4	18,18
Algunas veces	6	27,27
A menudo	8	36,36
Siempre	1	4,54
Total	22	100,0

Tabla 2

El 36,36% del alumnado que realizó el cuestionario considera que es a menudo cuando realizan actividad física intensa dentro de la clase de educación física.

Para los datos obtenidos en relación con la práctica de actividad física tras la salida de clase hasta las 18 pm los resultados fueron los siguientes:

A.F realizada desde la salida de clase hasta las 18 horas. n=22	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	6	27,27
1 vez a la semana	2	9,09
2-3 veces a la semana	8	36,36
4 veces a la semana	5	22,72
5 veces o más a la semana	1	4,54
Total	22	100,0

Tabla 3

Como podemos apreciar el 36,36% del alumnado entrevistado realiza al menos algún tipo de actividad física de 2 a 3 veces a la semana. Como hemos recogido anteriormente, la OMS indica que al menos se debe practicar 60 minutos diarios de actividad física y estos datos serían superiores para la población adolescente. Por lo que, podemos concluir que el grupo-clase estaría dentro de los estándares de una población sedentaria o que practica actividad física de manera insuficiente.

Para los datos relacionados con la práctica de actividad física desde las 18 pm hasta las 22 pm los resultados fueron los siguientes:

A.F realizada desde las 18 horas hasta las 22 horas. n=22	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	7	31,82
1 vez a la semana	6	27,27
2-3 veces a la semana	7	31,82
4 veces a la semana	2	9,09
5 veces o más a la semana	0	0
Total	22	100,0

Tabla 4

Como se puede apreciar en la tabla de arriba el alumnado sobre el que se ha aplicado el cuestionario destacamos que se da un mismo porcentaje del 31,82% que no practica actividad física alguna durante una semana y un 31,82% que es el que más practica actividad física del grupo, aunque de manera insuficiente puesto que solo la realiza al menos 2 o 3 veces a la semana. Por tanto, los índices de sedentarismo son elevados en la clase evaluada.

Para el caso de la práctica de actividad física durante el fin de semana recogimos los siguientes resultados:

A.F realizada el último fin de semana n=22	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	14	63,63
1 vez	3	13,63
2-3 veces	4	18,18
4 veces	1	4,54
5 veces o más	0	0
Total	22	100,0

Tabla 5

De los resultados recogidos en la tabla de arriba podemos concluir que la práctica de actividad física durante el fin de semana de manera mayoritaria inexistente en el grupo evaluado. Lo que nos lleva a concluir que los hábitos de vida saludable o la práctica de actividad física no forma parte de su educación para la salud y nos encontramos con una población en riesgo de padecer algún tipo de enfermedad relacionada con el sedentarismo o la obesidad.

3.2 Resultados

Del análisis de las entrevistas semiestructuradas llevadas a cabo tras la finalización de la aplicación de la metodología HIT durante 8 semanas recogimos en una serie de afirmaciones la categorización del trabajo de la emergencia de lo expuesto por los sujetos de la siguiente manera:

Las sesiones de Educación Física mediante la metodología HIT:

- Han producido sensaciones generalizadas en el alumnado de un mayor agotamiento físico y descanso nocturno.
- Ha desarrollado de manera generalizada una mayor predisposición para la práctica de actividad física, ya que se sienten ligeramente más activos. No obstante, en algunos casos no han percibido diferencia alguna.
- Dos de las personas entrevistadas de las que ya practicaban deporte entre 2 y 3 veces a la semana, afirman que se plantean incluir la metodología HIT como complemento a las actividades deportivas que ya realizan de manera extraescolar.
- Cinco de los sujetos entrevistados mostraron muy poca motivación y desgana ante los ejercicios realizados en clase, ya que no le ven ninguna utilidad. Uno de ellos además expresó que la sesión de Educación Física la entendía como una distracción y este tipo de trabajo no era favorable a ello.
- De manera generalizada el alumnado no decía haber mejorado sus hábitos alimenticios.

4. Discusión y conclusiones

La muestra sobre la que ha sido aplicado el estudio es pequeña y, por lo tanto, no se trata de un estudio que pueda ser representativo. Empero, los resultados se ponen en diálogo con otros estudios con muestras relativamente más grandes sobre la población adolescente y la utilización de los HIT, como el estudio llevado a cabo por Camacho et al. (2016) sobre 35 estudiantes cacereños en el que mostraban como la actividad física se reducía en un 65% durante la adolescencia, por lo que es una etapa altamente sensible y en la que la educación física y la educación para la salud pueden definir sociedades adultas más saludables.

La obesidad es una epidemia según la OMS y mediante nuestro estudio, y otros estudios (Camacho et al. 2009; Beltrán et al., 2017) se ha demostrado que la prevención en el trabajo con la población adolescente puede revertir esta enfermedad que está relacionada con el sedentarismo y la inactividad física.

La población adolescente actual ha crecido en un *status quo* marcado por la gratificación inmediata, las nuevas tecnologías, la *fast food* y otras formas de socialización mediante las redes sociales, marcan cada vez poblaciones más sedentarias. La falta de tiempo y organización para la práctica de actividad física, y sobre todo, en la adolescencia en donde se acercan los momentos con una mayor carga académica, así como las pocas horas que la Educación Física representan en el currículum académico nos llevan a tener que optimizar el tiempo-clase si queremos tratar de desarrollar competencias saludables en el alumnado y fomentar la práctica de actividad física.

Por lo tanto, los HIT pueden ser herramientas metodológicas para trabajar el fomento de la práctica de actividad física y mejora de la actividad física en un momento en donde puede reportar a los adolescentes beneficios en su bienestar social, emocional, autoconcepto y descanso.

Referencias bibliográficas

- Alfermann, D. y Stoll, O. (2000). Effects of physical exercise on self-concept and well-being. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 47–65.
- Azofeifa, E. (2006). Motivos de participación y satisfacción en la actividad física, el ejercicio físico y el deporte. *MHSALUD: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 3 (1).
- Bauman, Z. (1991). *Modernity and Ambivalence*. Oxford: Polity Press.
- Beltrán-Carrillo, V. J., Sierra, A. C., Jiménez-Loais, A., González-Cutre, D., Martínez-Galindo, C., y Cervelló, E. (2017). Diferencias según género en el tiempo empleado por adolescentes en actividad sedentaria y actividad física en diferentes segmentos horarios del día. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 3-7.
- Borràs, P.A y Ugarriza, L. (2013). Obesidad infantil: ¿nos estamos equivocando? Principales causas del problema y tendencias de investigación. *Apunts Med Esport*, 48 (178), 63-68
- Coe, D., Pivarnik, J., Womack, C., Reeves, M., y Malina, R. (2006). Effect of physical education and activity levels on academic achievement in children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 38, 1515-1519.
- Cornejo, E., Tejero, C., Martínez, D., Del Campo, J., González, A., Padilla, C., Salis, J., Veiga, O., UP, y Down Grupo Estudio (2014). Independent and combined influence of the components of physical fitness on academic performance in youth. *Journal of Pediatrics* 165 (2), 306-312.
- Díaz, R. y Aladro, C. (2016). Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *Enfermería Comunitaria*. 4 (1), 46-50.
- EUROSTAT (2016). *European Health Interview Survey*. Recuperado de: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7700898/3-20102016-BP-EN.pdf/c26b037b-d5f3-4c05-89c1-00bf0b98d646>
- EURYDICE (2013). *La Educación Física y el Deporte en la escuela en Europa*. Recuperado de: <https://eacea.ec.europa.eu/sites/2007-2013>
- Fox, K. (2000). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. En S. J. H. Biddle, K. R. Fox y S. H. Boutcher (Eds.), *Physical activity and psychological well-being* (pp. 88-118). London: Routledge y Kegan Paul.
- García, C., Gutiérrez, M., Chocarro, A., Castaño, A., y De la Vieja, A. (2016). From obesity to diabetes and cancer: epidemiological links and role of therapies. *British Journal of Cancer*, 114, 716-722
- Hillman, C., Castelli, D., y Buck, S. (2005). Aerobic fitness and neurocognitive function in healthy preadolescent children. *Medicine and Science in Sport and Exercise* 37, 1967-1974.
- Kiely, J. (2012). Periodization Paradigms in the 21st Century: Evidence-Led or Tradition-Driven?. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7, 242-250.
- Kowalski, C.K., Crocker, P. R., y Kowalski, N. P. (1997). Original Research Convergent Validity of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 9 (4), 342-352.
- Little, J., Jung, M., Wrihgt, A., Wright, W., y Manders, R. (2014). Effects of high-intensity interval exercise versus continuous moderate-intensity exercise on postprandial glycemic control assessed by continuous glucose monitoring in obese adults. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 39 (7), 835-841.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2011). *Estudio de vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.

Moreno, J. A., Moreno, R., y Cervelló, E. (2007). El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicología y Salud*, 17 (002), 261-267.

OMS (2010). *Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud*. Ginebra: WHO Press. Recuperado de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/es/>

OMS (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil*. Recuperado de: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/echo-report/es/>

Organización Mundial de la Salud (2004). *Informe sobre la salud en el mundo 2008: La atención primaria de salud, más necesaria que nunca*. Ginebra: WHO Press.

Ortega-Becerra, M. A. (2012). *Relación entre la insatisfacción con la imagen corporal, autoestima, autoconcepto físico y la composición corporal en el alumnado de primer ciclo de Educación Secundaria de la ciudad de Jaén*. Granada: Universidad de Granada.

Ramírez, W., Vinaccia, S. y Ramón, G. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75.

Scudder, M., Ferermeier, K., Raine, L., Direito, A., Boyd, J. y Hiram, C. (2014). The association between aerobic fitness and language processing in children: Implications for academic achievement. *Brain and Cognition* 87 (1), 140-152.

Shiraev, T. y Barclay, G. (2012). Evidence Based Exercise. Clinical benefits of high intensity interval training. *Australian Family Physician*, 41, 12.

Varo, J., Martínez-González, M., y Martínez, J. A. (2002). Prevalencia de obesidad en Europa. *ANALES Sis San Navarra*, 25 (1), 103-108.

46

AICLE: mapas conceptuales para la facilitación del aprendizaje y la formación de conceptos en Inglés

José Luis Gómez Ramos. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Inmaculada Herranz Aguayo. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Sonia Morales Calvo. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

1. Aprendizaje supraordinado o de orden superior.

En el aprendizaje de orden superior, o supraordinado, las representaciones o ideas previas que posee el aprendiz son menos inclusivas que el nuevo material que el instructor le presenta. Estas ideas previas serían equivalentes a los hipónimos de un hiperónimo determinado. Contrariamente a como sucede en el aprendizaje subordinado, donde la subsunción no es inductiva y los subsumidores están constituidos por ideas generales o inclusivas, en el aprendizaje inductivo las ideas de anclaje sobre las cuales se ase el nuevo material de aprendizaje son unidades discretas y, habitualmente, sin relación entre sí. Amén de las distintas etapas cognitivas, y de la situación metodológica, el aprendizaje de orden superior se origina mayormente en las etapas preoperacionales del desarrollo cognitivo de los individuos. No obstante, a lo anterior, como comprobaremos más adelante, la formación de conceptos supraordinados también acontece en las etapas más avanzadas del desarrollo (Tifi, 2016). Debido a su estructuración, en el aprendizaje de orden superior los mapas conceptuales también representan un papel relevante, puesto que uno de los elementos del aprendizaje de conceptos, ya sean estos subordinados o supraordinados, es su posición jerárquica respecto al resto de la información con la cual se asocian.

Considerando las peculiaridades del aprendizaje inductivo, el nivel de abstracción y creatividad sería mayor por parte del aprendiz, puesto que este ha de formar una idea global partiendo de ideas aisladas. Esta capacidad de creatividad y formación del aprendizaje supraordinado también conforma para el aprendiz una manifestación de deseo emocional. Este aspecto del aprendizaje supraordinado puede darse desde los niveles más comunes hasta los más extraordinarios, y constituye una virtud "que solo una pequeña fracción de la población parece poseer" (Novak, 2010, p. 82). Crear nuevos significados partiendo de conocimientos aislados también genera en el aprendiz un sentimiento de logro y satisfacción. En las primeras etapas del desarrollo cognitivo este éxito "se produce con más frecuencia en el aprendizaje de conceptos que en el aprendizaje proposicional, como cuando los niños aprenden que los conceptos familiares de lechuga, col y espinaca se pueden subsumir bajo el nuevo concepto de orden superior de 'verdura'" (Ausubel, 2002, p. 157).

Durante la etapa preoperacional del desarrollo cognitivo, el nivel de funcionalidad y capacidad de aprender y relacionar las nuevas abstracciones por parte de estos sujetos requiere de experiencias concretas y empíricas. Lo que es lo mismo, la construcción del conocimiento queda condicionada por los objetos visualizados por el individuo vinculado a esta etapa del desarrollo (Piaget, 1987). Así, primeramente, de alcanzar un nivel de funcionalidad y abstracción elevados es necesario que el aprendizaje inicial se establezca a partir de conceptos básicos, familiares, y menos inclusivos. Por ejemplo, árbol, gato, perro, loro, mosca constituyen el grupo de los seres vivos. No obstante, el árbol es una planta; el perro y el gato son animales; un loro es un ave; mientras que la mosca y el mosquito pertenecen al grupo de los insectos.

Cuando un sujeto descubre las ideas generales a partir de un grupo más concreto de ideas se ocasiona en su estructura cognitiva un aprendizaje supraordinado o de orden superior. En el mapa conceptual representado a continuación (Figura 1) pueden apreciarse los ejemplos mostrados en el presente párrafo sobre las representaciones cognitivas perceptibles y abstractas reflejadas por los sujetos en la etapa preoperacional del desarrollo cognitivo. En esta etapa, el aprendiz poseería las representaciones mentales que previamente ha percibido mediante los sentidos. No obstante, el sujeto podría haber formado (o no) otros nuevos conceptos más abstractos con los cuales no ha mantenido contacto sensorial directo, sino que ha formado categóricamente.

Figura 1. Formación del conocimiento supraordinado (elaboración propia [CmapTools]).

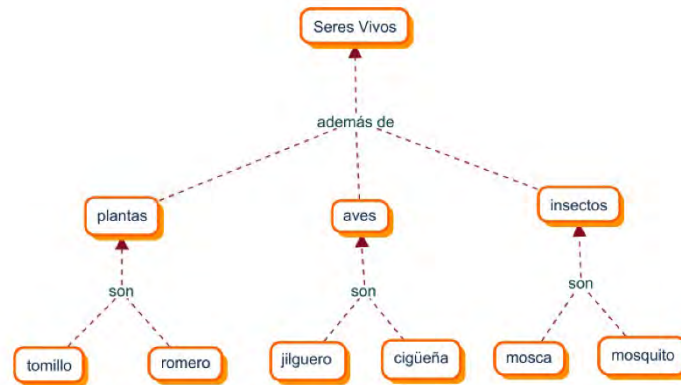


Figura 1. Formación del conocimiento supraordinado (elaboración propia [CmapTools]).

Del ejemplo anterior se infieren algunas distinciones entre las representaciones mentales formadas por un material perceptible, o tangible, y un material abstracto o no empírico. En ambos casos, la formación de nuevas abstracciones partiendo de hipónimos requiere del aprendiz un razonamiento inductivo y creativo. En el primer supuesto, cuando el material potencialmente significativo es perceptible o tangible, y está diseñado de manera inductiva, la reducción y creación de las nuevas ideas en la estructura cognitiva del sujeto implica la síntesis del material potencialmente significativo. También implica la abstracción y reducción de la nueva idea generada.

La abstracción originada en este caso es de primer nivel, o de un nivel principalmente básico. Aunque las abstracciones y la cognición dependen de los propios individuos, no de las etapas del desarrollo en las cuales estos se encuentran (Ausubel et al., 2010), a modo general diremos que “el niño preoperacional difiere del niño más maduro en las formas de pensamiento que utiliza, dígame, pre-lógico, transductivo, egocéntrico, mágico, y animístico en contra de las características del pensamiento lógico e inductivo del niño en el período operacional concreto” (Goldberg & Appel, 1977, p. 157). Aunque pertenezcan a un nivel más básico, el conjunto de las abstracciones empíricas sirve de soporte al subsiguiente conocimiento generado (Piaget, 1984).

Cuando el material de aprendizaje es imperceptible el resultado de la síntesis del mismo origina una abstracción más compleja, y de un nivel más elevado, que cuando es perceptible o tangible. Por ejemplo, podríamos decir que los pilares del aprendizaje se localizan en la percepción de los hechos percibidos por los individuos. No obstante, tal principio de adquisición del conocimiento podría subdividirse en distintos subconjuntos básicos, tales como la representación y la conceptualización. El primer subconjunto de representaciones de imágenes mentales emana de los hechos capturados de la realidad mediante las sensaciones y las percepciones sensoriales. De otra parte, el segundo subconjunto referenciado implica el manejo, redistribución, y organización

de los símbolos y abstracciones de manera que se produzca entre ellos una interrelación eficiente y adecuada (Afamasaga-Fuata'i, 2009).

En el último caso revelado en el párrafo anterior el aprendizaje por inducción requiere de un esfuerzo mental y creativo significativamente mayor que en el caso del aprendizaje por deducción. Del mismo modo, este tipo de operaciones mentales son más complejas. La razón de tal complejidad se debe a que estas abstracciones requieren de un nivel superior de madurez cognitiva, así como la asociación consciente entre las ideas para conformar nuevos conceptos más generales. Sobre la creación de nuevos conceptos supraordinados en la etapa de educación secundaria, Tifi (2016) presenta un interesante artículo donde comprueba la viabilidad de los mapas conceptuales para la construcción del conocimiento de orden superior. El autor selecciona una muestra de veinticuatro aprendices cursando estudios de segundo año en Química, en los cuales el investigador promueve la capacidad de pensar en conceptos generales mediante el entrenamiento en la percepción consciente de la combinación de ideas o conceptos más concretos.

Aunque la inferencia consciente de las nuevas ideas provenientes del conocimiento previamente interrelacionado por los sujetos no implica deducciones probabilísticas, durante el proceso cognitivo-inductivo inferencial también pueden darse situaciones inconscientes y aleatorias de descubrimiento. Tales procesos inferenciales automáticos se consideran actos involuntarios del aprendizaje. Estos actos tampoco requieren esfuerzo ni atención por parte del aprendiz; sin embargo, los procesos inferenciales controlados sí requieren de acciones y asociaciones voluntarias. Estos últimos también implican un mayor esfuerzo, intencionalidad, y atención selectiva y consciente por parte de los individuos (Nadel et al., 2005). Así, puesto que esta aproximación teórica se focaliza principalmente en sujetos pertenecientes a la etapa operacional concreta, no se considera oportuno profundizar excesivamente en los procesos cognitivos preoperacionales (2-7) ni de las operaciones formales (12 años de edad en adelante [Smith, 1997]). Tampoco es la intención enfatizar en el diseño instruccional fundamentado en la metodología de aprendizaje referenciada con anterioridad, el aprendizaje de orden superior o supraordinado, sino en su antagonista el aprendizaje subordinado, el cual se sucede de lo general a lo particular. Este aspecto queda referenciado en el subsiguiente apartado.

2. Aprendizaje subordinado: subsunción derivada y correlativa.

En la asimilación del nuevo material potencialmente significativo el cerebro aprendiz tiende a asociar, organizar, y almacenar las nuevas abstracciones de forma jerárquica y ordenada. El nivel de generalidad, inclusividad, significación, y retención del conjunto de las abstracciones dependerá de factores como la relación y pertinencia entre las ideas, la adecuación del material de transferencia, y la propia estructura cognitiva del aprendiz. Si se dan estos factores, a excepción de determinadas patologías o disfunciones mentales que imposibiliten esta funcionalidad cognitiva, "lo más frecuente es que la información nueva [...] se ancle a ideas pertinentes de carácter más general e inclusivo" (Ausubel, 2002. p. 155). Así, cuando el aprendiz detecta la afinidad entre las nuevas ideas que se le presentan y el conocimiento que ya posee este tiende a anclar las nuevas ideas en las abstracciones más generales que posee sobre el nuevo conocimiento. Evidentemente, la actitud activa o pasiva que el propio individuo adopte ante el nuevo material potencialmente significativo determinará la forma en la cual el conocimiento se asocie, organice, almacene, y retenga en su estructura cognitiva. Es decir, si la actitud por el material potencialmente significativo es activa y favorable el resultado de dicha asimilación dará lugar a abstracciones y representaciones mentales jerarquizadas, significativas y, por extensión, más estables (Ausubel et al., 2010).

Contrariamente a como sucede en el aprendizaje supraordinado, el cual se origina de lo particular a lo general, el aprendizaje subordinado acontece de manera opuesta. Es decir, de lo general a lo

particular. En esta forma de adquisición del conocimiento, las representaciones mentales que posee el aprendiz sobre un determinado tema o asunto son más generales e inclusivas que el nuevo conocimiento que el sujeto ha de adquirir. Estas representaciones existentes en la estructura cognitiva del aprendiz conforman los subsumidores generales sobre los cuales se asirá una nueva información más concreta. Una vez que la nueva información se ha reducido en la estructura cognitiva del individuo, el conjunto de ideas asimiladas dará lugar a un nuevo subsumidor sobre el cual continuar anclando más conocimiento (Ausubel, 1962). Cuando un proceso de asimilación y reducción se ha desarrollado adecuadamente, las nuevas representaciones generadas mediante el aprendizaje subordinado suelen ser más significativas y estables que las ocasionadas por el aprendizaje supraordinado. También proporcionan un mayor y mejor asiento para el posterior aprendizaje, y mantienen una relación de ideas más jerarquizada y cohesionada en la estructura cognitiva del aprendiz (Ausubel, 2002).

El aprendizaje subordinado no se sucede como un evento único, ya que en este tipo de cognición también se distinguen otros dos subtipos principales de adquisición del conocimiento: aprendizaje subordinado mediante subsunción derivada; aprendizaje subordinado mediante subsunción correlativa. Cuando el nuevo material de aprendizaje se conforma por diversas proposiciones o ideas que amplían o modifican sustancialmente las ideas que el aprendiz ya posee en su estructura cognitiva decimos que se produce la subsunción correlativa. En este caso, las representaciones mentales del nuevo material no están implícitas en la estructura cognitiva del propio aprendiz. Contrariamente, cuando una representación, idea, o proposición es clara, estable, y discriminable en la estructura cognitiva del aprendiz, pero esta requiere de aclaraciones o ejemplificaciones de aspectos determinados decimos que se produce una subsunción derivada del conocimiento (Ausubel, 2002). Independientemente del origen (correlación o derivación) en el aprendizaje subordinado la nueva información y las aclaraciones o ejemplificaciones se subsumen bajo conceptos o proposiciones más generales.

2.1. Subsunción derivada.

El aprendizaje subordinado mediante subsunción derivada se produce cuando el aprendiz ya posee los conocimientos previos necesarios sobre algún concepto o proposición, aunque aún necesita de ejemplos o matices que consoliden todavía más la idea ya establecida en su estructura cognitiva. En este caso, la nueva información representa una extensión de lo aprendido, ya que no modifica sustancialmente ningún aspecto de los atributos de criterio del concepto que el individuo ya conoce (Ausubel, 2002). En el mapa conceptual representado en la Figura 2 a continuación podemos observar de manera más detallada un ejemplo de aprendizaje subordinado y derivativo. En la estructura del facilitador visual (mapa conceptual) apreciamos cómo Kenia, Canadá, e Irlanda representarían una extensión, o ejemplificación, de las áreas geográficas adicionales donde también se habla la lengua inglesa debido a que se acepta como oficial o cooficial. Del mismo modo, podemos apreciar claramente que el ejemplo o aclaración realizado al aprendiz se asocia a una idea general que este ya posee en su estructura cognitiva (la lengua inglesa es hablada en otros países). Consecuentemente, la ejemplificación se ancla al subsumidor sobre lo que el sujeto previamente ha aprendido y domina a la perfección. En el mapa conceptual de referencia observamos cómo las flechas localizadas en la parte inferior del mismo representan la producción del nuevo conocimiento.

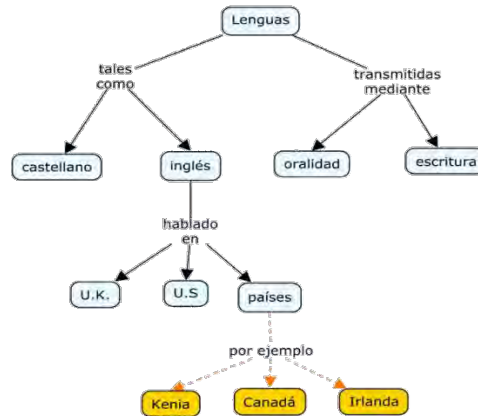


Figura 2. Formación del conocimiento derivativo (elaboración propia [CmapTools]).

En la figura anterior podemos observar que el nuevo material presentado al aprendiz (Kenia, Canadá, Irlanda) también es potencialmente significativo, puesto que es directamente relacionable con su conocimiento previo. Igualmente, el nuevo conocimiento presentado constituye un ejemplo ilustrativo a una proposición ya establecida en la estructura cognitiva del sujeto. Es decir, este ya sabe que las lenguas como el castellano y el inglés se transmiten mediante la oralidad o la escritura, y que la lengua inglesa se habla en el Reino Unido, en los Estados Unidos, y en otros países como Kenia, Canadá, e Irlanda. En este tipo de aprendizaje el sujeto que aprende ya infiere el nuevo significado, aunque sin conocerlo pormenorizadamente. Por ejemplo, el aprendiz bilingüe reconocería que existen otros países de habla inglesa, aunque desconocería exactamente cuáles son. Este tipo de aprendizaje es muy común en el aula de primaria, el cual se correspondería con el de un tema ya instruido que requiere de algunas aclaraciones por parte del aprendiz, o necesita de cierta retroalimentación por parte del maestro sobre el alumnado.

En el aprendizaje significativo por subsunción derivativa la nueva idea originada en la estructura cognitiva del aprendiz surge instantáneamente. Esto se debe a las características que presenta este tipo de aprendizaje, el cual no requiere de un excesivo esfuerzo cognitivo por parte del aprendiz (Ausubel, 2002). Esta nueva tarea de aprendizaje se conforma como el apoyo o la ejemplificación de un sustrato ya existente y significativo, si bien no lo modifica de ningún modo. No obstante, también es cierto que lo que el aprendiz subsume de manera derivativa también genera de algún modo en su estructura cognitiva una nueva idea o proposición, puesto que aumenta su conocimiento. En conclusión, la subsunción derivada es el aprendizaje significativo consistente en la reducción de un nuevo material concreto o abstracto que no transforma significativamente la sustancia conceptual, proposicional, representacional, o cualquier otra forma de conocimiento ya consolidada en la estructura cognitiva del individuo que aprende el nuevo material potencialmente significativo presentado (Ausubel et al., 2010).

2.2. Subsunción correlativa.

El tipo más común de representaciones de aprendizaje significativo subordinado se lleva a cabo por subsunción correlativa. A diferencia de como sucedía en la anterior subsunción derivativa, donde las representaciones mentales previas no se ven alteradas por el nuevo material presentado, en el aprendizaje por subsunción correlativa el nuevo material asimilado por el aprendiz sí incide de manera significativa sobre el sustrato pertinente en su estructura cognitiva. Tal aprendizaje sería el caso de un nuevo tema curricular o materia de estudio. En la subsunción correlativa el proceso de transferencia del conocimiento continúa siendo el mismo que en otros aprendizajes homónimos, a saber, los aprendizajes significativos supraordinados y derivados mencionados con anterioridad. La similitud entre todos los casos de aprendizaje mostrados hasta ahora reside en la relación existente entre el material potencialmente significativo y las ideas previas que posee el aprendiz. Del mismo modo que sucedía en la subsunción derivativa, en la subsunción correlativa el

nuevo material también es subsumido, pero ahora no es ejemplificante sino extensivo (Ausubel, 2002).

En el aprendizaje significativo por subsunción correlativa las nuevas ideas representan más complejidad, extensión, y desconocimiento para el aprendiz. Igualmente, una vez asimilado, el nuevo material potencialmente significativo transformará la estructura cognitiva del aprendiz. Dependiendo de la cantidad y grado de abstracción de la nueva información presentada así será la transformación cognitiva. Este nuevo aprendizaje ya no surge de manera instantánea, como sucedía en la subsunción derivativa. Ahora, debido a que los subsumidores que acogen a la nueva información carecen de las representaciones implícitas a la misma, el aprendizaje es más lento y complejo. Es cierto que el aprendiz también posee una idea general sobre el material que se le presenta, y que esta idea actúa de subsumidor, pero tal generalidad e imprecisión no recoge los atributos de criterio del nuevo material potencialmente significativo presentado. Así el sujeto, al no reconocer en los subsumidores los atributos de criterio de la nueva información presentada, no la reconocerá claramente en su estructura cognitiva hasta que no la haya reducido o incorporado completamente en la misma (Ausubel et al., 2010). Del mismo modo que sucedía anteriormente, en este caso el sujeto también ha de ser capaz de relacionar ambos conocimientos o grupos de ideas.

Igual que indicamos que el aprendizaje por subsunción correlativa representa la forma más común de aprender en los ámbitos educativos formales, también manifestamos que esta implica la forma más compleja de asimilación del conocimiento. A esta enorme complejidad cognitiva cabe añadir la capacidad del aprendiz para identificar, discriminar, y subsumir el nuevo material de aprendizaje que se le presenta. Tales características influirán en la significatividad, la reducción, la retención, y el olvido del nuevo material aprendido por subsunción correlativa. La complejidad que caracteriza a la subsunción correlativa radica en que requiere de procesos cognitivos más complejos. También requiere de un mayor nivel de abstracción por parte del aprendiz. Aunque las representaciones ya existentes en la estructura cognitiva del aprendiz estén firmemente establecidas, el nuevo material potencialmente significativo influirá en su conocimiento previo. Esto se debe a que el nuevo material de aprendizaje representa ahora una extensión y formato desconocidos por los subsumidores previos que la acogen. Es decir, ahora el nuevo material potencialmente significativo representa proposiciones desconocidas por el aprendiz que han de ser incorporadas y reducidas a los subsumidores pertinentes. Esta reducción de la nueva información con las ideas ya establecidas dará paso a otros nuevos subsumidores en la estructura cognitiva. Los nuevos subsumidores generados servirán de anclaje a las nuevas ideas que se presenten al aprendiz en futuras situaciones de aprendizaje (Ausubel, 2000).

Para ejemplificar lo mencionado anteriormente, imaginemos una situación donde un aprendiz tiene asimilado el concepto "coche", del cual este interpreta que se trata de un "Automóvil destinado al transporte de personas y con capacidad no superior a siete plazas" (RAE, 2020). El conocimiento previo que el aprendiz ya posee se correspondería con un subsumidor (A [Figura 3]) que hospedará al nuevo material potencialmente significativo. Cuando el nuevo material potencialmente significativo se reduzca en el subsumidor A originará un nuevo subsumidor (B). Esta fusión de A con el material potencialmente significativo que da lugar a B modifica la idea previa de "coche". Consecuentemente, el nuevo subsumidor queda formado por la proposición de que "coche" es un "automóvil [conformado por una carrocería y un motor] destinado al transporte de personas y con capacidad no superior a siete plazas". Incluyendo, además, que en la propia carrocería se anclan todos los componentes del vehículo tales como el motor. También que este último (el motor) se compone de piezas metálicas fijas y móviles cuyo funcionamiento sincronizado origina que este produzca explosiones y genere una fuerza mecánica que posteriormente será transformada en motriz.

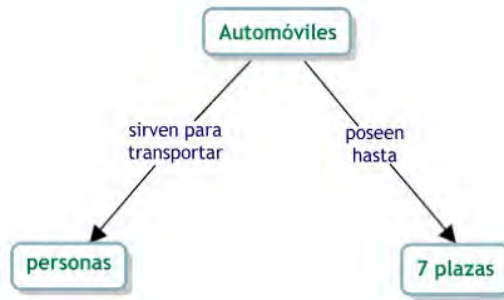


Figura 3. Subsumidor A, o conocimiento previo del aprendiz (elaboración propia [CmapTools]).

En la Figura 4 a continuación observamos cómo el subsumidor original A, el cual se corresponde con las ideas previas del aprendiz, es transformado en otro nuevo subsumidor B que genera proposiciones y conceptos más complejos. El nuevo subsumidor ocasionado también incorpora un ejemplo de subsunción derivada (el aprendiz conocía que el automóvil posee un rango de hasta siete plazas, pero ahora también reconoce que algunos deportivos poseen tan solo dos asientos). Después de la asimilación, B constituye un nuevo subsumidor habilitado para acoger a futuras y nuevas informaciones curriculares. El nuevo subsumidor B, que constituye una extensión de A, conforma una proposición más compleja que su homónimo antecedente.

Figura 4. Formación del nuevo subsumidor B generado mediante reducción (elaboración propia).

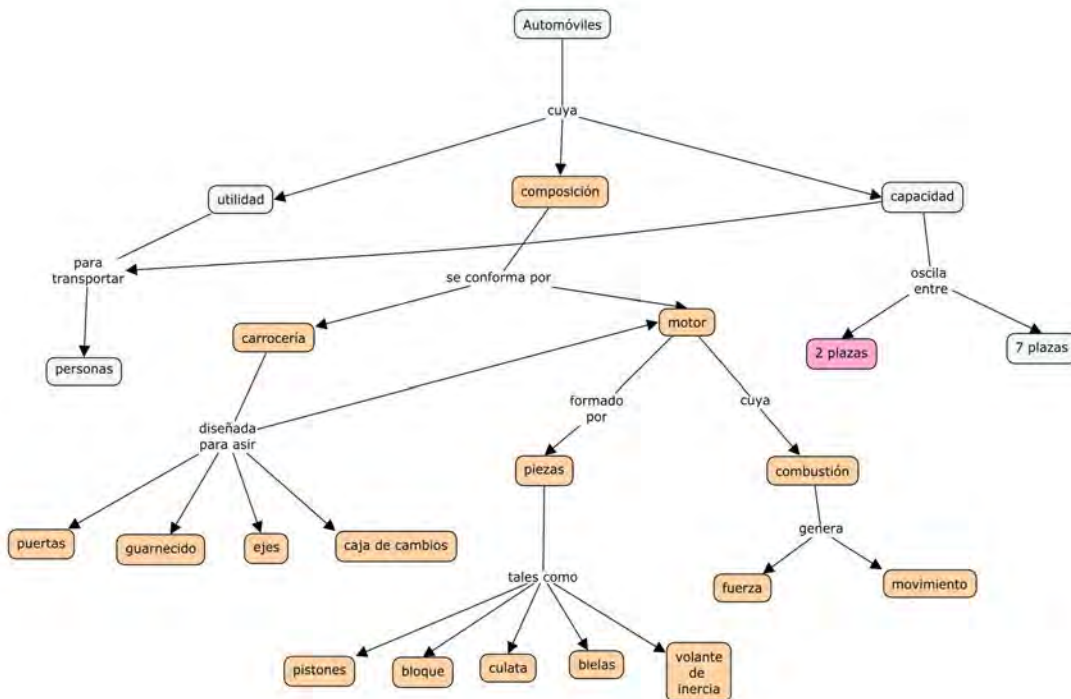


Figura 4. Formación del nuevo subsumidor B generado mediante reducción (elaboración propia).

Considerando esta nueva realidad, el subsecuente material potencialmente significativo que se le podría presentar al aprendiz serían otras de las características, funciones, y componentes de la culata como parte desmontable del motor. La nueva información también podría referirse a los pistones, el bloque, la caja de cambios, etcétera. En ambos casos, la nueva información se asimilaría de manera correlativa. En este punto determinado es necesario hacer un paréntesis para resaltar

que la nueva proposición generada en la estructura cognitiva de los aprendices de cualquier etapa educativa (Primaria, Secundaria, Bachillerato Formación Profesional, Universidad) podría ser verdadera, falsa, o bien carecer de sentido puesto que:

Una función de verdad de una proposición p es una proposición que contiene a p , de modo que su verdad o falsedad depende sólo de la verdad o falsedad de p ; del mismo modo, una función de verdad de varias proposiciones p, q, r, \dots es una proposición que contiene p, q, r, \dots , y así su verdad o falsedad depende sólo de la verdad o de la falsedad de p, q, r, \dots [], por ejemplo, sería «A cree p », ya que de modo general A creería algunas proposiciones verdaderas y algunas falsas; a menos que sea un individuo excepcionalmente dotado, no podemos colegir que p es verdadera por el hecho de que lo crea, o que p es falsa por el hecho de que no lo crea. Otras excepciones aparentes serían, por ejemplo, « p es una proposición muy compleja»." (Wittgenstein, 2002, p. 5)

Consecuentemente, las proposiciones falsas o sin sentido podrían tener lugar fácilmente en la etapa operacional concreta, especialmente cuando la enseñanza se lleva a cabo mediante una L2. En cualquier caso, la pertinencia, claridad, y discriminación de las ideas previas en la estructura cognitiva del aprendiz constituyen roles importantes en este aspecto. Tales ideas erróneamente preconcebidas por los sujetos, a veces tan arraigadas en su estructura cognitiva, constituyen factores limitadores en la adquisición del nuevo aprendizaje (Ausubel, 2002). Así, la formación proposicional errónea podría ocasionarse cuando el aprendiz desconoce la estructura lógica, gramatical, y acepciones de una determinada lengua como, en este caso, el idioma inglés utilizado en el aprendizaje integrado de contenidos en lengua extranjera (AICLE). Observemos el ejemplo a continuación:

Coche/carro/automóvil/auto azul (L1) vs. Blue car/automobile/motorcar/vehicle (L2)

En el primer caso del ejemplo anterior (L1) el sustantivo se sitúa delante del adjetivo; mientras que en el segundo caso (L2) el sustantivo se posiciona detrás del adjetivo. En otras ocasiones, el nuevo material potencialmente significativo se encuentra en contradicción con las ideas previas del aprendiz (proposiciones o criterios incompletos, falsos, o sin sentido que posee el propio aprendiz y que se contradicen con el nuevo conocimiento que el instructor le presenta). También podría darse el caso donde, aun no contradiciéndose las proposiciones, las presentadas por el docente y las conocidas por el discente, y siendo ciertas, su reducción en la estructura cognitiva del sujeto que aprende generaría una nueva proposición falsa (Wittgenstein, 2002). En cualquier caso, la estructura básica para la creación de un nuevo subsumidor durante la asimilación queda conformada del siguiente modo:

$$([A = p + q] \longrightarrow [p + q + r = A'] \longrightarrow [A + A' = B])$$

En referencia a lo mencionado anteriormente indicaremos que, aunque las proposiciones interpretadas por el aprendiz bilingüe durante el proceso de aprendizaje sean ciertas, en determinados casos la ambigüedad conceptual representacional (tanto gráfica como verbal) llevarían a este a adquirir proposiciones que responden a preguntas distintas. Por ejemplo, imaginemos un libro de texto en el cual aparece una proposición sintácticamente ambigua: They are eating apples (ellos están comiendo manzanas; esas manzanas son comestibles). En este caso la oración constituye dos proposiciones distintas, incluso cuando ambas conforman la misma secuencia de palabras. La primera interpretación realizada por el sujeto respondería a la pregunta —What are your friends doing? La segunda interpretación respondería a la pregunta —Are those apples better for cooking or for eating? (Anderson & Ausubel, 1966, p. 329). Así, además de emplear los organizadores, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y la adquisición del nuevo conocimiento se cree igualmente oportuno la realización de tareas de refuerzo y retroalimentación constantes para evitar la interpretación del conocimiento erróneamente por el aprendiz.

En conclusión, durante el proceso de aprendizaje/asimilación por subsunción correlativa, como sucede con las distintas formas de aprendizaje significativo, es conveniente que el nuevo material presentado esté siempre adecuadamente organizado, programado, y jerarquizado. Evidentemente, los docentes no poseen la inminente capacidad de modificar todas las variables pertinentes a la estructura cognitiva de cada individuo, sin embargo, sí es posible que elaboren un material potencialmente significativo que influya de algún modo en la estructura cognitiva de todos los aprendices. Considerando lo manifestado anteriormente, la elaboración del nuevo material potencialmente significativo puede realizarse del siguiente modo:

- A. Sustancial y jerárquicamente, un docente puede realizar la selección de los conceptos más pertinentes e inclusivos. También puede ordenarlos de manera que se les puedan unir aquellos conceptos menos inclusivos. Es decir, con la finalidad de facilitar el aprendizaje, el instructor puede seleccionar los hiperónimos e hipónimos curriculares más relevantes y ordenarlos jerárquicamente para su ulterior implementación, desarrollo, y evaluación mediante las actividades de aula o las distintas tareas: Básicos, Intermedios, y Avanzados. Igualmente puede transmitir el conocimiento deseado mediante determinadas explicaciones o facilitadores verbales (instrucción, aclaraciones, explicaciones), y visuales (mapas conceptuales).
- B. Programáticamente, el docente también puede elaborar una secuencia de ordenación lógica del material de instrucción, eligiendo la temporalidad de las actividades de manera que su desarrollo sea congruente con el desarrollo cognitivo, las habilidades, y el conocimiento previo de cada individuo. Para obtener una situación óptima de transferencia del conocimiento, así como para lograr el posterior aprendizaje y retención del mismo por un mayor tiempo, es necesario que se den las condiciones anteriormente mencionadas. Sobre este particular, el docente representa una figura fundamental en la escuela, puesto que ha de saber reconocer cómo ajustar el contenido curricular y de los libros de texto estandarizados a las necesidades concretas de aprendizaje del alumnado.

Referencias bibliográficas

- Agudelo, O. L., & Salinas, J. (2015). Flexible learning itineraries based on conceptual maps. *New Approaches in Educational Research*, 4(2), 70–76. <https://doi.org/10.7821/naer.2015.7>. 130
- Afamasaga-Fuatai, K. (2009). *Concept mapping in mathematics*. New York, NY: Springer. doi.org/10.1007/978-0-387-89194-1
- Anderson, R. C., & Ausubel, D. P. (1966). *Readings in the psychology of cognition*. New York, NY: Holt, Rinehart and Wilson.
- Ausubel, D. P. (1962). A subsumption theory of meaningful verbal learning and retention. *The Journal of General Psychology*, 66(2), 213–224. doi: 10.1080/00221309.1962.9711837
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Ausubel, D. P., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (2a ed., reimpresión 2010). México: Trillas.
- Goldberg, L. S., & Appel, M. H. (1977). *Equilibration: Theory, research, and application*. New York, NY: Plenum Press.
- Mathes, P. G., Torgesen, J. K., & Allor, J. H. (2001). The effects of peer-assisted literacy strategies for first-grade readers with and without additional computer-assisted instruction in phonological awareness. *American Educational Research Journal*, 38(2), 371–410. doi:10.3102/00028312038002371

Nadel, L. (2005). *Encyclopedia of cognitive science*. United Kingdom: John Wiley and Sons Ltd.

Novak, J. D. (2010). *Learning creating and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. New York, NY: Routledge.

Piaget, J. (1984). *Investigaciones sobre la generalización: Estudios de epistemología y psicología genética*. Puebla: Premiá Editora de Libros.

Piaget, J. (1987). *Possibility and necessity: The role of possibility in cognitive development*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Smith F. (2004). *Understanding reading: A psycholinguistic analysis of reading and learning to read*. New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Tifi, A. (2016). Bottom-up concept maps supporting generalisation. In A. Cañas, P. Reiska, & J. Novak (Eds.), *Innovating with Concept Mapping, 2*, 31-40. Proceedings of the Eight International Conference on Concept Mapping.

Wittgenstein, L. (2002). *Tractatus Logico-Philosophicus*. New York, NY: Routledge.

47

Aplicación de pictogramas y comunicación en el desarrollo de los procesos cognitivos

Aida Soler Sánchez. universidad de Almeria (España)

Candelaria de los Angeles Luis Rodríguez. Universidad de Almería (España)

Emilio Abad Segura. Universidad de Almería (España)

Mariana Daniela González Zamar. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

1.1. Conceptualización

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) como concepto aparece en 1943 de la mano de Leo Kanner, que, tras la publicación de un artículo, que se basa en la experiencia de “comportamientos extraños” de 11 niños, nos llevó a la consideración de un nuevo síndrome. Desde entonces han sido muchos los autores que han tratado de dar explicación a este trastorno del desarrollo desde gran cantidad de perspectivas, pero en la actualidad se sigue sin haber llegado a un acuerdo.

De entre todo el entramado que supone el TEA, podemos determinar que aunque su conceptualización es muy amplia, nos centraremos en los aspectos básicos que nos ofrece la APA⁸ (2013), de forma que, podemos afirmar que en todas las personas con TEA hay dos características diagnósticas fundamentales: 1. Deficiencias en la comunicación social y 2. El comportamiento restringido y repetitivo de comportamientos y actividades o intereses; nosotros prestaremos mayor atención a la primera parte de la definición, que atiende a las dificultades en la comunicación social, por ello, haremos una breve revisión sobre varias investigaciones que versen sobre el empleo de los pictogramas como sistema alternativo de comunicación en los niños con TEA.

Del mismo modo, la comunicación puede verse afectada en distintos aspectos, por separado o de forma conjunta, ya que la misma abarca un campo muy amplio, de forma que, como afirma Yáñez (2019), las dificultades comunicativas pueden presentarse en los aspectos verbales y no verbales. En relación con las dificultades verbales, podemos destacar que hay personas con TEA que disponen de habilidades lingüísticas adecuadas, pero tienen dificultades en la comunicación con los demás y en el contexto diario; y otras personas, que no utilizan el lenguaje verbal por lo que es necesario emplear SAAC; por otra parte, en relación con los aspectos no verbales destacamos las dificultades de identificar el significado de ciertos gestos o expresiones faciales de los demás (Yáñez, 2019).

Para tratar de solventar estas dificultades, desde el campo educativo se propone el empleo de pictogramas, como uno de los recursos más utilizados, aunque no es considerado por todos los profesionales como un elemento universal (Yáñez, 2019).

1.2. Sistemas pictográficos

Los pictogramas según García y Cruz (2015) y Fundación Once (2015, citado en Cáceres, 2017), pueden entenderse como un signo cuya característica principal es la visualidad que emplean para

⁸ American Psychiatric Association en el DSM-5.

transmitir significados simples y claros; máxime estos suelen ser universales y tienen en cuenta los aspectos culturales y sociales. Sin embargo, Herrera (2012, citado en Cáceres, 2017), establece que no todos los niños o personas interpretan lo que ven de la misma manera, cambiando así el significado del pictograma.

Así mismo, Kanna, Keller, Cherkassky, Minshew y Just (2006) y Gaffrey et al. (2007), afirman que el uso del pictograma se fundamenta en que las personas con TEA tienden a emplear aquellas áreas cerebrales encargadas del procesamiento visual para resolver todo tipo de tareas, inclusive las que no presentan un componente visual. De este mismo modo, Calero (2018) afirma que las imágenes son más permanentes en el tiempo y requieren un nivel menor de abstracción lo que les ayuda a formar un verdadero significado que es fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje

Ahora bien, existen distintos programas o sistemas para utilizar estos pictogramas y que se encuentran dentro de los SAAC, entre los que podemos destacar: El Sistema de *Picture Communication Symbols*⁹ (SPC), el sistema BLISS y el *Picture Exchange Communication System*¹⁰ (PECS) y que resumimos brevemente a continuación.

El SPC según Bartola (2017) es un conjunto de pictogramas creado en 1981 por Roxana Mayer Johnson. En un principio constaba de 300 pictogramas básicos que se han ido ampliando hasta alcanzar en la actualidad más de 18.000 mil pictogramas tanto en blanco y negro como en color. Todos ellos se pueden encontrar en la página web¹¹ y están disponibles hasta en 44 idiomas. Todos estos pictogramas se caracterizan por la sencillez en el diseño, la universalidad y precio asequible (Bartola, 2017).

El sistema BLISS se creó en 1897 por Karl Kasiel Blitz, más conocido como Charles Bliss, que diseñó una serie de pictogramas cuyo objetivo era desarrollar un lenguaje escrito para su comprensión de forma universal, en todas las lenguas (Correa, Correa y Pérez, 2011).

Y el sistema PECS, que fue desarrollado por Bondy y Frost (1994) que desde hace tiempo es reconocido como un medio eficaz para la intervención del alumnado con TEA, ya que fue creado principalmente para este colectivo, aunque en la actualidad se aplica en otros ámbitos de la educación especial; así mismo, podemos afirmar que “consiste en provocar la comunicación a partir del intercambio de imágenes que proporcionan una comprensión receptiva y fortalecen la comunicación expresiva de manera funcional e intencional” (García Alonso, 2018, p.7).

2. Metodología

A continuación, detallaremos el procedimiento seguido para la obtención de información, garantizando la fidelidad de los resultados presentados más adelante. Para ello, se han planteado unos objetivos, determinaremos el enfoque metodológico, las bases de datos en conjunción de los descriptores y el procedimiento utilizado de recogida de datos.

2.1. Objetivos

Los objetivos que se proponen con la revisión de esta investigación son:

- Analizar investigaciones acerca de si los pictogramas favorecen el desarrollo de la comunicación en el niño con TEA.
- Identificar distintas metodologías que utilicen el pictograma para favorecer el desarrollo comunicativo.

⁹ Sistema de Comunicación Pictográfico.

¹⁰ Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes. Para más información consultar Díaz Delgado (2019).

¹¹ <https://goboardmaker.com>

- Conocer diversas experiencias que pongan de manifiesto la utilidad de los pictogramas en el TEA.

2.2. Enfoque de la metodología

Este estudio se realiza bajo una revisión documental, basándose en un enfoque de metaanálisis de distintas investigaciones, enmarcada en la revisión de documentos y experiencias existentes relacionadas con la temática propuesta que nos servirán para detallar la temática de estudio y realizar las conclusiones pertinentes.

El criterio empleado para llevar a cabo la selección de los documentos bibliográficos ha sido la relación directa con los objetivos de investigación propuestos, así mismo, se ha buscado contenido fiable y válido en fuentes documentales oficiales y se ha dado especial importancia a la actualidad de los documentos consultados.

Asimismo, la selección de documentos se ha realizado en base al planteamiento del problema que es: determinar si las metodologías que emplean sistemas de imágenes, PECS o pictogramas en niños con TEA, favorecen el desarrollo y la adquisición de un sistema de comunicación.

2.3 Bases de datos, descriptores y fórmulas de búsqueda

En cuanto a las bases de datos empleadas para la obtención de documentos que nos han servido para la elaboración del presente archivo han sido Dialnet, Google Académico, Scopus, Proquest y Teseo. Añadir que se ha indagado en otras bases de datos como las siguientes: Redalyc, Scielo y Web os Science, pero no se han encontrado documentos al servicio de nuestros objetivos.

Por otro lado, los descriptores son los términos que se han empleado en los buscadores de las bases de datos para encontrar los documentos interesantes y que definen, de forma general, sencilla y directa el contenido del documento. Los descriptores empleados han sido: autismo, autism, Trastorno del Espectro Autista, Autism Spectrum Disorder, TEA, ASD, TEA y Comunicación, ASD and communication, autism and communication, autismo y comunicación, autism saac, spc sistem autism, autismo saac, sistema spc arasaac autismo, autismo y pictograma, ASD and images, autism and pecs, autism and language, language development in ASD.

En cuanto a las fórmulas de búsqueda, principalmente se ha tenido en cuenta que fueran recientes, de 2015 en adelante, aunque siempre hay documentos más antiguos que también disponen de información de interés. Se ha seleccionado un total de 15 documentos de los 25 iniciales, que están relacionados con la temática y que han cumplido todos los requisitos impuestos para este metaanálisis.

A continuación, presentamos una tabla con las bases de datos empleadas, los descriptores o términos de búsqueda, el número de resultados ofrecidos por cada base de datos y el número de artículos seleccionados.

Nombre de la base de datos	Descriptores	Número de resultados	Número de selecciones
Dialnet	TEA y comunicación	191	3
Google Académico	El autismo y la comunicación	35.500	2
	Autismo saac	755	1
	Sistema spc arasaac autismo	148	1
	Autismo y pictograma	3.830	3
	Autismos pecs	1.010	2
Scopus	ASD and images	1.534	1
ERIC (Proquest)	Autism and pecs	74	1
Teseo	Autismo	48	1

TOTAL	15
--------------	----

Tabla 1. Fórmulas de búsqueda empleadas

3. Resultados

Tras un acercamiento inicial a la temática tratada, a continuación, se presentan los resultados de la investigación desarrollada. En primer lugar, mencionaremos las experiencias que trabajan con el sistema PECS y seguido, aquellas que emplean los pictogramas.

3.1 El sistema PECS en niñas y niños con TEA

3.1.1. Atención temprana del lenguaje mediante el sistema PECS

En una intervención de carácter cualitativo realizada en 2015 por Fortea, Escandell, Castro y Martos, tratan de favorecer el desarrollo temprano del lenguaje en niños con TEA (25 varones y 5 mujeres) en edades comprendidas entre los 18 y 30 meses y en el momento de la evaluación ninguno de ellos presentaba lenguaje oral ni trastornos asociados.

Los objetivos de la intervención son muchos y están relacionados con el comportamiento y las habilidades básicas, la cognición y la simbolización, el lenguaje y la comunicación y los aspectos socioemocionales. En general, estos objetivos se centran en:

- 1-. Alcanzar las necesidades básicas que las personas necesitan para desenvolverse en la vida cotidiana.
- 2-. Alcanzar el desarrollo óptimo de cada uno de los niños, situándolos dentro de la media.

En las sesiones de intervención se trabajaron con distintos SAAC: PECS (Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes) y PCT (Programa de Comunicación Total) y tras un año de intervención (4 sesiones semanales de 45 minutos de media), podemos concluir con que toda la muestra ha desarrollado el lenguaje oral en alguna medida; este lenguaje se ha evaluado con la escala PLON-R de forma que podemos afirmar que, en relación con la "forma" del lenguaje, la mitad de la muestra ha obtenido mejorías significativas; en relación con el "contenido" en 22 alumnos se aprecian avances y 14 han obtenidos puntuaciones medias o por encima de esta; en relación con el "uso", un total de 24 niños han mejorado.

En conclusión, podemos afirmar que teniendo en cuenta el desarrollo general del lenguaje, un tercio del alumnado ha alcanzado una mejora significativa alcanzando la puntuación media, y un 40% han mejorado, alcanzando puntuaciones iguales o superiores a la media. Solo uno de cada cuatro niños ha obtenido puntuaciones muy por debajo de la media.

3.1.2 Empleo del PECS en el aula escolar

En la misma línea del sistema PECS, Peirats, Martínez y Marín (2019), realizaron una investigación de tipo cualitativo de Estudio de Caso en la que se emplearon herramientas de recogida de datos cuantitativa y cualitativa. En esta investigación participó un niño diagnosticado de TEA a los 2 años de edad y en la actualidad tiene 5 años. Desde el momento de la detección acudió a un centro de atención temprana.

Entre los objetivos de esta investigación destacamos la importancia de:

- 1. Analizar el empleo del sistema PECS por parte del alumno y actuaciones del docente referente.
- 2. Diseñar pautas para fomentar en los docentes la comunicación.
- 3. Aplicar las pautas.
- 4. Evaluar las acciones comunicativas del niño.

- 5. Establecer si las modificaciones han sido favorecedoras de la comunicación.

Finalmente, en las conclusiones, se establece que tras la intervención del alumno que previamente no presentaba habilidades comunicativas en su entorno natural de trabajo en el aula, pero sí en las sesiones de Audición y Lenguaje, se logró a través de la intervención con el sistema PECS, el progreso en la comunicación en los distintos ámbitos escolares y una mejora en el empleo del sistema de intercambio de imágenes. Esta mejora comunicativa se da en distintos aspectos como pueden ser la calidad y cantidad de intercambios comunicativos.

3.1.3 PECS y nuevas tecnologías en la aplicación LetMeTalk

Así mismo, en otras investigaciones recientes se puede apreciar cómo el uso del pictograma mejora la comunicación del niño con TEA. Por ejemplo, desde la universidad de Valencia, Peirats, Pellicer y Marín (2019) llevaron a cabo una investigación de corte cualitativa dentro del marco etnográfico de Estudio de Caso. En dicha investigación participa un alumno, en adelante Pedro¹², con 18 años de edad diagnosticado a los 4 años de TEA y hasta los 12 años estuvo escolarizado en un centro ordinario sin ningún tipo de atención ni intervención especializada. En la actualidad, Pedro presenta un alto grado de inflexibilidad en la inclusión de nuevos pictogramas en la aplicación LetMeTalk¹³ de su dispositivo y ya ha superado las cuatro fases del sistema PECS.

El objetivo principal de esta intervención ha sido incluir en la vida de Pedro una aplicación móvil de comunicación pictográfica denominada LetMeTalk y comprobar la eficacia del programa desarrollado.

Tras la realización del programa de entrenamiento durante 37 sesiones se considera que ha sido una intervención que se ha desarrollado favorablemente, siendo efectivo en un 77% del entrenamiento. El mayor problema que encontramos es que dicha intervención se ha realizado con un solo sujeto y se carecen por tanto de documentos que garanticen unos resultados fiables.

3.1.4 Utilidad del PECS: entrevista a una profesora, una alumna con TEA y su madre

Con la experiencia que mencionamos a continuación, se pretende intervenir empleando el sistema PECS, con el fin de alentar al niño con TEA a desarrollar un lenguaje de signos o señas que le permita superar las dificultades del habla, que se realizó con un maestro, un niño con TEA y su madre.

Para llevar a cabo esta investigación, en primer lugar, se realizan dos entrevistas semiestructuradas con siete cuestiones cada una cuyos objetivos eran:

- 1-. Conocer la comprensión de un docente de niños con TEA en el proceso de enseñanza-aprendizaje empleado en sistema PECS.
- 2-. Identificar la comprensión de un estudiante sobre los beneficios y dificultades que abordan los niños con TEA en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el sistema PECS.

La primera entrevista, fue realizada a una docente de artes plásticas que había acompañado a niños con TEA durante 6 años y cuya alumna diagnosticada de TEA realiza la segunda entrevista. Esta alumna fue diagnosticada a los 4 años de edad y en la actualidad está en quinto curso de primaria. Durante el desarrollo de la entrevista a la niña con TEA también estuvo presente su madre contestando a una serie de cuestiones sobre el desarrollo de su hija.

¹² Nombre ficticio

¹³ Sistema que emplea una base de datos con más de 9.000 imágenes sencillas (pictogramas) pudiendo añadir otras nuevas. Creado por Appnotice UG.

Tras la realización de las entrevistas y análisis de los resultados, esta investigación establece que los niños con TEA presentan mejores habilidades si se han empleado métodos de enseñanza alternativos como el uso del sistema PECS. Esto se puede apreciar en los avances de la niña en su participación social comunicación y desarrollo cognitivo que contribuyen significativamente a la mejora de su calidad de vida. Huelga decir, que la profesora se siente muy motivada al ver que el empleo de esta herramienta unida a las artes plásticas ayuda a sus alumnos a superar los desafíos y limitaciones que se les presentan.

3.1.5. Evolución de tres casos de desarrollo que emplean el sistema PECS

En este caso, Pérez Díaz (2015), llevo a cabo varias observaciones con tres alumnos (dos de ellos tienen 13 años y el otro 18), estando los dos niños de 13 años diagnosticados de TEA y trastorno del comportamiento y el niño de 18 años está diagnosticado de Trastorno Generalizado del Desarrollo (TDG) no especificado y síndrome de Angelman. Estos tres alumnos, estaban escolarizados en el mismo centro de educación infantil y primaria en aula específica

Con todos ellos, se trabaja el sistema PECS, aunque cada uno se encuentra en una fase distinta del desarrollo, sin embargo, aunque la observación ha sido realizada durante 3 meses, se ha observado un gran desarrollo del sistema comunicativo y aspectos positivos en la funcionalidad del mismo, aunque en este periodo también han surgido algunos problemas.

En los alumnos diagnosticados de TEA si se aprecia mucha más implicación por parte del alumno, sin embargo, en el alumno diagnosticado de TGD no especificado, se cuestiona la funcionalidad de este sistema.

3.1.6 Análisis del sistema PECS

Como podemos ver, el sistema pictográfico PECS es un SAAC que se puede utilizar en distintos momentos del desarrollo evolutivo, ya sea, como principal sistema de comunicación en niños con TEA no verbales desde su atención temprana, hasta adultos con 18 años o más.

Los objetivos de todas las experiencias mencionadas se relacionan principalmente con la importancia de dotar al niño de un medio comunicativo. Gracias a ese sistema, muchos niños y personas son capaces de adquirir un sistema comunicativo y lingüístico de manera funcional. Este sistema permite ir adquiriendo habilidades para el desarrollo comunicativo relacionado con las peticiones de deseos o necesidades. Así mismo, este sistema también promueve la inclusión social de las personas, por ello recomendamos emplearlo en situaciones en las que estén presentes otras personas, ya que es ampliable a otros contextos con el objetivo de mejorar la comunicación espontánea del niño o persona con TEA.

Así mismo, en estas investigaciones, podemos ver que sus resultados son exitosos al emplear esta herramienta con el fin de ofrecer a niños en el espectro sin lenguaje oral, incluso niños con gran inflexibilidad, un medio de comunicación que les permita estar en contacto con las personas que le rodea, que le permitan comprender el mundo al que se enfrentan, anticipando los acontecimientos y relacionándose con los demás de forma adecuada y satisfactoria y por último, pero no menos importante, que les permite comprender sus propios deseos o sentimientos.

3.2 El pictograma

3.2.1 El pictograma y la agenda estructurada

Por otro lado, Cáceres (2017) en su tesis doctoral, lleva a cabo una investigación en la que sigue una metodología cualitativa enmarcada en el modelo etnográfico de un Estudio de Caso. Dicha investigación se realiza con un niño que fue diagnosticado a los 3 años de TEA, sin embargo, el periodo de observación e investigación comprende de los 7 a los 9 años de edad del niño.

Los objetivos de dicha investigación fueron:

- 1-. Comprobar que la comunicación que se establece con el niño utilizando el pictograma en su agenda como estructurada, mejora y desarrolla el lenguaje.
- 2-. Identificar si el uso del pictograma en su agenda influye o afecta en la comunicación y modifica las conductas.
- 3-. Conocer si la comunicación con pictogramas ayuda al niño a anticipar lo que ocurre en cada situación.

Tras su observación, podemos destacar que en sus conclusiones establece que únicamente se encuentran ventajas en el uso del pictograma en personas con TEA, mencionando algunas de ellas:

Ayuda a corregir y modificar conductas no deseadas y/ o disruptivas [...] es un medio eficaz e idóneo para trabajar el lenguaje verbal [...] hace que el niño adquiera pautas y conductas para poder anticipar las actividades que va a realizar, secuenciar rutinas diarias, trabajar los centros de interés programados, así como habituarse a diferentes entornos que desconoce pudiendo enfrentarse a situaciones nuevas e imprevistas. (Cáceres, 2017, p. 387)

3.2.2 El pictograma y las funciones del lenguaje: función comunicativa, función mediatizadora y función reguladora

También, es interesante señalar la intervención que se realizó para la investigación cualitativa de estudio de caso, realizada por González Moreno (2018) en Bogotá durante tres años (240 sesiones) a un niño de 4 años de edad, diagnosticado con un cuadro de TEA. LC¹⁴ muestra intención comunicativa, sin embargo, no realiza gestos ni palabras, así mismo, presenta dificultades de flexibilidad cognitiva y resistencia a los cambios.

Los objetivos están relacionados con la función comunicativa, mediatizadora y reguladora del lenguaje. En relación con la función comunicativa, se pretendía que LC expresara ideas y sentimientos, escuchara a los demás, estableciera lazos socioafectivos y se comunicara y participara con los demás en distintos juegos e interacciones; en relación con la función mediatizadora los objetivos se orientan a que LC utilice medios externos de participación en el juego; y respecto a la función reguladora se pretende que LC se mantenga centrado en una acción, fomentando la autorregulación a través del lenguaje.

La intervención se llevó a cabo por una pedagoga infantil y tras ella, se alcanzaron gran cantidad de logros que están relacionados con la adquisición y desarrollo del lenguaje en aspectos como las señales sociales, gestos y miradas, comprensión de intenciones de otras personas con ayuda de pictogramas, empleo del lenguaje con variaciones prosódicas que implican distintas emociones, el niño propone temas de conversación con la psicopedagoga, emplea medios externos para participar en el juego, etc. En definitiva, se logran desarrollar todos los objetivos propuestos.

3.2.3 Análisis del uso del pictograma y sistema PECS

En estos estudios hemos podido observar que el pictograma es un material muy útil para desarrollar distintos aspectos comunicativos en los niños y personas con TEA y otros aspectos organizativos.

Sin embargo, tras esta breve revisión si lo comparamos el sistema PECS con el uso de pictogramas, en este primero podemos ver que los resultados son mucho más beneficiosos en el momento de alcanzar los objetivos propuestos, alcanzando un mayor número de niños el éxito y con unas sesiones más reducidas.

Así mismo, el sistema PECS, permite adaptarse a las necesidades de cada niño, pudiéndose emplear en diversos contextos, normalizando la herramienta y por tanto favoreciendo la inclusión de las

¹⁴ Iniciales ficticias

personas con TEA, pudiendo emplearse en distintas etapas educativas incluso existen herramientas electrónicas y relacionadas con las nuevas tecnologías que permiten que este sistema aun sea más motivado y funcional para las personas con TEA. Además, este sistema permite la elaboración de nuevas imágenes que sean más realistas y estén relacionadas de forma directa con su entorno.

Los pictogramas son muy útiles, aunque no encontramos grandes ventajas en ellos, ya que en función del sistema emplea unos u otros y pueden generar confusión a las personas con TEA, no teniendo un uso único y pudiendo generar frustración y confusión en la persona que trata de emplearlos.

Ambos sistemas son compatibles con otras metodologías de intervención que se realizan en niños con autismo, como pueden ser la economía de fichas, metodología ABA o aprendizaje sin error.

4. Conclusiones y discusión

En primer lugar, como ya sabemos el TEA es un trastorno muy amplio y del cual podemos afirmar que no hay dos personas iguales lo que nos obliga a seguir investigando e innovando en relación con las metodologías existentes y creación de otras nuevas que se vayan adaptando a las necesidades y dificultades de cada uno. De hecho, una de las dificultades que vemos con mayor asiduidad es la relacionada con el lenguaje y la comunicación social y para solventarlo empleamos distintos SAAC, aunque lo más común y hasta la actualidad ha dado buenos resultados es el uso de los pictogramas. Aunque dentro de este término, nos encontramos muchas maneras y metodologías de utilizarlos que, como hemos mencionado, se adaptan a las necesidades de cada niño.

En relación con los objetivos planteados, podemos afirmar que se han analizado diversas experiencias que emplean los pictogramas; identificando distintas metodologías que utilizan los pictogramas para favorecer el desarrollo comunicativo, aunque nos hemos centrado principalmente en una (PECS); y hemos confirmado que dichas experiencias ofrecen resultados positivos en el desarrollo comunicativo de los niños con TEA.

De forma que a lo largo de este documento vemos cómo emplear el sistema PECS en distintos momentos de la educación del niño con TEA, comenzando desde su atención temprana, pasando por su utilización en el entorno escolar por compañeros y docentes, hasta aunarlos con los aspectos más innovadores de las nuevas tecnologías.

Todas estas herramientas son diferentes, y se adaptan a cada uno de nuestros alumnos, pero culminan en la positividad de sus resultados y en los logros y avances que aportan al campo comunicativo del niño con TEA, favoreciendo al mismo tiempo la autorregulación, las relaciones sociales y el desarrollo del lenguaje entre otros.

Huelga decir que el pictograma tiene un amplio abanico de posibles aplicaciones, como por ejemplo, en la realización de la agenda estructurada potenciando la mejora del lenguaje o de una manera más global en la que pretendemos indicar en las diversas funciones del lenguaje, finalizando, así la intervención de manera exitosa para los niños con TEA.

Además, en palabras de Cáceres (2017), podemos afirmar que los pictogramas son básicos y fundamentales para desarrollar la comunicación de los niños con autismo, lo enriquecen, lo ayudan a comprender lo que dicen, a expresarse y a trabajar sus conductas.

Un siguiente paso podría ser el empleo de las nuevas tecnologías como herramienta del aprendizaje comunicativo en las que encontramos ventajas como la motivación extra que suelen mostrar muchos niños, la sencillez, la susceptibilidad de cambios que pueden realizarse y la reducción de material físico que tenemos en cuanto a pictogramas.

No podemos olvidar que hay tantos casos distintos de TEA como niños con TEA, por tanto, las intervenciones, sistemas, materiales, metodologías y evolución, no serán las mismas en cada una, y debemos tener paciencia y observar cada uno de los casos minuciosamente para alcanzar los logros que no serán los mismos en todos los niños.

Así mismo, como hemos visto, estos sistemas tienen el uso que le queramos dar, es decir, no se emplean para un único fin, ni de una única manera, por ello debemos ser nosotros los que innovemos en nuestras actividades y metodologías, desarrollando un pensamiento flexible y creativo cuyo fin es favorecer al niño o grupo de niños con los que tengamos que trabajar y siempre recordando que son niños y que la mejor manera de enseñar que podemos utilizar es el juego.

Referencias bibliográficas

American Psychiatric Association (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5*. Madrid: Médica Panamericana.

Bartola López, E. (2017). *Análisis Empírico de las Características Formales de los Símbolos Pictográficos Arasaac* (Tesis doctoral). Universidad de Murcia. Murcia, España.

Cáceres Acosta, O. (2017). *El uso del pictograma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo* (Tesis doctoral). Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, España.

Calero Valenzuela, J.L. (2018). *Implementación de pictogramas como estrategia didáctica para mejorar la orientación espacial en el proceso de reaprendizaje de niños con autismo: El caso del colegio gimnasio integral Cygni de Cartagena*. Universidad nacional abierta y a distancia, Cartagena.

Correa Piñero, A., Correa Moreno, T., & Pérez Jorge, D. (2011). *Comunicación Aumentativa. Una introducción conceptual y práctica*. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de la Laguna.

Díaz Delgado, MF. (2019). *Implementación de sistemas alternativos y aumentativos de comunicación a niños con trastorno del espectro autista del nivel inicial de la unidad educativa especial Agustín Cueva Tamariz* (Trabajo de fin de grado). Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.

Fortea Sevilla, MF., Escandell Bermúdez, MO., Castro Sánchez, JJ., & Martos Pérez, J. (2015). Desarrollo temprano del lenguaje en niños pequeños con trastorno del espectro autista mediante el uso de sistemas alternativos. *Revista de Neurología* 60(1), 31-35.

Gaffrey, MS., Kleinhans, NM., Haist, F., Akshoomoff, N., Campbell, A., Courchesne, E., & Muller, RA. (2007). Atypical participation of visual cortex during word processing in autism: An fMRI study of semantic decision. *Neuropsychologia*, 45, 1672-1684.

García Alonso Navarrete, MA. (2018). Tecnologías de la información y comunicación para niños con trastorno del espectro autista. *Inventio. La génesis de la cultura universitaria en Morelos*, 32, 5-8.

Gonçalves Rodrigues, ES. (2018). Protocolo PECS como intervenção alternativa para facilitar a dificuldade de comunicação e de desenvolvimento de crianças com autismo. *Revista Humanidades e Inocação* 5(7), 106-112

González Moreno CX. (2018). El juego como estrategia para el desarrollo del lenguaje en un niño con trastorno del espectro autista desde el ámbito de la educación inclusiva. *Revista de investigación educativa de la Refiech* 9(17), 9-31.

Kana, RK., Keller, TA., Cherkassky, VL., Minshew, J., & Just, MA. (2006). Sentence comprehension in autism: thinking in pictures with decreased functional connectivity. *Brain* 129, 2484-2493

Peirats Chacón, J. Martínez Mira, M., & Marín Suelves, D. (2019). Aplicación, generalización y evaluación del programa PECS en un caso de trastorno del espectro autista. *Quadernsdigitals.net* 88, 121,141.

Pérez Díaz, E. (2015). *El PECS como sistema alternativo y aumentativo de la comunicación en educación infantil* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Valladolid, Palencia, España.

Yáñez Rodríguez, YG. (2019). *Revisión de la evolución de los pictogramas dirigidos a niños con Trastorno del Espectro del Autismo* (Trabajo de fin de grado). Universitat Jaume I, Castellón de la Plana, España.

“Alumnos ayudantes TIC”: evaluación y percepción de competencias clave en Educación Secundaria

Ana M. Giménez Gualdo. Universidad Católica de Murcia (España)

Álvaro Moraleda Ruano. Universidad Camilo José Cela (España)

Diego A. Galán Casado. Universidad Camilo José Cela (España)

1. Convivencia y ciberconvivencia en educación secundaria

La convivencia escolar ha logrado convertirse en la última década en un asunto de interés central, y en uno de los elementos de la cultura educativa más mencionado, por su relación con la mejora de las dinámicas que se generan entre alumnado y profesorado en los centros de enseñanza. Según Fierro-Evans y Carbajal-Parilla (2019), la convivencia escolar se entiende como “los procesos y resultados del esfuerzo por construir una paz duradera entre los miembros de la comunidad escolar, a partir de prácticas pedagógicas y de gestión: inclusivas, equitativas y participativas que aborden de manera constructiva el conflicto” (p. 13). En esta aproximación conceptual, confluyen distintos enfoques teóricos que, en todo caso, deben considerarse en la propuesta de programas que traten de fomentar la convivencia para luchar contra el acoso y el ciberacoso. Según estos mismos autores, estos enfoques integran: a) el desarrollo de habilidades afectivas y comunicativas; b) el desarrollo de adaptaciones curriculares según necesidades del alumnado; c) la toma de decisiones en cuestiones del estudiantado; y d) la participación en la normativa escolar y reglamentos de aula.

Sabemos que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ha supuesto un importante desafío en el contexto educativo, reorientando los procesos de enseñanza-aprendizaje y a nivel social, y provocando una modificación sustancial en las formas de relación interpersonal que van a influir precisamente en la convivencia y ciberconvivencia. En consonancia con ello, la legislación educativa en España ha ido adecuándose a estas nuevas exigencias y necesidades de una sociedad y alumnado 2.0, a la par que se han ido diversificando los distintos medios y formas en que se generan conflictos ahora, mediatizados por las TIC (Vicente, 2011). En este contexto, se plantea la necesidad de que los menores que hacen un uso tan naturalizado y continuado de las TIC encuentren un espacio virtual en el que convivir de forma pacífica, evitando riesgos como pueden ser situaciones de *cyberbullying*, *sexting* o ciberadicción, aprovechando las múltiples ventajas que aportan las tecnologías como la viralidad o el anonimato. Es por ello que, la sensibilización y formación del alumnado en estrategias y competencias clave curriculares para saber actuar en estas situaciones y hacer un uso responsable de las TIC, se torna como una cuestión prioritaria en la etapa de Educación Primaria y Secundaria. De esta necesidad, emana el programa “Alumnos Ayudantes TIC” que por primera vez se evalúa en el presente estudio, tras su implementación en centros educativos.

1.1. Convivencia y ciberconvivencia en Educación Secundaria

En España, la convivencia escolar comienza su andadura con la implementación de proyectos a finales de los años noventa como fue el proyecto SAVE (Ortega y Del Rey, 2001), del que se derivaron resultados positivos entre los que destacan: la reducción del acoso escolar y la percepción de victimización, la mejora de las relaciones interpersonales entre iguales, y el cambio de actitudes ante el acoso. De su puesta en práctica, se dedujeron aciertos y desaciertos que se han ido considerando en la investigación posterior sobre las problemáticas que enturbian la convivencia escolar. En los últimos años, se han sucedido diversas iniciativas de intervención

psicoeducativa tanto con escolares de Educación Primaria como de Secundaria, incluyendo ahora el contexto de las TIC. Esto ha permitido ampliar la mirada hacia la promoción y mejora de la ciberconvivencia escolar. Ejemplos de estas intervenciones en España, que además demuestran efectos positivos en la reducción de la victimización y cibervictimización, son: el Programa “ConRed” (Del Rey, Casas y Ortega, 2012), el “Cyberprogram 2.0” (Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2016) y el “Programa Asegúrate” (Del Rey et al., 2018). En otros países, destaca el programa “Media Héroes” (*Medienhelden*), (Chaux, Velásquez, Schultze-Krumbholz y Scheithauer, 2016), basado en la prevención del *cyberbullying*, la promoción de la seguridad online y la adquisición de habilidades sociales.

Estos enfoques de trabajo vienen determinados por el preocupante aumento entre los adolescentes del uso problemático que, en ocasiones, hacen de las TIC y la frecuencia de situaciones de *cyberbullying* y *sexting*. Investigaciones recientes al respecto, advierten del impacto negativo que el uso inadecuado y continuado de las TIC provoca en el contexto académico, social, personal y familiar de los menores, a partir de conductas como la pérdida de tiempo que podría dedicarse al estudio, distracciones en clase, disminución de actividades con amigos por preferir estar con las tecnologías, y mayor tiempo de aislamiento (Díaz-Vicario, Mercader y Gairín, 2019). De las experiencias de *cyberbullying* y *sexting*, también se constatan consecuencias negativas y mayor sintomatología para los implicados, entre los que destaca el miedo y la preocupación dentro y fuera del entorno escolar, problemas de concentración, trastornos de sueño y comportamiento de evitación (Sjursf, Fandrem y Roland, 2019).

En esta última cuestión, se plantea la iniciativa reglada por las últimas leyes educativas en España a partir de la exigencia de que los centros educativos dispongan de un Plan de Convivencia Escolar, en el que se regulen las actuaciones de prevención y afrontamiento para la gestión positiva de los conflictos y el tratamiento de la violencia escolar. Las Comunidades Autónomas, establecen planes integrales de actuación que contemplan diferentes medidas para impulsar la colaboración con administraciones, servicios educativos, cuerpos de seguridad y asociaciones para velar por una adecuada y respetuosa convivencia ciudadana. Expertos en la temática como Torrego (2008), sostiene que los Planes de Convivencia Escolar en los centros educativos deben articularse en una serie de estrategias de actuación como, por ejemplo: adaptaciones curriculares, propuestas de colaboración con las familias, iniciativas de conocimiento del alumnado, medidas ante situaciones de disrupción y conflicto y desarrollo del Plan de Acción Tutorial. Sin embargo, aún parece quedar un largo camino por recorrer en estas cuestiones ya que, tal y como concluyen aportaciones recientes, únicamente seis de las diecisiete Comunidades Autónomas españolas cuentan con reglamentos específicos para la detección e intervención ante el *cyberbullying*, y la mayoría de las medidas que se plantean parten de la línea coercitiva/disciplinaria (Rubio, Díaz y Cerezo, 2019).

Puesto que la convivencia y ciberconvivencia se aprende, el currículo de Educación Secundaria en España regulado por el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre (BOE, núm. 3, de 3 de enero de 2015) y la actual Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa, de 9 de diciembre (LOMCE, BOE, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013), resaltan en su articulado la importancia de la adquisición de las competencias clave por parte del alumnado bajo la premisa del “saber hacer”, aplicado a diversidad de contextos. Entre ellas, la competencia social y cívica se establece que esté incluida en la cotidianidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. A esta se suma la competencia digital, fundamentada en el vertiginoso advenimiento y naturalización de las TIC en el día a día por parte de niños, jóvenes y adultos, que exige de su aprendizaje y tratamiento en el aula a través de iniciativas y propuestas como la que aquí presentamos.

Precisamente, el programa “Alumnos Ayudantes TIC” del que presentamos su evaluación pretest, se fundamenta en el tratamiento a través de la sensibilización y formación del alumnado del uso responsable de las TIC y la adquisición de habilidades relacionadas con competencias. Además, se encuadra en diferentes líneas de actuación integradas que acogen desde la orientación para la

actuación en los centros educativos participantes, la formación del alumnado ayudante de Educación Secundaria que luego forma a compañeros de la etapa de Primaria, pasando por la atención y cuidado al uso de las TIC, prevención de riesgos como el *cyberbullying* y *sexting*, y la educación en sentimientos de colaboración, empatía social y mejora de las relaciones desde el sistema de ayuda entre iguales.

1.2. El programa “Alumnos Ayudantes TIC”. Relación con competencias clave

Con una clara vertiente de prevención e intervención directa con el alumnado de Educación Secundaria, y la finalidad de empoderarlos en materia de competencias clave y estrategias para la ciberconvivencia, surge en 2013 en la Comunidad de Madrid el programa “Alumnos Ayudantes TIC” (Luengo, 2014a, b). En la actualidad, se viene implementando en numerosos centros públicos y privados de Madrid, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Canarias. Esta propuesta, se erige bajo la óptica del Modelo de Aprendizaje-Servicio aplicado a los centros educativos, que a su vez se asocia con la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la adquisición de habilidades para fortalecer el compromiso cívico y social con la comunidad (Agrafojo, García y Jato, 2017).

En cuanto a su contenido, el programa presenta diversidad de materiales didácticos accesibles y fácilmente adaptables al contexto y al alumnado para trabajarlos, personalizarlos y servir de base para la formación, primero como alumnos ayudantes y posteriormente para sensibilizar y formar a los escolares de Educación Primaria. Estos materiales fueron diseñados por su autor y son de acceso libre y gratuito a los centros. Del análisis de la legislación educativa española anteriormente comentada, se establece la vinculación del programa con tres competencias clave que pasamos a describir a continuación:

- Competencia Social y Ciudadana (CSC): Incluye aspectos como la resolución de conflictos que afectan al entorno escolar, la interacción con otras personas, la toma de decisiones, el bienestar personal y colectivo, y la capacidad de comunicarse de forma constructiva en diversos entornos. El programa “Alumnos Ayudantes TIC” creemos que dota al alumnado de conocimientos y estrategias en materia de respeto y dignidad en la red, velando por su imagen y bienestar propio y ajeno, a partir de la toma de decisiones y la interacción con iguales.
- Competencia Digital (CD): Sin duda, la más conectada con el objetivo y finalidad del programa. Implica el desarrollo de procesos de uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías, lenguaje visual e icónico, y el desarrollo de destrezas relacionadas con la seguridad y la resolución de problemas en el espacio virtual. En este sentido, el programa enseña a los alumnos cuestiones relacionadas con la privacidad en la red, intimidad, riesgos asociados con las TIC, como el *cyberbullying*, *sexting* y *grooming*, logrando una reflexión crítica sobre situaciones vividas o conocidas para convertirse tanto en referentes de sus iguales, como en personas de referencia con el alumnado de Primaria en su paso a Secundaria.
- Competencia Lingüística (CL): Vinculada a la acción comunicativa desde el discurso oral y escrito con la mediación de las TIC. Esto se refleja en el proceso de formación del alumnado ayudante que adecúa y adapta los materiales del programa a su estilo y forma, considerando el público al que irá dirigido. Esto supone adaptar esquemas de exposición oral y escrita, con los conocimientos específicos adquiridos durante el programa, poniendo en práctica también estrategias importantes como la improvisación discursiva, escucha activa, atención al mensaje, selección de la información y síntesis de ideas. Además, el proyecto incluye una sesión específica de “habilidades de comunicación”.

Si bien, este programa que evaluamos en su versión pretest data de casi una década de trayectoria, hasta el momento no se ha realizado una evaluación de habilidades relacionadas con competencias clave adquiridas, desde la óptica del propio alumnado participante. Un segundo objetivo es conocer las diferencias existentes por sexo, provincia y edad de estas tres

competencias, como también de las habilidades emocionales y expectativas hacia el programa. Como hipótesis de partida, se esperan puntuaciones medias en el análisis de las tres competencias clave, como diferencias principalmente por sexo y provincia.

2. Método

2.1. Participantes

La muestra participante en el estudio fue de 629 estudiantes de Educación Secundaria, con edades comprendidas entre los 12 y 18 años ($M = 14.98$, $DT = .89$), de un total de 6 centros educativos de la Comunidad de Madrid ($n = 116$, 18.4%) y 29 centros de Canarias ($n = 513$, 81.6%). El 56.3% eran mujeres y el 43.7% hombres. Se empleó un muestreo intencional por conveniencia para conocer la percepción del conjunto de alumnos ayudantes TIC comprometidos a participar en el programa durante el curso académico 2019/2020.

2.2. Instrumentos

Se diseñó un instrumento *ad hoc online*, dado que no existía ninguno previo que permitiera evaluar las dimensiones de interés sobre el Programa "Alumnos Ayudantes TIC". Esto supuso la revisión teórica sobre competencias básicas y clave establecidas en la legislación educativa de acuerdo a los objetivos, finalidad y contenidos del programa. El instrumento final está compuesto por un total de 47 ítems, valorados a través de cinco alternativas de respuesta en una escala tipo Likert (1 = Muy en desacuerdo y 5 = Muy de acuerdo) y agrupados en cinco categorías de análisis: Competencia Social y Ciudadana (CSC), con 11 ítems (Mín. = 22.00, Máx. 55.00) ($\alpha = .81$); Competencia Digital (CD), 11 ítems (Mín. = 25.00, Máx. 55.00) ($\alpha = .77$); Competencia Lingüística (CL), 10 ítems (Mín. = 16.00, Máx. 50.00) ($\alpha = .87$), Habilidades Emocionales (HE) con 9 ítems (Mín. = 12.00, Máx. 45.00) ($\alpha = .86$), y 6 ítems para Expectativas hacia el programa en relación con su metodología y posible desarrollo (EXPECT) (Mín. = 8.00, Máx. 30.00) ($\alpha = .86$). El cómputo de todas las dimensiones arroja un índice de fiabilidad excelente de $\alpha = .95$, según la interpretación propuesta por Frías-Navarro (2019). Como variables sociodemográficas se incluyó el sexo, provincia de procedencia y edad.

2.3. Diseño, Procedimiento y Análisis de datos

Esta investigación parte de un método *ex post facto*, utilizando un diseño descriptivo, exploratorio y transversal.

En primer lugar, se trabajó en la construcción del cuestionario revisado por expertos en la temática y en metodología de la investigación. Se sucedieron dos rondas de revisión previas a su versión final. Igualmente, fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Camilo José Cela (Madrid). Tras ello, el Prof. J. A. Luengo, coordinador general del proyecto, contactó con los centros educativos interesados en la ejecución del programa para el curso académico 2019/2020. Con el visto bueno y la documentación de confidencialidad y permisos parentales de los alumnos, el orientador/a de cada centro realizó la presentación del proyecto a los distintos cursos de la ESO a modo de llamamiento voluntario para la participación. Formados los grupos de alumnos ayudantes, cada centro estableció sus horarios de desarrollo del proyecto y comenzó la formación en octubre de 2019. A partir de enero de 2020 se empezó a cumplimentar el cuestionario pretest diseñado en la plataforma *Google Forms*, dentro del período lectivo y con una duración de 20 minutos.

Para el análisis de datos se empleó el paquete estadístico SPSS (versión 24.0). En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo y exploratorio de los datos a partir de frecuencias, porcentajes y puntuaciones medias. Comprobada la no normalidad de la muestra con la prueba Kolmogorov-Smirnov, se procedió al contraste de hipótesis con la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes (sexo y provincia). El contraste con la variable edad se realizó con el estadístico Kruskal-Wallis para el rango entre 12-18 años. Se consideró significativo un valor de $p < .05$, incluyendo el tamaño del efecto con la d de Cohen en tales casos.

3. Resultados

En primer lugar, se realizó el análisis descriptivo de las tres competencias clave evaluadas. Tal y como se observa en la Tabla 1, la mayor parte de los ítems superan los 3.00 puntos, indicando un nivel medio y alto de grado de acuerdo en tener habilidades relacionadas con la competencia social y cívica (CSC), digital (CD), lingüística (CL). En la CSC destacan con puntuaciones medias más altas, verse “capaz de reflexionar sobre el respeto a los demás en la red” ($M = 4.41$, $DT = 0.78$) y “capaz de identificar situaciones que atentan contra la intimidad y privacidad online” ($M = 4.23$, $DT = 0.86$). En la CD, los alumnos ayudantes dicen “conocer el tema de la privacidad y cómo cuidar mi imagen en la red” ($M = 4.47$, $DT = 0.75$), seguido de “conozco qué es el *cyberbullying*, sé identificarlo y actuar” ($M = 4.30$, $DT = 0.87$). Sin embargo, el ítem que presenta menor puntuación es el relacionado con el *grooming*. Por último, en el caso de la CL, destaca en primer lugar, saber “escuchar de manera activa y respetar los turnos de palabra” ($M = 4.28$, $DT = 0.91$), y muy de cerca “Sé utilizar el lenguaje para resolver conflictos” ($M = 4.16$, $DT = 0.95$).

El análisis tomando como variable independiente el sexo, arroja diferencias estadísticamente significativas con mayor nivel de acuerdo entre las mujeres que en los hombres. Por ejemplo, en 7 de los 11 ítems que evalúan la CSC, ellas coinciden en: “soy crítico/a con el comportamiento que dificulta de ciberconvivencia” ($p < .000$), “conozco estrategias para fomentar la ciberconvivencia” ($p = .007$), “me siento capaz de reflexionar sobre el respeto a los demás en la red” ($p < .001$), o “estoy preocupado por los riesgos en la red” ($p < .000$). En el caso de la CD, igualmente ellas dicen comportarse de manera más responsable en internet ($p < .000$), “soy más consciente de los riesgos y hago un uso reflexivo de las TIC” ($p = .003$), conocer el *sexting* e identificarlo ($p = .029$), y se ven significativamente más capaces de formar al alumnado de Primaria en el uso responsable de las TIC ($p = .015$). En la dimensión de las expectativas hacia el programa, en todos los ítems ellas puntúan significativamente con mayor nivel de acuerdo respecto a ellos. Sin embargo, en la categoría de habilidades emocionales y en CL, en ningún caso aparecen diferencias entre hombres y mujeres.

Competencias	Texto	M (DT)
Competencia Social y Cívica (CSC)	Me siento preparado/a para detectar los riesgos en la red	4.21 (.79)
	Me siento preparado/a para enseñar el uso responsable de las TIC y los riesgos en la red a alumnos de educación primaria	3.99 (1.10)
	Soy crítico/a con el comportamiento que dificulta la ciberconvivencia	3.86 (.97)
	Conozco estrategias para fomentar la ciberconvivencia	3.87 (1.05)
	Me siento capaz de actuar ante el mal uso de las TIC	3.91 (.98)
	Me siento capaz de reflexionar sobre el respeto a los demás en la red	4.41 (.78)
	Sé utilizar estrategias de mediación ante conflictos a través del diálogo	3.98 (1.01)
	Me siento capaz de identificar situaciones que atentan contra la intimidad y privacidad online	4.23 (.86)
	Me siento capaz de comprender mejor las emociones positivas y negativas asociadas a las TIC	3.98 (.91)
	Tengo interés en la resolución de problemas que suceden en la red y afectan a mis iguales	4.06 (.98)
	Estoy preocupado/a por los riesgos en la red	3.92 (1.13)
Competencia Digital (CD)	Me comporto de manera responsable en internet	4.34 (.83)
	Consciente de los riesgos en internet, hago un uso reflexivo de las TIC	4.30 (.81)
	Conozco el tema de la privacidad y cómo cuidar mi imagen en la red	4.47 (.75)
	Analizo la información que hay en la red y su veracidad	3.79 (.99)
	Soy capaz de actuar ante situaciones de conflicto en la red que atentan contra mí y otras personas	4.07 (.88)

	Conozco qué es el <i>cyberbullying</i> , sé identificarlo y actuar	4.30 (.87)
	Conozco qué es el <i>grooming</i> , sé identificarlo y actuar	2.81 (1.50)
	Conozco qué es el <i>sexting</i> , sé identificarlo y actuar	3.50 (1.42)
	Soy consciente del uso problemático y adictivo de las TIC	4.25 (.93)
	Conozco estrategias para buscar ayuda ante el ciberbullying	3.73 (1.09)
	Me siento capaz de enseñar a los escolares de primaria estrategias para prevenir los riesgos con las TIC	3.86 (1.21)
Competencia Lingüística (CL)	Sé utilizar el lenguaje para resolver conflictos	4.16 (.95)
	Sé expresarme y adaptar mi mensaje a los oyentes	4.00 (.93)
	Tengo iniciativa para tomar la palabra y participar	3.85 (1.11)
	Escucho de manera activa y respeto los turnos de palabra	4.28 (.91)
	Me siento seguro/a al hablar y con el mensaje que transmito	3.95 (1.01)
	Tengo capacidad para hablar en público	3.54 (1.27)
	Defiendo mis argumentos respetando los de los demás	4.04 (.94)
	Organizo mi discurso oral atendiendo a mi lenguaje no verbal	3.63 (1.09)
	Tengo conocimiento para saber elaborar conclusiones y sintetizar ideas	3.73 (1.00)
	Conozco aspectos a tener en cuenta antes de una exposición (tiempos, espacios, contenido...)	3.87 (1.04)

Tabla 1. Descriptivos básicos de las dimensiones de análisis y diferencias por sexo

A continuación, se realizó el contraste de hipótesis por sexo atendiendo a la globalidad de las dimensiones (Tabla 2), encontrando, igualmente, diferencias estadísticamente significativas en dos de las cinco competencias clave, con rangos promedios mayor entre las mujeres, CSC ($p < .000$, $d = 0.40$) y CD ($p = .005$, $d = 0.43$), como también en la dimensión de EXPECT ($p < .000$, $d = 0.40$), con un tamaño del efecto pequeño en los tres casos.

Dimensión	M (DE)	Sexo	Rango Promedio	U	Z	p	d
Competencia Social y Cívica (CSC)	44.50 (6.26)	Hombre	279.85	39008.50	-4.280	<.000	.40
		Mujer	342.31				
Competencia Digital (CD)	43.41 (6.34)	Hombre	291.75	42280.50	-2.832	.005	.43
		Mujer	333.06				
Competencia Lingüística (CL)	39.05 (6.99)	Hombre	302.85	45333.50	-1.480	.139	-
		Mujer	324.44				
Habilidades emocionales (HE)	35.39 (6.00)	Hombre	308.34	46844.00	-.811	.417	-
		Mujer	320.17				
Expectativas programa (EXPECT)	25.74 (4.12)	Hombre	279.90	39023.00	-4.146	<.000	.40
		Mujer	339.82				

Tabla 2. Descriptivos de las dimensiones de análisis y diferencias por sexo

Por su parte, los resultados con la prueba de Kruskal-Wallis tomando como variable de agrupamiento la edad, no indica diferencias estadísticas significativas en ninguna de las cinco dimensiones. Por otro lado, destacan las diferencias que sí aparecen al considerar la situación geográfica o provincia de origen de la muestra de alumnos ayudantes. Tal y como se observa en la Tabla 3, a pesar del menor número de participantes de la Comunidad de Madrid, los rangos promedios, respecto a sus iguales de Canarias, son mayores y con diferencias estadísticamente significativas en todos los casos. El estadístico d de Cohen refleja un tamaño del efecto pequeño.

Dimensión	Sexo	Rango Promedio	U	Z	p	d
Competencia Social y Cívica (CSC)	Canarias	304.68	9044.50	-4.753	<.000	.31
	Madrid	429.57				
Competencia Digital (CD)	Canarias	308.35	11162.50	-3.063	.002	.38
	Madrid	388.84				
Competencia Lingüística (CL)	Canarias	309.13	11616.50	-2.700	.007	.40
	Madrid	380.11				
Habilidades emocionales (HE)	Canarias	309.32	11722.50	-2.617	.009	.40
	Madrid	378.07				
Expectativas programa (EXPECT)	Canarias	303.78	9075.50	-4.548	<.000	.31
	Madrid	423.05				

Tabla 3. Comparación de medias y tamaño del efecto de las dimensiones de análisis según la provincia

4. Discusión y Conclusiones

El tratamiento de la ciberconvivencia a través de programas de intervención en competencias curriculares y el uso responsable de las tecnologías, como el programa “Alumnos Ayudantes TIC”, con su evidencia pretest aquí mostrada, ha logrado convertirse en una realidad cada vez más extendida entre los centros educativos de Educación Secundaria de España. Esta es una de las principales aportaciones del presente estudio: evaluar la percepción de adolescentes que se convierten durante un curso académico en alumnos ayudantes TIC, sobre sus habilidades relacionadas con competencias clave curriculares, habilidades emocionales, y expectativas que tienen hacia el programa. Con el desarrollo del mismo, se pretende que los alumnos ayudantes se empoderen tanto en conocimientos como en competencias del tipo cívico-social, digital y lingüística, y actitudes que adquieren especial relevancia en el contexto educativo y social altamente tecnológico en el que nos encontramos (Del Rey y Ojeda, 2018).

Debido a la alta conectividad de los menores a la red y el uso disfuncional que hacen, en ocasiones, de las tecnologías, entre las que destacan las redes sociales (Díaz-Vicario, Mercader y Gairín, 2019), se sitúan en un panorama virtual de riesgo que amenaza con mayores probabilidades de verse inmersos en dinámicas de *cyberbullying* y *sexting*. Ante ello, la participación en programas de prevención fundamentados en competencias curriculares y emocionales para su desarrollo en la Educación Secundaria y bachillerato (Martínez-Vilchis, Morales y Pozas (2017), como en Educación Primaria (Flores, Caballer y Romero, 2020), dan cuenta de la efectividad que tienen estas iniciativas cuando se configuran como parte del currículum escolar y de la planificación de los departamentos de orientación.

Nuestros resultados preliminares en torno a la percepción del alumnado sobre competencias clave que dicen tener antes de la incorporación al programa, confirman la primera hipótesis de partida, con valores medios y altos relacionados tanto con la competencia social y cívica, como con la competencia digital y la lingüística. Algunos indicativos de ellos son las puntuaciones más altas en: “me siento preparado/a para detectar los riesgos en la red”, capacitado para “reflexionar sobre el respeto a los demás en la red”, “identificar situaciones que atentan contra la intimidad y privacidad online” o “tengo interés en la resolución de problemas que suceden en la red y afectan a mis iguales”. En habilidades digitales destaca, sobre todo, el conocimiento que dicen tener sobre la privacidad y cómo cuidar de su imagen en la red. A nivel de competencia lingüística, afirman saber utilizar el diálogo para remediar conflictos y hacer uso de la escucha activa. Al considerar el sexo, edad y la provincia, aparecen interesantes diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres a favor de las segundas, en la mayor parte de los ítems de la competencia social y digital, como también en el global de las mismas, mientras que no sucede lo mismo en la competencia lingüística ni en habilidades emocionales. De nuevo, hombres y mujeres difieren a favor de ellas en expectativas hacia el programa que parecen tener una prospectiva más positiva

hacia este. La edad tampoco parece ejercer influencia diferencial en ninguna dimensión de estudio, pero sí al considerar la provincia de procedencia. Llama la atención que los alumnos ayudantes de la Comunidad de Madrid obtengan puntuaciones significativamente más altas en todos los casos frente a sus coetáneos de Canarias, aunque con un tamaño del efecto bajo.

El análisis por conocer también diferencias por sexo se ha estudiado en profundidad en el contexto de los riesgos existentes en la red, como son el *cyberbullying* y el *sexting* que se tratan en el programa "Alumnos Ayudantes TIC". Conocer estas diferencias aporta una información valiosa sobre cómo se percibe un mismo problema desde ópticas distintas. Tales diferencias y otras considerando la edad, nivel educativo y procedencia cultural pueden consultarse en Ballesteros (2018) y Shohoudi Mojdehi et al. (2019). En el caso de las competencias que evaluamos en el programa, encontramos diferencias significativas por sexo entre hombres y mujeres en competencia social y cívica y digital, pero no en lingüística y habilidades emocionales. Esto nos conduce a pensar en la necesidad de que tanto el programa "Alumnos Ayudantes TIC" como otros similares, consideren la perspectiva de sexo en su propuesta, dadas las diferencias que parecen existir a la hora de percibirse como competentes y, por ende, quizás también en la adquisición de tales habilidades.

Se concluye con unos resultados positivos y alentadores sobre la percepción de habilidades entre el colectivo adolescentes de alumnos ayudantes, que aventuramos será mejor en el análisis postest que se desarrollará al finalizar el programa. Igualmente, cabe considerar como principal limitación la asociada al uso del instrumento de autoinforme y la deseabilidad social de las respuestas. Si bien, la contribución del programa "Alumnos Ayudantes TIC" a la adquisición de aprendizaje competencial para el desarrollo integral y adaptado a la sociedad digital actual, es un reto que se espera lograr incorporando las mejoras pertinentes que se realicen al programa. Es clara, por tanto, la importancia de que esta iniciativa y otras en relación con el uso responsable de las TIC y la prevención del ciberacoso, se extienda a más centros educativos para una mejor alfabetización en competencias digitales, sociales, lingüísticas y cívicas. En este sentido, el profesorado tiene un rol fundamental, activo y de implicación directa a partir de un ejercicio obligado de preparación teórica y metodológica para saber hacer frente a las situaciones que enturbien la convivencia y ciberconvivencia escolar entre su alumnado (Ramírez, Ferrás y Varona, 2019).

Referencias bibliográficas

Agrafojo, J., García, B. y Jato, E. (2017). Aprendizaje servicio e innovación educativa en la Universidad de Santiago de Compostela: estrategia para su institucionalización. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 3, 23-34. <https://doi.org/10.1344/RIDAS2017.3.3>

Ballesteros, B., Pérez, S., Díaz, D. y Toledano, E. (2018). *III Estudio sobre acoso escolar y cyberbullying según los afectados*. Madrid: Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR. Recuperado de <https://www.anar.org/wp-content/uploads/2018/09/III-Estudio-sobre-acoso-escolar-y-cyberbullying-seg%C3%BAAn-los-afectados.pdf>

Chaux, E., Velásquez, A. M., Schultze-Krumbholz, A., y Scheithauer, H. (2016). Effects of the cyberbullying prevention programa media heroes (Medienhelden) on traditional bullying. *Aggressive Behavior*, 42(2), 157-165. <https://doi.org/10.1002/ab.21637>

Del Rey, R., Casas, J. A. y Ortega, R. (2012). El Programa ConRed, una práctica basada en la evidencia. *Comunicar*, 39(XX), 129-138. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-03-03>

Del Rey, R. y Ojeda, M. (2018). Claves para prevenir el acoso y el <<ciberacoso>>. *Participación Educativa*, 5(8), 131-141.

Díaz-Vicario, A., Mercader, C. y Gairín, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(7), 1-11. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e07.1882>

Fierro-Evans, C. y Carbajal-Padilla, P. (2019). Convivencia escolar: Una revisión del concepto. *Psicoperspectivas*, 18(1), 1-14. <http://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol18-issue1-fulltext-1486>

Flores, R., Caballer, A. y Romero, M. (2020). Efecto de un programa de prevención del ciberacoso integrado en el currículum escolar de Educación Primaria. *Revista de Psicodidáctica*, 25(1), 23-29. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2019.08.001>

Frías-Navarro, D. (2019). Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. España. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

Garaigordobil, M. y Martínez-Valderrey, V. (2016). Impact of Cyberprogram 2.0 on different types of school violence and aggressiveness. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00428>

Luengo, J. A. (2014a). *Ciberbullying, prevenir y actuar. Guía de recursos didácticos para Centros Educativos* Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Recuperado de <https://www.copmadrid.org/webcopm/recursos/CiberbullyingB.pdf>

Luengo, J. A. (2014b). El Proyecto de alumnos ayudantes en TIC. El Modelo de Aprendizaje-Servicio aplicado a los centros educativos: educando a los más pequeños. En J. A. Luengo, *Ciberbullying, Prevenir y Actuar. Guía de recursos didácticos para centros educativos* (pp. 57-70). Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.

Martínez-Vilchis, R., Morales, T. y Pozas, J. (2017). Efectos de un programa de competencias emocionales en la prevención de cyberbullying en bachillerato. *Pensamiento Psicológico*, 16(1), 33-44. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPS116-1epce>

Ortega, R. y Del Rey, R. (2001). Andalucía antiviolencia escolar (ANDAVE): aciertos y desaciertos del Proyecto Sevilla antiviolencia escolar (SAVE). En Federación de Enseñanza CC.OO., *Convivencia escolar: un enfoque práctico* (pp. 117-140). Madrid: Federación de Enseñanza de CC.OO.

Ramírez, D. A., Ferrás, L. M. y Varona, L. M. (2019). La convivencia escolar, un reto en la sociedad actual. *ROCA. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 15(1), 112-123.

Rubio, F. J., Díaz, A. y Cerezo, F. (2019). Bullying y cyberbullying: la respuesta de las comunidades autónomas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(1), 145-157. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.22.1.332311>

Shohoudi Mojdehi, A., Leduc, K., Shohoudi Mojdehi, A. y Talwar, V. (2019). Examining cross-cultural differences in youth's moral perceptions of cyberbullying. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(4), 1-6. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0339>

Sjursf, I., Fandrem, H. y Roland, E. (2019). "All the time, every day, 24/7): A qualitative perspective on symptoms of post-traumatic stress in long-term cases of traditional and cyber victimizations in Norway and Ireland. *International Journal of Bullying Prevention*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s42380-019-00024-8>

Torrego, J. C. (2008). *El Plan de Convivencia. Fundamentos y recursos para su elaboración y desarrollo*. Madrid: Alianza.

Vicente, M. A. (2011). La orientación educativa ante los problemas de ciberconvivencia: Desarrollo y aplicación de un programa de formación *on-line* en prevención, detección y abordaje del cyberbullying en el IES Catadu. *EDETANIA*, 40, 83-11.

49

La realidad del alumnado de nacionalidad extranjera en la Formación Profesional. Reflexiones sobre la gestión de la diversidad

Rosalía López Fernández. Universidad de Granada (España)

José Manuel Maroto Blanco. Universidad de Granada (España)

Francisco José García Lozano. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

La llegada de alumnado de nacionalidad extranjera al sistema educativo español ha sido un proceso lento, pero progresivo que ha tenido como consecuencia la reconfiguración de la realidad de las aulas al dotarlas de una “diversidad” que, hasta la fecha, no había sido considerada. En el caso de la Formación Profesional, la presencia de alumnado de nacionalidad extranjera ha pasado prácticamente desapercibida tanto para las instituciones educativas como para los investigadores en la materia, ya que, al tratarse de un nivel de enseñanza postobligatorio, las medidas clásicas de atención a la diversidad como las aulas no se llevan a cabo, siendo la gestión y la atención de la diversidad un aspecto con escasa relevancia en este nivel.

La Formación Profesional se presenta como puente entre el sistema educativo y el mundo laboral. Sin embargo, esta especial vinculación y las posibilidades que el sistema educativo presenta como potencial corrector de desigualdades, los procesos y mecanismos de discriminación y diferenciación que afectan al alumnado de nacionalidad extranjera y que les colocan en unas condiciones de partida más desfavorables que a sus compañeros autóctonos, no son tenidos en cuenta. Es por esto que cabe preguntarse si estamos en el momento de iniciar una reflexión sobre la necesidad de introducir nuevas formas de gestión de la diversidad en el ámbito de la Formación Profesional.

Para ello, es necesario conocer tanto las características de este alumnado, como las perspectivas y condiciones laborales que deberá enfrentar en el futuro de forma que desde la Formación Profesional puedan darse pasos hacia modelos de atención y de gestión de la diversidad inclusivos, que tengan en cuenta, o que al menos no desconozcan, la realidad de este alumnado. Para ello, en este texto se ofrecerá, en un primer apartado, una panorámica en cifras de estos estudiantes no universitarios en Andalucía seguida de los datos sobre la Formación Profesional, por sexo y por titularidad del centro. A continuación, se analizarán los datos de los estudiantes de Formación Profesional Básica (FPB), Ciclos Formativos de Grado Medio (CGFM) y Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGs) por cursos académicos, comunidades autónomas y familias profesionales. Después, se elaborará un perfil sociodemográfico del alumnado de nacionalidad extranjera en la Formación Profesional. En un segundo apartado, se describirá la realidad laboral que enfrenta el alumnado de nacionalidad extranjera, así como los distintos mecanismos de diferenciación y discriminación laboral (desde los prejuicios y estereotipos hasta distintas formas de racismo) que les afectan y que condicionan su posterior inserción y desempeño laboral. Por último, se ofrecerán una serie de reflexiones finales que incidirán sobre la necesidad de incluir distintas

2. El alumnado de nacionalidad extranjera en la Formación Profesional.

2.1. Escolares extranjeros en la comunidad autónoma de Andalucía.

Comenzando por la comunidad autónoma de Andalucía, vemos que, en los años 90, el número de escolares extranjeros no universitarios, en el cual se incluye el alumnado de Formación Profesional, ha variado entre el curso 1994/1995 y 1999/2000 en un 199,9%, pasando de 4.893 alumnos a 14.673 respectivamente (Fuente: Datos y Cifras, MEyFP). Si tenemos en cuenta estos mismos datos, pero abriendo el periodo a la década comprendida entre 1991/1992 y 2001/2002, el incremento porcentual es del 572,6%, ya que en el curso 1991/1992 había 3.382 alumnos mientras que en el curso 2001/2002 eran 22.749 los matriculados. En el Gráfico 1 podemos observar que la llegada de escolares de nacionalidad extranjera a las aulas de Andalucía ha ido aumentando de forma lenta, pero constante, desde el año 2000 hasta prácticamente el año 2010, momento en el que se registra un leve descenso en el número de matrículas de estos escolares¹⁵.

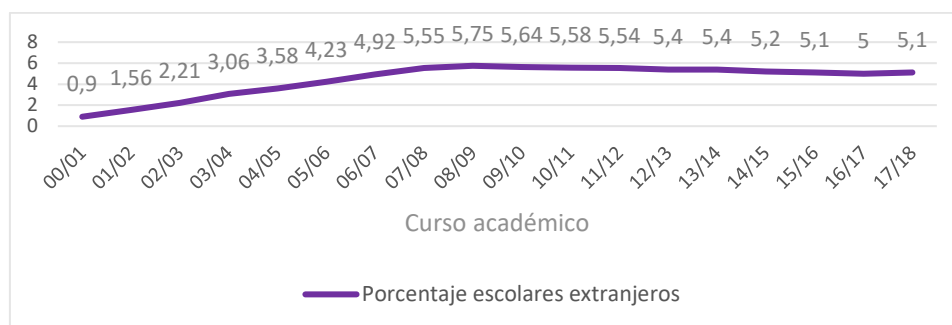


Gráfico 1. Porcentaje de alumnado extranjero no universitario en la comunidad autónoma de Andalucía. Fuente: Elaboración propia a partir de los "Datos y cifras" del Ministerio de Educación y Formación Profesional

En general, desde el curso 2010, el porcentaje de dichos escolares se ha mantenido constante, en torno a un 5% del total. La comunidad autónoma de Andalucía no es, sin embargo, una de las que más alumnado extranjero recibe. Según los anuarios estadísticos del Ministerio de Educación y Ciencia¹⁶, comunidades como Islas Baleares, La Rioja, Cataluña, Aragón, Murcia o Madrid tienen porcentualmente mayores cifras de estudiantes extranjeros en sus aulas.

Con respecto los datos de Formación Profesional en los que se incluyen los Programas de Garantía Social (PGS) hasta el curso 2007/2008, los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI) hasta el curso 2014/2015, la Formación Profesional Básica (FPB¹⁷) y los Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior, vemos que el número de escolares de nacionalidad extranjera ha ido aumentando desde el curso 98/99 con 193 escolares hasta el curso 2011/2012 en el que se matricularon 5699 estudiantes. Desde entonces observamos un descenso de casi un 30% de estos escolares (ver Gráfico 2).

¹⁵ Sobre estos datos debemos indicar que se refieren a escolares matriculados tanto en enseñanzas del Régimen General como del Especial. En el Régimen General los estudiantes pertenecen a Educación Infantil, Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachilleratos, Educación Especial, Ciclos Formativos de Formación Profesional Básica, Media y Superior, Programas de Cualificación Profesional Inicial y otros Programas Formativos.

¹⁶ Fuente: Anuario estadístico. Las cifras de la educación en España <https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana.html>

¹⁷ En el año 2014/2015 dejan de impartirse los Programas de Cualificación Profesional Inicial tras la entrada en vigor de la LOMCE para dar paso a la Formación Profesional Básica en el curso siguiente, 2014/2015. Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de Formación Profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación <https://www.boe.es/boe/dias/2014/03/05/pdfs/BOE-A-2014-2360.pdf>

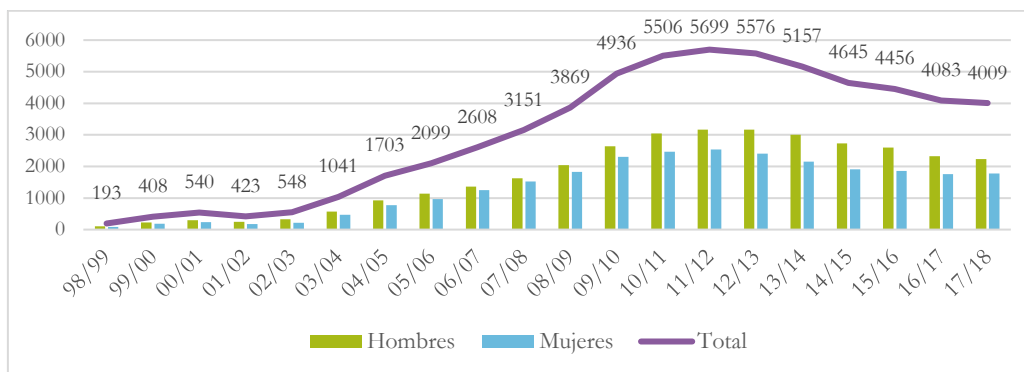


Gráfico 2. Número de alumnado extranjero por curso escolar en los estudios de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Andalucía. Fuente: Elaboración propia a partir de los "Datos y cifras" del Ministerio de Educación y Formación Profesional

Para el curso académico 2012/2013 observamos que el número de estudiantes extranjeros comienza a descender progresivamente. Este descenso del alumnado corresponde principalmente a estudiantes varones en los Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior, mientras que en la FPB el número de estudiantes se mantiene estable. En el curso 2014/2015 debemos señalar que los datos corresponden al último curso de los PCPI, al primer año de la FPB y a los Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior.

El descenso del número de escolares extranjeros en la Formación Profesional podría deberse o bien a una mayor demanda por parte de los escolares nacionales que, en concurrencia competitiva, estarían obteniendo un mayor número de plazas o a una menor demanda por parte de los escolares extranjeros, aunque según los datos actuales de empleabilidad, de promoción y de posibilidad de aumento del salario de los egresados de la Formación Profesional, esta opción es menos probable (OCDE, 2014; Cerro Velázquez y Ramón Cano, 2017).

La distribución por sexo no es homogénea para el periodo estudiado, siendo la presencia de hombres mayor que la de mujeres en este nivel de estudios con un promedio de 41% de mujeres frente a un 59% de hombres. Desde el curso 2010/2011 en adelante, estas diferencias se acentúan, siendo para el curso 2014/2015 un 17,6% mayor el número de estudiantes varones frente al de mujeres.

La distribución por titularidad del centro (ver Gráfico 3) muestra una clara concentración de los escolares de nacionalidad extranjera en la red de centros de titularidad pública, que con ligeras variaciones, se ha situado en torno al 80%. Las causas de esta concentración serán abordadas más adelante.

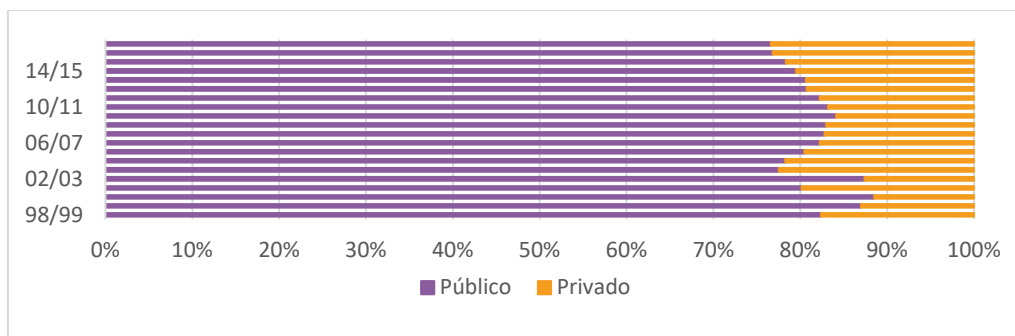


Gráfico 3. Porcentaje de alumnado extranjero según titularidad de centro en la comunidad autónoma de Andalucía. Fuente: Elaboración propia a partir de los "Datos y cifras" del Ministerio de Educación y Formación Profesional

2.2 Escolares extranjeros en el contexto nacional.

Si ponemos estos datos en relación al resto de comunidades autónomas, desagregados por niveles educativos y cursos académicos, y abrimos el abanico de datos al resto de comunidades autónomas, vemos que para la Formación Profesional Básica, diez de ellas: Aragón, Cantabria, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Islas Baleares, La Rioja, Comunidad de Madrid, Comunidad Foral de Navarra, País Vasco y Región de Murcia tienen en sus aulas un porcentaje superior al 20% (media nacional), llegando a superar el 50%, como es el caso del País Vasco, en el curso académico 15/16 (ver Tabla 1). Por término medio, podemos indicar que el mayor número de escolares extranjeros en la Formación Profesional Básica estuvo matriculado en el curso 15/16 y que, al igual que en Andalucía, en todas las comunidades autónomas el número de escolares se ha visto reducido considerablemente (casi un 11% de media), siendo esta bajada de un 24% en el País Vasco y de más de un 18% en comunidades como Madrid y las Islas Baleares.

Comunidad Autónoma	14/15	15/16	16/17	Porcentaje medio
Andalucía	8,3	11,3	6,8	8,8
Aragón	31,5	44,6	26,6	34,23
Asturias	19,3	25,3	13,6	19,40
Canarias	10	12,7	8	10,23
Cantabria	19,7	25,9	16,5	20,70
Castilla - La Mancha	15	22,3	14,8	17,37
Castilla y León	21,9	30,5	18,5	23,63
Cataluña
Ceuta	5	6,9	4,9	5,60
Comunidad Valenciana	18,5	31,4	17,3	22,40
Comunidad Foral de Navarra	23,9	33	18,5	25,13
Extremadura	7	10	6,7	7,90
Galicia	11,6	16,4	8,7	12,23
Islas Baleares	29,7	41,9	23,6	31,73
La Rioja	33,2	46,3	29,6	36,37
Madrid, Comunidad de	27	40,3	21,8	29,70
Melilla	13,9	20,2	10,3	14,80
País Vasco	30	51,1	27,1	36,07
Región de Murcia	24,2	29,9	19,8	24,63
Media nacional	18	26,5	15,9	20,13

Tabla 1. Porcentaje de escolares de nacionalidad extranjera en la Formación Profesional Básica por comunidades autónomas y cursos académicos. Fuente: Elaboración propia a partir de los "Datos y cifras" del Ministerio de Educación y Formación Profesional

La falta de datos en Cataluña se debe a que, por distintos motivos, principalmente de carácter económico, se optó por posponer la aplicación de la LOMCE, y por desarrollar unos programas propios de formación e inserción¹⁸ a la vez que pusieron refuerzos en primero y segundo de la ESO para que los estudiantes tuvieran mayores posibilidades de titular.

En los Ciclos Formativos de Grado Medio (ver Tabla 2), vemos que el promedio de escolares extranjeros es considerablemente menor que en la Formación Profesional Básica. En este nivel, vemos como comunidades tales como Aragón, Cataluña, Madrid, Islas Baleares, La Rioja y Valencia se encuentran por encima del 10% y por encima de la media nacional en los distintos cursos

¹⁸ Los programas de formación e inserción (PFI), que son voluntarios y duran un curso académico, están pensados para jóvenes de entre 16 y 21 años que han dejado la educación secundaria obligatoria y no siguen estudios en el sistema educativo ni participan en ninguna acción formativa. El objetivo de los PFI es proporcionarles, por un lado, la posibilidad de volver al sistema educativo (en la Formación Profesional) y, por otro, el aprendizaje imprescindible para acceder al mercado de trabajo. <http://queestudiar.gencat.cat/es/estudis/pfi/>

académicos. En el lado opuesto están Andalucía, Canarias, el Principado de Asturias, la ciudad autónoma de Ceuta, Extremadura y Galicia con porcentajes no superiores al 5%.

Comunidad Autónoma	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	Porcentaje medio
Andalucía	3,9	3,6	3,5	3,5	3,1	3,52
Aragón	14,2	14,7	14,9	12,4	12,5	13,74
Asturias, Principado de	5	4,5	4,3	4,5	5,2	4,7
Canarias	5,3	5,1	4,6	4,1	4,3	4,68
Cantabria	9,1	8,3	8,4	7,4	8	8,24
Castilla - La Mancha	6,3	0,9	5,1	5,8	7,2	5,06
Castilla y León	6,7	6,4	6,6	6,4	6,2	6,46
Cataluña	17	16,2	15,5	16	14,4	15,82
Ceuta	1,8	2,7	3	2,3	2,5	2,46
Comunidad de Madrid	15,9	15,5	14,2	13	12,4	14,2
Comunidad Foral de Navarra	8,5	8,1	8,2	7,9	7,2	7,98
Comunidad Valenciana	9,7	9,8	10,4	10,7	10,2	10,16
Extremadura	2,5	2,5	2,5	2,6	2,7	2,56
Galicia	2,9	3,1	3	2,9	3,2	3,02
Islas Baleares	13,2	12,9	12,1	10,8	10,3	11,86
La Rioja	11,9	12,4	12,3	12,2	12,9	12,34
Melilla	4,7	3	4,4	7,9	8,1	5,62
País Vasco	10,4	9,3	9,5	9,6	10	9,76
Región de Murcia	11,5	10,6	10,4	10,2	11,4	10,82
Media nacional	9,5	8,8	8,9	8,8	8,5	8,9

Tabla 2. Porcentaje de escolares de nacionalidad extranjera en los Ciclos Formativos de Grado Medio por comunidades autónomas y cursos académicos. Fuente: Elaboración propia a partir de los "Datos y cifras" del Ministerio de Educación y Formación Profesional

Para el nivel de Grado Superior (ver Tabla 3) podemos observar que comunidades como Madrid, Cataluña, Islas Baleares y la comunidad Valenciana concentran el mayor porcentaje de escolares extranjeros, al igual que ocurría en los anteriores niveles educativos. Estas comunidades son también las que mayor porcentaje de extranjeros tienen en sus territorios¹⁹, por lo que es lógico que estas cifras se vean reflejadas en el sistema educativo. Por debajo de la media nacional se encuentra ocho comunidades autónomas: Andalucía, el principado de Asturias, Canarias, Castilla León, Castilla la Mancha, Extremadura, Galicia, y la comunidad foral de Navarra, Ceuta y Melilla.

Comunidad autónoma	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	Porcentaje medio
Andalucía	3,1	2,5	2,2	2,3	2,1	2,44
Aragón	7	7,2	6,3	6,4	7,1	6,8
Asturias, Principado de	2,3	2,2	1,8	2	2,3	2,12
Canarias	4,9	4	3,7	3,5	3,5	3,92
Cantabria	7	6,2	5,1	4,7	5,5	5,7
Castilla - La Mancha	3,5	0,3	2,8	3,4	3,7	2,74
Castilla y León	4	3,9	3,7	3,5	3,8	3,78
Cataluña	7,7	7,7	7,7	8,2	8,4	7,94
Ceuta	2,9	3,9	4,6	4,4	4,1	3,98
Comunidad de Madrid	8,8	8,2	8	8,1	8,1	8,24

¹⁹ Según el Padrón Continuo de Habitantes, a 1 de enero de 2019, en España hay un total de 5.025.264 personas extranjeras que por comunidades autónomas se distribuyen de la siguiente manera: Islas Baleares 17,81%, Melilla 15,33%, Cataluña 15,09%, región de Murcia 14,12%, comunidad Valenciana 14,03%, comunidad de Madrid, comunidad de 13,22%, Canarias 12,85%, La Rioja 11,70%, Aragón 11,28%, comunidad foral de Navarra, 9,80%, Castilla-la Mancha 8,45%, Andalucía 7,77%, País Vasco 7,40%, Ceuta 6,83%, Cantabria 5,63%, Castilla y León 5,38%, principado de Asturias 4,06%, Galicia 3,72%, Extremadura 3,04%. Los diez países de mayor procedencia de extranjeros son: Marruecos, Rumanía, Reino Unido, Italia, China, Colombia, Venezuela, Ecuador, Bulgaria, Ucrania (Fuente: INE).

Comunidad Valenciana	6,3	6,3	6,2	6,7	7,2	6,54
Extremadura	1,9	1,5	1,3	1,6	1,8	1,62
Galicia	2,5	2,2	2	1,9	2,1	2,14
Islas Baleares	7,1	8,2	7,9	8	7,5	7,74
La Rioja	5,9	5,1	5,9	6,9	6,3	6,02
Melilla	2,4	3	3,8	4,1	5	3,66
Murcia, Región de	5,3	5,1	5,6	6,2	6,4	5,72
Navarra, Comunidad Foral de	5,5	5,3	5,3	4,5	4,8	5,08
País Vasco	6,1	4,9	5,5	5,5	5,5	5,5
Media nacional	5,5	5	5	5,2	5,4	5,22

Tabla 3. Porcentaje de escolares de nacionalidad extranjera en los Ciclos Formativos de Grado Superior por comunidades autónomas y cursos académicos. Fuente: Elaboración propia a partir de los "Datos y cifras" del Ministerio de Educación y Formación Profesional

A la luz de estos datos podemos señalar que el alumnado de nacionalidad extranjera se encuentra desigualmente distribuido por comunidades autónomas, concentrándose principalmente en el litoral mediterráneo y en el noreste peninsular, así como en la comunidad de Madrid. Igualmente observamos cómo el porcentaje de escolares extranjeros por término medio se reduce en cada nivel educativo, pasando de un promedio del 20,13% en la Formación Profesional Básica, a un 8,9% en los Ciclos Formativos de Grado Medio y a un 5,22% en los Ciclos Formativos de Grado Superior, al igual que ocurre en otros niveles postobligatorios (bachillerato y universidad). Las explicaciones de esta disminución de los escolares son de naturaleza muy variada, pero hay coincidencias a la hora de señalar, por un lado, que dificultades de tipo socioeconómico están asociadas a una menor permanencia en el sistema escolar y, por otro, a las dificultades que el alumnado extranjero encuentra en el propio el sistema escolar y que, al no corregirse, estarían actuando como factores expulsivos de estos escolares.

Por familias profesionales, los estudiantes de nacionalidad extranjera son mayoritarios en la rama de administración y gestión, en comercio y marketing, así como en transporte y mantenimiento de vehículos. Los estudiantes de nacionalidad española están más presentes en la familia agraria, artes gráficas, fabricación mecánica, industrias alimentarias, informática y comunicaciones y madera mueble y corcho, aunque en algunas ramas las diferencias no son significativas. Las familias donde el porcentaje de matriculados presenta más divergencia por curso académico y por nivel educativo son gestión y administración y en servicios socioculturales y a la comunidad, en las que el número de escolares extranjeros inscritos ha sido sensiblemente superior, tanto en Grado Medio como Superior, para la rama de administración, mientras que en la de servicios socioculturales se aprecia un porcentaje mayor de escolares de nacionalidad española.

Con respecto al perfil sociodemográfico de estos escolares extranjeros en la Formación Profesional no existen estudios²⁰ al respecto que permitan dibujar una imagen más amplia de su realidad, por lo que recurriremos a otros trabajos (sobre educación primaria, educación secundaria obligatoria, bachillerato y universidad) para señalar un posible perfil. En general, los distintos estudios (IVIE, 2011; Consejo Escolar del Estado, 2018; Departamento de Educación - Hezkuntza Saila, 2018; Eresta y Mayoral, 2018) coinciden en señalar que el colectivo del alumnado extranjero es esencialmente heterogéneo en cuanto a capacidades, motivaciones, objetivos y rendimiento.

Como se ha apuntado, este colectivo está desigualmente distribuido según las distintas etapas del sistema educativo, siendo minoritario en niveles superiores y postobligatorios. Suele cursar estudios en centros públicos frente a los privados y concertados. En algunos centros se dan casos de concentración / segregación de este alumnado, aunque este fenómeno tiene una explicación compleja y multivariante. Se señala, como posible causa, la concentración residencial, al ser la

²⁰ La búsqueda de trabajos se ha hecho en las siguientes bases de datos: Web of Science, Scopus, Dialnet, Redalyc, ERIC, SciELO e ÍNDICES-CSIC.

vivienda en algunas zonas más barata. También se apunta a la fuga del alumnado autóctono a otros centros, a la mayor disponibilidad de plazas en centros públicos y a la titularidad del centro debido a que en algunos se exige el pago de cuotas (Departamento de Educación – Hezkuntza Saila, 2018).

Por regiones, y según los datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional para el curso 2016/2017, el alumnado mayoritario procedía de África, seguido por aquel de países de la UE-28 y de América del Sur y Central. Por países, son mayoritarios aquellos procedentes de Marruecos, Rumanía, China y Ecuador. Dentro de la UE-28, el alumnado más representado es aquel procedente de Italia, Reino Unido, Bulgaria y Francia.

Como señala el informe publicado por la Liga Española de la Educación (Eresta y Mayoral, 2018, p. 10-11) “porque forman parte de un colectivo que sufre mayores riesgos de exclusión y marginación social: sus oportunidades son menores, fracasan más y abandonan antes la educación, promocionan menos y experimentan en mayor grado la desigualdad de oportunidades y posibilidades dentro de un sistema escolar que ofrece síntomas de su estancamiento como ascensor social, o palanca de nivelación social”.

La tasa de abandono escolar temprano para el curso 15/16 “sin la obtención del título de ESO [fue] del 6,9% para el alumnado con nacionalidad española y del 18,6% para el alumnado con nacionalidad extranjera” (Ibid., p. 91) estando notablemente influida por “la procedencia y el estatus socioeconómico de los padres inmigrantes” (IVIE, 2011).

Igualmente, a estos escolares se le atribuyen rendimientos académicos más bajos debido a su menor estatus socioeconómico y a las cuestiones lingüísticas (IVIE, 2011; Consejo Escolar del Estado, 2018; Departamento de Educación - Hezkuntza Saila, 2018; Eresta y Mayoral, 2018), aunque también se apunta que la afinidad lingüística facilita la participación de los estudiantes de América Latina tanto en bachillerato como en Formación Profesional (IVIE, 2011).

En resumen, estos datos muestran que la presencia de los escolares extranjeros en la Formación Profesional es una realidad, siendo las diferencias, por comunidades autónomas, considerables. Por otro lado, tenemos que, por familias profesionales, los escolares extranjeros se han matriculado más en las ramas de administración y gestión, mientras que, porcentualmente, los españoles han elegido el área de informática y comunicaciones. En general, podemos señalar que, el perfil del alumnado extranjero es heterogéneo, aunque suele enfrentar un mayor número de circunstancias adversas que sus compañeros españoles. A pesar de la disminución porcentual de estos escolares para el último curso del cual se tienen datos, la tendencia es al aumento y junto con estas cifras, y para los propósitos de este trabajo, debemos tener en cuenta al alumnado que, si bien su nacionalidad es española, es de origen inmigrado y que es representado, a todos los efectos, como “extranjero”, aunque no forma parte de las estadísticas.

3. Discriminación laboral de los trabajadores de nacionalidad extranjera.

Son muchos los estudios que recogen las diferentes posibilidades de acceso al mercado laboral de los trabajadores extranjeros y en especial de los jóvenes. Según los datos proporcionados por Pérez Esparrells y Rahona López (2009, p. 18) en un trabajo sobre la Formación Profesional y el acceso al trabajo, tenemos que una persona de nacionalidad extranjera tiene un 18% menos de posibilidades de encontrar un trabajo que una de nacionalidad española. Esta diferencia podría deberse, en parte, a la existencia de una información asimétrica sobre las competencias y habilidades de los profesionales extranjeros y, en parte, a una cierta discriminación de estos trabajadores en el mercado de trabajo.

Según la Encuesta de Población Activa (fuente: INE) la tasa de actividad para la población extranjera en el segundo trimestre del año 2019 fue del 71,83%, mientras que la de la población

española fue del 56,66%. La tasa de desempleo de la población extranjera, durante el mismo periodo, fue del 20,26%, mientras que la de la población española lo fue del 13,09%. Si hacemos distinción entre las distintas procedencias de la población extranjera tenemos que, aquellos trabajadores que pertenecen a algún país de la Unión Europea la tasa de paro es del 14,75%, mientras que para los no procedentes de la Unión Europea la tasa asciende a 23,5%. Es decir, el desempleo entre la población extranjera con respecto a la española es porcentualmente 10 veces mayor. Y a pesar de que estos datos son similares a los niveles precrisis, los trabajadores extranjeros han sido los más expuestos a los avatares del mercado laboral con más contratos temporales, con mayor desempleo, con un mayor empobrecimiento debido a salarios más bajos, siendo la tasa ERPE/AROPE (personas en riesgo de pobreza y/o exclusión / at risk of poverty and/or exclusion)²¹ del 23% para los españoles y del 41% para los extranjeros en 2017 (Mahía, 2018, p. 106-110).

Estudios realizados en distintos contextos (Heath y Ridge, 1983; Rea, Wrench y Ouali, 1999; Brartberg y Nilsen, 2000; Cachón 2003; Kalter y Kogan, 2006; Kogan, 2007) señalan que niveles iguales de cualificaciones no conducen a iguales oportunidades laborales, siendo esto aplicable tanto para la población de origen inmigrado como para su descendencia. Los orígenes étnicos de estos trabajadores estarían funcionando como elemento “sancionador”²² en términos de discriminación laboral. Para la población extranjera, los largos periodos de búsqueda de empleo, el acceso a empleos que son considerados socialmente indeseables, con peor remuneración, así como la percepción de la falta de justicia en el mercado de trabajo estarían empeorando los resultados académicos, disminuyendo la motivación para continuar formándose o la permanencia en los procesos de búsqueda de empleo. Tal y como lo expone Lorenzo Cachón (2003, p. 349) en referencia los escolares nacidos de padres extranjeros: “para estos jóvenes socializados en el país de acogida, las mayores tasas de paro, la discriminación en la contratación y en las condiciones de trabajo y la segregación sectorial o/y ocupacional son vividas como una contradicción con el mensaje de igualdad de oportunidades que reciben de la sociedad y puede generar situaciones activas de rechazo y conflicto”.

3.1. Mecanismos y elementos de discriminación laboral de los trabajadores de nacionalidad extranjera.

Entre los elementos de discriminación que afectan a los escolares/futuros trabajadores de nacionalidad extranjera, tenemos, en un primer nivel, los *estereotipos* en función de su origen o de su nacionalidad (Colectivo IOÉ, 2001, p. 115-120). Entre ellos destacan aquellos referidos a las formas de trabajar y la rentabilidad que estos supuestos estilos genera para el empresario²³: “los de Sudamérica trabajan muy lento; los de Europa del este están muy bien preparados, hay ingenieros, químicos y físicos que hacen el trabajo de electricistas; en la hostelería hay mucho sudamericano que por lo general son agradables y ahora los de los países del Este trabajan por cualquier dinero; los africanos tienen un nivel de formación bajísimo y si se les contrata es porque valen la mitad”. Otros estereotipos giran en torno a las diferencias culturales que suelen ser fuente de desconfianza: “a los marroquíes nadie los quiere en la hostelería porque son muy sucios” o a la existencia de “culturas retrasadas” frente a otras más tenaces o dispuestas para el trabajo: “los orientales son muy trabajadores, pero los sudamericanos están aplanados; los moros suelen escaquearse mucho del trabajo”.

En un segundo nivel, siguen toda una serie de *prejuicios*, entre los que encontramos la preferencia por los trabajadores nacionales, independientemente de su valía como trabajadores, debido a que

²¹ Según la Estrategia Europa 2020 se consideran personas en riesgo de pobreza y/o exclusión social a la población que se encuentra en alguna de las tres situaciones que se definen a continuación: 1) Personas en riesgo de pobreza después de transferencias sociales; 2) Carencia material severa; 3) Personas que viven en hogares con muy baja intensidad de trabajo

²² *Ethnic penalties*, en Kalter y Kogan, 2006.

²³ Algunos ejemplos están tomados del trabajo realizado por el Colectivo IOÉ (2001) y otros han sido modificados.

se asume un peor desempeño por parte de los trabajadores extranjeros, prevaleciendo la nacionalidad como criterio que capacita para un puesto de trabajo frente a la preparación objetiva. Por otro lado, están las clásicas concepciones de que los trabajadores extranjeros hunden los salarios, que quitan los puestos de trabajo a los españoles o que son insolidarios con el resto de los trabajadores, al aceptar cualquier remuneración y no luchar por unos derechos colectivos, por lo que se termina recurriendo a un “nacionalismo proteccionista” y a la imagen de que los trabajadores extranjeros “colapsan” el mercado de trabajo debido a políticas inmigratorias poco restrictivas.

En tercer nivel, tenemos toda una serie de prácticas y concepciones racistas que llevan a una discriminación de determinados sujetos, tanto desde su condición de persona como de trabajador a través de múltiples marcadores: color de piel, lengua, cultura, religión, etnicidad, clase social, cualificación académica y/o laboral y por medio de distintos mecanismos, principalmente de carácter institucional. Tenemos así un *racismo explícito*, que consistiría, por ejemplo, en ocultar a las personas racializadas por su color de piel en trabajos que no impliquen un trabajo “de cara al público”. Esto es frecuente en ocupaciones como la hostelería y la industria en las que, por ejemplo, las personas de origen africano o indio trabajan en cocinas o en cadenas de producción de forma que no rompen con la estética y la imagen que quieren aportar algunas empresas.

El *racismo de clase* lleva a justificar que, debido al origen inmigrante de determinados trabajadores, estos deben ocupar aquellos puestos de trabajo menos dignos o que más dureza presentan, ya que han venido a sustituir, de forma “natural”, a los nacionales en los puestos más bajos de la escala socioeconómica. La concepción del trabajador inmigrante como pobre y como proletario sin posibilidad de ascenso social, no desentona con el hecho de que a los trabajadores extranjeros se les paguen salarios más bajos, con que no se les reconozcan sus derechos, con que realicen trabajos sin un contrato laboral, que se vean forzados a realizar horas extras no remuneradas o que sean dados de alta en bases de cotización más bajas que las que les corresponden.

El *racismo institucional*, como fenómeno abstracto, libre de actores y de prejuicios (Wieviorka, 2009), también afecta a este colectivo debido a que los marcos legislativos y las instituciones se presentan como un medio para definir, tanto la situación administrativa, como las autorizaciones laborales, constituyendo un mecanismo de orden y control que, en múltiples ocasiones, restringe las posibilidades de acceso al mercado laboral de una persona de nacionalidad extranjera (principalmente para aquellos trabajadores de procedencia extracomunitaria). Como señalan Prieto y Marcos (2010, p. 299) debemos tener en cuenta que “[D]e por sí el mercado laboral español es un mercado que se presta por su estructura y composición a una discriminación entre los mismos trabajadores, donde bien de forma expresa bien de manera solapada, se han venido dando situaciones discriminatorias de muy diferente índole”.

El *racismo cultural*²⁴ constituye el paso de la inferioridad biológica a la inferioridad cultural, a la vez que se representa a determinados grupos como una amenaza para la supuesta homogeneidad del grupo dominante. Determinadas prácticas culturales, así como las cuestiones lingüísticas o religiosas, constituyen una fuente inagotable de discriminación y rechazo puesto que, en vez de enriquecer la diversidad ya de por sí existente, atentan contra unos supuestos valores nacionales y unas costumbres homogéneas y compartidas del conjunto de la población denominada “española”. Los trabajadores extranjeros son percibidos como menos cualificados, con conocimientos no válidos o poco útiles, como problemáticos o desde un utilitarismo que los instrumentaliza, puesto que son activos necesarios para el funcionamiento del mercado laboral. Estas representaciones se van instalando progresivamente en el imaginario simbólico colectivo

²⁴ También conocido como nuevo racismo (Reino Unido), racismo diferencialista (Francia), racismo simbólico (EEUU) o neorracismo (Wieviorka, 2009).

(del cual inconscientemente se participa) y son expresadas por medio de ideas, discursos, creencias, prácticas o actitudes, que evidentemente les afectan en los contextos laborales.

4. Reflexiones finales.

Los datos presentados en este trabajo muestran que la presencia del alumnado de origen inmigrado es una realidad en la Formación Profesional. A pesar de que en los últimos años se han ido desarrollando distintos planes de atención al alumnado de origen inmigrado, estos se han centrado de forma casi exclusiva en las etapas obligatorias de la educación, incluyendo y, solo en ocasiones, a Bachillerato. En el caso de la Formación Profesional la atención a la diversidad ha quedado relegada, sin una referencia concreta, a los planes de centro. Pero como señala Álvarez Mercado (2018, p. 175) en referencia a la Formación Profesional, la atención a la diversidad es un principio que rige cualquier enseñanza, y “no por ello debemos olvidar a aquellos alumnos y alumnas que precisen de algún tipo de medida de atención a la diversidad, de manera que puedan acceder a una formación adecuada que le permita su futura inserción al mundo laboral”.

Para el caso concreto del alumnado extranjero en la Formación Profesional, nos encontramos con una investigación aún incipiente y sin trabajos completos que hayan caracterizado adecuadamente este fenómeno. Estas circunstancias bien pudieran ser causa, y a su vez consecuencia, del desconocimiento que se tiene de las especiales condiciones de discriminación laboral que debe enfrentar este alumnado en su proceso de inserción laboral, así como de la ausencia de distintas acciones, en especial aquellas relacionadas con la formación del profesorado, que reviertan en una óptima gestión de la diversidad.

Ante la pregunta que planteábamos al inicio de este texto, sobre si es necesario iniciar una reflexión sobre las prácticas de gestión de la diversidad en la Formación Profesional, debemos contestar que no es solo necesario, sino que es posible y, además, urgente, ya que la diversidad cultural en las aulas es un hecho, como también lo es en el mercado laboral, que precisa de nuevos modelos de enseñanza aprendizaje, así como de nuevas formas de gestión de la diversidad. Solo de esta forma podremos avanzar hacia modelos de sociedad interculturalmente inclusivos y hacia un sistema educativo capaz de corregir, o al menos atenuar, determinadas desigualdades sociales.

Referencias bibliográficas

Álvarez Mercado, A. L. (2018). Atención a la diversidad en la Formación Profesional. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 4 (4), 175-180.

Brartberg, E. y Nilsen, O. A. (2000). Transitions from school to work and the early labor market experience. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62, 909-924.

Cachón Rodríguez, L. (2003). *Inmigrantes jóvenes en España: Sistema educativo y mercado de trabajo. Estudio exploratorio*. Injuve: Madrid.

Cerro Velázquez, F. del, y Ramón Cano, F. J. (2017). Compromiso y empleabilidad de los recién titulados de formación profesional. Conclusiones para un rediseño de la modalidad formativa. *Revista de Educación a Distancia*, 54.

Colectivo IOÉ. (2001). *¡No quieren ser menos! Exploración sobre la discriminación laboral de los inmigrantes en España*. Madrid: UGT.

Consejo Escolar del Estado (2018) *Informe 2018 sobre el estado del sistema educativo. Curso 2016-2017*. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Departamento de Educación - Hezkuntza Saila. (2018). La escolarización del alumnado de origen extranjero en el sistema escolar de la CAPV. Diagnóstico y nuevas medidas de

intervención=Atzerritar jatorriko eskolatzea EAEko eskola-sisteman. Diagnostikoa eta esku hartzeko neurri berriak. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco - Eusko Jaurlaritzza.

Eresta Plasín, M. J. y Mayoral Cortés, V. (Coords.) (2017). La población inmigrante en el sistema educativo español: oportunidades, retos y desafíos. Madrid: Liga española de la educación.

Heath, A.F. y J. Ridge (1983). Social Mobility of Ethnic Minorities, *Journal of Biosocial Science*, Supplement, 8, 169-184.

IVIE - Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas y Bancaja (2011). El alumnado extranjero en el sistema educativo español. Monográfico. *Capital Humano*, 123, 1-8.

Kalter, F. y Kogan, I. (2006). Ethnic inequalities at the transition from work in Belgium and Spain: Discrimination or self-exclusion? *Research in social stratification and mobility*, 24, 259-274.

Kogan, I. (2007). A study of immigrants' employment careers in West Germany using the sequence analysis technique. *Social Science Research*, 36, 2, 491-511.

Mahía, R. (2018). Población extranjera residente en España: evolución, características e integración económica. En J. Arango, R. Mahía, D. Moya y E. Sánchez-Montjano (Dir.), *Inmigración y asilo, en el centro de la arena política. Anuario CIDOB de la inmigración. Nueva época*, pp. 80-115, CIDOB: Barcelona.

OECD (2014). Skills beyond School: Synthesis Report, OECD Reviews of Vocational Education and Training. Paris: OECD Publishing.

Pérez Esparrells, M. C. y Rahona López, M. (2009). *La formación profesional en España y el mercado de trabajo: desafíos y oportunidades*. XVI Encuentro de Economía Pública: 5 y 6 de febrero de 2009: Palacio de Congresos de Granada.

Prieto González, S. y Marcos del Cano, A. M. (2010). La discriminación por motivos étnicos o de raza: alternativas para gestionar la diversidad en las empresas. *Revista de Derecho UNED*, 6, 283-335.

Rea, A., Wrench, J. y Ouali, N. (1999). Introduction: Discrimination and Diversity. En Rea, A., Wrench, J. y Ouali, N. (ed.), *Migrants, ethnic minorities and the labour market. Integration and exclusion in Europe*, pp. 1-20. Londres: MacMillan.

Wieviorka, M. (2009). *Del racismo científico al nuevo racismo*. Gedisa: Barcelona.

50

Gamificando Harry Potter: análisis de una experiencia interdisciplinar en Educación Primaria

José Ignacio Menéndez Santurio. Universidad Isabel I (España)

1. Introducción

La actual educación necesita de enfoques que incentiven y estimulen al alumnado en la medida de lo posible, con el fin de que los aprendizajes se adhieran con la máxima fortaleza posible. Por ello, el juego siempre ha sido un elemento fundamental para fomentar el interés del alumnado, gracias a la diversión inherente al mismo (Garaigordobil, 1990). Fruto del juego, y especialmente, de los videojuegos, ha aparecido en los últimos años el concepto de gamificación que posteriormente se analizará.

En el actual trabajo se presenta una experiencia de gamificación aplicada al 6º curso de Educación Primaria y que englobó las áreas de Lengua Castellana y Literatura, Ciencias Sociales, Ciencias de la Naturaleza y Educación Física. Para ello, se optó por beber de la narrativa de la novela de J. K. Rowling sobre el joven mago Harry Potter. Previo a presentar dicha experiencia, se realiza un análisis del marco teórico, dividido en dos apartados principales: el juego y la gamificación.

1.1. El juego

El juego ha sido históricamente un modo de diversión, de relación con los demás, de exploración de uno mismo, etc. Esto ha llevado a que muchos autores hayan analizado este concepto, lo que generó múltiples teorías de gran trascendencia: el juego como recapitulación de Hall, el juego como preejercicio de Groos o la teoría del exceso de Spencer, por citar algunas de ellas (Omeñaca y Ruiz, 2015)

Desde el punto de vista etimológico, *el* juego proviene de términos del latín como *ludus* o *iocus*, que han derivado en "lúdico" o "jocoso", acepción que ya da una primera aproximación al carácter divertido e informal de la actividad

Ya entrando en el análisis del concepto, quizá la definición más completa sea la Huizinga (2000), quien afirma que

el juego es una acción o actividad voluntaria, cumplida dentro de ciertos límites de tiempo y lugar de acuerdo con unas reglas libremente consentidas, pero absolutamente imperiosas, provisto de un fin en sí mismo y acompañado por un sentimiento de tensión y de júbilo (p. 40)

Por su parte, otros autores más recientes como Omeñaca y Ruiz (2015) señalan que

es una actividad alegre, placentera y libre que se desarrolla dentro de sí misma sin responder a metas extrínsecas e implica a la persona en su globalidad, proporcionándole medios para la expresión, la comunicación y el aprendizaje (p. 9).

El juego es una actividad que presenta una serie de características muy singulares (Callois, 1991; Omeñaca y Ruiz, 2015):

- El juego es libre y voluntario, sin más limitaciones que las reglas que podamos establecer en él.
- El juego es una actividad creadora, pues como dice Chateau (1973): los juegos son un puro producto de la imaginación creadora del hombre.
- El juego es orden, pues a partir de una edad, las reglas de un juego ofrecen a todos los niños la misma oportunidad para conseguir los objetivos
- El juego es una herramienta de aprendizaje, en tanto que, a través de él, se desarrollan capacidades afectivo-sociales, motrices o cognitivas.
- Finalmente, el juego es lúdico, favoreciendo el divertimento y el entretenimiento como fin en sí mismo.

Por tanto, queda claro que el juego constituye una herramienta educativa fundamental que niños y no tan niños utilizan para distintos fines. Y de ese juego, precisamente, ha bebido la gamificación para desarrollarse.

1.2. La gamificación

El concepto de gamificación procede de la palabra inglesa *gamification* y fue acuñado por Nick Pelling en el año 2002, un programador británico que buscaba emplear el potencial de los juegos en contextos no lúdicos como el del marketing, los negocios, recursos humanos, etc. (Dichev y Dicheva, 2017; Teixes, 2015).

No sería hasta años después cuando se comenzó a generalizar en el ámbito educativo la metodología gamificada (Melchor, 2012). Pese a que no existe un claro consenso sobre lo que sería la gamificación, diferentes autores sí que han propuesto importantes ideas sobre lo que es y no es la gamificación. En ese sentido, autores como Flores (2019) afirman que es

una metodología donde se utiliza una historia o narrativa imaginaria, como hilo conductor, con el fin de consolidar las competencias u objetivos de aprendizaje a partir de la introducción de las mecánicas de los juegos o videojuegos (retos, misiones, recompensas, etc.) (p. 529).

Por su parte, otros como Quintas (2019) esgrimen una definición basada en autores referentes como Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara, y Nixon (2011), Kapp (2012) o Teixes (2015). Así, según el autor, la gamificación sería "el uso de elementos de diseño de los videojuegos en contextos no lúdicos para modificar comportamientos en las personas mediante acciones sobre su motivación" (p. 84). Quintas (2019) hace un análisis de esta definición, justificando sus partes:

- Uso de elementos. Gamificar no es utilizar directamente los videojuegos sino elementos propios del diseño de los videojuegos. Por ello, gamificar no es realizar aprendizaje basado en juegos, es decir, utilizar directamente juegos, sino elementos propios inherentes al videojuego.
- Del diseño de los videojuegos. La gamificación usa los elementos de los videojuegos, que por sus características son más visuales, más interactivos y proporcionan toda una serie de características que no son propias de los juegos: estadísticas constantes, retroalimentación, etc.
- En contextos no lúdicos. Una de las características de la gamificación es que esta se emplea en contextos en los que generalmente no existe el marco lúdico. Por ello, se puede aplicar a empresas de negocios, de marketing, centros educativos, etc.
- Para modificar comportamientos en las personas mediante acciones sobre su motivación. El pilar básico de la gamificación en educación es facilitar el aprendizaje. Sin embargo, la gamificación no incide de forma directa sobre este aprendizaje sino sobre variables mediadoras del mismo, como es la motivación. Se busca pues que el alumnado esté más motivado en el aula y, con ello, pueda adquirir aprendizajes de forma más adecuada.

Lo que no cabe duda es que gamificar no es, en ningún caso, convertir el proceso de enseñanza-aprendizaje en un “simple juego”, sino que implica integrar toda una serie de características metodológicas, con calado pedagógico para el alumnado y, sobre todo, para su propio aprendizaje (Gómez, 2019). Gamificar la educación implica emplear toda una serie de elementos de juego que hacen que cualquier contenido sirva como un elemento placentero, divertido y ameno para los estudiantes (Fernández-Río y Flores, 2019). A diferencia de lo que muchas veces se piensa, gamificar no es otorgar o marcar una serie de simples recompensas que pueden implicar más o menos al alumnado en las tareas que se proponen, algo que posee un excesivo carácter conductista y que es, además, bastante polémico (efecto de sobrejustificación). Gamificar implica acercar al alumnado a una narrativa, a una historia sobre la que se van construyendo unos personajes con características singulares y en donde los protagonistas del proceso, es decir, los estudiantes, aceptan desafíos, cumplen misiones, etc. (Llorens-Largo et al., 2016). Por otro lado, Werbach y Hunter (2012) señalan que los elementos de la gamificación giran en torno a tres elementos principales:

- **Dinámicas.** Las dinámicas constituyen el nivel conceptual más importante y la piedra angular sobre la que se vertebra el proceso gamificado. Hace referencia a elementos como las restricciones, emociones, narrativa, progresión, etc.
- **Mecánicas.** Las mecánicas constituyen el segundo nivel y son aquellos elementos que permiten que la acción progrese en el tiempo. Incluye retos, desafíos, *feedback*, reglas, etc.
- **Componentes.** Los componentes hacen alusión a los elementos tangibles del proceso gamificado como los avatares, puntos, escudos, etc.

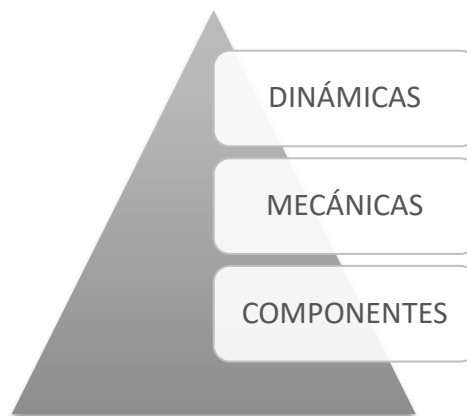


Figura 1. Elementos de la gamificación. Fuente: elaboración propia

Los tres elementos están claramente relacionados ya que los componentes, como por ejemplo los puntos, permiten resolver mecánicas (por ejemplo, retos de la historia) y estos, a su vez, hacen que la narrativa continúe (dinámica).

2. Propuesta didáctica²⁵

A lo largo de este apartado se realizará una descripción de la propuesta didáctica aplicada, haciendo hincapié primeramente en el contexto de aplicación y posteriormente señalando los elementos de la gamificación empleados.

²⁵ Señalar que en el momento de elaboración de este documento la experiencia no había finalizado por lo que algunas actividades, a pesar de ya estar programadas, no se pusieron aún en práctica.

2.1. Contexto de aplicación.

La propuesta se realiza en un colegio público del Principado de Asturias y está destinada a un grupo de 6º curso constituido por un total de 17 niños (9 niñas y 8 niños) de entre 10 y 11 años. Esta experiencia se aplica a lo largo de un curso escolar y engloba diferentes áreas curriculares, a saber: Lengua Castellana y Literatura, Ciencias Sociales, Ciencias de la Naturaleza y Educación Física, que son aquellas en las que el tutor imparte docencia a todo el grupo. Ni el maestro ni alumnado tenían experiencia previa con la metodología gamificada.

2.2. Elementos de la gamificación implementados

A continuación, y siguiendo el ejemplo de Flores (2019), se presentan los elementos empleados en la experiencia de gamificación, aportando una serie de reflexiones fruto de la intervención realizada.

1	Narrativa	2	Misión	3	Niveles
4	Puntos	5	Recompensas	6	Avatares-equipo
7	Clasificación	8	Eventos especiales	9	Medallas

Tabla 1. Elementos de la gamificación aplicados.

2.2.1. Narrativa

La narrativa de la experiencia fue la novela escrita por J. K. Rowling sobre el joven mago Harry Potter, quien es matriculado sin ni siquiera saberlo en el Colegio Hogwarts de Magia y Hechicería para que allí se desarrolle como mago. Poco a poco, va ganando experiencia, superando cursos y pudiendo ejecutar hechizos cada vez más complejos. La selección de la narrativa vino dada porque es un hilo conductor muy motivador para el alumnado y ofrece posibilidades para establecer diferentes niveles de magia que permiten, a su vez, ir consiguiendo diferentes hechizos. La temática encajó perfectamente con una unidad didáctica que se realizó en el curso en el área de Educación Física: el quidditch, haciendo que la experiencia fuese aún más interdisciplinar. Además, se promovió con la narrativa la animación a la lectura de las novelas del mago Harry Potter.

A principio de curso se presentó un PowerPoint explicativo al alumnado presentando la experiencia que se tituló: "La copa de las casas" y se procedió a dividir al alumnado en cuatro grupos que representaron las cuatro casas que están presentes en el Colegio de Los Pericones de Magia y Hechicería: Slytherin, Gryffindor, Ravenclaw y Hufflepuff. Tras presentar la narrativa, los estudiantes y el docente realizaron trabajos artísticos para decorar la clase con elementos de Harry Potter y así hacer que la narrativa ganara aún más fuerza (Figura 2).

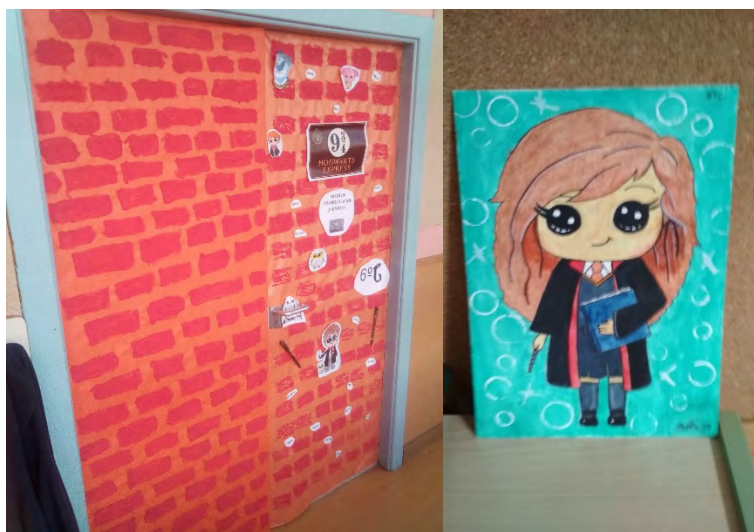


Figura 2. Elementos decorativos. Fuente: elaboración propia.

Reflexiones del maestro sobre la narrativa

La narrativa ha ofrecido sin duda una oportunidad perfecta para que el alumnado viviera la experiencia gamificada de forma estimulante. El mundo de Harry Potter es un universo lleno de detalles y de creatividad que posibilita que el alumnado pueda dar rienda suelta a su imaginación. Haber decorado la clase con elementos artísticos de Harry Potter y toda una historia de magos, brujas, niveles y hechizos permitió hacer que los contenidos que íbamos trabajando en clase no fueran entendidos como una carga de trabajo “extra” sino como una parte inherente a una narrativa que progresa al mismo ritmo que el aprendizaje. Fue bastante habitual durante la experiencia haber visto a estudiantes lanzar hechizos “a modo de juego” contra otros compañeros, leer libros de Harry Potter o hablar constantemente sobre la historia, lo cual deja entrever que la narrativa tuvo un importante impacto sobre los estudiantes.

2.2.2. Misión

La misión que se planteó dentro de la experiencia gamificada fue ganar la llamada “Copa de las Casas”. En las novelas de Harry Potter, esta copa la ganaba la casa que consiguiera ganar el torneo de quidditch por lo que se hizo esa analogía en esta intervención educativa.

En esta experiencia, esta copa se podía ganar si la clase entera de 6ºC conseguía alcanzar un total de 800 puntos al final del curso. Se aplicó por tanto una técnica cooperativa de marcador colectivo (Orlick, 1990), de tal forma que los puntos que conseguía cada casa se sumaban a un marcador de toda la clase que iba sumando poco a poco. Para conseguir estos puntos se plantearon una serie de retos que permitían al alumnado proseguir en la narrativa e ir evolucionando: puntos de actitud, de trabajos, por eventos especiales o por rendimiento académico, como se analizará más adelante.



Figura 3. Imagen del PowerPoint de “La copa de las Casas”. Fuente: elaboración propia.

Reflexiones del maestro sobre la misión

La misión planteada, a saber, conseguir La Copa de las Casas, supuso un importante estímulo para el alumnado, ya que estos tenían que portarse bien en clase, hacer las tareas y tener buen rendimiento en los exámenes, entre otros, para poder conseguir puntos, que a su vez permitían conseguir nuevos hechizos que hacían consecuentemente que la historia progresase. Sin embargo, es importante destacar algunos aspectos a mejorar. Hubiera sido preferible que la misión no fuese tan “conductista”, como simplemente ganar una copa por obtener un número determinado de puntos. A pesar de que la misión tiene un componente cooperativo importante ya que esa copa se obtiene con la suma de los puntos de toda la clase, hubiera sido preferible que la misión hubiera respetado la idea original de la película de Harry Potter: derrotar a Lord Voldemort. Además, previo a alcanzar esa misión final, también hubiera sido preferible haber integrado diferentes mini-retos que hubieran sido un preámbulo a la misión final, como, por ejemplo, derrotar a otros villanos de menor envergadura. Estos aspectos hubieran dado más empaque y calidad a la narrativa y a la propia misión final.

2.2.3. Niveles

En esta experiencia se establecieron diferentes niveles que se iban alcanzando según se obtenían puntos. Asociados a dichos niveles estaban las recompensas, que eran hechizos que los estudiantes podían conjurar y que implicaban beneficios para ellos, como se analizará posteriormente. En cada uno de los niveles había hechizos asociados a ese nivel, de tal forma que los hechizos de nivel 1 eran muy básicos, mientras que los de niveles más altos eran cada vez más complejos y, evidentemente, era lo que el alumnado quería alcanzar. En la Tabla 2 se presenta el nivel de magia, el personaje asociado a dicho nivel, y los puntos necesarios para poder alcanzarlo.

Nivel	Personaje	Puntos
0	Persona mágica	0
1	Aprendiz de mago	25
2	Prefecto	50
3	Mago	100
4	Maestro de magia	150
5	Mago supremo	200

Tabla 2. Niveles de magia

Reflexiones del maestro sobre los niveles

Los niveles han sido un punto importante en la experiencia. La posibilidad de establecer diferentes hechizos asociados a cada nivel hace que el alumnado esté pensando en la línea narrativa de la experiencia, ya que siempre quieren saber cómo serán los hechizos del próximo nivel. Sin embargo, un aspecto a destacar es la dificultad que ha tenido elaborar nuevos hechizos, por lo que es importante acudir al alumnado para que aporte ideas sobre cómo les gustaría que fuesen los hechizos. Estos hechizos aportados por los estudiantes es importante emplearlos siempre y cuando sean pertinentes para así hacer más partícipes a los estudiantes.

2.2.4. Puntos

Se estableció un sistema de puntuación que se basaba en el equipo. Es decir, las acciones positivas o negativas tanto individuales como del grupo influían en los puntos que su casa obtenía. Los puntos se iban consiguiendo por diferentes aspectos, concretamente cuatro: actitud del alumnado, rendimiento académico (nota de los exámenes), presentación de trabajos y eventos especiales, que posteriormente se analizará de forma individual.

Actitud	Rendimiento académico
Trabajos de aula	Eventos especiales

Tabla 3. Sistema de puntos

Reflexiones del maestro sobre los puntos

Los puntos han supuesto un importante aliciente en esta experiencia didáctica, haciendo que estos se utilizaran de forma educativa para premiar sus conductas positivas, pero también para castigar aquellas que no eran pertinentes. Sin embargo, sí que se detectó un exceso de importancia hacia los puntos, lo que hacía que el alumnado estuviera constantemente preguntando acerca de los mismos, y en ocasiones, incluso se portaran bien únicamente por la propia puntuación. Este efecto, llamado de sobrejustificación en el ámbito de la Psicología, debe ser muy tenido en consideración en futuras intervenciones didácticas y evitar en la medida de lo posible un planteamiento excesivamente conductista de la gamificación. En ese sentido, se debe tener mucho cuidado con los rankings y emplearlos de forma cooperativa y formativa.

2.2.5. Recompensas.

Los puntos que obtenían los estudiantes a lo largo de la experiencia permitían ser intercambiados por monedas. Cada dos puntos equivalían a una moneda. Esas monedas las podían intercambiar

por hechizos, conjuros u artefactos que podían comprar. Si estaban en el nivel 1, solo podían comprar los hechizos de ese nivel. Los hechizos eran de diferente índole (Tabla 1).

Nivel	Hechizos
0	- No hay hechizos.
1	- Ir al baño sin pedir permiso. - Poner una canción que te gusta.
2	- Hacer dos ejercicios menos en los deberes de Lengua. - Subir la nota en la libreta de Lengua 2 décimas.
3	- Sentarte dos días con alguien que tú quieras. - Leer 15 minutos el libro de lectura.
4	- Dar una clase de Lengua en el parque de al lado del colegio. - Tener 15 minutos más de recreo.
5	- Subir la nota de Naturales 3 décimas. - Tener una clase más de EF (solo una vez por casa).

Tabla 4. Ejemplos de hechizos

Además de los hechizos ordinarios, en el nivel 4 los estudiantes pudieron descubrir su “hechizo de casa”, que era un hechizo propio de cada una de las casas, de tal forma que tan solo los integrantes de esa casa podían ejecutarlo. Este hechizo se descubrió en el nivel 4 pero solo lo pudieron ejecutar en el nivel 5. Para favorecer la creación de hechizos en cada nivel se proponía al alumnado que entregaran al docente tres posibles hechizos acordes a ese nivel. El profesor luego los filtraba y si eran pertinentes, los integraba al tablón de los hechizos. Este tablón fue un lugar muy importante en la vida diaria de la intervención educativa gamificada.



Figura 4. Estudiantes viendo los hechizos. Fuente: elaboración propia.

Reflexiones del maestro sobre las recompensas

Las recompensas han sido sin lugar a ningún tipo de duda el aspecto que más interés ha supuesto para los estudiantes. Estas recompensas eran en forma de hechizos, de menor a mayor complejidad según el nivel en el que estaban. La posibilidad de que el alumnado pudiera realizar hechizos para hacer algo que generalmente “no es habitual” como ponerte en el sitio con quien quieras, tener una clase más de alguna asignatura o subir algunas décimas en libreta, actitud, etc. ha sido muy gratificante para el alumnado. Además, los estudiantes tenían que administrar las monedas que obtenían para la casa que representaban en equipo, lo que fomentó de forma importante las habilidades sociales y de gestión económica.

2.2.6. Avatares-equipo

En el corcho de clase, que servía como tablón de la experiencia gamificada de Harry Potter, cada alumno tenía su propio avatar, que era reflejado por un marco fotográfico que ponía: *have you seen this wizard?* Dentro de ese marco estaba la fotografía de cada uno de los estudiantes y justo debajo, su nombre y el nivel que tenía en ese momento. Cuando subían de nivel, se cambiaba el papel identificativo para que siempre estuviera actualizado.



JUAN R- MA60
NIVEL 3

Figura 5. Avatares individuales. Fuente: elaboración propia.

Cuando todos los integrantes de cada una de las casas llegaron al nivel 1 se les entregó una varita mágica que les permitió comenzar a realizar hechizos y se tomó una fotografía de equipo que se colgó en el tablón de clase, lugar donde estaba toda la información relativa a la experiencia (hechizos, avatares, clasificaciones, etc.). Cada equipo realizó un estandarte o logo que representaba la casa que se le había asignado. Los equipos eran mixtos y se fueron cambiando en cada uno de los tres trimestres para así favorecer mantener un equilibrio entre el desarrollo social entre los miembros del grupo y la cooperación con otros compañeros y compañeras de clase.



Figura 6. Estandarte de Gryffindor. Fuente: elaboración propia.

Reflexiones del maestro sobre los avatares-equipo

Los avatares han sido otro elemento de gran interés pedagógico que fueron ideales para el desarrollo de las competencias artísticas, además de servir como elemento de afiliación de los equipos. Los estudiantes utilizaban sus avatares de forma orgullosa, empleándolos como “símbolo” de la casa a la que representaban, lo cual reforzaba su motivación. Por otro lado, la creación de

equipos representando a casas fue otro gran acierto para desarrollar el trabajo en equipo, aunque en ocasiones hubo muchas disputas ya que cuando algún estudiante no se portaba bien o no hacía las tareas, los puntos repercutían en todo el equipo.

2.2.7. Clasificación

Al final de cada semana se hacía un sumatorio de los puntos obtenidos cada día y el lunes se publicaba para los estudiantes en el tablón de anuncios la clasificación semanal. Allí podían ver tanto los puntos obtenidos por cada casa como los que llevaban acumulados en todo 6º, ya que el reto común era conseguir 800 puntos entre todas las casas.

Reflexiones del maestro sobre la clasificación

La clasificación fue otro de los elementos de la experiencia de gran interés. Todos los lunes se colgaba en el tablón de clase los puntos que cada equipo que tenía y el sumatorio de los mismos, lo que hacía mantener de forma importante la motivación del alumnado por la narrativa planteada. Siempre estaban pendientes de los puntos que tenían y cuando algún día el docente olvidaba poner la clasificación, rápidamente era reclamada. Como aspecto negativo, a pesar de que se creó un marcador colectivo, el alumnado entendía más bien la experiencia como “casas” individuales, es decir, como una competición entre ellas más que como trabajo en equipo.

2.2.8. Eventos especiales

A lo largo de la experiencia se propusieron diferentes eventos especiales que de alguna manera rompían con la rutina general de la clase y posibilitaban al alumnado obtener más puntos.

- **Rescate del profesor.** Durante la experiencia y de forma totalmente sorpresiva, se propuso al alumnado una experiencia muy parecida al escape room. Un profesor de apoyo activó un vídeo en clase en el cual aparecía el tutor explicando que Lord Voldemort lo había encerrado en un punto del colegio. Los estudiantes tenían que encontrar el lugar en el que estaba encerrado y tratar de liberarlo. Se escondieron por toda la clase enigmas que posibilitaban que poco a poco los diferentes equipos (casas) pudieran adivinar el lugar en el que estaba escondido el docente. Para superar los enigmas tenían que contestar a preguntas de repaso relacionadas con las diferentes áreas implicadas, resolver rompecabezas, etc.



Figura 7. Alumnos en la actividad de escape. Fuente: elaboración propia.

- **Quidditch.** Para que la experiencia fuera aún más globalizada, durante el primer trimestre se propuso a modo de sorpresa un campeonato del mundo de quidditch, el deporte de escobas voladoras al que se juega en la saga de Harry Potter, en el cual participaban los tres grupos de sexto.
- **Reto horrocruxes.** En el segundo trimestre se propuso el “reto horrocruxes”. El objetivo era conseguir 5 horrocruxes por cada casa y si lo hacían, conseguían un “hechizo especial”. Estos horrocruxes se obtenían mediante el trabajo de la expresión escrita vinculada con elementos de creatividad. Los lunes se proponía el reto, por ejemplo: “imagínate que un día te despiertas y te das cuenta de que eres invisible... Continúa la historia”. Al lunes siguiente se revisaba el

reto y si este había sido realizado por todos los miembros de la casa, además de obtener 5 puntos, conseguían el horrocrux.

- **Batalla de Kahoots.** Este evento consiste en elaborar preguntas por cada una de las casas para el Kahoot relacionadas con contenidos de las áreas involucradas en la experiencia. Una vez se realizaron las preguntas, el docente las filtró para comprobar su idoneidad y posteriormente se trasladaron al Kahoot. Tras ello, se realizó una batalla de Kahoots entre las casas participantes. Quien gana, obtiene un hechizo especial y puntos extras.

Reflexiones del maestro sobre la clasificación

Estos eventos especiales supusieron sin duda un aliciente más a esta experiencia ya que posibilitaron huir de la rutina y no hacer que la narrativa “se estancara”. Actividades como el reto de los horrocruxes o la actividad de escape hacían que la narrativa no perdiera nunca “fuerza” y estuviera siempre latente en la cabeza de los estudiantes. Como aspecto a tener en cuenta, la creación de eventos especiales supuso un importante esfuerzo por parte del docente, que sumado a la gestión de los puntos y otras cuestiones no solo de la intervención didáctica sino del quehacer diario del maestro, hacían que la carga de trabajo fuese muy alta.

2.2.9. Medallas

Al finalizar la experiencia se entregará al alumnado un diploma acreditativo de participación en el torneo “La Copa de las Casas” y además, se hará entrega de la propia copa a la clase de 6ºC en caso de que obtengan los 800 puntos. Esta copa será elaborada por los alumnos en la clase de Educación Plástica, para así reforzar el trabajo de carácter interdisciplinar.

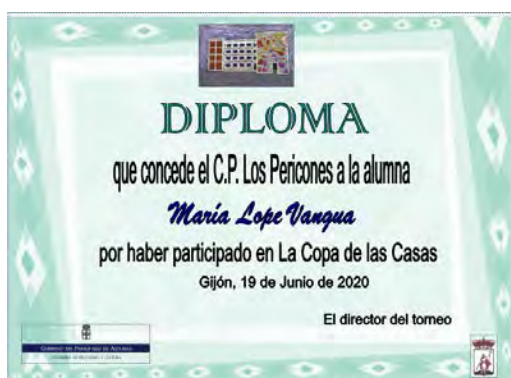


Figura 8. Diploma de participación. Fuente: elaboración propia.

3. Conclusiones

A modo de conclusión, este trabajo ha presentado una experiencia didáctica de gamificación basada en las novelas de J. K. Rowling sobre el joven mago Harry Potter. A lo largo del documento se han presentado y explicado los diferentes elementos de la gamificación que se han implementado, señalando, además, algunas reflexiones del docente sobre dichos elementos. La experiencia ha sido hasta el momento de su aplicación de gran interés pedagógico y didáctico para el alumnado al suponer una manera “diferente” de abordar el proceso de enseñanza y aprendizaje. La existencia de una narrativa, unos personajes, unos hechizos que realizar o unos niveles de magia que articulan la historia hizo posible que los estudiantes estuvieran totalmente inmersos en esta experiencia, aumentando su motivación por el aprendizaje. Sin embargo, también ha tenido diferentes aspectos negativos a tener en consideración, como, por ejemplo, la excesiva importancia dada por los estudiantes a los puntos, lo que hacía que en ocasiones los estudiantes percibieran que lo único que importaba “era la clasificación”. Por tanto, estos aspectos deben ser también tenidos en consideración para futuras experiencias de esta tipología.

Referencias bibliográficas

CALLOIS, J. (1991). *Les jeux et les hommes*. Paris: Gillimard.

CHATEAU, J. (1973). *Psicología de los juegos infantiles*. Buenos Aires: Kapelusz.

DETERDING, S., SICART, M., NACKE, L., O'HARA, K., y DIXON, D. (2011). *Gamification: using game-design elements in non-gaming contexts*. En Proceedings of the 2011 Annual Conference on Human Factors in Computing Systems.

DICHEV, C., y DICHEVA, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(9), 1-36.

TEIXES, F. (2015). *Gamificación*. Barcelona: UOC.

FERNÁNDEZ-RÍO, J. y FLORES, G (2019). Fundamentación teórica de la gamificación. En J. FERNÁNDEZ-RÍO (coord.). *Gamificando la educación física. De la teoría a la práctica en Educación Primaria y Educación Secundaria*. Oviedo: Ediciones Universidad de Oviedo.

FLORES, G. (2019). ¿Jugamos al Súper Mario Bros? Descripción de una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 36, 529-534.

GARAIGORDOBIL, M. (1990). *Juego y desarrollo infantil*. Madrid: Seco-Olea.

GÓMEZ, C. (2019). *Gamificar en educación: dime cómo juegas y te diré como aprendes*. En 8º seminario internacional de Rueda 2019. Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina, Argentina.

HUIZINGA, JOHAN (2000). *Homo ludens*. Madrid: Alianza.

QUINTAS, A. (2020). *Teoría educativa sobre tecnología, juegos y recursos en didáctica de la educación infantil*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

LLORENS-LARGO, F., GALLEGU-DURÁN, F. J., VILLAGRÁ-ARNEDO, C. J., COMPAÑ-ROSIQUE, P., SATORRE-CUERDA, R. y MOLINA-CARMONA, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA*, 4(1), 25-32.

ORLICK, T. (1990). *Libres para cooperar, libres para crear*. Barcelona: Paidotribo.

KAPP, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction*. San Francisco: Wiley

OMEÑACA, R., y RUIZ, J. (2015). *Juegos cooperativos y educación Física*. Barcelona: Inde.

WERBACH, K., y HUNTER, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press

51

Eines per al canvi: un modelo de formación permanente de Educación Infantil en la Comunidad valenciana

Almudena Marín Porta. CEFIRE de Educación Infantil (España)

Isabel López Albors. Generalitat Valenciana (España)

1. Introducción.

La complejidad de enseñar y aprender en el contexto actual refuerza la idea que la formación permanente es un apoyo imprescindible para afrontar los retos que el mismo profesorado se formula en el día a día de su práctica docente (Díaz, 2014). Por eso, la formación permanente es la piedra angular. Según De Castro (2013): "La formación del profesorado, siempre, a lo largo de la historia es, ha estado y será un poderoso factor para poder determinar el futuro de la pedagogía, de la escuela, y en consecuencia de la sociedad deseada" (p.20).

Desde del campo de la formación permanente del profesorado debe haber un compromiso para dar respuesta a estas necesidades e incorporar a la propia práctica docente otras habilidades que van desde el acceso a la información, la investigación, la reflexión, la capacidad crítica y la generación de nuevos contenidos. En palabras de Manzanares (2012): "El interés por la Formación del Profesorado es muy antiguo, pero el interés por saber cómo, de qué manera y con qué modelos se debe analizar y actualizar es mucho más reciente si lo comparamos con otros ámbitos de investigación educativa" (p.2).

Si nos centramos en la etapa de educación infantil, hemos de tener en cuenta que hemos pasado de un concepto de esta etapa puramente "asistencial" ajeno a la realidad escolar (recordemos que la denominación de "preescolar" no es inocente) a formar parte del propio sistema escolar con todas las consecuencias.

Partimos de una realidad: no existe demasiada investigación sobre lo que realmente se está haciendo en las aulas de infantil (Cantó, Pro, Solbes, 2016), de las necesidades de la formación inicial y, ni mucho menos, de las de la formación continua o permanente. Ahora bien, esta formación debe partir de dos aspectos que emanan de la propia concepción curricular de la etapa de educación infantil: es una etapa no propedéutica y tiene con entidad propia. Ello obliga a que los docentes deban de contemplar en sus propuestas pedagógicas y didácticas las características y las necesidades de los niños y niñas de estos niveles educativos.

Tradicionalmente se ha invertido mucho tiempo y dinero en la formación continuada y el balance realizado según diversos autores, constata que no ha producido el cambio perseguido, o cuando se ha producido, es de forma puntual y no permanece en el tiempo. Aunque se invierte mucho dinero suele ser en cursos y otros formatos que tratan superficialmente el currículum y el aprendizaje y no facilitan reflexiones profundas ni sostenidas. Como apunta Imbernon (2005), actualizar conocimientos científicos y didácticos no implica necesariamente transformar la práctica educativa ni comporta innovaciones que promuevan nuevos proyectos educativos.

Ante esto, como Centro de Formación, Innovación y Recursos Educativos de Educación Infantil de la Comunidad Valenciana, nos vemos abocados a proteger y preservar la cultura de la infancia. Para ello proponemos una formación permanente del profesorado que dedique esfuerzos a formar profesionales sensibles y preparados para responder a los retos de la búsqueda de la calidad en la

educación, de la coeducación, de la inclusión y de la sostenibilidad, valores indiscutibles que ha de asumir la sociedad.

Atendiendo a la normativa y a los intereses explicitados, *"Eines per al Canvi"* es un modelo de formación en fase de experimentación e investigación diseñado por el CEFIRE específico de Educación Infantil, que ofrece espacios de encuentro entre los docentes para poder pasar del hacer al pensar, y del pensar al hacer, partiendo de un proceso reflexivo necesario. Este modelo no se crea de manera aislada, sino que se está trabajando en colaboración con la formación inicial de este profesorado, en concreto, con docentes e investigadores tanto de universidades públicas (Universidad de Valencia), como privadas (Universidad Católica de Valencia).

2. ¿Qué es *"Eines per al Canvi"*?

El modelo de formación *"Eines per al Canvi"* recoge la voluntad de cambio manifestado en algunos centros, diseñando una formación que ayuda a la nueva culturización de los profesionales y que proporciona las condiciones y los espacios para ayudar a cambiar sus costumbres, experiencias y convicciones. Nace bajo el impulso de la administración pública y como iniciativa reflexiva de los profesionales del CEFIRE específico de Infantil desde la experiencia del contacto diario con los profesionales de esta etapa. En este sentido, *"Eines per al canvi"* es un modelo de formación que se ha diseñado como impulsor de la idea de cambio que promueve los procesos reflexivos de los equipos educativos profesionales docentes, ofrece recursos teóricos y prácticos y posibilita espacios de debate.

Está diseñado como un itinerario de formación y tiene como objetivo ayudar a que los centros educativos se constituyan en comunidades profesionales de aprendizaje con proyectos educativos coherentes y consensuados. Permite al profesorado ser más consciente de la realidad de su centro y no seguir reproduciendo estereotipos educativos tradicionales ni modelos de otros lugares que poco o nada tienen que ver con su realidad.

Dos son los itinerarios específicos diseñados para los docentes de la etapa de Educación Infantil: *"Eines per al canvi 0-3"* y *"Eines per al canvi 3-6+"*. El itinerario 0-3 está pensado para los profesionales del primer ciclo de Educación Infantil y el 3-6+ para los del segundo ciclo. Se denomina 3-6 plus porque se contempla en este itinerario la posibilidad de participación de los docentes de los primeros niveles de primaria, con los que tiene que haber un trabajo conjunto que permita que el paso de una etapa educativa a otra suceda de manera tranquila y coherente con el desarrollo cognitivo y afectivo de los niños y niñas de estas edades.

Actualmente hay demanda de algunos centros que quieren una transformación en conjunto para poder establecer líneas pedagógicas claras y compartidas por las diferentes etapas. En este sentido, entienden que *"Eines per al canvi"* es una formación pública que les permite poder llevar adelante los procesos de cambio de forma que influyan y condicionen el funcionamiento de todo el centro por lo que en estos casos los aprendizajes los realiza todo el claustro y el personal no docente que lo solicite.

Por otra parte, en esta formación se fomenta que diferentes equipos docentes de los centros de una misma población o de diferentes poblaciones y comarcas reflexionen conjuntamente e intercambien experiencias profesionales y conocimientos científicos de manera colaborativa. De hecho, estos criterios se tienen en cuenta a la hora de seleccionar qué centros pueden participar. Para ello, dicha selección, se realiza después de un exhaustivo trabajo de campo de todas las solicitudes recibidas en el que se valoran factores como: cohesión del equipo docente, coherencia del proyecto de centro, implementación de formaciones recibidas anteriormente y constatación de iniciativas grupales de cambio. Así se consiguen proyectos educativos unificados donde los centros se constituyen como unidades organizativas con criterios que garanticen una cierta continuidad y coherencia en la trayectoria educativa de una misma zona o población.

Otro aspecto fundamental de este programa es el asesoramiento y el acompañamiento desde el CEFIRE de todo el proceso. Es este, un pilar fundamental del modelo de formación puesto que, en cualquier proceso de cambio, el acompañamiento es imprescindible. Los docentes se tienen que sentir responsables de aquello sobre lo que trabajan y se forman y, así, ser protagonistas de unos cambios que sentirán como propios en la medida que los vayan estudiando e implementando.

Al ser un itinerario, la formación es larga y sostenida en el tiempo, posibilitando el estudio, la reflexión, la implementación y la evaluación de la misma. El itinerario consta de dos niveles: nivel inicial y nivel avanzado de 90 horas de formación cada uno distribuidas en cuatro fases (ver Figura 1) y con diversas modalidades formativas integradas en el mismo.



Figura 1. Esquema del itinerario "Eines per al canvi". Fuente: Elaboración propia (2020).

Nivel básico

- 1ª fase. Con 20 horas de duración, recoge las temáticas y contenidos fundamentales que trabajar antes de iniciar la fase 2 y 3. Permite establecer y concretar mediante las sesiones de práctica reflexiva aquellos posibles cambios importantes para el centro escolar teniendo en cuenta el análisis del mismo (Ver Figura 1).
- 2ª y 3ª fase. Una preparación de 60 horas que se realiza en dos cursos de 30 horas cada uno de ellos.
 - o Pueden realizarse en diferentes cursos escolares. Comprenden, en los dos casos, 18 horas de formación teórico-reflexiva y 12 de implementación en las aulas.
 - o Los módulos de contenidos establecidos son prescriptivos (ver Figura 2), recogen aquellas temáticas imprescindibles en Educación Infantil y desarrollan en profundidad los contenidos iniciados en la fase 1.



Figura 2. Módulos de contenido de la fase 2 y 3 de "Eines per al canvi". Fuente: Elaboración propia (2020).

- Los acuerdos consensuados sobre el que se va implementar en el aula/centro se planifican y se llevan a la práctica durante este periodo de formación.
 - En el recorrido de poner en marcha en los centros las medidas consideradas como necesarias, la figura de la asesoría tiene un papel fundamental de acompañamiento guiando los cambios que se van constatando como necesarios según el desarrollo de la formación.
- 4ª fase. De 10 horas de duración. Jornadas de carácter anual, realizadas en las tres provincias de la Comunidad Valenciana, en las que se comparten los cambios y transformaciones iniciadas y se fomentan las relaciones en red entre los diferentes centros participantes.

Nivel avanzado

El nivel avanzado con cuatro fases de realización, al igual que el nivel inicial, está más enfocado a la investigación-acción y a la recogida y evaluación de las evidencias de los procesos de transformación que se están realizando en los centros educativos. (ver Figura 2). Los centros educativos y los profesionales de la educación es necesario que recurran a la investigación como motor de mejora de la práctica docente, del aprendizaje y de la creación de contextos de aprendizaje significativos para el alumnado.

El itinerario completo está planteado para conseguir diversos objetivos:

1. Transformar el espacio social de los centros educativos en entornos de profesionalidad docente crítica.
2. Contextualizar la formación. Los consensos de cambio se realizan sobre las realidades de cada centro escolar. Las necesidades detectadas por el equipo de infantil y por el claustro de los centros son atendidas en las sesiones de formación huyendo de las recetas universales, planteamientos estandarizados y “franquicias” exportadas de diferentes modelos en la que tan solo se sigue lo que se dicta.
3. Participar de forma activa en la formación. En todas las sesiones del seminario y de los cursos existen espacios destinados a facilitar la reflexión sobre la práctica docente y el análisis de las situaciones reales de las aulas de los asistentes. Se va más allá de la asunción de un papel pasivo y receptivo de formación exterior, impartida por ponentes expertos y normalmente descontextualizada de la realidad y los maestros y maestras se convierten en los protagonistas de su proceso de transformación hacia el cambio.
4. Superar el diseño de formación individual del profesorado en la que solo se contempla el desarrollo profesional del docente y que se basa esencialmente en la adquisición de conocimientos difícilmente aplicables de forma común al no ser compartidos por todo el equipo de Infantil. Por el contrario, se busca una formación en equipo y, para acceder a ella, necesariamente ha de participar todo el equipo de Infantil, las maestras y maestros de los primeros cursos de primaria y alguien del equipo de dirección. También se invita a los especialistas y cualquier personal del centro escolar que quiera participar.
5. Dar consistencia y solidez al diseño de formación centrado en la Educación Infantil superando las imposiciones que desde la Educación Primaria y de forma sistemática y inconsciente influyen en la concepción del trabajo de Educación Infantil. no como una preparación del que vendrá ni como una imitación de las posteriores etapas
6. Establecer un horario adaptado de formación teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, su horario de formación en centro. Enmarcamos la formación en su propia realidad escolar y no en entornos externos eliminando el tiempo invertido en los desplazamientos.
7. Estructurar y segmentar la formación, de forma que no ocupe períodos excesivos de tiempo y que puedan implementarse los cambios realizando una evaluación entre pares de los productos creados o de la mejora conseguida. El asesor o asesora acompaña los procesos de reflexión y transferencia de las propuestas durante las sucesivas fases.
8. Propiciar la creación y el impulso de las comunidades de prácticas.

9. Documentar y evaluar las evidencias del cambio realizado. Las Jornadas permiten una puesta en común de las evidencias de aprendizaje y de las buenas prácticas generadas en las acciones formativas.
10. Asesorar desde el CEFIRE todo el proceso. El deseo de cambio y la seguridad tienen que ir de la mano y por tanto ese sentirse acompañado en todo el proceso es fundamental.

3. “Eines per al Canvi” como investigación educativa.

Una de las potencialidades de “*Eines per al canvi*” es que es un modelo de formación que forma parte de una investigación educativa sobre la formación permanente en la educación infantil. Por ello, se diseña, planifica y se lleva a cabo con la colaboración de la universidad y con investigadores de esta etapa.

El objetivo fundamental de esta investigación es la formación permanente del profesorado de Educación Infantil, por su impacto real, por las resistencias al cambio. Con este propósito se han revisado tesis doctorales, artículos de revistas especializadas, libros, comunicaciones de congresos, etc. Se ha buscado en bases de datos, portales de revistas electrónicas, tesis doctorales, catálogos de bibliotecas y buscadores de literatura científica y académica. Con todo esto, se ha podido comprobar que hay poco publicado acerca de la formación permanente en Educación Infantil. El informe periódico TALIS (2018), realizado a iniciativa de la OCDE, es el estudio general y más relevante que cabe mencionar sobre el tema. Es cierto que las competencias en la materia de formación permanente se transfirieron hace años a las Comunidades autónomas, pero ello no justifica la escasez de investigaciones (Escudero, 2017).

Hay otros autores que refuerzan esta idea y comentan que la formación permanente del profesorado es un tema clave y que se muestra un interés desde las políticas educativas y la bibliografía especializada. Pero que la investigación y el análisis de modelos formativos es bastante incipiente (Vezub, 2013). En cambio, otros como Martín-Sánchez (2016) comenta que no es eficaz un modelo de formación del profesorado individual, centrado esencialmente en la certificación de horas de asistencia a cursos o sesiones de trabajo con el objetivo de acumular las horas requeridas. Es necesario pues, que haya una valoración transparente de las evidencias de aprendizaje y mejora profesional generadas en las acciones formativas, aplicación en el aula de la formación recibida y evaluación entre pares de los productos creados o la mejora conseguida, con puesta en común de buenas prácticas en comunidades profesionales.

En la actualidad hay muchos planes de formación permanente, pero hay poca innovación, tal como apunta Imbernón (2007, citado en García y Castro, 2012), es decir, los contenidos, las experiencias, los aprendizajes derivados de la formación no siempre se llevan a la práctica. La causa se puede encontrar, según este autor, en un modelo de formación tradicional y descontextualizado que no responde a la demanda del Profesorado. Por ello, Imbernón (2006) reclama un modelo de formación de ésta que realmente tenga impacto en el desarrollo profesional y en la innovación de los centros.

El trabajo de Bazán, Castellano, Galván y Cruz (2010), señala la necesidad de un mayor empeño por mejorar el diseño de los contenidos de los cursos y dar respuesta a las demandas derivadas de la práctica educativa cotidiana, de forma que sea posible mejorar y resolver los problemas de los profesionales de la educación que surgen diariamente en diferentes contextos. Camargo, Calvo, Franco, Vergara, Londoño, Zapata, et al. (2004) apuestan por una formación permanente pluridisciplinar, no centrada en un área de conocimiento y comentan que las necesidades formativas deben surgir de las necesidades originadas en el contexto de los centros educativos.

Estamos ante una sociedad que exige de los profesionales de la educación una formación que acompañe los cambios que la sociedad está demandando. Unos cambios que llevan a replantear el papel del docente en el aula y a una organización del centro escolar más flexible y con una mirada

realmente inclusiva. Por tanto, para que estos cambios puedan darse, la formación del profesorado debe estar diseñada para tal fin (Díaz 2014). Emerge desde esta perspectiva un reto para este colectivo, transformar los procesos educativos para dar respuesta a las necesidades que demandan los tiempos actuales (García et al., 2016).

En el panorama internacional, incluso en los países más desarrollados, la formación continuada (así como también la de otras etapas de la profesionalización docente) sigue siendo objeto de reiteradas lamentaciones: falta de rigor intelectual, de vertebración, de relevancia práctica, de incidencia significativa en la renovación pedagógica y la trayectoria escolar de muchos niños y jóvenes. Pero, a la postre, no sería tan serio ese problema –que ciertamente lo es– como el hecho de que persistan diferencias impresionantes entre los países y, en ocasiones, también dentro de cada uno (territorios, zonas u otras demarcaciones) quedan invisibles regularmente, sin dedicar el esfuerzo y la atención debida a sus procesos y resultados. (Escudero, 2017, p.4).

3.1. Hipótesis y objetivos de la investigación.

La hipótesis planteada es que mediante un modelo de formación permanente para Educación Infantil ofrecido por la Administración educativa y basado en la consolidación profesional del maestro/a, es posible iniciar y producir procesos transformadores en los centros y en los docentes que benefician el proceso de aprendizaje del alumnado y el desarrollo profesional de los docentes.

Los objetivos principales de la investigación (OPI), se centran en constatar las ventajas e inconvenientes, así como en identificar posibles mejoras del programa “*Eines per al canvi*”, como modelo de formación permanente del profesorado de educación infantil según los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje y los expertos. Dichos objetivos principales son:

OPI1.- Comprobar las ventajas e inconvenientes del proceso de enseñanza-aprendizaje que el profesorado participante y los expertos atribuyen al modelo de formación permanente “*Eines per al canvi*” que se aplica.

OPI2.- Identificar las propuestas de mejora del programa de formación permanente del profesorado “*Eines per al canvi*”, que el profesorado participante y los expertos plantean.

Con el objeto de alcanzar dichos objetivos principales se establecen los siguientes objetivos secundarios (o específicos) de investigación (OSI):

OSI1.- Diseñar instrumentos específicos para el profesorado y los expertos, que permita la recogida de datos e información necesarios para llevar a cabo la investigación.

Para su consecución:

- Se elaborarán cuestionarios para el profesorado participante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el que recabar la información tras la aplicación del programa.
- Se realizarán entrevistas que permitan recoger los datos sobre el programa de formación permanente del profesorado.
- Se confeccionará un modelo de autoinforme semiestructurado, que recojan información de los expertos, sobre la aplicación del programa de formación permanente del profesorado con grandes apartados, como las ventajas, dificultades e inconvenientes de su aplicación.

OSI2.- Comprobar las ventajas e inconvenientes en la aplicación del programa de formación permanente del profesorado “*Eines per al canvi*.”

Para alcanzarlo:

- Se analizarán los principales modelos de formación permanente del profesorado.
- Se valorarán las ventajas del programa de formación permanente del profesorado "*Eines para el canvi*" (formación en equipo) respecto a otros programas.
- Se identificarán los inconvenientes y desventajas sobre el programa de formación permanente para el profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Se analizarán las ventajas y desventajas del programa de formación permanentes del profesorado (formación en equipo), respecto a otros programas de aplicación individual.
- Se examinarán las ventajas de la aplicación del programa de formación permanente del profesorado, según la valoración de los expertos respecto a otros programas.

OIS3.- Identificar las propuestas de mejora propuestas por los agentes participantes en el proceso de aplicación del programa de formación permanente del profesorado.

Para ello:

- Se analizará la información sobre las ventajas del programa de formación permanente "*Eines per al canvi*", respecto a otros, reconocidos por el profesorado participante en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Se investigarán las ventajas del programa *Eines per al canvi*, según los expertos en formación del profesorado.
- Se realizarán propuestas de mejora del programa *Eines para el canvi*, para la formación permanente del profesorado.

4. Conclusión.

Los niños y niñas de infantil (ciudadanos y ciudadanas actuales) requieren ser formados por docentes actualizados sistemáticamente, vanguardistas e innovadores, que respondan a las exigencias del presente y del futuro inminente. Para ello se ha presentado una formación, "*Eines per al canvi*", diseñada por el CEFIRE que, a su vez, es una parte de una investigación educativa en colaboración con la Universidad de Valencia y la Universidad Católica de Valencia.

La estructura de esta formación permite, antes de realizar ningún cambio, analizar y situarse en las diferentes realidades tanto individuales como de equipo y claustro de trabajo. Contextualizar las necesidades y establecer el punto de partida determinará qué queremos cambiar y para qué.

Creemos que la excelencia en el trabajo de los maestros y maestras de educación infantil debe ser el objetivo a perseguir y para ello es necesaria una continua actitud de estudio y de investigación. Aprender a enseñar bien significa asumir un compromiso de crecimiento personal y académico, superando las resistencias al cambio que de natural aparecen. La responsabilidad en la consecución de la calidad de la enseñanza nos lleva a estar en continua formación. Por ello, solo se podrá llegar a esta excelencia partiendo de trabajos, discusiones y reflexiones realizadas de forma grupal, no de forma aislada. En este sentido, "*Eines per al canvi*" permite planificar y mejorar las actuaciones en educación infantil y de todo el equipo docente del centro desde un modelo de trabajo con un equipo que promueve el alto rendimiento de todos sus componentes.

Esta concepción de trabajo implica necesariamente una concepción diferente de la tradicional de la asesoría. A esta se le presupone una formación técnica específica tan necesaria como otras competencias indispensables para convertirse en los agentes estimuladores del cambio, y siempre desde el acompañamiento a los profesionales de la etapa.

El trabajo con todo el equipo de los centros y con varios centros a la vez, nos sitúa en una práctica en la que las relaciones entre profesionales son más fáciles y permiten la circulación de ideas, conceptos y experiencias de forma que se gestionan micro y macro aprendizajes.

Se concluye que, mediante esta formación se enriquece el análisis de las realidades escolares y la calidad educativa desde el punto de vista del individuo y desde la mirada compleja de todo un equipo de trabajo y se le da el máximo sentido a la figura de la asesoría estableciendo el aprendizaje colaborativo y el acompañamiento sistemático.

Referencias bibliográficas

Álvarez, A. G. (2018). Formación del profesorado: asesoramiento al servicio de la mejora educativa. *e-CO: Revista digital de educación y formación del profesorado*, (15), 273-291. <http://revistaeco.cepcordoba.org/wp-content/uploads/2018/03/Gregorio.pdf>

Anguita, M., Hernández-Hernández, F., & López Ruiz, J. (2018). Les trajectòries d'aprenentatge en els projectes d'indagació com a focus d'acció educativa. Dossier Graó. La personalització de l'aprenentatge, 42-45.

Bazán Ramírez, Aldo, & Castellanos Simons, Doris, & Galván Zariñana, Gabriela, & Cruz Abarca, Laura (2010). Valoración de profesores de educación básica de cursos de formación continua. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(4),83-100 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551/55115064006>

Berenguer, M. P., Vicente, M. A. G., & Martínez, A. C. (2019). Análisis del modelo de formación permanente del profesorado no universitario de la Región de Murcia como punto de partida para el estudio de su transferencia al aula. En *Jornadas doctorales de la Universidad de Murcia* (pp. 569-574). Servicio de Publicaciones.

Camargo, M., Calvo, G., Franco, M.C., Vergara, M., Londoño, S., Zapata, F. et al. (2004). Las necesidades de formación permanente del profesorado. *Educación y Educadores*, 7, 79-112. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/550/643>

Doménech, J. C., de Pro Bueno, A., & Solbes, J. (2016). ¿Qué ciencias se enseñan y cómo se hace en las aulas de educación infantil? La visión de los maestros en formación inicial. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 34(3), 25-50. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1870>

De Castro, A. (2015). *Vida cotidiana y renovación pedagógica en el primer ciclo de Educación Infantil. Un estudio de caso* (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Valencia.

Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.

Díaz, M.E. (2014). La formación permanente del profesorado: Análisis y sentido. *El Guiniguada: Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 23 ,53-62. https://accedcris.ulpgc.es/bitstream/10553/14023/1/0235347_00023_0006.pdf

Díaz, M. V. (2018). Escenarios para la trans-formación. Cómo provocar cambios en un centro a través de la formación. *e-CO: Revista digital de educación y formación del profesorado*, (15), 428-443. <http://revistaeco.cepcordoba.org/wp-content/uploads/2018/04/Valdes.pdf>

Dieste, B. E. (2018). Asesoramiento en innovación educativa: el caso de los cuadernos inteligentes. *e-CO: Revista digital de educación y formación del profesorado*, (15), 264-272. <http://revistaeco.cepcordoba.org/wp-content/uploads/2018/04/Embid.pdf>

Escudero, J.M. (2017). La formación continua del profesorado de la educación obligatoria en el contexto español. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 21 (2), 1-20. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/48715/1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Fullan, M. (2002). *Los nuevos significados del cambio en la educación*. Barcelona: Octaedro.
- García, R. y Castro, A. (2012). La formación permanente del profesorado basada en competencias. Estudio exploratorio de la percepción del profesorado de Educación Infantil y Primaria. Universidad de Cantabria: *Educatio Siglo XXI*, 30 (1), 297-322. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/149251>
- Gómez, E. S., Núñez, M. J. S., Trapero, N. P., & Gómez, Á. I. P. (2019). Nuevos retos en la formación del profesorado. Lesson Study: acompañar la enseñanza y la investigación. *Márgenes: Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 38-57. <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v0i0.6504>
- González, M. M. (2018). La formación del profesorado basada en la reflexión sobre la práctica: una garantía de éxito. *e-CO: Revista digital de educación y formación del profesorado*, (15), 353-367. <http://revistaeco.cepcordoba.org/wp-content/uploads/2018/03/Mellado.pdf>
- Granados, L. P. (2018). El grupo de trabajo como estrategia de formación permanente del profesorado. *Aula de Encuentro*, 20(1), 4-25. <https://doi.org/10.17561/ae.v20i1.1>
- Guiu, J. M. (2019). (De) formación del profesorado. *Márgenes*, 113-118. <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v0i0.6633>
- Hernández-Hernández, F., & Sancho-Gil, J. M. (2019). Sobre los sentidos y lugares del aprender en la vida de los docentes y sus consecuencias para la formación del profesorado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(4), 68-87. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i4.11510>
- Imbernón, F. (2005). ¿Qué formación permanente? *Cuadernos de pedagogía*, 348, 70-73.
- Imbernón, F. (2006). Actualidad y nuevos retos de la formación permanente. *Revista electrónica de investigación educativa*, 8(2), 1-11. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412006000200012&lng=es&tlng=es
- Imbernón, F. (2007). *Diez ideas clave. La formación permanente del profesorado. Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona, España: Graó.
- Imbernon, F. (2007). Asesorar o Dirigir. El Papel del Asesor/a Colaborativo en una Formación Permanente Centrada en el Profesorado y en el Contexto. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(1), 145-152. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551/55100108>
- Jorge Agustín, Z. A., Antonio, C. I., & González Rivera, M. D. (2018). La formación inicial y permanente del profesorado de educación física para la aplicación del modelo competencial: Un estudio cualitativo. *Revista Complutense De Educación*, 29(1), 251-267. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52235>
- Quintero Tapia, J. J., Miranda Jaña, C. E., & Rivera Rivera, P. J. (2018). Tendencias de investigación en formación permanente de profesores: estado del arte e interpretación de actores clave. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 353-382. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i2.33174>
- Mancila, I., García, C. S., & Domínguez, C. M. (2018). La investigación-acción en la formación del profesorado. Nuevas perspectivas desde el Proyecto Roma. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (92), 123-138.

- Manzanares, A. y Galván, M.J. (2012). La formación permanente del profesorado de Educación Infantil y Primaria a través de los Centros de profesores. Un modelo de Evaluación. *Revista de educación*, 359, 431-455. <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:45d43b93-515d-48dd-b851-33747180b9d7/re35920.pdf>
- Martín, B. C., & Parra, A. L. (2018). Desempeño de la función asesora en Educación Infantil. *e-CO: Revista digital de educación y formación del profesorado*, (15), 238-252. <http://revistaeco.cepcordoba.org/wp-content/uploads/2018/03/Corpas.pdf>
- Martín-Sánchez, M., & Groves, T. (2015). *La formación del profesorado. Nuevos enfoques desde la teoría y la historia de la educación*. Salamanca: FahrenHouse.
- Martínez, J. (1988). El estudio de casos en la investigación educativa. *Revista Investigación en la Escuela: Revista de investigación e innovación escolar*. 6, 41- 49. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/59162/El%20estudio%20de%20caso%20en%20la%20investigaci%3%b3n%20educativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, M. J. I., Cabezas, I. L., & Soler, I. R. (2018). La calidad e innovación educativa en la formación continua docente: un estudio cualitativo en dos centros educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 77(1), 13-34. <https://doi.org/10.35362/rie7713090>
- Rodríguez, D. y Valdeoriola, J. (2009). *Metodología de la investigación*. http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/77608/2/Metodolog%3%ada%20de%20la%20investigaci%3%b3n_M%3%b3dulo%201.pdf
- Rodríguez, M. C. (2019). Perspectivas de la formación docente desde la educación inclusiva ecosófica. *Praxis investigativa ReDIE: revista electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos*, 11(21), 71-87.
- Sáez, F. T., Robles, A. S., Vázquez, A. G., Casas, E. C., Ruda, J. G., Martínez, M. B., ... & Herrero, J. F. Á. (2020). ¿Qué podemos aprender de la escuela innovadora para la formación inicial y permanente del profesorado? Propuesta de investigación. *Márgenes: Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(1), 129-142. <http://www.revistas.uma.es/index.php/mgn/article/view/6637/7063>
- Sancho-Gil, J. M., & Correa-Gorospe, J. M. (2019). Intra-acciones en el aprender de docentes de infantil, primaria y secundaria. *Educatio Siglo XXI*, 37(2 Jul-Oct), 115-140. <https://doi.org/10.6018/educatio.387041>
- Souto-Seijo, A., Estévez, I., Iglesias Fustes, V., & González-Sanmamed, M. (2020). Entre lo formal y lo no formal: un análisis desde la formación permanente del profesorado. *Educar*, 56(1), 91-107. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1095>
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, Morata.
- Torres, L. H., González, T. M. P., & Sánchez-Sánchez, L. D. C. (2019). Fortalezas personales y eficacia docente. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 1(1), 317-324. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1431>
- Vezub, L. F. (2013). Hacia una pedagogía del desarrollo profesional docente: modelos de formación continua y necesidades formativas de los profesores. *Páginas de Educación*, 6 (1), 97-124. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682013000100006&lng=es&tlng=es

Coeducación y desarrollo comunitario: un análisis de las percepciones y expectativas de sus protagonistas

Carlos Vecina Merchante. Universidad de las Islas Baleares (España)

Carme Pinya Medina. Universidad de las Islas Baleares (España)

Elena Quintana Murci. Universidad de las Islas Baleares (España)

1. Valores igualitarios, prevención de la violencia de género y coeducación.

La Comisión Europea (2020) plantea como objetivos básicos la eliminación de los estereotipos de género y la prevención de la violencia. La persistencia de los estereotipos de género es una de las principales causas de desigualdad entre mujeres y hombres limitando sus aspiraciones, elecciones y libertad a la vez que condicionando sus itinerarios educativos y profesionales futuros. A su vez, la prevención eficaz de la violencia es fundamental y ello implica el desarrollo de una educación en igualdad y de conductas no violentas desde edades tempranas.

La desigualdad entre los géneros sigue siendo un reto fundamental, la Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015) establece entre sus objetivos para el desarrollo sostenible, la necesidad de garantizar una educación inclusiva y equitativa asegurando el acceso igualitario de mujeres y hombres a todas las opciones formativas, que promueva la igualdad de género y promueva la cultura de la paz, la no violencia y la eliminación de todas las formas de discriminación y violencia contra las mujeres.

Los últimos estudios desarrollados sobre la percepción de la juventud, en torno a la igualdad y la violencia de género, muestran datos preocupantes que denotan la necesidad de seguir trabajando en el desarrollo de valores igualitarios y en la prevención de la violencia de género:

- Una de cada tres personas jóvenes no identifica los comportamientos de control como violencia de género, el 32% tolera el control de su pareja, el 34% lo considera aceptable y un 25,1% de las chicas reconoce haber sufrido control a través del móvil. La percepción de los celos como señal de amor, sigue transmitiéndose de generación en generación, el 73,3%, independientemente de su sexo, ha escuchado este consejo por parte de una persona adulta en alguna ocasión (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015).
- Un estudio realizado en las Islas Baleares concluye que las chicas tienen una mayor presión social y experimentan un choque entre los valores igualitarios que se les enseñan y lo que realmente viven. Los y las jóvenes, perciben la violencia machista como un problema individual y no colectivo, el control del móvil aparece en todas las edades, no siendo percibido en todos los casos como una forma de violencia y, por último, expresan la falta de formación sobre sexualidad, siendo la pornografía el modelo de sexualidad mayoritario recibido, gracias al fácil acceso a través de las redes sociales (Gayá, 2019).
- La edad media de acceso a la pornografía se sitúa en los 14 años, aunque el 25% inicia su consumo a los 8 años; el 75% de los jóvenes consume pornografía y sólo el 25% consulta con personas adultas temas relativos a la sexualidad. El estudio concluye que el aumento del consumo de pornografía y a unas edades tan tempranas implica un cambio en las relaciones sexuales de la adolescencia aumentando la normalización y la ejecución de prácticas sexuales de riesgo (Ballester y Orte, 2019)

Los estereotipos y roles de género se transmiten a través de la Educación Informal, es decir, a través del entorno más próximo y los mensajes promovidos desde los medios de comunicación influyendo en la socialización diferencial (Aguinaga, 2008; De Miguel, 2008; Simón, 2010; Subirats, 2013, 2017). Pero también a través de la educación formal, de una forma inconsciente la escuela contribuye al aprendizaje de los géneros, invisibilizando las aportaciones al conocimiento de las mujeres, con una organización de los centros no igualitaria (utilización de un lenguaje no inclusivo y sexista, distribución desigual del profesorado entre las diferentes materias y niveles educativos) y persistiendo unas expectativas, nivel de exigencia y comportamiento diferenciadas en función del sexo (Salvà, Rosselló y Quintana, 2018).

Esta transmisión se ve especialmente reflejada en las decisiones que toman los y las jóvenes dentro del sistema educativo, proceso por el cual las mujeres siguen todavía eligiendo estudios considerados tradicionalmente como femeninos, elección diferencial presente en todos los niveles educativos, pero especialmente preocupante en los estudios de formación profesional (Andrés, 2002; Ianelly y Smith, 2008; Niemyer y Colley, 2015; Imdorf, Hegna y Reisel, 2015; Ianelly y Duta, 2018). Esta elección se da en una edad temprana y en un momento evolutivo, la adolescencia, en el que resulta especialmente difícil la transgresión de los roles de género (Charles, Buchmann, Halebsky, Powers y Smith, 2011; Birr, 2014).

El Instituto Europeo para la Igualdad de Género (EIGE, 2018) señala que uno de los puntos débiles de nuestro sistema es la segregación en los estudios, las mujeres suelen ser mayoría en sectores que se caracterizan por su baja remuneración, menor prestigio y perspectivas de progreso profesional más reducidas aumentando de esta forma la segregación laboral y la brecha salarial. Todo ello implica la necesidad de desarrollar programas de orientación educativa y profesional libres de prejuicios y estereotipos de género (Lamamra, Fassa y Chaponnière, 2014).

El papel de los centros educativos es fundamental en la eliminación de los estereotipos de género y en la prevención de la violencia de género. La escuela coeducativa implica el desarrollo de un modelo educativo integral que pretende el logro de la igualdad entre mujeres y hombres, enseñando y aplicando el respeto a las diferencias y la diversidad con el objetivo de alcanzar una escuela libre de prejuicios y estereotipos.

La aplicación de la perspectiva de género en los centros escolares implica transversalidad e ir más allá de la ejecución de actividades puntuales. El desarrollo de valores igualitarios debe formar parte del proyecto educativo de los centros educativos, implicando cambios en la organización del centro, en el currículo, en los materiales didácticos, en la orientación escolar y en la formación del profesorado (Subirats, 2017).

El Pacto de Estado contra la violencia de género, ratificado en diciembre de 2017, prevé 11 ejes prioritarios de intervención. El primer eje se refiere a la necesidad urgente de fomentar acciones de sensibilización de la sociedad y de prevención de la violencia de género, incluyendo medidas específicas dentro del ámbito educativo: la formación de todo el profesorado en igualdad y prevención de la violencia de género, incluir en todas las etapas educativas acciones formativas dirigidas al alumnado, para la prevención de la violencia de género, trabajar la educación afectivo-sexual, entre muchas otras medidas.

En el ámbito de las Islas Baleares, a Ley 11/2016, de 28 de julio, de igualdad entre mujeres y hombres, establece la coeducación como el modelo educativo a seguir en todos los centros educativos y prevé la aplicación de medidas que incluyen: la eliminación de estereotipos y roles basado en el sexo, orientación o identidad sexual; integrar el saber de las mujeres y su contribución social e histórica al desarrollo de la humanidad, capacitar al alumnado para elegir opciones académicas de una forma libre y sin condicionamientos de sexo, prevenir la violencia machista a través de modelos de convivencia basados en el respeto a la diversidad y a la igualdad; eliminar los

prejuicios y estereotipos de la formación profesional para evitar la segregación horizontal e incluir la educación afectivo-sexual en todas las etapas educativas. Para todo ello, garantiza la formación de todo el profesorado en coeducación. Además, el despliegue de esta Ley se ha materializado en la elaboración del primer Plan de Coeducación de las Islas Baleares 2019-2022, que recoge los objetivos y medidas a adoptar para garantizar una educación de calidad que promueva la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la igualdad de derechos y oportunidades.

El desarrollo de todos estos objetivos supone un reto para la innovación docente, reto que no deben ser asumido de forma aislada por el centro educativo, sino que deben ser desarrollados desde la perspectiva comunitaria e incluyendo a todos sus protagonistas (Marchioni, 2010). En este sentido, el Aprendizaje-Servicio se configura como una metodología de aprendizaje que permite el trabajo conjunto y coordinado escuela-comunidad, que potencia el aprendizaje del alumnado a través de la aplicación práctica de sus conocimientos mediante la participación en servicios de la comunidad contribuyendo así a un proceso de innovación tanto en centros educativos como entidades sociales que participan, fomentando el desarrollo comunitario tanto a nivel territorial como global y promoviendo el desarrollo de una ciudadanía comprometida y crítica (Puig Rovira, Gijón Casares, Martín García y Rubio Serrano, 2011).

2. Una intervención desde la perspectiva de género en los centros educativos.

Este trabajo se enmarca en las iniciativas desarrolladas por el Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural (ICI), implementado por la asociación GREC, desde 2014, en los barrios de Santa Catalina y el Jonquet (Palma), financiado por la Obra Social "la Caixa" y apoyado por el Ayuntamiento de Palma. Una vez puesto en marcha un proceso de Investigación Acción Participativa (IAP), se llega a un Diagnóstico Comunitario, en el que participan más de 150 personas del territorio (representantes institucionales, profesionales y ciudadanía). Siguiendo así con la metodología propuesta para su implementación (Marchioni, Morín, Giménez y Rubio, 2015). El proceso de investigación permite la concreción de unas líneas de acción a afrontar desde la comunidad y la generación de tres comisiones de trabajo (Vecina, Segura y Alomar, 2015):

- Comisión de Salud: un espacio de coordinación y trabajo colaborativo que reúne a todos los servicios de salud y servicios sociales ubicados en el territorio, o que tienen influencia sobre éste. Pone el foco sobre la situación de las personas mayores en un territorio de elevada gentrificación (Vecina y Calvo, 2018)
- Comisión de Convivencia: se trata de un espacio de relación constituido por ciudadanía, principalmente personas mayores, además de algún servicio vinculado a la participación ciudadana. La línea principal pretende visibilizar a las personas de más edad, los problemas a los que se enfrentan, además de poner en valor la cultura e historia del territorio.
- Comisión Socioeducativa: formada por recursos técnicos y ciudadanía de entidades sociales. Si bien sus líneas de actuación están vinculadas con población infantil, juvenil y familia; el foco desde la intervención comunitaria se ha desarrollado los últimos años con más énfasis en un proyecto de sensibilización sobre la desigualdad y violencia de género en los centros educativos de la zona.

Nos centraremos en la acción dirigida desde la Comisión Socioeducativa, concretándose en la integración en los centros educativos de la perspectiva de género, tanto de forma transversal como directa en un trabajo con alumnado, familia y profesorado a través de un proyecto de innovación docente. Intervención que se inicia durante el curso 2016/17, centrándose principalmente en el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). La acción engloba va dirigida a toda la comunidad educativa; con una especial atención a la formación docente y al alumnado; con este último se trabaja en el aula con talleres de sensibilización y, de forma especial, con un grupo convertido en referente de género.

El grupo de alumnado referente está formado por dos representantes de cada curso, con una distribución paritaria. La finalidad de este espacio de relación es conseguir un grupo de trabajo que reciba una formación más especial, que se convierta en referencia para aquel alumnado que pueda tener problemas, dudas o quiera hacer sugerencias en torno a la cuestión de género. Además, un punto importante de su sentido es el de observar la realidad que les rodea, la de sus iguales y su entorno más próximo, con el fin de trasladar esa información a las reuniones del grupo, debatir sobre ello, formarse en aspectos más concisos que les pueda interesar y elaborar algún producto de sensibilización, para ser socializado en el centro y que incluso tenga repercusión más allá de sus límites.

Con la finalidad de dar visibilidad a la implementación de este proyecto, se presentaron en el congreso INNOVAGOGIA 2018 los elementos centrales de esta intervención en sus inicios, dónde además se dio cuenta de la previsión para transferir esta experiencia a otro centro de enseñanza (Vecina, Salvà y Calvo, 2018). Actualmente el proyecto se implementa en tres centros, dos concertados de primaria y secundaria (CC Escolàpies y CC Verge del Carme) y uno público de primaria (CEIP Rei Jaume I). Resulta interesante describir los resultados de una evaluación cualitativa participativa realizada en el CC Verge del Carme, en las líneas siguientes se describe ese proceso y los resultados más significativos.

3. Metodología.

La finalidad es realizar una aproximación a la valoración que se hace del proyecto de género en el centro educativo, tanto de la existencia e implementación de éste, como del hecho de poder participar en primera persona. Para conseguirlo, se han aplicado técnicas como la entrevista cualitativa semiestructurada y el grupo focal, con el fin de recoger información subjetiva. Dichas técnicas permiten una aproximación a la comprensión de los sujetos sobre su experiencia y cómo es vivida por éstos (Del Val y Gutiérrez, 2005).

Se ha seleccionado una muestra intencional de sujetos, siguiendo un parámetro que se corresponde con una significativa presencia y participación directa; seleccionando los siguientes perfiles: a) personas del centro, tanto profesorado como alumnado de elevada implicación; b) miembros de la Comisión Socioeducativa implicados directamente en la implementación del proyecto; c) profesionales que desarrollan talleres, acompañamiento y asesoramiento en el trabajo que se desarrolla en las aulas.

Tanto las entrevistas como el grupo focal han buscado generar reflexión y aportaciones espontáneas de los participantes. Han hecho referencia a: a) lo que ha significado el proyecto para el centro, la comunidad y para las personas a título particular; b) valoración sobre la metodología seguida para su implementación; c) opinión en torno a los resultados; c) la importancia de la existencia de este tipo de proyectos.

Técnica	Muestra
Entrevista semiestructurada	1 Directora del centro. 1 Responsable de coeducación el centro. 2 Técnicas en igualdad que implementan los talleres 1 Trabajador social de una entidad integrante de la Comisión Socioeducativa. 1 Técnico coordinador del proyecto comunitario, también miembro de la Comisión Socioeducativa.
Grupo focal	Grupo de referentes en igualdad: 16 personas, de entre 14 y 17 años, paridad de sexos por edad)

Tabla 1. Técnicas y muestra seleccionada

2. Análisis de los resultados.

A continuación, se presentan las aportaciones más significativas de las personas participantes en la valoración del proyecto: Alumnado referente, equipo directivo y profesora referente en coeducación, profesionales externos que han implementado talleres y dirigido los debates, y técnicos de la comunidad.

2.1. Valoración del alumnado referente

La situación que se crea en el grupo ayuda mucho a generar confianza, consolidar las relaciones y poder trabajar temas que precisan ese ambiente. El alumnado referente se siente muy cómodo, valora mucho el grado de participación, cómo se tienen en cuenta las aportaciones individuales en las reflexiones, en los debates y cómo nutren la planificación de la acción posterior. La diversidad de opiniones es vista como una riqueza, permite aprender y tener una visión más amplia.

Reconocen un cambio de mirada con perspectiva de género, haber desnaturalizado aquello que se da por hecho, más bien aquello de lo que no se habla porque ni siquiera se percibe, así lo manifiestan cuando se refieren a la desigualdad de género.

La participación en el proyecto despierta la conciencia crítica, la convicción de que es necesaria una actuación para construir una sociedad justa e igualitaria, y de que eso se construye desde la colectividad y desde la acción individual de cada persona. Les preocupa la aparente impasibilidad de la gente en general, piensan que no hay una verdadera conciencia del problema, que falta conocimiento sobre sus causas y una verdadera iniciativa capaz de cambiar esta realidad.

Son conscientes de que los cambios son difíciles, pero tampoco la inacción es una estrategia adecuada. El trabajo en grupo ha permitido conocer el problema y poder actuar, algo que les ha dado fuerza y de lo que el grupo se siente orgulloso.

2.2. Visión del equipo directivo y responsable de coeducación

La propuesta inicial al centro fue acogida con cautela, no tenían muy claro si podrían asumir un proyecto compartido con una comisión de trabajo comunitaria. Si bien el tema de género preocupaba al equipo directivo y no quería perder la oportunidad de trabajar en esa línea, contando para ello con recursos externos al centro.

Consideran muy positivo el trabajo con el grupo de referentes, ha tenido una fuerte repercusión en el resto de alumnado, profesorado y familias, además de poder trasladar el impacto a la comunidad, participando en diversas actividades de sensibilización.

Ha costado integrar todo el proyecto en la dinámica del centro y trabajar el género de manera transversal. El equipo directivo es consciente de esta carencia, en la actualidad se está trabajando en la elaboración de un plan de igualdad, a partir de un proceso de Investigación Acción. El centro va siendo más autónomo en la implementación del proyecto, una prueba es que durante este curso 2019/20 ha solicitado directamente a instituciones públicas los talleres para impartir en las clases. La socialización hacia las familias del contenido y el trabajo realizado se hace a través de materiales interactivos, preparados para los días de puertas abiertas, una forma de formar y sensibilizar a las familias, más allá de la típica reunión o talleres, siempre con escasa participación.

Para el centro ha sido una oportunidad para empezar a abordar una cuestión como ésta, además, el hecho de estar vinculado con una acción sociocultural comunitaria ha permitido que no se trate de una experiencia puntual o limitada por las paredes del centro, sino tener una proyección hacia el exterior, hacia la comunidad.

2.3. Opinión de las profesionales externas

Consideran que se trata de un trabajo necesario para concienciar a la población, empezar con los y las adolescentes, incluso con la infancia, ayuda a construir un futuro mejor, al menos, como comenta una de ellas “a tener la esperanza de que las cosas no serán siempre así”.

Hay coincidencia en considerar que la línea de trabajar en torno a las escuelas puede ser uno de los caminos, entre otras cosas por el hecho de ser una institución dedicada a la enseñanza, a la educación en valores... un espacio socializador, en el que además se pueden complementar los contenidos que llegan desde otros recursos.

El hecho de que la iniciativa haya salido de la propia comunidad, organizada en grupos de trabajo, les resulta muy llamativo, pues no es lo habitual. Este hecho ha facilitado la atracción de recursos tanto externos como propios.

Ha sido un proyecto innovador desde el principio, así lo manifiestan y quieren que se destaque, sobre todo por el hecho de ser pionero y dar forma a una línea de intervención complicada de abordar.

Respecto de la transferibilidad a la comunidad, consideran muy significativas las actividades intergeneracionales, como por ejemplo una de “diálogos de género” entre jóvenes y mujeres mayores de un centro de día.

A lo largo del proceso, los centros han ido incorporando un trabajo socioeducativo vinculado con la prevención, la sensibilización y la educación para ir caminando hacia la coeducación, las participantes encuentran que es un hecho, aunque hay que seguir trabajando porque sólo es el principio, valoran que debería exportarse el trabajo realizado, porque es algo más que acciones puntuales y podría ser muy interesante para otros centros educativos.

Las debilidades de la iniciativa son también fruto de debate, principalmente se alude al hecho de haber trabajado una cuestión que no estaba en el proyecto de centro, que al final ha conseguido integrarse, pero que esa circunstancia ha reducido la capacidad de más éxito de las actividades, pues siempre ha habido que ir un poco a remolque de lo que el cumplimiento estricto del currículum iba dejando hacer, sobre todo por dificultades de tiempo disponible.

2.4. Perspectiva de los técnicos de la comunidad

La existencia de un diagnóstico previo, elaborado de forma participativa y comunitaria ha sido un elemento clave para programar la intervención. Posiblemente el hecho de compartirlo ha ayudado a despertar conciencias y ver la necesidad de iniciar una intervención en un tema tan preocupante como éste.

Un elemento que destaca es la participación, como algo inherente a todo el proceso y las diferentes acciones tienen esa esencia, forma parte de la propia metodología transversal que se encuentra impregnando toda la intervención, eso puede constatarse en las actividades que se realizan, siempre desde una perspectiva comunitaria.

Buena parte del trabajo con el alumnado se ha ido centrando en desnormalizar, de esta forma surgió la estrategia de elegir a un grupo, denominado de referentes, con el fin de generar con este alumnado un espacio de diálogo, recibir formación más profunda y convertirlo en un lugar de diálogo, reflexión y ayuda, convirtiéndose los alumnos y alumnas referentes en una persona con la que poder contactar su grupo de iguales.

Coincidiendo con otros participantes, los entrevistados consideran que el proyecto de género en las escuelas ha sido pionero; destacan la adaptabilidad a cualquier centro, sea cuál sea su

circunstancia; la prueba está en que en los que se implementa van asumiéndolo como algo propio (así lo manifiestan los entrevistados).

Como problema para conseguir del todo el éxito de la implementación del proyecto aparece de nuevo el trabajo con las familias, su poca participación ha generado problemas en busca de nuevas estrategias para llegar a éstas. "...al final no estamos pudiendo alcanzar a madres y padres como deberíamos."

Desde las y los profesionales que animan a la implementación del proyecto, a que no pierda su perspectiva comunitaria, se considera muy positiva la intervención, sin embargo, les hubiera gustado poder llegar más lejos, pero hay impedimentos difíciles de superar. Tales como la rigidez del horario en los centros, el no tener los primeros años de implementación el género como prioridad; la falta de recursos para los centros, cuando la demanda de cursos y sesiones formativas para el alumnado se ha disparado, los centros ven cómo les cuesta muchísimo poder disponer de esos servicios.

En otro orden de cosas, se ve muy positivo haber podido dar respuesta a esta preocupación surgida de los grupos de trabajo comunitario, al principio parecía una utopía y se ha hecho una realidad, la comunidad organizada ha podido incidir en aspectos y contenidos de la enseñanza que se da en los centros educativos, consiguiendo que el género esté en un primer orden.

La sostenibilidad en el tiempo es una pieza sin solventar a día de hoy, si bien se supone que los centros ya lo tienen interiorizado y continuarán trabajando; el problema principal es si seguirá esa conexión tan clara con la comunidad, pues el equipo comunitario se está reduciendo, e incluso puede que desaparezca, por lo que habrá dificultades para que se participe en espacios de coordinación, cuando esa condición está todavía en un estadio inicial.

3. Conclusiones.

Las entrevistas han permitido acercarse a la opinión de algunas de las personas más implicadas en el desarrollo del proyecto dirigido a sensibilizar sobre la desigualdad y violencia de género, en los centros educativos. Una iniciativa surgida de la comunidad que apuesta por la integración en los centros, como una forma de sumar esfuerzos y optimizar resultados. Se trata de una iniciativa muy participativa, a través de metodologías de aprendizaje servicio, de técnicas de Investigación Acción han aportado elementos de innovación docente.

El resultado en el alumnado y profesorado indica la necesidad de continuar con la iniciativa; la baja participación de las familias se ha suplido con otras estrategias, como por ejemplo aprovechar los días de puertas abiertas para compartir el trabajo realizado. La experiencia aporta una nueva forma de entender la educación y la adquisición de conocimiento, cercana a propuestas pedagógicas más dinámicas que la enseñanza clásica. Posiblemente sea un camino adecuado para introducir un cambio de perspectiva eficaz en la implicación necesaria, con el fin de reducir desigualdades y los resultados dramáticos de un problema social que afecta a toda la sociedad en su conjunto.

Se ha optado por presentar algunas conclusiones significativas, a través de su ubicación en un DAFO, la idea es recoger aspectos fundamentales, agrupados en debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. En el DAFO se distingue dos dimensiones entrecruzadas: el origen de lo que se analiza, es decir si es inherente al objeto, como algo interno, o externo y, por tanto, depende de otros procesos o recursos, y, por último, si son puntos fuertes o débiles.

	Origen interno	Origen externo
Puntos débiles	<p>DEBILIDADES</p> <p>Depender de un equipo comunitario para que el centro se conecte con la comunidad. Hasta que el centro no tenga un plan de igualdad puede no acabar por consolidarse la implementación del proyecto.</p> <p>La dificultad de acceso a las familias.</p> <p>La necesidad de contar con recursos externos es también debida a la falta de formación del profesorado.</p> <p>Falta de horas para poder seguir trabajando en un tema tan complejo.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Movimientos ideológicos contrarios a la igualdad de género, van instaurándose en la sociedad.</p> <p>Que se produzca el cierre del proyecto comunitario, antes de que el que se desarrolla en los centros se haya consolidado para que sean autónomos.</p> <p>Una reducción en la oferta de cursos y talleres sobre género.</p> <p>El exceso de demanda de los centros que ahora trabajan esta cuestión está reduciendo la posibilidad de acceder a cursos.</p> <p>El estancamiento en contenido temático puede impedir progresar en el proceso de sensibilización y acción hacia la igualdad.</p>
Puntos fuertes	<p>FORTALEZAS</p> <p>La existencia de comisiones de trabajo puede ser un pilar comunitario para los centros.</p> <p>La implicación de la junta directiva y del claustro; así como contar con una responsable en coeducación.</p> <p>La continuidad del grupo de referentes como un impulso que da protagonismo al alumnado.</p> <p>Momentos puntuales en los que las familias participan, son útiles para socializar el trabajo realizado.</p> <p>Los productos de socialización y la interacción con la comunidad (barrios).</p> <p>El hecho de ser un proyecto que se está consolidando en los centros.</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>La apuesta de la Conselleria d'Educació por introducir el contenido de género en los centros.</p> <p>Recursos externos para dar formación.</p> <p>La sensibilización en aumento sobre esta cuestión.</p> <p>Conectar con otras experiencias similares y con agentes externos como IB-Dona, Institut de la Convivència, Universidad de les Illes Balears, Ayuntamiento, Consell Insular.</p> <p>La reducción del equipo comunitario puede ser un revulsivo para que el centro entienda que es la última oportunidad para asumir el proyecto como propio e integrarlo como uno más en su proyecto educativo.</p>

Tabla 2. DAFO como conclusión analítica del proyecto objeto de estudio

Referencias bibliográficas

- Aguinaga, M.J. (2008). Ni victimismo ni triunfalismo. Logros consolidados y déficit por conseguir en materia de igualdad en mujeres jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud*, 83, 11-27.
- Andres, L. (2002). Policy research issues for Canadian Youth: Transition Experiences of Young Women. *Human Resources Development Canada*, 1-65.
- Ballester, L. y Orte, C. (2019). *Nueva pornografía y cambios en las relaciones interpersonales*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Birr, L. (2014). Le choix de la formation: une affaire de sexe?. *Nouvelles Questions Féministes*, 33(1), 64-79.
- Burchell, B., Hardy, V., Rubery, J., y Smith, M. (2014). *A New Method to Understand Occupational Gender Segregation in European Labour Markets*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. <http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/files/documents/150119_segregation_report_web_en.pdf>
- Comisión Europea. (2020). *Una Unión de la igualdad: Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025* (COM/2020/152 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0152>

De Miguel, A. (2008). Feminismo y juventud en las sociedades formalmente igualitarias. *Revista de Estudios de Juventud*, 83, 29-45.

Del Val, C. y Gutiérrez, J. (2005). *Prácticas para la comprensión de la realidad social*. Madrid: McGraw-Hill.

European Institute for Gender Equality. (2018). *Study and work in EU: set apart by gender*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.

Gayá, C. (dir.). (2019). La percepció de la igualtat i les violències masclistes entre l'alumnat de 14 a 18 anys de les Illes Balears. Palma: Institut Balear de la Dona.

Gobierno de España. (2019). Pacto de Estado contra la Violencia de Género, Texto refundido de 2019 de medidas del pacto de estado en materia de violencia de género. Congreso + Senado. <http://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/ministerio/igualdad/ficheros/PactodeEstado.pdf>

Govern de les Illes Balears. (2019). *Pla de coeducació de les Illes Balears 2019-2022*. Palma: Institut per a la Convivència i l'Èxit Escolar. <http://www.caib.es/sites/convivexit/f/306051>

Ianelli, C. y Smith, E. (2008). Mapping gender and social background differences in education and youth transitions across Europe. *Journal of Youth Studies*, 11(2), 213-232.

Ianelly, C. y Duta, A. (2018). Inequalities in school leavers' labour market outcomes: do school subject choices matter?. *Oxford Review of Education*, 44(1), 56-74.

Imdorf, C., Hegna, K. y Reisel, L. (eds). (2015). *Gender segregation in vocational education*. United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited.

Lamamra, N., Fassa, F y Chaponnière, M. (2014). Formation professionnelle: l'apprentissage des normes de genre. *Nouvelles Questions Féministes*, 33(1), 8-14.

Llei 11/2016, de 28 de juliol, d'igualtat de dones i homes de les Illes Balears. Butlletí Oficial de les Illes Balears, núm. 099, de 04 d'agost de 2016, pp. 24390 a 24424. <http://www.caib.es/eboibfront/ca/2016/10531>

Marchioni, M. (2010). *Comunidad, Participación y Desarrollo*. Madrid: Editorial Popular.

Marchioni, M., Morín, L.M., Giménez, C. y Rubio, J.A. (2015). Juntos por la Convivencia. Claves del Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural. Metodología. Barcelona: Obra Social "la Caixa".

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). *Percepción de la violencia de género en la adolescencia y la juventud*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Centro de Publicaciones.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (A/RES/70/1). https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf

Puig Rovira, J. M., Gijón Casares, M., Martín García, X. y Rubio Serrano, L. (2011). Aprendizaje-Servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de Educación*, núm. Extraordinario, 45-67.

Salvà, F., Rossello, M.R. y Quintana, E. (2018). Coeducar i prevenir la violència de gènere en educació secundària obligatòria. Orientacions i recursos. Palma: Edicions UIB.

Simón, M.E. (2010). La igualdad también se aprende: Cuestión de coeducación. Madrid: Narcea.

Subirats, M. (2013). La educación androcéntrica: de la escuela segregada a la coeducación. En C. Díaz Martínez y S. Dema Moreno (Eds.), *Sociología y género* (pp. 201-228). Madrid, Tecnos.

Subirats, M. (2017). *Coeducación: una apuesta por la libertad*. Barcelona: Octaedro.

Vecina, C. y Calvo, A. (2018). Recuperar el protagonismo de las personas mayores para hacer frente a los efectos de la gentrificación. Una experiencia sociocultural. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina-García y A. Jaén-Martínez (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.3696-3705). Barcelona: Octaedro.

Vecina, C., Salvà, F. y Calvo, A. (2018). Sensibilizar sobre la desigualdad y violencia de género desde la escuela y la comunidad. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina-García y A. Jaén-Martínez (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.629-639). Barcelona: Octaedro.

Vecina, C., Segura, A. y Alomar, P. (2015). *Monografía Comunitaria Santa Catalina y es Jonquet*. Palma: Grup d'Educadors i Treball amb Menors (GREC).

53

Cómo medir la inclusión en el sistema educativo. Un enfoque exploratorio.

Marta Medina García. Universidad de Almería (España)

María Lina Higuera-Rodríguez. Universidad de Almería (España)

Luis Doña-Toledo. Universidad de Granada (España)

Francisco David Guillén-Gámez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

El principal reto al que se enfrentan los sistemas educativos en todo el mundo, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados es la inclusión educativa de todos los niños (Ainscow y Sandill, 2010). Por tanto, esta cuestión se ha convertido en el elemento clave de las políticas gubernamentales de muchos países, a pesar de que la actitud de los docentes se encuentra enfrentada en torno a su implementación y utilidad (Monsen et al., 2014). De ahí que se necesite contar con herramientas que faciliten la mejora y la implantación de un sistema educativo inclusivo (Florian, 2014).

La educación inclusiva supone que todas las personas, independientemente de si tienen o no discapacidad, deberían tener acceso a la escolarización general, lo que supone entre otras, participar plenamente en la sociedad en general (Janney y Snell, 2006). La inclusión requiere que el niño no solo esté físicamente presente en las escuelas normales, sino que se realicen cambios en los valores, actitudes, políticas y prácticas para garantizar que los alumnos puedan participar plenamente en la clase (Polat, 2011). En este sentido, un aspecto fundamental es el conocimiento que tienen uno de los principales agentes en la generación de un sistema inclusivo, los profesores. De este modo, los docentes requieren conocimiento, comprensión y habilidades (y acceso a recursos, incluido el personal especializado) para trabajar con la diversidad de alumnos que se encuentran en clases inclusivas (Hodkinson 2009).

Tal como afirman Grieve (2009) y Goodman and Burton (2010) los docentes en muchos casos no tienen capacitación, apoyo práctico, y acceso a la información necesaria para que pudieran sentirse seguros al implementar prácticas inclusivas. Este trabajo pretende contribuir en este sentido ofreciendo y cuantificando cuáles son las variables en las que se debe incidir e influyen a la hora de contribuir un sistema educativo inclusivo.

En este contexto, el principal objetivo de este trabajo es contribuir al conocimiento de la mejora del sistema inclusivo pues se deben ampliar los estudios que detecten mejoras según los docentes (Brownell et al., 2005). Para ello, a nivel teórico se revisa el estado actual de la inclusión. A nivel empírico se propone una escala de componentes del sistema educativo inclusivo, un aspecto clave para la implementar con garantías la inclusión educativa.

2. El derecho a la educación inclusiva.

La educación inclusiva es uno de los testigos actuales de valores, ideas y exigencias del derecho de todas las personas a una buena educación. Amparada en aquella primera versión de los Derechos Humanos, que han sido redefinidos al filo de profundos cambios sociales, políticos y educativos ocurridos desde entonces (Dávila y Naya, 2011).

El derecho a la educación es un derecho humano fundamental, que ocupa un lugar central en el núcleo de los derechos humanos y resulta vital e indispensable para el logro de otros derechos. De ahí que el derecho a la educación, en sus diferentes dimensiones, sea incorporado en las Constituciones y en la legislación de todos los Estados Miembros, para que pueda ser gozado por cada individuo y por toda la sociedad en su conjunto (Opertti y Guillinta, 2015).

Tal y como indican Opertti y Guillinta (2015) el derecho a la educación se encuentra consagrado en numerosos documentos internacionales de variada naturaleza jurídica y a la vista de los mismos, entendemos que este derecho lleva implícito el derecho a una educación inclusiva (Medina, 2017).

Así pues, desde el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH, 2013) se reconoce la educación inclusiva como la modalidad más adecuada para que los Estados garanticen la universalidad y la no discriminación en el derecho a la educación. En ello incide la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006) (en adelante, Convención) al afirmar que para que las personas con discapacidad puedan ejercer ese derecho, han de existir sistemas educativos inclusivos, convirtiendo así el derecho a la educación en el derecho a la educación inclusiva. Y esta cuestión se reafirma desde el Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Educación (2007) al manifestar que los marcos programáticos y jurídicos de derechos humanos existentes reconocen claramente que la educación inclusiva constituye un elemento indispensable del derecho a la educación para las personas con discapacidad.

Lo cierto es que sobre esta cuestión se han articulado un gran número de documentos y propuestas a través de distintas conferencias e informes como: la Declaración Mundial sobre Educación para Todos (1990); la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad "Declaración de Salamanca" (1994); la Conferencia Internacional de Educación (2008); las Directrices sobre Políticas de Inclusión en la Educación (2009); el Foro Mundial sobre la Educación (2015); el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (2015); la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que Naciones Unidas aprobó en septiembre de 2015; la Estrategia Europea de Crecimiento: Europa 2020 y de forma más específica la Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020.

Dichos mecanismos, contienen elementos declarativos y recomendaciones para el abordaje de las necesidades educativas especiales. No obstante, tal y como indica Cisternas (2010) se puede afirmar que la Convención es el documento principal, que de manera específica aborda esta cuestión, al ofrecer un soporte normativo y un respaldo jurídico suficiente y real a la educación inclusiva a todos los niveles. En el caso concreto de Europa al ser una norma internacional de obligado cumplimiento firmada por la Unión Europea y todos los países de Europa y ratificada también en su totalidad (a excepción de Irlanda y Mónaco). Su aplicación, por tanto, supone convertirse en una herramienta jurídica vinculante a la hora de hacer valer los derechos de las personas con discapacidad en cada uno de estos países.

3. Análisis de la realidad educativa europea en materia de inclusión.

Con la llegada del modelo de integración en Europa en los años 70 se pusieron en marcha multitud de reformas en los sistemas educativos para intentar implantar este modelo. Sin embargo, la insuficiente y deficiente aplicación del principio de integración dio lugar al hito de la educación inclusiva (López-Torrijo, 2009). Con lo cual, nos vemos en un escenario europeo que se encuentra en la encrucijada entre varios modelos educativos

Esta situación de incertidumbre se mantiene en el tiempo y podemos afirmar que se encuentra presente en nuestros días y así lo muestra un análisis de tendencias realizado en la década de 1990 (Vislie, 2003) el cual encontró que mientras se producían algunos cambios hacia una oferta más inclusiva, la mayoría de los países se habían mantenido estables en sus prácticas, concluyendo que

la inclusión no ha ganado mucho terreno en Europa, en concreto en la región de Europa Occidental.

A pesar de ello, en los últimos 30 años, la implantación de convenciones, convenios, estrategias y acuerdos internacionales, han tenido un impacto en la promoción de la inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad dominante europea (Shah y Priestley 2011; Smyth et. al. 2014).

Sin embargo, lo cierto es que dentro del contexto de la Unión Europea cada estado es responsable del diseño y desarrollo educativo y es evidente que las normas expuestas en las iniciativas internacionales no han sido incorporadas en los sistemas jurídicos, y añadimos nosotros, ni en los sistemas educativos de muchos países de la Unión Europea (Schoonheim y Ruebain, 2005).

Ante este panorama, Ferguson (2008) pone por caso la realidad de dos países europeos. Por un lado, la situación de España, la cual se caracteriza desde los años setenta por ir a la vanguardia en el desarrollo de políticas públicas para personas con discapacidad dentro del sistema educativo convencional. En contraposición nos encontramos con el caso de Bélgica, que se caracteriza por tener un modelo educativo predominantemente médico y segregador, apoyado por el propio colectivo de personas con discapacidad, dada la organización de las políticas públicas del país el cual incluye a menos del 10% de los estudiantes con discapacidad.

Es por ello, que sigue siendo preocupante que la retórica de la educación inclusiva para estudiantes con discapacidad, pues después de una década o más, las noticias no son lo suficientemente buenas, a pesar de ser evidente que es el modelo que promete mejores resultados educativos para los estudiantes (Carro, 1996; Bunch, 2008; Martínez, Arnáiz, De Haro y Escarbajal, 2010).

Hemos de aclarar en este caso, que el indicador comúnmente utilizado en la Unión Europea para medir el grado de inclusión de sus sistemas educativos es el generalizado por la European Agency for Development in Special Needs Education y se trata del hecho de presentar un índice de escolarización en centros específicos inferior al 1% (López-Torrijo, 2009).

Este indicador puede resultar insuficiente, escaso y pobre, pues su propia naturaleza meramente cuantitativa, no valora, no garantiza, ni contempla otros aspectos importantes y fundamentales a tener en cuenta para hablar de educación inclusiva. Ante esto se considera, que los resultados derivados de nuestra investigación, a nivel de escala de medida y modelos de explicación en materia de inclusión, y que mencionaremos más adelante, se conforman como un complemento ideal a dicho indicador.

4. La percepción de los profesores hacia la inclusión educativa.

Los docentes son vistos como elementos clave para implementar la educación inclusiva (De Boer et al., 2011). Muestran preocupación ante su formación y sus capacidades de enfrentar prácticas más inclusivas (Horne y Timmons, 2009). Jordan, Glenn, & McGhie-Richmond (2010), señalan que para colaborar a que los sistemas escolares se transformen en instituciones inclusivas es necesario comprender la naturaleza de las creencias de los educadores y cómo estas creencias se relacionan con las acciones y prácticas profesionales.

La predisposición y opinión de los profesores es fundamental ya que deben ser unos de los pilares para la construcción de una sociedad inclusiva. Cook et al. (2007) encontraron que los docentes con una actitud negativa hacia los niños con discapacidad suponen un hándicap para la implementación de la inclusión.

A lo largo de la literatura científica se detectan diversos estudios que tenían como objetivo conocer los sentimientos y actitudes de los profesores hacia los alumnos con discapacidad, desarrollando diferentes escalas de medida sobre estas cuestiones.

Realizando un recorrido cronológico, Wilczenski (1992) fue uno de los pioneros en medir la opinión de los profesores. Desarrolló la escala denominada como ATIES (Attitudes Towards Inclusive Education) que identifica cuatro dimensiones en las actitudes del profesorado acerca de las personas con discapacidad física, académica, conductual y social. Siguiendo esta propuesta, Hamat (2008) validó una extensión de la escala, MATIES basándose en la actitud cognitiva, afectiva y comportamental.

Cochran (1998) realizó un estudio comparativo entre profesores regulares y profesores de educación especial en la aplicación de la escala llamada STATIC (Teachers' Attitudes toward Inclusive Classroom) hallando cuatro componentes de la educación inclusiva: ventajas y desventajas, formación, aspectos filosóficos y aspectos logísticos (recursos).

Por otra parte, Sharma y Desai (2002) se centraron en desarrollar un instrumento para medir las preocupaciones de los educadores sobre la educación integrada en India denominada como CIES (Concerns about Inclusive Education Scale) donde encontraron que los directores de los centros educativos estaban más preocupados que los profesores por la integración de alumnos con discapacidad y la principal preocupación de ambos era la disponibilidad de recursos para logra la inclusión.

Horne y Timmons (2009) realizaron un estudio tanto cualitativo como cuantitativo acerca de las actitudes del profesorado donde concluyeron que algunas de las principales preocupaciones de los maestros eran el tiempo de planificación, satisfacer las necesidades de todos los estudiantes y el desarrollo profesional continuo para responder de manera efectiva a las necesidades cada vez más diversas de los estudiantes en el aula.

Los autores Forlin et al. (2011) integraron estas tres escalas en una nueva denominada como SACIE (Sentiments, Attitudes and Concerns about Inclusive Education) abordando las percepciones de los maestros en tres aspectos de la educación inclusiva: sentimientos o niveles de comodidad cuando se relaciona con personas con discapacidades; aceptación de alumnos con diferentes necesidades; y preocupaciones sobre la implementación de la inclusión. Forlin et al. (2011) mejoraron y refinaron tal escala actualizándose la escala como SACIE-R (Sentiments, Attitudes and Concerns about Inclusive Education Revised).

Boer, Pijl & Minnaert (2011) revisaron un total de 26 estudios que muestran en su totalidad que la mayoría de los profesores posee una actitud neutral o negativa hacia la inclusión de estudiantes con NEE en la educación regular, siendo la capacitación, género, años de experiencia trabajando en ambientes inclusivos y tipo de necesidades educativas, factores que impactarían en las actitudes de los profesores.

Recientemente Unianu (2012) identificaba los principales obstáculos en la implementación de principios inclusivos en las escuelas convencionales y para analizar diferentes aspectos de la actitud de los docentes hacia la educación inclusiva revelando que existían una gran confusión en diferenciar términos como inclusión e integración entre los profesores y donde se mostraban proclives a la escolarización de los estudiantes con discapacidad en centros regulares. En este caso no se intentaba validar ninguna escala.

Vaz et al. (2014) aplicaron la escala ORI (Opinions Relative to Integration of Students with Disabilities) desarrollado por Antonak (1995) encontrando un importante hallazgo al demostrar la importancia del conocimiento del profesorado para mejorar la inclusión.

Sin embargo, en la literatura no se localizan estudios que validen escalas de cuáles son los componentes que debe conformar un sistema inclusivo, es decir, qué aspectos deben establecerse y desarrollarse para garantizar la educación inclusiva desde el punto de vista de profesorado, es

decir, cuál es su opinión o valoración sobre los componentes que actualmente conforman el sistema.

5. Método.

5.1. Muestra y trabajo de campo.

Para el desarrollo de este estudio hemos tomado como población a los maestros y profesores de Educación Secundaria Obligatoria y profesionales de pedagogía terapéutica en España. Para obtener la muestra, se utilizó un muestreo no probabilístico de bola de nieve. El trabajo de campo se realizó durante enero de 2016.

De esta manera, nos encontrábamos con una población de cerca de 9.000 profesores en la región objetivo de análisis de los cuales se obtuvo finalmente una muestra de 133 sujetos siendo el error muestral de 3,7% con un porcentaje de confianza del 95%. A continuación, se detallan las características de la muestra donde destaca que el 60% de los encuestados afirmaban tener conocimiento medio/alto acerca del ámbito de la discapacidad mientras que un 20.2% declaraban no conocer apenas este campo. Por otra parte, casi el 65% de la muestra está compuesta por mujeres y casi el 65% de la muestra son profesionales que ejercen en centros educativos de carácter público. El 35,3% eran hombres y el 64,7% eran mujeres.

5.2. Instrumento.

Para llevar a cabo nuestro estudio hemos utilizado como instrumento un cuestionario como técnica de recogida de datos con un total de 53 ítems. Se trataba de un cuestionario auto-administrado on-line. El cuestionario constaba de dos partes: (1) clasificación de los encuestados y variables sociodemográficas (sexo, edad, centro, etc.) así como un total de 45 preguntas de escala tipo Likert (de 1 a 5) acerca de tres aspectos fundamentales: conocimiento acerca de la discapacidad, consideración y eficacia sobre las medidas de atención a la diversidad, opinión e información sobre inclusión.

Se realizó un pretest durante el año 2015. Se analizaron los resultados de la encuesta respondida por 16 pedagogos con más de 20 años de experiencia y que trabajaban en centros públicos. Con los resultados hallados se comprobó de nuevo la correcta elaboración y comprensión corrigiendo los errores detectados. Además, se comprobó la validez de contenido y la fiabilidad con un valor de Alpha de Cronbrach superior a 0,7 (0,803)

En cuanto a las medidas de las variables, como se ha mencionado anteriormente, no se localizan recientemente escalas de medición de la inclusión de los sistemas educativos lo que suponen una importante novedad de este trabajo. Algunas investigaciones como Wilczenski (1995), Sharma, Forlin y Loreman, T. (2008) o Humphrey y Symes (2013) medían las actitudes de profesores hacia los alumnos con discapacidad, objetivo que difiere de nuestro propósito de elaborar una amplia visión de todos los componentes de la inclusión. Sin embargo, se han incorporado las variables, ítems de opiniones y actitudes relevantes localizadas durante la revisión de la literatura y de los artículos citados (ver ítems incluidos en anexo 1).

6. Resultados.

Con el objetivo de poder conocer y comparar cómo se estructuran las dimensiones incluidas en el cuestionario se procedió a realizar un análisis factorial exploratorio para comprender cómo se comportan los ítems relativos a la inclusión educativa (45 total). El análisis ofreció unos valores adecuados de KMO (0,71) y de test de esfericidad de Barlett ($p=0,00$) favorables para la realización del análisis. Las comunalidades, es decir, la representación de los distintos ítems del cuestionario dentro del análisis factorial superaban en todos los casos mínimo el valor de 0,5, a excepción del ítem referido a la "modalidad de escolarización en aula específica" (0,459). Sin embargo, se decide

mantener dado que su valor es muy cercano a 0,5 y no afectaría a la solución factorial dado los muy buenos resultados alcanzados tanto en los análisis de bondad de ajuste y comunalidad.

Se seleccionó un número total de diez factores dado el criterio de escoger los autovalores superiores a 1 y según el test de Kaiser. Estos factores suponen un 62,8% de la varianza total explicada. Luego se realizó una fase de rotación mediante el procedimiento Varimax para conocer la estructura de los siete factores. Se utilizó esta rotación ya que se trata de un método ortogonal y además de que es uno de los enfoques más ampliamente utilizados, tal como destaca Luque (2012). Los resultados no varían cuando se utilizan otros métodos de rotación ortogonales, como Quartimax o Equimax. En la tabla 3 se ofrecen los 10 factores subyacente de la inclusión que componen la escala a que denominas como CSEI (Componentes de un Sistema Educativo Inclusivo). Dicha escala ofrece un valor de Alpha de Cronbrach de 0,83 lo que confirma la fiabilidad de las dimensiones alcanzadas.

Denominación	Ítem	Comunalidad
Medidas de atención a la diversidad	Las medidas de apoyo para el alumnado con retraso curricular generalizado fomentan la integración.	0.756
	El refuerzo en áreas proporciona beneficios y mejoras en el desarrollo del alumnado.	0.616
	La adecuación de objetivos contribuye a la atención a la diversidad.	0.701
	Las modificaciones en el currículum benefician la integración del alumnado.	0.672
	Una modificación en la metodología favorece la integración del alumnado.	0.718
	Son las medidas de ampliación y profundización un elemento que atiende a la diversidad.	0.684
	Los agrupamientos flexibles favorecen la inclusión.	0.566
	El tránsito entre etapas es un mecanismo que sirve para la integración del alumnado.	0.765
	La escolarización combinada, ayuda a la integración del alumno/a.	0.684
	Los programas de diversificación curricular aportan igualdad de oportunidades a los alumnos/as.	0.754
	Los programas de compensación educativa contribuyen a la igualdad de oportunidades.	0.676
Medidas de integración del alumnado	Son integradoras las medidas para atender al alumnado con necesidades educativas especiales.	0.677
	El dictamen de escolarización y la evaluación psicopedagógica son elementos que cooperan en la integración del alumnado.	0.679
	Nuestro sistema educativo es integrador.	0.707
	Son eficaces las actividades de recuperación para alumnado que promociona sin superar.	0.587
	Los alumnos/as con necesidades educativas especiales tienen discapacidad.	0.572
	Atienden realmente las medidas de atención a la diversidad existentes, a la diversidad del alumnado.	0.716
Adecuación del sistema educativo respecto a la inclusión	La existencia de dos alternativas educativas, centro ordinario y centro de educación especial favorece la atención a la diversidad.	0.766
	Los alumnos/as con necesidades educativas especiales tienen que escolarizarse en aula específica.	0.579
	El dictamen de escolarización supone el acceso del alumno/a con necesidades educativas especiales a un centro de educación especial.	0.750
	Es nuestro sistema educativo inclusivo.	0.651
	La escolarización en centro específico constituye un elemento de integración.	0.641

	La modalidad de escolarización en aula específica de centro ordinario fomenta la integración.	0.459
Conocimiento sobre discapacidad	Los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo tienen posibilidades de llevar una vida normal.	0.630
	Los términos discapacidad y minusvalía hacen referencia a lo mismo.	0.746
	Son similares los términos deficiencia y discapacidad.	0.806
	Sustituye el profesional de pedagogía terapéutica al maestro de apoyo.	0.570
Conocimiento sobre inclusión	Son complementarios los términos integración e inclusión.	0.664
	La integración favorece la inclusión.	0.726
	La educación inclusiva es un mecanismo de integración.	0.794
Ventajas de la igualdad	Los alumnos/as que presentan necesidades educativas especiales presentan también necesidades específicas de apoyo educativo.	0.704
	La igualdad de oportunidades favorece la inclusión.	0.673
	La educación inclusiva es un mecanismo de igualdad de oportunidades	0.714
	Los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo tienen posibilidades de llevar una vida normal.	0.657
	El alumnado de educación especial pertenece a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.	0.647
Medidas para favorecer la igualdad	Es la evaluación psicopedagógica un elemento que beneficia la igualdad de oportunidades.	0.722
	Las adaptaciones curriculares significativas promueven la igualdad de oportunidades.	0.679
Inclusión de alumnos	Las aulas inclusivas están pensadas solamente para alumnos con necesidades educativas especiales.	0.780
	La inclusión solamente hace referencia a los alumnos con discapacidad.	0.705
Profesorado	Hay una relación directa entre la falta de igualdad de oportunidades de los alumnos/as y la formación que recibe el profesorado.	0.795
	Explica la formación del profesorado las dificultades de integración de nuestros alumnos/as.	0.662
	Existen carencias en la formación del profesorado que afecten a la atención a la diversidad.	0.545
	Es el establecimiento de las medidas de atención a la diversidad, la consecuencia de la falta de integración de nuestro alumnado.	0.716
Necesidades educativas especiales	Nos referimos a lo mismo cuando hablamos de alumnos/as con necesidades educativas especiales y alumnos con necesidad específica de apoyo educativo.	0.712
	El objetivo de escolarizar a un alumno/a con necesidades educativas especiales en un centro específico es favorecer su integración.	0.769

Tabla 1. Solución factorial escala inclusión

Dicha solución factorial ofrece un gran valor al poder construir y proponer una escala de medida acerca de la inclusión del sistema educativo desde la percepción del profesorado. Un sistema educativo inclusivo está comprendido por dimensiones como las medidas de atención o de integración, el profesorado y su desempeño, además del conocimiento que se tenga sobre diferentes aspectos de la inclusión.

7. Conclusiones.

El derecho a la educación supone y lleva implícito el derecho a la educación inclusiva, pues así lo recogen las declaraciones, convenciones y demás documentos de carácter normativo y vinculantes tanto a nivel jurídico como educativo. A pesar de ello, la realidad educativa de Europa dista mucho de ofrecer sistemas educativos inclusivos. Con lo cual, es evidente que hablamos de un derecho sin garantías que no se encuentra reconocido en su práctica real.

Una notable novedad de este estudio se encuentra en la construcción y propuesta de una escala de medida acerca de la inclusión del sistema educativo. De este modo se conocen las dimensiones que se correlacionan de una manera más fuerte con ciertos puntos clave del sistema educativo y que subyacen tras la opinión del profesorado. Así los principios necesarios para explicar un sistema educativo inclusivo serían: (1) medidas de atención a la diversidad; (2) medidas de integración del alumnado; (3) adecuación del sistema educativo respecto a la inclusión; (4) conocimiento sobre discapacidad; (5) conocimiento sobre la inclusión; (6) ventajas de la igualdad; (7) medidas para favorecer la igualdad; (8) inclusión de alumnos; (9) profesorado; (10) necesidades educativas especiales.

Los resultados alcanzados tienen implicaciones para diversos agentes. En primer lugar, los gestores o responsables políticos deben realizar cambios en las leyes educativas en materia de inclusión, atendiendo a los preceptos de la Convención (2008) y el Texto Refundido (2013), dado el obligado cumplimiento de las mismas y el deber de modificar lo decretado conforme a estas normas. Además, para los centros educativos esta escala se convierte en un elemento imprescindible en cualquier fase del proceso de implementación de la inclusión educativa. Sirviendo de termómetro para conocer en qué estado de la situación se encuentran y en qué aspectos incidir para promover mejoras que le sitúen en el camino hacia la consecución de un modelo de educación realmente inclusivo.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentran el hecho de que la muestra alcanzada se limita al contexto español, así como que dada la novedad, complejidad, evolución, amplitud y situación actual de la inclusión puede no haberse incluido todas las variables que participan en el proceso y detección de herramientas para lograr un sistema educativo totalmente inclusivo.

Referencias bibliográficas

Arnáiz, P., Haro, R. D., & Escarbajal, A. (2010). Diversidad, escuela intercultural y trabajo colaborativo. Las redes digitales como marco para la multiculturalidad, 35-46. Ainscow, M., & Sandill, A. (2010). Developing inclusive education systems: the role of organisational cultures and leadership. *International Journal of Inclusive Education*, 14(4), 401-416.

Antonak R.F., & Larrivee B. (1995), Psychometric analysis and revision of the opinions relative to mainstreaming scale. *Exceptional Children*. 62(2),139-49.

Brownell, M. T., Ross, D. D., Colón, E. P., & McCallum, C. L. (2005). Critical features of special education teacher preparation: A comparison with general teacher education. *The Journal of Special Education*, 38(4), 242-252.

Bunch, G. (2008). Claves para una educación inclusiva exitosa. *Revista de Educación Inclusiva*, 1, 77-89.

Cisternas, M. S. (2010). Derecho a la Educación: Marco Jurídico y Justiciabilidad.

Cochran, H. K. (1998). Differences in Teachers' Attitudes toward Inclusive Education as Measured by the Scale of Teachers' Attitudes toward Inclusive Classrooms (STATIC). Paper presented at the

Annual Meeting of the Mid-Western Educational Research Association (Chicago, IL, October 14-16, 1998).

Cook, B. G., Cameron, D. L., & Tankersley, M. (2007). Inclusive teachers' attitudinal ratings of their students with disabilities. *The Journal of Special Education, 40*, 230–238.

Dávila, P., & Naya, L. M. (2013). Derechos de la infancia y educación inclusiva en América Latina. Ediciones Granica.

De Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2011). Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *International journal of inclusive education, 15*(3), 331-353.

Goodman, R. L., & Burton, D. M. (2010). The inclusion of students with BESD in mainstream schools: Teachers' experiences of and recommendations for creating a successful inclusive environment. *Emotional and Behavioural Difficulties, 15*, 223–237.

Grieve, A. M. (2009). Teachers' beliefs about inappropriate behaviour: Challenging attitudes? *Journal of Research in Special Educational Needs, 9*, 173–179.

Ferguson, P. B. (2008). Increasing inclusion in educational research: Reflections from New Zealand. *Research Intelligence, 102*, 24-25.

Florian, L. (2014). What counts as evidence of inclusive education? *European Journal of Special Needs Education, 29*(3), 286-294.

Forlin, C., Earle, C., Loreman, T., & Sharma, U. (2011). The sentiments, attitudes, and concerns about inclusive education revised (SACIE-R) scale for measuring pre-service teachers' perceptions about inclusion. *Exceptionality Education International, 21*(3), 50-65.

Hodkinson, A. (2009). Pre-service teacher training and special educational needs in England 1970–2008: Is government learning the lessons of the past or is it experiencing a groundhog day? *European Journal of Special Needs Education, 24*, 277–289.

Horne, P. E. & Timmons, V. (2009). Making it work: Teachers' perspectives on inclusion. *International Journal of Inclusive Education, 13*, 273–278.

Humphrey, N., & Symes, W. (2013). Inclusive education for pupils with autistic spectrum disorders in secondary mainstream schools: teacher attitudes, experience and knowledge. *International Journal of Inclusive Education, 17*(1), 32-46.

Janney, R. E., & Snell, M. E. (2006). Modifying schoolwork in inclusive classrooms. *Theory into Practice, 45*, 215–223.

Jordan, A., Glenn, C., & Mcghie-Richmond, D. (2010). The Supporting Effective Teaching (SET) project: The relationship of inclusive teaching practices to teachers' beliefs about disability and ability, and about their roles as teachers. *Teaching and Teacher Education, 26*, 259–266.

López-Torrijo, M. (2009). La inclusión educativa de alumnos con discapacidades graves y permanentes en la Unión Europea. RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 15(1).

Loreman, T., Earle, C., Sharma, U., & Forlin, C. (2007). The Development of an Instrument for Measuring Pre-Service Teachers' Sentiments, Attitudes, and Concerns about Inclusive Education. *International Journal of Special Education, 22*(1), 150-159.

Luque Martínez, T. (coord.). *Técnicas de análisis de datos para la investigación de mercados*. Madrid: Ed. Pirámide.

Medina, M. (2017). *La educación inclusiva como mecanismo de garantía de la igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas con discapacidad. Una propuesta de estrategias pedagógicas inclusivas*. (Tesis Doctoral). Universidad de Jaén, España.

Monsen, J. J., Ewing, D. L., & Kwoka, M. (2014). Teachers' attitudes towards inclusion, perceived adequacy of support and classroom learning environment. *Learning Environments Research*, 17(1), 113-126.

Operti, R., & Guillinta, Y. (2015). La educación inclusiva: 48ª Conferencia Internacional de educación. *Páginas de Educación*, 2(1), 137-148.

ONU (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Recuperado de: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>

ONU (2006). Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad. Recuperado de: <http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Polat, F. (2011). Inclusion in education: A step towards social justice. *International Journal of Educational Development*, 31, 50-58.

Schoonheim, J., and D. Ruebain. 2005. "Reflections on Inclusion and Accommodation in Childhood Education." In *Disability Rights in Europe: From Theory to Practice*, edited by A. Lawson and C. Gooding, 163-186. Oxford: Hart Publishing.

Shah, S., & Priestley, M. (2011). *Disability and social change: Private lives and public policies*. Policy Press.

Sharma, U., & Desai, I. (2002). Measuring concerns about integrated education in India. *Asia and Pacific Journal on Disability*, 5(1), 2-14.

Sharma, U., Forlin, C., & Loreman, T. (2008). Impact of training on pre-service teachers' attitudes and concerns about inclusive education and sentiments about persons with disabilities. *Disability & Society*, 23(7), 773-785.

Smyth, F., Shevlin, M., Buchner, T., Biewer, G., Flynn, P., Latimier, C., & Ferreira, M. A. (2014). Inclusive education in progress: policy evolution in four European countries. *European Journal of Special Needs Education*, 29(4), 433-445.

UNESCO (1990): Declaración mundial sobre educación para todos y marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje. Jomtien: UNESCO.

UNESCO (1994): Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales: acceso y calidad. Salamanca: UNESCO.

UNESCO (2008): *La Educación inclusiva: el camino hacia el futuro*. Ginebra: UNESCO.

UNESCO (2009): Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. París: UNESCO.

UNESCO (2015): Foro Mundial sobre la Educación. Educación de Calidad, Equitativa e Inclusiva así como un aprendizaje durante toda la vida para todos en 2030. Transformar vidas mediante la educación. Incheon: UNESCO.

UNESCO (2015): Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. Recuperado de: es.unesco.org/gem-report/

Unianu, E. M. (2012). Teachers' attitudes towards inclusive education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 33, 900-904.

Vaz, S., Wilson, N., Falkmer, M., Sim, A., Scott, M., Cordier, R., & Falkmer, T. (2014). Factors associated with primary school teachers' attitudes towards the inclusion of students with disabilities. *PloS one*, 10(8), e0137002.

Wilczenski, F. L. (1992). Measuring attitudes toward inclusive education. *Psychology in the Schools*, 29(4), 306-312.

Wilczenski, F. L. (1995). Development of a scale to measure attitudes toward inclusive education. *Educational and Psychological Measurement*, 55(2), 291-299.

54

Dislexia: revisión desde la neuroimagen

María Cristina de la Peña Álvarez. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción.

La Dislexia o también conocida como el Trastorno Específico del Aprendizaje con dificultad en la lectura según el DSM-5 (APA, 2013) se caracteriza por la presencia de problemas en la precisión, fluidez o comprensión lectora. En el contexto educativo constituye el trastorno más frecuente y preocupante para los profesionales de la educación debido a su influencia en las calificaciones académicas y en las tareas diarias personales y sociales.

La práctica de los distintos métodos de neuroimagen al campo de la educación está aportando beneficios al estudio de los trastornos infantiles y, especialmente, al trastorno específico del aprendizaje con dificultad en la lectura, permitiendo indagar en la base neurobiológica de la misma. Estas técnicas, debido a su inocuidad, son efectivas para indagar en los procesos cognitivos alterados e intactos en dislexia y, por tanto, indagar en las diferencias funcionales y estructurales cerebrales entre personas con dislexia y sin dislexia, por lo que son una herramienta importante de diagnóstico.

La revisión de la literatura científica evidencia que los primeros estudios que se utilizaron fueron los neuropatológicos para examinar las diferencias anatómicas cerebrales entre disléxicos y no disléxicos y precisar la base neurobiológica de la dislexia. En esta línea de estudio, encontramos diversos trabajos que encontraron simetría en el plano temporal de disléxicos: Galaburda, Sherman, Rosen, Aboitiz y Geschwind, (1985) encontraron displasias y ectopias en la región perisilviana afectando sobre todo al hemisferio cerebral izquierdo, Rosen, Sherman y Galaburda (1986) hallan anomalías corticales en la cisura de Silvio, Humphreys, Kaufmann y Galaburda (1990) detectaron simetrías en el área temporal en disléxicos y malformaciones en la región perisilviana y frontal izquierda y Galaburda y Livingstone (1993) encontraron que en las personas con dislexia las neuronas de las capas inferiores del núcleo geniculado lateral del tálamo eran significativamente más pequeñas (30% menos). Estos hallazgos han sido confirmados posteriormente por los resultados de las investigaciones que han utilizado técnicas de neuroimagen.

Otro tipo de técnicas que tratan de encontrar diferencias cerebrales entre las personas que tienen o no dislexia, son los estudios neurofisiológicos que analizan la actividad eléctrica que genera el cerebro. Entre estas técnicas neurofisiológicas destacamos la EEG y el Potencial Evocado en el estudio de la dislexia.

- Electroencefalografía (EEG): Grunling et al. (2004) hallaron en disléxicos hipoactivación del córtex temporoparietal izquierdo e incremento de la activación en región derecha homóloga y en área frontal inferior y Sun, Lee y Kirby (2010) encontraron en disléxicos un aumento de activación en las regiones frontal y temporal derecha.
- Potencial Evocado: Livingstone, Rosen, Drislane y Galaburda (1991) detectaron una disfunción del funcionamiento del sistema magnocelular en disléxicos, concretamente en el cuerpo geniculado lateral; Molfese et al. (2006) encontraron que los disléxicos tienen menor rapidez y predominancia del hemisferio izquierdo durante la lectura y mayor activación de áreas del hemisferio derecho. Schulte-Körne y Bruder (2010) observaron alteraciones en el procesamiento neuropsicológico en disléxicos cuando el estímulo es la

palabra; Lovio, Näätänen y Kujala (2010) detectaron dificultades en el procesamiento auditivo en niños disléxicos y con riesgo de padecer dislexia; Leppänen et al. (2010) encontraron en disléxicos un procesamiento auditivo atípico; Hämäläinen, Fosker, Szücs y Goswami (2011) hallaron alteración en la cara lateral del giro temporal superior en adultos disléxicos; Stefanics et al. (2011) encontraron que las neuronas responsables de algunos aspectos del procesamiento sensorial auditivo están dañadas en disléxicos; según Khan, Hämäläinen, Leppänen y Lyytinen (2011) hay activación simétrica de ambos hemisferios para tonos puros con 10ms y según Dujardin et al. (2011) existen diferentes perfiles de disléxicos fonológicos empleando distintos patrones de P100 y N170. Hasko, Bruder, Bartling y Schulte-Körne (2012) encontraron que la N300 del hemisferio izquierdo de la región fronto-temporal está asociado a la integración de las representaciones ortográficas y fonológicas y los disléxicos tienen pobre acceso a este tipo de representaciones.

En cuanto a las técnicas de neuroimagen proporcionan soporte empírico al origen neurobiológico de la dislexia. En primer lugar, se describen los resultados de las técnicas estructurales acerca de la forma y volumen de las estructuras del cerebro involucradas en dislexia y la existencia de anomalías en las mismas y, en segundo lugar, se exponen los resultados de las técnicas funcionales que proporcionan información directa acerca del funcionamiento cerebral de una persona con dislexia.

- Tomografía Axial Computarizada (T.A.C.): Carboni-Román, Del Río Grande, Capilla, Maestú y Ortiz (2006) encontraron falta de asimetría en el plano temporal, concretamente en la región perisilviana del hemisferio izquierdo donde se encuentran ectopías y displasias y alteraciones en el tálamo (núcleo geniculado lateral y medial izquierdo).
- Resonancia Magnética: Leonard et al. (1993) encontraron asimetrías interhemisféricas, pero también intrahemisféricas, concretamente estas últimas en las áreas parietal y temporal alrededor de la cisura de Silvio y Rae, Harasty, Dzendrowsky, Lee y Dixon (2002) hallaron en disléxicos una simetría mayor en los hemisferios cerebelares.
- Tomografía por emisión de positrones (PET): Rumsey et al. (1994) detectaron que los disléxicos no presentan activación en la corteza temporoparietal izquierda. Paulesu et al. (1996) encontraron que en disléxicos no se activa la ínsula y solo se activa una parte de las áreas del córtex implicadas en el procesamiento fonológico. Paulesu et al. (2001) encontraron menor actividad en el córtex temporal del hemisferio izquierdo, hipoactivación en el área medial, superior e inferior del lóbulo temporal izquierdo y occipital medial. McCrory, Mechelli, Frith y Price (2005) detectaron menor activación en la región occipitotemporal izquierda y Sun, Lee y Kirby (2010) hallaron una activación atípica en el área de Broca en disléxicos.
- Resonancia magnética funcional (fMRI): Eden et al. (1996) encontraron que los disléxicos tienen baja o nula activación en el área visual para la percepción del movimiento. Shaywitz et al. (1998) encontraron en disléxicos un déficit de activación en Wernicke, del giro angular y corteza estriada y extraestriada durante la lectura. Robichon y Habib (1998) observaron en disléxicos que el cuerpo calloso era más redondo y de mayor tamaño, así como anomalías en la parte posterior. Corina et al. (2001) encontraron que las personas con dislexia tienen una menor actividad en la ínsula izquierda y en la circunvolución temporal inferior izquierda; en tareas de discriminación fonológica, los disléxicos presentan más activación del área temporal inferior derecha y de la circunvolución pre-rolándica izquierda y en tareas de decisión léxica, los disléxicos presentan hipoactivación bilateral frontal medial y más activación en región frontal orbital izquierda. Georgiewa et al. (2002) detectaron que los disléxicos tienen hipoactivación en la región de Broca y en área temporal inferior izquierda. Temple et al. (2001) notaron que los disléxicos no activaban la corteza temporoparietal izquierda durante la realización de rimas con letras y que tenían poca activación en la corteza extraestriada ante la tarea de parear letras. Fiebach,

Friederici, Müller y Von Cramon (2002) detectaron una activación distinta en las regiones del cerebro involucradas en el procesamiento fonológico. Shaywitz et al. (2002) encontraron en niños disléxicos, por un lado, baja activación de las áreas occipitotemporal izquierda (incluido giro fusiforme y regiones medias y posteriores del giro temporal inferior) y temporoparietal (giro temporal superior, supramarginal y angular) y, por otro lado, sobreactivación frontal inferior. Papanicolaou et al. (2003) detectaron que la diferencia mayor de activación cerebral entre niños disléxicos y niños no disléxicos se producen en la decodificación fonológica. Temple et al. (2003) encontraron en niños disléxicos déficit en regiones implicadas en tareas fonológicas. Shaywitz y Shaywitz (2005) hallaron que en dislexia hay dos sistemas dañados, por un lado, el parietotemporal izquierdo y por otro lado, el occipitotemporal izquierdo y que, a su vez, se produce una compensación del giro frontal inferior y de la región occipito-temporal del hemisferio derecho. Shaywitz, Lyon y Shaywitz (2006) observaron que los disléxicos tienen alterado el hemisferio izquierdo posterior, el occipitotemporal, el parietotemporal y el giro frontal. Sun, Lee y Kirby (2010) hallaron una disminución de la actividad neuronal en el córtex temporal izquierdo y parietal izquierdo y una activación difusa en el cerebelo. Raschle, Chang y Gaab (2010) encontraron en niños con dislexia menos materia gris en el área occipitotemporal, en la región bilateral parietotemporal, en el giro lingual derecho y en el fusiforme izquierdo. Peyrin et al. (2012) detectaron una asociación entre los diferentes mecanismos del cerebro y los distintos déficits cognitivos que presentan los disléxicos, distinguiendo entre span atencional visual y span atencional fonológico y Steinbrink, Groth, Lachmann y Riecker (2012) hallaron que la ínsula anterior y el giro frontal inferior derecho son la base neural de los déficits del procesamiento temporal auditivo de los disléxicos.

- Magnetoencefalografía (MEG): Salmelin, Service, Kiesilä, Uutela y Salonen (1996) encontraron que los disléxicos tienen un déficit de activación en la región temporooccipital inferior izquierda. Salmelin, Helenius y Service (2000) y Etchepareborda et al. (2006) recogieron un déficit en la activación del área temporooccipital inferior izquierda en niños disléxicos. Tarkiainen, Helenius y Salmelin (2003) observaron que los disléxicos tienen baja activación en el área occipitotemporal inferior izquierda encargada del procesamiento de cadenas de letras. Heim, Eulitz y Elbert (2003) encontraron en disléxicos alteraciones en la asimetría temporal. Salmelin y Helenius (2004) detectaron en disléxicos baja activación del córtex inferior occipitotemporal ante tareas de lectura. Pernet, Anderson, Paulesu y Demonet (2009) hallaron anomalías cerebrales multifocales en disléxicos con una importante implicación del giro temporal superior izquierdo, de la corteza occipitotemporal y de la región lateral/medial del cerebelo. Sun, Lee y Kirby (2010) detectaron en disléxicos reducción de la asimetría hemisférica e incremento de la activación del área frontal inferior izquierda. Lehongre, Ramus, Villiermet, Schwartz y Giraud (2011) encontraron que los disléxicos muestran déficits en los rasgos de percepción de las palabras.
- Conectoma o también llamado Diffusion Tensor Imaging (DTI): Klingberg et al. (2000) y Deutsch et al. (2005) determinaron la existencia de menor sustancia blanca en la región temporoparietal en disléxicos. Rimrodt, Peterson, Denckla, Kaufmann y Cutting, (2010) detectaron en disléxicos falta de asimetría en la región temporal y diferencias en el giro frontal inferior izquierdo y en la sustancia blanca de la región temporoparietal izquierda. Maurer et al. (2010) encontraron menos activación durante el procesamiento de la forma visual de las palabras.
- Magnetic Source Imaging (MSI): Papanicolaou et al. (2003) hallaron una disminución de la actividad cortical del área superior posterior del lóbulo temporal izquierdo y que es durante la decodificación fonológica donde se refleja la mayor activación cerebral atípica. Simos, Breier, Fletcher, Bergman y Papanicolaou (2000) detectaron en disléxicos una menor activación del área temporoparietal izquierda y una mayor activación en el área

temporoparietal derecha, además de una conexión anómala entre las regiones temporooccipital basal, temporal posterior izquierda y parietal inferior. Simos et al. (2002) encontraron diferente patrón de activación en el área temporoparietal en latencias tardías (más de 300ms) y, concretamente los disléxicos, activan más el córtex temporoparietal derecho.

Como se puede observar, existe diversidad de los hallazgos que obtienen las distintas técnicas de neuroimagen al estudio de la dislexia y, el empleo de estas herramientas en los últimos años está en aumento porque proporcionan información que permite conocer mejor el origen y desarrollo de la dislexia y, por tanto, mejorar las futuras propuestas de intervención.

Por tanto, la finalidad de esta investigación es profundizar en los resultados aportados por la neuroimagen al estudio de la Dislexia mediante una revisión de la bibliografía de los últimos cinco años centrada en publicaciones empíricas con mayor relevancia para la comunidad científica. Posteriormente, se categoriza la información obtenida para precisar las contradicciones y exponer conclusiones fundamentadas.

2. Metodología.

2.1. Bases de datos, descriptores y fórmulas de búsqueda.

La revisión se organiza en función de una búsqueda sistemática de artículos que abordan aportaciones de las distintas técnicas de neuroimagen a la investigación de la Dislexia encontrados en la base de datos SCOPUS en inglés y español. La estrategia empleada incluye la búsqueda de las palabras clave neuroimagen y dislexia en inglés o español, utilizando los operadores booleanos "and" "y" entre los dos términos usados como descriptores.

La búsqueda se restringió a nivel temporal con el objetivo de seleccionar los artículos más recientes, eligiendo el rango de publicaciones de los últimos cinco años, es decir, desde enero de 2016 hasta marzo de 2020 porque se considera un rango temporal significativo y actualizado de todas las investigaciones publicadas sobre los hallazgos de la tecnología de neuroimagen en Dislexia.

En la búsqueda inicial aparecen 186 resultados potencialmente relevantes en inglés y 1 en español que se sometieron a un proceso de depuración utilizando los criterios de inclusión siguientes: rango temporal entre 2016 y 2020 y trabajos empíricos de neuroimagen y dislexia. Después de la revisión cualitativa de las 187 publicaciones se seleccionaron 64 que cumplían con los criterios de inclusión todas en inglés. El resto de las investigaciones se excluyeron por ser revisiones teóricas y metaanálisis.

2.2 Análisis de datos

Con la muestra final se realiza un análisis descriptivo y comparativo que facilita la comprensión de los datos obtenidos. En el apartado de Resultados se recoge información referida a la técnica de neuroimagen utilizada y principales resultados. Además, se elabora la figura 1 que recoge información acerca de la evolución temporal de las investigaciones.

3. Resultados.

Los resultados de esta investigación evidencian la relevancia científica de los resultados de las técnicas de neuroimagen en estos años. Las publicaciones se distribuyen por áreas de conocimiento de manera homogénea centrándose en Ciencias Sociales, Psicología, Neurociencia y Medicina mayoritariamente.

En cuanto al idioma el 100% de los artículos seleccionados están escritos en inglés.

Respecto a la tendencia por años de las publicaciones revisadas que son estudios empíricos se halla un incremento con el paso de los años situándose el año 2018 como máximo en la publicación de investigaciones empíricas sobre neuroimagen y dislexia. En la figura 1, se observa concretamente la progresión temporal de la frecuencia que es el 26% en el año 2016, el 20% en 2017, el 33% en 2018, el 16% en 2019 y el 5% en 2020 (solo dos meses) y la tendencia elevada del año 2020 que solo se analizan dos meses.

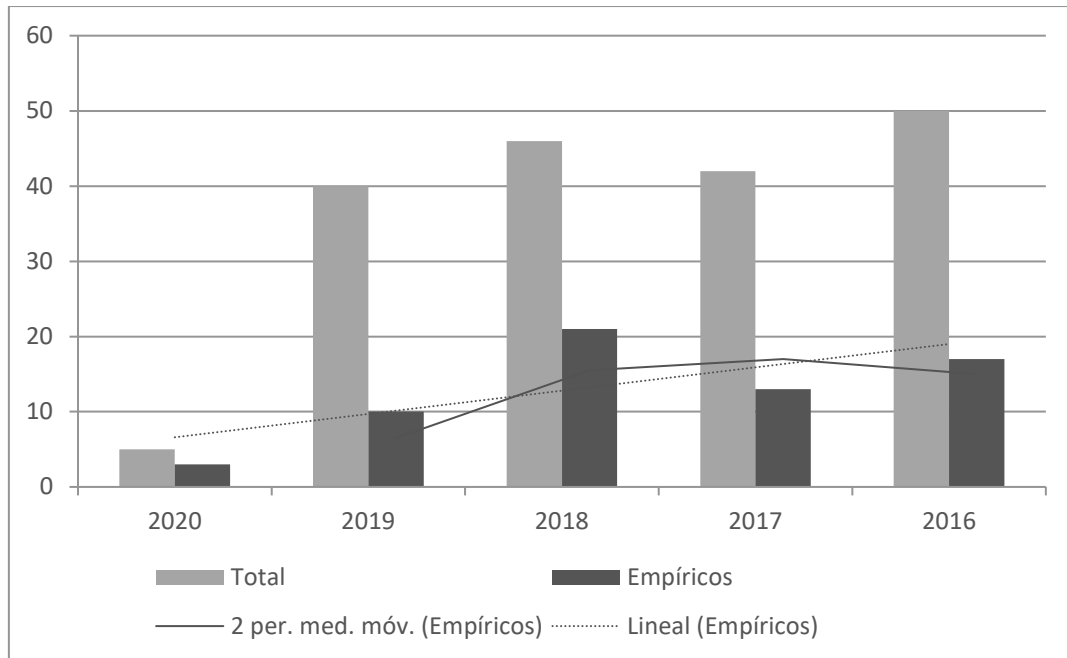


Figura 1. Frecuencia de publicaciones por año

Fuente: elaboración propia

En relación al contenido del análisis de las publicaciones, a continuación, se exponen, por un lado, las técnicas empleadas y, por otro lado, los principales resultados encontrados. En cuanto a las técnicas de neuroimagen empleadas principalmente en los estudios son: morfometría, morfometría basada en vóxel, morfometría basada en superficie, conectividad funcional dinámica, resonancia magnética funcional, resonancia magnética estructural, potenciales evocados, tractografía, magnetoencefalografía, electroencefalografía, conectoma y espectroscopia.

Los principales resultados se evidencian en las publicaciones empíricas son:

- Reducción volumen córtex occipitotemporal izquierdo y cerebelo derecho.
- Menor volumen cerebral total y conectividad anormal en materia blanca.
- Disminución volumen materia gris en cerebelo izquierdo, en giro fusiforme occipital izquierdo y derecho y lóbulo parietal inferior izquierdo.
- Hipoactivación en el córtex temporal posterior izquierdo, córtex parietal, circunvolución supramarginal, circunvolución angular izquierda, giro frontal inferior dorsal izquierdo, tálamo y córtex occipitotemporal ventral, concretamente en el área anterior y en la región visual de la forma de las palabras.
- Hiperactivación en córtex cingulado, córtex parietal inferior izquierdo y circunvolución precentral derecha.
- Conexión más débil entre giro temporal superior izquierdo y giro fusiforme, menos activación de la red cíngulo-opercular, hipoconectividad entre lóbulo temporal y parietal inferior y activación cerebelosa atípica.

4. Conclusiones.

En este trabajo se ha realizado una revisión de los últimos cinco años de publicaciones empíricas sobre neuroimagen y dislexia, con la finalidad de categorizar toda la información hasta la fecha. El análisis realizado a nivel internacional pone de manifiesto una tendencia creciente en las publicaciones sobre neuroimagen y dislexia, escritas en inglés, produciéndose mayoritariamente en artículos de revista y en las áreas de conocimiento de neurociencia, medicina, psicología y ciencias sociales.

A la luz de los datos obtenidos con la utilización de las diversas técnicas en los estudios con población disléxica, podemos concluir que estas técnicas de neuroimagen corroboran el origen neurobiológico de la dislexia. A pesar del empleo de las diferentes técnicas de neuroimagen estructurales o funcionales usadas en las investigaciones, existe un acuerdo sobre la alteración de determinados mecanismos cerebrales implicados en dislexia y, se evidencian otras estructuras o rutas funcionales nuevas. Los resultados actuales corroboran los datos hallados con técnicas neuropatológicas, neurofisiológicas y de neuroimagen empleadas décadas anteriores sobre la asimetría y curvatura atípica en plano temporal y la falta de conexión entre regiones neuronales involucradas en el procesamiento fonológico y ortográfico en personas con dislexia. Además, actualmente se analizan áreas más concretas relacionadas con tareas específicas de lectura como la activación de la red neuronal en conexión con áreas prefrontales implicadas en función ejecutiva. También, se encuentran datos contradictorios sobre el volumen de sustancia gris y la implicación del fascículo arqueado y corona radiada que pueden ser debidas al tipo de muestra empleada en los estudios, la selección de la misma, entre otros. En los próximos años se investigará y comprenderemos la dirección de estas contradicciones.

En síntesis, todo el conocimiento proporcionado en esta revisión podrá utilizarse para mejorar la comprensión de estas alteraciones neurobiológicas y diseñar programas de detección e intervención de la dislexia.

Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington DC: APA.
- Carboni-Román, A., Del Río Grande, D., Capilla, A., Maestú, F. y Ortiz, T. (2006). Bases neurobiológicas de las dificultades de aprendizaje. *Neurología*, 42(S2), S171-S175.
- Corina, D., Richards, T., Serafini, S., Richards, A., Steury, K., Abbott, R., Echelard, D., Maravilla, K. y Berninger, U. (2001). fMRI auditory language differences between dyslexic and able reading children. *Neuroreport*, 12(6), 1195-1201.
- Deutsch, G., Dougherty, R., Bammer, R., Siok, W., Gabrieli, J. y Wandell, B. (2005). Children's reading performance is correlated with white matter structure measured by diffusion tensor imaging. *Cortex*, 41, 354-363.
- Dujardin, T., Etienne, Y., Contentin, C., Bernard, C., Largy, P., Mellier, D. et al. (2011). Behavioral performances in participants with phonological dyslexia and different patterns on the N170 component [Abstract]. *Brain and Cognition*, 75(2), 91-100.
- Eden, G., Van Meter, J., Rumsey, J., Maisog, J., Woods, R. y Zeffiro, T. (1996). Abnormal processing of visual motion in dyslexia revealed by functional brain imaging. *Nature*, 382, 66-69.
- Etchepareborda, M., Mulas, F., Gandía, R., Abad-Mas, L., Moreno-Madrid, F., y Díaz-Lucero, A. (2006). Técnica de evaluación funcional de los trastornos del neurodesarrollo. *Neurología*, 42(S2), S71-S81.

Fiebach, C., Friederici, A., Müller, K. y Von Cramon, D. (2002). fMRI evidence for dual routes to the mental lexicon in visual word recognition. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 11-23.

Galaburda, A. y Livingstone, M. (1993). Evidence for a magnocellular defect in developmental dyslexia. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 682, 70-82.

Galaburda, A., Sherman, G., Rosen, G., Aboitiz, F. y Geschwind, N. (1985). Developmental dyslexia: Four consecutive cases with cortical anomalies. *Annals of Neurology*, 18, 222-233.

Georgiewa, P., Rzanny, R., Gaser, C., Gerhard, U., Vieweg, V., Freesmeyer, D., et al. (2002). Phonological processing in dyslexia children: a study combining functional imaging and event related potentials. *Neuroscience Letters*, 318, 5-8.

Grunling, C., Lignes, M., Hounker, R., Klingert, M., Mentzel, H., Rzanny, R. et al. (2004). Dyslexia: the possible benefit of multimodal integration of fMRI y EEG-data. *Journal Neural Transmission*, 111, 951-969.

Hämäläinen, J., Fosker, T., Szücs, D. y Goswami, U. (en prensa). N1, P2 and T-complex of the auditory brain event-related potentials to tones with varying rise times in adults with and without dyslexia. *International Journal of Psychophysiology*.

Hasko, S., Bruder, J., Bartling, J. y Schulte-Körne, G. (2012). N300 indexes deficient integration of orthographic and phonological representations in children with dyslexia [Abstract]. *Neuropsychologia*, 50(5), 640-654.

Heim, S., Eulitz, C. y Elbert, T. (2003). Altered hemispheric asymmetry of auditory P100m in dyslexia. *European Journal of Neuroscience*, 17, 1715-1722.

Humphreys, P., Kaufmann, W. y Galaburda, A. (1990). Developmental dyslexia in women: neuropathological findings in three patients. *Annals of Neurology*, 2, 727-738.

Khan, A., Hämäläinen, J., Lapanen, P. y Lyytinen, H. (en prensa). Auditory event-related potentials show altered hemispheric responses in dyslexia. *Neuroscience Letters*.

Klingberg, T., Hedehus, M., Temple, E., Salz, T., Gabrieli, J. y Moseley, M. (2000). Microstructure of temporo-parietal white matter as a basis for reading ability: evidence from diffusion tensor magnetic resonance imaging. *Neuron*, 25, 493-500.

Lehongre, K., Ramus, F., Villiermet, N., Schwartz, D. y Giraud, A. (2011). Altered low-gamma sampling in auditory cortex accounts for the three main facets of dyslexia. *Neuron*, 72, 1080-1090.

Leonard, C., Voeller, K., Lombardino, J., Morris, M., Hynd, G., Alexander, A. et al. (1993). Anomalous Cerebral Structure in Dyslexia Revealed with Magnetic Resonance Imaging. *Archives of Neurology*, 50.

Lepänen, P., Hämäläinen, J., Salminen, H., Eklund, K., Guttorm, T., Lohvansuu, K. et al. (2010). Newborn brain event-related potentials revealing atypical processing of sound frequency and the subsequent association with later literacy skills in children with familial dyslexia. [Abstract]. *Cortex*, 46(10), 1362-1376.

Livingstone, M., Rosen, G., Drislane, F., Galaburda, A. (1991). Physiological and anatomical evidence for a magnocellular defect in developmental dyslexia [Abstract]. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 88, 7943-7947.

- Lovio, R., Näätänen, R. y Kujala, T. (2010). Abnormal pattern of cortical speech feature discrimination in 6-year-old children at risk for dyslexia [Abstract]. *Brain Research*, 1335(4), 53 – 62.
- Maurer, U., Schulz, E., Brem, S., Van der Mark, S., Bucher, K., Martin, E. et al. (en prensa). The developmental of print tuning in children with dyslexia: Evidence from longitudinal ERP data supported by fMRI. *Neuroimage*.
- McCrory, E., Mechelli, A, Frith, U. y Price, C. (2005). More than words: a common neural basis for reading and naming deficits in developmental dyslexia?. *Brain*, 128, 261-267.
- Molfese, D., Key, A., Kelly, S., Cunningham, M., Terrell, S., Ferguson, M., Molfese, V. y Bonebright, T. (2006). Below-average, average, and above-average readers engage different and similar brain regions while reading. *Journal of Learning Disabilities*, 39(4), 352-363.
- Papanicolaou, A., Simos, P., Breier, J., Fletcher, J., Foorman, B., Francis, D. et al. (2003). Brain mechanisms for reading in children with and without dyslexia: a review of studies of normal development and plasticity. [Abstract] *Developmental Neuropsychology*, 24(2-3), 593-612.
- Paulesu, E., Frith, U., Snowling, M., Gallagher, A., Morton, J., Frackowiak, R., et al. (1996). Is developmental dyslexia a disconnection syndrome? Evidence from PET scanning. *Brain*, 119, 143-158.
- Paulesu, E., Démonet, J., Fazio, F., McCrory, E., Chanoine, V., Brunswick, N. et al. (2001). Dyslexia: cultural diversity and biological unity. *Science*, 291(5511), 2165-2167.
- Pernet, C., Anderson, J., Paulesu, E. y Démonet, J. (2009). When all hypotheses are right: A multifocal account of dyslexia. [Abstract]. *Human Brain Imaging*, 30, 2278-2292.
- Peyrin, C., Lallier, M., Démonet, J., Pernet, C., Baciú, M., Le Bas, J. et al. (2012). Neural dissociation of phonological and visual attention span disorders in developmental dyslexia: FMRI evidence from two case reports [Abstract]. *Brain and Language*, 120(3), 381-394.
- Rae, C., Harasty, J., Dzendrowsky, T., Lee, M. y Dixon, R. (2002). Cerebellar morphology in developmental dyslexia. *Neuropsychologia*, 40, 1285-1292.
- Raschle, N., Chang, M. y Gaab, N. (en prensa). Structural brain alterations associated with dyslexia predate reading onset. *Neuroimage*.
- Rimrodt, S., Peterson, D., Denckla, M., Kaufmann, W. y Cutting, L. (2010). White matter microstructural differences linked to left perisylvian language network in children with dyslexia. [Abstract]. *Cortex*, 46(6), 739-749.
- Robichon, F. y Habib, M. (1998). Abnormal callosal morphology in male adult dyslexic: relationships to handedness and phonological abilities. *Brain and Language*, 62, 127-146.
- Rosen, G., Sherman, G. y Galaburda, A. (1986). Biological interactions in dyslexia. En J. Obrzut y G. Hynd (Eds.) *Child neuropsychology*, vol.1. USA: Academic Press.
- Rumsey, J., Andreasen, P., Zametkin, A., King, A., Hamburger, S., Aquino, T. et al. (1994). Right frontotemporal activation by tonal memory in dyslexia, an O15 PET study. *Biological Psychiatry*, 36, 171-180.
- Samelin, R., Helenus, P. y Service, E. (2000). Neurophysiology of fluent and impaired reading: a magnetoencephalographic approach [Abstract]. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 17, 163-174.

Salmelin, R., Service, E., Kiesilä, P., Uutela, K. y Salonen, O. (1996). Impaired visual Word processing in dyslexia revealed with magnetoencephalography. *Annals of Neurology*, 40, 157-162.

Schulte-Körne, G. y Bruder, J. (2010). Clinical neurophysiology of visual and auditory processing in dyslexia: a review. *Clinical Neurophysiology*, 121(11), 1794-1809.

Shaywitz, S. y Shaywitz, B. (2005). Dyslexia (Specific Reading Disability). *Biological Psychiatry*, 57(11), 1301-1039.

Shaywitz, B., Lyon, G. y Shaywitz, S. (2006). The role of functional magnetic resonance imaging in understanding reading and dyslexia. *Development Neuropsychology*, 30, 613-632.

Shaywitz, S., Shaywitz, B., Pugh, K., Fulbright, R., Contable, R., Mencl, W. (1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America*, 95, 2636-2641.

Shaywitz, B., Shaywitz, S., Pugh, K., Mencl, W., Fulbright, R. y Skudlarski, P. (2002). Disruption of posterior brain systems for reading in children with developmental dyslexia. *Biological Psychiatry*, 52, 101-110.

Simos, P., Breier, J., Fletcher, J., Bergman, E. y Papanicolaou, A. (2000). Cerebral mechanisms involved in Word reading in dyslexic children: a magnetic source imaging approach. *Cortex*, 12, 297-305.

Simos, P., Breier, J., Fletcher, J., Foorman, G., Castillo, E. y Papanicolaou, A. (2002). Brain mechanisms for reading words and pseudowords: an integrated approach. *Cortex*, 12, 297-303.

Stefanics, G., Fosker, T., Huss, M., Mead, N., Szücs, D. y Goswami, U. (en prensa). Auditory sensory deficits in developmental dyslexia: A longitudinal ERP study. *Neuroimage*.

Steinbrink, C., Groth, K., Lachmann, T. y Riecker, A. (2012). Neural correlates of temporal auditory processing in developmental dyslexia during German vowel length discrimination: An fMRI study [Abstract]. *Brain and Language*, 121(1), 1-11.

Sun, Y., Lee, J. y Kirby, R. (2010). Brain Imaging Findings in Dyslexia [Abstract]. *Pediatrics and Neonatology*, 51(2), 89-96.

Tarkiainen, A., Helenius, P. y Salmelin, R. (2003). Category-specific occipitotemporal activation during face perception in dyslexic individuals: An MEG study. *Neuroimage*, 19, 1194-1204.

Temple, E., Deutsch, G., Poldrack, R., Miller, S., Tallal, P. y Merzenich, M. (2003). Neural deficits in children with dyslexia ameliorated by behavioral remediation: Evidence from functional MRI. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100, 5.

Temple, C., Poldrack, R., Salidis, J., Deutsch, G., Tallal, P., Merzenich, M. et al. (2001). Disrupted neural response to phonological and orthographic processing in dyslexic children: An fMRI study [Abstract]. *Neuroreport*, 12(2), 299-307.

Estudio de la memoria visoespacial en trastornos del neurodesarrollo

María Cristina de la Peña Álvarez. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción.

La memoria es uno de los procesos neuropsicológicos más investigados por su influencia en otros procesos cognitivos y su implicación en el progreso del aprendizaje y en actividades de la vida cotidiana.

Los estudios sobre memoria revelan, por un lado, que se encuentra distribuida ampliamente por el córtex cerebral formando redes neuronales complejas (Fuster, 2010) y, por otro lado, que existen diferentes tipos de memoria, entre ellas, a largo plazo, a corto plazo y la memoria de trabajo con integración de procesos de control ejecutivo. Este trabajo se centra en cómo funciona el primer tipo de memoria referida a corto plazo por su rol primordial en tareas académicas como la lectura (Swanson, Howard y Sáez, 2006). Este tipo de memoria constituye un almacén de información con una capacidad limitada en espacio y tiempo que analiza todos los datos sensoriales que recibe y los retiene durante un breve periodo temporal. Algunos autores incluyen este tipo de memoria dentro de la memoria de trabajo que además integra otros procesos ejecutivos (De Doreña, Blázquez & Gil, 2012).

La memoria a corto plazo recibe la información del almacén sensorial y la mantiene durante unos minutos, si se retiene más tiempo usando estrategias mnésicas pasaría a la memoria a largo plazo y si no se retiene se eliminaría dicha información. Como la memoria a corto plazo tiene limitaciones espaciales y temporales registra la información con un filtro llamado span que es la amplitud del almacén, es decir, el número de elementos que se pueden mantener al mismo tiempo, por ejemplo, el span más estudiado de la memoria a corto plazo es el span verbal que se ha estudiado que es siete más menos dos unidades (Gil, 2007). Estas ideas sobre la memoria a corto plazo han sido actualizadas por la propuesta realizada por Baddeley y Hitch (1974) quienes postulan varios almacenes de memoria a corto plazo y el traspaso no lineal de información entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. En este modelo vigente actualmente, el tipo de memoria a corto plazo se divide en cuatro elementos: el lazo fonológico, la agenda visoespacial, el búffer episódico y el ejecutivo central.

El lazo fonológico manipula la información verbal y está formado por dos subcomponentes: un almacén que permite retener datos lingüísticos y fonológicos y un proceso que permite el control ejecutivo articulatorio centrado en una repetición subvocal; el bucle fonológico interviene en todos los aprendizajes y habilidades académicas relacionados con el lenguaje oral y escrito.

La agenda visoespacial maneja información visual y representaciones espaciales, también con el almacenamiento y con procesos ejecutivos de control.

El ejecutivo central se encarga de usar los recursos cognitivos de la manera más eficaz, por ejemplo, de activar el lazo fonológico y agenda visoespacial según la naturaleza de la información entrante, de fijar el momento en el que los datos tienen que ser almacenados, coordinar toda la información entre el lazo fonológico y la agenda visoespacial y controlar los datos de los búffers para manipularlos cognitivamente. La memoria a corto plazo facilita hacer tareas cognitivas complejas que necesitan la coordinación e integración de diversas unidades de información.

Por último, el búffer episódico integra los datos de diferente modalidad y permite la vinculación con memoria a largo plazo.

Además, la memoria puede ser distinta según la naturaleza de la información con la que trabaja, diferenciando entre verbal y visual y/o visuoespacial.

En el ámbito de la memoria de trabajo, Baddeley (2012) como se ha comentado en el párrafo anterior distingue entre dos componentes uno relacionado con la información verbal que maneja datos verbales y la agenda visuoespacial que manipula datos visuales y espaciales. Este trabajo se centra en la agenda visuoespacial que maneja información de naturaleza visuoespacial porque es necesaria para las actividades cotidianas y para Sarver et al. (2012) es un predictor importante del rendimiento académico.

El Trastorno Específico de Aprendizaje con dificultad en la lectura o Dislexia y el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (en adelante, TDAH) están incluidos junto a otros trastornos infantiles en la categoría Trastornos del Neurodesarrollo según el DSM-5 (APA, 2013). La variedad de investigaciones existentes evidencia dificultades en diversos procesos neuropsicológicos tanto en Dislexia como en TDAH y en pacientes con comorbilidad de ambos trastornos.

Entre estos procesos cognitivos, los estudios realizados sobre memoria en Dislexia y TDAH los investigadores coinciden en alteraciones en memoria a corto plazo. Moura et al. (2017) hallan que los niños/as que tienen Dislexia y TDAH muestran un rendimiento significativamente inferior a los niños/as sin trastornos en tareas de funcionamiento neurocognitivo, entre ellas memoria. Kibby & Cohen (2008) comparando alumnos/as con Dislexia y alumnos/as con TDAH encuentran que en los ejercicios de memoria visual a corto plazo el grupo de TDAH realiza significativamente peor las actividades que el grupo de Dislexia.

En lo que se refiere a Dislexia, Wang & Gathercole (2015) encuentran en los niños/as con dislexia alteraciones en tareas de memoria visuoespacial y Gathercole, Alloway, Willis & Adams (2006) hallaron que las dificultades lectoras están vinculadas a déficits de la memoria visuoespacial a corto plazo.

En cuanto a TDAH, Ramos, Hamdan & Machado (2019) encuentran déficit en memoria de trabajo visuoespacial y en un estudio sobre el efecto de un programa de entrenamiento Capodiece, Re, Fracca, Borella & Carreiti (2019) hallan que los niños/as con TDAH antes de comenzar la intervención tienen problemas en la agenda visuoespacial mejorando después del tratamiento. Martinusse, Hayden, Hogg-Johnson & Tannock (2005) en un trabajo de metaanálisis en niños/as con TDAH advierten la existencia de diferencias en tareas de memoria de trabajo visuoespacial en niños/as con TDAH frente a niños/as sin TDAH, sugiriendo la alteración en estudiantes con TDAH.

El objetivo de esta investigación es verificar la existencia de diferencias en memoria a corto plazo visuoespacial entre estudiantes con diagnóstico de Dislexia, estudiantes con TDAH y estudiantes sin TDAH ni Dislexia.

2. Metodología.

2.1. Diseño

Este trabajo es una investigación ex post-facto que es un método cuantitativo no experimental donde se examinan los datos de hechos que ya han acontecido y transversal porque emplea un momento puntual para recoger la información. Es descriptivo e inferencial; para demostrar si existen diferencias significativas entre los colectivos de la investigación se realiza un ANOVA.

2.2. Participantes

La investigación cuenta con una muestra configurada por 45 estudiantes que cursan Educación Primaria cuya edad oscila entre 6 años y 12 años escolarizados en diferentes Colegios concertados de la Comunidad de Madrid.

Los grupos se organizaron de la manera siguiente: 15 escolares con Dislexia, 15 estudiantes con TDAH y 15 alumnos/as control. Para los estudiantes con Dislexia y TDAH se requieren los informes en los que se les realiza el diagnóstico del trastorno por un profesional. Los estudiantes que no tienen ningún trastorno y que configuran el grupo control se seleccionan al azar de los Colegios elegidos, específicamente del mismo género y mismas clases que los escolares con Dislexia y TDAH.

Todos los estudiantes que forman la muestra de la investigación tienen que cumplir los siguientes criterios de inclusión: asistir regularmente al colegio y no tener ningún diagnóstico de trastorno físico y/o psicológico.

2.3. Instrumentos

Para valorar memoria a corto plazo visoespacial se emplea la Figura Compleja de Rey (Rey, 1997) que proporciona conocimientos acerca de las habilidades visoespaciales y de la memoria visoespacial de las personas. En esta investigación solo se han recogido datos de memoria inmediata, que consiste en una vez copiada una imagen modelo, quitar dicha imagen y que el estudiante tenga que evocar la figura modelo sin ella delante. La corrección y baremación fue realizada según lo establecen las normas.

2.4. Procedimiento

En la realización de la investigación, primero se solicitaron los permisos adecuados en los colegios concertados a sus respectivos directores y, una vez, concedidos los permisos, se acude a los centros educativos a realizar las pruebas de manera individual. El tiempo de duración de la Figura Compleja de Rey por cada estudiante es de diez minutos y la forma de administrarlo es fuera del aula, se saca al estudiante de clase y se le lleva a otra sala en la que solo están investigador y alumno/a como en una situación clínica. A cada escolar se le dice verbalmente en qué consiste la prueba y se comprueba que en la sala no hay ruido y adecuada iluminación. Para analizar los datos se utiliza SPSS versión 20.0

3. Resultados.

La exposición de los hallazgos de esta investigación se hace, en primer lugar, mostrando el examen descriptivo de los estadísticos y, en segundo lugar, presentando los resultados del análisis inferencial.

En la Figura 1 se exhiben los descriptivos como la media para la variable memoria visoespacial a corto plazo en cada grupo de población.

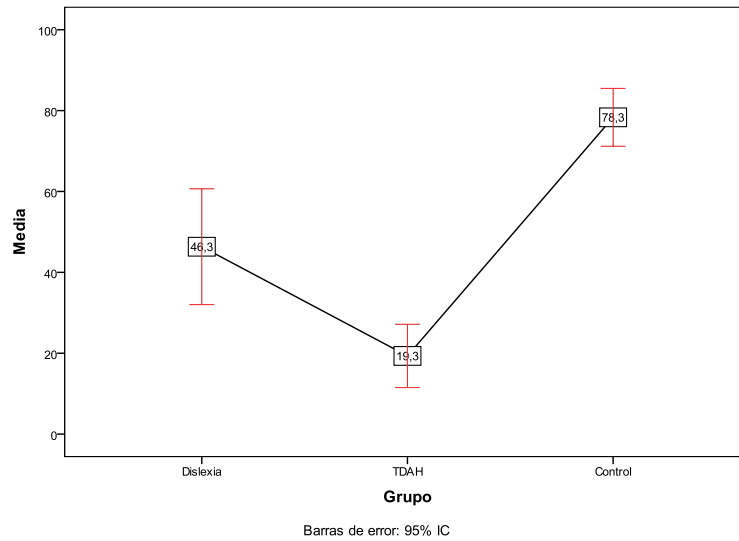


Figura 1. Resultados de estadísticos descriptivos en Memoria Visoespacial

En relación a los resultados del análisis inferencial, en la Tabla 1 se observan las diferencias significativas obtenidas entre los colectivos analizados en la variable mediante el empleo del estadístico F de Snedecor.

Tabla 1. Significación y diferencia de medias entre grupos de estudiantes

Grupos	p	Diferencia
Dislexia – Control	.000	-32,00000
Dislexia - TDAH	.001	27,00000
TDAH – Control	.000	-59,00000

Tabla 1. Significación y diferencia de medias entre grupos de estudiantes

4. Discusión.

La finalidad de la investigación era indagar acerca de las diferencias en memoria visoespacial entre alumnado con Dislexia, con TDAH y sin ningún trastorno. Los resultados que se obtienen evidencian la existencia significativa de diferencias entre los tres colectivos de población infantil analizados. Concretamente, los niños/as sin ningún tipo de trastorno muestran puntuaciones significativamente superiores en memoria visoespacial a los alumnos/as con Dislexia y con TDAH; y, los alumnos/as con Dislexia tienen calificaciones mejores significativamente a los estudiantes con TDAH.

Los datos hallados acerca del mejor funcionamiento de la memoria a corto plazo visoespacial en estudiantes sin trastornos están en la misma dirección que los encontrados por Kibby et al. (2015) que indican que este tipo de memoria está peor en escolares con TDAH y niños/as con Dislexia que en niños/as controles sin Dislexia ni TDAH.

En cuanto a los resultados encontrados entre alumnos/as con y sin Dislexia, los hallazgos están en la misma línea que el estudio de Savanson, Mink & Kathlee (1999) que encuentran que los niños/as con dislexia en tareas de memoria visoespacial tienen menores puntuaciones frente a niños/as sin dislexia. Chamberlain, Brunswick, Siev y McManus (2018) hicieron un metaanálisis en el que analizan el tamaño del efecto y sugieren que la dislexia está asociada a problemas en tareas visoespaciales.

Respecto con los resultados encontrados entre alumnos/as con y sin TDAH son coherentes con los indicados por Rapport et al. (2008) sobre déficit evidente en la agenda visoespacial manifestado en

la peor ejecución de las tareas visoespaciales en niños/as con TDAH frente a niños/as sin TDAH. Gallego-Martínez, García-Sevilla y Fenollar-Cortés (2018) en su estudio con diferentes tipos de TDAH encuentran que todos los escolares con TDAH tienen un nivel de ejecución menor en tareas visoespaciales frente a estudiantes que no tienen TDAH.

Los resultados hallados entre grupos de niños/as con Dislexia y con TDAH están en la misma dirección que los encontrados por De Jong et al. (2009) indican que estudiantes con TDAH realizaban peor significativamente las actividades de memoria visoespacial que los alumnos/as con Dislexia y Kibby & Cohen (2008) mostraron peor ejecución en tareas de memoria visoespacial los estudiantes TDAH frente a los alumnos/as con Dislexia.

La memoria visoespacial es relevante y como indican Riddoch & Humphreys (2008) está implicada en el mantenimiento a corto plazo además de permitir la recuperación de los datos a largo plazo.

Este trabajo proporciona una visión de cómo la ejecución en una tarea de memoria visoespacial es significativamente diferente en niños/as con Dislexia, TDAH o sin Dislexia ni TDAH. Este hallazgo debe ser tenido en cuenta por los profesionales de la educación y psicología, sobretodo profesores y orientadores, para conocer los errores que niños/as con los trastornos analizados en esta investigación van a cometer en las distintas actividades académicas puesto que la memoria visoespacial está implicada en las técnicas instrumentales básicas como la lectura, escritura y cálculo. En este sentido, se pueden elaborar programas de intervención dirigidos a entrenar la memoria visoespacial en niños/as con Dislexia y TDAH mejorando áreas académicas, como por ejemplo, la ortografía arbitraria fundamental para el proceso lectoescritor de estos estudiantes.

La principal limitación en este estudio es el tamaño muestral por las reticencias de los padres para administrar pruebas a niños/as ya diagnosticados de Dislexia y TDAH. Como nuevas líneas de investigación futuras podría investigarse la relación entre memoria visoespacial y tareas escolares concretas de lectura, escritura y cálculo en los distintos grupos de población.

Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington DC: APA.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: theories, models and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1-29. doi: 10.1146/annurev-psych-120710-100422
- Baddeley, A. & Hitch, G. (1974). Working memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 8, 47-89. [http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1)
- Capodiece, A., Re, A.M., Fracca, A., Borella, E. & Carreitti, B. (2019). The efficacy of a training that combines activities on working memory and metacognition: transfer and maintenance effects in children with ADHD and typical development. *Journal Clinical and Experimental Neuropsychology*, 41(10), 1074-1087. doi: 10.1080/13803395.2019.1651827.
- Chamberlain, R., Brunswick, N., Siev, J. y McManus. I.C. (2018). Meta-analytic findings reveal lower means but higher variances in visuospatial ability in dyslexia. *British Journal of Psychology*, 109(4), 897-916. doi: 10.1111/bjop.12321
- De Doreña, D., Blázquez, J. & Gil, E. (2012). Corteza prefrontal, memoria y funciones ejecutivas. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos y A. Ardila, *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas*. Barcelona: Viguera.

De Jong, C.G., Van de Voorde, S., Roeyers, H., Raymaekers, R., Oosterlaan, J. & Sergeant, J.A. (2009). How distinctive are ADHD and RD? Results of a double dissociation study. *Journal Abnormal Child Psychology*, 37(7), 1007-1017.

Fuster, J. (2010). El paradigma reticular de la memoria cortical. *Neurología*, 50(S3), S3-S10.

Gallego-Martínez, A., García-Sevilla, J. y Fenollar-Cortés, J. (2018). Implicación de la memoria de trabajo visoespacial y fonológica en la heterogeneidad clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH). *Anales de Psicología*, 34(1), 16-22. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.1.289671>

Gathercole, S., Alloway, T., Willis, C. & Adams, A. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93, 265-281.

Gil, R. (2007). *Neuropsicología*. Barcelona: Masson.

Kibby, M.Y., Dyer, S.M., Vadnais, S.A., Jagger, A.C., Casher, G.A. & Stacy, M. (2015). Visual processing in Reading disorders and attention-deficit/hyperactivity disorders and its contribution to basic reading ability. *Frontiers in Psychology*, 6.

Kibby, M.Y. & Cohen, M.J. (2008). Memory functioning in children with reading disabilities and/or attention deficit/hyperactivity disorder: a clinical investigation of their working memory and long-term memory functioning. *Child Neuropsychology*, 14(6), 525-546. doi: 10.1080/09297040701821752.

Martinusse, R., Hayden, J., Hogg-Johnson, S. & Tannock, R. (2005). A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(4), 377-384. <https://doi.org/10.1080/13803390500205700>

Moura, O., Pereira, M., Alfaiate, C., Fernandez, E., Fernandes, B., Nogueira, S. et al. (2017). Neurocognitive functioning in children with developmental dyslexia and attention-deficit/hyperactivity disorder: multiple deficits and diagnostic accuracy. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 39(3), 296-312.

Ramos, A.A., Hamdan, A.C. & Machado, L. (2019). A meta-analysis on verbal working memory in children and adolescents with ADHD. *Clinical Neuropsychology*, 22, 1-26. doi: 10.1080/13854046.2019.1604998.

Rappaport, M.D., Alderson, R.M., Kofler, M.J., Sarver, D.E., Bolden, J. & Sims, V. (2008). Working memory deficits in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): the contribution of central executive and subsystem processes. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 825-837.

Rey, A. (1997). *Figura de Rey. Test de copia de una figura compleja*. Madrid: TEA.

Riddoch, M. & Humphreys, G. (2008) *The Retrieval and Manipulation of Visual Memories: Evidence from Neuropsychology*. En S. Luck & A. Hollingworth (Eds.). *Visual Memory*. Oxford: Oxford University.

Sarver, D.E., Rappaport, M.D., Kofler, M.J., Scanlan, S.W., Raiker, J.S., Altro, T.A. & Bolden J. (2012). Attention problems, phonological short-term memory and visuospatial short-term memory: differential effects on near and long term scholastic achievement. *Learning and Individual Differences*, 22, 8-19.

Savanson, H., Mink, J. & Kathleen, M. (1999). Cognitive processing deficits in for readers with symptoms of Reading disabilities an ADHA: more like then different? *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 321-333.

Swanson, H., Howard, C. & Sáez, L. (2006). Do different components of working memory underline different subgroups of reading disabilities? *Journal of Learning Disabilities*, 39(3), 252-269.

Wang, S. & Gathercole, S. (2015). Working memory deficits in children with Reading difficulties: memory span and dual task coordination. *Journal of Experimental Child Psychology*, 115(1), 188-197.

56

Competencias digitales del docente: consideraciones desde la perspectiva de los estudiantes de Educación Secundaria

Daniel Rubén Tacca Huamán. Universidad Tecnológica del Perú (Perú)

Renzo Cuarez Cordero. (Perú)

1. Introducción.

Castro et al. (2007) sostienen que educar en la sociedad de la información es mucho más que instruir o capacitar a las personas en el uso de las TIC, es darles la oportunidad para desarrollar habilidades que les permitan tomar decisiones acertadas, ser capaces de utilizar las herramientas tecnológicas para el trabajo y resolver problemas complejos de la vida cotidiana. De lo anterior, uno de los objetivos que tiene la escuela en el siglo XXI es acercar a los estudiantes a la cultura de hoy a través de diversos medios y recursos que incluyen actividades lúdicas, informativas, comunicativas e instructivas; de esta forma, se produce el desarrollo cognitivo, emocional y social del estudiante (Marqués, 2012) a través de una enseñanza novedosa y emocionante que favorece la atención y el aprendizaje (Tacca, 2016).

Todos los docentes, sean jóvenes o con años de experiencia, están experimentando una aparente "imposición" en el uso de la tecnología para el desarrollo de sus funciones (Gutiérrez & Prendes, 2012). En ese contexto, la forma cómo el docente presenta los contenidos con el uso de la tecnología es un factor que puede contribuir en el aprendizaje y el desarrollo de ciertas habilidades en los estudiantes; por esta razón, las competencias digitales del docente toman relevancia si se desea estudiar la dinámica y la efectividad de la enseñanza en la educación secundaria. Este constructo ha ido evolucionando junto con la tecnología, en un inicio se relaciona con la capacidad para manipular la computadora y ciertos buscadores. Sin embargo, según explica Zevallos (2018), las competencias digitales hacen referencia al uso de manera segura y crítica de las TIC en el ambiente laboral, para la comunicación y el ocio. Este conjunto de habilidades tiene como prerequisite el uso de las computadoras, de sistemas de almacenamiento, elaboración, exposición e intercambio de la información a través del internet, entre otros.

Chapilliquén (2015) considera que las competencias digitales incluyen el manejo de un lenguaje digital; buscar, analizar y evaluar la información desde un punto de vista crítico, sin olvidar la conciencia ciudadana, los deberes y el respeto. Tejada y Pozos (2018) explican que un factor importante en el empleo de las competencias digitales es el trabajo colaborativo a través de internet; de esta forma, se comprende la importancia de la participación activa en la creación de conocimientos y recursos. Krumsvik et al. (2016) definen las competencias digitales del docente como la habilidad del profesor para usar los recursos TIC con juicio pedagógico y conciencia del rol que juegan en el aprendizaje y en la formación digital de los estudiantes. Viñas (2017) plantea algunas competencias que el docente debe tener: buscar y gestionar información de internet, crear lecciones multimedia, colaborar en línea, realizar videoconferencias, gestionar y controlar la identidad digital, participar en las redes sociales, comprender y garantizar los derechos de autor, gestionar aulas virtuales y trabajar con tablets.

Por otra parte, en el modelo planteado por Krumsvik et al. (2016) se pueden diferenciar cinco estadios de la competencia digital docente:

Estadio	Descripción
Habilidades digitales elementales	Uso de la computadora, celulares inteligentes e internet.
Habilidades digitales básicas	Uso del correo electrónico, proyector, pizarras inteligentes, etc.
Competencia didáctica TIC	Potencia su práctica docente con diversas herramientas.
Estrategias de aprendizaje	Favorece el aprendizaje con el uso de las herramientas tecnológicas. Está relacionado con las formas de aprendizaje.
Comprensión del mundo digital	Prácticas pedagógicas que contribuyen en la construcción de un comportamiento ético por parte del estudiante hacia el mundo digital.

Tabla 1: Estadios de la competencia digital docente. Fuente: Elaboración propia en base a la propuesta de Krumsvik et al. (2016)

Ng (2012), aparte de hacer referencia a las dimensiones de naturaleza técnica y cognitiva de la competencia digital, proponen una dimensión socio-emocional (ver figura 1). Esta última implicaría el uso responsable de los recursos de internet para comunicarse de forma clara, respetuosa y con un lenguaje apropiado para evitar malinterpretaciones, proteger la privacidad de los datos personales y saber responder asertivamente cuando uno se siente amenazado.

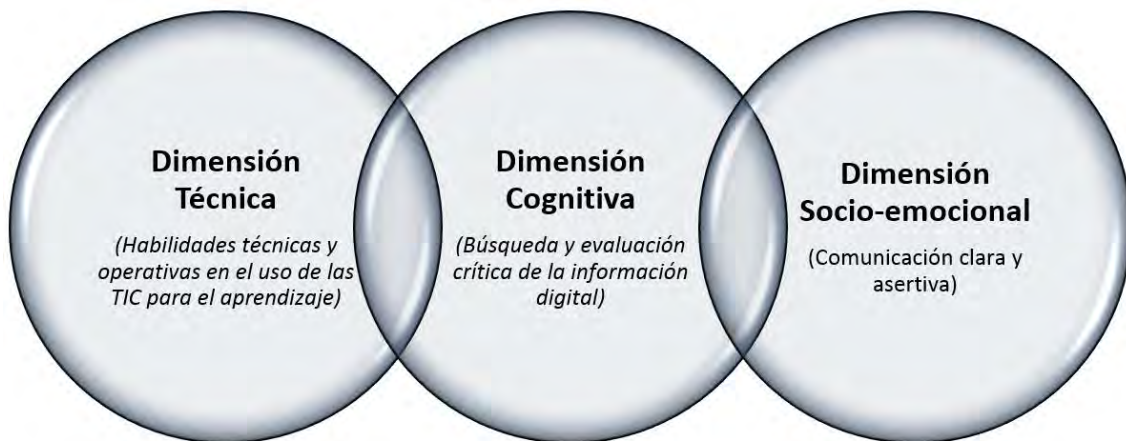


Figura 1: Dimensiones de la competencia digital (Adaptado de Ng, 2012)

En un estudio realizado en docentes mexicanos, Pozos y Tejada (2018) explican que estos han desarrollado las competencias digitales orientadas al compromiso y responsabilidad social; sin embargo, especifican los autores, falta desarrollar las competencias digitales orientadas a la docencia, investigación y desarrollo. En un estudio realizado con profesores españoles, Fernández-Márquez et al. (2018) encontraron que estos están más dedicados al uso de la computadora y no tanto al uso del teléfono inteligente, enfatizan en la importancia del periodo de formación docente, disponibilidad de los recursos y grado de relación con la materia a enseñar. Cuarez (2020) evidenció, en una muestra de docentes peruanos, que la falta de un proceso formativo permanente en el uso de la tecnología es un factor que puede afectar en el desempeño profesional y en el aprendizaje. En la misma línea, Cabero y Martínez (2019) comentan que la formación del profesorado en el uso de las tecnologías es un proceso gradual que tiene como punto de partida el manejo de los equipos y debe avanzar hacia la transformación de la praxis educativa. No se trata solo de usar, se trata de contextualizar la tecnología con las propuestas pedagógicas emergentes (Engen, 2019).

En este contexto, donde las competencias digitales del docente se han convertido en pieza fundamental del aprendizaje en el siglo XXI, el objetivo central de la investigación fue conocer la

contribución de las competencias digitales en el aprendizaje, esto desde la perspectiva de los estudiantes de educación secundaria.

2. Metodología.

2.1. Enfoque y diseño de la investigación

En el presente trabajo se buscó conocer la percepción de los estudiantes de quinto año de secundaria sobre el desarrollo y ejecución de las competencias didácticas del docente, así como su posible contribución al aprendizaje; de este modo, la información que se recogió fue de naturaleza cualitativa. Los sujetos informantes pertenecieron a la misma promoción de secundaria, con los mismos profesores y el mismo horario de estudios, de esta forma se garantizó que los participantes hayan vivido las mismas experiencias didácticas con los docentes; por lo anterior, y según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la investigación tiene un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico.

2.2. Participantes

Los participantes fueron 16 estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa pública de Lima (Perú). Los sujetos informantes pertenecían al mismo año de escolaridad, compartían el mismo horario de clases, los mismos compañeros y los mismos docentes. Representaron el 25% del total de los estudiantes de este año de escolaridad, la edad promedio fue de 16.4 años, siete fueron varones y nueve mujeres. Todos los participantes presentaron el consentimiento informado de sus padres.

2.3. Instrumentos

Los investigadores que realizaron la recogida de datos cualitativos eran tutores escolares de los estudiantes que participaron. Esto, sumado a la revisión de la bibliografía actualizada, permitió conocer la realidad en la que se desarrollan las clases y, luego de un proceso de reflexión, posibilitó la categorización de la variable competencias didácticas para su mejor estudio. Las categorías fueron: conceptualización, habilidades digitales, estrategias de aprendizaje, comprensión del mundo digital y comunicación socio-emocional. En este proceso, se elaboró una batería de preguntas abiertas en correspondencia a cada categoría estudiada, por lo que al final se construyó un cuestionario como instrumento de recolección de datos.

2.4. Procedimiento

Los investigadores, con los permisos respectivo de la institución educativa, realizaron dos sesiones para estudiar las opiniones y actitudes de los estudiantes sobre las prácticas docentes y las competencias digitales. Se realizaron dos grupos focales, cada uno integrado por ocho estudiantes de quinto año de secundaria que presentaron el consentimiento informado firmado por sus padres o responsable legal. Se trabajó dentro del horario de clases, en la hora asignada para la tutoría. El día de la sesión, los investigadores se familiarizaron con los estudiantes, les explicaron los objetivos de la dinámica y se distribuyeron formando un círculo donde todos podían observarse y compartir opinión. Cada sesión duró aproximadamente 45 minutos y se aplicó el cuestionario producto de la categorización de la variable. Todas las respuestas fueron grabadas en audio para su posterior análisis.

3. Resultados.

Las respuestas de los 16 estudiantes fueron analizadas gracias a la grabación en audio. Para un mejor estudio, se decidió presentar los resultados más resaltantes según las categorías analizadas.

3.1. Categoría: Conceptualización.

Al ser consultados, todos los estudiantes comprendían el significado de competencias digitales. Esto se debió, según los informantes, a que un mes atrás se había tocado ese tema en el curso de informática. Los participantes saben que están rodeados de tecnología digital, que pueden acceder

a diversas fuentes de información con un solo clic, la internet es una herramienta de investigación y de ocio. Los estudiantes están de acuerdo en que las competencias digitales incluyen habilidades propias del siglo XXI y reconocen su importancia tanto para el docente como para ellos. Consideran que su desarrollo se convierte en una ventaja cualitativa en comparación con aquellas personas que no las desarrollan, piensan que les serán útiles en la vida laboral y académica. En cuanto a las competencias digitales del docente, estiman que se debieron promover durante la formación inicial del profesorado; sin embargo, en esta etapa del grupo focal, algunas voces mencionaban que no todos los docentes empleaban la tecnología como ellos quisieran.

3.2. Categoría: Habilidades digitales.

Los estudiantes comentan que los profesores usan comúnmente la computadora, casi en todas sus clases; sin embargo, consideran que deberían “salir de su escritorio” y usar otros equipos como celulares inteligentes o tablets. Comprenden que son herramientas que no brinda la institución, pero no es un justificante para que pasen gran parte del tiempo de la clase en su escritorio. Con respecto al uso de navegadores, los estudiantes reportan que al menos tres profesores aún siguen usando el buscador internet explorer, mientras que el resto usa Chrome o Firefox; según ellos, el internet explorer es menos estable, en ocasiones se traba o “cuelga” con algunos recursos, por lo que todos recomiendan usar Chrome o Firefox. Por otra parte, indicaron que solo se usa el proyector multimedia en algunas ocasiones, no cuentan con pizarras inteligentes y no poseen una cuenta de correo institucional. Sin embargo, cuando los docentes solicitan algunos trabajos por correo electrónico, ellos usan su cuenta personal. A pesar de lo anterior, todos coinciden que los docentes, cuando emplean la tecnología, muestran un cierto dominio que lo catalogan de aceptable.

3.3. Categoría: Estrategias de aprendizaje.

En esta categoría, las respuestas fueron variadas y dependieron del curso y del docente por el cual se consultaba. Todos los participantes coincidieron en que los cursos de ciencias sociales (Historia y Geografía) y comunicación (Lenguaje) son los que más usan la tecnología, especialmente la computadora, el proyector y algunos recursos digitales como aplicaciones interactivas que son útiles para repasar en casa los contenidos desarrollados en clase. Según explican, estas dos asignaturas presentan videos, audios y uso de aplicaciones que promueven el aprendizaje mediante el uso de diversos estímulos; todos están de acuerdo que los profesores saben cómo llamar su atención y que se divierten aprendiendo con la tecnología. Por otra parte, las áreas de ciencias naturales y matemáticas fueron las más criticadas.

Según los estudiantes, los profesores de ciencias naturales hacen el esfuerzo por implementar la tecnología en sus clases, generalmente explican con diapositivas, escriben en la pizarra y usan una ficha de lectura. Tres participantes manifestaron que sí se emplea aplicaciones, pero no en clase, sino como tarea para la casa. En el caso de matemática, todos mostraron su insatisfacción y desacuerdo en la forma como el docente desarrolla su clase. Consideran que escribir en la pizarra y hacer todas las anotaciones en el cuaderno es un tipo de enseñanza tradicional. De los 16 participantes, 10 consideran que se debe mejorar considerablemente las habilidades digitales de los profesores de esta área para que actualicen sus estrategias de enseñanza; según ellos, no promueven el aprendizaje para resolver problemas contextualizados a través de la tecnología. En ambos casos, los estudiantes perciben que los profesores no consideran que en el siglo XXI hay una serie de recursos que ellos pueden adaptar a sus clases para mejorar la comprensión de los contenidos. Los participantes sugieren el uso de más recursos digitales para dinamizar el aprendizaje y no volver aburrida y tediosa la lección.

3.4. Categoría: Comprensión del mundo digital.

Si bien los estudiantes manifiestan que los profesores le sugieren que no copien contenido literalmente de los recursos de internet; diez de los participantes manifiestan que colocaron textos extraídos integralmente de algún portal web y lo presentaron en sus trabajos escritos; sin

embargo, el profesor no se dio cuenta y los calificó normalmente. Estos diez estudiantes son conscientes que copiar un extracto literal no es un práctica ética aceptable; a pesar de ello, justifican su accionar por el poco tiempo (cuatro días) que los profesores les dieron para realizar la investigación. Según los informantes, los profesores son cuidadosos en el manejo de los datos personales, el profesor no toma ni publica fotografías dentro o fuera del colegio donde estén involucrados los estudiantes. Consideran que el manejo de las redes sociales, por parte de los profesores, es adecuado y pertinente: ninguno envía o recibe invitación para formar parte de sus redes sociales. Los estudiantes valoran positivamente la actitud neutral que presentan los profesores cuando se produce un conflicto por manejo de fotos o textos en redes social, no toman partido por algún estudiante, siempre están dispuestos a colaborar y encontrar una solución equitativa.

3.5. Categoría: Comunicación socio-emocional.

Al no contar con una plataforma educativa para compartir material digital entre docentes y estudiantes, los sujetos informantes manifiestan que el único contacto socio-emocional por medio digital se produce en la respuesta a los trabajos que envían por medio del correo electrónico. Los estudiantes perciben poca empatía por parte de los docentes ya que al enviar un trabajo estos responden con un "recibido, gracias". Diez de los estudiantes del grupo focal consideran que los profesores no prestan atención a los mensajes del correo y perciben que sus respuestas son automáticas. Adicionalmente, comentan que los archivos son enviados dos o tres semanas después con el calificativo y una retroalimentación "genérica" que poco ayuda para mejorar la calidad de los trabajos presentados. Consideran que el lenguaje es respetuoso, pero impersonal, lo perciben como "frio" y "distante". Por otra parte, cuatro estudiantes sugirieron que los profesores deben mejorar en la presentación de sus diapositivas, ya que en muchos casos abunda el texto en color negro y fondo blanco. Todos consideran que la forma como se presenta el contenido en el proyector puede alejar o acercar el contenido al estudiante.

4. Discusión y conclusiones.

Como se ha podido observar en los resultados expuestos, los estudiantes estuvieron en la capacidad de conceptualizar las competencias digitales del docente por una unidad didáctica desarrollada en el curso de informática. Esta oportunidad de capacitación no se presenta, necesariamente, en todas las escuelas; es posible que este evento haya dotado de una ventaja cualitativa a los participantes frente a estudiantes de otras realidades. Esta experiencia les ha permitido entrar en conocimiento sobre la importancia de este tipo de habilidades tanto en los docentes como en ellos mismos. Se puede inferir, de las respuestas analizadas, que hacen un análisis crítico sobre el proceso de formación de sus profesores; no es de extrañar que sean críticos y analíticos ya que están terminando la secundaria y pueden evaluar cualquier desempeño.

En cuanto a las habilidades digitales, según las respuestas obtenidas, sería necesario plantear un programa de capacitación para los docentes de tal forma que puedan usar otros dispositivos en el aula y así reducir el tiempo que permanecen en el escritorio con la computadora. Por otra parte, este estudio refleja las carencias tecnológicas que presenta el sistema educativo público, pues no se tienen laptops o tablets disponibles para los profesores; son ellos los que tienen que llevar sus equipos personales a su centro de labores. Lo anterior podría llevar a más contratiempos: problemas en la conexión a internet, robo de los equipos, etc. Además, fue importante evidenciar que los adolescentes están en la capacidad de recomendar el uso de un buscador en base a su conocimiento y experiencias previas. Es natural que en muchos casos los adolescentes cuenten con información actualizada y dominen el uso de las herramientas tecnológicas, al final son nativos digitales.

Los resultados en la categoría estrategias de aprendizaje hacen ver que aún, a pesar de los esfuerzos, se mantiene la percepción de que las matemáticas y las ciencias son aburridas o

tediosas. Al parecer, los profesores de estas dos áreas no logran integrar las TIC en su desempeño docente o por lo menos no lo logran desde la perspectiva de los estudiantes. Sería importante conocer el punto de vista de los profesores, conocer si verdaderamente emplean equipos multimedia o recursos digitales significativos para el desarrollo de contenidos. Lo anterior se podría explicar por la falta de preparación que tienen los profesores o también porque ven más práctico enseñar como siempre se ha enseñado. Por el contrario, según opinión de los estudiantes, las áreas de ciencias sociales y comunicación si ofrecen una experiencia mediada por la tecnología. Si esta situación no cambia, se seguirá en el mismo círculo vicioso donde las ciencias terminan siendo del desagrado de la mayoría. Sería recomendable que los profesores tomen conciencia de la importancia de la tecnología en el aprendizaje de la ciencia.

En cuanto a los resultados de la categoría comprensión del mundo digital, se ha evidenciado que tanto profesores como estudiantes tienen conciencia de que copiar un texto no es correcto. Sin embargo, en algunos momentos del grupo focal los estudiantes manifestaron que los profesores no le toman importancia a este aspecto a pesar de que recomiendan no hacerlo. Esto se evidencia en las respuestas de los estudiantes sobre el tiempo de entrega, revisión y calificación de los trabajos. De alguna forma los profesores deberían darse el tiempo para revisar con tranquilidad los trabajos solicitados y detectar el plagio, así mismo se debería dar un tiempo prudencial para que los estudiantes puedan desarrollarlos. El respeto por la propiedad intelectual es un valor que se debería inculcar tanto en profesores como en los estudiantes; sería bueno capacitarlos en técnicas como el parafraseo. Por otra parte, se evidenció un adecuado manejo de las redes sociales por parte de los docentes, manteniendo siempre el respeto y la confidencialidad de información sensible. Queda claro que no se puede difundir imágenes o videos de menores de edad dentro o fuera del centro educativo, y todos los docentes muestran un manejo ético y responsable de la tecnología.

En cuanto a la última dimensión, gracias a las carencias que se vive en la educación pública, este tipo de comunicación parece que es muy limitada: el intercambio de mensajes entre docente y estudiantes queda reducido al uso del correo electrónico. A lo anterior se suma que los mensajes del docente parece que no son suficientemente asertivos para los estudiantes, ellos esperan una valoración positiva del esfuerzo realizado y una retroalimentación más detallada por cada trabajo entregado. Es posible que los docentes no se hayan dado cuenta de este detalle, sin embargo, sería importante que tomen conciencia sobre la importancia de lo que se escribe y cómo se escribe. A pesar de lo anterior, los estudiantes reconocieron que los tratan con respeto. Adicionalmente, se evidenció que la comunicación socio-emocional es importante para los adolescentes, los estudiantes interpretan que las diapositivas deberían ser amigables a la vista y con un lenguaje accesible para una mejor comprensión.

Referencias bibliográficas

Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). *Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Editorial LAURUS.

Chapilliquén, M. (2015). *Competencias digitales en estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, desarrolladas a través de la red social educativa Edmodo en una institución educativa pública de la Unidad de Gestión Educativa Local N° 03, el año 2015*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.

Cabero, J., & Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*, 23(3), 247-268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>

Cuarez, R. (2020). Las competencias digitales y la integración pedagógica de las TIC en docentes. *CIENCIAMATRIA*, 5(9), 726-737. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i9.292>

Engen, B. (2019). Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes. *Comunicar*, 61(27), 9-19. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>

Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J., & López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>

Gutiérrez, I. & Prendes, M. (2012). Modelo de análisis de las competencias TIC del profesorado universitario. En R. Roig, & C. Laneve (Eds.), *La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación* (pp. 187-200). Alicante: Marfil.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education

Krumsvik, R., Jones, L., Øfstegaard, M., & Eikeland, O. (2016). Upper Secondary School Teachers' Digital Competence: Analysed by Demographic, Personal and Professional Characteristics. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(03), 143-164. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2016-03-02>

Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *Revista de Investigación*, 1-15.

<https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>

Pozos, K., & Tejada, J. (2018). Competências digitais em docentes de Educação Superior: Níveis de Domínio e Necessidades Formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>

Tacca, D. (2016). ¿Cómo aprende el que aprende? La importancia de las emociones en el aprendizaje. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social*, 5(1), 53-65.

Tejada, J., & Pozos, K. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*, 22(1), 25-51. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620/38691>

Viñas, M. (2017). *10 competencias digitales y herramientas esenciales para transformar las clases y avanzar profesionalmente*. <https://cursoticeducadores.com/ebook-competencias-digitales.pdf>

Zevallos, C. (2018). *Competencia digital en docentes de una Organización Educativa Privada de Lima Metropolitana* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.

Diseño e implementación de instrumento de selección de recursos TIC. Un caso de estudio para el aprendizaje infantil interactivo de la sustracción.

Elena Fernández Fernández. Universidad de León (España)

Noemí de Castro-García. Universidad de León (España)

1. Introducción

La actual sociedad del conocimiento se caracteriza por disponer, de forma inmediata, de grandes cantidades de información. En este escenario, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se incluyen en el aula de manera natural contribuyendo a facilitar creación de contenidos, escenarios de formación y entornos colaborativos (Cacheiro, 2011). Aunque existen diversos estudios sobre los efectos del uso de las TIC en Educación Infantil y la formación del profesorado (Giraldo, 2011; Pérez, Hernando y Aguaded, 2011; Roig, Flores, 2014), la integración de la tecnología en el aula como recurso didáctico, o Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC), requiere reflexionar sobre qué recursos son más útiles, o qué dimensiones se han de valorar y cómo hacerlo para poder utilizarlos significativamente en el aula (Trobaso y DeCastro-García, 2018).

Con la finalidad de ayudar al docente en la tarea descrita, existen diversos modelos para evaluar la correcta integración de la tecnología en el aula. El modelo más relevante es el TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), un conjunto de conocimientos que abarca múltiples disciplinas para la integración eficaz de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Koehler y Mishra, 2005 y 2008; Koehler, Mishra y Yahya, 2007), y cuya aplicación en el aula se desarrolla a través de una estrategia de decisión de cinco estadios (Harris y Hofer, 2009). El modelo se divide en seis dimensiones: conocimiento pedagógico, conocimiento disciplinar, conocimiento tecnológico, conocimiento pedagógico disciplinar, conocimiento tecnológico disciplinar y conocimiento tecnológico pedagógico. Otro modelo para mejorar la inclusión de las TIC en el aula es el modelo SAMR (Sustituir, Aumentar, Modificar y Redefinir) (Puentedura, 2006). Es un modelo que se basa en dos capas, la mejora y la transformación, y cuenta con cuatro niveles. En concreto, la aproximación a las TAC se da en el nivel de la modificación, y en el nivel de aumento. El último modelo que encontramos es el TIM (*Technology Integration Matrix*). Este método cuenta con dos dimensiones, la integración de las TIC en el currículo, y las características del entorno de aprendizaje (Jonassen, Howland, Moore y Marrae, 2003; Castillo, Edel y Esquivel, 2014).

Aunque como se ha mencionado, existen diferentes modelos de inclusión de elementos TAC en el aula, los instrumentos que permiten, de una manera sencilla y eficaz, evaluar recursos interactivos, suelen estar enfocados a valorar exclusivamente alguna de las dimensiones descritas en los modelos. El objetivo general de este trabajo es evaluar diferentes recursos interactivos mediante una rúbrica de evaluación diseñada *ad hoc* que integre la mayor parte de dimensiones posibles. En particular, se quiere identificar cuáles son los recursos interactivos más y menos adecuados para trabajar la sustracción por el modelo de quitar en aula de Educación Infantil de 5 años.

Una vez que se evaluaron los diferentes recursos interactivos, se implementaron aquellos que obtuvieron la mejor y la peor puntuación en un colectivo de 24 participantes para valorar aspectos como la motivación, el aprendizaje, el diseño, la dificultad y la efectividad. Los resultados muestran

que existe concordancia, de manera global, entre los evaluadores de los recursos y el grupo participante en la intervención didáctica.

2. Procedimiento.

Este apartado abarca una descripción sobre los participantes y los materiales utilizados en este estudio, que se ha realizado con una metodología cuasi-experimental cuantitativa.

2.1. Participantes.

El colectivo evaluador de los recursos fueron seis docentes de Educación Infantil con más de diez años de experiencia, y una estudiante del Grado de Educación Infantil. El alumnado sobre el que se realizó la implementación pertenece al tercer curso de Educación Infantil. Son un total de 24 estudiantes (50% de género masculino, y 50% de género femenino).

2.2. Materiales.

La elaboración de la rúbrica de evaluación de los recursos, véase anexo, se ha basado en el modelo TPACK, modelo SAMR, y en la integración del TIM. Así mismo, se ha partido de otros instrumentos de evaluación diseñados a tal efecto (Chamorro, 2017; Vallejo, 2013; Burgos, 2011; García, 2015), y del instrumento LORI (*Learning Object Review Instrument*), (Nesbit, Belfer, y Vargo, 2002). Por otra parte, se han tenido en cuenta aquellos aspectos matemático-pedagógicos que son relevantes en Educación Infantil para la enseñanza y el aprendizaje significativo del contenido seleccionado (Dienes, 1971; Baroody y Wilkins, 1999; Niess, 2006; Zbiek, Heid, Blume, y Dick, 2007). La rúbrica diseñada tiene cinco bloques con descriptores evaluados mediante una escala de cuatro niveles (0-3): calidad del recurso interactivo, calidad del contenido educativo, valoración de las TIC en el uso didáctico, selección de las TIC y relación del recurso con el contenido matemático.

La selección de los recursos interactivos a evaluar se incluye en la tabla 1. El objetivo de aprendizaje es la sustracción, que puede ser vista a partir de diferentes modelos informales: partir, quitar, comparar y completar (Haylock, 1995). En este trabajo, nos centraremos en el modelo de quitar.

La evaluación de la implementación se realizó mediante una escala de valoración con tres niveles (1 = Nada y 3= Mucho). Las preguntas que se realizaron al colectivo participante fueron las siguientes: *¿Te ha motivado/divertido el recurso? ¿Has aprendido con el recurso? ¿Te ha gustado el diseño? ¿Te ha parecido fácil? ¿Te ha parecido útil para restar?*

Recursos	Enlace
R1. "Subtraction Game"	http://www.softschools.com/math/subtraction/crossout_method_subtraction/crossoutsubtraction.swf
R2. "Vamos a restar"	http://primerodecarlos.com/Repaso%20infantil%205%20a%C3%B1os%20PAPELILLOS/papelillos5.html
R3. "Molly adds & subtracts from 10"	https://www.abcya.com/games/kindergarten_word_problems_add_subtract
R4. "Take away targets"	http://www.ictgames.com/targettakeaway.html
R5. "Restas sencillas"	http://primerodecarlos.com/primerodecarlos.blogspot.com/noviembre/restas_sencillas.swf
R6. "Subtraction sentences"	https://www.splashmath.com/subtraction-games-for-1st-graders
R7. "Subtraction Word problems"	https://www.splashmath.com/student/dashboard#!/playlist

Tabla 1. Recursos seleccionados

3. Resultados

Esta sección se desarrolla desde los resultados generales a los concretos.

3.1. Resultados generales de los recursos

En la figura 1, podemos ver la valoración media de cada recurso. Las puntuaciones se encuentran entre 2.39 y 3.58, por lo que podemos deducir que, de manera general, los recursos tienen un valor didáctico medio, destacando R2, R3 y R7 como los mejor valorados y R4 como el peor. Para poder analizar más en detalle el motivo de estas puntuaciones, desglosaremos a continuación las medias por bloques de cada recurso.

3.2. Resultados de evaluación por bloques

Como podemos observar en la figura 2, el recurso R1 ($\bar{X}_{R1}=3.09$) obtiene una mayor puntuación en el bloque matemático, obteniendo la puntuación media más alta en la aceptación del recurso de diferentes estrategias diferentes de resolución del problema a tratar. Por otro lado, la valoración más baja se obtiene en el bloque de calidad del contenido educativo. El ítem peor valorado es el de la dificultad.

El recurso R2 ($\bar{X}_{R2}=3.58$), figura 3, supera en todos los bloques la puntuación 3, dejando en la posición más alta al bloque 1, obteniendo las mejores puntuaciones en accesibilidad, motivación y diseño. El ítem peor valorado es, de nuevo, la posibilidad de adaptar los niveles de dificultad.

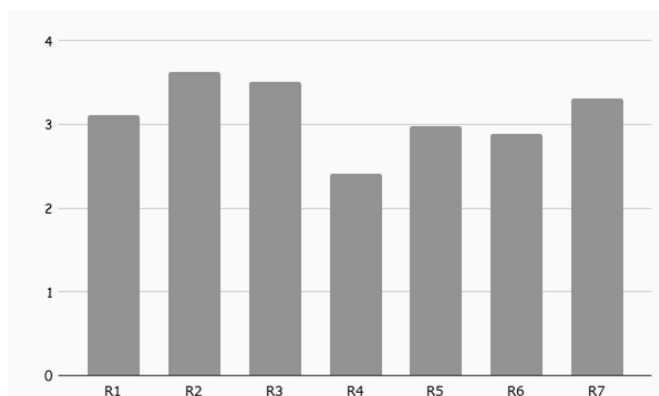


Figura 1. Medias por recursos. Eje X: recurso. Eje Y: valoración media.

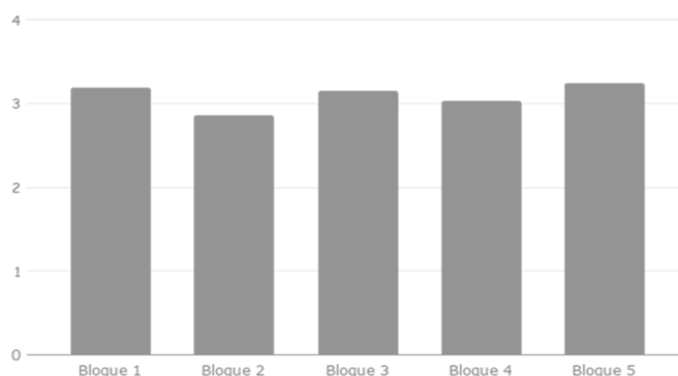


Figura 2. Valoración media de R1 por bloques de la rúbrica de evaluación.

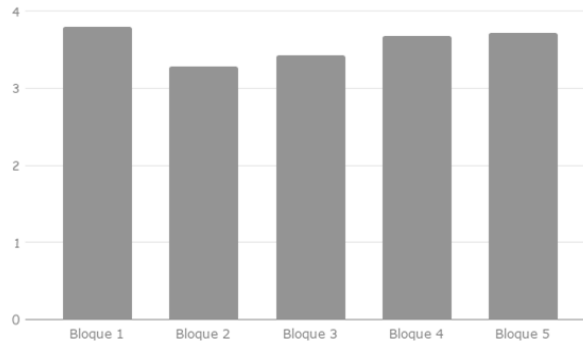


Figura 3. Valoración media de R2 por bloques de la rúbrica de evaluación.

Las puntuaciones obtenidas por el recurso R3 se muestran en la figura 4 ($\bar{X}_{R3}=3.48$), donde podemos comprobar que tiene una valoración media superior a 3 en todos los bloques, con una valoración media máxima en los bloques 3 y 4, donde los ítems mejor evaluados han sido el conocimiento pedagógico, y la coherencia curricular entre objetivos, y tecnología. El bloque a mejorar vuelve a ser el 2, tanto por la no disponibilidad de regular la dificultad como por la no adecuación total a la edad a la que puede ir destinado (etapa de educación infantil).

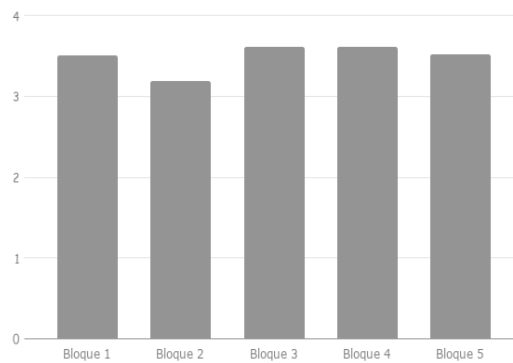


Figura 4. Valoración media de R3 por bloques de la rúbrica de evaluación.

Los resultados sobre la evaluación de R4 se incluyen en la figura 5 ($\bar{X}_{R4}=2.39$). Se puede observar que es aquel que tiene la puntuación más baja de todos los bloques. La puntuación media máxima obtenida es de 2.57. Entre los ítems con las valoraciones mínimas nos encontramos la motivación y la usabilidad, así como la relación pedagógico-tecnológica.

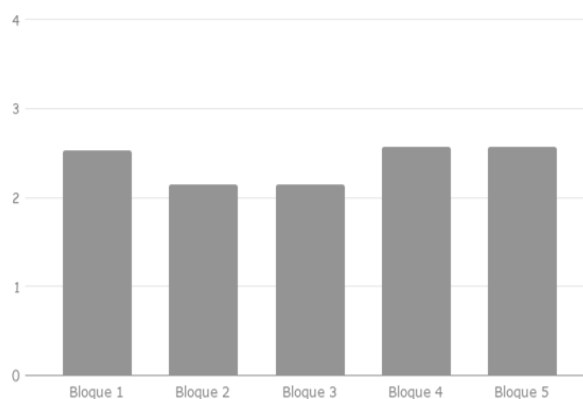


Figura 5. Valoración media de R4 por bloques de la rúbrica de evaluación.

Observando la figura 6, podemos concluir que el recurso R5 es el segundo peor valorado ($\bar{X}_{R5}=2.92$), principalmente en los bloques 2 y 4. Cabe destacar que no ofrece retroalimentación ni refuerzo completo al alumnado. Las puntuaciones medias más bajas se vuelven a obtener en la adecuación a la etapa, y en la alineación con objetivos y contenidos curriculares de la tecnología.

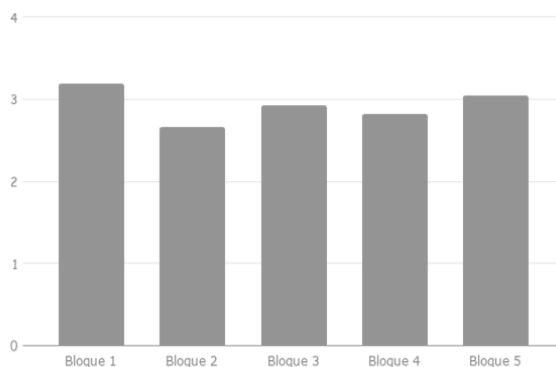


Figura 6. Valoración media de R5 por bloques de la rúbrica de evaluación.

En la figura 7, podemos ver que R6 sigue una dinámica parecida a R5 ($\bar{X}_{R6}=2.82$). Las puntuaciones más bajas se obtienen en el bloque 2, principalmente en la no adecuación a la edad, y la imposibilidad de adecuar la dificultad. Cabe destacar que es el peor valorado matemáticamente.

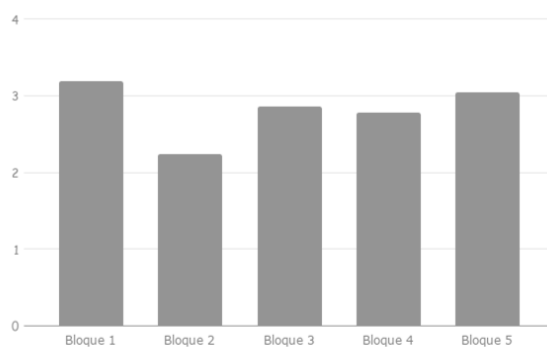


Figura 7. Valoración media de R6 por bloques de la rúbrica de evaluación

Finalmente, en la figura 8, se observa que R7 es el tercer recurso con la mejor valoración ($\bar{X}_{R7}=3.26$), con una puntuación por encima de 3 en todos los bloques, a excepción del bloque 2, en el que la adecuación a la edad y la dificultad vuelven a ser los ítems con peores puntuaciones.

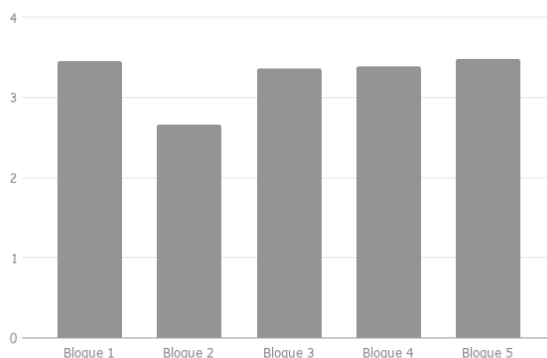


Figura 8: Valoración media de R7 por bloques de la rúbrica de evaluación

3.3. Resultados implementación de R2 y R4

Como se observa en la figura 9, los resultados muestran que el alumnado y el profesorado coinciden en distinguir, a grandes rasgos, estos dos recursos interactivos matemáticos, siendo el R2 el mejor valorado. El R2 obtiene las valoraciones más altas en la motivación, el aprendizaje y el diseño, pero las más bajas son la dificultad y la efectividad. Por otro lado, el R4 obtiene los resultados más altos en diseño y dificultad, exponiendo así que es un recurso llamativo y con operaciones complicadas para el alumnado de 5 años. Los resultados menos valorados señalan que no es divertido ni el alumnado considera que aprende a restar con él.

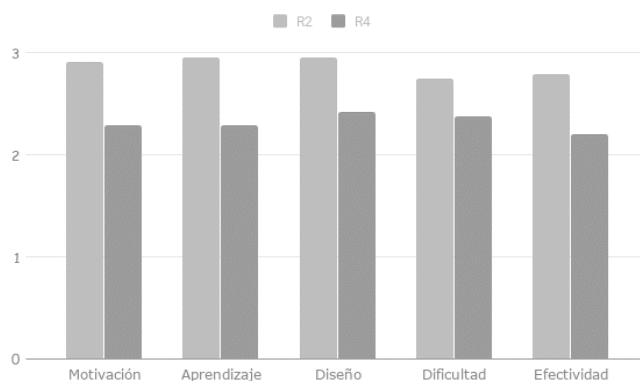


Figura 9. Valoración media de R2 y R4 en la implementación de aula

4. Conclusiones

Teniendo en cuenta que estamos viviendo en la nueva era de la sociedad de la información es muy importante el papel del profesorado para elegir las herramientas más adecuadas para llevar al aula en función del nivel educativo y la materia que se quiera enseñar. En este trabajo, se evalúan y comparan diversos recursos interactivos para trabajar la sustracción en educación infantil. Se ha utilizado una rúbrica de evaluación que puede resultar de gran ayuda para la evaluación de diferentes herramientas TIC por parte de los docentes de Educación Infantil, y que ha sido diseñada a partir de los modelos tecnológico-didácticos que se deben considerar, y los pasos a seguir por parte de los docentes, para la correcta selección de recursos interactivos. Debido a que los procesos educativos se basan en la enseñanza y el aprendizaje, los recursos mejor y peor valorados se han implementado en un aula de tercer curso de educación infantil para comprobar si la perspectiva del alumnado concuerda con el criterio docente.

De manera global, los recursos interactivos evaluados han resultado herramientas útiles de enseñanza y aprendizaje que sustituyen y complementan a las metodologías tradicionales, creando un ambiente significativo para el alumnado y adecuándose a los elementos curriculares. En particular, R2 ha destacado en todos los bloques, siendo un recurso que da gran importancia al uso autónomo del alumnado, con indicaciones visuales y auditivos. Por otra parte, el recurso R4 ha obtenido la valoración más baja ya que no dispone de características adecuadas según los modelos presentados con anterioridad. Cabe destacar que en el bloque 2, calidad del contenido educativo, es en el que se han obtenido las puntuaciones más bajas. En este sentido, sería recomendable que los recursos interactivos incluyeran opciones de adaptabilidad de la dificultad de las actividades, para poder atender a la diversidad del alumnado, así como adecuar la misma herramienta a diferentes edades. Por otro lado, los resultados muestran que los diseños de los recursos evaluados están más dirigidos hacia la calidad del recurso interactivo (bloque mejor valorado) desde otras perspectivas como la accesibilidad, la diversión, la motivación, la usabilidad o la retroalimentación. Por otra parte, el alumnado ha presentado las mismas conclusiones y preferencias que el colectivo evaluador con relación a los recursos implementados.

Como líneas futuras de trabajo, sería adecuado valorar un mayor número de recursos interactivos, así como estudiar la posibilidad de ponderar los bloques.

5. Anexos

Se desarrolla cada bloque de la rúbrica en las tablas 2, 3, 4, 5 y 6.

	1	2	3	4
Accesibilidad (Ofrece la posibilidad de acceder a él de forma gratuita y cualquier usuario puede usarla)	No ofrece la posibilidad de acceder de forma gratuita ni desde cualquier dispositivo	Presenta inconvenientes o restricciones para lograr su utilización a cualquier persona o dispositivo	El recurso es accesible gratuitamente, pero con restricciones.	El recurso es accesible desde cualquier dispositivo y persona
Motivación (Ofrece actividades relevantes y de interés para el contenido a trabajar)	El recurso no ofrece una relación con la realidad, ni estimula el interés del alumnado	El recurso se relaciona escasamente con aspectos de la realidad, pero no fomenta el interés del alumnado	El recurso se relaciona con la realidad, pero no fomenta el interés del alumnado	El recurso ofrece contenidos basados en la realidad, a través de juegos que estimulan el interés del alumno
Diseño (los gráficos, las imágenes y las indicaciones son claras y concisas)	El contenido y aspecto del recurso no presenta una información clara ni eficiente	El contenido y aspecto del recurso es comprensible, aunque la información no es clara ni concisa y no es eficiente	El contenido y aspecto del recurso es comprensible y la información es clara, aunque no eficiente	El contenido y aspecto del recurso es comprensible y eficiente
Usabilidad	El recurso no contiene instrucciones sobre el funcionamiento ni la interacción hacia él	Las instrucciones del recurso no son claras ni permiten la interacción con ello	El recurso permite una fácil navegación, pero no existe facilidad para la comprensión	La navegación e interpretación del recurso permite una comprensión plena del mismo
Retroalimentación o feedback (proporciona información al alumnado sobre la correcta o incorrecta realización de la tarea)	No se produce en ningún caso la posibilidad de verificar la realización de la actividad	En algunos momentos si se produce retroalimentación, pero es escasa o no siempre se da, además, no ofrece la posibilidad de realizarlo otra vez.	Ofrece corrección sobre la realización de la tarea, pero no existe posibilidad de corregirlo ni hacerlo de nuevo	Ofrece al usuario la posibilidad de verificar si está realizando la actividad de forma correcta o errónea y la posibilidad de corregirlo y repetirlo
Activo (potencia un aprendizaje más autónomo por parte del alumnado)	No ofrece la posibilidad del uso autónomo del alumnado ya que el docente es el encargado de ello, ya que sino no es comprensible	No posibilita el uso autónomo por parte del alumnado ya que se requiere del apoyo del docente para lograr usar el recurso	Ofrece una comprensión parcial de lo que se debe hacer, aunque se requiera ayuda del docente	Posibilita una comprensión autónoma de la realización de la tarea y de su ejecución, sin necesidad de apoyo del docente
Idioma	No hay indicaciones	Hay indicaciones, pero no son claras ni entendibles	Las indicaciones son entendibles, pero únicamente en un soporte	Las indicaciones hacia el usuario son entendibles y están en soporte visual y auditivo

Tabla 2. Bloque I: Calidad del recurso interactivo. Fuente: Burgos (2011)

	1	2	3	4
Dificultad (contiene diferentes niveles)	No hay niveles de dificultad	Hay diferentes niveles, pero no son adecuados	Existen diferentes niveles, pero no hay diferencia entre unos y otros	Existen diferentes niveles de dificultad y cada uno de ellos se corresponde a un nivel específico
Edad (contiene distintos niveles adaptados a las características de las diferentes edades de infantil)	No hay diferentes niveles según las edades	Hay diferentes niveles según las edades, pero no son adecuadas	Existe una clasificación para las diferentes etapas, pero no se corresponde con las características del alumnado	Hay diferenciación de las etapas según las edades y se corresponde a las exigencias en cada año
Correspondencia con el objetivo	No hay relación entre contenido y objetivo	A veces hay relación entre contenido y objetivo, pero no siempre se da	La relación entre contenido y objetivo es perceptible, pero no siempre es correcta	Existe plena relación entre contenido y objetivo

Tabla 3. Bloque II: Calidad del contenido educativo. Fuente: propia

	1	2	3	4
Conocimiento del contenido pedagógico (PCK)	La secuencia didáctica está incompleta	La secuencia didáctica no es nada coherente con la competencia y el aprendizaje esperado	La totalidad de la secuencia didáctica es poco coherente con la competencia y el aprendizaje esperado	La totalidad de la secuencia didáctica es muy coherente con la competencia y el aprendizaje esperado
Conocimiento del contenido tecnológico (TCK)	No hace uso de herramientas tecnológicas	La herramienta tecnológica no es nada adecuada al contenido ni a los aprendizajes	La herramienta tecnológica es poco adecuada al contenido y los aprendizajes	La herramienta tecnológica es adecuada al contenido.
Conocimiento tecno-pedagógico (TPK)	La tecnología sustituye directamente una herramienta sin ningún cambio funcional	La tecnología sustituye directamente una herramienta mejorándola funcionalmente	La tecnología permite una redefinición significativa de las tareas	La tecnología permite la creación de nuevas tareas previamente inconcebibles
Elementos de planificación (tema, aprendizaje esperado, competencia, objetivos, recursos)	No presenta ninguno de estos elementos	Presenta de 1 a 3 de los elementos	Presenta de 4 a 5 elementos	Presenta todos los elementos

Tabla 4. Bloque III: Valoración de las TIC en el uso didáctico. Fuente: García (2015)

	1	2	3	4
Objetivos curriculares y tecnologías (uso de tecnología basada en el currículo)	Las tecnologías seleccionadas en la planificación didáctica no están alineadas con uno o más objetivos curriculares	Las tecnologías seleccionadas en la planificación didáctica están parcialmente alineadas con uno o más objetivos curriculares	Las tecnologías seleccionadas en la planificación didáctica están alineadas con uno o más objetivos curriculares	Las tecnologías seleccionadas en la planificación didáctica están estrechamente alineadas con uno o más objetivos curriculares
Estrategias de enseñanza y tecnologías	El uso de la tecnología no apoya las estrategias de enseñanza	El uso de la tecnología apoya mínimamente las estrategias de enseñanza	El uso de la tecnología apoya las estrategias de enseñanza	El uso de la tecnología apoya de manera óptima las estrategias de enseñanza
Selección de tecnología	La selección de las tecnologías es inapropiada en relación a los objetivos curriculares y las estrategias de enseñanza	La selección de las tecnologías es poco apropiada en relación a los objetivos curriculares y las estrategias de enseñanza	La selección de las tecnologías es apropiada, en relación a los objetivos curriculares y las estrategias de enseñanza	La selección de las tecnologías es ejemplar en relación a los objetivos curriculares y las estrategias de enseñanza
Adecuación (contenido, tecnología y pedagogía en conjunto)	Contenido, estrategias de enseñanza y tecnología no se articulan entre sí en la planificación didáctica	Contenido, estrategias de enseñanza y tecnología se articulan parcialmente entre sí	Contenido, estrategias de enseñanza y tecnología se articulan entre sí dentro de la planificación	Contenido, estrategias de enseñanza y tecnología se articulan completamente entre sí

Tabla 5. Bloque IV: Selección de las TIC. Fuente: Vallejo (2013)

	1	2	3	4
Resolución de problemas: estrategias	El recurso no requiere de ninguna estrategia	El recurso requiere en algún momento de una estrategia eficaz	El recurso requiere siempre una única estrategia eficaz y eficiente	El recurso acepta estrategias diferentes para resolver el problema
Conceptos matemáticos	El recurso no emplea contenido de carácter matemático	El recurso emplea un contenido matemático de forma monótona	El recurso emplea conceptos matemáticos	El recurso emplea y requiere constantemente el uso de conceptos matemáticos
Uso del Lenguaje	El recurso no emplea el lenguaje matemático	El recurso emplea en menor medida un lenguaje matemático	El recurso emplea casi en su totalidad lenguaje matemático	El recurso emplea un lenguaje matemático

Tabla 6. Bloque V: Relación del recurso con contenidos matemáticos. Fuente: propia

Referencias bibliográficas

Baroody, A. J., y Wilkins, J. L. (1999). The development of informal counting, number, and arithmetic skills and concepts. In J. V. Copley (Ed.), *Mathematics in the early years* (pp. 48 - 65).

Burgos, J. V. (2011). temoa. <https://docplayer.es/3160250-Rubricas-para-evaluar-recursos-educativos-abiertos-rea.html>

Cacheiro, M. L. (2011). Recursos educativos tic de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (39), 69-81.

Castillo, J.A., Edel, R., Esquivel, I. (2014). La Matriz de Integración Tecnológica (TIM): ¿En busca de la panacea? *En Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*, pp. 175-187.

Chamorro Marcos C., "Evaluación de recursos interactivos para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, en educación infantil con tecnología matemáticamente significativa", Trabajo fin de grado de Educación Infantil. Curso 2016/2017. Facultad de Educación. Universidad de León.

Dienes, Z. P. (1971). *Building up mathematics*. 4th Ed. London: Hutchinson Educational LTD. García, L. (2015, 19 junio). SlideShare. <https://es.slideshare.net/luisgarciautrera/rbrica-para-49579174>

Giraldo, M. L. (2011). Las TIC integradas en el currículo de Infantil. In Ariel (Ed.), *Experiencias educativas en las aulas del siglo XXI. Innovación con TIC* (pp. 29-33). <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/44222>

Haylok D., *Mathematics explained for Primary Teachers*. Paul Chapman Publishing Ltd. London 1995, Capítulo 6: Estructuras sustractivas.

Harris, J., y Hofer, M. (2009). Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development. In C. D. Maddux, (Ed.). *Research highlights in technology and teacher education 2009* (pp. 99-108).

Jonassen, D., Howland J., Moore, J., y Marra, R. (2003). *Learning to solve problems with technology: A constructivist perspective* (2nd ed.)

Koehler, M.J., y Mishra, P. (2005). Teachers learning technology by design. *Journal of Computing in Teacher Education*, 21 (3), 94-102.

Koehler, M.J., y Mishra, P. (2008). Introducing TPACK. In AACTE Committee on Innovation & Technology (Eds.). *Handbook of technological pedagogical content knowledge for educators* (pp. 3-29).

Koehler, M.J., Mishra, P., y Yahya, K. (2007). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy, & technology. *Computers & Education*, 49 (3), 740-762.

Nesbit, J. C., Belfer, K. y Vargo, J. (2002). A convergent participation model for evaluation of learning objects. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 28 (3), 105-120.

Niess, M. L. (2006). Guest Editorial: Preparing teachers to teach mathematics with technology. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 6(2), 195-203

Pérez, M. A., Hernando, A., y Aguaded, I. (2011). La integración de las TIC en los centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores. *Estudios pedagógicos*, 37(2), 197-211

Puentedura, R. (agosto, 2003). *A matrix model for designing and assessing network-enhanced courses*. Trabajo presentado en la III Conferencia Anual MERLOT.

Roig R. y Flores, C. (2014) Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinario del profesorado: el caso de un centro educativo inteligente. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 47. http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec47/n47_Roig-Flores.html

Trobajo M.T., DeCastro-García, N. Proyectos de investigación y tecnologías estadísticamente significativas. Una experiencia en formación del profesorado de educación primaria, *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*, 2018, ISBN 978-84-17219-78-9, págs. 3062-3075

Vallejo, C. (2013, 4 abril). Observatorio Tecnológico. Recuperado 20 abril, 2019, de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/component/content/article/1092-monografico-introduccion-de-las-tecnologias-en-la-educacion?start=1>

Zbiek, R. M., Heid, M. K., Blume, G.W., and Dick, T. P. (2007). Research on technology in mathematics education, A perspective of constructs. F. K. Lester (Ed.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 1169-1207).

58

El "carrusel" como método didáctico de mejora de la comprensión lectora

Estela Tejeda Alvelo. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

Este trabajo trata sobre la comprensión lectora de los alumnos a la hora de leer un libro. Hoy en día está de moda la innovación en las aulas, probar nuevas metodologías, no quedarnos con las metodologías tradicionales sino con las constructivistas, los aprendizajes deben ser significativos, etc. Tras esta demanda de nuevas herramientas y técnicas para la educación, tanto en Educación infantil, como en Primaria, como en Secundaria, la investigación está enfocada a ese nuevo cambio de metodologías e instrumentos en la educación. También se debe dar visibilidad a otras artes menos utilizadas en las escuelas como es el caso del teatro y la dramatización, como nuevas actividades no solo para el desarrollo académico del alumnado, sino como desarrollo personal de las personas a las que formamos (Llorens, 2015).

2. Metodología.

En esta investigación se realiza una metodología mixta, por una parte, cualitativa en la utilización de la metodología de análisis del discurso a la hora de realizar una búsqueda exhaustiva de la información y por otro lado una parte cuantitativa al obtener resultados, al analizarlos y representarlos.

La temática elegida en esta investigación trata sobre la comprensión lectora con ayuda de apoyos visuales, en este caso de un carrusel gigante. El tema también está relacionado con la narrativa en Educación Primaria. En primer lugar, se realizó una búsqueda exhaustiva sobre todo lo que se necesita para desarrollar el marco teórico del trabajo. Se produjo una búsqueda en libros, artículos de revistas y otras publicaciones, que aparecen en la última parte de este trabajo relacionados con el concepto de narración oral y carrusel. Tras la búsqueda exhaustiva, vino la elaboración de una selección crítica sobre lo encontrado para comenzar a escribir el marco teórico. El inicio del marco teórico contiene una introducción, a continuación, la definición en primer lugar de la narración oral, seguidamente en ese mismo apartado la definición de carrusel.

Tras terminar el marco teórico se ha continuado con el marco práctico, esta parte del trabajo recoge toda la información y la investigación realizada, que ayuda a complementar el marco teórico. Para llevar a cabo el marco práctico se realizó la actividad del carrusel en un colegio de Badajoz y seguidamente se les pasó a los alumnos un cuestionario para ver el grado de comprensión obtenidos. Tras esto, se realizó un análisis de los resultados y unas conclusiones

3. Objetivos.

Este trabajo fue elaborado en base a un objetivo general y otro específico.

3.1 Objetivo General.

Comprobar la comprensión lectora de los alumnos de Educación Primaria. Si sería mayor la comprensión lectora con apoyos visual.

3.2. Objetivo específico.

Conocer una serie de conceptos por parte de los discentes, que como tales no se dan en las aulas, como la narración oral y el carrusel.

4. Marco Teórico.

El objetivo general de esta investigación es ver si la comprensión lectora de los alumnos en Educación Primaria es mayor con un apoyo visual, en este caso el carrusel. Para poder llegar a comprender la investigación es necesario definir conceptos como: la narración oral y el carrusel.

4.1. Narración oral.

La narración oral es un recurso narrativo utilizado por las personas a la hora de contar sus experiencias vitales, es la forma que tienen de interpretarlas y explicarlas, para encontrarles sentido y para que el resto de semejantes que les rodean puedan llegar a comprenderlas. Como tal, es un recurso muy importante para la pervivencia histórica de la cultura ya que implica la comunicación entre las personas y su circulación contribuye al mantenimiento o renovación de los ámbitos culturales y las tradiciones humanas (Muñoz, 2003).

La narración oral es un arte que por sí sola se sostiene en un escenario gracias a la voz y otros recursos del narrador, de la narradora, lo que no es óbice para la experimentación o la fusión con otras disciplinas; tal vez de toda la música es la que, de forma natural, da como resultado un maridaje más sublime con la narración oral, porque la musicalidad es inherente a las palabras (BOLETÍN, 2018).

Según Tralará (2018) al narrar un cuento utilizamos una serie de aspectos que se tratan en la música como el ritmo, la modulación de la voz, el tono, etc. Estas herramientas utilizadas por el narrador para llegar a realizar una mejor narración son útiles para hacer llegar al público lo que se pretende y con sentimiento. Por ello la narración y la música están relacionadas entre sí, son utilizadas por muchos autores y músicos, en dúo para llegar a las personas.

Según otra autora Valriu (2018) los cuentos populares son patrimonio, forman parte de la tradición y cultura de un determinado lugar. Con el paso de los años los cuentos van cambiando y evolucionando, a la vez que sus enseñanzas. En épocas anteriores los cuentos populares eran sexistas, jerárquicos y violentos, en la actualidad se ha intentado cambiar eso. Pero a pesar de todas las críticas hacia los clásicos siempre han sido y serán una fuente de referencia para los próximos cuentos. Los cuentos tradicionales también han sido llevados al ámbito teatral, musical y cinematográfico.

Podemos llegar a la conclusión de que en la narración oral existe todo tipo de narraciones, totalmente interpretables tanto por los emisores como por los receptores. Los cuentos no son el problema sino el anclaje que le demos a esos cuentos.

Los clásicos pertenecientes a determinados tiempos estarán basados en las ideologías correspondientes a esa época. Nuestro deber es transformarlos a los nuevos tiempos que corren, sin la necesidad de sustituir o erradicar las fuentes primarias que son los cuentos populares.

Según la perspectiva de Tejerina Lobo (2010) el arte de contar cuentos es interesante tanto para el que lo cuenta como el que lo escucha. Los cuentos son fuente de educación y a su vez diversión e interés para el alumno, de ahí su importancia en el aprendizaje. Los cuentos aportan conocimientos que se adquieren sin darse cuenta, por ello los profesores son los que deben poner a disposición de los alumnos los cuentos. Cuando se hace de manera oral el cuento cobra más sentido.

Todo el mundo puede contar cuentos ya que el hecho de narrar lo hace todo el mundo continuamente en su vida, pero esa arte de narrar se puede mejorar. Ahora bien, el hecho de

contar un cuento no es dramatizarlo, ni hacer teatro. Tampoco es leer un cuento en voz alta sin más. Contar cuentos es narrar con emoción, sintiendo y transmitiendo lo que se lee, fomentando siempre en los receptores el ansia de seguir leyendo y descubriendo la historia.

4.2. Carrusel.

Tras la búsqueda exhaustiva de información, se concluye con escasos datos sobre la definición de carrusel, con lo cual teniendo en cuenta algunas de las definiciones encontradas por parte de los expertos: Pino, Norena, Naranjo y Aguirre. Se entiende por carrusel: es un libro diferente a los libros de narrativa que estamos acostumbrados a ver o leer, es un libro que al abrirlo encontramos un breve texto e imágenes visuales y desplegadas de la historia que se está contando. En el caso de esta investigación se pretende ir más allá de un simple carrusel, ya que el utilizado en esta actividad es un carrusel gigante, más grande que los libros que se venden en la librería.

El carrusel gigante se diferencia de un carrusel normal solo por el tamaño. El carrusel gigante es el doble de grande que el de un carrusel normal, por lo demás son iguales. Este tipo de cuento se lee de manera diferente al resto de libros aunque en realidad no se llega a leer como un libro cualquiera, es decir, cuando abrimos el carrusel gigante vemos un texto, pero lo que más nos llama la atención y vemos es el escenario de lo que vamos a contar, con una serie de actores que son títeres y con un narrador que narrará la historia no solo con una narración oral sino también dramatizando. Por eso podemos decir que el carrusel se cuenta de manera diferente al resto de libros debido a sus características tan peculiares como el texto y el escenario.

El carrusel no es un libro cualquiera, de bolsillo, como estamos acostumbrados a ver. No se lee igual que el resto de los libros, no es solo una narración oral, ni solo una dramatización, texto o escenario. Tampoco es una obra teatral, ni una obra de títeres.

El carrusel tiene una narración oral donde el narrador va contando la historia, en este caso de "Ricitos de Oro", existe arte escénica ya que el narrador no solo utiliza su voz sino los movimientos de su cuerpo para transmitir emociones y sensaciones. También tiene dramatización porque el actor hace drama, hace acciones repetidas con una finalidad lúdica, hay algo de teatro porque el lugar donde se cuenta la historia es una puesta en escena sobre un escenario que tiene el libro. Y por último están los títeres, que son los personajes de la historia y el narrador es el que les da vida con su voz y sus movimientos.

El carrusel gigante es del cuento de "Ricitos de Oro", la historia de una niña que se adentra en la casa de los tres osos. El libro está compuesto por cuatro escenarios, los escenarios representan las partes de la casa de los tres osos: la entrada de la casa, la cocina, la habitación y el salón.

El carrusel es un libro con mucho apoyo visual que se utiliza con niños pequeños ya que aún no han aprendido a leer o acaban de comenzar a leer. La finalidad principal es la comprensión lectora, es decir, que capten la historia.

5. Puesta en práctica.

El instrumento de investigación utilizado ante los alumnos es el carrusel del cuento de Ricitos de oro, que ha sido expuesto (contado, dramatizado, representado, etc.) a los alumnos de 3º B de Educación Primaria. El procedimiento seguido en el aula de 3ºB fue la representación del carrusel, se contó el cuento con la ayuda visual, dramatizando y con los títeres. Tras acabar la exposición se fue mostrando detenidamente el carrusel para que los niños fueran viendo y desplegando las diferentes partes de la casa de los osos. A continuación, se les pasó a los alumnos el siguiente cuestionario titulado, comprensión lectora del cuento Ricitos de Oro, sin las respuestas:

	Preguntas cuestionarios	Respuestas
1.	¿Dónde vivían los tres osos?	En el bosque, en la casita
2.	¿Cómo se llamaba el hijo de Papá Oso y Mamá Osa?	Tedy
3.	¿Qué preparó mamá osa para comer?	Sopa
4.	¿Qué recogía Ricitos de oro mientras paseaba?	Flores
5.	¿Qué tenía la fachada de la casa de los tres osos?	Dos ventanas
6.	¿Qué había debajo de la alfombrilla?	Una llave
7.	¿Qué había al lado de la puerta de la cocina?	Un reloj
8.	¿Cómo estaba la sopa de mamá osa?	Fría
9.	¿Cómo era la silla de papá oso?	Dura
10.	¿Qué tenía la estantería de la habitación de los tres osos?	Libros
11.	¿En qué cama decidió dormir Ricitos de oro?	En la de Tedy
12.	¿De qué color son las paredes del salón?	Rojas
13.	¿Qué escondía detrás el cuadro de la familia oso?	Una caja fuerte
14.	¿Qué pasó al final de la historia con los tres osos y Ricitos de oro?	Se hicieron amigos
15.	¿Te ha gustado el cuento? ¿Te has aburrido o te has divertido?	Opinión personal

Tabla 1. Cuestionario, Fuente: elaboración propia.

Una vez pasado el cuestionario se corrigió basándonos en esas respuestas.

Muestra	Nº de Participantes	Centro
3ºB	27	De Badajoz

Tabla 2. Muestra.

6. Resultados.

En este caso la clase de 3ºB estaba compuesta por veintisiete alumnos más de la mitad de la clase tuvo más aciertos que errores, es decir, hubo un 37% de alumnos con fallos y un 63% de alumnos con aciertos. En esta clase se realizó la lectura del cuento con apoyo visual, con el carrusel.

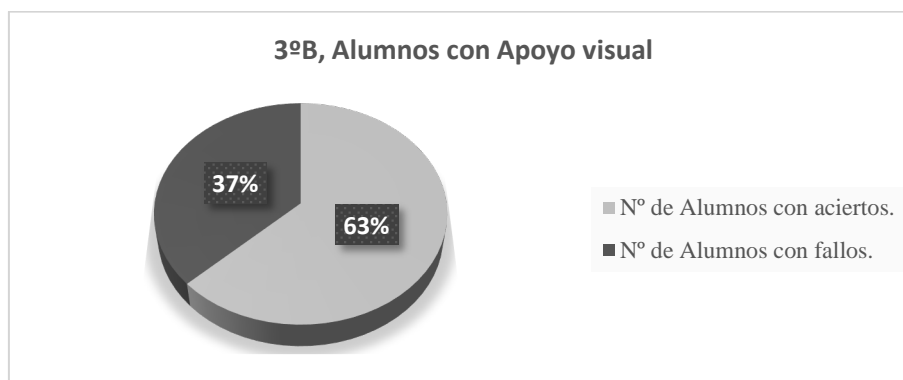


Gráfico 1. Resultados de alumnos con apoyo visual.

Para evaluar los cuestionarios se pondrá especial atención en una serie de preguntas, que son aquellas que hacían referencia a los pequeños detalles que tenía el carrusel, las respuestas de estas preguntas estaban en este. Puesto que algunos alumnos se sabían la historia de "Ricitos de Oro" no se tuvo demasiado en cuenta preguntas relacionadas con el argumento o aventura en sí que vivió Ricitos de Oro. Se tuvieron en cuenta preguntas relacionadas con aspectos de la casa de los osos para valorar su capacidad de recordar con ayuda del apoyo visual, el carrusel.

A continuación, se mostrarán gráficos según las preguntas utilizadas para la evaluación, cuáles fueron las más acertadas y cuáles las menos acertadas:

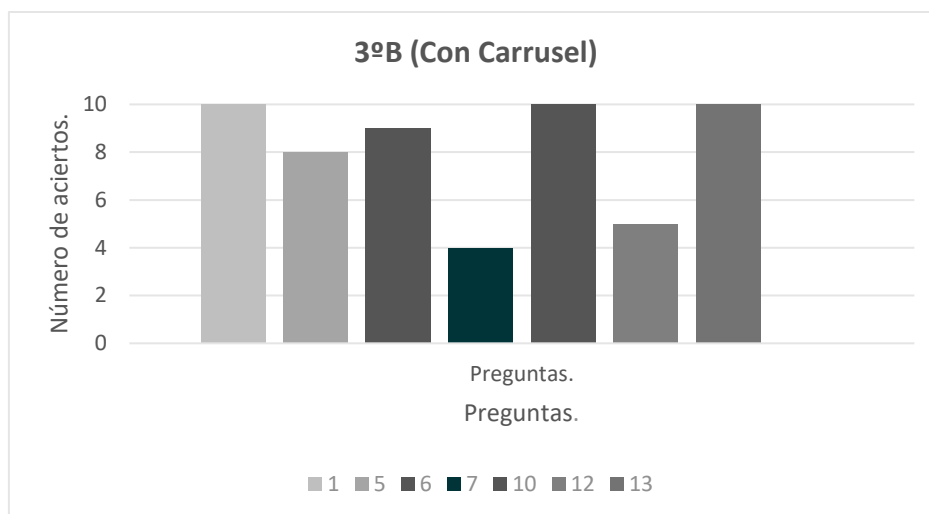


Gráfico 2. Cuestionario

Como se puede ver los discentes han obtenido puntuaciones más altas en aquellas preguntas donde se preguntaban por aspectos de la casa de los osos. Con estos resultados recogidos se demuestra lo que al inicio de la investigación se planteaba, que los alumnos comprenden y captan mucho mejor un cuento, un libro o una lectura, con ayuda de materiales visuales, ya que les facilita e interesa más que de una manera tan solo oral como se está acostumbrado a hacerlo.

7. Conclusiones.

Se han podido afirmar y contrastar los objetivos planteados al iniciar este trabajo, el objetivo general que tenía como finalidad este proyecto es comprobar la comprensión lectora de los alumnos en educación primaria, si sería mayor la comprensión lectora con ayuda de un apoyo visual, este objetivo se ha cumplido. Se ha contrastado con los resultados, ya que los alumnos de la clase de 3ºB han comprendido y han recogido mucha información. En el caso del objetivo específico conocer una serie de conceptos por parte de los discentes, que como tales no se dan en las aulas, como la narración oral y el carrusel, este objetivo también se ha cumplido ya que los alumnos gracias a esta actividad conocen un poco más los conceptos de narración oral y de carrusel.

Tras la finalización de este trabajo, se puede concluir que la modificación de la metodología es fundamental para el aprendizaje de los alumnos, también lo es la utilización de materiales manipulativos y visuales, como el carrusel, ya que con esta investigación queda comprobado la eficacia de estos. En el ámbito de la literatura los carruseles son un material útil para iniciar a los alumnos en el hábito de la lectura, el carrusel es un buen recurso para la motivación y el entretenimiento en la lectura.

Otras posibles líneas de investigación para mejorar el presente estudio serían, ampliar el tamaño de la muestra y realizarlo en otros cursos de Educación Primaria como en 1º o 2º, incluso en Educación Infantil, para tener más resultados con los que poder contrastar las hipótesis. Una segunda línea de investigación sería centrarse en el aprendizaje basándonos en apoyos visuales o manipulativos, para demostrar que son mucho más eficaces a la hora de la comprensión de los niños. Una tercera línea de investigación sería centrarnos solo en la narración oral para ver con qué aspectos se quedan los alumnos, si con el argumento del cuento o solo los detalles, cuáles serían los intereses de los alumnos a la hora de escuchar una narración oral sin ningún tipo de apoyo. Una

nueva línea de investigación también puede ser la puesta en marcha de la fabricación de otros carruseles gigantes, contando otras historias. Como podemos ver, hay muchos temas sobre los que poder investigar relacionados con la literatura infantil, solo tenemos que tener ganas de querer cambiar la forma de ver las cosas no solo a los alumnos sino también al resto del mundo.

Referencias bibliográficas.

Llorens, R. (2015). *La comprensión lectora en educación primaria: importancia e influencia en los resultados académicos*. Castellón de la Plana: Departamento de psicología, Universidad internacional de la Rioja. Recuperado de: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3411/LLORENS%20ESTEVE%2C%20RUBEN.pdf?sequence=1>

Muñoz, D. (2003). Construcción narrativa en la historia oral. *Nómadas*, volumen (18), pp. 95. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3991962>

Pino, B., Norena, Y., Naranjo Morales, K. J., y Aguirre Ortiz, Y. V. (2012). *La literatura infantil: Una experiencia que favorece los procesos relacionados con el lenguaje*. Medellín: departamento de Educación, Universidad de San Buenaventura, Colombia. Recuperado de: http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/1221/1/Literatura_Infantil_Lenguaje_Aguirre_2012.pdf

Sin autor. (2018). A ritmo de cuento. *AEDA, Boletín (60)*, sin pág. Recuperado de: <https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/boletines-y-noticias/boletines/1385-boletin-n-60-feb18-a-ritmo-de-cuento>

Tejerina, I. (2010). *La narración oral: un arte al alcance de todos*. Cuenca: Ediciones de la universidad Castilla La Mancha.

Tralará, E. (2018). Cómplices de la palabra. *AEDA*, sin volumen, sin pág. Recuperado de: <https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/articulos-y-entrevistas/articulos-seleccionados/1386-complices-de-la-palabra>

Valriu, C. (2018). Todo está en los cuentos. *AEDA*, sin volumen, sin pág. Recuperado de: <https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/articulos-y-entrevistas/articulos-seleccionados/1380-todo-esta-en-los-cuentos>

Introducción a la conciencia fonológica en niños de 3 - 4 años

María Lourdes Albets. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción.

Esta experiencia educativa surge de la inquietud al observar que los alumnos no aprenden de forma significativa los fonemas y sus sonidos, sino que su aprendizaje se basa en la memorización: este aspecto repercute en años posteriores cuando los alumnos deben tener unas bases sólidas para trabajar de forma eficaz la lectura y la escritura.

Gracias a la elaboración de este material se pretende crear una propuesta educativa adaptada para formar unas bases sólidas en los alumnos, es por eso que se cree de vital importancia que se desarrolle desde el primer curso de educación infantil del centro escolar. La intención de este material es que sea una herramienta para que los maestros tengan materiales a seguir para introducir de forma fácil y amena la conciencia fonológica (en adelante, CF) en su aula. Y, así poder trabajarla y poder hacer competentes a sus alumnos en la materia de discriminación de los sonidos.

La conciencia fonológica “es la habilidad para manipular los sonidos del habla, mediante el reconocimiento de las unidades fonológicas del lenguaje hablado” (Jiménez y Ortiz 2000, citado por Vargas y Villamil, 2007). Según la Orden ECI/3960/2007 de 19 de diciembre de Educación:

En esta etapa se pretende que progresivamente niños y niñas descubran y exploren los usos de la lectura y la escritura, despertando y afianzando su interés por ellos.” y “la utilización funcional y significativa de la lectura y la escritura en el aula, les llevará, en el segundo ciclo y con la intervención educativa pertinente, a iniciarse en el conocimiento de algunas de las propiedades del texto escrito, y de sus características convencionales cuya adquisición se ha de complementar en el primer ciclo de Primaria. (Orden ECI/3960/2007 de 19 de diciembre de Educación, p. 1027).

Es por eso que es muy importante el trabajo de la conciencia fonológica en Educación Infantil para crear unas bases sólidas e iniciarse de forma efectiva en el trabajo de la lectura y la escritura en cursos posteriores.

Durante la etapa de los 3 a los 4 años, los alumnos se comunican a través del lenguaje oral, ya que el lenguaje escrito aún no se ha introducido o bien se encuentra en sus inicios, por ello, es imprescindible que las actividades para estimular la conciencia fonológica sean de carácter oral para que sean significativas y lúdicas para los alumnos.

Según Jiménez y Ortiz (2000) la conciencia fonológica se define como “la toma de conciencia de cualquier unidad fonológica del lenguaje hablado” (p.23).

La toma de conciencia de los componentes fonémicos del lenguaje oral (fonema inicial, fonema final, secuencias), como la adquisición de diversos procesos que se pueden efectuar sobre el lenguaje oral, tales como segmentar palabras, pronunciarlas omitiendo fonemas o agregándoles otros, articularlas a partir de secuencias fonémicas, efectuar inversión de secuencias fonémicas, etc. (Bravo, 2002, p.168).

El ámbito de investigación acerca de la CF es muy amplio, existen numerosos estudios que demuestran que la incorporación de la CF en edades tempranas ayuda a formar lectores más eficaces. (p.168).

Demuestran que los niños que poseen una buena conciencia fonológica devienen buenos lectores. Contrariamente, una conciencia fonológica pobre es un predictor de posibles problemas en esta área. Parece que la conciencia fonológica infantil es uno de los mejores indicadores del éxito en la lectura. (Font y Vilaró, 2002, p.136).

Por tanto, la conciencia fonológica: es la habilidad que tienen los alumnos para relacionar de forma eficaz cada grafema con su sonido y, de esta forma, ser capaces de poder captar auditivamente sus diferencias respecto al resto de los sonidos o fonemas.

Según Bravo (2002) "los procesos fonológicos incluidos dentro del concepto de "conciencia fonológica" se desarrollan en distintos niveles de complejidad cognitiva, que van desde un nivel de sensibilidad para reconocer los sonidos diferentes que distinguen las palabras, como son las rimas –que pueden ser previos a toda aproximación al lenguaje escrito - hasta otros de mayor complejidad, tales como segmentarlas o pronunciarlas omitiendo o añadiéndoles fonemas que serían en su mayor parte consecuencia de su aprendizaje formal (Defior 1996; Carrillo 1994; Lonigan, Burgess, Anthony y Barker 1998).

Arnáiz, Castejón, Ruiz y Guirao (2002) indican cuatro niveles de conciencia fonológica, que son los siguientes: la conciencia de rima y aliteración: la cual consiste en descubrir que dos palabras comparten los mismos sonidos. Existen numerosas investigaciones que afirman que existe una relación entre estas habilidades ligadas a la rima y el posterior progreso en la lectoescritura. La conciencia silábica que es el conocimiento explícito de que las palabras están formadas por una secuencia de unidades fonológicas, y que estas pueden estar articuladas por sí mismas. La conciencia intrasilábica: la sílaba no se constituye como una estructura lineal, sino que puede estar formada por subunidades más pequeñas que ella, pero mayores que un fonema. La conciencia fonémica esta se puede considerar como una habilidad que presta atención a los sonidos de las palabras como unidades abstractas y manipulables. Así pues, para poder llegar al proceso de lectura el alumno debe ser capaz de segmentar y reconocer el fonema visual y auditivamente. También es importante que los alumnos entiendan que los sonidos se repiten en diferentes palabras. Esta experiencia educativa se centra en el primer nivel de trabajo de la conciencia fonológica: la conciencia de rima y aliteración.

2. Desarrollo de la experiencia.

Esta experiencia tiene como finalidad introducir el trabajo de la conciencia fonológica en los alumnos de educación infantil. Esta introducción temprana de la conciencia fonológica ayudará a formar unas bases de calidad en trabajos posteriores de lectura y escritura en los alumnos. El colegio en el cual se realizó la experiencia de intervención está compuesto de dos clases de 3 años A y B que tienen 21 alumnos. Se trabaja la mayoría de los días en grupos de 10 y 11 alumnos para que las actividades sean más amenas y se pueda valorar el progreso de los alumnos de forma personalizada, ya que en gran grupo el número de alumnos es mayor y es más difícil controlar que todos alumnos participen y, también que puedan desarrollar todas sus habilidades dentro del trabajo de la conciencia fonológica.

2.1. Objetivos

- - Introducir la conciencia fonológica en los alumnos de I3.
- - Desarrollar la escucha activa.
- - Estimular la conciencia fonológica en los alumnos de I3.
- - Potenciar el lenguaje oral de los alumnos de I3.

2.2. Metodología.

Gracias al enfoque globalizado de educación infantil esta experiencia se trabaja desde todas las áreas de conocimiento, aunque estará más focalizada en el área del lenguaje: comunicación y representación.

La metodología utilizada para la aplicación del proyecto será activa y motivadora, es esencial que las actividades sean presentadas como juegos para que los alumnos aprendan de forma lúdica y mejoren día a día su conciencia fonológica.

Una de las normas de este trabajo es que las actividades deben desarrollarse de forma regular: el trabajo ideal sería cada día de 10 a 15 minutos de trabajo. Para que esta norma se cumpla se debe escoger una hora determinada del día, por ejemplo: después del recreo y hacer un juego o actividad, de esta forma se incluye en el trabajo diario y se convierte en un aprendizaje más dentro de la programación de aula.

Es muy importante seguir las instrucciones del proyecto, pero se debe tener en cuenta que cada alumno es diferente y singular y, es por eso, que siempre es importante, personalizar las actividades a los niveles y necesidades que existan en el aula.

Las actividades han sido secuenciadas y pensadas para el nivel de 3-4 años y han sido programadas en este orden porque responden a unas necesidades, que son las siguientes:

El trabajo previo (TP): son las actividades que trabajan los sonidos, no son actividades de conciencia fonológica específicamente, pero sirven para preparar a los alumnos para las actividades más complejas, las que tratan directamente con las palabras. Estas actividades son más sencillas para los alumnos.

Las actividades de Conciencia Fonológica: estas son las actividades de conciencia fonológica, en las cuales los alumnos empiezan a jugar con las palabras, sus rimas y composiciones. Estas actividades son más complejas para los alumnos, ya que no están familiarizados a trabajar con las palabras.

También se incluye en el programa una actividad de movilidad de los órganos fonoarticulatorios (MOF): esta actividad ha sido incluida por la necesidad de que los alumnos ejerciten los músculos de la cara y, más específicamente, la musculatura que ayuda a producir los sonidos y ayuda al proceso del habla. En la tabla 1, se presentan las actividades junto a su nivel y también el ámbito de trabajo al que están destinadas.

	ACTIVIDAD	NIVEL	ÁMBITO
1.	Escuchando ruidos	I3	TP
2.	Poesías y canciones	I3	CF
3.	Escuchando secuencias de ruidos	I3	TP
4.	¿Dónde estás?	I3	TP
5.	Cuento/historias rimadas	I3	CF
6.	Escondiendo el despertador	I3	TP
7.	¿Quién dice qué?	I3	TP
8.	Enfatizando rimas con el movimiento	I3	CF
9.	Susurrar el nombre	I3	CF
10.	El juego del teléfono	I3	CF
11.	El cuento de los disparates	I3	CF
12.	La caja del soplo	I3	MOF
13.	Palabras con rima	I3	CF

Tabla 1. Actividades de la intervención

2.3. Actividades.

ACTIVIDAD 1: ESCUCHANDO RUIDOS: con esta actividad se pretende fomentar la escucha activa de los alumnos. Para esta actividad se les pide que escuchen con mucha atención los distintos ruidos del alrededor. Se escuchan los ruidos con los ojos abiertos y, también con los ojos cerrados. Se les habla acerca de los ruidos y sus características: fuerte, flojo, silencio... Para trabajar la discriminación auditiva: se escuchan distintos ruidos y los niños deben saber su procedencia: sonidos de animales, objetos, efectos meteorológicos...

ACTIVIDAD 2: POESÍAS Y CANCIONES: con esta actividad se potencia el ritmo de los alumnos al leer y recitar textos. Se leen o recitan poesías enfatizando el ritmo y exagerando la rima de los mismo. Cuando ya se han familiarizado con la tarea se lee de nuevo y les invita a repetir los versos. Es muy importante que al principio los pasos sean lentos y exagerados e ir ganando velocidad gradualmente a medida que adquieran la habilidad.

Cú	cú,	cú	cú,			
cú	cú,	cú	cú.			
Cú	cú	cantaba	la	rana.		
Cú	cú	debajo	del	agua.		
Cú	cú	paso	un	caballero.		
Cú	cú	con	capa	y	sombrero.	
Cú	cú	paso	una	señora.		
Cú	cú	con	traje	de	cola.	
Cú	cú	paso	un	marinero.		
Cú	cú	vendiendo	romero.			
Cú	cú	le	pidió	un	ramito.	
Cú	cú	no	le	quiso	dar.	
Cú	cú	y	se	echo	a	llorar.

Palabras mágicas: cú cú, rana, agua, caballero, sombrero, señora, cola, marinero, romero, ramito, dar y llorar.

Variantes de la actividad:

Hacer que los niños intercalen partes de la canción en diferente tono: fuerte y suave, en voz alta y en voz baja, susurrando.

ACTIVIDAD 3: ESCUCHAR SECUENCIAS DE RUIDOS: con esta actividad se pretende potenciar la memoria de los alumnos captando su interés al seguir las series con los instrumentos y fomentar la escucha activa de los mismos. Para el desarrollo de esta actividad es necesario que los alumnos identifiquen todos los ruidos de forma aislada.

Secuencias de ruidos:

- **1 ruido:** palmas, silbar, saltar, andar ruidosamente, soplar, sacar aire por la nariz, toser, dar besos, roncar, llorar...
- **2 ruidos:** dar palmas - silbar, saltar - soplar...

A medida que los alumnos reconozcan los ruidos se pueden incluir ruidos externos: cerrar la puerta, ruidos con instrumentos musicales, pitos... E ir secuenciándolos e intercalándolos.

Con tres instrumentos: primero deben adivinar qué instrumento es escuchándolo y, después se toca en diferentes órdenes y deben adivinar cuál ha sonado primero o último, se cambia la premisa para que los alumnos estén alerta y motivados con la actividad.

ACTIVIDAD 4: ¿DÓNDE ESTÁS?: esta es una actividad para estimular la escucha activa y sensible de los niños. Los alumnos se sientan el círculo, un alumno con los ojos tapados está en el medio del círculo, otro niño se esconde en la clase e imita el ruido de un animal, el alumno del centro del círculo debe señalar de donde viene el ruido y decir el nombre del animal que imita su compañero escondido.

ACTIVIDAD 5: CUENTOS / HISTORIAS CON RIMA: esta actividad está planteada para desarrollar la capacidad de atención y ritmo de los niños. Para el desarrollo de esta actividad se trabajarán los cuentos que los alumnos escuchan habitualmente, pero exagerando la métrica y la rima para motivar a los alumnos a que mantengan una escucha activa y que participen durante la actividad. Es necesario que los alumnos conozcan las palabras que se enfatizan con la rima. Cuando el cuento ya es familiar para los alumnos, parar antes de decir la palabra y hacer que lo digan ellos en voz alta.

ACTIVIDAD 6: ESCONDIENDO EL DESPERTADOR: los niños deben encontrar el despertador al escuchar su alarma. Los alumnos deben taparse los ojos. La maestra esconde el despertador en el aula. Los niños deben buscar el despertador, ayudándose del ruido del despertador.

ACTIVIDAD 7: ¿QUIÉN DICE QUÉ?: reconocer y reproducir los sonidos de los animales. Se distribuyen los animales de juguete o los dibujos, uno para cada alumno y se pregunta: ¿qué sonido hace este animal? Los alumnos deben imitar el sonido de cada animal: con las onomatopeyas correspondientes. Cada alumno debe decir el nombre de su animal e imitar su sonido.

ACTIVIDAD 8: ENFATIZANDO RIMAS CON EL MOVIMIENTO: con esta actividad se pretende potenciar el ritmo de los alumnos. Todos sentados en círculo con las piernas hacia adelante., cantando en coro la canción de "pito pito gorgorito": al medio del círculo hay un alumno y, mientras todos cantan la canción, debe ir señalando cada niño con el dedo, cuando decimos fuera el niño debe esconder un pie, el primer niño que ha escondido los dos pies le toca ir al centro del círculo.

ACTIVIDAD 9: SUSURRAR EL NOMBRE: esta actividad está planificada para ayudar a discriminar su nombre. Se tapan los ojos de un alumno, los demás alumnos están de pie repartidos por el aula, la maestra lleva el niño que debe buscar a un lado y le dice el nombre del niño que debe encontrar. Los otros niños dicen su nombre en voz baja, hasta que el alumno escuche el nombre del niño que busca.

ACTIVIDAD 10: EL JUEGO DEL TELÉFONO: esta actividad sirve para ayudar a los niños a superar distracciones, formas de pronunciación y aspectos similares, mientras escuchan lo que se les dice. Los niños deben sentarse en círculo en el suelo, la maestra dice una frase sencilla a un niño y este debe decírselo a la oreja, susurrando, al niño de su lado derecho, y así cada niño debe decirlo al compañero de su lado derecho. Cuando el mensaje llega al último niño del círculo, este debe decirlo en voz alta. Esta actividad debe adaptarse y trabajarla en consonancia al nivel del aula, podemos empezar primero con palabras simples, después frases cortas y así progresivamente. Si existe algún alumno con dificultades de habla, el educador debe estar a su lado para ayudarle a decir la frase o palabra del juego.

ACTIVIDAD 11: EL CUENTO DE LOS DISPARATES: con esta actividad se pretende reconocer las palabras dentro de las frases y potenciar la escucha activa durante la narración del cuento. La maestra cuenta un cuento trabajado por los niños, es muy importante que los alumnos lo conozcan bien. La maestra cambiará algunas palabras importantes para que los niños mantengan la escucha activa y ayuden a la maestra a encontrar la palabra que corresponde.

Por ejemplo, en el cuento: "Caperucita Roja"

"Había una vez una niña que siempre llevaba una caperucita *rosa* (roja)..."

"Cuando llegó a casa de la abuela el zorro (lobo) estaba..."

ACTIVIDAD 12: LA CAJA DEL SOPLO: con esta actividad se potencia la movilidad fonoarticulatoria. Se presentan una caja a los alumnos con distintos materiales que ayuden a potenciar la movilidad fonoarticulatoria, es decir la musculatura de la cara y en especial de la boca. La actividad consiste en que se irán utilizando los diferentes utensilios de la caja para poder estimular el soplo en los alumnos. Variantes de la actividad: podemos tener una caja común en el aula con utensilios para todos los alumnos, los objetos deben limpiarse mientras se los pasan de los unos a los otros. Otra opción, sería que cada alumno tenga su propia caja, de esta forma cada alumno tiene todos los elementos de la caja y solo los utiliza él, en este caso es más higiénico.

ACTIVIDAD 13: PALABRAS CON RIMA: esta actividad está indicada para jugar a encadenar las palabras. El juego consiste en encadenar palabras con el mismo final, por ejemplo: corazón, melón, león, cartón, camión... Otra forma de jugar al juego de las palabras con rima es con la palabra encadenadas, por ejemplo: pájaro-oveja-avión-nariz-zorro...

2.4. Evaluación.

Para la evaluación de las actividades de esta experiencia educativa de introducción a la conciencia fonológica se plantean las siguientes preguntas sobre los objetivos propuestos:

¿Se han conseguido introducir la conciencia fonológica de manera regular en las aulas de I3?

¿Se ha potenciado la atención y la escucha activa de nuestros alumnos?

¿Las actividades aportadas han sido lúdicas a la vez que han ayudado en el proceso de aprendizaje y formación de la conciencia fonológica?

La evaluación es continua: antes de empezar, durante el curso escolar y final.

Para poder plasmar los resultados de las observaciones realizadas de forma directa y sistemática se ha utilizado una hoja de registro de las actividades realizadas y sus observaciones. También es muy importante realizar un diario personal de cada alumno, anotando en él las observaciones de cada alumno de forma individual, porque de esta manera se puede tomar conciencia de la evolución de cada alumno hacia su óptima conciencia fonológica. También se ha elaborado una hoja de registro en la cual se evalúan los aspectos más relevantes dentro de la evaluación continua que se proponen como método para evaluar los procesos de los alumnos.

La evaluación realizada debe ser de carácter global, es por eso que se evalúa cada parte de la experiencia educativa para valorar si ha sido útil, a la vez que se realiza una autoevaluación de los profesionales para potenciar la autocrítica y la mejora continua en el proceso de mejora de la calidad docente.

3. Valoración de resultados y conclusiones.

El desarrollo de esta experiencia educativa de introducción de la conciencia fonológica en niños de 3 a 4 años ha sido muy gratificante. Por lo que se refiere a las actividades que han sido adaptadas al catalán del programa "Phonemics Awareness in Young Children", se han secuenciado en un orden lógico, realizando primero las actividades preparatorias y más fáciles para los alumnos, ya que eran actividades más naturales para ellos. Y después, las actividades que requieren de más contenido de conciencia fonológica, que han sido más complejas para los alumnos, porque en este caso ya se trabajaba con conceptos más abstractos. La actividad de ejercitación del aparato buco- fonológico "la caja del soplo" ha sido introducida de forma más tardía, ya que se ha considerado importante potenciar la movilidad de la musculatura y, también, porque es una actividad que gusta mucho a los alumnos.

Teniendo en cuenta el momento evolutivo de los niños y las niñas de 3 a 4 años de edad es importante que las actividades sean motivadoras para ellos, que les inviten a moverse y que todos tengan protagonismo dentro de las propuestas. También es importante trabajar a partir de las canciones, los cuentos y rimas que ya se trabajan en el aula, para que sean familiares para los alumnos y esto les aporte motivación y seguridad para trabajar con ellas. La importancia de

trabajar a partir de la repetición de las actividades en Educación Infantil es que aporta seguridad a los niños y más confianza en el momento de jugar y aprender a partir de ellas. En las actividades que implicaban más nivel de abstracción (juego del teléfono y palabras con rima) se ha considerado importante repetirlas para que todos los alumnos entendieran las instrucciones de la actividad y, en el caso que fuera necesario, se les ha dado la ayuda necesaria para que el niño pudiera entender la dinámica de la actividad respetando el tiempo y el ritmo de cada niño para entender y hacer la actividad de forma adecuada. Otro aspecto a remarcar en la puesta en práctica es que los niños se han ayudado mucho y cuando alguno de ellos no entendía la actividad los otros le ayudaban y le decían cómo debía hacerlo: ha habido cooperación entre ellos.

Así pues, el trabajo con los alumnos fue muy positivo, aunque se debe tener en cuenta que se notaban diferencias entre ellos, ya que algunos de ellos mostraban un buen dominio de conciencia fonológica y, otros, tenían ciertas dificultades para seguir las actividades, es por eso que ha sido importante hacer una evaluación continua de los alumnos y de la metodología para poder adaptar las actividades a sus necesidades y, también, reforzar a los alumnos que necesitaban más tiempo para hacer las actividades.

En síntesis, se ha observado una evolución positiva en todos los niños en conciencia fonológica después de terminar esta experiencia educativa.

Referencias bibliográficas

Arnáiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S. y Guirao, J. M. (2002). Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *Educación, desarrollo y diversidad*, 1, 29-51.

Bravo, L. (2002). La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Estudios pedagógicos*, 28, 165 – 177.

Carrillo, M. (1994). Development of phonological awareness and Reading acquisition: A study in Spanish language, *Reading and writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 279-298.

Defior, S. (1996). Una clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas y algunas ideas para su mejora. *Infancia y aprendizaje*, 19(73), 49-63.

Garriga, E. (2003). *Adaptació al català del programa "Phonemics Awareness in Young Children"*. Recuperado de: <http://www.xtec.cat/sgfp/llicencies/200203/resums/egarriga.html>

Font, F. y Vilaró, S. (2002). L'avaluació de la consciència fonològica. *Suports*, 6(2), 135 – 145.

Jiménez, J. y Ortiz, M. (2000). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.

Lonigan, C. J., Burgess, S. R., Anthony, J. L. y Barker, T. A. (1998). Development of phonological sensitivity in 2-to 5-year-old children. *Journal of educational psychology*, 90(2), 294.

ORDEN ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm.5, de 5 de enero de 2008. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2008/BOE-A-2008-222-consolidado.pdf>

Roura, J. F y Vilaró, S. (2002). L'avaluació de la consciència fonològica. *Suports: revista catalana d'educació especial i atenció a la diversitat*, 6(2), 135-145.

Vargas, A. y Villamil, W. (2007). El papel de la conciencia fonológica como habilidad subyacente al alfabetismo temprano y su relación en la comprensión de lectura y la producción escrita de textos. *Pensamiento Psicológico*, 3(9), 163-174.

60

La Parálisis Cerebral en la Infancia

Isabel Damiana Alonso López. Universidad de Almería (España)

Ana Manzano-León. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

¿Qué es la Parálisis Cerebral?

La Parálisis Cerebral (PC) no es un tipo de enfermedad concreta, es más bien un grupo de ellas, un término descriptivo en el que el daño de la función motora limitadora de la actividad, principalmente, es una de sus características relevantes, si bien puede ir acompañado de otras dolencias asociadas como daño sensorial, epilepsia, daño cognitivo, perceptivo, de la comunicación, conducta, además de alteraciones gastrointestinales, psicoemocionales y problemas para alimentarse, entre otros. Estos trastornos permanentes y no progresivos suelen atribuirse a un desarrollo incompleto del cerebro durante la gestación del feto o en el primer período de la etapa infantil. (Robaina-Castellanos, Riesgo-Rodríguez y Robaina-Castellanos, 2007). "No es de carácter hereditario, su manifestación varía a lo largo del desarrollo o crecimiento del niño y puede mejorarse la condición con tratamientos y terapias, sin embargo, no tiene cura" (Portal Informativo de la Parálisis Cerebral Infantil, 2016).

En 1964, en España, la Parálisis Cerebral fue definida de la siguiente manera por Ponces, Barraquer, Corominas y Torras:

La parálisis cerebral infantil es la secuela de una agresión encefálica que se caracteriza primordialmente por un trastorno persistente, pero no invariable, del tono, la postura y el movimiento, que aparece en la primera infancia y que no sólo es directamente secundario a esta lesión no evolutiva del encéfalo, sino debida también a la influencia que dicha lesión ejerce en la maduración neurológica.

En años más recientes, otros autores como Vila, Espinoza, Guillén y Samalvides (2016, p. 719) definen la Parálisis Cerebral como "el conjunto de desórdenes del movimiento y la postura que limitan la actividad del niño y son producidos por lesiones no progresivas que ocurrieron durante el desarrollo del sistema nervioso central."

Aunque la parálisis cerebral es conocida desde tiempos remotos como en el Antiguo Egipto, es a partir del siglo XIX, en su último cuarto, en 1886, cuando se empieza a utilizar dicho término en la Sociedad Obstétrica de Londres (Legido, 2003). En 1893, el psicoanalista Sigmund Freud indicó que la parálisis cerebral que padecían niños junto con otros trastornos asociados tuvo que originarse durante el embarazo debido a un desarrollo incompleto del feto (Accardo, 1982). Este prestigioso científico destacó que dentro de este concepto (PC) se agrupaban todas las enfermedades cerebrales causadas durante el período de gestación o a partir de su nacimiento y que afectaba a uno o varios sistemas neuronales (Freud, 1968).

Para diagnosticar cualquier tipo de patología se hace necesario partir de los mismos conceptos para poder aplicar los medios necesarios que precise, sin embargo, debido a la heterogeneidad de la parálisis cerebral, ésta ha sido clasificada de distintas maneras, "lo que ha constituido una limitación a la hora de interpretar los resultados de estudios epidemiológicos, puesto que se

necesita no sólo de instrumentos fiables a la hora de establecer mediciones y comparaciones, sino también partir de conceptos comunes” (Robaina et al, 2007, p. 110).

Durante los días 5 y 6 de abril de 2018, en España se celebraron las III Jornada de Actualización de la Parálisis Cerebral Infantil, en ellas, se destacaron los siguientes objetivos específicos:

- a) Proporcionar criterios de identificación y diagnóstico precoz de PC.
- b) Mejorar la calidad de vida y el pronóstico de la PC a través del diagnóstico y del tratamiento precoz de sus principales comorbilidades médicas.
- c) Establecer pautas de coordinación entre las diferentes especialidades involucradas.
- d) Dar a conocer los últimos avances científicos.

Los apartados “b y c” destacan la transversalidad de la enfermedad y la necesidad de la coordinación de los diferentes profesionales involucrados. El apartado “a” muestra lo prioritario de compartir criterios para elaborar un diagnóstico a la mayor brevedad posible. Todo ello indica que, a pesar de las muchas investigaciones y estudios llevados al respecto, la Parálisis Cerebral y sus múltiples facetas precisan de la colaboración, cooperación y coordinación de todos los agentes implicados.

2. Objetivos.

Los objetivos del trabajo que nos ocupa son:

- Realizar una revisión de la definición Parálisis Cerebral.
- Conocer los tipos de Parálisis Cerebral más significativos.

3. Tipos de Parálisis Cerebral más relevantes.

Según diferentes estudios, la Parálisis Cerebral es la principal causa de discapacidad física severa durante la infancia. A nivel mundial, de cada 1.000 recién nacidos vivos, 1,5-4 se ven afectados por PC. En nuestro país, esa proporción se da en 2/1.000 (Lorente y Calvo, 2018); la Confederación ASPACE, la entidad especializada en Parálisis Cerebral Infantil en España (2015) también coincide con esta afirmación al indicar que “una de cada 500 personas tiene parálisis cerebral” en España.

Continuando con la Confederación ASPACE (2015) que recoge los datos de diferentes estudios, los rasgos principales de de la PC son:

- Es un desorden permanente, esto implica que la lesión neurológica que se ha producido es irreversible y persiste a lo largo de toda la vida.
- La lesión no cambia, es inmutable. El daño neurológico no aumenta ni disminuye, aunque las consecuencias y los síntomas que se vayan manifestando pueden cambiar, mejorar o empeorar.
- La alteración del sistema neuromotor influye en aspectos físicos con son la postura o el movimiento.
- La lesión se produce antes de que el desarrollo y crecimiento del cerebro se haya completado. Puede ocurrir durante la gestación, el parto o los tres primeros años de vida de niño o niña, ya que es en este período de tiempo cuando el sistema nervioso central está en plena maduración.
- La lesión también puede afectar a otras funciones como la atención, la percepción, la memoria, el lenguaje y el razonamiento. El número de funciones dañadas depende, por un lado, del lugar, tipo, localización, amplitud y disfunción de la lesión neurológica, y por el otro, por el otro, por el momento en que se produce el daño, es decir, el nivel de maduración del encéfalo.

- Además, la lesión interfiere en el desarrollo del Sistema Nervioso Central. Una vez producido el daño éste repercute en el proceso madurativo del cerebro y, por tanto, en el desarrollo del niño o niña (Op. cit.)

Aunque la Parálisis Cerebral Infantil (PCI) puede ser clasificada en tres tipos en función de la lesión cerebral: su topografía, la sintomatología clínica o funcional y el grado, esta revisión se centrará en la PCI según su sintomatología clínica. Añadir que la necesidad de su reconocimiento y diagnóstico precoz permite aplicar el tratamiento más adecuado y paliar antes, en la medida de lo posible, las consecuencias de dicha enfermedad.

La clasificación de PCI que se destaca a continuación está extraída del Portal Informativo de la Parálisis Cerebral Infantil (2016).

- a) Parálisis cerebral atáxica
Es un tipo de parálisis cerebral infantil transitoria, caracterizada por la presencia de músculos débiles y flacidez, por lo general se ven más afectada las extremidades inferiores, produciendo problemas para caminar, y dificultad para sentarse. Se considera transitoria, ya que esta condición puede cambiar con el crecimiento del niño, presenciando la activación de las funciones del cerebelo, generalmente después de los 3 años.
- b) Parálisis cerebral espástica
Se caracteriza por la presencia de músculos rígidos y contraídos, que muestran una gran resistencia al movimiento, afectando funciones como caminar, manipulación de objetos, ingestión de alimentos, el equilibrio y el habla, además se puede observar acortamiento de los músculos de los miembros afectados, produciendo deformidades e irritabilidad. Este tipo de PCI se divide comúnmente según las áreas del cuerpo que afectan o topografía: Monoplejía, Diplejía, Hemiplejía, Cuadriplejía.

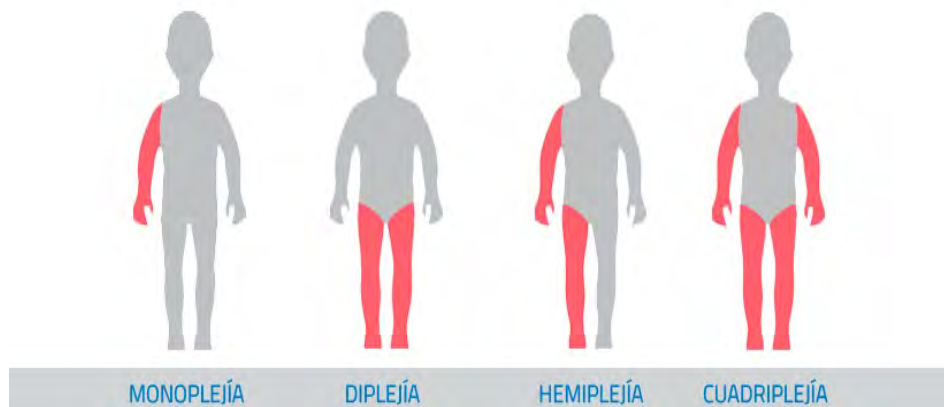


Figura 1. Fuente: Portal Informativo de la Parálisis Cerebral Infantil (2016).

- c) Parálisis cerebral discinética
Se caracteriza por la presencia de alteraciones en el tono muscular y el movimiento, originando movimientos involuntarios y bruscos que pueden ser repetitivos, temblores, alteración en el control postural y déficit en la coordinación, puede dificultar el habla porque a su hijo le podría resultar difícil controlar la lengua, la respiración, las cuerdas vocales y la audición. Este tipo de parálisis ocurre generalmente durante el momento del nacimiento y primer año de vida del niño.
- d) Parálisis cerebral atáxica
Se presenta en la falta de coordinación del niño, falta de equilibrio, dificultad para realizar movimientos precisos, como la escritura, inestabilidad al caminar observándose un movimiento característico como lo es "la marchar amplia", donde se colocan los pies con

bastante separación uno del otro en cada paso, además puede llegar a ocasionar temblores. Según estudios este tipo de parálisis afecta a un 5-10% de los pacientes.

e) Parálisis cerebral mixta

Se ven afectadas más de una estructura cerebral, [...] la más común incluye movimientos espásticos y discinéticos. Por ejemplo, un niño que tenga presencia de músculos rígidos y músculos flácidos está en la presencia de una parálisis cerebral mixta (Op. Cit.).

3.1. Grados de Severidad.

Con respecto al grado de severidad que puede limitar al niño, puede dividirse en tres:

1. PC ligera: El niño no está limitado en las actividades ordinarias, aunque presenta alguna alteración física.
2. PC moderadamente severa: En este caso el niño tiene dificultades para realizar las actividades diarias y necesita medios de asistencia o apoyos.
3. PC severa: Se ve afectado por una gran limitación en las actividades diarias (Op. cit.)

Actualmente, los grados de severidad de la PCI están determinados por la Gross Motor Function Measure (GMFM). A continuación, se muestran en qué consisten estos niveles:






	<p>GMFCS Level I</p> <p>Children walk indoors and outdoors and climb stairs without limitation. Children perform gross motor skills including running and jumping, but speed, balance and co-ordination are impaired.</p>	<p>GMFCS Nivel I</p> <p>El niño puede caminar tanto en el interior como en exteriores, y subir escaleras. Puede realizar actividades relacionadas al sistema motor grueso como correr y saltar, pero su velocidad, equilibrio y coordinación se ven afectados.</p>
	<p>GMFCS Level II</p> <p>Children walk indoors and outdoors and climb stairs holding onto a railing but experience limitations walking on uneven surfaces and inclines and walking in crowds or confined spaces.</p>	<p>GMFCS Nivel II</p> <p>EL niño puede caminar tanto en el interior como en exteriores y subir escaleras sostenido, experimenta dificultad para caminar en superficies desniveladas e inclinadas, caminar en sitios con multitud o espacios pequeños.</p>
	<p>GMFCS Level III</p> <p>Children walk indoors or outdoors on a level surface with an assistive mobility device. Children may climb stairs holding onto a railing. Children may propel a wheelchair manually or are transported when traveling for long distances or outdoors on uneven terrain.</p>	<p>GMFCS Nivel III</p> <p>EL niño puede caminar en el interior o en exteriores en superficies niveladas con ayuda de un dispositivo de movilidad. Pueden necesitar el uso de una silla de rueda, sobretodo para distancias largas o exteriores con terrenos desnivelados.</p>
	<p>GMFCS Level IV</p> <p>Children may continue to walk for short distances on a walker or rely more on wheeled mobility at home and school and in the community.</p>	<p>GMFCS Nivel IV</p> <p>El niño requerirá del uso de caminadora para distancias cortas o sillas de ruedas para mobilizarse dentro de casa, escuela o la comunidad.</p>
	<p>GMFCS Level V</p> <p>Physical impairment restricts voluntary control of movement and the ability to maintain antigravity head and trunk postures. All areas of motor function are limited. Children have no means of independent mobility and are transported.</p>	<p>GMFCS Nivel V</p> <p>Incapacidad para ejercer control voluntario del movimiento y discapacidad para mantener postura erguida del tronco y cabeza. Todas las áreas de la función motora esta limitadas. No tienen capacidad de movilidad independiente y deben ser transportados.</p>

Figura 2. Fuente: Portal Informativo de la Parálisis Cerebral Infantil (2016).

4. Instrumentos de Evaluación Diagnóstica.

Con respecto a los instrumentos de Evaluación y Diagnóstico se destacan los siguientes:

Instrumento	Descripción
Escala de Bayley del Desarrollo Infantil	Instrumento de evaluación del desarrollo mental y psicomotor. Uno de los aportes de esta escala es que nos proporciona un índice de desarrollo mental.
Medida de Función Motora Gruesa	Escala específica que se utiliza para detectar cambios en la función motora gruesa a lo largo del tiempo.
Inventario de Evaluación Pediátrica de Discapacidad	Escala de valoración de la capacidad funcional de niños con discapacidad física o física y psíquica. Mide la capacidad sobre lo que puede hacer.
Escala de Función Motora Bimanual	Escala de valoración de la función motora de las extremidades superiores. Describe la función motora fina clasificando la capacidad del niño para agarrar, sostener y manipular objetos en cada mano por separado.
Sistema de Clasificación de Habilidad Manual	Es una descripción funcional que se puede utilizar para complementar el diagnóstico de parálisis cerebral y sus subtipos. Describe cómo los niños con parálisis cerebral usan sus manos para manipular objetos en las actividades diarias.
Tomografía Computerizada (T.A.C.)	Esta técnica crea imágenes que muestran lesiones y malformaciones cerebrales. Utiliza Rayos X para obtener imágenes del cerebro y puede mostrar las áreas dañadas.
Ultrasonografía Cerebral Transfontanelar	Se trata de un estudio por medio del cual se muestra el desarrollo cerebral de los recién nacidos a través de la fontanela.
Resonancia Magnética por Difusión o Mediante Espectroscopia	Esta prueba utiliza un ordenador, un campo magnético y ondas de radio para crear una imagen de los tejidos y estructuras cerebrales. Esta prueba ofrece un mejor detalle y no implica radiación.
Electroencefalograma	Prueba que se utiliza para estudiar el funcionamiento del sistema nervioso central, concretamente de la actividad de la corteza del cerebro.
Coagulograma Mínimo	Consiste en registrar mediante electrodos especiales las corrientes eléctricas que se forman en las neuronas cerebrales, y que son la base del funcionamiento del sistema nervioso. Conjunto de pruebas de laboratorio para determinar los diferentes parámetros que regulan la hemostasia (sistema del organismo que evita la pérdida de sangre tras una rotura vascular).
Escala de Grado de Dolor Face de Wongbaker	Escala que se utiliza para la evaluación de la intensidad del dolor.
Cuestionario de Salud del niño/a	Cuestionario genérico de salud que mide el bienestar físico y psicosocial. Evalúa las dificultades en el bienestar físico, emocional y social.

Tabla 1. Instrumentos de Evaluación y Diagnóstico de la Parálisis Cerebral

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Bérard (2005); Santamaría-Vázquez y González (2014); López-Azorín (2012); León (2013); Murcia (2006); Saltaren (2015). Salud y Medicinas (2019); Healthactchp (2019); Radiólogos Especializados de Bucaramanga S.A (2019).

5. Conclusiones.

Uno de los sistemas más relevantes y complejos del cuerpo humano es el sistema nervioso, imprescindible para su funcionamiento y movimiento; cualquier lesión puede representar una disfunción permanente. Por ello, la detección precoz y el tratamiento continuo para corregir o prevenir cualquier variación que pueda surgir son prioritarios. A su vez, es imprescindible que el entorno del menor, social y familiar principalmente, se involucren activamente durante el proceso, teniendo en cuenta la irreversibilidad de la Parálisis Cerebral.

Al tratarse de niños, todo trabajo que se lleve a cabo con los mismos debería realizarse de forma sencilla y práctica, teniendo en cuenta el carácter infantil y su necesidad de expresarse como tales, intentando que su condición tenga el menor impacto posible permitiéndoles disfrutar de su infancia. Es en este sentido cuando aparecen distintas técnicas que consiguen hacer más atractivo el tratamiento y el desarrollo de la actividad. Una de estas técnicas es el uso de la Asistencia Tecnológica (AT), Mejía-Rosas, Paz-Romero, Rolón-Lacarrière y Bermúdez-Jiménez (2010, pp. 451-452) indican que la AT es “todo equipo o servicio que puede ser usado para mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas con discapacidad”, añaden, además que se trata de “dispositivos de baja y alta tecnología que en su mayoría son activados por interruptores; los sitios de control son las partes anatómicas del organismo determinadas por su terapeuta [...] se favorece la interacción con su ambiente y el incremento de sus capacidades”, consiguiendo que el niño disfrute de un incremento en su calidad de vida. Algunos autores se centran en tratamientos de fisioterapia haciendo uso de la cirugía en caso necesario (García y Capablo, 1999), otros, como Lafuente y Prats (2006, p. 259) “afirman que mediante un tratamiento ortopodológico adecuado se retrasa la progresión de las deformidades y retracciones propias de una parálisis o hemiplejía mejorando la funcionalidad, y evitando así, la aparición de otros problemas asociados”.

En función del grado de afección con el que se presente la PCI, se dan una serie de disfunciones que se han de tener en cuenta por un equipo multidisciplinar de profesionales que cooperen y colaboren coordinadamente. El objetivo es mejorar la función motora, movilidad y calidad de vida de los niños (Bermejo, 2012).

Aunque la Parálisis Cerebral Infantil en sus múltiples formas es irreversible, con la intervención de los principales agentes como profesionales, familia y entorno social, además de adaptar y facilitar el contexto eliminando las barreras físicas y/o arquitectónicas que se presenten, la calidad de vida de la que hablamos se acentúa en sus muchas variables, permitiendo que los niños puedan disfrutar de su condición de niño.

6. Bibliografía.

- Accardo, P.J. (1982). Freud on diplegia – commentary and translation. *An J Dis Child*, 136, 452-5.
- Bérard, C. (2005). Una escala de medida de la función motora para enfermedades neuromusculares. Estudio de construcción y validación. *Neuromuscular Disorders*, 7(15), 463-470.
- Bermejo, A. (2012). Ayudas para la marcha en la parálisis cerebral infantil. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas*, 1(6), 9-24.
- Freud, S. (1968). *Infantile cerebral paralysis*. Miami: Universidad of Miami Press.
- García, E. y Capablo, B. (1999). Valoración y estudio de las deformidades ortopédicas en personas con parálisis cerebral. *Fisioterapia*, 21(1), 10-19.
- Lafuente, G. y Prats, B. (2006). Ortopodología infantil. *Revista Española de Podología*, XVII(6), 256-261.
- Legido, A. y Kasetos, C.D. (2003). Parálisis cerebral: nuevos conceptos etiopatogénicos. *Revista de Neurología*, 36, 157-65.
- López-Azorín, M., Ybarra, M. y Cabañas, F. (2012). Ecografía cerebral en neonatos. *An Pediatr Contin*, 4(10), 228-33.
- Lorente, R. y Calvo, I. (2019). Ejercicios de fortalecimiento muscular sobre las habilidades motoras y la fuerza de miembros inferiores en niños y adolescentes con parálisis cerebral: revisión sistemática. *Fisioterapia*, 41(1), 48-61.

Mejía-Rosas, F., Paz-Romero, M., Rolón-Lacarrière, O.G. y Bermúdez-Jiménez, J.A. (2010). Nivel volicional en juego mediante asistencia tecnológica en pacientes con parálisis infantil, tipo cuadriparesia espástica grado moderado. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 11(6), 451-456.

Murcia, L. (2006). *Instrumentos de evaluación en fisioterapia pediátrica: Escalas del desarrollo infantil de BAULEY BSID-III*. Murcia: Universidad de Murcia.

Robaina, G.R., Riesgo, S.C. y Robaina, M.S. (2007). Evaluación diagnóstica del niño con parálisis cerebral. *Revista Cubana Pedriátrica*, 79(2).

Robaina-Castellanos, G.R., Riesgo-Rodríguez, S. y Robaina-Castellanos, M.S. (2007). Definición y clasificación de la parálisis cerebral: ¿un problema resuelto? *Revista de Neurología*, 45(2), 110-117.

Santamaría-Vázquez, M. y González, M.Y. (2014). *Relación entre instrumentos de evaluación en niños: El inventario para la Evaluación Pediátrica y la Discapacidad y la Clasificación Internacional del funcionamiento*. A Coruña: TOG.

Vila, J.R., Espinoza, I.O., Guillén, D. y Salmavides, F. (2016). Características de paciente con parálisis cerebral atendidos en consulta externa de Neuropediatría en un hospital peruano. *Revista Perú Medicina Exp Salud Pública*, 33(4), 719-24.

6.1. Webgrafía.

AEPap (2018). III Jornadas de Actualización en Parálisis Cerebral Infantil. Recuperado de: <https://www.aepap.org/agenda/actividades-no-aepap/iii-jornadas-de-actualizac>. Consultado 1/02/2020

ASPACE (2015). PARÁLISIS CERABRAL. ¿Qué es la parálisis cerebral? Recuperado de: <https://aspace.org/>. Consultado 01/02/2020

Healthactchq (2019). Child Health Questionnaire. Recuperado de: <https://www.healthactchq.com/survey/chq>. Consultado 01/02/2020

León, A (2013). Escalas e instrumentos de valoración en discapacidad infantil. Salud y Medicina. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/Dockrusty/escalas-e-instrumentos-de-valoracion-en-disc>. Consultado 02/02/2020

Portal Informativo de la Parálisis Cerebral Infantil (2016). Recuperado de: <https://www.paraliscerebralinfantil.com/>. Consultado 03/02/2020

Radiólogos Especializados en Bucaramanga S.A. (2019). Ultrasonografía cerebral transfontanelar. Recuperado de: <http://www.radiologosyescanografia.com.co/index.php/ecografias/208-ultrasonogr>. Consultado 03/02/2020

Salud y Medicinas (2019). Escala Wong-Baker. Recuperado de: <https://www.saludymedicinas.com.mx/enfermedades/dolor/escala-wong-baker>. Consultado 02/02/2020

Saltaren, D. (2015). Escala Bayley. Recuperado de: <https://prezi.com/34vtrgaf190c/escala-bayleyp-de-desarrollo/>. Consultado 03/02/2020

61

Un proyecto de innovación diferente para fomentar la lectura

José Luis Vázquez Fernández. Universidad de León (España)

Mario Grande-de-Prado. Universidad de León (España)

1. Introducción

Debido al rápido desarrollo de la tecnología y su influencia en diferentes ámbitos, la destreza en el manejo de estas herramientas es indispensable en cualquier currículum (Cordón, Alonso, Gómez y López, 2012). No en vano existen diferentes experiencias que señalan los beneficios educativos del las TIC en educación, destacando la motivación como uno de los más relevantes (Cebrián, Angulo y Ruiz, 2014; Grande, 2018; Hernández y Olmos, 2012).

Con esta propuesta, que integra una aproximación y fomento a la lectura desde una perspectiva lúdica, se pretende facilitar el aprendizaje por parte de los alumnos. Para ello se entiende necesario trabajar la lectura desde la totalidad de las áreas curriculares. Se ha diferenciado entre etapas de Educación Infantil y Educación Primaria, indicando lecturas y actividades diferentes.

1.1. Educación Infantil

Gracias a estas lecturas y a las actividades que se proponen, los alumnos pueden aprender a controlar la coordinación de gestos a la hora de representar personajes de cuentos, valorar el juego a través de la lectura como medio de diversión, conseguir hábitos de lectura, así como identificar distintos tipos de cuidados a través de los cuentos.

Aprenden contenidos relacionados con la escenificación, fenómenos atmosféricos y respeto hacia los turnos de palabra y narración de historias.

Las actividades que se incluyen en este proyecto les permiten familiarizarse con diversos contenidos trabajados en esta innovación:

- Juegos lingüísticos que aprenden con los cuentos.
- Uso de instrumentos tecnológicos para los distintos formatos de libros digitales.
- Modulación de la voz y representación espontánea de personajes o escenas de cuentos.
- Reproducción plástica a través de distintas técnicas de personajes de cuentos y relatos.

1.2. Educación Primaria

Las actividades propuestas les permitirán el desarrollo de diversas capacidades:

- Aprender a escuchar, a memorizar información, a reproducir relatos, inventar historias.
- Conocer diferentes fuentes de información, utilizar las TICs para la recopilación de nuevos textos
- Trabajar diferentes técnicas de animación a la lectura, hacer dramatizaciones de cuentos, historias, etc.
- Utilizar elementos tanto lingüísticos como no lingüísticos, aprender normas del intercambio comunicativo, realizar composiciones de textos escritos, potenciar su autonomía lectora.
- Descubrir el placer de leer mediante el juego y el entretenimiento.

- Poner en práctica técnicas lectoras como el Kamishibai, el cuento musical y el cuentacuentos.
- Clasificar y analizar información proveniente de diferentes medios, crear textos literarios y no literarios, poner en práctica las estrategias básicas para la producción de textos...

2. Contextualización

El proyecto está orientado a un Colegio Rural Agrupado de El Burgo Ranero (a partir de aquí CRA) que escolariza alumnos de Educación Infantil y Primaria. Compuesto por varias escuelas, situadas en un entorno de unos 15 kilómetros. Las características que pueden definir las localidades de ámbito del CRA se pueden sintetizar en:

- La población está altamente envejecida debido a la emigración de los años sesenta, lo que supone una anomalía en el desenvolvimiento del desarrollo integral del niño.
- La renta per cápita de la zona es baja, debido a la existencia de pequeñas explotaciones agropecuarias siendo escasos los ingresos.
- El proyecto pretende dar respuesta a la escasez de oferta de actividades que hay en las zonas rurales, donde los alumnos no tienen otras alternativas que las que ofrece el propio CRA.

3. Relación de la innovación con las competencias clave

3.1. Comunicación lingüística.

La lectura, la creación de cuentos, la invención de historias, el diálogo, la reflexión y la dramatización engloban de manera directa la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación y autorregulación del pensamiento como recoge esta competencia.

3.2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

La finalidad de esta innovación está encaminada a que los alumnos tengan una disposición favorable y de progresiva seguridad y confianza hacia la información y las situaciones (problemas, incógnitas, etc.) que contienen elementos o soportes matemáticos, así como hacia su utilización cuando la situación lo aconseja, basadas en el respeto y el gusto por la certeza y en su búsqueda a través del razonamiento.

3.3. Competencia digital.

Como indican Alonso y Gallego (2003), gracias a Internet la humanidad se encuentra ante el mayor encuentro multicultural y la mayor coincidencia tecnológica de toda nuestra historia.

El uso de herramientas como la pizarra digital interactiva, el laboratorio de idiomas, las búsquedas guiadas en Internet, las emisiones radiofónicas en la emisora del centro (Onda Chachi), sin lugar a duda contribuyeron al desarrollo de esta competencia.

3.4. Aprender a aprender.

Nuestra metodología en este proyecto se basa en el aprendizaje autónomo por parte de los alumnos. Los maestros hemos de ser guías en su camino hacia el conocimiento. Les orientamos mediante actividades como la creación de sus propias historias, la atención, la concentración, la expresión lingüística y la motivación de logro, que son aspectos fundamentales para que puedan resolver aquellos problemas que les urjan en su aprendizaje autónomo.

3.5. Competencias sociales y cívicas.

El proyecto contempla la participación de todos los sectores de la Comunidad Educativa: alumnos, maestros, madres, padres... y también hace referencia a la apertura de esta innovación a otras instituciones como (Ayuntamientos, Juntas Vecinales, Administraciones educativas, bibliotecas y centros culturales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León...).

3.6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Para que todas las actividades que se plantean puedan salir adelante de manera satisfactoria necesitamos que los alumnos estén motivados para realizarlas. Ellos llevarán la iniciativa en muchas, como en los audiocuentos o en el Kamishibai y aprenden a transformar las ideas en acciones, planteándose primero los objetivos que pretendemos conseguir y que camino deben seguir para alcanzarlos. Igualmente, la cooperación, la empatía, el diálogo y la organización están presentes en todas las actividades.

3.7. Conciencia y expresiones culturales.

En cuanto al aspecto cultural, se trabaja mediante el aprendizaje de nuevas formas de leer, puesta en práctica de técnicas de lectura como el Kamishibai... El objetivo es, que nuestros alumnos conozcan, comprendan, aprecien y valoren críticamente diferentes manifestaciones artísticas y culturales que utilizaremos como fuente de enriquecimiento y disfrute. Respecto al contenido artístico destacaremos que la imaginación y la creatividad son dos aspectos fundamentales en la puesta en práctica de nuestras actividades. Igualmente trabajamos la concienciación de la libertad de expresión y la diversidad cultural.

4. Objetivos planteados en el proyecto

4.1. Alumnas y alumnos.

- Reconocer la lectura como elemento de disfrute personal.
- Explorar nuevas formas de lectura
- Valorar y respetar las diferencias culturales en el tratamiento de la lectura
- Valorar y respetar las creaciones propias y las de los demás
- Participar de manera activa en el desarrollo del proyecto.

4.2. Maestras y maestros.

- Integrar la lectura como una herramienta en la dinámica del centro, conectándola con el currículo como herramienta que contribuye al refuerzo y asimilación de sus contenidos.
- Fomentar conexiones entre la lectura y otras formas de expresión que propicien el enriquecimiento cultural y personal.
- Favorecer el descubrimiento personal de las múltiples funciones de la lectura y dar sentido a leer y escribir como medio de disfrute, información y aprendizaje.

4.3. Familias.

- Colaborar de manera activa en el desarrollo de la innovación.
- Continuar el fomento de la lectura en el seno familiar
- Integrar la lectura en el día a día de sus hijos.
- Valorar las aportaciones de la lectura en el desarrollo intelectual y emocional de los niños.

5. Metodología

El proyecto tiene un carácter eminentemente práctico, combinando la teoría con la parte práctica que hemos llevado a cabo en las aulas, desarrollando expresiones creativas personales, jugando con las técnicas aprendidas.

Pone especial hincapié en la investigación para potenciar la innovación conducente a la mejora de la calidad educativa. Buscamos un cambio en la metodología de la lectura, ya que (Paredes Labra, 2002) el uso de herramientas tecnológicas de una manera inteligente y didáctica por parte de los docentes permite sacar de nuestros alumnos todo lo mejor de ellos, después de un acto lector reposado y reflexivo.

Las estrategias lectoras se pueden clasificar dependiendo del momento del proceso lector. Pudiendo encontrar estrategias para antes de iniciar la lectura, durante y después (Schmidt y Bauman, 1990).

- Antes de iniciar la lectura. Motivarles presentando aplicaciones y herramientas TIC y que vamos a poner a su disposición para hacer lecturas “de otra manera”
- Durante la lectura, usaremos estas herramientas para hacer lecturas individuales, lecturas apoyadas en secuencias sonoras paralelas a la lectura, lecturas colectivas con el uso de la pizarra digital interactiva.
- Después de la lectura, poner en uso estas herramientas para que el lector evalúe su nivel de comprensión alcanzado, corregir errores, ampliar su conocimiento que han conseguido mediante la lectura.

Los aspectos metodológicos en los que se basa esta innovación hacen referencia a:

5.1. Posibilitar a los alumnos aprendizajes significativos.

Una de las líneas directrices que definen el espíritu de esta innovación, es que ofrece las condiciones necesarias para que el alumno aprenda por sí mismo y entiende que lecturas motivadoras y en formatos diferentes, contribuyen a lograr este objetivo. Desde esta perspectiva se concibe la actuación pedagógica del profesorado como mediador o guía del aprendizaje de los alumnos.

5.2. Modificar los sistemas de conocimiento.

Teniendo en cuenta el nivel de desarrollo del alumnado y ofreciendo la ayuda pedagógica adecuada a la atención de las necesidades de cada alumno.

Planteando al alumno actividades que le supongan un conflicto cognitivo.

5.3. Intensa actividad por parte del alumnado.

Intenta llevar a la práctica este principio proponiendo al alumno actividades que le lleven a la reflexión, al análisis y a la crítica. Se considera de especial importancia la interacción profesor-alumno, interacción entre iguales y trabajo cooperativo a través de la organización de grupos de trabajo: investigación, creaciones colectivas, dramatizaciones, asambleas, intercambios de distintos niveles dentro del aula.

5.4. Trabajo colaborativo.

Uno de los objetivos del proyecto es fomentar la socialización entre los escolares de un centro rural agrupado con escuelas distantes y con pocas posibilidades de realizar actividades conjuntas.

Las actividades planteadas en este proyecto posibilitan encuentros entre escolares y una reunión de toda la Comunidad Escolar en las actividades programadas para la Semana Cultural que se celebra anualmente.

6. Actividades

Barberá (2004) indica como necesidades para la integración de las TIC en el aula: en cuanto al grupo clase, atender la metodología practicada (con mención al tipo de interacción dentro del grupo), la secuenciación realizada (con atención a las actividades seleccionadas y su interacción) y los horarios previstos; y en cuanto a las actividades de enseñanza-aprendizaje, interacción, evaluación y representación de la actividad. Es decir, para que los niños lleguen a producir materiales pasan por un proceso de inmersión tecnológica que empieza con bajos requisitos o de fácil manejo, se crea un ambiente y luego utilizan el ordenador.

Diversos autores (Leu y Kinzer, 1999; Valmont, 2003; Schmidt et al, 2004) defienden que la enseñanza de la lectura y la escritura, que en sus niveles básicos se desarrolla durante la Educación

Primaria y que consiste no sólo en trabajar con literatura infantil de calidad, mejorar los talleres de lectoescritura y apoyar la lectura guiada, complementados por las TIC; va más allá, incorporando nuevos códigos, buscando en las TIC nuevas posibilidades dentro de sus potencialidades, desde materiales servidos por dispositivos electrónicos o albergados en sitios web a gráficos, animaciones y otras posibilidades generadas por unos programas muy variados

6.1. Lecturas y radio escolar.

Experiencia innovadora para la que se han diseñado sesiones de lectura en la que el profesorado lee a los alumnos de todas las escuelas del colegio rural agrupado lecturas animadas con efectos sonoros y musicales a través de la emisora Onda Chachi. La actividad se completa con los comentarios que por correo electrónico los alumnos envían al coordinador del Plan de lectura y escritura del Centro.

6.2. Creación de mascotas de lectura.

En cada una de las escuelas, se creó una mascota lectora que los acompaña en las actividades de esta innovación. Se intercambian mascotas de manera rotativa por todas las escuelas para que todos los alumnos del colegio rural agrupado conozcan las mascotas lectoras de sus compañeros. Mascotas que conocen a distancia utilizando las herramientas tecnológicas: correo electrónico, videoconferencia, emisiones de radio, redes sociales...

6.3. Árbol de libros favoritos.

Crear un árbol donde los alumnos cuelgan en forma de fruta de la temporada sus valoraciones sobre los libros que van leyendo. Valoraciones que se intercambiar a través de estas herramientas TICs.

6.4. Adaptación de libros para Educación Infantil.

Adaptar aquellos libros que por sus características de formato no se adecúan esta etapa pero que pueden ser aprovechables por las historias, moralejas o valores que trabajan.

6.5. Creación con materiales reciclados de personajes de cuentos.

De los libros más demandados por los alumnos recreamos los personajes con materiales reciclados.

6.6. Creación de cuentos basándonos en la actividad "Elige tu propia historia".

A partir de una introducción, describen sus personajes, escriben una historia e inventan un final. Se colocan todas las creaciones por bloques, se encuadernan y cada alumno escoge la introducción, los personajes, la historia y el final creando así muchas historias divertidas y diferentes.

6.7. Creación de cuentos en POP-UP.

Partiendo de lecturas que les gustan o de historias inventadas creamos un cuento con los personajes en pop-up.

6.8. Creación de cuentos con PICTOGRAMAS.

Partiendo de lecturas que les gustan o de historias inventadas creamos el cuento con pictogramas usando herramientas como la pizarra digital interactiva, la aplicación ADRAPO, o herramientas de dibujo como Paint.

6.9. Creación de audiocuentos.

Creamos cuentos distribuyendo los personajes entre los alumnos y poniendo voz y efectos sonoros al mismo.

6.10. Creación de cuentos interactivos.

Cuentos interactivos que se publican en el Facebook del centro para que toda la comunidad educativa pueda disfrutar de ellos.

6.11. Elaboración de marcapáginas.

Después de las lecturas crear marcapáginas innovadores para compartir con el resto de los alumnos del Centro.

6.12. Representación de obras teatrales basadas en las lecturas realizadas.

En las fechas señaladas (Navidad, Carnaval, Semana Cultural...) representar obras teatrales basadas en las lecturas realizadas. Obras teatrales que grabamos en vídeo y que se editan para acortar y hacer sencillos montajes.

6.13. Actividades en pizarra digital interactiva.

Crear un banco de actividades para trabajar con los alumnos y completar los procesos innovadores de lectura utilizando los recursos y posibilidades que nos ofrece este dispositivo TIC

6.14. Cuentacuentos vía videollamada entre las distintas escuelas del Colegio Rural Agrupado.

Tras crear una cuenta de correo para cada escuela se presenta al resto de alumnos en las distintas escuelas que componen este CRA, un cuentacuentos mediante la videollamada.

6.15. Revista escolar del Centro.

Monográfico de la revista escolar del Centro, con la publicación de los cuentos, materiales y trabajos realizados en este proyecto.

6.16. Realización de programas de radio.

A través de la emisora de radio en directo y con los podcasts, emisión de programas de radio con las lecturas realizadas y comentadas. Emisiones que pueden servir para realizar actividades colaborativas. Se trata de que estas emisiones lleguen a todos los alumnos, y se hizo a través de la emisora "Onda Chachi".

7. Innovación y metodología activa

7.1. Uso de la pizarra digital interactiva.

Utilizando este dispositivo, adaptar lecturas a esta tecnología. Grabación de las lecturas por parte de los alumnos para escuchar al mismo tiempo que hacemos lectura colectiva. Interactividad al tener que seleccionar de forma táctil la solución a la pregunta planteada. Autocorrección que les permite de forma autónoma a corregir sus respuestas y continuar con las lecturas. Grabaciones de efectos sonoros, músicas y audios que acompañen e ilustren las lecturas realizadas.

7.2. Videollamadas con Messenger.

Se creó en cada una de las escuelas, una cuenta de correo electrónico para poder realizar videollamadas (Google Hangouts). Nos conectamos en los días y horas programadas para realizar cuentacuentos que previamente se habían elaborado. Igualmente se puede utilizar este recurso para intercambiar ideas, ver sus progresos y estrechar lazos entre todos los alumnos.

7.3. Navegación por internet.

Se utiliza el laboratorio de idiomas para todas aquellas actividades que requieran búsquedas en internet. Con este medio los alumnos pueden compartir diversa información con sus compañeros.

8. Formación del profesorado para implantar la innovación

8.1. Formación del profesorado en materia de conocimiento sobre nuevas técnicas de lectura.

La tarea del profesorado debe subrayar prioritariamente su papel de facilitador del aprendizaje, orientando al alumnado y resolviendo sus dudas (Gisbert, Llorente y Cabero, 2007; Cabero y Barroso, 2013; VVAA, 2003).

Para ello, el profesorado del Centro se formó en el arte contar cuentos con la técnica del Kamishibai (Cid, 2009), que les sirve para:

- Innovar el aprendizaje del proceso lectoescritor utilizando esta metodología.
- Aprender a contar historias utilizando como soporte el remoto arte japonés para despertar el gusto por la interpretación.
- Utilizar teatrillos de madera y cartón en las aulas para introducir a los alumnos en el rico mundo de cuentos, leyendas y tradición oral.
- Conocer, analizar y desarrollar estrategias en relación con las competencias clave relacionados con la innovación de la lectoescritura.

8.2. Cuentos basados en pictogramas, cuentos pop-up, cuentos interactivos y cuentos musicales.

- Innovar el aprendizaje del proceso lectoescritor utilizando la metodología de los cuentos con pictogramas, interactivos, musicales y con pop up
- Aprender a realizar cuentos con estos formatos
- Aprender las estrategias necesarias para utilizar estos cuentos en las aulas para introducir a los alumnos en el rico mundo de cuentos, leyendas y tradición oral.

9. Indicadores de evaluación

Para la evaluación de la innovación se consideraron los siguientes indicadores

- Grado de conocimiento de nuevas técnicas lectoras.
- Grado de valoración y crítica de los aspectos negativos que se observen en el desarrollo de la innovación.
- Cumplimiento de los compromisos adquiridos en el uso de las estrategias y técnicas de lectura implantadas.
- Trabajo colaborativo y colaboración con los otros.
- Desarrollo de valores como: tolerancia, respeto, valoración de los trabajos realizados por todos...
- Desarrollo creativo.
- Grado de implicación de los distintos sectores de la Comunidad Escolar en la innovación.
- Si las actividades han respondido a los objetivos propuestos.
- Si las actividades han conectado con los intereses y necesidades de los alumnos.
- Si el material elaborado ha favorecido el desarrollo de las actividades.
- Grado de implicación del alumnado en la innovación.
- Grado de implicación del profesorado en la innovación.
- Grado de implicación de las familias en en la innovación.

10. Valoración de los logros alcanzados

El desarrollo de esta innovación permitió:

- Desde todos los ámbitos de la comunidad escolar: padres y madres, niños y niñas, maestros y maestras, realizar una reflexión inicial, sobre lo que conocemos acerca de nuevas técnicas lectoras y se han detectado deficiencias que hemos tratado de superar con esta innovación.
- Realización de actividades y ejercicios de manera colectiva y simultánea.
- Estimular la participación del alumnado en actividades de innovación lectora.
- Ha hecho posible el protagonismo del alumno y les ha proporcionado probabilidades de éxito con la colaboración de los otros alumnos (trabajos colaborativos).
- Sirvió para incluir aspectos y temas de innovación lectora en el currículo escolar.
- Facilidad en la realización de las actividades programadas.

Para terminar y a modo de conclusión podemos decir que es indudable que el uso de herramientas tecnológicas nos facilita la introducción a la literatura y nos permite fomentar el gusto e interés por los textos escritos y el hábito lector. Además, constituye una forma lúdica y motivadora de introducir al niño en el mundo del lenguaje oral y escrito y otras formas de expresión. Las Tecnologías de la Innovación y la Comunicación son un recurso educativo de gran valor que permite trabajar todos los ámbitos de desarrollo en el área de lengua y más concretamente en el hábito lector.

Referencias bibliográficas

- Alonso, C. y Gallego, D. (2002). "Ley de calidad. Tecnologías de la Información y la Comunicación". *Revista de Educación MECD*, 329. <https://bit.ly/2Ue00Va>
- Cabero, J., y Barroso, J. (2013). La escuela en la sociedad de la información. La escuela 2.0. En J. Cabero Almenara, y J. Barroso Osuna, *Nuevos escenarios digitales* (pp. 21-36). Madrid: Pirámide.
- Cebrián, M., Angulo J. y Ruiz, M. (2014) Las eRúbricas en la evaluación cooperativa del aprendizaje en la Universidad. En *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 43, 153-161 <https://doi.org/10.3916/C43-2014-15>
- Cid Lucas, F. (2009). El 'Kamishibai' como recurso didáctico en el aula de educación infantil y primaria: una experiencia educativa. Propuestas para un entendimiento oriente-occidente. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 61(4), 141-149. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28819>
- Cordón, J., Alonso, J., Gómez, R. y López, J. (2012). *Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0*. Segunda edición. Madrid: Pirámide.
- Gisbert, M., Llorente M.C. y Cabero, J. (2007). *El papel del profesor y el alumno en los nuevos entornos tecnológicos de formación* en J. Cabero (Coord.) *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación* (261-277). Madrid: McGraw-Hill.
- Grande de Prado, M. (2018). Beneficios educativos y videojuegos: revisión de la literatura española. *Education in the knowledge society*, 19(3), 37-51. <https://doi.org/10.14201/eks20181933751>
- Hernández, A., y Olmos, S. (2012). *Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías*. Salamanca: Ed. Universidad de Salamanca.
- Leu, D; Kinzer, C. (1999). *Effective literacy instruction*. Upper Saddle River, Prentice Hall, 1999.
- Paredes Labra, J. (2002): *Animación a la lectura y nuevas tecnologías. "Estrategias de animación a la lectura en el aula"* Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Cursos de verano. Santander.
- Quintanal, J. (2000). Actividades lectoras para la Escuela Infantil y Primaria. Manual de animación a la lectura (pp. 109-139). Madrid: CCS.
- VVAA (2003): *Camino hacia Itaca*. Junta de Extremadura. Mérida.
- Schmitt, M. C., & Bauman, J. F. (1990). Metacomprehension during basal reading instruction: Do teachers promote it? *Reading Research and Instruction*, 29(3), 1-13
- BARBERÀ, E.: *La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, Paidós, 2004.

62

Hacia una educación inclusiva y democrática en el contexto de la educación secundaria en Italia

María Teresa Di Piazza. Universitat de València (España)

Isabel María Gallardo Fernández. Universitat de València (España)

Laura Monsalve Lorente. Universitat de València (España)

1. Introducción.

“Un mundo diferente no puede ser
construido por personas indiferentes”

Peter Marshall

El presente trabajo deriva de un estudio más amplio en torno al tema de la *transición a la vida adulta de los alumnos con necesidades educativas especiales*. Tiene por objeto describir las fases más importantes del proceso de inclusión en la *escuela de educación Secundaria G. Tomasi di Lampedusa*. Es un instituto técnico y tecnológico, ubicado en S. Agata Militello, en la provincia de Messina (Sicilia).

Iniciamos esta aportación haciendo un breve recorrido sobre los antecedentes del tema. El primer intento de educación para todos se remonta al siglo XVII, cuando Comenio desarrolló una metodología educativa y una organización escolar basada en el principio de la pansofía (enseñar a todos), según la cual se podía esperar la mejora de toda la comunidad a través de la alfabetización masiva. Se trata de establecer un modelo de educación permanente y continuada que corresponda al proceso permanente de formación del ser humano (Comenio, 1994).

Para Comenio la pedagogía y la didáctica, como tales, no se fundamentan en sí mismas, sino que son la consecuencia de una visión pansófica del mundo y del hombre con carácter de renovación y cambio. La pansofía de Comenio busca poseer entonces una sabiduría universal (Schaller, 1962).

El ideal pansófico de la utopía de Comenio, supone la igualdad del ser humano en cuanto a su acceso al saber. La utopía se ha mantenido a lo largo del tiempo entre quienes creen que la educación es el gran instrumento de transformación individual y social, una tesis que viene siendo respaldada por trabajos académicos. Consideración tomada por el filósofo positivista Durkeim (1973), quien considera que la educación puede crear un nuevo ser, mejorar su personalidad y facilitar su inserción en el entorno social en el que vive. La emergencia educativa de la educación para todos surgió durante la conferencia de Jomtien (UNESCO, 1990) en Tailandia, y siguió con la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas en Salamanca (UNESCO, 1994).

La tarea educativa de enseñar a todos es dar el derecho de acceso a la educación a aquellas personas que se encuentran en condiciones de desventaja, para permitirles poseer los conocimientos y habilidades para continuar una vida saludable, segura y productiva, convirtiéndose en ciudadanos activos (Winthrop, Anderson y Cruzalegui, 2015).

La educación inclusiva tiene como objetivo mejorar las diferencias de cada uno, respetando la singularidad de cada persona, incluso en la categoría "necesidades educativas especiales" (UNESCO, 1994), no solo a los estudiantes con discapacidades, sino a todos aquellos que tienes

particularidades en su capacidad para aprender, o tener una cultura, religión o situación económica - social diferente. La certeza de la existencia de estas diferencias en el aula, según Sánchez y Robles (2013), debe poner a la escuela, compuesta por maestros, estudiantes y padres, en las condiciones para desarrollar un sentido de comunidad y hacer que la diversidad sea un valor.

Diez años después de la Conferencia de Jomtien, en abril de 2000 en Dakar, la UNESCO organizó el "Foro Mundial de Educación", un movimiento internacional a favor de la Educación para todos (EPT), posponiendo los objetivos establecidos en 2015.

El hecho de no haber logrado los objetivos de la Conferencia de Jomtien es atribuible a la falta de definición de las estrategias a través de las cuales disponer de los recursos financieros y políticos (Gozzini y Sciré, 2007). Dado que estos objetivos tampoco se han cumplido, el Foro Mundial de educación 2015 se celebró en Incheon (República de Corea). Los participantes, al aprobar la Declaración 2030 de Incheon conocida como Agenda 2030, presentan una nueva visión de la educación capaz de transformar vidas (UNESCO, 2015).

La transformación de la vida humana se refiere a la posibilidad real de que la educación, considerada un bien público, represente la base para lograr la paz, la tolerancia y el desarrollo sostenible, y la clave para lograr el pleno empleo y la erradicación de la pobreza. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se implementarán para 2030, indicados en el punto 4 de la Agenda, fomentan la educación básica, para niños y niñas especialmente para los más vulnerables (personas en condiciones de discapacidad o conflicto, o de enfermedad), tanto porque desean adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para el desarrollo sostenible y los estilos de vida, como para promover una cultura de paz, tolerancia, no violencia y para mejorar la diversidad cultural (UNESCO, 2015).

2. Hacia una educación inclusiva y democrática.

Respectar el derecho fundamental a la educación, que pertenece a todos los seres humanos (ONU, 1948), significa querer una sociedad cuyos principios sean de paz, tolerancia y respecto a las minorías. A continuación, nos referimos a la importancia de la educación para ayudar a determinar el desarrollo total de los individuos y para implementar valores democráticos.

Tomamos como referente el Informe Delors (1997) que es parte del plan general a favor de la educación inclusiva y para todos, que, a través de la revisión de los objetivos de la educación, espera que las generaciones futuras puedan encontrar un lugar en el sistema educativo, en la familia, en la comunidad local, y en la nación, y sobre todo para poder resolver los desafíos de las décadas futuras respecto a conflictos y desigualdad de oportunidades.

El primer pilar que aborda la educación para todos es aprender a ser, centrado en el concepto de que la educación contribuye a promover el desarrollo total de cada individuo. Este desarrollo se refiere a la enseñanza de los valores que la escuela junto con la familia imparte a través de métodos de aprendizaje intencionales y no intencionales: en el hogar, en la escuela, con amigos, en gimnasios y en comunidades, se construye la identidad moral de cada individuo. En realidad, en el campo educativo, el aprendizaje de valores, destinado a crear una sociedad civil para todos, debe preocuparse por la sensibilidad hacia los problemas de salud, la protección de medio ambiente, el multiculturalismo y la discapacidad que se están volviendo aspectos cada vez más urgentes en la actualidad (Chiappetta, 2017).

La educación es una necesidad de la vida humana. Uno de los valores a los que debe aspirar la educación es la democracia. En cierto modo, la democracia se aprende en un proceso continuo de experiencia de vida en común. Educar es, en este sentido, mucho más que enseñar, por lo que rebasa la mera escolaridad y trasciende la razón pedagógica (Bernstein, 2010).

Educación y democracia para Dewey (2018) tiene una relación cercana: en la base de la democracia existe un sistema educativo que coloca a los individuos en una posición para confrontar, construir juntos e implementar continuamente las reglas de funcionamiento de la sociedad.

El segundo pilar en el que se basa la educación es aprender a vivir con los demás. Uno no puede aprender a ser, saber o hacer, si no aprender a estar juntos y a vivir con los demás. Para Bruner (1997) aprender a vivir juntos significa una mejor comprensión del mundo en general, y cómo tratar a los demás, conocer su historia, sus tradiciones, sus valores espirituales y crear sobre esta base un estímulo para que los hombres puedan implementar proyectos comunes o enfrentar y evitar conflictos de manera inteligente y pacífica (Delors, 1997).

3. Integración e inclusión.

Los conceptos de educación para todos y educación inclusiva han influido en el proceso de inclusión escolar en Italia, que se ha desarrollado gradualmente, primero pasando por los procesos de integración y luego alcanzando la inclusión actual.

En particular, nos situamos en el contexto de la escuela de Educación Secundaria "G. Tomasi di Lampedusa", un Instituto Técnico y Tecnológico, ubicado en S. Agata Militello, en la provincia de Messina (Sicilia) para indagar sobre la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales.

Es importante distinguir los términos integración e inclusión, aunque a menudo se usan como sinónimos, con el objetivo común de poner fin a cualquier forma de marginación y/o exclusión. En el campo pedagógico/didáctico tienen su propia especificidad y, por lo tanto, un impacto diferente en las prácticas educativas (Curatola, 2016). Los dos términos, aunque diferentes, están unidos entre sí en una relación preparatoria. De hecho, la integración ha permitido alcanzar la inclusión, ampliando la perspectiva (Pinnelli, 2015).

El alcance del término inclusión escolar es un término amplio, de hecho, no solo se entienden los problemas que se derivan de una condición de discapacidad, sino también aquellos relacionados con las condiciones de dificultades de aprendizaje de los estudiantes, que se originan en un contexto diferente cultural, lingüística y socioeconómica, a la diversidad de género y, en general, a situaciones de fragilidad a las que todos pueden estar expuestos en los diferentes pasajes que caracterizan la experiencia escolar (Dovigo, 2017).

En virtud de esta amplitud, el sistema escolar italiano absorbe el concepto de necesidades educativas especiales de la Declaración de Salamanca (1994) y, con el acrónimo BES, crea la categoría que incluye a todos los estudiantes con estas diferencias (Cottini, 2018).

Otro aspecto que describe la mayor amplitud de inclusión en comparación con la integración se atribuye a la protección del derecho de los estudiantes a la educación. Si bien la integración ha englobado el derecho de todos los estudiantes con algún tipo de discapacidad a asistir a clases en escuelas ordinarias (Zappella, 2017), con la inclusión, se incluye un derecho humano a la educación dirigido a todos los estudiantes, el rechazar cualquier forma de discriminación (Cottini, 2018). Además, se están haciendo esfuerzos para garantizar que el sistema escolar público elimine cualquier barrera para el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes.

La inclusión, por lo tanto, según Valcarce (2011) implica una transformación de la escuela, tanto en el contexto como en programas educativos, de modo que ambos se adapten a los estudiantes (Pedone, Domino y Lovino, 2017). Para la comprensión de este concepto, resulta útil el concepto de "flexibilidad organizativa y didáctica de inclusión". El primero se refiere a los espacios, la estructura escolar, el tiempo, los horarios (Fogarolo y Onger, 2018); el segundo, la flexibilidad didáctica, se refiere a los caminos didácticos y disciplinarios inherentes a la formación personal,

social y cultural de cada estudiante con miras a la personalización e individualización como garantía de igualdad de oportunidades para todos y cada uno (Sandrone, 2017).

Cuando un alumno con discapacidad ingresa en la escuela surge la responsabilidad y planificación de la institución educativa: identificar sus necesidades, realizar acuerdos con las instituciones sociales y de salud del territorio, encontrar personal especializado (el maestro de apoyo), preparar un programa de aprendizaje adecuado, adaptar los planes de estudio a las necesidades específicas, utilizando apoyos específicos y recursos profesionales para tal fin (Pavone, 2012).

La integración logra una especie de adaptación al programa que toma la forma de *individualización de la enseñanza* (De Anna, 2014), es decir, aplicando una didáctica dirigida a alumnos con discapacidad, que, a través de diferentes vías, les permite obtener resultados comunes a la clase. La flexibilidad didáctica que adopta la forma de inclusión se refiere a la personalización que consiste en la enseñanza dirigida a todos los alumnos en términos de contenidos, metodologías y resultados diferentes para cada uno (Piccioli, 2017).

Además de transformar la acción didáctica, la inclusión pretende transformar el contexto, para hacerlo accesible. Tal como sugiere Gaspari (2016), se trata de crear una especie de revolución de las formas tradicionales de hacer escuela, para poder obtener una equidad de capacitación, justicia social y respecto a los derechos fundamentales de todos los estudiantes.

4. Valores democráticos: hacia una ciudadanía crítica.

Aprender a vivir requiere aprender a decidir (Cortina, 2007).

Si bien la integración y la inclusión son inversas, ambas representan el derecho a la educación en el sistema educativo para los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Los objetivos importantes de la educación son el pleno desarrollo del potencial humano, un sentido de dignidad y autoestima, el fortalecimiento del respeto de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la diversidad humana (ONU, 2006). Para determinar todo esto, los gobiernos predicen medidas de apoyo efectivas y apoyo individualizado necesarios para facilitar los procesos de socialización e inclusión completa del alumnado con necesidades educativas especiales. La educación nos permite ser conscientes de que tenemos otros derechos: la accesibilidad al entorno físico, el disfrute del transporte, información y comunicación, vida independiente, la movilidad personal, a trabajar con las condiciones adecuadas de empleo, la participación en la vida política, pública (presentarse a las elecciones, mantener, una vez elegidos, los cargos de gobierno institucional) y la participación en la vida cultural y deportiva. Nos planteamos: ¿Qué mejor lugar que la escuela para que los estudiantes aprendan a ser autónomos y responsables?

Todo esto es posible si la escuela implementa intervenciones específicas a favor de la inclusión, evita cualquier exclusión en educación para no permitir que todos los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades educativas especiales, sean discriminados y que vean vulnerados sus derechos como hombres, ciudadanos y personas (Milani, 1967).

Promover la inclusión es un proceso en constante evolución, una empresa colectiva que involucra a todas las personas implicadas en el sistema educativo. Se trata de estudiantes, familias, gerentes escolares, maestros y educadores. Hemos de evitar que las dificultades individuales se conviertan en barreras físicas, cognitivas, culturales, organizativas y planifiquen intervenciones educativas, comenzando por el concepto de persona, como argumenta Savia (2016) en función de las necesidades educativas de cada uno.

Muchas de las escuelas que han iniciado estos procesos de mejora han utilizado el Index para la Inclusión (Booth y Ainscow, 2016). El Index es una herramienta que facilita la autoevaluación de los centros que pretenden iniciar cambios con la finalidad de convertir sus escuelas en comunidades

inclusivas (Montanari, 2019). Se trata de acoger y mejorar las diferencias que traen los estudiantes y considerar la diferencia como un valor educativo (Dovigo, 2017).

En el Índice ya no hablamos de necesidades educativas especiales, sino de obstáculos para el aprendizaje y la participación. Se trata de no poner obstáculos que puedan surgir en los aspectos de la vida escolar y comunitaria. Dada la complejidad de la vida del aula en los procesos de interacción y socialización a menudo surgen problemas de relación entre los estudiantes y entre ellos y los docentes. En ocasiones, se trata del aprendizaje de los contenidos curriculares y los métodos de enseñanza que implementa el profesorado. Finalmente, los conflictos pueden referirse a impedimentos para acceder a la escuela o limitaciones en la participación en las diferentes actividades, tareas y proyectos. Para minimizar estos obstáculos es necesario movilizar recursos, cambiar políticas, culturas y prácticas docentes. Mediante la aplicación del Índice, las escuelas pueden aprovechar estos recursos para aumentar la calidad de la inclusión.

Asimismo, surgen otros conceptos clave que describen la inclusión como apoyo a la diversidad, que no se refiere al apoyo individual hacia el alumno que se encuentra en situaciones de discapacidad como ocurrió en la integración, sino que es un apoyo que favorece la planificación curricular respetando la diversidad de cada alumno y que promueve la participación de todos para fomentar la colaboración mutua.

El uso del Index for Inclusion es fundamental porque es una herramienta por la cual se mide la inclusión escolar y social. En particular en Italia, es útil para la preparación del Plan Anual de Inclusión (PAI), previsto por la Circular Ministerial n. 8 (2013). El documento debe redactarse al final de cada curso escolar y debe ir dirigido a todos los estudiantes con necesidades educativas especiales, proponiendo intervenciones de inclusión para el curso siguiente.

Cada una de las dimensiones propuestas por el Index for Inclusion (saber, crear cultura, producir políticas y desarrollar prácticas inclusivas), se divide en una o más secciones, acompañadas de indicadores relacionados con aspectos importantes de la vida escolar, seguidas de preguntas dirigidas a la realidad particular de cada escuela. La cultura inclusiva se refiere a los valores inclusivos y al desarrollo de las relaciones entre la escuela y los usuarios indirectos de la escuela, en particular la familia, un factor indispensable para la construcción de acuerdos escolares inclusivos. La política educativa se refiere a como se organiza la escuela y, finalmente, las prácticas se refieren a los métodos de enseñanza y aprendizaje (Booth y Ainscow, 2016).

Llegado este momento, merece una mención especial el Informe Delors (1997). Nos referimos al pilar *aprender a vivir con otros* que encaja perfectamente en el campo de la inclusión, ya que la tarea de la educación es enseñar la diversidad y la conciencia de las similitudes entre todos los seres humanos. En síntesis, la escuela inclusiva para Chiappetta (2017), debe ayudar a cada joven primero a descubrir su identidad para facilitar la comprensión de los demás y luego a relacionar su interioridad con el mundo, para un intercambio de palabras, ideas, conocimiento, respeto y apertura al otro.

5. Metodología.

Afrontamos la metodología y la discusión retomando el objetivo de esta comunicación: analizar y describir la inclusión escolar de estudiantes con necesidades educativas especiales en la escuela Secundaria de Sicilia. En particular, la perspectiva inclusiva se tiene en cuenta en el momento de la transición a la vida adulta, para ser entendida no solo desde el punto de vista de la inserción en el mundo laboral, sino también para lograr la independencia y autonomía que les permita la posibilidad de ejercer el derecho a una vida adulta e independiente.

En la adquisición de una mínima autonomía juega un papel muy importante la escuela porque el período de transición a la vida adulta se lleva a cabo dentro de las paredes de la escuela, y porque

la institución escolar debe transmitir además del conocimiento, las habilidades esenciales que facilitan primero la inclusión escolar y luego la inclusión social.

En la investigación doctoral de referencia en torno al tema de la transición a la vida adulta de los alumnos con necesidades educativas especiales estamos realizando un estudio de caso en el Instituto Técnico y Tecnológico G. Tomasi di Lampedusa, ubicado en la provincia de Mesina (Sicilia). Se trata de un centro en el que el profesorado está muy interesado en utilizar el Índice for Inclusion por lo que ha surgido la necesidad de implementar culturas, políticas y prácticas inclusivas.

El trabajo de campo pretende arrojar luz sobre los factores organizativos que están incidiendo en los procesos de inclusión. Además de conocer esa realidad con el uso de herramientas de investigación etnográfica tales como: análisis de documentos y página web del centro seleccionado, los grupos de discusión, las entrevistas semiestructuradas con los diferentes agentes y la observación de las aulas de educación Secundaria.

6. Resultados.

Pese a que no disponemos de datos definitivos, a continuación, recogemos algunos de los resultados provisionales.

El centro educativo, el Instituto Técnico y Tecnológico G. Tomasi di Lampedusa, ubicado en la provincia de Mesina (Sicilia), objeto de estudio (en adelante ITET) muestra una organización y enseñanza altamente flexible. La organización tiene como objetivo garantizar que la estructura y los laboratorios sean fácilmente accesibles para todos los estudiantes, y que el horario de las clases se establezca de acuerdo con la llegada del medio de transporte en el que viajan los estudiantes de poblaciones cercanas a este Centro.

Para los estudiantes con discapacidad el consejo de clase elabora el *Plan Educativo Individualizado*, en el que se programan los objetivos relacionados con las disciplinas individuales según la gravedad de la discapacidad, y los criterios de evaluación. Con respecto a los estudiantes con trastornos de aprendizaje específicos (dislexia, discalculia, disortografía) a los estudiantes extranjeros o con desventajas socioculturales, el consejo de clase prepara el *Plan Didáctico Personalizado*, que no es un programa, pero representa un documento que enumera los métodos, tiempos y medidas adecuados para garantizar el aprendizaje y el éxito escolar.

El ITET propone una multiplicidad de experiencias y una pluralidad de oportunidades tanto dentro como fuera de la escuela. Se trata de llegar a todos los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades educativas especiales. Los docentes desempeñan un papel decisivo en la creación de las condiciones para el éxito de la educación: en el aula llevan a cabo actividades de enseñanza respetando las características personales de cada alumno, las circunstancias sociales, culturales y ambientales en la que viven. Asimismo, proporcionan estrategias de enseñanza colaborativas y cooperativas tales como la tutoría entre pares, el trabajo en pequeño y gran grupo. Situaciones todas ellas basadas en el diálogo y la reflexión.

El camino de la inclusión está marcado por las actividades incluidas en el proyecto didáctico que denominan *Tuttiinsieme*. Las actividades, dirigidas a todos los estudiantes, se basan en la relación entre la escuela y las entidades presentes en el territorio. De hecho, destaca su participación en eventos organizados por asociaciones voluntarias con motivo del Día Mundial de la Discapacidad. Ejemplo de ello son: la banda musical compuesta por estudiantes con necesidades educativas especiales, diseño y elaboración por parte de los estudiantes de un video que ilustra la historia y la importancia de un castillo medieval. Este es un Proyecto para la protección del patrimonio natural y ambiental de la ciudad.

En relación con la adaptación a la vida adulta y para facilitar a los estudiantes resolver problemas relacionados con la vida diaria, se han realizado actividades que incluyen viajes educativos a oficinas de correos, supermercados, obras de construcción del puerto, etc. La mejora del proceso de inclusión escolar, al que la escuela siempre debe aspirar, requiere el incentivo de utilizar la enseñanza funcional (matemáticas para comprender el uso del dinero) y los dispositivos tecnológicos (tabletas y smartphone) para facilitar la comunicación.

De las observaciones realizadas hemos constatado que en la dinámica del centro se adecuan los horarios, además se combinan y comparten espacios con diferentes materiales digitales elaborados por el propio profesorado. Trabajan en equipo y han aprendido a colaborar entre ellos: coordinan tareas, materiales, saberes, incertidumbres, problemas, etc. Todo el profesorado sigue avanzando desde el interés, el esfuerzo y el trabajo constante por una escuela inclusiva.

Además de la organización escolar, la enseñanza también es flexible y está orientada a garantizar la inclusión. De hecho, las acciones programáticas específicas y las actividades didácticas y extracurriculares se preparan e implementan de acuerdo con las necesidades de los estudiantes y respetando siempre sus ritmos de aprendizaje.

En general, el profesorado considera que, en estos momentos, el uso de la tecnología es fundamental para “estar al día” y facilitar la adquisición de estrategias en los procesos de enseñanza aprendizaje. Estamos ante un trabajo complejo por lo que es preciso seguir indagando en las perspectivas del profesorado respecto los procesos de inclusión educativa.

7. Conclusiones.

Ante toda esta complejidad nos planteamos: ¿Qué tareas/proyectos debería plantear la escuela para que los estudiantes sean conscientes de poder ejercer sus derechos y aprender a ser ciudadanos activos? ¿Cómo fomentar desde las instituciones escolares que los estudiantes aprendan a ser autónomos y responsables en la sociedad?

Una respuesta a las preguntas planteadas radica en la conciencia de la escuela de dar mayor importancia al Plan de Vida y al Plan de Transición a la vida adulta de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Proyecto de vida destinado a un objetivo tanto en términos de conocimiento como de habilidades esenciales para fortalecer las posibilidades de que los estudiantes BES se sientan autónomos e independientes

Para la redacción del plan de transición, así como para el proyecto de vida, es indispensable la colaboración mutua y la interacción con todos los sujetos institucionales, la escuela, los trabajadores de salud social, los organismos públicos estatales y locales y las familias, llamados, cada uno por sus propias habilidades y profesionalismo (educativo, sanitario, legislativo, burocrático) para identificar las limitaciones que podrían determinar la exclusión y aumentar las oportunidades de inclusión. La colaboración debe llegar a la conclusión que los estudiantes no deben considerarse niños eternos, sino adultos que tienen derecho, como todos los demás, a una vida autónoma e independiente.

Referencias bibliográficas

Bernstein, R. (2010). *Filosofía y democracia: John Dewey*. Barcelona: Herder.

Booth y Ainscow. (2016). *Index for Inclusion: developing learning and participation in school. Edizione italiana a cura di F. Dovigo e D. Ianes*. Roma: Carocci.

Bruner, J. (1997). *La cultura dell'educazione*. Roma: Feltrinelli.

- Chiappetta, L. (2017). Ricerca educativa, politiche di istruzione e formazione e scuola: nuove prospettive dal Rapporto Delors. *Formazione & Insegnamento XV – 2*, 31-42 doi: 107346/-fei-X V-02-17_03 © Pensa MultiMedia.
- CM8/13. (2013). Strumenti di intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica. Roma. Consultato il 20/3/2019 in <https://www.miur.gov.it>.
- Comenio, J. A. (1994). *Didáctica Magna*. México: Editorial Porrúa
- Cortina, A. (2007). *Ética de la razón cordial. Educar en la ciudadanía en el siglo XXI*. Oviedo: Nobel.
- Cottini, L. (2018). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Roma: Carocci.
- Curatola, A. (2016). Inclusione e integrazione. Modelli alternativi o correlati di organizzazione? *Italian Journal of Educational Research*, 13-25.
- De Anna, L. (2014). La scuola inclusiva: ruoli e figure professionali. *Italian Journal of Special Education for Inclusion anno II n. 2*, 109-127.
- Delors, J. (1997). *Nell'Educazione un tesoro-Rapporto all'UNESCO della Commissione Internazionale sull'Educazione per il ventunesimo secolo*. Consultato in: <https://www.unesdoc.unesco.org>.
- Dewey, J. (2018). *Democrazia e educazione. Introduzione alla filosofia dell'educazione, a cura di Spadafora G.* Roma: Anicia.
- Dovigo, F. (2017). Integrare e/o includere: l'esperienza italiana alla luce della letteratura internazionale. *Formazione Lavoro Persona anno VII n. 20*, 100-108.
- Durkheim, E. (1973). *La Sociologia e l'Educazione*. Roma: Newton Compton.
- Fogarolo, F. y Onger, G. (2018). *Inclusione scolastica: domande e risposte*. Trento: Erickson.
- Gaspari, P. (2016). Il docente specializzato di sostegno: problemi e prospettive in ottica inclusiva. *Italian Journal of Special Education for Inclusion anno IV n. 2*, 31-43.
- Gozzini, G. y Sciré, G. (2007). *Il mondo globale come problema storico*. Bologna: Archeotipo Libri.
- Milani, L. (1967). *Scuola di Barbiana, Lettera a una professoressa*. Firenze: Libreria Fiorentina Editore.
- Montanari, M. (2019). Un bilancio critico sull'inclusione degli alunni con "bisogni educativi speciali" in Italia. *Italian Journal of special Education for Inclusion Anno VII n. 2*, 351-370.
- ONU. (1948). Dichiarazione Universale dei Diritti Umani. Parigi: Consultata in: www.senato.it/documenti/repository/relazioni/libreria/fascicolo_diritti_umani.pdf.
- ONU. (2006), Convenzione Internazionale sui Diritti delle persone con disabilità. New York. Consultata in: *Gazzetta Ufficiale Italiana* n. 16/3/2009.
- Pavone, M. (2012). Inserimento, Integrazione, Inclusione. *Questioni, sfide e prospettive della Pedagogia Speciale vol. 1*, 145-158.
- Pedone, F., Domino, R. y Lovino, F. (2017). Promuovere le competenze dell'alunno con disabilità per un processo di inclusione scolastica e sociale. *Rivista Formazione Lavoro Persona anno VII n. 20* 109-119.
- Piccoli, M. (2017). Il processo italiano di inclusione scolastica nella prospettiva internazionale: i Disability Studies come sviluppo inclusivo. *Rivista Formazione Lavoro Persona anno VI n. 20*, 91-99.

Pinnelli, S. (2015). La Pedagogia Speciale per la scuola inclusiva: le coordinate per promuovere il cambiamento. *Forum-Università del Salento Volume 14, n. 2*, 183-194.

Sanchez y Robles. (2013). Inclusione come chiave per l'educazione per tutti: rassegna teorica. *REOP, vol. 2 Il Cuadrimestre*, 24-36.

Sandrone, G. (2017). Scuola inclusiva: una ricerca-azione per la professionalità docente. *Formazione Lavoro Persona Anno VII n. 20*, 37-49.

Savia, G. (2016). Scuola inclusiva, disabilità del curricolo e Universal Design for learning. *Annali della Facoltà di Scienze della Formazione-Università di Catania, 5*, 151-161 doi: 10.4420/unict-asdf.15.2016.9.

Schaller, K. (Ed.) (1962). *Jan Amos Komensky*. Heidelberg: Quelle & Meyer

UNESCO. (1990). *World Declaration on Education for All*. Parigi: UNESCO.

UNESCO. (1994). *Principi, le Politiche e le pratiche in materia di educazione e di esigenze educative speciali*. Salamanca: UNESCO.

UNESCO. (2015). *Dichiarazione di Incheon-Agenda 2030*. Incheon: UNESCO.

Valcarce, M. (2011). De la escuela integradora a la escuela inclusiva. *Innovacion Educativa n. 21*, 119-131.

Winthrop, Anderson y Cruzalegui. (2015). Una revisione dei dibattiti politici sull'apprendimento nell'agenda post 2015 sull'educazione e lo sviluppo. *International Journal of Educational Development vol. 40*, 297-307 <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2014.11.016>.

Zappella, E. (2015). I percorsi degli studenti con disabilità negli Istituti Superiori della città di Bergamo. *Rivista Formazione Lavoro Persona anno V n. 15*, 210-226.

63

Resiliencia e integración de menores tutelados por la administración

Raul Carretero Bermejo. Universidad Complutense de Madrid (España)

Alberto Nolasco Hernández. Universidad de Zaragoza (España)

Laura Gracia Sánchez. Universidad de Zaragoza (España)

1. Introducción

La administración dispone de diferentes recursos para proteger a los menores que, por diversos motivos, no pueden residir con su familia de origen. Entre estos recursos, los centros de protección son los que acogen un número mayor de menores en situación de desamparo, por lo que recae sobre ellos la educación y formación de estos menores. A los 18 años estos menores abandonan el recurso y pasan a vivir de manera totalmente independiente, puesto que, si bien es cierto que existen algunas líneas de ayudas y recursos residenciales, estos son insuficientes para cubrir la demanda existente y, por otra parte, la vuelta a la unidad familiar de origen no siempre es posible ni tampoco una opción deseable. Estas condiciones hacen que se enfrenten a una situación, normalmente, más complicada que la que enfrentan sus compañeras y compañeros de su misma edad pero que residen en unidades familiares normalizadas y con estructuras positivas. En esta situación, la resiliencia se presenta como una herramienta muy útil para hacer frente a la situación, adversa, que normalmente se presenta ante este grupo de jóvenes y poder enfrentarla con éxito (Palma-García y Hombrados-Mendieta, 2013).

En este contexto, la resiliencia emerge como una variable que correlaciona positivamente con éxito académico (Gaxiola, Gónzales, Contreras y Gaxiola, 2013) con la recuperación tras atravesar situaciones adversas (Rutter, 2007) y, también, como una de las variables más significativas y relacionadas con el éxito social (Masten, 2007). En la situación concreta de menores en exclusión o riesgo de exclusión social, la resiliencia se presenta como una de las variables predictoras de éxito en la superación de esas situaciones de exclusión o riesgo de exclusión (Gómez y Kotliarenko, 2010). Parece, por tanto, una variable a tener en cuenta en el trabajo con los menores protegidos por la administración en sus centros de protección. Por si esto no fuera suficiente, en la propia definición de resiliencia como *“la capacidad, fruto de la interacción de diferentes variables personales con factores ambientales, que permite al individuo enfrentarse y resolver, de manera adecuada e integrada en su entorno cultural, diferentes situaciones de adversidad, riesgo o traumáticas por diferentes motivos, permitiéndole alcanzar una situación normalizada y adaptada a su medio cultural”* (Carretero-Bermejo, 2010) se presenta la relación de la resiliencia con la superación de la adversidad (Vera, Carbelo y Vecina, 2007).

1.1. Marco teórico: resiliencia

Los diversos estudios sobre resiliencia tienen como objetivo conocer cuáles son las variables que construyen y fomentan la resiliencia (factores protectores o predictores de éxito) y cuáles las que disminuyen las posibilidades de éxito en la superación de una situación adversa (factores de riesgo). Se pretende dar respuesta a la pregunta sobre por qué algunas personas logran superar con éxito la adversidad, mientras que otras parecen quedarse en el camino. La resiliencia era considerada como la excepción, casi como lo patológico, dado que se esperaba que la mayoría no fuera capaz de hacer frente a situaciones adversas. Sin embargo, números estudios (Masten, 2007) presentan a la resiliencia como algo ordinario, habitual y muy frecuente, donde su aparición no indica patología, sino todo lo contrario, un ajuste saludable al medio y el contexto en el que cada

persona se encuentra en un momento concreto. La resiliencia es, por tanto, un proceso común, que surge fruto de capacidades y habilidades comunes en las personas (Cyrulnick, 2001).

El constructo resiliencia es tratado y abordado de manera diferente desde la perspectiva europea y americana: desde una perspectiva europea, la resiliencia queda definida como una capacidad de superar una situación de adversidad, quedando relacionada con la idea de crecimiento postraumático; desde la perspectiva americana la resiliencia se reduce al estudio de la estrategias de afrontamiento ante una situación de adversidad, separando así el concepto de resiliencia del crecimiento postraumático (Bonano, 2004). En todo caso, en ambas perspectivas la resiliencia es un constructo inferido de lo que significa éxito o normalidad y situación adversa, y el significado de estas variables influye en el significado de resiliencia (Carretero-Bermejo, 2018).

Referirnos a la aparición de resiliencia implica que se den tres condiciones: la primera tiene que ver con la necesidad de la existencia de una amenaza o situación de adversidad observable; la segunda necesita de que la persona adquiera, a partir de sus interacciones psicológicas con su ambiente, la tendencia a la superación y posterior adaptación ante las adversidades; y, por último, es necesario mostrar la competencia en una tarea del desarrollo de acuerdo con su edad y con el contexto sociocultural de la persona (Gaxiola, Frías, Hurtado, Salcido y Figueroa, 2011). La resiliencia se presenta en las personas, sin embargo, resulta de la interacción de las personas y sus habilidades (conciencia intelectual, inteligencia emocional, habilidades sociales entre otras) con el ambiente y sus condiciones (familia, grupo de iguales, entorno sociocultural, colegio o centro educativo, participación en recursos sociales y/o asistenciales) (Carretero-Bermejo, 2018). Sin embargo, hasta la fecha, no se ha podido identificar ninguna variable necesaria ni suficiente, sino variables que protegen o aumentan las probabilidades de éxito, factores de protección, y variables que aumentan el riesgo de fracaso, factores de riesgo. (Masten, 2007).

2. Objetivos e hipótesis de trabajo

Los objetivos del presente trabajo eran: conocer las puntuaciones en resiliencia de los menores tutelados por la administración y que residen en centros de protección; comparar estas puntuaciones con las de menores de la misma edad que viven con sus familias y que, además, no han tenido ningún contacto con los servicios sociales; y, en tercer lugar, encontrar información relativa a resiliencia que nos permita mejorar los procesos de intervención con los menores que residen en estos recursos y que, también, mejorar la preparación de estos menores para hacer frente a la situación con la que se encontrarán al dejar el recurso de protección.

Derivada de estos objetivos, formulamos nuestra hipótesis de trabajo: Los menores que residen en un centro de protección obtienen puntuaciones significativamente más bajas en Resiliencia que los menores que viven en el seno de su familia, sin que estas familias hayan tenido contacto alguno con los servicios sociales.

3. Diseño

El presente trabajo es un diseño pseudoexperimental de tipo cuantitativo. La población participante de 486 menores se seleccionó a través de un proceso de nuestro no probabilístico por conveniencia, con un margen de error de 5,66% en el que se han controlado las variables de sexo, edad, estudios y ciudad de residencia. Una vez revisados todos los cuestionarios, se han eliminado aquellos que no estaban correctamente completados y el resultado es de una población de estudio final de 408 personas. La edad de los participantes se encuentra entre los 14 y los 18 años. La edad media de los participantes en este trabajo es de 16,8 años. Del total, 198 son mujeres (el 48,5%) y 210 hombres los 14 y los 18 años, siendo la edad media de nuestra muestra de 16,89 años. De ellas, 198 eran mujeres (48,5%) y 210 (el 51,5%). En nuestra muestra 138 menores (el 36,8%) reside en un recurso de protección y 270 (el 63,2%) vive en el seno de su unidad familiar. Los participantes

seleccionados están escolarizados en centros públicos en los cursos de 3º y 4º de ESO y 1º y 2º de Bachillerato.

Para respetar la confidencialidad y la legislación vigente sobre menores y, en concreto, menores con medidas de protección, no se facilitan datos relativos a la ciudad, centros educativos, ni centro de residencia de los menores tutelados. Además, esta condición fue una petición expresa de la administración competente en la protección de los menores y los centros participantes, además de una dificultad para encontrar población suficiente para el desarrollo de trabajo.

En relación al procedimiento se han seguido dos procesos: para con la población residente en centros de protección se solicitó la participación a los jefes de sección de menores de la administración para que desde allí se solicitará a los centros su participación. Una vez encontrados los recursos se acordó con ellos que serían sus técnicos los que pasarían el cuestionario, por lo que se les facilitó la prueba y se compartió con ellos la manera de hacerlo. En cuanto a los centros educativos, se mantuvo una reunión con el equipo directivo para explicarles el objeto y necesidades del estudio y se acordó los cursos y el momento en el que ir a administrar el cuestionario, en este caso fue un investigador a cada clase en horario de tutoría, según se acordó. En este caso, se facilitó un modelo de autorización que permitiera a los menores de 18 años participar en el trabajo.

Para la recogida de la información necesaria se ha construido un cuestionario con dos partes: en la primera se recoge información sociodemográfica y sobre las variables controladas; en la segunda se recoge información sobre resiliencia a través de la prueba RESI-m (Palomar y Gómez, 2010). Esta prueba consta de 43 ítems, con cinco opciones de respuesta de tipo Likert y evalúa 5 dimensiones: Competencia Personal; Competencia Social; Coherencia Familiar; Apoyo Social; y Estructura.

Para la conseguir los resultados, después de describir nuestra muestra, se calculó la fiabilidad de nuestra prueba mediante el cálculo de alfa de Cronbach y se contrastaron las medias de los grupos objeto de estudio en resiliencia mediante la aplicación del prueba t de Student considerándose el nivel de significación estadística para $p \leq .05$ en este trabajo.

4. Resultados

En cuanto a la fiabilidad de nuestra prueba, hemos obtenido un alfa de Cronbach de .83

Sobre la comparación de medias:

	N	Resiliencia	Fortaleza	Competencia	Apoyo Familiar	Apoyo Social	Estructura
Residencia en Recursos de protección	138	133.47	55.80	24.08	18.52	14.63	15.47
Residencia familiar	270	139.00	58.08	25.22	19.73	16.24	14.33
Diferencia de medias		5.52	2.27	1.13	1.21	1.60	1.14
Sig. Bilateral		.029	.062	.090	.027	.009	.005

Tabla 1: comparación de medias en resiliencia

Los resultados presentan diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en resiliencia donde los menores que residen en recursos de protección obtienen una puntuación más baja que los menores que residen con sus familias. Sin embargo, no podemos confirmar nuestra hipótesis dado que estas diferencias no son significativas en todas las dimensiones de resiliencia estudiadas en nuestra prueba y encontramos que, aunque las medias de los menores que residen

en recursos de protección son más bajas también en *fortaleza* y competencia en estas dimensiones las diferencias no son significativas desde un punto de vista estadístico. Además, en la dimensión *estructura* las diferencias de medias son estadísticamente significativas, pero son los menores que residen en recursos de protección los que puntúan más alto.

5. Discusión y resultados

Queremos comentar, en primer lugar, el hecho de encontrar que los menores protegidos por la administración puntúan significativamente más alto en una de las dimensiones de resiliencia estudiadas, *estructura*, que los menores que lo hacen con sus familias, puesto que este dato nos presenta información, muy, positiva sobre el trabajo de estos recursos en cuanto dotar de una estructura a las personas que, precisamente, habían perdido esa dimensión en sus familias de origen.

En cambio, estos centros de protección, atendiendo a las puntuaciones medias en *apoyo social y apoyo familiar*, parece que no están siendo capaces de dotar a los menores que residen en centros de protección de recursos relacionados con sus relaciones sociales y/o familiares, o al menos no en la medida en la que si lo hacen las familias normalizadas con sus menores. Por otra parte, la puntuación en resiliencia también es significativamente más baja en estos menores protegidos lo que nos indica que cuentan con menos herramientas para hacer frente a una situación, normalmente, más complicada.

Tampoco podemos perder de vista el hecho de que esta estructura que, si que parece que los centros facilitan a estos menores, deja de estar disponible a los 18 años, lo que puede ser una dificultad más que enfrentar. Y esto es relevante porque la función básica de los recursos de protección es el de sustituir a la familia y dotar a estos menores de las herramientas que no podrán adquirir en sus familias de origen, creando el contexto adecuado para la facilitación, también, de relaciones de apego y la creación de figuras de referencia para los menores que viven en estos recursos. Los resultados aquí encontrados presentan una situación en la que este objetivo, básico del recurso, no se está consiguiendo, o no de la forma en la que lo tienen los menores externos a los servicios sociales, dejando a estos menores en una situación de desventaja con respecto a los menores que viven con sus familias.

En relación a la dimensión de *apoyo social* que es la que más fácilmente podría perdurar en el tiempo al dar por concluida la estancia en el recurso de protección según nuestros resultados los menores residentes en recursos de protección lo tienen en menor medida que los jóvenes que residen con sus familias ajenos a sistema de protección social. Además, en cuanto a las relaciones sociales, los jóvenes procedentes de recursos de protección tienen que convivir con el estigma social de pertenecer a un recurso social, de protección en este caso, lo que al menos al principio es un hándicap más en sus relaciones con el mundo exterior al recurso de protección.

Y si la responsabilidad en el apoyo familiar recae casi exclusivamente en el centro de protección y sus trabajadores, quizá también en la administración, el apoyo social es responsabilidad compartida de estos recursos pero también del resto del sistema en el que estos menores participan: colegios, centros educativos, deportivos y, en general, entorno sociocultural en el que residen, por lo que mejorar el apoyo familiar será cosa del centro de protección, pero mejorar el apoyo social de estos menores necesita del trabajo conjunto con el resto de contextos por los que pasa el menor, sin excusas.

No tener en cuenta estos resultados en el diseño de centros de protección puede implicar limitar o condicionar negativamente las opciones de éxito académico de estos menores (Gaxiola, González, Contreras y Gaxiola, 2012) dificultar sus posibilidades de recuperación y superación de sus situaciones de partida más adversas (Rutter, 2007) y mantener el tiempo su situación de exclusión,

negándoles una de las herramientas más poderosas para hacer frente a estas situaciones (Masten, 2007).

Sin embargo, y porque la resiliencia mantiene un carácter multidimensional (Palomar y Gómez, 2010) y no presenta condiciones necesarias ni suficientes para aparecer, sino que son numerosas las variables personales y ambientales que actúan como factores protectores, es posible la intervención y el desarrollo de este constructo también en los centros de protección de menores. ¿Cómo? formando a los educadores y técnicos responsables del trabajo de intervención con los menores, pero también a los gestores de estos recursos, especialmente en relación con el apoyo social y familiar; incluir en el trabajo de intervención socioeducativa con estos menores al resto de recursos que conforman el contexto por el que estos menores pasan, como la escuela o el instituto, desde la sensibilización y coordinación; detectar y evaluar fortalezas y debilidades en cada uno de estos menores, dependientes en gran medida de sus situaciones particulares de origen. Es un trabajo integral, ecológico y sistémico y no responsabilidad de una única persona o recurso el que fomentemos o posibilitemos el desarrollo de la resiliencia de estos menores.

6. Dificultades del diseño

La principal dificultad encontrada tiene que ver con el acceso a la muestra en los recursos de protección. Por otro lado, no ha sido posible acceder a los recursos de reforma, lo que, sin duda, nos daría una imagen más concreta y completa del trabajo que se hace con los menores a cargo de la administración.

7. Posibles líneas de trabajo

Incluir en el estudio otras variables relacionadas con el éxito y acceder a los centros de reforma son las líneas de trabajo que consideramos necesarias para obtener más y mejor información para mejorar los procesos de trabajo en los principales recursos de protección de menores.

Referencias bibliográficas

- Bonanno, G. A. (2004) Loss, trauma and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*. 59(1), 20-28.
- Carretero Bermejo, R. (2010). Resiliencia. Una visión positiva para la prevención e intervención desde los Servicios Sociales. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*. 27 (3).
- Carretero Bermejo, R. (2018). Resiliencia e inteligencia emocional. Variables de protección en menores residentes en recursos de protección. *Pedagogía Social*. 32, 139-149.
- Cyrulnyk, B. (2001). *Los patitos feos. La resiliencia: una infancia infeliz no determina la vida*. Madrid. Gedisa.
- Gaxiola, J., González, S., Contreras, Z., y Gaxiola, E. (2012). Predictores del rendimiento académico en adolescentes con disposiciones resilientes y no resilientes. *Revista de Psicología*, 30 (1), 49-74.
- Gómez, E., y Kotliarenko, M. (2010). Resiliencia Familiar: un enfoque de investigación e intervención con familias multi-problemáticas. *Revista de Psicología (Santiago)*, 19, 2-10.
- López Peláez, A. (2012). Profesión, ciencia y ciudadanía: retos para el Trabajo Social y los Servicios Sociales en el siglo XXI. *Azarbe. Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, 1, 61-71
- López, M., Rosales, J., Chávez, M., Byrne, S., y Cruz, J. (2009). Factores que influyen en el pronóstico de recuperación de las familias en riesgo psicosocial: el papel de la Resiliencia del menor. *Psicothema*, 21 (1), 90-96.
- Manciaux, M. (2003). *La resiliencia: resistir y rehacerse*. Barcelona: Gedisa

Masten, A. S., (2007) Resilience in developing systems: Progress and promise as the fourth wave rises. *Development and Psychopathology* 19. 921-930.

Masten, A. S. (2004) Regulatory Processes, Risk, and Resilience in Adolescent Development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021, 321-319.

Masten, A., y Obradovic, J. (2006) Competence and resilience in development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 13-27

Muñoz-Silva, A. (2012). El estudio de la resiliencia desde la perspectiva evolutiva y su aportación a la comprensión del riesgo y la protección en la intervención social. *Portularia. Revista de Trabajo Social*, 12 (1), 9-16.

Palma-García, M., y Hombrados-Mendieta, I. (2013). Trabajo Social y resiliencia: revisión de elementos convergentes. *Portularia. Revista de Trabajo Social*. 13 (2), 89-98

Palomar, J., y Gómez, N.E. (2010). Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (RESI-M). *Interdisciplinaria*, 27, 7-22.

Rutter, M. (2007). Resilience, competence, and coping. *Child Abuse & Neglect*, 3, 205-209.

Snyder, y S. J. Lopez (Eds.). *The Handbook of positive psychology*. New York: Oxford University Press.

Vera, B., Carbelo, B., y Vecina, M.L. (2007) La experiencia traumática desde la Psicología Positiva: Resiliencia y crecimiento postraumático. *Papeles del psicólogo*, 27. 40-49.

64

Una propuesta de intervención educativa para trabajar la coeducación en estudiantes y familiares de Educación Secundaria

David Aparisi Sierra. Universidad Internacional de Valencia (España)

Lucía Granados Alós. Universidad Internacional de Valencia (España)

María Elena Pajón Cebreiro. Universidad Internacional de Valencia (España)

Aitana Fernández Sogorb. Universidad de Alicante (España)

Pilar Aparicio Flores. Universidad de Alicante (España)

1. Introducción

El presente trabajo consiste en un proyecto de intervención que tiene como misión principal favorecer la igualdad de género entre todos los miembros de la comunidad educativa para conseguir unas escuelas más justas, que preparen al alumnado de forma holística, permitiéndoles integrarse en la sociedad de manera igualitaria y libre. La igualdad entre hombres y mujeres es una de las necesidades más importantes en nuestra sociedad actual. En primer lugar, podemos definir la igualdad de género como la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres, y las niñas y los niños (Barberá y Martínez, 2004). Si bien es cierto que se ha avanzado mucho en este camino en los últimos tiempos, también lo es que todavía queda mucho por hacer y que la discriminación hacia las mujeres sigue presente, manifestándose en diferentes áreas de la sociedad como el empleo, la política o la participación social. Su manifestación más cruel es a través de la violencia de género, que lamentablemente continúa cobrando muchas vidas en nuestro país. De este modo, se necesitan políticas y avances en la forma de pensar de las personas, en los modelos de relaciones entre hombres y mujeres y en los estereotipos enraizados en nuestro imaginario cultural (Colás, 2004). Por todos estos motivos es necesaria una intervención activa y constante desde todos los ámbitos de la sociedad. Esta acción de concienciación y transformación social se centra en el ámbito educativo, pero no debe quedarse solo ahí, sino ir más allá, extendiéndose a toda la sociedad, contribuyendo a eliminar las barreras de discriminación y los prejuicios existentes. La escuela y la familia son ámbitos privilegiados para la coeducación y juegan un papel muy importante en la socialización de los niños y niñas, inculcando valores, actitudes y principios que configuran su identidad personal y su forma de vida. Los años que pasan los jóvenes en contextos educativos formales son muy importantes ya que, en ellos, además de aprender los contenidos socioculturales más adecuados para integrarse en una sociedad, van a desarrollar su autoconcepto y autoestima, aprendiendo valores, actitudes y roles de género que les van a ayudar a forjar su personalidad. En esta etapa se preparan para afrontar su futuro profesional y es fundamental que lo hagan libres de estereotipos sexistas y de acuerdo con sus aptitudes y capacidades, de manera que puedan participar de manera activa y crítica como ciudadanos y ciudadanas responsables y comprometidos con la sociedad (Freixas, 1994). Las personas implicadas en su contexto próximo juegan un papel clave en la configuración de caminos de respeto y cooperación y en la manera de entender y vivir el ser mujeres y hombres. Este programa tiene como misión trabajar la igualdad de oportunidades en un centro de Educación Secundaria ubicado en A Coruña integrando en él a toda la comunidad educativa, incluyendo además de a los alumnos y alumnas, a los docentes y las familias para conseguir una educación integral, que haga partícipes al máximo de agentes educativos para luchar por una igualdad real en las aulas, que cobijan la semilla de la sociedad y son el reflejo de la misma.

1.1. Justificación

Este proyecto de intervención se concibe como una herramienta coeducativa y tiene como misión principal dotar a los y las adolescentes en particular y a toda la comunidad educativa en general, de conocimientos y recursos en materia de la igualdad de género, para que les permitan reconocerse a sí mismos como sujetos de derechos y mantener actitudes de respeto, eliminando prejuicios y estereotipos sexistas, pudiendo establecer relaciones basadas en la comunicación y la tolerancia. En primer lugar, es necesario incidir en el concepto de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, que supone garantizar el acceso tanto de las mujeres como de los hombres a los bienes de una sociedad. Implica también el acceso y participación en igualdad de condiciones en las esferas económica, política, social y cultural. Estas raíces de la desigualdad engloban factores simbólicos y estructurales que influyen en la construcción de lo femenino y lo masculino. Siguiendo a de Beauvoir (1949) "la mujer no nace, se hace" destacando la importancia de la socialización en la construcción de la personalidad y en la adquisición del género, como un producto cultural. Es decir, se aprende a ser hombres y a ser mujeres en base a los estereotipos y roles que establece la sociedad para cada uno de los sexos. Esta discriminación se manifiesta a través de la brecha de género, de diferencias salariales, cuotas más altas de desempleo femenino y techos de cristal, además de una menor representación de la mujer en las esferas política, social o económica. La manifestación más grave y cruel es la violencia de género, que constituye una lacra social y es un tipo de violencia ejercida sobre las mujeres por el mismo hecho de serlo. Además del enfoque jurídico y de legislar para tratar de invertir la situación, es necesario trabajar la igualdad también a nivel educativo. En este ámbito se sigue el modelo de la coeducación, que en palabras de Ferreira (2017), es un enfoque de intervención educativa, un proceso integrado y consciente, que pretende favorecer el desarrollo integral de las personas sin importar cuál sea su sexo. El proceso de coeducación necesita en primer lugar partir del origen y de las causas de la desigualdad de género, identificando sus expresiones para diseñar la intervención educativa en base a ellas de forma integral. Se pretende modificar esquemas cognitivos, afectivo-emocionales y conductuales, que se construyen a partir de las experiencias personales y debe llevarse a cabo desde la más tierna infancia, actuando en el desarrollo social de niños y niñas y en los principales procesos de socialización, ya que desde edades tempranas van incluyendo en su identidad personal roles y estereotipos de género tradicionales. En nuestro caso particular, seguiremos este enfoque y nos centraremos en los jóvenes. La intervención constituye una forma de prevención secundaria, puesto que este colectivo es una de las poblaciones de riesgo en la temática que nos ocupa. Abriremos también el campo a colectivos que, por su cercanía con los jóvenes, inciden en estos procesos, como son el profesorado y la familia, principales agentes de socialización en esta etapa, junto con el grupo de iguales y los medios de comunicación. Así, se pretende abordar situaciones sociales con una dimensión integral que permita abarcar la mayor cantidad posible de aspectos de la vida de los y las participantes. Con ella se busca tomar conciencia de manera individual y favorecer la transformación social, contribuyendo a eliminar las barreras existentes y los prejuicios en materia de género.

1.2. Contextualización y marco teórico

Esta propuesta busca contribuir a la igualdad de género entre hombres y mujeres, favoreciendo valores como el respeto, la tolerancia y la justicia social. Pretende funcionar como un altavoz de la perspectiva de género en los contextos escolares y, a su vez, actuar de manera preventiva ante posibles casos de violencia de género. Es una intervención integral que hace hincapié en el valor de la igualdad de manera transversal y que favorece la creación de conciencia crítica, la reflexión y la participación, motivando a los distintos actores educativos en la consecución de una sociedad más justa. La propuesta se desarrollará en la comunidad autónoma de Galicia, concretamente en la ciudad de A Coruña y el centro elegido es el Instituto de Educación Secundaria "Ramón Menéndez Pidal". Tal y como se ha expuesto anteriormente, las líneas de actuación se centran en toda la comunidad educativa, por lo que nos dirigimos a diferentes poblaciones beneficiarias: en primer lugar, nos centramos en el alumnado del centro, siendo los principales protagonistas y el colectivo

sobre el que recae el mayor peso de la intervención, por sus características e idiosincrasia. Así, dirigiremos nuestra intervención hacia los adolescentes que se encuentran cursando la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, comprendidos entre el rango de edad de 14 a 16 años. En las aulas de los centros educativos conviven chicos y chicas con una gran diversidad de circunstancias personales, familiares y socioculturales que a partir de las experiencias personales van a establecer las maneras de relacionarse e interactuar entre ellos y ellas, creando sus grupos de iguales y sus principios y valores morales. La adolescencia es una etapa en la que el grupo de iguales constituye el centro principal de interés, se afianzan los lazos de amistad y se empiezan a desarrollar relaciones de pareja. Es precisamente en esta etapa donde comienzan a surgir ideas del amor romántico y se van afianzando los valores de respeto hacia sí mismo y los otros. La aceptación social es primordial pues los cambios físicos que se producen tienen también consecuencias a nivel psicológico y es fundamental enmarcar este desarrollo en los cauces de la igualdad e inclusión. La mayoría de los jóvenes de nuestro contexto se caracterizan por estar en el sistema escolar o en algún otro contexto de aprendizaje, por la dependencia de sus familias y por la transición en el apego, pasan de estar centrados en sus madres y padres, a orientarse a su grupo de iguales. Muchos se sienten inmersos en una cultura de edad, la cultura adolescente, compartiendo estilos de vida, valores y modas comunes (Palacios y Oliva, 1990). Además, el adolescente se encuentra en un proceso de construcción de la identidad personal, que ya ha empezado a formarse durante la niñez, así como los roles y estereotipos de género. Según Oliva (1990), es habitual que “chicos y chicas se muestren muy estereotipados y eviten actividades o comportamientos que puedan ser considerados propios del otro sexo, mostrándose ellos muy masculinos y ellas muy femeninas”. En nuestro proyecto no vamos a trabajar solamente con alumnado de Secundaria, sino que abrimos nuestras actuaciones a docentes y familias, por lo que es necesario también hacer referencia a la adultez, ya que estos colectivos anteriormente mencionados se encuentran en esta etapa de la vida. Otro aspecto que debemos analizar es el concepto de género y el proceso de construcción del mismo. En lo que respecta a su marco teórico, para empezar, haremos una aproximación al concepto para pasar después a la reflexión sobre el papel que cumple la identidad de género en las relaciones entre iguales, en la igualdad y coeducación. Según Crawford (2006) para analizar el género en la actualidad debemos tener en cuenta tres niveles, que son:

- El género como un sistema de organización social que concede más poder y estatus a los hombres: en base a ello se regula el acceso a los recursos y al poder, establece también las posiciones sociales y los modelos de relación entre hombres y mujeres. En este sistema de organización se integran valores, costumbres y tradiciones.
- El género como un proceso de representación de lo que significa ser mujer u hombre: los discursos, prácticas y papeles de género impregnan los procesos de socialización y en base a ello se construyen modelos de relaciones.
- El género como un aspecto de la identidad y de las actitudes de las personas: los modelos masculino o femenino de una cultura contribuyen a configurar las expectativas, intereses, fantasías y creencias de cada persona.

En base a esta construcción social que es el género, se establece el sexismo. Según Glick y Fiske (2001), el sexismo hostil se base en estas ideas: en el paternalismo dominador, es decir, las mujeres son débiles e inferiores a los hombres, no son competentes para realizar según qué tareas. Otra idea sería la diferenciación de género competitiva, es decir, las mujeres son diferentes, se deben mover en los ámbitos privados (la familia y el hogar) ya que no poseen aptitudes necesarias para gobernar y, por último, la hostilidad heterosexual, que se fundamenta en que las mujeres son peligrosas y manipulan a los hombres por su influencia y poder sexual. Otra forma más reciente de manifestación del sexismo es la que Tougas et al (1995) describen como neosexismo, que se refiere a actitudes con respecto a la situación social y a las políticas de igualdad. Se basa en la consideración de que la incorporación de la mujer a las distintas esferas de la sociedad y la introducción de políticas para reducir la discriminación son una amenaza para valores y creencias

tradicionales. Poniendo en relación todo lo que acabamos de mencionar con el papel que desempeña el profesorado en la materia que nos ocupa, hemos seguido a Freixas y Fuentes-Guerra (1994), que establecen estrategias para la formación del profesorado en materia de igualdad, partiendo del análisis de la propia práctica docente y de la reflexión crítica sobre cómo sus creencias influyen en las acciones docentes. Por su parte, Colás (2004) formula tres estrategias para la transformación de la práctica docente del profesorado, que serán las que guiarán nuestra intervención y son: en primer lugar, reconocer la desigualdad de género y las prácticas discriminatorias, en segundo lugar, reflexionar sobre las prácticas educativas que favorecen la discriminación, y finalmente difundir modelos de buenas prácticas basadas en la igualdad. Otra de las finalidades de nuestro proyecto es la prevención de la violencia de género entre el colectivo adolescente, por lo que analizaremos el concepto de la violencia de género. Siguiendo a Merelas (2017), las violencias machistas constituyen un eje vertebrador de las sociedades patriarcales y tienen su origen en las desigualdades de género, expresadas en forma de subordinación social, económica, jurídica. Surgen de un sistema que clasifica a las personas en base a su sexo y establece una serie de conductas para mantener el poder del grupo dominante.

2. Objetivos

La meta principal que pretendemos conseguir con el proyecto es participar en una construcción más justa de la sociedad, integrando la perspectiva de género en la sociedad para prevenir, sensibilizar y concienciar en materia de igualdad y prevención de la violencia de género.

En este sentido, las metas irán dirigidas tanto al colectivo adolescente, como a las familias y al profesorado y vamos a traducirla en unos objetivos generales y específicos concretos.

2.1. Objetivos generales

Los objetivos generales que queremos alcanzar son los siguientes:

1. Favorecer la igualdad de género entre hombres y mujeres en la comunidad educativa.
2. Sensibilizar en la problemática de la violencia de género.
3. Empoderar a las mujeres, contando con la colaboración activa de los hombres.
4. Concienciar a las familias sobre la importancia de la igualdad de género.

2.2. Objetivos específicos

En la formulación de los objetivos específicos distinguiremos por áreas estas metas en función del colectivo al que vayan dirigidas:

Con los y las **adolescentes** pretendemos conseguir:

- a. Tomar conciencia sobre las desigualdades existentes entre hombres y mujeres en los diferentes ámbitos de la vida.
- b. Eliminar estereotipos y roles de género presentes en el colectivo.
- c. Prevenir la aparición de comportamientos violentos relacionadas con el género.
- d. Dotar de herramientas para identificar los factores de riesgo ante una situación de riesgo.
- e. Favorecer la participación social del colectivo adolescente.
- f. Promover la construcción de un autoconcepto y una autoestima positiva.

Los objetivos específicos a alcanzar con las **familias** son:

1. Tomar conciencia sobre las desigualdades existentes entre hombres y mujeres en los diferentes ámbitos de la vida.
2. Inculcar en las familias la perspectiva de género.
3. Sensibilizar sobre la importancia de la familia en la transmisión de valores y actitudes de género.
4. Tomar conciencia de la socialización diferenciada.

5. Adquirir pautas de cuidado libres de estereotipos y roles de género.
6. Favorecer la participación social del colectivo adolescente.

Para los **docentes** los objetivos son:

- a. Tomar conciencia sobre las desigualdades existentes entre hombres y mujeres en los diferentes ámbitos de la vida.
- b. Eliminar estereotipos y roles de género presentes en el colectivo.
- c. Detectar actitudes o conductas de riesgo en el alumnado relacionadas con la igualdad y la violencia de género.
- d. Tomar conciencia sobre la importancia del currículo oculto.
- e. Ofrecer herramientas para incluir la perspectiva de género en las aulas.

3. Método

Emplearemos la metodología propia del modelo radical (Freire, 1990), ya que la intervención no se centrará solamente en cambiar actitudes y comportamientos a nivel individual, sino que con ella pretendemos transformar las condiciones sociales imperantes. Este modelo defiende que las necesidades y problemas individuales obedecen a causas estructurales y pueden entenderse en el contexto social, por lo que su solución necesita de una transformación social, de una concienciación de la ciudadanía desde una perspectiva global y holística. En este sentido, además de centrarnos en actitudes y comportamientos concretos e individuales, tendremos como meta y como fin último la sensibilización de la sociedad, favoreciendo el empoderamiento de los grupos y los cambios estructurales, en los que la mujer tenga un claro protagonismo. Las actuaciones se desarrollarán con una metodología activa y participativa, implicando a las personas destinatarias en todas las fases del proyecto, para que se sientan partícipes y parte importante en el mismo. De esta forma, incluiremos al alumnado de Secundaria, junto a sus familias, contando siempre con la colaboración del equipo de profesorado y resto de personal no docente. La metodología será adecuada al contexto y a las necesidades y características de cada uno de los grupos destinatarios. Se tendrán en cuenta los recursos del entorno, a nivel social, cultural y educativo y se trabajará en colaboración y coordinación con las instituciones de la zona y los agentes profesionales del contexto próximo. La apertura al entorno es también muy importante; no nos centraremos solamente en las familias, sino que nos abriremos al contexto próximo para que nuestro proyecto tenga el mayor alcance posible, por lo que haremos del centro educativo un entorno vivo y abierto a los ecosistemas más cercanos. La propuesta será flexible, se adaptará a la realidad, que está constantemente en proceso de cambio y permitirá introducir reajustes sin alterar la operatividad de las actuaciones. Debemos tener en cuenta que pueden surgir nuevas necesidades, inquietudes o demandas y tenemos que saber dar respuesta a ellas, por lo que será una intervención dinámica y abierta, que permita tomar decisiones e introducir ciertas modificaciones para favorecer el cumplimiento de los objetivos. La perspectiva de género será transversal, es decir se incluirá en toda la intervención; partiremos de la situación inicial en la que se encuentran hombres y mujeres y las posibles desigualdades existentes por razón de género. Esto permite una mejor adecuación a las necesidades de la población, eleva la calidad de las intervenciones y contribuye al empoderamiento y participación social de la mujer, lo que conlleva una sociedad más justa e igualitaria. Se empleará un lenguaje inclusivo y no sexista, que incluya a ambos géneros y promoveremos su uso entre los colectivos destinatarios, reflexionando sobre la importancia del lenguaje en el pensamiento y la necesidad de incluir lo femenino en nuestros discursos. Durante el desarrollo de las sesiones se creará un clima agradable de confianza, distendido y positivo, que favorezca la participación y expresión de sentimientos para que cada persona pueda expresarse libremente. Se hará hincapié en la reflexión y la conciencia crítica, favoreciendo el cuestionamiento del orden social establecido. Concretando un poco más, estableceremos una serie de actividades con principios metodológicos diversos para cada uno de los grupos destinatarios de la intervención. Así, en el desarrollo de las sesiones con los y las adolescentes primarán las dinámicas de grupo, coloquios y debates, juegos y reflexiones personales, favoreciendo la inmersión en el

entorno. Con las familias realizaremos también dinámicas de grupo, combinadas con píldoras formativas, seminarios, coloquios y mesas redondas. Finalmente, con el profesorado de Secundaria las sesiones tendrán una carga formativa más elevada, incluyendo también las reflexiones y el trabajo grupal. Destacamos finalmente la importancia de difundir el proyecto entre las personas potencialmente destinatarias antes de la implementación del proyecto. Esta difusión puede realizarse a través de los medios de comunicación, mediante campañas de publicidad, con un papel activo en redes sociales para llegar al máximo de personas posible.

4. Intervención

Las actividades planificadas forman parte de un conjunto de propuestas destinadas tanto al colectivo adolescente, como a las familias y también al profesorado, por lo que las vamos a agrupar en distintas áreas de intervención. En cada una de ellas se trabajará en diferentes bloques en base a los contenidos que se van a desarrollar.

Las actividades por áreas son las siguientes:

4.1. Intervención con adolescentes

Trabajaremos los contenidos en distintos bloques, que son los siguientes:

BLOQUE 1: SEXO VERSUS GÉNERO. SEXISMO Y DESIGUALDAD.

En este primer bloque introductorio nos acercaremos a la perspectiva de género, tratando la diferencia entre sexo y género. Haremos un repaso por conceptos básicos relacionados con la igualdad, desmitificando los principales estereotipos y roles de género existentes en nuestra sociedad. Veremos también el sexismo como factor de riesgo para establecer relaciones de pareja tóxicas. Este bloque está compuesto por 3 sesiones y engloba las siguientes actividades:

- **“¿Qué sabemos de la igualdad?”**: En esta primera aproximación se favorecerá la reflexión de los y las adolescentes sobre esta temática a través de una lluvia de ideas y un posterior debate. Se presentarán los conceptos más importantes en la materia y se reflexionará acerca del género, la interculturalidad y las desigualdades presentes en nuestro contexto social. Incluiremos también dinámicas de grupo.
- **“Así éramos, así somos”**: Se favorecerá la conciencia crítica del alumnado analizando, en primer lugar, anuncios antiguos en los que se ligaba a la mujer al cuidado del hogar y de los hijos/as. Posteriormente analizaremos la figura que proyectan los medios de comunicación actuales y los anuncios de publicidad intentando cambiarlos por otros que no sean sexistas.
- **“Ellas”**: En esta actividad organizaremos una visita al centro educativo de mujeres importantes de la comunidad que han tenido que superar barreras y discriminación por razón de género, techos de cristal o prejuicios en su sector.

El objetivo es que den a conocer su historia para posteriormente iniciar un coloquio con el alumnado. Elegiremos a deportistas de élite, empresarias, escritoras, periodistas, investigadoras o científicas de la zona o área metropolitana.

- **“Cantando por la igualdad”**: Es el momento de analizar distintas letras de canciones actuales para examinar el papel que cumple la mujer en ellas. El objetivo de la sesión es elegir una de estas canciones y cambiar la letra de manera que esté libre de prejuicios y de ideas machistas, de manera que sea más inclusiva. El alumnado preparará también una sencilla coreografía para ser interpretada el día de la Fiesta de la Igualdad.
- **“Redes”**: Elaboración de un periódico del centro con noticias e iniciativas en clave de igualdad, se pueden incluir sucesos y noticias del entorno próximo y también acontecimientos del centro. Se creará a su vez una cuenta de Instagram para la difusión del periódico y de las acciones llevadas a cabo.

BLOQUE 2: VIOLENCIA DE GÉNERO.

En esta área trabajaremos contenidos relacionados con el concepto de “violencia de género” y otras nociones relacionadas, como la violencia doméstica o intrafamiliar. Trataremos las causas y mitos que existen en torno a ella y también trabajaremos el ciclo de la violencia, ofreciendo una visión general de la situación emocional y física en la que se encuentran las víctimas de violencia de género.

- **“Stop violencia de género”**: A través de la proyección de diferentes vídeos se tratarán conceptos relacionados con la violencia de género. Se analizarán mitos y estereotipos relacionados con ella, viendo las principales cifras relacionadas con esta lacra social y analizando las noticias de prensa existentes.
- **“¡Prevenidas!”**: En esta actividad el alumnado se convertirá en guionistas, actores y actrices y crearán un corto para concienciar sobre la violencia de género. Dividiremos al grupo en otros más pequeños y se encargarán de elaborar el guion y grabar el vídeo en el que podrán reflejar roles de género, mitos y estereotipos, actitudes y conductas de maltrato.
- **“Ahora hablo yo”**: Esta actividad consiste en la preparación de una charla sobre la violencia de género por parte del alumnado con el objetivo de convertirse en expertos y expertas y presentársela a las familias y al profesorado. Podrán explicar los conceptos aprendidos, realizar alguna dinámica de grupo y finalmente podrán proyectar algunos de los cortos elaborados en la actividad anterior “¡Prevenidas!”.

BLOQUE 3: INTELIGENCIA EMOCIONAL. AUTOCONCEPTO Y AUTOESTIMA.

En este bloque, nos centraremos en la afectividad y abordaremos la importancia de las emociones y los sentimientos en las habilidades para la vida en general y en las relaciones de pareja en particular. Nos centraremos en la dependencia emocional, tratando la importancia de construir un autoconcepto y una autoestima positiva, haciendo hincapié en el empoderamiento.

- **“Sientapp”**: Con esta actividad se pretende crear una aplicación de los sentimientos y las emociones en la que cada persona elaborará una aplicación en la que se incluirán definiciones, fotografías, canciones o expresiones artísticas que le produzcan sentimientos y emociones, tanto positivas como negativas. Se trata de un proceso de reflexión personal sobre el autonocimiento y la regulación emocional.
- **“Quiérete”**: Esta actividad pretende favorecer la reflexión sobre uno mismo y trabajar la autoestima positiva. Realizaremos dinámicas de grupo de autoconocimiento y de valoración: por ejemplo, mediante el role-playing o dinámicas como el abanico o el árbol de la vida en el que el grupo deberá pensar en cualidades y aptitudes positivas de los demás.
- **“Relaciones tóxicas”**: En esta actividad se proyectarán diferentes vídeos que incluyan actitudes y conductas de maltrato en la pareja. Una vez vistos, reflexionaremos sobre la importancia de detectar factores de riesgo en las relaciones de pareja y cada alumno/a construirá un decálogo de los buenos tratos en las relaciones amorosas.

BLOQUE 4: CLAUSURAMOS LA IGUALDAD.

Para terminar estos talleres de igualdad, se plantea este último bloque de actividades para clausurar el programa:

- **“Corre contra el machismo”**: Con motivo del día de la mujer (8 de marzo), se realizará una ruta por las inmediaciones del instituto para visibilizar la igualdad. Se invitarán a autoridades del municipio para tener un mayor alcance y se realizarán una campaña informativa a través de las cuentas creadas en actividades anteriores y los medios de comunicación para favorecer la participación de la comunidad.

- **“Versos en clave”:** Para esta actividad se solicitará la colaboración del ayuntamiento y consiste en serigrafiar con pintura biodegradable en algunos pasos de peatones de la ciudad frases relacionadas con la igualdad, junto con algunas pequeñas ilustraciones y dibujos. Primero se seleccionarán los pasos de peatones y las oraciones a serigrafiar para posteriormente realizar el pintado.
- **“Fiesta de la igualdad”:** Como clausura de esta experiencia se realizará una fiesta de despedida para toda la comunidad educativa. En ella, el alumnado interpretará las canciones que ha compuesto en la actividad “Cantando por la igualdad” y se proyectarán los cortes ganadores del concurso. Habrá también hinchables y juegos populares, DJ, coctelería sin alcohol y espacios para la participación y reflexión sobre la experiencia.

4.2. Intervención con familias

En el presente bloque se tratará a su vez la igualdad y la violencia de género, la concienciación sobre la importancia de la crianza y educación en igualdad y se generarán espacios de reflexión y acción. Crearemos una “Escuela de familias” y las actividades a desarrollar son las que siguen a continuación:

- **“Criando en igualdad”:** el objetivo de esta sesión es concienciar a las familias de la importancia de incluir la perspectiva de género en el modo de criar a sus hijos e hijas. Se tratarán temas como la socialización diferenciada, los roles y estereotipos de género, la comunicación, entre otras cuestiones, con el propósito de favorecer la educación en igualdad también en los hogares.
- **“Tertulia”:** la propuesta consiste en invitar al centro a mujeres trabajadoras de distintos sectores que expongan su situación personal y crear un espacio de reflexión y debate acerca de cuestiones que afectan al día a día, como los techos de cristal, la corresponsabilidad, la desigualdad y la brecha de género.
- **“Ahora hablo yo”:** Esta actividad es la que ha realizado con anterioridad el alumnado, que será el encargado de preparar e impartir la sesión para trabajar la igualdad y la violencia de género con sus familias. Se incluirán charlas, dinámicas, vídeos y material variado para concienciar sobre esta problemática.
- **“Empoderarnos”:** Se trabajará el empoderamiento femenino a través de la proyección de cortos, vídeos o presentación de casos con la finalidad de concienciar sobre la dependencia emocional y las relaciones tóxicas y ofreciendo herramientas para detectar los primeros signos de violencia en sus hijas e hijos.
- **“Enfoca la igualdad”:** Con motivo del mes de marzo, dedicado a la mujer, se propone realizar un concurso de fotografía que tenga por temática la igualdad. Las familias, junto con sus hijos e hijas adolescentes, participarán enviando sus fotos. Posteriormente se realizará una exposición de las mismas en el centro educativo y finalmente se entregarán premios a las tres mejores fotografías. El ganador se llevará una cámara de fotos y el segundo y tercer puesto ganarán un lote de productos relacionados con la temática del proyecto: libros sobre feminismo, películas, entradas a conciertos de bandas femeninas...

A su vez, podrán participar en la actividad “Corre contra el machismo” y en la fiesta de despedida, ya que son actividades abiertas a la comunidad educativa.

4.3. Intervención con el profesorado

En este bloque tiene gran peso la formación en perspectiva de género, que es fundamental para concienciar al cuerpo docente de la necesidad de una coeducación que esté presente siempre de manera transversal. Con esto se pretende que puedan aplicar en su día a día estrategias y herramientas que trabajen para la igualdad, aportando un marco teórico adecuado en el que luego basar el resto de las actividades.

Las acciones que se proponen son las siguientes:

- **“Me formo”**: Esta primera actividad pretende dotar de conocimientos teóricos y técnicos al profesorado sobre la igualdad y la perspectiva de género, tratando también temas como la violencia de género. Se llevarán a cabo diferentes charlas expositivas con carácter participativo en las que se incluirá teoría de género y se reflexionará sobre la importancia del papel que ejerce el profesorado en la constitución de la identidad profesional de los y las jóvenes.
- **“Ahora hablo yo”**: Participará también el profesorado en esta actividad que ya hemos mencionado anteriormente y en la que el protagonismo recae sobre el alumnado, que realizará esta charla explicando los conceptos aprendidos, llevando a cabo alguna dinámica de grupo y proyectando diversos cortos elaborados en la actividad de “¡Prevenidas!”.
- **“Mejor igualdocente”**: Se plantea este concurso con el objetivo de que el alumnado vote a aquel docente que considere más sensibilizado con la igualdad. Se valorará el uso de lenguaje inclusivo, la incorporación de la figura de la mujer en las clases, la realización de actividades coeducativas en el día a día, entre otras cuestiones. El docente galardonado recibirá un premio y tendrá un lugar de referencia en el centro.

Es fundamental fomentar la participación activa del profesorado en toda la intervención. En este sentido, no nos referimos solamente a la asistencia y aprovechamiento de las sesiones destinadas a ellos, sino también en el resto del programa, de manera que se impliquen en el resto de actividades tanto de las familias como de los y las adolescentes, asumiendo un papel activo, proponiendo alternativas y cediendo espacios de su centro. Su colaboración es muy importante para la eficacia del programa.

4.4. Temporalización

Este proyecto tiene una duración de 2 trimestres y se realizará concretamente en las dos primeras evaluaciones del curso, iniciando el proyecto en el mes de noviembre y terminando en el mes de marzo. Se realizará una sesión quincenal con el alumnado de secundaria, en horario lectivo. Las sesiones tendrán una duración de dos horas lectivas, de 50 minutos cada una, siendo 100 minutos el tiempo total de duración. Habrá actividades que tengan una persistencia mayor, como por ejemplo la ruta y la fiesta de la igualdad que ocuparán media mañana y la serigrafía de pasos de peatones, que se extenderá toda una mañana. En lo que respecta a las familias, se llevará a cabo una sesión mensual, que se desarrollará en horario no lectivo, concretamente por las tardes, para favorecer la participación de las mismas.

El profesorado tendrá el primer mes 2 sesiones de 2 horas de duración para la formación y después se continuará con una sesión al mes.

4.5. Recursos y materiales

Para la realización de las actividades propuestas necesitamos contar con diferentes recursos, que dividiremos en recursos humanos, recursos materiales y recursos económicos.

El capital humano es fundamental a la hora de planificar e implementar la intervención. Por ello se debe seleccionar cuidadosamente a los profesionales que van a desarrollar la intervención. Contaremos con un equipo interdisciplinar que estará coordinado por una Psicopedagoga y del que formarán parte también educadoras sociales y psicólogos con formación en materia de género. Es muy importante el papel que desempeña el profesorado y equipo directivo del centro educativo, no sólo como receptores de las acciones sino también como colaboradores, puesto que la actividad estará siempre coordinada y supervisada por personal educativo, cuya cooperación es fundamental para el buen funcionamiento de la propuesta. Será necesario también coordinarnos con personal del ayuntamiento y de la policía local, para la organización de la carrera y para la actividad de serigrafía de pasos de peatones. Para la realización de algunas de las actividades

concretas contaremos con profesionales del contexto próximo: deportistas, economistas, periodistas, entre otras, que participarán en calidad de voluntariado.

5. Evaluación

La evaluación es un proceso continuo que está presente a lo largo de toda la intervención, desde el principio hasta el final, al inicio desde el diagnóstico, para comprobar que se han detectado correctamente las necesidades, pasando por todo el proceso, orientándolo y permitiendo la toma de decisiones, y una vez finalizado, para medir el grado de consecución de los objetivos (Fernández-Ballesteros, 2013).

La evaluación diagnóstica parte en primer lugar, de comprobar que se ha realizado un buen análisis de la realidad, que es la base de la intervención (Díaz y Hernández, 2002). Para ello, se establecerán desde el principio una serie de indicadores, que configurarán la hoja de ruta que sirva de guía de todo el proceso. Así, algunos de estos indicadores serán:

- a) Se ha buscado toda la información previa sobre la temática.
- b) Se ha realizado un análisis documental de proyectos relacionados en el sector.
- c) Se han identificado los recursos de la zona.
- d) Se han conocido los intereses/opiniones de las personas destinatarias.
- e) El diagnóstico coincide con las necesidades.

Se debe tener en cuenta el diseño de la intervención, comprobando si éste se adapta a las demandas y necesidades detectadas en la fase anterior. Para ello estableceremos los siguientes indicadores:

- a) Se ha tenido en cuenta toda la información previa para el diseño
- b) Los objetivos responden a las necesidades e intereses
- c) La propuesta es realista, útil y flexible
- d) Los recursos son adecuados.

Durante el desarrollo del proceso, se va a realizar un seguimiento y control del mismo, valorando la participación del alumnado y la familia, la metodología y el ajuste de las actividades a la consecución de los objetivos (Díaz y Hernández, 2002). Para todo esto se emplearán en primer lugar la observación sistemática, usando para volcar toda esta información el diario de campo, en el que se anotarán día a día el desarrollo de las sesiones, así como cuestiones significativas que surjan en las mismas. Además, emplearemos tablas de observación y listas de control, así como una rúbrica de control de las actividades en base a los objetivos del programa. En el Anexo V tenemos un ejemplo de esta rúbrica. Se realizará a mediados del programa un cuestionario de nivel de satisfacción al alumnado y a las familias y diferentes reuniones con el profesorado para conocer sus opiniones y valoraciones. Es necesario también realizar una autoevaluación de la propia práctica por parte de los profesionales implicados, introduciendo mecanismos que evalúen sus actos como por ejemplo empleando votaciones a través de aplicaciones que realizarán los participantes o el buzón de sugerencias, que se ubicará en un lugar accesible del centro para que, en cualquier momento, las personas participantes puedan volcar sus sugerencias, observaciones o quejas sobre las actividades.

Los criterios que se comprobarán para valorar el proceso son:

- a) Se han realizado las tareas oportunas
- b) Eficacia de las estrategias de intervención/propuesta metodológica
- c) Adecuación de las actividades
- d) El funcionamiento del equipo ha sido adecuado
- e) El grado de implicación es el esperado

Se propone una evaluación final para analizar los resultados obtenidos y comprobar la consecución de los objetivos (Díaz y Hernández, 2002). De igual manera, se valorará el grado de satisfacción de las personas participantes según su punto de vista. Esta evaluación se realizará, por una parte, mediante la observación sistemática, utilizando para ella tablas de observación y listas de control. Por otra parte, para conocer el grado de satisfacción de las personas involucradas en el proyecto emplearemos instrumentos como la encuesta de nivel de satisfacción para valorar las opiniones, valoraciones y sugerencias de los y las participantes. Se aplicará tanto a familias como al alumnado y a los docentes, creando para cada uno de los grupos un cuestionario diferente, adaptado a las actividades que se han realizado. Emplearemos a su vez el buzón de sugerencias anteriormente explicado para que al finalizar el proceso expongan sus opiniones y sugerencias.

Los indicadores que se establecen para realizar esta evaluación final son los siguientes:

- a) Grado de consecución de los objetivos
- b) Grado de satisfacción de los participantes
- c) Grado de impacto y repercusión
- d) Viabilidad y eficiencia
- e) Transferencia a otras entidades

Finalmente, se elaborará un Informe final, en el que se incluirán datos relativos al programa y actuaciones realizadas y la evolución del caso, así como conclusiones finales y viabilidad del programa (Díaz y Hernández, 2002).

6. Conclusiones

A lo largo del presente trabajo hemos visto la importancia de la coeducación como modelo pedagógico que, de manera transversal, tiene como finalidad prevenir las violencias machistas y asegurar un futuro en igualdad (Barberá y Martínez, 2004). Ha quedado patente que la presencia de estereotipos de género sexistas todavía continúa presente en la sociedad y en los contextos educativos. En las aulas de secundaria siguen existiendo actitudes machistas entre el alumnado, desconocimiento de la perspectiva de género por parte del profesorado y marcados roles tradicionales de género en las familias (Freixas y Fuentes-Guerra, 1994). De esta forma, esta propuesta integral pretende sensibilizar no solo al alumnado, sino también a los principales agentes de socialización implicados en esta etapa, para contribuir de manera holística a la conciencia crítica y a la búsqueda de una sociedad más justa e igualitaria. La educación en igualdad debe centrarse en actitudes, comportamientos, formas de pensar y relacionarse, mediante modelos educativos y profesionales que desarrollen acciones con perspectiva de género. En este sentido, la propuesta ha intentado abarcar todos estos aspectos, trabajándolos a distintos niveles y con colectivos diferentes.

Referencias bibliográficas

Barberá, E. y Martínez, I. (2004) *Psicología y Género*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

De Beauvoir, S. (1949). *El segundo sexo*. Madrid: Cátedra 1999

Colás, P. (2004). La construcción de una pedagogía de género para la igualdad. En M. A. Rebollo e I. Mercado (Coords.) *Mujer y desarrollo en el siglo XXI: voces para la Igualdad* (pp. 275-291). Madrid: McGraw-Hill.

Crawford, M. (2006). *Transformations. Women, Gender and Psychology*. Boston: McGraw-Hill.

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.

Fernández-Ballesteros, R. (2013). *Evaluación Psicológica. Conceptos, métodos y estudios de casos*. Madrid: Pirámide.

Ferreiro, L. (2017). (Co)educación afectivo-emocional y sexual, para despatriarcalizar la escuela y caminar hacia la igualdad. *Atlánticas: revista internacional de estudios feministas*, 2(1), 134-165.

Freire, P. (1990). *La naturaleza política de la educación. Cultura, Poder y Liberación*. Barcelona (España): Paidós.

Freixas, A. y Fuentes-Guerra, M. (1994). La reflexión sobre el sistema sexo/género. Un reto en la actual formación del profesorado. *Revista de Educación*, 304, 165-176.

Glick, P. y Fiske, S.T. (2001). Ambivalent Sexism. En M. P. Zanna (Ed.). *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 115-188). San Diego: Academia Press.

Maquieira D'Angelo, V. (2001). Género, diferencia y desigualdad, en Beltrán y Maquieira (eds.) *Feminismos*. Madrid: Alianza Editorial.

Merelas, T. (2017). *Comezar desde cero. Voces de mulleres recuperando as súas vidas*. Embora: Ferrol.

Palacios, J. y Oliva, A. (1990). La adolescencia y su significado evolutivo. En Palacios, Marchesi y Coll (comp). *Desarrollo psicológico y educación I. Psicología evolutiva* (pp 433-451). Madrid: Alianza.

Tougas, F., Brown, R., Beaton, A. M. & Joly, S. (1995). Neosexism: Plus change, plus c'est pareil. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 842-849.

65

Interdisciplinariedad en salud

Cristina Amparo Espinosa Gascó. (España)

Lidia Santagueda Ruiz. (España)

El póster refleja las actividades interdisciplinares realizadas en tercero de ESO, para trabajar la alimentación saludable y los objetivos generales de la ESO c, f y k. Se han combinado contenidos de biología y matemáticas, cuantificando, por una parte, aspectos científicos cotidianos y por otra contextualizando contenidos matemáticos. En el aula se analizó el plato de Harvard y se diseñó la ingesta adecuada de un día. Además, se calculó el Índice de masa corporal (IMC). Posteriormente se propusieron una serie de actividades donde se conjugan estos contenidos con nuevas tecnologías. Los grupos elaboraron pequeños vídeos (Powtoon) donde relataban historias a partir del plato de Harvard, también podcast de recetas con características saludables, otros eligieron crear un applet de Geogebra, relacionando el área del cuadrado con los intervalos del IMC, e infografías con tips para comprobar si una comida se ajusta a las proporciones del plato o en qué intervalo de IMC se encuentra y qué decisiones tomar.

Para la evaluación se diseñaron tres rúbricas para evaluar todos los aspectos.

- Contenidos: ajuste al modelo, combinación apetecible de los alimentos, respeto por las opciones dietéticas culturales.
- Diseño/presentación del producto: calidad gráfica, claridad, terminología científica.
- Auto-coevaluación: implicación en el trabajo, organización, colaboración

Biología y Matemáticas

INTERDISCIPLINARIEDAD EN SALUD

El actual sistema de asignaturas dificulta al alumnado una concepción general de las ciencias. La Comunidad Valenciana tiene optativas de Proyectos Interdisciplinares. Este es un ejemplo de como trabajar de manera conjunta biología y matemáticas. La cuantificación de la primera y la contextualización de la segunda aumentan la comprensión de ambas, y junto al tratamiento de los elementos transversales favorecen la adquisición de hábitos saludables.

Objetivo: Implementar de manera sencilla y gráfica la alimentación saludable.

Desarrollo:

Plato de Harvard



$$IMC = \frac{\text{peso}(kg)}{\text{altura}^2(m)}$$

CLASIFICACIÓN

Peso insuficiente
Normopeso
Sobrepeso
Obesidad

IMC

<18,5
18,5-24,9
25-29,9
>30

Proporcionalidad

Fracciones

Intervalos

SMD cambios

Actividades. Creaciones

El alumnado elige dependiendo de las características del grupo elige un diseño y plasma su estudio/ resultado en:

Videos (Powtoon.com). Elaborar plato, Cuentos de Harvard

Podcasts(Audacity): Recetas Saludables

Applets (Geogebra): Áreas proporcionales al IMC

Infografías (Canva). Tips comprobación: Harvard, Intervalos IMC



Ejemplo de áreas en Geogebra



Ejemplo de video Powtoon



Evaluación: Rúbricas + Observación directa

Versaban sobre : Contenido, Auto/Coevaluación y Diseño/presentación

	SI	SI	SI	SI
Contenido
Auto/Coevaluación
Diseño/presentación

Ejemplo de rúbrica

Página web para el alumnado

<https://sites.google.com/view/biologiaymatesinterdisciplinar/ejemplos>

Evaluación de la actividad: Su conocimiento ha trascendido más allá del aula lo han intentado implantar en casa. La interrelación de ambas asignaturas ha supuesto una mejora en la comprensión, así como en su autonomía personal. Ha mejorado su utilización de las TIC y en particular el programa matemático GEOGEBRA. El coste temporal es mayor, pero a lo largo de la propuesta han mejorado el trabajo en grupo y su propia organización.

Esta propuesta didáctica ha permitido aumentar la implicación del alumnado, al trabajar las diferentes competencias del currículo de secundaria y mediante el aprendizaje cooperativo, cada uno de ellos ha integrado desde sus conocimientos y potencialidades los contenidos propuestos de ambas ciencias.

Referencias bibliográficas

Harvard. T.H.School of Public Health. (16 de marzo de 2020). *El Plato para Comer Saludable (Spanish – Spain) | The Nutrition Source*. https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish_spain/

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. Boletín Oficial del Estado. España. Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria.

Sociedad Española de Obesidad SEEDO (16 de marzo de 2020). <https://www.seedo.es/index.php/pacientes/calculo-imc>

66

Programación para centros educativos de educación primaria en poblaciones envejecidas

María de los Ángeles Romero Gómez. Universidad Pablo de Olavide (España)

Laura Rubio González. (España)

1. Justificación

Actualmente existen 311 localidades españolas en las que no vive ningún joven de menos de 20 años y otras 402 donde más de la mitad de los vecinos superan los 65 años. Para combatir con esta realidad se presenta un proyecto educativo, enfocado al fortalecimiento del municipio y al reconocimiento de sus peculiaridades. De tal manera que se genere un empoderamiento de la ciudad creando un vínculo de entidad.

Se presenta un proyecto educativo siguiendo los principios de la Educación para el desarrollo en el marco de la educación reglada. Donde el alumnado que ha de conocer cómo es su pueblo, cómo fue y cómo puede llegar a ser, y adquieran las herramientas necesarias para promover su cultura y participación, así como para saber desenvolverse por su localidad o/y saber dónde está ubicada, o dónde se encuentran en su pueblo; el ayuntamiento, biblioteca, centro médico...

Inciendo en que el alumnado conozca cómo fue su pueblo antaño, de qué vivía y cómo ha ido evolucionando hasta llegar a día de hoy y estimar cómo podrá ser o evolucionar en un futuro haciendo destacar este envejecimiento paulatino.

El centro seleccionado para albergar esta propuesta educativa es el C.E.I.P Cecilio de la fuente, en Alanís de la Sierra. La villa de Alanís está situada al norte de la provincia de Sevilla, en las estribaciones de Sierra Morena. Según los datos publicados por el INE a 1 de Enero de 2019 el número de habitantes en Alanís es de 1.723, de los cuales el 59.08% (1.018) de los habitantes empadronados en el Municipio de Alanís han nacido en dicho municipio. Por lo que un 40.91% de su población es inmigrante y teniendo en cuenta su índice poblacional, solo el 18.17% de la población es menor de 20 años, sin especificar cuántos inmigrantes de estos son emigrantes Además Alanís presenta un crecimiento natural negativo, puesto que fallecen más personas que nacen.

Los destinatarios directos son el alumnado de 3º ciclo de Educación Primaria del centro Cecilio Fuentes de la Fuente, Sevilla. En concreto a los de sexto curso, puesto que se encuentran en a un curso de cambiar de centro, donde muchos cambien incluso de pueblo para continuar sus estudios. Es la edad que se considera más adecuada para desenvolverse y saber moverse por su entorno y saber dónde se encuentran los lugares más importantes y representativos de su pueblo, así como su historia.

La finalidad última de esta forma de aprendizaje es conseguir la transmisión y puesta en práctica de valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, así como que el alumnado sea capaz de superar cualquier tipo de discriminación respecto a su procedencia en el momento de desvinculación de centro. Por esta razón todas las actividades se realizarán en comunidad de aprendizajes y guiarán al alumnado a la obtención mucha información que ellos mismos han de

ordenar y presentar como periodistas al resto de sus compañeros/as, siendo responsables de su trabajo, respetando se entre ellos, coordinándose y organizándose las tareas.

Se contempla también como fin, la preparación para el ejercicio de la ciudadanía y para la participación activa en la vida económica, social y cultural, con actitud crítica y responsable y con capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de la sociedad del conocimiento. Es decir, formar a ciudadanos y ciudadanas activos, con una formación permanente y una realización personal.

Para ello tendremos que conectar los aprendizajes con el conocimiento previo del alumnado, como es la primera actividad, integrar el conjunto de aprendizajes (habilidades culturales, sociales, personales...) e identificar los contenidos y criterios de evaluación que también aparecen presentados en el proyecto de forma general como específica en cada actividad.

2. Metodología

La metodología en la que sustenta este proyecto es un Modelo Didáctico Alternativo (García, 2000) de Investigación en la Escuela. Puesto que empezamos planteando un problema: El envejecimiento de la población de Alanís de la Sierra, seguido de un análisis de las ideas previas del alumnado que serán trabajadas en la actividad 1.

Para ello se propone la realización de actividades de investigación y otras que hagan referencia a lo cotidiano, donde observen lo aprendido en su día a día. Además, delimitaremos los contenidos procedimentales y actitudinales para una mejor actuación.

Otra metodología presente es el aprendizaje servicios (Tapia, 2007) pues por un lado en una de las sesiones necesitaran de la colaboración de otras personas para realizar una encuesta que el alumnado realizará y además en la última actividad lo aprendido lo expondrán por televisión, así como el carácter retroactivo que tiene este proyecto pudiendo generar más turismo, desarrollo comercial y económico.

3. Actividades

Antes de realización de las actividades el profesor o profesora colocará a los alumnos y alumnas en grupos de 5-6 aproximadamente, en la medida de lo posible de tal manera que haya en la clase 5 grupos, si estamos ante una clase de 25-30 alumnos/as. Cada grupo o equipo es un color (naranja, verde, amarillo, azul y rojo). Estos grupos han de ser mixtos y equilibrados a criterio del profesor o profesora según lo observado durante el curso. Con esta distribución es con la que se realizarán y trabajarán todas las actividades, a no ser que se especifique lo contrario.

3.1. Actividad 1: "Lluvia de ideas"

Objetivos:

1. Conocer aspectos significativos o relevantes del pueblo.
 - 1.1. Obtener información sobre lo que saben para poder intervenir sobre lo que no conocen.
 - 1.2. Apreciar el conocimiento que poseen el alumnado sobre su pueblo.

Contenidos:

- Lugares importantes o representativos de su pueblo.
- Tradiciones o festejos que se celebran.

Recursos:

- Fungibles: 5 folios y 5 bolígrafos (uno por grupo), tizas.
- No fungibles: pizarra

Desarrollo:

Por grupos, el/la profesor/a asignara un folio y un bolígrafo, donde tendrán que escribir todas las características que conozcan sobre su pueblo además de lugares importantes que todo pueblo necesite. Una vez completado el papel con algunas ideas, por turnos, un miembro de cada grupo expondrá las ideas recopiladas por su equipo estas serán anotadas por el/la profesor/a en la pizarra, de tal manera que aquellas que se repitan no se volverán a anotar.

Con esta actividad serán los propios alumnos/as los encargados de organizarse y distribuirse las tareas puesto que han de escribir las ideas y exponerlas al resto de la clase.

Temporalización: 35 minutos

3.2. Actividad 2: “¡A investigar!”

Objetivos:

1. Extraer y analizar la información de un texto digital.
 - 1.1. Buscar información acerca de algún tema de interés.
 - 1.2. Fomentar la eficacia y eficiencia a la hora de buscar la información y recopilar datos.
 - 1.3. Relacionar datos con las ideas de otros/as compañeros/as.

Contenidos:

- Lugares y monumentos representativos.
- El comercio y ocio del que se sustenta la economía del pueblo.
- Historia y tradiciones.
- Demografía, ubicación y conexiones o comunicaciones.

Recursos:

- Fungibles: un paquete de bolígrafos, lápices y gomas.
- No fungibles: ordenadores, enlaces web.

Desarrollo:

En esta actividad tendrán que buscar información sobre su pueblo por grupos, cada grupo ha de reunir la información relevante y necesaria sobre: la historia de su pueblo, la demografía, economía, monumentos, comunicaciones y algo de actualidad.

Para la realización de esta tarea será necesaria un aula Tic con ordenadores para cada alumno o por parejas, si este se encuentra en el aula ordinaria mejor sino se trasladarán al aula de informática.

Temporalización: 45 minutos.

3.3. Actividad 3: “Tras las pistas”

Objetivos:

1. Interpretar un mapa o plano.
 - 1.1. Conseguir orientar a los/as alumnos/as a través de un mapa de su propio centro.
 - 1.2. Realizar un mapa o plano de su pueblo.
 - 1.3. Saber plasmar e interpretar ideas.

Contenidos:

- Instalaciones, departamentos y distintas aulas del centro del centro.
- Ubicación de los distintos lugares representativos del pueblo.

Recursos:

- Fungibles: folios, lápices y goma.

- No fungibles: espacio donde se va a desarrollar la actividad.

Desarrollo:

Con esta actividad pondrán a prueba sus capacidades de interpretación de datos, en este caso las de un mapa para poder orientarse por el espacio. Se motivará al alumnado con recibir 0,5 puntos al primer equipo que llegue.

Metodología:

Se presenta una metodología observacional, pero a la vez motivadora puesto que el equipo que primero llegué será recompensado con 0,5 a su nota.

Es observacional porque no se va a evaluar cuantitativamente si las actividades las han realizado correctamente o si han hecho trampas, es el/la profesor/a quien ha de controlar esta situación y de orientar a aquel equipo que pueda encontrarse atascado o perdido en algunas de las tareas que se exigen para encontrar las pista.

Temporalización: 50 minutos

3.4. Actividad 4: “Somos periodistas”

Objetivos:

1. Extraer una idea con respecto a unos datos.
 - 1.1. Recoger y recopilar información.
 - 1.2. Valorar e interpretar datos.
 - 1.3. Reforzar ideas o resolver cuestiones que le susciten a los/as alumnos/as.

Contenidos:

- Información obtenida con anterioridad en las otras sesiones.
- Dudas sobre lo que les haya ido surgiendo a lo largo de la unidad.
- La información obtenida de forma externas al alumnado.

Recursos:

- Fungibles: folios, lápices y gomas.
- No fungibles: ordenador y mobiliario.

Desarrollo:

En esta sesión se les entregará la actividad realizada en la sesión 2, la cual la tendrán que ordenar y completar con aquello que les falte.

En esta actividad queremos que el alumnado obtenga más información acerca de su pueblo, pero esta vez de forma diferente pues la información no la encontrarán en clase. Han de realizar una encuesta con aquellas cuestiones que a lo largo de la unidad no le han quedado claros o que les resulten más interesantes y quieran obtener más información. Una vez realizada, cada miembro del grupo ha de encuestar a 3 personas, es decir un total de 18 encuestas por grupo. Tras esto tendrán que extraer y cumplimentar la información que poseían de la actividad 2.

Con esta actividad también conocerán las ideas que otras personas poseen sobre el conocimiento de su pueblo.

Metodología:

Se intenta que los/as alumnos/as no olviden lo que han aprendido y que vayan reforzando sus ideas con nueva información.

Además, con la encuesta se trabaja mucho las competencias lingüísticas y los distintos roles a la hora de dirigirse a los encuestados, de ahí la intención de que no todos fuesen cercanos. También esta refleja la cultura o la diversa información que los/as ciudadanos/as de Alanís poseen.

Esta actividad será fruto de una metodología espontaneísta (Fernández, 2010) puesto que son los/as alumnos/as los/as que seleccionarán y diseñarán las preguntas para la entrevista según sus propios criterios, el/la profesor/a les podrá orientar en caso de requerir ayuda. Queremos que las cuestiones que se planteen sean las más parecidas a las realizadas para obtener las ideas previas.

Temporalización: 50 minutos

3.5. Actividad 5: "Guía del explorador/a"

Objetivos:

1. Saber desenvolverse con las Tics.
 - 1.1. Buscar información útil sobre algo concreto.
2. Programar y diseñar una actividad.
 - 2.1. Realizar un cuadrante con la información obtenida.
 - 2.2. Organizar y seleccionar la información viable.

Contenidos:

- información procedente de plataformas virtuales y páginas web.
- horarios establecidos y cuadrantes.

Recursos:

- Fungibles: folios, lápices y gomas.
- No fungibles: ordenador y mobiliario.

Desarrollo:

En esta sesión se terminará con la tarea de la actividad 4, pues los/as alumnos/as han de traer todas las encuestas cumplimentadas para extraer las conclusiones y terminar la tarea explicada en la anterior sesión. Se les dejará una media hora para terminar esto.

Cuando hayan terminado se le explicará la siguiente actividad que corresponde a la sesión 5 en la cual el alumnado tendrá que planear una excursión cultural para toda la clase. Para ello han de planear qué pueden ver y cuántas cosas ver, si comen fuera o no, cuánto va a durar cada visita, cuánto se tarda en ir de un sitio a otro....

Posteriormente se lleva a los/as alumnos/as al aula de informática para que busquen en internet los horarios de visita a los diversos lugares que pretenden visitar.

Metodología:

Con esta actividad se pretende que los/as alumnos/as sepan desenvolverse por ellos mismos con autonomía y aumenten sus competencias, pues la mayoría están acostumbrados a que se lo hagan todo.

Esta metodología es guiada pues considero que nunca han realizado una tarea semejante y se ha sido así una de las variables era el entregarles o no un guión, aunque el profesor en clase ha dicho cómo y en qué orden han de buscar.

Además, esta metodología será motivadora puesto que una vez que este todos realizados el/la profesor/a expondrá en clase aquel o aquellos que les haya parecido más viable para realizar con su clase y tras una votación o consenso por parte del alumnado se elegirá uno y en la siguiente sesión se realizará dicha excursión. Por esta razón todos se esforzarán para que sea su trabajo el que se realice.

Temporalización: 50 minutos

Evaluación:

Esta actividad será valorada con un 0,5 para aquel grupo que lo haya hecho bien, es decir, que sea viable la realización de la excursión puesto que no hay contradicciones. Además, si este equipo sale elegido para realizar la actividad se le sumará otro 0,5, es decir un punto a su nota grupal. Para aquel grupo que lo haya planteado mal no se le sumará nada, pero tampoco restará.

3.6. Actividad 6: “Somos especialistas”

Objetivos:

1. Generar una información relevante acerca de un tema.
2. Uso de medios o recursos TIC.

Contenidos:

- Información obtenida con anterioridad en las otras sesiones.
- Las diversas formas de exposición (originalidad).

Recursos:

- Fungibles: folios, lápices, colores, cartulinas y gomas.
- No fungibles: ordenador y mobiliario.

Desarrollo:

Esta sesión es un previo a lo que será el resultado final de la unidad, la exposición de todo el trabajo realizado convirtiéndose en periodistas que hacen un reportaje sobre su pueblo. Para ello en esta sesión se le entregará a cada grupo un tema de los que se ha hablado en clase estos son: historia y demografía, comunicaciones y economía (antiguamente), comunicaciones y economía (actualmente), monumentos y visitas, y lugares representativos y tradiciones.

Estos temas han sido tratados en clase por lo que han de recopilar toda la información que tengan sobre el apartado que les haya tocado, ampliarla y preparar una exposición donde todos/as han de participar.

Además, se dejará planteada la excursión a realizar y se entregan las autorizaciones y así tener tiempo para que las devuelvan.

Metodología:

La metodología utilizada es observacional pues no le daremos ningún tipo de directriz ni guion al alumnado y se dejarán las dos sesiones para que trabajen en la actividad. El/la profesor/a tendrá que hacer papel de mediador, pero como agente activo interviniendo en la comunicación entre los/as alumnos/as siempre que fuese necesario y entre profesor/a- alumno/a para una mayor comprensión por parte del alumnado.

Se acerca una metodología espontaneísta pues es el alumnado quien dirigirá su aprendizaje.

Temporalización: Esta actividad durará dos sesiones de 50 minutos

3.7. Actividad 7: “¡Nos vamos de excursión!”

Objetivos:

1. Conocer y valorar su entorno cultural, artístico e histórico.
 - 1.1. Respetar las normas de comportamiento.
 - 1.2. Respetar el entorno y lugares de visita.
 - 1.3. Conocer y observar aquello que se ha estado trabajando en clase.

Contenidos:

- Cultura del pueblo.
- Monumentos y lugares culturales.

Recursos:

- Fungibles: folios, lápices y gomas.
- No fungibles: espacio donde se va a desarrollar dicha actividad.

Desarrollo:

En esta sesión los/as alumnos/as de sexto curso realizarán una visita cultural a distintas instalaciones y lugares de su pueblo según la actividad diseñada en la sesión 5, puesto que se votará que ruta turística es la más adecuada y se realizará (siempre bajo la aprobación del docente). Para ello han debido traer previamente la autorización necesaria como el dinero requerido para realizar la excursión.

Metodología:

Mediante la experiencia pretendemos que los/as alumnos/as adquieran unos conocimientos sobre aquello que han visto y que han estado trabajando en clase. A través de esta actividad pretendemos afianzar conocimientos y que lo integren de manera permanente.

Temporalización:

Esta actividad durará un día, dependiendo de la hora a la que salgan para realizar la excursión que será sobre las 9.00 h y llegarán sobre las 17.00 h. Por lo que ese día no tendrán clases y equivaldría a una sesión.

3.8. Actividad 8: “Rueda de prensa”

Objetivos:

1. Expresar una idea con respecto a unos datos.
2. Saber expresarse ante un público.
 - 2.1. Interpretación de roles.
 - 2.2. Control de los nervios y pánico escénico.

Contenidos:

- La variedad de roles.
- Las diversas formas de exposición (originalidad).

Recursos:

- Fungibles: folios, lápices, cartulinas y gomas.
- No fungibles: ordenador, proyector, recursos web o programas informáticos y mobiliarios.

Desarrollo:

En esta se expondrá lo elaborado y organizado en la actividad 6.

Con esta actividad pretendemos que los alumnos/as tengan la capacidad de transmitir un conocimiento que han elaborado y trabajado a lo largo de toda esta unidad. Además, pretendemos que pongan en marcha su creatividad como se les quite o eduquen el hablar en público.

Metodología:

Se presenta una metodología de aprendizaje servicio puesto que los alumnos/as han de transmitir una información al resto de colegios con edades semejantes a las suyas, a padres o familiares que quieran asistir, así como la televisión que los retransmitirá prestando su servicio a la comunidad en especial a los/as ciudadanos/as de Alanís.

Temporalización:

Esta actividad durará un día lectivo entero, pues irán al teatro a exponer su proyecto a los/as alumnos/as de sexto curso de otros centros, animando a otras escuelas a participar de dicho proyecto, así como a familiares que deseen participar.

Evaluación: Se evaluará dicha actividad con una rúbrica que valora la originalidad, duración, comportamiento y manejo del tema. Esto equivale a un 40% de la nota final.

4. Evaluación

Cada actividad será evaluada independientemente por el docente siguiendo unos criterios o rúbricas como la que se presenta a continuación y que se ven más concretadas en cada actividad:

La siguiente rúbrica evalúa la actitud general de cada grupo de manera cualitativa y observacional según las actividades realizadas. Ésta se presentará por colores que representarán a los grupos de clase. Siguiendo es siguiente ejemplo:

	Comportamiento	Orden	Respeto	Trabajo	Limpieza	Aportaciones	Nota
actividades	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						

Tabla 3

Esta evaluación es subjetiva por lo que el/la profesor/a ha de estar atento/a y ser lo más objetivo/a y honesto/a posible. Cada apartado vale dos puntos por lo que colocará del 1 al 2 los puntos por apartado que el/la profesora estime, el apartado de observaciones no vale nada solo es para anotar algún dato que considere relevante en el grupo y por si la actividad requiere o implica de alguna puntuación extra como sucede en la actividad 3. En el apartado de nota pondrá el resultado final obtenido en cada actividad.

Posteriormente se realiza la suma y media de todos los puntos obtenidos en cada actividad y se le aplica el 50%.

A los puntos obtenidos hay que añadirle los obtenidos del 40% que vienen dados por la exposición final que es una actividad a parte que se evaluará mediante una rúbrica y a criterio del profesor y que está en el apartado de evaluación de dicha actividad. El otro 10% se pondrá en función de los componentes del grupo, los/as alumnos/as de cada grupo realizarán una autoevaluación sobre cómo han trabajado y si les ha gustado la cooperación del grupo, con los resultados obtenidos. El docente según la ponderación obtenida por los integrantes del grupo dará; 1,0'5 ó 0 puntos a cada equipo, sin que estos/as sean conscientes de que dicha autoevaluación suma o resta puntos.

La puntuación será la suma de estos porcentajes y será igual para todos los componentes del grupo, por esta razón han de esforzarse todos para hacerlo lo mejor posible.

Tenemos que tener en cuenta la rapidez en organizarse que tienen cada grupo, puesto que como se dijo en la metodología, en cuanto entre el profesor/a el aula tiene que estar preparada para impartir clase y no perder tiempo de esta Unidad, así que aquel grupo que cuando al entrar el/la maestro/a no esté listo y organizado se le sancionara con 0,1 menos en su nota grupal, del apartado de orden.

5. Proyección

Con la consecución de este proyecto educativo se pretende alcanzar los objetivos propuestos y esperando como resultado una proyección futura de más centros educativos con las mismas características y conseguir un empoderamiento paulatino de los mismos.

Referencias bibliográficas

AECID. (2005). *Plan Director 2005-2008. Recurso electrónico*. Disponible en: http://www.aecid.es/CentroDocumentacion/Documentos/Planificaci%C3%B3n/Plan_Director0508_Esp.pdf/

Álvarez, F. et al. (1990) Recursos materiales. *Ayudas materiales como medio de acceso al currículo*. Madrid: Centro nacional de recursos para la educación especial. Ministerio de Educación y Ciencia.

Argibay, & Celorio. (2005). *La Educación para el Desarrollo*. San Sebastián: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Argibay, M., & Celorio, G. (2007). *La educación para el Desarrollo*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de publicaciones del Gobierno Vasco.

Arnaez P. (2011) *Escuelas eficaces e inclusivas: como favorecer su desarrollo*. Murcia.

Boni, A. (Ed.).(2016). *Un análisis de los discursos institucionales en la cooperación y la educación desde la perspectiva de la educación para la ciudadanía global*.

Carpio, O. (2006). *III Congreso de Educación para el Desarrollo*. Vitoria: Vitoria.

CNIE. (2017, Mayo 4). blog.educalab.es. Retrieved from blog.educalab.es: <http://blog.educalab.es/cnie/2017/05/04/ix-premio-nacional-de-educacion-para-el-desarrollo-vice-ferrer/>

CONGDE. (2007). directorio-guia.congde.org. Retrieved from directorio-guia.congde.org: <http://directorio-guia.congde.org/guiaderecursos>

Delors. (1997). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.

Dominguez, G., & Hermosilla, J. (2010). *Propuesta de planificación y reflexión sobre el trabajo docente para el desarrollo de competencias en el EEES*. *Revista de Educación*, 63-80.

Entelman, R. (2009). *Teoría de conflicto: Hacia un nuevo paradigma*. Barcelona: Gedisa.

Falvira. (2015). <http://www.ucm.es/>. Retrieved from <http://www.ucm.es/>: http://www.ucm.es/info/socivmyt/paginas/profesorado/falvira/Qu__es_un_grup

Fernandez, J. (2002). *La formación de formadores. Apuntes para una propuesta de plan de formación*. *Educación*, 91-118.

Hegoa (2006). *Experiencias de Educación para el Desarrollo*. Disponible en:

http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/242/caste_expe.pdf

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.

Marhuenda. (1994). *La educación para el desarrollo en la Escuela*. Barcelona: Intermon Oxfam.

Mesa. (2000). La educación para el desarrollo en la Comunidad de Madrid. Tendencias y estrategias para el siglo XXI: Informe a la Dirección General de Cooperación y Voluntariado de la Comunidad de Madrid. Madrid: Dirección General de Cooperación y Voluntariado.

Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación del Gobierno de España. (2005). *Plan Director de la cooperación española 2005-2008*. Madrid: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación del Gobierno de España.

Neila, I. (2014, Diciembre 12). https://issuu.com/isabelneilaboyer/docs/estudio_acpp_epd. Retrieved from https://issuu.com/isabelneilaboyer/docs/estudio_acpp_epd: https://issuu.com/isabelneilaboyer/docs/estudio_acpp_epd

Prieto E. (2011). Dimensiones de la Educación para el desarrollo. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Rodríguez, L. (2014). *Cambio de paradigma educativo: Del maestro autoritario a la autogestión del alumnado*. Iberoamérica Social, 152-162.

Ruiz, I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.

STRATEGO (2019). *Envejecimiento en los municipios españoles: Situación y perspectiva*. Recuperado de <http://strategocyc.com/informe-despoblacion-espana-siglo-xxi/>

Sow, J. (2014, Febrero). Recuperado de <http://educacionglobalresearch.net/>. Retrieved from <http://educacionglobalresearch.net/c: http://educacionglobalresearch.net/ciudadania-global-en-el-sistema-educativo-formal-e-investigacion-cooperativa-una-experiencia-entre-docentes-y-ongds/>

Tójar Hurtado, J.C. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y Actuar*. Madrid: La Muralla.

UN.(2015). *Objetivo de Desarrollo del Milenio*. Retrieved from UN: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>

UN.(2015b). *Objetivo de Desarrollo Sostenible*. Retrieved from UN: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.

UNICEF (2017) *Educación para el Desarrollo. Manual para el Profesorado*. Recurso electrónico en: <http://www.unicef.es/educacion/docs/Manual%20profesoradoEPD.pdf>

Valles, M. (2002). *Entrevistas cualitativas*. Madrid: CIS.

Yuni, J., & Urbano, C. (2006). *Técnicas para investigar*. Córdoba: Brujas.

67

¿Existen diferencias en las preferencias de aprendizaje entre chicos y chicas adolescentes de Castilla y León?

Paola Perochena González. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Ana Isabel Manzanal Martínez. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Patricia González González. Universidad Cardenal Herrera-CEU (España)

Susana Quirós y Alpera. Universidad Internacional de La Rioja (España)

María Luz Diago Egaña. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción.

Las diferentes teorías de estilos de aprendizaje sugieren que los individuos piensan y aprenden de diferentes maneras, lo cual podría tener importantes implicaciones en los métodos instructivos, ya que los logros del alumnado serían producto de la instrucción y del estilo de aprendizaje preferente de cada alumno (Willingham, Hughes y Dobolyi, 2015). Dichas preferencias pudieran estar ligadas a la personalidad, como sugieren Komarraju, Karau, Schmeck y Avdic (2011). A fin de entender experimentalmente el aprendizaje, surge la necesidad de identificar los estilos de los alumnos, empleando herramientas como el modelo de estilos de aprendizaje de Kolb (Manolis, Burns, Assudani y Chinta, 2013), el cuestionario VARK (Visual, Aural, Read/write, Kinesthetic modalidades sensoriales) de Neil Flemming (Flemming, y Baume, 2006) o el cuestionario ILS (Index of Learning Styles) de Felder y Soloman (1997). Unido a lo anterior, cuando el constructo "Estilo de Aprendizaje" (Gibson, 1969) aparece por primera vez, lo hace con un significado que denota el modo en que una persona prefiere que le presenten la información para llevar a cabo el aprendizaje. Felder y Spurlin (2005) señalan que los estudiantes poseen diferentes estilos de aprendizaje, entendiéndose como tal las fortalezas y preferencias características en la forma en la que los alumnos organizan y comprenden la información.

El objetivo de este trabajo fue analizar las preferencias de aprendizaje de una muestra de 486 estudiantes castellanoleonés de entre 11 y 15 años (249 varones y 237 mujeres), detectadas mediante el cuestionario ILS (Felder y Soloman, 1997) y comparar si existían diferencias estadísticamente significativas según su género.²⁶

2. Metodología.

Se ha aplicado el cuestionario ILS (Felder y Soloman, 1997) por ser una herramienta validada y que se ajusta a la definición original del constructo (Diago, Cuetos y González, 2018). Este cuestionario permite clasificar las 4 preferencias de aprendizaje, basadas en 4 dimensiones. El cuestionario establece una polaridad entre dichos estilos o preferencias de aprendizaje, estableciendo para cada dimensión dos estilos de aprendizaje opuestos en una escala bipolar: la dimensión de procesamiento sería activa-reflexiva, para la percepción sensitiva/intuitiva, para la entrada visual/verbal y para la comprensión secuencial/global. Por tanto, desde el punto de vista del procesamiento, una persona que es más activa sería menos reflexiva y así sucesivamente.

²⁶ Este estudio ha sido realizado por el grupo de investigación "Preferencias de Aprendizaje aplicadas a las Ciencias Experimentales-PREFAPLI" financiado por la Universidad Internacional de La Rioja

A modo descripción de la muestra, los datos se han recogido en cinco colegios públicos y uno privado de las provincias españolas de Palencia y Segovia. Los estudiantes cursan 6º de primaria (49 personas), 1º de secundaria (200), 2º de secundaria (96) y 3º de secundaria (141).

Para el análisis de datos, inicialmente se ha utilizado el test de Kolmogorov-Smirnov a fin de comprobar si los datos se ajustaban a una distribución normal. Tras no confirmarse esta condición en la muestra, se ha utilizado la U de Mann-Whitney (prueba no paramétrica correspondiente a dos muestras independientes). Además, se ha utilizado el coeficiente de Pearson para calcular las correlaciones.

3. Resultados.

El contraste U de Mann-Whitney no mostró diferencias estadísticamente significativas en las preferencias de aprendizaje entre uno y otro género, excepto para la dimensión activa/reflexiva ($Z= 2.124$, p valor = 0.034 y un tamaño del efecto pequeño con $r= 0.096$), como se observa en la tabla 1 y figura 1. En este caso, las chicas manifiestan un rango promedio superior en la preferencia de aprendizaje o estilo reflexivo mientras que los chicos presentan un rango promedio superior en la preferencia de aprendizaje o estilo activo. Aunque para el resto de las preferencias las diferencias no fueron estadísticamente significativas, sí podemos decir que las chicas muestran rangos promedios superiores en las preferencias intuitiva, verbal y secuencial, mientras que los chicos en la sensitiva, visual y global.

Preferencias	U	z	p
Activo-Reflexivo	26265	-2.124	0.034
Sensitivo-Intuitivo	28415.5	-0.713	0.476
Visual-Verbal	29274	-0.153	0.879
Secuencial-Global	28200	-0.858	0.391

Tabla 1. Comparativa de los estadísticos de contraste para cada una de las preferencias de aprendizaje

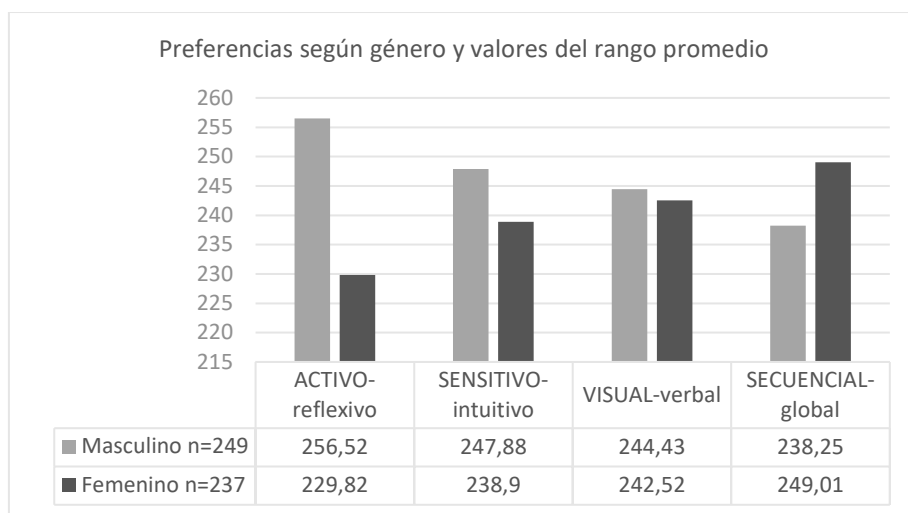


Figura 1. Gráfico comparativo de las preferencias de aprendizaje según género basándose en los rangos promedio obtenidos

Se ha calculado también la correlación de Pearson para cada uno de los cuatro pares de preferencias. Los resultados se muestran en la tabla 2 donde se comprueba que la única correlación estadísticamente significativa es en la preferencia activo-reflexivo. También se observa que la preferencia de aprendizaje predominante, según la puntuación media en las puntuaciones brutas de los estudiantes, es la visual (8.31 ± 1.8 para varones y 8.25 ± 1.8 para mujeres) y la menos seleccionada es, por consiguiente, la verbal (media de 2.69 ± 1.8 para varones y 2.75 ± 1.9 para mujeres).

	Masculino n=249		Femenino n=237			
Preferencias		σ		σ	Coefficiente de Pearson	p
Activo-Reflexivo	6.53	1.79	6.13	1.79	-.110*	0.015
Sensitivo-Intuitivo	6.40	2.04	6.25	1.99	-0.036	0.43
Visual-Verbal	8.31	1.82	8.25	1.95	-0.017	0.707
Secuencial-Global	6.53	1.79	6.13	1.79	0.046	0.316

Tabla 2. Comparativa de las preferencias de aprendizaje por género y coeficiente de Pearson

Al establecer las comparativas entre las preferencias, se observa que en todos los casos la correlación es muy baja y que entre el par Activo-Reflexivo y Visual-Verbal existe una correlación estadísticamente significativa, al igual que al establecer la correlación entre Sensitivo-Intuitivo y Secuencial-Global, como se observa en la tabla 3. De estos resultados podría deducirse que un estudiante, que suela preferir llevar a cabo actividades para retener información también preferirá recibir información visualmente. Además, quienes prefieren analizar datos y hechos (sensitivo) seguramente también prefieran llevar a cabo una secuencia lineal-lógica para resolver problemas y comprender la información (secuencial).

Relación de una preferencia con otra	Correlación de Pearson	p
Activo-Reflexivo con Sensitivo-Intuitivo	-0,009	0,841
Activo-Reflexivo con Visual-Verbal	0,16	0
Activo-Reflexivo con Secuencial-Global	0,059	0,195
Visual-Verbal con Sensitivo-Intuitivo	-0,053	0,246
Visual-Verbal con Secuencial-Global	0,008	0,857
Sensitivo-Intuitivo con Secuencial-Global	0,177	0

Tabla 3. Correlación de Pearson entre cada par de preferencias de aprendizaje

4. Discusión y conclusiones.

Si nos centramos en los estilos de aprendizaje detectados utilizando el cuestionario ILS (Felder y Soloman, 1997), existen diferentes estudios que analizan si el factor género influye en el estilo de aprendizaje que presentan los estudiantes. Existen trabajos que, al igual que el nuestro, encuentran diferencias solo en algunas preferencias (Costaguta y Gola, 2009; Badía, Barrachina, Castaño y Fernández, 2011); mientras que otros no encuentran correlación entre el género y dichos estilos de aprendizaje (Álvarez y Zorrilla, 2012; Ramírez, Salazar, Chora y Martínez, 2015).

La preferencia predominante de aprendizaje en nuestra muestra, de edades comprendidas entre los 11 y los 15 años, tanto en hombres como en mujeres, es la visual. Por tanto, estos alumnos prefieren recibir la información cuando se utilizan imágenes, gráficos, mapas, diagramas y esquemas, en contraste con recibirla a través de palabras habladas, es decir, explicaciones orales o escritas.

No podemos afirmar que existan diferencias estadísticamente significativas en las preferencias de aprendizaje en función del género, salvo en la dimensión del procesamiento, es decir, la activa/reflexiva, donde los chicos prefieren aprender de forma activa e interactiva (es decir, probando, hablando, aportando ideas, compartiendo en grupo y haciendo cosas), mientras que las chicas prefieren aprender de forma introspectiva e individual (en general pensando, escuchando, analizando y estudiando individualmente).

A la vista de los resultados, sería interesante que los docentes planifiquen sus clases con el uso de medios audiovisuales tales como animaciones, reportajes, presentaciones, visual thinking e infografías, por poner algunos ejemplos, y dar tiempo suficiente para que los estudiantes observen y analicen dichos recursos. Además, recomendamos que tengan ocasión de llevar a cabo alguna actividad con los mismos.

Pensamos que la detección de las preferencias de aprendizaje se perfila como una herramienta valiosa para los profesores de todos los niveles educativos y también para los estudiantes de educación superior en las titulaciones de grado de maestro y el Máster en Educación Secundaria Obligatoria, puesto que en cualquier caso permite ajustar el diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje al contexto de la realidad y diversidad en el aula.

Referencias bibliográficas

Álvarez E. y Zorrilla M. (2012). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en asignaturas universitarias orientadas al aprendizaje de herramientas informáticas impartidas en formato virtual. Estilos de aprendizaje. Investigaciones y experiencias: [V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje], Santander (España). ISBN 978-84-695-3454-0. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4636887>

Badía, J.M., Barrachina, S. Castaño M.A. y Fernández J.C. (2011). ¿Cómo aprenden los estudiantes de Informática? XVII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI). Sevilla, España. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11978/a23.pdf>

Costaguta, R. y Gola, M. (2009). Identificación de estilos de aprendizaje dominantes en estudiantes de informática. VIII Workshop Tecnología Informática aplicada en Educación (WTIAE): [XV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación]. Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI). Jujuy, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/20927>

Diago, M. L., Cuetos, M. J., y González, P. (2018). Análisis de las herramientas de medición de los Estilos de Aprendizaje. *Revista de Educación*, 381, [pp.] 95-131. doi:10.4438/1988-592X-RE-2017-381-382.

Felder, R. M., & Soloman, B. A. (1997). *Index of Learning Styles*. Recuperado de <https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>

Felder, R. M., y Spurlin, J. (2005). Applications, reliability and validity of the index of learning styles. *International Journal of Engineering Education*, 21 (1), [pp.] 103-112.

Fleming, N., and Baume, D. (2006). Learning Styles Again: VARKing up the right tree! *Educational Developments*, SEDA Ltd, 7.4, 4-7

Gibson, E. J. (1969). *Principles of perceptual learning and development*. Nueva York: Appleton-Century Crofts.

Komarraju, M., Karau, S. J., Ronald, R., Schmeck, R. R. y Avdic A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51, Issue 4, 472-477

Ramírez, J. F., Salazar, Á. F., Chora, E. y Martínez, J. F. (2015). Diagnóstico de estilos de aprendizaje en la enseñanza de tecnología de la información usando Felder-Silverman y EDA. *VinculaTégica EFAN*. 1(1), 2044-2064. <http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Revistas/2044-2064%20DIAGNOSTICO%20DE%20ESTILOS%20DE%20APRENDIZAJE%20EN%20LA%20ENSEÑANZA%20DE%20TECNOLOGIA%20DE%20LA%20INFORMACION%20USANDO%20FELDER-SILVERMAN%20Y%20EDA.pdf>

Manolis, C., Burns, D.J., Assudani R. y Chinta R. (2013). Assessing experiential learning styles: A methodological reconstruction and validation of the Kolb Learning Style Inventory. *Learning and Individual Differences*, 23, 44-52

Willingham, D. T., Hughes E. M. y Dobolyi D.G. (2015). The Scientific Status of Learning Styles Theories. *Teaching of Psychology*, 42(3) 266-271 doi: 10.1177/0098628315589505 top.sagepub.com

Respuesta emocional y percepción de la muerte en la escuela

Alberto Nolasco Hernández. Universidad de Zaragoza (España)

Raúl Carretero Bermejo. Universidad Complutense de Madrid (España)

Silvia Ortín San Francisco. (España)

1.Introducción.

En pleno siglo XXI somos conscientes de que el ser humano de hoy en día no está preparado para afrontar el tema de la muerte. El conjunto de la sociedad trata la muerte como un tema tabú del que se habla muy poco e incluso se niega u omite sobre todo a los niños durante sus primeros años de vida. Pero acaso la muerte ¿no es algo tan natural como la vida?, ¿la escuela educa para entenderla como algo predeterminado por la naturaleza humana?, ¿creemos que si omitimos hablar de ella viviremos por siempre?, ¿por qué se les niega a los niños el fin de la vida siendo que es un tema tan frecuente en el día a día?

Si se entiende que la escuela es un reflejo de la sociedad, es indudable que la escuela tampoco habla ni educa para la muerte, a pesar de que, si atendemos a los aspectos generales de la Ley Orgánica 8/2013 de Educación del 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, en su artículo 16 se expone que “el fin es garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y alumnas”.

Todos los estudios e investigaciones realizados sobre el duelo en niños coinciden en afirmar que aquellos niños que han sido informados, antes de que ocurriera la muerte de un ser querido, y se les ha ofrecido la oportunidad de expresar sus emociones y formular sus preguntas, el proceso de elaboración de duelo ha sido mejor (duelo funcional o no complicado) que respecto a aquellos niños a los que se les ha negado o que han sido apartados (Díaz, 2016b).

El ser humano nace en un espacio y un tiempo determinado en el que de forma inconsciente e involuntaria va adquiriendo una cultura determinada, a partir de la cual entiende, vive y juzga la realidad. De esta forma, al igual que propone Hernández (2006), la relación que cada ser humano establece con la muerte está condicionada por la época, las creencias y los conocimientos. Así pues, la cultura en la que cada ser humano vive moldea la experiencia de cómo este se enfrenta a la muerte, ya que como proponen González y De la Herrán (2010) “según el contexto, un mismo hecho puede ser habitual, impactante, escandaloso o reprochable” (p.128). A lo largo de la historia de nuestra cultura, según Hernández (2006) “la religión ha cumplido también un papel importante en la búsqueda de un consuelo ante un hecho inevitable, dando su propio significado al hecho de morir” (p. 3).

No hay representación de la habitación del moribundo hasta el siglo XVIII en que no aparecieran niños. Pero a partir de este siglo, la concepción de la muerte cambia en gran medida. De acuerdo con De la Herrán y Cortina (2008,) “A diferencia de otros entornos socioculturales, en el nuestro - desde Napoleón y por motivos de salud e higiene- los cementerios también se han alejado de los centros de las ciudades” (p.1).

Pero no solo esto, sino que además Poch (2009) refiere que “entre 1930 y 1950 tuvo lugar un acontecimiento social importante: el desplazamiento del lugar de la muerte. Ya no se moría en

casa, entre los deudos: se moría en el hospital y solo (p.21). Por ende, la muerte es un hecho más solitario y alejado de los niños, del núcleo familiar y, en general, de la sociedad. Esto le otorga todavía más silencio y más misterio. La naturalidad con la que antes era tratado este hecho inexcusable e intransferible ha ido desapareciendo a la vez que se ha hecho más complejo y resistente.

La cultura occidental actual trata de alejar la muerte de nuestros días. Mientras que las personas que tenían un vínculo estrecho con el fallecido se unen, “los niños, miembros de la familia, muy frecuentemente son excluidos de esta red de apoyo y no reciben información clara, y si la reciben es incompleta” (Mateu, Flores, García y Gil, 2013, p. 233). También se les aleja del llanto, puesto que “quien le llora debe hacerlo rápido, en silencio y por poco tiempo” (Cid, 2011, p. 11).

Y, ¿por qué tanto empeño en alejar a los niños de la muerte? La actual cultura occidental de la que forma parte España oculta niega y evita hablar de la muerte a los niños. Las principales razones que responden a este hecho, de acuerdo con lo que propone Díaz (2016a) son que:

El temor que experimentamos los adultos ante esta situación hace que en ocasioneselijamos ocultar y/o callar. Nos apoyamos en el posible impacto o en la dificultad que creemos que tienen los niños para procesar la muerte de un ser querido. Por eso acabamos dando explicaciones erróneas. (p.9)

Por lo tanto y ante todo, lo que los adultos quieren es proteger a los niños del dolor y del sufrimiento. La muerte trae consigo ambas, es por ello por lo que se actúa de forma que el niño padezca lo menos posible, lo que autojustifica que se le aparte y se le aleje al niño de la muerte. Además, la pérdida de un familiar cercano pone a prueba al máximo nuestras reservas emocionales y físicas, y se hace difícil cumplir con las responsabilidades diarias; son momentos en los que los adultos cercanos al niño están desprotegidos y angustiados por el sufrimiento, de modo que tienden a apartarlo, porque no le pueden ofrecer la protección y la fuerza que en otras ocasiones le transmitían. De modo que consideran que es mejor enseñarlos a vivir alejados de la muerte, puesto que hablar de la muerte requiere, por parte de los adultos, expresar sentimientos y creencias. Todo ello podría provocar en el niño cierto malestar y ansiedad; que no miedo, ya que el miedo es una emoción primaria de naturaleza reactiva y, en cambio, la ansiedad es una emoción secundaria de naturaleza anticipatoria que podrían experimentar los niños cuando se les habla sobre la muerte.

Los niños desde muy pequeños, aunque no comprenden el concepto de la muerte tal y como lo entienden los adultos, son conscientes de que algo serio está ocurriendo, pues se les aparta del hogar, se les envía con otros familiares o vecinos, se les reduce el tiempo que están con sus principales cuidadores. Sin embargo, estas alteraciones en su rutina y la evitación de hablar del tema, en lugar de protegerlos, les causa todavía más preocupación e inquietud, puesto que “parece ser que, la buena intención de protegerlos del dolor puede ser vivida como un abandono o como si no se le tomase en cuenta y se los alejase de lo sucedido” (Mateu et al., 2013, p.235). Además, al no permitirles a los niños que digan cómo se sienten, esto provoca que eviten expresar sus emociones y el cómo se sienten, pues por aprendizaje vicario han interiorizado eso de los adultos de su entorno cercano. Pero no solo eso, sino que el temor de los adultos a hablar de la muerte se deriva en dar respuestas y explicaciones a los niños que se alejan de la realidad, lo que les provoca todavía más confusión e incluso puede llegar a convertirse en un duelo patológico.

El constructo que la noción de muerte depende también del desarrollo psicoevolutivo. Durante la etapa de Educación Infantil, el desarrollo cognitivo del niño todavía no se ha completado y todavía se encuentra, de acuerdo con Piaget, en el periodo sensoriomotor y en el preoperacional, por lo tanto, no son capaces de comprender las categorías abstractas recientemente mencionadas, sin embargo, por ello, “para los niños más pequeños es aún más duro sobrellevar una pérdida porque

todavía no entienden los conceptos" (Schonfeld y Quackenbush, 2009, p. 264). Asimismo, Zañartu *et al.* lo resumen así:

Si tiene menos de dos años, la comunicación no radica en las palabras: el soporte físico, la cercanía de sus padres y el tratamiento del dolor son los elementos claves. Posteriormente, el desarrollo del pensamiento preoperacional y operacional trae consigo la capacidad de entender el concepto de la muerte, pero también el riesgo de violentas asociaciones inapropiadas que se desprenden de actitudes y frases de los adultos. (2008. p.395)

Todo lo anterior, conlleva a tomar en cuenta, la exteriorización de la pérdida reciente de un ser querido en el niño, en ese sentido, partiendo de que cada persona es distinta, evidentemente, el duelo de cada una de ellas es único. No obstante, también es verdad que el malestar suele expresarse de manera normal, es decir, sin ser patológico, a través de irritabilidad y ansiedad de separación (llantos y protestas), problemas con la alimentación (negativa a comer para comprobar la realidad de la muerte), alteraciones en el sueño y en la vigilia (pesadillas y miedos) y regresiones (vuelven a chuparse el dedo, dejan de controlar esfínteres, dormir con las figuras de apego).

Estas manifestaciones esperadas en el niño las exterioriza en el aula, según proponen numerosos autores como Kroen (2002), Trujillo, Milena y Moreno (2008), De Hoyos (2015), Díaz (2016 a,b), García, Mellado y Santillán (2010), Guillén, Gordillo, Gordillo, Ruiz y Gordillo (2013), Cid (2011), García y Calvo (2012) y Mateu *et al.* (2013):

- Mostrarse más irascibles, excitados, ansiosos y agresivos, llegando incluso a pegar a sus compañeros.
- Buscar la soledad frente a la compañía.
- Mostrarse absorto en sus pensamientos o sentimientos.
- Somatizaciones: quejas repetidas de dolores de cabeza, problemas estomacales, malestar indefinido, etc.
- Problemas de atención, concentración y memoria, lo que provoca bajada del rendimiento académico.
- Problemas para quedarse en el colegio por temor a separarse de sus padres.
- Problemas de ansiedad y miedos.
- Preguntas reiteradas sobre dónde se encuentra la persona fallecida.

De acuerdo con García *et al.* "la principal diferencia respecto del duelo de un adulto es que en los niños las expresiones intensas emocionales y de comportamiento no son continuas, (...) aunque el proceso puede durar más tiempo" (2010. p.63). El niño a esta edad tiende a llorar la pérdida de un ser querido a rachas: en un momento estará llorando de tristeza y al siguiente riendo mientras juega en los columpios; el juego es muy terapéutico, ya que le permite liberar la ansiedad y el estrés y expresar sus sentimientos (Kroen, 2002). Lejos de comprender o empatizar con el dolor del otro, se muestra más irascible y exigente, movido por su propio temor a ser descuidado o abandonado (Cid, 2011). Ante estos cambios de comportamiento, las rabietas, las quejas o las regresiones, el docente no ha de responder ni reaccionar con enfado sino siendo paciente y aceptando que son respuestas normales adaptativas en el duelo infantil. Es importante reforzar cuando se vayan remitiendo las conductas regresivas. Además, como proponen Mateu *et al.* (2013), estos síntomas o conductas distintas de las habituales, nos indican que el niño no solo es consciente de la muerte, sino que además busca la forma de darle significado.

En este mismo orden de ideas, lo más conveniente para el niño sería que se le fuera introduciendo el tema de la muerte como un aspecto cotidiano en el aprendizaje desde sus primeras edades, para que así no tuviera que enfrentarse por primera vez con este concepto ante el fallecimiento de un ser querido significativo para él. En relación con esto, De la Herrán, González, Navarro, Bravo y Freire (2000) proponen que "habría de iniciarse en la etapa infantil, por ser, además de la primera,

una etapa de referencia didáctica para todas las demás.”(p.11). No obstante, Gabarró (2016b) propone que “puede hacerse desde cualquier edad. La muerte es un hecho natural y debe abordarse desde el primer momento, incluso siendo bebés de pocos meses. Y podemos hacerlo, aunque el bebé no hable, igual como le hablamos continuamente de situaciones cotidianas”(s/p).

De igual manera, Guillén et al., (2013) señalan que “por mucho que hagamos, no podemos evitar el dolor de un niño ante la muerte de un ser querido, pero sí podemos ayudarle a vivir el duelo de una manera más sana” (p.493), por ello, el papel del docente o de cualquier otra persona adulta es el de estar disponible para el niño, prestando ayuda y respuestas cuando él indague para elaborar la noción de muerte.

Además, se le debe ayudar al niño a construir un concepto de muerte que se adapte a la realidad, para ello, es necesario que comprenda los conceptos abstractos que lleva implícitos esta y que han sido mencionados anteriormente: no va a volver a vivir aquello que ha muerto, todas las funciones vitales dejan de funcionar en el momento de la muerte, todos los seres vivos incluso nosotros nos moriremos y toda muerte tiene una causa física.

Asimismo, es importante hacerles entender a los niños, de forma gradual, que la muerte es universal para todos los seres vivos (plantas, animales y seres humanos), para lo cual Díaz propone que:

Les explicaremos que todos moriremos, que lo normal es que esto ocurra cuando seamos muy muy mayores, cuando ya hayamos hecho muchas, muchas cosas. Hay que dejarles claro que ellos van a ser mayores y van a poder cuidarse por sí mismos cuando fallezcan las personas que les rodean. Es importante dar seguridad al niño: aunque esto no sea del todo cierto, sí es lo esperable o lo que tiene más posibilidades de suceder. (2016a, p.77).

Además, es necesario que los niños adquieran el concepto de insensibilidad post mortem: las personas que mueren ya no sienten ni ven ni oyen nada, lo que les protege de las ideas de que el fallecido sufra en el entierro y la muerte, evitando así que se preocupen de si el difunto tiene frío o hambre (Díaz, 2016a). También debido a que una vez que comprenden lo que son las funciones vitales, comprenden a su vez que la muerte conlleva el fin de estas. Toda muerte tiene un porqué y que el niño sepa que existe una causa física le ayuda a liberarse de una posible culpa, ya que sobre todo en las primeras edades su pensamiento es mágico y en su mente infantil todo es posible, incluso pensar que sus sentimientos y pensamientos provocan las acciones de su entorno inmediato y entre ellas está la muerte.

Los docentes han de aprovechar estas oportunidades en las que están menos involucrados emocionalmente, para poder ir hablando y respondiendo a preguntas que los niños puedan tener sobre la muerte y a la vez se está hablando y compartiendo sus sentimientos.

Por otra parte, cuando muera algún ser querido de los niños del aula, hay que evitar utilizar metáforas y palabras ambiguas que impidan un lenguaje breve, claro y concreto. Nuestro discurso no debe dejar lugar para la incongruencia entre las explicaciones o razones de un día y las dadas otro día, ni tampoco decir cosas que sean falsas, ya que “si no contamos la verdad, no solo no protegemos a nuestro interlocutor, sino que lo desprotegemos generando desconfianza y retrasando los procesos normales del duelo” (Díaz, 2016a, p.124).

El docente ha de ser consciente de ello y estar en contacto continuo con los padres del niño en duelo. También es conveniente que todo el profesorado que está en contacto con el niño esté al corriente de la situación. Además, ha de intentar mantener la normalidad en el aula, pero con flexibilidad de adaptarla a los cambios de comportamiento y conducta que acontecen en el niño. Se le debe permitir al niño que no realice la actividad escolar para celebrar días significativos.

De acuerdo con lo anterior, es evidente que el docente debe estar formado para afrontar estas situaciones en el aula, aún cuando, “a pesar de que los docentes no pueden, ni es su función, ejercer como psicólogos, es importante que tengan unos conocimientos mínimos que les permitan abordar situaciones concretas y puntuales” (Mateu et al., 2013, p.248).

Es importante señalar que este es un tema que tiene cabida entre la formación del profesorado. Además de la formación, es indispensable que el tema de la muerte este incorporado al marco curricular. Sin embargo, si atendemos a la reciente investigación de diagnóstico respecto a la inclusión de la conciencia de muerte en el currículo español, llevada a cabo por De la Herrán, Rodríguez y De Miguel (2019). Los resultados de este trabajo demuestran la presencia de elementos curriculares asimilables a la Pedagogía de la muerte en todas las etapas educativas y en áreas de conocimiento, pero sin la intención de educar en la conciencia de muerte; así como tampoco se observa la Pedagogía de la muerte entre los fines y principios de la educación o en las competencias clave.

Es oportuno mencionar a Bravo et al. (1998) quienes opinan que “si desde las aulas no se incluye la educación para la muerte como un contenido global y ordinario, no se nos enseña a vivir completamente” (p.2). Con más énfasis sobre el tema, Verdú (2002) refiere que: “una enseñanza sin muerte es la muerte absoluta de la enseñanza, porque no tratar de lo que más importa descalifica cualquier institución sobre el saber.” (p.359).

Destacamos igualmente a Tau y Lenzi (2019) quienes afirman que la caracterización de la muerte en un lugar o espacio y la secuencia temporal son aspectos del desarrollo de la comprensión de la muerte en los niños, que tiene como consecuencia nociones polifásicas de manifestaciones, prácticas y dogmas de los adultos, específicamente:

La adquisición de la irreversibilidad por parte de los niños no debe confundirse con la de la irretornabilidad. Mientras que la primera refiere a la imposibilidad de volver a vivir, la segunda consiste en la imposibilidad, del cuerpo, la persona o el alma, de regresar a su lugar de vida previa, al mundo de los vivos o, de manera genérica, a la tierra, aun admitiendo que la vida se reedite en otro lugar, total o parcialmente. (p.476).

Finalmente, una iniciativa novedosa de la Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa pone en marcha, en el curso escolar 2013-2014, el Proyecto “Orugas y mariposas de colores sobre los pupitres de nuestra escuela”, con el cual se pretende, en centros públicos de educación infantil, primaria y secundaria de la Comunidad Autónoma de Canarias, “abrir un espacio pedagógico, de reflexión, de formación y buenas prácticas, que anime y ayude a explorar, compartir, aprovechar e integrar las posibilidades que ofrece la pedagogía de la vida y la muerte en la tarea de educar de manera integral para la vida”.

Este proyecto educativo pionero en España consiste en que un grupo de profesores se forma para enseñar a los niños a superar la muerte de un ser querido y después llevarlo a las aulas de manera lúdica y naturalizada. Lo anterior nos lleva a plantearnos conocer la concepción que sobre la muerte en la escuela pueden tener los niños de un aula de educación primaria, educadores y padres.

2. Método

2.1. Objetivo

Nuestro principal objetivo es conocer la concepción que se tiene de la muerte en la escuela, tanto en los niños como en los docentes y padres de la ciudad de Teruel. Considerando la revisión bibliográfica, se trata de un tema tabú, sin estudios precedentes equiparables ni comparables, por lo que se desconocen los posibles resultados.

2.2. Participantes e instrumentos

Para la recogida de datos en esta investigación se utilizaron dos cuestionarios. En primer lugar, se aplicó un cuestionario (INSTRUMENTO I) a una muestra de 305 sujetos, con el objetivo de recoger información sobre la percepción de madres/padres, estudiantes y docentes (escogidos al azar) sobre la necesidad de normalizar la noción de muerte en la escuela. Un instrumento donde podamos conocer la percepción de estos a la siguiente pregunta: ¿debe cambiar la escuela la forma de tratar el fenómeno de la muerte en las aulas? Se trata de un autoinforme online con 6 interrogantes. Esta muestra quedó distribuida de la siguiente manera: 72% son del sexo femenino y 27.9% del sexo masculino. Todos ellos de la ciudad de Teruel.

En segundo lugar, se utilizó otro instrumento (INSTRUMENTO II) llamado “Las estrellas fugaces no conceden deseos” del manual de prevención, evaluación e intervención para el duelo en el contexto escolar de Ramos (2009). El objetivo de ese cuestionario es conocer las creencias y percepciones que tienen los niños de primaria sobre la muerte. La muestra utilizada fue de 127 alumnos de Teruel escogidos al azar, de los cursos de 1º, 2º, 5º y 6º, entre 6 y 12 años, de los cuales 60% son niñas y 40% niños. La encuesta consta de un cuestionario con 16 interrogantes.

2.3 Proceso de recogida de datos

En primer lugar, para la recolección de datos online el cual era abierto y accesible a maestros, familias, ambos o cualquier otra persona de la sociedad y a quienes se les pidió que difundieran la misma lo cual permitió obtener una muestra muy variada. El formulario en formato de cuestionario de autoinforme explicaba primordialmente los objetivos y el interés de conocer de fuentes primarias y que tuvieran especial interés en el tema de la muerte en el ámbito escolar, además de su concepto de la muerte y como lo manejaban de cara a los niños. Se estableció un plazo para la obtención que la información que duro aproximadamente 3 semanas.

Para la encuesta con los niños, se establece primeramente contacto con las direcciones de los colegios en los cuales se nos permitió realizar la actividad para aplicar el cuestionario. Al obtener el consentimiento de los padres y maestros, se coordinaron tres sesiones de sensibilización, a lo que se han llevado a cabo durante una hora, porque como uno de los objetivos propuestos era ver la evolución del concepto de la muerte y era necesario pasar por todas las aulas de primaria, evitamos que se alargara demasiado y que en consecuencia se perdieran muchas horas de clase para hacer un trabajo ajeno al colegio. En cada sesión se explicaba de manera lúdica y creativa los objetivos de la encuesta, y con la intención de abordar el tema de la muerte de la forma más didáctica posible apoyados en todo momento por el personal de aula, quienes también de manera espontánea participaron en la encuesta online. Como hemos mencionado, la encuesta se tomó del manual *Las estrellas fugaces no conceden deseos* de Ramos (2009).

Se procesaron las respuestas con el programa Excel, ya que solo requeríamos frecuencias relativas lo cual se corresponde con el tipo de investigación de carácter exploratorio, no experimental y descriptiva.

3. Resultados

3.1 Cuestionario a educadores, estudiantes y padres

En la siguiente tabla se pueden observar los resultados del INSTRUMENTO I de aplicar un cuestionario autoinforme online a 305 sujetos adultos seleccionados de forma aleatoria, donde se evidencia la noción de la muerte y su tratamiento en la educación.

Interrogantes	SI (%)	NO (%)
¿Te consideras preparado para afrontar la muerte de un ser querido?	39.3	60.7
¿Consideras que la escuela trabaja actualmente la noción de la muerte?	3.7	96.3
¿Crees que estás preparado para asesorar /ayudar/ a tu hijo(a)/alumno(a) a que afronte la pérdida de un ser querido?	43.3	56.7
¿Crees necesario trabajar en la escuela la muerte de una forma más normalizada evitando tratarla como un tema tabú?	92.1	7.9
¿Crees que hablarles de la muerte a los niños como algo natural puede crearles ansiedad ante la muerte propia o de algún ser querido?	17.7	82.3
¿Crees que sería conveniente un protocolo de actuación en la escuela, que ayude ante las pérdidas significativas?	91.8	8.2

Tabla 1. Resultados cuestionario a educadores, estudiantes, padres

Como puede apreciarse la *Tabla 1*, las diferentes respuestas apuntan a una tendencia significativa de parte de los participantes a reconocer que no manejan herramientas para apoyar a sus hijos o alumnos, en el tema de la muerte, seguidamente destacamos los puntos en los cuales coincide la mayoría de las respuestas:

- No se consideran preparadas para afrontar la muerte de un ser querido ni tampoco asesorar a un hijo/a y/o alumno/a.
- La escuela no trabaja actualmente la noción de muerte.
- Es necesario trabajar la noción de muerte de una manera más normalizada en el aula y, que, al hacerlo, esto no les crearía ansiedad.
- Sería conveniente un Protocolo de actuación en la escuela que ayudara ante las pérdidas significativas.

3.2 Cuestionario a los alumnos de 1º, 2º, 5º y 6º

A continuación, presentamos los resultados del INSTRUMENTO II, donde podemos comprobar los porcentajes de los resultados del alumnado de primaria de 1º a 6º sobre sus creencias y sus percepciones sobre la muerte.

Interrogantes	Verdad (%)	Mentira (%)	No lo sé (%)
Cuando alguien se muere no puede jugar	86.0	10.5	3.5
Cuando alguien se muere, en invierno tiene frío	43.7	26.1	30.2
Cuando alguien se muere, si tiene hambre, puede comer	34.8	20.2	45.0
Cuando alguien se muere está dormido	51.5	22.1	26.4
Cuando alguien se muere vuelve si se le llama	10.8	56.0	33.2
Cuando alguien se muere, muere para siempre	77.2	22.3	0.5
Cuando alguien se muere puede vivir otra vez	21.4	47.2	31.4
Cuando alguien se muere no lo vemos más	79.2	20.2	0.6
Si te vas de viaje cuando vas a morir, te puedes salvar	0.5	98.1	1.4
Si corres cuando viene la muerte, no te mueres nunca	0.0	100.0	0.0
Se puede elegir entre morir o no	3.0	14.7	82.3
Algunas personas no se mueren	45.3	2.6	52.1
Todas las personas y todos los animales se mueren algún día	60.3	11.3	28.4
Mis padres vivirán siempre	89.7	0.0	10.3
Las mascotas de verdad no se mueren	85.2	2.3	12.5
¿Crees que tú vas a morir algún día?	10.2	89.8	0.0

Tabla 2. Resultados cuestionario a los alumnos de 1º, 2º, 5º y 6º

Los datos recogidos en la Tabla 2 muestran una heterogeneidad de respuestas respecto a la noción de muerte. Algunas respuestas demuestran que los niños poseen una noción incorrecta de la muerte: cerca de un 44% cree que cuando alguien muere tiene frío, y un 52% considera que cuando alguien se muere está dormido.

También se observan repuestas contradictorias, mientras un 60% cree que todas las personas y animales se mueren algún día, cuando se les pregunta si sus padres vivirán por siempre, cerca del 90% responde que es verdad y cerca también del 90% creen que no van a morir algún día.

4. Conclusiones

Los resultados expuestos son evidencia de la importancia de profundizar e investigar acerca de la educación para la muerte en el aula, no tanto en el plano teórico, pero sobre todo sí mucho más en el plano práctico. La sociedad ha de estar concienciada al completo para que la educación para la muerte tenga realmente provecho. A esto se suma que los docentes no están lo suficientemente formados para trabajar el tema de la muerte en su aula, así como la falta de información, recursos y herramientas disponibles para ello. De la Herrán y Cortina (2008), por ejemplo, proponen que la educación en la muerte ha de incorporarse desde niveles tempranos de escolarización, desde la Educación Infantil ya que, éste es un tema que refleja la vida misma y está presente en el currículo oculto (no explícito), asimismo, Niso (2020) coincide en que soslayar las circunstancias complicadas y difíciles de los procesos relacionados con la muerte, derivan en la sobreprotección del niño, lo cual finalmente puede afectar su desarrollo educacional y emocional. En el contexto de una educación mediada por reglas sustento de la sociedad, un aporte relevante sería por una parte, impartir formación a los docentes sobre el tema de la muerte, que garantice en un futuro su implantación en las aulas, y, por otro lado, promover que el niño desarrolle las habilidades pertinentes para poder afrontar, asumir, evaluar sus propias limitaciones no sólo hacia este tema, sino también hacia cualquier otro que pueda presentarse a lo largo de su vida.

Por otra parte, los resultados de los cuestionarios hechos a alumnos muestran respuestas incongruentes, que podrían ser resultado que de los medios de comunicación, los cuentos, los dibujos animados, los adultos, tampoco ayudan a que el niño construya el concepto de muerte de

manera adecuada, es más, se encargan de reforzar que los niños no tomen conciencia de la muerte, pues se les transmite este concepto de manera irreal y fantástica: los niños ven que los personajes se mueren y luego vuelven a la vida.

Por lo tanto, se trata de un tema que ha sido, es y será motivo de pensamiento y habla entre las personas e influye tanto al alumnado, como a las familias y al profesorado. Así pues, lo crucial es promover la necesidad de implantar un proyecto de prevención del duelo que permita integrarlo al proceso de enseñanza-aprendizaje y enriquecer el Proyecto Educativo, ampliando, entre otros aspectos, los horizontes de la conciencia crítica del alumnado.

Referencias bibliográficas

Bravo, S., De la Herrán, A., Freire, V., González, I. y Navarro, M. J. (1998). La educación para la muerte como tema transversal de transversales. Consideraciones para la educación infantil. [Contribución]. Congreso de Madrid de Asociación Mundial de Educadores Infantiles (AMEI), Madrid.

Boletín Oficial del Estado (BOE). (2013. 10 de diciembre) Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). <https://bit.ly/3eObzG8>

Cid, L. (2011). Explicame qué ha pasado. Fundación Mario Losantos del Campo.

De Hoyos, M.C. (2015). ¿Entendemos los adultos el duelo de los niños? *Acta Pediátrica*, 73(2), 27-32.

De la Herrán, A. y Cortina, M. (2008). La educación para la muerte como ámbito formativo: más allá del duelo. *Psicooncología*, 5 (2-3), 409-424.

De la Herrán, A., Rodríguez, P. y De Miguel, V. (2019). ¿Está la muerte en el currículo español? *Revista de Educación*, 385, 201-226.

Díaz, P. (2016a). Manual práctico para abordar la muerte con niños y adolescentes. Fundación Mario Losantos del Campo.

Díaz, P. (2016b). Hablemos de duelo. Fundación Mario Losantos del Campo.

Gabarró, D. (2016b, 13 de julio). La muerte explicada a niños, niñas y adolescentes 3/6. YouTube, <https://youtu.be/deQQVvs21Lc>.

García, I. y Calvo, P. (2012). Guía del duelo en el ámbito escolar. [Contribución] VI edición del curso de Intervención Psicosocial en Desastres del Observatorio Psicosocial de Recursos en Situaciones de Desastre (OPSIDE), Universitat Jaume I, Castellón de la Plana.

García, R., Mellado, A. y Santillán, L. (2010). Pérdida y duelo infantil: una visión constructivista narrativa. *Alternativas en Psicología*, 15(23), 58-67.

González, I. y De la Herrán, A. (2010). Introducción metodológica a la muerte y los miedos en educación infantil. *Tendencias pedagógicas*, 1(15), 124-149.

Guillén, E., Gordillo, M. J., Gordillo, M. D., Ruiz, I. y Gordillo, T. (2013). Crecer con la pérdida: el duelo en la infancia y adolescencia. *INFAD Revista de Psicología*, 2 (1), 493-498.

Hernández, F. (2006). El significado de la muerte. *Revista Digital Universitaria*, 7 (8), 2-7.

Kroen, W. C. (2002). Cómo ayudar a los niños a afrontar la pérdida de un ser querido. *Oniro*.

Mateu, R., Flores, R., García, M. y Gil, J. M. (2013). La resiliencia y el duelo en contextos educativos. Publicacions de la Universitat Jaume I.

Niso Crespo, G. (2020). Educar la muerte para entender la vida: análisis de la didáctica de la muerte en educación infantil. Una propuesta didáctica. Poch, C. (2009). La muerte nunca falla: un doloroso descubrimiento. Barcelona: UOC.

Ramos, R. (2009) Las estrellas fugaces no concede deseos: Programa de prevención, Evaluación e intervención por duelo en el contexto escolar. TEA ediciones S.A.

Schonfeld, D. J. y Quackenbush, M. (2009). Después que muere un ser querido-cómo enfrentan el duelo los niños y cómo los padres y otros adultos los pueden apoyar. New York Life Foundation. <https://bit.ly/2KAuS8a>

Tau, R., & Lenzi, A. (2019). Espacio y tiempo en las representaciones infantiles de la muerte. Revista M. Estudios sobre a morte, os mortos e o morrer, 1(2), p. 461-480. doi:<http://dx.doi.org/10.9789/2525-3050.2016.v1i2.p.461-480>

Trujillo, L. M., Milena, F. y Moreno, S. L. (2008). Elaboración del duelo: una aproximación desde el punto de vista infantil. Revista de la Facultad de Psicología. Universidad Cooperativa de Colombia, 4 (6-7), 81-87.

Verdú, V. (2002, 5 de julio). La Enseñanza del Fin. El País. Consultado el 15 de julio de 2016. <https://bit.ly/3eRyslI>

Zañartu, C., Krämer, C. y Wietstruck, M. A. (2008). La muerte y los niños. Revista Chilena de Pediatría, 79 (4), 393-397.

69

Claves para la definición de actuaciones docentes eficaces

Ignacio González López. Universidad de Córdoba (España)

Francisco José Melara Gutiérrez. University of Chichester (Reino Unido)

David Macías García. (España)

Belén Quintero Ordóñez. Universidad de Córdoba (España)

Eloísa Reche Urbano. Universidad de Córdoba (España)

1. Marco teórico

Considerando el aprendizaje como el objetivo primordial de la enseñanza, hallaremos inevitablemente contextos educativos con distinto grado de eficacia dependiendo de los resultados de aprendizaje que se obtengan durante el proceso docente.

En la investigación llevada a cabo por McKinsey & Company entre mayo de 2006 y marzo de 2007 (Barber y Mourshed, 2007) con el objetivo de entender por qué algunos sistemas educativos en el mundo obtienen excelentes resultados mientras otros fracasan, se hallaron tres indicadores de elevada relevancia: 1) identificar a las personas adecuadas para la función docente, 2) transformarlas en profesorado eficaz y 3) asegurar que el sistema es capaz de proporcionar la mejor educación posible para cada alumna y alumno. Se apunta, además, que la evidencia existente sugiere que el eje impulsor de la variación en el aprendizaje del alumnado en los centros educativos es la calidad del profesorado, superando incluso a medidas como la reducción de la ratio en las aulas. Es por ello que un o una docente eficaz es aquella que posee un alto nivel de dominio de competencias disciplinares, altas capacidades interpersonales y de comunicación, deseo de aprender y motivación para enseñar. Por el contrario, se demuestra un impacto negativo en el aprendizaje del alumnado y su desarrollo futuro cuando en el aula el profesorado es identificado de bajo desempeño o ineficaz, donde el rendimiento académico es bajo y la ausencia de adquisición de competencias imposibilita la transición a estudios superiores o a empleos de calidad.

Más recientemente, a finales del 2011, Elaine Wilson afirmó en un estudio encargado por el gobierno británico que el reconocimiento de que la excelencia docente marca la diferencia más significativa en la educación de un niño confirma lo que en la educación docente se ha creído durante mucho tiempo (Wilson, 2007).

Lanzando una mirada al ámbito latinoamericano, Román (2010) llevó a cabo una investigación supranacional sobre modelos de eficacia escolar en centros educativos de Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Panamá, Perú y Venezuela, encontrando rasgos definitorios que permitieron establecer un modelo basado en los siguientes factores: 1. Clima de aula basado en el establecimiento de buenas relaciones entre el alumnado y de éste con el equipo docente en el aula. 2. Metodología didáctica caracterizada por actividades variadas y lúdicas, que a la diversidad del alumnado y base la evaluación en niveles de desempeño del alumnado. 3. Gestión del tiempo en el aula donde se maximice el efectivo destinado a la enseñanza y el aprendizaje. 4. Planificación de la enseñanza centrada en los aprendizajes a lograr por el alumnado. 5. Infraestructura y recursos educativos para apoyar y motivar el aprendizaje de los estudiantes. 6. Participación de las familias en las actividades escolares e institucionales de sus hijos e hijas.

Ko, Sammons y Bakkum (2014) exponen en su revisión de estudios a nivel internacional sobre enseñanza eficaz que este término se creó para acotar la definición de nociones mucho más amplias como “buena educación” o “educación de calidad”. En sus conclusiones definen la labor de un maestro o maestra para que pueda ser considerada eficaz. Hacen referencia a la efectividad de la docencia en términos de los resultados del alumnado y la conducta docente en el aula. Es por ello que sugieren que una labor docente eficaz se base en: tener claros los objetivos de instrucción; conocer de manera experta el contenido del currículo y las estrategias para enseñarlo; comunicar a su alumnado lo que se espera de ellos y por qué; hacer un uso experto de los materiales de instrucción existentes para dedicar más tiempo a las prácticas que enriquecen y aclaran el contenido; conocer en gran detalle a sus estudiantes, adaptando la instrucción a sus necesidades y anticipando conceptos erróneos en sus conocimientos previos; enseñar al alumnado estrategias meta cognitivas y darles oportunidades para dominarlas; abordar objetivos cognitivos de nivel superior e inferior; evaluar la comprensión de los estudiantes ofreciendo retroalimentación apropiada de forma regular; integrar la instrucción con la de otras materias; y aceptar la responsabilidad de los resultados obtenidos por el alumnado.

McLaughlin (2013) no solo reafirmaría que toda la evidencia de los diferentes sistemas educativos en el mundo muestra que el factor más importante para determinar el éxito del alumnado es la calidad del profesorado y la enseñanza, sino que además dichos sistemas educativos se aseguran de que las y los docentes vivencien un desarrollo profesional eficaz a lo largo de su carrera, con oportunidades para observar y trabajar con otras compañeras y compañeros y donde la formación permanente sea considerada un valor añadido a su trabajo. Es por lo tanto relevante mencionar que el desempeño docente, tal y como expone Cordingley (2015), logrará ser exitoso en tanto esté basado en sistemas de aprendizaje permanente.

Queda por tanto determinar cuál puede ser el mejor proceso de análisis de necesidades formativas del profesorado con el fin de diseñar el aprendizaje requerido para alcanzar la eficacia docente que nos conduciría al éxito del alumnado.

2. Objetivos

El objetivo de este trabajo es identificar las necesidades formativas percibidas por el profesorado en relación a su labor diaria para entender su actuación docente como una práctica profesional eficaz. Este trabajo aborda el concepto de necesidad a partir de las aportaciones de Kaufman (2006), que entiende necesidad como una discrepancia entre los resultados actuales y los resultados deseados, de tal modo que la compilación de estas distancias aportará la información necesaria y el orden de prioridad requerido para el diseño de un plan formativo que garantice el trabajo en las áreas requeridas para el logro del objetivo de enseñanza trazado.

3. Metodología

El diseño de investigación empleado se fundamenta en una metodología de corte no experimental y descriptivo, cuya finalidad se orienta a la comprensión profunda y exhaustiva de una realidad singular (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1992). De forma concreta, la metodología se sustenta en el estudio tipo encuesta, dando respuesta a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, asegurando de este modo la rigurosidad de la información recogida (Galindo, 1998).

La población destinataria está configurada por profesorado de los niveles de educación primaria y educación secundaria que imparte lengua inglesa, participante en la formación en metodología de enseñanza de lenguas extranjeras recibida durante el verano del año 2019 en la Universidad de Chichester (United Kingdom). Esta formación tiene una duración de entre tres y siete semanas (25 horas semanales) y centra sus tópicos principales en el diseño curricular, las modalidades de enseñanza, los sistemas de evaluación y la motivación.

Para responder a la meta propuesta se diseñó un cuestionario de elaboración propia, debido a la dificultad de encontrar un instrumento que garantizase el cumplimiento de las expectativas del estudio. Este fue implementado en los primeros días del curso como parte del proceso de análisis de necesidades que delimita los elementos formativos a trabajar con el profesorado durante un periodo de estancia en el Reino Unido. Los resultados obtenidos se han utilizado para identificar, por una parte, las garantías psicométricas de fiabilidad y validez aportadas por el mismo y, por otra, las necesidades formativas percibidas por este grupo docente. El instrumento está configurado por diez elementos procedentes del trabajo desarrollado por Ko, Sammons y Bakkum (2014) quienes identifican, a partir de un meta-análisis basado en la evidencia científica, los elementos que definen la efectividad del trabajo docente en términos de resultados del estudiante, conductas del docente y procesos de aula. Estos han sido transformados en conductas observables, de modo que se identifiquen como acciones o tareas esperables en diferentes niveles de ejecución.

Para el diseño de la estructura de la herramienta se ha empleado el formato de escala presente en Kaufman (2006), que permite obtener datos que posibilitan identificar la distancia existente entre lo que es una necesidad percibida (resultados actuales) y lo que debe ser realmente esa necesidad (resultados deseados). La estructura supone situar los elementos de análisis en un espacio central y someterlos a un doble proceso de valoración de la opinión manifestada por el profesorado a lo largo de una escala de cinco puntos, en relación a lo que es ("describe cómo te ves actualmente operando en tu función docente") y a lo que debe ser ("describe cómo crees que deberías estar operando en tu función docente"), donde 1 significa raramente y 5 de forma consistente.

4. Resultados

4.1. Fiabilidad y validez del instrumento de medida

La precisión de los datos obtenidos con el cuestionario y la estabilidad de la medida aportada en diferentes aplicaciones del mismo es uno de los elementos básicos que ha de cumplir el instrumento diseñado (Lincoln y Guba, 1985). Es por ello que la información recogida ha de atender a una serie de factores que garanticen su veracidad científica y no comprometan el estudio (Nunnally y Bernstein, 1994), es decir, deben ser fiables y válidos, consistentes en el tiempo y con aportes relativos al constructo de medida.

La fiabilidad se perjudica cuando las preguntas no están claramente formuladas y conducen a diferentes interpretaciones por parte de las personas encuestadas, siendo preciso valorar la consistencia interna del instrumento con el fin de otorgar de significación a los ítems de la prueba, es decir, conseguir que cada uno de ellos mida una porción del rasgo o característica que se desea estudiar (Cohen, Manion y Morrison, 2011). Por su parte, la validez depende de que las preguntas se refieran a hechos o a opiniones, actitudes y otras dimensiones que no son directamente observables. Esta será valorada a través del análisis de la capacidad de discriminación de los elementos, de modo que se refuerce el carácter unidimensional de la prueba (Ebel y Frisbie, 1986).

El procedimiento empleado para determinar la fiabilidad es el método Alfa de Cronbach, basado en la correlación ínter elementos promedio. Realizando una primera aproximación a los resultados obtenidos, se advierte cómo los valores correspondientes a cada una de las escalas descritas (lo que es, $\alpha=.656$ y lo que debe ser, $\alpha=.630$) indican que las relaciones entre los diferentes elementos de la herramienta, atendiendo a este criterio, son muy elevados (Huh, Delorme y Reid, 2006).

Por su parte, el valor total de Alfa (.759), considerando como una unidad el conjunto de las dos escalas constitutivas del mismo, indica una correlación alta, un nivel elevado de estabilidad en las respuestas, por lo que el modelo de cuestionario presenta indicios de garantías científicas de fiabilidad.

Por otro lado, el comportamiento de cada uno de los ítems del instrumento (elementos de valoración escalar) revela unos índices de homogeneidad con valores todos ellos superiores a .15 y de signo positivo, por lo que cada ítem mide una porción del rasgo que se desea estudiar y, por lo tanto, el instrumento es fiable (Henson, 2001), a excepción del cuarto elemento en ambas escalas, debiendo ser revisada su formulación para no comprometer la fiabilidad del instrumento definitivo (ver tabla 1). Este hecho se confirma al observar el coeficiente Alfa si eliminamos el elemento considerado, lo que supondría una mejora de la fiabilidad general de la prueba (>.759).

Elementos de valoración	Coeficiente de Homogeneidad corregido	Coeficiente Alfa si se elimina el ítem
Lo que es		
Escribo claras intenciones de aprendizaje y las comparto con mi alumnado.	.198	.752
Selecciono el contenido para enseñar y las estrategias metodológicas que sé con certeza que son relevantes para la edad, las características y el contexto de mi alumnado.	.334	.749
Le digo a mi alumnado lo que espero de ellas y ellos en cada sesión y les explico las razones que hay tras tal decisión.	.155	.753
Hago uso de materiales de enseñanza existentes (incluyendo la adaptación) en lugar de producirlos.	-.083	.776
Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	.500	.734
Explícitamente enseño y desarrollo en mi alumnado estrategias para el aprendizaje autónomo.	.399	.744
En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	.524	.732
Proporciono a mi alumnado un feedback constante en cada tarea en la que trabajamos.	.419	.742
Contextualizo el contenido de mi enseñanza en otras áreas de aprendizaje.	.503	.734
Me responsabilizo de los resultados de mi alumnado.	.395	.744
Lo que debe ser		
Escribo claras intenciones de aprendizaje y las comparto con mi alumnado.	.243	.755
Selecciono el contenido para enseñar y las estrategias metodológicas que sé con certeza que son relevantes para la edad, las características y el contexto de mi alumnado.	.254	.754
Le digo a mi alumnado lo que espero de ellas y ellos en cada sesión y les explico las razones que hay tras tal decisión.	.263	.753
Hago uso de materiales de enseñanza existentes (incluyendo la adaptación) en lugar de producirlos.	-.127	.786
Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	.585	.732
Explícitamente enseño y desarrollo en mi alumnado estrategias para el aprendizaje autónomo.	.301	.751

En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	.318	.750
Proporciono a mi alumnado un feedback constante en cada tarea en la que trabajamos.	.470	.744
Contextualizo el contenido de mi enseñanza en otras áreas de aprendizaje.	.572	.731
Me responsabilizo de los resultados de mi alumnado.	.419	.743

Tabla 1. Comportamiento de los ítems del modelo

En un segundo momento, se procedió a estimar la validez de contenido de los elementos que configuran el instrumento mediante la búsqueda del poder de discriminación de los elementos de las escalas. Un ítem posee esta característica si es capaz de distinguir entre aquellos participantes que puntúan alto en la prueba y los que puntúan bajo, es decir, si discriminan entre los que poseen un nivel alto en el rango medido y los que poseen un nivel bajo (Ebel y Frisbie, 1986).

Elementos de valoración	Media bajo	Media alto	t	p
Lo que es				
Escribo claras intenciones de aprendizaje y las comparto con mi alumnado.	2.97	3.88	-2.947	.005
Selecciono el contenido para enseñar y las estrategias metodológicas que sé con certeza que son relevantes para la edad, las características y el contexto de mi alumnado.	3.81	4.40	-3.395	.001
Le digo a mi alumnado lo que espero de ellas y ellos en cada sesión y les explico las razones que hay tras tal decisión.	2.58	3.40	-3.182	.002
Hago uso de materiales de enseñanza existentes (incluyendo la adaptación) en lugar de producirlos.	3.42	3.40	0.082	.935
Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	2.84	4.36	-6.006	.000
Explícitamente enseño y desarrollo en mi alumnado estrategias para el aprendizaje autónomo.	2.87	4.00	-5.041	.000
En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	2.68	4.24	-7.399	.000
Proporciono a mi alumnado un feedback constante en cada tarea en la que trabajamos.	3.06	4.20	-5.183	.000
Contextualizo el contenido de mi enseñanza en otras áreas de aprendizaje.	2.32	3.80	-6.036	.000
Me responsabilizo de los resultados de mi alumnado.	3.32	4.44	-4.662	.000
Lo que debe ser				
Escribo claras intenciones de aprendizaje y las comparto con mi alumnado.	4.13	4.70	-2.487	.016
Selecciono el contenido para enseñar y las estrategias metodológicas que sé con certeza que son relevantes para la edad, las características y el contexto de mi alumnado.	4.50	5.00	-2.884	.006
Le digo a mi alumnado lo que espero de ellas y ellos en cada sesión y les explico las razones que hay tras tal decisión.	4.07	4.85	-4.759	.000
Hago uso de materiales de enseñanza existentes (incluyendo la adaptación) en lugar de producirlos.	3.40	3.59	-0.721	.474

Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	3.83	4.81	-4.990	.000
Explícitamente enseño y desarrollo en mi alumnado estrategias para el aprendizaje autónomo.	4.10	4.96	-5.740	.000
En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	4.03	5.00	-6.205	.000
Proporciono a mi alumnado un feedback constante en cada tarea en la que trabajamos.	4.23	5.00	-5.862	.000
Contextualizo el contenido de mi enseñanza en otras áreas de aprendizaje.	3.43	4.81	-7.657	.000
Me responsabilizo de los resultados de mi alumnado.	3.70	4.70	-4.556	.000

Tabla 2. Poder de discriminación de los ítems del cuestionario

Para llevar a cabo este estudio se han seleccionado los ítems cerrados de elección ordinales (escala de valoración de 1 a 5) de las dos subescalas de manera que se recodificaron en tres grupos: Grupo Bajo (valor mínimo, percentil 33): [(Escala Lo que es: 20, 33); (Escala Lo que debería ser: 31, 42)]; Grupo Medio (percentil 34, percentil 66): [(Escala Lo que es: 34, 36); (Escala Lo que debería ser: 43, 45)]; Grupo Alto (percentil 67, valor máximo): [(Escala Lo que es: 37, 47); (Escala Lo que debería ser: 46, 50)].

La realización de la prueba de t de Student (n.s.=.05) para muestras independientes permitió recodificar los valores de la variable de agrupación (1 y 3) pudiendo establecer la diferencia entre los grupos que puntúan bajo y alto en los ítems (ver tabla 2). Todos aquellos valores de p menores que .05 representan un alto poder de discriminación por parte del ítem. Por su parte, aquellos valores de p iguales o mayores a .05 no permiten que el ítem discrimine, por lo que éste debería ser revisado (Morales, 2006). En este caso, todos los elementos, a excepción del cuarto en ambas subescalas, cumplen con los objetivos planteados para cada una de las cuestiones, lo que refleja la existencia de una estructura interna en el cuestionario capaz de responder a las demandas planteadas.

4.2. Resultados de la aplicación del instrumento

Una lectura de los datos aportados por la tabla 3 informa de las necesidades percibidas por el profesorado encuestado y entender que su labor docente responde a las demandas de la enseñanza eficaz.

Elementos de valoración	Lo que es		Lo que debe ser		t	p	d	IC (95%)
	Media	DT	Media	DT				
Escribo claras intenciones de aprendizaje y las comparto con mi alumnado.	3.39	1.141	4.45	0.827	-6.89	.000	1.064	[0.741, 1.387]
Selecciono el contenido para enseñar y las estrategias metodológicas que sé con certeza que son relevantes para la edad, las características y el contexto de mi alumnado.	4.00	0.744	4.75	0.656	-6.92	.000	1.069	[0.746, 1.393]
Le digo a mi alumnado lo que espero de ellas y ellos en cada sesión y les explico las razones que hay tras tal decisión.	2.96	1.011	4.42	0.698	-10.8	.000	1.681	[1.329, 3.032]

Hago uso de materiales de enseñanza existentes (incluyendo la adaptación) en lugar de producirlos.	3.50	0.857	3.39	1.053	0.723	.471	0.927	[0.609, 1.245]
Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	3.55	1.124	4.39	0.792	-5.63	.000	0.864	[0.548, 1.180]
Explícitamente enseño y desarrollo en mi alumnado estrategias para el aprendizaje autónomo.	3.44	0.923	4.54	0.667	-8.81	.000	1.366	[1.030, 1.702]
En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	3.35	1.024	4.50	0.736	-8.39	.000	1.290	[0.957, 1.622]
Proporciono a mi alumnado un feedback constante en cada tarea en la que trabajamos.	3.61	0.957	4.61	0.602	-8.11	.000	1.191	[0.863, 1.520]
Contextualizo el contenido de mi enseñanza en otras áreas de aprendizaje.	3.04	1.023	4.15	0.871	-7.63	.000	1.168	[0.841, 1.196]
Me responsabilizo de los resultados de mi alumnado.	3.81	0.988	4.29	0.872	-3.31	.001	0.515	[0.208, 0.823]

Tabla 3. Media y desviación típica de cada elemento y diferencia de medias entre las escalas

Existe una clara diferencia entre la percepción de lo que debe ser su labor para entenderla como eficaz y lo que realmente realiza en su aula. Lo que debe ser entendido como una enseñanza de calidad es aquella que tiene por objetivo atender a la diversidad, en tanto es capaz de seleccionar el contenido adaptado a las características de cada estudiante; que entienda la evaluación con un carácter formativo y responsable, proporcionando al alumnado un intercambio constante de los resultados de cada tarea; que desarrolle la autonomía; que promueva el desarrollo cognitivo, abordando en las acciones de aula objetivos de desarrollo de orden superior; que comparta objetivos de aprendizaje con el alumnado así como sus expectativas formativas; que atienda a sus estudiantes de manera personalizada, conociendo en profundidad sus características socio-familiares; y que sea interdisciplinar, contextualizando el contenido de la enseñanza en otras áreas de aprendizaje. Todo ello constata la demanda de formación en cada uno de los elementos de valoración propuestos. Por el contrario, no es prioritario para entender una enseñanza eficaz el uso de recursos ya diseñados para atender las labores profesionales en el aula.

Para medir la magnitud de esa diferencia se utilizó el índice *d* de Cohen, que cuantifica la efectividad de la intervención (Coe y Merino, 2003). Cohen (1988) estableció que valores inferiores a .2 eran entendidos como “pequeños”, empezando a ser aceptables a partir de ese dato hasta .5 y altos a partir de .8. En todos los casos, salvo en el elemento relativo al uso de recursos existentes, la percepción de éxito siempre es más elevada que la realidad profesional, siendo muy alto el tamaño del efecto, lo que valida las expresiones anteriores.

Ha sido interesante revelar si el país de procedencia de los y las docentes encuestadas predice necesidades de formación diferenciales, para lo que realizó un Análisis de Varianza de un Factor (ANOVA) ($n.s=.05$) (ver tabla 4).

Elementos de valoración	Corea del Sur		España		China		F	p
	Media	DT	Media	DT	Media	DT		
Lo que es								
Hago uso de materiales de enseñanza existentes (incluyendo la adaptación) en lugar de producirlos.	3.63	.875	3.22	.822	3.95	.705	5.594	.005
Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	3.29	1.160	4.10	.735	2.68	1.157	14.862	.000
Explícitamente enseño y desarrollo en mi alumnado estrategias para el aprendizaje autónomo.	3.08	.830	3.71	.929	3.32	.885	3.945	.023
En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	2.71	1.160	3.68	.934	3.42	.607	8.115	.001
Me responsabilizo de los resultados de mi alumnado.	3.42	1.060	4.10	.735	3.68	1.204	4.077	.021
Lo que debe ser								
Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	4.08	1.018	4.73	.449	4.05	.780	8.706	.000
En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	4.46	.721	4.68	.521	4.16	1.015	3.561	.033
Contextualizo el contenido de mi enseñanza en otras áreas de aprendizaje.	3.79	1.021	4.49	.597	3.89	.937	6.748	.002

Tabla 4. Resultados significativos del Análisis de Varianza en atención al país de procedencia

Han ascendido a cinco los elementos de la escala “lo que es” y tres de la escala “lo que debe ser” donde el país de procedencia del profesorado predice diferencias estadísticamente significativas en lo que se refiere a sus necesidades formativas. Cuando se mide la realidad de su labor docente, son los elementos relativos al uso de recursos existentes, la atención a la diversidad, el desarrollo de la autonomía, el desarrollo cognitivo y la evaluación responsable donde aparecen divergencias. Cuando se mide la percepción de éxito, son los indicadores relativos a la atención personalizada, al desarrollo cognitivo y a la interdisciplinariedad en los que se producen esas diferencias, sobre los que incidir en la formación diferencial por país, siendo el resto comunes para todos ellos.

La puesta en marcha de la prueba de comparaciones múltiples post-hoc de Scheffé ha informado sobre los países entre los que producen las diferencias acaecidas (ver tabla 5).

Elementos de valoración	I	J	I-J	p
Lo que es				
Hago uso de materiales de enseñanza existentes (incluyendo la adaptación) en lugar de producirlos.	España	China	0.728	.008
Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	España	Corea China	0.806 1.143	.008 .000
Explícitamente enseño y desarrollo en mi alumnado estrategias para el aprendizaje autónomo.	España	Corea	0.624	.029

En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	España	Corea	0.975	.001
Me responsabilizo de los resultados de mi alumnado.	España	Corea	0.681	.026
Lo que debe ser				
Conozco en profundidad a cada uno de mis alumnas y alumnos, y sus contextos socio-familiares.	España	Corea	0.648	.004
		China	0.679	.005
En mis sesiones abordo objetivos de desarrollo cognitivo tanto de orden superior como inferior.	España	China	0.525	.035
Contextualizo el contenido de mi enseñanza en otras áreas de aprendizaje.	España	Corea	0.696	.006
		China	0.593	.037

Tabla 5. Prueba de comparaciones múltiples de Scheffé

Cuando se mide la realidad de su labor docente, es el grupo de España, en comparación con su homónimo de Corea del Sur quien, en su labor profesional y de un modo significativo, demanda formación en el fomento de la autonomía, en el desarrollo cognitivo, en el uso de una evaluación responsable y en atención a la diversidad de su alumnado (en este caso también la diferencia es significativa con respecto al profesorado de China). Al mismo tiempo, la percepción de éxito es valorada en mayor medida por el profesorado español, entendiéndose que la atención personalizada, el desarrollo cognitivo y la interdisciplinariedad son elementos en los que se precisa formación en comparación con el profesorado chino y coreano (este último grupo docente no revela diferencias en el desarrollo cognitivo con el resto de las profesionales de los otros dos países).

Demandas formativas	España	Corea del Sur	China
Desarrollo de objetivos compartidos	X	X	X
Atención a la diversidad	X	X	X
Expectativas compartidas	X	X	X
Atención personalizada	X	-	-
Desarrollo de la autonomía	X	X	X
Desarrollo cognitivo de orden superior	X	X	-
Evaluación formativa	X	X	X
Interdisciplinariedad	X	-	-
Evaluación responsable	X	X	X

Tabla 6. Demandas formativas percibidas por cada país

Se destacan finalmente, en la tabla 6, cuáles son las necesidades formativas que el profesorado de los tres países participantes percibe para que su labor profesional sea identificada con los principios de la enseñanza eficaz.

5. Conclusiones

Este trabajo ha conseguido diseñar, mediante procedimientos de carácter empírico, una herramienta que revela las demandas formativas del profesorado sobre los principios de la enseñanza eficaz.

La aplicación experimental de esta herramienta sobre un grupo de docentes procedentes de tres contextos educativos diferenciales ha evidenciado que la formación que precisan para que su enseñanza sea entendida como eficaz debe promover los siguientes elementos: atención a la diversidad, evaluación formativa, desarrollo de la autonomía, fomento del desarrollo cognitivo, adaptación a las expectativas, personalización de la enseñanza e interdisciplinariedad. En todo momento ha sido el profesorado procedente de España, a diferencia de sus colegas de China y

Corea del Sur, el que ha manifestado precisar formación en aspectos tales como la personalización de la enseñanza, la promoción del desarrollo cognitivo de orden superior y estrategias que faciliten la interdisciplinariedad. Siendo el resto de los elementos demandados por los tres países participantes. Estos resultados constatan con los trabajos realizados por Lizasoain y Angulo (2014) quienes, desde el ámbito estrictamente instructivo, comprobaron que una labor eficaz se debe fundar en un enfoque metodológico basado en competencias, que atienda a la diversidad del alumnado, donde las prácticas estén apoyadas en el refuerzo y el seguimiento del alumnado y donde la evaluación sea de carácter formativo.

Tomar en consideración sistemas de formación permanente del profesorado será óbice para la mejora de la práctica profesional (Lizasoain, Bereziartua y Bartau, 2016) y, por ende, posibilitará la mejora de los aprendizajes adquiridos por el alumnado. En este sentido, la formación del profesorado para una labor eficaz debe basarse en cinco pilares básicos (Reoyo, Carbonero, Martín, Román, Flores y Freitas, 2015): comunicación, interés en la materia (compromiso), trato con el alumnado (relación), competencia (formación) y organización, evaluación y exposición (metodología).

Referencias bibliográficas

- Arnal, J., Rincón, D. y Latorre, A. (1992). *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor Universitaria.
- Barber, N. y Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. Nueva York: McKinsey and Company.
- Coe, R. y Merino, C. (2003). Magnitud del efecto: una guía para investigadores y usuarios. *Revista de Psicología de la PUCP*, 21 (1), 146-177.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, L., Manion, L. y Morrison, K. (2011). *Research method in education*. New York: Routledge.
- Cordingley, P. (2013). The contribution of research to teachers' professional learning and development. *Oxford Review of Education*, 41(2), 234-252-
- Deming, W. E. (1944). On errors in surveys. *American Sociological Review*, 9, 369-369.
- Ebel, R. L. y Frisbie, D. A. (1986). *Essentials of Education Measurement*. New Jersey: Prentice Hall.
- Galindo, L. J. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson Educación.
- Henson, R. K. (2001). Understanding internal consistency reliability estimates: A conceptual primer on coefficient alpha. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34 (3), 177-189.
- Huh, J., Delorme, D. E. y Reid, L. N. (2006). Perceived third-person effects and consumer attitudes on preventing and banning DTC advertising. *The Journal of Consumer Affairs*, 40 (1), 90-166.
- Kaufman, R. (2006). *Change, choices and consequences, A guide to mega thinking and planning*. Amherst, MA: HRD Press.
- Ko, J., Sammons, P. y Bakkum, L. (2014). *Effective teaching*. Berkshire: Education Development Trust.
- Lincoln, Y. S. y Guba, E. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.

Lizasoain, L., y Angulo, A. (2014). Buenas prácticas de escuelas eficaces del País Vasco. Metodología y primeros resultados. *Participación Educativa*, 3(4), 17-28.

Lizasoain, L., Bereziartua, J. y Bartau, I. (2016). La formación permanente del profesorado en centros educativos de alta eficacia. *Bordón*, 68(2), 199-218.

McLaughlin (2013). *Teachers learning: professional development and education*. Cambridge: Cambridge University Press.

Morales, P. (2006). *Medición de actitudes en psicología y educación. Construcción de escalas y problemas metodológicos*. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.

Nunnally, J. C. y Bernstein, I. J. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.

Rao, J. N. K. y Scott, A. J. (1981). The Analysis of Categorical Data from Complex Sample Surveys: Chi-Squared Tests for Goodness of Fit and Independence in Two-Way Tables. *Journal of the American Statistical Association*, 76, 221-230.

Reoyo, N., Carbonero, M. A., Martín, L. J., Román, J. M., Flores, M. V. y Freitas, A. (2015). Implicaciones para la formación docente: creencias de eficacia desde el profesorado de secundaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(5), 427-432.

Román, M. (2010). Investigación latinoamericana sobre enseñanza eficaz. *Educación y ciudad*, 19, 81-96

Thode, H. C. (2002). *Testing for normality*. New York: Marcel Dekker.

Wilson, E. (2007). *Attracting, training and retaining the best teachers*. Londres: Parliamentary Business. Recuperado de <https://publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmeduc/writev/1515/att25.htm>

70

El videojuego Portal 2 como herramienta de aprendizaje viso-espacial, lógico-matemático y geométrico. Resultado de un estudio de caso en el Grado de Infantil.

Jorge Guerra Antequera. Universidad de Extremadura (España)

Juan Antonio Antequera Barroso. Universidad de Cádiz (España)

Francisco Ignacio Revuelta Domínguez. Universidad de Extremadura (España)

1. Fundamentación teórica

1.1. El conocimiento didáctico-matemático en el aula

Cuando hablamos del conocimiento didáctico-matemático en nuestras clases la primera impresión que tiene nuestro alumnado es que es algo difícil o complicado, algo alejado de la realidad, de su realidad diaria. En muchos casos, éste es uno de los principales problemas que manifiestan los alumnos. Consideran que se les está pidiendo un conocimiento propio de los matemáticos, entendiendo a estos como especialistas en la disciplina, no son capaces de ver, o no somos capaces de transmitirles, que el conocimiento matemático está relacionado con unas matemáticas escolares, con un conocimiento que ven en su entorno cotidiano y que utilizan en su vida diaria. Matemáticas como las relacionadas con los números y sus operaciones, con la geometría y el espacio, la incertidumbre, la magnitud y su medida o la resolución de problemas y la toma de decisiones. Esto último debería ser un aliciente para una correcta comprensión, sin embargo, en muchos casos nos perdemos en teoremas, demostraciones y un montón de ejercicios repetitivos que en muchas situaciones lo único que produce en el alumnado es el más absoluto desapego por el conocimiento matemático y un nulo aprovechamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje que se traslada a las diferentes etapas educativas.

La motivación, se convierte en uno de los puntos clave que facilitan la adquisición del conocimiento didáctico-matemático tratado en el aula (Alsina y Domingo, 2007). Se puede aumentar la motivación del alumnado haciéndoles partícipes del proceso de aprendizaje-enseñanza. Por ejemplo, a través de la realización de pequeños proyectos en grupos cooperativos en los que tengan que identificar y movilizar los conocimientos didáctico-matemáticos que son necesarios para realizar la tarea encomendada. Estas tareas, compartidas entre iguales, posibilitan el avance del conocimiento al verse enfrentados a una serie de obstáculos que les impide avanzar, debiendo tomar una serie de decisiones que condicionarán el resultado de la tarea. De tal forma, que la propia tarea les informará de su progreso permitiéndoles así modificar esos conocimientos previos que poseían con anterioridad construyendo uno nuevo. También, es adecuado en muchos casos la introducción de material manipulativo para mejorar la abstracción vinculada con el conocimiento matemático (López, Machado, Fanjul y Pérez, 2011).

Por tanto, el conocimiento didáctico-matemático moviliza una serie de características, aspectos o valores, como la abstracción, propias del ser humano que le permiten resolver situaciones del día a día. Sin embargo, Gilligan, citado por Ernest (2000), indica que existen dificultades en la movilización de ese conocimiento en función del género del alumnado. Muestra que existen una serie de valores o aspectos propios del género masculino distintos a los del género femenino. Distingue dos tipos de valores estereotipados en función del género:

- Valores estereotipadamente masculinos o separados: Valoran las reglas de abstracción, la objetividad, la impersonalidad, la insensibilidad, la razón desapasionada y el análisis.
- Valores estereotipadamente femeninos o vinculados: Valoran y se basan en las relaciones, las conexiones, la empatía, el cuidado, los sentimientos y la intuición, y tiende a lo holístico, y a los aspectos centrados en el ser humano y sus inquietudes

En este sentido, igualmente Ernest (2000), indica que debemos tener en cuenta esta teoría con cuidado ya que no dejan de ser estereotipos y no podemos alejarnos de la realidad de hombres y mujeres.

Siguiendo esta línea Tarampi, Heydari y Hegarty (2016) centraron su interés con una hipótesis basada en el estereotipo de que la mujer presenta una orientación espacial con un desarrollo menor que la de los individuos masculinos. Inciden en el hecho que para las mujeres mejoran la orientación espacial cuando el punto de referencia es un ser humano en lugar de un objeto, mientras que para los hombres es indiferente.

Partiremos de esta última premisa para abordar la propuesta que presentamos en este trabajo. Vamos a tratar de explicar en los siguientes apartados otros aspectos a considerar.

1.2. El ámbito espacial-geométrico en las primeras etapas educativas

Bajo este epígrafe se encuadra uno de los ámbitos que mayor dificultad presenta a nivel conceptual a nuestro alumnado. La estructuración del espacio que nos rodea se manifiesta como una de las actividades donde existe un mayor grado de abstracción. Cuando hablamos de estructuración del espacio debemos tener en cuenta tanto la organización como la orientación espacial. Añadiendo las relaciones espaciales que se pueden establecer entre los elementos que conforman el espacio.

Desde muy pequeños ellos son capaces de desplazarse por su casa, por su habitación, por el aula de su colegio o por el parque al que van con sus padres y madres o abuelos. Ellos reconocen cómo están colocados u organizados los distintos objetos que configuran el espacio donde se mueven, este reconocimiento les permite orientar su desplazamiento por el espacio empleando como puntos de referencia esos objetos que para ellos y ellas son representativos. Son capaces de establecer relaciones de tipo topológico, identifican la continuidad de las paredes, si la habitación está cerrada o no, o si un objeto se encuentra encima o debajo de una mesa, etc. También relaciones de tipo proyectivo, identificando qué objeto está a su izquierda o a su derecha, es decir empieza a intervenir la perspectiva, comprobarán cómo cambian los objetos en función del punto de vista. Y por último relaciones de tipo euclidianas o métricas para cuantificar la distancia a la que puede encontrar un objeto tomando como sistema de referencias su propio cuerpo. Este desarrollo del esquema corporal se inicia en la época de Educación Infantil, siendo éste el primer contacto que tienen con colegio. Durante este periodo se relacionarán con el mundo en función de su propio cuerpo, establecerán relaciones y configurarán su espacio a través de la exploración. Esta etapa se encuentra encuadrada, según la teoría de Piaget e Inhelder (1948, citado por Alsina, 2011) en dos periodos concretos, el periodo sensorio motor (desde los 0 hasta los 2 años aproximadamente) y el periodo representacional (de los 2 años hasta los 12 años). En ambas etapas, se produce el desarrollo de las representaciones y símbolos que ayudarán al educando a interactuar y comprender el mundo que le rodea.

A la vista de lo indicado previamente, se debe dotar a los niños y a las niñas del mayor número de experiencias posibles que les permitan conocer y moverse por el espacio que les rodea en su vida diaria para que en su época adulta no presenten dificultades.

1.3. Uso de videojuegos como elemento didáctico para el proceso enseñanza y aprendizaje.

Como hemos indicado con anterioridad, una de las más importantes características del conocimiento didáctico-matemático es el alto grado de abstracción (McGonigal, 2010) que es necesario para su comprensión. Este hecho es en muchos casos un obstáculo para el correcto entendimiento del conocimiento que se pretende adquirir. Para tratar de solventar esta dificultad que se manifiesta en el alumnado, los videojuegos pueden ser una opción interesante para poder trabajar las nociones correspondientes a alguno de los ámbitos del conocimiento didáctico-matemático.

Centrándonos en el ámbito espacial-geométrico podemos seleccionar gran variedad de videojuegos que nos permiten trabajar, identificar y movilizar el conocimiento. Podemos destacar algunos videojuegos con puzzles o premisas eminentemente matemático-geométricas como Kula World (Albarracín, Hernández y Gorgorió, 2019), Sim City (Devlin, 2011) o el que nos ocupa en este trabajo que es el videojuego Portal 2 de la compañía Valve Corporation, véase figura 1.

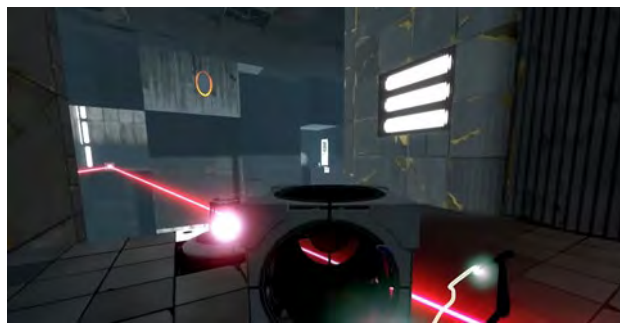


Figura 1.- Imagen de una pantalla del videojuego Portal 2 de Valve Corporation (Elaboración propia)

Portal 2 permitirá comprobar la hipótesis descrita por Tarampi et al. (2016) que la presencia de una figura humana mejora la percepción espacial de las mujeres que juegan al videojuego. Y, por último, la historia que existe detrás del videojuego que sirve de hilo conductor y de elemento motivador.

Atendiendo al videojuego escogido. La premisa es sencilla. Nuestra protagonista, *Chell*, está siendo puesta a prueba cual rata de laboratorio por una inteligencia artificial llamada GLaDOS (Genetic Lifeform and Disk Operating System). Ésta encamina a la protagonista a diferentes salas cuya dificultad va en aumento y cuyo objetivo es simple, encontrar la salida. Centrándonos en el ámbito espacial-geométrico, lo primero que tiene que hacer el jugador o la jugadora es identificar los elementos que aparecen en la pantalla como paso previo a la toma de decisiones para solventar el desafío que aparece en cada uno de los niveles del videojuego. Realizará una estructuración del espacio que conforma el nivel con los elementos y establecerá las distintas relaciones espaciales que se pueden dar. Una vez realizada esa planificación previa deberá tomar consciencia de las interrelaciones existentes entre los diferentes elementos, así como las mecánicas de causa-efecto que supone la interacción con cada una de ellas. También, deberá reflexionar sobre qué papel han de jugar las armas²⁷ que se utilizan para recorrer los niveles. Todo ello en muchos casos casi de una manera prácticamente inconsciente con el fin de resolver el reto planteado. Por tanto, estarán identificando y movilizand los conocimientos didáctico-matemáticos necesarios para la resolución del reto.

²⁷ La protagonista no porta armas per se, sino que va equipada con una pistola de portales que le permite desplazarse curvando el espacio o creando portales (de entrada y de salida). Pudiendo desplazarse instantáneamente a cualquier punto del escenario.

2. Metodología

El objetivo general planteado en este trabajo es Averiguar o detectar las potencialidades de esta herramienta didáctica, del videojuego, por parte de maestros en formación inicial en Educación Infantil. Y comprobar si la utilización de un videojuego como Portal 2 sirve para la mejora de la percepción espacial por parte de las estudiantes que son mayoritariamente mujeres en el Grado de Educación Infantil, teniendo en cuenta que el juego es en primera persona. La distribución de estudiantes por sexos se presenta en la tabla 1, la mayoría de nuestros estudiantes se encuentra con edades comprendidas entre los 19 y los 24 años, aunque existe alguna excepción que se aleja de esos valores de edad, 50 años.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mujer	161	95
Hombre	9	5
Total	170	100

Tabla 1.- Número de estudiantes participantes según su sexo (Elaboración propia)

Para tratar de comprobar estos dos objetivos que nos hemos planteado en esta propuesta, hemos recomendado la instalación/navegación del videojuego en los ordenadores portátiles de cada estudiante, en algunos casos se ha compartido el mismo ordenador. A continuación, hemos dado una serie de consignas iniciales sobre la manera de jugar, la configuración para los movimientos y la idea básica que subyace en cada nivel sin desvelar el reto del mismo. A partir de aquí, se les ha permitido jugar libremente y que fuesen anotando todo aquello que considerasen relevante del videojuego tanto desde el punto de vista de conocimientos de movilidad, su aplicabilidad al aula o las dificultades que pudiese presentar.

Como instrumento de recogida de datos hemos diseñado un cuestionario de *Google Drive* donde se les ha preguntado en un total de 7 bloques, aunque para esta investigación sólo se utilizaron los datos relativos a los dos primeros. El primer bloque relacionado con datos personales sin revelar sus nombres, respetando el anonimato, y su relación con los videojuegos. Y un segundo bloque relacionado con la identificación, movilización de los conocimientos didáctico-matemáticos y su posible aplicación en el aula en las diferentes etapas educativas que componen el sistema Educativo. En este bloque también se les preguntaba aspectos sobre las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que presenta el uso del videojuego. En la figura 2 se muestra el interfaz del cuestionario a realizar por parte de los estudiantes que tenían disponible en el campus virtual de la asignatura "El Conocimiento Matemático en Educación Infantil".

Figura 2.- Interfaz de entrada de datos del Cuestionario (Elaboración Propia)

Los datos obtenidos de este cuestionario fueron analizados con el paquete estadístico SPSS 24 (*Statistical Package for the Social Sciences*).

3. Resultados y Discusión

Los datos obtenidos se presentan en la tabla 2. En ella, se puede observar cómo la mayoría de los estudiantes, 114 mujeres y 4 hombres, es decir 118 individuos de 170 que participan en el estudio considera que no es videojugador/a. Sin embargo, en comentarios a dicha cuestión se observa que sólo se consideran videojugadores aquellos que tienen una rutina de juego establecida, no entrarían por tanto aquellos que juegan de manera esporádica. También llama la atención que un 3% no se defina, aunque reconoce que no le disgustan los videojuegos.

Uno de nuestros objetivos está relacionado con conocer si existe mejoría en la percepción espacial de las mujeres utilizando un videojuego donde es una figura humana la protagonista. Por tanto, es interesante desglosar en función del sexo los datos. Se puede observar, en la tabla 2, como un 26% de las estudiantes se consideran videojugadoras habituales mientras que un 71% no se consideran habituales, se consideran más bien videojugadoras esporádicas y otras 6 que no se definen. Con respecto a los chicos 5 de los 9 que han intervenido se consideran jugadores habituales mientras que el resto son esporádicos.

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	41	26	5	56
No	114	71	4	44
NS/NC	6	3	0	0
Total	161	100	9	100

Tabla 2.- Respuestas a la cuestión ¿eres videjugador/a? en función del sexo del estudiante (Elaboración propia)

Una vez vista la dedicación de los estudiantes, cabe cuestionarse ¿a qué tipo o de qué género son los videojuegos a los que juegan? Los resultados se ofrecen en la tabla 3. Las mujeres prefieren los géneros de aventuras y estrategias con un 11% y simulación con un 10%. Luego le siguen los de acción y los de carácter deportivo con un 6 y un 10%, respectivamente. Estos son los géneros más usuales en cualquiera de las plataformas actuales o de libre acceso. Los hombres, un número muy inferior se dividen en juegos de género deportivo 3% y de estrategia 2%.

	Mujer		Hombre)	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Aventuras	18	11	0	0
Estrategia	16	10	3	2
Acción	10	6	0	0
Simulación	16	10	0	0
Deportivo	3	2	6	3
Casual	5	3	0	0
Total	68	42	9	5
Perdidos	93			

Tabla 3.- Género de los videojuegos usualmente usado por los estudiantes (Elaboración propia)

Pero ¿cuál es su razón para jugar a ellos? Como podemos ver, en la tabla 4. En el caso de las mujeres, éstas eligen jugar a videojuegos por diversión, el resto en cantidades significativamente menores serían razones relativas a relajarse, pasar tiempo con amigos/as, evadirse y en último lugar aprender. En el caso de los hombres su número es significativamente inferior, y sus razones para utilizar videojuegos van desde la evasión al pasar tiempo con los amigos/as y en último lugar la diversión. No se aprecia una razón educativa de su uso. A nivel general se puede señalar que

claramente que el principal motivo es puramente lúdico, un aspecto importante que no puede ser desdeñado en el proceso de enseñanza-aprendizaje del conocimiento didáctico-matemático.

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Para pasar el tiempo con los amigos	5	3	3	33
Por diversión	140	86	2	22
Para relajarme	9	6	0	0
Para evadirme	4	3	4	45
Para aprender	3	2	0	0
Total	161	100	9	100

Tabla 4.- Razones para el uso de los videojuegos (Elaboración propia).

Uno de los objetivos planteados en esta propuesta es el reconocimiento de la potencialidad educativa de los videojuegos por parte de nuestros estudiantes. Por tanto, la siguiente pregunta que se les hizo y cuyos resultados se han plasmado en la tabla 5. La mayoría de nuestros estudiantes consideran a los videojuegos como herramientas de interés educativos. En el caso de las mujeres la horquilla de respuestas con puntuaciones más altas es la que va desde las respuestas de algo a mucho. También encontramos un número significativo entre aquellas mujeres que consideran que la aportación educativa es nula con 26. En el caso de los hombres 2 lo consideran poco relevante, 3 algo relevante y 4 muy relevantes. A nivel general podemos señalar que, los prejuicios ante los videojuegos como herramientas con posibilidades educativas van desapareciendo, lo cual es evidenciado por las puntuaciones obtenidas, existen algunas personas reticentes a la inclusión de herramientas foráneas del contexto didáctico o herramientas no curriculares.

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nada	26	16	0	0
Poco	8	5	2	22
Algo	62	39	3	33
Bastante	7	4	0	0
Mucho	58	36	4	45
Total	161	100	9	100

Tabla 5.- Consideración Educativa de los videojuegos (Elaboración propia).

¿Qué motivos argumentan para considerar o no la función educativa en la utilización de los videojuegos? En la tabla 6 se muestran los diferentes argumentos que han ofrecido los estudiantes. Entre los argumentos a favor esgrimidos por las mujeres destacan la generación de aprendizajes, 83 de 143. Entre los argumentos en contra destacan la generación de violencia y adicción; siendo las que opinan esto 30 y aquellas que los encuadran en una posición neutral y los consideran o un elemento plenamente lúdico 28 o las que consideran que carecen de utilidad alguna 19. En el caso de los hombres, 6 opinan que generan aprendizajes, uno de los individuos estudiados cree que generan violencia y adicción y 2 los consideran herramientas lúdicas.

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Generan violencia y adicción	30	19	1	11
Generan aprendizajes	83	51	6	67
Generan creatividad	1	1	0	0
Su fin es lúdico	28	17	2	22
Los videojuegos no tienen utilidad	19	12	0	0
Total	143	100	9	100
Perdidos	9			

Tabla 6.- Argumentos a favor o en contra la utilización de los videojuegos (Elaboración propia).

Centrando ya el interés en el videojuego que se presenta en esta propuesta, Portal 2, hemos preguntado si sería aplicable en el sistema educativo y en qué etapa educativa sería plausible su utilización. Mayoritariamente los estudiantes, 141 de las mujeres y 8 hombres, han considerado que es viable su aplicación en el sistema educativo como se puede comprobar en la tabla 7. Además, consideran mayoritariamente que sería aplicable en Educación Primaria como demuestran las respuestas de 75 mujeres y 4 hombres. También destacan aquellas que han optado por la Educación Secundaria; siendo 60 las respuestas obtenidas. En menor medida las mujeres consideran que puede ser aplicable en la universidad con 12 opiniones a favor de ello, 8 en Educación infantil, 4 en contextos informales de aprendizaje y 2 en Formación Profesional. En el caso de los hombres tanto Primaria como Secundaria son las opciones elegidas por 4 individuos y un individuo lo clasifica como herramienta vinculada a contextos informales, tal y como figura en la tabla 8.

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	141	88	8	89
No	20	12	1	11

Tabla 7.- ¿Es aplicable el videojuego Portal 2 en el sistema educativo? (Elaboración propia)

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Infantil	8	5	0	0
Primaria	75	47	4	45
Secundaria	60	37	4	45
Universidad	12	7	0	0
Formación Profesional	2	1	0	0
Contextos Informales de Aprendizaje	4	3	1	10
Total	161	100	9	100

Tabla 8.- Etapas educativas en las que se podría aplicar el videojuego (Elaboración propia)

También se les ha cuestionado sobre si han sido capaces de comprender la narrativa del juego. La tabla 9 muestra que un porcentaje elevado, tanto de mujeres, 110 como de hombres 8, que actualmente están cursando estudios de formación inicial de Educación Infantil, consideran que a pesar de que la historia tiene muchos conceptos complicados al ser una historia de Ciencia Ficción, esto hace que también llame la atención del alumnado en el que se quiera emplear. Sin embargo, por la misma razón existe algunas futuras maestras/os consideran que este juego tiene una narrativa muy alejada de una comprensión adecuada para la etapa en la que van a ser docentes. En concreto las 44 mujeres y un hombre.

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	110	68	8	89
No	44	27	1	11
NS/NC	7	5	0	0
Total	161	100	9	100

Tabla 9.- Comprensión e interés por la historia del juego (Elaboración propia)

Se les ha pedido también que analizaran en qué áreas podría encuadrarse el videojuego. En concreto, se le ha pedido que lo relacionasen con las áreas de conocimiento que se trabajan en Educación Infantil. La mayor parte de los estudiantes preguntados, el 122 mujeres y 8 hombres consideran que es afín al área Conocimiento del Entorno. Dada las posibilidades de interacción de los elementos presentes en el juego con el jugador, otros NPC (Non Playable Characters - personajes no jugables), otros elementos o el propio entorno. El conocimiento de sí mismo y autonomía personal fue seleccionada por 29 mujeres y un hombre. Los constantes requerimientos de superación de obstáculos y desafíos pone a prueba a los individuos y les alienta a ser resolutivos con recursos escasos; superando la frustración y generando iniciativa ante los retos. En el caso del área de Lenguaje. Comunicación y representación, los individuos que se decantaron por ella fueron 10. Dadas las múltiples órdenes, señales, iconos y gráficos existentes en el juego podrían ser utilizados como mensajes de ayuda o complementos para la resolución de los obstáculos principales, ayudando a comprender como funcionan los diferentes sistemas comunicativos.

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Conocimiento del entorno	122	76	8	89
Conocimiento de sí mismo y autonomía personal	29	18	1	11
Lenguaje, Comunicación y representación	10	6	0	0
Total	161	100	9	100

Tabla 10.- Posibles áreas de Conocimiento en Educación Infantil de aplicación del videojuego (Elaboración propia)

Otra de las preguntas relacionadas con uno de los objetivos de esta propuesta es sobre el conocimiento didáctico-matemático que se puede trabajar con este videojuego. La mayoría de nuestros estudiantes han considerado que los conocimientos que más se podrían trabajar con él están relacionados con el ámbito viso-espacial, opción seleccionada por 70 mujeres y 4 hombres. Le siguen el conocimiento lógico-matemático con 53 mujeres y 1 hombre optando por éste área de conocimiento.

En menor medida se encuentran el conocimiento geométrico con 17 respuestas dadas por las mujeres y 3 por hombres. La autonomía personal también es una de las respuestas seleccionadas en menor medida. Finalmente, los conocimientos referentes a la lateralidad y el conteo son las opciones que el alumnado piensa que se trabajan en menor grado con el videojuego.

	Mujer		Hombre	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Conocimiento viso-espacial	70	43	4	45
Conocimiento lógico-matemático	53	33	1	11
Conocimiento geométrico	17	11	3	33
Lateralidad	5	3	1	11
Conteo	2	1	0	0
Autonomía personal	11	7	0	0
NS/NC	3	2	0	0
Total	161	100	9	100

Tabla 11.- Tipos de conocimiento didáctico-matemático que se pueden tratar con Portal 2 (Elaboración propia)

4. Conclusiones

A la vista de las respuestas dadas por nuestros estudiantes podemos decir que el videojuego *Portal 2* cumple los objetivos de un buen videojuego comercial, en este caso uno que ha sido ampliamente premiado, que es su aspecto lúdico. Independientemente del sexo del estudiante este es el aspecto reseñable, aunque no se declaren jugador o jugadora habitual. Muestran su preferencia por un tipo de videojuegos en el que se les planteen diferentes retos, como es el caso del videojuego usado en la propuesta. En este sentido McGonigal (2010) ya señalaba que los jugadores independientemente del género prefieren juegos que les planteen un reto a sus capacidades, puesto que éstos motivan la superación y les produce mayor satisfacción superar los obstáculos impuestos.

Desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes son capaces de detectar las posibilidades que ofrece el videojuego (Griffiths, 2002; AUTOR, 2012), siendo capaces de encuadrar los conocimientos en función de las áreas de trabajo de Educación Infantil. En concreto, en este videojuego se trabaja sobre todo conocimientos relacionados con el ámbito espacial-geométrico donde también se ve implicado el conocimiento lógico como base de todos los conocimientos desarrollados en los distintos ámbitos de conocimiento lógico-matemático. Todo ello permite que se pueda utilizar como herramienta didáctica en el aula, aunque como indican sería más como elemento secundario o de refuerzo. (López, 2014)

Como ya se ha indicado anteriormente, el videojuego *Portal 2* permite trabajar la percepción espacial centrando el foco en la protagonista. Se observa, teniendo en cuenta que la mayoría de las estudiantes son mujeres, que éstas son capaces de situarse en el espacio de juego de un modo óptimo, sin diferencia apreciable respecto a sus compañeros masculinos (DeWinter y Kocurek, 2015) tal como se proponía en el objetivo *comprobar si la utilización de un videojuego como Portal 2 sirve para la mejora de la percepción espacial por parte de las estudiantes que son mayoritarias en el Grado de Educación Infantil*. Además, dado que el juego es en primera persona se requiere la nociocepción o autopercepción para una ubicación precisa que además suele ser cambiante y no necesariamente sujeta a las leyes físicas habituales debido a las posibilidades que otorga la pistola de portales citada en apartados anteriores. El proceso de adaptación a esta situación es corto e indistinguible para hombres y mujeres. Por lo que este estudio puede determinar no sólo que el alumnado considera que *Portal* es un juego que con ligeras modificaciones puede ser puesto en práctica en el aula; probando así, el objetivo general propuesto, *Averiguar o detectar las potencialidades de esta herramienta didáctica, del videojuego, por parte de maestros en formación inicial en Educación Infantil*.

Finalmente, se puede señalar, que la inclusión de un videojuego en el aula puede ser algo provechoso. Es además una herramienta que puede servir para eliminar la barrera de género y hacer las tecnologías más accesibles desde temprana edad de un modo divertido y didáctico

(Shute, Ventura, Ke, 2015). Como han mostrado los datos, aunque algunas mujeres no se declarasen jugadoras fueron capaces de indagar y ver las posibilidades educativas de éstas herramienta respecto a la temática dada. Lo cual señala que el verdadero potencial del videojuego Portal no es la generación de aprendizajes por simple aplicación, sino que necesita de un tratamiento metodológico que les ayude a potenciar aprendizajes y desterrar mitos y prejuicios tanto de género como tecnológicos.

Referencias bibliográficas

Albarraçín, Ll.; Hernández, A. y Gorgorió, N. (2019). Razonamiento tridimensional promovido por un videojuego. *UNO: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 83, 62-67.

Alsina, A. y Domingo, M. (2007). Cómo aumentar la motivación para aprender matemáticas. *Suma*, 56, 23-31.

Alsina, A. (2011). Relaciones y cambios de posición y forma. *Educación Matemática en contexto: de 3 a 6 años*. 103-123. Barcelona: Horsori.

Devlin, K. J. (2011). *Mathematics education and video games*. London: Taylor & Francis.

DeWinter, J., y Kocurek, C. A. (2015). Chell game: Representation, identification, and racial ambiguity in Portal and Portal 2. "The cake is a lie" *Polyperspektivische Betrachtungen des Computerspiels am Beispiel von "Portal"*, Berlin: Lit Verlag, 31-48.

Griffiths, M. D. (2002). The educational benefits of videogames. *Education and health*, 20(3), 47-51.

Ernest, P. (2000). Los valores y la imagen de las matemáticas: una perspectiva filosófica. *UNO: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 1, 1-16.

López, I. (2014). *¿Qué es un videojuego?: Claves para entender el mayor fenómeno cultural del siglo XXI*. Arcade.

López, R. B., Machado, A. M., Fanjul, N. J., & Pérez, T. G. (2011). Formación del profesorado en el uso de materiales manipulativos para el desarrollo del sentido numérico. *Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, (28), 41-60.

McGonigal, J. (2010). *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. New York: Penguin Group.

Shute, V. J., Ventura, M., and Ke, F. (2015). The power of play: The effects of Portal 2 and Lumosity on cognitive and noncognitive skills. *Computers & Education*, 80, 58-67.

Tarampi, M. R., Heydari, N. and Hegarty, M. (2016). A Tale of Two Types of Perspective Taking: Sex Differences in Spatial Ability. *Psychological Science*, 27(11) 1507–1516.

¿Los adolescentes que tienen mejor calificación en Educación física presentan mejores puntuaciones en matemáticas y creatividad?

Sebastián López-Serrano. Universidad de Jaén (España)

Khader Faiez Abu-Helaiel Jadallah. Universidad de Jaén (España)

María Cruz García Linares. Universidad de Jaén (España)

Emilio J. Martínez-López. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción.

La Educación Física (EF) se enmarca como una de las asignaturas del currículum del sistema educativo español. Ya en la Etapa de Educación Infantil, el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil, nos indica que uno de los fines en esta etapa es el de contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y las niñas, atendiendo progresivamente al desarrollo afectivo, al movimiento y los hábitos de control corporal. En la Etapa de Educación Primaria, el Real Decreto 126/2014 de 28 de febrero, por el que se establece el currículum básico de la Educación Primaria, establece que una de las áreas del currículum es la de EF, cuya finalidad principal desarrollar en las personas su competencia motriz, entendida como la integración de los conocimientos, los procedimientos, las actitudes y los sentimientos vinculados a la conducta motora fundamentalmente. En la última etapa obligatoria del sistema educativo español, Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículum básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, establece que el alumnado deberá de conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

Como podemos observar, la EF es un elemento transversal dentro de nuestro marco legislativo vigente, la cual está vinculada a la adquisición de competencias relacionadas con la salud, la adopción de actitudes críticas ante prácticas sociales no saludables mediante acciones que ayuden a la adquisición de hábitos responsables de actividad física (AF) de forma regular. Investigaciones previas, han mostrado que la práctica sistemática de AF en esta población puede influir positivamente en la memoria, el desarrollo lingüístico o el cálculo matemático. Todas ellas consideradas variables clave para el desarrollo académico de los adolescentes. Investigaciones previas también han relacionado el impacto que la AF presenta con la creatividad, otra variable fundamental entre las competencias actuales, llegando a mostrar que los jóvenes que practican más AF presentan niveles más altos de pensamiento divergente (Torrance, 1966). También, la práctica de AF se ha relacionado con la creatividad, llegando a mostrar en jóvenes más altos niveles de pensamiento divergente (Torrance, 1966). Lo anterior determina un estilo de pensamiento que da lugar a la generación de ideas novedosas donde es correcta más de una solución ante el mismo problema (Santos, Memmert, Sampaio y Leite, 2016). Además, de favorecer al desarrollo de estas variables, se relacionan con menor angustia psicológica y una reducción de los niveles de depresión (Corbalán y Limiñana-Gras, 2010), contribuyendo además al éxito personal y laboral (Heilman, 2016).

La literatura científica ha sugerido que la práctica de AF sistemática podría favorecer el desarrollo estos aspectos fundamentales para las personas. Por ejemplo, la práctica de AF está relacionada con el incremento del flujo sanguíneo cerebral lo que, a su vez, parece acrecentar los niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) que ayuda al crecimiento de las neuronas, así como a su supervivencia (Arday, Fernández-Rodríguez, Jiménez-Pavón, Castillo, Ruiz y Ortega, 2014). Además, la AF sistemática mejora la plasticidad sináptica y actúa como un agente neuroprotector, puesto que incrementa el flujo sanguíneo cerebral y mejora las conexiones neuroeléctricas (Chaddock-Heyman et al., 2014; Diamond, 2013). Por tanto, parece que la práctica sistemática de AF podría producir beneficios a nivel neurocognitivo, e influir en el incremento de la oxigenación cerebral, pudiendo afectar de forma positiva a la cognición y a las variables derivadas del rendimiento académico (Ruiz-Ariza, Grao-Cruces, Marques De Loureiro y Martínez-López, 2017a; Ruiz-Ariza, Suárez-Manzano, López-Serrano y Martínez-López, 2017b).

Como podemos observar, la EF no solo favorecería a la adquisición de competencias relacionadas con la salud como podría ser la mejora del sistema musculoesquelético, la reducción del riesgo de enfermedades cardiometabólicas (Ortega, Ruiz, Castillo y Sjöström, 2008), disminuir el riesgo de mortalidad prematura (Ortega, Silventoinen, Tynelius y Rasmussen, 2012) o reducción de niveles de sobrepeso y obesidad (Hills, Andersen & Byrne, 2011). También podría ejercer numerosos beneficios a nivel neurocognitivo (Ruiz-Ariza, Grao-Cruces, Marques De Loureiro y Martínez-López, 2017b; Ruiz-Ariza, Suárez-Manzano, López-Serrano y Martínez-López, 2019), favoreciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje y a la adquisición de nuevos contenidos. En base a lo anteriormente expuesto, el objetivo del presente trabajo es analizar si aquellos adolescentes que presentan mayores calificaciones en el área de EF también presentan mayores puntuaciones en el área de matemáticas así como si desarrollan una mayor creatividad.

2. Material y Método.

2.1. Participantes

Un total de 85 adolescentes (45 chicas y 40 chicos) de \pm 12,65 años de edad participaron en el presente estudio transversal. Los participantes pertenecían a dos Centros de Educación Secundaria de la provincia de Jaén (España) que fueron seleccionados por conveniencia. Dentro de cada Centro Educativo se seleccionó aleatoriamente un grupo de clase de cada nivel (1º y 2º curso). Los datos fueron obtenidos durante tres clases de Educación Física. Todos los alumnos de los grupos seleccionados fueron invitados a participar en el estudio. Sin embargo, un porcentaje fueron excluidos de la muestra final debido a falta de autorización parental. La tabla 1 presenta las características descriptivas de la muestra de estudio.

	Todos (n = 85)		Chica (n = 45)		Chico (n = 40)		p
	Media	SD (%)	Media	SD (%)	Media	SD (%)	
Edad (años)	12,65	0,631	12,73	0,580	12,55	0,677	.183
Peso (kg)	51,40	10,57	52,41	10,53	50,26	10,63	.352
Talla (m)	1,57	0,07	1,57	0,71	1,58	0,08	.444
IMC (kg/m²)	20,55	3,56	21,18	3,96	19,83	2,95	.082
Calificación EF	8,46	1,09	8,49	1,07	8,43	1,13	.791
Calificación M	6,01	1,70	6,16	1,50	5,85	1,90	.412
Test CREA	12,67	4,32	12,20	3,97	13,20	4,67	.290

Tabla 1. Características descriptivas de la muestra

2.2. Procedimiento

Antes de comenzar el estudio, los padres, dirección del Centro y profesores de EF fueron informados del propósito del mismo. Se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales. El nombre de cada alumno participante fue codificado para asegurar el anonimato

y confidencialidad. Las calificaciones de las materias fueron cedidas por el profesorado del Centro. La medición del test se realizó en las clases de EF por miembros instruidos del grupo de investigación y bajo la supervisión del profesor de EF. Todas ellas siguieron los protocolos estandarizados mostrados en las publicaciones que las han usado previamente. El estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad de Jaén. Además, se tuvo en cuenta la Ley de Investigación Biomédica (2007), la ley de protección de datos personales (Ley Orgánica 15/1999), así como los principios fundamentales de la Declaración de Helsinki (revisión de 2013).

2.3. Variable Predictora: Calificación del área de Educación Física

Los datos de esta variable se recopilaron las calificaciones obtenidas por el alumnado durante el primer cuatrimestre, cedidas por el docente de esta materia.

2.4. Variables Dependientes

Calificación del Área de Matemáticas

Los datos de esta variable se recopilaron las calificaciones obtenidas por el alumnado durante el primer cuatrimestre, cedidas por el docente de esta materia.

Creatividad

Para evaluar esta variable se utilizó la prueba de inteligencia creativa (CREA) creada por Corbalán-Berná et al. (2010). Esta prueba de pensamiento divergente está dirigida a generar preguntas como indicador de talento creativo, originalidad y efectividad. Estas preguntas se llevan a cabo con un estímulo y un tiempo determinados, donde cada uno de ellos debe respaldarse en un nuevo esquema cognitivo, que, a su vez, depende de al menos otros dos. A partir de una imagen, los participantes tienen que elaborar tantas preguntas como sea posible durante 4 minutos. Se asignó un puntaje a cada pregunta según su calidad y complejidad en base a unos criterios establecidos por los autores en el manual del test (puntuajes posibles en base a la elaboración de la pregunta: 1 = bajo, 2 = medio, 3 = alto). La prueba CREA permite una mejor gestión de los esquemas cognitivos ya que no contempla la pregunta como producto final. La validez predictiva y concurrente de CREA fue alta en comparación con otras baterías creativas como Guilford ($p < .005$).

2.5. Análisis Estadístico

Los datos se presentan como media y desviación típica (DT). Las diferencias entre sexos fueron comparadas mediante la *t* de student. La asociación de la calificación obtenida en EF (variable predictora) con el cálculo matemático y la creatividad fue analizada mediante regresión lineal múltiple, ajustando por edad, sexo, IMC y nivel educativo de la madre. El criterio para establecer la significatividad estadística se fijó en $p < ,05$. Se usó el programa estadístico SPSS versión 22.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago).

3. Resultados.

La Tabla 2 de correlaciones muestra que la nota de EF no se relaciona en adolescentes con la nota en la calificación de Matemáticas ni con la Creatividad ($P > 0,05$), sin embargo, los jóvenes con mayor nota en Matemáticas también son más Creativos ($p < 0,01$).

	1	2	3
Calificación EF	1		
Calificación Matemáticas	,176	1	
Puntuación Test Creatividad	,966	,349**	1

Tabla 2. Correlación bivariada de Spearman entre las variables estudiadas ($n = 85$).

En el siguiente análisis de regresión lineal, ajustado por sexo, IMC y nivel educativo de la madre (Tabla 3), se muestra como la nota en EF no se asocia con la calificación obtenida en la materia de Matemáticas ($P = 0.630$).

	Matemáticas		
	β	EE	p
Nota Educación Física	,107	,220	,630
Sexo	,396	,484	,416
IMC	-,047	,065	,476
Nivel Escolar de la Madre	,268	,199	,183

Tabla 3. Asociación entre la nota de EF y el área de Matemáticas, ajustadas por sexo, IMC y nivel escolar de la Madre.

Otro análisis de regresión lineal, ajustado por sexo, IMC y nivel educativo de la madre (Tabla 4), muestra como la nota en EF tampoco se asocia con la Creatividad ($P = 0.279$).

	Creatividad		
	β	EE	p
Nota Educación Física	-,553	,506	,279
Sexo	-,546	1,115	,626
IMC	-,114	,151	,453
Nivel Escolar de la Madre	,518	,458	,263

Tabla 4. Asociación entre la nota de Educación Física y la Creatividad, ajustadas por sexo, IMC y nivel escolar de la Madre.

Sin embargo, otro análisis de regresión lineal complementario (Tabla 5), muestra como la calificación del área de Matemáticas sí se asocia con la creatividad independientemente del sexo, IMC y nivel educativo de la madre con la Creatividad ($P = 0.045$).

	Creatividad		
	β	EE	p
Nota Matemáticas	,615	,299	,045
Sexo	-,896	1,090	,415
IMC	-,055	,146	,707
Nivel Escolar de la Madre	,250	,447	,578

Tabla 5. Asociación entre la nota de Matemáticas y la Creatividad, ajustadas por sexo, IMC y nivel escolar de la Madre.

4. Conclusión.

El objetivo fue analizar si los adolescentes que tienen mejor nota en EF presentan mejores calificaciones en matemáticas y son más creativos. Nuestros hallazgos muestran que las calificaciones en EF no se asocian con las calificaciones en matemáticas ni con la creatividad de los adolescentes. Sin embargo, un análisis complementario posterior, muestra que la calificación en matemáticas sí se asocia con una mejor creatividad en educación secundaria. Se sugiere, que desde la materia de EF se podrían establecer programas específicos para la mejora de la capacidad cardiorrespiratoria. Además, se podría establecer el desarrollo de sesiones físicamente activas en cualquier materia, las cuales permitan trabajar los contenidos curriculares mediante el movimiento.

Referencias bibliográficas

Arday, D. N., Fernández-Rodríguez, J. M., Jiménez-Pavón, D., Castillo, R., Ruiz, J. R., & Ortega, F. B. (2014). A physical education trial improves adolescents' cognitive performance and academic achievement: the EDUFIT study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), e52-61.

Chaddock-Heyman, L., Erickson, K. I., Holtrop, J. L., Voss, M. W., Pontifex, M. B., Raine, L. B., ... & Kramer, A. F. (2014). Aerobic fitness is associated with greater white matter integrity in children. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 584.

Corbalán-Berná, J., & Limiñana-Gras, R. M. (2010). El genio en una botella. El test CREA, las preguntas y la creatividad. Introducción al monográfico «El test CREA, inteligencia creativa. *Anales de psicología*, 26(2), 197-205.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168.

Heilman, K. M. (2016). Possible brain mechanisms of creativity. *Archives of Clinical Neuropsychology* 31(4), 285–296.

Hills, A. P., Andersen, L. B., & Byrne, N. M. (2011). Physical activity and obesity in children. *British journal of sports medicine*, 45(11), 866-870.

Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International journal of obesity*, 32(1), 1-11.

Ortega, F. B., Silventoinen, K., Tynelius, P., & Rasmussen, F. (2012). Muscular strength in male adolescents and premature death: cohort study of one million participants. *BMJ*, 345, e7279.

Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Ruiz-Ariza, A., Casuso, R. A., Suarez-Manzano, S., & Martínez- López, E. J. (2018). Effect of augmented reality game Pokémon GO on cognitive performance and emotional intelligence in adolescent young. *Computers and Education*, 116, 49–63.

Ruiz-Ariza, A., de la Torre-Cruz, M. J., Suárez-Manzano, S., & Martínez-López, E. J. (2017a). Active commuting to school influences on academic performance of Spanish adolescent girls. *Retos*, 32, 39–43.

Ruiz-Ariza, A., Grao-Cruces, A., Marques De Loureiro, N. E., & Martínez-López, E. J. (2017b). Influence of physical fitness on cognitive and academic performance in adolescents: A systematic review from 2005–2015. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 10(1).

Ruiz-Ariza, A., Suárez-Manzano, S., López-Serrano, S., & Martínez-López, E. J. (2019). The effect of cooperative high-intensity interval training on creativity and emotional intelligence in secondary school. *European Physical Education Review*, 25(2), 355-373.

Santos, S. D. L., Memmert, D., Sampaio, J., & Leite, N. (2016). The spawns of creative behavior in team sports: A creativity developmental framework. *Frontiers in Psychology*, 7, 1282.

Torrance, P. E. (1966). *Torrance tests of creative thinking*. New Jersey: Personnel Press.

La elaboración de videotutoriales científicos como estrategia de enseñanza aprendizaje

Paula González Pérez. Universidad de La Laguna (España)

Juan José Marrero Galván. Universidad de La Laguna (España)

Miguel Ángel Negrín Medina. Universidad de La Laguna (España)

1. Introducción.

La enseñanza y, sobre todo, el aprendizaje de las ciencias experimentales, han sido objeto de estudio durante las últimas décadas, debido a las diversas dificultades que supone para el alumnado la comprensión y el razonamiento de conceptos científicos (González, 2005). Entre estas dificultades se encuentran el hecho de que los conceptos científicos son, generalmente, muy abstractos, el nivel de exigencia que esto supone y la influencia que tienen los conocimientos previos y preconcepciones del alumnado (Campanario y Moya, 1999). Igualmente, otro aspecto que dificulta el aprendizaje de esta disciplina es la necesidad de interrelacionar tres niveles de conocimiento de la materia diferentes: el nivel macroscópico, el submicroscópico y el simbólico. Esto complica la comprensión de la Química, pues requiere que el alumnado encuentre sentido a conocimientos que no puede observar a simple vista (Rubio, Sánchez y Valcárcel, 2018).

En este contexto, surgen numerosas investigaciones en didáctica de las ciencias que dan lugar a enfoques alternativos a la enseñanza tradicional, los cuales insisten en la necesidad de que el alumnado desempeñe un papel mucho más activo en el aula (Campanario y Moya, 1999). Una de las tendencias surgidas como alternativa, consiste en la creación de material multimedia de contenidos de la asignatura por parte del alumnado. Esto puede resultar útil en los primeros cursos de la educación secundaria, ya que los estudiantes cuentan con gran carga de contenidos teóricos. Asimismo, según Guedes-Alonso et al. (2019) al emplear esta herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje, el docente se convierte en una guía para los estudiantes, quienes deben responsabilizarse y ser conscientes de su propio aprendizaje, fomentando así los modelos educativos constructivistas. Estos mismos autores, afirman que para que esto surja efecto, el profesorado debe ayudarse de recursos didácticos basados en las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como son por ejemplo los vídeos tutoriales, en los que el alumnado crea el propio contenido que va a aprender.

2. Justificación.

Se presenta una propuesta didáctica basada en el uso de vídeos como herramienta didáctica para afianzar el conocimiento científico, específicamente de química de 2º ESO. De este modo, se presenta una secuencia de actividades innovadoras, en la que el alumnado, trabajando en grupos reducidos, tiene la posibilidad de mostrar la medida en la que ha comprendido el contenido de la asignatura, empleando los vídeos como instrumento para elaborar su propio mensaje. Esto adquiere una especial importancia en este caso, pues se trata de una propuesta didáctica llevada a la práctica en un centro bilingüe de habla alemana, en el que la gran mayoría del alumnado no cursa las asignaturas en su lengua materna. Asimismo, al emplear esta herramienta digital, los estudiantes dejan de ser receptores de códigos verbo-icónicos para convertirse en emisores del mensaje didáctico (Gambero et al., 2015). Además, teniendo en cuenta la importancia que tienen las TIC hoy en día, particularmente en el ámbito científico y sobre todo en la formación del

alumnado de ciencias, se justifica esta propuesta de enseñanza-aprendizaje, pues la elaboración, producción y representación de los vídeos cuenta con una gran carga digital y tecnológica, la cual favorece la interconexión entre diferentes asignaturas del currículo.

También, con el fin de formar al alumnado en las TIC, se incluye el uso de las plataformas virtuales de encuestas y cuestionarios *Kahoot!* y *Socrative* en varias ocasiones en esta propuesta didáctica. Por un lado, *Kahoot!* consiste en una plataforma virtual que permite elaborar o buscar cuestionarios de respuesta corta, en los que el alumno escoge la opción correcta o responde mediante un dispositivo móvil o Tablet. Por otro lado, *Socrative* se constituye también como una plataforma virtual de cuestionarios, cuya finalidad es el soporte en el aula. Por ello, puede ser utilizado para *feedbacks*, evaluaciones mediante *quiz*, y que además aumenta la motivación y participación del alumnado. Se han escogido estos recursos digitales, pues, según Moya y Soler (2018), estas herramientas virtuales permiten abastecer al alumnado de un aprendizaje auto-evaluativo, activo y dinámico. Así, los mismos estudiantes pueden evaluar la materia aprendida. Asimismo, estas plataformas suponen la *gamificación* del aprendizaje, lo cual influye positivamente en el comportamiento del alumnado (Ramírez, 2014) y ofrece la posibilidad de adaptación de la transmisión de contenidos, incrementando la atención y la participación por parte del alumnado (Moya y Soler, 2018).

Cabe destacar que, aunque el fundamento de la secuencia de actividades planteada en este trabajo es la autonomía del alumnado a la hora de trabajar, el profesorado debe tener en cuenta que se trata de estudiantes aún principiantes en química. Por ello, son necesarias unas sesiones previas en las que se emplee el modelo expositivo, asegurando así el afianzamiento de los conocimientos clave y eliminando los posibles errores conceptuales o dudas que pudiesen surgir en el alumnado al sumergirse en el tema. No obstante, la aplicación de un modelo expositivo no debe significar el abandono del modelo constructivista, pues como bien sugieren Campanario y Moya (1999), las ideas del alumnado deben ser una parte explícita del debate en el aula, tratándose así de que los estudiantes sean conscientes no sólo de sus propias ideas sino también, de las ideas de los demás. De este modo, podría lograrse un cambio conceptual en los jóvenes que promueva el entusiasmo por el aprendizaje.

De igual modo, se incluyen en esta propuesta didáctica experiencias prácticas de laboratorio, que los estudiantes pueden emplear y reproducir en los vídeos, logrando así la adquisición no solo de habilidades y destrezas experimentales, sino también de habilidades académicas que, aquellos que se orienten a carreras universitarias o estudios superiores de ciencias, necesitarán al entrar en la universidad. Además, estas experiencias de laboratorio “brindan la experiencia de involucrarse con los procesos de la ciencia” (Flores et al., 2009, p. 103) erradicando la visión elitista de la ciencia.

Por último, mencionar que mediante esta propuesta didáctica, se pretende alcanzar uno de los objetivos de etapa recogidos en el currículo de ESO y Bachillerato de Canarias, el cual consiste en: “l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación” (Real Decreto 1105/2014, pag.11). Asimismo, al contar esta secuencia de actividades con trabajo en grupos, durante el cual los discentes deben responsabilizarse de su trabajo, se pretende desarrollar también otro de los objetivos de etapa del currículo “g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades” (Real Decreto 1105/2014, p.11).

3. Objetivos.

Este estudio tiene como objetivos el desarrollo y análisis de una unidad didáctica de Química para estudiantes de principiantes en la materia. Asimismo, se pretende verificar si los vídeos tutoriales, recurso didáctico en el que se basa la propuesta, aportan beneficios a la comprensión o al asentamiento de los conocimientos científicos más complejos y abstractos.

4. Metodología.

4.1. Contexto

La propuesta didáctica planteada se elabora para 50 estudiantes de tres grupos de 2º ESO, que cursan la asignatura de Química en un colegio bilingüe hispano-alemán. Este alumnado está cursando por primera vez esta asignatura, por lo que cuentan únicamente con sus ideas previas y nociones básicas que el profesorado haya impartido previamente a esta práctica docente.

Los grupos a los que va dirigida esta secuencia de actividades son de procedencia española, alemana y en menor medida latinoamericana. Asimismo, cabe mencionar que únicamente un estudiante presenta necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), específicamente por ALCAIN, pero sin contar con una adaptación curricular. Por ello, no se incluyen adaptaciones en las actividades contenidas en esta propuesta didáctica. No obstante, el centro cuenta con un departamento de orientación que actúa en caso de que sea necesario.

Asimismo, es necesario hacer hincapié en las diferencias en el rendimiento académico de los tres grupos incluidos en el trabajo. Cada grupo funciona y trabaja de forma completamente distinta, lo que conlleva una mayor carga de trabajo al docente. Ya que, además de planificar la experiencia didáctica, se debe contar con la posibilidad de cambio en algunas de las actividades por incompatibilidad con alguno de los grupos. Igualmente, existe gran disparidad de interés entre los estudiantes de cada uno de los grupos. Esto se tendrá en cuenta a la hora de configurar los grupos reducidos de trabajo.

4.2. Recogida de datos

La recogida de datos consistió en: una prueba escrita previa a la unidad didáctica, los datos recogidos por el docente durante la secuencia de actividades y un cuestionario al finalizar la secuencia de trabajo. La prueba previa tiene como propósito determinar el conocimiento del alumnado sobre los contenidos científicos que se tratan en las actividades. Las preguntas planteadas en la misma fueron de respuesta corta, pudiendo encontrarse también cuestiones donde los estudiantes debían dibujar o resolver preguntas de verdadero/falso. La prueba posterior se realiza de forma muy similar, con el fin de obtener resultados comparables.

4.2. Propuesta didáctica

Objetivos de la propuesta

La presente propuesta didáctica se ha diseñado en base a una estrategia de enseñanza fundamentada en el aprendizaje autónomo del alumnado en el ámbito científico. Mediante esta se pretende que el alumnado adquiera las destrezas y habilidades útiles a la hora de gestionar su conocimiento e incluso resolver interrogantes nuevos que puedan surgir en su entorno. Además, las actividades incluidas en esta propuesta se basan en una metodología participativa, en la que los estudiantes diseñan, organizan y ponen en práctica sus propias estrategias de aprendizaje. Con todo ello, se trata de desarrollar la competencia Aprender a Aprender. Asimismo, al incluir videotutoriales como recurso educativo central de la propuesta, se pretende fomentar el desarrollo de la competencia digital.

Secuencia de actividades

A continuación, se presenta la secuencia de actividades que conforman esta propuesta didáctica, mediante la cual, el alumnado englobará los conocimientos adquiridos durante las unidades didácticas previas, mediante la realización de un vídeo tutorial para sus compañeros. Esta propuesta se desarrolla de forma paralela en los tres grupos de 2º ESO, contando con dos sesiones semanales por grupo. En la figura 1 se esquematiza la secuencia de actividades que se desarrollarán, indicando el número de sesiones por actividad y el tipo de agrupamiento.

Actividad	nº de sesiones	Agrupamiento
Aprendiendo con vídeos	2	Heterogéneo (3 – 4)
Recordando	2	Heterogéneos + azar (3)
¡Somos guionistas de cine!	4	
¡Cámara y acción!	2	
¡Vamos al cine!	2	Individual

Figura 1. Esquema secuencia de actividades

Como se puede observar en la figura las sesiones dedicadas a esta propuesta didáctica suman un total de 12 sesiones, es decir, la unidad durará un mes y medio. Los grupos heterogéneos variaran entre la primera y la segunda actividad.

En primer lugar, se presenta una actividad introductoria denominada “Aprendiendo con vídeos”, la cual pretende despertar el interés del alumnado por la propuesta didáctica global. En esta actividad, que ocupa las primeras dos sesiones de la secuencia, el alumnado se divide en grupos de 3 o 4 estudiantes. En una primera fase de la actividad, cada grupo deberá visionar un vídeo tutorial diferente. Los vídeos han sido seleccionados previamente por el profesorado, atendiendo a una serie de criterios que se pueden englobar en: forma, lenguaje, nivel y contenido. Cada grupo deberá identificar la manera en la que se estructura el mensaje y el contenido en cada vídeo, localizando los elementos que favorecen el aprendizaje, también aquellos que pretenden despertar el interés del espectador y cómo están conectados unos con otros. De esta forma, cada grupo analiza, en base a su criterio propio, un video diferente. En la segunda fase de la actividad, los grupos deben exponer sus hallazgos y debatir para establecer un modelo o esquema idóneo para la elaboración de vídeo tutoriales. Una vez decidido y establecido dicho modelo, el profesorado describe las actividades que vendrán a continuación, explicando a los estudiantes cual es su labor durante las siguientes sesiones y cómo deberán trabajar.

En este punto, deben constituirse los grupos en los que se distribuirá el alumnado hasta el final de la unidad didáctica. La tendencia general en este aspecto es pensar que lo idóneo para la conformación de los grupos es un mínimo de dos personas y un máximo de 6 (Barkley et al., 2007). No obstante, ante estas ideas, se debe tener cuidado, pues un grupo formado por 4 alumnos puede tender a la división de este en parejas, desapareciendo la cooperación. Teniendo en cuenta el número de alumnos totales por grupo de clase, se distribuye el alumnado en grupos de 3. Igualmente, Johnson, Johnson y Holubec (1999) consideran que la productividad del grupo viene determinada por la capacidad de sus miembros para trabajar en equipo y que, por ello, es estrictamente necesario que el docente invierta tiempo en “capacitar a los alumnos para que trabajen juntos”, pues “una vez que los alumnos hayan aprendido a trabajar juntos” hay muchas más posibilidades de cara a la distribución. En base a esto, se distribuyen los grupos al azar, empleando diferentes procedimientos que proponen estos mismos autores.

La siguiente actividad “Recordando”, que ocupa dos sesiones, se estructura nuevamente en dos fases: una primera, que consiste en que el alumnado revise los contenidos que ha aprendido hasta el momento en el curso, mediante un cuestionario online realizado con la plataforma *Kahoot!* y una segunda, en la que los grupos deben esquematizar todo el contenido recordado, plasmándolo en papel. El cuestionario de *Kahoot!* contiene preguntas de tipo verdadero/falso, de respuesta corta o de respuesta múltiple y es elaborado por el profesorado a partir de los contenidos tratados en clase reforzando aquellos que en su momento presentaron una mayor dificultad en su comprensión.

Además, este cuestionario se presenta a modo de pequeña competición entre los grupos, para así reforzar la motivación por el procedimiento.

En la segunda fase de esta actividad, cada grupo debe escoger un tema o contenido en el cual va a basar el vídeo final de la unidad. Para ello, empezará escogiendo el grupo vencedor de la pequeña competición. En la Tabla 1 se recogen los posibles temas o contenidos que se han tratado posteriormente en clase, siendo así objetivo de este trabajo.

Unidad temática	Contenido específico
Propiedades de la materia	Propiedades básicas (densidad, color, etc.) Experiencias prácticas relacionadas
Teoría cinético-molecular	Descripción de la materia Descripción de estados de agregación Mezclas y sustancias puras
Métodos de separación	Sedimentación Decantación Filtración Adsorción Cromatografía Evaporación Destilación

Tabla 1. Unidades y contenidos de la propuesta didáctica

Es necesario mencionar que, dado que algunos temas abarcan más que otros, la distribución de contenidos no es regular. Así, por ejemplo, el grupo que escoge las propiedades de la materia debe incluir experiencias prácticas en el vídeo, mientras que el grupo que escoja la teoría cinético-molecular puede centrarse en los contenidos teóricos asociados a dicho tema. De igual forma, se distribuyen los métodos de separación en dos bloques, teniendo así que un grupo podría escoger los métodos de sedimentación, decantación, filtración y adsorción mientras que el otro podría escoger la cromatografía, la evaporación y la destilación. Estos temas pueden trabajarse tanto de forma teórica como de forma práctica.

Seguidamente, se plantea una actividad que dura 4 sesiones y que conecta competencia comunicación lingüística con los contenidos de Química. En esta actividad, llamada "¡Somos guionistas de cine!", los estudiantes deben elaborar un guion del vídeo que producirán a continuación. Esto implica que deben cuidar la expresión, el lenguaje, el código lingüístico a la par que los contenidos científicos. De esta manera, se presenta el currículo de 2º ESO de forma integrada, promoviendo así una mayor implicación de la totalidad del alumnado, pues se pueden ver representados los intereses de todos los estudiantes (Guarro, 2008).

Para esta actividad, el alumnado debe seguir el esquema elaborado por ellos mismos al comienzo de la unidad didáctica. En la figura 2 se muestra uno de los esquemas que surgieron en los grupos.

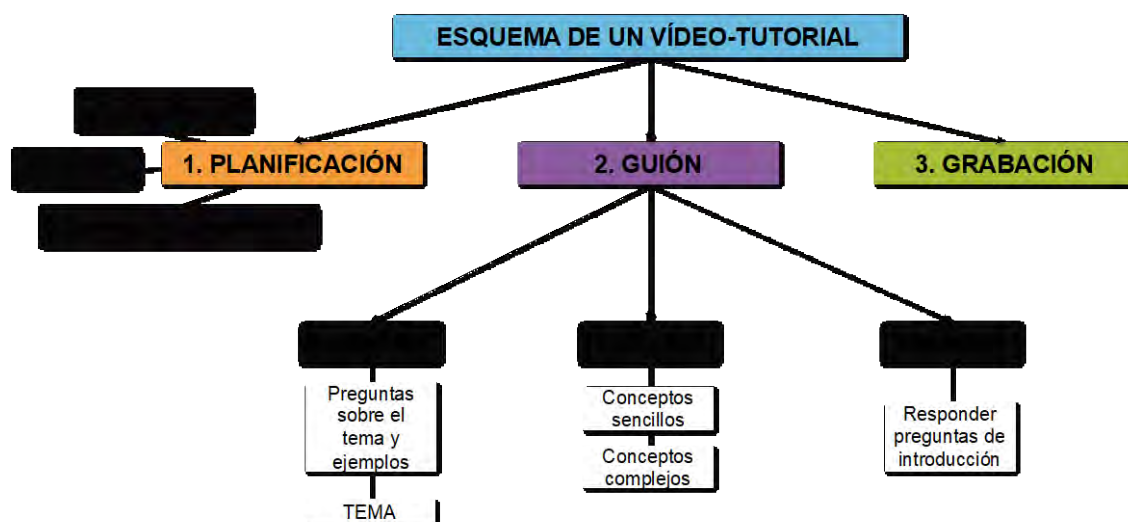


Figura 2. Esquema de un vídeo tutorial

Una vez se hayan elaborado todos los guiones y el profesorado haya revisado los contenidos científicos y sus explicaciones, se pasa a la siguiente actividad de esta unidad didáctica: “Cámara y Acción”. Para esta actividad, se planean dos sesiones, contando además con que el alumnado tendrá que trabajar de forma autónoma y fuera de las clases. Cabe destacar, que en esta actividad el alumnado también trabaja de forma interdisciplinar, pues el alumnado debe desarrollar también la competencia digital.

La última actividad de esta situación de aprendizaje se denomina “¡Vamos al cine!” y consiste en el visionado de los vídeos. Para ello se reúnen a los tres grupos de 2º ESO durante dos sesiones. Cada alumno deberá puntuar objetiva y anónimamente el video de sus compañeros mediante un cuestionario en la plataforma *Socrative*. Este consta de cinco cuestiones básicas, formuladas como afirmaciones, que el alumnado debe puntuar con una de las siguientes opciones: *totalmente de acuerdo, algo de acuerdo, poco de acuerdo, nada de acuerdo*. Las afirmaciones que conforman el cuestionario de coevaluación son las siguientes:

- Cuestión 1: El vídeo sigue uno de los esquemas elaborados en clase.
- Cuestión 2: El vídeo es llamativo e interesante.
- Cuestión 3: El contenido del vídeo está bien explicado y se entiende.
- Cuestión 4: Las imágenes y efectos empleados en el vídeo ayudan a su comprensión.
- Cuestión 5: Me ha gustado el vídeo.

De esta forma, la evaluación de la unidad didáctica no se basa únicamente en el modelo autocrático, sino que incluye aspectos de la coevaluación. Dado que el alumnado fue informado de este proceso evaluativo al comienzo de la secuencia de actividades, se favorece que este comprenda la necesidad de esforzarse más, impulsado por la motivación de querer quedar bien ante sus compañeros (Milán et al., 2006).

Evaluación de la unidad didáctica

Para evaluar la labor del alumnado en esta unidad didáctica se emplearán tres tipos de evaluación: la evaluación autocrática, la autoevaluación y la coevaluación. La evaluación autocrática se basará en la evaluación del vídeo, empleando el esquema de la figura 2 como estándar, y del trabajo individual y grupal durante toda la unidad. Por otro lado, la autoevaluación se realizará mediante un cuestionario que cada estudiante deberá realizar individualmente. La coevaluación consistirá, tal y como se indica en la descripción de la última actividad, en un cuestionario *Socrative*.

Asimismo, todos los datos recogidos para la evaluación se emplearán para la discusión de resultados de la investigación.

5. Resultados.

En primer lugar, se muestran en la figura 3, los resultados obtenidos a partir el cuestionario de coevaluación realizado por los 50 estudiantes el durante el visionado de los vídeos. Dicho cuestionario está constituido por las siguientes afirmaciones:

- Cuestión 1: El vídeo sigue uno de los esquemas elaborados en clase.
- Cuestión 2: El vídeo es llamativo e interesante.
- Cuestión 3: El contenido del vídeo está bien explicado y se entiende.
- Cuestión 4: Las imágenes y efectos empleados en el vídeo ayudan a su comprensión.
- Cuestión 5: Me ha gustado el vídeo.

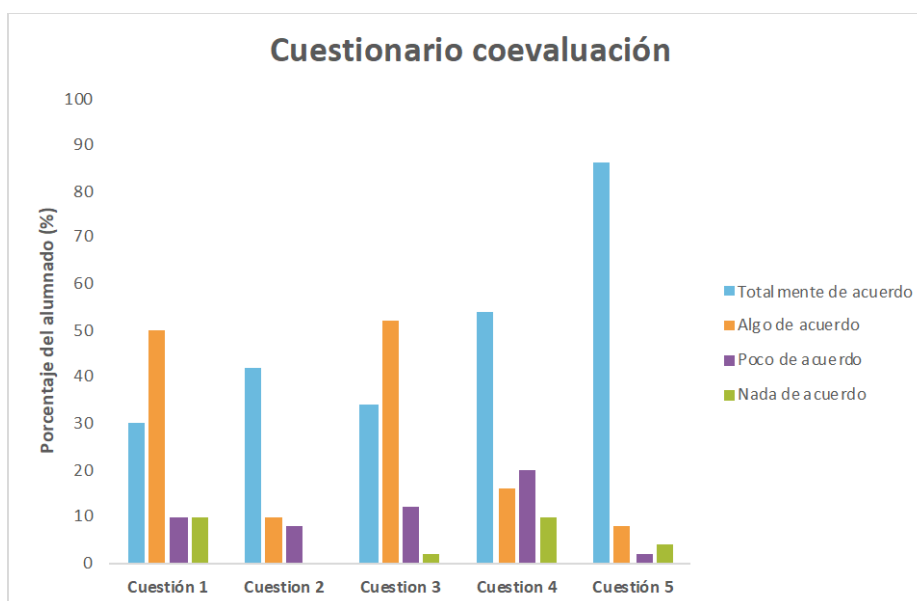


Figura 3. Resultados cuestionario coevaluación

A partir de los resultados del cuestionario, se puede observar como la valoración es, en general, positiva, pues más del 50% de los estudiantes estuvieron de acuerdo con las cuestiones planteadas en el cuestionario. En relación a la cuestión 1, se observó que los propios estudiantes reconocieron los esquemas elaborados al inicio de la unidad didáctica en los trabajos de sus compañeros (30% *totalmente de acuerdo*, 50% *algo de acuerdo*). Igualmente, en cuanto a la cuestión 2, se vio que los diferentes contenidos estudiados en la asignatura se reconocían en los videos. (42% *totalmente de acuerdo*, 10% *algo de acuerdo*). Las respuestas a la ultima cuestión (cuestión 5) pueden además interpretarse como un símbolo de entusiasmo por la actividad y camaradería entre los estudiantes, lo cual se favorece mediante el trabajo en grupos.

Ahora bien, los datos que revelan en su totalidad si la propuesta basada en los vídeos tutoriales es efectiva o no, son los resultados obtenidos en las pruebas escritas, tanto la previa como la posterior. Por ello, se muestra la figura XX, la cual recoge una relación comparativa de las calificaciones obtenidas por los 50 estudiantes.

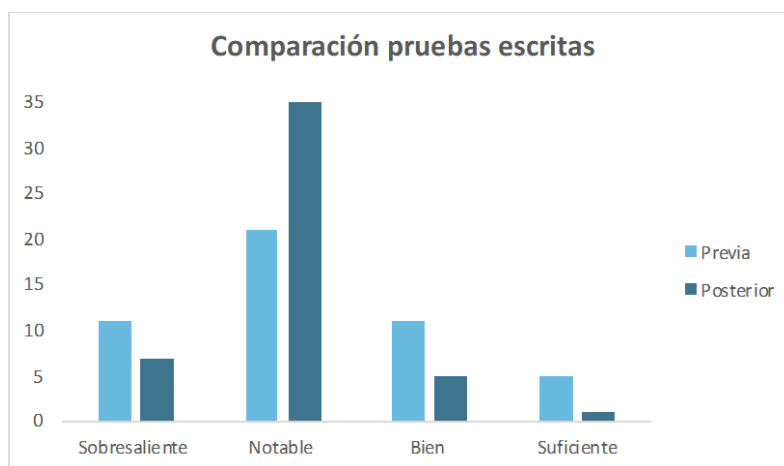


Figura 4. Comparación notas pruebas escritas

A partir de la gráfica de la figura XX, se puede afirmar que, aunque en la prueba escrita previa hay más estudiantes con un sobresaliente, la calificación media mejora, prácticamente desapareciendo las pruebas con suficientes y aumentando significativamente la cantidad de estudiantes que sacaron un notable.

Esto se debe a que, en la prueba escrita previa, se encontró que el alumnado comprendía sin problema o incluso dominaba los conceptos más básicos y comunes a la realidad que conocen. No obstante, los conceptos más teóricos, complejos y abstractos supusieron grandes dificultades para la gran mayoría del alumnado. Por el contrario, en la prueba escrita posterior, no solo se superaron los conocimientos básicos, sino que se pudo observar una leve mejoría en la comprensión de los conceptos científicos más complejos. No obstante, aún se encontraron algunas carencias en la comprensión de contenidos más abstractos, como representación de mezclas homogéneas o heterogéneas en base a la teoría cinético-molecular.

Asimismo, se destaca el entusiasmo y el interés que mostraron los estudiantes, prácticamente en su totalidad, cuando se les presentó la propuesta en el aula. Muchos miembros del alumnado afirmaron preferir trabajar de forma autónoma y siendo ellos mismos los creadores del contenido, a diferencia de un modelo educativo más tradicional. No cabe duda de que estos ánimos y esta motivación nueva, son una buena base para el conocimiento.

Asimismo, muchos mencionaron que al tener ellos mismos que recolectar el contenido y tener que encontrar la forma de plasmarlo en un vídeo para que fuese comprensible para otras personas, buscaron enfoques diferentes para comprenderlo. “De esta forma”, afirmaron los estudiantes, “nos tenemos que buscar la vida para entenderlo entre nosotros y al final siempre alguno lo entiende y lo explica con nuestras palabras”.

Por otro lado, un gran porcentaje del alumnado agradeció el desarrollo de la competencia digital durante una asignatura que no fuese tecnología o informática. Al unir ambas disciplinas, los discentes entran en contacto con la aplicabilidad digital de unos conocimientos puramente específicos.

Resulta interesante que en numerosas ocasiones se oían las siguientes frases en el aula:

“Hay que hacerlo bien, que si no quedamos mal”

“Ellos lo están haciendo así: [...] deberíamos fijarnos, para que no parezca que nos copiamos de sus ideas, que luego se quejan”

“Espero que los demás lo entiendan”

Estas afirmaciones y comentarios entre estudiantes dan a entender que la actividad de coevaluación entre compañeros es una de las más acertadas. El trabajo y el esfuerzo se ve incentivado por la posible valoración que darán los demás. Además, cabe destacar, que todos valoraron de forma constructiva y respetando el trabajo de los demás, lo cual resulta bastante positivo.

6. Consideraciones finales.

En base a los resultados obtenidos, se tiene que esta propuesta educativa, basada en el uso de material digital audiovisual, como son los videos tutoriales, puede resultar favorable para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias experimentales. Mediante la incorporación de este recurso y otros como las plataformas de respuesta y auto-evaluación, se ha conseguido despertar el interés del alumnado, más aún en una asignatura abstracta y complicada, además de lograr un rol más dinámico y participativo en el alumnado. No obstante, también ha de considerarse el hecho de que esta herramienta no elimina por completo las dificultades que supone el aprendizaje de determinados contenidos, pues algunos estudiantes aún no dominaban los conceptos más abstractos. Por tanto, aunque los video tutoriales son un excelente recurso, los docentes han de analizar su utilización en el aula en función del grupo de estudiantes al que va dirigido e incluso la conveniencia de usarlos de forma conjunta con otros recursos más tradicionales, como como mapas conceptuales, analogías, etc.

Asimismo, cabe destacar el impacto positivo que tuvieron la autonomía, con respecto al profesorado, y el trabajo en grupo, sobre los estudiantes. Incluyendo estas estrategias en la propuesta didáctica se logró desarrollar una responsabilidad individual y grupal sobre el trabajo, pues la interacción positiva entre los individuos resultó altamente estimuladora. Se observó como los estudiantes comprendieron la necesidad de coordinación para lograr un resultado mejor. Además, observando los resultados de la encuesta final, puede afirmarse que, mediante el trabajo en grupo, la auto- y la coevaluación, se logra crear una identidad colectiva, lo cual se considera fundamental para la convivencia y el futuro trabajo en equipos.

En definitiva, la propuesta didáctica planteada favorece el desarrollo de numerosas destrezas, habilidades y competencias necesarias en el alumnado de secundaria, al igual que ayuda a la comprensión de conocimientos científicos complejos y alejados de la realidad de los jóvenes. No obstante, se contempla la posibilidad de ampliar dicha propuesta incluyendo recursos más tradicionales que complementen el aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Barkley, E., Cross, P., & Howell, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje cooperativo*. Ediciones Morata.
- Campanario, J. M., & Moya, A. (1999). ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 2(17), 179-192.
- Flores, J., Concesa, M., & Moreira, M. A. (2009). El laboratorio en la enseñanza de las ciencias. Una visión integral en este complejo ambiente de aprendizaje. *Revista de Investigación*, 33(68), 75-112.
- Gambero, J. R., López, Á. B., & Cobos, T. L. (2015). Uso de la publicidad de un producto alimenticio para aprender un modelo sobre las defensas en el intestino humano. Un estudio en 3º de ESO. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias.*, 12(2), 278-293. <https://doi.org/10.498/17252>
- González, B. M. (2005). El modelo analógico como recurso didáctico en ciencias experimentales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-16.

Guarro, A. (2008). Competencias básicas: currículum integrado y aprendizaje cooperativo. *Investigación en la escuela*, 66, 29-42.

Guedes-Alonso, R., Vega-Moreno, D., Rivero-Rosales, A., García-Jiménez, P., & Rodríguez-Pulido, J. (2019). Realización de videotutoriales por parte del alumnado como estrategia de enseñanza-aprendizaje en el Grado de Ciencias del Mar. *VI Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC*, 397-403.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). El concepto de aprendizaje cooperativo. En *El aprendizaje cooperativo en el aula* (Número January, pp. 1-11). Editorial Paidós. <http://books.google.es/books?id=XjhfPAAACAAJ>

Milán, M., Fuentes, H., & De la Peña, R. (2006). La Evaluación Como Un Proceso Participativo the Evaluation Like a Participative Process. *Revista Pedagogía Universitaria*, XI(4), 12-26.

Moya Fuentes, M. del M., & Soler García, C. (2018). La gamificación mediante herramientas virtuales de respuesta de audiencia: La experiencia de Socrative y Kahoot. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (Octaedro, pp. 1154-1163). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6826895&orden=0&info=link%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=6826895>

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, Boletín oficial del Estado 169 (2015).

Rubio, J., Sánchez, G., & Valcárcel, M. V. (2018). Percepción de profesores y estudiantes de 3ºESO sobre el uso de analogías en el estudio de los estados de agregación de la materia. *Revista Eureka*, 15(2). https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2104

73

Modelo de coaching de acompañamiento al profesorado como estrategia para aumentar el compromiso y la implicación ante el cambio de cultura organizacional

Eva Teba Fernández. Universidad Camilo José Cela (España)

María José Belda Ortega. (España)

1. Introducción. La necesidad de implicación y compromiso docente ante el cambio de cultura organizacional.

El objetivo principal de los sistemas educativos a nivel mundial en los últimos años ha sido la búsqueda de la calidad en sus políticas y en los resultados en sus centros educativos, así como la medición objetiva de los mismos. Las reacciones que provocan los resultados del informe PISA desde el año 2000 así lo demuestran (Bonal y Tarabini, 2013). La calidad educativa se relaciona tradicionalmente con tres conceptos: la eficacia- grado de cumplimiento de los objetivos deseados-; la eficiencia- lograr los objetivos con la menor inversión de recursos posible- y la mejora continua a través del ciclo *Plan-Do-Check-Act* (PDCA). La mayoría de los expertos coinciden en que la calidad de los sistemas educativos tiene como base fundamental la calidad de sus docentes. En el año 2007, la consultora McKinsey encargó un estudio a Barber y Mourshed en el que se examinaban las estrategias que habían seguido los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. Entre las conclusiones del estudio destaca la conveniencia de nuevos planteamientos en los planes de formación y capacitación permanente para los docentes, puesto que "above all, the top performing systems demonstrate that the quality of and education system depends ultimately on the quality of its teachers" (p. 23). Estudios ampliamente citados como el de Desimone (2009) también ahondan en la idea de que el desarrollo profesional docente es clave en las reformas educativas que buscan la mejora continua, siendo el factor de mayor impacto en el rendimiento positivo de los estudiantes.

En su experiencia como consultoras y formadoras, las autoras han observado que, un número amplio número de maestros y profesores españoles no se sienten motivados en grado suficiente a la hora de participar en acciones de desarrollo profesional. Siguiendo a la RAE, se define "motivación" como "conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona", por un lado, y por otro, la acción realizada por una persona para movilizar a otra. Los motivos que llevan a esta escasa motivación son de distinta naturaleza: escasa o nula cultura de formación continua en el centro al que pertenecen; sensación de que la acción es impuesta desde el equipo directivo sin haber escuchado primero las necesidades de los docentes; falta de coherencia en los planes de formación general y personal; sensación de realizar formaciones diversas en temas "que están de moda"; fallos de comunicación de los líderes sobre las necesidades que llevan a esas acciones formativas, y cómo se relacionan con el proyecto educativo o la filosofía del centro; y en última instancia, escaso empoderamiento para poder elegir aquellas acciones formativas que, según las creencias de cada profesor, serían las verdaderamente necesarias o importantes para su labor. Todo esto lleva a que los docentes realicen las formaciones por obligación y no por convencimiento, algo que mina claramente su motivación. Finalmente, esto trae las siguientes consecuencias: baja implicación del profesorado; dificultades de los equipos directivos para acometer acciones de sus planes estratégicos y operativos, relativos a un cambio de cultura eficiente y eficaz, e incapacidad para responder así a los cambios que los entornos VICA

(Volátiles, Inciertos, Cambiantes, Ambiguos) definidos por Bennis y Nanus en 1985 y característicos de la sociedad del s. siglo XXI, piden a los centros educativos.

1.1. Comprender los modelos organizacionales en los centros docentes.

Cardon (2011) habla en su libro *Coaching de Equipos* sobre la cultura de un equipo en relación al carácter o personalidad que tiene el mismo. Cada equipo, según su historia, origen y experiencia colectiva, elabora una serie de creencias compartidas, comportamientos colectivos, expresiones lingüísticas, usos y costumbres, que le diferencian de otros. "Este conjunto, coherente y observable, es la cultura" (Cardon, 2011. p. 103). Partiendo de este supuesto, encontramos cuatro perfiles culturales diferentes, basados en los estilos de dirección de Blake et al. (1982) y los perfiles de personalidades de Taibi Kahler extraídos de su PCM- Process Communication Model (2004) (citados en Cardon, 2011. pp. 107-114).

- **Cultura Institucional:** Estilo de dirección muy directivo. Las relaciones se basan en el cumplimiento de reglas y procedimientos. Se basa en la presencia central de uno o varios miembros antiguos, influyentes y distantes. Trabajo individual. Poca comunicación y superflua. El poder se comparte poco. Se basa en valores tradicionales.
- **Cultura Tecnológica:** Interactiva e informativa. Con un enfoque sistemático y competitivo. Con valores fundamentales basados en métodos desarrollados en la revolución industrial. Las relaciones se dan por la necesidad de recoger, analizar y difundir información. Producción de productos de consumo corriente a una población en masa.
- **Cultura Humanista:** Participativa o relacional, con líderes empáticos, amables y extrovertidos. Valores y creencias de la revolución psicológica y humanista. Trabajo colectivo y responsabilidades compartidas. Prima el intercambio, la comunicación, la búsqueda de consenso, el respeto a las diferencias y la diversidad. Relaciones basadas en la confianza. Su peligro fundamental es que las relaciones se rijan por la pertenencia a "clanes" con redes que determinen las acciones profesionales.
- **Cultura de Red:** Sus creencias reposan en la revolución social facilitada por las nuevas tecnologías de la información. Es delegadora; activa y reactiva al mismo tiempo. Trabajadores de acción, independientes, creativos, adaptativos y flexibles, emprendedores en busca de resultados y de gratificaciones personales inmediatas. El trabajo se lleva a cabo con urgencia, rapidez y compromiso personal. Destaca la idea de equipo-red, con espacios de responsabilidad, corresponsabilidad y delegación en un enfoque descentralizado; lo cual permite estrategias cambiantes al ritmo de la sociedad.

Es imprescindible conocer y tomar en cuenta estos modelos de cultura organizacional para poder acompañar a los Centros Educativos de manera eficaz. Tener claro de qué cultura parte el equipo directivo y docente y a cuál quieren llegar como equipo es importante para alcanzar la máxima eficacia. Como asesoras educativas, las autoras trabajan con centros en los que la cultura del equipo directivo se basa en la tradición y los docentes no quieren salir de la zona de confort. El cambio se busca por obligación. En otros casos, se detectan equipos directivos y docentes centrados en la competitividad, que no desarrollan la cooperación. Los cambios se basan en la producción masiva y en competir con centros vecinos para tener más alumnos. También son frecuentes los equipos directivos que practican el *laissez faire* y no ejercen un liderazgo que lleve al cumplimiento de objetivos. En los equipos docentes con este tipo de directivos, lo más frecuente es la sensación de que cada uno "se salva como puede". Por último, y lo que quizás se detecta con más frecuencia, son centros en los que el equipo directivo y el/los equipo(s) docente(s) tienen culturas diferentes. Equipos directivos que buscan innovar y cooperar, pero que se encuentran con equipos docentes sin motivación ni compromiso para afrontar dichos cambios; o viceversa.

Las autoras sostienen que son los centros educativos que trabajan desde las premisas de la cultura de red los que realmente están preparados para responder a los cambios impredecibles y

vertiginosos de la sociedad actual. Hoy en día, sin embargo, estas son las culturas menos desarrolladas en el ámbito educativo español.

Hargreaves y Dawe (1990) definen y analizan las diferencias entre la cultura colaborativa y la colegialidad artificial como formas de trabajo conjunto e interacción entre docentes. Las culturas colaborativas comprenden relaciones de apertura, confianza y apoyo, donde definen y desarrollan sus propios propósitos como comunidad. La colegialidad artificial, sin embargo, consiste en interacciones administrativas entre maestros donde se encuentran y trabajan para implementar los planes de estudio y las estrategias de instrucción desarrolladas por otros. Los autores concluyeron que el entrenamiento de pares, basado sólo en la transmisión de conocimientos, fomenta la implementación en lugar del desarrollo, la formación en lugar del entrenamiento y el trabajo entre colegas de manera artificial en lugar de la cultura colaborativa. Ahondando en la importancia de la cultura colaborativa, los meta análisis de John Hattie (2012) muestran que uno de los factores de mayor impacto en el aprendizaje es la retroalimentación (*feedback*), tanto el que ofrece el profesor al alumno como el que el profesor recibe del alumno o de otros compañeros. Hattie concluye que lo más importante para que se produzcan cambios positivos en la cultura escolar no es tanto la profundidad del conocimiento de contenidos que el profesor tenga de su materia, sino que sea un buen evaluador de su propia praxis, de manera que se pregunte y busque soluciones a los problemas que tiene, utilizando distintos enfoques, entre los que está la autoevaluación del desempeño apoyado en estrategias de mentorización.

2. Problema de partida

Como se ha comentado en la introducción, las autoras han explicado que, en los centros donde el plan estratégico surgía solo del equipo directivo, la motivación del profesorado es baja. Esto impide que la transformación deseada suceda con la eficiencia y rapidez debidas y que las acciones de desarrollo profesional no se lleven a la práctica con el compromiso necesario. Ante la falta de compromiso e implicación, los equipos directivos usan la evaluación del desempeño como estrategia de control. Esto genera en el profesorado una sensación de indefensión o fiscalización, en un círculo que acaba por resultar aún más pernicioso para el clima laboral y la implicación del equipo docente. Sin embargo, para que se genere un verdadero compromiso por parte de los docentes, es necesario que ocurra una transformación verdadera y duradera. Se requiere cambiar hábitos muy arraigados en el subconsciente de las personas. Se habla de innovación muy a la ligera y pretendemos que los diferentes colectivos responsables de llevar a cabo esta transformación (profesores, directivos, familias...) se sumen con fe ciega a acciones formativas y procesos de asesoría sin acompañamiento y, en muchos casos, por imposición. Los cambios desde la obligación generan rechazo; sin embargo, los cambios deseados se convierten en objetivos, que generan un compromiso individual, y de equipo, por los que merece la pena esforzarse. El foco debe estar en generar ese deseo de transformación en las personas, y no imponerlo.

3. Hipótesis de trabajo, preguntas de la investigación y objetivos

Se parte de la hipótesis de que el coaching es una herramienta eficaz de acompañamiento a los docentes y equipos directivos en el cambio de cultura organizacional. Para generar el modelo que las autoras han implementado en fase piloto, partimos de los siguientes interrogantes: ¿Qué características generales tiene que tener una experiencia de coaching válida para aumentar la implicación y el compromiso del personal docente frente al necesario cambio de cultura? ¿Qué modelos teóricos y empíricos previos pueden fundamentar nuestra propuesta? ¿Qué modalidad de coaching capaz de generar inercias de innovación y cambio educativo puede proponerse a los centros? De este modo, los objetivos planteados son:

- Revisar la situación de la investigación y práctica actual del coaching como herramienta de acompañamiento al personal docente, en ámbitos educativos inmersos en procesos de cambio, para ver qué modelos teóricos y empíricos pueden fundamentar nuestra propuesta.
- Presentar las características generales que ha de tener una experiencia de coaching válida para aumentar la implicación y el compromiso del personal docente frente al necesario cambio de cultura.
- Presentar una propuesta de implementación basada en tres experiencias reales pilotadas en centros educativos españoles.
- Ofrecer conclusiones sobre las futuras líneas de investigación empírica para validar el modelo de implementación propuesto.

4. Método de búsqueda bibliográfica y procedimiento de revisión.

El método de revisión bibliográfica se concreta en búsqueda en bases de datos digitales utilizadas en educación (ERIC o ISOC) y en revistas especializadas en formación del profesorado españolas como latinoamericanas. Hemos utilizado, además, la tabla de revisión exploratoria del estudio de Jiménez, R (2012a) como ayuda para acotar los criterios de inclusión. Con todo ello, aspiramos a tener un conocimiento suficiente de modelos de coaching aplicados a educación y proponer una estrategia novedosa.

4.1. Criterios de inclusión

Los aspectos que se han tenido en cuenta para escoger las fuentes para hacer la actual revisión, previa al diseño del modelo piloto, son los siguientes:

- **Cronología:** artículos, libros y estudios publicados entre 1982 y 2019.
- **Idioma:** español e inglés.
- **Campo de trabajo:** educación.
- **Palabras clave:** se han usado artículos que contienen las palabras clave “coaching educativo”, “coaching educacional”, “desarrollo profesional docente” y sus equivalentes en inglés.
- **Entorno geográfico:** España y Latinoamérica.
- **Número de citas:** de preferencia artículos que cuentan con más de 30 citas en Google Académico (si bien se incluyen algunos artículos de reciente publicación que, por su novedad, cuentan con un número menor de citas).

En los apartados siguientes se presentan las cuestiones más importantes que han servido para armar el modelo.

5. Aproximación a la definición y alcance del coaching educativo.

El coaching lleva años incursionando en el mundo educativo en áreas como la formación del profesorado, si bien, como se deriva de las lecturas de Bisquerra (2008), Jiménez (2012a; 2012b) y Sánchez y Boronat (2014) bajo la etiqueta de “coaching educativo” hay varios conceptos interrelacionados. Esto dificulta la distinción y delimitación entre, por lo menos, las ideas de *counseling*, *mentoring* y *coaching*. Además, la interrelación entre conceptos ha sido promovida durante décadas por revistas científicas como *Training & Development Journal* y por organizaciones como la American Counseling Association (ACA). (Sánchez y Boronat, 2014). Jiménez (2012b) también ha destacado la falta de consenso a la hora de definir qué es exactamente el coaching educativo. Las diferencias que existen en la forma en la que se aplica el coaching en los distintos campos profesionales (empresa, deporte, educación...) “ha generado una dispersión del proceso de coaching, con respecto a qué se entiende por coaching, procesos y elementos que hay implicados, teorías subyacentes y modalidades de coaching”. (p. 102).

En cuanto al alcance y aplicación del coaching, estudios como el de Joyce y Showers (1982) demuestran que su uso durante la formación del profesorado incrementa la aplicación en clase de los nuevos conocimientos adquiridos. Los autores sustentan que una de las funciones involucradas en el aprendizaje es el acompañamiento, recordándonos que la función principal del coaching es la de proveer intercambios con otro ser humano en procesos difíciles. La relación de coaching da como resultado la posibilidad de reflexión mutua, revisar percepciones, compartir frustraciones y éxitos y el pensamiento profundo de problemas mutuos. El informe de Barber y Mourshed (2007) también concluye que "All top systems (...) recognize that if you want good teachers, you need to have good teachers train them (...). Expert teachers are sent into the classroom to observe and provide one-to-one coaching in terms of feedback, modelling better instruction, and helping teachers to reflect upon their own practice" (p. 28)

Neufeld y Roper (2003) manifiestan que un adecuado desarrollo profesional debe a) basarse en la investigación, reflexión y experimentación del participante; b) debe ser colaborativa e implicar la práctica de toda la comunidad de profesores, y no solo al individuo; c) debe ser sostenida, continua e intensiva en el apoyo del modelado, entrenamiento y resolución de problemas específicos; d) debe estar conectada al trabajo del profesor con sus alumnos; y por último, y muy importante, e) debe estar conectada con otros aspectos del cambio escolar.

Imbernon (2007) afirma que

"la formación y el asesoramiento debe apoyarse en una reflexión de los sujetos sobre la práctica docente (...). La orientación hacia este proceso de desarrollo profesional exige (...) unas modalidades que permitan un análisis de la práctica educativa desde la perspectiva de los supuestos educativos, ideológicos y actitudinales, que son su base. Esto implica que la formación permanente se tiene que extender (...) al terreno de las capacidades, habilidades, emociones y actitudes, y se tienen que cuestionar permanentemente los valores y las concepciones de cada profesor o profesora, y del equipo" (p. 5).

Desimone (2009) deja igualmente claro en su estudio que la mejora del desempeño docente provendrá no solo de acciones formativas que busquen la mejora de los conocimientos, competencias y habilidades docentes, sino también de cambios en las actitudes y creencias. En su amplia revisión bibliográfica, Desimone argumenta que hay cinco rasgos críticos que deben tener las acciones formativas para lograr el máximo impacto. De estas cinco características críticas (foco en el contenido, aprendizaje activo, coherencia, duración y participación) al menos tres de ellas están presentes en la práctica del coaching: aprendizaje activo, dado que hay una mayor participación de los profesores en la formación, evitando recibir el conocimiento pasivamente a través de conferencias o charlas. Este aprendizaje activo también puede incluir observaciones cruzadas, lo que algunos estudios revisados también incluyen dentro del coaching educativo. Coherencia: rasgo referido a que la acción formativa sea consistente con el conocimiento y las creencias del profesor, así como coherente y sostenida en el tiempo. El último rasgo crítico detectado por Desimone es que exista participación colectiva; referido a que varios docentes del mismo centro participen en la misma formación.

6. Un resumen de los modelos teóricos de coaching para el desarrollo profesional en educación

Jiménez Cortés (2012b) distingue entre cinco modalidades de coaching en el desarrollo profesional docente, que clasifica a su vez según dos criterios (entendiendo desarrollo profesional y formación docente como una misma cuestión): a) en función del rol y posición del coach en la organización educativa y b) en función de los tipos de procesos formativos en los que impacta el coaching.

En función del rol, diferencia a su vez entre: a) el coaching como modelo de supervisión: coach como asesor; b) *Peer coaching o Reciprocal Peer Coaching*: proceso entre colegas (misma especialidad) y c) *Coaching como Mentoring*: cuando el coaching lo lleva a cabo una persona que pertenece al equipo del centro educativo, pero no es necesariamente del mismo rango.

En función de los procesos, diferencia entre: a) *Team coaching*: Formación sobre liderazgo y dirección de centros educativos; b) *Educational coaching*: cuando la formación del profesorado está más destinada a la instrucción. Diferencia este tipo en tres sub-modelos: 1) *Cognitive coaching*, 2) *Instructional coaching* y 3) *Content-Focused Coaching*.

“El coaching se muestra como un estrategia formativa e investigadora eficaz, que (...) incorpora otras características propias de una formación del profesorado efectiva. Entre ellas: a) ofrecer oportunidades de prácticas de bajo riesgo con feedback (Joyce y Showers, 1980); b) proporcionar un incremento de la conciencia (Hennissen, et al., 2010); c) facilitar la transferencia del aprendizaje (Hoekstra and Korthagen, 2009) (Hoekstra et al., 2007) Hoekstra et al. y d) dar la oportunidad para observar métodos demostrados por expertos/as (Joyce y Showers, 1980)”. (p. 103). (Jiménez, R., 2012b, p. 103).

Como podemos constatar por medio de estas investigaciones, el coaching en el ámbito educativo a nivel de trabajo con equipos docentes ha dado resultados muy positivos a nivel de compromiso y puesta en práctica de lo aprendido. También podemos concluir que, en lo que respecta a los estudios analizados y citados, se ha utilizado el coaching: 1) como “estrategia” metodológica y no como disciplina, 2) como estrategia para impartir una formación y no como proceso transformacional y 3) en formatos que reflejan procesos de mentorización, asesoría o formación, más que un proceso de coaching en sentido estricto.

Llegado este punto, las autoras ven imprescindible apelar a la definición de “Coaching” que hace la International Coaching Federation (ICF) en su página web:

“El coaching profesional se fundamenta en una asociación con clientes en un proceso de acompañamiento reflexivo y creativo que les inspira a maximizar su potencial personal y profesional. (...) Este método interactivo (...) motiva al cliente para actuar. El coaching acelera el avance de los objetivos del cliente, al proporcionar mayor enfoque y conciencia de sus posibilidades de elección. (...) siendo conscientes de que todo resultado depende de las intenciones, elecciones y acciones del cliente, respaldadas por el esfuerzo del coach y la aplicación del método de coaching”. (...) Basándose en este fundamento, las responsabilidades del coach son: Descubrir, aclarar y definir lo que el cliente quiere alcanzar; Estimular el auto-descubrimiento del cliente; Suscitar soluciones y estrategias generadas por el propio cliente; Mantener en el cliente una actitud responsable y consecuente”. (ICF, s.f.).

A diferencia de los modelos que se han encontrado descritos en la literatura, el objetivo de las autoras es acompañar en el ámbito educativo para alcanzar el cambio por medio de procesos de coaching, tal y como lo describe ICF. De esta forma, nuestro modelo lleva a cabo un proceso completo de coaching sistémico de equipos, **antes de que se aplique cualquier plan estratégico o evaluación del desempeño**, dado que el objetivo último es lograr un cambio de cultura organizacional por convencimiento y no por obligación.

7. Coaching sistémico de equipos: definición y enfoque

El coaching de equipos parte del mismo supuesto transformacional que el coaching individual, pero ofrece un enfoque diferente y lo convierte en un instrumento eficaz de acompañamiento del rendimiento colectivo. La finalidad del coaching sistémico de equipos es acompañar al desarrollo del rendimiento colectivo de un equipo, para que el desarrollo operacional del conjunto supere ampliamente el potencial individual. En el coaching sistémico de equipos se trabaja con el equipo

como entidad, como individuo que piensa, tiene emociones, se comunica, logra éxitos... el equipo se considera un sistema vivo. Por esta razón, se aplica un enfoque de red, sistémico. La eficacia de un equipo depende de muchos factores, pero ninguno de ellos se llevará a cabo con éxito sin el compromiso individual de cada miembro. Ese es el valor que tiene el coaching sistémico de equipos en la educación, trabajar uniendo al equipo directivo y al claustro en un mismo proceso en el que se escuchan y tomen conciencia de qué hace falta conservar, mejorar o cambiar para alcanzar el éxito colectivo del equipo y, por ende, la consecución de objetivos. Usamos el coaching sistémico como forma de acompañar a los equipos a una reflexión y análisis de su propio **Comportamiento Organizacional**, entendido como el efecto que los individuos, grupos y estructuras tienen sobre el comportamiento dentro de las organizaciones (Robbins y Judge, 2009). De este modo, y volviendo a los tipos de cultura organizacional que las autoras han descrito en el apartado 1.2, se crea una verdadera Cultura de Red.

8. Descripción del modelo de coaching propuesto

Las autoras implementaron tres procesos prácticamente idénticos en los centros educativos en los que se ha pilotado el modelo (ver tabla 1), dado que tienen un contexto social muy similar, son de titularidad concertada religiosa, y en los tres existían problemas para avanzar con el cambio organizacional propuesto por el Equipo Directivo. Las dinámicas usadas y los aspectos analizados fueron los mismos, si bien por escasez de tiempo no se llevaron a cabo algunas estrategias en el centro de Novelda. En los tres centros se decidió que estuviera presente el equipo directivo, o alguno de sus miembros, como condición indispensable para el buen funcionamiento del proceso. Previo a las sesiones presenciales, se facilitó a los futuros participantes un cuestionario personal y anónimo con el fin de invitarles a reflexionar sobre aspectos relacionados con la emocionalidad del equipo, situaciones enquistadas, visión, misión, creencias colectivas (potenciadoras y limitantes) y sobre las leyes sistémicas de Hellinger (2001) (derecho a la pertenencia, equilibrio entre dar y recibir, prioridad por antigüedad, prioridad por jerarquía, reconocimiento del rendimiento). Esta información se coteja y en un momento muy preciso del proceso de muestran los resultados a manera de "foto diagnóstica" que hacen los propios miembros del equipo. La finalidad de las sesiones era acompañar a los participantes en el proceso de reflexión y toma de conciencia de la situación actual y de cuál sería la situación deseada en aspectos que definen a los equipos eficaces (Comunicación, Liderazgo, Metas, Relaciones y Roles). Acompañados por la coach, el equipo dialogó sobre estos aspectos, para sugerir acciones concretas que lleven de la situación actual a la deseada. Para finalizar el proceso se apeló al compromiso, tanto individual, como en equipo, para llevar a cabo las acciones acordadas.

Tipo de centro	Perfil de participantes	Participantes	Fechas y duración del proceso
Titularidad concertada religiosa, capital de provincia (Salamanca)	Profesores de ESO y Bachillerato y equipo directivo.	27	2 sesiones de 4 horas cada una. Noviembre 2019
Titularidad concertada religiosa, capital de provincia (Valladolid)	2 grupos de prof. Bachillerato y ciclos formativos de FP. En cada grupo estuvo presente también el equipo directivo.	1) 17 2) 17	2 sesiones de 4 horas por grupo de profesores y equipos directivos, llevadas a cabo en febrero de 2020 .
Titularidad concertada religiosa, localidad aprox. 25.000 habitantes (Novelda, Alicante)	Profesores de educación Primaria y parte del equipo directivo.	22	2 sesiones, noviembre 2019

Tabla 1. Centros participantes en proyecto piloto

Con respecto a los términos reflexión y conciencia, Hoekstra et al. (2009) realizan una distinción que queremos mencionar y que se da en nuestro modelo. La reflexión plantearía que hay una diferencia de tiempo entre la experiencia "X" y el momento de la revisión crítica de la misma; mientras que la conciencia tiene que ver con la experimentación real en el tiempo, el aquí y el ahora, y estaría más cerca a la definición de mindfulness o conciencia plena (Kabat-Zinn, 2009). En la relación dialógica que se establece durante las sesiones, se indaga y se hace reflexionar sobre acontecimientos pasados, aunque se le da un peso mayor a la toma de conciencia sobre cómo todo esto está afectando a la situación presente. En este sentido, la conciencia que emerge de la vivencia del proceso de coaching se arraiga en las emociones, en las percepciones, en las representaciones y en los valores. Las autoras están convencidas de que esto tiene una repercusión mayor en las personas, y que refuerza y sustenta los profundos cambios que se necesitan para avanzar en el compromiso con la nueva cultura organizacional.

Los procesos de coaching llevados a cabo tuvieron una duración de 8 horas, divididas por lo general en dos días. El primer día supone una toma de contacto; se realizan dinámicas de generación de contexto y toma de conciencia. Las dinámicas que se realizan son las siguientes:

- **Presentación:** Se hace una presentación de la coach (a cargo del proceso) y la co-coach (quien lo documenta de modo objetivo). Con los datos recogidos, se desarrolla un informe, detallando lo ocurrido en el proceso, que se entregará al equipo para que puedan volver a revisar las acciones acordadas cada vez que lo necesiten.
- **Definir qué es coaching de equipos y qué no lo es:** Breve explicación de lo que es coaching sistémico de equipos y qué responsabilidad tiene cada parte involucrada en el proceso.
- **Dinámica Sistémica: "El Pabilo".** Por medio de esta dinámica los participantes se presentan unos a otros. Uno lanza el pabilo a otro, lo presenta, explica cuál es su cargo y le dice algo que aporta al equipo (Conciencia de habilidades que ya tiene el equipo debido a cada individuo que lo forma). Una vez que todos están unidos por la cuerda, el coach da instrucciones que llevan al equipo a experimentar cómo el cambio en un sólo miembro afecta a todo el sistema y viceversa.
- **Alianza:** Este es un compromiso que adquieren sobre cómo quieren que transcurra el proceso. Son las normas bajo las cuales nos comportamos a lo largo del proceso (Comunicación, respeto...).
- **Revisar resultados de los cuestionarios:** En esta parte se habla de los resultados obtenidos en el cuestionario que se envía antes de iniciarse el proceso con el fin de tener una imagen general del estado del equipo, lo que lleva a una primera toma de conciencia de lo que está ocurriendo; de lo que funciona y lo que no.
- **Dinámica de Leyes Sistémicas: "Ordenarse":** En esta dinámica, se pide al equipo que se ordene según diferentes criterios que indica el coach. Se empieza por cuestiones banales como "largo del pelo". Más adelante se les pide que ordenarse por antigüedad, jerarquía... En cada cambio de orden se hacen preguntas para generar diálogo y ayudar al equipo a tomar conciencia sobre las leyes sistémicas de Hellinger.
- **Dinámica del Observador:** Se colocan un montón de figuras de Playmobil encima de una mesa y se pide a los participantes que describan lo que ven, desde su posición y de la manera que quieran. El objetivo es crear conciencia de las diferentes percepciones que se pueden tener de una misma realidad, y cómo esto condiciona el comportamiento organizacional, y entender el modelo comunicativo y redes de relaciones al observar las reacciones ante las aportaciones de cada uno.
- **Dinámica "Caminando en sala I, II y III":** Con los ojos vendados, los miembros del equipo deben cruzar una sala llena de obstáculos. **I)** Solos y sin un objetivo concreto al que llegar. **II)** Solos y con un objetivo concreto, pero individual. **III)** Juntos para alcanzar un objetivo común. Después de cada "caminata" se genera una discusión sobre cómo se han sentido.

- Con esta dinámica, se invita a ser conscientes de hasta qué punto caminan en la misma dirección y si tienen clara la visión y la misión del equipo.
- **Dinámica “¿Qué me llevo?”:** Dinámica en la que cada miembro del equipo dice en voz alta algo que ha aprendido o descubierto sobre el equipo ese día. De esta manera, crean consciencia de que su observador está cambiando.
 - El segundo día se llevan a cabo dinámicas que ayuden al equipo a reconocer la situación actual, la situación deseada y generar planes de acción y compromisos individuales para llevarlos a cabo. Las dinámicas realizadas son:
 - **Dinámica de “La Flor”:** Para definir y analizar la situación actual y la situación deseada, se analizan los siguientes aspectos claves en un equipo eficaz: Comunicación, Relaciones entre las personas, Roles, Metas y Liderazgo. Cada miembro del equipo coloca un gomets rojo o verde en cada pétalo de la flor y en el macetero (comunicación). Con esto, se obtiene una imagen muy visual de cuáles son los aspectos que van bien y cuáles han de mejorar. A partir de esto, se discute sobre la situación actual y deseada de cada aspecto que haya obtenido muchos gomets rojos.
 - **Dinámica “A.D.N., papelera, nuevo”:** Con esta dinámica, el equipo expresa qué características hay en el A.D.N. del mismo, a lo que no renuncian, qué elementos o rasgos es necesario tirar a la papelera para poder avanzar y qué ideas (planes de acción) concretas quieren llevar a cabo para conseguir alcanzar la situación deseada.
 - **Dinámica de cierre “Puzzle logo del colegio”:** cada persona escribe en un post-it a qué se compromete de manera individual para llevar a cabo los planes de acción y qué pide al equipo (ayuda). Uno por uno se van levantando, lo leen y lo van pegando en el logo del colegio, a manera de símbolo. Al tiempo, unen los post-it entre sí, por medio de una línea que lleva de uno a otro y en el que cada uno escribe qué le une al equipo. Así se genera el compromiso individual necesario para alcanzar los objetivos.

9. Hallazgos y limitaciones

Durante la implementación en fase piloto del modelo propuesto, las autoras detectaron algunas cuestiones que tendrán que ser modificadas en posteriores experiencias.

Un primer problema fue el tamaño de los equipos. Los claustros suelen ser muy numerosos, especialmente en las etapas de enseñanza más avanzadas (Secundaria, Bachillerato...), lo que implica dividirlos y/o dar más tiempo para poder dar voz a todos y permitir que se produzcan discusiones sanas, en las que hablen con libertad y se escuchen con respeto. Durante las experiencias piloto, se solventó la cuestión dividiendo cada equipo grande en minigrupos. Aun así, la limitación de tiempo fue acusada. Estos hallazgos son consistentes con las experiencias de coaching educativo en cursos universitarios breves (de 8 y 16 horas) llevadas a cabo por Obiols y Giner (2011), en que los participantes expresaron que uno de los aspectos a mejorar era disponer de más tiempo para profundizar. Otra cuestión que detectamos es que el orden de las dinámicas propuestas no debe ser rígido: en función de cómo se articula la relación dialógica, se tuvo que alterar el orden de algunas de ellas, o incluso obviar las que la coach no estimó necesarias porque se había producido reflexión suficiente para la toma de conciencia.

En cuanto a las limitaciones, las autoras son conscientes que solo tres experiencias plantean un número insuficiente como estudios de caso, de cara a extrapolar la validez y efectos del modelo a otros tipos de centro con distintas problemáticas o contextos. Para poder demostrar que la reflexión y toma de conciencia llevarán a un cambio sostenible en el tiempo en los tres centros, las autoras se plantean recoger datos en seis meses y un año a través de entrevistas en *Focus Group* y de una evaluación del desempeño. De este modo, se podrá determinar si la motivación y el compromiso docente hacia los cambios propuestos ha sido mayor que el que se tenía antes de las experiencias de coaching.

10. Conclusiones

Como conclusiones de estas experiencias piloto, la más sobresaliente es que se observaron cambios reales e inmediatos en un porcentaje muy significativo de los participantes (en torno al 90% en los tres casos), derivados de la reflexión y la toma de conciencia producidas por lo que experimentaron durante la primera sesión y por el diálogo y la escucha activa generados a lo largo de las distintas dinámicas. El cierre del proceso supone que cada miembro del equipo se comprometa individualmente y por escrito a contribuir al cambio. Esto significa, por un lado, hacer una recogida de datos para evaluar el éxito de la experiencia (los participantes afirmaron no haber tenido nunca una oportunidad como esta para dialogar todos juntos, escucharse y llegar a acuerdos conjuntos y consensuados); y, por otro lado, un *input* para una futura evaluación del desempeño, puesto que se pueden considerar los compromisos adquiridos como objetivos personales.

Finalmente, toda la experiencia supuso un empoderamiento para los participantes, el descubrimiento del “mapa de talento” del equipo y la constatación de quiénes son los líderes naturales en cada caso. Las autoras creen que esto ayudará a los Equipos Directivos a generar una cultura organizacional más horizontal, y a permitir una mayor autogestión y orientación al logro de las personas. El informe de Barber y Mourshed (2007) para McKinsey concluía que los sistemas educativos exitosos habían encontrado la fuerza motor para el cambio en lo que sucedía en las aulas a nivel de cada maestro y profesor, cuando estos reflexionaban sobre sus propias limitaciones y eran conscientes de ellas; cuando se motivaban para realizar las mejoras necesarias no a través de incentivos materiales, sino teniendo altas expectativas sobre su tarea, un objetivo común, y sobre todo confianza en la capacidad del colectivo para lograr dichas mejoras. Las autoras han diseñado este modelo con el deseo de que pueda contribuir precisamente a todos estos objetivos.

Referencias bibliográficas

- Barber, M., y Mourshed, M. (2007). How the best performing school systems come out on top. *McKinsey & Company*.
- Bennis, W., y Nanus, B. (1985). Organizational learning: The management of the collective self. *New Management*, 3(1), 6-13.
- Bisquerra Alzina, R. (2008). Coaching: un reto para los orientadores. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*. 19(2), pp. 163-170.
- Bonal, X., y Tarabini, A. (2013). The role of PISA in shaping hegemonic educational discourses, policies and practices: The case of Spain. *Research in Comparative and International Education*, 8(3), 335-341.
- Cardon, A. (2011). Coaching de equipos. Ed. Gestión 2000.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181-199.
- Hargreaves, A. y Dawe, R. (1990) - Paths of professional development: Contrived collegiality, collaborative culture, and the case of peer coaching. *Teaching and teacher education*. 6(3), 227-241.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Hellinger, B. (2001). *Órdenes del amor*. Herder.
- Hoekstra, A. et al. (2009). Experienced teachers' informal learning: Learning activities and changes in behavior and cognition. *Teaching and teacher education*, 25(5), 663-673.

International Coaching Federation- ICF. Definición del Coaching. <https://www.icf-es.com/mwsicf/sobreicf/definicion-coaching-icf-espana?format=pdf>

Imbernon, F. (2007). Asesorar o dirigir. El papel del asesor/a colaborativo en una formación permanente centrada en el profesorado y en el contexto. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.

Jiménez, R. (2012a). La investigación sobre coaching en formación del profesorado: una revisión de estudios que impactan en la conciencia sobre la práctica docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 238-252.

Jiménez, R. (2012b). Coaching en el desarrollo profesional docente. Fases formativas y procesos metodológicos de investigación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(4), 101-112.

Joyce, B. and Showers, B. (1982). The coaching of teaching. *Educational Leadership*, 40(1), 4-10.

Kabat-Zinn, J., y Hanh, T. N. (2009). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delta.

Neufeld, B. y Roper, D. (2003). *Coaching: A strategy for developing instructional capacity*. Education Matters.

Obiols, M. y Giner, A. (2011). El modelo educativo de Bolonia y competencias docentes. Aportaciones desde el coaching educativo. *La autogestión del aprendizaje. Simposio llevado a cabo en el III Congreso Internacional UNIVEST*, Barcelona.

Robbins, S., y Judge, T. (2009). *Comportamiento organizacional*. Pearson Educación.

Sánchez, B. y Boronat, J. (2014). Coaching Educativo: Modelo para el desarrollo de competencias intra e interpersonales. *Educación XXI*, 17(1), 221-242.

Taut, S., & Palacios, D. (2016). Interpretaciones no intencionadas e intencionadas y usos de los resultados de PISA: Una perspectiva de validez consecuencial. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(1).

74

Digitalización y organización del Departamento de Prácticas de Formación Profesional

Antonio Fabregat Pitarch. (España)

Isabel María Gallardo Fernández. Universitat de València (España)

1. Introducción.

Iniciamos esta aportación haciendo un breve recorrido sobre el estado del arte para recalcar en el desarrollo de la experiencia de integración de la tecnología digital en la organización y funcionamiento del departamento de Prácticas de Formación Profesional (FP).

El nuevo escenario de la sociedad del conocimiento y los desafíos de aprendizaje que debe afrontar la educación en este milenio han sido determinados por la transformación del mundo en las esferas económicas, políticas y culturales (Castells, 2006). Es un hecho que el proceso de digitalización está cambiando la manera de relacionarnos y comunicarnos en nuestra sociedad (Area y Pessoa, 2012).

Digitalizar un centro educativo supone redefinir su cultura organizacional y que el personal docente y no docente tenga conocimientos, habilidades y destrezas para usar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de forma eficiente. Asimismo, el profesorado y personal de administración y servicios debe tener la capacidad de saber qué información necesita, dónde encontrarla, evaluarla y cómo utilizarla. Ciertamente el mundo es cada vez más digital por lo que los centros educativos necesitan una transformación digital. Como apunta Area (2015) ya no es suficiente el uso de estas tecnologías como recursos didácticos, sino que la escuela debe de unirse a la transformación de la nueva cultura digital, reinventándose curricular y pedagógicamente, así como institución. Si el mundo es cada vez es más digital, es necesario y casi obligado desde los equipos directivos implantar una cultura digital en las instituciones educativas.

La burocratización de la administración educativa hace que los equipos directivos se centren más en tareas administrativas que en el propio liderazgo pedagógico y en el Proyecto Educativo de Centro. En el artículo 132 de la Ley Orgánica de Educación (LOE), modificado por la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) se definen las competencias de la dirección. Sin embargo, la actualización sobre el marco normativo aplicado a los centros docentes y la propia organización y gestión de la institución escolar hace que la función administrativa priorice sobre las tareas de motivación, actitudes y relaciones sociales afectivas y comportamientos en los que directivos y profesorado colaboren para resolver los problemas cotidianos. Asumimos que desde el equipo directivo debemos gestionar mejor las tareas administrativas evitando que consuman la mayor parte del tiempo.

Un buen liderazgo debe recurrir a modificar la gestión administrativa e implantar estratégicamente una cultura digital por el hecho de favorecer la comunicación personal a través de la tecnología. Los centros educativos disponen de zonas de archivo de documentos, pero cada vez es mayor el espacio físico destinado a su custodia y mayor tiempo dedicado a ello. Además, la digitalización de documentos agiliza la búsqueda de información y facilita el acceso.

En el desarrollo de esta experiencia nos planteamos algunos interrogantes:

- ¿Cómo implementar una cultura digital en el centro escolar?
- ¿Qué papel deben representar los centros en la sociedad de la información y comunicación?
- ¿Qué implicaciones tenemos los docentes de FP en el cambio de modelo pedagógico?

Partimos de la premisa de que las visiones del profesorado sobre la digitalización como proceso de transformación en la organización de los centros tienen también efectos muy relevantes sobre sus formas de concebir y planificar las tareas docentes.

En esta experiencia pretendemos los siguientes objetivos:

- Integrar la tecnología digital en la organización y funcionamiento del departamento de Prácticas.
- Fomentar el uso de herramientas tecnológicas para la operatividad administrativa y comunicativa con los tutores de prácticas formativas, alumnado, instructores de los centros de trabajo y la jefatura del departamento de Prácticas.
- Impulsar una cultura digital en el centro educativo priorizando el departamento de Prácticas.
- Diseñar estrategias digitales en el departamento de Prácticas del centro y contribuir a fomentar habilidades y destrezas relacionadas con el uso de las TIC en el contexto educativo.

Hoy más que nunca, hemos de formar futuros profesionales con habilidades sociales que les permitan desarrollarse en una sociedad cambiante y plural.

2. Contexto y metodología.

El desarrollo de esta experiencia está basado en una metodología colaborativa y participativa, ya que se ha creado un espacio virtual organizado de almacenamiento e interacción a través de las tecnologías digitales. Esta metodología permite trabajar fuera del espacio académico del centro escolar, delimita la asignación de tareas, fomenta valores de cooperación y solidaridad y, además, favorece el flujo e intercambio de la información constante.

Nos situamos en el contexto de las Escuelas de Artesanos de Valencia durante el curso académico 2018-2019. En concreto en el Departamento Prácticas que coordina la Formación en Centros de Trabajo (FCT) y la Formación Profesional Dual (FP Dual).

La FCT es un módulo profesional obligatorio que se cursa en todas las etapas de Formación Profesional, es decir, en Formación Profesional Básica y Formación Profesional de Grado Medio y Grado Superior.

El módulo de FCT está regulado por la Orden 77/2010 de 27 de agosto, de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte de la Comunidad Valenciana. La FCT supone realizar una fase práctica formativa que se desarrolla en un centro de trabajo y no tiene carácter laboral y, por tanto, no está remunerada.

Teniendo como referente el marco legislativo, la jefatura del departamento de Prácticas tiene entre sus funciones (Orden 77/2010, Art. 45): Garantizar la puesta en funcionamiento y mantenimiento de las aplicaciones informáticas para la gestión del módulo profesional de FCT; Proporcionar la información y documentación necesaria a los tutores del módulo profesional de FCT para su gestión; Supervisar, ordenar y tramitar en tiempo y forma la documentación generada en la gestión del módulo profesional de FCT y coordinar a todos los profesores/as tutores/as del módulo FCT.

Es relevante explicitar que el departamento de Prácticas también coordina la FP Dual, regulada según Orden 2/2014, de 13 de enero, de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte de la

Comunidad Valenciana. La FP Dual es el conjunto de acciones e iniciativas formativas que tienen por objeto la cualificación profesional de los estudiantes, combinando la formación recibida en un centro educativo con la actividad práctica en un centro de trabajo.

Entre las funciones específicas de la jefatura del departamento de Prácticas relacionadas con la FP Dual (Artículo 21) destacamos las siguientes: garantizar la puesta en funcionamiento y mantenimiento de las aplicaciones informáticas para la gestión de la FP Dual; Proporcionar la información y documentación necesaria a los tutores y tutoras de Formación Profesional dual del grupo del ciclo formativo para su gestión; Supervisar, ordenar y tramitar en tiempo y forma la documentación generada en la gestión de la Formación Profesional dual, así como coordinar al profesorado Tutor/a FP Dual.

Presentamos la estructura organizativa del departamento de Prácticas de Formación Profesional en la Figura 1.



Figura 1. Estructura organizativa departamento de Prácticas Formación Profesional

Fuente: elaboración propia

3. Proceso y desarrollo de la experiencia.

La transformación digital del departamento de prácticas ha supuesto la reorganización de las tareas administrativas y una nueva forma de trabajar. A continuación, mostramos el recorrido.

3.1. Documentación para la gestión del módulo de FCT.

Para iniciar el proceso de comunicación en el centro, se comunica a los profesores/as-tutores/as de FCT el siguiente enlace web <http://www.ceice.gva.es/es/web/formacion-profesional/formacion-en-centros-de-trabajo> en el que están publicados los Anexos en documentos versión pdf y odt. En total son nueve Anexos.

- Anexo I: Concierto centro educativo/empresa o institución para la realización de prácticas formativas en centros de trabajo.

- Anexo II: Asociación alumno/a - Centro de trabajo.
- Anexo III: Programa formativo del módulo profesional de FCT.
- Anexo IV: Adaptaciones curriculares al programa formativo del módulo de FCT.
- Anexo V: Hoja semanal de seguimiento del alumno/a durante la realización del módulo de FCT.
- Anexo VI: Informe valorativo del instructor/a - preparador/a laboral especializado/a.
- Anexo VII: Aceptación de inclusión en el catálogo de centros de trabajo colaboradores con el módulo profesional de FCT.
- Anexo VIII: Certificado de centros de trabajo colaboradores en la realización del módulo profesional de FCT.
- Anexo IX: Memoria del módulo profesional de FCT del tutor/a y el Certificado de realización del módulo profesional de FCT por parte del alumnado.

Es importante que todo el profesorado implicado disponga de toda la documentación que habrá de conocer y analizar.

3.2. Instrucciones sistema SAÓ-FCT (Administración on-line).

Desde el Departamento se facilita a todos los tutores/as de FCT el Manual de uso de la aplicación web SAÓ-FCT con información e instrucciones para gestionar documentos a través de la plataforma de Consellería de Educación, Ciencia y Deporte de la Comunidad Valenciana. Además, se envía por e-mail el Manual de ayuda para usar el SAÓ al alumnado.

3.3. Diseño en Google Drive para alojamiento información FCT-FP Dual.

La jefatura del departamento de prácticas ha diseñado y organizado la estructura de carpetas por Ciclos Formativos y subcarpetas clasificadas por alumnado con el objetivo de alojar todos los anexos correspondientes de cada alumno, así como las resoluciones de la exención solicitada por el alumnado. De igual modo, existe una carpeta para alojar los conciertos del centro educativo y empresa o institución para la realización de prácticas formativas en centros de trabajo. Además, hay una carpeta para alojar todas las actas de las reuniones del departamento.

A continuación, presentamos un ejemplo del diseño y estructuración de carpetas y subcarpetas de alojamiento de información en la plataforma Google Drive del departamento de Prácticas (Figura 2).

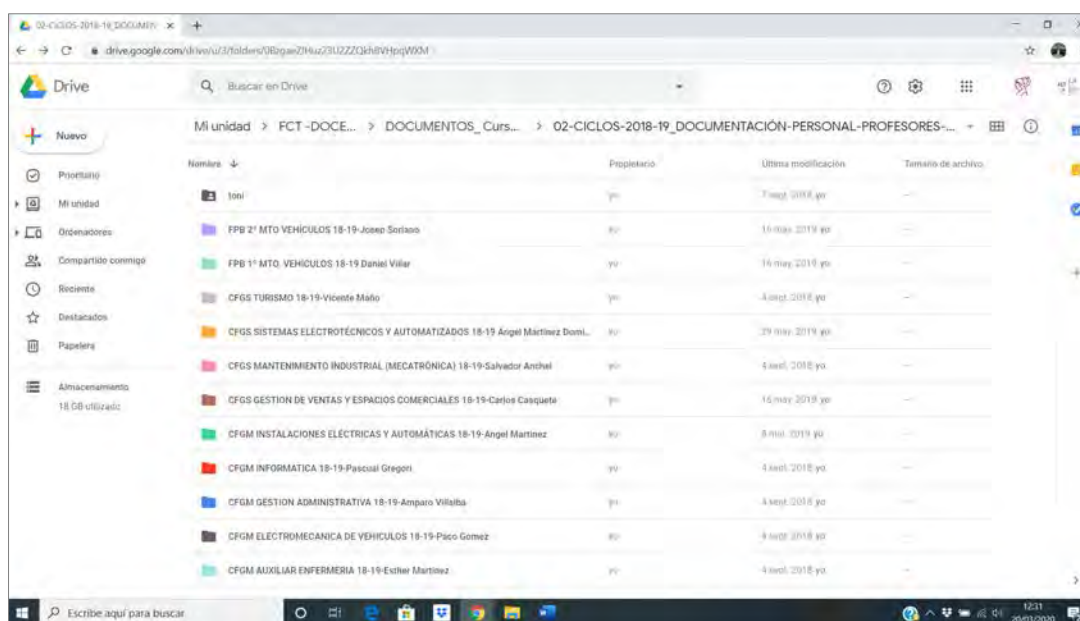


Figura 2. Diseño de carpetas por ciclos formativos en Google Drive

3.4. Organización de carpetas/subcarpetas Drive FCT-FP/Dual.

Previamente se ha enviado una notificación por correo electrónico al profesorado tutor-FCT y FP Dual donde se especifican las instrucciones sobre la organización de carpetas y subcarpetas indicando qué documentos se deben alojar previamente convertidos en formato pdf.

Un ejemplo de ello, se muestra en la Figura 3.

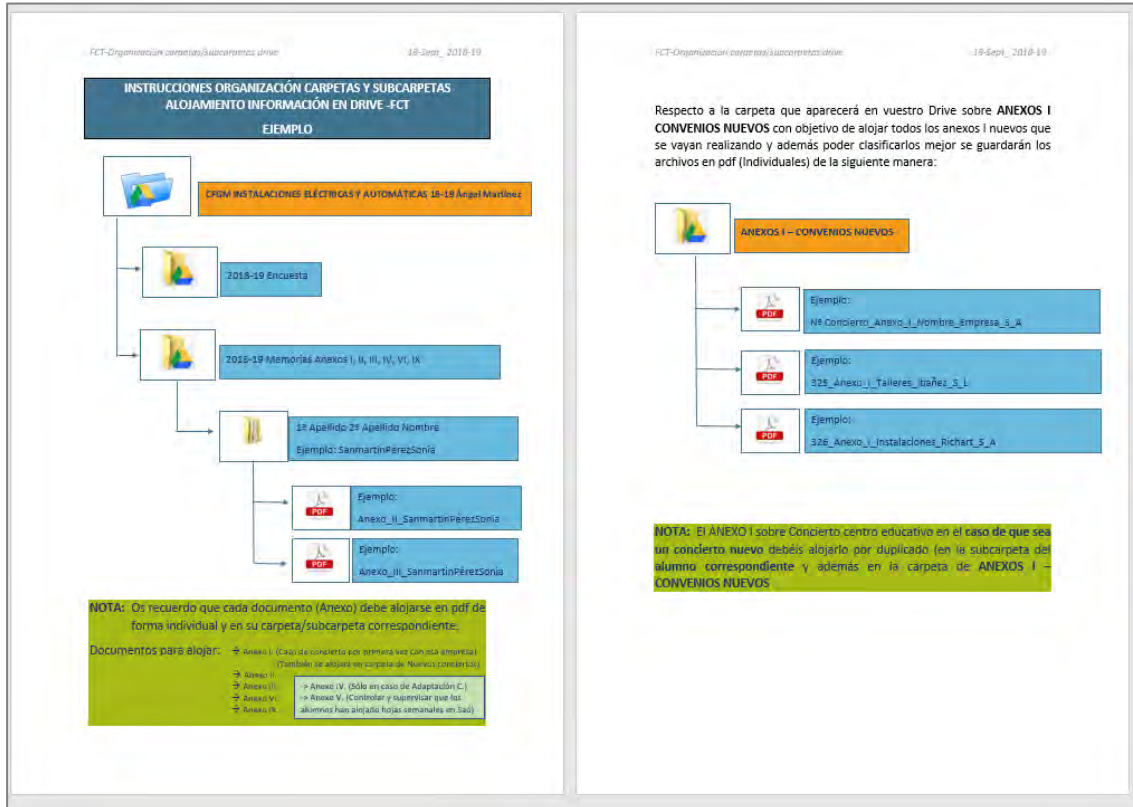


Figura 3. Instrucciones de organización carpetas/subcarpetas alojamiento de información
Fuente: elaboración propia

3.5. Elaboración Fichas-Registro SAÓ Tutor/a-FCT.

Es un hecho que hay un calendario que cumplir para seguir las instrucciones dispuestas por la Conselleria de Educación, Ciencia y Deporte de la Comunidad Valenciana.

En relación con el control y seguimiento de toda la documentación por parte del profesor/a-tutor/a se ha diseñado una Ficha-Registro de la plataforma SAÓ de alumnado de un ciclo formativo para alojar en Google Drive. Se trata de facilitar información sobre la fecha de alojamiento en SAÓ de los Anexos II y Anexos III de cada alumno.

Hay que mencionar además que no sólo el profesor/a-tutor/a de FCT y la jefatura del departamento de Prácticas hace un mejor seguimiento de los documentos alojados en la plataforma SAÓ de cada alumno, sino también se visualiza la fecha de inicio y finalización de las prácticas del alumnado (Figura 4).

3.7. Documentación para la gestión del Proyecto FP Dual.

Se comunica a los profesores/as-tutores/as de FP Dual el siguiente enlace web <http://mestreacasa.gva.es/web/fpdual/#> en el que están publicados los documentos en versión pdf para editar el texto de los catorce Anexos.

A continuación, presentamos el listado de Anexos.

- Anexo I: Solicitud de autorización del proyecto de FP Dual.
- Anexo II: Programa de formación.
- Anexo III: Renovación de autorización del proyecto de FP Dual.
- Anexo IV: Declaración responsable de la empresa colaboradora.
- Anexo V: Acreditación de la formación en prevención de riesgos laborales previa a la incorporación a la empresa en la modalidad de Formación Profesional Dual.
- Anexo V-a: Certificado de la empresa colaboradora en el proyecto de FP Dual.
- Anexo V-b: Certificado de instructor o instructora en el proyecto de FP Dual.
- Anexo VI: Memoria final anual del tutor o tutora de FP Dual del grupo del Ciclo Formativo.
- Anexo VII: Informe individualizado del instructor o instructora.
- Anexo VIII: Baremo para el alumnado de Ciclos Formativos de Grado Medio que ha accedido mediante Prueba de Acceso.
- Anexo IX: Baremo para el alumnado de Ciclos Formativos de Grado Medio que ha accedido por Acceso Directo.
- Anexo X: Baremo para el alumnado de Ciclos Formativos de Grado Superior que ha accedido mediante Prueba de Acceso.
- Anexo XI: Baremo para el alumnado de Ciclos Formativos de Grado Superior que ha accedido por Acceso Directo.
- Anexo XII: Conformidad del alumnado para cursar FP Dual y vinculación con la empresa colaboradora.
- Anexo XIII: Certificado acreditativo de las actividades formativas realizadas en las empresas colaboradoras por el alumnado en FP Dual.
- Anexo XIV: Relación del alumnado del Ciclo Formativo finalizado en FP Dual.

3.8. Guía orientativa para poner en marcha la FP Dual e Instrucciones en la Guía de gestión de FP Dual en itaca.

En el Google Drive del departamento de Prácticas están alojados los siguientes documentos: una Guía orientativa para la puesta en marcha de la FP Dual y unas Instrucciones Guía de gestión de FP Dual en itaca (Portal para la gestión de la información de los centros educativos de la Comunidad Valenciana).

En este caso, el uso de las tecnologías digitales facilita al profesorado-tutor/a toda la información para la puesta en marcha de la FP Dual que puede localizar en la carpeta correspondiente.

3.9. Convocatorias y actas reuniones del departamento de Prácticas.

Todo el profesorado del departamento ha de recibir las convocatorias, así como, el contenido del orden de día con antelación para ello, el jefe del departamento de Prácticas aloja la información para que se puedan debatir y tomar las decisiones. De igual modo, celebradas las reuniones, se alojan posteriormente las actas registrando los temas tratados y acuerdos adoptados. Para el profesorado es importante disponer de toda la información tanto para el trabajo individual como también para las tareas de coordinación y seguimiento de la FCT.

4. Resultados y conclusiones.

Del análisis de la experiencia realizada podemos inferir que la transformación digital implementada en la organización del departamento de Prácticas de las Escuelas de Artesanos de Valencia ha supuesto un espacio adecuado para potenciar la coordinación del profesorado y además vincularle con la documentación del alumnado en prácticas. Asimismo, la digitalización y la concreción de tareas a realizar por cada profesor/a-tutor/a ha generado foros de diálogo y debate para iniciar procesos de cultura colaborativa (De Pablos, 2015).

El profesorado valora positivamente la digitalización del departamento de Prácticas tal como lo explicita en las reuniones de seguimiento y coordinación realizadas. Argumentan que, pese a que existen muchas herramientas de gestión documental, utilizar el sitio *web Google Drive* es una opción que ha permitido una flexibilidad horaria y operativa y además un ahorro de espacio físico, ya que el soporte físico se destruye una vez digitalizada la información.

Asumimos que el cambiar los procedimientos, uso de herramientas tecnológicas y formas de archivar la documentación para la gestión del módulo de FCT, ha facilitado la operatividad administrativa y comunicativa con los tutores de prácticas formativas, alumnado, instructores de los centros de trabajo y la jefatura del departamento de Prácticas.

Marqués (2012) afirma que las TIC cumplen diversas funciones en los centros educativos relacionadas con la alfabetización digital de los docentes, alumnado y familias. El profesorado implicado de FCT ha destacado la formación que han adquirido en competencia digital lo que consideran muy relevante en cuanto sus formas de enseñar y a la actualización de su formación docente (Velez, 2017). La competencia digital resulta cada vez más necesaria para poder participar de forma significativa en la nueva sociedad y economía del conocimiento del siglo XXI (INTEF, 2017).

La digitalización de documentos y el diseño/creación de carpetas y subcarpetas en Google Drive ha permitido alojar archivos facilitando el almacenamiento de datos en la nube de forma colaborativa. Para el departamento de Prácticas ha supuesto una mejora en la gestión de las operaciones y un acceso a la información desde cualquier ámbito y además de forma rápida. Asimismo, la plataforma aloja los documentos a largo plazo y su búsqueda es ágil y más precisa.

La transformación digital del departamento de prácticas ha supuesto una reorganización de las tareas administrativas y una nueva forma de trabajar. En cuanto al profesorado, al principio era reticente debido a la resistencia al cambio que en la mayoría de las personas ocurre por el miedo a lo desconocido. Pero la curiosidad y motivación del uso de los recursos tecnológicos ha provocado un cambio de actitudes e implicación. Al mismo tiempo, el profesorado ha adquirido el conocimiento de nuevas aplicaciones informáticas. Se trata de autoformarse a través de la red, en cualquier espacio y tiempo. La presencia de las tecnologías en cada uno de los escenarios de la vida ha provocado un cambio en la alfabetización de las personas, así como un cambio en la definición de la misma (George, 2020).

Desde la jefatura del departamento de prácticas valoramos de forma muy positiva la experiencia. Se ha llevado a cabo un seguimiento del proceso de gestión y tutorización de la FCT estableciendo los feedback necesarios. En este sentido, hay que destacar que la colaboración y ayuda entre docentes ha sido necesaria para una optimización de tareas y una automatización de los procesos. Gómez-Galán (2017) propone un nuevo estilo educativo, que ha de ser crítico, creativo e innovador, basado en la educación para los medios, favoreciendo el análisis y aprehensión de las tecnologías, ya que estas son un referente en el actual contexto de una formación integral y holística.

Asumimos que estamos ante una tarea compleja, pero digitalizar un centro educativo es posible si todos nos implicamos y comprometemos. Ciertamente que implantar en toda la organización escolar una cultura digital a corto plazo supone agobios y miedos debido a la propia cultura organizacional. Por ello, nuestra experiencia comienza por implementar una cultura digital en un departamento para que a medio/largo plazo caminemos hacia un incremento del uso eficiente e intensivo de las TIC en todo el centro escolar.

Referencias bibliográficas

Area, M. (2015). La escuela en la encrucijada de la sociedad digital. *Cuadernos de pedagogía*, 462, 26-31.

Area, M. y Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 38, 13-20. Doi: 10.3916/C38-201102-01

Castells, M. (Ed.) (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza Editorial

De Pablos, J. (Coord.). (2015). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales*. Madrid: La Muralla.

George, C. (2020). Alfabetización y alfabetización digital. *Transdigital* 1(1), 1-17.

Gómez-Galán, J. (2017). Nuevos estilos de enseñanza en la era de la convergencia tecno-mediática: hacia una educación holística e integral. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 8, 60-78

INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital. Recuperado de: <https://goo.gl/R9ia89> la exploración de la dimensión comunicológica de la interacción. *Global Media Journal, Edición Iberoamericana*, 2(3).

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre (BOE del 10 de diciembre), para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo (BOE del 4 de mayo), de educación (LOE).

Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *3Ciencias*, 4, 1-15

Orden 77/2010 de 27 de agosto (DOGV del 3 de septiembre), de la Consellería de Educación, por la que se regula el módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo (FCT) de los ciclos formativos de Formación Profesional, de las Enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño y de los Programas de Cualificación Profesional Inicial en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana.

Orden 2/2014, de 13 de enero, (DOGV del 17 de enero), de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de la ordenación de la Formación Profesional Dual del sistema educativo en la Comunidad Valenciana.

Velez, I. (2017). La formación en alfabetización mediática y competencia digital. *Fuentes, Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 19 (2), 15-19.

75

Currículum oculto

Adrián Aroca Vidal. Universitat de València (España)

Joan Cuquerella Benavent. Universitat de València (España)

Àngela Gisbert Reig. Universitat de València (España)

Lisandra Muñoz Hidalgo. Universitat de València (España)

1. Currículum oculto

El término "currículum oculto" se hace oficial en el discurso educativo que realizó el pedagogo estadounidense Jackson (1992) donde afirmó que la "educación" es un proceso de "socialización". Jackson realizó diferentes estudios en los que analizó investigaciones en centros estudiantiles, en los cuales pone de manifiesto un conjunto de fenómenos educativos que tiene como característica especial el ser implícito y desarrollarse simultáneamente con los procesos abiertos de escolarización.

Se llama currículum oculto a aquellos aprendizajes que son incorporados por los estudiantes, aunque dichos aspectos no figuren en el currículo oficial. Según las circunstancias y las personas en contacto con los estudiantes dichos contenidos pueden o no, ser "enseñados" con intención expresa. Cualquier entorno, incluso actividades sociales y recreacionales tradicionales, pueden brindar aprendizajes no buscados ya que el aprendizaje se vincula no solo a las escuelas sino también a las experiencias por las que pasa una persona.

En el caso que nos ocupa se trata de la escuela. Es todo aquello que sí se ve y que sí se oye, pero que se transmite y se recibe de manera inconsciente, al menos sin una intencionalidad reconocida. Según Stenhouse (2007) es: "lo que no está públicamente reconocido, aquello que puede hallarse en contradicción o bien reforzar las intenciones del currículo oficial". El currículum oculto no se desarrolla de manera consciente, ya sea en cuestiones de género o en cualquier otra, pero se desarrolla y, por tanto, debe ser tenido en cuenta. Además, a pesar de no estar escrito en ningún sitio, existe con tanta fuerza que supera, en muchas ocasiones, al currículum explícito.

Giroux y Penna (1979) afirmaban que "el currículum oculto puede hacer referencia a la transmisión de normas, valores y creencias que acompañan a los contenidos educativos formales y a las interacciones sociales"

Desde el punto de vista estructural-funcional se centra en cómo las normas y valores son acarreados en el seno de los centros educativos y cómo sus necesidades para el funcionamiento de la sociedad devienen en su aceptación.

Desde el punto de vista fenomenológico sugiere que el significado es creado a través de encuentros e interacciones situacionales, e implica que el conocimiento es de alguna manera objetivo.

Mientras que las dos primeras teorías han contribuido al análisis del currículum oculto, el punto de vista de la crítica radical de la escolarización proporciona una visión más profunda. La misma reconoce los aspectos de la perpetuación económica y social en la educación que están

representados en el currículo oculto. También recoge el significado de características abstractas como teoría e ideología que ayudan a definir este fenómeno.

1.1. Elementos del currículum oculto

El currículum oculto lo hemos definido como el conjunto de normas, costumbres, creencias, lenguajes y símbolos que se manifiestan durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje y que transmiten unos valores y actitudes y se manifiesta de manera inconsciente. Tiene un origen no normativo y se manifiesta en los aspectos no formales.

Se expresa a través de las relaciones sociales y de las actitudes presentes en el centro educativo y en sus aulas.

Se considera un aprendizaje por ósmosis donde no se explicita formalmente ni la intención ni el mecanismo o procedimiento cognitivo de apropiación de significados.

Los elementos principales del currículum oculto se pueden diferenciar según los aspectos siguientes:

Visual o entorno: Se refiere a los espacios generales (arquitectura, distribución jerárquica, decoración, patios, deportes, etc.). También a los espacios específicos (distribución mobiliaria, decoración aula, tarimas, etc.) y materiales didácticos (documental, visual, exigencias de uniformidad, idioma etc.).

Personas: En este apartado se define la distribución del alumnado (por sexos y especialidades, perfiles profesionales, orientación académica y profesional, rendimientos, capacidades, etc.). Así como, la actuación de los miembros de la comunidad educativa, los códigos empleados en la comunicación, las formas de decir las cosas, y las diferencias entre lo implícito y lo explícito, entre lo “predicado” y lo “practicado”, la coherencia o incoherencia de la comunicación. Se tienen en cuenta también los diferentes estilos docentes, contradicciones, coherencias e incoherencias y las normas predominantes de interacción social (mecanismos de participación, autenticidad de las relaciones, relaciones impersonales o personales, etc.)

Tiempos: En este elemento se tienen en cuenta la duración y la secuenciación de las sesiones de clase. La asistencia de los estudiantes durante períodos largos permanentemente evaluables internaliza comportamientos. Horarios, tiempo de ocio.

Economía: En este aspecto se valora las formas de organización, estructura y funcionamiento de la institución educativa. Además de los contenidos curriculares, cargos académicos, etc. Se tendrá en cuenta el tipo de centro (público/privado y las expectativas vinculadas a los mismos.

Teniendo en cuenta la experiencia personal en las prácticas en los centros docentes, este trabajo se centrará en los dos primeros elementos: entorno y personas, debido que los aspectos que forman estos dos elementos eran los más adecuados de contrastar en el tiempo que estábamos presente en el centro educativo.

1.2. Objetivo general

El objetivo general de este trabajo es analizar los elementos: entorno y personas del currículum oculto en cinco centros educativos de formación profesional.

1.2.1 Objetivos específicos

- Identificar la presencia de los elementos entorno y personas del currículum oculto en cinco centros educativos.
- Realizar un estudio observacional de los elementos entorno y persona del currículum oculto en cada centro.

- Estudiar de manera comparativa el comportamiento de estos elementos del currículum oculto en cada centro educativo.

2. Metodología

La idea del trabajo surge tras la elección de los centros docentes de prácticas. Los autores hemos tenido la experiencia de ir a cinco centros educativos de formación profesional como estudiantes en prácticas del Máster en Profesor en Secundaria de la Universidad de Valencia, creímos conveniente que se podría hacer un análisis comparativo de los elementos del currículum oculto y ver si estos centros públicos de la provincia de Valencia siguen una misma dirección.

Se realizó una encuesta utilizando el formulario de Google, en el que se realizan diferentes preguntas que están supervisadas por el profesorado de la materia de Procesos y contextos educativos del Máster de profesorado en Educación de Universidad de Valencia. Las cuestiones analizadas se han respondido tras la observación directa que hemos realizado sobre nuestros cinco centros educativos de prácticas y la proyección futura es ampliar este estudio y poder validarlo a una escala mayor que nos permita obtener una visión más amplia del estudio actual que consideramos inicial.

La dinámica es que, a partir de las respuestas obtenidas por el grupo sobre las 13 cuestiones supervisadas, se hace una observación y se analizan y comparan los datos en base a nuestra experiencia adquirida. Estas cuestiones son las que se detallan a continuación en el apartado resultados.

3. Resultados y discusión

3.1. Pregunta 1: ¿La dirección de tu centro educativo va a cargo de una mujer o hombre?

Se puede observar en los gráficos (anexo) que en tres centros la dirección estaba a cargo de un hombre (60%), mientras que en dos centros estaba a cargo de una mujer (40%). Pese a que la muestra de nuestro estudio es muy pequeña, podemos ver el escaso porcentaje de representación de la mujer en la dirección de los centros educativos.

En el estudio del currículum oculto, dentro de personas, uno de sus elementos principales, es importante analizar ciertos aspectos a tener en cuenta para una educación no sexista. Dentro de una misma clase un profesor ofrece los mismos recursos a sus alumnos y a sus alumnas, pero estos no aprenden lo mismo. Los alumnos aprenderán unas cosas y las alumnas otras por la diferenciación de género que existe en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fruto del currículum oculto.

Centrándonos en esta pregunta, se puede decir que las expectativas del alumnado serán distintas en función del género. Por una parte, una alumna que ve que tanto en su colegio como en su instituto el director es un hombre, no tiene la expectativa de llegar a ser directora. Mientras que, un alumno si que se puede sentir identificado y tener la expectativa de ser director.

3.2. Pregunta 2: ¿El cargo de jefe o jefa de estudios va a cargo de mujer, hombre o ambos?

En esta segunda pregunta, que sigue la misma línea que la anterior, vemos que en dos de los centros el cargo de jefatura de estudios de formación profesional estaba a cargo de hombres (40%), en otros dos centros estaba a cargo de mujeres (40%) y en un centro había un hombre y una mujer al cargo (20%). Estas respuestas nos dan un dato más esperanzador en la búsqueda de la igualdad de género, como se muestra en el gráfico (anexo).

Hay más mujeres ocupando el cargo de jefatura de estudios que mujeres ocupando el cargo de dirección en los centros educativos. Ya que, es más fácil encontrar a mujeres en cargos secundarios que en la dirección de los centros.

Esto también forma parte del currículum oculto. De la misma manera que una alumna, al ver cómo que tanto en su colegio como en su instituto el director es un hombre, no tiene la expectativa de llegar a ser directora. Si ve que hay una jefa de estudios, puede tener la expectativa de llegar a serlo.

3.3. Preguntas 3 - 4: ¿El departamento de sanidad está a cargo de mujer o hombre? ¿En el departamento de sanidad la mayoría de profesorado son mujeres, hombres o igual número?

Procederemos al análisis de estas dos preguntas juntas, por la relación que tiene una con la otra. Al adentrarnos en el departamento de sanidad del centro, en la pregunta 3 se observa en su gráfico cómo el 80% de los departamentos de sanidad de los centros están dirigidos por mujeres y el 20% por hombres. Y, en la cuarta pregunta los cinco hemos coincidido en responder que la mayor parte del profesorado de la familia sanitaria del centro donde hemos realizado las prácticas son mujeres.

En el análisis de estas preguntas, es imprescindible destacar la feminización de la sanidad y los cuidados. Sabiendo que, para poder dirigir el departamento, el profesor debe formar parte de éste, y que para formar parte debe haber cursado uno de los grados que se integran dentro de las ciencias de la salud. Donde hay un mayor número de mujeres matriculadas. Es probable que el departamento esté integrado por más profesoras que profesores y que esté dirigido por una mujer. Del mismo modo que sería más esperable que estuviera dirigido por un hombre el departamento de actividades físicas y deportivas, donde probablemente la mayoría de los profesores que lo integran son hombres.

Por lo que al currículum oculto refiere, nos centraremos en el mensaje que recibe el alumnado. Si la mayor parte del profesorado son mujeres y quién lo dirige es una mujer, el ciclo se convierte en un espacio de mujeres y esto se observa en la relación entre el profesorado y el alumnado. Un alumno sería mal visto de querer incorporarse a él. Del mismo modo que un ciclo formativo de la familia de actividades físicas y deportivas está masculinizado.

3.4. Pregunta 5: ¿En los grupos en los que has impartido clase, la mayoría eran alumnas, alumnos igual número?

Al igual que en la pregunta cuatro, todos hemos coincidido en afirmar que la mayor parte del alumnado de la familia sanitaria de formación profesional del centro donde hemos realizado las prácticas son mujeres.

Esta pregunta sigue la línea de las dos anteriores, y es importante destacar también la feminización de la sanidad y los cuidados. Históricamente, los cuidados se han asociado y se siguen asociando con las mujeres. Esto hace que un mayor número de mujeres quieran realizar estos estudios.

3.5. Pregunta 6: ¿El alumnado en clase, estaba distribuido de manera: filas, parejas, individual?

Podemos observar en el gráfico (anexo) correspondiente que el 60% de las respuestas dicen que en sus clases el alumnado estaba dispuesto por filas, mientras que el 40% lo hacía por parejas. En ninguna de las clases en las que hemos estado el alumnado estaba sentado de manera individual, o por grupos, que en este caso podemos afirmar que se trataría de los extremos.

Al sentar al alumnado de manera individual, lo que provocamos es que el trabajo en equipo disminuya, y le demos la máxima importancia a que el alumnado debe de trabajar de manera individual y ser sólo ellos los responsables de su propio aprendizaje. Con este tipo de distribución, evitamos que el alumnado tenga contacto entre ellos, pero a su vez evitamos que se puedan beneficiar de los conocimientos que ellos tengan, y evitamos que puedan realizar tareas en equipo. Al estar sentado por grupos, ocurre todo lo contrario, se favorece el trabajo en equipo y la interacción entre el alumnado. Sería una distribución que pudiese ir acompañada de clases de tipo proyectos y con mucha participación por parte del alumnado en el que constantemente estén realizando trabajos en equipo en el aula.

No obstante, en todos los institutos en los que hemos estado, la distribución era por filas y en pareja. Podemos afirmar que se encuentran en un punto intermedio entre las dos distribuciones explicadas anteriormente. Este tipo de distribución no permite el trabajo en equipo a todo rendimiento, puesto que solo estás en contacto con pocas personas. Además, se pueden crear ciertos vínculos entre parejas, que eviten que haya una relación entera y completa y de gran rendimiento entre toda la clase, lo que puede favorecer que el ambiente de la clase no sea del todo positivo y cueste trabajar. Hay que decir, que no era estática esta forma de trabajar, puesto que cuando se realizaban prácticas, dependiendo del tipo de práctica se realizaba el trabajo de forma individual o por pequeños grupos.

3.6. Pregunta 7: ¿Se utiliza un lenguaje inclusivo en clase por parte del profesorado?

En su gráfico correspondiente, podemos observar que cuatro coincidieron en responder que a veces el profesorado utilizaba el lenguaje inclusivo en el aula (80%), y uno respondió que nunca se utilizaba (20%).

El lenguaje inclusivo se refiere a hablar tanto en masculino como en femenino y también en género neutro. En el instituto, el profesorado debe utilizar siempre este lenguaje inclusivo. Pero, como hemos observado, no es así. La mayoría de las veces se habla en masculino. Por ejemplo, se utiliza la palabra alumnos para referirse tanto a los alumnos como a las alumnas, cuando se debería de utilizar la palabra alumnado. Aunque, probablemente, el lenguaje femenino es el más empleado en los ciclos formativos de la familia sanitaria. En el ciclo formativo de higiene bucodental del centro donde realicé mis prácticas sólo había un chico, y la profesora se refería al grupo utilizando la palabra "chicas".

Ni se debe utilizar el lenguaje masculino ni el femenino, se debe utilizar el lenguaje inclusivo. Ya que haciendo un uso indebido de éste le estamos dando a nuestro alumnado una información errónea de manera inconsciente. Ya que formaría parte del currículum oculto.

3.7. Pregunta 8: En los recursos audiovisuales, ¿el profesorado utiliza el lenguaje inclusivo?

En esta pregunta nos referíamos a si en los recursos audiovisuales del profesor unas veces aparecen hombres y otras mujeres. Por ejemplo, si en las imágenes que el profesor utiliza en sus *power points* algunas veces los técnicos de cuidados auxiliares de enfermería son mujeres y otros hombres. Y no se utilizan siempre imágenes de mujeres, por ser una profesión feminizada.

Este aspecto lo incluiríamos dentro del currículum oculto visual. Ya que, las imágenes y los recursos audiovisuales utilizados por el profesor en clase son transmisores de información que es asimilada por el alumnado de manera inconsciente. Al alumnado del ciclo de técnico en cuidados auxiliares de enfermería, si siempre utilizamos recursos audiovisuales donde aparecen mujeres haciendo las técnicas, le estamos dando la información errónea de que sólo las mujeres pueden ser auxiliares de enfermería. Y, si en la clase tenemos algún alumno, puede no sentirse identificado. Se debería de trabajar en la línea de utilizar recursos audiovisuales inclusivos en el aula. Y así, que nuestra respuesta no fuera a veces, sino siempre.

3.8. Pregunta 9: ¿Se crean medidas no establecidas para la atención de la diversidad en el aula?

La legislación valenciana en el decreto 104/2018 del 27 de julio, el Consell desarrolla los principios de equidad e inclusión en el sistema educativo valenciano. Dependiendo de las necesidades de cada alumno/a se requerirán unas determinadas intervenciones.

Considerando nuestras experiencias de prácticas, hemos concluido que en un 80% de los casos los profesores sí aplican medidas no establecidas además de las posiblemente establecidas, en las cuales según su criterio ayudan a la diversidad. Por otro lado, el 20% los profesores no toman medidas no establecidas para la atención de la diversidad en el aula.

Entre las medidas que encontramos, fueron la disposición a dedo de la distribución de la clase del alumnado por parte de la profesora. Los alumnos que presentaban diversidad funcional mental, se les ponía a primera fila y cuando había trabajos de grupo, a ellos se les asignaba a un grupo que la profesora creía que fueran óptimos para él, con alumnos más empáticos y que pudieran ayudarles más. Otro caso fue el de una chica disléxica que se le ponía como correctas cosas que estaban mal redactadas en el examen y en otro caso, otro alumno inmigrante que, por problemas familiares económicos, no podía asistir a clase para cuidar de familiares pequeños y no se le penalizó con perder la evaluación continua.

En estos casos, creemos que es óptimo en todo caso hablar con el departamento de orientación, para organizar medidas oficiales y personalizadas sobre el alumno. Ellos son especialistas y presumiblemente se llevarían a cabo mejores medidas, las cuales serían formales y oficiales ante posibles problemas de cualquier tipo.

No obstante, también consideramos que muchas veces la administración y las instituciones son muy poco flexibles, lentas y protocolarias. Por tanto, en algunos casos como el mencionado anteriormente del inmigrante, posiblemente a pesar de conocer y entender el caso, no hubieran podido darle oficialmente el título, justificar sus faltas sin hacérselo compensar, cuando el alumno demostró que cumple los objetivos de aprendizaje. Así pues, consideramos que, en ciertas ocasiones, para medidas fáciles, rápidas o que no hagan falta recursos extras, ante la valoración del equipo docente se puede tomar por ellos la medida no establecida para la diversidad y tener un impacto positivo para el alumno sin perjudicar prácticamente en ningún otro aspecto.

3.9. Pregunta 10: El tipo de metodología didáctica más frecuente era clase magistral, participativa, ambas o otras.

Podemos observar que la mayoría de las clases a las que asistíamos el profesorado utilizaba una metodología didáctica en la que mezclaba la clase magistral en algunos momentos con la clase participativa en otros. Mientras que sólo clase magistral o sólo clase participativa se realizaba un 20% cada una. Esto nos lleva a plantearnos que actualmente, todavía sigue existiendo la figura del profesor que habla y no deja participar al alumnado, como si los conocimientos solo pudiesen fluir en una dirección, y el profesorado fuera la mayor autoridad. No obstante, podemos observar que esta tendencia va cada vez más hacia las clases participativas, en las que el alumnado puede expresar su opinión, interrumpir las clases para preguntar dudas, y la relación con el profesorado es de mayor confianza, no tomándolo como una figura superior que todo lo sabe, sino como esa persona que nos va a guiar para alcanzar el objetivo que es formarme en este caso en las especialidades que hayan escogido y en valores sociales y del trabajo. Eso sí, solamente 1 de las clases que hemos observado realiza metodología participativa en todo momento.

Sin embargo, en ninguna de las aulas en las que hemos estado se ha realizado otro tipo de metodología didáctica como podría ser: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, aula invertida o la gamificación. Este tipo de metodología otorga al alumnado la responsabilidad de su aprendizaje y los valores necesarios de consistencia laboral, trabajo en equipo, etc. Además, en la figura del profesor recae simplemente la de ser un guía del aprendizaje, no recayendo sobre su figura la necesidad de transmitir el conocimiento sí o sí por ser el profesor o profesora y el que más sabe del aula.

3.10. Preguntas 11 y 12 ¿Está el centro acondicionado con rampas para el acceso a las personas con discapacidad? ¿El centro está dotado de ascensores para acceder a plantas superiores para el alumnado con discapacidad?

Una de las cuestiones pendientes para todos los centros, es intentar conseguir que todos sus alumnos tengan sus derechos garantizados, para ello se busca encontrar lo que se llama equidad para los estudiantes. La equidad en cuanto a este aspecto implica que el alumnado no va a encontrar barreras que le impidan desarrollarse al máximo de su potencial, y es deber del equipo

educativo, de las instituciones y del propio centro garantizar que se eliminan todas las posibles barreras que violan el principio de equidad.

Para conseguirlo, los factores más importantes que a todo alumno se les debe garantizar son la igualdad de acceso o presencia, refiriéndose a que se debe de poder acceder a la educación con igualdad de oportunidades; participación, refiriéndose a la implicación en la vida escolar potenciando la inclusión y la positividad del ambiente para que se socialice y trabaje; y el progreso, aprendizaje y logros, refiriéndose a que todos los alumnos han de progresar dentro de sus capacidades, adquirir unas competencias básicas y superar la enseñanza obligatoria.

En este caso nos vamos a centrar en el tema de la accesibilidad, que viene determinada por la ausencia de barreras que el alumnado encuentra para poder presenciar todos los actos o sucesos educativos en igualdad de condiciones que el resto del alumnado. Así pues, definimos accesibilidad como la característica que permite que los entornos, los productos y los servicios se puedan utilizar sin ningún problema por todas las personas para así poder conseguir de forma completa los objetivos para los que están diseñados, independientemente de sus capacidades, género, edad, cultura o dimensiones.

La oferta educativa se dirige a distintos tipos de personas, con diferentes necesidades y capacidades, entre los cuales se encuentran las personas con diversidad funcional física. Para este colectivo de estudiantes, profesorado o personal del centro le es imprescindible que las barreras arquitectónicas estén eliminadas, y el centro esté adaptado para que como hemos mencionado anteriormente, pueda disfrutar de la educación sin ninguna desventaja que el resto. Definimos las barreras arquitectónicas como todos los obstáculos físicos que limitan o incluso dificultan la libertad de movimiento de las personas en lo que refiere al acceso y desplazamiento. Muy tristemente estas barreras aún se encuentran en algunos centros o sitios públicos y constituyen una de las mayores fuentes de desigualdad en la sociedad. Así pues, para conseguir equidad es imprescindible que el centro disponga de rampas y ascensores para que las personas con diversidad funcional física no tengan imposibilitado el acceso y también muy importante este matiz, tampoco lo tienen que tener dificultado. Por ejemplo, si hay una escalera de 4 escalones en la entrada de un centro educativo, pero se puede esquivar accediendo por el campo de al lado, el cual es irregular y tiene un recorrido de 200 metros, en este caso no sería una imposibilitación, pero sí sería una gran dificultad de acceso añadida y también contribuiría a fomentar la desigualdad.

Legislativamente se ha mencionado en numerosas leyes, y en el decreto 65/2019 del Consell, se regula la accesibilidad en la edificación y los espacios públicos, el cual cita literalmente nuestra constitución de 1978 donde se afirma que los poderes públicos realizarán políticas para que las personas con discapacidad puedan disfrutar de los derechos que se le otorgan a todos los ciudadanos y ciudadanas. Podemos concluir que hoy en día, cualquier centro que no tenga las barreras arquitectónicas eliminadas no tiene ninguna justificación.

En los centros donde hemos realizado las prácticas, hemos observado dos ítems que nos indican claramente si el centro no está adaptado para la gente con diversidad funcional física, observando si estos contaban con rampas para sillas de ruedas y con ascensores para acceder a las plantas superiores. Los resultados han sido sorprendentes, ya que nos referimos a centros públicos de valencia, relativamente modernos que incluso acogen a estudiantes en prácticas de profesorado, y nos hemos encontrado que el 20% de los centros no cuentan con rampas, y el 40% de los centros no cuenta con ascensor, lo que aun siendo una 1/5 parte, consideramos una cifra altísima ya que debería ser por ley un 0%.

3.11. Pregunta 13: El profesorado con el que has estado era paternalista, autoritario, permisivo, democrático.

Según muestra el gráfico, las 5 respuestas (60% de los casos) hablan de que el profesorado con el que convivió durante las prácticas es democrático. Este tipo de profesorado es el que valora las ideas e iniciativas del grupo y además, promueve la participación y la cooperación entre todo el alumnado. Este tipo de profesorado va acorde con la idea metodológica de participación en el aula, y con el estilo de vida que hoy en día tenemos como sociedad. Puesto que vivimos en un país democrático, instaurar este tipo de práctica dentro del aula permite al alumnado adquirir una formación con respecto a la sociedad y a lo que se vive, dejando al alumnado ser partícipe de las cosas que ocurren, permitiendo que sea creativo y original, y que aporte su experiencia en temáticas que puedan resultar de ayuda para el resto de la clase.

También podemos observar que en uno de los casos tenemos a un profesorado que es permisivo, es decir, un tipo de profesorado que no toma ninguna iniciativa no asume su papel, ni dirige, ni coordina a la clase. Es inseguro y no establece lazos con su alumnado, lo que provoca un desinterés generalizado por parte de la clase. Creemos que es el tipo de profesorado que quiere cumplir con sus horas lectivas y que simplemente quiere transmitir la información que ese día por currículo le toca, pero no se compromete ni con el centro ni con su alumnado en la enseñanza de otro tipo de materias que no aparecen en los apuntes y que son igual de importantes, como valores, trabajo en equipo, etc.

Por último, vemos que la figura del profesorado paternalista también ha estado presente en nuestras prácticas de centro. Este tipo de profesorado se caracteriza por mantener al grupo en dependencia por dominación, sobreprotegiendo a su alumnado. Quiere hacerlo todo él, no cediendo apenas iniciativa a su clase, en cuyo caso de aparecer tarta de sustituirla por la suya. No promueve liderazgos y tiende a crear indecisiones, inseguridad y comportamientos infantiles en su alumnado. Quiere que todo el mundo acuda a él para encontrar la solución al problema. Este tipo de profesorado puede ir acompañado de la metodología didáctica de clase magistral, puesto que el alumnado necesita del profesorado para poder solucionar los problemas y depende exclusivamente del él para aprender.

Afortunadamente, no hay ningún caso de profesorado autoritario, muy típico antiguamente en las escuelas. Hoy en día este tipo de profesor, que tiene el absoluto mando del poder, y se limita a mandar, prohibir, amenazar, exigir y castigar, está desapareciendo de los centros escolares, puesto que se trata de una forma muy lejana a la realidad social de hoy en día y por la cual queremos contribuir. Se trata de una figura, que podemos decir, ha quedado obsoleta por las características con las que hoy en día vivimos en nuestra sociedad.

4. Conclusiones

- El currículum oculto se desarrolla de manera inconsciente y en ocasiones se halla en contradicción o bien refuerza las intenciones del currículum oficial, por lo que debe tenerse en cuenta en el ámbito docente.
- En el estudio del currículum oculto, es importante analizar ciertos aspectos a tener en cuenta para una educación no sexista.
- Las expectativas del alumnado son distintas en función del género.
- Si la mayor parte del profesorado son mujeres, cómo en los departamentos de sanidad y quién, el ciclo se convierte en un espacio de mujeres y esto se observa en la relación entre el profesorado y el alumnado, donde un alumno sería mal visto de querer incorporarse a él.
- Las metodologías docentes y el trabajo en el aula van evolucionando hacia la participación activa del alumnado, fomentando el trabajo en equipo, las habilidades sociales y autoaprendizaje del alumnado.

- Los estilos docentes y las decisiones de aula van avanzando hacia un sistema democrático, más parecido a la sociedad que nos rodea, y se va alejando del modelo autoritario y paternalista que precedió en las escuelas antiguas y en una época de vida ya lejana.
- El currículum oculto es un instrumento que ayuda al aprendizaje no directo de las cosas cotidianas y que rodean a la sociedad más cercana del estudiante, apartándose del currículum original.
- La atención a la diversidad funcional está muy al día en nuestra sociedad, y podemos afirmar que los gobiernos y la legislación están dando una respuesta muy positiva a las exigencias internacionales y a los derechos universales.
- La dificultad en algunos casos de la aplicación de protocolos y las restricciones supone que se realicen medidas no oficiales por parte del profesorado en cuanto adaptaciones para el alumnado con diversidad funcional.
- A pesar de la norma y el paradigma positivo de la sociedad, un % alto de centros aún necesita adaptarse después de tanto tiempo para dar un servicio equitativo a las personas con diversidad funcional física.
- El currículum oculto tiene un origen no normativo y se manifiesta en los aspectos no formales, a través de las relaciones sociales y de las actitudes presentes en el centro escolar, lo que aporta una visión significativa del proceso educativo.

Referencias bibliográficas

Jackson, P. (1992). *La vida en las aulas*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Stenhouse, L. (2007). *La investigación como base de la enseñanza (Traductora Casanova M.A.)*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Díez, E.J., Terrón, E. y Anguita, R. (2006). *La cultura de género en las organizaciones escolares: Motivaciones y obstáculos para el acceso de las mujeres a los puestos de la dirección*. doi: 10.13140/RG.2.1.3083.6241

Giroux, H. y Penna A. (1979). Educación social en el aula: la dinámica del currículum oculto, teoría e investigación en educación social. *Taylor & Francis Online*, 7 (1), 21-42. doi: 10.1080/00933104.1979.10506048.

Martínez, M.T. (2020). Universidad y feminización: la experiencia cubana. *Educação et pesquisa*, 46, 1-29. doi: 10.1590/s1678-4634202046216073.

Anexo

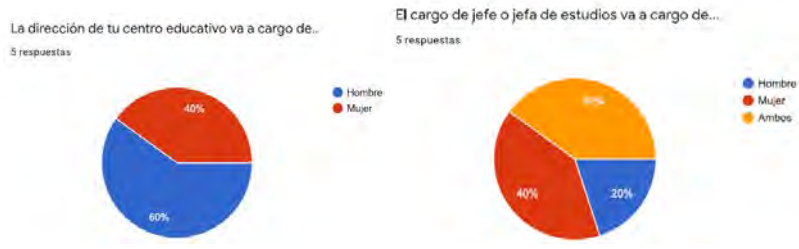


Figura 1 Figura 2



Figura 3 Figura 4

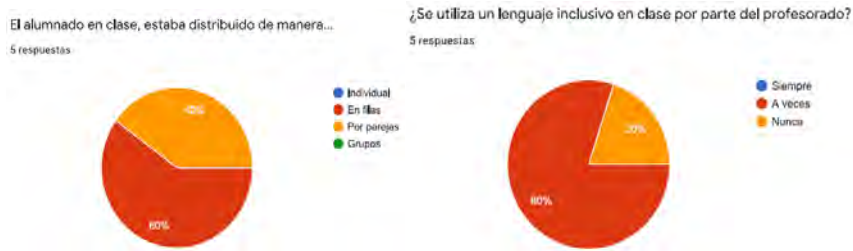


Figura 5 Figura 6

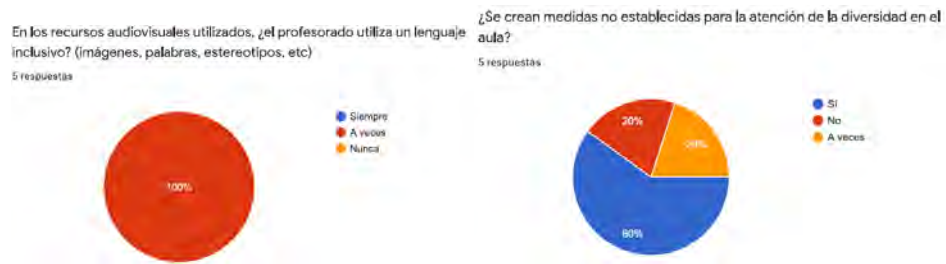
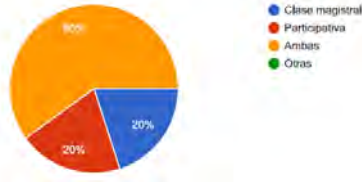


Figura 7 Figura 8

El tipo de metodología didáctica más frecuente era...

5 respuestas



¿Está el centro acondicionado con rampas para el acceso a las personas con discapacidad?

5 respuestas

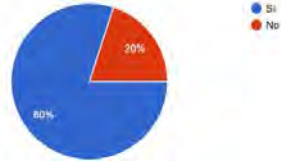
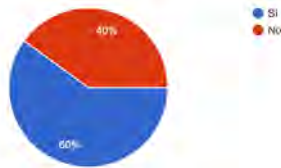


Figura 9 Figura 10

¿El centro está dotado de ascensores para acceder a plantas superiores para el alumnado con discapacidad?

5 respuestas



El profesorado con el que has estado era...

5 respuestas

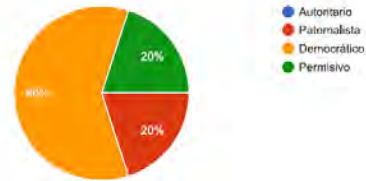


Figura 11 Figura 12

Figura Anexa. Representación gráfica del cuestionario de preguntas analizadas en el trabajo.

76

Camino a Ítaca. Escape room para cultura clásica

Elvira Carolina Real Torres. Universidad de La Laguna (España)

En el presente trabajo se propone el diseño de un escape room orientado a la asignatura de Cultura Clásica y destinado a estudiantes de 3º y 4º de la ESO. El principal objetivo es consolidar los contenidos curriculares relacionados con la mitología grecorromana, experimentar el aprendizaje en equipo, fomentar el uso de las TIC y trabajar temas transversales. Se trata de un modelo que puede ser adaptado a distintos contextos y asignaturas de la rama de Humanidades y que puede ser implementado en el aula como actividad de cierre de un trimestre o bloque de contenidos, o bien como herramienta de feedback al terminar un tema o un curso completo, ya que la idea principal es que los participantes resuelvan los retos utilizando los conocimientos adquiridos durante su formación. Se ha procurado que todos los retos sigan una línea temática y que estén relacionados con la meta final, que sean significativos e impliquen distintas habilidades, y que estén completamente adaptados a las competencias y estándares de aprendizaje de 3º y 4º de la ESO, consiguiendo con ello que la experiencia educativa sea más enriquecedora y que contribuya al aprendizaje de nuevas habilidades o al refuerzo de conocimientos adquiridos. Finalmente se espera captar la atención del alumnado ofreciendo un enfoque actual de los contenidos y utilizando una metodología activa y motivadora.



ESCAPE ROOM PARA CULTURA CLÁSICA



Tecnologías educativas emergentes

Ariadna Carlos (ULL) alu0100962130 @ull.edu.es, Alejandro Oval Mendez (ULL), alu0100956344 @ull.edu.es
 Carolina Real Torres (ULL) carrel @ull.edu.es, Sandra Torrella Galan (ULL) alu0100834085 @ull.edu.es

Actividad lúdico-educativa, inspirada en algunas de las escenas más conocidas de la *Odisea* de Homero. Todos los equipos se trasladarán a una época mítica, poniendo se en la piel de los compañeros de Ulises, quienes, tras la caída de Troya, vagan perdidos por el azar del destino y de los dioses. La tripulación tendrá que superar las mismas pruebas que su líder antes de alcanzar la meta final: Ítaca, aunque a veces algunos no lo consiguen y quedan atrapados para siempre en el Inframundo.

OBJETIVOS Conocer la Mitología Clásica Tomas transversales Uso de las TIC	CONTENIDOS Bloque II Descripción de personajes y seres mitológicos del ciclo troyano	destinatario Cultura Clásica iii - iv ESO 3º y 4º ESO	Lugar Centro De enseñanza	agrupación iv equipos - de V estudiantes	EVALUACION Observación del alumnado Cuestionario de valoración general	MATERIALES Recursos materiales Recursos informáticos
---	--	---	---	--	---	---

Metodología

Trabajo en equipo

Centro De enseñanza

Tiempo 11 h (dos horas)

Camino a Ítaca

Ulises contra Polifemo Grupos 1 y 3 (Patio de Deportes)	Cuidado con Escila y Caribdis Grupos 2 y 4 (Patio de Deportes)	El canto de las sirenas Grupo 1 (Aula MEDUSA)	Las vacas de Helios Grupo 2 (Aula MEDUSA)	El país de los lotófagos Grupo 3 (Aula de clase)	La maga Circe Grupo 4 (Biblioteca)	La isla de Eolo Grupo 1 (Aula de clase)	La maga Circe Grupo 2 (Biblioteca)	El canto de las sirenas Grupo 3 (Aula MEDUSA)	El país de los lotófagos Grupo 4 (Aula de clase)
---	--	---	---	--	--	---	--	---	--

Para asegurar la continuidad del juego durante el tiempo establecido y aportar mayor dinamismo y motivación, los equipos que no consigan superar algunos de los retos no resultaran eliminados, sino que perderan vidas o miembros de su equipo, los cuales irán al Inframundo, donde tendran que superar cuatro pruebas específicas cuyo objetivo es la resurrección.

Calipso, la ninfa enamorada Grupo 1 (Biblioteca)	El país de los lotófagos Grupo 2 (Aula de clase)	La maga Circe Grupo 3 (Biblioteca)	El canto de las sirenas Grupo 4 (Aula MEDUSA)	El camino de Ulises Grupos impares frente a pares (Aula de clase)
--	--	--	---	---

INFRAMUNDO

Campo de Asfódelos, Caronte, Morada de los muertos, Tártaro, Ríos del Inframundo

CONCLUSIONES

Modelo adaptable a otros contextos y a signaturas de la rama de Humanidades

Los pretendientes Grupos finalistas (Aula MEDUSA)

META FINAL

Ítaca

BIBLIOGRAFÍA

Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, 1(1), 19.

Villar, L. (2018). Ocio y turismo millennial: El fenómeno de las salas de escape. *Cuadernos de Turismo*, 41(1), 615-636.

Propuesta de mejora

Inclusión de contenidos interdisciplinares

Referencias bibliográficas

Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, 1(1), 19.

Villar Lama, A. (2018). Ocio y turismo millennial: El fenómeno de las salas de escape. *Cuadernos de Turismo*, (41), 615-636.

Experiencias de intervención pedagógicas a distancia derivadas del COVID-19

Alicia Sianes Bautista. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Cuestiones introductorias.

Según se establece el Informe nº 19. Situación de COVID-19 en España a 1 de abril de 2020, durante el mes de diciembre del recién pasado 2019 emergieron casos diagnosticados en un principio como Neumonía en China, concretamente en Wuhan. No fue hasta el 7 de enero de 2020 cuando, finalmente, fue identificado un nuevo virus perteneciente a la familia *Coronaviridae* como causa de este brote. La secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. Actualmente el COVID-19, internacionalmente denominado de esta forma por consenso, es una temática de interés y preocupación mundial pues la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido como pandemia global el pasado 11 de marzo de 2020.

La noche del jueves 12 de marzo se anunciaba el cierre de los centros educativos españoles desde el próximo lunes 16 de marzo hasta el día 30 inclusive (El mundo, 2020). Apenas dos días más tarde, entró en vigor el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. A raíz de estas medidas, la situación por la continuidad de las terapias de los niños y niñas que asisten a Ábaco se convierten en foco de preocupación para todo el equipo. El objetivo de la presente contribución radica en dar a conocer y compartir con la comunidad académica las características, los puntos fuertes y aquellos aspectos de mejora de una experiencia de intervención pedagógica infanto-juvenil siguiendo una metodología a distancia, motivada por la necesidad contextual. Asimismo, se hace hincapié en el carácter complementario, no sustitutivo, de esta intervención a la terapia presencial ya que ésta "requiere de un contacto personal con el paciente que es insustituible. Sólo viendo al paciente, cómo se comporta en el escenario terapéutico es posible tener un conocimiento más completo de sus problemas y recursos" (Vallejo y Roldán, 2007, p. 27).

1.1. Antecedentes en intervención psicoeducativa con TIC

La utilización de las TIC en el ámbito de las personas con diversidad funcional constituye un campo de estudio y trabajo que está actualmente en auge y que debería, cada vez en mayor medida, contemplarse (Baña Castro, López González, Rodríguez Malmierca y Gromaz Campos, 2007). Recurriendo a la literatura científica, si bien existen pocas publicaciones en español acerca de la ciber-terapia o terapia online, se coincide con Soto-Pérez, Franco, Monardes y Jiménez (2010) cuando manifiestan que esta terapia, además de estar aceptada por los y las pacientes, su eficiencia está demostrada. Estudios como el de Baños, Guillén, García-Palacios, Quero y Botella (2011) sostienen que las TIC se están convirtiendo en recursos útiles para mejorar la terapia. Asimismo, se han ido creando diversas herramientas de soporte online dedicadas a la intervención e incluso evaluación en el ámbito infanto-juvenil, todas ellas con resultados favorables. A modo de ejemplo se destacan los siguientes: el programa BRAVE para el tratamiento de la ansiedad infantil (Spence, Holmes, March y Lipp, 2003), PsicoED, para la trabajar desde la psicoeducación en esquizofrenia (Soto-Pérez y Castillo, 2014), el programa psicoeducativo Gestion@ (Martínez, 2017) y para la evaluación online como, por ejemplo, la Escala DetectaWeb-Malestar (García-Olcina, Rivera-Riquelme, Cantó-Díez, Tomás-Berenguer, Bustamante y Piqueras, 2017). En la tabla 1 se muestra la relación entre las TIC y los usos que se le da en psicología debido a las semejanzas que presenta

con el ámbito de la evaluación y la intervención pedagógica. En este sentido Sotop-Pérez y Castillo (2014) hablan de psicoeducación, concretamente aluden a “la tercera generación de psicoeducaciones” (p.125) caracterizada por el uso de las TIC.

TECNOLOGÍA		USO
Tecnologías Móviles (Smartphones, Internet de las cosas, Woreables)		Evaluación y tratamiento; Seguimiento, adherencia y monitorización; Localización; Análisis de datos masivos (big data, fenotipo digital); Apoyo en la vida diaria; Apoyo mutuo
Tecnología en la nube y/o asincrónica (Webs, Videojuegos)		Evaluación y tratamientos; Seguimiento, adherencia y monitorización; Localización; Análisis de datos masivos (big data, fenotipo digital); Información, psicoeducación; Apoyo mutuo
Ordenador		Evaluación y tratamientos; Análisis de datos masivos (big data, fenotipo digital)
Redes Sociales		Información y apoyo mutuo; Análisis de datos masivos (big data, fenotipo digital)
Realidad Virtual		Evaluación y tratamiento
Integrativas		Todas las anteriores

Tabla 1. Tecnologías y su uso en psicología. Fuente: Soto-Pérez y Franco-Martín (2018, p. 113)

2. Ábaco Centro de Psicología Infantil, contexto y localización

Entre varios de los centros destinados al diagnóstico y a la intervención psicológica, pedagógica, logopédica y fisioterapéutica infanto-juvenil de la localidad sevillana de Alcalá de Guadaíra, se halla Ábaco. Dentro de municipio, cuya población actual asciende a 75.256 habitantes (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, 2020), se encuentra en la zona denominada Nueva Alcalá. En este centro multidisciplinar él se atiende a todos los trastornos síndromes y dificultades con los que se puedan ver afectados los colectivos de infancia y adolescencia, respectivamente (Psicoabaco, 2020). Ábaco forma parte del registro de Centros Sanitarios de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía (NICA AN-42267) con las unidades asistenciales de Psicología, Logopedia y Fisioterapia. El objeto que persigue el centro no es otro que suministrar “el mejor diagnóstico y tratamiento a cualquier patología existente de carácter psicopedagógico entre los niños y jóvenes residentes en el municipio de Alcalá de Guadaíra” (Sianes-Bautista y Muñoz-Alarcón, 2015, p. 104). Como novedad, durante el presente curso académico 2019-2020 Ábaco ha incorporado el método WITS “un innovador sistema de aprendizaje que potencia las capacidades como la atención, la concentración y la memoria” (El país, 2020, para 4). se ha abierto una nueva sede de este centro, denominado Psicoábaco Alminar, en Montequinto (Dos Hermanas, Sevilla) dentro de las instalaciones del Colegio Internacional Alminar (La voz de Alcalá, 2020, para 1).

2.1. Equipo profesional

El equipo de multidisciplinar de profesionales que ejercen su labor en este centro ha estado compuesto por mujeres casi en su totalidad, tal y como se puede observar en su página web en el apartado denominado ‘Nuestro Equipo’. En él se puede acceder a la información esencial del equipo de Ábaco que, hoy por hoy, está constituido por un total de catorce mujeres y un hombre con estudios universitarios en Psicología, Pedagogía, Logopedia, Fisioterapia y Optometría y una Técnico superior en administración y finanzas (Psicoabaco, 2020).

2.2. Actividad en Redes Sociales

Desde su inicio, en Ábaco se toma plena conciencia del avance vertiginoso de las TIC en la sociedad occidental de la que forma parte, es por ello por lo que es un centro que se preocupa por adaptarse a las nuevas necesidades y exigencias del siglo XXI. En este sentido, se ocupa semanalmente de contribuir publicando material online y audiovisual a través de diversas Redes Sociales. En la actualidad, además de su página web oficial (www.psicoabaco.es) en la que periódicamente publican artículos en su Blog (<https://psicoabaco.es/blog/>), también disponen de cuenta en Facebook (<https://www.facebook.com/psicoabaco>), un canal de Youtube

(https://www.youtube.com/channel/Uck03qX_rGHmf9YBOFm8EQA) y una cuenta de Instagram (<https://www.instagram.com/abacopsicologia/?hl=es>). Mediante estas Redes Sociales tanto la directora como otras integrantes del equipo profesional emiten consejos, recomendaciones, pautas, materiales, información, etc. relacionado siempre con los ámbitos concernientes al centro, a saber: psicología, pedagogía, educación, logopedia, fisioterapia, orientación, atención temprana y optometría.

3. Intervención pedagógica online

3.1. Preparación

Ante la situación de incertidumbre por la cuestión del COVID-19 a nivel mundial y la preocupación que mostraban las familias al preguntar recurrentemente qué iba a suceder con el centro y con las terapias de sus hijos e hijas, el equipo de Ábaco sabía que tenía que actuar con rapidez a fin de poder dar respuesta inmediata a las necesidades de las familias. Se tuvo una reunión de equipo en la que se lanzaron varias propuestas. Entre ellas, como pedagoga experta en innovación educativa y, por supuesto, gracias a la experiencia docente y discente en centros universitarios con modalidad a distancia, decidí proponer llevar a cabo las sesiones de forma online mediante alguna plataforma audiovisual como *Skype* o *AdobeConnect*. Aunque no estábamos del todo convencidas, en cuestión de menos de 24 horas se estudiaron las posibilidades, se creó una guía de descarga y uso de *Skype* a nivel usuario, se comenzaron a hacer pruebas de conectividad y grabación, resolución de dudas y dificultades de conexión, etc. La intención era aprovechar el acceso actual de la población a las TIC para integrarlas y emplearlas como recursos digitales complementarios, no sustitutivos, a la terapia presencial (Distefano, Cataldo, Mongelo, Mesurado y Lamas, 2018).

Una vez que se comprobó que todo funcionaba adecuadamente y que era posible ofrecer el servicio se procedió a evaluar la adecuación de cada persona en función de sus posibilidades para seguir una terapia online asistida por ordenador pues, coincidiendo con Vallejo y Jordán (2007) es el primer paso. Para ello, estos mismos autores proponen seguir las pautas de Suler (2001) y plantearnos algunas preguntas como:

“¿Cuál es el nivel de lecto-escritura del paciente? ¿Qué experiencia tiene en el uso de ordenadores y en la comunicación online? ¿Cuál es la actitud del paciente ante la posibilidad de ser tratado online o con la ayuda de un ordenador?” (Vallejo y Jordán, 2007, p. 30)

Seguidamente se contactó con cada una de las familias para proponerles la iniciativa. Bien es cierto que al principio las familias no estaban muy convencidas de la iniciativa, sin embargo, terminaron respondiendo de forma muy positiva abriéndose a probar y proporcionando un consentimiento específico para tal fin. De esta forma, el lunes 16 de marzo que comenzó el estado de alarma el equipo de Ábaco al completo estaba preparado para llevar a cabo por vez primera las sesiones online mediante *Skype*. El motivo de utilizar este *software* y no otro fue debido a varios motivos: el primero de ellos, tras contemplar la posibilidad de dar las sesiones mediante videollamada de *WhatsApp*, se desestimó esta opción debido a que se debía proteger y respetar la privacidad de las terapeutas a no compartir el número de teléfono personal con las familias, cumpliendo así con la política de la empresa; el segundo de ellos es que *Skype* era el *software* más conocido por las familias; el tercer motivo fue la sencillez en cuanto a la utilización del mismo, pues es un programa muy intuitivo que no requiere de unos conocimientos o formación más compleja como sí pueden tenerlo otros *softwares*. De esta forma, se cumple con el criterio de usabilidad, el cual hace referencia a que, si la plataforma utilizada para la terapia online no es fácil de usar ni para usuarios ni profesionales, probablemente no llegue a constituirse como alternativa a la terapia tradicional presencial (Long y Palermo, 2009; Toribio, García, Soto, García, y Franco, 2017; Soto-Pérez y Franco Martín, 2018).

3.2. Alumnado beneficiario de la intervención pedagógica online

El alumnado con el que realizaba la intervención ascendía a un total de 22 niños y niñas con edades comprendidas entre los 3 y los 16 años con diagnósticos muy heterogéneos (TDA-H, Altas Capacidades, TEA, Cociente Intelectual Límite, etc.). Vallejo y Jordán (2007) mantienen que sea probablemente en la infancia y adolescencia donde exista un menor prejuicio a las terapias sustentados en las TIC, pues son nativos digitales. Sin embargo, una de las principales limitaciones era que no todo el alumnado podría beneficiarse de estas terapias, por lo que, a estas familias se le ofreció asesoramiento y pautas para gestionar el tiempo y establecer rutinas durante la cuarentena. Para este tipo de intervención basada en el trabajo con las familias es importante clarificar que, aunque no son el beneficiario principal de estas terapias, sí que es importante reconocer su importancia en relación con el modelo indirecto de atención, pues, tal y como exponen Baña Castro, López González, Rodríguez Malmierca y Gromaz Campos (2007) las familias conforman el apoyo natural y principal de las personas con diversidad funcional en pro de satisfacer sus necesidades y atender a su desarrollo y aprendizaje. En el gráfico 1 que se muestra a continuación es posible observar que el porcentaje del alumnado que ha recibido las sesiones con metodología online durante el periodo comprendido entre el 16 y el 31 de marzo de 2020, ambos inclusive, asciende al 55%.



Gráfico 1. Respuesta del alumnado ante la terapia pedagógica con metodología online. Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente se muestra otro gráfico en el que se presenta la información en función del sexo del alumnado. Así pues, tal y como se observa en la primera categoría del gráfico 2, el número de chicos que reciben terapia pedagógica es superior a las chicas, pues total del alumnado está compuesto por 14 niños (63,63%) y 8 niñas (36,36%). En la segunda categoría se observa el alumnado que ha recibido terapia pedagógica online, en ella se contempla que únicamente 8 de los 18 niños con los que se realiza la intervención pedagógica han accedido a recibirla de forma online, lo cual supone un 57,14%. El porcentaje de las niñas es ligeramente inferior al de los niños (50%) pues 4 de las 8 niñas han accedido a recibir su terapia mediante *Skype* durante estas dos semanas de duración del estado de alarma. Esto implica que el porcentaje de niñas que no han recibido terapia pedagógica online y las que sí lo han recibido es idéntico. En el caso de los niños, desciende el porcentaje (42,85%) de aquellos 6 que no se sumaron a la iniciativa de la terapia online.

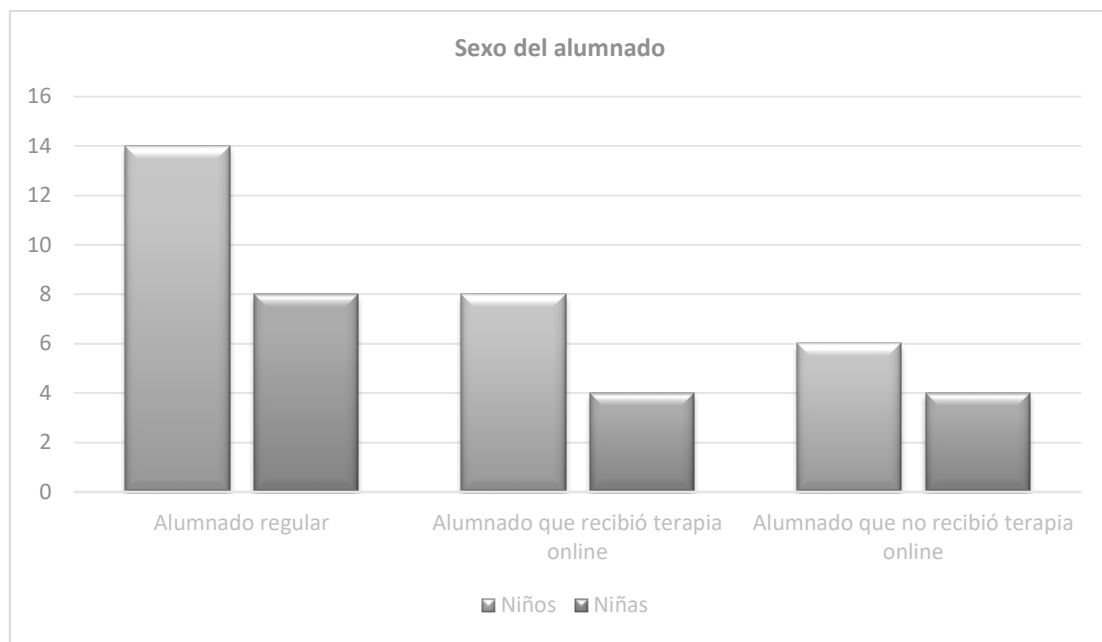


Gráfico 2. Sexo del alumnado que recibió y no recibió terapia pedagógica online. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, es importante considerar también el tipo de diagnóstico que presenta y el curso al que asiste tanto el alumnado que ha recibido su terapia pedagógica online como el que no. La heterogeneidad en estos dos aspectos es claramente perceptible (ver gráficos 3 y 4). En cuanto a los diagnósticos del alumnado con el que realizó intervención pedagógica están: Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), Trastorno por Déficit de Atención (TDA), Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), Trastorno General del Desarrollo no especificado (TGD), Cociente Intelectual límite, Altas Capacidades (AACC), Retraso Madurativo y Ansiedad por separación. En el gráfico 3 se muestran las diferencias halladas entre el alumnado que ha recibido terapia online y el que no en función de su diagnóstico. Los resultados muestran que el 50% del alumnado diagnosticado con TEA ha podido continuar su terapia de forma online durante el periodo de estado de alarma en el que se enmarca la presente investigación. El 100% del alumnado con TDA ha accedido a continuar su intervención con esta nueva metodología, a diferencia del alumnado con TDAH, que sólo ha sido del 50%. Solo uno de los tres pacientes con CI límite (33,33%) ha podido continuar con las sesiones de forma online. Justo lo contrario sucede con el alumnado de AACC, siendo el 66,66% el que ha podido continuar con la terapia en remoto. Asimismo, los únicos pacientes diagnosticados con Retraso madurativo y Ansiedad por depresión, respectivamente, no ha continuado con las sesiones de intervención pedagógica en su modalidad a distancia. Como se puede observar, estas diferencias no son muy significativas. Es por ello, por lo que no se considera que el diagnóstico haya sido una cuestión decisiva en esta cuestión.

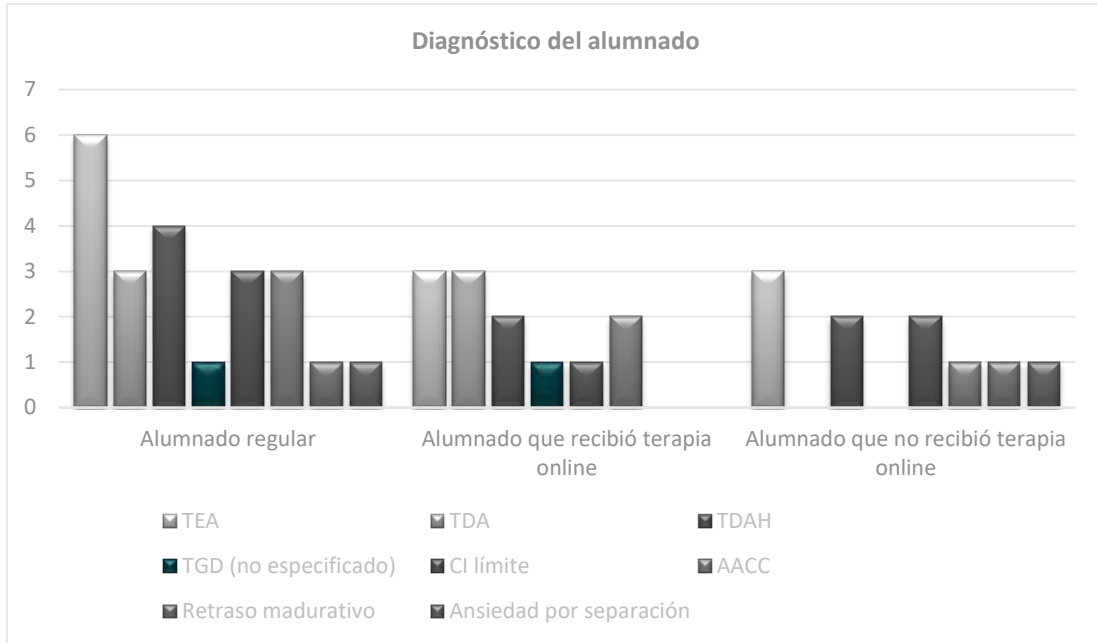


Gráfico 3. Diagnóstico del alumnado que recibió y no recibió terapia pedagógica online. Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 4 se recoge el curso académico en el que está matriculado el alumnado con el que realizo normalmente intervención pedagógica. La interpretación de los resultados se va a desarrollar por curso, comenzando por los inferiores de Educación Infantil (EI), posteriormente los de Educación Primaria (EP) y finalizando con los de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

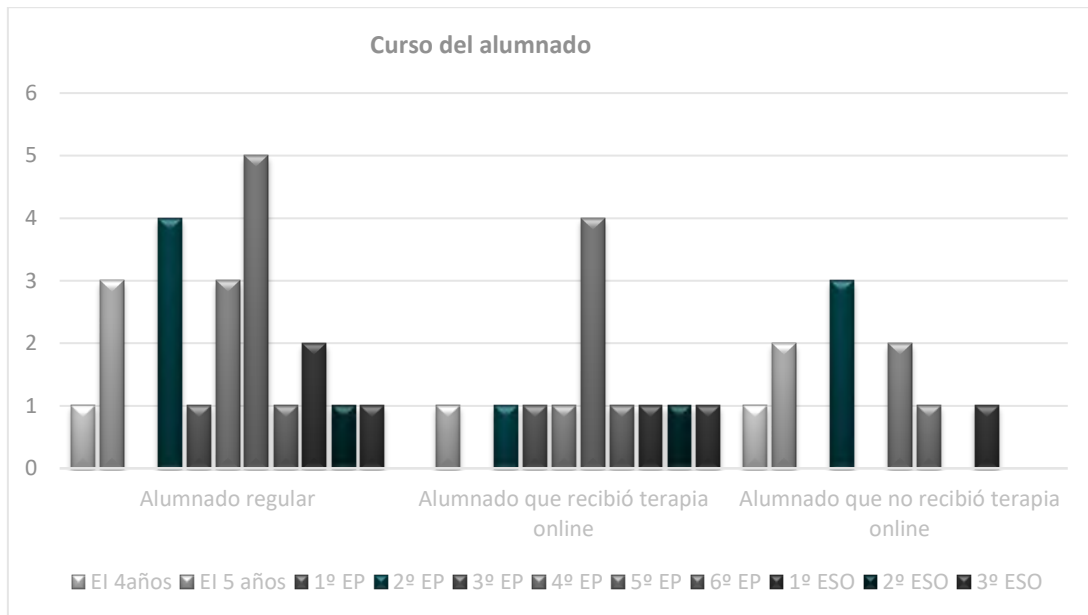


Gráfico 4. Curso del alumnado que recibió y no recibió terapia pedagógica online. Fuente: Elaboración propia.

Del ciclo de EI únicamente hay cuatro pacientes, uno de 4 años y tres de 5 años, de los cuáles solo uno (de 5 años) ha accedido a las sesiones online, sin embargo, esta sesión no fue de intervención directa con el educando, sino con su familia. Con respecto al primer ciclo de EP, hay que indicar que solamente hay cuatro pacientes que cursan 2º, de los cuales solo uno (25%) ha continuado con la intervención vía online. El único paciente que cursa 3º de EP ha mantenido su rutina de intervención de forma telemática mientras que, de los cuatro pacientes que cursan 4º de EP, solo

uno ha accedido a continuar con las sesiones por *Skype*. En el tercer ciclo de EP sí se puede considerar que ha sido más eficaz esta solución pues cuatro de los cinco estudiantes matriculados en 5º EP y el único de EP han continuado con su intervención pedagógica a distancia. En la ESO también puede considerarse un éxito pues, aunque solamente uno de los dos matriculados en el 1º curso ha continuado con estas sesiones, el resto de alumnado de 2º y 3º de ESO ha recibido su intervención pedagógica como cualquier otra semana normal.

El último factor a tener en cuenta es si en las familias del alumnado hay divorcio o no. Esto se hace debido a que todas las familias del alumnado con el que realizo terapia son biparentales y, además, heteronormativas. En este sentido, si existe divorcio entre el padre y la madre, es preciso contar con el consentimiento tanto de la madre como del padre para poder llevar a cabo la terapia. Así pues, según se muestra en el gráfico 5, esta condición no se da en la mayoría de las familias pues, los divorcios no representan ni una tercera parte del total de las familias (22,7%) del alumnado. Sin embargo, coincide con que es mayor el porcentaje de alumnado en cuyas familias su padre y su madre están divorciados y que además no recibieron terapia online. De los cinco casos totales, de dos se obtuvo el consentimiento y de tres no.

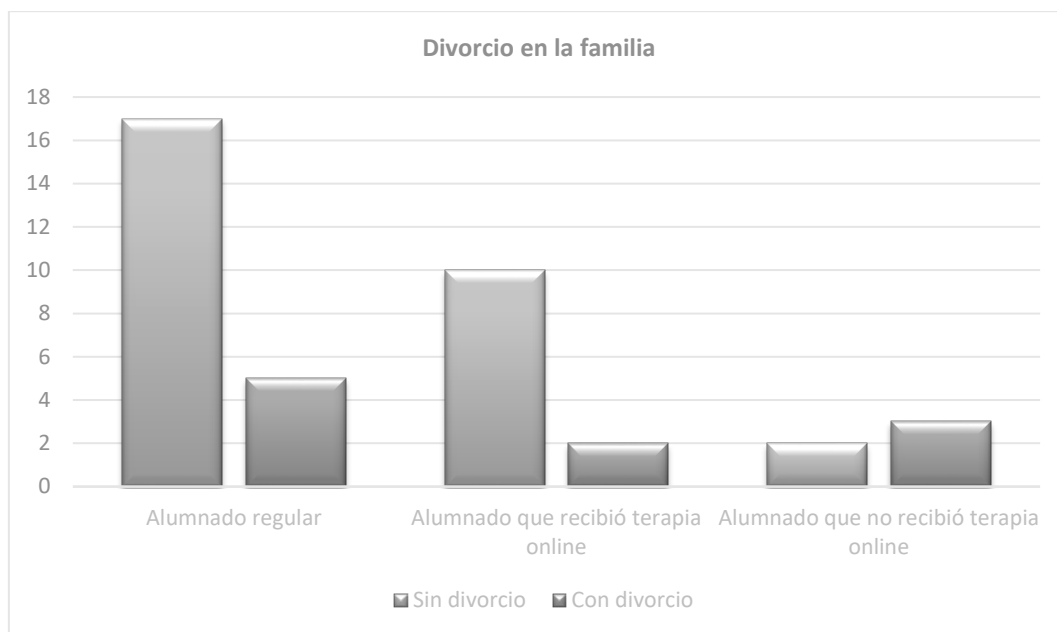


Gráfico 5. Situación de divorcio en la familia del alumnado. Fuente: Elaboración propia

3.3. Experiencias de intervención pedagógicas a distancia

Como se ha comentado en apartados anteriores, la duración de estas terapias de intervención pedagógica siguiendo una metodología a distancia que, en este caso, fue online mediante *Skype*, fue de dos semanas. Éstas comenzaron el martes 17 de marzo y finalizaron el martes 31 de abril. En la tabla 2 se muestra un cronograma en el que se observará la distribución temporal de estas terapias. Con motivo de respetar el anonimato del alumnado y cumplir, de esta forma, con la ley de protección de datos, se ha procedido a asignar un número a los pacientes.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
16/03-20/03		Paciente 1	Paciente 1		Paciente 8
		Paciente 2	Paciente 5		Paciente 9
		Paciente 3	Paciente 6		Paciente 10
		Paciente 4	Paciente 7		Paciente 11
23/03-27/03		Paciente 1	Paciente 1		Paciente 8
		Paciente 2	Paciente 5		Paciente 9
		Paciente 3	Paciente 6		Paciente 10
		Paciente 12	Paciente 7		Paciente 11
30/03-03/04		Paciente 1			
		Paciente 2			
		Paciente 4			

Tabla 2. Cronograma de sesiones online que recibieron los pacientes. Fuente: Elaboración propia

En ella se observan dos colores: el verde indica las sesiones que se dieron de forma individualizada, mientras que el naranja indica las sesiones que se dieron de forma conjunta. Esto último solamente sucede en el caso de los pacientes 2 y 3 de 5ºEP, diagnosticados de TEA y CI límite, respectivamente, con los que se trabaja la adquisición de habilidades sociales (HHSS) en sesiones de 60 minutos. En la tabla se observa que el paciente 3 no pudo asistir a su sesión semanal, por lo que se trabajó el fomento de HHSS de forma individualizada con el paciente 2. Con el paciente 1 (TEA, 3ºEP) durante las 5 sesiones (45 min) que recibió online se pudo trabajar: comprensión y velocidad lectora, velocidad de procesamiento, teoría de la mente, razonamiento lógico-perceptivo, lenguaje semántico-pragmático. Las dos sesiones de 45 min que se tuvieron con la paciente 4 (TDA, 3º ESO) estuvieron principalmente enfocadas a la organización y planificación de las tareas académicas. Las dos sesiones de 45 min con la paciente 5 (TDAH, 2º EP) se mantuvieron de forma conjunta con su familia también, a fin de lograr captar mejor su atención. En ellas se trabajó atención sostenida y selectiva, velocidad lectora y de procesamiento, entrenamiento de las funciones ejecutivas y diferencias y similitudes entre elementos. Con la paciente 6 (TDA, 5º primaria) se tuvieron dos sesiones de 60 min cada una en la que se trabajó a nivel emocional (autoestima, autoconocimiento, cualidades y defectos, etc.) y también a nivel atencional (atención sostenida y selectiva) y de razonamiento lógico-perceptivo y matemático. Dos sesiones de 45 min fueron las que recibió la paciente 7 (AACC, 5º EP), con la cual se trabajó principalmente a nivel emocional identificación, expresión y gestión de emociones y, posteriormente la conversión de pensamientos negativos en positivos. Con el paciente 8 (TGD no especificado, 2º ESO), se trabajó a nivel curricular y académico durante las dos sesiones de 60 min que recibió, con especial foco en la asignatura de inglés, una de las que más dificultades le genera. Con el paciente 9 (TDA, 6º EP) se trabaja principalmente la expresión de emociones y, concretamente, en estas dos sesiones de 45 min estuvimos profundizando en el autoconocimiento elaborando un DAFO personal. El paciente 10 (AACC, 1º ESO) continuó durante las dos sesiones de 45 min elaborando su propia "rúbrica de la felicidad" y valorando cómo había sido la semana anterior. De las dos sesiones de 45 min que se correspondían con las del paciente 11 (TDAH, 4º EP), una fue de intervención directa con él en la que se trabajó la organización, la planificación, el razonamiento, la atención sostenida y selectiva, mientras que la segunda fue una reunión con su familia. La sesión correspondiente al paciente 12 se tuvo con su familia con el objeto de aportarle pautas para gestionar el tiempo y establecer rutinas durante estas dos semanas.

4. Conclusiones

A modo de colofón, simplemente destacar el éxito parcial de la propuesta ante esta situación de emergencia pues, aunque hay alumnado que no ha podido beneficiarse de ella, el 55% sí lo ha hecho. Los motivos por los que el 45% restante no ha accedido puede parcialmente justificarse por la edad del alumnado (son muy pequeños para sesiones de intervención directa con ellos y ellas), por el divorcio entre su padre o su madre (hay varios casos en los que únicamente contaba con un

consentimiento de los dos necesarios), por desconocimiento y desconfianza ante las nuevas tecnologías, porque “ya tenían suficientes deberes con el cole”, etc. Esta iniciativa ha servido, además de no despojar a estas familias de su terapia pedagógica semanal o bisemanal durante este primer periodo del estado de alarma, para implementar un servicio de terapia online en Ábaco.

Si tuviera que destacar algunos puntos fuertes estos serían: el trabajo en equipo por parte de las profesionales del centro, mantener la atención individualizada a las familias, la colaboración entre familias-centro, dar respuesta a las nuevas necesidades y exigencias, renovación pedagógica y metodológica en cuanto al empleo de las TIC para fines terapéuticos y, finalmente, posibilidad de amplitud de la oferta a otros contextos más allá de los límites del municipio de Alcalá de Guadaíra. No obstante, como cualquier proyecto inicial, es evidente que tiene algunas limitaciones. La primera de ellas sería no haber dado con la clave para poder atender de forma eficaz a todas las familias, en el sentido de que había alumnado que, si bien por su diagnóstico o su edad, no era viable plantear una terapia eficiente en tan poco tiempo. Otra de ellas es la plataforma, en este caso se ha utilizado Skype debido a la facilidad que supone para las familias y el equipo profesional, pues apenas es necesaria una formación específica, es de descarga gratuita, etc. Esta cuestión debería mejorarse empleando probablemente un *software* de mejor calidad y con mayores posibilidades de interacción como, por ejemplo, *AdobeConnect*. Asimismo, sería necesario realizar una inversión tanto para obtener las licencias pertinentes del *software* en cuestión, como para formar al equipo profesional en intervención terapéutica pedagógica, psicológica, logopédica y fisioterapéutica con metodología online o a distancia.

En cuanto a lo que al desarrollo de las sesiones en sí respecta, todas han podido desempeñarse de forma muy similar a como se podrían haber hecho de forma presencial, incluso el alumnado a partir de 4º de EP se mostró muy ilusionado por realizar las sesiones de esta forma y participaban activamente de muy buen grado. Finalmente, como mejora y probable línea de investigación para el futuro planteo la realización de un cuestionario de satisfacción tanto para el alumnado como para sus familias a fin de poder obtener una valoración más fiable y clara acerca de esta iniciativa.

Referencias bibliográficas

Baña Castro, M., López González, B., Rodríguez Malmierca, M. J. y Gromaz Campos, M. (2007). Unha experiencia de intervención con TIC'S en familias de persoas con diversidade funcional. En A. Barca Lozano, M. Peralbo, A. M. Porto Rioboo, B. D. Silva, L. Almeida (Coords). *IX Congreso internacional galego-portugués de psicopedagogía*. La Coruña, España: Universidade da Coruña.

Baños, R. M., Guillén, V., García Palacios, A., Quero, S. y Botella, C. (2011). Las nuevas tecnologías en el tratamiento de los trastornos de ansiedad. *Informació psicològica*, 102, 28-46. Recuperado de <http://www.informaciopsicologica.info/OJSmottif/index.php/leonardo/article/view/64/52>

Distefano, M. J., Cataldo, G., Mongelo, M. C., Mesurado, B., y Lamas, M. C. (2018). Conocimiento y uso de tecnologías digitales en psicoterapia entre los psicólogos de Buenos Aires. *Perspectivas En Psicología*, 15(1), 65-74. Recuperado de <http://200.0.183.216/revista/index.php/pep/article/view/354>

El Mundo. (2020, marzo 12). Se extiende el cierre de colegios a toda España por el coronavirus. *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/espana/2020/03/12/5e6a2011fdddf2c1e8b4574.html>

García-Olcina, M., Rivera-Riquelme, M., Cantó-Díez, T. J., Tomás-Berenguer, M. R., Bustamante, R. y Piqueras, J. A. (2017). Detección online de trastornos emocionales en población clínica de niños y adolescentes: Escala DetectaWeb-Malestar. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(3), 35-45. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6087726>

ISCII. (2020). *Informe nº 19. Situación de COVID-19 en España a 1 de abril de 2020*. Recuperado de <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%C2%BA%2019.%20Situaci%C3%B3n%20de%20COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a%20a%201%20de%20abril%20de%202020.pdf>

La voz de Alcalá. (2020, enero 29). Presentado PsicoÁbaco y el Proyecto Educativo del Colegio Internacional Almar. *La voz de Alcalá*. Recuperado de <https://www.lavozdealcala.com/noticias/23169-presentado-psicoabaco-almar-y-el-proyecto-educativo-del-colegio-internacional-almar/>

Long, A. y Palermo, T. (2009). Brief report: Web based management of adolescent chronic pain: development and usability testing of an online family cognitive behavioral therapy program. *Journal of pediatric psychology*, 34(5), 511-516. Recuperado de <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsn082>

Martínez, M. (2017). Programa Gestio@: programa psicoeducativo en línea para adolescentes con elevada ansiedad. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(3), 46-52. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6087727>

Molina, M. (2020, febrero 28). Tecnología de la NASA en Alcalá de Guadaíra. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/ccaa/2020/02/24/andalucia/1582562837_759943.html

Núcleos de población de Alcalá de Guadaíra. (2020). Andalucía pueblo a pueblo - Fichas Municipales. En [Juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es). Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/nucleos.htm?CodMuni=41004>

Nuestro Equipo. (2020). En [Psicoabaco.es](http://psicoabaco.es). Recuperado de <https://psicoabaco.es/nuestro-equipo/>

Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2020/03/14/pdfs/BOE-A-2020-3692.pdf>

Sianes-Bautista, A. y Muñoz Alarcón, M. P. (2015). Mujer e Implicaciones Psicoeducativas desde la Práctica en el Centro de Psicología Infantil Ábaco. En V. Llorent Bedmar y V. Cobano-Delgado Palma. *Actas I Congreso Internacional sobre Mujer y Educación en Marruecos y en España*, pp. 101-110. Sevilla, España: Area Digital 2.0, S.L.

Soto-Pérez, F., Franco, M., Monrades, C. y Jiménez, F. (2010). Internet y psicología clínica: Revisión de las ciber-terapias. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 15(1), 19-37.

Soto-Pérez, F. y Castillo, D. (2014). PsicoED: Una alternativa online y comunitaria para la psicoeducación en esquizofrenia. *Psicoperspectivas*, 13(3), 118-129. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol13-Issue3-fulltext-416>

Soto-Perez, F., y Franco-Martín, M. (2018). Atención psicológica y Tecnologías: oportunidades y conflictos. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 11(3), 109-120. Recuperado de <https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/ripsicologia/article/view/1494-5302>

Spence, S. H., Holmes, J. M., March, S. y Lipp, O. V. (2003). The feasibility and outcome of clinic plus Internet delivery of cognitive-behavior therapy for childhood anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 614-621.

Suler, J. (2001). Assessing a person's suitability for online therapy: The ISMHO clinical case study group. *CyberPsychology and Behavior*, 4, 675-679.

Toribio, J., García, A., Soto, F., García, F., y Franco, M. (2017). Usability evaluation of a private social network on mental health for relatives. *Journal of medical systems*, 41(9), 137. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10916-017-0780-x>

Vallejo, M. A. y Jordán, C. M. (2020). Psicoterapia a través de internet. Recursos tecnológicos en la práctica de la psicoterapia. *Boletín de Psicología*, 91, 27-42. Recuperado de <https://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N91-2.pdf>

78

Análisis del modelo organizativo-pedagógico Colegio Rural Agrupado - CRA- en Aragón a través de su profesorado.

Virginia Domingo Cebrián. Universidad de Zaragoza (España)

José Fermín Rivera Rodríguez. Universidad de Zaragoza (España)

1. Introducción

La sociedad actual es cambiante a nivel socioeconómico y cultural provocando significativos giros en los distintos contextos rurales, cuyas causas, se encuentran en la transformación del medio rural, la inmigración, la sociedad de la información y la nueva estructura de los centros y la situación del profesorado (Murillo, 2007).

La escuela rural se ha caracterizado por ser una escuela marginada, aislada, escasamente dotada y nada interesante para la Administración educativa. A pesar de estas premisas, desde la década de los 80 y hasta la actualidad, el escenario de la escuela rural se ha visto cambiado y reforzado, fundamentalmente, por el modelo Colegio Rural Agrupado -CRA-. De modo que según Abós (2007), la escuela rural se ha erigido en muchos puntos de Aragón como una alternativa a una escuela preocupada por exigencias de tipo económico y social más que por valores culturales y pedagógicos. Y, en esa misma línea, Sepúlveda y Gallardo (2011), como un modelo alternativo para hacer frente a la cultura hegemónica y homogeneizadora, frenar la colonización de esta por parte de la escuela urbana, la imposición cultural.

2. Aragón: un enclave disperso y poco poblado.

Aragón, con sus 47.720 kilómetros cuadrados, representa el 9.4% sobre la superficie total de España. Este dato de superficie difiere con el de población que según el INE (2019), en dicho territorio viven 1.308.728 habitantes, lo que supone el 2.85% de la población total española. La densidad de población es de 27.4 habitantes por Kilómetro cuadrado, casi cuatro veces por debajo de la media de España (93.17 hab. / Km²).

Si desglosamos estos datos por provincias, obtenemos que casi toda la población se fija en la de Zaragoza, teniendo una densidad de 55 habitantes por Km². Le sigue la provincia de Huesca con un 14.1 y, por último, la de Teruel con 9.2.

Además, si realizamos la distribución de los municipios por zonas, estableciendo tres zonas: rural (hasta 2000 habitantes), intermedia (desde 2001 a 10.000 habitantes) y urbana más de 10.001 habitantes, observamos que Aragón es eminentemente rural y su población se sitúa en un alto porcentaje en el medio urbano (véase tabla 1).

	Municipios		Población	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Total	731	100%	1.308.563	100%
Zona Rural	673	92.1%	213.737	16.3%
Zona Intermedia	45	6.2%	189.285	14.5%
Zona Urbana	13	1.8%	905.541	69.2%

Tabla 1. Distribución de población por zonas

Así mismo, según el INE (2019), las proyecciones de población a corto plazo son bastante preocupantes para Aragón ya que suponen una pérdida de un 4.28% de población. De tal modo, que se proyecta un crecimiento vegetativo negativo, con más defunciones que nacimientos, así como un movimiento emigratorio superior al inmigratorio (véase tabla 2).

	2019	2031	Diferencia
Aragón	1.308.563	1.252.549	-56.179
Huesca	221.079	207.404	- 13.675
Teruel	136.977	118.564	-18.413
Zaragoza	950.672	926.581	-24.091

Tabla 2. Proyecciones de población en Aragón

Una vez conocida la realidad aragonesa, podemos señalar que la escuela rural tiene un papel fundamental, puesto que ha de garantizar el derecho a la educación en una gran cantidad de localidades.

3. El modelo Colegio Rural Agrupado –CRA- en Aragón.

Los años 70, se iniciaron con una nueva normativa educativa, la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa de 1970. Aquí la escuela rural fue la gran damnificada (Berlanga, 2003; Domingo, 2013; Garcés, 1983; Grande, 1981; Juan, 2004). Se solicitaba, entre otros, la especialización del profesorado, la necesidad de espacios y de más recursos, que claramente, desde la realidad de las pequeñas escuelas rurales no podía llevarse a cabo (Carmena y Regidor, 1981; Jiménez, 1983; Subirats, 1983). De ahí, que se iniciase una política concentradora. Las concentraciones escolares eran escuelas creadas en las cabeceras de comarca para agrupar a los niños y niñas de los pequeños núcleos rurales de alrededor.

En Aragón, 64 concentraciones escolares comenzaron a funcionar a finales de los setenta, que recogían a 6346 alumnos de 775 localidades, formando así una tela de araña (Garcés, 1983). Esto representó para el alumnado del medio rural un fuerte desarraigo, el aumento del fracaso escolar, dramáticos accidentes por el masivo transporte y, en definitiva, pérdida de calidad educativa y de vida (Tiana, 1999).

Los años 80, dieron un respiro a la escuela rural, y se publicó una normativa educativa más sensible hacia la educación en el medio rural, el *Real Decreto sobre Educación Compensatoria de 27 de abril de 1983* y de la *Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación (LODE) de 3 de julio de 1985*. De aquí surgiría el precedente al nacimiento de los Centros Rurales Agrupados (CRA). Se desarrolló en el Valle de Amblés (Ávila), durante los cursos 1983-1984 y 1984-1985. En él, nueve escuelas unitarias ya no asistieron al Colegio de Concentración de Ávila porque decidieron funcionar como un centro completo con claustro común, consejo escolar, equipo directivo, proyecto curricular, materiales y recursos didácticos. Con este nuevo modelo organizativos las pequeñas escuelas unitarias no se suprimían, los alumnos permanecían en sus localidades de origen, en sus hogares y eran los maestros de la plantilla del CRA los que se desplazaban e impartían clases, de forma itinerante, en varias localidades. Además, era posible la utilización conjunta de las instalaciones y recursos, independientemente del pueblo de ubicación.

En 1986, se publicó el *Real Decreto 2731/1986, de 24 de diciembre, sobre constitución de Colegios Rurales Agrupados de Educación General Básica*, que se han consolidado plenamente en todo medio rural español, con la finalidad de mejorar las condiciones y calidad de la enseñanza en las zonas rurales y así mismo hacer posible que las pequeñas escuelas se mantengan abiertas y que su alumnado permanezca con sus familias en sus hogares. Se trataba, según la nueva legislación, de:

“...hacer posible el mantenimiento de pequeñas escuelas sin detrimento de su fortaleza organizativa, mejorar la calidad educativa desde un mayor poder organizativo, acabar con

el aislamiento del maestro de las pequeñas escuelas, dotar al ámbito rural de los recursos adecuados y compartidos, posibilitar la adecuación del currículo a la realidad de los pueblos, desarrollar proyectos pedagógicos u organizativos adaptados al contexto y compartir los maestros especialistas”.

La Comunidad Autónoma aragonesa, debido a su porcentaje rural, decidió aventurarse en esta dinámica. La provincia de Teruel siempre fue rica en la búsqueda y experimentación de modelos y proyectos educativos para la Escuela Rural y, de hecho, los Proyectos de Experimentación de la Reforma Educativa sirvieron para trabajar en equipo, y con la ilusión y tesón de estos maestros surgieron los primeros CRA en el curso 1988-1989.

En el curso 2018/2019 había en Aragón 75 CRA que agrupaban a 293 localidades y a los 8321 alumnos que asistían (véase tabla 3).

	CRA	Localidades	Alumnado
Aragón	75	293	8321
Huesca	22	87	2900
Teruel	27	115	2187
Zaragoza	26	91	3234

Tabla 3. La situación de los CRA en Aragón en el curso 2018-2019

4. Método

4.1. Metodología

El diseño se articuló como un estudio de casos, siendo 3 CRA objeto de estudio. Para ello, se llevó a cabo una metodología cuantitativa. Se utilizó el método de encuesta, recogiendo información del colectivo docente, mediante cuestionarios.

4.2. Objetivo general

Analizar la percepción del profesorado sobre modelo Colegio Rural Agrupado.

4.3. Muestra

El tipo de muestreo realizado fue sin norma, se trabajó con 38 docentes pertenecientes a los 3 CRA.

4.4. Instrumento

El instrumento se diseñó y validó para el estudio. Por ello, se realizó un cuestionario *ad hoc* que plasmase las dimensiones que se pretendían medir. La elaboración de los instrumentos se llevó a cabo utilizando la técnica de juicios de expertos. Para ello se presentó el cuestionario a seis expertos en Educación Rural, pidiéndoles que valorasen de 1 a 5 en una escala tipo *Likert* la idoneidad de los ítems. Tras la valoración de los expertos, de los 75 ítems presentados, el cuestionario quedó compuesto finalmente por 61 ítems, que fueron las preguntas que obtuvieron una media de 4 o superior por los expertos.

Dimensión	Ítem
Formación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mi formación inicial recibida en la Universidad contemplaba suficientemente la educación en el medio rural. 2. Para ser maestro en un CRA considero importante recibir una formación inicial adaptada a las necesidades didácticas y organizativas del medio rural. 3. Para ser maestro en el medio rural considero importante realizar algún periodo de prácticas de la carrera en escuelas ubicadas en este medio. 4. Como maestro estoy abierto a recibir a alumnos en prácticas. 5. La formación permanente es necesaria para un maestro 6. En los cursos de formación permanente siempre hay una amplia variedad relacionada con la temática de la escuela rural. 7. En mi CRA facilitan que los maestros asistamos a cursos de formación permanente. 8. Los CPR ayudan a mejorar la docencia en el medio rural.
Condiciones laborales	<ol style="list-style-type: none"> 9. Los maestros del medio rural deberíamos ser incentivados económicamente. 10. Los maestros del medio rural deberíamos ser incentivados con mayor puntuación a efectos de méritos docentes. 11. La Administración podría contemplar que los nombramientos del profesorado interino en el medio rural tuvieran opción a prórroga de contrato. 12. La Administración podría contemplar que los destinos del medio rural fueran voluntarios. 13. Las condiciones económicas y laborales de los maestros itinerantes son adecuadas. 14. La provisionalidad del profesorado en el medio rural es un elemento condicionante de la calidad educativa. 15. La provisionalidad del profesorado incide en que no se realicen proyectos de innovación de larga duración.
Dirección y liderazgo	<ol style="list-style-type: none"> 16. El Equipo Directivo anima a la realización de proyectos de innovación. 17. El Equipo Directivo se interesa personalmente por los problemas que puedan tener algunos maestros en el aula. 18. El Equipo Directivo de mi CRA procura facilitarnos al profesorado los recursos necesarios para hacer bien nuestro trabajo.
Pedagógica	<ol style="list-style-type: none"> 19. Los CRA han servido para superar el aislamiento del profesorado en el medio rural. 20. Los CRA siguen sirviendo para superar el aislamiento del profesorado en el medio rural. 21. El trabajo en equipo es la base del desarrollo personal y profesional en el CRA. 22. El CRA permite que los maestros trabajen en su especialidad. 23. El CRA permite intercambiar experiencias didácticas entre los compañeros. 24. El CRA permite trabajar en red 25. El CRA permite la coordinación entre maestros. 26. El CRA permite la coordinación entre maestros y el equipo directivo. 27. El CRA permite la coordinación entre maestros y el EOEP. 28. El horario escolar de un CRA debe ser flexible. 29. El material didáctico que ofrecen las editoriales no tienen en cuenta la enseñanza en el ámbito rural. 30. En el CRA se utiliza el entorno como un elemento más dentro del currículo. 31. Las aulas del CRA son espacios dinámicos. 32. En las aulas del CRA se establecen relaciones muy estrechas entre alumnos y maestro. 33. Las aulas internivelares permiten la utilización de metodologías docentes innovadoras en mayor grado que en centros ordinarios. 34. El desarrollo de la actividad en clase respeta los diferentes ritmos de aprendizaje. 35. Los alumnos reciben una atención más personalizada al estar en grupos más pequeños. 36. Esta atención más personalizada influye positivamente en su rendimiento escolar. 37. Los alumnos del CRA aprenden más que en un centro ordinario.

	<p>38. El binomio CRA – CRIET enriquece a los alumnos del medio rural. 39. Los CRA son una solución educativa positiva para los alumnos del medio rural. 40. El uso de las TIC en el medio rural ha supuesto grandes beneficios. 41. En los centros del medio rural innovamos en la docencia 42. El medio rural es un ámbito adecuado para la experimentación educativa.</p>
Relaciones con el entorno	<p>43. La comunicación entre maestros y familias es fácil. 44. En este CRA la AMPA participa activamente. 45. Las familias del CRA se implican en la educación de sus hijos. 46. El CRA participa en actividades organizadas por la Comarca. 47. El CRA participa en actividades organizadas por los Ayuntamientos. 48. El CRA participa en Proyectos de Innovación. 49. El CRA participa en el Programa de Escuelas Viajeras. 50. El CRA participa en el Programa de Apertura de Centros. 51. El CRA participa en el Programa de Escuelas promotoras de Salud. 52. El CRA participa en el programa CRIET. 53. En el CRA se hacen jornadas de convivencia para que los alumnos se conozcan mejor. 54. Los municipios que abarca el CRA apoyan la labor educativa. 55. El CRA es un centro abierto a la comunidad educativa.</p>
Valoración general y satisfacción personal	<p>56. Estoy satisfecho con el ambiente y el clima de trabajo del CRA. 57. Estoy satisfecho con las condiciones en que desempeño mis tareas. 58. Me siento valorado por mi trabajo. 59. En un futuro cercano me gustaría dejar el CRA e irme a trabajar a un centro del medio urbano. 60. Si pudiera, ahora mismo no estaría trabajando en el CRA sino en un centro urbano. 61. Los niños y la escuela son el germen de futuro de los pueblos.</p>

Tabla 4. Dimensiones e ítems del cuestionario del profesorado

4.5. Procedimiento

La recogida de la información se llevó a cabo mediante la aplicación del cuestionario al profesorado. Se realizó el envío, en marzo de 2019, y la posterior respuesta, en abril- mayo de 2019, a través de *Google Drive*.

4.6. Análisis de datos

Los datos recogidos a través de encuesta se analizaron descriptivamente ítem a ítem, teniendo en cuenta la categoría a la que se referían (formación; condiciones laborales; dirección y liderazgo; pedagógica; relación con el entorno; valoración general y satisfacción personal).

5. Resultados

Respecto a los datos obtenidos a través de los cuestionarios y en cuanto a las categorías establecidas se desprenden los siguientes resultados:

En la dimensión *Formación*, los maestros se mostraron muy críticos ante la formación recibida en la universidad, ítem 1, pues el 95% afirmó que esta no contempla suficientemente la educación en el medio rural (véase figura 1), y el 100% opinó que para desarrollar la labor en un CRA era necesario recibir una formación adaptada, ítem 2; también, ítem 3, más del 93% consideró importante realizar algún período de prácticas en el medio rural y, además, ítem 4, más del 86% estaba abierto a recibir alumnos en prácticas frente a un 6% que no quería. Así mismo, ítem 5, más del 93% opinó que la formación permanente es necesaria para un maestro. Casi un 60%, ítem 6, afirmó que las temáticas de estos cursos no son de escuela rural y más de un 33% se mostró indeciso. Además, ítem 7, un 60% afirmó que su CRA le facilita la asistencia a estos cursos, más de un 33% se mostró indeciso y más de un 6% opinó que no se lo facilitan.

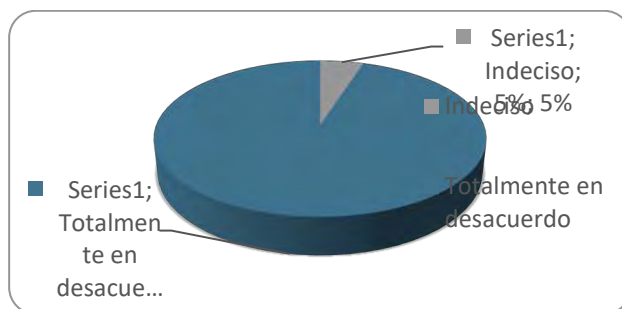


Figura 1. Ítem 1. Mi formación inicial recibida en la Universidad contemplaba suficientemente la educación en el medio rural.

En la dimensión *Condiciones laborales* el profesorado opinó, en los ítems 9 y 10, que deberían ser incentivados económicamente, más de un 73% y con mayor puntuación a efectos de méritos docentes, más de un 80%. Respecto a las prórrogas de contrato de los maestros interinos, ítem 11, más de un 66% creyó que podría hacerse y más de un 33% se mostró indeciso. En cuanto a que los destinos del medio rural sean voluntarios, ítem 12, más del 46% opinó que no debe ser así, un 40% se mostró indeciso y solamente un 14% indicó que se debería contemplar. Respecto a las condiciones de los maestros itinerantes, ítem 13, más del 53% señaló que no son adecuadas, un 20% se mostró indeciso y más del 26% opinó que están bien. Por último, en cuanto a la provisionalidad del profesorado, ítems 14 y 15, un 80% señaló que condiciona la calidad educativa (véase figura 2), y más de un 93% indicó que influye en la realización de proyectos de innovación.

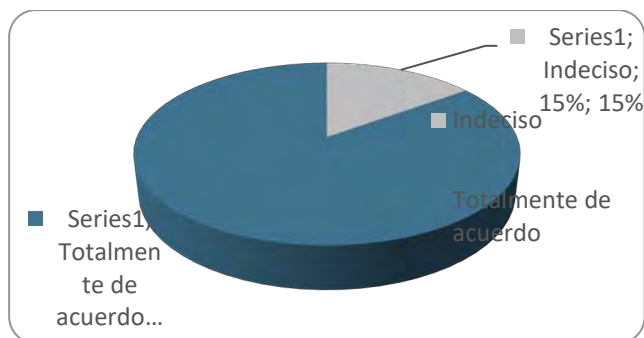


Figura 2. Ítem 14. La provisionalidad del profesorado en el medio rural es un elemento condicionante de la calidad educativa.

En la dimensión *Dirección y liderazgo*, las valoraciones de los maestros son diferentes según el aspecto cuestionado. Respecto a los proyectos de innovación, ítem 16, más de un 46% afirmó que su Equipo Directivo le anima a realizarlos, mientras que un 26% se mostró indeciso y en ese mismo porcentaje opinaron lo contrario. En cuanto al interés por parte del Equipo Directivo por los problemas que puedan tener los maestros en las aulas, ítem 17, un 60% afirmó que sí existe ese interés y/o preocupación, más de un 33% se mostró indeciso y más de un 6% opinó que no existe dicho interés. Respecto al favorecimiento de recursos por parte del Equipo Directivo a los maestros para que puedan realizar su labor, ítem 18, más de un 73% opinó que sí que lo hacen, un 20% estaba indeciso y más de un 6% señaló que no lo hacen.

En la dimensión *Pedagógica*, los maestros valoran de manera diferente cada una de las subdimensiones. En la subdimensión *Desarrollo del maestro*, ítems 19 y 20, el 100% de los maestros opinó que los CRA han servido para superar el aislamiento del docente en el medio rural y más del 86% señaló que siguen sirviendo en la actualidad. Respecto al trabajo en equipo, ítem 21, más del 73% opinó que es la base del desarrollo personal y profesional en el CRA, más de un 13% se mostró indeciso y otro 13% opinó que esto no es así. En cuanto a trabajar en su especialidad, ítem 22, más del 73% marcó que el CRA lo permite, más de un 6% estaba indeciso y un 20% opinó que el CRA no lo permite. En relación al intercambio de experiencias didácticas entre maestros,

ítem 23, un 80% afirmó que el CRA permite que se produzca este intercambio, un 6% se mostró indeciso y más de un 13% señaló que cree que el CRA no lo permite. En la subdimensión Coordinación, los resultados de las valoraciones sorprenden bastante, ya que respecto a la coordinación entre maestros, ítem 25, hay un 40% que opinó que el CRA lo permite y en ese mismo porcentaje, hay un 40% que señaló que el CRA no lo permite. Si hablamos de su coordinación con el Equipo Directivo, ítem 26, más del 53% afirmó que el CRA permite esa coordinación, un 20% estaba indeciso y más de un 26% opinó lo contrario. Y en cuanto a la coordinación entre maestros y el EOEP, ítem 27, un 60% señaló que cree que el CRA lo permite, más de un 13% se mostró indeciso y más del 26% opinó que no lo permite. En la subdimensión Enseñanza, las valoraciones de los maestros fueron más similares. Respecto al material didáctico, ítem 29, más del 96% opinó que las editoriales no tienen en cuenta al medio rural y, por ello, ítem 30, más del 86% afirmó que utiliza el entorno como un elemento más dentro del currículo. Así mismo, ítem 31, más del 93% afirmó que las aulas de su CRA son espacios dinámicos, por lo que, ítem 28, más del 86% opinó que el horario escolar debería ser flexible. Además, el 100%, ítem 33, opinó que las aulas *internivelares* les permiten utilizar metodologías más innovadoras. En la subdimensión Aprendizaje, ítem 34, más del 66% afirmó que se respetan los ritmos de aprendizaje de los alumnos, un 20% se mostró indeciso y más de un 13% opinó que esto no se hace. Más del 86% opinó que la atención de los alumnos es más personalizada, ítem 35, y más del 53% afirmó que esta atención influye positivamente en su rendimiento escolar y un 40% se mostró indeciso, ítem 36. Respecto a si el alumnado del CRA aprende más que en un centro ordinario, ítem 37, un 60% de los maestros se mostró indeciso, un 20% opinó que sí que aprenden más y otro 20% señaló que no. En cuanto al binomio CRA-CRIET, ítem 38, más del 93% señaló que enriquece a los alumnos del medio rural y más de un 6% se mostró indeciso. Y, por último, en cuanto a si los CRA son una solución positiva para los alumnos del medio rural, ítem 39, el 100% afirmó que sí. En la subdimensión Innovación, ítem 40, el 80% afirmó que el uso de las TIC ha supuesto beneficios al medio rural, un 13% estaba indeciso y un 6% opinó que no ha sido así. Más del 60% afirmó que innovan en su docencia, más del 33% se mostró indeciso y más de un 6% opinó que no existe esa innovación, ítem 41. Respecto a que el medio rural es un ámbito adecuado para la experimentación educativa, ítem 42, más del 86% afirmó que sí, más de un 6% se mostró indeciso y otro 6% opinó que no.

En la dimensión de las *Relaciones con el entorno*, ítem 43, más del 86% afirmó que la comunicación entre ellos y las familias es fluida, más de un 6% se mostró indeciso y más de un 6% opinó que no es fácil. En ese mismo porcentaje, más del 86%, ítem 44, opinó que la AMPA participa activamente. Respecto a la implicación de las familias en la educación de sus hijos, ítem 45, un 80% afirmó que sí que existe esa implicación y un 20% se mostró indeciso. Si nos referimos a las actividades en las que el CRA participa, ítems 46 y 47, más del 86% afirmó que participa en las organizadas por la Comarca, más de un 6% se mostró indeciso y otro 6% opinó que no participa y más de un 73% afirmó que el CRA participa también en las organizadas por los ayuntamientos, más de un 6% se mostró indeciso y un 20% opinó que no participa. En cuanto a los proyectos de innovación, ítem 48, más del 73% afirmó que su CRA participa, un 20% estaba indeciso y más de un 6% opinó que no participa. De los programas en los que participa, ítems 49-52, más del 93% afirmó que su CRA participa en las Escuelas Viajeras y el CRIET. Además, el 100% afirmó que participa en el programa de Apertura de Centros. Y el programa que genera valoraciones distintas es el programa de Escuelas Promotoras de Salud, donde más del 66% afirmó que su CRA participa, pero un 20% opinó que no. Respecto a las jornadas de convivencia, ítem 53, el 100% afirmó que desde su CRA se realizan y sirven para que los alumnos se conozcan mejor. Así mismo, ítem 54, más del 86% opinó que los municipios del CRA apoyan la labor educativa y el 100% afirmó que su CRA es un centro abierto a la comunidad, ítem 55.

En la dimensión de *Valoración general y satisfacción personal*, ítem 56, un 80% de los maestros afirmó que está satisfecho con el ambiente y el clima de trabajo de su CRA y un 20% se mostró indeciso. Más del 86% afirmó estar satisfecho con las condiciones en las que desempeña su labor y

más de un 13% se mostró indeciso, ítem 57. Respecto a si se sienten valorados por su trabajo, ítem 58, más de un 53% sí lo está, un 40% se mostró indeciso y un 6% no se siente valorado. Referente a la continuidad en el CRA, ítems 59 y 60, un 60% afirmó que no tiene intención en un futuro de abandonar el CRA para irse al medio urbano, un 20% se mostró indeciso (véase figura 3), y otro 20% opinó que si se irá al medio urbano. Y, en estos momentos, casi un 80% opinó que no dejaría el CRA y un 20% afirmó que sí se marcharía. Para finalizar, ítem 61, el 100% opinó que los niños y la escuela son el germen de futuro de los pueblos.

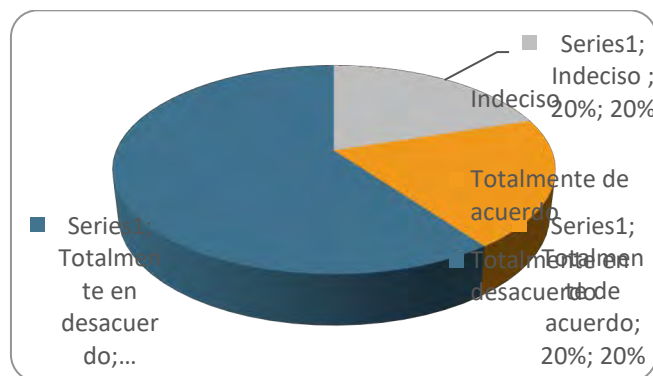


Figura 3. Ítem 59. En un futuro cercano me gustaría dejar el CRA e irme a trabajar a un centro del medio urbano.

6. Conclusiones y discusión

El profesorado que trabaja en los CRA está satisfecho con su labor y con su lugar de trabajo. De ahí que un alto porcentaje de maestros no tenga ningún interés en solicitar traslado al medio urbano. Este hecho, desmonta el mito del maestro que llega a la escuela rural y en cuanto puede se marcha.

Además, para el profesorado el modelo CRA ha sido aire fresco, principalmente, porque le ha permitido salir del aislamiento en el que se encontraba anteriormente. Aquí puede trabajar en equipo, desarrollar su labor como especialista, intercambiar experiencias, participar en distintos programas educativos, etc.

En cambio, el profesorado se ha mostrado especialmente crítico con su formación docente. De ahí, que sea urgente y necesario reformular los planes de formación universitaria, por un lado, y de formación permanente por otro. Se debe conseguir que la formación docente sea coherente con la realidad educativa, formando así a verdaderos profesionales. Los futuros maestros deben recibir formación específica sobre escuela rural y en los planes de formación permanente hay que contemplarla como un elemento relevante. No podemos permitir que su aprendizaje en las aulas sea por ensayo - error.

También, otro hándicap, que es la Administración educativa, según sus respuestas es poco sensible ante esta realidad. Por ello, se le recomienda que conozca en profundidad el modelo CRA, para que pueda tomar unas decisiones más fundamentadas y adecuadas.

Por último, señalar que en este estudio hemos encontrado un profesorado comprometido con su labor en las aulas, implicado con el alumnado y con buena predisposición para ajustarse a las peculiaridades de la dinámica de los CRA. Por todo esto, les animamos a que continúen desarrollando su profesión con la misma energía y vitalidad que hasta ahora.

Referencias bibliográficas

Abós, P. (2007). La escuela rural y sus condiciones ¿tienen implicaciones en la formación del profesorado? *Aula Abierta*, 35 (1,2), 83-90.

Berlangua, S. (2003). *Educación en el medio rural: análisis, perspectivas y propuestas*. Zaragoza: Mira.

Carmena, G. y Regidor, J. (1981). La política educativa y la escuela rural, *Cuadernos de Pedagogía*, 79, 4-8.

Domingo, V. (2013). *Origen y evolución del modelo CRA –Colegio Rural Agrupado-. Situación en Aragón y estudio de caso de la realidad turolense*. [Tesis doctoral]. Universidad de Valencia.

Garcés, R. (1983). *Concentraciones escolares y escuelas hogar*. Zaragoza: ICE de la Universidad de Zaragoza.

Grande, M. (1981). *La Escuela Rural. Situación educativa en el medio castellano-leonés*. Granada: Escuela Popular

Instituto Nacional de Estadística (2019): Datos básicos. <http://www.ine.es>

Jiménez, J. (1983). *La escuela unitaria*. Barcelona: Laia.

Juan, V. (2004). *La tarea de Penélope Cien años de escuela pública en Aragón*. Zaragoza: Biblioteca Aragonesa de Cultura.

Ministerio de Educación y Ciencia (1986). *Real Decreto 2731/1986, de 24 de diciembre, sobre Constitución de Colegios Rurales Agrupados*. BOE nº 8 de 9 de enero de 1987.

Ministerio de Educación y Ciencia (1985). *Ley Orgánica 8/1985 de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación*. BOE nº 159 de 4 de julio de 1985.

Ministerio de Educación y Ciencia (1983). *Real Decreto 1174/83, de 27 de abril, sobre Educación Compensatoria*. BOE nº 112 de 11 de mayo de 1983.

Ministerio de Educación y Ciencia (1970). *Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiación de la Reforma Educativa*. BOE nº 187 de 6 de agosto de 1970.

Murillo, J.L. (2007). ¿Existe la escuela rural? *Aula Libre, por una práctica libertaria en la educación*, 85, 6-8.

Sepúlveda, M^a. P. y Gallardo, M. (2011). La escuela rural en la sociedad globalizada: nuevos caminos para una realidad silenciada. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 15 (2), 141-153.

Subirats, M. (1983). *La escola rural a Catalunya*. Barcelona: Ediciones 62.

Tiana, A. (1999). *La investigación histórico-educativa actual. Enfoques y métodos*. Madrid: UNED.

Intervención en el aula para el desarrollo de la empatía en la formación de técnico en cuidados auxiliares de enfermería

Seila Barroso Torres. Profesor de Secundaria (España)

El presente estudio tiene como objetivo analizar, en un aula de Técnico Auxiliar de Cuidados de Enfermería de Educación en Formación Profesional, el efecto ocasionado tras la intervención de un docente en competencias emocionales centradas en el desarrollo de la empatía. La intervención contó con la participación de 30 alumnos de ambos sexos, divididos en un grupo control y otro experimental. Se utiliza la escala tipo Likert de Índice de Reactividad Interpersonal de Davis (1980), validada como instrumento para medir el grado de empatía codificando variables cualitativas en cuantitativas. Se realiza el análisis de los datos a través de la prueba estadística t-Student y la representación a través de diagramas de caja-bigote y gráficas. Los resultados muestran que la intervención tiene un desarrollo positivo de la empatía en la muestra experimental, aunque la muestra sea reducida, y de manera accidental se descubre que la no intervención en el grupo control repercute sobre su capacidad empática, disminuyendo de manera significativa.

Se discuten los resultados y se proponen futuras líneas de investigación y acción relacionadas con el aumento del tamaño de la muestra y que los grupos se formen de manera aleatoria para incentivar que ambos grupos estén equilibrados en todas las variables.

INNOVAGOGIA 2020 V

Intervención en el aula para el desarrollo de la empatía en la formación de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

Barroso Torres, Seila.
Línea Temática 1

OBJETIVO: Analizar si los alumnos de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería aumentan el nivel de empatía tras una intervención docente en el aula.

MÉTODO: Estudio analítico experimental prospectivo en dos grupos divididos en experimental y control.

DISEÑO

PALABRAS CLAVE: Empatía, Educación Sanitaria, Índice Reactividad Interpersonal, Técnico en cuidados auxiliares de enfermería.

Prueba utilizada: T-Student
Se asignó una $p < 0.05$ como significativa

Prefest y postest: Índice de Reactividad Interpersonal (Davis, 1980)
! Subescala de preocupación empática

Hipótesis
La intervención en el aula de TCAE a través de estrategias específicas por parte de los docentes (en concreto la aplicada en el aula), desarrolla de forma positiva la capacidad empática de los discentes.

CONCLUSIONES de los resultados
La capacidad empática aumenta en ambas escalas (IRI + EC) **grupo experimental.**
Clara evidencia que tras la no intervención disminuye la capacidad empática (en EC de manera significativa) **grupo control.**

MEASURES OF IRI AND EC IN CONTROL AND EXPERIMENTAL GROUP

Group	NSQPQ+P'Q=	NO+PQ+P'Q=	NSQPQ+P'RSF	NO+PQ+P'RSF
Control	8M&JT S;&LJ	8U&MJ 8V&L	8;&; T8&;	8T&; ;T&M
Experimental	8M&JT S;&LJ	8U&MJ 8V&L	8;&; T8&;	8T&; ;T&M

APORTACIONES futuras
La potencia está influenciada por el pequeño tamaño de muestra que disponemos. Al aumentar el tamaño de la muestra obtendríamos resultados más cercanos a la realidad.
Este último dato que nos presenta el estudio se considera relevante para una futura hipótesis de desinterés por los alumnos del grupo control al conocer que no reciben una intervención. Grupos se formen de manera aleatoria. Técnica de simple ciego.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcorla, A., González, J. F., Tavizas, S. E., Rodríguez, F. J., y Hojat, M. (2005). Validación de la escala de empatía médica de Jefferson en estudiantes de medicina mexicanos. *Salud mental*, 28(5), 57-63.
- Bulltrón, S., y Navarrete, P. (2015). El docente en el desarrollo de la inteligencia emocional: reflexiones y estrategias. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 4(1).
- Cala, V. C., y Boludo, R. M. Z. (2019). *Educación y salud en grupos vulnerables*, 89. Universidad Almería.
- 1*#&:(1*)&+,-/5%0"12&"+)& (6)789;.<|=0>?!">1@'SA>B.SC>D'SCA".E">1A%\$B5%>D5'S'D/S%\$2-DW\$%& (H"*)"R5%"+), *.\$&/' 80I&:'RBF'2,>H'_ABH12,>)%@|9):;||9988KJ;:;||LLM;9

Referencias bibliográficas

- Alcorta, A., González, J. F., Tavitas, S. E., Rodríguez, F. J., y Hojat, M. (2005). Validación de la escala de empatía médica de Jefferson en estudiantes de medicina mexicanos. *Salud mental*, 28(5), 57-63.
- Ashoka (2015). Start Empathy. Recuperado de: <https://startempathy.org/Resources/>
- Buitrón, S., y Navarrete, P. (2015). El docente en el desarrollo de la inteligencia emocional: reflexiones y estrategias. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 4(1).
- Cala, V. C., y Boluda, R. M. Z. (2019). *Educación y salud en grupos vulnerables*, 89. Universidad Almería.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126.
- Davis, M. H. (1996). *Empathy: A social psychology approach*. Boulder. Colorado: WestView Press, Harpercollins Publishers.
- Escrivá, V. M., Navarro, M. D. F., y García, P. S. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema*, 16(2), 255-260.
- Gilar-Corbi, R., Miñano, P., y Castejón, J. L. (2008). Inteligencia emocional y empatía: su influencia en la competencia social en Educación Secundaria Obligatoria. *SUMMA psicológica UST*, 5(1) 21-32.
- Giménez-Espert, M., Cáceres, S. A., y Prado-Gascó, V. J. (2016). Niveles de empatía en una muestra de enfermeras españolas. *Calidad de Vida y Salud*, 9(2).
- Glaser, B. G., Strauss, A. L., & Strutzel, E. (1968). The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research. *Nursing research*, 17(4), 364.
- Goleman, D. (2018). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Hernández, R. M. (2019). La empatía: una necesidad en la educación superior. *Educación Medica*, 20(S1), 190.
- Hojat, M., Gonnella, J. S., Mangione, S., Nasca, T. J., Veloski, J. J., Erdmann, J. B., Callahan C. A. y Magee, M. (2002). Empathy in medical students as related to academic performance, clinical competence and gender. *Medical education*, 36(6), 522-527. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01234.x>
- Jaber, L. Z., Southerland, S., & Dake, F. (2018). Cultivating epistemic empathy in preservice teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 72, 13-23. doi: <https://doi.org/10.1177/0022487118766510>
- López, B., Fernández, I., y García, F. J. (2008). *TECA: Test de empatía cognitiva y afectiva*. Madrid: TEA.
- López, M., Arán, V., y Richaud de Minzi, M. (2014). Empatía: algunos debates en torno al concepto. *Avances de Psicología Latinoamericana*, 32(1), 37-51.
- López, F., Carpintero, E., del Campo, A., Lázaro, S. y Soriano, S. (2006). *El bienestar personal y social y la prevención del malestar y la violencia*. Madrid: Pirámide.
- Martí, J. J., & Martí, M. (2010). La responsabilitat social universitària: una universitat empàtica. *Revista Nou Dise*, 362(4).

Martos, A., del Carmen Perez-Fuentes, M., del Mar Molero, M., Gázquez, J. J., del Mar Simon, M., y Belen Barragan, A. (2018). Burnout and engagement in students of health sciences. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 8(1), 23-36. doi: <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v8i1.223>

Escrivá, V. M., Navarro, M. D. F., & García, P. S. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema*, 16(2), 255-260.

Mestre, M., Frías, M., y Samper, P. (2004). Personalidad y contexto familiar como factores predictores de la disposición prosocial y antisocial de los adolescentes. *Revista latinoamericana de psicología*, 36, 445 – 457.

Morgado, I. (2007). *Emociones e inteligencia social*. España: Ariel.

Ormrod, J. E., y Davis, K. M. (2004). *Human learning*. London: Merrill.

Pérez-Albéniz, A., de Paul, J., Etxeberria, J., Montes, M., y Torres, E. (2003). Adaptación de Interpersonal Reactivity Index (IRI) al español. *Psicothema*, 15(2), 267 - 272.

Pérez-Escoda, N., Filella, G., Alegre, A., y Bisquerra, R. (2018). Desarrollo de la competencia emocional de maestros y alumnos en contextos escolares. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 10(28), 1183-1208. doi: <http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v10i28.1530>

Pérez, M., Simón, M. M., Molero, M. M., Barragán A. B., Martos, Á., y Gázquez, J. J. (2018). Inteligencia emocional y empatía como predictores de la autoeficacia en Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería. *Revista iberoamericana de psicología y salud*, 9(2), 75-83. doi: <https://doi.org/10.23923/j.rips.2018.02.016>

Real Decreto 546/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y las correspondientes enseñanzas mínimas. Boletín Oficial del Estado, núm. 133, de 5 de junio de 1995, 16503-16526.

Real Decreto 558/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. Boletín Oficial del Estado, núm. 134, de 6 de junio de 1995, 16598-16603.

Richardson, C., Percy, M., & Hughes, J. (2015). Nursing therapeutics: Teaching student nurses care, compassion and empathy. *Nurse Education Today*, 35(5), e1-e5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.01.016>

Richaud, M. C. (2017). Algunos aportes sobre la importancia de la empatía y la prosocialidad en el desarrollo humano. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 6(2), 171-176.

Saborío, L. e Hidalgo, L. F. (2015). Síndrome de Burnout. *Medicina Legal de Costa Rica*, 32(1), 119-124.

Student (1908). The probable error of a mean. *Biometrika*, 6(1), 1-25. doi: 10.2307/2331554

Subiela Garcia J, Abellón Ruiz J, Celdrán Baños A, Manzanares Lazaro J, y Satorres Ramis B. (2014). La importancia de la Escucha Activa en la intervención Enfermera. *eglobal*, 13(2), 276-92. doi: <https://doi.org/10.6018/eglobal.13.2.178261>

Torres, L. C., y Campos, M. G. (2010). La empatía, un sentimiento necesario en la relación enfermera-paciente. *Desarrollo científ enferm (Mex)*, 18(3), 120-4.

Vargas Peña, K., Torres, V., Andreina, Y., y López Guerra, V. M. (2018). Factores protectores de la conducta prosocial en adolescentes: un análisis de ruta. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 21(2), 563-589.

Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics bulletin*, 1(6), 80-83. doi: 10.2307/3001968

Habitaciones abiertas: la pedagogía del caracol

José Ricis Guerra. (España)

1. Introducción.

El movimiento de Educación Slow o Educación Lente, nace para ofrecer al sistema educativo una relación de conexión, de relacionar los conocimientos y el aprendizaje encaminados hacia experiencias significativas, eliminando contenidos no esenciales.

Como todos sabemos, los centros educativos suelen llevar una línea de acción marcada por la memorización, sin asimilación de los contenidos curriculares, donde no se le da importancia a la calidad de los mismos, sino a la cantidad de ellos. Se entiende, erróneamente, que a más contenidos más conocimientos, cuando en la realidad vemos que esto es lo contrario. Necesitamos de pausas en los contenidos, trabajarlos, asimilarlos, hacerlos nuestros y mostrar su utilidad en nuestro alrededor, como bien señala Navarro Redondo (2016) en su Trabajo Fin de Grado "caminamos hacia una educación bulímica en la que se vomitan todos los datos memorizados para luego olvidarlos".

Cuando se habla de Slow Movement, - Movimiento del caracol- se entiende como una forma de vida, despacio, con pautas, centrándose en los pequeños detalles, disfrutar de lo que hay alrededor. Este movimiento trasladado a la educación podría traducirse en parar para comprender aquello que importa, que le importa al alumnado, marcando ellos las directrices y los tiempos.

Podríamos asociar a este Movimiento, a esta Educación Lenta del caracol, la Metodología Filosofía para niños, FpN, donde transforma a los alumnos y alumnas en críticos, reflexivos con todo lo que les rodea. Ello lleva aparejado pausas para apreciar las pequeñas cosas, valorarlas, donde nace de la curiosidad de los niños.

La pedagogía Slow se basa en la creatividad, haciendo hincapié en descubrir el entorno que rodea al alumnado investigando, probando, tocando todo aquello que le llame la curiosidad. Una de las claves es la evaluación, donde está debe ser distinta, no a través de parámetros cuantitativos que solo marcan lo que sabe el alumno en un momento puntual, y no todo aquello que conoce y puede ofrecer. El conocimiento debe ser a través de charlas, observaciones, reflexiones, puestas en común, donde todos tengan tiempo para expresar lo que tienen dentro, donde los aprendizajes, deben ser colaborativos, buscando que las fortalezas arropen las carencias que se puedan presentar.

Para ello, la Educación Slow está en estrecha relación con la inteligencia emocional, entendida esta como la habilidad para percibir, comprender, asimilar y regular las emociones propias y la de los demás, guiar sus pensamientos y reflexionar ayudándoles a mejorar sus niveles de bienestar. (Salovey y Mayer, 1990)

Como sabemos, una educación de calidad debe asentar las bases de alumnos y alumnas emocionalmente inteligentes, necesario durante la infancia, ya que en ella, como bien señala el filósofo y pedagogo, Giorgio Luri (2019), es la etapa clave para desarrollar los aprendizajes significativos, donde relacionar lo adquirido con las situaciones reales, reflexionar sobre su propia actividad despertando gran interés para actitudes positivas hacia aprendizajes vivenciados.

La Educación Slow debe contar con el docente, pieza clave para llevar a cabo este movimiento en las aulas, sin olvidar que el alumnado es el centro y protagonista del mismo. Por eso, los docentes debemos dar oportunidades de descubrir, experimentar, observar... hacer los contenidos tangibles, vivenciarlos, ... sino serán carentes de interés y serán relegados al olvido.

La Educación Slow o Lenta, donde el símbolo es el caracol, trata de recapacitar para pararse a pensar en el tipo de educación que están recibiendo nuestros alumnos y alumnas en las aulas, donde por error - en mi opinión-, se da más importancia a la memorización para llegar a una nota numérica que a los aprendizajes significativos, alejados de lo emocional, donde los niños y niñas con aprendizajes de ritmo lento aprenden mejor, capta mejor y absorbe mejor los contenidos.

Objetivos. Con esta Educación Lenta, los objetivos que se pretende alcanzar van en busca de llevar al alumnado aprendizajes significativos basados con su realidad; crear en el aula un espacio propio que sientan como suyo, sin tener tiempos estipulados para ello. Trabajar en pos de actividades que logren potenciar la participación del aula, la búsqueda de la curiosidad, crear un "mundo de indagación". Dar rienda suelta a la creatividad, si límites y barreras. Caminar hacia la conversación como medio de comunicación, donde cada punto de vista es igual de importante que el anterior. Es decir, se busca llevar al aula una educación basada en el alumnado marcando las directrices del aprendizaje.

2. Metodología.

En este apartado explicaremos nuestro método de trabajo, que, si bien no es exactamente lo que define a la Educación Slow o Educación Lenta, si va por la línea pedagógica de una educación con lentitud, marcada por el ritmo de los alumnos y alumnas, como anotábamos en líneas anteriores en relación a la pedagogía del caracol.

Para ello, haremos mención a la metodología de la Educación lenta, mostrando las similitudes, los hermanamientos entre ambas pedagogías, dando argumentos de por qué del título propuesto.

Como hemos comentado en la introducción, la Educación Slow busca una respuesta educativa a través de estrategias que ralenticen los aprendizajes, que vayan encaminados hacia la calidad de los mismos y no hacia la cantidad de ellos. Con esta premisa, la metodología camina hacia una serie de estrategias más cercanas al alumnado, buscando la complicidad, el contacto tales como hablar, escuchar, expresarse, pasear, dibujar, mirar las nubes, expresarse, aprender a silbar, crear un huerto, etc.

Esta pedagogía busca hacer protagonista cada momento que se vive en el aula, en el ritmo de los alumnos, en la manera de actuar los docentes, y en enlazar cada tarea, cada actividad, cada propuesta de aprendizaje. Se busca con ello, una educación sin prisas, eliminando el exceso de información, trabajando la sencillez, - que no es simplicidad-, regalándoles momentos educativos de calidad. La Educación Slow defiende una educación lenta, donde "lenta" es disfrutar y profundizar más en cada detalle, en apreciar las pequeñas cosas, en poner el foco en la reflexión en la indagación, en aprender con mayúsculas, lento es sinónimo de calidad.

Comentada de forma general la línea pedagógica que desarrolla la Educación Slow, intentaremos desojar nuestro método de trabajo en mi centro educativo. Con permiso de René Goscinny y Albert Uderzo, padres de *Astérix y Obélix*- nuestra forma de trabajar en Habitaciones Abiertas, la podemos presentar como una aldea que se resiste a plantear un aprendizaje basado en la memorización de los contenidos, sin partir de las necesidades e intereses de los protagonistas de la educación, el ritmo del alumnado.

El término de "*Habitaciones abiertas*", se marcan dentro de una línea de educación innovadora, defiende la creación del aula como un espacio donde el alumnado lo haga suyo, un espacio que

identifique como propio, que le represente, donde partimos de una educación emocional para alcanzar una educación de calidad. Nuestro método de trabajo se basa en tres claves principales: 1. La importancia del papel docente; 2. Las normas de clase y 3. Efecto Pigmalión.

Hablábamos de la **importancia del papel docente**, de presentarnos en un segundo plano, dejando al alumnado ser el protagonista del aprendizaje. Nuestra función como docentes es sacar en nuestro alumnado las potencialidades que tienen, no cerrándole puertas a las mismas. Esto nos lleva a un enriquecimiento para todos en el aula. Como sabemos, poco son los docentes que se salen del libro de texto para desarrollar proyectos no estructurados en sus clases, ya sea por el que dirán o porque no tienen apoyo del resto del profesorado. Nuestra forma de trabajo rompe con el libro de texto, tenerlo como anotaciones de los que tenemos que dar. Vemos necesario crear un proyecto que trabajásemos los contenidos curriculares conectándolos con la realidad que nos rodea.

Por ello, a través de una metodología centrada en el alumnado, buscamos **volver a rehacer el currículo** centrándonos en las características y posibilidades de nuestro alumnado, no intentar hacer posible que cedan a un currículo ya establecido, donde relacionemos la educación tradicional en estrecha colaboración con las tecnologías, siendo esta una nueva herramienta de creación, socialización y exploración de nuestro entorno, contribuyendo así al desarrollo personal del alumnado, desarrollo que implica la coordinación con las familias, ya que sin ésta, la educación se dirige hacia una involución.

La metodología pretende ayudar a nuestros discentes a conocer, comprender el entorno en el que vivimos, a entender el mundo, a poder saber y explicar los fenómenos que ocurren en él, encontrado respuestas a todo lo que sucede a nuestro alcance. Nuestros contenidos los trabajamos de forma que sean significativos, dinámicos, interesantes y atrayente a nuestros alumnos y alumnas, intentado en todo momento que lo vean como experiencias lúdicas, a través de momentos de aprendizaje que nada tiene que ver con estar sentado en una silla todo el tiempo lectivo.

Esta es nuestra primera clave, el papel docente. Los maestros y maestras hemos crecido, y por desgracia demasiado en ciertos momentos, hemos dejado la infancia atrás, y solo a veces, en momentos puntuales volvemos a ser pequeños. Nuestra forma de trabajo apuesta por docentes que no quieran crecer, y que solo a veces, se vuelva adulto. Esta clase de docente nos hace ver las cosas desde el punto de vista de nuestro alumnado, mirar todo desde su mirada, si no somos como ellos y ellas ¿cómo vamos a entenderlos y cómo nos van a entender? Sin esta premisa, ¿cómo y qué aprendizajes vamos a transmitirles? Por ello, su labor en el aula debe estar encaminada hacia una dinámica de confianza, de acercamientos al alumnado, donde debe entusiasmar a sus alumnos, crearles gusto por aprender, por investigar...les debe dejar ser, crear, apoyándoles en todas sus ideas, reforzando las cualidades mostrarse como compañero, eliminando la barrera de maestro-alumnado.

Nuestro método, como segunda clave, da gran importancia en **las normas de clase**. Estas suelen ser puestas los primeros días, y aunque se hacen por consenso entre todos, suelen empezar por las palabras no o prohibido. No se puede hablar sin levantar la mano, Prohibido gritar... normas que deberían estar ya adquiridas para mantener relaciones sociales en nuestra vida cotidiana. Nuestra forma de trabajar se inclina por normas de clases que se distancian de ambas palabras. Intentamos potenciar el aula como lugar cercano, como centro de interés y creemos con prohibiciones y negaciones no es el camino. Abogamos por normas diferentes, nuestras, que sean reales, que busquen la creatividad del alumnado, pero fieles a normas de respeto y educación, donde queremos eliminar las prohibiciones. Entre las normas que planteamos están: *Venir siempre contentos, disfrutarás, Se puede venir despeinado, el pelo tiene su propio estilo, Somos superhéroes o superheroínas, pero algún día llevamos el traje a la tintorería, 4. Irse a nuestro mundo es necesario*

¡ánimo! Pero vuelve pronto o Está prohibido crecer, los mayores son tan aburridos... Como ven, nuestras normas están destinadas a potenciar la personalidad, a ser ellas y ellas mismos.

La tercera clave es **creer en lo que haces**, en pensar que el método es eficaz, – “el efecto Pigmalión–” donde conociendo sus intereses, sus inquietudes, sus curiosidades, su yo emocional, se podrá dar una educación adecuada a sus necesidades.

Partiendo de estas tres claves, que guían nuestra labor docente, tenemos presente la necesidad de **adecuar un espacio que sea propicio**, un espacio que permita una educación que despierte la curiosidad, que permita el movimiento, que consideren suyo. Los docentes debemos tener en cuenta que el aula es el lugar donde vamos a plasmar esos aprendizajes, donde los vamos a llevar a cabo. Pensemos que vamos a estar en un aula 5 días a la semana, durante 9 meses, presentado así vemos la importancia que le concedemos a nuestra aula. Tenemos que darle a alumnado la oportunidad de organizar los espacios del aula. Imaginemos que nos cambiamos de habitación en una casa, y que tenemos que empezar desde cero a diseñar nuestra habitación, pensaríamos como decorarla, donde pondríamos las mesas, las estanterías, la alfombra para tumbarme.... Los docentes debemos hacer lo mismo, debemos interiorizar el sentimiento que de el aula es nuestra habitación y preguntarles cómo le gustaría que fuese.

Esta importancia al aula, lo trasladamos a todos los espacios que la conforman, y uno de ellos son **las paredes**. Éstas deben formar parte de nuestro método de trabajo, utilizándolas de dos formas diferentes. La primera de ellas es como apoyo al aprendizaje, donde colgamos las exposiciones de sus trabajos, cuadros donde estamos nosotros pintados como nos vemos junto a dibujos de familiares y amigos.... y la otra, decorándolas a su gusto, ¿cómo? pintando en ellas, si pintando en ellas, usándolas “como lienzos”, donde ponemos en ellas anotaciones relacionadas con sus intereses: pinturas, historias.... un espacio de expresión de los alumnos y alumnas, donde siempre encierran tizas para reflejar aquello que consideran importante contar a los demás, así evitamos que estén vacías y haciendo de la clase un espacio suyo.

Las estanterías de aula, las dedicamos a pequeños rincones que les son de su interés, creando mundos diferentes para sus momentos de ocio, colocando en ellas, nuestro hormiguero, el huerto de aula, la biblioteca con libros que tienen en las estanterías de sus habitaciones y se ya han leído, el rincón de experimentos, ... Le damos su protagonismo al suelo del aula, no es solo un espacio por donde andar, sino un lugar para el conocimiento. Nuestro suelo, lo hemos convertido en alfombra de conocimiento, una alfombra didáctica donde reutilizar los pósteres que nos regalan las editoriales, usados para nuestros momentos de relax, en aquellos tiempos que desconectemos del aula, donde pueden tumbarse en ellos para aprender, realizar trabajos, no solo trabajamos en las mesas.

Una vez dadas las claves de la metodología de Habitaciones Abiertas, y señalado la importancia del aula como espacio de aprendizaje. Llevaremos a como las distintas estrategias que desarrollamos en el aula para trabajar los contenidos de las asignaturas, siendo estas estrategias catalogadas como no didácticas.

Uno de los recursos que utilizamos con mayor frecuencia es LEGO, en especial el Kit **LEGO SERIOUS PLAY, LSP**, gracias a la construcción de modelos relacionado con los contenidos tratados en el aula, el niño o la niña, interioriza el aprendizaje, lo hace suyo, lo muestra al resto y expresa - con orgullo- lo que ha creado, siendo el protagonista de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo ello lo hace en un ambiente lúdico, dinámico donde juega a construir y no piensa en aprender.

Otro recurso que nos da muchas posibilidades de trabajo de las diferentes asignaturas es Televisión. Tenemos en el aula una televisión, una cámara de video de cartón acompañado de un

micrófono realizadas con materiales reciclados, donde jugando a reporteros desarrollamos los contenidos, donde el alumnado se “introduce” dentro de la tele explicándolos. Esta actividad la llevamos a cabo tanto dentro como fuera del aula, donde los pasillos del centro, incluida la calle, es un buen escenario “para grabar nuestro telediario”.

Importante es desarrollar la creatividad en nuestros alumnos y alumnas, sobre todo en edades tempranas. **El dibujo** en un papel en blanco es un lienzo perfecto para que expresen aquello que saben, lo que tienen dentro de ellos, para plasmar conocimientos como emociones, ambas igual de importantes. Por ello, usamos el dibujo libre como método de aprendizaje, donde puedan contarnos que han aprendido de aquello que hemos trabajado, que se apoyen en un dibujo para explicarlos contenidos de una asignatura, o que muestren como se sienten en un momento determinado.

Los pasillos también son usados como aula, no es necesario que todo se haga dentro de esta, los pasillos son un recurso educativo perfecto para trabajar la realización de trabajos, donde poder estirarse, pasearse a la clase a por aquello que necesiten, interactuar con otros alumno y alumnas o con el profesorado del centro contándole que están realizando, es decir, un lugar de encuentro donde compartir experiencias.

Como hemos comentado, le damos una gran importancia a la **inteligencia emocional**, esta la trabajamos a través de “El buzón del amor”, donde vamos escribiendo notas comentándoles cosas que nos gustan de ellos y ellas, juegos a los que queremos jugar... leyéndolas y repartiéndolas al final del día para que se vayan a casa con ellas.

Y, por último, Habitaciones Abiertas, le da gran importancia al **pueblo**. Usamos el pueblo como aula. Qué mejor forma que transformando el pueblo en un centro educativo, donde cada lugar del mismo se convierta en un aula, y donde cada persona del pueblo sea docente de su propia “asignatura”. Sabemos de la importancia que tiene la comunidad, el entorno para una educación en pos de la calidad educativa y emocional del alumnado. Por ello, la calle la usamos como espacio de aprendizaje, lugar para la creación, para desarrollo y la experimentación donde los alumnos y alumnas puedan plasmar lo aprendido y los docentes enriquecerse con las experiencias personales.

Qué mejor manera para explicar los contenidos curriculares asociados a nuestra vida cotidiana, por qué no aprender matemáticas en las tiendas de pueblo, haciendo una caza fotográfica de figuras geométricas en el parque o trabajando las medidas en una carpintería. Comprender y apoyarnos para dar Ciencias de la Naturaleza visitando ganaderías, campos de cultivos, haciendo rutas para la flora, fauna, los paisajes ayudados de las familias que nos explique dichos contenidos curriculares de forma manipulativa o estudiar las plantas en el parque de la localidad con la ayuda de la jardinera. Estudiar Ciencias Sociales con nuestros abuelos, que tanto nos pueden hablar de pueblos y ciudades, medios de transporte, cultura, tradiciones... las diferentes épocas.

Si bien **los deberes** se han convertido en un tema de debate el mandar o no deberes a al alumnado, después de la jornada lectiva, nosotros abogamos por “deberes lúdicos” que necesiten de la familia o amigos para realizarlos, donde no tenga que hacer fichas monótonas, es necesario hablar de conocimientos que sean duraderos. Entre los deberes que mandamos están jugar a La Oca, sumando los números de las casillas en las que caigas para trabajar el cálculo mental; jugar a las cartas y ver quién ha echado la carta mayor, para trabajar mayor o menor que; jugar a pares y nones para conocer los pares e impares; escribir un cuento y contarlo con marionetas o dibujos, trabando la escritura y la oralidad o dar el mapa del tiempo trabajando contenidos de Ciencias Sociales, son ejemplo de los deberes que mandamos para realizar en casa.

El método de trabajo descrito, ponen énfasis en **los exámenes**. Gracias al uso de los diferentes recursos que utilizamos, podemos hablar de realizar exámenes un tanto dispar a los estandarizados, nuestros exámenes buscan potenciar en el alumnado sus capacidades, sus habilidades, que puedan expresar lo que realmente saben, no va encaminado a lo numérico. Un examen al uso, donde tengan que rellenarme un papel en blanco o ponerme una palabra en un hueco, no me dice si mi alumno sabe o no sabe, es más no me dice si ha entendido, interiorizado el aprendizaje que he queridos mostrarle. Por ello, abogamos por exámenes con LEGO donde le preguntemos por el ciclo del agua donde debe construirlo y explicarlo, o que me pinte en un folio un pueblo y en otro una ciudad, comentándome los elementos que los diferencias, aprender las tablas de matemáticas detrás de la televisión como un concurso televisivo de preguntas. Son "exámenes" más amplios, más creativos y donde te van a poder contar todo lo que saben, les va a dar protagonismo, y donde nosotros como docentes observamos las necesidades y dificultades que tienen, y todo ello, de forma lenta y sencilla sin necesidad de rellenar folios en un tiempo determinado.

Pero para todo ello, para realizar o poner en práctica nuestra metodología y los recursos no didácticos comentados, es necesario hablar del tiempo en el centro. Tenemos muy presente la necesidad de darle a nuestro alumnado **tiempo no estructurado**- como bien dice la Educación Slow- para aburrirse, que hagan lo que les apetezca en clase, que se mueven por el espacio del aula, sin "límites", con libertad para jugar a lo que quieran, potenciando así su creatividad, donde jugarán al pilla pilla, pintarán el suelo o en un papel, construirán máscaras... de esta forma trabajamos lo emocional, dejándolos ser lo que quieran ser, rompiendo el tiempo estructurado, planificado, donde cada contenido tiene su momento.. Entre las actividades: pintar las paredes del aula emulando a pinturas rupestres con lápiz en mano, pintar el suelo, decolar la silla del aula, exponer conceptos subidos en las mesas, jugar con Lego, bailar, regalar las plantas de nuestro huerto de aula, escribir notas que regalar, decorar algún rincón, ...

El método de trabajo de Habitaciones Abiertas concede al alumnado el protagonismo del aprendizaje, donde el docente debe ser el de hilo conductor, moverse para facilitar y presentar experiencias cualitativas, dándoles tiempo, centrado en las necesidades e intereses de sus discentes. Este método aboga por un sistema educativo basado en los ritmos del alumnado, centrado en los detalles, sin tiempos estipulados para dar los contenidos, donde lo importante no es la cantidad sino el bienestar del alumnado busca una educación de calidad teniendo como base lo emocional.

3. Resultados y discusión.

Los **resultados** alcanzados muestran que, creando un espacio suyo, transformando el aula en "su habitación", se alcanza un clima tranquilo, agradable, logrando con ello mejores resultados académicos, y sobre todo, lo más importante, un mayor desarrollo emocional a través de los aprendizajes significativos. Para **llegar a los logros que muchas veces ansiamos** que nuestros alumnos alcancen, **debemos partir de lo emocional**, sino poco podemos hacer. **Si no partimos de ello**, no estaremos dando una educación de calidad. ..sino **formando alumnos como robot que sueltan datos sin saber para que sirven**. Con estas metodologías, lo que conseguimos es que el alumnado, que es y debe ser el centro del sistema educativo, avance, crezca, encuentre una evolución académica basada en la observación, en el detalle, en lo verdaderamente importante para ellos potenciando lo emocional, acompañado de lo académico.

Como se puede ver, la Educación Slow, se aproxima a nuestra forma de trabajar en el aula, ambas buscamos que en los procesos de enseñanza-aprendizaje el alumno sea el protagonista, donde buscamos aprendizajes significativos, experiencias que logren una educación de calidad. Ambas abogan un espacio destinado a la creatividad, al juego, a esparcimiento, con materiales enriquecedores, diferentes a los dados por editoriales, que poco tiene que ver con las necesidades

de nuestros alumnos y alumnas. Tanto en Educación Slow como en Habitaciones Abiertas, sabemos que trabajamos con niños, no debemos olvidar cuales son sus necesidades, sus inquietudes, debemos de adaptar todo a su ritmo de aprendizaje, dejándoles tiempo para que investiguen, tiempo de ocio, que descubran que quieren hacer y como lo van a hacer.

4. Conclusiones e implicaciones educativas.

Por ello, podemos **concluir** que el simple hecho de “dejar hacer” a nuestros alumnos, demuestra la gran capacidad que tienen para gestionar su propio proceso de aprendizaje. Ellos te dicen como les gusta aprender, por favor escuchémoslo. Pero para llegar a esto, a esta complicidad alumno-docente, debemos creer en la Educación Slow, en la pedagogía del caracol.

Los docentes debemos ser los conductores del mismo, no lo protagonistas, a veces olvidamos esto. **No se pueden entender una educación donde las clases están cerradas**, donde no se tengan en cuenta los ritmos de nuestros alumnos. Los docentes debemos ofrecer aquello que “engancha”, que le llama la curiosidad, de nada sirve darle contenidos sin una finalidad clara, sin un interés presente, si que ellos los pidan.

Debemos servir a los alumnos en todo momento de una metodología activa, dinámica, cercana a sus necesidades e intereses, potenciando experiencias y aprendizajes duraderos. Ya sea con la Educación Slow, o cualquier otro movimiento educativo, se trata de aplicar, de desarrollar en el aula una educación que haga hincapié en lo vivido en el aula, modificando, estructurando la manera de ver los aprendizajes, de dedicarle tiempo a los alumnos y a sus inquietudes, de dar importancia a las cosas sencillas, de ver con los ojos de nuestros alumnos en cada momento.

Referencias bibliográficas

Álvarez García, M.M. (2016). La educación para la interioridad como desafío educativo (Tesis doctoral). Universidad de Murcia.

Bisquerra Alzina, R. Y Hernández Paniello, S. (2017). El programa aulas felices. *Papeles del Psicólogo*. 38(1), pp. 58-65.

Fernández Cimiano, A, (2018). Educación alternativa: proyecto la caseta una experiencia real en educación libre. (Tesis doctoral) Universidad de Cantabria.

García-Campayo, J. (2017). *Bienestar emocional y mindfulness en educación*. España: Alianza Editorial.

Honore, C. (2017). *Elogio a la lentitud*. España. Editorial Rba.

Hortigüela Alcalá, D., Ausín Villaverde, V. & Abella García, V. (2017). Percepción de docentes y estudiantes sobre el trabajo de la educación emocional en el aula. *Contextos Educativos*, (20), pp.27-41.

Luri, G. (2019). *La imaginación conservadora*. Barcelona, España: Ariel.

Mora, F. (2017). *Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama*. España: Alinaza Editorial.

Naval, C., Serrano-puche, J., Sádaba, C. & Arbués, E. (2016). Sobre la necesidad de desconectar: algunos datos y propuestas. *Education in the Knowledge Society* .17(2), pp.73-90.

Navarro-Redondo, Irene (2016). Slow Education: El poder de la “pedagogía del caracol” en la primera infancia. (Trabajo Fin de Grado) Universidad Internacional de La Rioja.

Olsson, D. & Gericke, N. (2016). The Adolescent Dip in Students' Sustainability Consciousness-- Implications for Education for Sustainable Development. *Journal of Environmental Education*, 47(1), pp. 35-51.

Philippe, J.,(2018). *Filosofía para ser feliz*. España: Bruguera.

Ruiz, J.C. (2017). *De Platón a Batman*. Córdoba, España: El Toro mítico.

Soraia Alexandra Caracol de Pinho, S.A. (2018). A Pluridocência no 1º Ciclo do Ensino Básico: utopia ou estratégia de liderança pedagógica distribuída? (Tesis Doctoral). Universidade Aberta.

81

Tratamiento de la diversidad cultural en normativas educativas. Estudio de Caso Múltiple

Rocío Rodríguez Casado. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. La diversidad cultural en instituciones educativas.

Gestionar la diversidad cultural desde la perspectiva educativa hace que nos cuestionemos los distintos estereotipos con los que hemos crecido y hemos sido educados/as, asimismo nos posibilita elaborar nuevos o renovar los existentes contenidos de socialización y relación entre las personas dentro del ámbito educativo. Por ello, nos seguimos planteando si la diversidad cultural continúa siendo una problemática para tratar en los centros escolares o hacemos de ella una problemática para justificar las desigualdades existentes dada la diferencia del alumnado. Es decir, “¿lo distinto, lo diverso es una riqueza o es una dificultad?” (Caelles et al. 2010 en Vergara y Ríos, 2010, p. 61).

Entendemos por diversidad cultural como aquella en la que las sociedades son consideradas intrínsecamente pluriculturales, ya que se caracterizan por la presencia, cada vez mayor, de relaciones entre diferentes culturas (Bartolomé, 2002). Este planteamiento supone una reflexión sobre la diversidad cultural como particularidad del ser humano y que el mestizaje cultural en sociedades globalizadas, inevitablemente, lo conforma “nuevos tejidos étnicos, culturales y de creencias” (Naïr, 2010 en Chamseddine, 2015, p. 72). En este sentido, ninguna cultura podemos considerarla auténtica u homogénea, sino activa y dinámica, pues como señala Escarbajal (2006, en Chamseddine, 2015, p. 72) “el concepto de cultura es difuso, inacabado y en constante evolución y cuando se interactúa con otras culturas generan nuevas culturas”.

Por su parte, a esta interacción cultural, Jiménez y Vilá (1999) añaden que la diversidad es una característica que proporciona un enriquecimiento de las condiciones en las relaciones sociales y culturales entre las personas y entre los grupos socioculturales.

Igualmente, pero en el marco institucional educativo, expone Leiva (2014) que la diversidad cultural, sin que se considere una cuestión ideológica, es un elemento positivo que hace que los centros escolares modifiquen o renueven el significado de su propia filosofía, clima y cultura escolar, puesto que

[...] la diversidad cultural en los contextos educativos del siglo XXI es un eje configurador de las nuevas mentalidades docentes que pueden y deben cambiar la praxis educativa en pro de una mejora de la calidad. Así, la existencia de propuestas pedagógicas de corte intercultural no solamente incluye la necesidad de visibilizar la diferencia cultural como un valor educativo, sino también la emergencia de construir espacios de encuentro y de consenso en las interacciones educativas que acontecen entre los distintos agentes educativos (Leiva, 2015, p. 37).

En definitiva, para atender a la diversidad cultural existen multitud de modelos de gestión escolar como son el asimilacionista, el multiculturalista, el intercultural, el indiferente, el compensatorio, el segregador, entre otros. Así, siendo los centros escolares reflejo de lo que acontece en su entorno, la finalidad de esta investigación es analizar, desde una mirada comparativa, qué se entiende por diversidad cultural, así como conocer si en los centros escolares objeto de estudio se plantean

acciones para la gestión de la diversidad cultural con el fin de poder determinar qué modelo de gestión de la diversidad cultural se pone en práctica, se reflexiona o, simplemente, ni siquiera está presente. Todo ello, realizando una revisión documental exhaustiva de los proyectos educativos de centro (en adelante PEC), ya que constituye el máximo documento normativo es dichas instituciones donde se debe reflejar la atención a la diversidad cultural en la escuela.

2. Método y metodología de investigación.

Este estudio se encuadra en el campo de las Ciencias Sociales, cuyo método es el estudio de caso múltiple, ya que indagamos, de forma sistemática, acerca del conocimiento y comprensión de fenómenos socioculturales y educativos, como es el tratamiento de la diversidad cultural, en dos centros escolares de infantil y primaria de la provincia de Sevilla (España), en paralelo con dos centros escolares de inicial y primaria de la provincia de Salta (Argentina).

Acerca de las decisiones muestrales, las escuelas han sido seleccionadas según criterios comparativos, de forma deliberada y no aleatoria, ni probabilística. Los criterios comparativos están basados en la posibilidad de acceder a centros educativos públicos de infantil y primaria, con alumnado mixto y presencia de alumnado de origen extranjero, originario y/o de minorías étnicas, ubicados en zonas urbanas de las provincias objeto de estudio y con antecedentes sobre prácticas relacionadas con la diversidad cultural.

Desde una metodología cualitativa, la técnica aplicada ha sido el análisis de contenido institucional de los PEC, cuya categoría de análisis es Diversidad Cultural (CA. DC). Para dicha metodología se ha llevado a cabo una lectura en profundidad de cada documento y posterior subrayado de la información significativa en base a la categoría de estudio, según un análisis no frecuencial, para alcanzar la calidad del concepto y no una simple cuantificación de este. Para ello, como instrumento de recogida de datos de la técnica cualitativa de investigación aplicada, se ha usado una tabla de contenido en la que se especifica: contexto, nombre de la institución educativa, año de publicación y principales ideas sobre CA. DC.

El análisis de contenido, para Ruiz (1999, en Massot, Dorio y Sabariego, 2004, p. 29), constituye un proceso de análisis de datos cualitativos en el que se utiliza varios procedimientos (categorización y codificación) para efectuar inferencias válidas de un texto que debe entenderse y tratarse como un “escenario de observación o como el interlocutor de una entrevista del cual se extrae información para someterla a un análisis e interpretación posteriores”.

Siguiendo a la misma autoría, se ha utilizado como principal herramienta de análisis un sistema categorial, que junto con la codificación de la información nos ha posibilitado la organización, descripción e interpretación de todos los datos recopilados sin la necesidad de apoyarnos en programas informáticos cualitativos. Realizamos un análisis no frecuencial examinando qué aparece, cuándo aparece y cómo aparece la diversidad cultural. Por ello, el enunciado de investigación principal es ¿cuál es el modelo de gestión a la diversidad cultural en las escuelas de ambos contextos de estudio?

3. Discusión de resultados obtenidos.

El análisis comparativo de los PEC de los cuatro casos escolares en función a la categoría “Diversidad Cultural (CA. DC)” se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes indicadores (véase Tabla 1):

- Consideración de la diversidad cultural.
- Acciones que se recogen en el PEC relacionadas con la diversidad cultural.

Con respecto al concepto de diversidad cultural, tanto en la Escuela Indalecio Gómez (Ca1) de Salta y en el CEIP Andalucía (Ca4) de Sevilla no aparece ese término en sus PEC. Debido a ello profundizamos en el concepto diversidad y cultura por separado en cada caso escolar.

Antes de profundizar en cada terminología destacamos que en la Escuela Roberto Romero (Ca2) de Salta el concepto de diversidad cultural solo aparece en el contenido curricular de Ciencias Sociales, en el eje temático sobre "las actividades humanas y la organización social". Resaltamos que una de las competencias que debe adquirir el alumnado es el respeto a las diferencias culturales. En este caso la diversidad cultural está relacionada con el respeto a la diferencia. Y en el CEIP San José de Obrero (Ca3) de Sevilla el término diversidad cultural sí aparece en el proyecto educativo solo en el contenido curricular de Ciencias Sociales, al igual que en la Escuela Roberto Romero (Ca2) de Salta, como competencia a adquirir el alumnado, relacionada con la identificación, respeto y valoración de los principios democráticos, valorando la diversidad cultural, entre otros. En esta misma línea competencial, el alumnado debe tomar conciencia sobre los derechos y deberes necesarios para la convivencia tanto el entorno familiar como en el comunitario, valorando y respetando las particularidades y diferencias culturales, sociales, personales, lingüísticas... de cada persona.

Referente a la terminología diversidad y cultura en la Escuela Indalecio Gómez (Ca1) de Salta el concepto de diversidad está relacionado con el de diversidad funcional (discapacidades del alumnado), caracterizándose la atención del alumnado con necesidades educativas específicas (NEE). Además, se entiende dicha diversidad como elemento que dificulta el aprendizaje del alumnado, conllevando complejas dificultades a la hora de realizar una verdadera educación inclusiva. Por otra parte, el término cultura se refiere a un nivel de actuación, según uno de los objetivos propuestos en el PEC, cuya finalidad es la facilitación de espacios democráticos que favorezcan la organización del centro escolar, respetando las características de la comunidad educativa y permitiendo, con ello, una práctica centrada en la realidad. Además, solo hace referencia a la existencia de diferentes culturas en el centro escolar debido a los cambios continuos relacionados con la globalización. En este sentido, podemos decir que en la Escuela Indalecio Gómez (Ca1) de Salta existe una visión muy reducida y simple de ambos conceptos, posiblemente porque no se han reflexionado sobre ellos y por ello no se recogen en la normativa escolar.

Por su parte, la diversidad se presenta en la Escuela Roberto Romero (Ca2) como propuesta para que se recoja en el apartado sobre los rasgos que caracterizan al PEC, según lo acordado en unas jornadas nacionales de educación. En este sentido, la diversidad se entiende como elemento positivo y enriquecedor a considerar en la normativa escolar de la escuela. Al igual que la diversidad, la cultura también se presenta como propuesta para que se recoja en el apartado sobre rasgos que caracterizan el PEC, sin embargo, se relaciona lo cultural con lo socioeconómico como elemento a considerar del contexto escolar. También, se identifica la cultura como teoría del aprendizaje en la interacción de factores socioculturales donde el idioma es de suma importancia para que el alumnado se integre en el medio escolar. En este sentido, se relaciona la cultura con cuestiones idiomáticas. La cultura aparece también en el contenido curricular (séptimo curso) sobre formación ética y ciudadanía, respetando a las distintas individualidades dentro y fuera de un entorno sociocultural y aceptando las diferencias para comprender a la persona según su cultura. En este mismo contenido curricular, pero en cuarto y quinto curso, se entiende la cultura como el reconocimiento de diferentes culturas a la propia para enriquecer la identidad y la construcción pluricultural.

En el contexto sevillano, el CEIP San José Obrero (Ca3), centrándonos en el concepto de diversidad, cuenta con un Plan de Atención a la Diversidad del Alumnado, cuya finalidad es mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de este plan podemos analizar tres líneas de actuación pedagógicas para el alumnado, el profesorado y la comunidad educativa donde vemos reflejado el término cultura. Uno de los datos más significativos con respecto al alumnado, entre las medidas

de atención a la diversidad cultural, es que no se explicita que dichas medidas se formulen desde las necesidades del alumnado. En este sentido, podemos no identificar al alumnado extranjero con necesidades educativas especiales o de apoyo educativo. Asimismo, se realiza un diagnóstico individualizado destacando que todo el currículum escolar debe responder a los principios de igualdad, respeto a la diversidad e interculturalidad.

En el CEIP Andalucía (Ca4) de Sevilla tanto el término diversidad como cultura, por separado, quedan recogidos en los objetivos del centro escolar. La diversidad es entendida con una visión positiva desde la que se toma conciencia de que todas las personas son diferentes y únicas. En este sentido, se trabaja la diversidad desde el valor positivo de las diferencias. Además, la diversidad del alumnado es considerada la pauta diaria de toda acción educativa en la enseñanza obligatoria para todo el alumnado. Las medidas curriculares y organizativas para atender a la diversidad se enfocan hacia la inclusión escolar y social, sin discriminación, ordinariamente dentro de su aula y con el propio grupo clase. Con respecto a la cultura, se hace referencia en el plan de atención a la diversidad del alumnado cuando se expone que debe ponerse en valor los saberes y experiencias derivados de la experiencia no académica, valorando otras formas “de hacer y de pensar” no androcéntricas, ni pertenecientes a la cultura dominante. Además, tanto la cultura como la atención a la diversidad del alumnado también se ven reflejadas en la orientación y acción tutorial del profesorado, en el plan de reuniones, plan de convivencia, en las programaciones didácticas y propuestas pedagógicas, etc. Y con especial mención, en la línea general de actuación pedagógica de este centro escolar: la interculturalidad, haciendo hincapié en la cultura gitana.

En cuanto al segundo indicador comparativo, las diversas acciones que se recogen en el PEC de cada centro escolar relacionadas con la diversidad cultural, destacamos las siguientes por cada caso de estudio.

En los PEC de las escuelas salteñas no se recoge ninguna acción relacionada con la diversidad cultural del alumnado, pero sí en otros documentos reglamentarios de la escuela. En comparación con los CEIP de Sevilla, que sí se desarrollan acciones concretas para la atención a la diversidad cultural, como por ejemplo el Plan de Atención a la Diversidad del Alumnado, el Plan de Convivencia, el Plan de Igualdad...

Especialmente, en el CEIP San José Obrero (Ca3) resaltamos dentro del Plan de Atención a la Diversidad del Alumnado, el Plan de Acogida para el Alumnado Extranjero, cuya finalidad principal es la escolarización inmediata siguiendo unos criterios y procedimientos de actuación: acogida, diagnóstico, evaluación del nivel académico, incorporación al ciclo correspondiente, y si fuera necesario se le incorpora algunas adaptaciones curriculares y con refuerzo didáctico, según el diagnóstico individualizado. El plan de atención a la diversidad del alumnado se plantea desde la propia realidad del centro escolar, donde más de la mitad del alumnado es extranjero, con más de 36 nacionalidades. Esta diversidad está presente en toda la filosofía escolar, especialmente en el rol que ocupa el profesorado dentro del centro escolar. En este sentido, el profesorado trabaja la diversidad desde el valor positivo de las diferencias, así como identificándolas como un hecho comúnmente asumido y respetado. Y es a partir de las características diferenciadas del alumnado desde donde se plantean las medidas específicas de apoyo educativas, en el caso de que las hubiera.

Otras medidas de interés relacionadas con la diversidad cultural en las escuelas salteñas son el Reglamento de Convivencia Institucional, en similitud con los CEIP de Sevilla que poseen el Plan de Convivencia. En el CEIP San José Obrero (Ca3) el Plan de convivencia, se plantea para ayudar al alumnado a ser persona a partir de valores, competencias y actitudes de formación hacia una ciudadanía plena y democrática. Por ello, sus objetivos están enfocados hacia la cultura de paz, la prevención de la violencia, fomento de la igualdad entre hombres y mujeres, resolución de los conflictos como experiencias de aprendizaje, competencias sociales para la autonomía e iniciativa

personal, etc. Por su parte, el CEIP Andalucía (Ca4) también recoge en su PEC, el Plan de Atención a la Diversidad del Alumnado y el Plan de Convivencia en los que se destaca la coordinación de actuaciones para la conflictividad escolar, la discriminación, la violencia de género... actividades dirigidas a la sensibilización frente a los casos de acoso e intimidación entre iguales dirigidas a toda la comunidad educativa, actividades destinadas a favorecer la relación entre las familias y la escuela a través de reuniones, encuentros de convivencia, colaboración dentro de las clases como agentes de apoyo al equipo docente, colaboración en las distintas comisiones del centro escolar (comisión de convivencia, comisión de coeducación...).

También, en los cuatro centros educativos podemos recoger, como similitud, acciones puntuales por efemérides, en las que participa la comunidad educativa, así como entidades externas que colaboran con la institución, pero con diferentes finalidades. En la Escuela Indalecio Gómez (Ca1), la mayoría de las acciones están vinculadas a tareas administrativas del equipo docente y directivo, a la falta de comunicación entre el equipo docente, a la mejora de la disciplina del alumnado dentro y fuera de la institución, a la mejora de la organización institucional, a la incorporación de nuevas herramientas didácticas debido a los avances sociales y tecnológicos y, por último, a la mejora de la relación entre familia y escuela a través de la Cooperadora Escolar. Para la Escuela Roberto Romero (Ca2) la Cooperadora Escolar es una de sus principales acciones que a través de ella se fomenta el trabajo y la participación con las familias, apoyándose también en entidades públicas y privadas (centro de salud, subcomisaria...) para beneficiar a toda la comunidad educativa en cuanto al desarrollo de acciones informativas y formativas como charlas y talleres sobre violencia de género, sexualidad, salud, discapacidad, etc.

Por otra parte, una de las acciones que consideramos de interés y necesarias, descritas en el PEC de la Escuela Roberto Romero (Ca2) de Salta, es el registro de todas las actividades que se llevan a cabo en la escuela. En la Escuela Indalecio Gómez (Ca1) de Salta, destacamos las Asambleas de alumnado, docentes y familias donde se trata temáticas sobre la formación ética y ciudadana, al igual que en el CEIP Andalucía (Ca4) de Sevilla que podemos resaltar las Asambleas de Familias, en las que se tratan temas relacionados con el desarrollo personal, social y de convivencia dentro y fuera del centro escolar.

CA. DC		PROYECTOS EDUCATIVOS DE CENTRO (PEC)			
INDICADORES COMPARATIVOS	ESCUELAS DE SALTA (Argentina)		ESCUELAS DE SEVILLA (España)		
	Caso 1 (Ca1) Escuela Indalecio Gómez	Caso 2 (Ca2) Escuela Roberto Romero	Caso 3 (Ca3) CEIP San José Obrero	Caso 4 (Ca4) CEIP Andalucía	
Concepción de diversidad cultural.	<p>No aparece la diversidad cultural. La diversidad es entendida como elemento que dificulta el aprendizaje del alumnado ya que se relaciona con las necesidades educativas especiales (NEE). La cultura aparece en el proyecto educativo como ámbito de actuación y proyecto específico relacionado con la existencia de diferentes culturas en el centro escolar dado la globalización. Visión reducida de ambos conceptos.</p>	<p>Sí aparece la diversidad cultural en el contenido curricular de la materia de Ciencias Sociales. La diversidad cultural se relaciona con el respecto a la diferencia. La diversidad entendida como elemento positivo y enriquecedor que tiene que estar presente en el proyecto educativo. La cultura relacionada con la teoría del aprendizaje en la interacción de factores socioculturales y lingüísticos (idiomáticos). También aparece en la formación ética y ciudadana relacionada con el respeto y el reconocimiento de las diferentes culturas para comprender mejor a las personas, y con la posibilidad de construcción de identidad propia.</p>	<p>Sí aparece la diversidad cultural en el contenido curricular de la materia de Ciencias Sociales. La diversidad cultural se relaciona con el respecto a la diferencia. La diversidad entendida como derecho y bien común, como eje de calidad de la enseñanza y competencia clave del alumnado; relacionada con el respeto a las diferencias. Cultura relacionada como un aspecto más de la diversidad y también vinculada a la diferencia. Diversidad y cultura presentes en las líneas de actuación pedagógicas. Principios: igualdad, respeto a la diversidad e interculturalidad. Sí aparece el término interculturalidad.</p>	<p>No aparece la diversidad cultural. Diversidad desde un sentido amplio, con visión positiva de la diferencia, como pauta diaria de toda acción educativa. Cultura como valor de saberes y experiencias no académicas, sino como otras formas de hacer y pensar no androcéntricas, ni pertenecientes a la cultura dominante. Relacionada también con la diferencia. Principio: interculturalidad, haciendo hincapié en la cultura gitana. Sí aparece el término interculturalidad.</p>	

CA. DC		PROYECTOS EDUCATIVOS DE CENTRO (PEC)		
		ESCUELAS DE SALTA (Argentina)	ESCUELAS DE SEVILLA (España)	
Acciones relacionadas con la diversidad cultural.	No se recoge ninguna acción relacionada con la atención y gestión de la diversidad cultural del alumnado. Actividad puntual por el día de la diversidad cultural en el contexto argentino. Reglamento de Convivencia Asamblea de formación ética y ciudadana Cooperadora Escolar	No se recoge ninguna acción relacionada con la atención y gestión de la diversidad cultural del alumnado. Reglamento de Convivencia Cooperadora Escolar Charlas y talleres de formación (puntuales) Actividades efemérides Participación de entidades externas a la escuela.	Plan de Atención a la Diversidad del Alumnado, resaltando el plan de acogida para el alumnado extranjero. Plan de Convivencia Plan de Igualdad Proyectos Socioeducativos Actividades efemérides Colaboraciones de entidades externas a la escuela Asociación de Madres y Padres del Alumnado (AMPA)	Plan de Atención a la Diversidad del Alumnado Plan de Convivencia Asambleas de Aulas Proyectos Socioeducativos Actividades efemérides Colaboraciones de entidades externas a la escuela Asociación de Madres y Padres del Alumnado (AMPA)

Tabla 1. Comparativa de la CA. DC según los proyectos educativos de los centros escolares por contexto de estudio.
Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida de los PEC.

4. A modo de conclusión.

En respuesta a qué modelo de atención a la diversidad cultural está presente en las normativas educativas de cada centro escolar seleccionado de ambos contextos de estudio, llegamos a las siguientes conclusiones.

En la Escuela Indalecio Gómez (Ca1) al no recogerse el término diversidad cultural ni ninguna acción para su gestión, podemos decir, según Celada (2011), que podemos identificar el modelo indiferente de gestión, ya que se reconoce la presencia de alumnado diferente como algo más, pero sin dedicarle una atención específica. Sin embargo, queremos señalar que con diversidad se tiene una visión distinta, más hacia cubrir necesidades educativas especiales del alumnado y con cultura relacionada con la diferencia del alumnado dado los procesos de globalización en los que estamos inmersos. En este sentido, consideramos una visión reduccionista de ambos conceptos, e incluso también, podemos decir, hacia un modelo de gestión de la atención a la diversidad cultural multiculturalista, donde se realiza acciones puntuales, pero sin profundizar más allá ni en el concepto ni en su tratamiento escolar. En la Escuela Roberto Romero (Ca2) aunque sí consideran la diversidad cultural en el desarrollo de competencias para el alumnado, no se recoge ninguna acción para su gestión. Al igual que la anterior escuela salteña, se identifica con actuaciones puntuales, sin ningún tipo de evaluación o proceso de gestión. Además, como otra similitud, se relaciona la diversidad cultural con la diferencia, pero en su interacción sociocultural e idiomática con el matiz de elemento positivo desde el respeto y comprensión de las personas. En este sentido, podemos identificar un modelo de gestión multicultural en el que se resalta la coexistencia de las culturas enfatizando estereotipos culturales, pero sin profundizar en su significado (Celada, 2011), aunque podemos reflexionar que, a nivel teórico, la línea a seguir sea hacia un modelo intercultural.

En el CEIP San José Obrero (Ca3) al igual que en la Escuela salteña Roberto Romero (Ca2) sí se refleja la diversidad cultural en el PEC, relacionándola con el desarrollo competencial del alumnado

en ciertas materias de Ciencias Sociales, así como con el respecto a la diferencia, como derecho y bien común y tomándola como principio de la institución educativa para con toda la comunidad escolar. Cabe resaltar, como dato significativo, que sí consideran la interculturalidad en su PEC. Además, no solo se refleja la diversidad cultural en acciones puntuales, sino que se refleja en todo el discurso de la normativa escolar, así como en otros documentos normativos como es el Plan de Convivencia o el Plan de Atención a la Diversidad del Alumnado, entre otros. En este sentido, podríamos referenciar el enfoque inclusivo de Fernández y Darretxe (2011), relacionado con el modelo de gestión intercultural centrado en el respeto a la diversidad cultural por la igualdad de oportunidades para toda la comunidad educativa, así como el fomento de acciones equitativas y con idoneidad intercultural, dentro y fuera de la escuela.

En el CEIP Andalucía (Ca4), aunque no aparece en su PEC la terminología diversidad cultural, sí se relaciona la diversidad del alumnado desde un sentido amplio, con visión enriquecedora de la diferencia y pauta diaria en la praxis docente. Como dato significativo destacamos que entienden por cultural como un valor de saberes y experiencias, como otras formas de hacer y pensar fuera de lo academicista. La interculturalidad se refleja en su PEC, pero relacionándola con la comunidad gitana, ya que es una de las características de este centro escolar. Por ello, la diversidad cultural sí está presente en acciones normativas como el Plan de Atención a la Diversidad del Alumnado, al igual que en el CEIP San José Obrero (Ca3) de Sevilla, y en el Plan de convivencia, entre otros. Cabe resaltar como acción de interés las Asambleas y el trabajo por Proyectos Socioeducativos tanto internos como externos con otras entidades del contexto. En este sentido, podemos identificar, por un aparte, un modelo de gestión orientado al intercultural hacia una educación no racista, y por otra parte un modelo referente a proyectos educativos globales que defiende la interculturalidad en contra de la discriminación. Este modelo respalda el equilibrio cultural desde el respeto a la diferencia, potencia el dialogo entre grupos culturales y mantiene principios interculturales como la solidaridad y la reciprocidad entre culturas (Bartolomé, 1997). Pues, tal y como se expone en Rodríguez-Vargas (2012, p. 6)

[...] la interculturalidad se promueve tres principios fundamentales: la igualdad de oportunidades de todas las personas, el respeto a la diversidad y la creación de entornos sociales que permitan el intercambio y el enriquecimiento mutuo entre personas de orígenes culturales o étnicos diferentes.

Ante los presentes contextos escolares, en relación con la diversidad cultural, señalamos que son los PEC la herramienta fundamental para constituir el ideario de las instituciones educativas y donde se define las finalidades de la comunidad educativa (valores, principios, normas...). En los PEC es donde se recogen las aportaciones y planteamientos educativos de carácter general. En palabras de Cortón (2011) es el PEC a través del cual se expone como fin armonizar la diversidad del alumnado, creando ámbitos de coherencia en su proceso educativo y controlando la acción de las tendencias disgregadoras que actúan en las condiciones de la multiculturalidad que caracterizan a los centros escolares y, en sí, a toda la comunidad educativa. Además, este documento garantiza la participación de todos los factores que intervienen en la educación en la toma de decisiones, así como la creación de ámbitos de negociación que conducen al consenso como principal método de gestión.

Pero, destacamos que además de los PEC, los centros escolares deben transformarse, ya que las necesidades existentes en nuestra sociedad exigen una educación inclusiva, la cual postula principios basado en la igualdad de oportunidades, la lucha contra la discriminación y el respeto por los derechos humanos (Rodríguez-Casado, 2017). Los centros escolares no deben olvidarse de su entorno social, cultural, económico, comunitario, familiar... es decir, no pueden permanecer ajenos a las controversias que se plantean en la sociedad actual. Además, las diversas entidades privadas y/o públicas que les rodean pueden servir de ayuda a la hora de modificar a las escuelas como espacios de puertas abiertas en los que pueda participar toda su comunidad (Leiva, 2015).

En suma, este trabajo cobra sentido desde el momento que conocemos, analizamos, valoramos y visualizamos las diferentes prácticas para la gestión de la diversidad cultural en instituciones educativas, con la finalidad de establecer nuevas líneas de investigación hacia una educación integral, inclusiva e intercultural que renueve la calidad educativa real y eficaz para con toda la comunidad educativa y, por consiguiente, para la futura ciudadanía global.

Referencias bibliográficas

Bartolomé Pina, M. (Coord.) (1997). *Diagnóstico a la Escuela Multicultural*. Barcelona: Cedecs Editorial.

Bartolomé Pina, M. (Coord.) (2002). *Identidad y ciudadanía: un reto a la educación intercultural*. Madrid: Narcea.

Celada, B. (2011). Relato de una investigación en la acción. Contextos de aprendizajes interculturales. *Revista Red Universitaria de Educación Especial (RUEDES)*, 2, 1-15.

Cortón Romero, B. (2011). Pedagogía de la Interculturalidad. Un reto para los sistemas educativos contemporáneos. En *Ilustrados.com* Consultado el 07 de abril de 2020. Disponible en <http://www.ilustrados.com/tema/11426/Pegagogia-interculturalidad-reto-para-sistemas-educativos.html>

Chamseddine Habib Allah, M. (2015). La construcción de identidad compartida en un aula intercultural. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 18 (3), 69-81.

Fernández González, A. y Darretxe Urrutxi, L. (2011). La escuela inclusiva: realidad intercultural. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55 (2), 1-11.

Jiménez, P. y Vilá, M. (1999). *De la educación especial a la educación en la diversidad*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Leiva Olivencia, J. J (2014). La interculturalidad en el contexto universitario a través de las voces de estudiantes inmigrantes. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17 (2), 155-166.

Leiva Olivencia, J. J. (2015). Interculturalidad y estilos de aprendizaje: nuevas perspectivas pedagógicas. *Internacional Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 3, 36-51.

Martínez Gómez (2015). La Filosofía de la Educación de Paulo Freire. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 4 (1), 55-70.

Massot, I., Dorio, I. y Sabariego, M. (2004). Estrategias de recogida y análisis de la información, en E. Bisquerra (Coord.) *Metodología de la investigación educativa* (pp. 329-366). Madrid: La Muralla.

Rodríguez-Casado, M.ª R. (2017) Diversidad cultural y perspectiva de género en centros educativos de infantil y primaria. Estudio de caso múltiple en Sevilla y Salta (Tesis Doctoral). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

Rodríguez-Vargas, A. (2012). Modelos de gestión de la diversidad cultural y la integración escolar del alumnado inmigrado. *Revista Educación Inclusiva*, 5, (3), 47-62.

Vergara Fregoso, M. y Ríos Gil, J.A. (2010). *Diversidad cultural: un reto para las instituciones educativas*. México: Universidad de Guadalajara

La transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje ante el desafío de la educación Post-digital.

Igor Saenz Abarzuza. Universidad Pública de Navarra (España)

1. Hacia una nueva concepción del humanismo.

En el año 2010, la *Royal Society* del Reino Unido anunció que, a partir de 1945, el Holoceno podía darse por acabado, iniciándose así el Antropoceno (Irwin, 2011, p.34). Este término para denominar a la nueva época geológica actual, fue creado por el biólogo Eugene F. Stoermer y popularizado por el ganador del Nobel de química Paul J. Crutzen, si bien ellos apuntaron la fecha de 1784 para dar inicio a esta nueva época (Issberner y Léna, 2018, p.7). El Antropoceno, geológicamente, se origina por el impacto derivado de la presencia y la actividad del ser humano en el planeta. Pero este término ha trascendido lo puramente geológico, usándose también para hablar de las repercusiones sociopolíticas y filosóficas resultantes por la huella humana en la Tierra (Rull, 2017, p.2).

Muchos de los problemas que el planeta está sufriendo durante el Antropoceno se deben al antropocentrismo y a las diferentes manifestaciones del humanismo que se han dado en nuestra historia. La humanidad se encuentra en una encrucijada, y la sociedad reclama soluciones a la crisis más importante a la que se enfrenta el ser humano, el cambio climático originado por primera vez por su acción sobre el planeta. Es por ello que se han reivindicado "(...) nuevas formas de humanismo que nos permitan diseñar estrategias de supervivencia de la especie que trasciendan el paradigma civilizatorio industrial, aprendiendo del rico legado milenario que los distintos pueblos de los cinco continentes han aportado al patrimonio universal del género humano" (Cortés, 2018, p.104). En esta misma línea de pensamiento, dice Sanjay Seth que "el humanismo es, entre otras cosas, la afirmación o la intuición de que todos los humanos tenemos en común algo fundamental y un mismo derecho a la dignidad y el respeto" (2011, p.6). Para el desafío que supone la búsqueda de una nueva concepción del humanismo y su arraigo en los seres humanos, Cortés propone que "la ecoantropología estructuralista puede convertirse en una de las epistemologías que lideren este cambio de paradigma" (2018, p.105). En todo caso, como dice Seth, "(...), un humanismo reinterpretado y duradero será un humanismo en el que nuestras intuiciones morales acerca del carácter común y la dignidad de la especie humana no se basen más en un antropocentrismo o en dudosas reivindicaciones de una razón universal" (2011, p.9). A las tres concepciones de humanismo propuestas por Lévi-Strauss, Milad Doueïhi propone un cuarto humanismo, el digital:

el humanismo digital es el resultado de una convergencia inédita entre nuestra compleja herencia cultural y una técnica que ese ha convertido en un espacio de sociabilidad sin precedentes. Esta convergencia es inédita por el hecho de que redistribuye los conceptos y los objetos, así como las prácticas asociadas a ellos, en un entorno virtual (2011, p.33).

2. De la Era Digital a la Post-digital.

Actualmente estamos inmersos en plena Era Post-digital, si bien muchos expertos no hacen diferenciación entre Era Digital y Post-digital. Como señala García Aretio, "jamás se produjeron tantas innovaciones disruptivas en tan corto período de tiempo como ahora en la sociedad digital" (2019, p.9). La llamada Era Digital se relaciona directamente con la aparición de las Tecnologías de

la Información y la Comunicación (TIC), que vinieron para quedarse. En cuanto a la inclusión de las TIC en la educación, estas “no han ingresado por influencia de los maestros ni de la gestión educativa, sino de los estudiantes. Es inevitable que ingresen a las aulas y son ineludibles las urgencias de nuevas teorías que expliquen el proceso mismo del aprendizaje” (López-López y Hernández-Hernández, 2016, p.591). A diferencia de la Era Digital, en la Era Post-digital las llamadas nuevas tecnologías han dejado de ser nuevas: es cierto que, en un momento histórico, las TIC fueron algo novedoso, renovante, revolucionario y un hito clave que condicionó la aparición y desarrollo del Antropoceno. Estas tecnologías, con los continuos cambios que han experimentado, se han introducido cada vez más en nuestro día a día hasta volverse difícilmente prescindibles en la sociedad de la información.

En la Era Post-digital emerge un tipo específico de ciudadanía, el ciudadano digital como “(...) el punto de partida para la humanización de las tecnologías”, al que se urge a crear y reconstruir esta comunidad mediante la puesta en valor de la autonomía de un usuario formado e informado. Por eso, la educación cobra una importancia clave en todo este proceso, para dotar a esta ciudadanía digital de “estrategias de desarrollo, infraestructura, desarrollo de e-servicios y fomento del acceso” (Galindo, 2009, p.172).

Como dice Ken Robinson, “cultura es cómo hacemos las cosas aquí” (2018, p.84). Pues bien, la ciudadanía digital desarrolla una cultura digital dentro de la aldea mundial, en palabras de Doueih: “el espacio híbrido de la cultura digital constituye una nueva manera de convivir, con sus mitos, sus novedades y sus utopías, y materializa el sueño de la aldea mundial. El humanismo digital es una nueva manera de entender esta nueva realidad” (2011, p.33).

3. El final de la revolución digital.

La *Declaración de Incheon y Marco de Acción para la Educación 2030* (DI), sucedió al programa de la UNESCO *Educación para Todos* que tenía como horizonte el año 2015. En cuanto al tema que nos compete, dice:

de aquí a 2030, todos los jóvenes y adultos del mundo deberán haber alcanzado niveles adecuados y reconocidos de conocimientos fundamentales en lectura, escritura y cálculo, equivalentes a los que se obtienen al finalizar satisfactoriamente la educación básica (...). Las TIC, y en particular las tecnologías móviles, son muy prometedoras para acelerar el progreso hacia la consecución de esta meta (DI, 2015, art.59, p.47).

Para cumplir con este objetivo que reconoce el potencial de las TIC para la educación, todos los ciudadanos (del mundo) deberían aprender a usarlas. Hablando concretamente de ciudadanos occidentales, para las generaciones posteriores a la Generación Y o *Millennials* (partiendo de la certeza de que no hay un acuerdo terminológico para hablar de generaciones, ni sobre las fechas de inicio y fin de cada una de ellas), hablar de nuevas tecnologías parece inadecuado, por varias razones. La primera de ellas es que, como se ha dicho, estas tecnologías ya no son nuevas, si bien se actualizan y cambian de funciones. Así, la llamada Generación Z (que sucede a la Y) es completamente nativa digital, no han vivido un tiempo anterior a la globalización y a la cada vez mayor ausencia de fronteras físicas en Europa: “se trata, grosso modo, de una segunda cohorte de nativos digitales que han sido educados y formados en un contexto marcado por el crecimiento y el desarrollo sociotécnico de la red de redes, Internet, la web y sus extensiones móviles e inteligentes” (Fumero, 2016, p.11). Es por eso que, para los nativos digitales, el cuestionamiento de si son nuevas o no, no está sobre la mesa, porque no han conocido un momento sin TIC: este no es el caso de los *Millennials*, que recuerdan cuando en su casa se adquirió el primer ordenador personal, al igual que la generación anterior recuerda la entrada de la primera televisión en el hogar. En el caso de la generación de los *tweens*, no han vivido un tiempo anterior a la Era Post-Digital. Tomando como eje la investigación realizada en Barcelona por Rey y Roquer (2018), estos *tweens* tienen un comportamiento socio-tecnológico propio y un particular consumo de la música.

Una de las características más llamativas es que muestran rasgos de personalidad y hábitos de consumo tanto de la niñez como de la pubertad (2018, p. 26). En todo caso y para todas las generaciones que conviven actualmente, la revolución digital ha dejado de ser tal: las TIC son parte del ecosistema social.

Con todo, *"the digital revolution is over"*, como dijo allá por 1998 Nicholas Negroponte, fundador del *Massachusetts Institute of Technology's Media Lab* y de la iniciativa *One Laptop per Child*. Esta sentencia es real, ya que vivimos en un entorno donde la normalidad digital es palpable (Juan de Dios, 2018, p.73). Incluso aunque muchos ciudadanos no tengan cuenta en las redes sociales (o bien hayan optado por salirse de ellas), no quita para que, en una amplia mayoría, conozcan qué es Instagram, Twitter o Facebook, por poner un ejemplo. Por eso, "al igual que el aire y el agua potable", lo digital se ha vuelto normativo en el sentido que no se nota su presencia, pero sí su ausencia (Negroponte, 1998).

4. Superar la brecha digital.

En la introducción de la Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015 y denominada *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (Agenda 2030), se puede leer lo siguiente: "la expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la interconexión mundial brinda grandes posibilidades para acelerar el progreso humano, superar la brecha digital y desarrollar las sociedades del conocimiento" (Agenda 2030, Intr., obj.15. 2015, p.6). Para esto, el objetivo 9.c se planteaba "aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020" (Agenda 2030, obj.9.c, 2015, p.24).

Para cumplir el objetivo de "garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos" (Agenda 2030, obj.4, 2015, pp.19-20), las TIC juegan un papel clave a nivel global: "es preciso aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios" (DI, 2015, art.10, p.8). Para ello, "es urgente que los niños, jóvenes y adultos adquieran a lo largo de la vida las aptitudes y competencias flexibles necesarias para vivir y trabajar en un mundo más seguro, sostenible, interdependiente, basado en el conocimiento e impulsado por la tecnología" (DI, 2015, art.6, p.26).

Ya desde el inicio de la normalización de las TIC, se visualiza una diferenciación que se conoce como brecha digital. La primera brecha digital, se originó (y sigue dándose) entre aquellas personas que tiene acceso a las TIC y las que no la tienen, o bien teniendo acceso, no disponen de los conocimientos para su manejo. A partir de esa primera brecha, surgió una segunda brecha digital, que engloba a aquellos usuarios que teniendo acceso y usando parte de los recursos que ofrecen las TIC, hacen un aprovechamiento parcial y no les sacan todo el partido que tienen (Rascón y Cabello, 2012, pp.326-327). O, como afirman Lugo e Ithurburu acerca de la alfabetización digital y el conocimiento para el manejo de las TIC:

esta brecha de uso se basa en capacidades tales como: hacer una lectura y abordaje contextualizado, interpelador y comprensivo de la gran cantidad de información disponible, usar de forma pertinente y potente las herramientas digitales, generar contenidos relevantes y valiosos, gestionar de forma adecuada la comunicación en redes y plataformas, constituir redes y comunidades. Las brechas digitales no tienen que ver solo con la calidad del equipo y las conexiones sino con la compleja trama de las habilidades requeridas para usar la tecnología y sobre todo para crearla y transformarla (2019, p.14).

Antes de la llegada e “instalación” de internet en nuestras vidas con tanta presencia como la que hoy día tiene, una de las grandes dificultades también en forma de brecha radicaba en obtener información. Sin el acceso físico a un texto, audiovisual o grabación sonora, no era posible obtener conocimiento. La red de redes cambió esto, ofreciendo la posibilidad de acceder a una ingente cantidad de información de manera gratuita (económicamente, no en cuanto a la privacidad). Internet ha convertido la información en universal, pero se presenta una gran dificultad de control sobre la calidad y veracidad de dicha información, para lo que hace falta tener los conocimientos de filtrarla y diferenciar la información veraz o relevante, de la creada como ciberanzuelo o *clickbait*. Esto supone la necesidad de contrastar las fuentes para evitar la desinformación, desarrollar el sentido crítico y artístico para tener un criterio a la hora de filtrarla y así tratar de huir de las *fake news*. Para ello, la labor educativa resulta fundamental.

5. La escuela Post-digital.

Dice el compositor, educador y ambientalista Raymond Murray Schafer que “la clase de música es siempre una sociedad en microcosmo, y cada tipo de organización social debe equilibrar a las demás” (2008, p.16). Esta frase se podría aplicar a toda la escuela en su conjunto, no solo a la clase de música. Y sí, la escuela debe impulsar y potenciar las habilidades y competencias necesarias para vivir en sociedad y para la autorrealización: en definitiva, garantizar el proyecto de vida en el presente y el futuro de los miembros más jóvenes de la sociedad. Entre otros contenidos, los educandos deben adquirir un corpus al menos básico y universal de los saberes acumulados por el ser humano. Además, se busca desarrollar un sentido crítico que les permita desarrollar la curiosidad y el gusto por ciertas áreas del conocimiento que les impulse a seguir profundizando en ellas, y en el mejor de los casos, buscar una profesión y un proyecto de vida a desarrollar entorno a ese conocimiento. En el aula se simulan roles para vivir en sociedad, una especie de ensayo general utilizando un símil musical. Para Robinson, “(...) la finalidad de la educación es capacitar a los alumnos para que comprendan el mundo que les rodea y conozcan sus talentos naturales con objeto de que puedan realizarse como individuos y convertirse en ciudadanos activos y compasivos” (2018, p.24).

Desde hace años, destacadas voces del ámbito educativo (en el más amplio sentido) han pedido una profunda revisión de un modelo escolar obsoleto pensado preferentemente para una sociedad industrial y post-industrial, no para la Era Post-digital. Destacadas y mediáticas voces como las de Ken Robinson o Phillipe Perrenoud cuestionan si la escuela actual (entiéndase la generalización) forma realmente para la vida Post-digital. Así, se debería educar para conocer cómo funciona la economía y sus procesos, lo que permitiría que los individuos y la sociedad en su conjunto tuviera el sentido crítico para reclamar medidas más justas ante las continuas crisis económicas. Hay “(...) una exigencia de cultura general, por un lado, una indiferencia hacia la ignorancia por la otra, a sabiendas de que esta ignorancia quita a la mayoría de los conciudadanos la posibilidad de entender y, por ende, de actuar colectiva e individualmente” (Perrenoud, 2012, p.30). Qué decir acerca de la formación sobre un mundo laboral cambiante: la percepción de los estudiantes es que la escuela actual, no los prepara para encontrar trabajo (Sanmartín, 2019). En un estudio presentado en la Cumbre Mundial para la Innovación en Educación (WISE), así lo creen el 56% de los jóvenes españoles de entre 18 y 25 años, el 63% de los jóvenes franceses, el 57% de los británicos, el 46% de los alemanes o el 41% de los belgas. De ahí que “el futuro de la educación no está en estandarizar sino en personalizar; no en promover el pensamiento grupal y la “despersonalización”, sino en cultivar la verdadera profundidad y el dinamismo de las habilidades humanas de todo tipo” (Robinson, 2012, p.273). La escuela, dice Perrenoud (2012, p.31), tampoco prepara para la vida sentimental, ni en una formación legislativa tan importante para las tareas del día a día entre las que están la declaración de la renta, el gasto y ahorro, la propiedad, o lo relativo a las uniones conyugales, entre otras: “(...) los saberes escolares actuales están perfectamente ajustados a los saberes pertinentes para vivir en una sociedad post-industrial, globalizada y urbana. Esta tesis tranquilizadora es insostenible” (Perrenoud, 2012, p.32).

Sería injusto decir que todo el sistema educativo se encuentra en esta situación. Sólo en España, se cuentan por decenas las escuelas con proyectos que han cambiado su orientación en algunos de los aspectos citados, o en todos ellos. La página web del directorio de pedagogías alternativas Ludus recoge un buscador de centros clasificados en Pedagogía Libre/viva, Método Montessori (ya en la escuela pública y con alta demanda por parte de los progenitores), Pedagogía Waldorf, Enfoque Reggio-Emilia, Amara-Berri, Educación democrática, Escuela-bosque, Comunidad-aprendizaje y Otras/varias. Y qué decir de las numerosas iniciativas educativas internacionales a tener en cuenta como la Blue School: con unas técnicas y metodologías novedosas, este proyecto se desarrolla en una escuela privada de Nueva York y se oferta desde los 2 hasta los 14 años de edad. Cuenta entre sus co-fundadores con Phil Stanton, Chris Wink y Matt Goldman de Blue Man Group, además de una larga lista de personalidades como parte de su claustro de profesores y asesores educativos, entre ellos, Ken Robinson.

6. La enseñanza virtual y el aula invertida.

La DI, en su artículo 43, reconoce el valor de la potenciación de la enseñanza a distancia a través de las políticas que la favorezcan. Para ello, es fundamental "(...) que cuente con financiación suficiente y aproveche la tecnología, incluido Internet, los cursos abiertos en línea de amplia participación y otras modalidades que cumplan las normas reconocidas de calidad, a fin de mejorar el acceso" (DI, 2015, art.45, p.42). El objetivo es superar la primera brecha digital y extender a todo el mundo la posibilidad de acceder a las TIC. Es por esto que la DI establece el siguiente reto en el artículo 57: "suministrar aprendizaje a distancia, capacitación en materia de las TIC, acceso a tecnología adecuada y la infraestructura necesaria para crear un entorno de aprendizaje en el hogar y en zonas de conflicto y áreas remotas, en especial para niñas, mujeres, niños y jóvenes vulnerables, y otros grupos marginados" (DI, 2015, art.57, p.46).

En el denominado *E-Learning*, las herramientas para la interacción son cada vez más intuitivas y potentes. Así, "la unión entre la tecnología y la formación está generando nuevas formas de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un claro ejemplo de ello es la teleformación" (Mayorga y Madrid, 2007, p.65). Con un cambio en el tipo de enseñanza y aprendizaje, el *Electronic Learning* o *E-Learning* no tiene por qué sustituir a la enseñanza presencial, ya que se buscan otros modelos de aprendizaje. A medio camino entre la enseñanza online y la presencial, está el aprendizaje combinado, *Blended Learning* o *B-Learning*, donde se realizan actividades presenciales combinadas con material y recursos online.

La enseñanza virtual tiene cada vez una mayor oferta y demanda en lo que respecta educación superior, enseñanza de idiomas y formación no reglada. La flexibilidad para poder compaginar los estudios con la vida personal y laboral, así como la alta especialización que requiere el mercado de trabajo, hace que la oferta crezca exponencialmente. Las opciones de negocio son grandes por el alto coste de los estudios de tercer ciclo, lo que entra en conflicto con la democratización del conocimiento "de todos y para todos" (Álvarez-Ramos y Alejaldre, 2018, p.55).

Estos modelos requieren una adaptación a este tipo de proceso de enseñanza-aprendizaje. Uno de estos nuevos usos en educación más destacados es lo que ese conoce como aula invertida o *flipped classroom*:

en la clase invertida, (...), los roles del docente y del alumno cambian drásticamente: el profesor se convierte en un facilitador u orientador en un entorno de aprendizaje idealmente diseñado para sus alumnos y estos toman realmente protagonismo dejando atrás la pasividad del alumnado de otros modelos pedagógicos que no conseguían centrar el aprendizaje en el alumno" (Caballero, 2015, p.111).

Así, en el ámbito universitario, los estudios sobre experiencias educativas positivas con la clase invertida son cada vez más numerosos: a modo de ejemplo, la clase invertida se ha utilizado con

éxito en la formación de profesores de español como lengua extranjera en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (Caballero, 2015), en la formación de estudiantes de Derecho en la Universidad de Valencia (Esteve, 2016), en el Grado de Filología Hispánica de la Universidad de Sevilla (Mancera, 2018), en el proyecto Flipped-TIC desarrollado en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia (Sánchez Vera, Solano Rodríguez y González Calatayud, 2016), en el Proyecto de Innovación Docente 14-35 del Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales de la Universidad de Granada (Alcázar Campos, 2016) o en el Grado de Educación Primaria de la Universidad de Málaga (Sánchez-Cruzado, Sánchez-Compañía y Ruiz, 2019). En esta última investigación, en sintonía con lo que también apunta Esteve entre otras muchas ventajas apreciadas (2016, p.82) se ha visto cómo, a pesar de la no presencialidad, el aula invertida “(...) realmente promueve un aprendizaje más activo, cooperativo y colaborativo, fomenta la propia responsabilidad del alumnado en el proceso de aprendizaje, y con ella su autorregulación” (Sánchez-Cruzado, Sánchez-Compañía y Ruiz, 2019, p.54).

7. A modo de epílogo: de la universidad a la escuela

Las TIC son ya una realidad en las aulas por el “(...) gran impacto en la estructuración cognitiva y los afectos de las nuevas generaciones y otro, porque han cuestionado en sus raíces a la Pedagogía basada en el texto escrito y oral y en procesos cognitivos cartesianos, ahora ya insuficientes” (López-López y Hernández-Hernández, 2016, p.576). La situación excepcional de confinamiento derivada de la crisis por la COVID-19 y las medidas adoptadas por los diferentes Gobiernos, han puesto sobre la mesa la capacidad real del profesorado y alumnado. Además, se ha visto cómo la brecha digital agudiza las diferencias cuando las TIC de las que se dispone en los hogares para trabajar en *E-Learning* no son las adecuadas, no existen, o sencillamente la red falla, por una sobrecarga para el que el sistema no estaba preparado. En momentos donde en occidente, tener acceso a internet supone la diferencia entre estar escolarizado o no poder atender las clases, la brecha digital hace que se vulnere el derecho a la educación de un número preocupante de alumnos en edad escolar. Además, parte del profesorado no ha podido realizar enseñanza virtual por no tener los medios en casa. La comunidad educativa española parece haber reaccionado rápido a un cambio producido sin preaviso, tema que deberá ser tratado por la investigación en diversas áreas del conocimiento y que permitirá, a posteriori, hacer una evaluación para, en la medida de lo posible, aprender para la siguiente ocasión.

La entropía propia del movimiento colaborativo que se puede ver en el software libre ha brotado con más fuerza en la educación: a modo de ejemplo y hablando de aula invertida, en la web www.theflippedclassroom.es, atendiendo a las necesidades producidas por el estado de alarma producido por la COVID-19, se ha desarrollado un protocolo de enseñanza online que se suma a todo el material preexistente en la página. La experiencia derivada del confinamiento por el estado de alarma debería servir para que recursos y metodologías que ya llevan tiempo disponibles como el aula invertida, se sigan utilizando en combinación con la enseñanza presencial.

Tras el cierre de las escuelas durante el estado de alarma, caben destacar por encima de todo, las prácticas que persiguen mantener a los alumnos escolarizados. Están las iniciativas individuales de cada docente, las de cada centro educativo, las adoptadas por los países y las recomendaciones globales: todas ellas se cuentan por miles. La clase invertida en concreto requiere una planificación diferente a la que, por necesidad, han adoptado los docentes de los países afectados por el cierre. En esta metodología de enseñanza, el docente pasa a ser el de un “(...) guía que apoya y ofrece retroalimentaciones que permiten una dinámica más participativa en la co-construcción del saber” (Rigo y Paolini, 2019, p.113), un cambio que no se puede dar de la noche a la mañana para los que no dispongan de formación previa. Además, la enseñanza *E-Learning* ha evolucionado hacia el aprendizaje móvil, *Mobile Learning* o *M-Learning*. Los teléfonos inteligentes y dispositivos portátiles como ordenadores portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes actuales se conectan a internet en casi cualquier lugar donde haya red, por lo que se permite realizar esta educación online allí donde se

decida usar el dispositivo. Ya no existe la necesidad de que el *E-Learning* se produzca delante de un ordenador de sobremesa en casa, los tiempos están cambiando rápido y por tanto también se altera el paradigma clásico de escuela: “los avances tecnológicos y, en concreto la democratización del teléfono inteligente en todos los sectores de la sociedad, han supuesto un cambio en las comunicaciones, tanto en la forma como en el contenido de estas” (Pérez-Rodríguez y Delgado-Ponce, 2018, p.116). El teléfono móvil, cada vez “menos teléfono”, de ser el tradicional dispositivo de comunicación acústica a distancia, se ha convertido en la principal herramienta tecnológica para la comunicación y la información. Puede que, en poco tiempo, el *Smartphone* sea también la primera herramienta de apoyo para la educación.

Referencias bibliográficas

Alcázar Campos, A. (2016). Primeras aproximaciones al uso de la metodología de la Clase Invertida en Trabajo Social. *Hekademos: revista educativa digital*, 21, 83-91.

Álvarez-Ramos, E., Alejaldre, L. (2018). Los entornos virtuales de aprendizaje y la democratización del conocimiento. La formación online de profesores de ELE en la sociedad tecnológica. *Lenguaje y textos*, 48, 45-58.

Caballero, J. (2015). Aprendizaje móvil y la clase invertida en el aula de ELE. *Mosaico. Revista para la promoción y apoyo a la enseñanza del español*, 33, 109-113.

Cortés, I. (2018). Lévi-Strauss y la diatriba ecoantropológica con el humanismo. Claves epistemológicas para una crítica radical de la mundialización. *Oxímora: revista internacional de ética y política*, 12, 89-106.

Doueih, M. (2011). Humanismo digital. *El correo de la UNESCO*, 4, 33.

Esteve, M.A. (2016). Flipped teaching o la clase invertida en la enseñanza del Derecho. *Actualidad jurídica iberoamericana*, 4, 75-95.

Fumero, A. (2016). JóveneZ. *Revista de Estudios de Juventud*, 114, 11-27.

Galindo, J.A. (2009). Ciudadanía digital. *Signo y pensamiento*, 28(54), 164-173.

García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9-22.

Irwin, R. (2011). Bienvenidos al Antropoceno. *El correo de la UNESCO*, 4, 34-35.

Issberner, L.R., y Léna, P. (2018) Antropoceno: la problemática vital de un debate científico. *El Correo de la UNESCO*, 2, 7-10.

Juan de Dios, M.A. (2018). Paradigmas de la producción musical en la era post-digital: los retos de la industria del audio ante la “generación crowdsourcing”. En M.A. Juan de Dios y A. Sandulescu (Eds.), *Los nuevos métodos de producción y difusión musical de la era post-digital*, pp. 71-84. Sevilla: Egregius.

López-López, R.R., y Hernández-Hernández, M.W. (2016). Principios para elaborar un modelo pedagógico universitario basado en las TIC. Estado del arte. *Revista UNIANDÉS Episteme*, 3(4), 575-593.

Lugo, T., y Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 11-31.

Mancera, A. (2018). Una experiencia de clase invertida en el Grado en Filología Hispánica. *Jornadas de Formación e Innovación Docente del Profesorado*, 4, 390-410.

Mayorga, M.J., y Madrid, D. (2007). Democratización de la enseñanza virtual: Accesibilidad en la teleformación. *Etic@net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 6, 65-85.

Negroponete, N. (12 de enero de 1998). Negroponete. *Wired*. Recuperado de <https://www.wired.com/1998/12/negroponete-55/>

ONU. (25 de septiembre de 2015). *Resolución A/RES/70/1 Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>

Pérez-Rodríguez, M.A., y Delgado-Ponce, A. (2018). Medios móviles emergentes en la enseñanza de lenguas. *Prisma Social: revista de investigación social*, 20, 114-128.

Perrenoud, P. (2012). *Cuando la escuela pretende preparar para la vida. ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes?* Barcelona: Graó.

Rascón, M.T., y Cabello, F. (2012). El conocimiento libre: una responsabilidad educativa. *TESI*, 13(2), 324-342.

Rey, M., y Roquer, J. (2018). Colectivos emergentes y nuevos hábitos de escucha. El caso de los tweens en el área metropolitana de Barcelona. En M.A. Juan de Dios y A. Sandulescu (Eds.), *Los nuevos métodos de producción y difusión musical de la era post-digital*, pp. 13-29. Sevilla: Egregius.

Rigo, D., y Paoloni, P. (2019). Compromiso con la formación inicial de docentes. Clase invertida y TIC. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(4), pp.102-115.

Robinson, K. (2012). *El Elemento. Descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona: Conecta.

Robinson, K. (2018). *Escuelas creativas. La revolución que está transformando la educación*. Barcelona: Debolsillo.

Rull, V. (2017). The "Anthropocene" uncovered. *Collectanea Botanica*, 36, 1-18.

Sánchez-Cruzado, C., Sánchez-Compañía, M.T., y Ruiz, J. (2019). Experiencias reales de aula invertida como estrategia Metodológica en la Educación Universitaria española. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 49(2), 39-58.

Sánchez Vera, M.M., Solano Fernández, I.M., y González Calatayud, V. (2016). FLIPPED-TIC: Una experiencia de Flipped Classroom con alumnos de Magisterio. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(3), 55-67.

Sanmartín, O.R. (21 de febrero de 2019). Más de la mitad de los jóvenes españoles cree que la escuela no les prepara para encontrar trabajo. *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/papel/historias/2019/02/21/5c6c081821efa0b14c8b45c8.html>

Schafer, R.M. (2008). *El rinoceronte en el aula*. Buenos Aires: Melos.

Seth, S. (2011). ¿Adónde va el humanismo? *El correo de la UNESCO*, 4, 2011, 6-9.

UNESCO. (15 de mayo de 2015). *Declaración de Incheon: Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_spa

83

El Análisis musical visto como una herramienta transversal dirigida a lograr un equilibrio entre una enseñanza técnica y humanística.

Marcos Andrés Vierge. Universidad Pública de Navarra (España)

1. El contexto.

El problema diagnosticado en el conservatorio de Irún puede considerarse una pequeña muestra de un tema pedagógico actual de los conservatorios españoles. La charla fue impartida en el curso 2016 en el Conservatorio de Irún (Guipúzcoa, España). La consideración de que este problema es general al ámbito español se refleja en los diferentes tratamientos que la legislación española ha otorgado a la relación entre una enseñanza práctica y teórica en los conservatorios españoles

En 1999, cuando los conservatorios superiores no habían aplicado todavía la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE), la revista *Doce Notas* editó un monográfico dedicado a la enseñanza musical en conservatorios. Algunos artículos, como por ejemplo el de Hartmann (1999), trataron sobre el perfil del profesor de instrumento. Casi una década después, en 2008, cuando todavía estaba pendiente de publicación oficial el Real Decreto por el que se establecía la estructura y el contenido básico de las enseñanzas superiores de música reguladas por la Ley Orgánica de Educación (LOE), la revista *Cultura y Educación* publicó un monográfico dedicado al aprendizaje y la enseñanza instrumental, con algunos trabajos que se refieren principalmente a la práctica deliberada y la enseñanza, así como a la ausencia de una concepción constructivista en la enseñanza instrumental de conservatorios de España. Por poner un ejemplo, el trabajo de Bautista, A. y Pérez-Echeverría, M^a del Puy (2008), aborda con una metodología de investigación empírica una temática parecida a la que trató Hartmann, ya citado. Por lo tanto, a casi una década de distancia, ambas publicaciones trataban los mismos temas, aunque con un enfoque metodológico diferente. Las revistas de ciencias sociales priorizaron en aquellos años los trabajos de investigación empírica en detrimento de la investigación teórica o trabajos de reflexión, homogeneizando de alguna manera la investigación en educación.

La convivencia entre una enseñanza práctica y teórica en los centros de música siempre fue objeto de debate. De hecho, esta discusión se trasladaba en la Edad Media a la consideración social que se tenía en "ámbitos académicos" sobre el músico teórico y el práctico. En dicha época la enseñanza musical se insertaba en el marco de las escuelas monacales, antecedentes de las futuras universidades que posteriormente surgirían por toda Europa. Formando parte del *quadrivium* medieval, su enseñanza tenía un carácter más teórico que práctico, en plena conexión con la teoría musical especulativa de la época. En el ámbito universitario, fue concretamente la Universidad de Salamanca la primera en incluir la enseñanza de la música en sus programas, diferenciando entre teoría y práctica, pero englobando ambas concepciones en una sola materia. En 1254 se fundaba la Cátedra de Música en la Universidad de Salamanca, foro académico por el que pasaron ilustres músicos teóricos y también prácticos, como Juan Gil de Zamora, Bartolomé Ramos de Pareja o Francisco de Salinas (Casares, López Calo 2000). El último catedrático de música en la Universidad de Salamanca fue Manuel Doyagüe, fallecido en 1842. A partir de ese momento, la cátedra de música desapareció del claustro universitario, dejando a España en el plano musical alejada del movimiento científico europeo.

En España, la música continuó enseñándose en diversos centros religiosos, así como en Escuelas de Música y Conservatorios que iniciaron su camino en el siglo XIX. La orientación docente se dirigió

especialmente a la interpretación y a la composición. El camino recorrido para otorgar una concepción humanística a los estudios musicales de conservatorio no fue tarea fácil. Como ejemplo, entre los años 1900 y 1905, Felipe Pedrell figuró como profesor numerario de Historia y Filosofía de la Música en el Real Conservatorio de Madrid. Después, hasta 1945 no volvió a ser impartida la asignatura de Historia de la Música en dicho conservatorio. Con posterioridad, los hechos más relevantes respecto a la enseñanza musical se desarrollaron en el ámbito universitario. Efectivamente, fue en la Universidad de Oviedo donde se creó la primera cátedra de Musicología ocupada por Emilio Casares. Como consecuencia de lo anterior, en 1985 se creó la especialidad de Musicología, dentro de la Facultad de Geografía e Historia, como una subespecialidad de Historia del Arte, iniciándose esta fase con la Universidad de Oviedo (1984), igualmente con Emilio Casares al frente de todo este proceso, a la que siguieron la Universidad de Salamanca (1989), la Universidad de Granada (1990) y por último, la Universidad de Valladolid (1992). Otras universidades, como la Universidad Complutense de Madrid o la Universidad Autónoma de Barcelona y Autónoma de Madrid se incorporaron a este proceso a lo largo de los años noventa. En 1995, como consecuencia de la Ley de Reforma Universitaria, la especialidad de musicología se reconvirtió en la licenciatura en Historia y Ciencias de la Música. Con este proceso, mientras los conservatorios seguían ofreciendo un tipo de enseñanza orientada principalmente a la interpretación y la composición, la Universidad Española retomó la idea de considerar la Música como Ciencia, ofreciendo planes de estudios muy diferentes a los de los conservatorios de música.

La Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE) incorporó importantes novedades para los conservatorios, entre las que cabe destacar la apuesta por una formación integral. El interés por formar músicos completos se observaba, por ejemplo, en la obligación que se imponía a los estudiantes de algunas especialidades para realizar un trabajo de investigación. Un ejemplo que desde el principio fue extremo en este sentido, lo constituyó el Centro Superior de Música del País Vasco (*Musikene*), puesto que todos los estudiantes, incluidos los de especialidades instrumentales, debían realizar dicho trabajo. El anhelo por realizar investigaciones siguiendo las recomendaciones del Informe Dearing (1997, Recomendación 29), en el sentido de investigar en las artes y para las artes y no sólo sobre las artes, apenas ha tenido consecuencias, puesto que la investigación performativa desarrolla un camino muy lento que ha dado hasta ahora pocos resultados.

Aunque es verdad que la LOGSE “supuso un aumento de créditos, incluidos los que afectan a materias teóricas, respecto al anterior plan de estudios” (Jimeno et. al., 2006, p. 18), sin embargo, las competencias que en materia de educación tienen las comunidades autónomas de España permitió aportar variables significativas en ese sentido, desequilibrando en ocasiones la relación entre la enseñanza teórica y la práctica. Así, mientras en ningún sitio se ponía en cuestión la entrada en vigor de nuevas especialidades como el Jazz, el Flamenco o la Sonología, sin embargo, los debates en torno a la relación curricular entre materias teóricas y prácticas fueron constantes.

Con el desarrollo y aplicación de la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) y la llegada de la Convergencia Europea los estudios musicales no obligatorios fueron puestos en el último lugar de la fila para abordar su nueva reforma. Ello constituía casi un reflejo simbólico de la tradición que tienen los conservatorios españoles de ir por detrás de otros estudios y en general de la “historia intelectual” del país.

La LOE supuso novedades importantes en el panorama educativo, entre los que cabe destacar algunas competencias para las que la herramienta del análisis musical puede ser fundamental: la importancia de la funcionalidad, la integración de elementos cognitivos y afectivos o la utilización del conocimiento en diferentes contextos. Además, la LOE insistió en otras “capacidades” ya contempladas en la LOGSE como el desarrollo de la autonomía e iniciativa personal o la idea de aprender a aprender.

La adaptación al Espacio Europeo Superior por parte de los conservatorios superiores de España se aplicó de manera desigual y en todo caso, con posterioridad a la Universidad.

Con la llegada de la LOMCE (Ley Órgánica para la mejora de la calidad educativa), los conservatorios dividieron el currículo en materias troncales y específicas, atendiendo de manera importante al perfil competencial, por lo que en buena medida las materias teóricas no salieron especialmente perjudicadas, respecto al plan anterior.

2. El aprendizaje significativo y la interdisciplinariedad.

La preocupación de las profesoras de Análisis de Irún se puede resumir en no saber cómo provocar en los estudiantes la motivación de aprender a través de una herramienta crítica como es el análisis. En parte, esta situación deriva del intenso deseo de los estudiantes de especialidades instrumentales de tocar el instrumento, práctica que, aunque no sea virtuosa es capaz de provocar un enorme placer. Un fragmento de un artículo escrito por Milán Kundera sobre Stravinski refleja bien la importancia de las sensaciones y emociones en todo aquello que tenga que ver con el arte. En un momento del texto, Kundera explica cómo se sentía cuando de pequeño se sentaba a tocar el piano:

Recuerdo mi infancia: sentado al piano me entregaba a las improvisaciones apasionadas para las cuales me bastaba un acorde en do menor y la subdominante en fa menor, tocados fortísimo y sin fin. Los dos acordes y el motivo melódico primitivo perpetuamente repetidos, me hicieron vivir una intensa emoción que ningún Chopin, ningún Beethoven, me ha procurado jamás (Kundera, 1993, p. 77).

Por lo tanto, siguiendo el ejemplo de Kundera pareciera como si el reto consistiera en activar la racionalidad por la vía de la emoción. Así, por ejemplo, para un oyente no adiestrado en música clásica, resulta muy difícil entender que toda la sinfonía séptima de Beethoven se basa en una misma idea rítmica sin haberlo experimentado, sin haber sentido esa base rítmica sosteniendo toda la textura que plantea el genio de Bönn.

En ocasiones, he observado en contextos docentes la aplicación de análisis musicales que no contemplan en absoluto la percepción de la obra. Ello resulta totalmente contrario a su idiosincrasia pues si el arte, a través de su historia, ha contribuido en parte a sensibilizar nuestros sentidos, no parece oportuno que abandonemos estos en el desarrollo de la práctica docente. Para Susanne Langer nuestra existencia es fundamentalmente sensorial, y Robert Witkin advierte que una enseñanza que descuida "la inteligencia del sentimiento corre el peligro de educar sólo a la mitad del niño" (como se cita en Paynter, 1991, p 11).

Todo ello revela la necesidad que tiene el músico de estar de un modo u otro vinculado al sonido a través de una experiencia personal. Pero si además recordamos las ideas ya clásicas de Ausubel, Hanesian y Novak (1978) referidas a que las experiencias significativas ayudan al proceso educativo, entonces no tiene sentido desvincular la enseñanza musical de la acción vinculada de algún u otro modo con la producción de sonido. Este planteamiento necesita en ocasiones de una dimensión interdisciplinar de la enseñanza que puede comprometer a más de un profesor, algo que siempre dificulta la gestión de los procesos docentes.

3. Práctica deliberada y enseñanza.

El apartado anterior podría interpretarse en el sentido de que un intérprete es mejor o peor en función de cómo verbalice sobre lo que hace o de si tiene mucha información de la música que interpreta. No se trata de eso. Pensemos en un buen cirujano, que no es mejor o peor por las conferencias que pueda impartir, sino por su destreza en las operaciones a vida o muerte, así como por las decisiones que en momentos críticos debe tomar, y que en todo caso, no dependen sólo de su habilidad sino también de su conocimiento.

Aunque sin tanta trascendencia que el ejemplo anterior, también en la música, la toma de decisiones técnicas y musicales que un intérprete realiza en el transcurso de la preparación de una obra “requiere la sustanciación de juicios de valor acerca de lo que es importante y lo que no lo es en el contexto de la realización musical” (Martínez et al. 2005, p. 97). Además, existe una diferencia entre la práctica física que se requiere para desarrollar una automaticidad que permita una ejecución técnica fluida de la adquisición de conocimiento musical, adquirido entre otras herramientas mediante el análisis, al objeto de desarrollar una capacidad interpretativa. En un artículo sobre lectura a primera vista, Lehman señala que a través del tiempo, “el conocimiento declarativo se transforma en un conocimiento principalmente procedimental” (1999, p. 56). Sugiero que esto sucede en la práctica del análisis de manera inmediata, porque analizar supone descomponer y sintetizar. Desde otro enfoque, la psicología de la música, M. Imberty se refiere a la proyección de los aspectos sociales y culturales en la estructura expresiva de la obra, rasgos que el intérprete asimila o rechaza según su propia forma de representarse la música en general y según lo que sabe acerca de una obra en cuestión (1992). Desde el enfoque del propio intérprete, el guitarrista Eduardo Fernández lo expresa así:

Cualquier aporte que nos permita una mejor comprensión de la atmósfera de la obra, y eventualmente de su sentido espiritual, no puede menos de influir sobre la interpretación; y desde este punto de vista es, es simplemente demasiado importante para ser ignorada (2003, p. 79).

A través de estas referencias bibliográficas, se puede seguir el rastro de lo expresado por Bautista y Pérez referente a los tres niveles de procesamiento de las partituras musicales: la decodificación de los símbolos gráficos de las partituras, lo que implica la ejecución de los elementos explícitos a través de la técnica instrumental, la comprensión de conocimientos referidos a la sintáctica musical, por último, la dotación a la interpretación de un sentido y significado propio, lo que dicho en otras palabras puede denominarse la creatividad y expresividad artística (2008).

4. ¿Para qué sirve el análisis?

Como ya se ha dicho, el problema diagnosticado por las profesoras de Análisis y la dirección del Conservatorio de Irún puede resumirse en que los estudiantes y también algunos profesores de instrumento no perciben la necesidad de recibir determinadas materias como el propio Análisis en la enseñanza instrumental. Así, ya no se trata de qué consideran los profesores de instrumento qué deben enseñar en sus clases, sino que se produce claramente un intrusismo en el ámbito docente de otros profesionales de la enseñanza, con lo que el problema está servido.

Dejando a un lado los aspectos sensuales y emotivos, se puede afrontar esta pregunta con un sentido pragmático. A tal efecto, puede resultar interesante realizar un ejercicio de reduccionismo de todo aquello que en la actualidad está vinculado al Análisis. Por lo tanto, a la pregunta de para qué sirve el análisis, una primera respuesta puede ser: para pensar. Y ¿para qué sirve pensar?: propongo que para decidir.

La metáfora plasmada en la película animada *Anzt Hormigaz* (1998) resulta muy ilustrativa desde este punto de vista. El argumento es el siguiente: en un hormiguero con varios millones de habitantes, Z, una hormiga obrera macho, se siente insignificante. Cavar agujeros sin un propósito claro no es precisamente la ilusión de su vida. Un día, mientras toma cerveza de pulgón con su amigo Weaver, conoce a la joven princesa Bala, que ha decidido experimentar de incógnito la vida del pueblo llano. Z se enamora de Bala, aunque pronto descubre que no está a su alcance ya que es la prometida del general Mandible, en la práctica, el amo del hormiguero. A partir de aquí, los directores Eric Darnell y Tim Johnson urden una divertida crítica social animada, en la línea de la novela de George Orwell *Rebelión en la granja*, en la que destaca lo manipulables que son las masas y la ausencia de libertad.

En una sociedad mediatizada como la nuestra un pensamiento humanista no dogmático tiene todavía mucho que aportar porque la libertad del individuo se desarrolla en parte con su voluntad y pensamiento. Por ejemplo, cuando un profesor o profesora de instrumento dice a sus estudiantes que una obra musical sólo se interpreta de una manera, eso es algo no real, habida cuenta de la infinidad de versiones que los estudiantes pueden encontrar en el mercado discográfico. El enfoque cambia cuando planteamos cuál es el criterio de una interpretación concreta y cuando reflexionamos sobre si la música adquiere significados diferentes, atractivos o valiosos con interpretaciones distintas. En esto la música discurre como en cualquier otra manifestación artística o cultural: ni el *Quijote* es leído y comprendido como en el siglo XVII, ni las esculturas de un artista tienen el mismo significado en la calles que en un museo, ni los museos son ahora centros con las mismas funciones que hace cien años. La musicología postmoderna ha aportado la idea de que el significado de la música es reinterpretable en función de las diferentes situaciones en las que se produce la música, así como de las diferentes formas de interpretarla.

La metáfora de las hormigas puede servir para reflejar los valores de una enseñanza crítica cuyo objetivo principal sea la reflexión. En el panorama español, el estudio de Torrado y Pozo reveló que son pocos los profesores de instrumento que tienen una concepción constructiva según la cual “la función de la enseñanza instrumental sea promover en los alumnos una reflexión y un metaconocimiento sobre su propia actividad musical” (2008, p. 36).

En este proceso, considero que el análisis es una de las herramientas más determinantes para conseguir un cambio en la concepción de dicha enseñanza. Buena parte de la historia del análisis musical revela su utilidad para intentar encontrar la coherencia y unidad de las composiciones artísticas por lo que no parece lícito que en el proceso de enseñanza-aprendizaje renunciemos a la búsqueda de un sistema de valores. Como dice J. Rink,

“(…) no es tanto al conocimiento a lo que temen algunos intérpretes como a los posibles requerimientos relacionados con él: comprensiblemente, a los intérpretes no les gusta que los eruditos les digan lo que deben hacer empleando un lenguaje dictatorial que coarta su libertad musical. No obstante, ser capaces de emplear un vocabulario más sofisticado (...) y de comprender mejor las diversas maneras en que la música puede estar organizada, puede resultar provechoso para los músicos que se esfuerzan por alcanzar una intuición más instruida, un pensamiento consciente más profundo y una mayor capacidad de expresarse verbalmente” (2006, p. 61).

5. La obra, el intérprete y el análisis

La ya clásica polémica entre Toscanini y Furtwängler sobre la ejecución de los tresillos del comienzo de la novena sinfonía de Beethoven es un buen ejemplo para comparar dos diferentes actitudes ante la lectura de las partituras. Las críticas a Furtwängler por no respetar la partitura fueron en parte aclaradas por Cook (1995) cuando señaló que muchas de las interpretaciones de Furtwängler guardaban relación con la visión que Schenker tenía de esas obras, por lo que se puede concluir que con una práctica deliberada puede haber decisiones interpretativas diferentes. Pero para que exista una práctica deliberada es necesario un conocimiento mínimo de la obra. Por ejemplo, en el marco de las composiciones tonales, el conocimiento básico de la armonía resulta fundamental, habida cuenta de que las estructuras del período tonal dependen en gran medida de las relaciones armónicas. El análisis técnico sobre las sonatas para piano de Beethoven realizado por Rosen (2005) está precedido de un amplio estudio sobre los aspectos formales y armónicos de la música del período clásico. Así, aunque no haya una única manera de realzar mediante la ejecución los aspectos estructurales de la obra, la posibilidad de actuar conscientemente sobre la organización de una composición sólo es posible desde el conocimiento de la misma.

Por otra parte, diversos autores como Schmalfeldt (1985) o Lester (1995) han planteado que la relación entre analista y ejecutante es esquivada y problemática, siendo necesario valorar y

especialmente limitar lo que el análisis puede aportar para la ejecución. Dicho de otro modo, no todos los hallazgos analíticos se deben proyectar en la interpretación.

Teniendo en cuenta que hay “sujetos” de análisis diferentes (análisis del proceso compositivo, análisis de la obra, análisis del acto interpretativo, análisis de la escucha musical) se plantea la duda de qué enfoque resulta más pertinente para el estudiante de interpretación. En este sentido, la transversalidad de la materia constituye al mismo tiempo una ventaja para el conocimiento y un inconveniente para la realización de la estructura del currículo. En todo caso, del mismo modo que la escucha de una obra que practica un estudiante resulta mucho más significativa que la audición de otra que desconoce, también el análisis del acto interpretativo puede resultar más significativo que un análisis de la génesis de la obra, de un sistema compositivo o el estudio de una metodología específica. Para ello, la tecnología actual es una herramienta que ofrece objetividad y base científica al estudio de la interpretación musical y afortunadamente en España la influencia de la Musicología Empírica poco a poco comienza a reflejarse en la literatura musical. Algunas decisiones que más comprometen las acciones del ejecutante, como por ejemplo las fluctuaciones del tempo, sólo pueden ser objetivizadas a través de la tecnología, y en este caso, tenemos el reto de aplicar las herramientas tecnológicas al servicio de una concepción diferente de la educación, basada en la observación y reflexión sobre lo que hacemos y cómo lo hacemos.

6. ¿Metodologías de análisis o análisis aplicado?

La gran cantidad de metodologías de análisis que existen en la actualidad (Sobrino, 2005) invita a reflexionar sobre la siguiente cuestión: ¿para qué sirve una determinada metodología de análisis? Y especificando más: ¿para qué tipo de especialidad sirve determinada metodología? Ninguna metodología sirve a todos los intereses y todas ellas ofrecen recursos interesantes. La utilización de recursos analíticos que proceden de diferentes modelos fue ya expuesta por Berry (1989). Probablemente, el principio de aprendizaje significativo derivado de la utilización de metodologías de análisis diferentes estribe en la aplicación directa, aunque parcial en diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje. Como ejemplo que justifica este argumento, cabe mencionar que la herramienta de reducción o disminución propuesta y elaborada por Schenker resultó fundamental para establecer otros tipos de análisis cuyos objetivos y aplicaciones poco tienen que ver con el método de Schenker. Por ejemplo, desde un enfoque historiográfico de la historia de los estilos, Plantinga utiliza la herramienta de la reducción schenkeriana para ilustrar que en sus preludios, Chopin oscurecía la sintaxis tonal a través de un movimiento lineal cromático (1992).

Las siguientes palabras de Silvia Malbrán sobre la investigación son de total aplicación al acto de analizar: “la habilidad que se nos demanda como investigadores es elegir la herramienta más adecuada para encontrar las potencialmente mejores respuestas para nuestros interrogantes” (2006, p. 57). Así, se pudiera decir: la habilidad que se nos demanda como analistas es elegir el método adecuado para encontrar las potencialmente mejores respuestas para nuestros interrogantes. Por lo tanto, no sirve hacer análisis sin preguntarnos para qué sirven esos análisis y eso es algo que determina enormemente el currículo de las enseñanzas musicales.

7. Volver a empezar

Para buscar el equilibrio entre una enseñanza práctica y una dimensión teórica y humanística, acudir a los clásicos resulta casi una metáfora. En este sentido, Nussbaum considera que en el modelo de educación liberal se puede tomar como referencia a Sócrates y los estoicos, quienes a su parecer establecieron tres valores fundamentales con respecto a la educación: “el análisis crítico de uno mismo, el ideal del ciudadano del mundo y el desarrollo de la imaginación narrativa” (1977, p. 85). Evidentemente estas ideas pueden determinar un proyecto de centro, una manera de entender la enseñanza y por lo tanto afectan en igual medida a profesores y estudiantes.

Respecto al primer punto, “el análisis crítico de uno mismo”, los procesos de evaluación de la actividad docente y en general de la calidad y la excelencia son una realidad en ámbito universitario. Sin embargo, en los conservatorios la situación es muy diferente. Aunque ha habido experiencias parecidas como la del Centro Superior de Música del País Vasco, evaluado bajo la dirección y supervisión del proceso UNIQUAL de la Universidad de La Laguna, en un sentido general, podemos decir que la aplicación de este tipo de procesos ha sido desigual y hay mucho que avanzar en este ámbito. Reflexionar sobre lo que se está haciendo en el ámbito docente resulta fundamental desde el enfoque de una educación crítica.

La metáfora de las hormigas no es banal y siguiendo a Nussbaum, puede ser aprovechada para determinar el ideal del perfil de un intérprete. Pensemos en una orquesta con músicos técnicamente virtuosos pero todos ellos con una formación exclusivamente técnica. Aparentemente, cualquier director estaría encantado de dirigirla puesto que nunca sería cuestionado por sus opciones interpretativas, sino tal vez por los minutos de descanso que otorgara a la orquesta. Desde esta perspectiva, las lecturas o parábolas de corte social y político que se pueden extraer son demasiado tentadoras y por ello sugiero algo más elemental: que los directores como otros artistas desean transmitir la visión que tienen de cualquier compositor u obra, para lo que una orquesta de autómatas, eficientes y maleables, pero indiferentes a cualquier pensamiento musical, resultaría frustrante.

Por último, como ejemplo de la importancia que puede tener en los procesos de enseñanza “la imaginación narrativa” y en definitiva la creatividad del docente para convencer y atraer a los estudiantes a temas que en principio no les interesen, tomemos como ejemplo el hecho de que un profesor de análisis seleccionara un ragtime de S. Joplin como *Betena*, para analizar determinadas secuencias armónicas que también son propias del lenguaje de Chopin o Brahms. Ello en sí mismo supone una alternativa a la opción que representa el “canon tradicional occidental” y por tanto, no debe entenderse como una opción excluyente de otras. Además, la reflexión en torno a cómo un hijo de esclavos pudo conocer esos recursos armónicos pudiera tal vez actuar como estímulo para los estudiantes. De este modo, una clase de análisis, procedería a la abstracción de determinadas secuencias armónicas, relacionaría repertorios diferentes, aportaría una reflexión histórica sobre un repertorio hasta hace poco marginal y por último, podría contribuir al deleite de los estudiantes a través de una música concebida para el entretenimiento.

8. Conclusión

En el apartado anterior se observa la importancia que se concede al desarrollo de una educación crítica y reflexiva. Al mismo tiempo, en líneas anteriores se ha incidido en la relevancia que en los procesos de enseñanzas artísticas tiene una enseñanza racional que no descuide la emoción. Por otra parte, a lo largo del texto se han planteado algunas cuestiones referidas específicamente al análisis que sintetizo aquí: la importancia del análisis aplicado como hecho significativo para el estudiante, el valor del análisis como herramienta de reflexión, la pertinencia de valorar los límites del análisis respecto de la ejecución, la importancia del análisis como herramienta que otorga conocimiento musical necesario para tomar decisiones en la ejecución musical, la utilización parcial, acorde con nuestras necesidades, de metodologías de análisis, lo significativo que puede ser para el estudiante de interpretación realizar análisis del acto interpretativo o de una grabación, por último, la necesidad de utilizar las herramientas tecnológicas al servicio de una concepción constructivista de la enseñanza.

Referencias bibliográficas

Ausubel, D. P, Hanesian, H. y Novak, J.d. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas

Bautista, A. y Pérez Echeverría, M^a del Puy. (2008). ¿Qué consideran los profesores de instrumento que deben enseñar en sus clases? *Cultura y Educación*, 20 (1), 17-34

Berry, W. (1989). *Musical structure and performance*. New York: Editorial Yale University Press.

Casares, E. y López Calo, J. (2000). *Universidad*. En E. Casares (ed.), *Diccionario de la música española e hispanoamericana*, 10, (pp. 563-566). Madrid: Sociedad General de Autores/Fundación Autor.

Cook, N. (1995). The conductor and the theorist: Furtwängler, Schenker and the first movement of beethoven's ninth symphony. En J. Rink (ed), *The practice of performance: studies in musical interpretation*, (pp. 105-125), Cambridge: Cambridge university press.

Dearing, R. (1997). *Higher Education in the learning society. The national committee of inquiry into Higher Education*. Reino Unido.

Delalande, F. (1995). *La música es un juego de niños*. Buenos Aires: Editorial Melos, Ricordi americana.

Dowling, W. J. (1993). Procedural and declarative knowledge in music cognition and education. En T. J. Tighe & W. J. Dowling (Eds.), *Psychology and music: The understanding of melody and rhythm* (pp. 5-18). New Jersey: Editorial Lea

Fernández, E. (2003). *Ensayos sobre las obras para láud de J.S. Bach*. Montevideo (Uruguay): Editorial Art ediciones.

Hartmann, W. (1999). Dar clase de piano exige más que poder tocar el piano. *Doce notas*, 3, 37-44

Howat, R. (1995). What do we perform? En J. Rink (ed), *The practice of performance: studies in musical interpretation*, (pp. 3-20), Cambridge: Cambridge university press.

Imberty M. (1992). De quelques problèmes méthodologiques dans l'approche psychologique expérimentale de l'interprétation musicale. En Secondo Convegno europeo di analisi musicale, (pp.41-49), Trento: Università degli studi di trento.

Lehman, Andreas C. (1999). Lectura a primera vista y reconocimiento de patrones musicales. *Orpheotron. Estudio e investigación*, 5: 53-58

Lester J. 1995. Performance and análisis: interaction and interpretation". En J. Rink (ed), *The practice of performance: studies in musical interpretation*, (pp. 197-216), Cambridge: Cambridge university press.

Jimeno, M^a, Ibarretxe, G., G., Arturo. (2006). De la LOGSE a la Declaración de Bolonia: el caso del Conservatorio Superior de Navarra Pablo Sarasate. *Boletín de Investigación Educativo Musical*, 13 (37), 14-21.

Kundera, M. (1993). Improvisación en homenaje a Stravinski. *Claves de razón práctica*, 31, 70-80.

Malbrán, S. (2006). *La investigación musical cuantitativa: un recorrido desde la práctica* En Díaz, M^a (ed.), *Introducción a la investigación musical*, (pp. 32-59), Madrid: Enclave creativa.

Martínez, I. C., Valles, M, y Alfano, V. (2005). Categorías conceptuales y su función mediadora en la performance del conjunto vocal. En F. Shifres (ed.), *I Jornadas de Educación Auditiva, La Plata, Argentina*, (pp. 95-100), Cea – Fba – Unlp,

Nussbaum, M. C. (2005). *El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. Barcelona: Editorial Paidós.

Paynter, J. (1999). *Sonido y estructura*. Madrid: Editorial Akal.

Plantinga, L. (1992). *La música romántica*. Madrid: Editorial Akal/Música.

Rosen, Ch. (2005). *Las sonatas para piano de Beethoven*. Madrid: Editorial Alianza Música.

Rink, J. (2006). Análisis y (¿o?) interpretación. En *La interpretación musical*, (pp. 55-80), Madrid: Alianza Música.

Rusinek, G. (2004). Aprendizaje musical significativo. *Revista electrónica complutense de investigación musical*, 1, 1-16

Rusinek, G. (2006). Qué significa saber música. *Doce notas*, 52: 16-18

Schmalfeldt, J. (1985). On the relation of analysis to performance: Beethoven's bagatelles op. 126, 2 y 5. *Journal of music theory*, 29/1: 1-31.

Sobrino, R. (2005). Análisis musical: de las metodologías de análisis al análisis de las metodologías. *Revista de Musicología*, 28, (1): 667-696.

Torrado, J. y Pozo, J. (2008). Metas y estrategias para una práctica constructiva en la enseñanza instrumental. *Cultura y educación*, 20 (1): 35-48.

Análisis de las prácticas docentes de los maestros en España

Agustín Rodríguez-Esteban. Universidad de León (España)

Camino Ferreira Villa. Universidad de León (España)

1. Introducción.

La práctica docente es, sin duda, uno de los mejores predictores del aprendizaje del alumno, a la vez que un indicador de la calidad del sistema de enseñanza (Méndez, 2015; Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020). Se puede entender la enseñanza eficaz como aquel conjunto de prácticas predictivas del aprendizaje de los estudiantes, que pueden desarrollarse en cualquier programa educativo (Grossman et al., 2013).

La investigación ha evidenciado el impacto de distintas metodologías y prácticas docentes en el aprendizaje de los alumnos, tanto en Primaria como en Secundaria (Decristan et al., 2015; Chetty, Friedman & Rockoff, 2012). Aunque el tratamiento metodológico de los contenidos en Educación Primaria se desarrolla tanto de forma teórica como práctica, hay diferencias en la tendencia de este tratamiento con relación a Educación Secundaria. De esta forma, el profesorado de Educación Secundaria manifiesta una mayor tendencia a separar la teórica de la práctica en comparación con el profesorado de Educación Primaria. Es en esta última etapa educativa donde se suele utilizar la indagación (promover la búsqueda de la respuesta por parte de los alumnos) frente a la instrucción directa (establecer de forma clara lo que el alumno debe realizar) (Sicilia Camacho et al., 2009).

Es amplia la literatura que describe los efectos de las distintas metodologías en variables como el rendimiento, la comprensión de contenidos o la motivación del alumno. Algunos de los últimos estudios publicados se encuentran relacionados con metodologías activas, así como con los recursos digitales (Arabit García & Prendes Espinosa, 2020). De forma específica, una de las metodologías más analizadas es el trabajo colaborativo. Sirva de ejemplo el reciente estudio de Shiota (2018) que demuestra la eficacia de este enfoque en la enseñanza del inglés. Esta metodología docente es valorada de forma positiva por el profesorado de ambas etapas educativas, Primaria y Secundaria, reflejándose este hecho, en mayor medida, en aquellos con mayor experiencia profesional en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Domingo & Marquès, 2011; García Valcárcel Muñoz-Repiso & Tejedor Tejedor, 2018). Otra de las metodologías docentes evaluadas en los últimos estudios es la metodología *flipped classroom* o aprendizaje invertido. Entre los puntos positivos del uso de esta metodología destacan que permite a los alumnos interactuar con las TIC tanto como en la fase previa como en la fase de desarrollo de las clases, y promueve diferentes escenarios de aprendizaje. Esto conlleva que se aumenten tanto la motivación como las expectativas del alumnado, así como del profesorado (Galindo & Badilla Quintana, 2016). Asimismo, el aprendizaje por proyectos también ha destacado como metodología docente por su enfoque globalizador y la promoción del aprendizaje significativo. Esta metodología permite que los alumnos sean protagonistas de su propio aprendizaje, implicándose de forma activa y reflexionando en contextos sociales y comunicativos (Muñoz Muñoz & Díaz Perea, 2009).

Además de las metodologías docentes, los efectos de las prácticas educativas, en cuanto actuaciones más concretas que generan igualmente efectos en el aprendizaje del alumno, también han sido descritos en la literatura. El experimento aleatorizado realizado por Decristan et al. (2018)

con 551 estudiantes de Primaria en Alemania, demostró los efectos de varias prácticas de enseñanza en la comprensión de determinados conceptos.

Algunas de estas prácticas educativas guardan relación con la llamada gestión del aula, englobando tanto aspectos disciplinarios como de gestión del tiempo. Otras prácticas se refieren a la claridad de la enseñanza. Entre ellas, aquellas relacionadas con la transmisión de contenidos, la conexión entre los actuales y los anteriores, u otros aspectos como la realización de resúmenes y esquemas. Las llamadas prácticas de enriquecimiento de la enseñanza (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019) abarcan actuaciones como la utilización de TIC o el trabajo por proyectos. Más directamente relacionadas con las metodologías activas, anteriormente mencionadas, se encuentran las prácticas de activación cognitiva. Se trata de actuaciones dirigidas a favorecer el pensamiento crítico y la capacidad de evaluación y resolución de problemas (Lipowsky et al., 2009; Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020).

El presente estudio trata de determinar, desde una perspectiva empírica, en qué medida estas prácticas educativas son desarrolladas de forma conjunta por el profesorado. Además, se plantea el objetivo de describir si la experiencia profesional del maestro es un factor que puede asociarse al uso de estas prácticas. Aunque la experiencia docente ha sido descrita como un factor determinante de determinadas actuaciones en el contexto universitario (Gómez López, 2008), hasta lo que podemos conocer, esta realidad no se ha analizado en el contexto de la Educación Primaria, hecho que motiva este segundo objetivo.

2. Método.

Se ha desarrollado una investigación de carácter secundario, descriptiva, correlacional y de corte transversal.

2.1. Datos y participantes

Para la realización del presente estudio se han utilizado los datos de la Encuesta internacional de Enseñanza y Aprendizaje 2018 (Teaching and Learning International Survey – TALIS) (OECD, 2018). Se trata de un estudio de carácter internacional iniciado y administrado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, que ofrece información sobre las condiciones de la docencia y el aprendizaje (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020). Un total de 48 países participaron en la encuesta ‘básica’, dirigida al nivel secundario inferior, Nivel 2 de la Clasificación Internacional de Educación de la UNESCO (CINE). De estos, 11 participantes realizaron también la encuesta en Educación Primaria (nivel CINE 1), entre ellos España, grupo elegido en el presente estudio. La muestra final ha quedado configurada por un total de 7246 maestros de Primaria con la distribución según género y años de experiencia como maestro que refleja la Tabla 1.

	Mujer	Hombre
Nº encuestados (%)	5536(76.4%)	1710(23.6%)
Promedio de años de experiencia como maestro (d.t)	17.2(10.3)	16(9.9)

Tabla 1. Perfil de los encuestados

2.2. Variables

Para el análisis de las prácticas docentes se han utilizado las respuestas a la pregunta nº 34 del cuestionario TALIS 2018 dirigido a profesionales de nivel CINE-1: “En tú enseñanza, ¿en qué medida realizas lo siguiente?”. La pregunta recoge un total de 13 ítems que reflejan la frecuencia de realización, por parte de los maestros, de distintas prácticas educativas. La escala de medición se ha codificado en una escala tipo Likert con 4 niveles de respuesta que varían entre 1 (*No, nada*) y 4 (*mucho*).

Se ha utilizado también la variable "Años de experiencia". Esta ha sido recodificada a partir de la variable original del cuestionario TT3G11B (*Años de experiencia en total como profesor*), quedando agrupada en intervalos de 5 años. El límite superior del intervalo, *más de 30 años*, ha quedado abierto.

2.3. Procedimiento y técnica de análisis

Se ha llevado a cabo un análisis factorial. Esta técnica de reducción de datos va a permitir identificar grupos homogéneos de variables a partir de un amplio conjunto de ítems, de acuerdo a la correlación que muestran estos elementos entre sí (Domínguez Garrido et al., 2018). Se ha utilizado la información de la pregunta 42 del cuestionario: "¿Con qué frecuencia llevas a cabo los aspectos siguientes en tu proceso de enseñanza?". Esta pregunta contiene un total de 16 elementos que reflejan las distintas actuaciones de la práctica docente de un maestro.

Se han realizado distintas pruebas de bondad de ajuste. En primer lugar, se ha aplicado la medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) que permite comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial. Cuando los valores son inferiores a 0.5 se desaconseja la utilización de esta prueba. La prueba KMO ofrece un valor de 0.828, lo que indica que es pertinente utilizar esta técnica con los datos de los que disponemos. Se ha realizado igualmente la Prueba de Esfericidad de Bartlett, que contrasta la no existencia de correlaciones estadísticamente significativas entre las variables. Esta prueba ofrece un valor del estadístico de 27415.14 con $p < 0.000$, lo que nos indica que el modelo es estadísticamente significativo.

Con el objetivo de simplificar la interpretación de los factores obtenidos, se ha utilizado el método de rotación ortogonal Varimax, que permite simplificar el número de variables que obtienen cargas altas en cada factor o componente. En el modelo final resultante se identifican 3 factores o componentes que explican el 50.6% de la varianza total del modelo.

Se ha realizado posteriormente un análisis de varianza unifactorial para conocer la significación estadística de las diferencias en cada uno de los factores, según los años de experiencia profesional de los docentes. Se han considerado significativas las diferencias $p < 0.05$.

3. Resultados.

En las líneas siguientes se presentan los resultados obtenidos. Se describirá inicialmente la estructura factorial resultante para, en un segundo momento, describir la relación entre los factores y los años de experiencia del docente.

3.1. Estructura de factores

Tal y como se ha señalado, una vez aplicado el análisis factorial se ha obtenido una estructura con 3 factores o componentes que explican el 50.6% de la varianza total del modelo. La Tabla 2 presenta la estructura de factores y las cargas factoriales de cada uno de los ítems.

Recibieron formación	F1	F2	F3
Presento un resumen de los últimos contenidos aprendidos.			0.605
Establezco metas al inicio de la enseñanza.			0.679
Explico lo que espero que los alumnos aprendan.			0.727
Explico la relación entre temas antiguos y nuevos.			0.706
Presento tareas para las que no hay respuesta obvia.		0.512	
Planteo tareas que requieren que los alumnos piensen de manera crítica.		0.647	
Hago que los alumnos trabajen en pequeños grupos para hallar una solución conjunta a un problema o tarea.		0.740	
Invito a los alumnos a que decidan por ellos mismos qué procedimiento emplear para resolver tareas complejas.		0.709	
Les pido a los estudiantes que sigan las reglas del aula.	0.873		
Les pido a los estudiantes que escuchen lo que digo.	0.895		
Tranquilizo a los estudiantes que muestran conductas disruptivas.	0.792		
Cuando comience la clase, pido a los estudiantes que se sienten rápidamente.	0.695		
Hago referencia a un problema de la vida cotidiana o del trabajo para demostrar por qué es útil adquirir nuevos conocimientos.			0.447
Dejo que los alumnos practiquen tareas similares hasta que sé que todos ellos han comprendido la materia.			0.458
Asigno a los alumnos proyectos cuya elaboración completa requiere al menos una semana.		0.672	
Dejo que los alumnos empleen recursos TIC para hacer proyectos o ejercicios de clase.		0.606	
Método de extracción: Análisis de componentes principales. Rotación Tipo Varimax.			

Tabla 2. Matriz de componentes rotados y cargas factoriales

Para evaluar la consistencia interna de cada escala se realizaron pruebas de fiabilidad utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. En la primera escala, se eliminó el ítem "Cuando comienza la clase, pido a los estudiantes que se sienten rápidamente" dado que su eliminación hacía aumentar la fiabilidad de la escala. Una vez eliminado, se obtuvo un valor final de 0.862. En la segunda y tercera escala se obtuvieron valores alfa de 0.751 y 0.718 respectivamente, que pueden considerarse aceptables. En ningún caso la eliminación de ítems hacía aumentar estas cifras, por lo que se mantuvieron todos los elementos.

La estructura factorial resultante es la siguiente:

- Factor 1: En un primer componente o factor encontramos aquellas actuaciones que podemos considerar más propias de un enfoque tradicional de la enseñanza relacionadas con la gestión del aula y el entorno disciplinario. Los ítems que recoge este factor son: les pido a los estudiantes que sigan las reglas del aula; les pido a los estudiantes que escuchen lo que digo; tranquilizo a los estudiantes que muestran conductas disruptivas.
- Factor 2: En este factor se encuentran elementos más directamente relacionados con un enfoque activo de la enseñanza que favorece el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la autonomía o el trabajo en grupo. En este factor saturan los siguientes 7 ítems: explico la relación entre temas antiguos y nuevos; presento tareas para las que no hay respuesta obvia; planteo tareas que requieren que los alumnos piensen de manera crítica; hago que los alumnos trabajen en pequeños grupos para hallar una solución conjunta a un problema o tarea; invito a los alumnos a que decidan por ellos mismos qué procedimiento emplear para resolver tareas complejas; asigno a los alumnos proyectos cuya elaboración completa requiere al menos una semana y dejo que los alumnos empleen recursos TIC para hacer proyectos o ejercicios de clase.
- Factor 3: En este último factor encontramos aquellas medidas vinculadas a la precisión y la claridad expositiva. Los ítems incluidos son: presento un resumen de los últimos

contenidos aprendidos; establezco metas al inicio de la enseñanza; explico lo que espero que los alumnos aprendan; explico la relación entre temas antiguos y nuevos; hago referencia a un problema de la vida cotidiana o del trabajo para demostrar por qué es útil adquirir nuevos conocimientos y dejo que los alumnos practiquen tareas similares hasta que sé que todos ellos han comprendido la materia.

3.2. Descriptivos y relación con la experiencia docente

La Tabla 3 presenta los descriptivos de cada uno de los factores que muestran el grado de utilización de cada grupo de prácticas educativas por los docentes. Las prácticas más utilizadas por los docentes son aquellas que pertenecen al Factor 1, relacionados con la gestión del aula. Las prácticas educativas relacionadas con el Factor 3, precisión y claridad de la enseñanza son también muy utilizadas. Las actuaciones menos desarrolladas son aquellas que ponderan en el Factor 2, relacionadas con el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas o el trabajo en grupo.

Factor 1	Factor 2	Factor 3
1.97(0.41)	1.61(0.34)	1.90(0.28)

Tabla 3. Descriptivos de la utilización de cada uno de los factores (s)

Finalmente, la Figura 1 describe la utilización de las prácticas educativas, agrupadas en los factores descritos, según los intervalos de años de experiencia docente de los encuestados. Las diferencias encontradas en los tres factores son estadísticamente significativas ($p < 0.000$). Se aprecian dos tendencias inversas en los factores 1 y 3. La frecuencia de realización de prácticas docentes incluidas en el Factor 1 decrece claramente con los años de experiencia del docente. En sentido inverso, los años de experiencia docente guardan relación directa con un mayor uso de las prácticas vinculadas al Factor 3. El Factor 2 es el que parece mostrar una mayor estabilidad ya que no presenta una tendencia clara según la experiencia del docente.

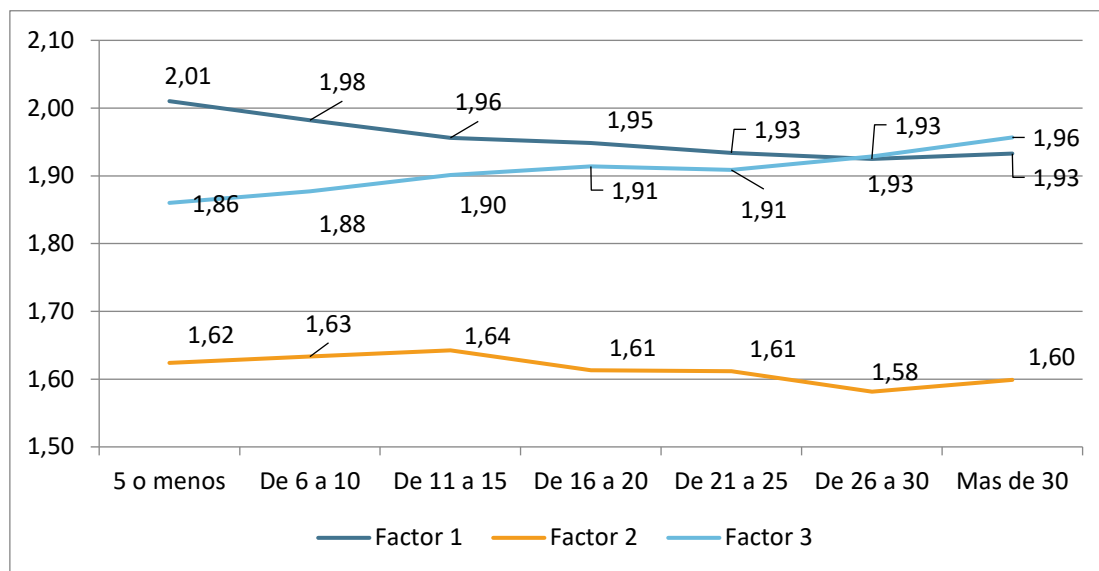


Figura 1. Prácticas docentes utilizadas según años de experiencia.
Factor 1: $F=4.295$, $p < 0.000$; Factor 2: $F=3.017$, $p < 0.000$; Factor 3: $F=10.450$, $p < 0.000$;

4. Conclusiones.

La presente investigación analiza las distintas prácticas educativas desarrolladas por los docentes de Primaria en nuestro país y su relación con la experiencia profesional. Para ello, se han utilizado los datos de la encuesta internacional TALIS desarrollada por la OCDE (OCDE, 2018). Se ha trabajado con un total de 7246 maestros de Primaria.

El análisis factorial realizado nos permite concluir que los docentes tienden a utilizar de forma simultánea aquellas prácticas que pertenecen a una misma categoría o esquema teórico. La evidencia empírica ha identificado tres grandes categorías: aquellas relacionadas con la gestión del aula y el entorno disciplinario; aquellas relacionadas con la activación cognitiva y los enfoques más modernos de la enseñanza; y, finalmente, aquellas relacionadas con la precisión y la claridad expositiva. Son las prácticas vinculadas a la activación cognitiva las utilizadas con menor frecuencia por parte de los maestros.

El análisis de las prácticas docentes en función de la experiencia constata que aquellos maestros con una mayor experiencia profesional tienden a utilizar con más frecuencia aquellas prácticas docentes relacionadas con la precisión y claridad de la enseñanza. Entre estas se engloban transmitir una enseñanza clara con metas didácticas y resúmenes, vincular los contenidos con problemas de la vida cotidiana o relacionar temas nuevos con antiguos. La utilización de aquellas prácticas más relacionadas con la disciplina o la gestión de del tiempo tiende a ser sensiblemente menor según aumenta la experiencia profesional del docente. Nuestros resultados han mostrado finalmente que las actuaciones más relacionadas con las metodologías activas, desarrollo del pensamiento crítico o enriquecimiento de la enseñanza (utilización de TIC o trabajo por proyectos) son las que presentan una menor relación con los años de experiencia del docente.

En líneas generales, la literatura ha demostrado el efecto positivo de estas actuaciones, por separado, en el rendimiento de los alumnos. Creemos que sería interesante realizar estudios comparativos que consideraran el impacto diferencial de los tres factores estudiados. No obstante, concluimos señalando, en línea con lo manifestado por Chetty et al. (2012) que es necesario incluir en la investigación otras variables que pueden mediar en esta relación: ¿son determinadas prácticas, por ejemplo, más adecuadas según el contexto socioeconómico?

Referencias bibliográficas

Arabit García, J., & Prendes Espinosa, M. P. (2020). Metodologías y Tecnologías para enseñar STEM en Educación Primaria: análisis de necesidades. *Píxel-BIT Revista de Medios y Educación*, 57, 107–128.

Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. (2012). Measuring the Impact of Teachers I: Evaluating Bias in Teacher Value-Added Estimates. *American Economic Review*, 104(9). <https://doi.org/2593-2632.10.3386/w19423>

Decristan, J., Klieme, E., Kunter, M., Hochweber, J., Büttner, G., Fauth, B., Hondrich, L., Rieser, S., Hertel, S., & Hardy, I. (2015). Embedded formative assessment and classroom process quality: How do they interact in promoting science understanding. *American Educational Research Journal*, 52(6), 1133-1159. <https://doi.org/10.3102/0002831215596412>

Domínguez Garrido, M. C., Medina Domínguez, M. C., González Fernández, R., & López Gómez, E. (Coord.) (2018). *Metodología de investigación para la educación y la diversidad*. UNED.

Domingo, M., & Marquès, P. (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. *Comunicar*, 19(37), 169–175. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3734127&info=resumen&idioma=ENG>

Galindo, J. J., & Badilla Quintana, M. G. (2016). Innovación Docente a Través De La Metodología Flipped Classroom: percepción de docentes y estudiantes de Educación Secundaria. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(6), 153–172.

García Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Tejedor Tejedor, F. J. (2018). Valoración del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares con alto nivel TIC. *Estudios Sobre Educacion*, 34, 155–175. <https://doi.org/10.15581/004.34.155-175>

Gómez López, L. F. (2008). Los determinantes de la práctica educativa. *Universidades*, 38, 29-39. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37303804>

Grossman, P., Loeb, S., Cohen, J., & Wyckoff, J. (2013). Measure for measure: The relationship between measures of instructional practice in middle school English language arts and teachers' value-added. *American Journal of Education*, 119, 445–470. <https://doi.org/10.1086/669901>

Lipowsky, F., Rakoczy, K., Pauli, C., Drollinger-Vetter, B., Klieme, E., & Reusser, K. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem. *Learning and Instruction*, 19(6), 527-537. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.11.001>

Méndez, I. (2015). *Prácticas Docentes y Rendimiento Estudiantil: Evidencia a partir de PISA 2012 y TALIS 2013*. Fundación Santillana, Gobierno de La Rioja e Instituto Nacional de Evaluación Educativa. <https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/inee/internacional/practicadocentesyrendimientoestudiantil.pdf?documentId=0901e72b81e17e0c>

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). *TALIS 2018. Marco Conceptual*. Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018.html>

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *TALIS 2018 Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje. Informe español*. Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018/informes.html>

Muñoz Muñoz, A., & Díaz Perea, M. (2009). Metodología por proyectos en el área de conocimiento del medio. *Revista Docencia e Investigación*, 19, 101–126.

OECD (2018) *TALIS 2018. Technical Report*. <http://www.oecd.org/education/talis/>

Shiota, S. (2018) Aplicación del Aprendizaje Cooperativo en la clase de cultura española. *Cuadernos CANELA*, 29, 56-77. https://www.jstage.jst.go.jp/article/canela/29/0/29_56/_article

Sicilia Camacho, Á., Sáenz-López Buñuel, P., Manzano Moreno, J. I., & Delgado Noguera, M. Á. (2009). El desarrollo curricular de la Educación Física en Primaria y Secundaria: un análisis desde la perspectiva del profesorado. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 98, 23–32. <http://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/300066>

Relación entre segmentación fonémica y lenguaje comprensivo en alumnos de segundo ciclo de Educación Infantil

María Lourdes Albets. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción.

Este artículo pretende establecer relaciones entre el desarrollo de la conciencia fonológica, más específicamente una parte de ella: la segmentación fonémica, que consta de la realización de tareas y actividades que se centran de forma específica en los fonemas o sonidos de las palabras. Y el desarrollo del lenguaje oral: en este caso el lenguaje comprensivo como una parte de desarrollo para el correcto avance en el aprendizaje del niño.

El trabajo de la conciencia fonológica y el desarrollo del lenguaje oral son dos aspectos muy relacionados, en ambos se encuentran trabajos específicos que ayudan al desarrollo global del niño, para esta investigación se debe profundizar en los aspectos teóricos de ambos conceptos:

Por un lado, la conciencia fonológica: es la habilidad para relacionar cada letra o grafema con su sonido o fonema. En este artículo se va a hablar de forma más específica de la segmentación fonémica que es el nivel más abstracto de la misma, en la cual se prestan atención a las unidades más pequeñas que son los fonemas. Por otro lado, el lenguaje oral, una herramienta esencial en la etapa educativa en la que se pretende hacer la investigación pertinente, ya que es la forma en que los niños aprenden en la educación infantil, mediante el lenguaje oral: ya que las habilidades como la lectura y la escritura aun no se han desarrollado. En este caso, específicamente, el lenguaje comprensivo: ya que es la herramienta de desarrollo para la prueba aplicada.

La conciencia fonológica se considera una habilidad metalingüística que permite llegar a la reflexión acerca del lenguaje oral y se refiere a la habilidad para identificar, combinar y segmentar con intención las unidades subléxicas de las palabras: las sílabas, las unidades intrasilábicas y los fonemas. (Gutiérrez y Díez, 2018).

Según Herrera y Defior (2005) una de las principales dificultades a las que se enfrentan los niños prelectores es comprender que el habla puede segmentarse en unidades, hasta llegar a las unidades más pequeñas: los fonemas, los cuales se representan mediante letras. Para llegar a este proceso de conciencia fonológica es importante conocer los cuatro niveles existentes: (Arnáiz et al, 2002): la conciencia de rima y aliteración: la cual consiste en descubrir que dos palabras comparten los mismos sonidos. La conciencia silábica: es el conocimiento explícito que las palabras están formadas por una secuencia de unidades fonológicas, y que estas pueden estar articuladas por sí mismas. La conciencia intrasilábica: la sílaba no se constituye como una estructura lineal, sino que puede estar formada por subunidades más pequeñas que ella, pero mayores que un fonema. La conciencia fonémica: se puede considerar como una habilidad que presta atención a los sonidos de las palabras como unidades abstractas y manipulables. Así pues, para poder llegar al proceso de lectoescritura el alumno debe ser capaz de segmentar y reconocer el fonema visual y auditivamente. También es importante que los alumnos entiendan que los sonidos se repiten en diferentes palabras.

En este estudio se trabaja la segmentación fonémica, que está dentro del último nivel de conciencia fonológica: la conciencia fonémica. La conciencia fonémica: definido como las tareas o actividades de aprendizaje que se centran de forma específica en los fonemas de las palabras.

En la actualidad, el lenguaje oral ha cobrado un especial interés, sobre todo en las aulas de Educación Infantil, ya que es la primera herramienta de la que disponen los alumnos para expresarse y aprender. El trabajo con el lenguaje oral es muy importante dentro de la Educación Infantil, ya que es la principal forma de comunicación de los alumnos de estas edades. Es por eso, que los docentes deben programar sus intervenciones y sus trabajos en las aulas mediante el lenguaje oral, para que se trabajen los aspectos esenciales para ayudar a los alumnos a adquirir nuevo vocabulario y las estrategias adecuadas de comunicación.

A nivel legislativo y como remarca el Decreto 181/2008, de 9 de septiembre

Por medio de la lengua oral el niño podrá relatar hechos y vivencias, explorar conocimientos, expresar y comunicar ideas y sentimientos, verbalizar lo que está imaginando, regular su propia conducta y la de los demás, participar en la resolución de conflictos, reconocer y disfrutar de las formas literarias y percibir, pues, que la lengua es un instrumento de aprendizaje, de representación, de comunicación y de disfrute. (p. 68264).

Así pues, el lenguaje oral está considerado una herramienta muy valiosa para el trabajo dentro de la etapa Infantil.

Según Luria (1980, citado por Bigas, 1996, p. 1): "El lenguaje tiene la finalidad de dar forma final al pensamiento; de prepararlo para la actividad intelectual, a la vez que indica la naturaleza social de la actividad intelectual del hombre, hecho que le distingue radicalmente del animal."

Desde un punto de vista social, el lenguaje tiene una función de representación de los aprendizajes y de las emociones, mediante el cual las personas pueden relacionarse. Además el lenguaje es la forma más directa para poder comunicarse con los demás. En este caso, el lenguaje oral ayuda a establecer relaciones y a interactuar con los demás.

Con la llegada del alumno en la escuela, cada docente debe evaluar qué riqueza de lenguaje muestra, ya que hay muchos grados de maduración y, evidentemente, de desarrollo en el proceso de adquisición de lenguaje. La labor del docente es potenciar el lenguaje en el aula y programar actividades que ayuden a los alumnos a llegar a disponer de un lenguaje rico y adecuado a su momento evolutivo.

El lenguaje es una herramienta fundamental autores como Patterson y Shewell (1987) con reformulaciones posteriores de autores como Ellis y Young (citado por Pradas y de la Peña, 2006) en el proceso de comprensión la información verbal llega a través del sistema auditivo en el cual se identifican los sonidos, posteriormente se reconocen las palabras en el sistema auditivo léxico y se accede al sistema semántico con el fin de otorgar el significado a las palabras escuchadas.

El lenguaje comprensivo forma el eje central en la formación del ser humano: desde su nacimiento hasta el ingreso en la educación formal, ya que le permite interiorizar las reglas del lenguaje y, aunque es posterior a la expresión, se entiende que los niños reciben muchos estímulos desde los primeros meses de vida a pesar de no expresar, si pueden comprender de forma no solo auditiva, sino visual lo que les permite usar las distintas vías de integración de la información externa.

El proceso de adquisición del lenguaje pasa por distintas fases que deben adquirirse de forma progresiva y ordenada. Para que el proceso de adquisición se desarrolle correctamente el niño debe poseer las siguientes competencias: oír, ver, comprender y recordar.

El lenguaje de los niños pequeños, en sus inicios, posee más recursos comprensivos que expresivos, ya que el lenguaje expresivo se va formando a medida que las competencias del lenguaje de los niños se van desarrollando y aumenta su capacidad de competencia discriminativa del lenguaje.

Por tanto, la finalidad de este trabajo es analizar la relación entre segmentación fonémica y lenguaje comprensivo en niños de Educación Infantil.

La hipótesis del trabajo es que existe relación significativa positiva entre segmentación fonémica y lenguaje comprensivo.

2. Metodología.

2.1. Participantes

La muestra está formada por 30 sujetos (13 niños y 17 niñas) en edades comprendidas de 3 a 6 años de los cursos de 2º ciclo de Educación Infantil y 1º de Educación Primaria. Todos ellos del mismo centro educativo de carácter público, con la característica que su L1 no es el catalán.

2.2. Instrumentos.

Se utilizaron las siguientes pruebas:

Prueba de segmentación fonémica: se evaluó mediante la prueba correspondiente del Cumanin (Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil) de Portellano, Mateos, Martínez, Granados y Tapia (1999).

Antes de empezar la prueba existen tres palabras de práctica para familiarizar al sujeto con la tarea a realizar antes de empezar la prueba, si falla los cuatro primeros ítems o, posteriormente, si falla tres ítems consecutivos se debe parar la prueba. La puntuación final obtenida es a partir del número de respuestas correctas, se puntúa con 0 y 1 punto.

Prueba de lenguaje comprensivo: se evaluó mediante la prueba correspondiente del Cumanin (Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil) de Portellano, Mateos, Martínez, Granados y Tapia (1999). Esta prueba consiste en leer un cuento corto al niño (70 palabras), una sola vez de forma tranquila y con seguridad. Antes de leer el cuento se le anticipa al sujeto que se le va a leer un cuento muy corto y que debe estar atento porque después se le harán unas preguntas acerca del mismo. Después de la lectura se le hacen las preguntas asignadas para saber su nivel de comprensión, se puntúan las preguntas con respuestas cerradas: sí: 1 punto, no: 0 puntos.

2.3. Procedimiento

Ambas pruebas se realizan de forma individual, en un espacio tranquilo y libre de estímulos de cualquier tipo para captar toda la atención del sujeto a evaluar. Las pruebas se realizan seguidas en la misma sesión. El tiempo aproximado para ambas pruebas es de 10 a 15 minutos por sujeto.

3. Resultados.

A partir de los resultados obtenidos después de la realización y el análisis de las pruebas a la muestra se llegan a las siguientes conclusiones:

Prueba de Segmentación fonémica:

Cuando se les explica el funcionamiento de la actividad cuesta que los niños entiendan lo que deben hacer sin una explicación previa: esto pasa en toda la muestra. Muchos repiten lo que se les dice sin tener en cuenta que es lo que deben hacer. Es por eso, que es importante practicar con las tres primeras palabras que existen de prueba, sin puntuación, para que los sujetos tengan la posibilidad de que entiendan lo que se les pide en la prueba.

En la palabra de identificación del primer sonido de la palabra la responder casi todos los niños, ya que se trata de escuchar el primer sonido de una palabra. El resto de palabras donde existe segmentación de forma más específica obtienen peores resultados.

Se puede observar que los resultados son mejor a medida que los niños son más mayores, así pues, sus capacidades de segmentación fonémica son mayores. Esto concuerda con la teoría que es partir de los 5 años es cuando existe una mayor maduración para el trabajo específico con los fonemas. A partir de los 4 – 5 años empiezan a hacer la prueba con más precisión, aunque no de forma totalmente correcta, es por eso que la puntuación estadística aumenta, pero no con los resultados acertados al completo. A los 6 años cuando ya comprenden la dinámica de la prueba la mayoría de las respuestas son correctas.

Prueba de Lenguaje comprensivo:

De forma general, la atención se centra en la parte media del cuento, al principio y al final cuesta un poco más captar su atención. Esto se traduce en las respuestas correctas de los sujetos.

Existe un aspecto que se repite en todos los sujetos y se observa en los más pequeños y es que cuando una palabra les llama la atención, en este caso “*palomitas*” lo responden de forma correcta, ya que es algo que les llama la atención dentro del cuento.

En preguntas como “¿cómo eran los payasos?” no saben la respuesta exacta pero muchos responden que tienen la nariz roja.

En la tabla 1 se exponen los resultados de los estadísticos descriptivos en general y por edades.

	Segmentación		Comprensión	
	Media	Desviación	Media	Desviación
Total Muestra	3.60	3.66	3.20	2.53
3	0.40	0.54	1	1
4	1.86	1.57	1	1
5	3.40	3.56	3.80	2.09
6	7.38	3.20	5.75	183

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

Para analizar la relación entre las variables, examinando primero la normalidad de las variables mediante Shapiro-Wilk, se observa que las 2 variables se distribuyen de manera normal por lo que se aplican pruebas paramétricas como el coeficiente de correlación de Pearson. El resultado de la correlación de Pearson entre segmentación fonémica y lenguaje comprensivo es significativo positivo ($r=0.506$, $p<0.01$).

En la tabla 2 se muestran los resultados de la regresión lineal múltiple con la variable criterio lenguaje comprensivo y la predictora segmentación fonémica. La ecuación de regresión resultante puede explicar 25.6% del lenguaje comprensivo ($R=0.256$) siendo un modelo significativo ($p<0.05$).

Modelo	R2	Beta	Sig.
(constante)	0.256		0.004
Segmentación fonémica		0.506	0.004

Tabla 2. Regresión por pasos sucesivos

4. Discusión.

Los resultados obtenidos permiten verificar la hipótesis de la investigación evidenciando que existe relación significativa positiva entre segmentación fonémica y lenguaje comprensivo. Además, los resultados indican que la segmentación fonémica predice el lenguaje comprensivo en 25.6% en niños de Educación Infantil lo que resulta interesante para el contexto educativo.

A partir de los resultados obtenidos y con la revisión bibliográfica pertinente se puede llegar a conclusiones como las siguientes:

A medida que aumenta la edad de los alumnos también aumenta la capacidad de reflexión de los niños sobre las distintas unidades del lenguaje tanto a nivel oral como escrito.

Es a partir de los 5 años cuando adquiere una mayor relevancia el trabajo con los fonemas, ya que se tratan de tareas difíciles, pero que resultan necesarias para adquirir el principio alfabético. (Cuadro y Trías, 2008)

La lectura y la escritura son procesos que necesitan de actividades metafonológicas: los sujetos deben descubrir la estructura segmental de habla y aprenderlas de forma planificada y graduada, ya que son aprendizajes que no se desarrollan de forma espontánea, sino que deben ser adquiridos.

La programación de intervenciones que tengan en cuenta la conciencia fonémica y el lenguaje son una herramienta muy positiva de intervención, dada su importancia en el desarrollo de las habilidades metafonológicas en el proceso de adquisición de la lectura y la escritura. Ya que estas habilidades no se adquieren de forma espontánea, sino que deben ser programadas de forma específica. (Cuadro y Trías, 2008).

Referencias bibliográficas

Arnáiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, M. S. y Guirao, J. M. (2002). Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *Educación, desarrollo y diversidad*, 1, 29-51.

Bigas, M. (1996). Aula de Innovación Educativa. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 46.

Calero, A. y cols. (1999). *Materiales Curriculares para favorecer el acceso a la lectura en Educación Infantil*. Madrid: Escuela Española.

Cuadro, A. y Trías, D. (2008). Desarrollo de la conciencia fonémica: Evaluación de un programa de intervención. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 11(8).

Decreto 181/2008, de 9 de septiembre, de *Educación*. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya en el núm. 5216, de 16 de septiembre de 2008.

Gutiérrez, R. y Díez, A. (2018). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XX1*, 21(1), 395-416.

Herrera, L. y Defior, S. (2005). Una aproximación al procesamiento fonológico de los niños prelectores: conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y denominación. *Psykhé*, 14(2), 81-95.

Patterson, K. & Shewell, C. (1987). Speak and spell: dissociation and Wod-class effects. En M. Colheart, G. Sartori, R. Job (Ed.), *The Cognitive Neuropsychology of Language* (pp. 273-294). London: Lawrence Erlbaum.

Portellano, R., Mateos, R. Martínez Arias, M^a. L. (1999). *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica CUMANIN*. Madrid: TEA.

Pradas, S. y De la Peña, C. (2016). Procesos y programas para superar las dificultades del lenguaje. En P. Martín (Coord.), *Procesos y programas de neuropsicología educativa* (pp. 187-199). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

86

El profesorado de las aulas de acogida para alumnado inmigrante: ¿qué piensa de todo esto?

María José Arroyo González. Universidad de Valladolid (España)

Ignacio Berzosa Ramos. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Lengua, inmigración y escuela

Un gran número de alumnado extranjero ha llegado a nuestras aulas en los años anteriores, cambiando la realidad de nuestras escuelas y originando nuevas necesidades educativas a las que los centros educativos deberán dar respuesta. El aprendizaje del idioma es uno de los primeros retos a los que tendrá que hacer frente. La lengua cobra para ellos una especial importancia, ya que les servirá para comunicarse, pero también es la llave que les permitirá acceder al currículo de las diferentes asignaturas. El éxito o el fracaso en este tema, determinará el acceso a los diferentes aprendizajes escolares y, en consecuencia, el éxito en sus futuras trayectorias escolares y personales. Tal es la importancia que en el año 2006, la Comisión Europa insta a los países miembros a que sus políticas educativas mejoren los resultados académicos de aquellos grupos en desventaja a través de la creación de medidas educativas reales para incorporar al alumnado extranjero a nuestro sistema educativo. La normativa educativa vigente en nuestro país (LOMCE 2013) recoge estas sugerencias e insta a las administraciones educativas a la creación de medidas que garanticen la incorporación real en el sistema educativo de los alumnos extranjeros. Así mismo, recuerda la importancia de la creación de programas específicos para la enseñanza del español (artículo 78 y 79). Por este motivo, se crean en un nuestro país las denominadas “aulas de acogida” para alumnado inmigrante, cuyo objetivo es que adquieran unos mínimos recursos comunicativos para incorporarse a su clase de referencia en el menor tiempo posible.

La realidad es que estas aulas de acogida no son una medida nueva, ni propia exclusivamente de España. Encontramos antecedentes de ellas en Canadá, Francia, Inglaterra, E.E.U.U o Suiza. Existen posturas encontradas sobre su utilizad. Por un lado, se cuestiona la utilidad de estos recursos y por otro, su carácter segregador (Arroyo 2014; Fernández y García Castaño 2015; Arroyo y Berzosa 2018)

En España, la variedad de medidas creadas por las distintas comunidades autónomas es enorme, por lo que adjuntamos un cuadro resumen para situar al lector en las diferentes nomenclaturas que reciben:

COMUNIDAD AUTÓNOMAS	NOMBRE DEL PROGRAMA/AULA
Andalucía	Aulas Temporales de Adaptación Lingüística (ATAL)
Aragón	Aulas de Español para Alumnos Inmigrantes
Asturias	Aula de Acogida y Acceso al Currículo. Aulas Intensivas de Inmersión Lingüística
Baleares	Programa de Acogida Lingüística y Cultural (Programa PALIC)
Canarias	Apoyo Idiomático
Cantabria	Aulas de Dinamización Cultural Coordinadores de interculturalidad Equipo de interculturalidad

Castilla La Mancha	Equipos de apoyo lingüístico
Castilla y León	Programa de Adaptación Lingüística y Social (Programa ALISO)
Cataluña	Aulas de Acogida
País Vasco	Programa de Refuerzo Lingüístico
Extremadura	Plan Experimental de Mejora para Centros de Educación Preferente
Galicia	Grupos de adquisición de lengua
La Rioja	Aulas de Inmersión Lingüística
Madrid	Aulas de Enlace
Ceuta y Melilla (MECD)	Plan de apoyo y escolarización extraordinaria
Murcia	Aulas de Acogida
Navarra	Programa de Inmersión Lingüística
País Valenciano	Programa de Acogida al Sistema Educativo (PASE)

Tabla 1. Programas de inmersión lingüística en las comunidades autónomas españolas

La primera característica que define estas aulas es la diversidad normativa que las regula: distintas denominaciones, diferente organización y formato. Son creadas con premura, entre los años 2000 y 2008, coincidiendo con el empuje demográfico de población extranjera que llega a nuestro país (Grañeras, Vázquez, Parra, Rodríguez, Madrigal, Vale y Mata 2007; Fernández, Kressova y García 2011) y no hay una filosofía ni unos modelos educativos claros que los sustenten (Arroyo 2014; Fernández y García 2015). Cuando revisamos las investigaciones previas sobre estas aulas, encontramos algunos estudios que se centran en los supuestos sociolingüísticos que los sustentan, su carácter asimilador (Broeder y Mijares 2003; García, Rubio y Bouachra 2008). También es cuestionada su utilidad para la integración del alumnado, considerando que conducen a la exclusión educativa en el mismo alumnado (García et al., 2010; Martín y Mijares 2007b; Ortiz, 2008;). Pero si algo echamos en falta realmente en estas investigaciones es una mirada reflexiva sobre el profesorado que está al frente de estos programas. No podemos olvidar que parte del éxito académico de cualquier programa estriba, en gran medida, en la preparación y adecuación formativa del profesorado.

En el trabajo que aquí presentamos nos acercaremos a la realidad de estas aulas a través de los docentes que están al frente. Primero, a través del análisis de los requisitos y funciones encomendadas en la normativa, para posteriormente hacerlo a través de las entrevistas a profesores concretos. Ellos nos permitirán conocer las motivaciones para la elección del puesto, así como las variopintas funciones que se les atribuyen en la normativa dependiendo de la comunidad autónoma. Nuestro objetivo es acercarnos a la experiencia humana y a la realidad de estas aulas a través de los distintos personajes que participan en ellas: profesorado, orientadores, equipos directivos, inspectores y miembros de la administración educativa.

2. El profesorado de las aulas de inmersión lingüística para inmigrantes

Si realizamos una mirada analítica sobre la literatura existente nos lleva a descubrir que, si bien la investigación sobre el perfil del profesorado de español como lengua extranjera es extensa, encontramos que las investigaciones sobre el profesorado que enseña español a inmigrantes en el contexto educativo son muy limitadas. Los pocos estudios realizados sobre estos programas ya ponen de manifiesto la falta de formación específica del profesorado que está al frente de las aulas, como en el caso de Castilla y León (Arroyo 2014), Navarra (Jiménez 2012), la comunidad de Madrid (Martín y Mijares 2007a ; García et al. 2010) o en el caso de Andalucía (Rodríguez, González y Goenechea, 2018). En definitiva, se hace una consideración marginal de esta enseñanza y del perfil profesional de los docentes que trabajan en ellas. En muchos casos se entiende que solo con el hecho de ser nativo y poseer un título universitario son requisitos suficientes para este desempeño y no se contempla la necesidad de contar con especialistas en este ámbito (Arroyo, 2018; Villalba y Hernández, 2004).

Creemos imprescindible una formación específica del profesorado que enseñe lengua y cultura españolas a alumnos inmigrantes y refugiados. Así, la especificidad de este proceso viene determinada por las propias características del alumnado que requiere de una metodología y unos materiales especiales, ya que no olvidemos que en muchos casos, no han estado previamente escolarizados o son analfabetos en su propia lengua (Arroyo 2014). Estos colectivos tienen unas particularidades concretas, que exigirán una formación del profesorado previa específica: se hace necesario un conocimiento pluridisciplinar que incluya contenidos del campo de la Lingüística, Pedagogía, Psicología...

3. Objetivos

Los objetivos que nos planteamos en esta investigación son:

- Analizar el perfil y las funciones del profesorado de español para inmigrantes de los programas de inmersión lingüística en contextos educativos en nuestro país, a través de un análisis de categorías de la legislación educativa vigente en cada comunidad autónoma.
- Conocer la realidad del profesorado de las aulas de acogida, a través del análisis de sus discursos: formación académica, motivaciones, desempeño y valoración del puesto de trabajo.
- Elaborar propuestas de mejora acerca de este profesorado, que ayuden a situar el trabajo que van a desempeñar: formación inicial y permanente.

4. Metodología de la investigación

En primer lugar, haremos una aproximación a la legislación educativa, a partir del análisis de contenido de la normativa que regula los programas de inmersión lingüística en nuestro país. Analizamos un total de 17 documentos legislativos de las distintas comunidades autónomas, de distinto rango normativo: ley orgánica (1), orden (6), instrucciones (2), plan (1), circular (2) y resolución (5). En segundo lugar, nos planteamos conocer la opinión de estos profesionales y cómo viven ellos esta realidad a través de la técnica de entrevista con preguntas abiertas.

TÉCNICAS	MUESTRA	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS
ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y DE CONTENIDO	Legislación educativa de las comunidades autónomas sobre los programas de inmersión lingüística	<p>Referencias legislativas analizadas : 17 (Recogidas en el Anexo 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley orgánica (1) • Orden (6) • Instrucciones (2) • Planes (1) • Circulares (2) • Resoluciones (5)
		<ul style="list-style-type: none"> • Perfil del profesorado: formación universitaria. • Formación en enseñanza del español • Motivaciones en la elección del puesto. • Funciones del profesorado de las aulas. • Relaciones con el resto del profesorado. • Relaciones con el alumnado. • Valoración de las aulas de inmersión para la enseñanza de la lengua- • Debilidades y fortalezas de las aulas de acogida. • Propuestas de mejora para el profesorado de español en las aulas de acogida

ENTREVISTAS	Personal educativo relacionado con las aulas de inmersión	40	<ul style="list-style-type: none"> • Motivaciones en la elección del puesto • Requisitos formativos para acceder al puesto: formación inicial y permanente, años de experiencia... • Funciones del profesorado de las aulas de inmersión. • Relación entre el profesorado de las aulas y el profesorado de las aulas de inmersión.
--------------------	---	----	--

Tabla 2. Técnicas de recogidas de datos

Hemos procurado que la muestra de las entrevistas estuviera formada por distintos profesionales educativos de la comunidad de Castilla y León. En ella aparecen representadas todas las realidades educativas relacionadas con el aprendizaje lingüístico en estos contextos: profesorado adscrito a aulas de acogida de Primaria y Secundaria, orientadores escolares, profesores de compensatoria, directores escolares, asesores de los centros de formación y diferentes personas de la administración educativa (inspección educativa, área de programas educativos). Somos conscientes de que las realidades tienen distintas percepciones en función de las personas y la vinculación que tienen con ellas, en función de la especialidad o el diferente desempeño que realizan.

SIGLAS	Leyenda	
PAI	Profesor aula inmersión Secundaria	5
PAII	Profesor aula de inmersión lingüística itinerante	5
PAP	Profesor aula de inmersión lingüística Primaria	5
PAPI	Profesor aula de inmersión lingüística Primaria itinerante	5
PCP	Profesor de Compensatoria Primaria	2
PCS	Profesor de Compensatoria Secundaria	2
TP	Tutor de Primaria	2
TS	Tutor de Secundaria	2
OP	Orientador de Primaria	2
OS	Orientador de Secundaria	2
EDP	Equipo directivo Primaria	2
EDS	Equipo directivo Secundaria	2
PDP	Personal Dirección Provincial de Educación	2
AF	Asesor del Centro de Formación del Profesorado	2
TOTAL		40

Tabla 3. Personas entrevistadas y siglas con las que aparecen en la investigación

En cuanto a las variables sociodemográficas de los entrevistados, el profesorado tenía una edad de entre 30 y 54 años. El sexo predominante era el femenino (32 mujeres y 8 hombres). ... La media de años de experiencia está en torno a los 10 años de servicio. El 70% del profesorado es licenciado, aunque imparta docencia en enseñanza primaria. Las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas para su posterior análisis.

5. Análisis de contenido de la legislación y de las entrevistas

Un primer análisis se centra en la normativa de las aulas, donde analizaremos los requisitos formales que se exige al profesorado y las funciones encomendadas, para en un segundo momento, contraponerla con los discursos de los distintos profesionales educativos.

5.1. Perfil del profesorado de español para inmigrantes y los requisitos de acceso al puesto en la legislación educativa analizada

Dada la pluralidad de perfiles contemplados para el puesto en la normativa, hemos establecido categorías de análisis muy amplias que recojan los perfiles formativos exigidos en la normativa:

PERFIL DEL PROFESORADO	Idoneidad lingüística y social	Departamento de Lengua.	Especialidades Lingüísticas	Ciencias Sociales	Educación Compensatoria	Atención a la Diversidad	Español Lengua Extranjera
Castilla Y León	X						
Andalucía							
Aragón		X	X	X			
Asturias Pri						X	
Asturias Eso						X	
Baleares							
Canarias							
Cantabria							
C. La Mancha					X		
Cataluña Ac							
Cat. Talleres Adaptación Escolar (Tae)							
C. Y Melilla							
C. Valenciana							
Extremadura							
Galicia		X					
La Rioja							
Madrid							X
Murcia		X	X		X		
Navarra							
P. Vasco		X					X

Tabla 4. Perfil del profesorado de inmersión lingüística por comunidades autónomas

Se evidencia la gran variedad de perfiles y requisitos exigidos al profesorado en cada una de las comunidades autónomas. En primer lugar, en algunas comunidades no se determina ninguna formación específica (Andalucía, Castilla y León, Baleares, Canarias, Cantabria, Cataluña, Ceuta y Melilla, la Comunidad Valencia, Extremadura, La Rioja y Navarra). Tan solo en cuatro comunidades se contempla que estos docentes pertenezcan al departamento de Lenguas (Aragón, Galicia, Murcia y País Vasco) o con especialidades lingüísticas (Aragón y Murcia). En Castilla-La Mancha y Murcia se determina que sean profesores de Compensatoria. Solamente la Comunidad de Madrid y Canarias exigen en los requisitos normativos que el profesorado que imparta clase en estos programas cuente con formación en enseñanza del español como segunda lengua o en didáctica del español como lengua extranjera respectivamente.

Sobre las funciones encomendadas a estos docentes, vemos cómo no se circunscribe solo a la enseñanza del español, ya que la normativa recoge otras funciones docentes y de apoyo a la tutoría. En nuestro análisis hemos determinado las siguientes categorías: elaborar la programación, facilitar la integración del alumnado en el centro, atender las dificultades de aprendizaje, colaborar con los tutores, orientar al profesorado, llevar a cabo tareas de apoyo, elaborar la memoria final, participar en las actividades del centro, comunicarse con las familias.

Así, la mayoría de las comunidades recoge en su desarrollo normativo las funciones de programación y atención a las dificultades de aprendizaje (Castilla y León, Canarias, Castilla-La

Mancha, Andalucía y Madrid). Se olvida de forma generalizada la coordinación del profesor del aula de inmersión con el profesor de aula ordinaria. Es interesante el aporte que se realiza en Andalucía y Madrid en el fomento de las actividades de integración y comunicación con las familias.

FUNCIONES DEL PROFESORADO	Programación	Dificultades de aprendizaje	Tutores	Orientaciones metodológicas	Tareas de apoyo	Memoria final	Participación	Familias
Castilla Y León	x					x		
Andalucía		x	x	x	X			X
Aragón								
Asturias Pri								
Baleares								
Canarias	x							
Cantabria								
C. La Mancha	x				X			
Cataluña Ac								
Cat. Tae								
C. Y Melilla								
C. Valenciana			x					
Extremadura								
Galicia			x					
La Rioja								
Madrid	x	x	x	x			x	x
Murcia	x							
Navarra								
P. Vasco								

Tabla 5. Funciones del profesorado de inmersión lingüística por comunidades autónomas

5.2. Análisis de las entrevistas: la realidad educativa del profesorado de las aulas de acogida

5.2.1. Motivaciones en la elección del puesto

Hay una pregunta clave en nuestro trabajo y es qué lleva a los docentes a elegir estos puestos de trabajo, ya que nos ayudará a comprender sus motivaciones. Así, cuando preguntamos a los distintos entrevistados, encontramos en muchos casos, profesorado que tiene destinos en otras comunidades y que ven en estas aulas la posibilidad de encontrar un trabajo más cercano a su residencia.

PAI5: El alumnado inmigrante me gusta, ya ves... Y luego porque tenía mi plaza en Madrid, lejos y tuve la posibilidad de coger la plaza en el instituto al lado de casa y por mi situación personal me venía bien.

Si bien en muchas entrevistas aparece una clara motivación educativa. Aparece la idea de vocación de ayuda, el compromiso con la inmigración y la satisfacción con el trabajo que realizan en las aulas de acogida, con independencia de su especialidad o de su familiarización con el trabajo a realizar.

PAIS4: Fíjate yo soy de Física y Química, pero tengo mi plaza en Cádiz. Vi la posibilidad de venirme al lado de casa y no lo pensé. También tengo que decir, que este trabajo me ha aportado mucho. Me ha hecho descubrir realidades desconocidas, en concreto la de la inmigración... He aprendido un montón en este trabajo. La verdad es que me ha hecho plantearme muchas cosas desconocidas por mí, sobre mi vida y sobre las dificultades a las que tienen que hacer frente estos chicos.

5.2.2. Sobre los requisitos formativos para acceder al puesto

Otra idea clara es nuestro trabajo es la multitud de formaciones universitarias previas en los perfiles profesionales del profesorado, idea también latente en el análisis legislativo. La mayoría de los docentes (90% de los entrevistados) no ha tenido ningún tipo de formación relacionada con la enseñanza de las lenguas y con otros temas relevantes, como puede ser la Educación Intercultural.

PAIS3: ¿Formación previa? Pues hombre yo soy de Historia y llevo diez años dando clase, así que formación pedagógica tengo. Pero la verdad que del tema lingüístico no controlaba mucho... Ahora me doy cuenta. Les enseñaba vocabulario, sobre todo hablábamos y después, pues íbamos haciendo fichas. Ciertamente, no me hubiera venido mal algún curso de formación sobre cómo enseñar la lengua...

Se evidencia que en muchos casos la formación y experiencia del profesorado para afrontar la enseñanza del español como L2 no es la más adecuada y es abordada por profesionales de formaciones nada relacionadas con lo que al final tienen que enseñar en el aula. Posteriormente, intentamos delimitar con los entrevistados un perfil idóneo del profesorado que imparta clase en estas aulas. En este caso, las opiniones que encontramos son múltiples: aparece la importancia de una buena formación lingüística, pero no como característica única, ya que se insiste en que debe tener una predisposición hacia la atención a la diversidad y el respeto hacia las otras culturas. En definitiva, parece haber más acuerdo en la cuestión de la actitud y la sensibilidad que debe poseer el profesorado.

PAI6: Yo creo que a veces lo que tendría que tener es un perfil humano.... Mucha gente no sabe a lo que se enfrenta. Y más con estos chicos. Aunque es evidente que sería necesario una formación lingüística o un postgrado... Enseñar el vocabulario puede ser fácil, pero después... ¿cómo se enseña la lengua?

Vemos cómo en los discursos del profesorado no se valora, en general, el tener una formación lingüística previa, subyace el carácter marginal que se hace de la enseñanza del español en este contexto. No obstante, sí aparecen voces que reconocen la dificultad de la enseñanza en estos programas y de ir ampliando los niveles lingüísticos de los niños, que es en definitiva de lo que se trata. De hecho, cuando se profundiza en determinados temas como los niveles lingüísticos adquiridos por los niños en las aulas (en relación al *"Marco común europeo de referencia para las lenguas"* (MCER) (Consejo de Europa 2001) encontramos que muchos de los docentes entrevistados desconocían este recurso en la enseñanza de las lenguas.

En cuanto a la formación específica y permanente para este desempeño profesional, constatamos que algunos profesores entrevistados han ido realizando cursos en los distintos centros de formación del profesorado, de una duración considerablemente reducida (entre 10 y 20 horas) de aspectos afines: atención a la Diversidad, Educación Compensatoria... Resulta llamativo que ningún entrevistado haya hecho algún curso específico para la enseñanza de la lengua y menos aún, específico para estos contextos. Aunque es cierto que el profesorado que no está al frente de las aulas directamente, como orientadores o equipos directivo insisten en la necesidad de que tengan una formación en didáctica, pero también en el campo de la Atención a la Diversidad o Educación Compensatoria.

OS: Después de muchos años de experiencia, te digo que yo soy muy partidario de que funcionen profesores de magisterio de Educación Especial, porque tienen mucha experiencia en empezar desde cero, porque han trabajado con alumnos muy diferentes.... Y ha dado muy buenos resultados, están acostumbrados a trabajar con mucha diversidad.

Otra cuestión que nos interesa, es conocer su opinión acerca de la posibilidad de trasladar aspectos formativos de los programas bilingües a estos programas. Resulta muy sorprendente que la gran mayoría de las personas entrevistadas no consideran a los chicos que acuden a las aulas de inmersión como alumnado bilingüe o en proceso de serlo. Esta idea, ya apuntada por Cummins (2002), cuando afirmaba que el bilingüismo en muchas ocasiones se considera bueno para las clases más favorecidas, pero no se relaciona con el alumnado de las clases más desfavorecidas.

PAIS4: ¿Alumnos bilingües? Pues la verdad nunca se me ha ocurrido pensar que los chicos del aula de inmersión sean alumnos bilingües. Hombre, pues no sé... Yo creo que no... Pero me haces dudar.

5.2.3. Funciones del profesorado

Entre las funciones que deberían tener estos profesionales, la normativa analizada recoge no solo la de enseñar la lengua, sino también otras, como la de coordinarse con los tutores, orientarles en su trabajo con estos alumnos, proporcionarles actividades tipo y un conjunto de materiales. Cuando preguntamos a los profesores de las aulas de acogida, ellos insisten en la necesidad de desarrollar nuevas funciones de asesoramiento y de apoyo.

PAIS2: Nuestras funciones: primero trabajar con el alumnado y el apoyo a los docentes, pero no en el sentido de hacer el trabajo a los profesores, que es lo que ellos quieren, sino orientarles en su nivel de competencia curricular, adaptar los materiales para que puedan aprender Sociales, Biología o Matemáticas y vayan adquiriendo vocabulario específico de las lenguas. Tan importante es una cosa como otra. El aula de inmersión debe ser un recurso, no es un fin.... Nuestro objetivo es que los chicos lleguen a acceder al aula ordinaria como el resto de los alumnos.

5.2.4. Relaciones entre el profesorado de las aulas y el profesorado ordinario

También nos interesa conocer cómo son las relaciones del profesorado de las aulas de acogida con los otros docentes. En general, el profesorado de las aulas de inmersión considera que la implicación de los tutores y los profesores de área es muy escasa y ve en el alumnado inmigrante un problema añadido a su tarea docente. De manera general, se insiste en el desconocimiento total del profesorado ordinario sobre el programa de inmersión y su ausencia de implicación con los alumnos que asisten a él. En definitiva, se muestra la idea de que estos escolares están bajo la exclusiva responsabilidad del maestro del aula de acogida (García et al. 2010).

PAIP1: Depende de cada tutor. Se tienen que implicar, porque al fin y al cabo se van a hacer cargo de los aprendizajes que va a tener ese alumno. Pero yo creo, que lo ven como mira, me lo quitan de aquí y así puedo dar la clase a gusto... Es como cuando van a dar apoyo, dicen, me quitas a este que va más retrasado y así sigo con este.

En algunos discursos se homologan estas aulas de aprendizaje de la lengua, con aulas de educación especial, donde acuden niños de necesidades educativas especiales. Realmente en esta idea subyace la teoría pedagógica del déficit, donde aquellos que no cumplen determinados "estándares" escolares son enviados fuera del aula ordinaria (Skiliar 2000).

Además, constatamos una escasa regulación en la normativa de las relaciones entre las aulas de inmersión y las aulas ordinarias, así como con el resto de órganos colegiados del centro. Sobre el grado de satisfacción de los tutores, los profesores de los programas de inmersión manifiestan la indiferencia de tutores hacia el programa y el poco reconocimiento del trabajo realizado en las aulas, que se convierten en una forma de "quitarse" a estos alumnos de encima:

PAIS7: Hay tutores que muy bien, que se acercan... Pero en general notas el rechazo hacia este tipo de alumnos, sin conocerlos... Muchas veces llevas todo el curso y no saben ni

qué días estás, ni lo que haces... es un rechazo sin conocimiento, no están de acuerdo, pero sí están de acuerdo en que les quites a los chicos de las clases.

En los discursos aparece también una función encubierta del aula de inmersión: algunos docentes, a pesar de no valorar el recurso para el aprendizaje lingüístico de los alumnos inmigrantes en estas aulas, siguen derivando a los alumnos a ellas ... En el fondo, lo que encontramos en esa actitud es una solución cómoda: la de no enfrentarse al trabajo con estos alumnos. No obstante, en otras investigaciones si aparece la función de "acogida emocional" que tuvieron estas aulas, convirtiéndose también en un desahogo que les ayudó en la adaptación a la nueva escuela y a la nueva sociedad (Arroyo 2014).

6. Conclusiones

Está claro que si la escuela quiere garantizar la igualdad de oportunidades del alumnado inmigrante y el acceso a los mismos logros educativos que sus iguales, deberá empezar por asegurar el aprendizaje lingüístico de este alumnado. Las aulas de acogida ha sido la medida educativa más extendida, pero las distintas investigaciones realizadas sobre el tema dudan sobre su verdadera utilidad. Nuestro trabajo ha evidenciado el olvido en el que se encuentra el profesorado de estos programas. La normativa no contempla en sus requisitos ningún perfil formativo especializado en lenguas ni una formación inicial y permanente concreta. La realidad analizada lo corrobora: la gran mayoría de docentes carece de formación específica y complementaria en lenguas. La idea que subyace es que, a diferencia de los programas bilingües, donde la formación y el perfil del profesorado que está al frente de los programas está ampliamente detallada, para la enseñanza del español en estos contextos educativos no es necesaria. La conclusión final que se deriva de todo ello, es que cualquier profesor puede encargarse de esta tarea, con el único requisito de hablar español.

Echamos en falta un diseño específico del currículo que se va a enseñar en estos contextos. Nuestro análisis pone de manifiesto que no existe un marco teórico en el que situar y organizar el trabajo de enseñanza del español para inmigrante, quedando a criterio del profesorado. Ello evidencia una consideración marginal de estos aprendizaje y en concreto del profesorado que la imparte. Es importante prestigiar este contexto de aprendizaje, así como el profesorado que está al frente. Sería deseable una formación multidisciplinar en la formación inicial y Permanente, intentando conocer las culturas de origen, que les ayudaran a situarse en el trabajo que van a desempeñar, así como el uso de estrategias y actividades interculturales.

El aprendizaje de la lengua y la inmigración será una cuestión siempre presente en las políticas educativas de los países desarrollados. Es imprescindible que las actuaciones educativas para el alumnado en desventaja sociocultural sean coherentes con los principios que incluso que promulga la normativa.

Referencias bibliográficas

Arroyo, M.J. (2014). *Aprendizaje de la lengua y alumnado inmigrante. Un acercamiento a las aulas de adaptación lingüística y social*. Madrid: MECD.

Arroyo, M.J. y Berzosa, I. (2018). Atención educativa al alumnado inmigrante: en busca del consenso. *Revista de Educación*, 379, 191-215.

Bernaus, M., Moore, E. y Cordeiro, A. (2007). Affective factors influencing plurilingual students' acquisition of Catalan in a Catalan-Spanish bilingual context. *The Modern Language Journal*, 91, 2, 235-246.

Broeder, P. y Mijares, L. (2003). *Plurilingüismo en Madrid. Las lenguas de origen inmigrante en Primaria*. Madrid: CIDE.

Brunn, M. (1999). The absence of language policy and its effects on the education of mexican migrant children. *Bilingual Research Journal*, 23, 319-344.

Comisión Europea (2006). *Eficiencia y equidad en los sistemas europeos de educación y formación*. Bruselas: Comisión Europea.

Consejo de Europa (2001). *Marco común europeo de referencia para la enseñanza de las lenguas*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf

Cummins, J. (2002). *Lenguaje, poder y pedagogía*. Madrid: MEC-D-Morata.

Fernández, J. y García, F. (2015). El desarrollo normativo que regula las aulas escolares de nacionalidad extranjera. En *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, vol 9, 1, 469-495.

Fernández, J.; Kressova, N. y García, F.(2011). ¿Construyendo interculturalidad? Análisis de las normas para "atender" al "alumnado inmigrante" en los asuntos relacionados con la enseñanza de la lengua vehicular en la escuela. Fernández, J. y Moreno, M.(Dir.) *Inmigración y crisis económica: retos políticos y de ordenación jurídica* (pp. 335-356). Granada: Comares.

García, J., Sánchez P., Moreno, I., Gonechea, C. (2010). Estudio del sistema y funcionamiento de las aulas de enlace de la Comunidad de Madrid. De la normativa institucional a la realidad cotidiana. *Revista de Educación* 352, 473-493.

García, F., Rubio, M. y Bouachra, O. (2008). Población inmigrante y escuela en España: un balance de investigación. *Revista de Educación* 345, 23-60.

Grañeras, M., Vázquez, E., Parra, A., Rodríguez, F., Madrigal, A., Vale, P. y Mata, P. (2007). La atención lingüística al alumnado extranjero en el sistema educativo español: normativa, actuaciones y medidas. *Revista de Educación*, 343, 149-174.

Helot, C. y Young, A. (2002). Bilingualism and Language Education in French Primary School: Why and How should migrant languages be valued? En *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 5, 96-112.

Jiménez, F. (2012). Análisis crítico de los programas de inmersión lingüística en el contexto escolar: una propuesta de mejora. *Revista Lengua y Migración*, 4, 33-62.

Martín, L. (2003). *¿Asimilar o integrar? Dilemas ante el multilingüismo en las aulas*. Madrid: CIDE.

Martín, L y Mijares, L. (2007a). *Voces desde el aula. Etnografía de la escuela multilingüe*. Madrid: MEC-D-CIDE.

Martín, L y Mijares, L. (2007b). Sólo en español: una reflexión sobre la norma monolingüe y la realidad multilingüe de los centros escolares. *Revista de Educación*, 343, 93-112.

Martín, E. (1993). El perfil del profesor de español como lengua extranjera: necesidades y tendencias. Miguel, L. y Sans, Nens (eds). *Didáctica del español como lengua extranjera*. (178-179). Madrid: Fundación Actilibre.

OCDE (2012). *Equity and Quality in Education. Supporting Disadvantaged Students and Schools*. Paris: OECD.

Ortiz, M. (2008). Inmigración en las aulas: percepciones prejuiciosas de los docentes. *Papers: revista de sociología*, 87, 253-268.

Rodríguez, R., González- Falcón, I, Goenechea, C. (2018). *Trayectoria de las aulas especiales. Los dispositivos de atención educativa al alumnado de origen a examen*. Granada: Editorial Bellaterra.

Skiliar, C. (2000). Discursos y prácticas sobre la deficiencia y la normalidad. Las exclusiones del lenguaje, del cuerpo y de la mente. En Gentili, P. (coord.). *Códigos para la ciudadanía. La formación ética como práctica de la libertad*. Buenos Aires: Santillana

Vila, I. (2000). Inmigración, educación y lengua propia. *La inmigración extranjera en España*. Barcelona: La Caixa.

Villalba, F. y Hernandez, M. (2004). La enseñanza del español a inmigrantes en contextos escolares. *Vademécum para la formación de profesores. Enseñar español como segunda lengua (L2)/lengua extranjera (LE)*. Santos, I. y Sánchez, Jús. (coord.). Madrid: SGEL.

87

Innovación educativa y robótica: una propuesta en Educación Secundaria

María José Arroyo González. Universidad de Valladolid (España)

Ignacio Berzosa Ramos. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Competencia científica y tecnológica: el caso de la robótica

Una de las necesidades prioritarias en un mundo como el actual es que la población posea una alfabetización científica para vivir, de forma crítica y responsable, en un mundo cada vez más impregnado de ciencia y tecnología y en la nueva sociedad de la información y el conocimiento (Acebedo, 2004).

Otro aspecto interesante desde la alfabetización científica es el de la denominada competencia STEM. Estas siglas se corresponden con las iniciales de las cuatro áreas curriculares que se relacionan en esta competencia: Science, Technology, Engineering y Mathematics (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Esta competencia posibilita un horizonte educativo muy interesante para la educación obligatoria, ya que su objetivo pedagógico es eliminar las fronteras que diferencian estas cuatro disciplinas e integrarlas a través de experiencias de aprendizaje rigurosas y significativas para los estudiantes (National Research Council, 2011). El enfoque STEM resalta una línea educativa interdisciplinar en la que los conceptos académicamente rigurosos se acoplan a lo real; es decir, se ponen en práctica la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas en contextos cercanos a la realidad de los alumnos. (Tsupros, Kohler y Hallinen (2009).

En esta línea, Morrison (2006) sugiere que los estudiantes competentes en STEM podrían ser definidos como:

- Solucionadores de problemas. Son capaces de identificar los problemas, realizar buenas preguntas, planear investigaciones que les permitan buscar, recopilar y organizar datos, sacar conclusiones y luego, ponerlo en práctica en situaciones diferentes.
- Innovadores. Usan de forma creativa los conceptos y principios de Ciencias, Matemáticas y Tecnología, concretándolos y poniéndolos en práctica a través de procesos de diseño ingenieril.
- Inventores. Porque reconocen las necesidades del mundo y diseñan, prueban y desarrollan las soluciones obtenidas.
- Autónomos y responsables. Son capaces de usar la propia iniciativa y motivación y se autoorganizan el trabajo.
- Pensadores lógicos. Son capaces de llevar a la práctica los procedimientos de pensamiento deductivo e inductivo propios de la Ciencia, las Matemáticas y la Ingeniería.
- Tecnológicamente alfabetizados. Entienden y explican la naturaleza de la tecnología, al tiempo que desarrollan las habilidades necesarias para trabajar en contextos altamente tecnológicos de forma apropiada.

En el contexto educativo español actual nos encontramos dentro de las competencias clave definidas por la LOMCE (2013), con la "competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología" que recoge la interconexión existente entre tres de las áreas que se integran en la competencia STEM. Ese vínculo resalta, sin embargo, una perspectiva parcial de lo que significa la

tecnología. En el contexto STEM, la tecnología no sólo procura que el alumnado utilice de forma crítica diferentes dispositivos tecnológicos para resolver problemas (Bybee, 2010), que no es cuestión menor, también incluye el diseño y la construcción de dispositivos y el manejo de herramientas, no necesariamente computacionales, y que se relaciona con el movimiento "Maker" (Bordignon, Iglesias y Hahn, 2016).

2. Robótica educativa

Podemos hablar de la robótica educativa como un entorno de aprendizaje multidisciplinario y significativo. Es una herramienta mediante la cual el alumnado aprende a partir de la elaboración de construcciones de complejidad creciente, que son controladas a través de un ordenador utilizando un software de control específico o la elaboración de programas de control usando diversos lenguajes de programación.

Basado en las teorías constructivistas de Piaget (1966) y de Ausubel (1963) el matemático sudafricano Seymour Papert desarrolla la teoría del construccionismo. Papert afirma, en la línea de Piaget, que el conocimiento es un constructo mental de cada individuo, pero que además es imprescindible para obtener conocimiento que el sujeto construya algo material, algo fuera de su mente, que además atesore un significado personal para él (Papert, 1980). Los primeros trabajos sobre esta cuestión los elabora Papert en los años de la década de 1960 junto con su grupo de investigación en el MIT (Massachusetts Institute of Technology) se plasman en el desarrollo del primer lenguaje de programación para niños llamado LOGO.

Es importante diferenciar, tal y como plantea Malec (2001), entre robótica en educación y robótica para la educación. Siguiendo esa perspectiva, podemos hablar de dos enfoques que relacionan aprendizaje y robótica educativa (López Ramírez y Andrade, 2013):

- El aprendizaje de la robótica, en el que la robótica, constituye el saber y el hacer sobre los robots, esto significa el conocimiento de diversas áreas para el diseño, construcción y puesta en funcionamiento de un robot con un fin específico.
- El aprendizaje con robótica, ya que la robótica en el aula permite abordar el aprendizaje de temáticas de diferentes áreas de conocimiento, dado el interés que despierta el trabajar con objetos tan llamativos y sugerentes como un robot.

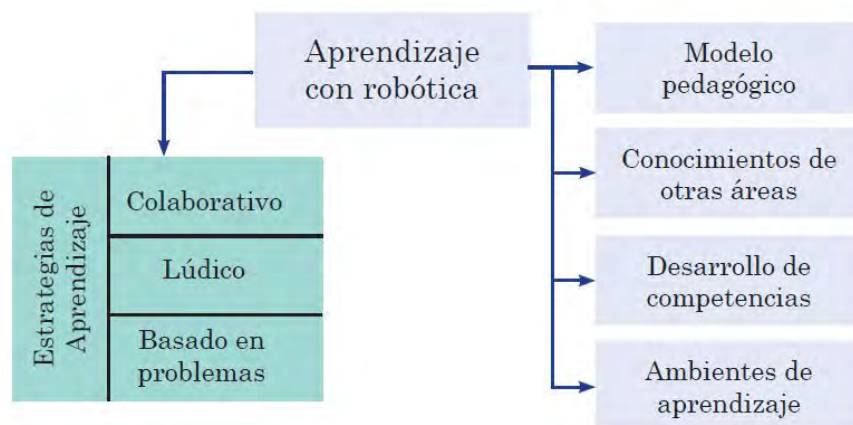


Figura 1. Fuente: López Ramírez y Andrade, 2013.

Es desde esta segunda perspectiva desde la que construimos nuestro proyecto. Así, la robótica educativa debe ser considerada como un medio y no como un fin en sí mismo dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje. No se busca que los estudiantes adquieran conocimientos

concretos en automatización, programación o control automático, si no que se trata de hacer de la robótica una herramienta privilegiada para comprender la realidad y sus procesos (Barrera, 2015).

3. Metodología

En nuestra propuesta utilizaremos el aprendizaje por proyectos, que se ha revelado como un enfoque muy adecuado en los sistemas educativos actuales es el aprendizaje por proyectos (Perrenoud, 2006; Thomas, 2000). Dadas las especiales características de acceso casi ilimitado a la información a través de internet en la que vivimos en la actual sociedad, parece claro que el aprendizaje basado exclusivamente en el traslado de información del profesor al alumno está obsoleto, como ya hemos hablado antes, debe fomentarse el aprendizaje por competencias (Beltrán, 2000). Por medio de estos proyectos los alumnos tienen que enfrentarse a tareas complejas que les permiten que trabajen y pongan en práctica habilidades tales como la resolución de problemas, la toma de decisiones o la investigación, en un periodo de tiempo determinado, que culmina en un resultado físico (producto) o conocimiento (presentación). La preparación por proyectos es una oportunidad de fomentar el aprendizaje activo del alumno de una forma transversal y multidisciplinar, mejorando la integración de esos conocimientos con el uso y desarrollo aplicado de los mismos (Alcober, 2003). Trabajar por proyectos permite el refuerzo del aprendizaje de competencias educativas (González, 2008), pero además permite integrar de una forma práctica valores como la cooperación, generosidad, autoorganización o responsabilidad personal y que sólo desde su puesta en práctica es posible desarrollar (Krajcik y Blumenfeld, 2006). Además, los proyectos hacen posible la actuación en el proceso de aprendizaje del entorno próximo del alumno y de la familia, los alumnos incrementan su motivación por un proyecto cuando tienen un producto final que enseñar a sus allegados y de lo que sentirse orgullosos (Bandura y Riviére, 1982).

El trabajo por proyectos está cada vez más arraigado en las Universidades y la Educación Superior en general, pero el verdadero reto está en conseguir integrarlo de forma generalizada en la educación obligatoria y, especialmente, en Educación Secundaria, en la que el peso de la tradicional división en asignaturas es muy patente todavía. Esta forma de trabajar puede motivar de forma clara al estudiante desde edades tempranas hacia disciplinas técnicas y que además sirvan de entrenamiento para la dinámica que seguirá en el futuro tanto en su etapa como estudiante como en la etapa adulta profesional.

En este marco conceptual y metodológico del aprendizaje basado en proyectos se incorpora la propuesta de trabajo que nosotros planteamos en nuestro programa y que parte de la participación de los alumnos en FIRST LEGO League (FLL) integrando su propuesta dentro del aula y complementando sus posibilidades iniciales. FIRST LEGO League es un desafío internacional que busca promover el interés de los jóvenes por la ciencia y la tecnología. Para lograrlo se utilizan desafíos temáticos que cambian cada año para involucrar a los jóvenes, de 10 a 16 años, en la investigación, la resolución de problemas, y la ciencia (FLL, 2017).

Los participantes en FLL deben realizar una serie de tareas como son:

- Diseñar, construir y programar robots utilizando la tecnología LEGO Mindstorms.
- Investigar y resolver desafíos científicos actuales.
- Aplicar conceptos de matemáticas y ciencias en contextos reales.
- Desarrollar habilidades y competencias como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la comunicación eficaz.
- Participar en torneos competitivos con un formato de competición deportiva.

Cada desafío anual se resuelve mediante la elaboración de:

- El Proyecto científico, en el que los equipos deben usar su creatividad para diseñar una solución innovadora que resuelva un problema real relacionado con la temática propuesta.
- El Juego del robot, en el que los equipos deben diseñar, construir y programar robots usando la tecnología LEGO MINDSTORMS para superar una serie de misiones de manera autónoma en un tablero de juego. Cada misión tiene una puntuación determinada y se trata de conseguir el mayor número de puntos en un tiempo determinado.
- Un mural que refleje los valores FLL, ya que mientras los equipos desarrollan el Proyecto científico y el Juego del robot, integran una serie de valores como son la inclusión, el descubrimiento, la competición amistosa, el respeto, el trabajo en equipo y la responsabilidad social.

3.1. Material utilizado

Los sistemas robóticos LEGO® Mindstorms (LEGO, 2015) han sido desarrollados por la compañía LEGO® con la colaboración del Laboratorio de Medios del MIT (Massachusetts Institute of Technology, MIT Media Lab) para ser usados en instituciones educativas como un sistema de apoyo a la enseñanza. A través de este sistema se pueden construir modelos integrados con partes electromecánicas controladas por una unidad central basada en un microprocesador inteligente. Además, combina la versatilidad de los sistemas de construcción LEGO® Technic, con sensores y actuadores, que pueden ser programados y controlados a través de la unidad central. El comportamiento del robot se programa mediante un software específico basado en iconos, que se carga en posteriormente en el robot mediante un conector USB o mediante enlace Bluetooth. La plataforma de programación está desarrollada por LabView.

3.2. Participantes

El contexto del proyecto es un centro educativo concertado situado en la ciudad de Segovia, en el que se integran los niveles educativos de Educación Infantil, Educación Primaria, ESO y Bachillerato. Una de las asignaturas que constituyen el itinerario de enseñanzas aplicadas de 4º de ESO es la de Tecnología, que entre sus contenidos se encuentran los relacionados con la robótica (BOE, 2014 y BOCYL, 2015). Es dentro de las posibilidades que ofrece el currículo de esta asignatura en la que se integra nuestro proyecto y son esos alumnos los destinatarios de la propuesta, que se concretó en el curso académico 2018-2019, entre los meses de noviembre de 2018 a febrero de 2019.

4. Desarrollo del proyecto

Los planteamientos que sustentan este proyecto son las metodologías didácticas centradas en el alumno (Ausubel, Novak y Haneslan, 1983). A partir de esta idea, son el método de proyectos (Ramírez y Gómez, 2016) y el aprendizaje colaborativo (Johnson, 2003; 2006) las bases metodológicas del proyecto.

La propuesta trabaja desde una perspectiva competencial que va más allá de los contenidos; de las competencias señaladas en la legislación, se incide especialmente en la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, la competencia digital, la competencia de aprender a aprender, las competencias sociales y cívicas y la competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Los objetivos que nos planteamos con el proyecto fueron los siguientes:

- Aumentar la motivación de los alumnos ante el aprendizaje, favoreciendo su inclusión en la vida del centro.
- Favorecer el desarrollo de un pensamiento analítico y crítico en los alumnos.
- Potenciar el desarrollo de competencias del alumno.
- Prestigiar la opción de Enseñanzas aplicadas ante la comunidad educativa del centro.

Para alcanzar esos objetivos, el proyecto se ha articulado según 4 fases:

- Fase I: Toma de contacto con la robótica y el material que se usará.
- Fase II: Programación y montaje del robot.
- Fase III: Planteamiento de microFLL en el aula.
- Fase IV: Preparación inmediata de la participación en FLL.

Durante la primera fase se trabajan contenidos generales de robótica: desde lo que es un robot a los diferentes elementos que lo componen y los diferentes tipos de control que pueden existir. Además, es muy importante el conocimiento de los elementos actuadores y sensores que tiene el material que van a utilizar.

Para conseguir un primer contacto con el lenguaje de programación necesaria para controlar los robots, se plantearon pequeños retos que debían ser resueltos cooperativamente con la ayuda de vídeos breves y utilizando un enfoque de Flipped Classroom (Bergmann y Sams, 2012) para esta segunda fase. Por tanto, el alumnado precisaba ver una serie de vídeos breves en su casa, para en clase tratar de resolver los retos planteados, utilizando los conocimientos aportados a través de los vídeos.

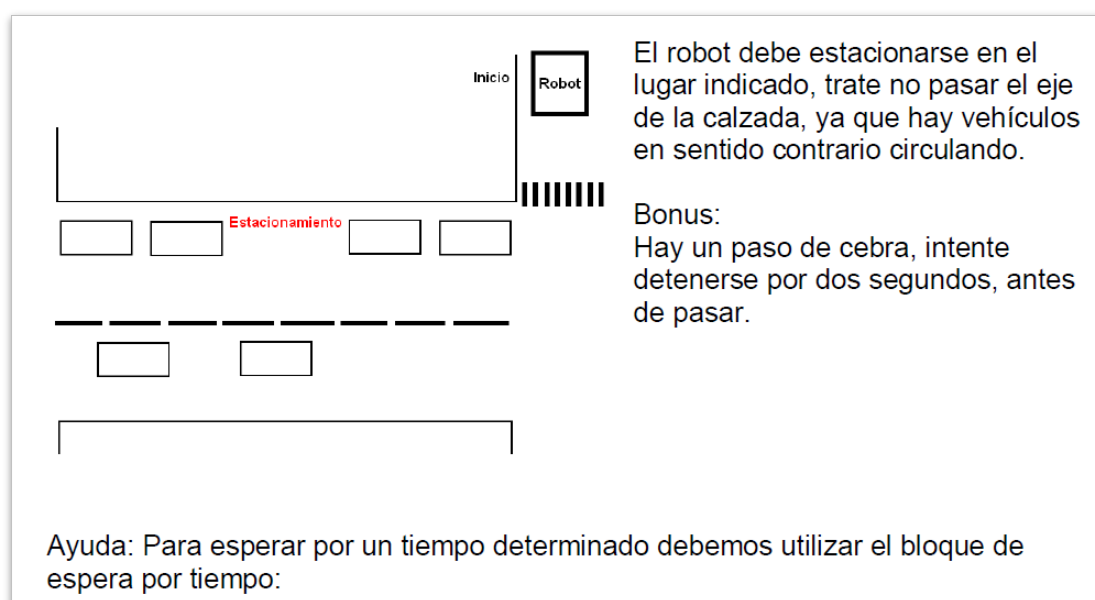


Imagen 1. Ejemplo de reto planteado para la fase de aprendizaje de programación del robot.

Una vez adquiridos los primeros rudimentos sobre el funcionamiento de los robots se pasó a preparar en dos equipos diferentes la participación en la microFLL. El trabajo en esta fase se fundamenta en el aprendizaje a través de retos. En este momento se utilizan los materiales creados por FLL para poder participar en el reto para ese año (INTO ORBIT).

Esta fase culminó con una actividad abierta al resto de compañeros de su curso en la que compitieron ambos equipos para lograr la mayor puntuación al realizar con los robots las pruebas propuestas. La última fase se inicia a partir de una evaluación conjunta de los resultados logrados y la identificación de los aspectos que deben trabajarse de cara a la participación en el torneo FLL. Y es a partir de esas conclusiones, desde donde se trabaja en las últimas sesiones.

Uno de los elementos más importantes en el proyecto es la integración de un proceso evaluativo que realmente esté al servicio del aprendizaje (Sanmartí, 2007). Para lograrlo se partió del uso de varias rúbricas (Padilla, 2002) sobre el diseño y funcionamiento del robot, que se comentan, discuten y modifican con los alumnos.

Un pilar de la evaluación es un blog personal que cada alumno debe crear y mantener y que servirá como portafolio virtual (Esteve, 2016) en el que se irá recogiendo el trabajo realizado semanalmente, especialmente los errores que van detectando y las soluciones que adoptan (autoevaluación). Además, elaboran y escriben en ese blog, una reflexión guiada sobre el trabajo realizado y los aprendizajes alcanzados, de forma que se favorezca la metacognición como proceso clave para alcanzar aprendizajes significativos y que sean transferibles a otras situaciones vitales (Mateos, 2001). Otro elemento evaluador que se introduce es que, pasadas la mitad de las sesiones, cada grupo explica ante los demás grupos la estructura del robot y los programas hechos, el resto de los equipos deben señalar los aspectos más destacados y aquello que deben mejorar, poniendo en práctica una práctica de coevaluación (Pastor, Pascual y Martín, 2005). Por último, hay otra práctica evaluadora se realizó después de la competición entre ambos equipos, a partir de las rúbricas presentadas al comienzo del proceso y de las puntuaciones obtenidas. No se puede olvidar la evaluación del propio proyecto; para hacerla se elaboró un cuestionario dirigido a los alumnos, y del que cabe destacar la excelente valoración general de la actividad (4.5 sobre 5). Los alumnos participantes destacan en sus respuestas la autonomía y libertad con la que han podido desenvolverse durante las clases, lo que les hace sentirse más responsables. Otra idea que destacan es la sensación de bienestar al superar los diferentes retos y la motivación especial que tenían al sentir que lo que hacían les resultaba divertido.

5. Conclusiones y valoraciones finales

El nivel de motivación de los estudiantes es fundamental en su participación activa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, por eso es básico identificar aquellos elementos que puedan motivar o desmotivarles, para poder tomar las medidas necesarias. Son muchos los recursos que se han incorporado en los últimos años que inciden positivamente, entre otras ventajas, en la motivación del alumnado (Sáez-López, Miller, Vázquez-Cano y Domínguez-Garrido, 2015; Sáez-López, Román-González y Vázquez-Cano, 2016).

El proyecto planteado ofrece una serie de elementos beneficiosos en la práctica pedagógica. Principalmente, el factor más destacado es la motivación, que estimula y propicia un claro aumento en los aprendizajes. Trabajar con robots despierta el interés y la curiosidad del alumno, por lo que las actividades se convierten en situaciones de disfrute, diversión y aprendizaje.

El uso de múltiples recursos tecnológicos permite dinámicas e interacciones en el aula que están en la línea de la intención de promover propuestas metodológicas que primen el aprendizaje centrado en el alumno. La interdisciplinariedad de la propuesta contribuye de manera decisiva a un desarrollo competencial múltiple, en el que destaca el trabajo en competencias científicas y tecnológicas, desde un enfoque integrador, como claramente lo es la propuesta STEM.

La creatividad y la resolución de problemas son elementos clave en el desarrollo de las clases, lo que desencadena que el énfasis pase al ejercicio de las competencias cognitivas relacionadas con buscar, comprender, generar y analizar información, así como con procesos basados en la toma de decisiones.

Por otra parte, como las actividades parten de un enfoque orientado al aprendizaje cooperativo, se favorece que el alumnado aprenda a trabajar en equipo. En este contexto cooperativo se estimulan habilidades sociales, la capacidad de comunicación, una actitud activa y la capacidad de participación. En la aplicación de estas técnicas de trabajo cooperativo debe tenerse muy presente que es necesaria una programación adecuada de actividades y una selección de equipos meditada, para que se facilite funcionamiento de los grupos y se eviten los problemas derivados de alumnos que no participan o de liderazgos excesivos. Nuestro trabajo significa una clara oportunidad para enganchar y potenciar a un alumnado que en muchas ocasiones se encuentra bordeando el fracaso escolar, con las consecuencias educativas y personales que eso puede ocasionar en su futuro personal.

Referencias bibliográficas

- Acevedo-Díaz, J. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 1 (1), 3-16.
- Alcober, J., Ruiz, S. & Valero, M. (2003) Evaluación de la implantación del aprendizaje basado en proyectos en la EPSC (2001-2003). *XI Congreso universitario de innovación educativa en enseñanzas técnicas*. Vilanova i la Geltrú.
- Ausubel, D.P., Novak, J.D., y Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Bandura, A. y Riviére, A. (1982). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid:Espasa-Calpe.
- Barrera, N. (2015). Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula. *Praxis & Saber*, 11, 245-234.
- BOCYL (2015). ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.
- BOE (2014). Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- BOE (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE)
- Bordignon, F. R. A., Iglesias, A. A., & Hahn, Á. (2016). Prácticas maker en la Escuela Secundaria. *Comunicación Y Pedagogía*, (291), 72–79.
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30-35.
- Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La cuestión universitaria*, (5), 58-67.
- FLL (2017). *Guía del Desafío HYDRO DYNAMICS 2017–2018*. Recuperado de http://firstlegoleague.es/wp-content/uploads/2017/09/DocumentacionFLLHD/FLL_HD17_GuiaDesafio_170905.pdf
- González, M.R. (2008). El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*, 13, 79-106,
- Johnson, D. W. (2003). Social interdependence: interrelationships among theory, research, and practice. *American Psychologist*, 58(11), 934-945
- Johnson, G. (2006). Synchronous and asynchronous text-based CMC in educational contexts: a review of recent research. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 50(4), 46-53.
- Krajcik, J. y Blumenfeld, P. (2006). *Project-Based Learning*. En Keith, R. (ed): *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. R. Keith Sawyer (ed). Cambridge: Cambridge University Press.
- LOMCE (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*. Recuperado en <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

López, P. A. y Andrade, H. (2013). Aprendizaje con robótica, algunas experiencias. *Educación*, vol. 37, 1, 43-63.

Malec, J. (2001). Some thoughts on robotics for education. *Proceeding of American Association of Artificial Intelligence Symposium on Robotics and Education*. Lund University.

MECD (2016). *Pisa 2015. Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos. Informe español*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa-2015/pisa2015preliminarok.pdf?documentId=0901e72b8228b93c>

Morrison, J. (2006). *Attributes os STEM education. The student, the Academy, the classroom*. Recuperado de https://www.partnersforpubliced.org/uploadedFiles/TeachingandLearning/Career_and_Technical_Education/Attributes%20of%20STEM%20Education%20with%20Cover%202%20.pdf.

National Research Council. (2011). *Successful K-12 STEM education: Identifying effective approaches in science, technology, engineering, and mathematics*. National Academies Press.

Papert, S. (1980). *The Gears of my Childhood. Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. New York: Basic Books.

Pastor, V. L., Pascual, M. G., y Martín, J. B. (2005). La participación del alumnado en la evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación compartida. *Revista Tándem Didáctica Educación Física*, 17, 21-37.

Perrenoud, P. (2006). Aprender en la escuela a través de proyectos: ¿por qué?, ¿cómo?. *Reforma de la Educación Secundaria*, 115

Ramírez, J. J. V., y Gómez, Á. I. P. (2016). *Aprendo porque quiero: el aprendizaje basado en proyectos (ABP), paso a paso*. Madrid: SM.

Sáez-lópez, J. M., Miller, J., Vázquez-Cano, E., y Domínguez-Garrido, M. C. (2015). Exploring Application, Attitudes and Integration of Video Games: MinecraftEdu in Middle School. *Educational Technology & Society*, 18(3), 114–128. Recuperado de http://www.ifets.info/journals/18_3/9.pdf

Sáez-lópez, J. M., Miller, J., Vázquez-Cano, E., y Domínguez-Garrido, M. C. (2016). Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school. A two year case study using scratch in five schools. *Computers & Education*, 97, 129-141.

Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave: Evaluar para aprender*. Barcelona: Graó.

Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. San Rafael, California: Autodesk. Recuperado de https://documents.sd61.bc.ca/ANED/educationalResources/StudentSuccess/A_Review_of_Research_on_Project_Based_Learning.pdf

Tsupros, N., R. Kohler, y Hallinen, J. (2009). *STEM education: A project to identify the missing components*. Pennsylvania: Carnegie Mellon University

Trabajarla interculturalidad y convivencia escolar: descripción de una experiencia

María Luisa Rivero Moreno. CEIP Santa Engracia (España)

Belén Suárez Lantarón. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción y justificación teórica.

La necesidad de mejorar la convivencia en los centros educativos, reducir los casos de acoso y Bullying, rechazando cualquier forma de violencia que pueda producirse en las aulas o fuera de ellas, y mejorar las capacidades personales de resolución de conflictos interpersonales, ha sido y es un tema de preocupación tanto para docentes y familias como para la Administración Educativa y sociedad en general desde hace tiempo (Caballero, 2010; Funes, 2009; Ortega, 1997)

De ahí la presencia en los últimos años de numerosas iniciativas, legislación y proyectos de mediación y convivencia, basados en la ayuda entre iguales y la resolución de conflictos. Sirvan como ejemplo los objetivos definidos desde el Ministerio de Educación a través de la página del Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa, CNIIE, (2010) y que recoge la imagen 1:



Imagen 1. Objetivos para la convivencia. Fuente: CNIIE (2010)

La realidad en los centros escolares extremeños es que, por lo general, existe un clima escolar adecuado entre el propio alumnado, alumnado y profesorado, y entre docentes y familias, como

así lo avala el Informe Anual de la Convivencia perteneciente al curso académico 2018-2019, difundido por el Observatorio para la Convivencia de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Aun así, la Consejería de Educación y Empleo, consciente de que la calidad del sistema educativo depende en gran medida de su capacidad, no sólo de impartir conocimientos, sino también de transmitir valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad social, la cohesión y la mejora de la sociedad, la igualdad de derechos, la superación de cualquier tipo de discriminación, en especial por razón de sexo, raza o religión, así como la práctica de la solidaridad, ha puesto en marcha diferentes actuaciones. Un ejemplo de ello es la creación del Programa de Convivencia Escolar *"Ayuda entre iguales. Alumnos acompañantes"*.

El objetivo de este programa es impulsar medidas para la prevención, detección y solución pacífica de conflictos, en las que el alumnado asume el protagonismo y la responsabilidad actuando como "Alumnado Acompañante", cuya responsabilidad será la de favorecer la integración del alumnado que se incorpora por vez primera al centro o el que se encuentra aislado o con poca aceptación en su grupo; y como "Alumnado Mediador", que, haciendo uso de fórmulas prosociales y pacíficas, tratará de encontrar una solución cooperativa y dialogada de los conflictos basada en el acuerdo y la negociación.

Se fundamenta en la creación de redes de apoyo entre los propios estudiantes con intervención en la convivencia, por lo que es preciso contar con alumnado debidamente seleccionado y formado que, de manera voluntaria, se implique desde una perspectiva preventiva en la detección de situaciones de vulnerabilidad, riesgo o violencia que puedan surgir en el centro y en su seguimiento.

El programa es una iniciativa de mejora de la convivencia, por lo que debe formar parte del Plan de Convivencia y, por tanto, del Proyecto Educativo del Centro.

Ahora bien, la pregunta que nos hacemos y a la que pretendemos dar respuesta desde esta experiencia es la siguiente: ¿funciona este programa de convivencia en un centro de atención educativa preferente cuando la responsabilidad del éxito recae principalmente en el alumnado, que debe comprometerse de forma voluntaria con el mismo?

Debemos recordar que los centros de atención educativa preferente reciben alumnado con escasa motivación hacia el aprendizaje, y proceden de contextos socioculturales desfavorecidos. Escolarizan a un importante número de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, derivadas de factores sociales, económicos, culturales o étnicos que provocan mayor riesgo de inadaptación social, conductas disruptivas, mala convivencia y violencia escolar.

Desde el CEIP Santa Engracia, un centro denominado en la Comunidad Autónoma de Extremadura como centro de atención educativa preferente, se ha considerado que el mejor modo de responder a dicho interrogante es llevar a cabo una experiencia de implementación de dicho programa, la cual exponemos a continuación, comenzando por la descripción del contexto en el que está inmerso dicho centro, así como las líneas de actuación que se han propuesto seguir y las adaptaciones pertinentes que finalmente han sido desarrolladas en la experiencia educativa que se ha denominado "Súper Mediadores".

2. Contexto.

El centro en el cual se diseña e implementa la experiencia educativa "Súper Mediadores" basado en los preceptos del Programa de Convivencia Escolar *"Ayuda entre iguales. Alumnos acompañantes"*, está situado en un barrio marginal y periférico de la ciudad de Badajoz, con un alumnado de diferentes razas, culturas, creencias y países de origen, con unas características psicosociales determinadas que no hacen si no acentuar los problemas de convivencia del mismo. El nivel

socioeconómico y cultural de la zona es muy bajo, debido a que la mayoría de familias carecen de estudios y trabajo, presentando graves problemas de alcoholismo, drogadicción, delincuencia... que se traducen habitualmente en agresividad entre los padres, peleas, agresiones y separaciones familiares. Las pésimas circunstancias que rodean la zona afectan directamente a los alumnos de nuestro centro, catalogado por ello como centro de atención educativa preferente.

Esta realidad social incide negativamente en el progreso escolar y es una de las causas más relevantes de la falta de motivación hacia los estudios y del absentismo. Además, el alumnado se ve fuertemente afectado por problemas de carencia afectiva que se traducen en su comportamiento, falta de habilidades emocionales, actitudes negativas y desconfianza en sus expectativas de futuro. La buena convivencia, necesidad básica e imprescindible para el buen transcurso de las clases, parece muy deteriorada en cada una de las aulas del centro y se producen conflictos diarios entre alumnos, tanto en las aulas como en el patio del recreo, teniendo este alto índice de conflictividad una consecuencia directa indudable en el proceso de enseñanza - aprendizaje y, por tanto, en el rendimiento.

En lo que respecta a la participación de las familias, el análisis de la situación, por desgracia, es muy negativo. Un pequeño porcentaje de padres se implican, participan y colaboran en la educación y formación de sus hijos. Un segundo núcleo, también pequeño, no se implica ni participa, y sólo se relaciona con el centro en momentos puntuales (entrega de notas, tutorías grupales, cuando se requiere su presencia porque sus hijos han participado en algún incidente, etc.), y, por último, un porcentaje más numeroso, que no participa de la educación de sus hijos ni siquiera cuando son requeridos.

Inmersos en este contexto, donde la ayuda a los demás y la cooperación, no son los valores más admirados, nace el proyecto "Súper Mediadores", siguiendo la idea propuesta por Fernández, Villaoslada y Fune (2002) y Torrego (2012) sobre el alumno ayudante, con la firme intención de atraer y entusiasmar a los alumnos mediante este mundo fantástico que tanto gusta en estas edades. Se plantean los siguientes objetivos:

1. Reducir los conflictos que surgen a diario tanto en clase como en el patio, mediante los valores implícitos en los superhéroes.
2. Dotar al alumnado de habilidades y estrategias de negociación, regulación y solución pacífica de los conflictos, necesarias para ser buenos alumnos/as acompañantes y mediadores.
3. Percibir la aparición de un conflicto como una oportunidad para enseñar y aprender habilidades sociales para la vida, y no como un obstáculo en la tarea educativa.

3. Diseño.

3.1. Planificación.

En una primera aproximación, se identifica una problemática relacionada con la convivencia en el centro y su posible mejora. En concreto se observan múltiples conflictos y peleas diarias entre alumnado, especialmente en los patios, y falta de motivación hacia todo tipo de tarea escolar. Se observa, sin embargo, el gusto especialmente de los niños por los superhéroes, una temática que les apasiona, por lo que consideramos oportuno que este fuese el centro de interés, pudiendo así aunar el Programa de Convivencia Escolar "*Ayuda entre iguales. Alumnos acompañantes*" con la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), modelo de enseñanza fundamentado en la utilización de proyectos auténticos y realistas, basados en una cuestión, tarea o problema altamente motivador y envolvente para el alumnado, relacionados directamente con su contexto e intereses, mediante el cual los alumnos desarrollan competencias en un enfoque colaborativo en busca de soluciones.

Realizamos un sociograma inicial en las aulas del centro para obtener datos que cuantifiquen la situación de partida, resultando excluidos varios niños y niñas. Se revisan también los datos recogidos en nuestro centro que se refieren a conductas contrarias y gravemente perjudiciales para la convivencia estipuladas en el Decreto 50/2007, de 20 de marzo, por el que se establecen los derechos y deberes del alumnado y normas de convivencia en los centros docentes sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y registradas en Rayuela.

La plataforma educativa Rayuela dispone de un módulo donde los centros deben registrar y hacer el seguimiento de las conductas contrarias a la convivencia escolar. Un uso adecuado de esta plataforma permite realizar un seguimiento diario de los conflictos que ocurren en las aulas extremeñas, a la vez que puede permitir la obtención de otros parámetros que pueden ser útiles para hacer un diagnóstico adecuado de la conflictividad en nuestras aulas.

Partiendo de esta valoración, surge la creación de un grupo de trabajo por parte de todo el profesorado del centro, denominado "*Mediación escolar*" y es donde se plantea el proyecto "*Súper Mediadores*", sus objetivos de aprendizaje, contenidos a trabajar y las competencias que se van a desarrollar, así como las actividades y el proceso de evaluación del proyecto. Se diseña en dos fases, una primera en la que se forma Alumnado Acompañante (octubre – diciembre) y una segunda fase en la que se forma Alumnado Mediador (enero – junio). Se aprueba en Consejo Escolar, y pasa a formar parte del Plan de Convivencia, y por tanto, del Proyecto Educativo de Centro.

3.2. Implementación.

Una vez estudiada la situación inicial, se pone en práctica el proyecto "*Súper Mediadores*" formado por una secuencia de actividades que giran en torno a un centro de interés, los superhéroes y superheroínas, por lo que estas actividades pasan a denominarse *misiones*. Mediante un aprendizaje activo y trabajando de manera cooperativa, y desde un enfoque globalizador e interdisciplinar de todas las áreas, aunando el esfuerzo de todos los docentes, se dispone una gran *misión* para todo el centro: *los alumnos y alumnas se formarán en mediación y acompañamiento para lograr llegar a ser superhéroes y superheroínas*.

Esta propuesta ha sido experimentada durante un curso escolar en un centro con 3 aulas de segundo ciclo de educación infantil (3, 4 y 5 años), y 6 aulas de Educación Primaria (1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º) con un total de 104 participantes (n=104).

Se decora el colegio con diferentes motivos relacionados con el centro de interés, al tiempo que el profesorado en el grupo de trabajo, se forma también en mediación, en su horario no lectivo.

Posteriormente, se procede a la presentación en las aulas del proyecto, creando expectación y entusiasmo, y se incluye en las horas, principalmente de Lengua Castellana y Literatura, lecturas de diversos cuentos como "*Superhéroe. Manual de instrucciones*" de Kristy Dempsey, mediante el cual se trabajan varios puntos como la importancia de la amistad y de ser buen compañero; la gestión de emociones como el enfado, la envidia o el amor; y la empatía. "*Cuentos de buenas noches para niñas rebeldes. 100 historias de mujeres extraordinarias*", de Elena Favilli y Francesca Cavallo, para trabajar también con *superheroínas*, con mujeres reales que han hecho historia y logrado grandes hitos, reflexionando así también sobre la igualdad de género, gravemente afectada en este contexto. Y la lectura del libro "*Cuentos de Mediación. Educando en la gestión positiva de conflictos*". Y visionado en las clases de los cortos "*The Birds*", de Pixar, y "*Bridge*" de Ting Chian Tey a lo largo de todo el curso.

Una vez trabajados algunos valores como la solidaridad, el compañerismo, y la empatía, *Batman* envía la primera misión a través de un video. Por parejas, el alumnado de 2º y 3º comienza a acompañar al patio de los mayores a los niños y niñas de 1º, que continuaban en el patio de

Educación Infantil, para que este paso al patio de “los mayores” sea menos traumático. Deben enseñárselo y jugar con ellos, procurando en todo momento que lo pasen bien y que no haya peleas. Esta primera fase dura el primer trimestre, de octubre a diciembre.

En enero se comienza con la segunda fase. Es necesario que, como elemento distintivo, el Alumnado Mediador use petos durante los recreos, para lo cual se preparan decorados para nuestro proyecto con superhéroes y superheroínas, y el símbolo de “Súper Mediador”, que usarán en grupos de 6 (dos alumnos/as en el patio de Educación Infantil y 4 para el patio de Educación Primaria), para lo cual hubo que establecer grupos rotatorios debido a la buena aceptación que hubo por parte especialmente de los pequeños. En este caso, los niños de 6º preferían jugar al fútbol.

También se decora un banco de madera que cumple la función de “Banco de la Mediación” y se ubica en un lugar visible del patio. Previo a su utilización, el alumnado es formado durante los meses de enero, febrero y marzo para su utilización durante el horario lectivo. Este banco se usará bajo dos importantes preceptos:

- Está diseñado para hacer sentir mejor y no peor a los niños y niñas, no es un castigo, no para pagar por lo que han hecho, sino para solucionar un problema.
- No es obligatorio ir al banco. Jamás se manda, se le invita a ir. Ellos deben saber que tienen la opción de ir para hablar sobre lo ocurrido: *“veo que estás muy enfadado, quizás quieras ir al “Banco de la Mediación”.*

Y deberán seguir cinco pasos si se da un conflicto:

1. *Identifico el problema.* Se establecen turnos equitativos para hablar.
2. *Pienso varias soluciones.*
3. *Evalúo las opciones.*
4. *Me decido por una.*
5. *¿Ha ido bien? ¿Existe aún el problema?*

La preparación se completa con el visionado de los videos *“La mediación contada por niños”*, en https://www.youtube.com/watch?v=uQsXyg2kX_s y *“La mediación en preescolar”* en <https://www.youtube.com/watch?v=xQ99AQ-pJio>. Una vez preparados y a partir de marzo, comienzan a bajar al patio para practicar la mediación, primero solo los lunes y acompañados siempre por un docente, hasta que poco a poco adquieren la rutina y lo hacen de forma autónoma todos los días mediante turnos.

3.3. Evaluación.

Se realiza un seguimiento investigativo para evaluar el impacto que esta propuesta podría tener en cuanto a la mejora de la convivencia en el alumnado. En concreto nos planteamos el siguiente problema de investigación: ¿se verán reducidos los conflictos que surgen a diario tanto en clase como en el patio, mediante los valores implícitos en los superhéroes? ¿Lograrán convertirse en verdaderos mediadores? ¿Adquirirán la competencias y habilidades sociales necesarias para ello?

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos han sido:

- Un **cuestionario** elaborado en Google Drive, donde todos los participantes (alumnado, profesorado y familia) valoran los resultados del proyecto, su influencia en el clima escolar y en el alumnado, la idoneidad de las propuestas y actividades y su puesta en práctica, el funcionamiento de la coordinación entre el profesorado y este con el resto de la comunidad educativa, así como aportaciones de mejora para el próximo curso.
- Un **sociograma** aplicado **pre test – post test** en todas las aulas para comparar con la situación inicial de la que partíamos.

- **Comparativa de número de incidencias** y de conductas contrarias y gravemente perjudiciales para la convivencia registradas en Rayuela al inicio de curso y al final.

4. Resultados.

La descripción de los resultados se estructura en relación a los instrumentos propuestos. Tras encuestar a los alumnos, obtenemos en todas las clases acerca de su opinión sobre el proyecto, que el 100% de los encuestados contestan afirmativamente a las preguntas “¿Te gusta más trabajar así?”, “¿Te gusta más venir al cole con los superhéroes?”, y “¿Te gusta hacer las misiones que mandan Batman y Superman?”.

También consideramos oportuno contrastar estos datos con la opinión de los docentes. En cuanto a las valoraciones obtenidas por el conjunto del claustro, podemos afirmar que el 100% considera el proyecto como beneficioso para el centro, no manifestando ninguna opinión negativa acerca del mismo en el cuestionario para docentes. Por otro lado, un 88,9% de los docentes refleja que “Ha mejorado el clima del aula en cuanto a convivencia” y un 94,4% afirma que “Se han visto reducidos los conflictos en el patio”. Se aprecian opiniones discrepantes en cursos inferiores como en Educación Infantil, donde opinan que es necesario incidir más en aquellas habilidades y estrategias de negociación, regulación y solución pacífica de los conflictos, así como de escucha activa y empatía, puesto que los mediadores no terminan de resultar verdaderamente efectivos en estas etapas.

Asimismo, aprovechamos la última reunión trimestral con padres y madres para encuestarles y, aunque obtuvimos poco índice de respuestas, el 100% de los encuestados valora el proyecto como muy positivo para sus hijos e hijas, notándolos con más ganas de venir al colegio y realizar las “misiones” que mandan Batman y Superman. Todos responden afirmativamente a las preguntas: “¿Notas a tu hijo/a con más ganas de venir al colegio?”, “¿Le gusta realizar las misiones que mandan Batman y Superman?”

Por otro lado, los resultados arrojados por el *sociograma* en los momentos iniciales del curso eran desoladores, se observaban en todas las aulas alumnos claramente excluidos. Cuando aplicamos de nuevo el *sociograma* a final de curso tras la puesta en marcha del proyecto y comparamos con la situación inicial, se aprecia una mayor integración de todos sus miembros en todas las aulas, aunque si se aprecian dos grupos diferenciados aún marcados por el género, existiendo un grupo de niños y otro de niñas en cuanto a preferencias de juego.

Llevamos a cabo, por último, una comparativa entre las conductas contrarias registradas en Rayuela, y podemos observar en la siguiente tabla que, el número de incidencias se ve claramente reducido, con una diferencia de 41 casos menos. Desde el comienzo de curso en septiembre, hasta mediados en el mes de febrero, se producen 47 conductas contrarias a la buena convivencia en total, entre hombres (H) y mujeres (M), y desde marzo en adelante, es decir, hasta junio que finaliza el curso escolar, se producen tan solo un total de 6 incidencias. Se observa, por tanto, una reducción del 35,50% al 8,76% de las conductas contrarias.

	Conductas Contrarias.			Porcentaje en el centro.		
	H	M	Total	H	M	Total
Incidencias desde septiembre hasta febrero.	25	22	47	23,40%	11,90%	35,50%
Incidencias desde marzo hasta junio.	4	2	6	6,38%	2,38%	8,76%

Tabla 1. Conductas contrarias registradas en Rayuela.

5. Conclusiones.

Podemos concluir, por tanto, que el éxito ha sido cuantitativo y cualitativamente tangible en base a los resultados expuestos y se puede asegurar que los objetivos se han visto cumplidos en mayor o menor medida.

Objetivo 1. Reducir los conflictos que surgen a diario tanto en clase como en el patio, mediante los valores implícitos en los superhéroes.

Consideramos que uno de los puntos fuertes se relaciona con esta objetivo, puesto que se reducen sustancialmente los conflictos, como puede comprobarse en la tabla anteriormente expuesta, el clima de las clases y del recreo en el patio mejora según el claustro del centro, como también se recoge en el cuestionario, coincidiendo así ambos datos.

Objetivo número 2. Dotar al alumnado de habilidades y estrategias de negociación, regulación y solución pacífica de los conflictos, necesarias para ser buenos alumnos/as acompañantes y mediadores.

Podemos asegurar que es imprescindible dotar al alumnado de competencias básicas para la vida relacionadas con las habilidades psicosociales y con su desarrollo ético para lograr mejorar la convivencia. Desde el proyecto "Súper Mediadores" se ha hecho especial hincapié en la formación y puesta en práctica de una comunicación efectiva y asertiva, en la toma de decisiones y en la solución de problemas y conflictos mediante el diálogo.

Coincidimos con Boyano (2013) quien señala que implantar estrategias afectivas y relacionales, e instaurar y fomentar un clima positivo de diálogo, puede derivar en efectos multiplicadores beneficiosos: en el ámbito afectivo, cognitivo, social y conductual y en áreas académicas, competenciales.

No obstante, proponemos como líneas futuras de mejora, y de acuerdo con la Teoría de las Inteligencias Múltiples de H. Gardner (1993), que establece diferentes tipos de inteligencias, continuar e incidir en el desarrollo de una de ellas, más relacionada con "Aprender a ser y sentir", la Inteligencia Intrapersonal, entendida como la capacidad de entenderse y conocerse a sí mismo, controlarse y motivarse, manejando emociones y sentimientos (ira, tristeza, vergüenza, asco, alegría...) en situaciones de estrés o tensión. Y también adentrarnos y profundizar más en el conocimiento y desarrollo de otra relacionada con "Aprender a convivir", la Inteligencia Interpersonal o capacidad de ponerse en el lugar de los otros y de relacionarse de forma adecuada con ellos, trabajando la empatía, la escucha activa, las relaciones interpersonales y el pensamiento crítico, creativo y flexible en busca de soluciones y alternativas desde edades tempranas.

Será necesario además, para admitir la existencia de unas normas sociales, reforzar el desarrollo en los niveles inferiores de Educación Infantil y Primaria de la moral, llegando al menos al segundo estadio propuesto por el modelo cognitivo-evolutivo que propone primero Piaget, y más tarde, su discípulo Lawrence Kohlberg profundizó en los estudios acerca del desarrollo moral, completando y ampliando la teoría en la que propone los seis estadios del desarrollo moral: heteronomía moral, egoísmo mutuo, expectativas interpersonales, responsabilidad y compromiso, contrato social y principios éticos universales.

La adquisición de estas competencias psicosociales facilita los procesos de socialización, garantiza el bienestar emocional del alumnado y los estilos de vida saludable en el plano psíquico, el desarrollo de la formación ciudadana y el de un clima afectuoso, así como el sentido de pertenencia en el alumnado, todo ello aspectos básicos también para el éxito en los aprendizajes escolares y para la mejora de la convivencia en los centros.

Objetivo 3. Percibir la aparición de un conflicto como una oportunidad para enseñar y aprender habilidades sociales para la vida, y no como un obstáculo en la tarea educativa

En relación con este objetivo, comprobamos que la realización del presente proyecto ha provocado una reflexión por parte del claustro para buscar soluciones a diversos factores que precisaban de una solución (falta de vínculo con las familias, desmotivación, falta de empatía...)

La sociedad del siglo XXI exige la formación de ciudadanos y ciudadanas con una sólida formación justa y ética que contribuya a mejorar un clima de convivencia en la sociedad. La conducta moral se aprende y la educación debe contribuir a la construcción del carácter de cada alumno, teniendo en cuenta que es la comunidad social la que posibilita esta formación. Pero es fundamental que las habilidades sociales y estrategias de negociación, regulación y solución pacífica de los conflictos, se aprendan, se practiquen y se interioricen también en casa, en el contexto familiar, para extrapolarlo después a cada ámbito de su vida.

Es necesario, por tanto, buscar estrechar lazos con las familias, llevar a cabo un trabajo coordinado, complementario y en equipo, interno y externo, con todas las dificultades que ello conlleva en un contexto en el que la educación de los hijos e hijas pasa a un segundo plano, puesto que las necesidades básicas como son la alimentación o un hogar seguro no están cubiertas.

Y aunque esta experiencia ha tomado la forma y la estrategia de un análisis de caso, y por tanto sus resultados no son generalizables, de ella se derivan algunas evidencias de cómo la experimentación de una propuesta innovadora para la mejora de la convivencia, resultó ser un éxito para todos los miembros de la comunidad educativa, valorando como positiva su puesta en práctica y la evidencia de cambio en la actitud de niños y niñas.

Referencias bibliográficas

Boyano, J.T. (2013). Convivencia escolar: el fortalecimiento de los lazos afectivos. *Participación Educativa, revista del Consejo Escolar del Estado*, 2 (2), 101- 104.

Caballero, M.J. (2013). Convivencia escolar: un estudio sobre buenas prácticas. *Revista paz y conflictos*, (3), 154-169.

CNIE (2010). Convivencia Escolar. Ministerio de Educación y Formación Profesional [Pag. Web]. Accesible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/cnie/convivencia-escolar/objetivos.html>

Fernández, I., Villaoslada, E. y Funes, S. (2002). *Conflicto en el centro escolar. El modelo de alumno ayudante como estrategia de intervención educativa*. Madrid, España: Los libros de la Catarata.

Funes, S. (Coord.) (2009). *Gestión eficaz de la convivencia en los centros educativos*. Madrid, España: Wolters Kluwer.

GARDNER, H. (1993). *Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham and Gandhi*. Nueva York, EEUU: Basic Books.

Junta de Extremadura. Consejería de Educación y empleo (2020). *Plan Regional de convivencia*. Accesible en: https://recursos.educarex.es/pdf/convivencia/plan_regional_convivencia.pdf

Kohlberg, L. (1992). *Psicología del desarrollo moral*. Madrid, España: Desclée de Brouwer Series.

Observatorio para la Convivencia Escolar (2018). Consejería de Educación y Empleo. Junta de Extremadura [Pag. Web]. Accesible en: https://www.educarex.es/pub/cont/com/0033/documentos/OBSERVATORIO_PARA_LA_CONVIVENCIA_ESCOLAR_2018-2019.pdf

Ortega, R. (1997) *La Convivencia Escolar, qué es y cómo abordarla*. Publicación de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía accesible en: https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=88

Torrego, J. C. (Coord.) (2012). *La ayuda entre iguales para mejorar la convivencia escolar. Manual para la formación de alumnos ayudantes*. Madrid, España: Narcea

89

Patrimonio para todos. Una experiencia educativa y social en Formación Profesional

José Fermín Rivera Rodríguez. Universidad de Zaragoza (España)

Virginia Domingo Cebrián. Universidad de Zaragoza (España)

1. Introducción.

El mundo de la Formación Profesional (en adelante FP) es un terreno muy desconocido aún en nuestro país. Denostada durante años como una formación de baja calidad, la opción de los “malos estudiantes”, no ha sido hasta hace poco tiempo, que ha empezado a recuperar cierto prestigio dentro del marco educativo.

Afortunadamente, en los últimos tiempos se está consiguiendo mejorar este tipo de formación y, para ello, se han destinado más medios, recursos y publicidad institucional. Las familias han dejado de verla como la opción de aquellos que “no tenían más opciones” y, los propios estudiantes, han visto en ella no solo un medio de acceso al mercado laboral, sino también como una vía para continuar sus estudios, mientras mantienen un contacto más real con sus intereses e inquietudes.

Hemos tardado en darnos cuenta de ello, mientras aquí veíamos como las aulas universitarias se llenaban de estudiantes sin ningún control ni previsión de futuro laboral, en los países de nuestro entorno llevaban años favoreciendo estos estudios en sus diversas modalidades, mostrándonos el camino y dándonos referencias de su importancia en el mundo en el que nos encontramos. Sirvan de ejemplo: Alemania, Francia, Suiza, Holanda... todos ellos se mueven en el intervalo del 20% al 40% de estudiantes que optan por FP. En cambio, en España no llegamos al 15% (OCDE, 2019).

Además, cabe mencionar que en España tenemos un porcentaje muy bajo (2%) de grandes y medianas empresas y las microempresas son las que aportan el 40% del empleo en España. Sin embargo, en Alemania la aportación al empleo de las microempresas es del 19% (Echevarría, 2016). En esta misma línea, podemos que señalar que la nueva modalidad de FP, la denominada FP Dual, donde el proceso de enseñanza- aprendizaje se da en alternancia entre la empresa y el centro educativo (Domingo, 2018), acoge al 1% de los estudiantes en España, un dato revelador si lo comparamos con el 17% de la media de la OCDE.

Respecto a las modalidades de participación en la FP y la FPD en España:

“los centros educativos convenían con empresas, pero dado el tejido empresarial en España, muchas pequeñas empresas y microempresas quedan al margen del sistema dual. La administración no implica a las Cámaras como en la FPD alemana, y por ende descuida el procedimiento de información a las empresas” (Marhuenda, Chisvert, Palomares y Vila, 2017, p.290).

De ahí que los que llevan el trabajo de tejer redes son los centros docentes y, fundamentalmente, el profesorado.

2. El proyecto. ¿qué se pretende con esta iniciativa?

Este proyecto surge de la necesidad de publicitar y difundir uno de nuestros ciclos formativos, en el IES Santa Emerenciana de Teruel, concretamente el de Mediación Comunicativa. Se trata de hacerlo visible y, por supuesto, de conseguir la comunicación con empresas que puedan, como poco, ofrecer prácticas a nuestro alumnado.

El ciclo de Mediación Comunicativa (en adelante MCO) surge en el 2014, a través del Real Decreto 831/2014, de 3 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mediación Comunicativa y se fijan sus enseñanzas mínimas. Es, como se puede apreciar, una titulación de reciente creación que se ubica dentro de la familia profesional de Servicios Socioculturales y a la Comunidad, y cuyas principales competencias pasan por trabajar e integrar a personas con dificultades de comunicación, en especial con las comunidades sorda y sordociega.

Si quisiéramos fijarnos en las estadísticas educativas, observaríamos que, no es esta una de las familias más conocidas de la FP, ni mucho menos este ciclo uno de los más demandados. De hecho, si no es conocido para los estudiantes, aún lo es menos para las empresas y los propios colectivos con los que podrían trabajar.

Año a año nos desplazamos a los centros educativos, damos charlas, lo promocionamos a los bachilleratos y, por supuesto, realizamos acciones explicativas que tengan la doble función de aportar e informar. Es por esto que debíamos, y debemos, cada curso volcarnos en la visibilidad de nuestros estudios y de nuestros estudiantes, para conectar una profesión poco conocida con una realidad poco visible.

En este caso hemos partido de la necesidad social de nuestro entorno. Se intenta cada curso escolar, participar o idear proyectos de innovación y/o educativos, donde nuestros estudiantes realicen sus tareas escolares aplicándolas a la realidad, en gran medida, dentro del marco del Aprendizaje-Servicio o Service-Learning (en adelante ApS).

El ApS no tiene una sola definición pero escogiendo solo una como representativa podemos decir que es: Una actividad o programa de servicio solidario protagonizado por los estudiantes, orientado a atender eficazmente las necesidades de una comunidad, y planificada de forma integrada con los contenidos curriculares con el objetivo de optimizar los aprendizajes (Tapia, 2008, p. 43).

Debemos recordar que la FP de grado superior está enmarcada dentro de la educación superior, por lo que hablamos de altos niveles de formación y especialización. Nuestro alumnado no solo tiene un alto nivel formativo sino que están capacitados para desarrollarlos en el ámbito laboral. A este respecto, el ApS desarrolla una serie de beneficios sobre los estudiantes como, currículum académico, con una mayor formación práctica, formación en valores, fortaleciendo personal y profesionalmente e impacto en la comunidad, interviniendo siempre sobre problemáticas sociales reales (Rodríguez, 2014). La aplicación del ApS a la FP, puede servir entonces para intentar resolver uno de los grandes problemas del ámbito de la educación superior, la coordinación e integración del binomio formación-empleo que desde hace años es un quebradero de cabeza para la sociedad actual.

Trabajar pues, con la comunidad local, es provechoso para el binomio mencionado anteriormente, pues aporta dichos beneficios a estudiantes, empresas y comunidad. Esto nos obliga a considerar la importancia educativa de la comunidad social en la que se integra el centro escolar y a valorar las influencias educativas procedentes de ella (Martínez-Odría, 2006).

3. La experiencia. amor sin barreras, un patrimonio sin límites.

Esta experiencia nace de la mezcla de varios factores. Por un lado, teníamos la necesidad de seguir proyectando la visibilidad de nuestros estudios, por otro una imperiosa necesidad de conseguir empresas que admitieran a nuestros estudiantes al finalizar su periodo formativo para realizar sus prácticas y, finalmente, la constante necesidad del profesorado de convertir y aplicar los conocimientos impartidos a la realidad de lo estudiado. Esto es algo común entre los centros educativos y todavía más en las enseñanzas de FP.

Así es como nos surge la oportunidad de participar en la actividad “Amor sin Barreras”, a través del contacto de la Fundación Amantes con nuestra profesora especialista en Lengua de Signos, en el Día Internacional de las personas con discapacidad, el pasado 3 de diciembre de 2019.

“Amor sin Barreras. Un Patrimonio sin límites” es un proyecto impulsado por la Fundación Amantes de Teruel, cuya principal función es la de gestionar el Mausoleo de los Amantes de Teruel y el Conjunto Mudéjar de San Pedro. La intención era abrir esta parte del patrimonio a las personas con discapacidad. Hemos de decir, para aquellas personas que no han tenido la oportunidad de visitar este conjunto monumental u otros de similares características, que las barreras, que por su propia naturaleza encontramos, son muchas y de lo más variadas.

Esta iniciativa contó con la participación de los principales centros de discapacidad de la zona, así como los representantes políticos y sociales de la ciudad. Los cuales no solo accedieron a las instalaciones para poder visitarlas sino que desarrollaron actividades para visibilizar las barreras con las que se encuentran cada día y también aportando soluciones a las problemáticas del día a día de estas personas.

Sintetizando el programa de actos consistió en:

- Visitas guiadas por personas con discapacidad.
- Interpretación en LSE (Lengua de Signos Española).
- Subida a la Torre y al Ándito con gafas de realidad virtual 3D.
- Talleres y mesas explicativas.

3.1. Nuestra labor.

Una vez que nos habían propuesto participar y sin dudar ni un instante en aceptar, surgió la primera cuestión: ¿Cómo podemos ayudar?

En un primer momento, la Fundación nos pidió ayuda para algo concreto, la interpretación en LSE, pero nosotros teníamos claro que debíamos ampliar esta oferta y dejar claro que podíamos hacer mucho más. Todo esto se lo comentamos a la Fundación y tuvimos su aprobación

A mediados de septiembre, después de reunirnos todo el profesorado de MCO, y con el visto bueno de la Dirección del centro educativo, empezamos a planificar nuestra labor de cara a este día.

Para simplificar los pasos, hemos utilizado los componentes de los proyectos de ApS que describen de forma clara y escueta la organización de la labor realizada:

Protagonismo del alumno	Los alumnos detectan necesidades y diseñan, ejecutan y evalúan los proyectos de servicio.
Atención a una necesidad real	La detección de una necesidad real es lo que determina el enfoque del proyecto y el éxito de sus resultados.
Conexión curriculares objetivos	El diseño, ejecución y evaluación del proyecto se lleva a cabo atendiendo los objetivos de cada área curricular implícita en su desarrollo.
Ejecución del proyecto de servicio	El diseño del proyecto debe culminar en su ejecución, para dar así respuesta a la necesidad comunitaria detectada.
Reflexión	Es el elemento que favorece la evaluación continuada de las diversas fases y el que garantiza la interiorización de los objetivos de aprendizaje curricular.

Tabla 1. Componentes de un proyecto de service-learning. Fuente: (Martínez-Odría, 2006)

De esta forma, pusimos el foco en el trabajo de los estudiantes, haciéndoles partícipes de la idea, recogiendo y guiando sus contribuciones, con respecto a lo que podíamos realizar ese día.

3.2. Objetivos.

Toda actuación planificada requiere tener claro qué es lo que se quiere conseguir, los objetivos deben ser siempre claros y adecuados a las tareas que queremos trabajar. Su comprensión por parte del alumnado es fundamental para que nunca se pierda de vista que resultados queremos obtener. Para esta actividad estudiantes y profesores se plantearon:

- Analizar las barreras de comunicación existentes.
- Relacionar el aprendizaje académico con situaciones reales y cercanas, generando vínculos comunitarios.
- Sensibilizar a la comunidad sobre las necesidades de los colectivos de personas con problemas de comunicación, lenguaje y habla.
- Diseñar materiales de comunicación alternativa y aumentativa.
- Crear y realizar dinámicas que muestren el día a día de las personas con dificultades de comunicación.
- Mostrar el trabajo que la Mediación Comunicativa puede aportar al ámbito de la discapacidad.
- En esencia, se trataba de:
- Desarrollar un proceso que sume tanto intencionalidad pedagógica como intencionalidad solidaria.
- Aunar esfuerzos para lograr una sociedad más inclusiva.

3.3. Metodología.

Siguiendo los preceptos de los componentes del proyecto de ApS nos pusimos a trabajar en ello.

Se debe señalar que es función del profesorado guiar y motivar alumnado. Así pues, en la participación del proyecto, la metodología utilizada fue activa y participativa, basada en la iniciativa de los propios alumnos. Se emplearon métodos constructivistas, partiendo de sus conocimientos y de sus propias experiencias. Ellos fueron los que dotaron de contenido a las actividades propuestas siendo así los verdaderos artifices del proyecto.

El primer paso fue conocer la Fundación y el Mausoleo. Para ello, los estudiantes junto a dos profesoras (la especialista de LSE y la que imparte el módulo de Contexto de la mediación con personas sordociegas), a estas instalaciones para presentarse, coordinar nuestras ideas con las del resto de participantes y también clarificar las funciones de un mediador comunicativo con respecto a ampliar la colaboración.

Una vez dado este primer paso, se comenzó el trabajo en el centro. Durante los siguientes días se concretaron las actuaciones que se iban a desarrollar en la jornada de diciembre, siendo finalmente las siguientes:

- Interpretación de la visita en LSE a cargo de la profesora especialista.
- Dinámica de sensibilización "Ponte en su lugar".
- Talleres prácticos:
 - o "Tu nombre en braille"
 - o "Nos presentamos"
 - o "Gincana de sensibilización sobre barreras arquitectónicas"
- Mesas explicativas dotadas con material inédito y exclusivo para la interpretación del patrimonio del Conjunto Monumental:
 - o Mesa de LSE
 - o Mesa de Braille
 - o Mesa de pictogramas

Estas actuaciones fueron trabajadas y ensayadas en las instalaciones del IES Santa Emerenciana y en la Fundación de forma alterna durante todo el mes de noviembre.

- De la misma manera, debe comentarse que todo proyecto requiere de una serie de recursos para su realización. En nuestro caso y por las características de nuestro trabajo dependemos en gran medida del factor humano, pero también de otro tipo de materiales. Para conseguirlos hizo falta la coordinación del centro educativo y de la Fundación para aportar los materiales que fueron necesarios. Junto con la adecuación de los espacios a las necesidades del proyecto hizo falta una serie de materiales TIC (ordenadores, tabletas, teléfonos móviles, proyectores, software de creación...) y material fungible como componentes principales. A todo esto debe sumarse los espacios donde se idearon y desarrollaron las dinámicas que fueron alternándose entre las aulas y los espacios del Conjunto Monumental.

Para la evaluación se pusieron a prueba, de nuevo, las capacidades coordinativas del profesorado. En una actividad que excede de las barreras del ámbito académico es donde surgen las dificultades de valorar la realidad en su justa medida. En este caso, nos decantamos por una evaluación holística, donde la experiencia real de los estudiantes fuera estimada mediante un seguimiento continuado y un método de acción-reflexión-acción buscando con esto afianzar los aprendizajes. Finalmente, cada docente implicado dispuso de instrumentos personalizado a su módulo, de forma que se pudiera valorar la participación de la misma de forma eficaz.

3.4. Resultados y valoración.

Los resultados de esta colaboración fueron, un éxito. Sabemos lo difícil que es poner en marcha todo un proyecto, el tiempo que lleva planificarlo e implementarlo y lo poco que puede tardar en echarse a perder por mil motivos ajenos a la planificación. La metodología aplicada al ser humano requiere de adaptaciones constantes y el seguimiento se convierte en un procedimiento tan tedioso como importante. Siendo imposible barajar todas las variables.

Basándonos en todo lo anterior, podemos hablar claramente de triunfo. El público asistente valoró las actividades muy positivamente, hubo una gran participación y aceptación. Se puso en contacto a personas e instituciones y la jornada, se alargó más allá del tiempo previsto. No solo esto, además de la actividad en directo, se consiguió que los medios de comunicación se interesaran por cubrir el evento y el gran público tuvo acceso a formas de comunicación desconocidas o ignoradas, así como a las problemáticas de las personas con discapacidad, que al fin y al cabo era el objetivo principal de ese día. Hubo reflexión y visibilidad.

Por otro lado, las personas con discapacidad disfrutaron ese día no solo de la visibilidad que le pertenece cada día, sino de los medios que necesitaban para acceder, de pleno derecho al

patrimonio. Y no solo eso, con su participación puso de manifiesto su valía y nuestro propio desconocimiento hacia la misma. Desde un primer momento, los valores humanos que se trabajan en los proyectos con metodología de ApS se vieron reflejados.

Con respecto a los estudiantes y al centro, hemos de decir que consideramos que hemos alcanzado la victoria. A veces, como todo docente sabe, es difícil conectar al alumnado con la realidad y eso puede provocar crisis motivacionales. Por nuestra experiencia, los estudios de FP de la rama social comienzan muchas veces con un desfase entre la idea del alumnado y la realidad. Se desconoce muchas veces todo lo que hay detrás del trabajo con una persona, las horas de preparación que conlleva el trabajo social. A través de esta y otras experiencias, nuestros estudiantes se conectan con la realidad y comprenden la necesidad de su formación para afrontar la complejidad de las problemáticas de las sociedades humanas. Su motivación y su creatividad crecen, plantean nuevos problemas y nuevas soluciones, analizan variables y crean por tanto su propio aprendizaje a través de la experimentación basada en su formación previa y la experiencia, bajo la supervisión del equipo docente.

Finalmente, mencionar que la difusión de esta jornada junto con su participación hizo posible el encuentro entre varias organizaciones que estaban buscando asesoramiento o información y que se acercaron a disfrutar de las actividades con la idea de encontrar nuevas vías para sus proyectos. Así, pudimos conectar con nuevos proyectos a futuro y conocer nuevas asociaciones con las que colaborar, tanto con prácticas formativas como creando nuevo empleo. Como muestra podemos decir, orgullosamente, que hemos conseguido varias solicitudes para que nuestros estudiantes realicen sus prácticas, algo que por lo general, y en otras circunstancias es complicado, en una ciudad pequeña, como Teruel.

4. Conclusiones.

La valoración de los proyectos de calado humano es compleja. Puesto que son actividades sociales y culturales que, dependen en gran medida, de ese factor humano, que es tan difícil de cuantificar. Desde un punto de vista económico hablaríamos del “retorno de la inversión”, donde se miden los beneficios con respecto a su inversión. Entonces, la pregunta es la siguiente: ¿merece la pena tanta inversión de tiempo y materiales para un proyecto tan corto? Definitivamente, la respuesta es sí. Los proyectos de este tipo tienen un enorme impacto en el tejido social de la comunidad.

Como docentes tenemos que ser capaces de transformar la metodología de nuestras aulas, donde los estudiantes sean los verdaderos protagonistas, donde aprendan a trabajar en equipo; y donde entrenen esas competencias específicas y transversales que se les exigirán en sus futuros empleos. La necesidad de formar a profesionales activos y comprometidos ha marcado el interés del trabajo que se presenta. El trabajar con proyectos innovadores siempre es un reto, y no se puede negar la presión que eso supone. A los estudiantes se les planteó esa situación problemática real y, gustosamente, se las ingeniaron para darle una respuesta. Aquí pusieron en práctica todos sus conocimientos, capacidades y habilidades. Además trabajaron organizados y en equipo. Así pues, fueron estudiantes competentes en su futuro día a día profesional.

Se consiguieron todos los objetivos planteados, la jornada fue exitosa, se dio visibilidad a una problemática, se intercambió información, hubo difusión en los medios, y lo más importante, aportamos nuestro granito de arena por una sociedad más justa e inclusiva. Además, creemos sinceramente que se nos dio la oportunidad de mostrar a los demás la necesidad y la valía del perfil profesional de los mediadores comunicativos. Consideramos, por tanto, que podemos identificar el cumplimiento de los objetivos y el éxito de la jornada con la preparación de nuestro alumnado para enfrentarse a las realidades derivadas de la sociedad actual.

Así mismo, cabe señalar que nada hubiera sido posible sin la confianza depositada en nuestra labor, tanto por el centro educativo, como por la Fundación, e igualmente por otras asociaciones

con las que ya colaboramos habitualmente y que avalaron nuestra implicación. Gracias a su determinación en nuestro buen hacer pudimos una vez más mostrar nuestro perfil profesional.

Ahora se nos plantean nuevos retos, varios de ellos brotan de este proyecto, se plantean con el entusiasmo y el orgullo de realizar una labor valiosa y reconocida. Nuestros estudiantes son los grandes beneficiados, ya que se ven reforzados en la utilidad de su trabajo, en la necesidad del conocimiento, y los docentes tratamos de guiar y orientar estas acciones para adaptarnos a lo que los tiempos exigen ya que como postula la propia OCDE (2010), la orientación bien estructurada al alumnado de FP y futuros estudiantes de FP también es considerada una fuente de innovación.

Referencias bibliográficas

Domingo, V. (2018). Los inicios de la Formación Profesional Dual en Aragón. *Revista Complutense de Educación*, 29 (2), 371-384 doi:10.5209/RCED.52478

Echeverría, B. (2016). Transferencia del Sistema de FP Dual a España. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 295-314. doi:10.6018/rie.34.2.249341

Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2019). Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2019. Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/indicadores/indicadores-internacionales/ocde.html>

Marhuenda, F., Chisvert, M^aJ., Palomares, D. y Vila, J. (2017). Con el dual: Investigación sobre la implantación del sistema dual en la formación profesional en España, *Educación* 2017, vol.53/2 pag.285-307. doi:10.5565/rev/educar.821

Martínez, M. J. (2001). ¿Hacia la consolidación de un proyecto europeo?: problemas, obstáculos e inconvenientes de la Formación profesional en la Unión Europea. *Revista Complutense de Educación*. Vol. 12. Nº.1: 251-294.

Martínez, J. R. (2015). La educación secundaria para adultos y la FP de grado medio: ¿Una segunda oportunidad en tiempos de crisis? *Revista De Sociología De La Educación-RASE*, 8(1), 6.

Odría, A. M. (2007). Service-learning o aprendizaje-servicio: La apertura de la escuela a la comunidad local como propuesta de educación para la ciudadanía. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 59 (4), 627-640.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2010). *Learning for jobs*. París: OCDE.

Pablo, A. (1997). La nueva formación profesional: Dificultades de una construcción. *Reis*, 1(77/78), 137-161. doi: 10.2307/40183941

Real Decreto 831/2014, de 3 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mediación Comunicativa y se fijan sus enseñanzas mínimas. BOE nº 259, 25 de octubre de 2014.

Rodríguez, M. (2014). El aprendizaje-servicio como estrategia metodológica en la universidad. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 95-113. doi: 10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41157

Subdirección de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional. Las cifras de la educación en España. Estadísticas e indicadores – Edición 2019. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/las-cifras-de-la-educacion-en-espana-estadisticas-e-indicadores-estadistica-2019/ensenanza-espana-estadisticas/22812>

Tapia, M.N. (2008). *Aprendizaje y servicio solidario*. Buenos Aires: Ciudad Nueva.

Formación docente en prácticas inclusivas para alumnado con altas capacidades intelectuales

Inmaculada Ruiz Calzado. Universidad de Córdoba (España)

Juan Carlos Varo-Millán. Universidad de Córdoba (España)

1. Marco teórico.

1.1. Antecedentes legislativos de la Educación Especial

La evolución de la normativa española sobre la Educación Especial ha ido experimentando diversos cambios no solo en el ámbito legislativo, si no también en el reconocimiento del alumnado con necesidades educativas diferentes en el sistema educativo, abogando últimamente por una educación inclusiva e integral. Desde su aparición hasta nuestros días, distintas leyes educativas han sido aprobadas en España. La primera fue la Ley General de Educación (LGE, 1970), hasta llegar a la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013), vigente en el sistema educativo español en la actualidad.

La Ley General de Educación (LGE, 1970) es la primera ley de educación española que contempla la educación de todo el alumnado, sin exclusión. En ella se adopta legalmente el término de Educación Especial como una modalidad de educación específica, paralela al sistema educativo de la educación ordinaria y con currículo específico distinto al general. La discapacidad del alumnado se clasifica en leve o profunda. De este modo, el alumnado con discapacidad leve irá a centros ordinarios y los alumnos con discapacidad profunda, a centros específicos de Educación Especial.

Acto seguido, la Constitución Española (1978) recogió el derecho de todos a la educación, así como la obligación de llevar a cabo una política que integre a personas con disminución física, sensorial y psíquica, prestándole una atención especializada y cumpliendo con sus derechos fundamentales. Más tarde, con la promulgación del Real decreto, de 6 de marzo de 1985, de Ordenación de la Educación Especial, se establece la necesidad de escolarizar en centros ordinarios a todas aquellas personas con deficiencias psíquicas y sensoriales a través de apoyos individuales y específicos.

La LOGSE (1990) contempló la posibilidad de que alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE en adelante) pudiesen alcanzar, dentro del mismo sistema, los objetivos propuestos para todo el alumnado. Apostando por los principios de Normalización e Integración. Esta ley introdujo por primera vez el concepto de NEE como término que engloba a:

- Alumnos con discapacidad psíquica, motora o sensorial.
- Alumnos con Trastorno Grave de la Conducta
- Alumnos Altas Capacidades Intelectuales.

Con la promulgación de la LOPEG (1995) se garantizó la escolarización del alumnado con NEE, ya sean necesidades temporales o permanentes debidas a discapacidad física, psíquica o sensorial, a trastornos graves de conducta, o situaciones sociales o culturales desfavorecidas. Quedando excluidos en este caso los alumnos con superdotación intelectual.

Con la entrada en vigor de la LOE (2006) se apuesta por los principios de Calidad y Equidad. Siendo la primera ley en introducir el término de alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE en adelante), manteniéndose este término posteriormente en la LOMCE (2013). El

Artículo 76 cita que corresponde a las administraciones educativas tomar las medidas necesarias para identificar al alumnado con Altas Capacidades intelectual y valorarlas de forma temprana, llevando a cabo si es necesario un enriquecimiento curricular adecuado a sus necesidades, para desarrollar al máximo sus capacidades.

Finalmente, la LOMCE (2013) en su preámbulo califica el sistema educativo como inclusivo, integrador y exigente, que garantiza la igualdad de oportunidades para que cada alumno pueda desarrollarse al máximo.

La LOMCE (2013) en su Artículo 14 referente al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, modifica el término NEE y concreta que este alumnado con NEE es aquel que presenta discapacidad psíquica, motora o sensorial o alumnos con Trastorno Grave de la Conducta. Por otro lado, el alumnado con NEAE lo concreta en alumnos Altas Capacidades Intelectuales, con dificultades específicas de aprendizaje, con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), de incorporación tardía al sistema educativo, con especiales condiciones personales e historia escolar.

1.2. Conceptualización del término Altas Capacidades Intelectuales

Por tanto, hay que aclarar que alumnado con Altas Capacidades intelectuales se conceptualiza dentro de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo. Su escolarización se flexibilizará en los términos que determine la normativa vigente, pudiendo incluir tanto la adquisición de competencias propios de cursos superiores o la ampliación de contenidos y competencias del curso corriente (LOMCE, 2013).

Los últimos datos recogidos sobre la estadística de alumnado con NEAE en España indican que la cifra total del alumnado con NEAE que recibió una atención educativa diferente a la ordinaria es de 567.339 alumnos. Lo que representa un 7,1% del total del alumnado. De ellos, 27.133 (4,8%) por Altas Capacidades Intelectuales (Gobierno de España, 2019). El alumnado aquí reseñado con Altas Capacidades Intelectuales está valorado por el Equipo de Orientación Educativa (EOE en adelante) y recibe atención educativa a través de medidas específicas (Torrano y Gutiérrez, 2014).

Sin embargo, definir el término de Altas Capacidades Intelectuales ha sido fruto de una extensa evolución en la historia (Reyero y Tourón, 2000; Torres y Guirado, 2010). Según estos autores, en los primeros estudios se denominaba alumnos con superdotación, y este término estaba vinculado al estudio de la inteligencia, siempre de acuerdo con los criterios marcados por un elevado CI. Para su explicación Renzulli (1978), creó el modelo de los tres anillos y, según esta teoría, para que una persona sea considerada superdotada debe poseer tres características:

- Alto grado de inteligencia.
- Alto grado de creatividad.
- Alto grado de motivación y de dedicación.



Figura 1. Modelo de los tres anillos basado en Renzulli (1978). Fuente: Renzulli, 1978

Por otro lado, Gagné (1999) propuso aplicar el término superdotación a la posesión de altas habilidades que, sin estar entrenadas, se manifiestan espontáneamente al menos en un campo. A esto añade otro término, el alumno con talento, que corresponde al dominio de conocimientos y habilidades desarrolladas por un sujeto en, al menos, un campo de actividad, en cuya práctica destaca sobre el 10% más alto, dentro de los individuos de su misma edad (Acosta y Aisina, 2017).

El perfil del superdotado se caracteriza por su gran flexibilidad y suelen ser alumnos que disfrutan de situaciones complejas (Barbosa, Ceballos y Castellón, 2008; Sánchez, 2006). Son dotados intelectualmente en varias facetas y ámbitos, con gran motivación, alta creatividad, hipersensibilidad, rasgos de personalidad muy característicos y un funcionamiento neural diferente a la mayoría de las personas (Vargas-Gutiérrez, Hernández-Cruz, Romerorojas y Quiróz-Hernández, 2016). Esto quiere decir que el CI no debe ser el único criterio a la hora de identificar a un alumno para cualquier programa de enriquecimiento o de atención a la alta capacidad intelectual (Renzulli y Gaesser, 2015).

Según la Dirección General de Participación y Equidad (2012) el alumnado con Altas Capacidades es aquel alumno que maneja y relaciona múltiples recursos cognitivos de tipo lógico, numérico, espacial, de memoria, verbal y creativo, o bien destaca de manera de manera excepcional en el manejo de uno o varios de ellos. Se clasifica en tres grupos:

- Sobredotación intelectual: Nivel elevado (por encima del percentil 75) de recursos en capacidades cognitivas y aptitudes intelectuales como razonamiento lógico, gestión perceptual, gestión de memoria, razonamiento verbal, razonamiento matemático y aptitud espacial, acompañado de una alta creatividad.
- Talento complejo: Combinación de varias aptitudes con un percentil superior a 80 en al menos tres capacidades cognitivas.
- Talento simple: elevada aptitud o competencia en un ámbito específico (por encima de percentil 95).

En relación con las respuestas educativas dirigidas a este colectivo, tradicionalmente se ha abordado una educación de estos alumnos a través de tres vías: Aceleración, Agrupamiento especial y Enriquecimiento (Ganuza, Leoz y Aranaz, 1997):

- La aceleración consiste en adelantar al alumno o varios cursos sobre el que le correspondería por su edad.
- El agrupamiento especial reúne a estos alumnos en centros específicos o en aulas especiales.
- Frente a estos, está el enriquecimiento que consiste en el diseño de ajustes curriculares individualizados. El modelo de enriquecimiento está considerado como el más efectivo.

Sin embargo, siguiendo la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía, la respuesta educativa ofrecida en la actualidad a nivel de centro y de aula, recoge medidas de tipo organizativo y curricular que se concretan en dicha orden, tales como: Agrupamientos flexibles, desdoblamiento de grupos, agrupamientos de diferentes asignaturas en ámbitos de conocimiento y los Programas de enriquecimiento.

1.3. Inclusión Educativa y Altas Capacidades Intelectuales

Algunas estrategias de inclusión en el aula dirigidas al alumnado con Altas Capacidades para favorecer la inclusión educativa de todos los alumnos son (Garzón, Calvo y Ogarz, 2016):

- Estrategias de organización y manejo efectivo del aula: técnicas educativas orientadas a establecer un clima adecuado en el aula, una programación que se adapte a las necesidades del alumno.

- Estrategias de agrupamiento: están orientadas a flexibilizar la organización del aula mediante la formación de pequeños grupos o parejas.
- Estrategias de adaptación de las actividades: adaptación de las actividades a las necesidades del alumno, así como el diseño y preparación de materiales específicos o alternativos.
- Estrategias de enseñanza y evaluación de los aprendizajes: trata la medida en que se favorece el aprendizaje y la evaluación continua y formativa.

Pero alcanzar una escuela inclusiva conlleva un nuevo rol docente y una formación específica y continua del docente (Almaguer, 2006), elemento clave en la atención a la diversidad (Ruiz y García, 2017). Es decir, es necesario forjar una nueva identidad docente: competente pedagógicamente, capaz de investigar y reflexionar sobre la práctica con otros profesores y consciente de las facetas sociales y morales de su profesión (Parrilla, 2003). Al mismo tiempo, esta formación del profesional en estrategias inclusivas va a favorecer su bienestar laboral en el desempeño de la docencia (Ruiz-Calzado y Varo-Millán, 2018). Siguiendo el trabajo de con el incremento de formación en estrategias como elemento que va a favorecer las prácticas inclusivas dentro del aula, se evitará males mayores como el Síndrome de Quemado por el Trabajo o Burnout, originado en profesionales de atención directa que trabajan en la atención directa con personas con discapacidad (Ruiz-Calzado y Llorent, 2018).

En esta línea, Calvo (2013) propone algunas ideas para la formación de docentes para el fomento de la inclusión educativa:

- Formación pedagógica, todo docente que alegue por una educación inclusiva necesita poseer una gran y amplia formación pedagógica.
- Formación didáctica, supone el manejo de diversas estrategias que permitan utilizar la metodología más adecuada a la individualidad de cada alumno.
- Formación ética, tener en cuenta tanto el currículo cómo las competencias que se esperan de todo ciudadano para vivir en sociedad.
- Formación en investigación, todo maestro debe tener detrás de sí un gran bagaje, basado en prácticas en distintas instituciones y formación en conferencias y cursos referentes a inclusión.

2. Metodología

2.1. Método

La metodología de trabajo de este estudio de casos es de tipo cuantitativo. Se trata de un estudio de prevalencia, descriptivo y transversal.

2.2. Objetivo general

Identificar el nivel de formación en estrategias de inclusión en los docentes que trabajan con alumnado con Altas Capacidades Intelectuales en los centros de Educación Primaria de Alcalá la Real (Jaén).

Algunas de las hipótesis planteadas previas al estudio han sido:

- La formación en inclusión educativa del profesorado influye en su práctica educativa.
- La formación inicial y continua ayuda al profesorado a integrar a la globalidad de su alumnado.
- El profesorado se adapta a las necesidades educativas de su alumnado.
- El profesorado conoce y aplica las estrategias de inclusión en el aula.
- El profesorado identifica la inclusión como oportunidad de progreso del alumnado con Altas Capacidades.

2.3. Participantes

La muestra está formada por todos los especialistas que trabajan con alumnado que presenta Altas Capacidades Intelectuales matriculados en los centros de Educación Primaria de Alcalá la Real (Jaén). Esto es, dos maestros, un pedagogo y un psicopedagogo.

2.4. Instrumento

El instrumento elegido consta de 50 ítems repartidos en dos partes:

- Cuestionario sociodemográfico: recoge información sobre: género, edad, nivel de estudios, tipo de formación en educación inclusiva, ...
- Escala de Educación Inclusiva formado por cuatro dimensiones: principios de la escuela inclusiva, familia, centro escolar y prácticas en el aula.

Las respuestas son de escala tipo Likert con una puntuación de 1: totalmente en desacuerdo. 2: bastante en desacuerdo. 3: ni de acuerdo ni en desacuerdo. 4: bastante de acuerdo. 5: totalmente de acuerdo.

2.5. Procedimiento

En primer lugar, se solicitó una reunión con la Dirección de los centros de Alcalá donde se les explicó el objetivo de la investigación. Una vez aceptada la petición, se llevó a cabo una entrevista con el profesorado implicado en la materia y, posteriormente, se le entregó el cuestionario para su cumplimentación anónima y voluntaria. Los cuestionarios fueron recogidos in situ por las investigadoras. Una vez recogidos los datos de todos los profesionales que atienden al alumnado con Altas Capacidades, para llevar a cabo el análisis de los datos obtenidos en la encuesta se utilizó el paquete estadístico en su versión 25.0.

3. Resultados

Los resultados obtenidos muestran la participación de tres hombres y de una mujer, lo que corresponde a un 75% y 25% respectivamente ($M=1,25$ y $DT=0,50$). La variable edad, dividida en rangos, determina que las personas encuestadas son adultas. En cuanto a la nacionalidad, encontramos que todos los encuestados tienen la nacionalidad española, siendo un porcentaje del 100%. En el ítem relacionado con cuántas personas vive, el 50% vive con dos personas, el 25% vive con tres personas y el 25% vive con cuatro personas. Referente al nivel de estudios, se ha observado que todos los encuestados poseen estudios universitarios, lo que corresponde al 100%.

A la cuestión sobre si han recibido formación sobre inclusión, todos los encuestados han dado 4 puntos sobre 5 a su formación. En cuanto al nivel de formación en inclusión los encuestados han mostrado que tienen conocimiento sobre ella, el 50% indican que conocen qué es la escuela inclusiva y la otra mitad valora que tiene bastante conocimiento sobre el tema. En la pregunta sobre el tipo de formación, los encuestados han respondido que es específica por vinculación con el trabajo.

En el marco de los años que lleva dedicado al trabajo con personas con discapacidad, se han realizado tramos de edad, entre ellos de 0 a 10 años, de 11 a 20 años y de 21 a 30 años, predominando el rango de 11 a 20 años en la experiencia de estos especialistas encuestados. El ítem tipo de contrato, ha determinado que el 100% de los profesionales son indefinidos. En cuanto al ítem, en qué puesto trabaja actualmente, se obtuvieron las categorías de maestro, pedagogo y psicopedagogo.

Los siguientes resultados están relacionados con la inclusión en la escuela, se trata de resultados relacionados con la organización de centro y los valores y prácticas inclusivos. En el ítem que recoge información sobre que los orígenes de la exclusión están en la intolerancia hacia la diferencia se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo, el 25% ni de acuerdo ni en

desacuerdo y el 25% bastante en desacuerdo. En el ítem sobre las dificultades de aprendizaje aparecen en la interacción entre el alumnado y el contexto de enseñanza-aprendizaje se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y otro 50% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En el ítem referente a que el alumnado con Diversidad Específica debe separarse del resto de sus compañeros dentro del aula en función de su nivel curricular se ha obtenido que el 25% en cada una de las opciones de respuesta.

En el ítem sobre la atención docente debe adaptarse a las necesidades específicas de cada alumno se ha obtenido que el 25% está bastante de acuerdo frente al el 75% que está totalmente de acuerdo. En el ítem referente a que el alumnado con Diversidad Específica en el aula es un problema para el aprendizaje de la mayoría de la clase se ha obtenido que el 50% está totalmente en desacuerdo, el 25% está bastante en desacuerdo y otro 50% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En el ítem que afirma que la inclusión implica el progreso de todo el alumnado se ha obtenido que el 75% está bastante de acuerdo y un 25% totalmente de acuerdo.

En el ítem referente a que todo el alumnado puede aprender y superar, si se lo propone cualquier área curricular se ha obtenido que el 50% está totalmente de acuerdo, el 25% bastante de acuerdo y otro 25% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En el ítem que indica que el trabajo cooperativo con el alumnado favorece la inclusión ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y otro 50% totalmente de acuerdo. En el ítem sobre las dificultades de aprendizaje aparecen en la interacción entre el alumnado y el contexto de enseñanza-aprendizaje se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y otro 50% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En el ítem Sobre la cuestión Las familias que no tienen hijos con Diversidad Específica entienden el concepto inclusión ha obtenido que el 25% está totalmente de acuerdo, el 50% bastante en desacuerdo y otro 25% bastante de acuerdo. En el ítem sobre si este centro dispone de herramientas específicas que facilitan la adaptación de las nuevas familias con hijos con cualquier tipo de Diversidad Específica, se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y otro 50% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En el ítem que indica que todas las familias conocen cómo acceder a la información relativa a la Diversidad Específica se ha obtenido que el 25% está bastante de acuerdo y el 75% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En el ítem sobre Los miembros de las familias con hijos con una diversidad específica se apoyan en los especialistas del centro escolar para lograr los objetivos educativos de manera conjunta se ha obtenido que el 75% está bastante de acuerdo y el 25% totalmente de acuerdo. En el ítem que afirma que la atención a las familias de hijos con una Diversidad Específica durante las actividades organizadas por el centro escolar es buena, se ha obtenido que el 25% totalmente de acuerdo, otro 25% está bastante de acuerdo y el 50% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

En el ítem referente a si existen barreras arquitectónicas en el centro para el acceso de usuarios del centro que la atención a las familias de hijos con una Diversidad Específica durante las actividades organizadas por el centro escolar es buena, se ha obtenido el 25% para cada una de las respuestas. En el ítem sobre si el Proyecto Educativo de Centro asume la atención a la diversidad del alumnado como un elemento de identidad propia, se ha obtenido que el 25% está bastante de acuerdo y el 75%, bastante de acuerdo. En el ítem referente a que la organización del centro facilita información y mecanismos de inclusión para las familias, se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y el otro 50%, totalmente de acuerdo.

En el ítem sobre si los compañeros del centro que no son especialistas en el ámbito de la discapacidad están concienciados con la inclusión del alumnado con Diversidad Específica, se ha obtenido que el 25% ha respondido ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 50% está bastante de acuerdo y el 25%, totalmente de acuerdo. En el ítem sobre si en el centro se tiene en cuenta la Diversidad Específica a la hora de organizar los espacios de clase, se ha obtenido que el 25% está bastante en desacuerdo y el 75% bastante de acuerdo. En el ítem sobre si en el centro se realizan actividades para toda la comunidad educativa, que fomentan la expresión de la diversidad, se ha

obtenido que el 75% está bastante en acuerdo y el 25% totalmente de acuerdo. En el ítem sobre la existencia de mecanismos que articulan la coordinación de todos los profesionales del centro para atender a la diversidad del centro, se ha obtenido que el 75% está bastante en acuerdo y el 25% totalmente de acuerdo.

En el siguiente ítem se hace referencia a si el centro dispone de protocolos de actuación contra las prácticas discriminatorias, y se ha obtenido que el 75% está bastante en acuerdo y el 25% totalmente de acuerdo. En el ítem sobre si el profesional conoce la situación personal de su alumnado para poder ayudarlo, se ha obtenido que el 100% está totalmente de acuerdo. Esto mismo resultado se ha obtenido en el ítem acerca de si en el desarrollo las unidades de la programación se han tenido en cuenta la diversidad del alumnado. En el siguiente ítem se pregunta si todo el alumnado puede superar las unidades didácticas planteadas en clase, y se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo, el 25% totalmente de acuerdo y el 25% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Por otro lado, en el ítem referente a que cuando se proponen deberes para casa, se adecúan a las necesidades de cada uno de los alumnos, se ha obtenido el 25% para cada una de las respuestas. En el ítem sobre si el profesional distribuye todos los recursos de los que dispone de forma equitativa para fomentar la inclusión, se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo, el 25% totalmente de acuerdo y el 25% ni de acuerdo ni en desacuerdo. En el ítem sobre si en la metodología de clase se desarrollan técnicas que responden a las demandas del alumnado con Diversidad Específica, se ha obtenido que el 75% está bastante de acuerdo y el 25% totalmente de acuerdo. En el ítem sobre si el profesional colabora con otros profesores para facilitar la inclusión del alumnado con Diversidad Específica, se ha obtenido que el 75% totalmente de acuerdo y el 25% está bastante de acuerdo. En el ítem que se pregunta si el profesional continúa con las medidas de apoyo educativo, aunque dejen de ser necesarias con el alumnado, se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo, el 25% totalmente de acuerdo y el 25% bastante en desacuerdo.

En el ítem referente a si la organización y desempeño de las actividades y prácticas en el aula evidencian la importancia de la Diversidad Específica, se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y el otro 50%, totalmente de acuerdo. En el ítem sobre si el profesional elabora materiales o recursos para adaptar el proceso educativo a su alumnado, se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y el otro 50%, totalmente de acuerdo. En el ítem sobre si existe intercambio con otros docentes conocimientos como programaciones de aula o deberes para casa, el profesional elabora materiales o recursos para adaptar el proceso educativo a su alumnado se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y el otro 50%, totalmente de acuerdo. En el ítem sobre si el profesional utiliza diferentes instrumentos y estrategias de evaluación, de forma que permitan a todo el alumnado demostrar sus competencias se ha obtenido que el 50% está bastante de acuerdo y el otro 50%, totalmente de acuerdo.

4. Discusión y conclusiones

Tras el análisis de los datos, en el presente estudio se observa que los participantes encuestados se muestran bastante de acuerdo con que la atención hacia el alumno debe basarse en sus necesidades específicas, sin ser esto un inconveniente para el resto de alumnado del grupo clase. De esta forma, la inclusión y el trabajo cooperativo implica un desarrollo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de todo el alumnado. Concretamente el ítem relacionado con la cuestión sobre si el resto de las familias que no tienen hijos con diversidad específica entienden el concepto de inclusión, llama la atención que existan visiones divergentes, ya que, por un lado, una parte está totalmente en desacuerdo y otra opina que no lo están. Se puede extraer por tanto que la mayoría de las familias con hijos sin capacidad no comprenden las medidas de inclusión educativa adoptadas por estos profesionales en el aula. Respecto a las herramientas específicas que posee el centro para facilitar la adaptación de este colectivo, las puntuaciones intermedias indican que el

profesorado no se encuentra con una visión totalmente positiva sobre las estrategias inclusivas y las medidas adoptadas en su centro de referencia.

Otra de las conclusiones que han sido relevantes de este estudio tiene lugar cuando estos profesionales hablan sobre el apoyo que reciben de las familias que, ese a que las puntuaciones en su mayoría son intermedias, podemos concluir que se consideran apoyados por las familias, pero dicho apoyo siempre es mejorable. Al menos la participación de las familias en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos es activa.

En líneas generales, hay una visión positiva hacia el Proyecto Educativo de centro y su organización, ya que en gran medida asumen la atención a la diversidad como un elemento de identidad propia. En cambio, no existe una visión positiva hacia los compañeros del centro que no son especialistas en este ámbito. Este hecho puede estar motivado por la escasa colaboración entre estos especialistas y los tutores de los alumnos con Altas Capacidades Intelectuales.

Con respecto a la organización del aula hacia la inclusión del alumnado se ha extraído de los resultados que lo que muestra que no se están llevando a cabo todas las medidas necesarias en la organización de los espacios de clase, a pesar de conocerse los protocolos de actuación contra prácticas discriminatorias. Por otro lado, se ha obtenido que todos los especialistas participantes conocen la situación de su alumnado, lo que los lleva a desarrollar las programaciones de acuerdo con esta diversidad. En cambio, es inexistente el acuerdo a la hora de prever si todos los alumnos pueden superar las UDIS que plantea en el aula, de lo que se extrae que, a pesar de conocer la diversidad de su alumnado, sus programaciones no están adaptadas adecuadamente hacia esta diversidad específica, hecho que contradice a Chacón (2019).

Por otro lado, se puede concluir la inexistencia de una visión consensuada sobre los deberes que se mandan a casa, lo que se puede concluir que no están adaptadas a las capacidades del alumnado, sino que se realizan de manera generalizada para todo el grupo clase. Y otra de las cuestiones que han llamado la atención es que la distribución de los recursos y la metodología de clase, no se adaptan todo lo que se necesita a la diversidad del alumnado. En conclusión, hay una buena atención en general al alumnado con Altas Capacidades y por su inclusión en el aula, pero es importante recordar que se hace necesaria la organización de las actividades adaptadas, la elaboración de los materiales específicos, y utilizar instrumentos y estrategias más adecuadas para una correcta evaluación, adaptadas a las necesidades específicas de este colectivo estudiantil.

Referencias bibliográficas

Acosta, Y. y Aisina, A. (2017). Conocimientos del profesorado sobre las Altas Capacidades y el talento matemático desde una perspectiva inclusiva. *Números, Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 94, 71-92.

Almaguer, R. P. (2006). La capacitación metodológica del profesor general integral cubano de secundaria básica para la orientación educativa de la relación adolescente- comunidad. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 4 (9), 27-33.

Barbosa, C. P., Ceballos, E. C. y Castellón, L. S. (2008). Identificación de estudiantes con altas capacidades en el Distrito de Santa Marta, Colombia. *Universitas psychologica*, 251-262.

Boletín Oficial del Estado (1978). *Constitución española*. Madrid: Ministerio de la Presidencia.

Calvo, G. (2013). La formación de los docentes. *Páginas de educación*, 6 (1), 19-35.

Chacón, C. S. (2019). *Desde el Fracaso Escolar a la Excelencia Educativa, por Comunidad Autónoma y comparativa con Europa y Estados Unidos*. Obtenido de <https://www.elmundodelsuperdotado.com/altas-capacidades-andalucia/>

Gagné, F. (1999). El desarrollo del talento es una compleja coreografía entre múltiples influencias causales. *Respuestas educativas para alumnos superdotados y talentosos*. (Págs. 245-252). Mira.

Ganuza, J. M., Leoz, V. A. y Aranaz, G. I. (1997). *Alumno con sobredotación intelectual/Altas Capacidades: orientaciones para la respuesta educativa*. Departamento de Educación y Cultura.

Garzón, P., Calvo, M., y Orgaz, B. (2016). Inclusión educativa. Actitudes y estrategias del profesorado. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 4 (2), 25-45.

Junta de Andalucía (2012). Circular del 10 de septiembre de 2012, de la Dirección General de Participación y Equidad por las que se establecen criterios y orientaciones para el registro y actualización de datos en el centro de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en el sistema de información "SENECA".

Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación (LGE). Boletín Oficial del Estado, núm. 187, de 6 de agosto de 1970.

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. (LOGSE). Boletín Oficial del Estado, núm. 238, 4 de octubre de 1990.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Boletín Oficial del Estado, núm.106, 4 de mayo de 2006.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Boletín Oficial del Estado, núm. 295, 10 de diciembre de 2013.

Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes. BOE, de 21 de noviembre de 1995.

Ministerio de Educación y Ciencia. (2019). *Enseñanzas no universitarias. Alumnado con necesidades de apoyo educativo*. Recuperado de: <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Tabla.htm?path=/Educacion/Alumnado/Apoyo/Curso16-17/AltasCapacidades//10/&file=Altas3.px>

Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. BOJA nº60. Consejería de Educación Cultura y Deporte.

Parrilla, Á. (2003). La voz de la experiencia: la colaboración como estrategia de inclusión. En *Aula de Innovación Educativa*, 121, 43-48.

Renzulli, J. (1978). What makes Giftedness? Reexamination of Definition. Philadelphia.

Renzulli, J., y Gaesser, A. (2015). Un sistema multicriterial para la identificación del alumnado de alto rendimiento y de alta capacidad creativo-productiva. *Revista de educación*, 368, 96-131.

Reyero, M., y Tourón, J. (2000). En torno al concepto de superdotación: evolución de un paradigma. *Revista Española de Pedagogía*, 7-38.

Ruiz, A. P., y García Perales, R. (2017). Innovación y creatividad para favorecer la intervención educativa del alumnado con Altas Capacidades. *Revista de Educación Inclusiva*, 9 (1), 90-100.

Ruiz-Calzado, I. y Llorent, V.J. (2018). El Burnout en los profesionales de la educación que trabajan con personas con discapacidad en Córdoba (España). Influencia de las variables laborales. *Educación XX1*, 21 (2), 373-393. Doi: 10.5944/educXX1.15459

Ruiz-Calzado, I y Varo-Millán, J.C. (2018). Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora. *Bienestar personal y laboral en las mujeres profesionales de la educación. Un antagonismo en la sociedad actual*. (Págs. 3369-3376). Octaedro.

Sánchez, C. (2006). *Principales modelos de superdotación y talentos*.

Torrano, D. H., y Gutierrez Sánchez, M. (2014). *El estudio de la alta capacidad en España: Análisis de la situación actual*. Ministerio de Educación.

Torres, M. M. y Guirado, Á. (2010). *Alumnado con Altas Capacidades*. GRAÓ.

Vargas-Gutiérrez, L. D., Hernández-Cruz, M. G., Romerorojas, R., y Quiróz-Hernández, M. A. (2016). Programa para Alumnos de Alto Rendimiento Académico (AARA) de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez: Un programa para incentivar el talento. *Revista de Estrategias del Desarrollo Empresarial*, 2 (4), 54-61.

Enseñanza de la ortografía mediante la innovación pedagógica: el método de la memoria visual

Anabel Ramos Pla. Universidad de Lleida (España)

1. Introducción

Es un hecho constatado que, en los escritos de muchos de los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, las faltas de ortografía son un hecho muy frecuente. Además, un gran sector de la población escolarizada exhibe una alarmante pobreza de vocabulario y no siempre utiliza las palabras más apropiadas al contexto lingüístico o la situación comunicativa. A la vez, tal y como apunta Gabarró (2010):

“La escritura correcta desde el punto de vista ortográfico es una habilidad que se considera indispensable a lo largo de la escolaridad y en múltiples aspectos de la vida relacional y laboral como la elaboración de dossiers, informes, cartas comerciales, etc.” (Gabarró, 2010, p.10).

Además, cuando enseñamos lengua, enseñamos algo más: dotamos a los estudiantes de las herramientas necesarias para estructurar su pensamiento y abordar con éxito el conocimiento del mundo. Los errores ortográficos producidos y gestados en Educación Primaria (Hernández, & Morales, 2019; Díaz Perea & Manjón-Cabeza, 2014) se acentúan a lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria, perdurando así en Bachillerato y otras enseñanzas postobligatorias (Ramírez & Suárez, 2019). De este modo, se pueden observar graves errores ortográficos que no se han trabajado de forma funcional y significativa durante las etapas obligatorias de la enseñanza.

Además, existe una gran preocupación por parte del profesorado que no conoce métodos para actuar de manera significativa cuando se cometen errores ortográficos por parte de los estudiantes. La problemática latente se remite a uso de metodologías de enseñanza-aprendizaje poco funcionales. Hasta nuestros días, el método usado en los centros educativos ha sido tradicional e instructiva (Rodríguez-Ortega, 2015; Neumann & Ajenjo, 2019). Este hecho comporta enseñar las normas ortográficas y que los estudiantes las estudien para escribir correctamente. No obstante, el cambio de paradigma en el ámbito ortográfico supone un reto en la actualidad y los docentes no deben dejarlo de lado. Es una urgencia cuestionarnos si queremos que los estudiantes se equivoquen para favorecer la reflexión y el aprendizaje mediante el error. Por ello, apostamos firmemente por una ortografía preventiva, evitando el error ortográfico antes de cometerlo.

2. El método de la memoria visual para el aprendizaje de la ortografía

Gabarró (2010) nos ofrece una serie de técnicas de trabajo, vinculadas a las técnicas de gestión cognitiva porque el rendimiento escolar en ortografía mejore de forma sustancial a la práctica cotidiana. Este método es aplicable a partir de los 8 años.

El método de la memoria visual (Gabarró, 2012) forma parte de la ortografía preventiva, ya que posibilita el aprendizaje mediante un procedimiento visual, auditivo y kinestésico. Es decir, las palabras deben ser vistas, sentidas, pronunciadas y escritas para aprender correctamente la buena ortografía. En este sentido, diversos estudios afirman que la ortografía se aprende en un 83% mediante la vista, un 11% mediante el oído y un 6% a través de los sentidos (Carratala, 1993). Por este motivo debemos utilizar todos los sentidos posibles para el aprendizaje ortográfico.

Es necesario mencionar que, para escribir bien, primero se debe saber escribir. Por este motivo, es imprescindible mencionar por qué etapas pasa un niño o niña para aprender a escribir:

- Hasta los 8 años (correspondiente a segundo y tercero de Educación Primaria), los infantes tienen por guía la fonética de las palabras. Para escribir, descomponen las palabras en sonidos, para después transcribirlos. Posteriormente leen la palabra para ver si la han escrito tal y como “le sonaba”.
- Desde los 8 hasta los 12 años (puede alcanzar desde tercero hasta quinto o sexto de Educación Primaria) existe la etapa del pensamiento concreto, en la que los niños y las niñas tienen una capacidad para almacenar el vocabulario que utiliza frecuentemente. Además, empiezan a aplicar las normas más generales y seguras. En esta etapa no se transmiten conocimientos abstractos, como por ejemplo los análisis gramaticales.
- A partir de los 12 años, se continúa ampliando el conocimiento del vocabulario básico y se introducen varios aspectos gramaticales que tengan relación directa con la ortografía.

Para lograr estas tres fases y que tengan coherencia, consistencia, significatividad y funcionalidad para los alumnos, hace falta que se siga una misma metodología a lo largo de los cursos (Corredor & Romero, 2020). Un conocimiento es significativo siempre que sea producto de una interacción entre un conocimiento previo y una información nueva (Vidal, Vialart, Sánchez & González, 2019). Es decir, además de relacionar los contenidos entre las diferentes áreas del conocimiento, también tienen que ser capaces de establecer conexiones con la vida cotidiana.

Además, el hecho que este aprendizaje sea significativo, puede acontecer la consecuencia en su funcionalidad en el momento en el que el estudiante sea capaz de extrapolar el nuevo conocimiento en otro contexto o situación cotidiana.

Según Gabarró (2010), debemos enseñar la ortografía en dos pasos esenciales:

- Utilizar la memoria visual aplicándola en la ortografía.
- Vincular las sensaciones de seguridad o inseguridad a la imagen mental recordada de cualquier palabra.

Este trabajo sistemático puede realizarse entre 15-30 minutos diarios hasta que el número de faltas de nuestros alumnos se ajusten a nuestros objetivos previos.

Tal y como se ha mencionado antes, es muy importante la observación previa. Además, un dato curioso es que hay cinco palabras que producen el 10% de errores ortográficos. Si una persona es capaz de aprender estas cinco palabras en un solo día, puede estar segura de haber mejorado un 10% su nivel ortográfico. De este modo, podemos afirmar que nuestros alumnos, y nosotros mismos, podemos mejorar nuestro nivel ortográfico si dominamos las palabras que más se utilizan y aquellas en las que se cometen más errores.

3. Método

El objetivo general del estudio fue implementar del método de la memoria visual en la ortografía de forma gradual en la educación obligatoria y postobligatoria. A partir de este objetivo, se desprendían los siguientes objetivos específicos:

- Mejorar la comunicación intergrupala.
- Potenciar la motivación intrínseca por el aprendizaje de la ortografía.
- Estimular la autoconfianza en la mejora de la calidad de la lectoescritura.

Para realizar el análisis, se utilizó una metodología mixta, con aproximaciones cualitativas y cuantitativas (Bisquerra, 2009). Así, se realizó un estudio de caso (McMillan y Schumacher, 2005), concretamente, de

La muestra estaba compuesta por 135 estudiantes de primer curso de la ESO de 5 institutos y por 42 estudiantes de primer curso de Bachillerato de 2 centros (de los 5 anteriormente mencionados) de la ciudad de Lleida (España). Los 2 institutos que participaron con estudiantes de Bachillerato, forman parte de la muestra de los 5 anteriores comentados anteriormente. Los 5 institutos se encuentran situados en dos barrios contiguos, lo que permitirá también analizar la continuidad de los resultados. Se decidió ampliar la muestra con estudiantes de Bachillerato, dado que es un campo poco explorado en el cual los alumnos presentan mayor grado de madurez y motivación por la mejora de la ortografía. Por lo tanto, la muestra está formada por un total de 177 informantes.

Informantes	Total estudiantes	Muestra total
Estudiantes de 1º de la ESO	135	177
Estudiantes de 1º de Bachillerato	42	

Tabla 1. Muestra del estudio

Se llevó a cabo una investigación-acción (McMillan & Schumacher, 2005), donde se llevó a cabo la práctica educativa en relación al método de la memoria visual y se analizaron los datos de la propia experiencia. Se llevaron a cabo un total de 7 sesiones con cada grupo que, de manera sintética, consistían en:

- Primera sesión: Primera toma de contacto con los estudiantes, manifestación del compromiso por la mejora de la ortografía y explicación del método de la memoria visual.
- Segunda sesión: Fortalecimiento de la memoria visual mediante preguntas en relación a los colores, formas y posiciones de figuras geométricas e inicio del método con palabras monosílabas (cada letra tiene un color distinto).
- Tercera sesión: Ejecución del ejercicio de los cuatro sobres de forma progresiva y ampliación de la extensión de las palabras.
- Cuarta sesión: Inicio de los dictados preparados visualmente.
- Quinta sesión: Trabajo visual de palabras cotidianas que causan dificultad.
- Sexta sesión: Continuación de los dictados, pero añadiendo textos que usan en el instituto.
- Séptima sesión: Recordatorio de todo el método para llevarlo a cabo en su vida cotidiana.

Por último, se implementó al finalizar el método un cuestionario de satisfacción, donde los alumnos valoraban cuantitativamente la utilidad del método, el grado de satisfacción y, finalmente, podían añadir comentarios sobre el método.

4. Resultados

Los resultados extraídos de la práctica educativa fueron muy positivos, tanto en los estudiantes de ESO como con los de Bachillerato.

En primer lugar, la mejora que experimentaron los estudiantes de primer curso de ESO en el ámbito ortográfico fue de un 68,93%, comparado con las faltas que realizaban antes de iniciar las sesiones. Por otro lado, los estudiantes de Bachillerato obtuvieron una mejora de un 87,8%. Por tanto, es un hecho constatado que el método de la memoria visual tiene una alta efectividad para el aprendizaje de la ortografía.

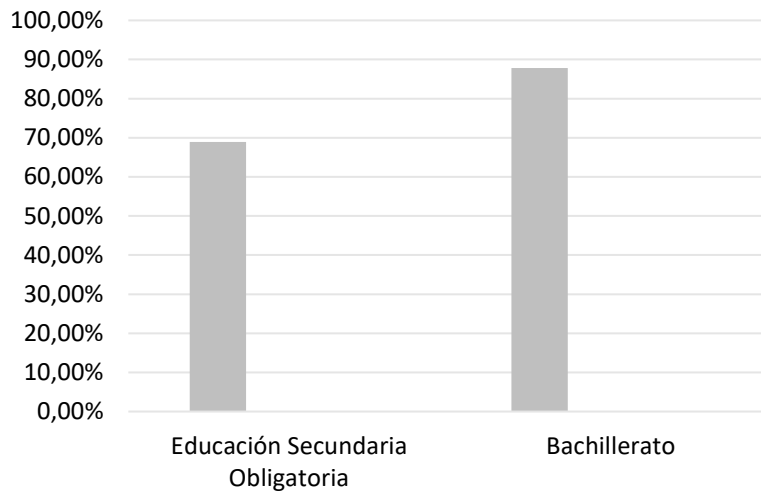


Figura 1. Porcentajes de mejora en el ámbito ortográfico.

Los alumnos finalizaron el proceso de enseñanza e implementación del método de memoria visual de forma muy satisfactoria, ya que pudieron comprobar que se puede aprender ortografía de una forma más funcional, significativa y atractiva. Así, se fomentan las competencias que favorecen el desarrollo interpersonal y, a su vez, la comunicación intergrupal.

Por otro lado, los alumnos de Bachillerato cuestionaron mucho más el método que los estudiantes de primero de ESO, ya que lo cualificaban de inadecuado y les provocaba un conflicto cognitivo. Sin embargo, fue imprescindible que el docente insistiera en la necesidad de cambiar la metodología utilizada hasta el momento para enseñar ortografía. Los estudiantes de Bachillerato, acabaron asimilando el método, ya que afirmaron que participaban mucho más en el proceso de aprendizaje, siendo ellos los protagonistas.

En el cuestionario de satisfacción que se llevó a cabo al finalizar el método de la memoria visual, el 82,4% de los participantes estaba muy satisfecho, un 10,6% estaba satisfecho y un 7% estaba poco satisfecho.

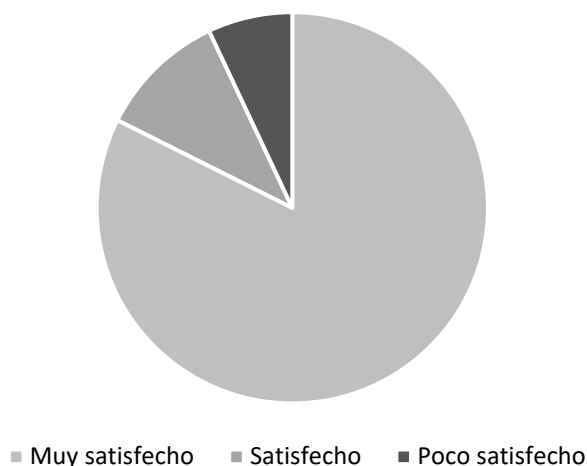


Figura 2. Porcentajes satisfacción sobre el método de la memoria visual.

En relación a la funcionalidad del método, el 90,2% de los estudiantes considera que el método es muy útil, el 8% que es útil y un 1,8% lo consideró poco útil.

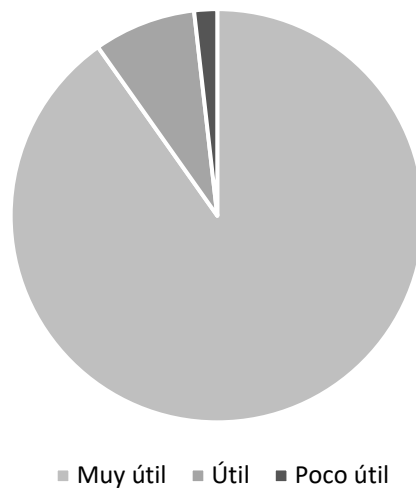


Figura 3. Porcentajes de funcionalidad del método.

La mayoría de los comentarios que hicieron los participantes fueron en relación a la satisfacción del método:

“¡Muy útil! He aprendido a escribir bien muchas palabras”.

“Por fin he encontrado el gusto por la ortografía”.

5. Conclusiones

Aprender a escribir no es exclusivamente aprender ortografía, si bien la ortografía es un aspecto que la sociedad y las comunidades educativas valoran muy positivamente en el aprendizaje de la lengua escrita (Camps, Millán, Montserrat & Cabré, 2004). Por este motivo, por un lado, la ortografía debe estar presente en cualquier actividad educativa donde la lengua escrita tenga un peso significativo. Por otro lado, a causa de la cantidad de faltas de ortografía que presentan los estudiantes en los diferentes niveles de aprendizaje, la preocupación del profesorado aumenta por la correcta didáctica y uso de la ortografía.

La experiencia de trabajo muestra que el rol del profesorado es clave para la correcta enseñanza de la ortografía. Es responsabilidad de los docentes crear situaciones de aprendizaje que favorezcan la innovación educativa para el aprendizaje de los estudiantes.

El método de la memoria visual ha sido muy efectivo con la muestra de estudiantes. Los resultados de su aplicación así lo demuestran. Por ello, apostamos por buscar nuevos métodos e innovar para garantizar a los alumnos un aprendizaje integral i real de la ortografía.

Referencias bibliográficas

Camps, A., Millán, M., Montserrat, B., y Cabré, P. (2004): *La enseñanza de la ortografía*. Barcelona: Graó.

Carratala, F. (1993): La ortografía y su didáctica en la Educación Primaria. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 18, 93-100

Corredor, J., y Romero, C. A. (2020). Enseñanza de la ortografía: de camino agreste a experiencia investigativa y psicolingüística. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 35, 1-14. doi: <https://doi.org/10.19053/0121053X.n35.2020.10743>

Díaz Perea, M.R., y Manjón-Cabeza Cruz, A. (2014): Preocupaciones docentes y enfoque didáctico de la enseñanza de la ortografía. *Docencia e Investigación: Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 33 (18), 1-21

Gabarró, D. (2010): *Bona ortografia sense esforç amb PNL*. Lleida: Boira

Gabarró, D. (2012): *Dominar l'ortografia. Quadern de l'alumnat*. Lleida: Boira

Hernández, M., y Morales, A. I. (2019). Estrategias didácticas para mejorar el desempeño ortográfico en palabras de uso frecuente con c/s/z a través del trabajo con textos expositivos y narrativos, en estudiantes de octavo grado del I.P.T. Jephtha B. Duncan, Distrito de Panamá. *Revista de Lengua y Literatura*, 5(2), 16-26

Neumann, C. A., y Ajenjo, R. (2019). Retroalimentación con mentalidad de crecimiento como una práctica efectiva para la mejora de la ortografía en alumnos de secundaria. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 56(2), 1-18

Ramírez, S. S., y Suárez, A. (2019). L ortografía en el ámbito universitario: una realidad que exige la reflexión del alumnado y la implicación del profesorado. *Didáctica. Lengua y literatura*, 31, 135-145. doi: <https://doi.org/10.5209/dida.65945>

Rodríguez-Ortega, D. (2015): Un bien necesario para la escritura: la competencia ortográfica. *Ocnos. Revista de Estudios sobre lectura*, 13, 85-98

Vidal, M., Vialart, M. N., Sánchez, Il. A., González, G. Z. (2019). Cápsulas educativas o informativas. Un mejor aprendizaje significativo. *Revista Cubana Educación Médica Superior*, 33(2), 1-13

Altas capacidades y participación familiar en el proceso educativo: una propuesta didáctica para Educación Secundaria

Carmen Pérez García. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

La familia constituye un agente educativo determinante y, por ello, los profesores deben interesarse en conocer a las familias de sus alumnos, ya que la observación de su estructura y sus interacciones puede revelar información muy valiosa para comprender mejor al alumno y atender sus necesidades educativas de la manera adecuada. Por tanto, se ha de considerar que las familias tienen un papel de corresponsabilidad junto al centro educativo en la educación de los alumnos y, en consecuencia, es imprescindible su participación activa en el diseño e implantación de las prácticas escolares.

Algunos estudios sobre la relación familia-escuela, como el informe Coleman de 1966, concluyen que las variables familiares influyen más en los resultados académicos que las variables relacionadas con los centros. Principalmente, estos estudios, basados en la sociología y la economía de la educación, han mostrado que existe una relación evidente entre el nivel socioeconómico y educativo de las familias y el rendimiento académico de los alumnos. Asimismo, otros estudios hacen hincapié en la existencia de procesos y formas de relación dentro de las familias que pueden dificultar o favorecer el desarrollo y el logro académico de los alumnos. Algunos ejemplos destacables son: el lenguaje que se usa en el hogar, el ambiente afectivo de la familia, las estrategias de disciplina y control que utilizan los padres o sus creencias sobre el aprendizaje (Consejo Escolar del Estado, 2015).

De este modo, se puede afirmar que los centros educativos y la familia son dos instituciones que han de complementarse en la tarea educativa y, para conseguirlo, deben plantearse estrategias con el propósito de lograr una cooperación productiva. Por este motivo, es necesario conocer los tipos de participación familiar que pueden darse en los centros educativos (*Tabla 1*).

Tipo de participación familiar	Características
Informativa	Los familiares son informados acerca de las actividades escolares, el funcionamiento del centro educativo y las decisiones tomadas.
	Las familias no participan en las decisiones del centro.
	Las reuniones sirven para informar sobre las decisiones tomadas.
Consultiva	El poder de decisión de los padres es muy limitado.
	La participación se basa en la consulta a los familiares.
	Los órganos de gobierno del centro son usados como canales para la participación de las familias.
Decisoria	Las familias y otros miembros de la comunidad educativa participan en las decisiones adoptadas por el centro mediante la representación en los órganos de toma de decisión.
	Las familias y otros miembros de la comunidad supervisan las cuentas del centro en relación con los resultados obtenidos.
Evaluativa	Los miembros de la comunidad educativa y las familias participan en el proceso de aprendizaje del alumnado.

	Las familias y los otros miembros de la comunidad participan en la evaluación del centro educativo.
Educativa	Las familias y los miembros de la comunidad participan en el proceso de aprendizaje del alumnado, tanto en horario escolar como en horario extraescolar.
	Las familias y otros miembros de la comunidad educativa son partícipes en programas que responden a sus necesidades.

Tabla 1. Tipos de participación familiar. Fuente: Adaptado de INCLUD-ED, 2011, p. 76

Las formas de participación informativa y consultiva son las más comunes, pero no producen mucho impacto sobre el éxito escolar de los alumnos. En el caso de la participación informativa, prima la transmisión de información a los padres sobre el progreso educativo de sus hijos, pero no hay participación activa de los familiares en las decisiones del centro educativo. Con relación a la participación consultiva, se sitúa en un grado mayor de intervención por parte de los familiares, ya que estos poseen representación mediante órganos como el Consejo Escolar, aunque tampoco puede considerarse que cause un gran impacto en el progreso educativo del alumnado.

Por el contrario, los tipos de participación decisoria, evaluativa y educativa producen una mayor influencia en los resultados académicos y en el desarrollo emocional y social de los alumnos. En el primer caso, la participación decisoria consiste en la participación de los familiares en los procesos de toma de decisiones en cuestiones relacionadas con el centro educativo. Esto se refiere a cuestiones importantes como los proyectos de centro o las actividades lectivas que se programan durante el curso académico. Un ejemplo de este tipo de participación serían las asambleas de familiares. En cuanto a la participación evaluativa, esta involucra a las familias y a otros miembros de la comunidad en la evaluación de los procesos educativos del alumnado y del propio centro. Por último, la participación educativa se refiere a la participación activa de los familiares y otros miembros de la comunidad en el proceso de aprendizaje del alumnado y en su propia formación. Este tipo de participación incentiva el rendimiento y la convivencia escolar, lo cual contribuye a un mejor aprendizaje para toda la comunidad educativa.

Por tanto, la cooperación entre familia y centro docente constituye el punto de partida de este trabajo. Para su elaboración, nos centraremos en un perfil específico: el alumno con altas capacidades. Así pues, se planificará un programa de actividades dirigido, de manera general, al conjunto de la clase y, de modo específico, al alumno con altas capacidades. El objetivo principal es conseguir una mayor implicación por parte de las familias en el proceso de aprendizaje del alumnado, especialmente en el caso del alumno con altas capacidades intelectuales que presenta fracaso escolar.

2. El alumnado con altas capacidades

En el Acuerdo de 4 de octubre de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Actuación para la atención educativa al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales en Andalucía 2011-2013 (BOJA de 17 de octubre de 2011) se distinguen los siguientes tipos de alumnado con altas capacidades (Ramos y Chiva, 2018, p. 17):

- Alumnado con sobredotación intelectual: hace referencia a las características personales de un alumno que dispone de un nivel elevado (por encima del percentil 75) de recursos en capacidades cognitivas y aptitudes intelectuales como razonamiento lógico, gestión perceptual, gestión de memoria, razonamiento verbal, razonamiento matemático y aptitud espacial. Además, se requiere que este perfil aptitudinal vaya acompañado de una alta creatividad, igualmente por encima del percentil 75.
- Alumnado con talentos simples: hace referencia a aquel alumno con una elevada aptitud o competencia en un ámbito específico (por encima de percentil 95) como, por ejemplo, el verbal, matemático, lógico o creativo, entre otros.

- Alumnado con talentos complejos: hace referencia a aquel alumno que presenta una combinación de varias aptitudes (percentil superior a 80 en al menos tres capacidades) como es el talento académico, que se presenta al combinarse la aptitud verbal con la lógica y la gestión de memoria, todas ellas, por encima del percentil 80.

Una de las principales teorías que se han formulado sobre este tema es la teoría de los tres anillos de Renzulli (1978), que define al alumno con altas capacidades mediante tres características:

- Una gran creatividad (originalidad de pensamiento, novedad y fluidez).
- Una gran dedicación a la tarea (confianza en sí mismo, perseverancia, compromiso, etc.).
- Una capacidad intelectual superior a la media.

De este modo, el grupo de las altas capacidades no se presenta como homogéneo, dado que cada individuo puede presentar un determinado perfil cognitivo que puede manifestarse de distintas formas, por ejemplo, el talento, la superdotación o la precocidad. Por ello, algunos autores como Llata (2016) o Guirado (2015) incluyen la diferenciación entre los términos precoz/prodigio (por el temprano desarrollo), talento/genio (por la calidad del resultado) o superdotación (por el grado de generalización y calidad de las respuestas). Estos autores insisten sobre todo en que estos términos no han de tomarse como sinónimos.

Por su parte, Higuera-Rodríguez y Fernández-Gálvez (2017) afirman que el alumnado con altas capacidades intelectuales no puede ser atendido por el ambiente educacional ordinario porque no está lo suficientemente preparado para atenderlo de manera satisfactoria. La enseñanza está dirigida fundamentalmente hacia el alumnado medio o por debajo de la media, pero el alumnado con altas capacidades es dejado al margen. En consecuencia, resulta muy importante realizar una identificación temprana de este tipo de alumnado, como ya advierte el *Real Decreto 1513/2007, de 16 de noviembre*, por lo que es necesario realizar una evaluación psicopedagógica y elaborar un posterior plan de intervención teniendo en cuenta las características específicas del individuo.

No obstante, varios estudios presentan las necesidades educativas generales del alumnado con altas capacidades. Según el *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales* (Barrera, Durán, González y Reina, 2008, pp. 24-25), las necesidades generales que presenta este alumnado son:

- Un ambiente rico y estimulante –dentro y fuera de la escuela– que permita desarrollar su capacidad creativa, desplegar sus habilidades y saciar sus ansias de saber, de conocer, de hacer, de intervenir, de controlar o de participar.
- Un entorno que estimule sus potencialidades y no limite su desarrollo, permitiendo y animándole a manifestar originalidad, divergencia, creatividad, inteligencia y flexibilidad.
- Autonomía, independencia y autocontrol.
- Sentimientos de pertenencia al grupo de amigos y amigas y de compañeros y compañeras.
- Aceptación y confianza por parte de las personas que le rodean.
- Seguridad, escucha, respeto y comprensión en su entorno.
- Reconocimiento de sus logros y estímulo en la superación de obstáculos y retos planteados.
- Contactos y ocupaciones comunes con distintos grupos sociales, tanto a nivel escolar como de ocio.
- Destrezas relacionadas con la asertividad, control de la frustración, autoestima, etc., para un adecuado desenvolvimiento en sus relaciones interpersonales y sociales.
- Reconocimiento de las condiciones personales de los demás y las diferencias entre las personas como un valor positivo y enriquecedor.
- Una enseñanza adaptada a sus necesidades y ritmo personal de aprendizaje.
- Una oferta curricular flexible que le permita profundizar en los contenidos.

- Acceso a recursos educativos adicionales que complementen la oferta educativa ordinaria.
- Tareas con mayor grado de dificultad y extensión que las de su grupo clase.
- Amplitud y variedad de tareas académicas para elegir y realizar.
- Materiales y recursos variados apropiados a sus intereses, competencias y capacidades.
- Aprendizaje autónomo, basado en el descubrimiento y la investigación.
- Actividades que le supongan desafíos cognitivos, así como retos personales y escolares.
- Retos intelectuales superiores, evitando la realización de tareas repetitivas y/o reproductivas.
- Tareas de mayor nivel de complejidad y abstracción.
- Una actividad mental continua.
- Realización de múltiples conexiones entre la información, la interrelación de ideas y contenidos de diferentes áreas y materias, la extracción de conclusiones, etc.
- Flexibilización de su enseñanza en aspectos tales como horarios, actividades, recursos, materiales o agrupamientos.
- Planificación y evaluación de su propio proceso de aprendizaje.
- Hábitos adecuados de estudio.
- Estrategias de acceso y búsqueda de información.

Con respecto a las propuestas de intervención educativa con alumnado de altas capacidades, es destacable la aportación de Tárraga y Sanz (2018) sobre la implementación de talleres de enriquecimiento extracurricular, programas para enseñar a pensar y actividades para el fomento de la creatividad. Por consiguiente, en el desarrollo de esta propuesta educativa se ha tenido en cuenta la aportación de diferentes estudios que apoyan la idea de que es necesario formular actividades específicas para el alumnado con altas capacidades. Asimismo, para el propósito de este estudio, ha sido necesario formular actividades que también conlleven la implicación de los familiares del alumnado en el proceso educativo.

3. Propuesta educativa

Con este proyecto, se pretende desarrollar varias competencias en el alumno con altas capacidades y en el resto del grupo. Para ello, la propuesta parte de lo expuesto en *la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato* del BOE y en el currículo de la asignatura Lengua Castellana y Literatura de 3º de ESO en Andalucía (BOJA, Orden de 14 de julio de 2016). Las competencias clave que se van a desarrollar con las actividades propuestas en este proyecto son:

- Comunicación lingüística (CCL)
- Competencia digital (CD)
- Competencia para aprender a aprender (CPAA)
- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIE)
- Conciencia y expresiones culturales (CEC)
- Competencias sociales y cívicas (CSC)

Además, con respecto a las dificultades presentadas por el alumno con altas capacidades, se pretenden mejorar las siguientes competencias que atañen a la materia de Lengua Castellana y Literatura:

- Leer, comprender, interpretar y valorar textos.
- Valorar la importancia de la lectura y de la escritura como herramientas de adquisición de los aprendizajes y como estímulos del desarrollo personal.
- Conocer y usar correctamente las normas ortográficas y gramaticales reconociendo el valor que tienen para conseguir comunicarnos de manera eficaz con los demás.

- Saber producir textos orales y escritos respetando los principios de claridad, adecuación, coherencia y cohesión.
- Aprender a hablar en público, en situaciones formales e informales, respetando los turnos de palabra y usando los tonos adecuados.
- Realizar una lectura reflexiva de los textos y poder expresar una opinión respetando las opiniones del resto.
- Saber usar distintos recursos lingüísticos como la metáfora, la metonimia, etc.
- Fomentar el hábito lector como fuente de acceso al conocimiento y como instrumento de ocio y diversión que permite explorar otros mundos, los cuales pueden ser reales o imaginarios.

3.1 Objetivos

Este proyecto tiene dos objetivos principales: en primer lugar, fomentar la participación activa de las familias en la educación de sus hijos y, en segundo lugar, lograr una mejora del rendimiento académico del alumno con altas capacidades que presenta fracaso escolar.

Los objetivos específicos que se plantean con la propuesta son:

- Promover el desarrollo del alumno con altas capacidades para que aproveche todo su potencial.
- Aumentar la motivación de todo el alumnado.
- Intentar crear experiencias de aprendizaje enriquecedoras que tengan en cuenta los intereses de todos los alumnos.
- Propiciar un clima de participación y aceptación en clase, en el que las diferencias sean acogidas como algo positivo y no como objeto de burla o menosprecio.
- Promover un mayor grado de profundidad en el aprendizaje con un enfoque crítico y creativo que sea llamativo para el alumnado.
- Impulsar el trabajo cooperativo entre compañeros y los grupos interactivos en los que participen las familias.

3.2 Actividades

3.2.1 Actividades para familiares

Para la implicación familiar en el proceso educativo, algunos autores como Blanco (2014) o Higuera-Rodríguez y Fernández-Gálvez (2017) proponen la creación de escuelas o grupos de padres en los que poder formarse y compartir sus experiencias. Este tipo de actividad resulta muy conveniente para poder conocer a sus hijos un poco más y para saber cómo ayudarlos en su proceso de aprendizaje y desarrollo. En el caso de los familiares de un niño con altas capacidades intelectuales, puede ser algo muy beneficioso adecuando los contenidos ofrecidos y enseñando a los padres algunas pautas específicas.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este trabajo se proponen dos tipos de actividades: por un lado, las actividades generales dirigidas a los padres y/o familiares del alumno y, por otro, las actividades específicas en las que participarán tanto la familia como el alumno, las cuales estarán vinculadas con la materia que impartimos, en este caso, Lengua y Literatura. Asimismo, es necesario aclarar que las actividades se elaborarán para todos los alumnos de la clase, pero, para el alumno con altas capacidades, se incluirán las modificaciones pertinentes con el objetivo de superar los problemas detectados y conseguir una mayor implicación de la familia en el proceso de aprendizaje.

Las actividades generales tienen como finalidad principal informar sobre las necesidades educativas a los padres y prepararlos para que puedan atender al niño de un modo satisfactorio. Entre ellas, se encuentran: las reuniones informativas, los talleres para padres y el grupo de apoyo parental (*Tabla 2*).

Actividades para familiares	Características
Reuniones informativas	Desarrollo durante todo el curso para informar a los padres del progreso de los alumnos.
	Periodicidad: una vez al mes.
	Información sobre los contenidos, la metodología y los criterios de evaluación.
	Alumno con altas capacidades: información sobre sus necesidades educativas y las estrategias específicas que se van a llevar a cabo durante el proceso educativo.
	Reuniones periódicas para informar sobre los progresos y problemas detectados.
	Última reunión del curso: previsión del próximo año académico y revisión de errores y aciertos del proceso educativo.
Talleres	Objetivo: informar y formar a los padres para su adecuada involucración en la educación del alumnado.
	Realización de talleres temáticos en el centro (por ej. juegos de rol simulando situaciones educativas).
	Charlas impartidas por expertos en educación.
	Periodicidad: cada dos meses.
Grupo de apoyo	Mecanismo muy importante para mantener el contacto.
	Creación de un grupo de WhatsApp o uso de otras aplicaciones digitales.

Tabla 2. Actividades para familiares. Fuente: Elaboración propia

En la actualidad, con las nuevas tecnologías en auge, sería interesante la creación de un grupo online mediante una plataforma del tipo Moodle, un blog compartido o un grupo de chat en una aplicación como Skype. Del mismo modo, la aplicación WhatsApp, que casi todos tenemos instalada en nuestros dispositivos móviles, constituye una buena opción para el grupo de apoyo parental. El objetivo es que los padres sientan que no están solos ante los problemas diarios que se presentan en relación con los hijos. En este grupo participarían tanto los padres de los alumnos como el/la orientador/a y el mayor número de profesores posible. Este sería un buen lugar para expresar dudas, compartir experiencias y enriquecerse con el conocimiento y las vivencias de cada uno.

Ahora bien, estas actividades son el punto de apoyo de la relación de los padres y el centro educativo, pero es imprescindible incluir al otro miembro de la ecuación: el alumno. En el siguiente apartado, se presentan las actividades enfocadas específicamente a la resolución de las dificultades del alumno con altas capacidades que presenta fracaso escolar.

Con respecto a este tipo de alumno, M.^a del Carmen Llata (2015) propone varios factores a tener en cuenta en su intervención educativa:

- Favorecer el aprendizaje autónomo, la originalidad y la creatividad.
- Utilizar distintas formas de expresión, por lo que es necesario incluir actividades para que el alumno manifieste sus ideas y argumente sus opiniones.
- Promover la autoestima, el juicio crítico y la comunicación con el resto de compañeros.
- Mantener un ambiente agradable en la clase mediante diversas actividades.

3.2.2 Actividades compartidas

Las siguientes actividades están enfocadas a la mejora del rendimiento de la asignatura Lengua Castellana y Literatura. Estas actividades están diseñadas para la participación conjunta de los alumnos y los familiares.

Primera actividad: «Feedback a tres bandas». Se desarrollará mediante una serie de reuniones quincenales en las que participarán el profesor, el alumno y los familiares. En estas reuniones, los

participantes mantendrán un diálogo en el que expondrán sus dudas, opiniones y propuestas. Es importante que el alumno sienta libertad para decir lo que piensa y lo que siente con respecto a su educación, por eso es conveniente que se produzcan unas reuniones de manera periódica, ya que así podrá ir ganando confianza para hablar francamente con su profesor y con sus padres.

Segunda actividad: «Taller de escritura creativa». Es conveniente que esta actividad se desarrolle en horario extraescolar. En estas sesiones se impartirán distintos aspectos sobre la creación de textos: qué es la narración, las partes de la narración, los personajes, el tiempo, el lugar, la voz narrativa y los recursos narrativos. Además, los padres y/o familiares pueden estar presentes en algunas sesiones para ayudar a los alumnos con las tareas propuestas, de modo que se potenciaría la relación entre el alumno y su familia y, a la vez, se fomentaría la creatividad y se produciría una mejora en el nivel ortográfico y léxico del alumno mediante la creación cooperativa de historias. Como colofón para el taller, se puede incluir algo motivador para el alumnado, por ejemplo, un concurso de relatos colaborativos.

Tercera actividad: «Club de lectura». Esta actividad se podría realizar una o dos veces al mes. En la primera sesión, se explicaría una modalidad textual y se propondría como tarea leer un determinado texto para la siguiente sesión. El texto debería ser leído tanto por los alumnos como por los padres y/o familiares y en la siguiente sesión se fomentaría un debate en el que todos expondrían sus ideas sobre el texto leído. Aquí el profesor actuaría como moderador del debate.

Cuarta actividad: «Dale a la lengua». Esta actividad podría realizarse una vez a la semana durante todo el curso escolar para enseñar diferentes cuestiones lingüísticas a los alumnos. En esta actividad, los padres deberían ayudarles a hacer los ejercicios que se manden como tarea. Es una actividad en la que los alumnos deben investigar de manera autónoma sobre diferentes cuestiones relacionadas con la lengua, su historia, la gramática o el uso del diccionario. También podrían formarse grupos de varios alumnos con diferentes niveles, lo cual potenciaría las habilidades de cada uno de ellos.

Quinta actividad: «LITER-ARTE». Esta actividad está orientada al ámbito lúdico y académico. Podría desarrollarse mediante actividades culturales, por ejemplo, excursiones a museos, visitas de artistas al instituto, etc. El objetivo principal es lograr que los alumnos aprendan a relacionar la literatura con otras artes como la pintura, la escultura, el dibujo o el cine. Pero también se trata de ver y experimentar con la literatura desde fuera del libro (impreso o digital) con actividades como el teatro en directo o las versiones musicalizadas de obras. Además, la participación de la familia en las excursiones u otras actividades fuera del centro educativo puede aumentar los beneficios de la actividad, ya que el alumno vinculará el ámbito familiar y el educativo al lúdico. Así, el alumno no solo asociaría el aprendizaje a los libros y las clases impartidas por el profesor, sino que vería que se pueden aprender cosas muy interesantes de manera divertida y práctica.

Sexta actividad: «Encuentros». Este programa estaría dirigido principalmente al alumno con altas capacidades y su familia. Se planificarían visitas y reuniones con tutores, padres y alumnos con altas capacidades de otros centros educativos. De este modo, el alumno podría intercambiar experiencias, dudas y sentimientos con personas que han pasado por algo similar o que tienen unas características parecidas a las suyas. En consecuencia, su autoconcepto y su autoestima se verían reforzados, ya que, en muchas ocasiones, lo que ocasiona algunos de los problemas de las personas con altas capacidades intelectuales es la incompreensión de quienes las rodean. Por ello, sentarse cara a cara con alguien que comparte gustos, inquietudes o características puede beneficiar al alumno en su desarrollo personal y académico. Igualmente, este encuentro sería productivo para los profesores y los padres, porque podrían intercambiar opiniones y consejos.

4. Evaluación de la propuesta

La evaluación del éxito de la propuesta puede realizarse mediante la utilización de varios instrumentos: una autoevaluación por parte del profesor, un cuestionario dirigido a los padres y, finalmente, una encuesta realizada a los alumnos que han desarrollado las actividades.

En primer lugar, el profesor debe autoevaluar las actividades propuestas a final de curso. En esta evaluación, debe analizar los resultados obtenidos por los alumnos del grupo, el índice de participación de los padres, el porcentaje de actividades que han salido bien o mal, si ha faltado tiempo para la realización de las actividades o si se podrían haber programado algunas más, qué actividades han resultado más exitosas y de cuáles podría prescindir en siguientes cursos.

Con respecto a los padres, se les debería entregar un cuestionario con preguntas sobre su satisfacción con el programa de actividades y con su nivel de participación en las mismas. Y, en el caso de los alumnos, se debe elaborar un cuestionario con preguntas similares para comprobar qué opinan de las actividades realizadas durante el curso y si participarían en actividades propuestas en cursos posteriores. También sería importante preguntarles si les ha servido para mejorar su rendimiento académico y si les ha aportado algo a nivel personal. Al final, sería aconsejable incluir una pregunta en blanco para que escribiesen sus sugerencias y/o quejas.

5. Plan de seguimiento

En este apartado, se establecen los mecanismos para llevar a cabo el seguimiento de la propuesta para poder determinar los criterios en caso de que se pueda llevar a cabo una mejora.

Desde el inicio del curso, el tutor se reunirá una vez al mes con el resto de profesores de todas las asignaturas para valorar el progreso del alumnado y ver cómo se van desarrollando las actividades propuestas en las distintas disciplinas. Asimismo, el profesor se reunirá con los padres una vez al mes y se les informará de todo lo concerniente al progreso académico de sus hijos, como ya expusimos en el apartado «Actividades».

Durante el segundo trimestre, habrá una tutoría con todos los alumnos del curso para preguntar dudas, quejas y sugerencias sobre las actividades que se están realizando en el aula. Además, se creará un curso virtual mediante una aplicación como Schoology en la que los alumnos y los padres puedan estar informados de su progreso académico y puedan enviar al profesor mensajes privados.

Finalmente, el profesor se encargará de elaborar un blog en el que se publique toda la información relacionada con las actividades realizadas y las que se realizarán próximamente, su índice de éxito, la organización de las mismas y los resultados. Este blog servirá como una memoria de lo acontecido durante el año académico y servirá de repositorio para posteriores cursos.

6. Conclusiones

Con este proyecto se ha pretendido ofrecer una aportación para fomentar la participación de la familia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos. Para ello, se ha tomado como ejemplo particular un alumno con altas capacidades que presenta fracaso escolar. Sin embargo, la propuesta no podía limitarse solo a un alumno, por lo que se ha tenido en cuenta a todo el grupo para diseñar el conjunto de actividades.

Una de las cuestiones fundamentales que se extrae de la investigación es que debe haber una comunicación fluida entre el centro educativo y la familia para poder elaborar cualquier propuesta educativa, y más aún cuando se trata de una propuesta en la que los familiares tienen que ser parte del elenco protagonista.

En segundo lugar, desde el punto de vista del centro educativo, hay que tener en cuenta que es difícil conciliar las actividades que se quieren proponer con los horarios de disponibilidad de los familiares del alumnado. Quizás se haya diseñado una muy buena propuesta, pero, ante todo, hemos de ser conscientes de las circunstancias en las que viven las familias a la hora de proponer cualquier tipo de programa. En todo caso, en la actualidad, las nuevas tecnologías facilitan mucho las cosas, porque se pueden realizar muchos ejercicios mediante plataformas virtuales o enviando cualquier documento a través de un correo electrónico sin necesidad de presentarse físicamente en el centro escolar.

En suma, las actividades realizadas de modo cooperativo, tanto con la familia como con los compañeros de grupo, incentivan el interés del alumnado y ayudan a mejorar su rendimiento académico. Por todo ello, se deben fomentar este tipo de propuestas y llevarlas a cabo en los centros siempre que sea posible, ya que los resultados benefician a toda la comunidad educativa.

Referencias bibliográficas

Barrera, A., Durán, R., González, J. y Reina, C. (Eds.) (2008). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales*. Junta de Andalucía. <http://hdl.handle.net/11162/3171>

Blanco, M. (2014). Una propuesta de trabajo para implicar a las familias en las escuelas de El [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Cádiz]. <http://hdl.handle.net/10498/16607>

Consejo Escolar del Estado (2015). Las relaciones entre familia y escuela. Experiencias y buenas prácticas. Encuentro de Consejos Escolares Autonómicos y del Estado. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/20364/19/00>

Guirado, A. (2015). *¿Qué sabemos de las altas capacidades? Preguntas, respuestas y propuestas para la escuela y la familia*. Graó.

Higueras-Rodríguez, L. y Fernández-Gálvez, J. D. (2017). El papel de la familia en la educación de los niños con altas capacidades intelectuales. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 7, 149-163. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2328>

INCLUD-ED. (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. Ministerio de Educación, IFIIE, European Comission, Estudios CREADE.

Llata, M. C. (2015). *Altas capacidades en nuestro sistema educativo*. Punto Rojo Libros.

Ramos, G. y Chiva, I. (2018). Identificación-detección de los estudiantes de altas capacidades. En G. Ramos e I. Chiva (Coords.), *Altas capacidades: identificación-detección, diagnóstico e intervención* (pp. 13-47). Editorial Brief.

Renzulli, J. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappa*, 60, 180-184.

Tárraga, R. y Sanz, P. (2018). Recursos pedagógicos para la intervención. En G. Ramos e I. Chiva (Coords.), *Altas capacidades: identificación-detección, diagnóstico e intervención* (pp. 151-162). Editorial Brief.

Investigación sobre condicionantes de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas y la lectura: cociente intelectual y edad

Pedro Sánchez Moreno. Universidad Camilo José Cela (España)

1. Introducción.

Diferentes informes internacionales muestran que en España existe una cantidad de sujetos cuyas habilidades matemáticas básicas se encuentran por debajo de lo media (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2016; Mullis, Martin, Foy y Hooper, 2016; OCDE, 2016). Se dice que en España, el 33% de los niños de 4º curso de Educación Primaria, el 22% de los adolescentes y el 31% de los adultos presentan grandes dificultades para realizar tareas matemáticas básicas.

Estos datos se reflejan en las aulas, donde con frecuencia podemos encontrar niños que manifiestan problemas con el aprendizaje de distintos conceptos matemáticos y que aunque no estén diagnosticados como alumnos con dificultades del aprendizaje (DA), se trata de niños que muestran un nivel de desempeño inferior al esperado de acuerdo a la edad e inteligencia. Por lo tanto estaríamos hablando de niños que tienen dificultades de aprendizaje en las matemáticas (DAM), entendiendo estas como un subgrupo dentro de las DA. Las dificultades de aprendizaje se pueden definir como "grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan por dificultades significativas en la adquisición y uso de habilidades de escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o matemáticas" (National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD), 1994, p.65).

Por otra parte, es necesario considerar que las dificultades del aprendizaje han de ser consideradas como un continuo que evoluciona con la edad de los niños, de forma que lo que en los primeros cursos puede quedar encubierto bajo un problema específico en relación a un concepto matemático y por lo tanto no son diagnosticadas, con el paso de los cursos académicos puede agravarse y convertirse en una dificultad en el aprendizaje matemático que requiera de ese diagnóstico que no se hizo previamente, lo que hace recomendable una intervención temprana en el aula.

La incidencia de estas dificultades y su repercusión sobre la evolución académica de los niños ha suscitado un gran interés en el campo científico por el estudio de las DAM, lo que ha dado lugar a un amplio número de estudios que tienen como objetivo explorar las dificultades en las habilidades matemáticas o los factores que pueden estar determinándolas o influyendo en su evolución, como muestran distintos trabajos longitudinales relacionados con las Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas-DAM, como pueden ser los realizados por: Martin et al., 2012; Judge y Watson, 2011; Jordán, Kaplan y Hanich, 2002; Locuniak y Jordán, 2008; y Van der Ven, Kroesbergen, Boom y Leseman, 2011.

En este sentido, tenemos que destacar aquellos estudios que se han centrado en indagar qué factores pueden estar influyendo en esta dificultad, llegando a la conclusión de la existencia de 4 factores fundamentales:

- Factores genéticos, algunos estudios que muestran que son muchos los factores genéticos que confluyen a la hora de influir en la variación normal de la capacidad y dan la posibilidad de realizar aproximaciones desde la genética molecular (Docherty, Kovas, Petrill, y Plomin, 2010). Así distintos estudios encuentran correlaciones genéticas entre las habilidades académicas de lectura y matemáticas (Davis et al., 2014; Kovas, Harlaar, Petrill, y

Plomin, 2005), coincidiendo la mayoría de las investigaciones en que existe una superposición genética entre todas y cada una de las habilidades cognitivas y académicas.

- Factores neurobiológicos. Estudios recientes sobre neurobiología, genética y epidemiología dejan claro que las DAM y en consecuencia el procesamiento numérico, son un trastorno que su base se sitúa en las funciones cerebrales. Sirva como ejemplo el trabajo realizado por Rotzer et al. (2009) en el que muestran como los niños del grupo de control el volumen de materia gris es mayor en el surco intraparietal derecho, así como en el cíngulo anterior y en el giro frontal izquierdo, que en el grupo de niños con DAM. Además, la materia blanca tenía claramente menor volumen en el lóbulo frontal izquierdo y en la zona del para-hipocampo en los niños con DAM.
- Factores cognitivos y metacognitivos. En este sentido es importante señalar que las competencias matemáticas básicas serían un factor específico que compone un rango de habilidades iniciales que conformarían los cimientos para el pensamiento matemático formal (Desoete y Grégoire, 2006). Se pueden subrayar entre estas competencias, el conteo, la numerosidad y las operaciones lógicas, por su carácter informal, su aparición en los primeros años de vida y su influjo en el desarrollo de la cognición matemática (Kleemans, Peeters, Segers, y Verhoeven, 2012). Por otro lado, diferentes estudios demuestran que existen componentes cognitivos de orden superior que están íntimamente relacionados con el rendimiento matemático en adultos y niños (Fuchs et al., 2005), así en una revisión realizada por Diamond (2013) se concluye que la inhibición y la memoria de trabajo pueden ser considerados como dos componentes básicos en el funcionamiento ejecutivo durante los primeros años de vida de los individuos, siendo el pilar sobre el que se asientan el resto de funciones ejecutivas a lo largo de la vida.

Por otro lado, las creencias metacognitivas y las valoraciones que el propio sujeto tiene sobre sus procesos cognitivos y habilidades se unen a su vez con algunos de los factores cognitivos asociados a las DAM. En este sentido existen múltiples investigaciones que demuestran la relación que existe entre las creencias metacognitivas y el rendimiento matemático, como puede ser la relación entre autoconcepto académico (Zelege, 2004).

- Factores motivacionales. Diferentes estudios y teorías que ponen de manifiesto la obligatoriedad de añadir los factores motivacionales como una de las causas de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas (Op't Eynde et al., 2006; Pintrich, 2003). Por lo tanto y desde esta perspectiva, para generar un aprendizaje significativo, tanto el conocimiento, como la regulación de las estrategias cognitivas, así como de las metacognitivas, requieren que las matemáticas estén asociadas a la motivación de los niños y niñas hacia las tareas de aprendizaje que les mostremos.

Con la idea de seguir ahondando en el estudio de los determinantes o factores relacionados con las dificultades del aprendizaje y partiendo de la idea de que el cociente intelectual puede estar relacionado con el desempeño en el área de las matemáticas, tal y como muestran trabajos como el realizado por Blanco y Bermejo (2009), el presente trabajo tiene como objetivo principal explorar la relación existente entre cociente intelectual y la edad con las dificultades del aprendizaje de las matemáticas.

2. Método.

2.1. Participantes.

Los sujetos que participaron en la investigación han sido niños y niñas provenientes de 3º y 4º de Educación Primaria de 2 colegios de la Comunidad Autónoma de Extremadura, concretamente uno está ubicado en la localidad de Montijo y el otro en Calamonte. Uno tiene un entorno socio económico medio-bajo y el otro medio- alto. Uno de los colegios cuenta con una sección bilingüe de inglés y el otro no.

El primer paso que seguimos para seleccionar la muestra fue contactar con la directora y el director de los 2 colegios que habíamos seleccionado para que participaran en la investigación, con el fin de solicitar la colaboración de los centros para desarrollar el estudio y que nos dieran por escrito su consentimiento para realizarlo. Una vez tenía el consentimiento del director y la directora realizamos una reunión en cada colegio en la que participaron el/la jefe/a de estudios, los tutores o tutoras encargados de impartir las asignaturas de lengua y matemáticas y el/la orientador/a del centro. En esta reunión se pretendía exponer a los participantes los objetivos que se pretendían conseguir, consensuar la forma en la que se seleccionaría la muestra y fijar los días y horas en los que se pasarían las diferentes pruebas a los sujetos.

A la hora de seleccionar la muestra hemos tenido en cuenta los criterios de exclusión, discrepancia y atención especializada de los sujetos con DA, y por lo tanto se excluyeron de la muestra a los sujetos que sus dificultades en el aprendizaje provenían de un déficit intelectual, de una enfermedad de origen neurológico o genético, déficit sensorial o a padecer un trastorno generalizado del desarrollo. De esta forma se diferenciaron a la hora de seleccionar a los sujetos dos partes, una de screening y la otra de diagnóstico.

Durante la fase de screening se pidió a los tutores de tercero y cuarto que se identificaran cuatro posibles grupos de estudiantes aunque luego tras pasarles las pruebas se pudieran observar cambios entre los grupos, estos cuatro grupos eran; los niños con desempeño normal en lectura y matemáticas, los que tienen un posible desempeño medio-bajo en matemáticas, los que tienen un posible desempeño medio-bajo en lectura y posible desempeño medio-bajo en matemáticas y lectura.

Para que pudieran identificar de forma más correcta a los sujetos, se les dijo que podían basarse en criterios como que por ejemplo hubieran sido identificados por el/la orientador/a previamente como niño con DA, que reciban alguna clase de apoyo escolar o asistan a las aulas de audición y lenguaje o de pedagogía terapéutica o que sus calificaciones tras la realización de los exámenes sean más bajas de lo normal o lo esperado. Después de haber identificado a los posibles sujetos se les envió a sus padres, madres y tutores legales un documento para que lo firmaran y dieran su consentimiento para pasarles las pruebas a sus hijos/as.

Los tutores y tutoras propusieron en la fase de screening a un grupo de 168 sujetos para que formaran parte del estudio. De estos 168 sujetos 5 fueron descartados por no contar con el consentimiento por escrito de los padres y madres. Posteriormente, después de la fase de diagnóstico se descartaron 9 sujetos más ya que no cumplían los criterios anteriormente mencionados. De estos 4 sujetos, 3 de ellos sus dificultades provenían de un déficit intelectual y en 1 de ellos de un déficit sensorial.

Los participantes de los 4 grupos quedaron distribuidos tal y como se muestra en la tabla 1.

En el estudio participaron finalmente un total de 154 sujetos de tercer curso de educación primaria y cuarto curso de educación primaria. Concretamente participaron 85 niños de tercero y cuarto de educación primaria y 69 niñas de tercero y cuarto de educación primaria, lo que representa un total de un 55,19% de niños y un 44,81% de niñas. (Véase figura 1)

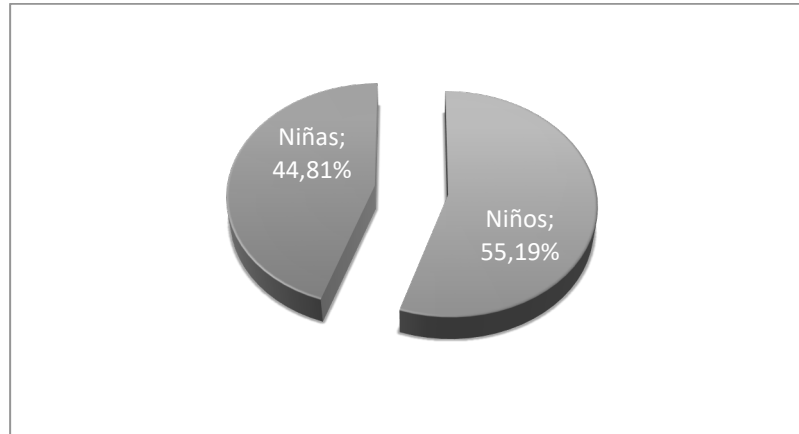


Figura 1. Distribución de la muestra respecto a género.

Estos niños y niñas se repartieron así mismo por cursos de la siguiente forma: (véase figura 2)

- De tercero de educación primaria había un total de 53 niños y 32 niñas lo que representa un 62,35% de niños y un 37,65% de niñas.
- De cuarto de educación primaria había un total de 32 niños y 37 niñas lo que representa un 46,38% de niños y un 53,62% de niñas.

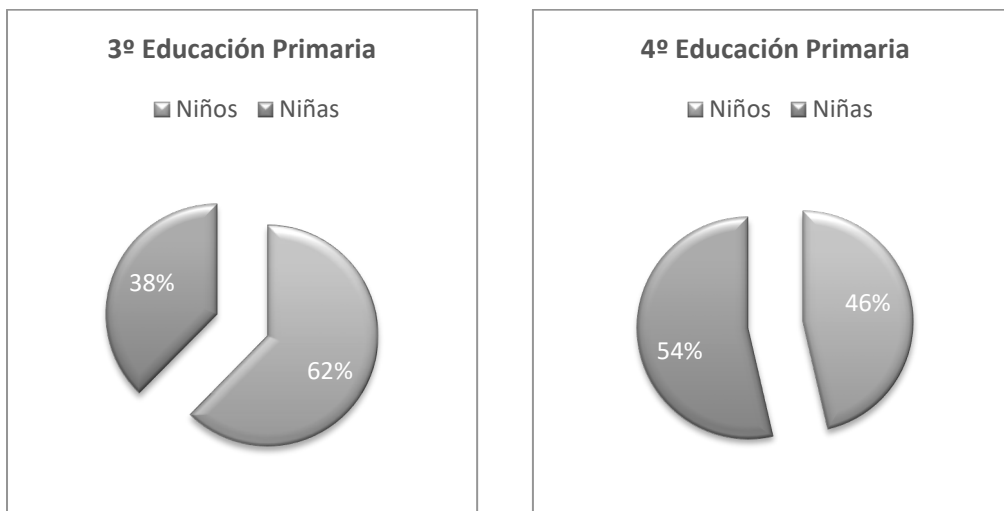


Figura 2. Distribución de la muestra respecto a género y curso.

2.2. Instrumentos

Los sujetos se clasificaron en cuatro grupos teniendo en cuenta las variables de inteligencia, el desempeño en matemáticas y el desempeño en lectura (véase tabla 1).

1. Inteligencia

El Coeficiente de Inteligencia (CI) se valoró utilizando para ello el Test de Matrices Progresivas Coloreadas de Raven (Raven, 1956). Este test es uno de los instrumentos más comúnmente utilizados para medir el razonamiento analógico, la capacidad de abstracción y la percepción. Es un test de inteligencia no verbal en el que no suele establecerse límite de tiempo, aunque su duración máxima suele ser 60 minutos. En esta versión para niños cuenta con 36 láminas en las que deben de analizarse matrices y encontrar las piezas faltantes. Las piezas deben de coincidir con la matriz que es presentada tanto de forma horizontal como de forma vertical.

A la hora de seleccionar a los sujetos se estableció como criterio excluyente el que tuvieran 2 desviaciones típicas por encima o por debajo de la media de 72.5, por lo tanto todos aquellos sujetos que tuvieran un percentil de CI inferior a 50 o superior a 95.

2. Desempeño en matemáticas

La medición del nivel de desempeño que tiene cada uno de los niños y niñas respecto a las matemáticas se llevó a cabo a través de las pruebas de numeración, cálculo, geometría, información y azar y resolución de problemas que vienen recogidas en la Prueba para la evaluación de la Competencia Matemática EVAMAT (García, 2009). Concretamente, se aplicó en su versión EVAMAT 2 para los niños de tercero de educación primaria, ya que el ámbito de aplicación de dicha prueba es finales de segundo de educación primaria o primer trimestre de tercero de educación primaria y al aplicárseles durante el primer trimestre de tercero se considero lo más oportuno. En cambio, para los niños de cuarto de educación primaria se aplicó en su versión EVAMAT 3, ya que el ámbito de aplicación de dicha prueba es finales de tercero de educación primaria o primer trimestre de cuarto de educación primaria y al aplicárseles durante el primer trimestre de cuarto era la prueba que les correspondía que se les aplicara.

3. Desempeño en lectura

La medición del nivel de desempeño que tiene cada uno de los niños y niñas respecto a lectura se llevó a cabo a través de las pruebas de eficiencia lectora y comprensión lectora que vienen recogidas en la Batería para la Evaluación de la Comprensión Lectora EVALEC (García, 2012). Concretamente, se aplicó en su versión EVALEC 2 para los niños de tercero de educación primaria, ya que el ámbito de aplicación de dicha prueba es finales de segundo de educación primaria o primer trimestre de tercero de educación primaria y al aplicárseles durante el primer trimestre de tercero se considero lo más oportuno. En cambio, para los niños de cuarto de educación primaria se aplicó en su versión EVALEC 3, ya que el ámbito de aplicación de dicha prueba es finales de tercero de educación primaria o primer trimestre de cuarto de educación primaria y al aplicárseles durante el primer trimestre de cuarto era la prueba que les correspondía que se les aplicara.

Una vez que los niños habían realizado las diferentes pruebas descritas anteriormente, se confeccionaron los cuatro grupos de estudio.

Variables y tareas de clasificación de los grupos.
Inteligencia: - Test de Matrices Progresivas Coloreadas de Raven (Raven, 1956).
Desempeño en Matemáticas: - Numeración. - Cálculo. - Geometría. - Información y azar. - Resolución de problemas. EVAMAT 2 Y 3 (García, J. et al., 2009).
Desempeño en Lectura: - Eficiencia lectora. - Comprensión lectora. EVALEC 2 Y 3 (García, J. et al., 2012).

Tabla 1. Variables y tareas de clasificación de los grupos.

2.3. Procedimiento

Los cuatro grupos de estudiantes que conforman el estudio y que provienen de los dos colegios anteriormente mencionados, fueron evaluados para todas las pruebas que componen el estudio durante los primeros meses del curso de tercero para el caso del grupo de tercero y los primeros meses del curso de cuarto para el grupo de cuarto.

Una vez habían sido seleccionados los sujetos del estudio y se tenía el consentimiento por escrito de los padres, se pasó a la fase de diagnóstico. En esta fase se comprobó el CI que cada uno de los sujetos tenía y se comprobó el desempeño en matemáticas y lectura. La prueba de CI se realizó de manera individualizada, mientras que para las pruebas de aprendizajes matemáticos y lingüísticos se optó por la modalidad de evaluación grupal en pequeños grupos de 10-12 alumnos/as. Se estableció con los tutores que las cuatro horas que se iban a necesitar para pasarles las pruebas a los alumnos serían en horario de clase y concretamente de las asignaturas de matemáticas y lengua castellana.

3. Resultados

Una vez analizadas las pruebas se distribuyeron a los alumnos en cuatro grupos diferentes: 1) Grupo Control; 2) Grupo con Dificultades de Aprendizaje en Matemáticas (DAM); 3) Grupo con Dificultades de Aprendizaje en Lectura (DAL); y 4) Grupo con Dificultades de Aprendizaje en Matemáticas y Lectura (DAML).

La información sobre el tamaño muestral, edad y C.I. según el percentil Raven de los diferentes cursos de los que están compuestos los grupos de la muestra se resume en la tabla 2.

Variables	G. Control (n=83) 53,9%				G. DAM (n=13) 8,44%				G. DAL (n=24) 15,58%				G. DAML (n=34) 22,08%			
	3º Ed. P.		4º Ed. P.		3º Ed. P.		4º Ed. P.		3º Ed. P.		4º Ed. P.		3º Ed. P.		4º Ed. P.	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
	(n=55) 66,26%		(n=28) 33,74%		(n=7) 53,85%		(n=6) 46,15%		(n=7) 29,17%		(n=17) 70,83%		(n=16) 47,06%		(n=18) 52,94%	
Edad	8,63	,45	9,53	,43	8,69	,57	9,79	,53	8,87	,54	9,8	,55	8,90	,56	9,86	,55
Percentil Raven	81,8	17,4	72,1	19,4	67,8	22,3	66,6	12,9	75	23,4	67,9	16,8	58,4	15,7	61,3	15,3

Tabla 2. Media y desviación típica de la edad y del CI según el percentil Raven en relación al curso de 3º y 4º de Educación Primaria de los diferentes grupos.

A continuación voy a llevar a cabo la descripción de los sujetos y características que componen cada grupo.

Grupo Control: Está compuesto por 83 niños y niñas entre tercero y cuarto, que representa el 53,9% del total. De estos 83 sujetos, 55 serían de tercero de educación primaria y 28 serían de cuarto de educación primaria, que son el 66,26% y el 33,74% respectivamente, en relación al total de sujetos de este grupo. Estos sujetos superan todos el percentil 50 en la Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT) y la Batería para la Evaluación de la Comprensión Lectora (EVALEC). Teniendo en cuenta el género, el grupo estaría compuesto:

- En tercero de educación primaria por 36 niños y 19 niñas, que representan el 65,45% y el 34,55% respectivamente.
- En cuarto de educación primaria por 10 niños y 18 niñas, que representan el 35,71% y el 64,29% respectivamente.

La edad de los participantes se situaba en tercero entre los 8,02 a los 9,97 años, ($X= 8,63$; $DT=0,45$) y en cuarto entre los 9,02 y los 10,92 años ($X= 9,53$; $DT=0,43$). En lo referente al cociente intelectual (CI), la puntuación más baja según el Test Raven fue de 50 y la más alta 95. Para tercero de primaria se situaría en ($X= 81,82$; $DT=17,43$) y para cuarto de educación primaria en ($X= 72,14$; $DT=19,40$).

Grupo Dificultades de Aprendizaje en las Matemáticas (DAM): Está compuesto por 13 niños y niñas entre tercero y cuarto, que representa el 8,44% del total. De estos 13 sujetos, 7 serían de tercero de educación primaria y 6 serían de cuarto de educación primaria, que son el 53,85% y el 46,15% respectivamente, en relación al total de sujetos de este grupo. Todos estos sujetos cumplen los criterios de discrepancia, exclusión y atención especializada para la asignación del diagnóstico de DAM. No llegaron al percentil 50 en la Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT) y superaron el percentil 50 en la Batería para la Evaluación de la Comprensión Lectora EVALEC. Teniendo en cuenta el género, el grupo estaría compuesto:

- En tercero de educación primaria por 6 niños y 1 niña, que representan el 85,71% y el 14,29% respectivamente.
- En cuarto de educación primaria por 0 niños y 6 niñas, que representan el 0% y el 100% respectivamente.

La edad de los participantes se situaba en tercero entre los 8,24 a los 9,55 años ($X= 8,69$; $DT=0,57$) y en cuarto entre los 9,14 y los 10,67 años ($X= 9,79$; $DT=0,53$). En lo referente al cociente intelectual (CI), la puntuación más baja según el Test Raven fue de 50 y la más alta 95 para ambos cursos. Para tercero de primaria se situaría en ($X= 67,86$; $DT=22,33$) y para cuarto de educación primaria en ($X= 66,67$; $DT=12,91$).

Grupo Dificultades de Aprendizaje en la Lectura (DAL): Está compuesto por 24 niños y niñas entre tercero y cuarto, que representa el 15,58% del total. De estos 24 sujetos, 7 serían de tercero de educación primaria y 17 serían de cuarto de educación primaria, que son el 29,17% y el 70,83% respectivamente, en relación al total de sujetos de este grupo. Son sujetos que superaron el percentil 50 en la Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT) y no superaron el percentil 50 en la Batería para la Evaluación de la Comprensión Lectora EVALEC. Teniendo en cuenta el género, el grupo estaría compuesto:

- En tercero de educación primaria por 4 niños y 3 niñas, que representan el 57,14% y el 42,86% respectivamente.
- En cuarto de educación primaria por 15 niños y 4 niñas, que representan el 88,24% y el 11,76% respectivamente.

La edad de los participantes se situaba en tercero entre los 8,35 a los 9,83 años ($X= 8,87$; $DT=0,54$) y en cuarto entre los 9,01 y los 11,02 años ($X= 9,80$; $DT=0,55$). En lo referente al cociente intelectual (CI), la puntuación más baja según el Test Raven fue de 50 y la más alta 95. Para tercero de primaria se situaría en ($X= 75$; $DT=23,45$) y para cuarto de educación primaria en ($X= 67,94$; $DT=16,87$).

Grupo Dificultades de Aprendizaje en las Matemáticas y Lectura (DAML): Está compuesto por 34 niños y niñas entre tercero y cuarto, que representa el 22,08% del total. De estos 34 sujetos, 16 serían de tercero de educación primaria y 18 serían de cuarto de educación primaria, que son el 47,06% y el 52,94% respectivamente, en relación al total de sujetos de este grupo. Todos estos sujetos cumplen los criterios para la asignación del diagnóstico de dificultades en el aprendizaje. Son sujetos que no superaron el percentil 50 en la Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT) y no superaron el percentil 50 en la Batería para la Evaluación de la Comprensión Lectora EVALEC. Teniendo en cuenta el género, el grupo estaría compuesto:

- En tercero de educación primaria por 7 niños y 9 niñas, que representan el 43,75% y el 56,25% respectivamente.
- En cuarto de educación primaria por 7 niños y 11 niñas, que representan el 38,89% y el 61,11% respectivamente.

La edad de los participantes se situaba en tercero entre los 8,34 a los 9,97 años ($X= 8,90$; $DT=0,56$) y en cuarto entre los 9,08 y los 10,95 años ($X= 9,86$; $DT=0,55$). Para tercero de primaria se situaría en ($X= 58,44$; $DT=15,78$) y para cuarto de educación primaria en ($X= 61,39$; $DT=15,32$).

Se realizó el análisis de la varianza para la edad y los resultados obtenidos no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos de edad ni en tercero de Educación Primaria [$F=1,622$; $p=,191$], ni en cuarto de Educación Primaria [$F=1,896$; $p=,139$].

También se realizó el análisis de varianza para el grupo de 3º de Educación Primaria para la variable cociente intelectual de percentil Raven y este arrojó diferencias estadísticamente significativas entre todos los grupos excepto entre el grupo de Control y el grupo DAML [$F=7,64$; $p=,000$]. En cambio al realizar el análisis de varianza en el grupo de 4º de Educación Primaria para la misma variable, no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa entre los grupos [$F=1,414$; $p=,247$].

4. Discusión/Conclusiones.

Por lo tanto y a la luz que arrojan estos datos, se podría decir que el CI estaría en ocasiones relacionado con el desempeño matemático y la lectura y en otras ocasiones no, lo cual no concuerda con lo expresado por Blanco y Bermejo (2009) que afirmaba que sí estaban relacionados el CI y con el desempeño matemático.

Se podría decir que este trabajo tiene las limitaciones de haberse llevado a cabo con una muestra en concreto de la población estudiantil de estos dos colegios y basándonos en las pruebas concretas que han completado los niños y niñas, por lo tanto seleccionando otra muestra u otro tipo de pruebas, se podrían obtener resultados diferentes.

Referencias bibliográficas

Blanco, M., y Bermejo, V. (2009). El efecto Mateo en niños con Dificultades Específicas de Aprendizaje de las Matemáticas. *Escritos de Psicología (Internet)*, 3(1), 30-36.

Davis, O. S., Band, G., Pirinen, M., Haworth, C. M., Meaburn, E. L., Kovas, Y., & Donnelly, P. (2014). The correlation between reading and mathematics ability at age twelve has a substantial genetic component. *Nature communications*, 5, 40204.

Desoete, A., & Grégoire, J. (2006). Numerical competence in young children and in children with mathematics learning disabilities. *Learning and Individual Differences*, 16(4), 351-367.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135.

Docherty, S. J., Davis, O. S. P., Kovas, Y., Meaburn, E. L., Dale, P. S., Petrill, S. A., & Plomin, R. (2010). A genome-wide association study identifies multiple loci associated with mathematics ability and disability. *Genes, Brain and Behavior*, 9(2), 234-247.

Fuchs, L. S., Compton, D. L., Fuchs, D., Paulsen, K., Bryant, J. D., & Hamlett, C. L. (2005). The prevention, identification, and cognitive determinants of math difficulty. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 493-513.

García, J. (coord.) (2009). *EVAMAT. Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática*. EOS.

García, J. (coord.) (2012). *EVALEC. Bateria para la Evaluación de la Comprensión Lectora*. EOS.

Jordan, N. C., Kaplan, D. & Hanich, L. B. (2002). Achievement growth in children with learning difficulties in mathematics: findings of a two-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 94, 586-597.

- Judge, S., & Watson, S. M. (2011). Longitudinal outcomes for mathematics achievement for students with learning disabilities. *The Journal of Educational Research*, 104(3), 147-157.
- Kleemans, T., Peeters, M., Segers, E., & Verhoeven, L. (2012). Child and home predictors of early numeracy skills in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(3), 471-477.
- Kovas, Y., Harlaar, N., Petrill, S. A., & Plomin, R. (2005). 'Generalist genes' and mathematics in 7-year-old twins. *Intelligence*, 33(5), 473-489.
- Locuniak, M. N., & Jordan, N. C. (2008). Using kindergarten number sense to predict calculation fluency in second grade. *Journal of Learning Disabilities*, 41(5), 451-459.
- Martin, R. B., Cirino, P. T., Barnes, M. A., Ewing-Cobbs, L., Fuchs, L. S., Stuebing, K. K. & Fletcher, J. M. (2012). Prediction and stability of mathematics skill and difficulty. *Journal of Learning Disabilities*, 45, 1-16.
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte, MECD. (2016). *TIMSS 2015 Estudio internacional de tendencias en Matemáticas y Ciencias IEA Informe Español*. <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/timss2015final.pdf?documentId=0901e72b822be7f5>.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*.
<http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>
- National Joint Committee on Learning Disabilities (1994). *Collective perspectives on issues affecting learning disabilities*. TX: PRO-ED.
- Op't Eynde, P., De Corte, E., & Verschaffel, L. (2006). "Accepting emotional complexity": A socio-constructivist perspective on the role of emotions in the mathematics classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 63(2), 193-207.
- Organization for Economic Co-operation and Development, OCDE. (2016). PISA 2015 Programme for International Student Assessment. <https://www.oecd.org/pisa/publications/>
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of educational Psychology*, 95(4), 667-686.
- Raven, J. C. (1956) *Coloured Progressive Matrices: Sets A, Ab, B*. H. K. Lewis.
- Rotzer, S., Kucian, K. J., Martin, E., Von Aster, M., Klaver, P., & Loenneker, T (2009). Optimized voxel-based morphometry in children with developmental dyscalculia. *Neuroimage*, 39, 417-422.
- Van der Ven, S. H., Kroesbergen, E. H., Boom, J., Leseman, P. P. (2011). The development of executive functions and early mathematics: a dynamic relationship. *British Journal of Educational Psychology*, 82, 100-119.
- Zelege, S. (2004). Self-concepts of students with learning disabilities and their normally achieving peers: a review. *European Journal of Special Needs Education*, 19, 145-170.

La metodología Flipped Classroom en la adquisición de la competencia clave aprender a aprender

Vicent Fornons Jou. Universitat Rovira i Virgili (España)

Ramón Félix Palau Martín. Universitat Rovira i Virgili (España)

1. Introducción

El marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET2020), se basa en un planteamiento de aprendizaje permanente. Así lo refleja en su primer objetivo común para toda la Unión Europea; hacer del aprendizaje permanente y de la movilidad una realidad (Unión Europea, 2009). En este sentido, el Consejo de la Unión Europea recomienda aumentar el nivel de la competencia de aprender a aprender, entre otras, para lograr este objetivo (EU Council, 2018). También la Asamblea General de la ONU adoptó en 2015 la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, donde su objetivo número 4, es garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, lo que implica que la educación se convertirá en una formación continua (ONU, 2017).

La Comisión para la Educación de la Unión Europea considera aprender a aprender como una competencia básica de gran influencia en todas las demás. La definición de la Comisión Europea de dicha competencia es la siguiente:

Capacidad para proseguir y persistir en el aprendizaje, organizar el propio aprendizaje, lo que conlleva realizar un control eficaz del tiempo y la información, individual y grupalmente. Esta competencia incluye la conciencia de las necesidades y procesos del propio aprendizaje, la identificación de las oportunidades disponibles, la habilidad para superar los obstáculos con el fin de aprender con éxito. Incluye obtener, procesar y asimilar nuevos conocimientos y habilidades, así como la búsqueda y utilización de una guía. Aprender a aprender significa que los estudiantes se comprometan a construir su conocimiento a partir de sus aprendizajes y experiencias vitales anteriores con el fin de reutilizar y aplicar el conocimiento y las habilidades en una variedad de contextos: en casa, en el trabajo, en la educación y la instrucción. (European Council, 2006,p.7)

Esto es recogido en el Estado Español, por el Real Decreto 1105/2014, el cual establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato y la Orden ECD/65/2015, que describe las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación. En ellas aparece como competencia clave del currículo la competencia aprender a aprender.

Para que los alumnos de secundaria puedan afrontar su vida profesional, donde se les pedirá un aprendizaje permanente, es necesario que sean capaces de ser conscientes de como construyen su conocimiento. En este sentido, la competencia de aprender a aprender, trata de facilitar a los alumnos las estrategias y técnicas necesarias para aplicarlas en tareas diarias como estudiantes, con el fin último de saber cómo transmitir su propia construcción del conocimiento (Freire, 2010).

Para ayudar a alcanzar tal fin se ha utilizado la FC denominada también clase invertida o aprendizaje inverso. La FC es una metodología pedagógica que se fundamenta en la inversión del tiempo y del rol de los alumnos y del profesor (Berenguer, 2016). Los alumnos tienen acceso a los contenidos a través de vídeos, podcast, PowerPoint... que han de consumir antes de llegar a clase,

dejando así todo el tiempo presencial en las aulas para realizar actividades y proyectos (Bergmann y Sams, 2012). Este uso alternativo del tiempo, también favorece una inversión en el rol de los estudiantes, que pasa a ser más activo ante su aprendizaje (Santiago y Bergmann, 2018).

Esta investigación pretende constatar si la FC puede ayudar a nuestros alumnos a adquirir la competencia aprender a aprender. La FC proporciona a los alumnos la posibilidad de desarrollar un aprendizaje activo y cooperativo (Sein, Fidalgo y García, 2017). A priori podemos pensar que este nuevo escenario da a los alumnos más posibilidades de aumentar su autoaprendizaje, su capacidad autocrítica, la búsqueda de información y la organización del tiempo. Capacidades clave, entre otras, que forman parte de la competencia aprender a aprender tal como se desprende de su definición por parte de la Comisión Europea.

2. Marco teórico

La FC tal como la conocemos hoy en día empieza en 2007 de la mano de dos profesores de química, Jonathan Bergman y Aaron Sams, del Instituto Woodland Park en Colorado (EEUU). Estos docentes empezaron a grabar sus clases y a subirlas a YouTube para los alumnos que faltaban a clase. De esta forma podían seguir la parte teórica de la asignatura y podían realizar las prácticas de laboratorio, a pesar de no haber asistido a clase (Bergmann y Sams, 2012).

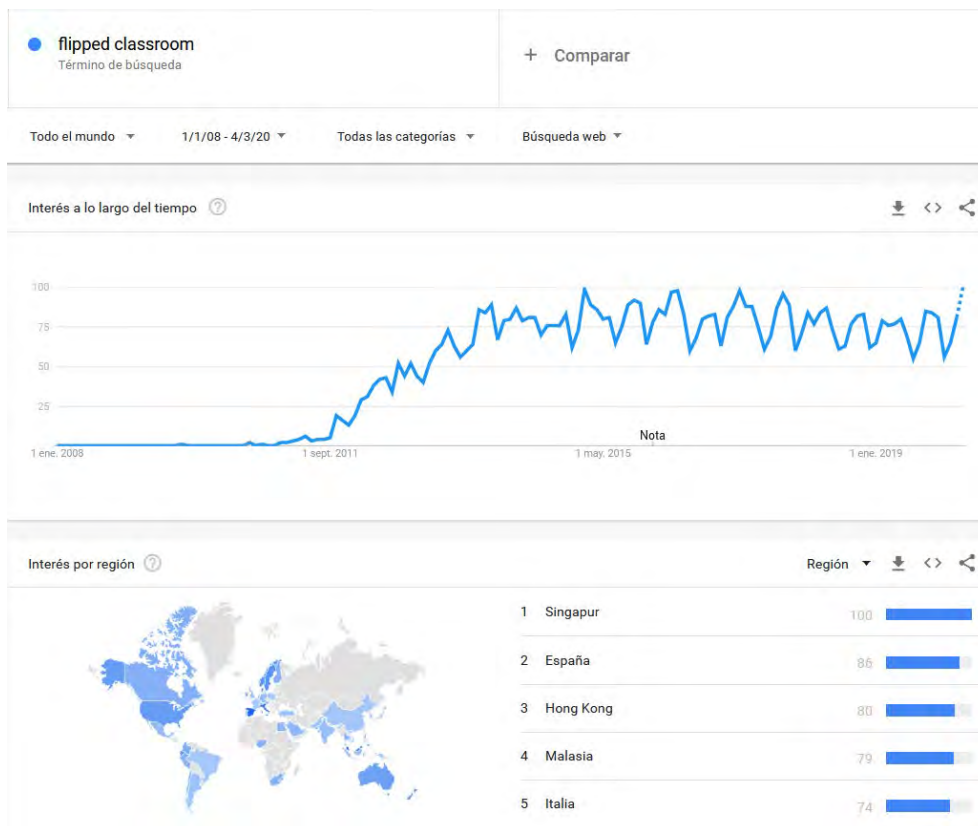


Figura 1. Tendencia de consultas del término "Flipped Classroom" en Google. Fuente Google Trends.

Tal como se puede ver en la figura, no fue hasta el año 2011, que el interés por el término FC en Google, se hace evidente, desde el año 2013 hasta día de hoy, su interés se mantiene en niveles elevados. También podemos observar que España ocupa la segunda posición, en relación a los países donde el término FC está teniendo más interés.

El número de investigaciones relacionadas con la FC no ha parado de crecer desde el año 2010 hasta hoy, unas 40.000 en todo el mundo actualmente y en su mayoría en el ámbito de la educación universitaria; estas se centran en constatar un incremento de resultados, de satisfacción,

de motivación, autonomía, uso más eficiente del tiempo y de la mejora del clima en el aula (Peinado, Prendes y Sánchez, 2017).

Algunas de estas investigaciones relativas a la utilización de la FC en la ESO concluyen, como se ha mencionado, un incremento de resultados académicos (Marqués, Palau, Usart y Morilla, 2019; Sánchez, 2018; Yang, 2017; Zengin, 2017), una mayor satisfacción y motivación del alumnado (Graziano, 2017; Martínez Campillo, 2017; Smallhorn, 2017), un aumento de la motivación e interés del alumnado y mejora de los resultados académicos (Borao y Palau, 2016), un avance en la motivación y participación de los alumnos (José y Gutiérrez, 2015; Yilmaz, 2017), un progreso de la motivación y mejora del aprendizaje (Lucero, 2019), un aumento de la implicación y motivación de los alumnos (Serrano, 2019), una mayor actitud participativa (Parra y Gutiérrez, 2017), un incremento de resultados y una participación activa del estudiante (Fornons y Palau, 2015; Ureña y López, 2019), una mejora de los resultados académicos, del ambiente de trabajo y de la actitud de los alumnos (Fornons y Palau, 2016).

A pesar del gran número de investigaciones sobre al FC, hay pocas que se centren en la influencia de dicha metodología en la adquisición de competencias clave por parte de los alumnos. En la ESO son inexistentes y a nivel universitario existen algunas como la realizada por Sosa y Palau (2018) sobre la adquisición de la competencia digital. Incluso hay investigaciones con resultados dispares, por ejemplo Espada, Navia, Rocu y Gómez (2020) afirman que no se han encontrado diferencias significativas entre el método tradicional y la FC en la percepción del desarrollo de la competencia de aprender a aprender.

3. Metodología de la investigación

La metodología elegida para realizar la investigación ha sido un diseño cuasi-experimental con grupo control no equivalente, ya que los grupos se encontraban formados antes de iniciar la investigación.

Para llevar a cabo la investigación se ha dispuesto de dos grupos de 3º de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) del Instituto Ermengol IV de la localidad de Bellcaire d'Urgell.

Con estos dos grupos durante el primer trimestre del curso 2019-2020, se han realizado tres unidades didácticas de distintos bloques de matemáticas. El Tema 1: Fracciones, perteneciente al bloque numeración y cálculo; el tema 2: lugares geométricos, del bloque espacio y formas y el tema 3: polinomios, del bloque cambios y relaciones.

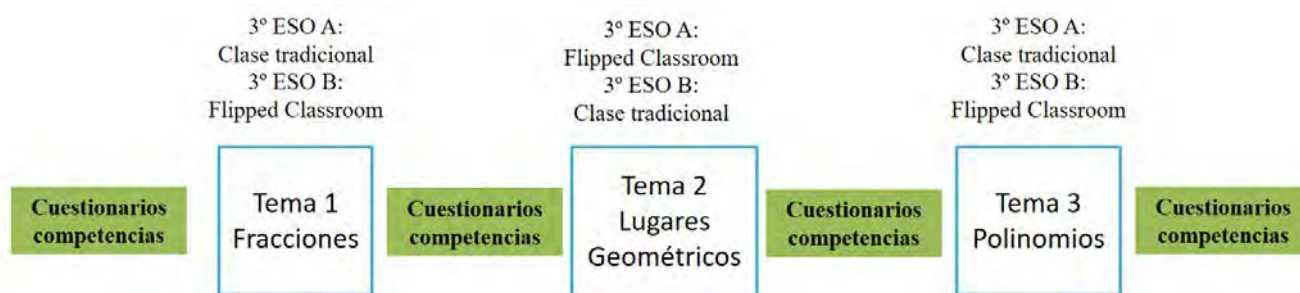


Figura 2. Distribución del grupo control y experimental. Elaboración propia.

En el tema 1: Fracciones, el grupo de 3º ESO A ha utilizado la metodología tradicional y el grupo de 3º ESO B la FC. De esta manera 3º ESO A ha sido el grupo control y 3º ESO B el grupo experimental en este primer tema.

En el tema 2: Lugares geométricos, se han invertido la utilización de la metodología en los grupos. De esta forma el grupo de 3º ESO B ha utilizado la metodología tradicional y el grupo de 3º ESO A la FC, siendo ahora el grupo 3º ESO B el grupo control y 3º ESO A el grupo experimental.

Finalmente, el tema 3: Polinomios, se ha llevado a cabo utilizando la configuración de grupos del tema 1. El grupo de 3º ESO A ha utilizado la metodología tradicional y el grupo de 3º ESO B la FC, así 3º ESO A ha sido el grupo control y 3º ESO B el grupo experimental.

Estos cambios se han realizado para evitar que la formación y el tipo de alumnos de cada grupo sea un sesgo en la investigación. También hay que decir que durante todos los temas el profesor ha sido el mismo en los dos grupos. El grupo experimental ha utilizado la FC, que ha consistido en proporcionar a los alumnos vídeos online con los contenidos de cada uno de los temas, los cuales han visionado en sus casas antes de las clases presenciales. El tiempo en clase se ha destinado a resolver dudas y realizar actividades en grupo.

El instrumento de recogida de datos utilizado ha sido un cuestionario, con escala Likert de 4 niveles (nunca (1), a veces (2), a menudo (3) y siempre (4)). Se ha utilizado para cuantificar la autopercepción de los alumnos sobre su nivel en la competencia clave aprender a aprender. Es un cuestionario desarrollado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional del Gobierno de España y validado por expertos. Se ha obtenido la autorización pertinente para utilizarlo para la investigación.

El cuestionario está dividido en cuatro apartados: autoaprendizaje, capacidad autocrítica, búsqueda de información y organización del tiempo.

Apartados y preguntas del cuestionario	
Autoaprendizaje	
1.	Soy autónomo a la hora de aprender.
2.	Soy disciplinado en el aprendizaje.
3.	Soy capaz de fijarme objetivos y cumplirlos.
4.	Estoy dispuesto a formarme para los cambios que se puedan presentar a lo largo de mi aprendizaje.
Capacidad autocrítica	
5.	Reconozco sin problemas mis equivocaciones ante los demás.
6.	Soy capaz de buscar nuevas estrategias sin obcecarme.
7.	Reconozco mis puntos débiles e intento mejorarlos.
8.	Si me equivoco a la hora de tomar decisiones soy flexible buscando soluciones.
9.	Analizo mis errores para encontrar soluciones.
Búsqueda de información	
10.	Puedo buscar aquella información que necesito y consigo utilizarla.
11.	Utilizo plataformas virtuales para formarme (Web, Moodle,...)
12.	Puedo buscar información que necesito sobre un tema a través de internet.
13.	Me informo de cursos o posibilidades de mejorar mis conocimientos.
14.	Sé a dónde dirigirme para obtener la información que necesite para mejorar mis conocimientos.
Organización del tiempo	
15.	Sé cómo priorizar las tareas dependiendo de la importancia y la urgencia de los resultados.
16.	Me siento satisfecho de mi organización temporal ya que tengo el tiempo que necesito para mis obligaciones escolares.
17.	Puedo acometer imprevistos sin modificar fundamentalmente mi organización temporal.
18.	Distingo sin problemas los distractores que me hacen perder el tiempo.
19.	Para organizar el trabajo dispongo de algunas herramientas como agenda, portátil, etc...
20.	Delego responsabilidades en las personas adecuadas para poder cumplir los plazos fijados.

Figura 3. Preguntas del cuestionario de autopercepción de la competencia aprender a aprender. Elaboración propia.

Utilizando este cuestionario se han obtenido medidas pretest y postest en cada uno de los tres temas. En esta investigación la variable independiente ha sido el uso de la FC y la variable dependiente la autopercepción de la competencia aprender a aprender.

4. Resultados

En primer lugar, se muestran las medias aritméticas en el pretest y postest obtenidas en los distintos temas por cada grupo, así como el incremento o disminución porcentual.

Tema 1: Fracciones	Media	Media	Media	Media	Variación	Variación	Diferencia
Grupo 3º A: Control	3º A	3º B	3º A	3º B	porcentaje	porcentaje	en la
Grupo 3º B: Experimental	Pretest	Pretest	Postest	Postest	3º A	3º B	variación
Autoaprendizaje	2,937	3,161	3,112	3,117	+5,95 %	-0,97 %	6,92 %
Capacidad autocrítica	2,97	2,67	2,88	2,905	-3,03 %	+8,80 %	11,83 %
Búsqueda de información	3,03	3,023	3,07	3,234	+1,32 %	+6,97 %	5,65 %
Organización del tiempo	2,883	3,038	3	3,156	+4,05 %	+3,88 %	0,17 %
TOTAL	2,955	2,973	3,015	3,103	+2,03 %	+4,37 %	2,34 %

Tabla 1. Medias aritméticas y variaciones tema 1

Tema 2: Lugares geométricos	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Variación	Variación	Diferencia
Grupo 3º A: Experimental	3º A	3º B	3º A	3º B	porcentaje	porcentaje	en la
Grupo 3º B: Control	Pretest	Pretest	Postest	Postest	3º A	3º B	variación
Autoaprendizaje	3,112	3,117	3,387	3,1	+8,83 %	-0,54 %	9,37 %
Capacidad autocrítica	2,88	2,905	3,26	3,105	+13,19 %	+6,88 %	6,31 %
Búsqueda de información	3,07	3,234	3,28	3,246	+6,84 %	+0,37 %	6,47 %
Organización del tiempo	3	3,156	3,291	3,234	+9,7 %	+2,47 %	7,23 %
TOTAL	3,015	3,103	3,304	3,171	+9,58 %	+2,19 %	7,39 %

Tabla 2. Medias aritméticas y variaciones tema 2

Tema 3: Polinomios	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Variación	Variación	Diferencia
Grupo 3º A: Control	3º A	3º B	3º A	3º B	Porcentaje	Porcentaje	en la
Grupo 3º B: Experimental	Pretest	Pretest	Postest	Postest	3º A	3º B	variación
Autoaprendizaje	3,387	3,102	3,075	3,308	-9,21 %	+6,64 %	15,85 %
Capacidad autocrítica	3,26	3,105	3,03	3,281	-7,05 %	+5,66 %	12,71 %
Búsqueda de información	3,28	3,246	3,02	3,364	-7,92	+3,63 %	11,55 %
Organización del tiempo	3,291	3,234	2,9	3,382	-11,88 %	+4,57 %	16,45 %
TOTAL	3,304	3,171	3,006	3,333	-9,01 %	+5,1 %	14,11 %

Tabla 3. Medias aritméticas y variaciones tema 3

La media de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario antes (pretest) y después (postest) de las tablas 1, 2 y 3, se constata que el grupo experimental consigue mejores resultados de forma global en todos los temas realizados. Si nos fijamos en los distintos apartados de la competencia aprender a aprender vemos que se mantiene esa mejora a excepción del apartado de autoaprendizaje y organización del tiempo en el primer tema.

Podemos observar que se ha obtenido diferentes resultados en los tres temas de matemáticas. Las medias aritméticas de las puntuaciones de los cuestionarios son en los tres temas más elevadas en el grupo experimental, en la puntuación total el tema uno obtiene un +4,37%, el tema dos un +9,58% y el tres un +5,1 % de variación en relación entre el resultado del pretest y el postests.

Los resultados de las respuestas en las distintas preguntas no siguen una distribución normal, para determinarlo se ha realizado el test Kolmogorov-Smirnov en los valores obtenidos de la escala Likert. Para verificar si las diferencias entre los resultados obtenidos por cada grupo antes (pretest) y después (postest) son significativa se ha utilizado una prueba no paramétrica ya que las variables no muestran una distribución normal de las muestras, que es uno de los criterios (Rubio y Berlanga, 2012). En concreto se ha utilizado la prueba T de Wilcoxon para dos muestras relacionadas, con medidas pretest y postest. Las medidas pretest son los resultados del cuestionario antes de utilizar la FC y las medidas postest son los resultados del cuestionario después de utilizar la metodología.

Tema 1: Fracciones	T de Wilcoxon Grupo 3° A:Control	T de Wilcoxon Grupo 3° B: Experimental
Autoaprendizaje	0.084	0.683
Capacidad autocrítica	0.390	0.020
Búsqueda de información	0.615	0.020
Organización del tiempo	0.205	0.183
TOTAL	0.200	0.004

Tabla 4. Resultados prueba T de Wilcoxon en el tema 1

Tema 2: Lugares geométricos	T de Wilcoxon Grupo 3° A:Experimental	T de Wilcoxon Grupo 3° B: Control
Autoaprendizaje	0.006	0.873
Capacidad autocrítica	0.000	0.015
Búsqueda de información	0.058	0.935
Organización del tiempo	0.003	0.359
TOTAL	0.000	0.089

Tabla 5. Resultados prueba T de Wilcoxon en el tema 2

Tema 3: Polinomios	T de Wilcoxon Grupo 3° A:Control	T de Wilcoxon Grupo 3° B: Experimental
Autoaprendizaje	0.001	0.035
Capacidad autocrítica	0.025	0.038
Búsqueda de información	0.032	0.195
Organización del tiempo	0.000	0.062
TOTAL	0.000	0.000

Tabla 6. Resultados prueba T de Wilcoxon en el tema 3

En las tres tablas 4, 5 y 6 se muestran los resultados obtenidos en aplicar la prueba de T de Wilcoxon para dos muestras relacionadas. Esta es una prueba no paramétrica para comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y determinar si existe diferencias entre ellas. Si el resultado de la prueba es inferior a 0.05 ($p < 0.05$) las diferencias son estadísticamente significativas, en tal caso podemos afirmar que no son debidas al azar y son producto de aplicar la FC (Gómez, Danglot, & Vega, 2003).

Podemos observar que en todos los temas el grupo experimental obtiene un resultado menor a 0.05 ($p < 0.05$) por lo que el incremento observado en sus puntuaciones podemos afirmar que son debidas a la FC. Si nos fijamos más en detalles en algunos apartados concretos no se obtiene el resultado menor a 0.05 ($p < 0.05$), en concreto en el apartado de búsqueda de información el tema 2 y 3. El cambio en el grupo control los resultados totales en el tema 1 y 2 son superiores a 0.05 ($p > 0.05$), mostrando que no hay diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y postest, sin embargo, esto no ocurre en el tema 3.

Finalmente, para comprobar que los resultados de los grupos antes y después son estadísticamente significativos se ha realizado la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para dos muestras independientes.

Tema 1: Fracciones	U de Mann-Whitney Pretest	U de Mann-Whitney Postest
Autoaprendizaje	0.039	0.907
Capacidad autocrítica	0.016	0.852
Búsqueda de información	0.918	0.067
Organización del tiempo	0.167	0.129
TOTAL	0.610	0.071

Tabla 7. Resultados de la prueba U de Mann-Whitney en el tema 1

Tema 2: Lugares geométricos	U de Mann-Whitney Pretest	U de Mann-Whitney Postest
Autoaprendizaje	0.907	0.039
Capacidad autocrítica	0.852	0.127
Búsqueda de información	0.067	0.370
Organización del tiempo	0.129	0.443
TOTAL	0.071	0.012

Tabla 8. Resultados de la prueba U de Mann-Whitney en el tema 2

Tema 3: Polinomios	U de Mann-Whitney Pretest	U de Mann-Whitney Postest
Autoaprendizaje	0.039	0.029
Capacidad autocrítica	0.127	0.026
Búsqueda de información	0.370	0.003
Organización del tiempo	0.443	0.000
TOTAL	0.012	0.000

Tabla 9. Resultados de la prueba U de Mann-Whitney en el tema 3

Las tablas 7, 8 y 9 se muestran los resultados obtenidos en la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para muestras independientes, que se usa para comprobar la heterogeneidad de dos muestras (Winter y Dodou, 2010). En nuestra investigación, esta prueba nos indica si los resultados obtenidos grupos son estadísticamente iguales o diferentes en el pretest y en el postest. Si el resultado de la prueba es mayor que 0.05 ($p > 0.05$) los resultados de los dos grupos son estadísticamente iguales, en cambio, si el resultado es menor a 0.05 ($p < 0.05$) son distintos.

En los distintos temas los resultados en el pretest deberían ser iguales, resultado mayor que 0.05 ($p > 0.05$), y en el postest deberían de ser distintos, resultado menor que 0.05 ($p < 0.05$). En el caso del grupo de 3º B, que han utilizado la FC en el tema 1 y 3, se puede observar que los dos grupos obtuvieron resultados estadísticamente iguales en el pretest del tema 1 y en cambio en el postest del tema 3 los resultados son estadísticamente distintos.

En el grupo de 3º A, que solo utilizaron FC en el tema 2, los resultados también muestran que en el pretest eran iguales pero que en postest los resultados eran estadísticamente distintos. En algún apartado concreto no se cumplen los resultados, pero de forma global sí.

En los tres temas se han obtenido resultados distintos, en el primer tema el grupo control aumento su puntuación en un 2,03% y el grupo experimental en un 4,37 %; el aumento del grupo control no es estadísticamente significativa debido a que $p = 0.200$ ($p > 0.05$) en cambio el grupo control si, ya

que obtiene una $p= 0.004$ ($p<0.05$). Sin embargo, en este primer tema no hay diferencia estadística en los resultados de los dos grupos ni en el pretest $p=0.610$ ($p>0.05$) ni el postest $p=0.071$ ($p>0.05$).

En el tema dos el grupo control aumento su puntuación un 2,19 % en relación a la puntuación obtenida en el pretest y el grupo experimental un 9,58 %; el aumento del grupo control no es estadísticamente significativa debido a que $p= 0.089$ ($p>0.05$) en cambio el grupo control si, ya que obtiene una $p= 0.000$ ($p<0.05$). Además, en el pretest los resultados de los dos grupos eran estadísticamente iguales $p=0.071$ ($p>0.05$), pero en el postest son distintos $p=0.012$ ($p<0.05$).

Finalmente, en el tema tres el grupo control disminuyo su puntuación un 9,01 % en relación a la puntuación obtenida en el pretest y el grupo experimental aumento un 5,1 %; en este tema, tanto el aumento del grupo control $p=0.000$ ($p<0.05$) como el grupo experimental $p=0.000$ ($p<0.05$) son estadísticamente significativos. En este tercer tema hay diferencia estadística en los resultados de los dos grupos tanto en el pretest $p=0.012$ ($p<0.05$) como en el postest $p=0.000$ ($p<0.05$).

5. Discusión

Los resultados exponen que en todos los tres temas el grupo experimental ha conseguido una mayor puntuación e incremento, en el cuestionario de autopercepción de la competencia aprender a aprender, en comparación el grupo control; estos resultados están en consonancia con otros estudios relacionados con la utilización de la FC.

Si exponemos los resultados de otras investigaciones en relación a las cuatro habilidades que se han aparecido en los cuestionarios podemos ver que en referencia a la habilidad de autoaprendizaje Perdomo (2016); Xiao, Larkins y Meng (2018) encontraron que la utilización de la FC potencia el trabajo autónomo de los alumnos; en lo que acontece a la capacidad de autocrítica Lagunes, Tafur y Giraldo (2017) exponen que la FC es un estrategia idónea para desarrollar la capacidad crítica y autocrítica, capacidad de aprender o aprendizaje autónomo. Así como Lucas y otros (2015) muestran que el 86% de los alumnos de su investigación consideran que han potenciado el pensamiento crítico.

En lo referente a la habilidad de búsqueda de información, Sáez y Ros (2014), ven un desarrollo en las competencias de búsqueda y selección de la información, trabajo en equipo, aprendizaje autónomo con la utilización de la FC; finalmente en relación con la habilidad de organización del tiempo, Yarleque (2018) concluye que la FC fomenta la organización del tiempo.

La utilización de la FC proporciona a los alumnos la posibilidad de desarrollar un aprendizaje activo y cooperativo (Sein, Fidalgo y García, 2017). Esto permite un escenario favorable al desarrollo de todas las habilidades necesaria para que los alumnos mejoren en la competencia clave de aprender a aprender. En concreto en esta investigación las dos habilidades que han visto un mayor incremento en sus resultados han sido el autoaprendizaje y la organización del tiempo, en este orden.

En contra posición a los resultados obtenidos en esta investigación y en las citadas anteriormente Espada, Navia, Rocu y Gómez (2020) afirma que no hay diferencias significativas entre la clase tradicional y la FC en la autopercepción por parte de los alumnos de la competencia de aprender a aprender.

6. Conclusiones

Esta investigación se propone analizar si la utilización de la FC en alumnos de 3º de ESO en la clase de matemáticas ayuda a mejorar su autopercepción de la competencia clave aprender a aprender en relación con la clase tradicional.

Se ha comprobado que la utilización de la FC en los grupos de 3º de ESO en la materia de matemáticas, ha aumentado la autopercepción de los alumnos de la competencia clave aprender a

aprender. En algunos casos este aumento ha alcanzado hasta un 16 % con respecto a los resultados obtenidos por el grupo control que habían utilizado una metodología tradicional.

Esta mejora comporta un incremento en sus habilidades de autoaprendizaje, de capacidad autocrítica, de búsqueda de información y de organización del tiempo.

Los análisis comparativos de los resultados obtenidos muestran diferencias significativas a favor del grupo experimental y los resultados de los pretest evidencian que antes de aplicar la FC los resultados obtenidos de ambos grupos eran estadísticamente similares.

Esta investigación puede servir como referencia a otros profesores de secundaria cuando se planteen que metodología pedagógica puede ayudarles a desarrollar la competencia clave de aprender a aprender. También muestra que la utilización la FC posibilita que sus alumnos mejoren sus habilidades de autoaprendizaje, de capacidad autocrítica, de búsqueda de información y de organización del tiempo.

Una de las limitaciones de esta investigación es la utilización de cuestionarios de autopercepción que tienen sus carencias a la hora de cuantificar las distintas habilidades. La otra limitación es el número de muestras con el que se ha realizado la investigación. Por este motivo en futuras investigaciones sería recomendable utilizar cuestionarios o pruebas que midan directamente las habilidades y aumentar el número de muestras.

Referencias bibliográficas

Berenguer Albaladejo, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. *XIV Jornadas de Redes de Investigación En Docencia Universitaria. Universidad de Alicante*, 1466–1480. Retrieved from <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/59358>

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington, United States of America: International Society for Technology in Education.

Borao, L., & Palau, R. F. (2016). Análisis de la implementación de Flipped Classroom en las asignaturas instrumentales de 4º Educación Secundaria Obligatoria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55, 1–13. doi: 10.21556/edutec.2016.55.733

de Winter, J. C. F., & Dodou, D. (2010). Five-point likert items: T test versus Mann-Whitney-Wilcoxon. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 15(11). doi: 10.7275/bj1p-ts64

Espada, M., Navia, J. A., Rocu, P., & Gómez-López, M. (2020). Development of the learning to learn competence in the university context: flipped classroom or traditional method? *Research in Learning Technology*, 28(2251), 1–11. doi: 10.25304/rlt.v28.2251

Europea Council. (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de La Unión Europea*, C189/1(4.6.2018), 1–13.

Unión Europea. (2009). Conclusiones Consejo EU, 2–10. Retrieved from [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009XG0528\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009XG0528(01)&from=EN)

European Council. (2006). Recommendation of the European Parliament and the Council on key competencies for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, (March 2002), 10–18. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>

Fornons, V., & Palau, R. F. (2015). Una experiencia con la metodología “flipped classroom” en la educación secundaria obligatoria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 11.

- Fornons, V., & Palau, R. F. (2016). Flipped Classroom en la asignatura de matemáticas de 3º de Educación Secundaria Obligatoria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (55), 1–17. doi: 10.21556/edutec.2016.55.284
- Gómez, M., Danglot, C., & Vega, L. (2003). Sinopsis de pruebas estadísticas no paramétricas. Cuándo usarlas. *Revista Mexicana de Pediatría*, 70(2), 91–99. doi: 10.1227/00006123-198203000-00001
- Graziano, K. J. (2017). Peer Teaching in a Flipped Teacher Education Classroom. *TechTrends*, 61(2), 121–129. doi: 10.1007/s11528-016-0077-9
- José, F., & Gutiérrez, S. (2015). Aplicación de metodología Flipped Classroom en Tecnologías de 1º de ESO. Retrieved from <https://reunir.unir.net/handle/123456789/9633>
- Lagunes, A., Tafur, L. A., & Giraldo, J. D. (2017). Propuesta de Flipped Classroom para el desarrollo de las competencias genéricas en estudiantes de ingeniería. *Ingenierías USBmed*, 8(1), 43-48. doi: 10.21500/20275846.2762
- Lucas, S., Coca, M., Conzaléz, G., Garrido, A., Cartón, Á., Urueña, M. Á., & García, M. T. (2015). Aprendizaje Basado en Problemas y Flipped Classroom . Una experiencia de innovación docente en ingenierías del ámbito industrial Resumen. *23 Congreso Universitario de Innovación Educativa En Las Enseñanzas Técnicas*, 1–13. Retrieved from <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/12078>
- Lucero, J. (2019). La clase de Geografía e Historia al revés: mi experiencia con el flipped learning. *UNES, Universida, Escuela y sociedad*, (6), 156–168. Retrieved from www.leexonline.com
- Marqués, L., Palau, R., Usart, M., & Morilla, F. (2019). The Flipped classroom in the learning of korfbal in fifth and sixth grade. *Revista de Psicologia, Ciències de L'Educació i de L'esport*, 37(2), 43-52. Retrieved from www.revistaaloma.net
- Martínez, R. (2017). Implementación del puzle de aronson apoyado en el flipped classroom para la medición de la condición física en los alumnos de 2º de ESO. *Revista Española de Educación Física y Deportes: REEFD*, (417), 21–37. Retrieved from www.reefd.es
- ONU. (2017). Educación de calidad: por qué es importante. *Naciones Unidas*, 1–6. Retrieved from http://www.un.org/%0Ahttp://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/4_Spanish_Why_it_Matters.pdf
- Parra, F. J., & Gutiérrez, I. (2017). Implementación y análisis de una experiencia de flipped classroom en Educación Musical. *Innoeduca: International Journal of Technology and Educational Innovation*, 3(1), 4–14. doi: 10.24310/innoeduca.2017.v3i1.1964
- Paulo, F. (2010). *Cartas a quien pretende enseñar*. Madrid, España: Siglo veintiuno.
- Peinado, P., Prendes, M. P., & Sánchez, M. M. (2017). La Clase Invertida : revisión sistemática en el periodo 2010-2017, *Docencia e Investigación*, (30), 96–120.
- Perdomo, W. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo Flipped Classroom. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (55), 0–17. Retrieved from www.edutec.es/revista
- Rubio, M. J., & Berlanga, V. (2012). Cómo aplicar las pruebas paramétricas bivariadas t de Student y ANOVA en SPSS. *Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 5(2), 83–100. doi: 10.1344/reire2012.5.2527

Sáez, B., & Ros, M. P. (2014). Una experiencia de Flipped Classroom. In *Comunicación presentada en las XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitarias*. Retrieved from http://atc.ugr.es/APrieto_videoclasas.%0Ahttp://www.uem.es

Sánchez, N. (2018). Clase invertida y aprendizaje basado en proyectos en el aula de biología: un proyecto de innovación para 1.º de ESO. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 36(1), 81–110. doi: 10.14201/et201836181110

Santiago, R., & Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés: Flipped Learning 3.0 y metodologías activas en el aula*. Barcelona, España: Ediciones Paidós.

Sein, M. L., Fidalgo, Á., & García Peñalvo, F. J. (2017). Trabajo en equipo y Flip Teaching para mejorar el aprendizaje activo del alumnado. *La innovación docente como misión del profesorado: Congreso Internacional Sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*, Zaragoza, España. doi: 10.26754/CINAIC.2017.000001_129

Serrano, F. (2019). Metodología flipped classroom para aumentar el tiempo de compromiso motor en las clases de Educación física con el alumnado de cuarto de la ESO. *Universitat Oberta de Catalunya, Úbededa, España*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10609/98189>

Smallhorn, M. (2017). The flipped classroom: A learning model to increase student engagement not academic achievement. *Student Success*, 8(2), 43-53. doi: 10.5204/ssj.v8i2.381

Sosa, M. J., & Palau, R. F. (2018). Flipped Classroom Para Adquirir La Competencia Digital Docente: Una Experiencia Didáctica En La Educación Superior. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*. (52), 1133–8482. doi: 10.12795/pixelbit.2018.i52.03

Ureña, N., & López, P. (2019). Evaluación formativa y clase invertida para la adquisición de competencias en el máster de profesorado de educación secundaria. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 5(2), 470–479.

Xiao, L., Larkins, R., & Meng, L. (2018). Track effect: Unraveling the enhancement of college students' autonomous learning by using a flipped classroom approach. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(5), 521–532. doi: 10.1080/14703297.2017.1415815

Yang, C. C. R. (2017). An investigation of the use of the “flipped classroom” pedagogy in secondary English language classrooms. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 16(1), 1–20. Retrieved from <https://www.informingscience.org/Publications/3635>

Yarleque, J. (2018). *Flipped Classroom y el efecto en las competencias transversales de los alumnos del curso de electricidad y electrónica industrial en una universidad pública de Lima* (tesis doctoral). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. Retrieved from http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1512/Flipped_BenitesYarleque_Jose.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Yilmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom. *Computers in Human Behavior*, (70), 251–260. doi: 10.1016/j.chb.2016.12.085

Zengin, Y. (2017). Investigating the use of the Khan Academy and mathematics software with a flipped classroom approach in mathematics teaching. *Educational Technology and Society*, 20(2), 89–100.

Propuesta coeducativa de rincones en Educación Infantil: construyendo una escuela en igualdad.

Begoña Sánchez Torrejón. Universidad de Cádiz (España)

Ana Álvarez Balbuena. Universidad de Cádiz (España)

1. Introducción

El fomento de la igualdad entre mujeres y hombres es una tarea necesaria en los centros educativos, y es a través de la coeducación como podemos trabajar y luchar por ella. Gracias al trabajo de la coeducación podemos educar al alumnado y a la sociedad, de manera que acaben las desigualdades, las barreras sexistas y las limitaciones existentes actualmente con relación al sexo al que pertenecemos.

Hay un aspecto primordial que debemos tener presente en la educación, sobre todo en la etapa de Educación Infantil, y es que existe una gran diversidad de alumnos y alumnas en las escuelas. Con esto se debe entender que cada uno y cada una tienen unas características y peculiaridades distintas, lo cual supone que también tengan necesidades diferentes. Es por eso que es fundamental llevar a cabo en las aulas una metodología de trabajo que permita la participación activa de todo el alumnado, sin desatender a ninguna niña ni a ningún niño. Esta metodología inclusiva que se propone consiste en el trabajo por rincones. "El planteamiento del trabajo por rincones responde a la necesidad de establecer estrategias organizativas a fin de responder a las diferencias, intereses y ritmos de aprendizaje." (Fernández, Quer y Securun, 1997, p.10)

Teniendo en cuenta los principios de la Educación Infantil de Paniagua y Palacios (2005), conviene que se retome el aprendizaje desde un punto de vista concreto, que ha de ser significativo y funcional. Por lo tanto, este método de trabajo por rincones exige romper con la metodología tradicional, la cual conlleva una disciplina segregadora que no todo el alumnado puede seguir. Este método tradicional de trabajo resulta inadecuado, dado que de ninguna manera implica la atención a la diversidad, ni supone un trabajo activo y participativo para todo el alumnado, ni proporciona una educación equitativa sin dar prioridades a unos ni a otros. Sin embargo, con la metodología que guía el trabajo por rincones, el alumnado pasa a ser quien construye su propio conocimiento, fomentando de esta forma el aprendizaje significativo y funcional.

La escuela es un espacio de socialización desigualitaria, que perpetua los roles de género hegemónicos atribuidos a hombres y a mujeres, de acuerdo con las expectativas y estereotipos de género. La escuela marca, mediante mecanismos de clasificación sexista, como señala Ballarín "la escuela contribuye a reproducir desigualdades, manteniendo de forma sutil los roles sexistas, ignorando los valores y las experiencias de las mujeres" (2001, p.137). Por ello postulamos que la coeducación es uno de los fines principales por lo que se rige la educación, manteniendo su significado en educar en igualdad. En la Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía, en su artículo 3, principios para el desarrollo del currículum.

Favorecer la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, el currículo contribuirá a la superación de las desigualdades por razón de género, cuando las hubiere, y permitirá

apreciar la aportación de las mujeres al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad. (Orden 5 de agosto, art.3).

La etapa de Educación Infantil constituye un periodo fundamental para el desarrollo de la personalidad y la construcción de la identidad de las niñas y de los niños. Durante este periodo el alumnado imita y recrea aquellos patrones de comportamiento y actitudes que observan a su alrededor. La escuela infantil en su papel de primer motor de socialización, y en concreto, el profesorado como agente socializador, deberá proporcionar a su alumnado, las herramientas necesarias para que esa construcción de su identidad se produzca de forma libre y exenta de prejuicios sexistas, cambiando así el modelo androcentrista de la sociedad actual. De acuerdo con Rosa (2009) "la coeducación en la Educación Infantil está avalada por la gran receptividad de su alumnado, por lo que se convierte en una etapa idónea para la asimilación de pautas de conducta igualitarias" (p.1).

Simón (2001), apunta que educar para la igualdad desde la etapa infantil es primordial para la prevención de conductas sexistas y de discriminación por lo que el profesorado juega un papel fundamental en este sentido. Desde la infancia vamos repitiendo conductas que damos por válidas, aunque estén basadas en la desigualdad, por lo que para que se consiga erradicar los roles y estereotipos de género, es necesario que, desde edades tempranas, los niños y niñas reciban una educación en valores en ese sentido (Ramos, 2010). El modelo actual del sistema educativo son las escuelas coeducativas, las cuales tienen en cuenta las diferencias de cada sexo, pero siempre desde la óptica de la igualdad de género. Partiendo de las diferencias de ambos sexos, las escuelas coeducativas plantean la educación conjunta de niños y niñas para la construcción de la identidad personal eliminando los roles y estereotipos sexistas. La escuela coeducativa propone la desaparición de los mecanismos de discriminación existentes tanto en su estructura formal como en la ideología y práctica educativa, porque "no puede haber coeducación si no hay a la vez fusión de las pautas culturales que anteriormente se consideraban como específica de cada uno de los géneros" (Subirats, 1994, p.63).

Por todo ello apostamos por el trabajo desde la etapa de Educación Infantil de plantear rincones coeducativos con perspectiva de género como herramienta clave en la construcción de una escuela libre de sexismos. Ya que es a través de los rincones el alumnado aprende de manera innovadora y significativa, por tanto, es necesario utilizar este recurso para trabajar de manera transversal la coeducación en Educación Infantil. Es muy importante, diseñar adecuadamente las actividades de cada rincón, de manera que los docentes y las docentes diseñen desde una perspectiva de género, evitando el lenguaje sexista o diferenciaciones de género para propiciar una escuela libre de estereotipos sexistas.

2. La coeducación y los rincones en Educación Infantil.

Entendemos los rincones en educación infantil como espacios donde el alumnado trabaja de forma alternativa a la convencional las diferentes áreas del conocimiento. "Los rincones son unos espacios delimitados de la clase donde las niñas y los niños, individualmente o en pequeños grupos, realizan simultáneamente diferentes actividades de aprendizaje relacionadas con las diferentes áreas de Educación Infantil" (Dembilio, 2009, p. 37). Por tanto, el trabajo por rincones es una forma innovadora y alternativa de organizar y trabajar en las aulas de Educación Infantil. El trabajo por rincones se divide en diversas zonas destinadas a los diferentes ámbitos del conocimiento (rincón del juego simbólico, lenguaje, plástica, matemáticas, experiencias, construcciones, etc.).

Así pues, este tipo de organización del aula favorece a la diversidad de opciones de aprendizaje para el alumnado de modo que se trabajan todos los ámbitos educativos de una forma integrada, lúdica y enriquecedora. De forma más detallada, Ibáñez nos indica que los rincones:

son espacios organizados, dentro del aula, que tienen que ser polivalentes, es decir, tener diferentes valores y varias alternativas para conseguir objetivos, hábitos, contenidos, etc. En ellos los niños y las niñas realizan pequeñas investigaciones, llevan a cabo sus proyectos, manipulan, desarrollan su creatividad a partir de diferentes técnicas, se relacionan con los compañeros, las compañeras, con los adultos y satisfacen sus necesidades. (Ibáñez, 2010, p. 219)

De esta manera, el alumnado, organizados en grupos reducidos, aprende a trabajar en equipo, colaborar, compartir conocimientos, aprender de forma lúdica, desarrollar habilidades creativas, etc. El profesorado, como bien he indicado anteriormente, será el encargado de planificar las actividades de los diferentes rincones. Estos deberán ajustarse a la organización del aula, los recursos, materiales, tiempo, etc., ya que, el alumnado deberá pasar por todos los rincones, realizando así las diferentes actividades planteadas por el docente para cada rincón.

El trabajo por rincones nos permite, por tanto, ofrecer al alumnado una atención más individualizada, ofreciendo a cada alumno y a cada alumna los recursos necesarios para el desarrollo de su aprendizaje. De esta manera también, podremos evaluar mejor mediante la observación sistemática, ya que al tratarse de grupos reducidos podemos focalizar nuestra atención a cada niño y cada niña, para así conocer sus necesidades y ofrecerles todos los recursos necesarios para eliminar cualquier tipo de barrera de aprendizaje.

Por lo tanto, este tipo de metodología responde a una serie de principios metodológicos que son básicos y relevantes en la educación infantil, como lo son los siguientes, mencionados Paniagua y Palacios (2005):

- **Significatividad.** Como ya se ha dicho, el aprendizaje que se promueve a través del trabajo por rincones es totalmente significativo, ya que son los propios niños los que van construyendo su conocimiento por ellos mismos de forma activa a través de la interacción con el entorno y de manera natural y cercana al niño y a la niña.
- **Motivación, interés, curiosidad,** son aspectos fundamentales que el trabajo por rincones despierta para que el niño se sienta atraído y entusiasmado con aquello que se propone y el trabajo sea mucho más ameno y fluido.
- **Interacción.** En todo momento se produce interacción a través de esta metodología, ya sea por parte del niño y su entorno o con otros niños. Esto favorece enormemente la socialización y ofrece múltiples ventajas, como que el niño se beneficie de lo que pueda aprender de otros niños y otras niñas.
- **Experimentación.** Este principio es fundamental, dado que el trabajo por rincones se basa en eso, en experimentar y actuar sobre los objetos y el medio para así descubrir nuevas cosas que antes se desconocían y analizar y profundizar sobre muchas otras.
- **Juego.** El juego es la fundamentación de los rincones. En él se basan estos, ya que el componente lúdico es esencial para la niña y el niño y es la herramienta por excelencia para un verdadero aprendizaje. También se favorece al desarrollo de la creatividad e imaginación debido a las posibilidades que éste ofrece.
- **Autonomía,** puesto que favorece que el alumnado sea consciente, a través de las actividades, de cuáles son sus propias capacidades y posibilidades, ya que esta forma de trabajo fomenta la autonomía y van aprendiendo, en la medida en que las realizan, a dar con las soluciones buscando sus propias estrategias para ello. El alumnado va aprendiendo a organizarse y gestionarse dentro de los espacios de libertad que se le ofrecen, tan necesarios para su desarrollo personal, ya que, por ejemplo, según el criterio que se establezca, saben que tienen que hacer una serie de actividades al día y pasar por todos los rincones al cabo de la semana o cuando se establezca.
- **Diversidad.** Ya se ha mencionado que uno de los grandes motivos por los que tiene razón de ser este tipo de metodología es la atención a la diversidad que éste acoge. No se excluye

a ningún alumnado, ni anula su participación y respeta los diferentes ritmos de trabajo y necesidades de cada persona.

La igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres debe ser un objetivo común de toda sociedad democrática y libre, y para conseguirlo debemos aunar tiempo y esfuerzo en conseguir la toma de conciencia en igualdad de género desde edades tempranas, eliminando roles y estereotipos de género impuestos a lo largo de los siglos por una sociedad patriarcal y androcentrista. En palabras de Camas (2015), “en las sociedades democráticas contemporáneas la igualdad constituye un principio fundamental para la convivencia. Un principio que vincula a todas las personas en dignidad, respeto y derechos independientemente de su condición o circunstancia” (p. 75).

Según Cabeza (2010), la coeducación es el desarrollo integral de todo el alumnado, tanto de las chicas como de los chicos, prestando especial atención al conocimiento del otro sexo y al enriquecimiento mutuo de ambos. Los objetivos de la coeducación se centran en corregir los estereotipos sexistas, proponer un currículum equilibrado que elimine los sesgos sexistas y desarrollar todas las capacidades individuales con independencia del género.

Como consecuencia de los roles y los estereotipos de género surge la desigualdad de género que se refleja en la vida cotidiana de los individuos de una sociedad, por lo que para su eliminación debemos adquirir y asimilar nuevos valores y pautas de comportamiento que dirijan a la sociedad hacia una igualdad real de todas las personas sin realizar discriminación alguna por razón de género, en definitiva, dirigirnos hacia la igualdad entre hombres y mujeres. La coeducación es una propuesta pedagógica que implica un proceso continuo y no puntual por lo que debe tratarse como una metodología transversal cuyo contenido debe encontrarse en todos los ámbitos de la educación, formando parte de la intención educativa, de la organización, de los espacios y del lenguaje.

Monasterio, González y García (2011), apuntan que la coeducación debe dar paso a una educación inclusiva en la que todo el alumnado sea tratado de forma igualitaria y en la que el diálogo y el respeto sea la base para la construcción de una sociedad libre de prejuicios y de discriminaciones. Valoramos por tanto la importancia de trabajar desde la etapa de Educación Infantil la coeducación entre el alumnado, y para ello proponemos el enfoque de los rincones con una perspectiva de género que favorezca el trabajo autónomo del alumnado sin sesgos sexistas.

3. Propuestas de rincones (co)educativos.

Cuando se habla de los rincones coeducativos en Educación Infantil se debe señalar la importancia que tienen en el desarrollo integral del alumnado de temprana edad, ya que por mediación de esta metodología se puede trabajar las relaciones afectivas, cumplimiento de las normas, el respeto por los demás, expresión verbal, el trabajo en equipo, la creatividad y la imaginación, etc. En esta misma línea Soler (2016) nos señala que: “la desigualdad social entre hombres y mujeres era un fenómeno social estructural, sistémico, arraigado en el modelo de organización de la vida social, en la cultura en el lenguaje y en las estructuras básicas de percepción de la realidad” (p.11), es por ello por lo que para evitar la reproducción de los valores de una sociedad patriarcal se deben incluir rincones orientados a la igualdad entre hombre y mujeres.

La escuela es un agente de cambio social y, por tanto, como afirman Fuentes-Guerra, Pérez y Freixas (1989) los educadores y las educadoras son responsables de eliminar los estereotipos que existen en la sociedad y la cultura, evitando así que el currículum oculto afecte al desarrollo de los alumnos y de las alumnas.

Según analiza Fernández (2009) cada docente debe tener en cuenta las necesidades y características de su grupo-clase. Además, los materiales de cada rincón de trabajo no pueden ser

ni muchos ni pocos, sino lo justo para evitar despistar al alumnado. Por lo que el material se puede ir cambiando cuando el profesorado vea conveniente. Por otro lado, hay que ofrecer el material con un orden, que sea fácil de identificar por los niños y las niñas y estéticamente agradable y seguro. Hay que explicar la importancia del cuidado del material para que todos y todas puedan disfrutarlo. Está misma autora defiende el ajuste del espacio según a que este destinado el rincón, por ejemplo, si es un rincón de arte y música requieren un espacio especial en comparación con los demás.

La primera propuesta es el **Rincón de vida práctica**, en este espacio se ajusta un mundo real para el alumnado, dónde trabajará actividades cotidianas relacionadas con la limpieza, el cuidado del medio ambiente y el cuidado de las personas y de sí mismo o misma.

María Montessori (2004) afirma que: “el mundo de la educación es una especie de isla donde los individuos, separados del mundo, se preparan para la vida permaneciendo extranjeros a la misma” (p.21) Es necesario desarrollar actividades que el niño o la niña vea en su día a día en la escuela y fuera de ella. En esta construcción se incluyen materiales para que los infantes aprendan actividades de la vida diaria que ayudaran a desarrollar destrezas para su autonomía con el desayuno en clase, que propicia utilizar el recogedor y la mopa para limpiar el suelo, fregar los vasos y platos, limpiar la mesa con un paño, tender los paños mojados etc. y el cuidado de un muñeco bebé, el cual deberán peinar, cambiar la ropa, cambiar el pañal, etc. Todas estas actividades serán realizadas por los niños y las niñas sin distinción de género.

La segunda propuesta a desarrollar es el **Rincón de la expresión lingüística**. En este espacio creado para la lectura se debe comenzar por eliminar los cuentos sexistas y ofrecer al alumnado libros nuevos, para así crear relaciones de género igualitarias, pudiendo educar en y para la ciudadanía, creando personas libres y autónomas.

El alumnado actúa según unos estereotipos de género presentes en la sociedad, que tal y como González Gabaldón (1999) los define son:

Creencias consensuadas sobre las diferentes características de los hombres y mujeres en nuestra sociedad. Atañen a las categorías hombre y mujer, que llamamos género, tiene una gran influencia en el individuo, en su percepción del mundo y de sí mismo y en su conducta. (p.84)

Para ello tenemos que asumir todas aquellas costumbres y valores encasillados en “masculino y femenino” como valores buenos para todos y todas. Por lo que es importante introducir actividades relacionadas con las profesiones u oficios, haciendo participe a las familias para que puedan contar sus experiencias profesionales al alumnado. El fin de estas actividades es explicar a los infantes que no hay profesiones de hombres o profesiones de mujeres, sino que todos y todas estamos totalmente capacitados para realizar cualquier tarea que nos propongamos. Como nos comenta Sánchez (1995) son las personas con las que tienen un contacto diario las que les ayudaran al aprendizaje y valoración de las profesiones dejando de lado los prejuicios de género.

La tercera y última propuesta es el **Rincón de arte y música**. La intención principal de este espacio es el desarrollo de la creatividad e imaginación del alumnado mediante la manipulación del material. Como se especifica en la Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía: “La educación artística será el escenario privilegiado, aunque no único, donde tenga lugar el pensamiento divergente, atrevido, creativo... , plasmado en situaciones llenas de gozo, disfrute, creativo, etc.

Sin embargo, también se pretende dar la misma importancia a hombres y mujeres en este campo tan desconocido para nuestros infantes, ya que las mujeres pintoras, escultoras, etc. suelen

aparecer poco en la educación infantil actual. La diferencia entre hombres y mujeres cuenta con la larga tradición de la inferioridad biológica, intelectual y moral de las mujeres.

Se ha podido observar que a lo largo de la historia las mujeres no podían firmar sus obras por el simple hecho de ser mujer, pero en el pasado siglo XX contamos con numerosas artistas como por ejemplo la escultora Louise Bourgeois, la fotógrafa Cindy Sherman, la pintora Yoyai Kusama, etc. El poder ofrecer esta información sobre el mundo femenino en el arte es importante en los infantes porque valoran a la mujer y consiguen otorgar el papel con el cual enriquecen aún más la historia del arte a nivel internacional.

Actualmente nuestra ley educativa Ley Organiza de Educación 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, nos habla de una educación basada en los valores que propicien la libertad personal, la responsabilidad, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, con el fin de superar cualquier discriminación.

Por otro lado, en la Orden de 5 de agosto de 2008, se trabaja de manera conjunta con las familias la posibilidad de ofrecer al alumnado numerosas relaciones y oportunidades, para así ayudar a construir la identidad personal de cada uno o de cada una. Además, de motivar diversos modos de relación e identidad en términos de pluralidad; siempre basados en el respeto y tolerancia hacia los demás.

La educación es el motor de crecimiento de la persona y es por ello por lo que ayudará al desarrollo integral del niño o niña. El aprendizaje de los infantes debe ser divertido y motivador, además, con estos rincones se pretende el desarrollo de capacidades manipulativas, perceptivas, creativas, desarrollo de la autonomía, la educación emocional etc. siempre partiendo de los aprendizajes previos de todo el alumnado, con la intención de construir una futura ciudadanía segura de sí misma.

4. Conclusiones.

Tras las propuestas de los rincones coeducativos llegamos a las reflexiones finales del proyecto. Con respecto a la educación vemos que es el principal mecanismo por el que el niño o la niña configura su identidad y es por ello por lo que se debe tener especial cuidado desde las edades tempranas como es el periodo de Educación Infantil. Además, como nos afirma Arnaiz (2012):

La escuela del siglo XXI se encuentra con el objetivo ineludible de promover una educación democrática e inclusiva que garantice el derecho de todos los niños y jóvenes a recibir una educación de calidad basada en los principios de igualdad, equidad y justicia social. (p.26)

Debido a los cambios sociales que se producen en la actualidad se plantean nuevos retos a los sistemas educativos, es por ello por lo que hablamos de conseguir escuelas inclusivas donde se dé respuesta a todo el alumnado, sin distinción ninguna. Sabemos que este camino no está libre de obstáculos, pero como nos comentan Sandoval et al López (2002), es necesario reforzar las investigaciones, para conseguir que los centros sigan la dirección marcada.

Igualmente se debe fomentar la formación inicial del profesorado con perspectiva de género como elemento transformador de una escuela y por consecuencia de una sociedad libre de sexismos. Como señalan Sánchez Torrejón y Barea Villaba (2019), la coeducación es el camino hacia una escuela libre de sexismo y para poder avanzar hacia una escuela libre de sexismo la formación inicial del profesorado es un elemento clave. Para ello como nos comenta Azorín (2014) "ha de realizarse una labor de detección y de diagnóstico sobre igualdad de género" (p.160),a consecuencia de esta información los centros conocen las actitudes que transmiten sus docentes al alumnado.

Paralelamente a este aspecto, se consigue trabajar con el currículum oculto, a veces olvidado. En dicho currículum oculto vemos que interfieren tanto las familias como el centro, ya que como nos comenta Lovering y Sierra (1998) "en la familia se dan las primeras interacciones de lo que significa ser hombre y ser mujer desde el nacimiento y en las experiencias cotidianas en las que los niños y las niñas viven y experimentan." (p.3). Es por ello, que se ha creado la propuesta del Rincón para la vida práctica con la finalidad de eliminar los estereotipos relacionados con las tareas domésticas y de cuidado personal, ya que son actividades existentes, en su mayoría, en los hogares.

Por consiguiente, es importante también el trabajo con las familias desde el centro, ofreciendo talleres de formación en coeducación, para así trabajar la eliminación de los hábitos conductuales y actitudinales estereotipados que existen en el contexto familiar de los alumnos y alumnas. En el caso de la selección de juguetes por parte de las familias es importante como nos cuenta Castilla (2015) tener en cuenta que no sean juguetes peligrosos para su salud, que no sean bélicos, etc. pero no elegirlos por razón de sexo, sino dejar que los niños y las niñas elijan de manera libre con que quieren jugar y con quién quieren compartir de tiempo de ocio.

Otro punto importante que se debe trabajar tanto a nivel de centro educativo como a nivel familiar es el uso de un lenguaje inclusivo por parte de todos y todas. En el lenguaje oral se debe utilizar tanto el masculino como el femenino, consiguiendo hacer visible a las niñas y las mujeres para favorecer la libertad y la igualdad, utilizando a su vez las mismas expresiones para ambos sexos. Por otro lado, el lenguaje no verbal donde se utilizan los gestos y movimientos debe ser igual para niños y niñas creando confianza en las alumnas y los alumnos.

Todo este trabajo conseguirá unos beneficios en el desarrollo integral del alumnado, ya que valoraran positivamente el desarrollo de profesiones, tareas, juegos etc. de forma igualitaria. Con el fin de eliminar las barreras u obstáculos de género existentes en nuestra cultura y realizar una contribución libre de sexismos en nuestra sociedad futura. Por todo ello, consideramos necesario trabajar desde temprana edad a través de rincones coeducativos una escuela basada en la igualdad de género entre niñas y niños como camino de una sociedad libre de sexismo.

Referencias bibliográficas

Arnaiz Sánchez, P. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), 25-44. Recuperado a partir de: <https://revistas.um.es/educatio/article/view/149121>

Azorín Abellán, C. M^a. (2014). Actitudes del profesorado hacia la coeducación: claves para una Educación Inclusiva. *ENSAYOS, revistas de la Facultad de Educación de Albacete*, 29(2), 159-174.

Ballarín Domingo, P. (2006). Guía de buenas prácticas para favorecer la igualdad entre hombres y mujeres en educación. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.

Ballarín, P. (2001). La educación de las mujeres en la España contemporánea. Madrid: Síntesis.

Cabeza, A. (2010). Importancia de la Coeducación en los centros educativos. *Pedagogía Magna* (8), 39-45.

Camas, F. (2015). La emergencia de la igualdad de género. Cambios y persistencias de las actitudes de las y los jóvenes en España (1994-2010). (Tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.

Castilla Pérez, A. B. (2015). Coeducación: pautas para su desarrollo en los centros educativos. *Escuela Abierta*, 11, 49-85.

Dembilio, M. (2009). Los rincones de trabajo en Educación Infantil. *Quaderns digitals. Revista de nuevas tecnologías y sociedad*, 60, 37-43.

Fernández, A.I. (2009). El trabajo por rincones en el aula de Educación Infantil. Ventajas del trabajo por rincones. Tipos de rincones. *Innovación y experiencias educativas*.

Fernández, E., Quer, L. y Securun, R. (1997): Rincón a rincón. Actividades para trabajar con niños y niñas de 3 a 8 años, Barcelona: MEC/Associació Rosa Sensat

Fuentes-Guerra, M., Pérez, M.^a V. y Freixas, A. (1989). Educación no sexista y formación del profesorado. *Revista Universitaria de Formación del Profesorado*. Nº.6, 477-483.

González Gabaldón, B (1999) Los estereotipos como factor de socialización en el género. *Comunicar*, 12, 79-88. Recuperado de: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/825/b1132935x.pdf?sequence=1>.

Ibáñez, C. (2010). El proyecto de Educación Infantil y su práctica en el aula. Madrid: La Muralla.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, 4 de mayo de 2006, núm. 106, págs. 1-110.

Lovering Dorr, A., y Sierra, G. (1998). El currículum oculto de género. *Educar. Revista de educación*, 7, 1-14.

Montessori, M. (2004). *La Mente Absorbente del Niño*. México: Diana.

Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*. Sevilla, 26 de agosto 2008, núm. 169, págs. 17-52.

Paniagua, G. y Palacios, J. (2005). ¿Es infantil la educación infantil? Educación Infantil. Respuesta educativa a la diversidad. Madrid: Alianza Editorial.

Ramos, J.L. (2010). Educando en la igualdad entre niños y niñas. Estrategias didácticas. *Revista digital. Innovación y experiencias educativas*, 36, 1-11.

Rosa, M.A. (2009). Estrategias educativas para evitar la discriminación de género. *Compartim revista de formación del professorat*, 4, 1-4.

Sánchez Llopis, E (coord.) (1995). *Coeducación. Libro II*. Madrid: CCOO.

Sánchez Torrejón, B., & Barea Villalba, Z. (2019). Hacia una escuela violeta: la formación inicial del alumnado de Educación Primaria en coeducación. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 76-92.

Sandoval, M; López, M.L.; Miquel, E.; Durán, D.; Giné, C.; Echeita, G. (2002). Index for Inclusion. Una guía para la evaluación y mejora de la Educación Inclusiva. *Contextos Educativos*, 5, 227-238.

Simón, M.E. (2010), La igualdad también se aprende: cuestión de coeducación. Madrid: Narcea.

Soler, I. (2016). *La Perspectiva de Género en la Investigación Sobre la Educación Universitaria*. (Trabajo fin de máster). Universitat Jaume I de Castelló. 15, 1-8.

Subirats, M. (1994). Conquistar la igualdad: La coeducación hoy. *Revista Iberoamericana de Educación*, 6, 49-78.

Dibujando la inclusión del alumnado transexual en Educación Primaria.

Begoña Sánchez Torrejón. Universidad de Cádiz (España)

María Escribano Verde. Universidad de Cádiz (España)

1. Introducción.

La transexualidad, tal como informa Báez (2015), es una realidad que ha sido explicada desde una variedad de disciplinas diferentes, como medicina, biología, teología y psicología, por lo tanto, es un concepto entendido de forma muy variada, provocándose así la consideración de esta desde una aberración, un desajuste hormonal o una patología mental o física. Este conjunto de significaciones alerta de un tratamiento poco generoso y claramente diferenciador frente al conjunto de la sociedad heteronormativa y binomial occidental en la cual se desarrollan, promoviéndose así una discriminación idealizada hacia las personas transexuales desde los distintos niveles y ámbitos sociales.

De tal forma, históricamente, la transexualidad en estas sociedades ha sido, al menos los últimos cincuenta o sesenta años, una historia basada en la exclusión, ostracismo, rechazo e, incluso aislamiento. Esta realidad se ve desencadenada por motivos del sistema social binarista de sexo y género que prevalece en la sociedad y que provoca la activación de mecanismos de expulsión de personas diferentes o ajenas a dicho sistema imperante (Gavilán, 2018). Sistema categorizado por el binomio hombre-mujer sobre el que se desarrollan y etiquetan las identidades de las personas y que ejerce como barrera invisible para la exclusión social de aquellas personas cuya identificación no pertenece estrictamente al sistema binomial.

Junto a este, la actitud de rechazo, invisibilidad y hostilidad hacia aquellas personas percibidas como LGBT, impera un tipo de masculinidad hegemónica normativa que preside un carácter homofóbico y misógino (Colina, 2011), a la vez que la supremacía residente en el criterio y valor único del machismo (Cencillo, 2002), un conjunto que impuestos por una cultura occidental expone unas realidades claramente heterosexista, sexista y patriarcal.

A nivel de infancia y adolescencia, dada la cultura social comentada con anterioridad en la cual se desenvuelve el mundo occidental, las personas LGBTI, entre las que se destaca la transexualidad, deben hacer frente a la heteronormatividad y estigma social adjuntado a este, sobre todo, en esa etapa de desarrollo, es decir, infancia y adolescencia, en la cual el número de conductas de rol sexual y de género aumenta y donde cada persona, por sí mismo, cuestiona cual es su lugar en el espectro sexual (Williams, Connolly, Pepler y Craig, 2005).

Adentrándonos en la transexualidad infantil, es clarificador en este caso como es reconocida por los adultos como una situación de fase transitoria en el desarrollo del propio infante y, aunque, años atrás la posibilidad de transexualidad infantil no se contemplaba, en la actualidad ofrecer ayuda en la temática resulta delicado dada la falta de información de los profesionales en relación con cómo establecer dicha ayuda (de Toro, 2015). Aunque se ha avanzado significativamente en relación con la transexualidad en los últimos años, es en la etapa temprana de la infancia en la cual aun se siguen cometiendo una serie de acciones que repercuten negativamente en las personas transexuales dada la invisibilidad y, por ende, el desconocimiento de esta.

Específicamente, en la etapa de la infancia más temprana, las personas transexuales comienzan a mostrarse libremente y sin miedos, pero es en los primeros contactos sociales externos, establecidos sobre todo a través de la escuela de primaria, cuando comienzan a tener lugar una serie de problemas provocados a la identidad sexual de estas personas, pudiéndose así padecer de culpa, aparecer resentimiento al compararse con otros niños y otras niñas que ridiculizan la condición de transexual, baja autoestima, tendiendo a ir evolucionando negativamente conforme la edad de la persona (Nosedá, 2012).

Dada esta realidad, es urgente la necesidad de un cambio de paradigma y percepción social que inicien los primeros pasos hacia una inclusión real y sincera de todas las personas, favoreciéndose así un desarrollo positivo desde la infancia y, junto a ello, incidan en la deconstrucción del sistema sexo género heteronormativo y hegemónico en el cual nos desenvolvemos actualmente.

2. La (in)visibilidad de las personas transexuales en educación primaria.

Específicamente, en el desarrollo del infante incide el contacto social externo dado, principalmente, en los centros escolares de primaria, siendo en estos en los cuales se promueve una serie de conductas, estereotipos, lenguaje, ... que lo constituyen como lugar clave que genera victimización del alumnado transexual y, en general, perteneciente al colectivo LGBTI (Russell et al., 2010).

Existen una serie de estudios que revelan que las personas transexuales de menor edad son aquellas a quienes más afecta la transfobia por parte de familiares y sistema escolar debido a que son en estos entornos en los cuales se trata de formar la identidad personal de estos (Peixoto et al., 2012).

Dado que se enmarca los centros educativos como potenciadores de el estigma social de la transexualidad y, por ende, invisibilizadores de la situación en la cual se encuentran los transexuales infantes y adolescentes, se puede observar la necesidad, cada vez mayor, de un movimiento de colaboración y concienciación pro parte de todas las instituciones y comunidad educativa, en todos los niveles del sistema educativo, con el fin de generar un nuevo ambiente y cultura educativa que reinterprete el sistema sexual en el cual actualmente se desarrolla la sociedad para así lograr una real inclusión y cohesión social del colectivo transexual y, en general, LGBT.

Esta necesidad imperiosa viene provocada por la potencialidad actual que sigue teniendo el discurso biomédico, desfasado e inoperante, que explica la transexualidad infantil desde el propio sistema clínico y la psicología y psiquiatría oficiales (Gavilán, s.f.); apareciendo como relevante e imprescindible abrir el abanico y desarrollar nuevas interpretaciones con el fin de desbancar las actuales existentes en relación a la transexualidad infantil promoviendo un nuevo discurso y agilizando los comportamientos de inclusión social.

En relación con las interpretaciones actuales y la realidad común del sistema educativo ante la transexualidad, es posible hacer referencia a una serie de efectos o problemas que esta condición sexual conlleva. Sería relevante destacar como uno de los principales inconvenientes la escasa atención y actuación que reciben las personas transexuales en el ámbito educativo (Herrero y Díaz, 2009), una realidad que provoca un desarrollo negativo ya que se identifica como fundamental la atención al menos transexual, por un lado para evitar comportamientos contraproducentes en el centro educativo, para reformar su identidad y hacer visible su condición y, por ende, para determinar menor influencia de la exclusión social o discriminación que pueda provocarse en su entorno dado la posición social de desventaja que caracteriza a las personas transexuales.

Desde el sistema educativo, ante la invisibilización de la transexualidad y la promoción de una cultura escolar y social muy inclusiva en la teoría, pero poco o nula en la realidad, resalta la carencia

de formación adecuada desde la formación inicial de los docentes, respeto a la diversidad afectivo-sexual teórico y práctica para el tratamiento en el contexto educativo (Gallardo y Escolano, 2009, citado en Matxueta y Etxeberria, 2014). Esta formación se inicia como primer punto de partida para hacer frente a las conductas fóbicas que puedan tener lugar en el contexto escolar.

Aparece así fundamental el educar en la diversidad afectivo-sexual sin temor ni complejos desde los primeros años de escolarización. En este sentido, existen pocas lecturas, libros de texto y de consulta que reflejen libremente la realidad LGBT para así poder darse lugar la identificación de personas del colectivo lográndose una verdadera inclusión de la diversidad en el sistema educativo. En este sentido, la introducción de educación sobre diversidad en los centros se identifica como fundamental, siendo posible a traves de programas que incidan en la naturalidad de la diversidad, apareciendo normalizadas las diferentes opciones sexuales y afectivos, y desvinculando conceptos tales como diverso-diferente (Márquez, Gutiérrez-Barroso, Gómez-Galdona, 2017).

Es imperante la necesidad de establecer nuevas pautas de socialización que rompa las actuales por las cuales se organiza la invisibilización y tratamiento desigual de las personas reconocidas como diferentes, por ejemplo, el colectivo LGBTI. Estas nuevas pautas deberán de impregnar la cultura de los centros educativos para así promover en sociedades futuras la incorporación de conductas favorables hacia la inclusión social y un nuevo paradigma y perspectiva social de los sistemas sexuales e identificadorios y su conceptualización.

Del mismo modo, se establece el currículum como un instrumento necesario y fundamental para esta consecución, así, el tratamiento de dichas fobias y la atención a la diversidad, en este caso, afectivo-sexual, deberán estar presente en todo el currículum desde la concepción de diferentes políticas y documentos del centro como el Plan de Acción Tutorial, Programación del Aula, Proyecto Educativo de Centro, Plan de Atención a la Diversidad, etc. (Díaz de Greñu Domingo y Parejo Llanos, 2013).

Por último, enfatizar la necesidad de promoción de un nuevo paradigma de inclusión en el sistema educativo actual que facilite la incorporación de figuras de identificación diferentes a las normativas y reguladas desde la antigüedad por el sistema social hegemónico imperante desde una formación del profesorado específica en diversidades afectivo-sexual, la inclusión de esta temática en la realidad de los centros educativos, especialmente en el currículum y, sobre todo, la consecución de una cultura de paz que erradique la discriminación que actualmente aún sigue teniendo lugar en las escuelas. Ante este hecho, es necesario comenzar por los primeros pasos de visibilización y erradicación de fobias para así continuar hacia una nueva construcción y retos a largo plazo que afiancen lo conseguido y lo que aún está por conseguir.

3. (Tran) sexualidades y educación inclusiva.

Autores como De Toro (2015), define la transexualidad como una condición de la sexualidad humana, en la que existe una ausencia de identificación con el sexo con el que se conoce, el sexo biológico. Además, dicho sentimiento de desavenencia con el sexo biológico aparece, en la mayoría de los casos, durante la infancia, lo que hace que los adultos que rodean a dichos menores piensen que es un período temporal. Asimismo, el mismo autor postula que hasta hace unos años no se consideraba que un niño o una niña fuera transexual, lo que dificulta el poder ofrecerles ayuda en su proceso de transición.

En cuanto a los menores transexuales, al sentir el rechazo a su condición por parte de los adultos más cercanos, entre las consecuencias más evidentes como la depresión y la ansiedad (Conroy, 2010) y problemas emocionales, sociales y de conducta (Grossman y D'Augelli, 2007). Además, un estudio realizado por Grossman y D'Augelli (2007), también arrojaba un resultado impactante, y es que más de la mitad de los menores transexuales entrevistados habían atentado contra su vida. Por

ello, tanto la familia como la escuela, que son sus contextos más cercanos, juegan un papel indispensable como principales agentes de socialización en los menores transexuales.

Como señala Duncan (1999), no podemos olvidar la importancia del papel que cumplen los centros educativos en la creación y transmisión de valores en la reproducción de las discriminaciones y los estereotipos sobre las identidades sexuales. Estamos ante un sistema educativo heterosexista, pues contempla como modelo referencial la heterosexualidad. Con ello oculta intencionadamente la diversidad sexo-genérica, invisibilizándola y excluyendo a todo el alumnado que no desempeña los roles hegemónicos ajustados a la heteronormatividad y más aún la transexualidad.

No podemos obviar que una de las transgresiones más castigadas en nuestra sociedad como apunta Gayle Rubin (1989), es aquella que vulnera las rígidas normas del sistema sexo-género, cuanto mayor sea la vulneración, mayor es su castigo. En este sentido, la transexualidad es uno de los exponentes máximos de esa vulneración del modelo imperante. Su disidente atrevimiento a cuestionar la esencialidad de la identidad de género, de un modo permanentemente visible, la sitúa en el lado más apartado del margen social y del sistema educativo.

Los centros educativos, como señalan Lara y Ochoa (2007), como espacios determinantes en los procesos de socialización, tienen un papel clave en la socialización en la identidad de género del alumnado, sobre todo en edades tempranas como las que caracterizan a la etapa de Educación Primaria. Los centros escolares, no suelen ser conscientes de que sus modelos de interacción puedan ser discriminatorios y estos carecen de las estrategias necesarias para cambiar sus conductas sesgadas desde el modelo heteronormativo. Platero (2007), postula que en la actualidad, no encontramos en el currículum referencias a la sexualidad heteronormativa, el currículum hegemónico educativo no refleja la transexualidad, esta invisibilización perpetua que es un tema tabú, que no es tan importante como otros temas prioritarios en las agendas educativas.

Es preciso resaltar que hay muy pocos estudios específicos sobre la transexualidad en el ámbito educativo, por tanto, este prejuicio requiere de un trabajo proactivo en los centros educativos para sacar a la luz la cuestión y que no continúe la invisibilización en el ámbito escolar. La tarea de hacer visibles los motivos por los que puede sobrevenir este rechazo, es especialmente importante para construir una escuela realmente inclusiva con todo el alumnado no heeteronormativo. El sistema educativo en general y cada docente en concreto tiene aún por delante la reflexión en el terreno de la construcción binarista del género, que ha de partir de la autorreflexión del currículum oculto heteronormativo sobre en qué medida reproduce cada cual las presiones de género sobre el alumnado, o, por el contrario, contribuye a la inclusión de la transexualidad.

Consideramos que desde la educación debemos propiciar espacios que favorezcan el desarrollo de personas libres de etiquetas que construyen libremente sus identidades sexuales "los seres humanos sean lo que quieran ser y vivan como quieran vivir, sin un destino marcado por el sexo con el que hayan nacido" (Varela, 2008, p. 20). La heterosexualidad obligatoria anula la existencia de otras posibles identidades de género, al revocar la existencia de una realidad múltiple, y oprime esa multiplicidad. El resto de las opciones o preferencias sexuales existen, y la diversidad afectivo-sexual es una realidad pero socialmente se encuentra castigada, marginada. En definitiva, remite a los "sujetos abyectos" como los denomina Judith Butler (2001).

De Toro (2015), señala que los menores transexuales se consideran problemáticos porque desafían la construcción de género binario que se encuentra en la sociedad actual y porque además puntualiza que rompen con la tradicional visión que les considera que se encuentran desvinculados de la sexualidad. Además, Peixoto et al. (2012) defienden que se han realizado varios estudios en los que se revela que a los jóvenes transexuales son a los que más les afecta la transfobia, ya sea por parte de la familia como del sistema escolar, puesto que son en estos contextos donde se forman su identidad personal. Debemos comenzar a construir una escuela

inclusiva con las transexualidades, donde toda la comunidad educativa en estrecha colaboración esté implicada en la inclusión del alumnado transexual. Desde la etapa de Educación Primaria la mirada inclusiva debe tener en cuenta al alumnado transexual y respetar el tránsito individual de cada persona en su proceso particular.

4. Conclusiones.

Autores como De Toro (2015) y Nosedá, (2012), apunta que ya a en los en los primeros contactos sociales en la etapa de primaria el alumnado transexual es cuando comienza a presentarse problemáticas causadas por su identidad sexual, apareciendo así el sentimiento de culpa, la baja autoestima, la comparación con otros niños que les menosprecian por su condición, la automutilación, el abuso de sustancias cuando llegan a la adolescencia o la pubertad, los intentos de suicidio. Estas circunstancias realmente no se deben a la condición que los menores transexuales presentan, sino a los rechazos, prejuicios, restricciones y estereotipos que se ven obligados a vivir por parte de sus familiares, de sus iguales, de las personas que tienen como referente, y a las dinámicas de malos tratos por no saber realmente actuar frente a las demandas realizadas por estos menores (De Toro, 2015).

Por esta razón, y por los sentimientos negativos que se encuentran relacionados con el futuro de sus hijos e hijas o personas cercanas transexuales, tanto las familias como las personas allegadas al colectivo transexual deberían recibir apoyo de profesionales, ya que, en muchos contextos, estas personas llegan a ser referentes de los menores siendo los principales agentes de socialización (Brill y Pepper, 2008).

Además de lo dicho anteriormente, a nivel educativo, Gallardo y Escolano (2009), afirman que muchos de los problemas de las personas LGTBI en el sistema es que suelen presentar dificultad para socializar debido a su condición, ya sea por su orientación sexual o por su identidad de género. A esto también se le debe añadir los prejuicios de los que son objeto, provocando así que las minorías carezcan de espacio en la sociedad.

Es preciso resaltar que hay muy pocos estudios específicos que investiguen sobre la transfobia en los centros, por lo que valoramos la necesidad de un trabajo proactivo en el ámbito educativo para así poder evitar que se siga produciendo la exclusión del alumnado transexual en el ámbito escolar. Además, el hecho de tratar el acoso y la violencia escolar sin trabajar la visibilización de la diversidad sexo-genérica puede desencadenar un mayor problema que de por sí se encuentra oculto (Sánchez, 2016).

Por otro lado, el vacío de conocimiento sobre la transexualidad es uno de los condicionantes que hacen que este tema sea tabú en la escuela, lo que provoca en el alumnado que se encuentre fuera de la heteronormatividad problemas debido a su identidad u orientación sexual, apareciendo así el sentimiento de culpa, la comparación con el resto de sus compañeros, la baja autoestima, los intentos de suicidio, la automutilación e incluso el abuso de sustancias cuando alcanzan la adolescencia (De Toro, 2015; Nosedá, 2012).

Valoramos la urgente necesidad desde los centros educativos de trabajar de manera inclusión la transexualidad desde la etapa de Educación infantil y Educación Primaria para construir una escuela libre de prejuicios transfóbicos. Debemos plantear una escuela donde se respete la identidad sexual de todo su alumnado, espacios educativos libres de acosos de todo tipo de transfobia. Consideramos que para llevar a cabo la verdadera inclusión en los centros escolares es necesaria e imprescindible el respeto y la inclusión del alumnado transexual, por todo ello no hay inclusión si el alumnado transexual no es considerado en los centros educativos de Educación Primaria.

Referencias bibliográficas

- Báez, M. (2015). La transexualidad desde la mirada de la sociología del cuerpo. *Salus*, 19, 34-40.
- Brill, S. y Pepper, R. (2008). *The Transgender Child: A Handbook for Families and Professionals*. San Francisco: Cleis Press.
- Butler, J. (2001). *El género en disputa*. Madrid: Paidós Studio 168
- Conroy, M. (2010). Treating transgendered children: Clinical methods and religious mythology. *Zygon*, 45(2), 301–316.
- De Toro, X. (2015). Niños y niñas transgéneros: ¿nacidos en el cuerpo equivocado o en una sociedad equivocada? *Revista Punto Género*, (5), 109-128.
- Cencillo, L. (2002). *Homosexualidad y paradojas sociales*. Madrid: Plaza edición.
- Colina C. (2011). La homofobia: heterosexismo, masculinidad hegemónica y eclosión de la diversidad sexual. *Razón y Palabra*, 67.
- Díaz de Greñu Domingo, S. y Parejo Llanos, J.L. (2013). La promoción de la igualdad y el respeto de la diversidad afectivo sexual: bases de un programa de orientación. *REOP*, 24(3), 63-79
- Duncan, N. (1999). *Sexual Bullying. Gender Conflicts and Pupil Culture in Secondary Schools*. London: Routledge.
- Gavilán, J. (2018). *Infancia y Transexualidad*. Granada, España: Ediciones Octaedro Andalucía.
- Gavilán, J. *Modelo sociocultural para la intervención en la transexualidad infantil*, 3-28.
- Gallardo, F.J. y Escolano, V.M. (2009). *Informe Diversidad Afectivo-Sexual en la Formación de Docentes. Evaluación de Contenidos LGTB en la Facultad de C.C.E.E. de Málaga*. Málaga: CEDMA.
- Grossman, A. H., y D'Augelli, A. R. (2007). Transgender Youth and Life-Threatening Behaviors. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 37(5), 527–537.
- Herrero, I. & Díaz, C. (2009). *La situación de las personas transgénero y transexuales en Euskadi*. Recuperado el 18 de Enero de 2015 de: http://www.ararteko.net/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/1_1719_3.pdf
- Lara López, F y Ochoa Tamayo, A. (2007). Análisis del Acceso de las y los Jóvenes a los Servicios de Salud y Educación en la Región Metropolitana. Un Enfoque a Partir de la Diversidad Sexual. México: Conapred.
- Márquez, Y., Gutiérrez-Barroso, J., y Gómez-Galdona, N. (2017). Equidad, Género Y Diversidad En Educación. *European Scientific Journal, ESJ*, 13(7), 300-319.
- Matxueta, A. y Etxeberria, J. (2014). Claves para atender la diversidad afectivo-sexual en el contexto educativo desde un enfoque global escolar. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 3(5), 121-128.
- Nosedá, J. (2012). Muchas formas de transexualidad: diferencias de ser mujer transexual y de ser mujer transgénero. *Revista de Psicología*, 21(2), 7–30.
- Peixoto, J. M., Fonseca, L., Almeida, S., y Almeida, L. (2012). Escuela y diversidad sexual ¿Qué realidad? *Educação Em Revista*, 28(3), 143–158.

Pérez-Jorge, D. (1999). Reforma versus Innovación. *Educadores*, 41(192), 443-455.

Platero, Raquel Lucas. (2007). ¡¡Maricón el último!! Docentes que actuamos ante el acoso escolar. *Revista d'Estudis de la Violència*, nº3, 1-14.

Rubin, G. (1998). *El tráfico de mujeres: notas sobre la economía política del sexo*, Marysa Navarro y Cathrine R. Stimpson, comp. ¿Qué son los estudios de mujeres?, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1998.

Russell, S. T.; Ryan, C.; Diaz, R. M.; Card, N. A. y Toomey, R. B. (2010). Gender-Nonconforming Lesbian, Gay, Bisexual, and Transgender Youth: School Victimization and Young Adult Psychosocial Adjustment. *Developmental Psychology*, 6(46), 1580–1589.

Sánchez, B. (2016). Hacia el arcoíris de la inclusión: transexualidades, derechos humanos, educación y medios de comunicación. *Hachetepe*, (13) 57-69.

Varela, N. (2008). *Feminismo para principiantes*. Barcelona: BSA.

Williams, T., Connolly, J., Pepler, D., & Craig, W. (2005). Peer victimization, social support, and psychosocial adjustment of sexual minority adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 34, 471-482.

La enseñanza de la literatura española de la Ilustración en Educación Secundaria y Bachillerato: una revisión curricular

Alberto Escalante Varona. Universidad de La Rioja (España)

1. Introducción.

La derogación de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa constituye uno de los principales objetivos en materia educativa para el actual Gobierno de España (a fecha de febrero de 2020). Su sustituta, la Ley Orgánica para la Mejora de la Ley Orgánica de Educación, recupera “la distribución de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas en lo relativo a los contenidos básicos de las enseñanzas mínimas”, al mismo tiempo que el Gobierno continuará fijando las enseñanzas mínimas (2020: 6). Por tanto, y si bien se prosigue (de acuerdo con la Constitución y la legislación vigente) con el reparto de competencias en educación entre el Gobierno y las Administraciones, por el momento se suprime la especificación en la distribución de tales competencias que se incluía en la LOMCE (Capítulo I, artículo 3 del Real Decreto 1105/2014). Hasta que se concrete este nuevo reparto y cómo afectará a las enseñanzas mínimas, queda un largo camino en el que diferentes agentes educativos tendrán que contribuir a la redacción definitiva de la nueva Ley Orgánica.

Este procedimiento supone una ocasión idónea para revisar los contenidos de las asignaturas, amoldándolos a las últimas aportaciones académicas realizadas al respecto. En el caso de la materia de Lengua castellana y Literatura, y en concreto en el ámbito de la literatura española del siglo XVIII, consideramos que la revisión curricular de los contenidos debe pasar por una actualización de los presupuestos críticos por los que se establece el canon de autores y lecturas fundamentales; más aún teniendo en cuenta que la ordenación de los contenidos curriculares de la literatura española dieciochesca responde generalmente a planteamientos críticos del siglo pasado, por los que se analiza el periodo desde perspectivas parciales y subjetivas, con predilección por la literatura neoclásica y el olvido premeditado (cuando no desconocimiento) de la literatura popular. Una perspectiva a todas luces incompleta para apreciar la literatura de la Ilustración en su complejidad. Por ello, en las siguientes páginas analizaremos la configuración curricular actual sobre este campo de conocimiento y, a partir de la literatura científica existente, ofreceremos una propuesta para su revisión, que resulta en una ampliación del canon literario. Esta propuesta es innovadora en el sentido de que se sustenta en un proceso deliberado de intervención curricular que plantea un cambio significativo en nuestra concepción de la enseñanza, que tendría repercusiones en la práctica educativa para mejorar el aprendizaje de los alumnos sobre los contenidos propuestos; se trata, en todo caso, de utilizar los recursos y materiales ya existentes de una forma nueva, aunque sea desde presupuestos tradicionales y aparentemente no innovadores (Palomo, Ruiz & Sánchez, 2006: 61).

2. La literatura española del siglo XVIII en el currículo educativo (LOMCE).

2.1. Planteamientos didácticos y metodológicos a nivel estatal.

La enseñanza de la literatura española en Educación Secundaria y Bachillerato, según aparece estipulada en la LOMCE, se desarrolla en diferentes procedimientos didácticos, planteados según un criterio generacional, ligado al propio desarrollo cognitivo del alumno en destrezas de comprensión y expresión lectoras:

El bloque Educación literaria asume el objetivo de hacer de los escolares lectores cultos y competentes, implicados en un proceso de formación lectora que continúe a lo largo de toda la vida y no se ciña solamente a los años de estudio académico. Es un marco conceptual que alterna la lectura, comprensión e interpretación de obras literarias cercanas a sus gustos personales y a su madurez cognitiva, con la de textos literarios y obras completas que aportan el conocimiento básico sobre algunas de las aportaciones más representativas de nuestra literatura.

La distribución de contenidos se reparte a lo largo de las etapas de la siguiente manera. En la ESO se aborda un estudio progresivo de la literatura: se parte de un acercamiento a los géneros literarios y se continúa planteando progresivamente una visión cronológica desde la Edad Media hasta el siglo XX, siempre a través de la selección de textos significativos. Será en los dos cursos del Bachillerato cuando el alumnado profundice en la relación entre el contexto sociocultural y la obra literaria.

Esto se concreta de la siguiente manera en Educación Secundaria. En los dos primeros cursos de ESO la estructura metodológica es fundamentalmente genérica. A partir de 3º de ESO comienza un aprendizaje histórico de la literatura, si bien no se abandona completamente la enseñanza de contenidos genéricos y poéticos que precisamente servirán para abordar la lectura crítica de textos literarios históricos. Así, en 3º y 4º se segmentan estos contenidos de forma cronológica: en 3º se estudian los principales textos y autores literarios desde la Edad Media hasta el siglo XVII; en 4º, desde el siglo XVIII hasta el siglo XX.

La metodología de enseñanza se basa en la lectura crítica del texto literario, interpretativa de sus contenidos implícitos e histórica en cuanto al estudio de su relación con su contexto sociocultural: en este último caso, se trata de una perspectiva de lectura historicista que se trata ya desde 3º de ESO y se profundiza en Bachillerato. No nos compete en este trabajo estudiar la configuración metodológica en la aproximación al hecho literario en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estos niveles. Baste señalar, en todo caso, que en la LOMCE se aprecia la consecución de nuevos modelos metodológicos en la Didáctica de la Literatura que se comenzaron a introducir en la LOGSE, basados en la aplicación del enfoque comunicativo y de la superación de los métodos estructuralistas de lectura y comentario de textos para potenciar una perspectiva docente más centrada en la adquisición de una competencia lectora por parte del estudiante que abarque la interpretación de los aspectos socioculturales del texto literario, así como el fomento de su educación literaria a través de instrumentos como la literatura juvenil (véase a este respecto Etreros, 1995, y Colomer, 1996).

Ahora bien, en cuanto al canon de lecturas nos encontramos con una acusada indefinición en el planteamiento de los contenidos recogidos en la LOMCE. Si nos centramos en cuál es el tratamiento que se realiza en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la literatura española del siglo XVIII, atendiendo a la estructura cronológica que hemos expuesto antes, debemos consultar los contenidos curriculares de 4º de ESO y 1º de Bachillerato. Teniendo en cuenta que la responsabilidad en la configuración y gestión del currículo educativo se distribuye según las competencias autonómicas por las que se regula el Estado español, los contenidos no pueden ser sino generales en su primera redacción, a cargo del Gobierno (véase el artículo 3 de la LOMCE); así pues, queda a cargo de las Administraciones educativas y posteriormente de los centros el "complementar" los contenidos de las asignaturas troncales, como es el caso de Lengua castellana y literatura. Así pues, para todas las Administraciones españolas se plantean un único contenido mínimo para 4º de ESO sobre el periodo en el que trabajamos:

Contenidos	Criterios de evaluación
Aproximación a las obras más representativa de la literatura española del siglo XVIII a nuestros días a través de la lectura y explicación de fragmentos significativos y, en su caso, obras completas.	4. Comprender textos literarios representativos del siglo XVIII a nuestros días reconociendo la intención del autor, el tema, los rasgos propios del género al que pertenece y relacionando su contenido con el contexto sociocultural y literario de la época, o de otras épocas, y expresando la relación existente con juicios personales razonados.

Tabla 1. Fundamentos didácticos de la literatura del siglo XVIII en el currículo estatal (LOMCE).

Como podemos ver, el proceso de adquisición de la competencia lectora y literaria abarca diferentes procedimientos de comprensión y expresión escritas. Por una parte, la comprensión literaria comprende las siguientes tareas concatenadas en orden progresivo: lectura de textos; análisis formalista de estos textos; interpretación crítica de los rasgos formales con el contexto sociocultural e histórico de los textos. Por otra parte, y sobre las destrezas de comprensión adquiridas, se realiza la siguiente tarea de expresión: la plasmación de los contenidos aprendidos en trabajos académicos de interpretación y crítica. El estudio literario es, al mismo tiempo, formalista, historicista, cultural, crítico e interpretativo, fomentándose en todo caso su interrelación con los gustos lectores propios del alumno, sobre los que desarrollará su competencia lectora plena.

2.2. El canon literario en la configuración curricular autonómica.

En lo referente al canon literario, la LOMCE, en su configuración estatal, establece una base genérica sobre la que las Administraciones educativas pueden concretar los “fragmentos y obras significativas” de cada periodo histórico. Sobre estas lecturas seleccionadas se realizan las actividades de comprensión-expresión escritas que hemos expuesto. No obstante, una aproximación a los currículos específicos de cada Comunidad Autónoma nos revela una situación dispar, que revela no solo la falta de estandarización entre las diferentes Administraciones sino también una irregular aplicación de las últimas aportaciones académicas que han contribuido a la ampliación del canon de textos y autores de los diferentes periodos de la historia literaria española.

Para nuestro estudio, seleccionaremos cuatro currículos autonómicos, a modo de introducción para un plausible estudio posterior que abarque los 17 decretos del estado español. Los criterios metodológicos para nuestra selección son los siguientes: escoger una muestra significativa, que incluya tanto la comunidad capital del Estado (Comunidad de Madrid) como otras comunidades periféricas, al menos una comunidad con idioma cooficial (Generalitat de Catalunya) y considerar aquellas regiones que, en el ámbito de los estudios literarios dieciochescos, han aportado a los principales autores que conforman el canon de la literatura española de este periodo (Asturias, Madrid, Extremadura).

Por consiguiente, compararemos los decretos autonómicos de la Comunidad de Madrid, el Principado de Asturias, la Comunidad de Extremadura y la Generalitat de Catalunya. Nos centraremos en los cursos de 3º y 4º de ESO, del que recogeremos únicamente los contenidos curriculares. Seleccionaremos los correspondientes a los siglos XVII y XIX, además del XVIII que constituye el centro de nuestro estudio, para así establecer comparaciones en el tratamiento didáctico de cada periodo histórico y la constitución de su canon de lecturas. Señalaremos con el signo “=” aquellos contenidos que se repitan del siglo inmediatamente anterior:

Periodo histórico	BOCM	BOPA	DOE	BOGC
Siglo XVII	<p>Introducción a la literatura a través de los textos</p> <p>3. La literatura del Siglo de Oro. Renacimiento y Barroco.</p> <p>- Lectura de textos narrativos y poéticos pertenecientes a la literatura castellana del siglo XVI. Garcilaso de la Vega. Fray Luis de León. Santa Teresa de Jesús. San Juan de la Cruz. "Lazarillo de Tormes".</p> <p>- El nacimiento de la novela moderna. Miguel de Cervantes - (1547-1616). Lectura de fragmentos de El Quijote en el contexto sociocultural que hizo posible esta creación literaria.</p> <p>- Lectura de textos poéticos y dramáticos pertenecientes a la literatura castellana del siglo XVII. Quevedo y Góngora. Lope de Vega y Calderón de la Barca.</p>	<p>1. Leer obras de la literatura española y universal de todos los tiempos y de la literatura juvenil, cercanas a los propios gustos y aficiones, mostrando interés por la lectura.</p> <p>- Leer en voz alta fragmentos y obras adaptadas y originales de la literatura medieval y del Siglo de Oro, desarrollando progresivamente su curiosidad por la literatura de otras épocas.</p> <p>2. Favorecer la lectura y comprensión de obras literarias de la literatura española y universal de todos los tiempos y de la literatura juvenil, cercanas a los propios gustos y aficiones, contribuyendo a la formación de la personalidad literaria.</p> <p>- Comprender los aspectos principales relativos al contenido y a la forma de fragmentos y obras literarias adaptadas de la Edad Media y del Siglo de Oro y de la literatura universal y juvenil, desarrollando progresivamente su personalidad literaria.</p>	<p>Lectura reflexiva y reiterada de fragmentos complejos y adaptados de obras representativas de la Edad Media, del Renacimiento y el Siglo de Oro español.</p> <p>Aproximación a los temas literarios, personajes-tipo y tópicos de la Edad Media, del Renacimiento y del Siglo de Oro español.</p> <p>Comentario de textos seleccionados de la poesía de la Literatura medieval, del Renacimiento y del Siglo de Oro</p> <p>Comentario de textos seleccionados de la poesía del Renacimiento y de la prosa y del teatro del Siglo de Oro.</p>	<p>Dimensió literària</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autors i obres més representatius de les literatures catalana i castellana dels segles xvi i xvii – Context històric i social. Gèneres. Corrents literaris. – Lectura i explicació de fragments significatius i, si escau, textos complets i adaptats. – Temes i subgèneres literaris. Tòpics més usuals.
Siglo XVIII	<p>Introducción a la literatura a través de los textos.</p>	<p>Plan lector.</p> <p>- Aproximación a las obras más</p>	<p>Lectura reflexiva de fragmentos de obras</p>	<p>Dimensió literària</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autors i obres més representatius:

	<p>1. Aproximación a las obras más representativa de la literatura española del siglo XVIII a nuestros días a través de la lectura y explicación de fragmentos significativos y, en su caso, obras completas.</p> <p>- El teatro, la prosa y la poesía del siglo XVIII. Lectura comentada de textos teatrales ensayísticos y poéticos.</p>	<p>representativas de la literatura española del siglo XVIII a nuestros días a través de la lectura y explicación de fragmentos significativos y, en su caso, obras completas.</p> <p>- Lectura comentada y crítica de poemas, de obras y fragmentos narrativos, teatrales o de textos ensayísticos significativos, originales o adaptados, de autores y autoras del siglo XVIII a nuestros días, potenciando la expresividad verbal y no verbal, reconociendo y explicando la intención del escritor o escritora, los temas, los tópicos, el contenido, relacionando todo ello con los contextos socioculturales y literarios de la época y analizando su evolución.</p> <p>- Lectura de textos significativos de autores y autoras de la literatura asturiana y de textos representativos de otras literaturas hispánicas del siglo XVIII a nuestros días, explicando cuestiones temáticas, formales, lingüísticas y</p>	<p>representativas del siglo XVIII hasta nuestros días, y, en su caso, de obras completas.</p> <p>Presentación de trabajos y exposición oral, compartiendo impresiones. Uso de fuentes de diverso tipo para la realización de las presentaciones.</p> <p>Aproximación a los núcleos temáticos, personajes-tipo, tópicos y tramas de obras literarias desde el siglo XVIII hasta nuestros días.</p> <p>Comentario de textos seleccionados de la poesía del Neoclasicismo español. Meléndez Valdés. Los fabulistas.</p> <p>Comentario de textos seleccionados de la prosa y del teatro del XVIII: Gaspar Melchor de Jovellanos y Vicente García de la Huerta.</p>	<p>– Literatura catalana: segles xvii a xx.</p> <p>– Literatura castellana: segles xviii a xx.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Context històric i social. Gèneres. Corrents literaris. • Lectura i explicació de fragments significatius i, si escau, textos complets i adaptats: – Temes i subgèneres literaris. Tòpics.
--	--	--	---	---

	contextuales.
Siglo XIX	<p>- La literatura del siglo XIX: Romanticismo, Realismo y Naturalismo.</p> <p>- Identificación de las características generales de la literatura romántica. José de Espronceda. Gustavo Adolfo Bécquer.</p> <p>- Identificación de las características generales de la narrativa realista y naturalista. Benito Pérez Galdós. Leopoldo Alas Clarín.</p>

Tabla 2. Contenidos relativos a la literatura española del siglo XVIII por comunidades autónomas (Madrid, Asturias, Extremadura y Cataluña).

3. Innovación curricular en la enseñanza-aprendizaje de la literatura española del siglo XVIII: hacia una ampliación estandarizada del canon.

3.1. Problemas en la configuración autonómica del canon de lecturas.

La comparación de los decretos seleccionados revela una serie de problemas a diferentes niveles: una irregular concreción o “complementación” de las bases estatales recogidas en la LOMCE dependiendo de la autonomía; una falta de estandarización en los criterios de selección del canon de textos y autores; y una acuciante desactualización en cuanto a las últimas aportaciones académicas sobre la cuestión.

- Se aprecia descompensación en la aproximación a los diferentes periodos literarios: solo la Comunidad de Madrid establece contenidos específicos para cada siglo, mientras que el resto de comunidades mantiene la división cronológica estándar del currículo estatal en dos amplios periodos. Por otra parte, ni el Principado de Asturias ni la Generalitat de Catalunya ofrecen un canon mínimo de autores en el que se concreten los contenidos generales estatales.
- La Generalitat de Catalunya no aprovecha su condición de comunidad bilingüe para ampliar su canon literario con autores propios de su idiosincrasia cultural. Esto mismo se aprecia en el currículo del Principado de Asturias, donde no se reflejan elementos de su cultura regional. La Comunidad de Extremadura y la Comunidad de Madrid sí incluyen contenidos regionales, en forma de autores destacados de su historia literaria. Aun así, la aproximación es incoherente. En Extremadura, el estudio de los géneros literarios se limita a los extremeños Menéndez Valdés y García de la Huerta para poesía y teatro, respectivamente, pero la prosa recae en Jovellanos, asturiano; el planteamiento, pues, no sigue un criterio puramente regionalista, al mismo tiempo que discrimina a otros autores canónicos nacionales en estos géneros.
- En ese sentido, la aproximación crítica al siglo XVIII es enormemente irregular. En relación con periodos anteriores y posteriores, se aprecia una mayor concreción en los siglos XVII y XIX en la Comunidad de Madrid mientras que el XVIII es el único periodo del que no se

especifica ningún canon de autores o lecturas, lo que muestra la falta de actualización en cuanto a las últimas aportaciones sobre textos y autores del XVIII. Ocurre al contrario en Extremadura, donde el siglo XVIII es el único del que se ofrece una breve selección de autores paradigmáticos.

Nótese también que esta desactualización resulta paradójica en el caso de estas comunidades en las que un enfoque regionalista ha contribuido a la ampliación del canon nacional. Asturias no plantea su currículo con autores propios como Feijoo o Jovellanos, que resultan capitales para la literatura española del siglo XVIII. Extremadura sí incluye a Menéndez Valdés y García de la Huerta, pero no a Forner. Más alarmante es el caso de Madrid, donde el vacío de autores del siglo XVIII discrimina por completo a un amplísimo catálogo de novelistas, poetas y dramaturgos que conformaron las vertientes de creación literaria de la época e influyeron en las tendencias estilísticas de toda la nación: a modo de ejemplo, Ramón de la Cruz y Leandro Fernández de Moratín como representantes de la concepción dicotómica de la literatura popular frente a la neoclásica, así como ejemplo tanto de la literatura nacional como del Madrid de finales del siglo XVIII.

3.2. Una propuesta de renovación.

Nuestras conclusiones se tendrán que completar con las aportaciones de los restantes currículos autonómicos. Sin embargo, es probable que no cambien sustancialmente, pues los ejemplos aludidos revelan carencias en cuanto a la didáctica de la literatura dieciochesca que aún no se han resuelto satisfactoriamente en muchos manuales de historia literaria. En muchos casos, perduran los prejuicios cualitativos hacia la literatura popular, tachada de “irregular” y falta de calidad, y también hacia la neoclásica, tildada de “fría” y excesivamente regulada. En otras ocasiones, se aprecia que las últimas novedades bio-bibliográficas sobre autores de este periodo no se han transmitido aún a las historias de la literatura para alumnos de Secundaria y Bachillerato. Se perpetúan así ciertos planteamientos críticos herederos de la escuela de Menéndez Pelayo, cuando no de la crítica decimonónica de corte moratiniano²⁸. Frente a ello, los manuales tienden a mantener un canon casi exclusivamente neoclásico, o bien seleccionar entre los autores populares solo Ramón de la Cruz, cuya inclusión plena en el canon va determinada por los ya lejanos estudios de Cotarelo (1899).

Más allá de los diseños particulares de los manuales de Literatura y de los planes docentes de los centros educativos, los currículos autonómicos deben establecer una base que complemente los presupuestos de la ley estatal. En ese sentido, nuestra propuesta de innovación en el currículo de Literatura española parte del establecimiento de un canon literario común en el decreto estatal. Esto no iría en detrimento de las competencias autonómicas en materia de concreción de contenidos. Consideramos que tal procedimiento contribuiría al refuerzo de la estandarización de saberes a nivel estatal, como resultado a su vez de aportaciones particulares a dicho canon por parte de cada región, atendiendo a sus propios cánones de autores y su influencia en el campo literario español. De este modo, se fomentaría la retroalimentación en la configuración de los diferentes currículos del Estado, tanto el nacional como los autonómicos, a través de un proceso cuyo resultado final se formularía en un plan de estudios oficial.

Nuestra propuesta contempla los siguientes criterios para su diseño y aplicación:

- El canon de lecturas común debe elaborarse, como ya se ha indicado, mediante la inclusión de textos y autores procedentes de diferentes comunidades autónomas y cuya influencia en el panorama histórico-literario nacional sea patente y contrastable en su relevancia

²⁸ En este sentido, perdura implícitamente el concepto de “Escuela de Comella” que estableció Lista y Aragón (1844) como etiqueta prejuiciosa hacia la dramaturgia y poesía populares, en contraste con la tendencia neoclásica, encabezada por Moratín.

académica. En este sentido, la conformación de Madrid como centro cultural cosmopolita de España en el siglo XVIII puede facilitar la construcción de un canon a la vez centralizado y periférico, con autores que en diferentes provincias aplican las innovaciones estéticas surgidas en la capital.

- De este modo, este canon plural favorecerá las posteriores complementaciones que las diferentes administraciones y centros educativos realicen, para aportar contenidos propios. Debe ser en todo momento un canon que no comprometa la autonomía de las Administraciones y centros educativos en cuanto a sus competencias en materia educativa.
- Debe ser un canon no excluyente, que tenga en cuenta autores de diferentes tendencias estéticas y de todos los géneros literarios: en este sentido, debe superarse la dicotomía tradicional entre neoclásicos y populares, para aceptar la existencia de autores entre ambas tendencias. Deben asumirse de forma plena los géneros dieciochescos tradicionalmente desdeñados por la crítica pero que cuentan con estudios capitales que justifican su asimilación en el plano divulgativo de la teoría literaria del periodo: por ejemplo, la novela dieciochesca o el teatro popular.
- Este canon debe elaborarse a partir de los últimos estudios en materia biográfica y bibliográfica sobre autores erróneamente considerados como menores y que en realidad contribuyeron de forma determinante a dar forma a la literatura mayoritaria en el siglo XVIII. Tal y como señaló Aguilar Piñal (1973: 5), refiriéndose precisamente a este periodo, "Todo escritor, por escasa que sea su personalidad, tiene derecho a figurar en el censo literario de su época, a la que configura y de la que recibe la justificación de su propia obra literaria": una reivindicación especialmente acuciante en el caso del siglo XVIII y muchos de sus autores falsamente tildados de "menores". En este sentido, pueden incluirse de forma más determinante autores como Gaspar de Zavala y Zamora, Luciano Francisco Comella o Antonio Valladares de Sotomayor, y reforzar la presencia de Ramón de la Cruz.

Evidentemente, la reformulación y ampliación del canon de lecturas puede llevar a hinchar un currículo de contenidos ya de por sí sobredimensionado en la materia de Lengua castellana y Literatura. Sin embargo, el establecimiento de unos contenidos mínimos no excluyentes podría contribuir a que la selección y disposición de materiales para la posterior elaboración de manuales y libros de texto estuviese más pautada, lo que repercutiría en la mejor adquisición por parte del alumnado de unos contenidos homogéneos y contrastados. Fijar un listado mínimo de autores fundamentales en el currículo estatal plantea dos ventajas didácticas: por una parte, en estos autores se ejemplifican los rasgos formales y poéticos paradigmáticos de las corrientes estilísticas que sustentan la aproximación formalista al texto, lo que proporciona una fuente de textos consolidada sobre la que trabajar; por otra parte, estos sirven también para apreciar las circunstancias socioculturales que caracterizan los periodos literarios estudiados, al mismo tiempo que su inclusión en el canon es consecuencia de la actualización del currículo a las últimas aportaciones académicas al estado de la cuestión. De este modo, trabajar desde un canon básico a la vez que flexible se acomodaría al método historicista-sociológico vigente para la enseñanza-aprendizaje de la literatura española.

Esto nos lleva a considerar otra cuestión. Si del periodo inmediatamente anterior –Siglo de Oro – y de los posteriores –Romanticismo, Realismo, Naturalismo, Modernismo– se ha configurado un canon base más o menos homogéneo, en el caso del siglo XVIII aún es una tarea pendiente. La divulgación educativa de este periodo literario debe partir necesariamente de más estudios en los que se despejen los aún numerosos interrogantes sobre la vida y obra estos autores, así como de un consenso académico que determine unos perfiles fundamentales que conformen el canon literario idóneo para el proceso de enseñanza-aprendizaje en Secundaria y Bachillerato. En otras palabras, la renovación del canon de autores dieciochescos pasa necesariamente por su construcción: por el diseño de una selección de textos y escritores que no tenga en cuenta solo los grandes nombres, centrales en el canon prototípico, ya que solo representan un tipo de tendencia

estilística del periodo (el Neoclasicismo). Debe incluirse también de forma plena a los escritores de la primera mitad de siglo, normalmente ignorados, y a los poetas, dramaturgos, novelistas y periodistas populares que compartieron el espacio literario con los neoclásicos. Por tanto, el empleo de un método tradicional, como es la investigación bibliográfica y su aplicación didáctica, resulta, en el caso de la literatura española del siglo XVIII, una operación verdaderamente innovadora, y muy necesaria.

Referencias bibliográficas

Aguilar Piñal, F. (1973). *Teatro y poesía del siglo XVIII*. Madrid: La Muralla.

Consejería de Educación, Cultura y Deporte (2015, 10 de junio). *Decreto 43/2015, de 10 de junio, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias* [decreto autonómico].

Consejería de Educación y Empleo (2016, 5 de julio). *Decreto 98/2016, de 5 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura* [decreto autonómico].

Colomer, T. (1996). La evolución de la enseñanza literaria. *Aspectos didácticos de Lengua y Literatura* (8), 127-171

Cotarelo y Mori, E. (1899). *Don Ramón de la Cruz y sus obras: ensayo biográfico y bibliográfico*. Madrid: Imprenta de José Perales y Martínez.

Departament d'Ensenyament (2015, 25 de agosto). *Decret 187/2015, de 25 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria* [decreto autonómico].

Etreros, M. (1995). Historia literaria y pragmática. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura* (4), 49-56.

Gobierno de España (2019, 22 de febrero). *Proyecto de Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación* [proyecto de ley].

Lista y Aragón, A. (1844). *Ensayos literarios y críticos*. Sevilla: Calvo-Rubio y Compañía.

Palomo, R., Ruiz, J., & Sánchez, J. (2006). *Las TIC como agentes de innovación educativa*. Sevilla: Junta de Andalucía.

Vicepresidencia, Consejería de Presidencia y Portavocía del Gobierno (2015, 14 de mayo). *Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria* [decreto autonómico].

La programación poliédrica: hacia la programación respetuosa e inclusiva en Educación Infantil

Almudena Marín Porta. CEFIRE de Educación Infantil (España)

José Rafael Viana Sánchez. Generalitat Valenciana (España)

Isabel López Albors. (España)

1. Introducción.

La programación poliédrica es una propuesta que surge de la necesidad de registrar, de la manera más fiel a la realidad, los propósitos y las intenciones que se tienen que planificar, pensando en unos resultados que se imaginan. Con este planteamiento se huye de la improvisación buscando el orden y la organización de recursos, de tiempos, de espacios y de relaciones personales.

Formaría parte de los documentos en los que dejar constancia de la planificación compartida con otros, son registros absolutamente vivos, sometidos al vaivén de los acontecimientos que en cada momento ocurren en el aula o fuera de ella, individual o colectivamente y que deben posibilitar la recogida de aquello que despierta gran parte de nuestro interés: lo inesperado.

En el momento de programar nos preguntamos muchas veces: ¿para qué sirve?, ¿el modelo de programación que seguimos se ajusta al trabajo que hago realmente con el alumnado?, ¿se debe hacer una programación tan cerrada al inicio de curso? A través de esta propuesta se intenta dar respuesta a estas y otras cuestiones planteadas habitualmente, a ver la programación con otros ojos, más como una aliada que como una carga y darle sentido real a todo lo que hacemos.

Hemos podido constatar que en muchas ocasiones y por diversos motivos en los que no entraremos, se programa siguiendo un modelo propio de la educación primaria como si nuestro alumnado tuviera las características y necesidades del alumnado de esta etapa educativa. A veces la normativa nos ha orientado o así lo hemos interpretado, sin entrar en detalle en especificaciones propias de la etapa que nos ocupa.

El planteamiento que se desarrolla a continuación nos permitirá utilizar el mismo lenguaje, encontrar caminos propios y diversos en la programación, resolver interrogantes y poder formular una propuesta pedagógica coherente y real en educación Infantil.

2. El camino hasta llegar a la programación.

Son diversos los elementos a tener en cuenta antes de llegar a la programación y que de una manera u otra influyen en la actuación como docentes y, por ende, en la manera de planificar. Estos elementos son entre otros: el contexto, el proyecto educativo, el concepto de infancia y el rol docente o educador. Una mirada en la que se tienen en cuenta diversos elementos hace que la programación:

- Traspase los límites del tiempo, de los espacios, ...
- Recoja los aprendizajes en todos los lugares.
- Conecte la educación, la escuela, las familias, la comunidad y el entorno.
- Tenga en cuenta todas las dimensiones humanas y del aprendizaje. Llegando así a una programación con una mirada poliédrica.

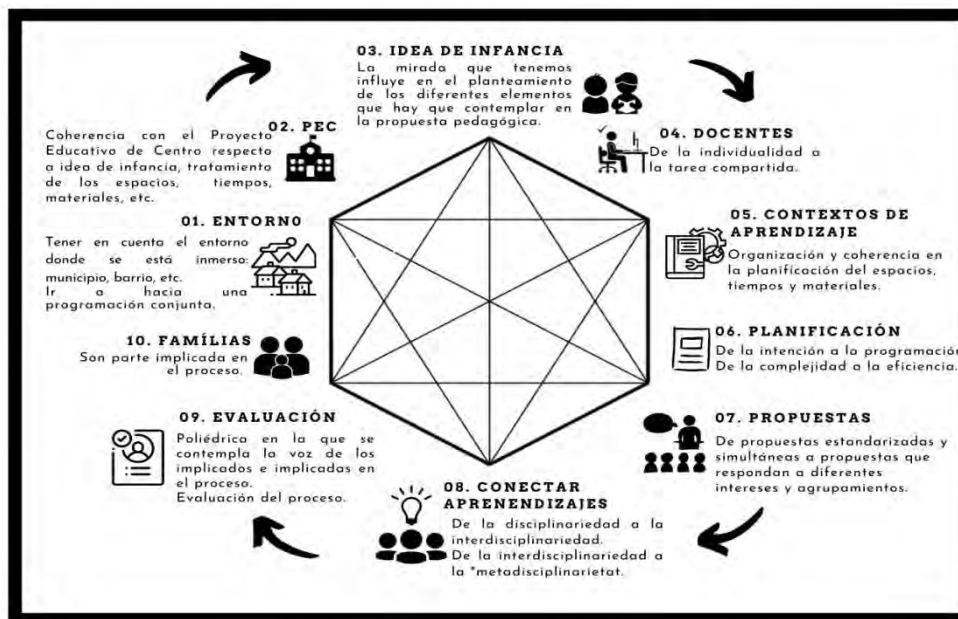


Figura 1. Esquema de la programación poliédrica. Fuente: Elaboración propia (2020).

En la figura 1 se puede observar que el punto de partida es el entorno, el conocimiento verdadero de la realidad escolar en la que nos encontramos, que dará sentido a la posterior planificación. El propio Proyecto Educativo de Centro surge de una realidad no inventada, del contexto como fuente constante de información y orientación, de preguntas y respuestas y nos acompaña en cada momento del proceso.

2.1. El Proyecto Educativo de Centro

Son diversos los autores que a lo largo del tiempo han definido lo que es para ellos el Proyecto Educativo de Centro. Según Antúnez (1987): "El Proyecto Educativo de Centro (PEC) es un instrumento para la gestión, coherente con el contexto escolar, que enumera y define los rasgos de identidad del centro, formula los objetivos que pretende conseguir y expresa la estructura organizativa de la institución". El PEC "recoge la explicitación de principios y de acuerdos que servirán para guiar y orientar coherentemente las decisiones que se tomen y las prácticas que las personas y los grupos desarrollarán en el centro" (Antúnez et. al., 1992, p.19).

La normativa de la Comunidad Valenciana nos dice a través del DECRETO 253/2019, de 29 de noviembre, del Consejo (2019): "El Proyecto Educativo de Centro recoge los principios que fundamentan, dan sentido y orientan las decisiones que generan y vertebran los diferentes proyectos, planes y actividades del centro".

El Proyecto Educativo²⁹ ha de contemplar todas las dimensiones humanas y de aprendizaje en el contexto para el que está diseñado. Acompañará y permitirá atender las necesidades e intereses de la infancia a lo largo de su permanencia en el centro.

El concepto de Infancia, el papel del personal docente y educador de la escuela, así como del resto de personal que compone la plantilla del centro, los espacios, la identidad, entre otros, definen el proyecto educativo. Es el documento coherente y de referencia que vertebra y organiza el centro y es generador de cualquier propuesta, en este caso en particular, de la propuesta pedagógica y de la programación.

²⁹ El proyecto educativo es el documento en el cual la comunidad educativa tiene que expresar sus necesidades y plantear sus prioridades de manera singular.

Todos los elementos del proyecto educativo de centro (PEC) tienen que tomar como referencia los principios y las líneas de actuación que caracterizan el modelo inclusivo³⁰ a fin de concretar las actuaciones personalizadas necesarias que dan respuesta a la diversidad de necesidades de todo el alumnado.

Es en el PEC donde se recoge la planificación de propuestas y actividades curriculares en diferentes niveles de amplitud, la referencia a diferentes metodologías, formas de representación y de expresión, actividades e instrumentos de evaluación.

En la figura 2 y desde el punto de vista de la programación poliédrica se integran elementos que no pueden separarse. A las nociones anteriores añadimos el concepto de Proyecto Educativo de Zona cuando en una determinada localidad o localidades existen elementos de clara convergencia que aportan al centro acuerdos compartidos, que intensifican todavía más el valor de dar a un mismo contexto soluciones semejantes.

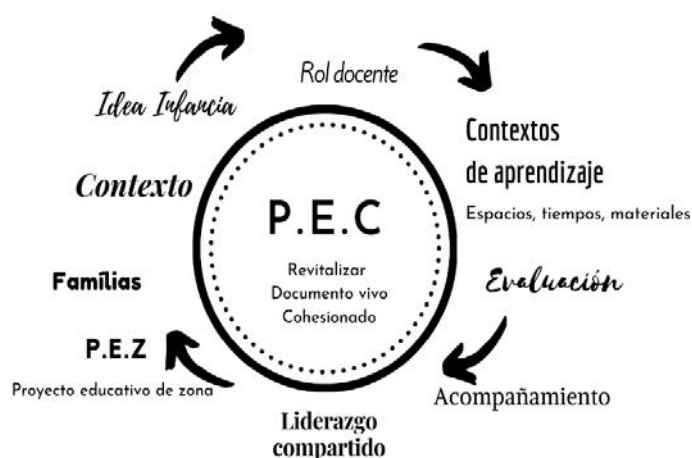


Figura 2. Elementos vertebradores del PEC desde la mirada poliédrica. Fuente: Elaboración propia (2020).

2.2. Concepto de Infancia

La idea de infancia más o menos compartida por los diferentes profesionales del centro educativo influirá en la forma de entender el aprendizaje, en su relación con el alumnado y en el papel que se le asigne en la escuela, con consecuencias directas en la manera de concretar el currículum, la definición de los periodos y tiempos de vinculación al centro para alumnado que se incorpora al mismo, en la planificación, la organización y en definitiva de todo aquello que ocurra en el centro.

Es necesario concretar de qué idea de infancia se parte como profesionales de la educación para poder elaborar la propuesta pedagógica y la planificación de las unidades de programación³¹, secuencias de aprendizaje o programación por contextos³². Los valores, expectativas y otras ideas referidas a la infancia condicionan la manera de intervenir en la concreción del currículum, en la elección de metodologías, en la gestión de los tiempos, en la planificación y uso de los espacios comunes, etc.

Esto permitirá dar coherencia a la práctica educativa, puesto que como dice Trueba (2015) tiene que haber una relación entre el "hacer", el "pensar" y el "decir", teniendo en cuenta las peculiaridades del contexto en el cual se encuentra la escuela y las diferentes maneras de hacer,

³⁰ Educar en la diversidad es reconocer que cada alumna y cada alumno tiene necesidades únicas que pueden requerir apoyos en diferente nivel de amplitud, intensidad y duración.

³¹ En Educación Infantil se hace necesario alejarse del término Unidad didáctica.

³² La programación por contextos pretende recoger cualquier acción que lleve a cabo el alumnado y en cualquier espacio, ya que todo espacio ha de permitir el aprendizaje.

sentir y decir del equipo educativo. Así, todos los elementos estarán planificados, conectados, reflexionados, estructurados y sometidos a un continuo proceso de evaluación.

“Se debería profundizar más en estos temas, porque es la única posibilidad de no quedarse bloqueado en posiciones superficiales, que además no producen ningún avance significativo en la educación de la infancia” (Ferri, 2019, p.30).

2.3. El rol del/la profesional de la educación

La mirada que tengamos hacia la infancia influye inevitablemente en el papel del adulto implicado en la relación con los niños y niñas. “Hoy el profesional de la educación se considera sobretodo un actor que debería favorecer y acompañar los procesos de aprendizaje del alumnado” (Ferri, 2019, p.24).

Los niños y las niñas construyen conexiones entre los diferentes «fenómenos» que encuentran a la hora de hacer sus investigaciones, y es por ello que todas nuestras prácticas y propuestas educativas deberían favorecer la construcción de conexiones, o sea relaciones, entre «lenguajes» diferentes (Ferri, 2019, Rosa Sensat, párrafo 10). La función del profesional educativo consiste en una presencia atenta, en la capacidad de espera y de escucha, en el acompañamiento al alumnado en los procesos de aprendizaje e investigación, en la observación cuidadosa y en la interpretación y registro de todo aquello que se produce en el aula.

Los niños y niñas, desde una edad temprana, tienen iniciativa e intereses, intenciones, pensamientos y deseos, (Henry Wellman, 1990) manifiestan disposición por aprender, y nuestra función es facilitar y propiciar la significación de sus propias construcciones mentales. Los docentes y educadores hemos de actuar como aprendices junto a los niños y niñas, estableciendo relaciones sin dependencia, posibilitando la autonomía entendida en todas sus dimensiones, su bienestar y una relación que les proporcione seguridad.

Otro aspecto muy importante a considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje es el entorno en el que se desarrolla. La manera de organizar los centros educativos teniendo en cuenta la necesidad de movimiento y de juego, los entornos ricos, los materiales manipulativos, la escuela como espacio social, etc. hará que nos comportemos de forma más o menos respetuosa con los derechos de la infancia.

Una idea relevante es la consideración de que los materiales manipulativos, por sí mismos, no son garantes de provocar aprendizajes, lo que de nuevo nos provoca la necesidad de programar para posibilitar los contextos ricos en sensorialidad, en motricidad, en experiencias vivenciales lo más relacionadas con el entorno y así satisfacer sus necesidades y su curiosidad.

3. La normativa como punto de partida.

A la hora de diseñar la programación no podemos perder de vista la normativa vigente. Hay que conocer en profundidad la normativa para poder planificar y plantear propuestas coherentes con la etapa educativa a la cual va destinada la propuesta pedagógica. Se hace necesario disponer de un marco teórico de referencia sólido que sustente todo aquello que proponemos y hacemos tanto en el aula como en el centro.

Por lo tanto, la normativa ha de ser nuestra aliada, nos guiará y conducirá a tejer nuevas informaciones y a consolidar otras, organizar los contextos de aprendizaje, los tiempos, a tener en cuenta el papel del juego y el movimiento, etc.

En el contenido de las leyes y en particular en los preámbulos de muchas de las normas esenciales, podemos encontrar información muy útil que nos puede ayudar a definir algunas de nuestras líneas de planificación y actuación, todo ello desde una perspectiva positiva y abierta.

Es a partir de la normativa como los centros educativos y sus respectivos equipos desarrollarán y adaptarán el currículum establecido mediante el proyecto educativo de centro, la propuesta pedagógica en infantil y las programaciones, que incluirán y desarrollarán los contenidos de las distintas áreas a través de propuestas globalizadas y respetando los ritmos de aprendizaje, de juego, de trabajo y descanso del alumnado. En la Comunidad Valenciana la normativa que nos guía en este proceso es la siguiente:

- Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el cual se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil.
- Decreto 37/2008, de 28 de marzo, del Consejo, por el que se establecen los contenidos educativos del primer ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Valenciana.
- Decreto 38/2008, de 28 de marzo, del Consejo, por el que se establece el currículum del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Valenciana.
- Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consejo, por el cual se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.
- Decreto 253/2019, de 29 de noviembre, del Consell, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Infantil o de Educación Primaria.
- Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la cual se establece el currículum y se regula la ordenación de la educación infantil.
- Orden 24 de junio de 2008, de la Conselleria de Educación, sobre la evaluación en la Etapa de Educación Infantil.
- Orden 20/2019, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.
- Orden 21/2019, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización y el funcionamiento de las escuelas infantiles de primer ciclo de titularidad pública.

4. La propuesta pedagógica en Educación Infantil

La planificación mediante programaciones didácticas en septiembre es lo que comúnmente se realiza por parte de las maestras del segundo ciclo de Educación Infantil. El planteamiento general y mayormente común de las programaciones didácticas se centra en la separación por niveles, por áreas y en muchos casos por unidades didácticas tal y como se realiza en Educación Primaria. Esto, en infantil, resulta completamente artificial y se encuentra bastante lejos de atender necesidades, intereses y posibilidades reales del alumnado.

Antes de llegar a la programación de aula propiamente dicha, los centros han de elaborar una adecuada propuesta pedagógica³³ para cualquiera de los dos ciclos de la Educación Infantil, contextualizada, de equipo, compartida y real. En la medida en que se detallen sus apartados y se llegue a un mayor nivel de participación y consenso más fácil será dar los siguientes pasos.

“La propuesta pedagógica es un proceso continuo, no acaba nunca, como el proceso educativo, está en continua revisión y adaptación. Tendemos a hacer un documento estable, ya fijo, pero hay que entender que es un proceso y no acaba” (Sáinz, 2008, p.5).

Aunque el propio concepto de propuesta pedagógica es en sí ambiguo, parece claro que a todos los efectos recoge lo que desde la LOGSE se denominó proyecto curricular y que desde la aprobación de la LOE pasa a ser simplemente concreción del currículum, como un elemento más del proyecto educativo. (Baráibar, 2008, p.9)

³³ En la etapa de la Educación Infantil hay que hablar de propuesta pedagógica, no de programaciones didácticas.

Destacamos en la normativa referencias claras a la propuesta pedagógica a través de:

- El DECRETO 253/2019, de 29 de noviembre de 29 de noviembre, del Consejo, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Infantil o de Educación Primaria también de la Comunidad Valenciana. Este Decreto detalla como una de las funciones de los equipos docentes y de ciclo la elaboración de la propuesta pedagógica para educación infantil.
- LA ORDEN 21/2019, de 30 de abril, de la Consejería de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la que se regula la organización y el funcionamiento de las escuelas infantiles de primer ciclo de titularidad pública en la Comunidad Valenciana. En ella se habla de la Propuesta pedagógica, de su carácter, de los criterios a tener en cuenta para su elaboración y plantea unas orientaciones sobre su contenido, su seguimiento y evaluación, abriendo paso a su utilización en el resto de la etapa de Educación Infantil.

La propuesta pedagógica nace, como no puede ser de otro modo, del Proyecto Educativo del Centro y tiene el carácter facilitador que permite la reflexión constante de los miembros de la comunidad educativa basada en la praxis. Constituye el conjunto de decisiones y actuaciones del equipo educativo para concretar y desarrollar los objetivos, contenidos, metodología, organización y la evaluación, entre otros aspectos. La propuesta pedagógica tiene que atender los diferentes procesos evolutivos dinámicos del alumnado y ha de estar sometida a un seguimiento continuo y a la evaluación.

“Proyectar una propuesta pedagógica requiere tomar una dirección, un camino, una mirada que dibuje su comienzo, así podemos entender que el modo en que se presenta este estreno nos susurrará ya pistas sobre su trayecto” (Equipo de la Escuela El Martinet, 2008, p.21).

5. La programación en la Educación Infantil

Hasta ahora hemos visto y definido algunos elementos esenciales antes de llegar a la programación propiamente dicha. En este apartado entramos de lleno en qué entendemos por programación y el enfoque de la programación poliédrica, respetuosa e inclusiva en Educación Infantil.

En el aula³⁴, la programación³⁵ permite la valoración y transformación de la propia enseñanza. La programación³⁶ de la enseñanza no consiste solo en tener en cuenta los contenidos y los métodos más eficaces de presentarlos. El qué y el cómo de la enseñanza no son cuestiones aisladas del quién, del dónde y del para qué, necesitando tener en cuenta al alumnado y sus características socioculturales, sus procesos psíquicos y sus posibilidades y potencialidades como prioridad más absoluta, lo que confiere a la propuesta los calificativos de respetuosa e inclusiva. No se trata de incluir a nadie, se trata de comprender y respetar, de vehicular a través del grupo y no tanto de los individuos.

Son muchas las definiciones que podemos encontrar sobre la programación. Gimeno y Pérez (1989) consideran que la programación es "el eslabón intermedio entre la teoría pedagógica o curricular y la práctica, supone descubrir la complejidad de este mecanismo y considerar que el diseño no es una destreza mucho muy delimitada y que los profesores pueden aprender a realizar como una cosa mecánica, sino que requiere plantear toda una teoría previa del currículum y de su desarrollo desde los principios o cimientos de la acción hasta la práctica concreta".

³⁴ Aunque se habla de aula para partir del referente que se tiene actualmente, hay que romper con esta idea. El aprendizaje se puede dar en cualquier espacio.

³⁵ La programación en la etapa de educación infantil, no tiene que seguir los apartados y los modelos de la Educación Primaria.

³⁶ La programación es un instrumento para favorecer un aprendizaje significativo.

Para Antúnez (1992) programar es "establecer una serie de actividades en un contexto y unos tiempos determinados para enseñar unos contenidos con la pretensión de conseguir varios objetivos".

«Las programaciones didácticas son el instrumento pedagógico-didáctico que articula el conjunto de actuaciones del equipo docente y persigue el logro de las competencias y objetivos de cada una de las etapas» (Pino-Juste y Mayo, 2011).

Frecuentemente y dejándonos influenciar por la etapa de primaria hemos seguido como modelo las programaciones didácticas de esta etapa. Programaciones que nada tienen que ver con la etapa y que no recogen las necesidades ni la verdadera realidad de lo que ocurre, al menos, en Educación Infantil.

Merecen ser mencionados los principios de intervención educativa que nos sirven para descubrir, entender y organizar qué contenidos y qué actividades son las más convenientes para acompañar al alumnado en sus aprendizajes. Estos principios aseguran la coherencia vertical -aplicables a todos los niveles educativos- (González Lucini, 1991) y horizontal -se tratan en todas las áreas de un mismo nivel- (Vicián, 2002). Por tanto, serán referentes a la hora de planificar y programar.

Algunos de los principios que consideramos para tener en cuenta son: interacción del niño con el medio, actividad, juego, interés, socialización, globalidad, libertad autorregulada, clima afectivo y de seguridad, aprendizaje significativo, estimulación sensorial y del lenguaje y creatividad.

5.1. ¿Qué es la programación poliédrica? Un cambio de mirada.

Referirnos a una programación poliédrica es constatar una necesidad de planificar las acciones futuras desde el momento actual y la propia realidad, asumiendo que contaremos con un importante grado de incertidumbre que, en lugar de perturbar, nos facilitará claves sobre los intereses y motivaciones reales de los niños y niñas con los cuales nos encontramos.

El gran reto es superar un modelo de programación único, convergente y alejado de la realidad. Se pretenden plantear unas orientaciones a través de las cuales poder articular todas las propuestas, los retos y las sensibilidades que se van construyendo a lo largo del curso. Responde a un contexto concreto habitado por un grupo social único e intransferible, con todas las particularidades que de ello se desprenden y que han de ser tenidas en cuenta y dejar constancia y visibilizar el trabajo que se realiza en esta etapa educativa.

Se trataría de:

- Repensar la programación de aula/grupo y convertirla en una herramienta de equipo, del ciclo, incluso de centro.
- Concretar una herramienta facilitadora y conectora de contextos de aprendizaje enriquecedores para todo el alumnado en escenarios concretos, particulares y únicos.
- Entender la programación como un instrumento necesario que recoge todo aquello que pasa en los contextos de aprendizaje, dando espacio a lo inesperado.
- Hacer de la programación un instrumento que impacte más intensamente en la construcción de contextos de aprendizaje enriquecedores, donde se contemplan todos los momentos, espacios y tiempos.
- Partir de aspectos teóricos-prácticos que permiten una concepción de la programación respetuosa con la infancia.
- Materializar una programación que va construyéndose en un contexto determinado a lo largo del curso. Se trata de poder pensar y repensar, contar y registrar, modificar y/o añadir y quitar.

La propuesta TIC (hojas de cálculo) incorporada en la programación facilita la elección y modificación de los diferentes campos y permite recoger datos cuantitativos. La finalidad de recoger este tipo de información es hacer acopio del número de veces que tenemos programado cualquiera de los campos con el fin de ver la frecuencia con la cual se repiten y en las revisiones pertinentes poder reprogramar lo necesario. Hemos denominado a estos datos “mapas de frecuencia”³⁷.

Se contempla en todo momento la valoración de la marcha de la programación y el diseño de las acciones correctoras que favorezcan la concreción de las propuestas³⁸ cuando el equipo lo considere necesario.

A continuación, mostramos una imagen de los elementos fundamentales y detallamos cada apartado para una mejor comprensión de la misma.

PROGRAMACIÓN POR CONTEXTOS

Centro:

Temporalización:

Nivel/es:

Equipo educativo:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

TIPO DE PROPUESTA

Proyecto

Taller

Unidades

Secciones

Ambientes. Tipos:

Otros. ¿Cuáles?

TIPO DE APRENDIZAJE

Por asimilación implícita.

Por observación directa.

Por experimentación.

Por instrucción (socializada)

Por investigación y acción.

Por auto observación.

Por diálogo.

Otros. ¿Cuáles?

OBJETIVOS QUE RECIBE LA PROPUESTA

CONTENIDOS QUE RECIBE LA PROPUESTA

OBJETIVOS /RETOS/INTENCIONES	CRITERIOS EVALUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MOMENTO...	ORGANIZACIÓN	ESPACIOS
						<input type="checkbox"/> Individual. <input type="checkbox"/> Fija/jos. <input type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Intervalo. <input type="checkbox"/> Otros. ¿Cuáles?	<input type="checkbox"/> Aula de referencia. <input type="checkbox"/> Pasillo. <input type="checkbox"/> Aula/Ambiente. <input type="checkbox"/> Patio. <input type="checkbox"/> Otros. ¿Cuáles?

RECURSOS	PARTICIPACIÓN FAMILIAS	PLANES PERSONALIZADOS/INDIVIDUALIZADOS	ANOTACIONES	MAPA DE FRECUENCIAS
Personales Materiales	<input type="checkbox"/> Si. <input type="checkbox"/> No. ¿Cómo?		Gestión del tiempo El tiempo del niño/a Lo inesperado Otros	

Figura 3. Aspectos esenciales de la propuesta agrupados en una única imagen para su visualización. Fuente: Elaboración propia (2020).

- Centro
 - o El nombre del centro educativo.
- La temporalización
 - o Referiremos los intervalos previsibles y orientativos que podrán corregirse de acuerdo al desarrollo de las actividades.
- Nivel/es
 - o Se contempla que pueda haber agrupaciones diversas, incluso de distintos niveles de la misma etapa o entre etapas.
- El equipo educativo
 - o Recoge la idea del paso de la planificación individual a la planificación en equipo potenciando el valor de la cohesión del ciclo e interiorizando que la programación no tiene propiedad particular.
- Breve descripción de las propuestas a implementar.

³⁷ Los mapas de frecuencia permiten ver de manera más visual qué objetivos, contenidos, etc. son los que más usamos.

³⁸ La propuesta no tiene por qué ser personal, debería ser en equipo a así lo aconseja la normativa.

- Tipo de propuesta y tipos de aprendizaje.
 - o Las casillas posibilitan detallar si se trabajará con proyectos, ambientes, talleres, rincones, etc. y los tipos de aprendizaje que se pueden propiciar a través de la misma: aprendizaje por asimilación implícita, por experimentación, por observación, por instrucción lingüística y visual, por auto observación, interpersonal,
 - o Las propuestas han de recoger las variantes necesarias que las hagan viables para la totalidad del alumnado en el marco de una escuela inclusiva.
- Objetivos y contenidos generales.
 - o El detalle de los objetivos de etapa y los bloques de contenido seleccionados en cada propuesta permite ver la frecuencia que se da a algunos de ellos. Estos datos se reflejarán de forma estadística.
- Objetivos/retos/intenciones.³⁹
 - o Apostamos por objetivos abiertos y relacionados más con los procesos que con los resultados. Ej. preferible proponer *experimentar la cantidad a conocer el número 2 o aprende el color rojo*.
 - o La formulación de retos, entendidos como provocaciones o como desafíos, favorecerá la inclinación natural al aprendizaje y la formulación mental de hipótesis que les permitirá avanzar y consolidar los aprendizajes.
- Anotaciones y registro de lo inesperado.
 - o Con este modelo de programación podemos recoger lo más destacado de nuestra observación: los relatos, los sucesos, las interacciones, etc. Nos permite registrar y dejar constancia de *lo no previsto* aportando información esencial para poder reorientar las prioridades.
- Organización
 - o Especificamos los distintos agrupamientos.
- Los espacios
 - o Cualquier espacio es potencialmente educativo dentro y fuera de la escuela superando el concepto de aula, colonizando pasillos, zonas comunes y espacios exteriores.
- Recursos
 - o Constatar los recursos personales con los que se cuenta: personal del centro, familias, otros agentes educativos, etc. Seleccionar y justificar los recursos materiales concretando las necesidades para no caer en la improvisación.
- Tiempo
 - o Registrar la gestión del tiempo y orientar en la medida de lo posible la distribución abierta del mismo. Destacamos la necesidad de dejar un tiempo sin programar para poder integrar las propuestas del alumnado, individuales o grupales, que les permitirá crecer en su identidad y autonomía personal (su tiempo).
- Planes personalizados/Individualizados.
 - o El Plan de Actuación Personalizado, es un plan contemplado en el Decreto 104/2018, de 27 de julio en el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo de la Comunidad Valenciana y que organiza las medidas de respuesta educativa, para garantizar el acceso, la participación y el

³⁹ Superar el concepto de objetivo permitirá que el modelo sirva para registrar todas las sensibilidades.

aprendizaje del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requiere determinadas medidas personalizadas.

Pero Nosotros queremos ir un paso más allá. Cada niño y niña en su individualidad es diferente a otro y, por tanto, sus necesidades también lo son. Habría que hablar mejor de atención a la individualidad y, por tanto, de planes individualizados. Esta propuesta que proponemos nos permite recoger, en la programación, las necesidades de todos y cada uno de ellos y ellas para así permitir y favorecer que puedan avanzar en sus proyectos personales.

Por último, comentar que el planteamiento de la propuesta de programación va unido de forma intrínseca a la evaluación y, al igual que ésta, ha de tener la mirada poliédrica. Es un proceso en el que participan varios agentes: centro/docente, alumnado y familia y, para cuyo cumplimiento, necesita que se establezcan criterios e instrumentos de evaluación: rúbricas, registros de observación, listas de control, etc. entre otras posibilidades. La evaluación debería ser uno de los primeros elementos a diseñar, ya que es la que nos guiará realmente en nuestro quehacer. Debemos tener claro qué es lo que queremos evaluar. La evaluación hay que llevarla al proceso, no al producto. (Martín, 2017, El Blog de Educación y TIC, párrafo 15).

6. Conclusión

Hemos llegado aquí después de un recorrido a través del cual aproximamos al concepto de infancia, destacamos algunos principios de intervención educativa, precisamos que la Educación Infantil es una etapa con identidad propia, todo ello sin olvidar en ningún momento la normativa vigente.

Llegados a este momento nos hemos de preguntar si compartimos o no una determinada idea de infancia, el rol que como docentes y educadores ofrecemos, ese rol de respeto y escucha, que observa y permite, que dialoga, buscando un modelo de escuela en la que los verdaderos protagonistas son los niños y las niñas, sin excepción y para la que diseñamos un plan que se va concretando a lo largo de todo el curso escolar, es una obra en construcción constante que se nutre de la realidad dinámica y cambiante.

Nos preguntamos también sobre la necesidad de tener un marco ordenado de partida más estable y orientador como es la propuesta pedagógica sobre la que hemos hablado, que será consensuada y compartida con la comunidad educativa y nacerá de la reflexión del equipo partiendo del contexto a través de los proyectos educativos de cada centro.

Y respondemos desde una propuesta abierta y orientadora sobre la programación en educación infantil que nos permitirá dejar constancia de aquello que realmente hacemos, será una guía y al tiempo un documento para recoger lo imprevisto, modificar los tiempos, posibilitar planes personales, proponer recursos, asignar y preparar espacios y cómo no, plantear y recoger evidencias de una evaluación continua de todo el proceso, diseñada para la mejora y entendida como punto de partida.

A través de esta propuesta, orientadora en todo caso, tal vez contribuyamos a:

- Clarificar aspectos relativos a los proyectos educativos de centro, a las propuestas pedagógicas y a la programación en educación infantil, su concreción y conexión.
- Ver la necesidad de plasmar en documentos compartidos la realidad de lo que ocurre en el aula o en los espacios y grupos propuestos.
- Disponer de un modelo que permite reflejar cualquier tipo de propuesta, de enseñanza, recogiendo muchos aspectos necesarios a tener en cuenta para su implementación.
- Reducir la improvisación o la sensación de la misma, convirtiendo lo imprevisto en una realidad, reorientando las propuestas iniciales cuando sea necesario.

- Potenciar el trabajo en equipo.
- Dar un protagonismo esencial a la evaluación desde todas sus caras, poliédrica.
- Conectar la planificación a la práctica diaria, teniendo como marco de referencia la normativa.
- Favorecer la continuidad dentro de la etapa de educación infantil y con la educación primaria.

El modelo presentado ha estado diseñado principalmente para los profesionales de la etapa de Educación Infantil, pero también para todos aquellos equipos interesados en repensar el papel de la programación en su tarea docente.

Queda patente nuestro compromiso profesional con la educación inclusiva para hacer real el hecho de entender la escuela como un espacio verdaderamente inclusivo y respetuoso con todo el alumnado en su conjunto y con cada niño y niña en particular. Hay que aprovechar todas las oportunidades educativas, conectando los aprendizajes que se producen y todo esto se hace como dicen Ripoll, Masip y Vallvé (2019) de forma inclusiva, sin discriminaciones y a partir de la implicación y la colaboración de todos los actores y actrices y todos los recursos de la comunidad educativa.

En el camino de entender el verdadero alcance de la Educación Infantil como etapa educativa con identidad propia tenemos que alejarnos de los modelos de otras etapas educativas y caminar hacia un modelo más flexible, abierto, vivo y dinámico, a través del cual, ir construyendo las propuestas y los escenarios en el tiempo y que permita recoger todos los contextos de aprendizaje que se van dando.

La programación tiene que verse como un camino de aprendizaje para el docente. Hay que educar buscando aquellas perspectivas que permiten la posibilidad de abandonar una individualidad aceptada en el mundo educativo y caminar hacia el trabajo en equipo que recoja las realidades, intereses, motivaciones y formas de entender el mundo.

Referencias bibliográficas

Amado, A. y Pereda, C. (2008). Un proceso compartido. *Aula de infantil*, 43, 13-17.

Antúnez, S., Carmen, L., y Imbernón, F. (1999). Del proyecto educativo a la programación de aula: el qué, el cuándo y el cómo de los instrumentos de la planificación didáctica. Barcelona: Graó.

Baráibar, J. M. (2008). Evaluación de la propuesta pedagógica. *Aula de infantil*, 43, 9-12.

Bonàs, M. (2010). El espacio vacío: Tiempos y espacios de posibilidades. *Aula de Innovación educativa*, 193, 32-35.

Caballero, A. y Pareja, A. (2018). Els ambients d'aprenentatge: l'organització del temps, dels espais i els materials. *Infància: educar de 0 a 6 anys*, 224, 24-29.

Conselleria d'Educació (2008, 28 de marzo). *Decreto 37/2008 del Consell, por el que se establece el currículum del primer ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Valenciana*. Diari Oficial de la Comunitat Valenciana. Valencia, 3 de abril de 2008, núm. 5734, pp. 55003-55017.

Conselleria d'Educació (2008, 28 de marzo). *Decreto 38/2008 del Consell, por el que se establece el currículum del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Valenciana*. Diari Oficial de la Comunitat Valenciana. Valencia, 3 de abril de 2008, núm. 5734, pp. 55018-55048.

Conselleria de Educació (2008, 24 de junio). *Orden de la Conselleria de Educació, sobre la evaluación en la Etapa de Educación Infantil*. Diari Oficial de la Comunitat Valenciana. Valencia, 25 de julio 2008, num.5814, pp. 73430-73440.

Conselleria d'Educació (2018, 27 de julio). *Decreto 104/2018 del Consell, por el cual se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano*. Diari Oficial de la Comunitat Valenciana. Valencia, 7 de agosto 2018, num. 8356, pp. 33355-33381.

Conselleria d'Educació (2019, 30 de abril). *Orden 20/2019 por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano*. Diari Oficial de la Comunitat Valenciana. Valencia, 3 de mayo 2019, num.8540, pp. 20853-20897.

Conselleria d'Educació (2019, 29 de noviembre). *Decreto 253/2019 del Consell, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Infantil o de Educación Primaria*. Diari Oficial de la Comunitat Valenciana. Valencia, 2 de diciembre 2019, núm. 8689, pp. 51249-51296.

Dahlberg, G., Moss, P., y Pence, A. (2006). *Más allá de la calidad en Educación Infantil: perspectivas posmodernas*. Graó.

de Vicuña, P. S. (2008). La propuesta pedagógica. *Aula de infantil*, 43, 5-8.

Equipo de la Escuela Martinet (2008). Propuestas pedagógicas y puntos suspensivos... *Aula de infantil*, 43, 18-21.

Ferri, G. (2019). I ara què?: escrits d'un inconformista pedagògic. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.

Gallego, S. (2010). El enfoque globalizador en la educación infantil. *Innovación y experiencias educativas*, 36, 1-9.

Gil, J. M. S. y Hernández, F. H. (2016). Que no cambiemos para que todo permanezca igual. *Dossier Graó*, 1, 8-13.

Gimeno Sacristán, J., y Pérez Gómez, A. (1989). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.

Martín, E. (2017). *La evaluación hay que llevarla al proceso, no al producto*. El Blog de Educación y TIC. Consultado el XXXXXX de <http://blog.tiching.com/?s=la+evaluacion+ha+que+llevarla>

Menéndez, P. (2016). Los espacios de la escuela, herramienta de transformación educativa. *Dossier Graó*, 1, 67-72.

Ministerio de Educación (2006, 29 de diciembre). *Real Decreto 1630/2006 por el cual se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil*. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 4 de enero de 2007, núm. 4, pp. 474-482.

Ministerio de Educación (2007, 19 de diciembre). Orden ECI/3960/2007 por la cual se establece el currículum y se regula la ordenación de la educación infantil. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 5 de enero 2008, num. 5, pp. 1016-1036.

Moreno, M.B. y Gallego, M.R.R. (2011). Programación y elaboración de unidades didácticas en educación infantil y primaria. En Hinojosa, R. N., Gallego, M. R. R., & Moreno, M. B, *Didáctica y curriculum para el desarrollo profesional docente* (157-201). Dykinson.

Romero, M. G. y Alonso, J. M. R. (2018). Aportaciones docentes sobre la programación docente en la etapa de Educación Infantil. En López-Meneses, E., Cobos-Sanchiz, D., Martín-Padilla, A. H., Molina-

La enseñanza de la lengua inglesa en Educación infantil: la obra de Paul Klee como recurso

Pía Fernández-Canteli. Colegio Público Alcalde Próspero Martínez Suárez (España)

Marta García-Sampedro Fernández-Canteli. Universidad de Oviedo (España)

Inés López Manrique. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción.

El aprendizaje de la lengua inglesa como lengua extranjera en edades tempranas contribuye a la educación integral del niño. Durante la etapa de Educación Infantil el alumnado se encuentra en un proceso de conocimiento de su propia lengua y del descubrimiento de su cuerpo y de su entorno. Es en esta etapa cuando se adquieren hábitos de convivencia y se aprende a ser un poco más autónomo. Por todo ello, la adquisición de lenguas extranjeras representa, hoy en día, una garantía de desarrollo personal y social, así como un acceso a la cultura y a una profundización en el conocimiento y en la inserción laboral. La capacidad de expresarse en varias lenguas constituye, sin ninguna duda, un objetivo prioritario en un sistema educativo de calidad que aspira a la formación íntegra del alumnado (Mercader, 2001; López Téllez, 2003).

La enseñanza de lenguas extranjeras o lenguas adicionales ha ido evolucionando a lo largo de los siglos, primando distintas destrezas lingüísticas según las épocas. En los siglos XVIII y XIX sólo las destrezas escritas tenían importancia y no es hasta llegar al siglo XX cuando las destrezas orales empiezan a ser tenidas en cuenta. A lo largo del pasado siglo, nuevos métodos centrados en distintos aspectos lingüísticos fueron proliferando y de la evolución de unos y otros se llegó al *Communicative Language Teaching* o Enfoques Comunicativos en los años 80 y posteriormente, en los 90, al enfoque *CLIL* (García-Sampedro, 2019) que es el que se utilizará en esta propuesta.

La Educación Artística en el nivel de infantil, engloba la Expresión Corporal, la Expresión Musical y la Expresión Plástica. La Educación Artística, que es el otro pilar de este proyecto, aúna aspectos sensoriales, intelectuales, sociales, emocionales, afectivos y estéticos que permiten desarrollar distintos mecanismos y aspectos del ser humano (Eisner, 1995). Su proyección educativa influye directamente en la formación integral del alumnado, pues potencia la imaginación y la creatividad, favorece el desarrollo de la atención, estimula la percepción, la inteligencia y la memoria a corto y largo plazo, siendo, además, un modo de desarrollar, la participación, el sentido del orden, la cooperación y la comunicación (Eisner, 2004).

La Expresión Plástica es un componente necesario en la educación, ya que permite crear producciones plásticas que expresan pensamientos, ideas, sucesos, vivencias, fantasías y deseos. Se vale de estrategias visuales y distintas técnicas de trabajo (dibujo, pintura, modelado, collage) así como de diversos materiales (ceras, témperas, barro, etc.). Pero la expresión plástica va más allá, ya que favorece el proceso integral y madurativo del alumnado, desarrollando la motricidad fina, la percepción espacial, visual, táctil y cinestésica, la creatividad, la inteligencia espacial, el pensamiento visual, la imaginación y la memoria visual (Marín, 2003).

Wilson y Hurwitz (1987) opinan que el profesorado no solo debe proveer al alumnado con el conocimiento sobre el dibujo y darle la oportunidad de aprender habilidades gráficas, sino

también, a través de la recreación en el dibujo y en el arte, en general y consideran que el profesorado debe transmitir los mensajes de las obras de arte importantes.

En éste sentido la educación infantil es el marco ideal para el fomento de la lengua inglesa a partir de la expresión plástica, utilizando la obra de Paul Klee, el enfoque CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) y el Aprendizaje Basado en Proyectos, permitiendo al alumnado evolucionar y adquirir conocimientos por ellos mismos fomentando una mayor autonomía en esta primera etapa educativa.

1.1. CLIL (Content and Language Integrated Learning)

CLIL, que es la acepción anglosajona de AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas), es un enfoque comunicativo específicamente desarrollado para los entornos bilingües cuyo objetivo principal es la enseñanza de contenidos curriculares a través de una segunda lengua o de una lengua extranjera, tal como explica Coyle (2005). Esta autora considera que la globalización, la diversidad cultural, la sociedad multicultural, la movilidad internacional y el aprendizaje a lo largo de la vida son el contexto y las razones por la que este enfoque metodológico responde a las necesidades de aprendizaje de una lengua extranjera en el contexto del siglo XXI (García-Sampedro, 2019).

Una de las características principales de CLIL es su multidisciplinariedad, es decir, varias áreas de conocimiento se intercalan entre sí para lograr los objetivos de aprendizaje propuestos. En CLIL, el proceso de aprendizaje es un proceso constructivo y, por ese motivo, se le otorga más importancia que al resultado. Tal como explica Bentley (2012), el proceso de aprendizaje en CLIL puede parecer lento al principio, sin embargo, los alumnos adquieren las destrezas necesarias para aprender contenidos utilizando una lengua adicional. A su vez, CLIL, tal como indica Casal (2007), facilita la adquisición de competencias específicas y fomenta su desarrollo.

Para Mehisto, Marsh y Frigols (2008), los profesores que utilizan CLIL deben atender a los distintos estilos de aprendizaje y planificar actividades atendiendo a las distintas características de su alumnado. Este aspecto está muy relacionado con la Teoría de las Inteligencias Múltiples que Gardner ha estado desarrollando desde los años 80. A diferencia de otras teorías que consideran la existencia de un sólo tipo de inteligencia, la cual puede ser medida y expresada en términos numéricos, Gardner (1983) considera que las llamadas inteligencias son en realidad habilidades o capacidades cognoscitivas y por tanto se pueden desarrollar, entrenar y mejorar. Lo que hace relevante a Gardner en relación a CLIL es que el enfoque de su teoría hace posible la atención a la diversidad del alumnado posibilitando que la totalidad del alumnado tenga mayores oportunidades de aprendizaje. Como explican Pena y Porto (2008) el método CLIL se caracteriza por facilitar la adquisición de una segunda lengua a partir de los contenidos de cualquier área de conocimiento del currículum. Con CLIL se pretende desarrollar tres pilares fundamentales: el contenido, la lengua extranjera y las habilidades para el aprendizaje (Mehisto, Marsh y Frigols, 2008)

Otras características de CLIL, según Coyle, Hood & Marsh (2010), son el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en tareas que conceden gran importancia al uso de materiales, situaciones y contextos reales en el proceso de aprendizaje. Todas estas características de CLIL justifican la propuesta de innovación que presentamos en este trabajo en el cual la obra del artista Paul Klee (1879-1940) sirve como recurso fundamental para el diseño de una propuesta en la que se pretende por un lado, el fomento de la educación artística, en concreto de la expresión plástica, y por otro, el uso de la lengua inglesa como vehículo de comunicación.

1.2. Paul Klee

Paul Klee fue un artista suizo-alemán, considerado como uno de los padres de la abstracción y uno de los artistas más influyentes del siglo XX. Sus primeras obras son estudios de paisajes realizados a

lápiz con claras influencias del impresionismo, pero tras viajar a África en 1914, descubre el color y esto marca el inicio de un nuevo estilo. Klee experimenta y explora los colores y los utiliza para expresar sus sentimientos.

Influenciado por el surrealismo, el cubismo y el expresionismo. Klee es conocido por el uso que hacía de la línea y el color como si fuera un niño. Trabajó con diferentes técnicas tales como pintura al óleo, pastel, tintas y rompió con el canon académico, conquistando otros nuevos campos. A su vez, nunca se desligó de las formas y modelos de la naturaleza, integrándolas en sus obras.

Las obras del artista Paul Klee son el medio para trabajar los contenidos de lengua inglesa y de expresión plástica en éste proyecto. Serán su vida y sus obras las que marcarán los objetivos y contenidos de esta propuesta, convirtiéndose en la clave del trabajo y motivación en el aula. La motivación del alumnado en la Expresión Plástica, como en otras materias, es un elemento fundamental que se ha de valorar, evaluar y trabajar en los procesos de enseñanza-aprendizaje (López-Manrique, San Pedro-Veledo y González-González de Mesa, 2014).

Se ha escogido a este artista, ya que teniendo en cuenta a Pariser (1987), las obras de Klee son maduras y juveniles y a su vez tiene un lenguaje visual sencillo que facilita su comprensión a los niños. Además, a través de sus obras los alumnos aprenderán los matices presentes en el currículum de educación infantil de forma lúdica, ya que se opone a la rigidez clásica, al respeto a la perspectiva, la proporción, la simetría, la verosimilitud, la primacía del dibujo sobre el color y la armonía sobre el ritmo" (Crepaldi, 2006: 129).

Escriba aquí el texto del apartado secundario 1.2.

1.3. El Aprendizaje Basado en Proyectos

El Aprendizaje Basado en proyectos (a partir de este momento ABP) es una práctica educativa fundamentada en los principios de la teoría constructivista y del enfoque globalizador del conocimiento escolar. El proceso de enseñanza-aprendizaje se produce a través de las relaciones entre contenidos de las distintas áreas de conocimiento y en función de las necesidades que surgen a la hora de resolver problemas para comprender y mejorar la realidad (Chillón, 2000).

El ABP propone un tratamiento integral del aprendizaje sin límites entre las disciplinas que promueve la educación tradicional. Este modo de organizar el trabajo en la escuela atiende al juicio, a la reflexión, a la instrucción como herramienta de aprendizaje, a la prioridad del problema y al ambiente natural del alumno. El estudiante se marca sus propias metas, entendiendo la finalidad de sus investigaciones. A la vez, desarrolla su pensamiento crítico y valora cómo sus conocimientos anteriores implementan las nuevas adquisiciones. Este método brinda autonomía e independencia a los alumnos y mejora su autoestima cuando los alumnos se dan cuenta de su propio aprendizaje. Se puede decir que a través del ABP el niño es un ser activo que construye su propio conocimiento (Sainz, 1961; Sánchez, 2013).

Las características más importantes del ABP se pueden resumir en los siguientes puntos: Los proyectos han de centrarse en el alumnado, han de tener unos objetivos claros y resultar interesantes; El rol del profesor cambia, y de ser un jefe, se convierte en un guía o mediador; Los temas de los proyectos son consensuados con el alumnado manteniendo siempre un alto valor educativo; Los proyectos han de procurar la investigación, el trabajo autónomo y fomentar la práctica de actividades; El alumno, por todo ello, es mucho más consciente de su aprendizaje y se responsabiliza del mismo. Los proyectos nos ofrecen una interrelación entre lo académico y la realidad, tratan de educar para la vida; Por este motivo, el trabajo debe estar orientado a la consecución de objetivos educativos y utilizar medios encaminados a la resolución de problemas reales (Aguayo, 1932; Sánchez, 2013).

2. Proyecto.

Como se ha explicado, el elemento vertebrador del proyecto es la obra plástica de Paul Klee y entre sus objetivos destacan: el fomento de la comunicación oral en lengua inglesa a través de contenidos y técnicas propios de la educación plástica; Utilizar el enfoque *CLIL*; Implementar el ABP como modo de trabajo en el aula; dar a conocer la obra del artista Paul Klee y fomentar el gusto por el arte. Para introducir las actividades a lo largo del proyecto se presentarán cuatro cuadros del artista en un formato lo más grande posible para facilitar la visión de los mismos desde todos los ángulos de la clase. Cada uno de los cuadros se utilizará durante un mes. Las actividades diseñadas para cada obra se agruparán en tres fases: Fase de observación de la obra de arte; fase de reflexión acerca de las obras que están contemplando, y por último, fase de experimentación plástica. Cada cuadro utilizado planteará unos objetivos lingüísticos y artísticos a alcanzar, unos contenidos (introducirá nuevo vocabulario y expresiones) e implicará distintas técnicas y materiales para trabajar en el aula a través de las actividades prácticas diseñadas.

El juego tendrá un papel fundamental en el diseño de las actividades que permitirá crear situaciones comunicativas reales y necesarias para aprender la segunda lengua de forma lúdica y significativa. Teniendo en cuenta a Muñoz y Moyano (1996) el juego es muy importante en la adquisición de una segunda lengua ya que activa la motivación, facilita la observación e investigación y mejora la relación entre el alumnado. A su vez, este proyecto concederá mucha importancia a los cuentos porque son elementos clave para introducir valores culturales, lingüísticos y éticos en el aula, y al mismo tiempo, sirven para aprender técnicas narrativas. Los cuentos pueden utilizarse también como método para ejercitar la memoria realizando preguntas a los niños a lo largo de la lectura, asegurando así una mayor participación y ayudando a mejorar su motivación e interés. Otro elemento fundamental en este proyecto es el uso de canciones que ayudará a reforzar los contenidos lingüísticos y a crear un clima distendido y de diversión en el aula.

La participación del alumnado será un punto importante en la construcción de aprendizajes significativos y de nuevos conocimientos. Por lo tanto, la metodología empleada será una metodología activa, lúdica, participativa y globalizadora. Se pretende conseguir que el alumnado desarrolle las destrezas orales de comprensión y producción en lengua inglesa. Por este motivo, se utilizará un lenguaje sencillo, se hará hincapié en la repetición y se utilizarán los gestos y los objetos necesarios para que el alumnado logre entender lo que el profesor dice.

La clase se dividirá en rincones para cubrir las necesidades de movimiento de los niños. Los rincones son espacios en los que el alumnado se puede relacionar en gran grupo y en grupos pequeños y que a la vez posibilitan la actividad individual, la actuación autónoma, el intercambio de ideas, el desarrollo de estrategias de investigación y descubrimiento y en el que puedan satisfacer la curiosidad, comprobar, construir e inventar, como bien cita Ibañez Sandín (2010). De esta forma el trabajar en un aula por rincones permite equilibrar las tareas para la actividad del docente sea más eficiente. Es decir, equilibrar la dificultad de la tarea (por ejemplo: en rincón poner una actividad compleja, que requiera más presencia del docente, y en otro, una actividad que los alumnos puedan realizar autónomamente sin necesidad de mucha atención).

2.1. Desarrollo del proyecto

El proyecto se ha diseñado para implementarse durante el primer trimestre escolar y se ha subdividido, a su vez, en cuatro partes utilizando un cuadro del artista por mes.

1st Painting (September)



Imagen 1. Castle & Sun, 1928. Paul Klee

Rincón	Actividad	Contenidos	Material
Rincón Expresión Plástica	<ul style="list-style-type: none"> -Combine shapes with different textures -Mixing colours -Making primary and secondary colours -Making different shapes using different materials -Building a castle using blocks with different shapes and describe it. 	<ul style="list-style-type: none"> -Shapes: Square, circle, rectangle and triangle. -Textures: Hard, soft, smooth, wrinkled -Colours: Red, yellow, orange, blue. 	<ul style="list-style-type: none"> .Worksheets .Stickers .Velcro .Cardboard .Cotton wool .Wool .Cork
Rincón Lógico-Matemático	<ul style="list-style-type: none"> - Looking for shapes in the painting and counting - Series -Picture dictation: shapes and sizes -Looking for different shapes all over the classroom. -Shapes Bingo (colours and shapes) -Game: Feed the shark (colours, shapes and textures) 	<ul style="list-style-type: none"> -Numbers: 1-10 -Shapes 	<ul style="list-style-type: none"> .Worksheets .Cuisenaire Rods .Stickers .Bingo cards .Whiteboards and felt-tip-pens.
Rincón de Habla y Escucha	<ul style="list-style-type: none"> -Looking at the painting: opinion, favourite colours, feelings, emotions -Listening and singing a Days of the Week song -Paul Klee's life -Storytelling activities 	<ul style="list-style-type: none"> -I like/I don't like -Days of the week -Shapes -Colours -Weather -It's cold/It's hot 	<ul style="list-style-type: none"> -Big poster/slide of the painting. -Songs -Videos -Elmer story

Tabla 4

October: 2nd Painting



Imagen 2. Senecio, 1922. Paul Klee.

Rincón	Actividad	Contenidos	Material
Rincón Expresión Plástica	<ul style="list-style-type: none"> -Representing human body on a big piece of paper. -Making monsters with different materials. -Picture dictation: A monster's face 	<ul style="list-style-type: none"> -Human body -Primary colours -Parts of the face 	<ul style="list-style-type: none"> -Plasticine, stickers, crayons, sheets of paper. -Finger paints -Cardboard, wax crayons.
Rincón Lógico-Matemático	<ul style="list-style-type: none"> -Making a puzzle -Memory game -Counting monster's parts of the body. 	<ul style="list-style-type: none"> -Parts of the face, shapes, colours. -Parts of the body 	<ul style="list-style-type: none"> -Puzzles made from Paul Klee's paintings. -Photographs of parts of the body. -Flashcards.
Rincón de Habla y Escucha	<ul style="list-style-type: none"> -Creative dialogue looking at the painting: opinion, favourite colours, feelings, emotions. -Storytelling activities -Listening and singing a parts of the body song. -Create a monster on a magnet board. Children choose the elements they want to add to the monster. Then describe it. -Game: Simon says 	<ul style="list-style-type: none"> -Days of the week -Parts of the body -Family vocabulary -Big, small 	<ul style="list-style-type: none"> -Big poster/slide of the painting. -Storybook: Go away big green monster -Video -Song: parts of the body

Tabla 5

November: 3rd Painting



Imagen 3. Kleine rhythmische Landschaft, 1920. Paul Klee.

Rincón	Actividad	Contenidos	Material
Rincón Expresión Plástica	<ul style="list-style-type: none"> -Painting every season using different materials -Making collages about meteorological phenomena. -Dress up a paper doll depending on the season. -Painting children's own version of Paul Klee's painting. 	<ul style="list-style-type: none"> -Seasons -Meteorological phenomena -Clothes 	<ul style="list-style-type: none"> -Finger paints -Cotton, leaves, flowers, sand, glue, felt-tip-pens. -Paper dolls, colours and scissors. -Wax crayons
Rincón Lógico-Matemático	<ul style="list-style-type: none"> -Making simple addition games using the painting elements - Series in a washing line -Memory games -Season Counting pieces of clothes 	<ul style="list-style-type: none"> -Simple addition. -Series of numbers. -Numbers 	<ul style="list-style-type: none"> -Worksheets -Worksheets -Pieces of clothes
Rincón de Habla y Escucha	<ul style="list-style-type: none"> -Looking at the painting: opinion, favourite colours, feelings, emotions. -Listening and singing -Playing games with seasons -Washing machine game -Storytelling activities 	<ul style="list-style-type: none"> -I like it/ I don't like it, colours, shapes, happy, sad. -Seasons -Clothes 	<ul style="list-style-type: none"> -Big poster/slide of the painting -Seasons song -Pieces of clothes -Story: The washing line -Story: The four seasons

Tabla 6

December: 4th Painting



Imagen 4. Katze und vogel, 1928. Paul Klee

Rincón	Actividad	Contenidos	Material
Rincón Expresión Plástica	<ul style="list-style-type: none"> -Modeling farm animals -Making flashcards -Singing and acting out a song of animal sounds -Making a collage with farm animals -Draw your favourite farm animal 	<ul style="list-style-type: none"> -Farm animals -Animal sounds: meow, moo, woof, neigh. -Head, legs, tail, beak 	<ul style="list-style-type: none"> -Clay, play-doh or plasticine -Cardboard, crayons, scissors -Song: Animal sounds -Cardborad, glue, scissors, magazines, newspapers.
Rincón Lógico-Matemático	<ul style="list-style-type: none"> -Making simple addition games using the painting elements -Bingo of animals -Memory games -Counting animals/ -Counting animal legs, ears, etc. -Game: The big tractor. Counting animals in the tractor. 	<ul style="list-style-type: none"> -Simple addition. -Series of numbers. 	<ul style="list-style-type: none"> -Worksheets -Bingo cards -Worksheets
Rincón de Habla y Escucha	<ul style="list-style-type: none"> -Looking at the painting: Description, emotions. -Singing -Guessing the animals through their sounds. -Acting it out as animals -Finding animals on a poster. -Storytelling activities -Description of the painting -Presenting your favourite farm animal. 	<ul style="list-style-type: none"> -Farm animals -I like/I don't like -My favourite animal is 	<ul style="list-style-type: none"> -Big poster/ slide of the painting -Song: Old MacDonald -Story: The big red tractor.

Tabla 7

2.2. Evaluación del proyecto.

Para evaluar el proyecto se proponen distintas herramientas para que en todo momento la evaluación sea formativa. Se abordará desde tres puntos de vista: alumnado, profesorado y proyecto. Al comienzo del proyecto se realizará una evaluación inicial para intentar saber qué conocimientos previos tiene el alumnado. Para ello la técnica que mejor resultado ha dado ha sido poner en práctica actividades orales de pregunta respuesta y el uso de *flashcards* para valorar el vocabulario que conocen en lengua inglesa. El uso de *flashcards* en educación es un recurso habitual, en diversas formas ya sean fungibles o digitales (Palombella y Johnson, 2005; Saatz y Kienle, 2013). Para conocer el progreso del alumnado mes a mes se sugiere la técnica de la observación participante, y como instrumento, un diario y una rúbrica. La autoevaluación del profesorado se realizará a través de rúbricas y del diario elaborado. Así mismo el proyecto en sí, también debe ser evaluado por lo que se utilizarán rúbricas que evalúen la puesta en marcha, el desarrollo y la consecución de los objetivos fijados al respecto. En la evaluación de todo proyecto es necesaria la reflexión, a lo largo de todo el proceso de implementación que servirá al docente para valorar las cuestiones que se deben mejorar para su mejora.

3. Conclusiones

El presente proyecto se ha llevado a la práctica en varios centros educativos asturianos desde el curso 2015-2016 con unos excelentes resultados. La idea de utilizar las obras de arte del artista Paul Klee ha contribuido a una mejora de la motivación del alumnado de lengua inglesa en Educación Infantil así como a la mejora de su competencia comunicativa en dicha lengua y de su competencia artística, en particular de las áreas de Expresión Plástica y Expresión Musical.

Dadas las distintas características y niveles de este alumnado el proyecto se ha implementado en los cursos de 2º y 3º de educación infantil indistintamente. A su vez, este proyecto ha servido como germen para la utilización de la obra de otros artistas plásticos tales como Wassily Kandinsky (1866-1914), August Macke (1887-1914) o Henri Matisse (1869-1954) para la implementación de sucesivos proyectos.

Referencias bibliográficas

- Aguayo, A.M. (1932). *Didáctica de la escuela nueva*. Editorial Cultural.
- Bentley, K. (2012). *The TKT course CLIL module*. Cambridge University Press.
- Casal, S.M. (2007). The Integrated Curriculum, CLIL and constructivism. *Revista Española de Lingüística Aplicada*, 1, 55-66
- Chillón, G. D. (2000). *Proyectos de trabajo: una escuela diferente*. La Muralla.
- Coyle, D. (2005). Developing CLIL: Towards a theory of practice. *APAC, Monograph* (6), 35-43.
- Coyle, D., Hood, P., y Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and language integrated learning*. Cambridge University Press.
- Crepaldi, G. (2006). *El arte moderno: 1905-1945*. Electra.
- Eisner, E. (1995). *Educar la visión artística*. Paidós.
- Eisner, E. (2004). *El arte y la creación de la mente: el papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Planeta.
- García-Sampedro, M. (2019). Five senses in the museum: Una experiencia multidisciplinar en la Formación del Profesorado bilingüe (español-inglés). *Didacticae*, 5, 1-15.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Fontana Press.

Gobierno del Principado de Asturias (2014). Currículo de Educación Primaria. <https://www.educastur.es/documents/10531/40578/2014-08+Publicaci%C3%B3n+curr%C3%ADculo+Educaci%C3%B3n+Primaria+%28pdf%29/acde98a4-4b20-4c51-a4eb-05fc36fc8e44>

Ibañez Sandín, C. (2010). Proyecto de Educación Infantil y su práctica en el aula. La Muralla.

López-Manrique, I., San Pedro-Veledo, J.C. & González-González de Mesa, C. (2014). La motivación en el área de Expresión Plástica. *Arte, Individuo y Sociedad*, 26 (2), 199-213.

López Tellez, G. (2003). Materiales didácticos: uso y explotación para aprender inglés en edades tempranas. En C. Huete y P. Pérez (Eds.) Enseñanza-Aprendizaje de las lenguas extranjeras en edades tempranas. Servicio de publicaciones Región de Murcia.

Marín, R. (2003). *Didáctica de la Educación Artística*. Pearson.

Mehisto, P., Marsh, D., y Frigols, M.J. (2008). *Uncovering CLIL. Content and language integrated learning in bilingual and multilingual education*. Macmillan.

Mercader, C. (2001). Reflexiones sobre la enseñanza del inglés en edades tempranas: Una experiencia en la práctica de los idiomas, *Educación en el 2000*, 3, 73-78. <http://hdl.handle.net/11162/87541>

Muñoz, A. y Moyano, A. (1996). Materiales para la enseñanza de una lengua extranjera en Educación infantil. En Moyano, Muñoz y Pérez (Eds). Enseñar y aprender una lengua extranjera en el segundo ciclo de la Educación Infantil. Edita Ministerio de Educación y Ciencia.

Palombella, A. & Johnson, D. (2005). The design, use and evaluation of hypermedia flashcards as a teaching tool. *TechTrends*, 49(2), 46-54.

Saatz, I. & Kienle, A. (2013). Learning with E-Flashcards-Does It Matter? *European Conference on Technology Enhanced Learning*, 629-630, Heidelberg.

Saínz, F. (1961). El Método de Proyectos. En Luzuriaga, L. (Ed.), *Métodos de la nueva educación* pp. 23-72. Losada.

Wilson, B.; Hurwitz, A. & Wilson, M. (1987). *Teaching drawing from Art*. Davis Editorial.

100

La metodología Desing Thinking para la innovación y centrada en la persona

Mar Lugo Muñoz. Universidad de Sevilla (España)

Emilio Lucio-Villegas Ramos. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción.

Las raíces del Desing Thinking pueden encontrarse en la Escuela de Arquitectura Bauhaus en el sector del diseño de productos nórdicos. La metodología de *Bauhaus* asentó las bases normativas y patrones para el diseño industrial y gráfico. El patrón pedagógico se formuló bajo un enfoque funcionalista cuyas líneas de enseñanza se enfocaron a una “experiencia subjetiva y reconocimiento objetivo” (Hernández, 2004, p.68). Este enfoque de pensamiento tomó forma en la Universidad de Stanford y empresa *IDEO* en manos de David Kelly y Tim Brown que proyectaron el Desing Thinking como un proceso en la toma de decisiones para proponer soluciones en el área de la gestión empresarial. (Kelly y Kelly 2013; Brown, 2009; Serrano y Blázquez, 2015; Steinbeck, 2011 y Urroz, 2018).

La esencia de esta metodología es la creatividad, centrada en las necesidades humanas y dirigida a la acción (Baran, 2018; Brown, Katz, Höffner, Grech y Wszolek, 2016). Al mismo tiempo, comprende los supuestos básicos y técnicas aplicadas por diseñadores profesionales. En este sector se desarrollan modelos y patrones de forma específica por cada campo profesional. En el terreno del diseño gráfico, la intuición juega un papel muy importante en el proceso creativo. Desde una perspectiva más técnica, como es en el sector de la ingeniería, se construye un análisis más sistemático dentro del proceso (Elwood, Savenye, Jordan, Larson y Zapata, 2016).

Por otra parte, el carácter plural que presenta la aplicación del Desing Thinking (DT de ahora en adelante) en diferentes contextos origina, entre los investigadores, contradicciones sobre conferir una única definición (Gabilondo et al, 2016; Kinbell, 2011). En el diseño gráfico o en la Arquitectura se define como una metodología para transformar las condiciones existentes. Es decir, se caracteriza por crear nuevas ideas, alternativas y opciones viables para satisfacer las necesidades de los interesados (Simon, 1969). En el ámbito del mercado empresarial se considera como un conjunto de métodos para observar e integrar profundamente las herramientas de análisis desde una perspectiva empática. La empatía es el vehículo para obtener información de los clientes y diseñar productos o servicios que muevan y seduzcan a los clientes (Li et al., 2018). Desde un punto de vista epistemológico, Wrigley y Straker (2015) lo describen como procesos cognitivos que se manifiestan en el proceso creativo y desarrollan “la capacidad de combinar la empatía, creatividad y racionalidad para analizar y ajustar las soluciones a contextos particulares” (p.376).

El Desing Thinking permite trazar soluciones innovadoras mediante el desarrollo de competencias orientadas a la resolución de problemas, con argumentos abductivos y con el empleo de materiales (Cross, 2011). Así pues, el DT es ante todo un enfoque de resolución de problemas desde la perspectiva de la creatividad y la utilización de métodos de trabajo no convencionales a partir de un razonamiento abductivo (Urroz, 2018). Establece un equilibrio entre las necesidades de las personas para resolver problemas con espontaneidad y experimentar nuevas alternativas para satisfacer las necesidades (Simón, 1969; Serrat, 2010).

Análogamente Kelly y Kelly (2013) defienden que la metodología DT se orienta a la acción, se basa en las necesidades, propone soluciones alternativas, incluye la satisfacción emocional y construye o transforma una situación con perspectiva futura. Aunque, desde algunos círculos y ambientes del panorama investigador no tiene tanta acogida. En este sentido, Barsalou (2017) propone incorporar una base académica más sólida, con un cambio de enfoque más claro para demostrar mayor dominio de la innovación.

1.1. Principales características del Desing Thinking.

La práctica del DT ha favorecido al mercado en cuanto a nuevos productos y servicios con la creación de estrategias más atractivas para consumidores y potenciales clientes (Brown, 2008). Se caracteriza por hacer frente a situaciones complejas desde nuevas perspectivas para transformar el mundo. Esta forma distintiva de innovar se configura como un desafío para una nueva construcción social que, sin duda, podría tener un impacto real en la vida de las personas (Leinonen y Durall, 2014).

Perfil del equipo multidisciplinar

El conjunto de personas que aplican el DT son descritas por Brown (2008) y Brown y Wyatt (2010) como diseñadores. Se caracterizan por tener:

- Empatía: Las personas que inician el DT observan con todo detalle el contexto e imaginan desde diferentes perspectivas cómo se vive. Se centran en las personas y usan la información obtenida para producir innovaciones de las necesidades y deseos detectados.
- Visión integradora: El diseñador/a descubre aquellos elementos que sobresalen, se contradicen o se relacionan y crean soluciones novedosas
- Optimismo: Asume y desafía a las limitaciones que ofrece un problema de forma pluridimensional.
- Apertura a la experimentación: Se distingue por trabajar en equipo bajo una atmósfera de optimismo y respeto por todas las aportaciones individuales. Además de manejar múltiples materiales para representar ideas transformadoras y significativas de forma creativa. La experiencia adquiere un carácter lúdico y sin emitir juicios (De Salles y Heemann, 2019).
- Disposición para la colaboración: Presenta habilidad para establecer vínculos de colaboración con personas de diferentes perfiles disciplinares y que comparten experiencias para la propuesta de soluciones innovadoras.

Un espacio para compartir

La particularidad que presenta el DT es la creación de espacios que demarcan múltiples actividades conexas y dinámicas. Se distinguen tres espacios de trabajo: inspiración, ideación e implementación y se desarrollan de forma ordenada, cambiante e implica dinamismo (Brown, 2008; Brown y Wyatt, 2010).

Inspiración.

Este espacio es el punto de partida y motivación para buscar soluciones a un proyecto, un problema, una decisión, una oportunidad o un diseño de producto/servicio. Comienza la experiencia empática mediante la exploración de comportamientos, metas y deseos que se producen en las experiencias reales. Es el momento para adoptar una actitud o punto de vista.

Ideación.

Se inicia con un proceso de síntesis, pasando por catalizar una lluvia de ideas, hasta identificar la mejor opción como oportunidad para el cambio. Las claves más notables que se dan en este espacio son el pensamiento lateral y disposición del equipo multidisciplinar.

Implementación.

En este espacio se somete el resultado generado durante la fase de ideación para transformar y organizar un plan de acción. Es el momento de crear prototipos bajo la iteración continua de pruebas para afinar posibles imprevistos. No obstante, la implantación del prototipo admite volver a someterse al espacio de inspiración si no cumple las expectativas (De Salles y Heemann, 2019).

Todo el proceso creativo implica un cambio de estructura mental donde los diseñadores pueden desarrollar diferentes modos de pensamiento. Autores como Kolko (2010) y Carroll et al (2010) fundamentan que se ejercitan los siguientes pensamientos:

- Pensamiento integral: El pensamiento amplía de forma multidireccional las relaciones entre las personas e identifica los patrones de las ideas.
- Pensamiento abducido: El pensamiento se organiza induciendo patrones y deduciendo respuestas. "Los sentimientos y las emociones son estímulos en el entrenamiento de una cognición perceptiva para desarrollar la creatividad en el proceso de acción creativa" (Serrat, 2010, p.2).
- Pensamiento visual: El pensamiento diseña los significados de forma esquemática y mediante dibujos para expresar las ideas.
- Pensamiento lateral: Se organiza a través de estrategias creativas donde se relacionan ideas y soluciones eficaces de forma no racional (De Bono, 1999).

1.2. Una experiencia para la Innovación.

La innovación que surge a través de la metodología DT es complementaria con nuevas visiones de proyección empresarial mediante nuevos significados de productos/servicios y focalizados al mundo tecnológico. Propone nuevos modelos de negocio cuyo eje principal es cubrir las necesidades humanas que no son atendidas. En la actualidad, el sector empresarial se ha visto incrementado por un crecimiento importante de Startups⁴⁰ para adaptarse a sectores industriales a través de nuevos modelos de gestión organizacional. Se crean nuevas fórmulas que desafían "los estándares de pensamiento, comportamiento y de sentimiento de los *design thinkers* que producen soluciones, generan nuevos significados y estimulan la experiencia humana" (Toledo, Garber y Madeira, 2017, p.314). Se enfrentan a problemas de diseño, de gestión y desarrollo para aumentar el éxito con una "solución humanamente deseable, técnicamente viable y económicamente rentable" (Yépes, 2012, p.30).

El sentido experiencial que ofrece el DT fluctúa desde creaciones operativas en la prestación de servicios hasta iniciativas estratégicas y disruptivas. Conviene subrayar que, además de integrarse en el mundo de la empresa, el uso de la metodología se amplía hacia la sociedad en general (Urroz 2018; Tschimmel, 2012; Doorley, Holcomb, Klebahn, Segovia y Utley, 2018). Desde el punto de vista social se considera una metodología de responsabilidad social, al servicio de las personas y al entorno, sin, por ello, dejar de ser rentable (Urroz, 2018). Estudios relacionados con los emprendedores sociales, detallan que se integra en la práctica profesional para participar en los problemas sociales. Se considera una herramienta catalizadora para generar el cambio y la transformación social. (Kummitha, 2018).

1.3. Una pieza clave para el entorno educativo.

En el campo pedagógico e investigador es perceptible el interés mostrado por la creatividad en las cuestiones educativas. Las experiencias en torno al ámbito educativo revelan que es una metodología fuertemente vinculada a por técnicas no convencionales y actividades innovadoras. Todo indica que podría integrarse en el diseño formativo de la educación formal. El carácter

⁴⁰ El término fue acuñado por *Silicon Valley* para hacer referencia a la creación de una idea de negocio, sin forma jurídica, del ámbito sociocultural y económico relacionado con las tecnologías (Montoya, 2016 y Ries, 2012).

experiencial fomenta el desarrollo de habilidades para afrontar situaciones novedosas a través de la intuición, las emociones y la expresión mediante símbolos (Chou, 2018; Brown, 2008). Así lo confirmó Dewey (1938): experimentar en el espacio educativo aporta herramientas para el desarrollo intelectual, moral y para dar sentido a experiencias futuras. Por ello, es primordial que el profesorado conecte significativamente con el proceso creativo para que la metodología sea efectiva en el proceso de aprendizaje del alumnado (Chou, 2018). Además, es preciso que dentro de la función docente, el profesorado adopte el rol de diseñador (Kali, McKenney y Sagy, 2015; Koh, Chai, Hong y Tsai, 2015).

En este sentido, Seoane (2016) propone que se integre este enfoque para co-enseñar en cualquier ámbito de la enseñanza. Un aspecto clave es que se integre en la formación del profesorado para organizar espacios de aprendizaje creativos, sea de forma presencial o a distancia. Un ejemplo original es el que realiza el laboratorio *K12* de la Universidad de Stanford. El laboratorio imparte talleres para educadores con proyectos educativos y sociales realistas para la resolución de problemas. El estilo de enseñanza-aprendizaje se inspira en la utilización de recursos y herramientas capaces de desarrollar capacidades para adaptarse en situaciones cambiantes (Kelly y Kelly, 2013). Las actividades experimentadas en proyectos sociales reflejaron que educadores y estudiantes de la Educación Superior se reconocieron como agentes de cambio y demostraron empatía ante las necesidades humanas. (Carroll et al, 2010).

Esta metodología ha ido calando de forma progresiva en el ámbito de la Educación Superior y educación continua. La transición de estudiantes a la universidad y posteriormente al mercado laboral ha sido objeto de estudio para analizar la evolución académica y profesional. Para Li et al., (2018), el DT es una metodología eficaz para la elección de la carrera en el espacio universitario y su proyección al mundo laboral. Consideran que el alumnado de bachillerato carece de información y herramientas suficientes para elegir y planificar la carrera universitaria. Igualmente ocurre, entre los universitarios, en el tránsito al mundo profesional. Desde el punto de vista de la formación continua, el DT es considerado como una metodología poderosa para la intervención social. Se aplica en la formación de profesionales del sector social y recién egresados universitarios para desarrollar nuevas formas de resolver problemas sociales y educativos en la comunidad (Hernández, De la Fuente y Campo, 2014; Wrigley, Mosely y Tomitsch, 2018).

1.4. Construcción de una expedición creativa.

El modelo DT propuesto por la Universidad de Stanford se caracteriza por la formación conjunta e interdisciplinar de educadores y alumnado para convertirse en agentes de cambio. Imparten programas dirigidos a estudiantes de diferentes universidades para trabajar en proyectos interdisciplinarios y en colaboración con organizaciones públicas, privadas y sociales (Wrigley y Straker, 2015; Doorley, Holcomb, Klebahn, Segovia y Utley, 2018). El proceso que se desarrolla en los diferentes programas formativos consiste en realizar sistemáticamente una secuencia de pasos para generar soluciones mediante la experiencia. Tal y como se recoge en la figura 1, el modelo consiste en cinco pasos:



Figura 1. Pasos para el proceso de diseño. Basado en Doorley, Holcomb, Klebahn, Segovia y Utley (2018).

Empatizar

Este paso es el momento de observar y comprender a las personas del contexto por el cual se está diseñando. Se observan las necesidades físicas y emocionales además de ver cómo conciben el mundo a través de su mirada. ¿Cómo interactúan las personas observadas en su medio? ¿Qué piensan? ¿Qué sienten? ¿Qué necesitan? Ponerse en el lugar de las personas observadas y el uso de los conocimientos adquiridos sobre el comportamiento humano, inspira al diseñador a crear la idea o soluciones innovadoras.

Definir

Es el momento para definir los descubrimientos y llegar a la declaración del problema. Se trata de precisar la idea de un proyecto o enmarcar los puntos fuertes y débiles en la propia autoexploración, en el caso, de desarrollo personal/profesional. Se realiza un nuevo replanteamiento donde se identifica o expresa el objetivo a abordar a partir de la información obtenida mediante los insights⁴¹. Es decir, es el resultado de haber resuelto y condensado toda la información además de crear patrones.

Idear

El paso para la ideación se caracteriza por explorar un amplio espacio de ideas aportadas de forma colectiva. El objetivo es unificar la información para proyectarse hacia la acción. Se trata de plantear soluciones innovadoras en base a las necesidades que se manifestaron inicialmente. Es un reto creativo que cuenta con la perspectiva, fluidez y flexibilidad colectiva para concretar las mejores opciones creativas.

Prototipar

En esta fase, el prototipado es el resultado de la convergencia en la generación de ideas. Es el tránsito o la antesala de una realidad más tangible mediante un ensayo rápido de las mejores opciones. Se realizan procesos cortos de pruebas y repeticiones para materializar la idea más relevante. Se establece un periodo de ajuste entre las posibles soluciones innovadoras y la satisfacción de las necesidades.

Validar

La validación consiste en someter el prototipo final a una exposición grupal y establecer un feedback para validar o depurar las soluciones planteadas hacia la mejora. Es decir, en este proceso, la retroalimentación es fundamental para poner en valor el prototipo conectándose con la fase de empatía (Doorley, Holcomb, Klebahn, Segovia y Utley, 2018).

2. Proyección y acción metodológica

2.1. Una aproximación a la experiencia formativa

El curso al que vamos a referirnos, fue diseñado en el marco de un título propio del Centro de Formación Permanente de la Universidad de Sevilla. La acción formativa se denominó *Metodología Desing Thinking para emprender la carrera profesional con-ciencia y desarrollo humano*. Se desarrolló en el segundo cuatrimestre del curso 2018-2019 en un centro adscrito a la Universidad de Sevilla. La estructura metodológica se fundamentó en un aprendizaje colaborativo y en *aprender haciendo* a través de técnicas y herramientas para co-crear colectivamente. Por ello, el método propuesto es eminentemente práctico y de carácter presencial. El alumnado que participó tenía edades comprendidas entre 24 y 59 años alcanzando un total de 20 personas. Los perfiles profesionales se ajustaban a las áreas de: educación, recursos humanos, salud y empresariales.

⁴¹ El término *insights* son los porqués que se debaten en el proceso del descubrimiento de las necesidades que van apareciendo (Apat, 2017).


<p>DAFO</p>	<p>Es una herramienta muy sencilla de utilizar para analizar la realidad, así como para la toma de decisiones. Estos elementos de análisis pueden ser internos y externos: debilidades, amenazas, fortaleza y oportunidades (Humphrey, 2005).</p>	
--------------------	---	--

Tabla 8. Herramientas para explorar el entorno a nivel micro y macro. Elaboración propia.

Los grupos de trabajo identificaron en cada una de las organizaciones un problema para solucionar. La organización 1, planteó crear un procedimiento de atención al estudiante en situación de desorientación administrativa. En el caso de la organización 2, propuso mejorar la atención al estudiante en el servicio post-venta. En cuanto a la organización 3, decidieron poner en marcha la asociación sin ánimo de lucro.

Definir

En la fase de definición se detectó la necesidad de una mayor conexión grupal, sobre todo, para tener una visión táctica en la interpretación de lo que pasa y por qué pasa, así como los objetivos grupales. Para ello, se empleó un conjunto de dinámicas que afianzó la confianza y el trabajo cooperativo. Algunas de las herramientas aplicadas en esta etapa se contemplan en la tabla 2.

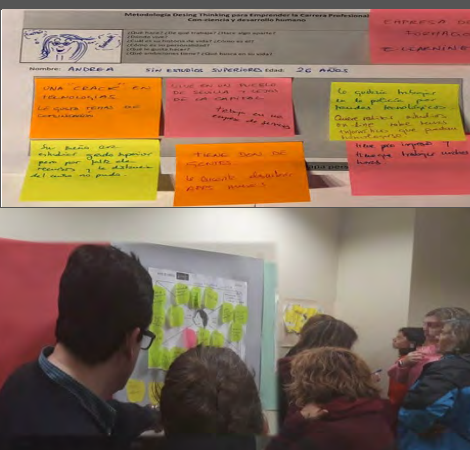
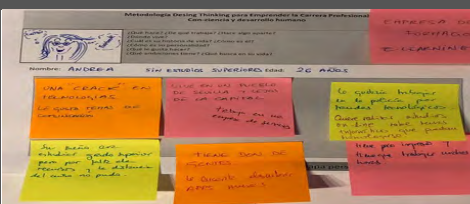

Herramienta utilizada	Descripción	
<p>Arquetipo o Mapa de la persona</p>	<p>El mapa de la persona consiste en dibujar al usuario/a o cliente de una organización. Se indica de forma empática el perfil y las características del arquetipo (Bendala, Romero y Herrera, 2015).</p>	
<p>Mapa de Empatía</p>	<p>El mapa de empatía o <i>Game empathy map</i> es una técnica para comprender y ponerse en el lugar de usuarios/as (Gray, Brow y Macanujo, 2012).</p>	

Tabla 9. Herramientas para definir el problema a solucionar de las organizaciones. Elaboración Propia.

Los grupos esbozaron de forma creativa a un/a usuario/a y presentaron características tales como: edad, lugar de procedencia, situación económica, expectativas, competencias. Respondieron a las siguientes cuestiones: ¿Cómo es la persona usuaria de la organización? ¿Qué piensa y siente? ¿Qué oye y ve? ¿Qué dice y hace? ¿Cuáles son sus aspiraciones y deseos? ¿Cuáles son sus temores y miedos? La organización 1 (educación formal) y organización 2 (educación informal) representaron prácticamente el mismo perfil en el arquetipo de cliente y mapa de empatía. Consideran que el perfil de estudiante trazado proyecta los mismos miedos y temores relacionados con la falta de empleo e inseguridad económica. Además, destacan que se sienten desorientados en las gestiones que deben realizar para tramitar ayudas, a quién acudir para problemas académicos, cómo solicitar el título una vez finalizados los estudios e incluso qué deben hacer para seguir estudiando. Una diferencia característica entre los dos arquetipos fue en representar al estudiante de la educación formal como trabajador por cuenta ajena y como emprendedores en la educación no formal. En el caso de la organización 3 no lograron identificar a un único arquetipo de cliente.

Idear

En el paso de la ideación nos centramos en generar ideas para las necesidades y deseos encontrados en el paso anterior. Para ello, se propuso trazar la experiencia del usuario/a en cada una de las organizaciones mediante dibujos (ver tabla 3).

Herramienta utilizada	Descripción
Mapa de la experiencia o Customer Journey Map	En el mapa de la experiencia se reflejan los puntos fuertes y débiles que experimenta el cliente en el proceso del servicio que se le ofrece (Rosenbauma, Losada y Contreras, 2017).

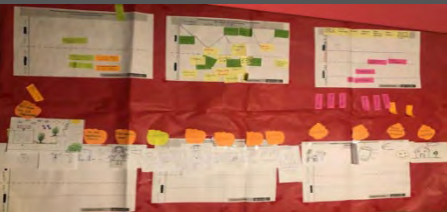


Tabla 10. Mapa de la experiencia de los tres grupos de trabajo. Elaboración propia.

Se esquematizó el trayecto del usuario/a dependiendo del problema planteado en cada una de las organizaciones. En la organización 1, trazaron el trayecto administrativo y visibilizaron la frustración del estudiante en los temas administrativos. La organización 2, esquematizó el recorrido del estudiante desde la finalización de la formación, pasando por expedir la titulación y recepción de la misma hasta ofrecer novedades formativas. La organización 3, organizó un trayecto simple desde la toma de contacto pero destacaron como puntos débiles la captación y contacto con los socios/as. Analizando toda la experiencia, el equipo detecto que debían centrarse en mejorar el contacto telemático y telefónico.

Prototipar

El objetivo de esta etapa del proceso es contestar a la pregunta: tengo una idea/solución ¿Cómo la construyo? En la tabla 4 se puede observar el trabajo realizado con el storytelling.

Herramienta utilizada	Descripción
Storytelling	Es una maqueta en forma de narrativa e historias a través de la palabra y el dibujo. Es un medio que permite conectar la sensibilidad con nuevas formas de ver las historias de las personas (Boje, 2008).




Tabla 11. Storytelling correspondiente al grupo 1. Elaboración propia.

Cabe destacar que la realización del storytelling ayudó a entrenar las habilidades para el dibujo con resultados mejores de los esperados. Las empresas 1 y 2 recrearon un recorrido del usuario/a introduciendo elementos de verificación en la calidad del servicio por vía telefónica, la apertura de un teléfono de orientación al usuario y servicio post-venta. A la organización 3, le sugerimos en el feedback, la realización de un modelo de negocio con el objeto de focalizar el nicho de mercado y potenciar los objetivos de índole social (ver tabla 5).

Herramienta utilizada	Descripción
-----------------------	-------------

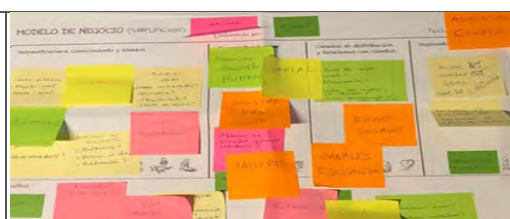
<p>Business Model Canvas</p>	<p>Es una herramienta gráfica, simple y práctica para desarrollar un modelo de negocio (Osterwalder y Pigneur, 2011).</p>	
-------------------------------------	---	--

Tabla 12. Modelo Canvas correspondiente al grupo 3. Elaboración propia.

Esta nueva herramienta les ayudó a concretar de forma más clara el arquetipo de cliente, delimitaron las actividades de la asociación en forma de conferencias, talleres y seminarios, así como plantearon unas vías de comunicación con los socios/as más actuales mediante el uso de redes sociales. Además de mejorar las formas de publicitar, difundir las actividades mensuales y plantear vías de ingresos más realistas.

Validar

En el paso de la validación los grupos dejaron de diseñar y expusieron su prototipo. Cada diseño se presentó mediante la técnica *Elevator Pitch* (Applegate y Saltrick, 2009). Esta técnica puso de manifiesto la gran capacidad de los grupos en habilidades comunicativas, así como la capacidad de poner en valor la idea. Posteriormente se realizó un feedback con cada uno de los grupos. Para mayor profundización de lo diseñado, se organizó un grupo de discusión (Strauss y Corbin, 1998) donde la retroalimentación fue más amplia. En el momento de la retroalimentación se recogieron las valoraciones del grupo-clase, y las debilidades y fortalezas mediante el mapa de afinidad (Rosas y Camphausen, 2007). Los resultados finales de las valoraciones se citan a continuación:

1. Institución pública de educación superior. Se ajustaron algunos puntos en el recorrido del usuario, pues se consideraba que para la mejora en la calidad del servicio era necesario concienciar sobre el factor humano y la existencia de una unidad de orientación para temas administrativos.
2. Organización de educación no formal. El prototipo presentado tuvo mejor acogida al detectarse claramente el fondo del problema. Este grupo puso en marcha el prototipo en la empresa, con la idea de seguir trabajando con el mapa de empatía para el servicio post-venta.
3. Organización sin ánimo de lucro. Se presentó una idea de actividad de la asociación más acorde a la realidad analizada. El grupo configuró una estructura más organizada en el funcionamiento, inició campaña en las redes sociales y delimitaron la actividad a sesiones de mindfulness.

4. Conclusiones

La formación de la metodología Design Thinking favorece la *Apertura* a la resolución de problemas de forma creativa. El uso de herramientas estimula un acercamiento al terreno profesional de forma más cooperativa y con una visión más amplia de la realidad social. La interacción entre los profesionales y la exploración del entorno transforma las actitudes ante el proceso de toma de decisiones. La visión del alumnado ha pasado de tener un enfoque economicista a una perspectiva centrada en las personas. Este avance es el inicio para transformar e integrar acciones sostenibles e innovadoras sea en el ámbito educativo o en el empresarial. La experiencia desarrollada ha sido muy gratificante por la implicación y motivación demostrada por el alumnado. Por tanto, consideramos que se ha cumplido el objetivo propuesto no únicamente en el entorno profesional, sino en el social y personal.

Referencias bibliográficas

Apat, J. S. (2017). Aplicaciones móviles para estudiantes a través de Design Thinking y SCRUM. En Séptima Conferencia de Directores de Tecnología de Información, TICAL 2017 Gestión de las TICs para la Investigación y la Colaboración. Congreso en San José.

Applegate, L. M., y Saltrick, S. (2009). Desarrollo de un "elevator pitch" para una nueva empresa. Boston: Harvard Business School.

Baran, G. (2018). Desing Thinking as a Socuce of Management Innovation. *International Journal of Contemporary Management*, 3, 51-71. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=708437>.

Barsalou, L.W. (2017). Desing Thinking. *She Ji: The Journal of Desing, Economics and Innovation*, 3 (2), 102-105. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2017.10.007>.

Bendala, G., Romero, A., y Herrera, R. (2015). Guía para emprendedores. Alcalá de Guadaira: Ayuntamiento de Alcalá. <http://urban.ciudadalcala.org/contenidos/pdf/guia-emprendedores-urban.pdf>.

Bogdan, R., y Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto editora.

Boje, D. (2008). *Storytelling Organizations*. New York: Sage.

Brown, T. (2009) *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York: Harper Collins.

Brown,T., y Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29-43. https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1020-797X_12_1_29.

Brown, T., Katz, B., Höffner, M., Grech, M., y Wszolek, M. (2016). *Change through design: how design thinking changes organizations and stimulates innovation*. University of Wrocław.

Brown,T. (2008) Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86 (6), 84-92. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18605031>.

Carroll, M., Goldman, S., Britos, L., Koh, J., Royalty, A., y Hornstein, M. (2010). Destination, imagination and the fires within: Design thinking in a middle school classroom. *International Journal of art & Design Education*, 29 (1), 37-53.

Chou, D. C. (2018). Applying design thinking method to social entrepreneurship project. *Computer Standards & Interfaces*, 55, 73-79.

Cross, N. (2011). *Desing Thinking: Understanding how designers think and work*. Berg.

De Bono, E. (1999). *El pensamiento creativo: el poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Paidós.

De Salles, G., y Heemann, A. (2019). Solução de Desafios por meio de um Modelo Baseado no Design Thinking e na Investigação Apreciativa. *Human Factors in Design*, 8 (16) 25-50. <https://doi.org/10.5965/2316796308162019025>.

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan Company.

Doorley , S., Holcomb, S., Klebahn,P., Segovia, K., y Utley, J. (2018). *Desing Tinking Bootleg*. California: D.School. Institute of Desing al Stanford.

Elwood, K., Savenye, W., Jordan, M. E., Larson, J., y Zapata, C. (2016). Design thinking: A new construct for educators. En M. Simonson, *the Annual Convention of the Association of Educational Communications and Technology*. Las Vegas.

Flores, A. (2013). "Lean startup". Aplicación del método Toyota a las iniciativas emprendedoras. *Revista Digital ACTA*, 1, 1-18.

Gabiondo, A., Moneo, P., Montt, C., Del Castillo, J. Basani, J., Tappan, M., Mas, O., y Celaschi, F. (2016). *Cuadernos de Diseño 5. Pedagogías*. IED.

Gray, D., Brow, S., y Macanufo, J. (2012). *Gamestorming: 83 juego para innovadores, inconformistas y generadores de cambio*. Madrid: Deusto.

Hernández, B. (2004). Bauhaus. *Revista Técnica Industrial*, 252, 68-74. <http://tecnicaindustrial.es/tiadmin/numeros/11/44/a44.pdf>.

Hernández, J., De la Fuente, Y., y Campo, M. (2014). La accesibilidad universal y el diseño para todas las personas factor clave para la inclusión social desde el desing thinking curricular. *Educación social*, 58, 119-134. <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/4803>.

Humphrey, A. (2005). SWOT analysis. *Long Range Planning*, 30, 46-52.

Kali, Y., McKenney, S., y Sagy, O. (2015). Teachers as designers of technology enhanced learning. *Instructional science*, 43(2), 173-179.

Kelly, D., y Kelly, T. (2013). *Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All*. United States: Crown Business.

Kimbell, L. (2011). Rethinking Design Thinking: Part I. *Design and Culture*, 3 (3), 285-306. <https://doi.org/10.2752/175470811X13071166525216>.

Koh, J., Chai, C. S., Hong, H. Y., y Tsai, C. C. (2015). A survey to examine teachers' perceptions of design dispositions, lesson design practices, and their relationships with technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 43(5), 378-391. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1359866X.2014.941280>.

Kolko, J. (2010). Abductive thinking and sensemaking: The drivers of design synthesis. *Design issues*, 26(1), 15-28. <http://www.jonkolko.com/writingAbductiveThinking.php>.

Kummitha, R. (2018). Institutionalising design thinking in social entrepreneurship: A contextual analysis into social and organizational processes. *Social Enterprise Journal*, 14(1), 92-107. <https://doi.org/10.1108/SEJ-12-2016-0059>.

Lalanda, M. (2016). *Con-ciencia médica*. Lid.

Leinonen, T., y Durall, E. (2014). Pensamiento de diseño y aprendizaje colaborativo. *Comunicar*, 21 (42) 107-116. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-10>.

Li, F., Huang, W., Ge, L., Wang, J., Rao, Z y Xi, X. (2018). Teaching of Employment Guidance Course in Colleges Based on Design Thinking Method. En 2nd International Conference on Economic Development and Education Management (ICEDEM 2018). Dalian <https://doi.org/10.2991/icedem-18.2018.22>.

McMachon, M. (2011). Career counselling: Applying the systems theory framework or career development. *Journal of Employment and Counselling*, 42, 29-38. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1920.2005.tb00896.x>.

Mogi, K. (2017). *Ikgiai: Os cinco passos para encontrar seu propósito de vida e ser mais feliz*. Alto Astral.

- Montoya, M. (2016). Startup y Spinoff: definiciones, diferencias y potencialidades en el marco de la economía del comportamiento. *Contexto*, 5, 141-152. <https://doi.org/10.18634/ctxj.5v.0i.657>.
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Deusto.
- Pérez, G. (1995). *Animación sociocultural IV. Técnicas de trabajo e investigación en animación sociocultural. Técnicas de dinamización social*. Madrid: UNED.
- Ries, E. (2012). *El método Lean Start-Up: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*. Deusto.
- Rosas, S., y Camphausen, L.C. (2007). The use of concept mapping for scale development and validation in evaluation. *Evaluation and program planning*, 30, 125-135. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149718907000043>.
- Rosenbaum, M., Losada, G., y Contreras, B. (2017). How to create a realistic customer journey map. *Business Horizons*, 60 (1), 143-150. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.09.010>
- Serrano, M., y Blázquez, P. (2015). *Design thinking. Lidera el presente. Crea futuro*. ESIC.
- Serrat, O. (2010). *Design Thinking*. International Publications.
- Simon, H. A. (1969). *The sciences of the artificial*. Cambridge: Mass.
- Steinbeck, R. (2011). Building creative competence in globally distributed courses through design thinking. *Comunicar*, 37, 27-35. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-02EI>.
- Strauss, A., y Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research techniques*. United States: Sage publications.
- Strauss, L. (1987). *Antropología estructural: mito, sociedad, humanidades*. Siglo XXI.
- Toledo, L., Garber, M., y Madeira, A. (2017). Consideraciones acerca del Design Thinking y Procesos. *Revista Gestão & Tecnologia*, 17 (3), 312-332. <http://revistagt.fpl.edu.br>.
- Tschimmel, K. (2012). Thinking as an effective Toolkit for Innovation. En XXIII ISPIM Conference: Action for Innovation: Innovating from Experience. Barcelona. <http://10.13140/2.1.2570.3361>.
- Urroz, A. (2018). Diseño y desarrollo: la innovación responsable mediante el Design Thinking. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. Ensayos, 69, 1-6.
- Wrigley, C., Mosely, G., y Tomitsch, M. (2018). Design Thinking Education: A Comparison of Massive Open Online Courses. *She Ji: Journal of Design, Economics, and Innovation*, 4 (3), 275-292. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2018.06.002>.
- Wrigley, C., y Straker, K. (2015). Design Thinking pedagogy: the Educational Design Ladder. *Innovations in Education and Teaching International*, 54 (4), 374-385. <http://10.1080/14703297.2015.1108214>.
- Yépes, N. (2012). Estrategias para la gestión de la innovación: Pasado, presente y futuro. *Inge@uan - tendencias en la ingeniería*, 5 (3) 29-41.

La inclusión en centros escolares: diseño de un instrumento de medición de prácticas educativas inclusivas

Juan David Malagón Moreno. Universidad de Córdoba (España)

Ana Belén López Cámara. Universidad de Córdoba (España)

1. Centros educativos que se transforman con buenas prácticas inclusivas.

En los últimos años, son muchos los centros escolares que han iniciado procesos de cambio hacia la inclusión educativa. En sus aulas se han desarrollado con éxito buenas prácticas capaces de generar cambios significativos hacia una educación más inclusiva. Asimismo, también se advierte que los discursos a favor de la inclusión educativa han evolucionado a mayor velocidad que las propias prácticas, provocando en demasiadas ocasiones situaciones de segregación y exclusión (Arnáiz y Guirao, 2015).

Si bien es cierto, es bastante arriesgado establecer qué son buenas prácticas educativas sin antes advertir que cada proceso de cambio educativo está sujeto al contexto desde el que se impulsa, al profesorado, a las características del alumnado, etc. Asimismo, cada realidad tiene sus propias características, lo que demanda planes de acción generalizables que aporten éxito educativo independientemente del contexto en el que se apliquen (Arnaiz, 2011 y Booth y Ainscow, 2015).

El propósito de este trabajo es determinar aquellos elementos que puedan tener relevancia dentro de las buenas prácticas escolares por favorecer la inclusión educativa. Asumimos la tarea, como instan Ainscow y West (2008), de recoger evidencias que fundamenten la reflexión en torno hasta qué punto nuestra práctica escolar se configura o no como facilitador del aprendizaje y el rendimiento de todo el alumnado, es decir, si las prácticas contribuyen o, por el contrario, debilitan los esfuerzos por construir un sistema educativo equitativo y de calidad (Booth, et al., 2015).

1.1. Conceptualizar la Educación Inclusiva.

La educación inclusiva surge como un movimiento educativo que busca el cambio global del sistema educativo a través de un doble objetivo, el de conseguir el éxito educativo de todo su alumnado, sin excepciones, de una manera equitativa; y luchar contra cualquier causa o razón de exclusión, en cualquiera de sus variantes de segregación (Muntaner, Rosselló y De la Iglesia, 2016).

Para Ainscow, Dyson y Weiner (2014), la educación inclusiva es una lucha contra toda forma de exclusión y persigue garantizar la presencia, participación y el éxito escolar de todos los niños y niñas en los centros escolares. Desde una perspectiva más sistémica, Slee (2012) señala que la inclusión conlleva una visión política de cambio y de transformación cultural del sistema educativo para eliminar toda forma de exclusión, fracaso y desigualdad a la que se ven sometidos ciertos colectivos marginados en la escuela ordinaria. Stainback y Stainback (2001) añaden que debe ser la escuela la que ha de crear un sistema de condiciones que responda a las necesidades educativas de cada alumno. Una acción educativa que trate de crear un sistema más inclusivo generando condiciones para que todo el alumnado alcance el éxito en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Thomas y Loxley, 2007).

La inclusión se plantea como una búsqueda permanente de procedimientos, cada vez más adecuados, para responder a la diversidad, convivir con la diferencia y aprender de ella (Gutiérrez, Martín y Jenaro, 2014). Es por ello que la educación se convierte un proceso por el cual se

incrementa la participación de todos los miembros de la comunidad educativa y reduce la exclusión tanto en la escuela como en la comunidad, transformando y construyendo espacios y sistemas tales como procedimientos, políticas o leyes que promuevan la participación e incrementando la capacidad para responder a la diversidad garantizando la equidad, en definitiva, un proceso con valores para llevar a la acción y favorecer, de esta manera, la sostenibilidad (Booth, et al, 2015). En definitiva, la educación inclusiva se entiende como un “proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los alumnos y alumnas” (UNESCO, 2017, p. 7)

1.2. Buenas prácticas en educación inclusiva.

Una buena práctica en educación inclusiva queda definida como (Marchesi, Durán, Giné y Hernández, 2009) “una actuación situada, que adquiere sentido y es viable a partir de una realidad concreta, de unos condicionantes estructurales que la hacen única e irrepetible” (p.5).

En esta línea, Muntaner, Rosselló y De la Iglesia (2016) o Muntaner (2014) plantean una serie de indicadores básicos que definen a las buenas prácticas en educación inclusiva. En primer lugar, las buenas prácticas en educación inclusiva aceptan la realidad y las características de todo su alumnado desde una mirada positiva. Es decir, se concibe a la diversidad como un hecho natural entre las personas de cualquier grupo sin establecer categorías, puesto que al hacer esto se añade una variable de valor donde unos ganan y otros pierden. Seguidamente, el segundo indicador implica el reconocimiento explícito de la riqueza inherente a la diversidad. De este modo, se persigue el objetivo de una actuación educativa centrada no en la persona y sus características, sino en las condiciones y oportunidades que se le ofrecen. Las buenas prácticas inclusivas tienen como objetivo modificar el entorno para que todos y todas puedan aprender al máximo de sus posibilidades, valorando sus aprendizajes y trabajando desde la aceptación incondicional de las capacidades de todo el alumnado. El tercer indicador a tener en cuenta está fundamentado en el modelo de agrupamientos heterogéneos. Su aplicación refleja la diversidad real presente en todos los grupos y, por ende, la incorporación natural de los apoyos necesarios para garantizar la igualdad de oportunidades de todo el alumnado sin excepciones. Como último indicador, se han de cumplir tres consideraciones clave: garantizar la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado en todas las propuestas que se hacen en el aula y en la escuela.

Las investigaciones desarrolladas por Booth y Ainscow (2015) han permitido conocer variedad de rasgos que definen unas buenas prácticas educativas que concretan y sostienen los valores y concepciones de una educación inclusiva, en las que el profesorado valora la diversidad en el aula y se compromete con el aprendizaje de todo su alumnado. De igual manera, tal como lo han expuesto Echeita (2007) o Moliner (2008), estas buenas prácticas desarrolladas en centros educativos constituyen una pieza clave para avanzar hacia una educación más inclusiva.

Atendiendo a la aportación realizada por la UNESCO en el marco de su programa *Management of Social Transformations (MOST) Programme* (Santiso, 2002), es posible determinar los atributos que caracterizan a una buena práctica educativa dentro del marco de la inclusión educativa. De esta manera, en términos generales, las buenas prácticas han de ser: innovadoras, desarrollan soluciones nuevas o creativas; efectivas, demuestran un impacto positivo y tangible sobre la mejora; sostenibles, por sus exigencias sociales, económicas y medioambientales pueden mantenerse en el tiempo y producir efectos duraderos; y replicables, ya que sirven como modelo para desarrollar políticas, iniciativas y actuaciones en otros lugares.

De esta manera, el desarrollo de buenas prácticas inclusivas exige identificar y compartir experiencias exitosas y contrastadas en el logro de sus objetivos, basadas en evidencias que ponen el énfasis en la calidad del programa educativo que se aplica y fijan su atención en asegurar programas de alta calidad educativa para todo el alumnado, donde lo que preocupa es alcanzar

altas cotas de éxito y de participación de todos y todas en el aula (Booth y Ainscow, 2015, Muntaner, 2014 y Wehmeyer, 2009).

En definitiva y siguiendo las palabras de Marchesi, Durán, Giné y Hernández (2009), una buena práctica en educación inclusiva constituye toda actuación que se oriente, a partir del compromiso del profesorado, el alumnado y las familias, a promover la presencia, la participación y el éxito de todo el alumnado, sobre todo de aquel en mayor situación de vulnerabilidad.

2. Objetivos

El objetivo general de este estudio es elaborar un instrumento válido y fiable para la evaluación de prácticas educativas inclusivas en los centros escolares en la etapa de educación infantil y primaria. Para ello, es preciso identificar teóricamente los indicadores de medición de una buena práctica educativa inclusiva en el aula, para posteriormente llevar a cabo una experimentación empírica en contextos naturales con el fin de establecer las garantías científicas de la medición obtenida.

3. Metodología

El grupo informante, entendido como piloto, ha estado formando por 45 docentes de centros escolares de Andalucía (España) tanto públicos, como concertados y privados, que imparten enseñanzas en las etapas de educación infantil y primaria.

Del total de participantes, el 82,2% pertenecen al sexo femenino y el 17,8 % restante forman parte del sexo masculino. La participación por provincias es variada: Almería (2,2%), Cádiz (6,7%), Córdoba (44,4%), Granada (6,7%), Huelva (15,6%), Jaén (13,3%), Málaga (6,7%) y Sevilla (4,4%). Asimismo, atendiendo a los datos por etapa educativa en la que ejercen su labor destaca infantil (20,5%) y primaria (79,5%): primer ciclo (25%), segundo ciclo (13,6%), tercer ciclo (20,5%), por último, también encontramos representación de aula específica de educación especial (20,5%).

El instrumento básico utilizado en la investigación por encuesta es el cuestionario, que podemos definir como el "documento que recoge de forma organizada los indicadores de las variables implicadas en el objetivo de la encuesta" (Padilla, González y Pérez, 1998, p. 116). Según Buendía, Colás y Hernández (2012, p. 124) esta técnica pretende "conocer lo que hacen, opinan o piensan los encuestados mediante preguntas realizadas por escrito y que puedan ser respondidas sin la presencia del encuestador".

Para su construcción se ha realizado una revisión de la literatura sobre prácticas educativas en educación inclusiva, así como una valoración de instrumentos disponibles para la evaluación de prácticas educativas. De este modo, sobre la base de la *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva* desarrollada por Booth y Ainscow (2002), se han delimitado las dimensiones e indicadores que componen el desarrollo de prácticas inclusivas. Posteriormente, se ha realizado la selección de los diferentes ítems que componen el cuestionario adaptando su redacción y eliminando aspectos que dificultaban su comprensión. Por último, se ha procedido a la aplicación experimental del cuestionario para la evaluación de prácticas educativas inclusivas a la comunidad educativa.

El cuestionario inicial para la evaluación de prácticas educativas inclusivas en los centros educativos es un instrumento de 85 ítems conformado por tres dimensiones: datos de identificación, organización del proceso de aprendizaje y movilizar recursos. Estas dimensiones agrupan cada uno de los indicadores que constituyen el instrumento y sus correspondientes ítems formulados en afirmaciones en las que los encuestados tienen que señalar el grado en el que se produce entre 1 (nada), 2 (poco), 3 (Bastante) y 4 (Mucho).

La estimación de sus garantías científicas de fiabilidad y validez se realizó por medio de los siguientes procedimientos:

- Análisis de Consistencia Interna, en el sentido de dotar de significación a los ítems de la prueba, es decir, conseguir que cada uno de ellos mida una porción del rasgo o característica que se desea estudiar (Del Rincón et al., 1995). Para ello se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach.
- Análisis de la capacidad de discriminación de los elementos de modo que se refuerce el carácter unidimensional de la prueba (García-Jiménez, Gil-Flores y Rodríguez-Gómez, 1995). Se utilizó la t de Student entre las medias de los grupos establecidos.

4. Resultados

Los resultados se ajustan a los objetivos planteados y se ofrecen en función de los aspectos que se pretenden analizar en las prácticas educativas inclusivas. El proceso de obtención de información ha de cumplir con la precisión de los datos recogidos, por ello se sometió el cuestionario un pilotaje, y se analizó la estabilidad de la medida obtenida en diferentes aplicaciones.

El pilotaje del instrumento consistió en la administración del cuestionario al profesorado de los centros educativos de Infantil y Primaria de Andalucía. Para la aplicación se creó un formulario “online” al cual el profesorado podía acceder para cumplimentar el cuestionario y en el que se detallaban las instrucciones a seguir. Asimismo, se proporcionó un correo electrónico para facilitar la comunicación e informar de posibles incidencias.

Tras la implementación del cuestionario es preciso atender una serie de factores que den información de la garantía de calidad de los hallazgos obtenidos. Se considera preciso llevar a cabo un “estudio de la fiabilidad y validez del instrumento con el objeto de dotar a los datos de la veracidad suficiente para no comprometer el instrumento” (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 346). En este sentido, se valoró el grado de consistencia interna del instrumento, propiedades de la escala y de sus elementos constitutivos, así como su adecuación al objeto de medición. Asimismo, Bisquerra (2014) añade que un instrumento ha de contener otros requisitos como: sensibilidad, adecuación, objetividad y viabilidad.

Para el estudio de la fiabilidad y validez del instrumento de evaluación de prácticas educativas inclusivas, se han llevado a cabo diferentes análisis estadísticos.

4.1. Análisis de consistencia interna.

Tras finalizar el proceso de pilotaje, se delimitó la fiabilidad del instrumento determinada por el coeficiente Alfa de Cronbach, capaz de indicar el grado de consistencia interna del instrumento basado en la correlación ínter elementos promedio. El análisis de la consistencia interna advierte como los valores correspondientes a cada una de las dimensiones en las que estructura el cuestionario (1. Datos de identificación, Dimensión 2. Organización del proceso de aprendizaje y Dimensión 3. Movilizar recursos) omitiendo la dimensión 1, indican ítems con valores de alfa por encima de 0.970 (ver tabla 1). El valor total de Alfa en la escala (0.971) indica una correlación alta mostrando un nivel elevado de estabilidad en las respuestas. En esta línea, se puede constatar que el instrumento presenta indicios de garantías de fiabilidad, como se puede ver en la siguiente tabla sobre los comportamientos de los ítems.

Estadísticos total-elemento						
	Media de la escala si se elimina elemento	Varianza de la escala si se elimina elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa Cronbach si se elimina elemento		
ítem_12	216,46	918,961	,451	,971		
ítem_13	216,20	914,518	,534	,971		
Ítem_14	216,31	917,751	,437	,971		
ítem_15	216,26	916,550	,547	,971		
ítem_16	216,14	918,303	,400	,971		
ítem_17	216,26	910,667	,615	,971		
ítem_18	216,20	911,753	,646	,971		
ítem_19	216,34	904,173	,697	,970		
ítem_20	217,43	921,958	,285	,971		
ítem_21	216,71	912,916	,510	,971		
ítem_22	216,51	911,963	,504	,971		
ítem_23	216,40	917,894	,395	,971		
ítem_24	216,20	920,341	,419	,971		
ítem_25	216,20	920,812	,407	,971		
ítem_26	215,69	924,104	,449	,971		
ítem_27	216,17	913,793	,580	,971		
ítem_28	216,17	912,382	,616	,971		
ítem_29	216,69	910,869	,594	,971		
ítem_30	216,40	917,835	,518	,971		
ítem_31	216,97	901,970	,733	,970		
ítem_32	216,37	926,887	,235	,971		
ítem_33	216,29	919,681	,361	,971		
ítem_34	216,00	918,706	,449	,971		
ítem_35	216,31	908,281	,594	,971		
ítem_36	216,20	915,694	,588	,971		
ítem_37	216,43	909,840	,663	,971		
ítem_38	216,57	908,311	,562	,971		
ítem_39	216,43	911,193	,629	,971		
ítem_40	216,51	907,316	,634	,971		
ítem_41	216,57	901,840	,695	,970		
ítem_42	216,29	905,034	,724	,970		
ítem_43	216,34	907,820	,693	,971		
ítem_44	215,91	924,198	,361	,971		
ítem_45	216,14	910,244	,617	,971		
ítem_46	216,06	909,526	,698	,971		
ítem_47	216,43	909,664	,668	,971		
ítem_48	217,09	912,434	,550	,971		
ítem_49	216,74	899,785	,756	,970		
ítem_50	216,57	902,664	,711	,970		
ítem_51	216,09	919,492	,599	,971		

Tabla 1: Comportamiento de los ítems (primera parte)

Estadísticos total-elemento			
	Media de la escala si se elimina elemento	Media de la escala si se elimina elemento	Media de la escala si se elimina elemento
ítem_52	216,23	915,417	,462
Ítem_53	216,37	906,534	,661
ítem_54	216,57	907,899	,571
ítem_55	216,54	906,197	,588
ítem_56	216,94	902,408	,551
ítem_57	216,31	900,045	,736
ítem_58	216,66	908,232	,567
ítem_59	216,69	916,634	,359
ítem_60	216,46	920,667	,379
ítem_61	216,49	903,728	,729
ítem_62	216,40	915,306	,410
ítem_63	216,14	913,479	,509
ítem_64	216,46	911,373	,469
ítem_65	216,23	916,829	,487
ítem_66	216,20	916,753	,514
ítem_67	216,26	919,197	,474
ítem_68	216,34	912,055	,631
ítem_69	216,51	908,081	,745
ítem_70	217,00	909,647	,518
ítem_71	216,74	918,079	,415
ítem_72	216,57	909,782	,532
ítem_73	216,26	911,903	,585
ítem_74	216,34	909,703	,751
ítem_75	216,29	918,269	,475
ítem_76	216,57	902,487	,682
ítem_77	216,40	901,953	,650
ítem_78	216,54	912,314	,513
ítem_79	216,71	901,328	,642
ítem_80	216,34	903,408	,714
ítem_81	216,37	910,711	,753
ítem_82	217,09	912,081	,479
ítem_83	216,77	916,534	,447
ítem_84	216,26	911,903	,626
ítem_85	217,09	912,375	,473

Tabla 1. Comportamiento de los ítems (segunda parte)

4.2. Capacidad de discriminación de los elementos

El poder de discriminación de todos los ítems del cuestionario refuerza el carácter unidimensional de la prueba. Para llevar a cabo este estudio se han seleccionado los ítems cerrados de elección ordinales (escala de valoración de 1 a 5) de manera que la suma total se ha recodificado en tres grupos (Bajo, Medio y Alto):

- 1 = Grupo Bajo (valor mínimo, percentil 33): (162, 208)
- 2 = Grupo Medio (percentil 34, percentil 66): (209, 231)
- 3 = Grupo Alto (percentil 67, valor máximo): (232, 292)

La realización de la prueba de t de Student para muestras independientes permitió establecer la existencia o no de diferencia estadística ($n.s.=0,05$) entre los grupos que puntuaron bajo y alto en los elementos. Aquellos valores de p menores que 0,05 representan un alto poder de

discriminación del ítem. En cambio, aquellos valores de p iguales o mayores a 0,005 no permiten rechazar la hipótesis nula de igual discriminación y, por tanto, que el ítem discrimine, por lo que debe ser revisado.

Los resultados obtenidos con esta prueba, a partir de los ítems que componen el cuestionario determinan que no todos los elementos poseen un poder de discriminación aceptable. De este modo, se procedió a llevar a cabo la reformulación y/o supresión de alguno de ellos para adquirir unos indicios de validez aceptables.

4.3. Descripción del cuestionario definitivo

Una vez realizados los análisis pertinentes y atendiendo a la configuración metodológica del estudio de tipo analítico observacional y descriptivo, se obtiene el instrumento de evaluación definitivo. Se trata de un cuestionario autoadministrado dirigido al profesorado de la etapa de infantil y primaria de Andalucía. El instrumento contiene un total de 85 preguntas cerradas en modo escala Likert de cuatro puntos (1-*Nada*, 2-*Poco*, 3-*Bastante* y 5-*Mucho*).

Se establecieron tres dimensiones en las cuáles se agruparon las variables de estudio. La primera dimensión, denominada "Datos de identificación", contiene la información básica de carácter personal sobre los encuestados, así como variables de carácter profesional como etapa educativa, perfil profesional, antigüedad, actividad formativa, entre otras. La segunda dimensión, denominada "Organización del proceso de aprendizaje", recoge 53 elementos valorativos de las prácticas educativas del profesorado. Por último, la tercera dimensión denominada "Movilizar recursos" recoge 21 elementos valorativos de los recursos que el profesorado moviliza para el desarrollo del aprendizaje de todo el alumnado.

5. Conclusiones

Tomando como referencia los objetivos formulados en este estudio y, a partir del análisis de los resultados obtenidos, se exponen las siguientes conclusiones.

Los resultados obtenidos en el estudio constatan la consecución de los objetivos planteados, dotando de garantías de fiabilidad y validez al Cuestionario para la evaluación de prácticas educativas inclusivas en centros escolares. Esta herramienta surge de la reflexión sobre los presupuestos teóricos que enmarcan la educación inclusiva y, concretamente de las prácticas educativas que de ella derivan, siguiendo la *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva* (Booth y Ainscow, 2002). Se trata de una herramienta que pretende orientar, por medio de la evaluación, las prácticas educativas en los centros escolares iniciando un proceso de autoreflexión en su proceso de mejora e innovación tendentes hacia una escuela para todos y con todos.

El pilotaje del instrumento permitió determinar la fiabilidad de este por medio del análisis de la consistencia interna, mostrando un valor alto de Alfa en la escala (0.971). Se trata de un instrumento con una notable fiabilidad dado su alto valor. De igual modo, el cuestionario construido alcanza un nivel óptimo de discriminación para la mayoría de los elementos que lo componen. Por medio del análisis de la fiabilidad se pudieron depurar aquellos ítems con niveles más bajos y mejorar su operatividad, de forma que no afectara a los índices de fiabilidad del instrumento.

En conclusión, se ha logrado obtener un instrumento válido y fiable para la evaluación de prácticas educativas inclusivas en centros escolares. Se trata de un cuestionario que posibilita la identificación de indicadores en las prácticas educativas susceptibles de mejora para lograr una educación inclusiva. Las propiedades psicométricas de la herramienta de evaluación informan de su validez y fiabilidad y garantizan que es instrumento posee características para medir el objeto de estudio.

Referencias bibliográficas

Ainscow, M. (2012). Haciendo que las escuelas sean más inclusivas: lecciones a partir del análisis de la investigación internacional. *Revista de Educación Inclusiva*, 5 (1), 39-49.

Ainscow, M. y West, M. (2008). *Mejorar las escuelas urbanas*. Madrid: Narcea.

Arnaiz, P. (2001). Luchando contra la exclusión: buenas prácticas y éxito escolar. *Revista de Innovación Educativa*, 21, 23-35.

Arnaiz, P. (2011). Luchando contra la exclusión: buenas prácticas y éxito escolar. *Revista de Innovación Educativa*, 21, 23-35.

Arnaiz, P. y Guirao, J.M. (2015). La autoevaluación de centros en España para la atención a la diversidad desde una perspectiva inclusiva: ACADI. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 45-101.

Bisquerra Alzina, R. (2014). *Metodología de la investigación educativa* (4ª ed.). Madrid: La Muralla.

Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (2012). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.

Booth, T. y Ainscow, M. (2015). *Guía para la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Madrid: OEI.

Booth, T. y M. Ainscow (2002). *Guía para la evaluación y mejora de la ecuación inclusiva. Index for inclusion*, Madrid: Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva.

Booth, T., Simón, C., Sandoval, M., Echeíta, G., & Muñoz, Y. (2015). *Guía para la Educación Inclusiva. Promoviendo el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas: Nueva Edición Revisada y Ampliada. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(3), 5-19.

Del Rincón, D. et al. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.

Echeita, G. (2007). *Educación para la inclusión. Educación sin exclusiones*. Madrid: Narcea.

Echeita, G. (2013). Inclusión y exclusión educativa. De nuevo, "voz y quebranto". *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 99-118.

García Jiménez, E., Gil Flores, J. y Rodríguez Gómez, G. (1995). *Introducción a la teoría clásica de los tests*. Sevilla: Ed. Grupodelta.

González-Gil, F., Martín-Pastor, E. y Poy, R. (2019). Educación inclusiva: barreras y facilitadores para su desarrollo. Análisis de la percepción del profesorado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(1), 243- 263. DOI:10.30827/profesorado. v23i1.9153

Gutiérrez-Ortega, M., Martín-Cilleros, M. V. y Jenaro, C. (2014). El Index para la inclusión: presencia, aprendizaje y participación. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 7(3), 186-201.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill

Marchesi, A., Durán, D., Giné, C. y Hernández, L. (2009). *Guía para la reflexión y valoración de prácticas inclusivas*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Moliner, O. (2008). Condiciones, procesos y circunstancias que permiten avanzar hacia la inclusión educativa: retomando las aportaciones de la experiencia canadiense. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, REICE 6 (2), pp. 27-44.

Muntaner, J. J. (2014). Prácticas inclusivas en el aula ordinaria. *Revista de Educación Inclusiva*, 7 (1).

Muntaner, J.J., Rosselló, M.R., & De la Iglesia, B. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. *Educatio siglo XXI*, 34(1), 31- 50.

Padilla, J; González, A. y Pérez, C. (1998). *Elaboración del cuestionario*. En: A.J. Rojas, J.S. Fernández y C. Pérez (Eds.). *Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos* (pp. 115-140). Madrid: Síntesis.

Parrilla, A. (2002). Las políticas de igualdad y calidad como marco de la inclusión. *Educación, Diversidad y calidad de vida. Mallorca, Universitat de les Illes Balears*.

Santiso, C. (2002). *Education for democratic governance: review of learning programmes*. Unesco.org. Social Sciences.

Schuelka, M. J., Johnstone, C. J., Thomas, G. y Artiles, A. J. (2019). Introduction: Scholarship for diversity and inclusion in education in the 21st century. En M. J. Schuelka, C. J. Johnstone, G. Thomas y A. J. Artiles (Eds.), *The SAGE handbook of comparative studies in education* (pp. 31-41). Londres: SAGE Publications.

Slee, R. (2012). *La escuela extraordinaria. Exclusión, escolarización y educación inclusiva*. Madrid: Morata.

Thomas, G., y Loxley, A. (2007). *Reconstrucción de la educación especial y construcción de la inclusión*. Madrid: La Muralla.

UNESCO (2008). Conferencia Internacional de Educación. La educación inclusiva: el camino hacia el futuro. Ginebra: UNESCO.

UNESCO. (2008). *La educación inclusiva. El camino hacia el futuro*. París: UNESCO.

UNESCO. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. París: UNESCO.

Wehmeyer, M.L. (2009). Autodeterminación y la tercera generación de prácticas de inclusión. *Revista de Educación*, 349, 45-67.

La inteligencia emocional en los adolescentes con altas capacidades. Un análisis de las semejanzas y diferencias con los alumnos no identificados de altas capacidades.

Lucía Inmaculada Llinares-Insa. Universitat de València (España)

M. Gloria Gómez Vivó. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

M. José Llopis Bueno. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

Amparo Juan Grau. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

Ana María Casino García. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

1. Inteligencia emocional y alta capacidad

La inteligencia emocional (en adelante IE) ha demostrado su importancia en el ámbito educativo (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004), entre otras cuestiones, porque es uno de los elementos básicos del desarrollo socioemocional del adolescente. En general todos los adolescentes, y en particular los que son identificados de altas capacidades, están considerados un grupo en riesgo. Parece que los alumnos con altas capacidades sufren mayor estrés (Prieto, Ferrándiz, Ferrando, Sáinz, Bermejo y Hernández, 2008), pues está demostrado que estos alumnos en España presentan puntuaciones superiores a la población general en acoso y ciberacoso. Los autores han encontrado una afectación severa a nivel psicológico en los casos de victimización. Los alumnos que presentan algún tipo de victimización pueden tener mayores puntuaciones de depresión, estrés y ansiedad, así como peor calidad de vida percibida para su edad (González-Cabrera, 2018). Pese a ello, los estudios que pretenden el conocimiento de la inteligencia de los adolescentes de altas capacidades son relativamente escasos. En este sentido, el objetivo de este estudio es doble: por una parte, pretendemos analizar la inteligencia emocional de los adolescentes con alta capacidad, no solo para la mejora de su desarrollo académico, sino también para su realización personal en el contexto escolar. Por otra parte, tenemos el objetivo de analizar las diferencias con los adolescentes que no han sido identificados como de altas capacidades y profundizar en cuestiones de género e inteligencia emocional.

El modelo de Salovey y Mayer sobre inteligencia emocional es uno de los más influyentes (Zeidner, 2017). La inteligencia emocional hace referencia a la capacidad del ser humano para razonar sobre las emociones (Salovey & Mayer, 1990). Ésta permite llevar a cabo razonamiento abstracto y, por tanto, ayuda a comprender los significados, las similitudes y las diferencias entre conceptos. También contribuye a la realización de generalizaciones. Junto a ello, la inteligencia emocional también puede considerarse como un sistema de habilidades mentales (Detterman, 1982). Según Mayer & Salovey (1997), las personas emocionalmente inteligentes perciben las emociones con mucha precisión, las usan para facilitar el pensamiento y regulan y manejan las emociones de forma eficaz.

Existe una base teórica sólida para sugerir que la capacidad cognitiva y la inteligencia emocional como habilidad están moderadamente correlacionadas. Sin embargo, los datos empíricos apuntan a asociaciones muy bajas e inconsistentes entre el rasgo IE y la capacidad cognitiva (Zeidner & Matthews, 2017). La investigación de la inteligencia emocional de los adolescentes dotados es un tema importante para los orientadores, profesores y padres (Al-Hamdan, Al-Jasim, & Abdulla, 2017).

Es conocido en la comunidad docente que la inteligencia emocional influye positivamente en el rendimiento académico (en menor medida que su capacidad cognitiva, pero de forma independiente) (Qualter, Gardner, Pope, Hutchinson, & Whiteley, 2017; Siegling, Vesely, Saklofske, Frederickson, & Petrides, 2017). Los jóvenes con alta inteligencia emocional tienen relaciones sociales más positivas y menos probabilidades de involucrarse en comportamientos de riesgo (Zeidner y Matthews, 2017). Las habilidades emocionales predicen una amplia gama de resultados relacionados con la adaptación, el afrontamiento del estrés y el bienestar y actúan como factores protectores de la agresión (Gutiérrez-Cobo, Megías, Gómez-Leal, Cabello, & Fernández-Berrocal, 2018). Así pues, la percepción, la comprensión y el manejo de las emociones pueden desempeñar un papel fundamental en el éxito académico de los estudiantes y en su inclusión en el aula (Zeidner, 2017). Sin embargo, los estudios con adolescentes de altas capacidades son escasos (Zeidner, 2018) y ofrecen resultados dispares.

Algunas investigaciones encuentran que los estudiantes dotados presentan niveles de inteligencia emocional más elevados (p.e. Lupu, 2012; Özbey, Sariçam, Firdevs, & Karduz, 2018; Valadez, Pérez y Beltrán, 2010); otros ofrecen resultados equivalentes (p.e. Al-Onizat, 2012; Lee & Olszewski-Kubilius, 2006) a los de los estudiantes no dotados. Al analizar los componentes, teniendo puntuaciones generales similares, los estudiantes con altas capacidades presentan niveles más elevados en adaptabilidad, pero más bajos en manejo del estrés y en capacidad de control de impulsos en comparación con la muestra normativa (Lee & Olszewski-Kubilius, 2006), lo que los puede hacer vulnerables. Considerando el tipo de capacidad, también existen diferencias entre los estudiantes académicamente dotados y los talentosos, obteniendo los primeros mejores puntuaciones (Al-Hamdan et al., 2017). Parece lógico, dado que el éxito académico exige disciplina y perseverancia, que aspectos relacionados con la regulación emocional sean relevantes para el éxito académico de los adolescentes.

Así pues, el debate sobre la independencia entre la inteligencia emocional y la capacidad cognitiva sigue vigente ya que sus resultados no son concluyentes (Siegling et al., 2017). Además, en España no se han incluido, hasta el momento, de forma sistemática medidas de inteligencia emocional a la hora de identificar a los alumnos con altas capacidades. Es por ello que nuestra primera hipótesis es la siguiente (H1): la inteligencia emocional de los niños y adolescentes con alta capacidad no diferirá de la inteligencia emocional de los niños y adolescentes no identificados.

Junto a ello, algunos estudios muestran que la inteligencia emocional es superior en las mujeres que en los hombres (p.e. Cabello, 2019; Valadez, Borges, Ruvalcaba, Villegas y Lorenzo, 2013). Estas diferencias son explicadas por cuestiones en la socialización en relación a las instrucciones emocionales (Clariana, Cladellas, Badía y Gotzens, 2011). Sin embargo, hay estudios que demuestran que no existen diferencias (p.e. Prieto-Rincón, Inciarte-Mundo, Rincón-Prieto y Bonilla, 2008). Ahora bien, uno de los aspectos de género relevantes hace referencia al porcentaje de niñas y adolescentes identificadas de altas capacidades. Éste es significativamente menor que en varones (García, Canuto y Cebrián, 2019). Kreger (2013) afirma que la gran mayoría de los niños/adolescentes con altas capacidades no han sido identificados. Sin embargo, algunos autores ponen de manifiesto la mayor invisibilidad de las niñas con altas capacidades en relación a los varones. Parece que los niños tienden a presentar en mayor medida que las niñas sus dudas, temas que les apasionan, lo que dominan, etc. Esto les hace ser más visibles en el contexto familiar y escolar. Por el contrario, las niñas tienden a ser parte del grupo sin diferenciación, ya que parecen primar su aceptación social. En este sentido, el sesgo de género hace que las niñas tiendan a realizar conductas menos visibles para el conjunto de los compañeros y los profesores. Siguiendo en esta línea, García et al. (2019) ponen de relieve la necesidad de analizar las cuestiones de género centradas exclusivamente en el grupo de las mujeres con altas capacidades. Así pues, esta investigación analiza las diferencias entre adolescentes identificados y no identificados, de forma independiente en cada uno de los sexos. La hipótesis que planteamos es la siguiente: existirán

diferencias significativas entre las adolescentes mujeres con altas capacidades y no identificadas, pero no así con los varones (H2).

2. Método

Se ha llevado a cabo un estudio transversal con adolescentes en edades comprendidas entre los 10 y los 19 años, y no se ha atendido al contexto escolar para ello. Son 156 adolescentes que residen en la Comunidad Valenciana. De ellos, el 48.7% están identificados como de alta capacidad. 27.6 % son mujeres y 72.4% hombres. La edad media fue de 12.11 años (DE = 2.04).

Los datos se recogieron a través de cuestionarios de autoinforme cumplimentados voluntariamente por los participantes en presencia del investigador, después de que sus padres hubieran dado su consentimiento informado y los estudiantes mayores de 12 años su asentimiento a participar en el estudio. Este estudio se ha realizado de acuerdo con las directrices éticas de la Asociación Americana de Psicología y la Declaración de Helsinki, y ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Católica de Valencia (UCV/2015-2016/05).

Los participantes evaluaron su inteligencia emocional cumplimentando la Trait Meta- Mood Scale-24 (TMMS-24) (Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, & Palfai, 1995). Esta escala tiene 24 ítems y se pidió a los participantes que puntuaran cada ítem en función de cuánto representaba con precisión las acciones que habían realizado hacia el otro, utilizando una escala de evaluación que iba de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo). El cuestionario examina el metaconocimiento de las emociones y las habilidades personales para tomar conciencia, comprenderlas y regularlas. El cuestionario se estructura entorno a tres factores: percepción emocional, comprensión de sentimientos y regulación emocional. Algunos ejemplos de ítems son: "Presto mucha atención a cómo me siento", "Casi siempre sé exactamente cómo me siento" y "No importa lo mal que me sienta, trato de pensar en cosas agradables". La escala muestra una alta fiabilidad (Alpha de percepción emocional=0.85, Alpha de comprensión de sentimientos=0.85 y Alpha de regulación emocional=0.80).

Los datos fueron analizados usando análisis descriptivos (medias y desviaciones típicas) y pruebas T para muestras independientes. Se calcularon las combinaciones de estadísticas descriptivas e inferenciales con el Statistical Package for Social the Sciences (SPSS), versión 26.

3. Resultados

La tabla 1 presenta las medias y las desviaciones estándar de las variables estudiadas en función de su identificación como alumno con altas capacidades. Los resultados muestran que los adolescentes tienen puntuaciones medias en comprensión de sentimientos y regulación emocional. También muestran que la percepción emocional en ambos grupos es baja. No hubo diferencias significativas en la IE entre estudiantes de alta capacidad y no identificados. Estos resultados apoyan la H1

	ADOLESCENTES AC		ADOLESCENTES NO IDENTIFICADOS	
	Media	Desviación Típica	Media	Desviación Típica
Percepción emocional	2,91	,917	2,98	,815
	t= 0.52; p>0,05			
Comprensión sentimientos	3,46	,931	3,55	,802
	t= 0.66; p>0,05			
Regulación emocional	3,66	,822	3,64	,757
	t= -0.13; p>0,05			

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas de las dimensiones de la inteligencia emocional de adolescentes identificados de alta capacidad (AC) y no identificados.

Posteriormente, se examinó si había diferencias entre los estudiantes de alta capacidad y no identificados en función del sexo (H2). Las puntuaciones de los varones son medias excepto en percepción emocional, que son bajas en ambos grupos. Los resultados de la prueba T de diferencia de medias para dos muestras independientes no resultan significativos. Esto indica que el nivel de inteligencia emocional de ambos grupos es similar.

	ADOLESCENTES AC		ADOLESCENTES NO IDENTIFICADOS	
	Media	Desviación Típica	Media	Desviación Típica
Percepción emocional	2.98	0.91	2,89	0.88
	t= -0.56; p>0,05			
Comprensión sentimientos	3.66	0.80	3.57	0.74
	t= -0.61; p>0,05			
Regulación emocional	3.66	0.83	3.66	0.80
	t= 0.3; p>0,05			

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas de las dimensiones de la inteligencia emocional de adolescentes varones identificados de altas capacidades (AC) y no identificados.

Los resultados muestran diferencias significativas en la IE entre alumnas de alta capacidad y no identificadas en las dimensiones de percepción emocional y comprensión de sentimientos (t= 2.20; p<0,03; t= 2.15; p<0,03). Las medias muestran que las estudiantes adolescentes no identificadas con altas capacidades tienen puntuaciones superiores en percepción emocional y comprensión de sentimientos. Estos resultados apoyan la H2.

	ADOLESCENTES AC		ADOLESCENTES NO IDENTIFICADAS	
	Media	Desviación Típica	Media	Desviación Típica
Percepción emocional	2.68	0.90	3.19	0.60
	t= 2.20; p<0,05			
Comprensión sentimientos	2.84	1.03	3.49	0.93
	t= 2.15; p<0,05			
Regulación emocional	3.65	0.81	3.59	0.63
	t= -0.29; p>0,05			

Tabla 3. Medias y desviaciones típicas de las dimensiones de la inteligencia emocional de adolescentes mujeres identificadas de altas capacidades (AC) y no identificadas.

4. Discusión y conclusiones

El objetivo del estudio que se presenta en esta comunicación pretende el análisis de la inteligencia emocional de adolescentes entre 10 y 19 años que se caracterizan por estar identificados de altas capacidades y sus diferencias con adolescentes no identificados. Junto a ello, pretendemos analizar cuestiones de género en el desarrollo de la inteligencia emocional. Nuestros resultados muestran que no existen diferencias entre los adolescentes en el nivel de inteligencia emocional. Ahora bien, hemos encontrado diferencias en las mujeres identificadas de altas capacidades y no identificadas. Así, se verifican las dos hipótesis de nuestro estudio.

Nuestros resultados no están en consonancia con los obtenidos por Zeidner, Shani-Zinovich, Matews y Roberts (2005) ni por Valadez et al. (2010), pero sí con los encontrados por Cabello (2019). La IE percibida por Zeidner and Matthews (2017) de los estudiantes identificados es menor que la de los estudiantes no identificados de altas capacidades. También cabe destacar que, en ambos grupos, los niveles de inteligencia emocional no son muy elevados y se mantienen en el nivel medio. Así pues, sería relevante que la escuela implementara programas o acciones dirigidas a

desarrollar la inteligencia emocional de sus estudiantes. En línea con Martín-Krumm et al. (2018) el estudio que presentamos plantea la necesidad de seguir estudiando los factores que intervienen en el desarrollo de la inteligencia emocional de los adolescentes y profundizar en los identificados de altas capacidades por ser población vulnerable debido a su nivel de victimización, al desajuste en el contexto de la escuela y a su mayor índice de fracaso escolar. La inteligencia emocional puede actuar como un factor protector frente a la agresión (Gutiérrez-Cobo et al., 2018). Nuestros resultados tienen, pues, repercusiones importantes desde un punto de vista práctico.

También sería aconsejable abordar sistemáticamente la educación emocional del alumnado con altas capacidades, sobre todo el de las adolescentes con altas capacidades, para mejorar el desarrollo de las competencias emocionales adaptativas (expresión de emociones, empatía, regulación emocional...), desarrollar relaciones sociales fuertes, fomentar un autoconcepto ajustado, aliviando el estrés o la ansiedad y tejiendo vidas más significativas (García et al, 2019; Van Tassel-Baska, Quek, & Feng, 2006). Estos programas son especialmente valiosos cuando los chicos dotados son vulnerables a los déficits socio-emocionales (Zeidner y Matthews, 2017); pero también son necesarios para todos. Niveles superiores de inteligencia emocional pueden ayudar directamente a mejorar los niveles de toma de decisiones de los estudiantes (Ozcan & Zaaroglu, 2017). Si no se abordan explícitamente los componentes afectivos y sociales característicos de los estudiantes dotados y talentosos, se puede comprometer la actualización de su potencial cognitivo, su adaptación social y su bienestar (Zeidner, 2018).

Este estudio tiene algunas limitaciones potenciales. Una de las más importantes se refiere al uso de cuestionarios para la recogida de información. Aunque esta decisión se justifica por la naturaleza de la variable a estudiar y el cuestionario estaba validado para la muestra objeto de nuestra investigación, las medidas de autoinforme pueden causar sesgos de error común. Para mitigar este sesgo nosotros aplicamos todas las instrucciones dadas por Podsakoff, MacKenzie, Lee y Podsakoff (2003). Sin embargo, somos conscientes de que futuras investigaciones deberían utilizar múltiples fuentes de recogida de datos al igual que realizar estudios cualitativos. Además, queda patente la necesidad de seguir investigando sobre la temática de este estudio. Junto a ello, consideramos la necesidad de analizar su relación con el rendimiento académico y los resultados de aprendizaje, motivación, creencias epistemológicas y, en definitiva, todas aquellas variables que permitan el desarrollo integral del adolescente desde la escuela.

Referencias bibliográficas

Al-Hamdan, N. S., Al-Jasim, F. A., & Abdulla, A. M. (2017). Assessing the Emotional Intelligence of Gifted and Talented Adolescent Students in the Kingdom of Bahrain. *Roeper Review*, 39, 132-142.

Al-Onizat, S. H. (2012). The relationship between emotional intelligence and academic adaptation among gifted and non-gifted student. *International Journal of Human Sciences* [Online], 9(1), 222-248. Available: <http://www.insanbilimliri.com/en>.

Cabello, A. (2019). *Altas capacidades, inteligencia emocional y género. Un estudio comparativo*. Trabajo de Fin de Grado. Universitat de les Illes Balears. Facultat de Psicologia.

Clariana, M., Cladellas, R., Badía, M. M. y Gotzens, C. (2011). La influencia del género en variables de la personalidad que condicionan el aprendizaje: inteligencia emocional y procrastinación académica. *REIFOP*, 14 (3). Disponible en <http://www.aufop.com>.

Detterman, D. K. (1982). Does "g" exist? *Intelligence*, 6, 99-108.

Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (2). <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-extremera.html>.

García, R., Canuto, I. y Cebrián, A. (2019). Alta capacidad y género: la autoestima como factor influyente en las diferencias entre sexos. *Contextos educativos*, 24, 77-93. doi: 10.18172/con.3934.

González-Cabrera, J. (Coord.). (2018). *Informe ejecutivo del proyecto ciberaacc. Acoso y ciberacoso en estudiantes de altas capacidades: prevalencia y afectación psicológica*. Logroño: UNIR.

Gutiérrez-Cobo, M. J., Megías, A., Gómez-Leal, R., Cabello, R., & Fernández-Berrocal, P. (2018). The role of emotional intelligence and negative affect as protective and risk factors of aggressive behavior: A moderated mediation model. *Aggressive Behavior*, 44, 638–646.

Kreger, L. (2013). *Psych 101. Giftedness 101*. New York: Springer Publishing Co.

Lee, S-Y, & Olszewski-Kubilius, P. (2006). The Emotional Intelligence, Moral Judgment, and Leadership of Academically Gifted Adolescents. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(1), 29-67.

Lupu, V. (2012). Emotional intelligence in gifted and non-gifted high school students. *Buletin Stiintific*, 2(34), 128-132.

Martin-Krumm, C., Fenouillet, F., Csillik, A., Kern, L., Besancon, M., Heutte, J., Paquet, Y., Delas, Y., Trousselard, M., Lecorre, B., & Diener, E. (2018). Changes in Emotions from Childhood to Young Adulthood. *Child Indicators Research*, 11, 541–561. doi: 10.1007/s12187-016-9440-9.

Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In D. J. Sluyter (Ed.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3-34). New York, NY: Basic Books.

Özbey, A., Sariçam, H., Firdevs, F., & Karduz, A. (2018). The examination of emotional intelligence, sense of community, perception of social values in gifted and talented students. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 8(2), 64-79.

Ozcan, D., & Zaaroglu, L (2017). Determination of the relationship between strategies of decision-making and emotional intelligence of gifted students. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 32(2). <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903. doi: 10.1037/0021-9010.88.5.879.

Prieto, M. D., Ferrándiz, C., Ferrando, M., Sáinz, M., Bermejo, R. y Hernández, D. (2008). Inteligencia Emocional en alumnos superdotados: un estudio comparativo entre España e Inglaterra. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6(15), 297-320.

Prieto-Rincón, D., Inciarte-Mundo, J., Rincón-Prieto, C. y Bonilla, E. (2008). Estudio del coeficiente emocional en estudiantes de medicina. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 46(1), 10-15. doi: 10.4067/S0717-92272008000100002

Qualter, P., Gardner, K. J., Pope, D. J., Hutchinson, J. M., & Whiteley, H. E. (2017). Corrigendum to "Ability emotional intelligence, trait emotional intelligence, and academic success in British secondary schools: A 5 year longitudinal study" [*Learning and Individual Differences* 22 (2012) 83–91]. *Learning and Individual Differences*, 58, 97–99.

Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination. Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.

Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, and Health* (pp. 125-154). Washington: American Psychological Association.

Siegling, A. B., Vesely, A. K., Saklofske, D. H., Frederickson, N., & Petrides, K. V. (2017). Incremental validity of the trait emotional intelligence questionnaire-adolescent short form (TEIQue-ASF). *European Journal of Psychological Assessment, 33*(1), 65-74. doi: 10.1027/1015-5759/a000267.

Valadez, M. D., Pérez, L. y Beltrán, J. (2010). La inteligencia emocional de los adolescentes talentosos. *Fáisca, 15*(17), 2-17.

Valadez, M. D., Borges, M. A., Ruvalcaba, N., Villegas, K. y Lorenzo, M. (2013). La Inteligencia Emocional y su Relación con el Género, el Rendimiento Académico y la Capacidad Intelectual del Alumnado Universitario. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 11*(2), 395-412. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2931/293128257005>.

Van Tassel-Baska, J., Quek, C., & Feng, A. X. (2006). The Development and Use of a Structured Teacher Observation Scale to Assess Differentiated Best Practice. *Roeper Review, 29*, 84-92. doi: 10.1080/02783190709554391.

Zeidner, M. (2017). Tentative guidelines for the development of an ability-based emotional intelligence intervention program for gifted students. *High ability studies, 28*(1), 29-41. doi: 10.1080/13598139.2017.1292895.

Zeidner, M. (2018). Emotional Intelligence (EI) and the Gifted. En S. I. Pfeiffer (Ed), *Handbook of giftedness in children. Psychoeducational Theory, Research, and Best Practices* (2ª ed., pp. 101-114). Tallahassee, FL: Springer.

Zeidner, M., & Matthews, G. (2017). Emotional intelligence in gifted students. *Gifted Education International, 33*(2), 163-182.

Zeidner, M., Shani-Zinovich, I., Matthews, G., & Roberts, R. D. (2005). Assessing emotional intelligence in gifted and nongifted high school students: Outcomes depend on the measure. *Intelligence, 33*, 369-391. doi:10.1016/j.intell.2005.03.001.

La introducción del juego de rol en el aula: una propuesta para consolidar el Renacimiento y el Barroco

Tamara Serrano. Universidad de La Rioja (España)

1. Introducción.

Desde hace ya algunos años, la sociedad es presa del cambio. Un cambio que ha afectado a diversas áreas del ser humano, como la económica o la política, y que ha modificado, incluso, nuestra manera de entender el mundo y de relacionarnos. La educación, como no podía ser de otro modo, también ha fluctuado al ritmo del cambio y ha debido adaptarse a las necesidades de la población contemporánea, y es que, en la actualidad, la fluidez caracteriza a, prácticamente, todo lo que nos rodea, incluido el conocimiento, en constante evolución (Reig, 2015).

Si pudiéramos observar alumnos prototípicos en retrospectiva, las diferencias se nos antojarían evidentes. Así como la sociedad se ha transformado, también lo han hecho nuestros adolescentes. La inmersión en lo que ya se conoce como “era de la imagen” ha revolucionado a aquel estudiante esclavo de la palabra impresa en el proceso de aprendizaje. Ahora, el ansia de saber puede ser más fácilmente satisfecha y la consecuencia inmediatamente derivada de ello es que al alumno se lo ha vinculado con el concepto de multitarea, relacionado, también, con la necesidad del estudiante de estar permanentemente conectado a su entorno. El alcance de esta nueva coyuntura es mucho más amplio de lo que *a priori* podemos imaginar. Autores como Sparrow han llegado a afirmar que resulta necesario renovar el proceso de enseñanza y aprendizaje, otorgando una menor importancia a la memorización y una mayor a la creatividad, a la tolerancia, al pensamiento crítico, etc. (citado en Reig, 2015), porque, precisamente, nuestra manera de adquirir, procesar y almacenar la información ha cambiado radicalmente.

Por otro lado, el devenir de la historia ha supuesto, también, un cambio en los hábitos de ocio de la sociedad y esto, como docentes de Lengua Castellana y Literatura, nos afecta especialmente. El estudio de 2019 de la Federación de Gremios de Editores en España acerca de los Hábitos de Lectura y Compra de Libros en España es revelador al respecto. Un 49,1% de la población afirma no tener tiempo para la lectura en su día a día, mientras que a un 29,4% no le gusta o interesa leer y un 24,2% prefiere otro tipo de entretenimiento para ocupar su tiempo libre. Además, cuando se pregunta a los encuestados por otras actividades, un 62,1% está bastante de acuerdo (y un 19,9% muy de acuerdo) con la existencia de ocupaciones más entretenidas que la lectura.

El germen de la presente propuesta brota de la reflexión en torno a las ideas anteriores y de la observación de la actitud de los alumnos de Secundaria y Bachillerato ante la asignatura de Lengua Castellana y Literatura. Y es que, pongámonos en el lugar de un adolescente que, tras pasar horas delante de una pantalla en la que toda la información que recibe es instantánea y dinámica, en la que tiene la posibilidad de “vincularse” virtualmente a la realidad y al entorno, debe buscarle un sentido al conocimiento de la lengua (visto como algo prácticamente inútil en su vida cotidiana) y a la lectura (tarea harto complicada y sentida como una obligación). Pero, ¿y si los contenidos pudiera ligarlos al divertimento?, ¿y si la literatura fuese un juego?

El proyecto trata de la aplicación del juego de rol en el aula, de cómo la aprehensión del contenido teórico será partícipe de un juego en el que la creatividad y la imaginación también actuarán de protagonistas. Aunque está diseñado para estudiantes de 1º de Bachillerato, es trasladable a otros

cursos, tal y como se comentará más adelante. Los objetivos que se pretenden alcanzar son diversos: en primer lugar, la consolidación de los conocimientos acerca del Renacimiento y Barroco españoles; en segundo lugar, el dominio de una de las posibles lecturas obligatorias, *Don Quijote de La Mancha*; en tercer lugar, la mejora de la competencia en comunicación lingüística y de la destreza oral, y, por último, el impulso de la capacidad creativa e imaginativa de los alumnos, en gran parte desatendidas en la práctica docente real. Además, la propuesta perseguirá, por un lado, la cooperación entre los compañeros, tanto durante la creación del juego de rol como durante la partida, y, por otro, la integración de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación), ya que la generación digital tiene una necesidad inmediata de comunicación y de interacción social y prefiere trabajar en equipo (Noguera, 2015).

2. Método.

La asignatura de Lengua Castellana y Literatura es vivida, por lo general, con tedio y frustración por parte de los alumnos. Si bien es cierto que uno de los principales obstáculos con los que se encuentra un docente de esta materia es el cumplimiento del amplio currículo (y de hacerlo en un tiempo límite), cabe la posibilidad de introducir nuevas estrategias metodológicas que despierten el interés en nuestros alumnos y siembren el gusto por la lectura. De hecho, autores como Margallo están de acuerdo en la necesidad de renovar actividades que se centraban en lo memorístico y el comentario de texto, en gran medida inadecuadas para formar lectores literarios⁴² (2012). En este sentido, el juego de rol nos otorga la posibilidad de innovar⁴³ en nuestra materia y de imprimir una perspectiva fresca en el aula.

En el ámbito educativo, el concepto de juego de rol dista, en la mayoría de ocasiones, del sentido que se le atribuye en el terreno del ocio. Así, muchas veces se utiliza como sinónimo del *role-playing* ('dinámicas o juegos de roles'), al que se recurre para ilustrar ciertos contenidos teóricos o avivar las clases. Existen diversas definiciones que se acercan a la propuesta que nos ocupa, pero, quizá, la más ajustada sea la de Roda:

Un juego de rol es una actividad lúdica consistente en interpretar uno o varios personajes en un relato; como juego, es libre en su elección y está sometido a reglas, que serán particulares para cada juego de rol en concreto. Como interpretación, consiste en intentar no ser uno mismo, tomando decisiones e intentando actuar como el personaje del mundo del juego. Y como narración es un relato interactivo, en un entorno imaginario, donde se encontrará con otros personajes en diversos escenarios, moviéndose a través de las acciones que determine y los acontecimientos que le ocurran. (2010, p. 192).

Por tanto, vemos que esta actividad se caracteriza por resultar un entretenimiento, por acercarse a la interpretación, por seguir un sistema de reglas y por desarrollar, de manera significativa, la creatividad y la imaginación de aquel que participa, aspectos muy positivos en relación con su puesta en práctica en el aula⁴⁴. De hecho, Calleja afirma que durante una sesión están presentes tres cosas: comunicación, puesto que los jugadores deben hablar entre sí; colaboración, ya que no se trata de un juego competitivo, y creatividad, necesaria para lidiar con circunstancias inesperadas durante la partida (1995).

En España, los juegos de rol se empezaron a publicar en el año 1985 y desde entonces han aparecido casi un millar y medio de materiales (Cabrerero, 2010). Según Roda (2010), cuatro son las

⁴² Frente al lector tradicional, que debía conocer la historia de la literatura y aplicar sofisticadas técnicas de comentario, el lector literario tiene un hábito de lectura consolidado y es capaz de comprender cualquier texto literario (Margallo, 2012).

⁴³ Entendiendo la innovación educativa como "la introducción de cambios para la mejora, bien relacionados con el sistema educativo en general, y con la práctica docente en particular" (Abellán y Herrada, 2016, p. 66).

⁴⁴ Véase el interesante artículo de Grande y Abella (2010) acerca de la presencia que han tenido los juegos de rol en España, en el que, entre otras cosas, se enumeran los beneficios que reportan a nivel educativo.

modalidades básicas que practican aquellos aficionados a los juegos de rol: en mesa, en vivo, a través de un videojuego y por escrito. Para alcanzar nuestros objetivos, la variante de rol en mesa resulta la más acertada: primero, porque necesita la interacción verbal entre los jugadores, interacción que ayudará al desarrollo de la competencia en comunicación; segundo, porque se limita al espacio de juego, lo que nos permite acotarla al aula, y tercero, porque nos brinda la oportunidad de arbitrar la jugada y de hacer hincapié en aquellos contenidos que requiramos⁴⁵.

Si atendemos ahora al currículo de Secundaria y Bachillerato (Real Decreto 1105/2014, 2014) y a la relación de competencias (Orden ECD/65/2015, 2015), podemos extraer varias conclusiones partiendo de la consideración del juego de rol como un recurso potencialmente beneficioso para nuestra práctica docente:

- Varios de los objetivos de etapa se pueden alcanzar con el empleo del rol en clase. Se trata de un ejercicio que exige un compromiso por parte del alumno, no solo en relación con el trabajo, sino también con sus compañeros. Así, tendrá que ejercer la capacidad de esfuerzo, de planificación, de gestión de la responsabilidad, de juicio crítico, pero también cooperar con el resto, con todo lo que ello implica (tolerar la diversidad, hacer uso de la capacidad de diálogo, resolver de manera adecuada los conflictos, recurrir a la flexibilidad, etc.). Además, trabajarán la corrección en cuanto a la comprensión y expresión escrita y oral, con, por un lado, la creación de la historia y, por otro, con la participación durante la partida, sin olvidarnos, por supuesto, del conocimiento y lectura de la literatura.
- El tratamiento de los temas transversales puede realizarse de forma bastante completa debido a la libertad que nos ofrece el proyecto. De este modo, aprovechándonos de la posibilidad de orientar la creación del juego de rol podremos trabajar la educación cívica; la educación en valores (justicia, igualdad, respeto a los derechos, respeto a la diversidad, etc.); la violencia, sea del tipo que sea (por racismo o xenofobia, por sexismo, presente en una situación de abuso, etc.); el respeto al medio ambiente; el riesgo de la utilización inadecuada de la tecnología, etc. Esto se conseguiría, por ejemplo, con la introducción de situaciones a lo largo de la partida que solo pudieran resolverse de manera pacífica, con la ambientación en un universo distópico a consecuencia de la acción del ser humano, con el empoderamiento de ciertos personajes, etc.
- Al igual que ocurre con la transversalidad, se pueden trabajar las competencias clave ampliamente. Por ejemplo, la competencia en comunicación lingüística, debido al tipo de proyecto, se puede desarrollar a lo largo de toda la tarea; la matemática, en el momento de asignar puntuaciones o introduciendo obstáculos que tengan que ser superados mediante su empleo; la competencia digital, en el uso creativo y responsable que los alumnos hagan de las TIC durante la partida; de aprender a aprender, puesto que existirá motivación y aplicación de los conocimientos, etc.

Por otro lado, y gracias a las licencias que nos otorga la propuesta, podrán introducirse las TIC de la forma que el docente considere oportuna. Como señala Noguera, nuestros estudiantes demandan metodologías más activas en las que las TIC sean un elemento motivador más (2015). Las ventajas que presentan son diversas, desde reforzar la independencia y autonomía del alumno hasta la mejora de la motivación, la participación y, por ende, el rendimiento, pasando por el fomento de la innovación y la creatividad (Noguera, 2015). En nuestro caso, las TIC estarán presentes desde el momento de confección de los personajes, con la creación de perfiles de *Instagram*, y durante la partida (o fuera de ella) con el lanzamiento de retos y pistas por parte del profesor. El porqué de la elección de esta red social obedece, principalmente, a la popularidad entre los adolescentes,

⁴⁵ Debido a la limitación de páginas, no se atenderá a la explicación de las otras modalidades de juego. Consúltese para ello el trabajo de Roda (2010).

quienes encuentran gratificante su uso debido a lo que se conoce como presencia social⁴⁶ (García, Tirado y Hernando, 2018).

Por último, y en relación con la base metodológica, resulta adecuada la combinación de varios (y variados) enfoques y métodos de aprendizaje, pues recopilar aquellos aspectos más interesantes de las diferentes metodologías puede enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, quizá el pilar fundamental sea el enfoque constructivista, pues apela al descubrimiento, a la autosuficiencia y a la autorregulación, útiles tanto en la vida académica como en la cotidiana. También se debe considerar el enfoque comunicativo, que sitúa en el centro del proceso al alumno, que desarrolla la competencia de aprender a aprender, que apuesta por el trabajo en equipo y que fomenta la creatividad de los estudiantes. Por otro lado, una metodología activa como el aprendizaje por proyectos constituye una buena estrategia para desarrollar competencias en el discente y un mayor grado de motivación (Álvarez, Herrejón, Morelos y Rubio, 2010).

3. Resultados.

A continuación se expone la propuesta de incorporación del juego de rol a la asignatura de Lengua Castellana y Literatura. El proyecto está planteado para 1º de Bachillerato, y es que será *Don Quijote de La Mancha*, posible lectura obligatoria u optativa de este curso, la obra que se utilizará como eje vertebrador para el desarrollo de la aventura y, por ende, como pretexto para la adecuada comprensión del Renacimiento y Barroco españoles.

3.1. Elementos del juego de rol.

A la hora de diseñar y crear un juego de rol debemos tener en cuenta los distintos elementos que lo forman. En nuestro caso, haremos referencia a aquellos que resultan fundamentales para la aplicación de la propuesta. En primer lugar, tendríamos la aventura, que no es más que la historia, la narración, que guiará la partida. En segundo lugar, precisaríamos del director de juego o *master*. Este cumple las funciones de narrador de la historia y mediador entre cada uno de los jugadores. Además, se encarga de aplicar el reglamento y de interpretar a los llamados personajes no jugadores (pobladores del mundo de ficción del juego); puede, incluso controlar los elementos de la ambientación (fenómenos meteorológicos, plantas, animales, criaturas fantásticas, dioses, sucesos mágicos, etc.). En tercer lugar, necesitaríamos los dados. Son los encargados de aportar objetividad, ya que la probabilidad de éxito de los jugadores depende de las características de los personajes pero, sobre todo, del azar, y es que las acciones tendrán éxito (o no) según el resultado de estos. Después, tendríamos las hojas de personaje. Estas recogen la puntuación del rol que desempeñará cada jugador y se deberá recurrir a ella a lo largo de toda la partida para llevar a cabo diferentes maniobras. Por último, dispondríamos de un mapa. En él se consultarán los diferentes escenarios de los episodios de la aventura y marcará el recorrido de los jugadores.

3.2. Sistema de juego.

Existen casi tantos sistemas de reglas como juegos de rol en el mercado. Esto significa que, a la hora de diseñar una partida, podremos decantarnos por aquel que satisfaga, en mayor o menor grado, las necesidades del grupo y las nuestras como docente. En este caso, y teniendo en cuenta que lo más probable sea que la mayor parte de los alumnos no tengan apenas conocimientos acerca de los juegos de rol, la propuesta se inspirará en el sistema de reglas del *Pendragón*⁴⁷. Como ocurre en muchos otros juegos (*La llamada de Chtulhu*, relacionado con el universo de Lovecraft; *El señor de los anillos*, ambientado en el de Tolkien; *Etric!*, basado en la obra de Moorcock, etc.), la

⁴⁶ Según Gutiérrez y Gallego, la presencia social es “el grado en que una persona es percibida por los demás miembros, el nivel en que se aprecia y se proyecta a sí misma dentro de la comunidad virtual y las relaciones sociales que se establecen a través de estas percepciones” (2017, p. 1172).

⁴⁷ *Pendragón* es un juego de rol creado por Greg Stafford y publicado por la editorial *Chaosium* en 1985 en el que los jugadores, caballeros medievales, llevan a cabo aventuras ambientadas en la corte del Rey Arturo.

literatura actúa como inspiración para el desarrollo de la historia; en el caso del *Pendragón*, el ciclo artúrico sirve de encuadre de la aventura. En cuanto al sistema de reglas, se trata de una variante de lo que se conoce como *Basic Roleplaying*⁴⁸, solo que en lugar de utilizar un dado de 100 caras, se recurre a uno de 20, lo que significa que la escala de valoración de las habilidades será de 1 a 20. La distribución de la puntuación se realiza en función del grado de destreza del personaje en dicha competencia.

3.3. Distribución de las sesiones.

El proyecto de innovación está pensado para su puesta en práctica durante el segundo trimestre del curso escolar, que es, precisamente, en el que se imparte el contenido teórico referente a los siglos XVI y XVII, Renacimiento y Barroco españoles. Concretamente, se trata de 8 sesiones insertas en una propuesta metodológica más amplia de impartición de las épocas literarias mencionadas. Sin embargo, y debido a limitaciones de espacio, únicamente se hará alusión a la creación y desarrollo del juego de rol, actividad que constituye la base del proyecto. Cabe mencionar, con respecto al resto de las sesiones, la conveniencia de abogar por una metodología activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo para convertir al estudiante en un “aprendiz activo, autónomo, estratégico, reflexivo, cooperativo, responsable” (Fernández, 2006, p. 39-40), sino para dinamizar las clases y que estas no se conviertan en algo tedioso para el alumno. Así, por ejemplo, podemos involucrar al discente en la transmisión y/o ejemplificación, por grupos, del contenido teórico (previa documentación); organizar exposiciones orales; realizar lecturas que ilustren las cuestiones tratadas; permitirles esquematizar los contenidos, etc.

Por otro lado, resulta interesante que, a lo largo del tratamiento del contenido, prestemos atención a la dimensión creativa del estudiante, aspecto frecuentemente olvidado en las aulas y que, de manera general, se ha demostrado que ejerce una importante influencia en el rendimiento académico (Caballero y Fernández, 2018). De este modo, podemos, por ejemplo, pedir a los alumnos que ilustren un soneto, o que compongan églogas, actualizando su temática; realizar dramatizaciones; trabajar la escritura creativa (por ejemplo, microrrelatos que desarrollen nuevas aventuras para los protagonistas del *Guzmán de Alfarache* o de *La vida del Buscón*); realizar lecturas expresivas, etc.

En relación, ahora, con la distribución de la creación y desarrollo del juego de rol, esta se organizaría de la siguiente forma:

Sesiones juego de rol	
1ª	Introducción a los juegos de rol
2ª y 3ª	Elaboración de las hojas o fichas de personaje
4ª	Creación del mapa
5ª-7ª	Redacción de la aventura
8ª	Partida de rol

Tabla 1. Distribución de las sesiones relacionadas con el juego de rol

Debemos tener en cuenta que, para el momento de puesta en práctica del eje vertebrador de la propuesta, los alumnos ya habrán adquirido los conocimientos necesarios en cuanto a las épocas literarias y habrán realizado la lectura de *Don Quijote de La Mancha*, por lo que el juego de rol no solo constituirá un elemento motivador, sino de refuerzo y consolidación del aprendizaje,

⁴⁸ El BRP, creado por la editorial *Chaosium*, se trata de un sistema genérico de reglas potencialmente aplicable a cualquier juego de rol. A cada personaje se le atribuyen una serie de características que le dan acceso a habilidades que tendrán un valor porcentual. En el momento de resolver acciones durante la partida, se tira un dado de 100 y se comprueba si el valor de la habilidad es igual o inferior a la puntuación obtenida, en cuyo caso se supera la prueba. Para más información, consúltese <https://www.chaosium.com/basic-roleplaying/>

permitiendo al alumno aplicar contenidos a los que previamente se ha acercado y adquirir otros nuevos durante el trabajo cooperativo.

3.3.1. Sesión 1ª.

Antes de comenzar con la preparación de los juegos, es fundamental que el profesor lleve a cabo una sesión introductoria al rol, ya que, como se ha mencionado anteriormente, es bastante probable que los alumnos desconozcan el alcance de los mismos. En ella explicará detenidamente el concepto de juego de rol, así como la tipología y los sistemas de juego que existen, de manera básica e incidiendo en el que se utilizará. En este sentido, se pueden enseñar ejemplos de manuales de juegos de rol e, incluso, proyectar alguna partida recogida en *Youtube*. También aprovechará para distribuir los grupos de trabajo, siendo conveniente que estén formados por un máximo de cinco alumnos (cuatro más el director de juego).

3.3.2. Sesión 2ª y 3ª.

El primer paso en la confección del juego de rol consistirá en la elaboración de las hojas de personaje. Puesto que *Don Quijote* será la "columna vertebral" del juego, las fichas se realizarán tras un análisis en profundidad de los diferentes personajes de la obra. Suponiendo que nuestros grupos están formados por cinco alumnos, tendrán que seleccionar cuatro personajes del conjunto que aparezca en la obra, teniendo en cuenta, sobre todo, su importancia y profundidad. Siendo nuestro sistema de juego una adaptación y simplificación del *Pendragón*, la hoja recogerá lo siguiente:

- Breve descripción del personaje en la que se incluyan datos acerca de su fecha y lugar de nacimiento, clase social a la que pertenece, atuendo, equipamiento, etc.
- Cinco características físicas que, a ser posible, serán las mismas para los cuatro jugadores de cada grupo y que se elegirán por consenso entre los miembros (por ejemplo: altura, complexión, fuerza, destreza, etc.). Entre ellas deberán repartir 50 puntos y, además, ninguna puede superar los 20.
- También mediante acuerdo, diez rasgos de personalidad que, siempre que sea posible, compartan los personajes entre sí, y que se deriven de las descripciones ofrecidas por el autor, del comportamiento de estos a lo largo de la obra o del contexto histórico y cultural en el que viven (por ejemplo: valiente, astuto, loco, culto, honesto, cruel, etc.). A cada uno de estos rasgos deberán otorgarles hasta 20 puntos.
- Quince habilidades, esta vez propias de cada personaje, que los estudiantes creen que puede poseer cada figura según cómo se desarrolla la obra y que permitan ejecutar todo tipo de acciones durante la partida. Tendrán que tener en cuenta el tipo de personaje (por ejemplo, "manejo de la espada" o "comprensión lectora" para Don Quijote), la relación de este con el entorno ("agricultura", para Sancho) e, incluso, se podría tener en cuenta la influencia del contexto histórico, económico y social de la época. Dispondrán de 90 puntos a repartir, sin que ninguna supere los 20.

Además, como se ha dicho anteriormente, el uso de *Instagram* servirá para complementar, y se realizará de la siguiente manera. Cada uno de los miembros del grupo se creará un perfil en esta red social, al que tendrá acceso el profesor (en pos de ejercer vigilancia de la adecuación de los contenidos y comunicaciones que se lleven a cabo), quien también poseerá un perfil. En primer lugar, cada uno de los jugadores utilizará la cuenta para dar "vida" a su personaje, esto es, aquellas características que han ido recogiendo en las hojas de personaje tendrán que narrarlas de forma visual. Por ejemplo, si hemos dotado a Don Quijote de 15 puntos en "manejo de la espada", el alumno subirá una foto o vídeo que lo ejemplifique. Se ofrecerá libertad al estudiante, en el sentido de que habrá quien se disface, quien dibuje los atributos sobre una foto base, quien haga montajes, etc. Esos perfiles se mantendrán activos antes, durante y después de la partida, permitiendo la interacción entre los miembros del grupo, siempre desde sus *alter ego* (recordemos que el profesor tiene acceso a todas las cuentas, pudiendo sancionar comportamientos que

considere inadecuados). En segundo lugar, el *master* utilizará su perfil a modo de diario de equipo, es decir, colgará información de los jugadores, pinceladas de la historia, detalles de la ambientación, posibles aliados o enemigos dentro del juego, etc. En concreto, y recurriendo a la herramienta *Stories*⁴⁹ de *Instagram* ilustrará la evolución de la creación del juego de rol (fotografiando, por ejemplo, la resolución de las distintas tareas durante las sesiones) y la culminación de esta, es decir, la partida. Por último, el docente deberá también crearse una cuenta, a través de la cual colgará información, contenido, e incluso puede ser utilizada para lanzar retos a los estudiantes antes, durante y después de la partida, ya que conocerá cómo son las aventuras que confeccionen los alumnos. Todas estas cuentas serán privadas⁵⁰ y de uso exclusivo para la asignatura, esto es, el jugador solamente podrá colgar contenido relacionado con su personaje, es decir, interpretando dicho rol.

3.3.3. Sesión 4ª.

Una vez elaboradas las cuatro hojas de personaje, la siguiente tarea será la preparación del mapa que seguirán nuestros jugadores durante la partida. Los alumnos deberán seleccionar cinco escenarios clave en la obra, en los que tendrán lugar los distintos episodios de la aventura y que albergarán obstáculos o dificultades que superarán (o no) nuestros jugadores. Tras la elección de los lugares, se llevará a cabo la creación del mapa, que podrá ser en papel o mediante herramientas electrónicas, según los recursos de que dispongamos.

3.3.4. Sesión 5ª-7ª.

A partir de la 5ª sesión tendrá lugar la escritura creativa de la aventura, elemento fundamental en un juego de rol. Resulta interesante que el profesor ofrezca flexibilidad a los alumnos, en el sentido de que cada grupo pueda confeccionar su aventura como se sienta más cómodo (discutiendo la historia entre todos, distribuyéndose los episodios, continuando lo escrito por el compañero, etc.), y es que el objetivo principal es estimular la creatividad. Sin embargo, se deberá respetar la estructura de las aventuras de los juegos de rol (introducción y episodios), por lo que, en cierto modo, aunque decidan repartirse el trabajo deberán estar de acuerdo en el hilo conductor de la aventura. Las posibilidades de este ejercicio de creación son, prácticamente, infinitas, y como docentes nos permite “pautar” (o no) la escritura según lo que queramos que trabajen los alumnos.

Podemos pedirles que introduzcan el contexto del Renacimiento y el Barroco en la aventura (por ejemplo, con la aparición de algún personaje real; la alusión a algún acontecimiento histórico; la vinculación de alguna prueba con el arte, sea el que sea; el reflejo de la estructura social en alguno de los episodios, etc.), que recojan la literatura de dichos periodos mediante la participación de autores o personajes de otras obras que interactúen con nuestros jugadores, que se refieran a otras manifestaciones de la literatura universal, etc. No obstante, no será solamente el docente quien se aproveche de esta “libertad”, sino que también serán los alumnos quienes puedan dar rienda suelta a su creatividad y plantear la aventura según se lo dicte su inspiración (por ejemplo, creando distopías, incorporando lo mágico o sobrenatural, cometiendo anacronismos, etc.).

3.3.5. Sesión 8ª.

En esta última sesión se llevará a cabo la partida de rol. Antes de nada, y para su puesta en práctica, cada uno de los grupos deberá elegir quien será, en esta ocasión, el director o *master* de la partida, encargado de narrar la historia, moderar cada una de las intervenciones de los jugadores, encarnar a otros personajes y reconducir la aventura si fuese necesario. Este rol, por tanto, aunque un tanto complicado, resulta tremendamente interesante para trabajar no solo la creatividad y la capacidad

⁴⁹ Las *Stories* (también llamado “Historias”) permiten compartir y personalizar contenido (acoplado texto, música, encuestas, etc.) que desaparece una vez pasadas 24 horas. Tras ello, el usuario puede conservar dicho contenido en su perfil, en un apartado denominado “Historias destacadas”.

⁵⁰ La privatización de los perfiles permite que nadie pueda acceder al contenido a menos que el propietario del mismo lo autorice.

de improvisación (al tener que completar los episodios y las intervenciones con su propia imaginación, de manera instantánea), sino también la competencia en comunicación lingüística.

4. Conclusiones.

La comunidad educativa actual está integrada por alumnos muy distintos a los de hace algunos años. La estructura un tanto rígida del sistema educativo se ha ido flexibilizando poco a poco, hasta el punto de que ahora, en las aulas, podemos encontrar metodologías diversas que persiguen una enseñanza más experiencial, interactiva y, por ende, más motivadora y dinámica. En este sentido, los estudiantes, en cierto modo, demandan la gamificación o ludificación del aula, entendida como la aplicación de elementos provenientes del juego al entorno educativo, al proceso de enseñanza y aprendizaje, de tal manera que resulte más grato e interesante para los discentes, que aumente su motivación y seguridad, y que ayude en el desarrollo de la capacidad para resolver problemas (Kaa, 2012).

El juego de rol, debido a las posibilidades de aplicación que ofrece y a la libertad que otorga al docente en cuanto a su pauta, resulta una herramienta especialmente interesante para sembrar el entusiasmo en nuestros alumnos. De hecho, experiencias de puesta en práctica han demostrado que favorece el aprendizaje por inmersión, mejorando la empatía de los estudiantes con el objeto de estudio, y fomentando la interrelación, la cooperación, la participación y la escucha activa (Rodríguez, 2016).

En la asignatura de Lengua Castellana y Literatura la falta de motivación resulta especialmente notable. La mayoría de los alumnos no encuentran utilidad a los conocimientos que se transmiten en la misma y, debido a la evolución de los hábitos de ocio de los adolescentes, la lectura se encuentra en una posición muy inferior respecto a la que se le atribuía hace unos años. La creación y desarrollo de un juego de rol puede ofrecernos la posibilidad de entusiasmar al alumnado y de otorgarles la oportunidad de desarrollar su creatividad a la par que aplicar el contenido teórico. Además, y en relación con el tedio que experimentan algunos discentes hacia la literatura, el juego de rol puede servirnos para positivizarla, y es que los jugadores habituales suelen ser apasionados de los libros (Sevillano, 2008).

Referencias bibliográficas

Abellán, Y. y Herrada, R. I. (2016). Innovación educativa y metodologías activas en educación secundaria: la perspectiva de los docentes de lengua castellana y literatura. *Revista Fuentes*, 18, 65-76.

Álvarez, V., Herrejón, V. del C., Morelos, M. y Rubio, M. T. (2010). Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(5).

Caballero, P. A. y Fernández, M. (2018). Creatividad y rendimiento académico: un estudio de caso con alumnos de 4º curso de educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(2), 77-95.

Cabrero, F. J. (2010). Historia de las publicaciones de los juegos de rol en España. *Education in the knowledge society (EKS)*, 11(3), 85-133.

Calleja, S. (1995). Juegos de rol y literatura. *CLIJ: Cuadernos de literatura infantil y juvenil*, 73, 7-17.

Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 24(1), 35-56.

Federación de Gremios de Editores de España (2020, 21 de febrero). *Informe de Resultados. Hábitos de Lectura y Compra de Libros en España. 2019.*
<https://www.federacioneditores.org/documentos.php>

García, R., Tirado, R. y Hernando, A. (2018). Redes sociales y estudiantes: motivos de uso y gratificaciones. Evidencias para el aprendizaje. *Aula abierta*, 47(3), 291-298.

Grande, M. y Abella, V. (2010). Los juegos de rol en el aula. *Education in the knowledge society (EKS)*, 11(3), 56-84.

Gutiérrez, E. y Gallego, M. J. (2017). Presencia social en un ambiente colaborativo virtual de aprendizaje. *Revista mexicana de investigación educativa*, 22(75), 1169-1186.

Kaap, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.

Margallo, A. M. (2012). La educación literaria en los proyectos de trabajo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59(1), 139-156.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015, 3 de enero). *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*. Boletín Oficial del Estado n.º 3. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-37>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015, 29 de enero). *Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato*. Boletín Oficial del estado n.º 25. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-738>

Noguera, I. (2015). Rediseño de dos asignaturas incorporando el juego de rol y Twitter para fomentar la motivación de los estudiantes. *@tic. revista d'innovació educativa*, 14, 31-40.

Reig, D. (2015). Jóvenes de un nuevo mundo: cambios cognitivos, sociales, en valores, de la Generación conectada. *Revista de Estudios de Juventud*, 108, 21-32.

Roda, A. (2010). Juegos de rol y educación, hacia una taxonomía general. *Education in the knowledge society (EKS)*, 11(3), 185-204.

Rodríguez, D. A. (2016). En la piel del otro. Los juegos de rol como herramienta para deconstruir la alteridad en el aula. García, C. R, Arroyo, A. y Andreu, B. (eds.). *Deconstruir la alteridad desde la Didáctica de las Ciencias Sociales: Educar para una ciudadanía global*, 116-125.

Sevillano, H. (2008). *Estudio del sector editorial de los juegos de rol en España: historia, tipología, perfil del lector, del autor, del traductor y del editor* [tesis doctoral, Universidad de Salamanca]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=22551>

Caligrafía Emoji para su aplicación didáctica en Educación Primaria

Azahara Casanova Pistón. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

Mónica Martínez Domínguez. (España)

1. Introducción.

Este proyecto deriva de otro más amplio sobre *Ética digital* (García-Gutiérrez, 2013) que engloba cuatro grandes bloques: las emociones, la proyección de la imagen personal en internet, la seguridad en la red y la salud digital.

No es necesario remitirnos al origen aristotélico del término ética (1985) para intuir que sigue siendo una disciplina filosófica sobre el estudio y definición de los límites de lo bueno y lo malo para la regulación social y la demarcación de los estándares de comportamiento humano (Cortina, 2010). Desde la aparición de internet y desde su uso masivo para la comunicación de los seres humanos a través de los medios tecnológicos como foros, chats, mensajería instantánea o redes sociales, se hace cada vez más necesaria la regulación del comportamiento individual digital a fin de conseguir una participación sana y una comunicación virtual eficaz (Balladares, 2017).

Con este espíritu nace “Caligrafía emoji para su aplicación didáctica en el aula de educación primaria”. Los niños de hoy son nativos digitales (Prensky, 2001), seres humanos que han nacido y se encuentran en proceso de crecimiento con tecnologías digitales a su alcance. Teléfonos móviles con conexión a internet, ordenadores, tabletas digitales y SmartTV son elementos TIC de los que disponen a su alrededor. Ahora bien, en manos de la sociedad de la información (de aquí en adelante, SIC) y en particular de su entorno más cercano (familia y escuela) se encuentra la responsabilidad de un uso coherente de las TIC, crítico y constructivo (Doueih, 2012; Mattelart, 2001), para los ámbitos público y privado en los que expresar sus emociones (Vallverdú, 2007)⁵¹. Por otro lado, responsabilidad de todos es, ofrecerles soltura como individuos digitales en un marco seguro (Comisión Europea, 2012) a través de internet (ITU, 2018) que les permita desarrollar su capacidad de reflexión sobre las consecuencias de su *huella digital* en su interacción en red, reconociendo los peligros para ser capaces de regular y autorregularse (salud digital) (Gallego-Arrufat, Torres-Hernández, y Pessoa, 2019). De aquí, se extrae la idea de iniciar ese proceso en un entorno de conocimiento próximo al alumno, con actividades familiares, accesibles, y reconocibles como el uso de emoticonos para la comunicación emocional a través de mensajería (Harmon, 2013; Fane, Gibbs, MacDougall, Jovanovic, & Redmond, 2018; Wiebe, 2019). Esto último, tiene relación directa con el contenido curricular que trabajan en el aula.

2. Repercusión de la propuesta

Para el desarrollo de una propuesta educativa debemos tener en cuenta qué términos de mejora se pretenden conseguir. Con lo que, podemos aspirar a:

- **Por un lado**, respecto del alumnado, mejorar el aprendizaje relacionado con sus competencias incluidas en la ley educativa actual, como son la Competencia Social y Cívica (CSC) o la Competencia en Comunicación Lingüística (CCL) además de la Competencia

⁵¹ Término popularizado en la red como *Netiqueta* y que comporta unas normas básicas de comportamiento en la red (Shea, 1994).

Digital (CD) al trabajar con los nuevos entornos digitales de comunicación centrados en el ejercicio de la expresión emocional.

- **Por otro lado**, respecto de la mejora de la docencia, se pretende aportar a los profesionales en activo una experiencia educativa innovadora, en la que ver las posibilidades de las herramientas TIC convertidas en instrumentos TAC (Enríquez, 2012), y a su vez, dotarles de recursos y materiales para la propia implementación.

3. Metodología

Teniendo en cuenta la temática a tratar en el proyecto, parecía clara la necesidad de selección de una metodología de investigación cualitativa y mixta si atendemos a que el ámbito educativo permite la combinación de varios enfoques metodológicos (Peirats, 2018).

3.1. Diseño del estudio e implementación

Para la elaboración de la siguiente experiencia educativa se ha tenido en cuenta la subdivisión de tres fases esenciales:

1. **La fase previa o pre-experimental**, en la que focalizamos la atención en el diseño y planificación de la experiencia educativa. Para ello nos centramos en el análisis documental de diversas fuentes de información sobre la aplicación didáctica de los emojis en el ámbito educativo y en el estudio de diversas herramientas TIC para poner en marcha actividades de enseñanza-aprendizaje interactivas. También se elabora en esta fase el diseño de las actividades y el desarrollo de la secuencia didáctica correspondiente, a lo que se añade el análisis y estudio previo de las infraestructuras necesarias y disponibles en el centro educativo que acoge la propuesta.
2. **Fase principal o fase experimental**, en la que se implementa la propuesta en el aula. Durante esta fase se llevan a cabo las actividades formativas que se han diseñado y la recolección de los datos necesarios para el análisis y muestra de los resultados.
3. **Fase final o de análisis de resultados** en la que se elabora el registro de los datos con el software estadístico IBM SPSS (versión 23). El análisis de la evaluación final a través de esta herramienta estadística permitirá la interpretación de las conclusiones.

3.2. Descripción de técnicas e instrumentos metodológicos

Para el desarrollo de nuestra investigación se han tenido en cuenta las siguientes técnicas e instrumentos metodológicos clasificados en tres fases:

Para la **fase previa o pre-experimental** se realizó un análisis documental exhaustivo a través de revisiones bibliográficas de la literatura científica existente.

Por un lado, en el campo de la ética digital, se procedió a la búsqueda de bibliografía específica sobre cada uno de los ejes a tratar, a fin de recoger aquellos aspectos más relevantes. **Por otro**, en el de las TIC, se cribó y comprobó la adaptación pedagógica (TAC) de páginas web, *webapps*, apps, hardware y software para que cumpliesen con el criterio de disponibilidad del centro educativo.

Fase principal o experimental: Se desarrollaron, por sesiones lectivas, las actividades para la mejora de las competencias descritas (CSC, CCL, CD) con las TAC y se realizó la recolección de datos a través de diversos instrumentos para la investigación, como son una evaluación inicial, un diario de observación no participante y una evaluación final para su futuro análisis y para la muestra de resultados.

Para la fase final o de análisis de resultados se utilizó el instrumento de análisis estadístico IBM SPSS (versión 23) a fin de analizar los resultados en la evaluación final para la extracción de las conclusiones pertinentes.

4. Desarrollo de la propuesta

4.1. Descripción

La propuesta se desarrolló en un centro educativo español sito en la localidad de Alacuás, provincia de Valencia. Este centro educativo abarca los niveles de educación especial, infantil de segundo ciclo y educación primaria con 1, 9 y 18 unidades habilitadas respectivamente, y un total de 8, 225 y 450 puestos habilitados para cada nivel mencionado a fecha del presente estudio (Generalitat Valenciana, 2019).

La propuesta educativa se implementó en el nivel 5º de primaria que consta de tres unidades (A, B y C).

El perfil del alumnado eran estudiantes de edades comprendidas entre los 10 y 12 años, siendo 74 el número total de alumnos matriculados.

El perfil maestro que implementó la experiencia educativa fue el de Graduada en Magisterio en lengua inglesa. Con perfil tecnológico (diplomada en diseño gráfico) y con más de 15 años de experiencia como docente. Ha impartido cursos a profesores relacionados con el diseño gráfico, el uso de herramientas digitales y programas informáticos o el tratamiento de la lengua inglesa a través de los cuentos.

Las actividades que integraron la propuesta se extendieron a lo largo de 9 sesiones para cada grupo, y se llevaron a cabo desde la segunda quincena de diciembre de 2019 hasta el día 9 de abril de 2020⁵².

Curso 2019-2020	Sesiones por mes		
Meses	Unidades		
Diciembre	S0 Evaluación inicial		
Enero	S1 Teoría, juegos y dinámicas	S2 Teoría y juegos	S3 Creación de emojis materiales
Febrero	S4 Creación digital de emojis Autorretratos	S5 Creación digital de emojis Autorretratos	S6 Creación digital de emojis Expresión de emociones
Marzo	S7 Finalización de tareas digitales		
Abril	S8 Trabajo en línea Comunicación con emojis	S9 Evaluación final	

Tabla 13. Calendario de sesiones y resumen del contenido de cada sesión. Elaboración propia.

4.2. Objetivos del proyecto

Los objetivos a conseguir con la implementación del proyecto son:

⁵² Si bien se cumplió la horquilla temporal programada, la organización del proyecto debió reformular el calendario de implantación previsto originalmente. La distribución de las sesiones tuvo que adaptarse a la programación de actividades curriculares como visitas culturales o a la cancelación de clases por efectos meteorológicos adversos. Además, las dos últimas sesiones (s8 y s9) se adaptaron a las nuevas circunstancias acaecidas en España después del 14 de marzo de 2020 (Covid-19) que obligaron a la población a un confinamiento prorrogable que, a fecha de la elaboración de la presente comunicación sigue vigente.

- **Objetivo 1 (O1):** Mejorar los aprendizajes del alumnado con la ampliación sobre los conocimientos de redes sociales y los nuevos lenguajes asociado a la tecnología en la sociedad actual.
- **Objetivo 2 (O2):** Dotar de herramientas a los asistentes para que puedan desarrollar un trabajo en el aula sobre aspectos como la inteligencia emocional, el desarrollo del lenguaje o los elementos de la comunicación desde un enfoque actual e innovador.
- **Objetivo 3 (O3):** Dotar al profesorado de instrumentos para la construcción de nuevos lenguajes en el aula.
- **Objetivo 4 (O4):** Reconocer los límites de la comunicación en lenguaje emocional emoji.

Para la consecución de estos cuatro objetivos elaboramos un plan de trabajo. Este plan de trabajo constaba de acciones cuyos indicadores y valores (iniciales y finales) deben ser la guía para analizar la consecución de los objetivos propuestos⁵³.

4.3. Descripción del desarrollo de la propuesta

Previamente a la implantación de la propuesta se llevaron a cabo dos acciones no incluidas en el desarrollo. **Por un lado**, se comprobaron, las **infraestructuras tecnológicas** disponibles en el centro educativo, en una visita previa que se realizó en la primera quincena del mes de diciembre de 2019, y en la que se procedió a:

- una enumeración de los PC disponibles y en funcionamiento. Un total de 29 ordenadores cliente de aula Iliurex 15.05 etiquetados como AluX para su identificación.
- Una revisión del sistema operativo (SO) instalado en el PC del profesor: Iliurex 15.05 servidor de aula.
- Comprobación de navegación por el SO, acceso a internet y carpeta de alumno disponible en cada ordenador.
- Disponibilidad de pizarra digital interactiva, (de aquí en adelante, PDI) no fija y cableada (marca Smartboard).

Por otro, se ejecutó una **evaluación inicial** para conocer tanto el acceso y entorno TIC disponible del alumnado y sus familias, así como el grado de conocimiento del lenguaje emoji y su uso. A través de 20 preguntas, se averiguó, entre otras cosas, si el alumnado estaba familiarizado con el código emoji y de estarlo, su frecuencia de uso y a través de qué medios.

Sesión 1 (s1)

En la primera sesión, subdividida en dos partes, la metodología docente se centró en una presentación (con la herramienta TAC Presentaciones de Google), sobre los conceptos de lenguaje y comunicación. Esta metodología expositiva y mayéutica (Baltar, 2017) permitió a la figura de la maestra interactuar con el alumnado lanzando preguntas sobre los contenidos expuestos en la presentación, relacionados con la identificación del concepto de lenguaje y del concepto de comunicación.

En la segunda parte, la docente elaboró un dibujo en la pizarra para explicar los elementos de la comunicación y propuso al alumnado jugar a varios juegos: (A) Juego de mímica; en el que un/a alumno/a al azar salió a la pizarra, leyó la primera frase que la docente le mostró e intentó expresarla solo a través de gestos. El resto de alumnos tuvo como misión adivinar qué quiso decir, acercándose lo máximo posible a la frase escrita en la cartulina. (B) Juego de dibujo; en el que un/a estudiante al azar salió a la pizarra, leyó la segunda frase que la docente le mostró e intentó dibujarla en la pizarra. El resto de alumnos debían adivinar el significado. Aquí discriminaron los límites del lenguaje no textual o verbal. (C) Juego del teléfono loco; en esta ocasión un primer alumno escuchó al oído lo que le decía la docente e intentó transmitir el mensaje a un/a

⁵³ *Ibíd.*,2.

compañero/a también al oído, procurando que el resto de participantes no les escuchasen. La finalidad de la actividad era visualizar la capacidad de distorsión que puede tener un mensaje desde que parte del emisor inicial hasta el receptor final.

Al finalizar la sesión se realizó una nube de palabras grupal, con la herramienta TAC Mentimeter, que permitió la creación de la nube de palabras en línea y en vivo, en la que se añadieron conceptos trabajados e ideas captadas por los participantes, y en directo, se les mostró el resultado instantáneo de sus aportaciones.

Sesión 2 (s2)

Siguiendo la misma estructura expositiva anterior, durante la primera parte de la sesión, la docente presentó (con la herramienta TAC Presentaciones de Google) los Mecanismos del código emoji para la expresión de emociones en entornos digitales y se ejecutó un juego de mímica. Este juego consistió en que la docente mostró una serie de emojis impresos y recortados en cartulinas y eligió al azar alumnado para salir a la pizarra (alternando alumno y alumna) a fin de que realizaran una actividad de expresión facial. Para finalizar la segunda parte de la sesión, la profesora realizó una serie de preguntas sobre los límites de la comunicación a través del lenguaje emoji y una puesta en común de las conclusiones a las que llegaron.

En la segunda parte de la sesión, se tornó a la estructura expositiva. La docente expuso de forma magistral a través de una presentación de Google el contexto de historia y origen del lenguaje emoji. Al finalizar, se propuso un juego en el que se proyectaron una serie de emojis que sustitúan el nombre de una película que debían adivinar.



Figura 1. Ejemplo de película escrita en caligrafía emoji (Casanova y Martínez, 2020).

En la tercera y última parte de la sesión se entregó al grupo un folio tamaño A5 y un rotulador perfilador para que, a través del trazo negro del rotulador, transmitieran una idea o concepto empleando rasgos del código emoji o reproduciendo las características artísticas de Keith Haring (Montez, 2008). Al final de la sesión el alumnado colgó sus dibujos en un panel habilitado en el aula. Todos los participantes se acercaron a ver los dibujos del resto de compañeros con el fin de interpretarlos y comprenderlos.



Figura 2. Panel expositivo de dibujos de los alumnos de 5º. Elaboración propia.

Sesión 3 (s3)

En esta sesión el alumnado siguió instrucciones para crear un emoticono modelo. Las instrucciones, en inglés, se especificaron en la pizarra por parte de la profesora especialista. El emoticono tenía que cumplir una serie de requisitos: que no fuera redondo y que no fuera amarillo. Los pasos a seguir fueron: 1º Pensar, 2º Diseñar, 3º Crear. Para su elaboración se ofrecieron materiales como pinturas, pegamentos, rotuladores, plastilina y goma EVA. Los alumnos dispusieron de 15 minutos para realizar los dos primeros pasos. Durante el resto de la sesión el alumnado asistente intentó finalizar su emoticono.

Sesión 4 (s4)

La sesión para la creación de emoticonos digitales se trasladó al aula de informática. Al inicio de la misma, la profesora explicó la tarea a realizar: 5 emojis personales a través una aplicación web denominada Emoji Maker. Durante la primera parte de la sesión se explicó el uso de la web a través de la PDI. Los emojis a diseñar fueron su representación, es decir, cómo se veían ellos y esta misma representación en los estado alegre, triste, enfado e indiferente.

Sesión 5 (s5)

Durante esta sesión la profesora tuvo que refrescar el funcionamiento de la herramienta web para la elaboración de emojis (Emoji maker), centrando sus esfuerzos en la creación y eliminación de capas, la navegación por las pestañas de opciones, el uso de la tipografía y la descarga de los emojis. Los estudiantes se dedicaron a reelaborar o repetir sus emojis, puesto que algunos ordenadores crearon problemas a la hora de guardar los trabajos. La conexión web, sin embargo, se mantuvo estable durante todas las sesiones que se dedicaron a la finalización y entrega de los emojis. Algunos alumnos finalizaron sus emojis por lo que, la docente les instó ayudar a sus compañeros en la creación de los suyos. Cabe mencionar que el emoji que les resultó más complicado fue el de indiferencia, dado que muchos alumnos no habían reflexionado sobre este estado emocional. Se recogieron las creaciones de los ordenadores de los alumnos que finalizaron, aunque no todos pudieron acabar a tiempo debido a sus distintos ritmos de trabajo.

Sesión 6 (s6)

En esta sesión se prosiguió con el trabajo de la sesión anterior⁵⁴, pero detectamos que algunos ordenadores no funcionaban al conectarlos y que estos no eran los mismos que en sesiones anteriores a excepción de uno. Comunicado el problema al coordinador TIC, confirmó que la incidencia se había puesto en conocimiento del servicio de asistencia informática de la Generalitat valenciana desde la sesión 4.

Sesión 7 (s7)

Durante esta sesión se procedió a finalizar los archivos emojis que faltaban por parte del alumnado⁵⁵. Acudieron también al aula de informática algunos alumnos de 5ºB que no completaron la tarea y debían elaborar algún emoji, (previa consulta a tutor, puesto que durante esta sesión se realizó un desdoble). En esta sesión se procedió a finalizar la recopilación y organización por carpetas de los archivos de emojis en un lápiz USB⁵⁶.

⁵⁴ En esta sesión se propuso que el alumnado tomara posesión del ordenador que llevase su número de aula, pero supuso un problema porque algunos lo desconocían. Esto ocurrió en las tres aulas de 5º de primaria en las que se realizó el proyecto.

⁵⁵ Incidencias: En esta sesión los alumnos de 5ºB se trasladaron al aula con la docente especialista, y la investigadora fue con el desdoble del titular de 5ºB para poder finalizar la copia de los archivos, pero los ordenadores se bloquearon al igual que en la sesión anterior.

⁵⁶ Cabe destacar el mismo problema que las sesiones anteriores. Los ordenadores se quedaron bloqueados cuando se insertó un USB de 128 GB.

Sesión 8 (s8) Pos covid-19

A partir de esta sesión y por las circunstancias sobrevenidas de aislamiento, la organización del proyecto se vio obligada a la adecuación del resto de sesiones a una metodología en línea lo suficientemente sencilla para que todo el alumnado dispusiese de las herramientas y conocimiento necesarios para su realización y seguimiento. Herramientas TIC utilizadas (que transformamos en TAC): Google Classroom, Padlet, WhatsApp fake chat y video tutoriales propios sobre su uso.

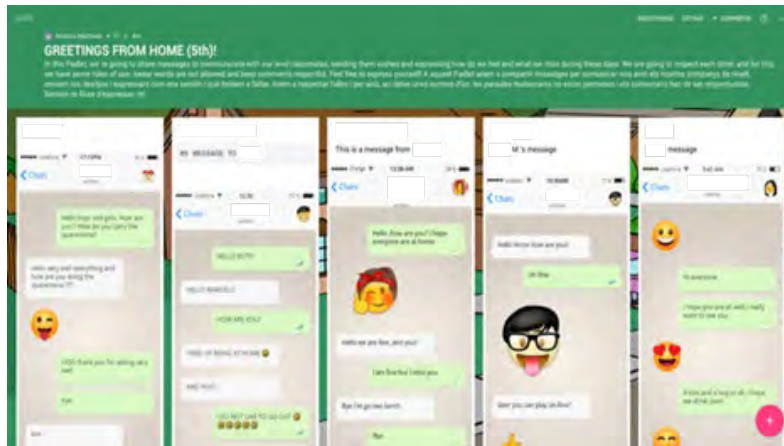


Figura 3. Captura de pantalla del muro Padlet (Casanova y Martínez, 2020).

A través de la herramienta Google Classroom, la profesora habilitó una carpeta en la que compartió con los alumnos registrados las instrucciones⁵⁷ y materiales para la realización de la propuesta.

Los materiales fueron:

- Tutoriales de uso de un simulador de creación de mensajería instantánea.
- Tutoriales para el registro y publicación en muro virtual interactivo.
- Carpeta con 40 estados emocionales plasmados en emojis y los suyos propios creados por cada estudiante durante el proyecto.

El proceso de ejecución de la actividad constaba de los siguientes pasos:

- Primero se debía crear un mensaje tipo WhatsApp con caligrafía mixta (texto y emojis) a través del simulador de mensajes⁵⁸.
- Después, el alumnado se conectaba al muro virtual e interactivo para añadir dichos mensajes e interactuar con sus compañeros de nivel con un fin comunicativo.

Sesión 9 (s9). Fecha de la sesión: 8 de abril de 2020

En esta sesión la docente, a través de un formulario de Google y dentro de los parámetros escolares establecidos por el centro en Google Classroom, elaboró un test de evaluación de aula con un total de 10 preguntas acerca de todos los contenidos trabajados en las sesiones del proyecto Caligrafía emoji. A fecha de la elaboración de la presente comunicación se han obtenido un total de 66 respuestas⁵⁹ lo que representa un porcentaje de participación de un 88% en 5ºA, 96% en 5ºB y de un 80% en 5ºC, lo que puede justificarse debido a la falta de medios digitales de algunos alumnos. Los resultados de esta prueba de evaluación se analizan en el próximo apartado.

⁵⁷ Para poder trabajar con la aplicación, se procedió a elaboración de una serie de tutoriales grabados con la aplicación de vídeo grabador y reproductor QuickTime (Apple).

⁵⁸ <https://www.fakewhats.com/generator>

⁵⁹ Se desconocen las causas por las que el resto del grupo (8 alumnos en total) no han elaborado la evaluación final.

Pregunta	Respuestas					
	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
1. ¿En qué imagen hay comunicación?	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
2. ¿En 1 de estas imágenes NO hay un lenguaje? ¿Cuál es? Escribe el número.	1	2	3	4	5	6
3. En ocasiones en la comunicación se producen errores que no dejan transmitir los mensajes. Elige una de las siguientes imágenes y explica en qué consiste el error de comunicación.	1		2		3	
4. En clase hemos realizado emoticonos con Emoji Maker, ¿crees que sabrías utilizar el programa tú solo/a?	1	2	3	4		
5. En clase trabajamos varias sesiones con Emoji Maker, ¿te dio tiempo a finalizar tu emoji (5ªC) o emojis (5ªA y 5ªB)? Puedes ticar varias respuestas.	1	2	3	4		
6. ¿Crees que es importante emplear emojis en los mensajes digitales? ¿Por qué?	Opinión razonada					
7. ¿Cómo crees que se siente la persona que ha escrito este mensaje?	Triste, muy triste, mal, muy mal (o similar)					
8. ¿Cómo crees que se siente la persona que ha escrito este mensaje?	Alegre, contenta, feliz, bien (o similar)					
9. ¿E emplearás emojis en el futuro cuando escribas mensajes?	1	2	3	4	5	6
10. ¿Te ha gustado el proyecto de caligrafía emoji? (Desde enero hasta ahora) ¿Por qué? ¿Qué has aprendido? Explica brevemente cuál ha sido tu experiencia, lo que más te ha gustado y/o lo que has aprendido.	Opinión razonada.					

Figura 4. Listado de preguntas de la evaluación final del proyecto Caligrafía emoji (Casanova y Martínez, 2020).

5. Análisis de los datos

Para la consecución de la evaluación final se siguieron las directrices de un plan de trabajo que constaba de acciones, indicadores y valores (iniciales y finales). Para poder analizar la consecución de los objetivos propuestos en el trabajo nos basamos en el análisis de la evaluación final. De esta forma, supimos si se alcanzaron los valores finales planificados.

La evaluación final constaba de 10 preguntas de contenido visual (véase figura 4) con la finalidad de que el alumno discriminase si existía o no lenguaje, reconociese actos comunicativos o detectase errores en la comunicación entre otras. Se recogieron 66 respuestas totales, 22 respuestas pertenecientes al grupo 5ªA, 24 a 5ªB y 20 respuestas al grupo 5ªC.

Objetivo 1: Mejorar los aprendizajes del alumnado con la ampliación sobre los conocimientos de redes sociales y los nuevos lenguajes asociados a la tecnología en la sociedad actual.				
Acción 1.1. Transmitir e identificar conceptos relacionados con el lenguaje y con la comunicación.	Indicadores	Valores	Indicadores fin	Valores fin
	Conoce el concepto lenguaje y comunicación	Tiene/no tiene nociones de los conceptos.	Adquiere el conocimiento de los conceptos mediante ejemplos prácticos	Discrimina el lenguaje verbal y no verbal en 4 situaciones o ejemplos prácticos. Reconoce 1 acto comunicativo
Acción 1.2. Discriminar los límites de la comunicación	Indicadores	Valores	Indicadores fin	Valores fin
	Límites de la comunicación verbal, no verbal y digital	NO reconoce /Apenas reconoce	Discrimina situaciones de comunicación e incomunicación.	Sabe detectar errores en la comunicación: Sí/No Establece hipótesis: Sí/No

Figura 5. Ejemplo de desglose de acciones, indicadores y valores iniciales e indicadores y valores finales del objetivo 1 del proyecto (Casanova y Martínez, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, se procedió a elaborar un análisis de las cifras a través del software IBM SPSS (versión 23) para corroborar la superación de los objetivos propuestos, de tal manera que:

- Respecto del **O1**: En este objetivo se plantearon dos valores e indicadores iniciales y dos finales en base a acciones a realizar en el proyecto, y se pudo concluir que los valores finales propuestos en la acción 1.1. y 1.2 (véase figura 5) se superaron satisfactoriamente a través de la evaluación final ya que, en la pregunta 1 “¿En qué imagen hay comunicación?” hasta el 61,43% de los participantes seleccionaron la respuesta correcta que, en este caso, era la opción 1. Con ello se demuestra que el alumnado ha sido capaz de reconocer un acto comunicativo.

Según la pregunta 2, “En una de estas imágenes no hay lenguaje. ¿Cuál es? Escribe el número”, un total de 81,44% alumnos respondió correctamente, con lo que fueron capaces de discriminar lenguaje verbal del no verbal e identificarlo en cuatro situaciones o ejemplos prácticos seleccionando la imagen que no se consideraba como lenguaje.

Finalmente, en la pregunta 3 “En ocasiones en la comunicación se producen errores que no dejan transmitir los mensajes. Elige una de las siguientes imágenes y explica en qué consiste el error de comunicación”, el 98,57% eligió una imagen (aunque disminuye el porcentaje al 87,13% al establecer hipótesis sobre el porqué).

Superados los valores finales y, teniendo en cuenta el análisis efectuado, podemos confirmar que se ha superado el objetivo 1 y por lo tanto existe mejora de los aprendizajes del alumnado con la ampliación sobre los conocimientos de redes sociales y los nuevos lenguajes asociados a la tecnología en la sociedad actual.

- Respecto del **O2**: Dotar de herramientas a los asistentes a fin de trabajar en el aula aspectos como la inteligencia emocional, el desarrollo del lenguaje o los elementos de la comunicación desde un enfoque actual e innovador, creemos que este objetivo se ha logrado a través del uso de herramientas TAC o la transformación de las herramientas TIC en TAC como⁶⁰: las presentaciones de Google, Mentimeter (creación de nubes de palabras en vivo) o Emoji maker (web en línea) para la creación de sus emojis. Pero también con el uso de Google Classroom como catalizador de la comunicación online docente-alumno, a través de la cual se ofrecían las instrucciones dentro de un entorno de aula interactivo seguro. Además, cabe mencionar el uso de un simulador de mensajes de WhatsApp para la creación de pantallas de teléfono móvil en las que los alumnos incluyeron su propio emoji y/o sus cuatro estados (alegre, triste, enfadado e indiferente) y que pudieron publicar en un muro interactivo a fin de comunicarse con sus compañeros de nivel. De este modo, se enviaron mensajes e interpretaron la comunicación digital a través de emoticonos del resto de compañeros.
- Respecto del **O3**: Dotar al profesorado de instrumentos para la construcción de nuevos lenguajes en el aula, se considera superado ya que se les ha provisto de una web gratuita de materiales y recursos específicos disponibles de libre uso bajo licencia Creative Commons 4.0 Internacional (Labastida, 2012).
- Respecto del **O4**: Reconocer los límites de la comunicación en lenguaje emocional emoji creemos que, gracias a las exposiciones docentes, los juegos y las creaciones artísticas (s1, s2 y s3), el alumnado pudo comprobar de forma clara las limitaciones del lenguaje en general y, en particular, del lenguaje emoji para la expresión de las emociones. Además, en las sesiones dedicadas a la elaboración de su propio emoji representativo (s3) y la

⁶⁰ Por orden de uso dentro del proyecto.

generación de cuatro estados básicos el alumno expresó ideas y emociones usando el código emoji (s4, s5, s6, s7).

Sin embargo, es través de la evaluación final en línea (s9) como se ha podido corroborar que el 92,85% del total de alumnos evaluados ha descifrado, al menos, dos sentencias comunicativas creadas por otros/as compañeros/as (preguntas 7 y 8 de la evaluación final) superando así este objetivo. Así mismo, todo el alumnado ha valorado positivamente el uso del emoji para sus futuras comunicaciones, considera que lo empleará siempre un 38,57 %, mientras que el 41,43% considera hacerlo solo cuando sea necesario, siendo significativo, además que, un 12,86% discrimine su uso dependiendo del receptor del mensaje (pregunta 9 de la evaluación final).

6. Conclusiones

Al finalizar este estudio se concluye que, desde un punto de vista curricular, la implementación de este tipo de propuestas en los centros educativos repercute de manera significativa en la mejora de los aprendizajes en contextos digitales. Amplía consecuentemente, a tenor de los resultados obtenidos, competencias esenciales para su futuro (CSC, CCL y CD), les permite reflexionar sobre sus emociones personales y proyectarlas y les prepara para reconocer los límites establecidos en cualquier comunicación en cibernsiedad.

Si bien los resultados son positivos, creemos que la realización de todas las fases del proyecto en circunstancias normales (en el aula, sin confinamiento Covid-19) puede asegurar unos resultados superiores, ya que el trabajo online nos ha permitido finalizar el proyecto, pero no trabajar con la proximidad, persistencia y atención a la diversidad que se producen en el aula.

Además, con la elaboración y puesta a disposición de la comunidad educativa del banco de recursos en la red, los docentes pueden reproducir el proyecto adaptándolo a cualquier nivel educativo, siguiendo la estructura presentada u otra de creación propia, que asegure la consecución de todos objetivos didácticos educativos.

En este punto también cabe destacar la valoración positiva generalizada del proyecto por parte del alumnado, que subraya valores como la creatividad, el aprendizaje de conceptos funcionales y no puramente académicos a través de instrumentos innovadores, el progreso en la expresión de sus emociones o la diversión al realizar las actividades (pregunta 10 de la evaluación final).

En definitiva, el proyecto sienta las bases para iniciar el camino hacia una ética digital práctica y comunitaria en aras de contribuir a la construcción de la ciudadanía digital global.

Referencias bibliográficas

Aristóteles. (1985). *Aristóteles. Ética nicomáquea. Ética eudemia* (Vols. I-VI). (J. Pallí Bonet, Trad.) Madrid: Gredos.

Balladares, J. (febrero, 2017). Una ética digital para las nuevas generaciones digitales. *PUCE*, 104, 543-563. Recuperado de <http://www.revistapuce.edu.ec>

Baltar, E. (2017). El método socrático hoy. Para una enseñanza y práctica dialógica de la filosofía. *Revista Española de Pedagogía*, 75(268), 588–591.

Casanova, A. y Martínez, M. (2020). *Caligrafía Emoji*. [Blog post]. Recuperado de <https://eticadigitalparapeques.wordpress.com/>

Comisión Europea (2012). Estrategia europea en favor de una Internet más adecuada para los niños. COM 196 final, de 2 de mayo.

Cortina, A. (2010). *Ética mínima: Introducción a la filosofía práctica* (15 ed.). Madrid: Tecnos.

Doueih, M. (octubre-diciembre de 2012). ¿Qué es el humanismo digital? En S. Champeau y D. Innerarity, *Internet y el futuro de la democracia*. Barcelona: Paidós.

Enríquez, S. (2012). Luego de las TIC, las TAC. II Jornadas Nacionales de TIC e Innovación en el Aula. [Documento Online]. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/26514>

Fane, J., MacDougall, C., Jovanovic, J., Redmond, G., & Gibbs, L. (2018). Exploring the use of emoji as a visual research method for eliciting young children's voices in childhood research. *Early Child Development & Care*, 188(3), 359–374. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1219730>

Gallego-Arrufat, M. J., Torres-Hernández, N., y Pessoa, T. (2019). Competencia de futuros docentes en el área de seguridad digital. *Comunicar*, 27(61), 57–67. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-05>

García-Gutiérrez, J. (30 de noviembre de 2013). Aproximación ética a la competencia digital. Los niveles de uso y sentido en ámbitos educativos virtuales. *TESI*. [Documento Online]. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201029582007.pdf>

Generalitat Valenciana. (2019). Guía de centros docentes. [Portal web educativo] Recuperado de <http://www.ceice.gva.es>

Harmon, P. (julio de 2013). Does Texting Affect Emotional Intelligence? *T+D*, 67(7), 70-71.

ITU. (2018). Guide to developing a National Cybersecurity Strategy. *ITU-D Cybersecurity*. Recuperado de https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-CYB_GUIDE.01-2018-PDF-E.pdf

Labastida, I. (2012). Aplicación de las licencias de Creative Commons en el ámbito educativo. En J. Hernández, M. Pennesi, y D. Sobrino, *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 123-133). Barcelona: Asociación Espiral.

Mattelart, A. (2001). *Historie de la société de l'information*. París: Éditions La Découverte.

Montez, R. (2008). Riding/writing the line: Keith haring, race, and the performance of desire [ProQuest Information & Learning]. In *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences* (Vol. 68, Issue 10–A, p. 4111).

Peirats, A. (2018). *Cómo elaborar un trabajo académico en el ámbito de la educación*. Valencia: Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.

Prensky, M. (1 de september, 2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon* Recuperado de <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

Shea, V. (1994). *Netiquette*. (A. Books, Ed.) Cornell: Cornell University.

Vallverdú, J. (2007). *Una ética de las emociones*. Barcelona: Anthropos.

Wiebe, G. (2019). The Case for Emojis: They're good for kids and fun to use. What's not to like? *Tech & Learning*, 40(4), 14–15.

Habitantes de aula: transformando el espacio educativo en el lugar de la educación

María Victoria Martínez Vérez. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

1. La crisis del sujeto moderno.

El mayo del 68 irrumpe en la sociedad occidental cuestionando el sujeto moderno. En este sentido, se produce una crisis social importante que se salda con ruptura de los ideales modernos encarnados en el proyecto ilustrado. Se da así por cierto el fracaso de las grandes ideas y de la razón puesto que los ideales de la modernidad no se cumplieron. "Se creía que la ciencia avanzaba hacia la verdad, que el arte se expandiría como forma de vida y que la ética encontraría la universalidad de normas fundamentadas racionalmente. No obstante, las conmociones sociales y culturales de los últimos decenios parecen contradecir los ideales modernos." (Díaz, 1999:22)

Surge, así, un nuevo tiempo, el postmoderno que implica a la vez continuidad y ruptura (Bauman, 1996), reflejando en su "nomos" las complejas relaciones que existen entre la nueva condición social presente y la formación que la antecede y origina.

El mundo postmoderno, para Ritzer (2001:98), es tan diferente al moderno que requiere modos de pensarlo completamente nuevos. Así, aparece una nueva forma de pensar, fragmentada, que descarta las meta-teorías y las interpretaciones globales del mundo de acuerdo con la tesis de Foucault (2006:345), quien caracteriza que el mundo postmoderno pasa por "un descentramiento que no deja privilegio a ningún centro". La postmodernidad rompe las fronteras que hasta entonces existían entre las disciplinas cuestionando el método científico y el academicismo dentro y fuera de la ciencia y de la academia.

Las definiciones de la postmodernidad como espacio - tiempo (Augé, 2000), por su parte, apuntan que en la sobremodernidad el espacio y el tiempo se contraen y se expanden a la vez, de tal modo que el pasado deja de explicar el presente rompiéndose la línea de continuidad propia de la modernidad.

El espacio, por su parte, se expande en la virtualización globalizando la cultura identitaria, ampliando el mundo social de la interacción, y multiplicando la información de acontecimientos que transcurren a miles de kilómetros, y que tienen la capacidad de deslocalizarnos, ya que no podemos intervenir sobre ellos y no nos representan. La realidad virtual, como agente de socialización, se confunde con lo empírico fusionando el mundo percibido con estereotipos localizados en realidades foráneas, desubicando al sujeto que siente el mundo como un espacio inabarcable; dificultad a la que se debe añadir, la inexistencia de mapas que permitan orientarse en el hiperespacio propio de la postmodernidad (Jameson, 1991).

Así, se observa cómo, en nuestra época dominada por los medios de comunicación, el significado de la realidad es creado mediante un flujo de imágenes, tal y como ocurre en los programas de televisión. Y, de este modo, sin darnos cuenta, gran parte de nuestro mundo se ha convertido en un universo de pega (hiperrealidad), donde respondemos en mayor medida a imágenes mediáticas, espectaculares y atractivas (estereotipos globalizadores) que a personas o a lugares reales. Ya no sabemos diferenciar entre lo que es real y lo que es simulación; pasando de una sociedad dominada por el modo de producción a otra donde la realidad ha implosionado

(Baudrillard, 1978). De este modo, el ser humano postmoderno, al perder las referencias espaciales e identitarias, no consigue formar un yo que lo defina e identifique.

2. Los no lugares.

En el marco de la crisis postmoderna, Auge (2000), analiza los diferentes espacios contemporáneos nacidos de la cultura occidental, señalando un conjunto de características que les son propias, a saber:

- No existían en la antigüedad, son propios de la cultura postmoderna.
- Están compuestos por poblaciones humanas que comparten el espacio desde una perspectiva utilitaria, generando únicamente relaciones ligadas a este fin.
- Son unidireccionales, existen para dar respuesta a la necesidad que determina su creación.
- Generan una cultura de calidad centrada en la función, que se observa la satisfacción del cliente, respecto al fin que fue concebido. Esta cultura, básicamente, procedimental y burocrática, no atiende variables personales y no permite el uso de dichos lugares para otros fines.
- Son denominados espacios del anonimato, ya que son áreas sin identidad que no facilitan las relaciones entre los individuos anonimizados que los utilizan, más allá que las propias de utilización, ni presentan hitos históricos comunes.
- No tienen proyección en la comunidad ni pretenden que ésta participe de su funcionamiento.
- En estos ámbitos, las personas son contempladas únicamente como clientes, pasajeros, usuarios, beneficiarios, dejando a un lado las otras dimensiones humanas e identitarias que las definen.
- En su interior todo está compartimentalizado y estructurado de forma que nada imprevisto pueda suceder, proporcionando una falsa sensación de seguridad.
- Así, la arquitectura, la organización y el mobiliario de estos espacios son similares, con el objeto de que las personas puedan ubicarse fácilmente en todos ellos y aprendan su uso de modo normativo.

3. La escuela como no lugar.

La escuela es una institución propia de la modernidad, nace al hilo de la revolución industrial, ligada a la fábrica, con el fin de formar en las primeras letras a los hijos de los trabajadores y favorecer que ocupen cuanto antes un lugar productivo en la industria. Así pues, no nace para cambiar nada, sino más bien para mantener a cada uno en su estatus, atendiendo necesidades primarias de las familias de los trabajadores.

Fue con los movimientos de renovación pedagógicos de finales del siglo XIX y XX cuando la escuela renace para ser transformada como institución educativa de primer orden, garante de la movilidad social.

Sin embargo, estos movimientos, no han terminado de cuajar en la escuela, la cual ha mantenido a lo largo del tiempo una estructura anquilosada, tanto estructural como organizativamente. Así, si analizamos la escuela desde la teoría de los espacios anónimos de Auge, nos encontramos con lo siguiente.

Según Ritzer (2000), los no lugares se muestran a través de eso que llamamos "decoración" o "fachada", espacios que sólo pueden ser vivenciados en el modo que se concibieron. Es decir que nacen estereotipados y condicionados para un fin. En estos universos, lo inesperado, simplemente, no ocurre, porque todo lo que allí sucede es sumamente predecible y seguro; de tal forma que, en la mayor parte de las ocasiones, los espacios se convierten en escenarios que responden a estereotipos respecto a procesos como el de enseñanza-aprendizaje, o a conceptos como el de alumnado o profesorado, los cuales, a su vez, son percibidos como absolutos.

Por su parte, Lukacs (1969) afirma que las personas otorgan a las instituciones que habitan una existencia objetiva, desconociendo que son “un producto humano”, y esta ignorancia capacita al actor individual para percibir el mundo como una realidad inmutable que existe, por un lado, con independencia de su participación pero que, por otra, también tiene la posibilidad de desempeñar un papel relevante en sus procesos. Esta capacidad de transformación de la realidad, sin embargo, se ve seriamente constreñida en los “no lugares”.

Los “no lugares” no admiten cambios ni transformaciones, ya que responden a una idea y a un fin preconcebido, no se pueden participar. Por ejemplo, es una institución educativa, no es posible saltarse el recreo, programar en diciembre tras conocer al alumnado, reorganizar los horarios, convenir el currículum que se enseña, adaptar los espacios y descansar en momentos distintos a los previstos, o mejor dicho, es posible, siempre que se rellenen los correspondiente formularios de permisos y justificaciones, entrando en un juego burocrático nacido para evitar riesgos y que los sobredimensiona.

La improvisación no tiene cabida en las instituciones educativas, ya que elimina la tranquilidad que supone para los padres y los educadores la gestión del control de la situación. Sin embargo, y en sentido contrario, sí proporcionan sitios para descansar, jugar, leer, estudiar de forma prevista y ordenada, de acuerdo con una fórmula mágica o magistral que define la forma correcta de hacer las cosas. Pero, aunque estas estructuras racionales y mecánicas puedan poseer cualidades formalmente encantadoras, a menudo desencantan ya que, al estar todo determinado, las personas tienden enseguida a aburrirse y a desanimarse (Ritzer, 1996).

Los no lugares, por otra parte, desafían la idea de hegemonía cultural de Gramsci (1991), quién propone que las élites culturales han de transmitir ideas diferentes a las del mercado de valores, como el pensamiento alternativo relacionado con otras formas de pensar la vida, por ejemplo, de forma que se atiendan las necesidades personales y sociales del entorno. En este sentido, se puede afirmar que no existe una única forma de aprender, ni de comunicarse. Otros mundos y otras formas de vivenciar la realidad son posibles.

Por su parte Goffman (1997), en su interpretación escenográfica de la vida cotidiana, diferencia entre la representación de las funciones o roles formalmente educativos, que transcurren en el escenario social del ámbito de la escuela, y lo que sucede entre bambalinas, es decir, en el seno de la propia escuela cuando se apagan los focos y cae el telón.

Estas escenas de representación pueden convertirse en no lugares cuando caen en la estereotipia, así, por ejemplo, se observa que los centros educativos reproducen estrategias o “recetas” que tuvieron “éxito” en otras escuelas o ámbitos, pero que no siempre son del gusto del maestro, que puede incluso reproducirlas sin entenderlas. Este afán reproductor alcanza su máximo grado en la “decoración” de los espacios infantiles, tan llenos en ocasiones de dibujos, estampas y producciones que no dejan crear al niño otros mundos posibles. Se trata de evidenciar el trabajo del maestro para que los padres comprueben fehacientemente los progresos y elaboraciones de sus hijos, sin importar que éstas “tareas productivas” carezcan en ocasiones de sentido, o taponen el interés y la curiosidad de los niños. De este modo, la magia no aparece porque todo está programado y compartimentalizado hasta el extremo.

La maternidad/paternidad ha pasado de ser un hecho y un acto social, a definirse como “toda una experiencia” que hay que llenar con mercancías que muestren, el correcto ejercicio de las funciones paterno-filiales. Entre estas funciones está la educación formal que, por un lado, se convierte en un bien de consumo que representa ese adecuado ejercicio de la patria potestad y, por otro, se revela como un estupendo transmisor de los mecanismos que objetivan el mundo de acuerdo con los intereses de la clase dominante. La escuela es, en este sentido, para Bourdieu y Passeron (1996:18), la institución investida de la función social de enseñar y, en consecuencia, de

definir lo que es legítimo aprender. Pero, para que esto ocurra, sin que “la audiencia” tome conciencia de la realidad, todo tiene que estar adecuadamente definido por el sistema educativo a través del currículo que regula las competencias de las diferentes enseñanzas. De este modo, Bourdieu y Passeron (1996) consideran que, pese a que la definición de cultura siempre es una definición social, la escuela legitima la arbitrariedad cultural al hacer propia la cultura particular de la clase dominante, enmascarando su naturaleza social y presentándola como objetiva e indiscutible, rechazando, de paso, las de los demás grupos sociales. En este sentido, estos autores relacionan las funciones de reproducción y de legitimación entre sí y ambas con la autonomía relativa de la escuela; en consecuencia, la aportación de la escuela se hace insustituible por cuanto resguarda la reproducción tanto de las estructuras sociales, como de la cultura dominante a las que consagra como legítimas.

La educación formal también prepara al alumnado para ejercer su papel en la sociedad del futuro, a través de la adquisición de determinadas competencias. Pero esta preparación sólo es liberadora si deja al educando ser y estar, respetando su diferencia y su forma de aprehender el mundo. Por eso es tan importante que el acto educativo tenga lugar en un espacio neutro, libre de estereotipos y que respete el ritmo y el tiempo del alumnado.

Por otra parte, los no lugares son anónimos puesto que no residen en “un nosotros” construido para dar sentido a una forma concreta de hacer las cosas, sino a una receta igual para todos y es, precisamente, ese anonimato la condición que nos deslocaliza al determinar que, en ellos, sólo se puede ser según lo previsto, así, en la escuela, el currículo y la presentación de la programación docente antes de conocer las características del alumnado, no permiten al profesorado adaptar in situ (sin incumplir estándares de calidad procedimental) aquello que cree que es necesario hacer.

Además, los no lugares huyen de las coordenadas espacio-temporales y de las socio-afectivas, es decir, no dan razón de ubicación ninguna, son inmutables y necesariamente tenemos que adaptarnos a ellos. En este sentido, los “no lugares” tratan por un lado de atrapar los acontecimientos que desbordan al ser humano postmoderno dentro de un marco previsto y organizado y, por otro, intentan achicar el espacio virtual de interacción proporcionando recetas que simplifiquen el día a día, imponiendo, por ejemplo, unos aprendizajes basados en criterios como el de la utilidad futura que fomentan el aprendizaje de idiomas foráneos, definidos como prioritarios respecto a los propios, se prefiere el dominio de las áreas “científicas” frente a las de “letras”, se promueve un nuevo tipo de aprendizaje denominado “activo”, aunque éste, al continuar basándose en el modelo de comunicación lineal, sigue situando al niño en un papel pasivo, de mero receptáculo, y se favorece el manejo de las nuevas tecnologías sin pararse a pensar en el papel que éstas otorgan al educando.

Así, poco a poco, las personas construyen su identidad sobre la base de estereotipos foráneos, como la lengua o costumbres extranjeras, así, el halloween, por ejemplo, alejándose cada vez más de un “nosotros comunitario” que se percibe, a menudo, como inabarcable, de tal modo que el sentido de pertenencia y la diversidad dejan de existir en estos no lugares ya que todo, hasta nuestro propio ser, está definido y acotado, no habiendo espacio para el yo, ni para el otro.

Pero, en oposición a los no lugares de la globalización se encuentran los lugares de la identidad.

4. Los lugares de la identidad.

4.1. El lazo con el mundo a partir de la vivencia del yo.

El ser humano al nacer es totalmente dependiente y necesita a los otros para sobrevivir. Esos otros, principalmente la familia, van a ser los encargados de enseñar a la niña y al niño las pautas o patrones culturales que le van a permitir ser y estar en el mundo partiendo de su propia diferencia.

Actualmente la escuela ha incrementado su importancia como instancia socializadora y, en ella, los educadores van a participar en la alteridad del niño, habitando su lugar, poblando su yo.

Estas condiciones se presentan únicamente en la primera infancia y son, hasta tal punto, irrepetibles, que la resocialización es casi imposible. Una vez que el niño completa la socialización primaria (aproximadamente a los seis años) está en posesión de un yo y un mundo que le acompañarán durante toda la vida. Este yo y este mundo podrán ser matizados en socializaciones posteriores, pero no podrán ser cambiados de raíz (Ritzer, 1996).

Por eso las personas sólo percibimos la propia identidad en nuestro lugar y en "esos otros" que, al reconocerse en parte con lo que somos, de algún modo, "nos explican". El lugar y los otros nos permiten hacer lazo con la realidad, habitándola.

4.2. El Otro como lugar.

Pero, además, para crear un yo y un mundo hace falta que exista "un otro" que nos dé la referencia, y disponer de un lugar propio que permita establecer "el nosotros"; es decir, en expresión matemática "yo + (otro+lugar) = Nos-otros".

Así, Bauman (2009:151) considera que todo lo que existe tiene un lugar en el espacio-tiempo, y que es propio del ser humano situar "ese todo" en las coordenadas del ser y estar individual y colectivo. Pero ocupar un espacio es diferente a tener un lugar.

Ocupar un espacio implica señalar una ubicación físico-temporal, pero tener un lugar supone indicar unas coordenadas socio-afectivas. Así, por ejemplo, Bourdieu (2012) afirma que, mientras que, en nuestra sociedad, la escuela es la instancia legitimadora de las competencias necesarias a aprender en un momento dado; es la mirada del maestro la que sitúa al niño en el mapa de la diferencia.

Cuando negamos la diversidad, situamos a la persona en un no lugar donde diversas normas le constriñen y no le dejan ser, como la adaptación al normotipo, la obediencia inmediata, la pasividad del perdón como obligación, la comunicación lineal, y la quietud del niño, quien ha de permanecer asido al pupitre. Lo más interesante, el mundo, el malestar y el bienestar, la realidad del niño, no tienen cabida en el día a día de la escuela y, de este modo, las personas desde su infancia, poco a poco, se van adaptando a esa vida de naufragio y soledad alrededor de otros muchos que, como ellas, un día, no se sintieron entendidos, al no encontrar una persona-lugar que los acogiera y los dejara ser cálidamente.

En este sentido, personas y cosas ocupamos un lugar en el otro, habitándolo de forma definida, liberándolo del anonimato. Así, para Lévinas (1993), lo importante no es la existencia misma, sino la diferencia que determina cada existir, que reside en la distinción que nos otorga el otro al nombrarnos, al amarnos, al recordarnos o al ignorarnos. El otro es el espejo en el que mi yo se ubica, y a la vez es mi frontera; su presencia llama a nuestro yo a responder; transformando el mundo del otro cuando nos convertimos en una persona-lugar, aceptando su diferencia.

Los seres humanos, pese a que nos cueste reconocerlo, precisamos de la alteridad, aunque que sólo sea para que nos defina situándonos en el mundo; por eso, en ocasiones, "alguien" es sólo "un alguien" y otras veces es, justamente, "ese alguien". El cambio de posición depende simplemente del papel que le otorga el "otro". Y en la escuela, es el maestro quien, al contemplar a la niña y al niño en su diferencia, puede ubicarlo en un lugar dentro del aula. El papel del educador, su mirada, es importante a la hora de situar al educando en un mapa emocional seguro que valore sus aportaciones y le permita distinguirse como único y arraigarse a una pertenencia colectiva que le acoja desde el ser.

Y a la vez que ocupamos un lugar en el otro, habitamos un lugar en el espacio. A nivel social un lugar es el sitio al que pertenecemos y que, a su vez, nos pertenece. Sólo en nuestro lugar podemos percibir el mundo de forma empática. En este sentido, Reboratti (2001:91) señala que "cada lugar es único y posee una especificidad", que proviene de nuestra propia experiencia. Por eso, si logramos sentirnos "parte de un lugar" podemos resistirnos al poder "del todo" que nos deslocaliza dejándonos a la deriva como "naúfragos".

Así, los espacios escolares, deben favorecer la acomodación del alumnado a los lugares en los que se suceden los distintos aprendizajes, y facilitar la interacción humana no sólo bidireccional, sino también transversal y en todas las direcciones, deben poder adaptarse e incluso (re)-diseñarse cada vez, atendiendo a las diferentes necesidades grupales y personales, ya que los lugares se construyen mediante la relación humana que se establece; por eso decimos que un lugar es, ante todo, una construcción social, ya que lo habitamos y nos habita permitiéndonos establecer "el nosotros" frente "al ellos" (Bauman, 2007). De hecho, precisamente, es así cómo se construyen los lugares de la identidad, llenándolos de sentido, de presencia y de intención. Un lugar sólo es tuyo cuando te deja ser y estar respetando tu diferencia.

En relación con la Escuela como lugar, la mirada del educador, la flexibilidad de la estructura y de la organización, y la acomodación del espacio y del mobiliario son la clave para evitar la estereotipia y la desappropriación del sistema educativo.

5. Conclusiones

En conclusión, se puede afirmar que sólo en la alteridad tiene sentido nuestra identidad. Somos pues en los otros, y los otros son en nuestro yo. El conocimiento del mundo se transforma en saber cuándo se comparte y participa, es decir, cuando se asienta en un "nosotros" construido que nos identifica como "parte" y como "todo".

El ser humano puede elegir entre no dar razón de ubicación alguna, o participar el mundo, forjando un "nosotros", dentro de un lugar que, a su vez, permita ser y estar a todas las personas, partiendo de la diversidad.

La educación debe legitimar la flexibilidad del espacio y de la organización, el respeto por las diversas formas que existen de entender el mundo y de aprehenderlo y, especialmente, debe procurar no reproducir estereotipos foráneos que deslocalicen al "yo", impidiéndole construir una realidad que lo acoja e identifique.

Referencias bibliográficas

- Auge, M. (2000). *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una pedagogía de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa.
- Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Barcelona: Kairós.
- Bauman, Z. (1996). Teoría sociológica de la postmodernidad. *Espiral*. Enero-abril, año/vol. II, Nº 005. México: Universidad de Guadalajara. (pp.: 87-88).
- Bauman, Z. (2009). *El arte de la vida*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Bourdieu, P. (2012). *La distinción*. Madrid: Santillana.
- Bourdieu, P y Passeron, J.C. (1996). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Fontamara.
- Díaz, E. (1999). *Postmodernidad*. Buenos Aires: Biblos.

Foucault, M. (2006). *La arqueología del saber*. Madrid: Siglo XXI.

Jameson (1991). *El postmodernismo o la lógica cultural del capitalismo tardío*. Barcelona: Paidós.

Lévinas, E. (1993). *El tiempo y el otro*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Lukacs, G. (1969). *Historia y consciencia de clase*. México: Grijalbo.

Reboratti, C. (2001). *Ambiente, Sociedad y Territorio. Una visión geográfica de nuestro mundo*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

Ritzer, G. (2000). *El encanto de un mundo desencantado. Revolución en los medios de consumo*. Madrid: Ariel.

Ritzer, G. (2001). *Teoría sociológica clásica*. Madrid: McGraw-Hill.

Construir la competencia social a través de la expresión artística como herramienta mediadora

María Victoria Martínez Vérez. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

1. Introducción.

Los currículos educativos incorporaron, en las últimas reformas legislativas, contenidos relacionados con el auto-concepto, la autoestima, las emociones y las habilidades necesarias para gestionarlas, de modo que, nuestra emisión de respuestas conductuales se adapte a las demandas del ambiente.

Así, en el Decreto 330/2009 del 4 de junio, que establece el currículo de la educación infantil en la Comunidad Autónoma de Galicia, el concepto de identidad articula en relación al objetivo: la identificación y el reconocimiento de las características y cualidades personales, valorando positivamente las diferencias como elemento definidor.

A menudo, estos contenidos se trabajan en el aula de una manera cognitiva y procedimental, a través de la identificación de los conceptos, pero al no vivenciarse en el ámbito de las relaciones humanas, es como si se negaran.

El nombre del niño o de la niña no importa, ni su preferencia, sí estas no le permiten situarse en el mapa de la diferencia de la escuela, donde pese a estar rodeado de iguales, él o ella es único o única.

En el ámbito educativo, de algún modo, parece existir un “discurso ilustrado” sobre el alumno o la alumna y lo que se espera de él o de ella, su producción visible que, sin embargo, no tiene en cuenta su propia realidad y deseo pues debe encajar en todo lo programado. La escuela, agencia legitimadora de todo aquello que se debe aprender, organiza y reglamenta los espacios y los procesos educativos de manera tal que sólo parece existir una única forma de proceder, la objetiva, olvidándose a menudo que es en los márgenes de los currículos donde aparece el encuentro.

Sin embargo, en la escuela y en la vida, lo inesperado no sólo debe suceder, sino que también se tiene que reconocer, porque es de ahí donde parte el interés del alumno/la (Ortega,2013).

En este sentido, las propuestas educativas deben procurar que la vida entre y salga del aula de la mano del educador/la, de los propios alumnos/las y del conjunto de la comunidad

2. Metodología.

2.1. Objetivos:

- Objetivos Generales
 - o Para el niño y la niña:
 - Acercar al concepto de la propia identidad, en el contexto personal, familiar y cultural que le es dado.
 - o Para la familia:
 - Construir, a través de la narración, la historia familiar, teniendo la oportunidad de investigar, reflexionar y relatarse a sí misma.

- Para los educadores:
 - Conocer la propia historia personal durante la infancia para poder identificar la influencia que esta tiene en nuestra metodología como educadores/las.
- **Objetivos Específicos:**
 - Para los niños/las:
 - Relacionar lo yo con el contexto familiar.
 - Vincular lo yo con el contexto de la escuela a través de diversas referencias.
 - Asociar lo yo con un objeto/característica.
 - Para las familias:
 - Indagar en la intimidad a través del instrumento (entrevista) creado al efecto.
 - Identificar la propia historia familiar a través del instrumento creado (formulario).
 - Reflexionar sobre la alteridad como arquitectura del autoconcepto.
 - Crear un relato sobre lo nosotros que constituya una primera narración que ofrecer al niño y niña.
 - Para las educadoras/res:
 - Acercarse mediante el empleo de una entrevista los rituales de crianza de las familias de la escuela.
 - Poner en valor dichos rituales de crianza agasajando a los niños/las y sus familias con una instalación de juego.

2.2. Participantes:

En este proyecto de educación artística participaron un total de 120 familias de la Escuela Infantil de Elviña (A Coruña), 1 profesora tutora, 9 educadoras y 5 alumnas y 1 alumno en prácticas del Ciclo Superior de Educación Infantil.

La coordinación del Director de la Escuela, Gustavo Quindimil Gómez, y el compromiso de las educadoras, resultó fundamental para el desarrollo del proyecto.

2.3. Herramientas de trabajo: El lápiz de la investigación

Para acercarse a los ritos de cuidado que practican las familias de la Escuela Infantil de Elviña se emplea un guión de entrevista semiestructurada, construida en torno a tres dimensiones o ejes que permitan centrar el discurso de la crianza en torno a los objetivos de trabajo, tal y como señala (Ruíz, 2012).

- Rito de crianza.
- Toma de conciencia de la práctica de crianza.
- Relación entre la crianza recibida y la practicada.

La entrevista semiestructurada es una técnica de metodología cualitativa, pensada para el estudio individual de aquellos que experimentan un determinado evento o rito, en esta ocasión, el cuidado de las crianzas.

El enfoque empleado para el análisis de las reflexiones combina las perspectivas fenomenológicas y feministas; enfoques compatibles, segundo (Vidal, 2006), tanto a nivel epistemológico al reconocer la existencia de más de un discurso, como a nivel metodológico al entender la crianza en un sentido amplio, al permitir la reflexión sobre las propias acciones y al definir la investigación como un acto socialmente construido y participativo.

2.4. Las instalaciones de arte contemporáneo como medio educativo.

El ser humano es fuerte en la sociabilidad. Necesita a los otros para arraigarse a un lugar, procurarse el alimento, aprender un mundo, etc. Sin el cuerpo social no sobreviviría. En la primera infancia, la niña y el niño es especialmente frágil y dependiente de esos otros que lo cuidan y lo incorporan a la vida.

Cuidar y necesitar cuidados son actos especialmente humanos y universales (Duran, 1999); cuidamos a aquellos que nos cuidaron antes, en una letanía interminable de eslabones intergeneracionales (Martínez-Vérez; Hernández; Abad, 2018). Ese cuidado es una acción vinculada con el género, un modo de hacer propio de mujeres (Vázquez, 2010, WHO, 2015).

Sin embargo, pese a la importancia del cuidado familiar, este no cuenta con el reconocimiento

social de otros roles pertenecientes al ámbito productivo de la educación, hace falta ponerlo en valor, tanto por la evidente necesidad que la sociedad tiene del mismo, como por ser realizado mayoritariamente por mujeres, ya que los hombres que cuidan y acunan, comparten el rito, sin llevar el peso de la crianza.

Con esta finalidad, se propone una instalación de juego simbólico (Ruiz de Velasco y Abad, 2011), como herramienta mediadora entre las personas que componen la comunidad educativa y las vivencias familiares del acuno y del cuidado, situando estos ritos en el centro de la Escuela Infantil de Elviña.

Las instalaciones artísticas son una manifestación del arte contemporáneo que proponen un espacio simbólico para representar una idea o un mensaje. Para esto, se articulan las condiciones del lugar y de los objetos que sirven de soporte y son mediadores del discurso de la persona a cargo de la instalación.

Es importante saber que las instalaciones no son solo transitables si no que además ofrecen la posibilidad de ser transformadas, es decir, permiten e invitan a interactuar en ellas como parte del proyecto ofertado por la persona responsable de la instalación.

La instalación artística es un espacio de interacción simbólica, donde los educadores/las son gestores de la intencionalidad educativa, pero siendo conscientes de que su papel a desempeñar va a consistir en proponer mientras que lo de los niños/las será de disponer.

Se trata de un verdadero ecosistema lúdico organizado por el adulto para provocar desde una orden inicial y una propuesta estética concreta, su destrucción, transformación y nueva reconstrucción por parte de los niños y niñas a través del juego.

En este contexto se inscribe y se orienta las acciones de los niños y niñas contenida en un marco dado, que posee una forma a través de determinados límites. Los espacios precisan ser configurados con una entrada y con una salida, que sirven de separación y diferenciación entre lo exterior/realidad y el interior/símbolo, para que el niño/la sea consciente de que puede desarrollar todo su universo simbólico dentro de ese espacio, es decir, la diferencia de los espacios lúdicos que son interpretados por el juego infantil a través de las acciones corporales, las instalaciones se configuran primeramente y se ofrecen después con la intención de ser un espacio potencial (Winnicott, 1982), lugar de transición entre lo real y el simbólico en el que todo es posible.

2.5. Referentes artísticos (Fundación Juan March).

De esta manera, los niños y niñas actúan sobre los objetos de las instalaciones e interactúan con otros niños/las mediante los significados que elaboran de manera compartida. Así, las instalaciones ofrecen la posibilidad de estar con otros en un lugar que favorece que el símbolo transite y se comparta.

En cuanto al formulario, se entregará de manera individual a cada familia en el momento de entrada o salida de los/las niños/las. Aprovecharemos ese rato para explicar de manera rápida y sencilla lo que pretendemos con nuestro proyecto y con dicho formulario.

Sobra decir que, ninguna familia está obligada a responder a las preguntas formuladas y que todas estarán invitadas al homenaje que realizaremos a la crianza a través de nuestra instalación de juego.

2.6. Proceso constructivo.

La escuela infantil de Elviña trabaja para recuperar y poner en valor las prácticas tradicionales relacionadas con el cuidado de las crianzas.

Los rituales de crianza, realizados tradicionalmente por las mujeres, carecen de reconocimiento educativo, siendo sin embargo a base de apego.

Estas tres razones se conjugan para construir los pilares de este proyecto, que se construye en diferentes fases:

- Análisis y confrontación de la crianza recibida con la educación proyectada.
El alumnado propone investigar su propia crianza para compararse cómo educador, así pues, se acercan sus familias, y las entrevistas para conocer los ritos de acuno y cuidado.
- La elaboración de una herramienta de investigación.
El alumnado graba las interacciones con sus propias familias, de suerte que el análisis del documento audio -visual, sirva como base para seleccionar los tres ejes o dimensiones del instrumento de entrevista que se pasará a las 120 familias de la Escuela Infantil de Elviña
- Distribución de la entrevista.
Una vez construido el guión de la entrevista, se le da el formato de un formulario de Google, lo cual, es distribuido, vía whatsapp, por el director de la Escuela Municipal de Elviña a todas las familias.
- Análisis de las respuestas.
Se analizan las respuestas, de acuerdo con la propuesta fenomenológica y feminista de Vidal (2006), y sobre los resultados obtenidos, creará una metáfora marinera, que hace dialogar a los tres elementos, representativos del acuno, lana, barcos de papel pintados por los niños y cascabeles, siendo las voces de las educadoras, y de las familias las que suenan cómo música de fondo.
Así, la lana representa el regazo del cuidado; los cascabeles simbolizan la sonrisa del apego; y los barcos hacen referencia a suavidad del acuno.
Para crear un entorno neutro, las paredes se tapan con tules dispuestos en una gama de azul-gris-blanco.
Con el fin de generar una mayor interacción, los elementos se distribuyen a diferentes alturas, de suerte que las crianzas puedan hacer sonar los cascabeles, jugar con la lana, hacer "el cuco-cuco tras" con los tules, y reconocer su huella en los veleros de papel.
- Redacción del informe de resultados.
A continuación, se presentan por separado, los resultados obtenidos de las entrevistas aportadas por las familias, los cuáles se redactan, en torno los tres ejes o dimensiones anteriormente mencionados; y los resultados de la instalación de juego, expuestos en una narrativa visual.
- Presentación de las conclusiones.
Finalmente se redactan las conclusiones obtenidas, así como las futuras líneas de trabajo.

3. Resultados.

Un 68% de las familias contestaron a la entrevista, tanto de manera virtual como en papel, ofreciendo las siguientes respuestas.

3.1. Dimensión 1: Ritual de crianza.

Se aprecia un ritual de crianza que comparten madre y padre, esta secuencia incluye caricia, ritmo y cuanto: sólo en un caso a rutina iniciara había sido del cuarto y tiene como final que el niño duerma sólo.

El 30% de los casos señalan que las crianzas prefieren a la madre para calmarse ya que

pasan más horas al día con estas, aspecto que guarda relación con el rol de cuidado típicamente feminizado.

3.2. Dimensión 2: Toma de conciencia de la práctica de crianza.

Las respuestas obtenidas indican que las madres y los padres se preocupan por el bienestar de las crianzas, intentan que el tiempo de descanso sea de una manera relajada y compartida.

Observar el peso de la influencia social y familiar, así por ejemplo una madre afirma "en mi casa siempre se hizo así".

3.3. Dimensión 3: Relación entre la crianza recibida y la practicada.

Las madres y los padres recuerdan ser acunados con canciones tradicionales y con cuentos generalmente por sus madres y abuelas "me arropaba y calmaba mi madre con menos mimo por falta de tiempo". Una madre hija menor indica que sus hermanos mayores participaban en las horas de cuidado y crianza.

4. Conclusiones.

La participación de las familias en rituales sencillos y simbólicos permite reflexionar al conjunto de la comunidad educativa acerca de aspectos que en la escuela no suelen tener cabida y que sin embargo son muy importantes a nivel educativo, como la crianza recibida, ya que ésta determina la calidad del afecto ofrecido.

La identidad se construye en la familia y se arraiga en las diferentes instancias socializadoras, siendo la escuela infantil del 0-3, la primera que enlaza al niño y a la niña, al mundo de la relación social y humana que se desarrolla más allá del ámbito del hogar, por lo que es necesario reconocer el punto de partida de esa identidad, para que arraigue sana y firmemente.

Referencias bibliográficas

Durán, M. Á. (1999). *Los costes invisibles de la enfermedad*. Madrid: Fundación BBV.

Ortega, P. (2013). La pedagogía de la alteridad como paradigma de la educación intercultural. [Pedagogy of alterity as a paradigm of intercultural education]. *Revista Española de Pedagogía*, 256, 401-422. (<https://goo.gl/KsrfDV>).

Martínez Vérez, M.V.; Abad Molina, J.; Mesias Lema, J.M. (2017). *Arquitecturas del pensamiento: el lugar de las palabras*. *Arteterapia*, 12, 109-123.

Martínez-Vérez, M.V; Hernández, D.; Abad, J. (2018). *Cuerpo de escritura: el lugar de la palabra*. Atenea. 517, 89-103.

Ruiz de Velasco, M.A. y Abad, J. (2011). *El juego simbólico*. Barcelona: Grao.

Ruíz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Vázquez, V. (2010). La perspectiva de la ética del cuidado: una forma diferente de hacer educación. *Educación XXI*, 13(1), 177-197. Vidal, R. (2006). Discursos feministas y condición postmoderna. *Revista de investigaciones políticas y sociológicas*, 5(1), 25-38.

WHO (2015). Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439_eng.pdf?ua=1&ua=1

La acreditación de las competencias profesionales por experiencia laboral o de vías no formales: nuevo referente pedagógico

Elena María Castilla Mora. Universidad de Huelva (España)

1. Introducción

En un contexto económico global en rápida evolución, la incorporación de las nuevas tecnologías a la vida cotidiana, así como la necesidad de conseguir y mantener una mayor competitividad internacional dentro de la globalización de los mercados producen cambios estructurales, organizativos, culturales empresariales y tecnológicos haciendo precisa una mejor formación y obligado a un aprendizaje a lo largo de la vida.

Delors (1996) nos dice “El aprendizaje a lo largo de la vida es una de las llaves de acceso al siglo XXI. Va más allá de la distinción tradicional entre educación básica y formación continua y responde al reto de un mundo que cambia continuamente” donde se puede apreciar y se destaca la importancia de los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Es una exigencia en la sociedad del conocimiento y de la información debido a que los conocimientos adquiridos en el sistema educativo no bastan para satisfacer la exigencia de una vida entera, cuando el desarrollo tecnológico va cambiando necesidades y hábitos. Además, el mundo del trabajo presenta cada vez más exigencias y la vinculación entre la educación y la formación que se hace cada día más urgente.

El procedimiento de reconocimiento, evaluación y acreditación de las competencias profesionales, adquiridas a través de la experiencia laboral o de vías no formales, exige esos cuatro pilares de la educación de Delors. Desde un punto de vista pedagógico este procedimiento para dar respuesta a un nuevo contexto en el cual prevalecen habilidades y competencias personales que se encuentren en una continua resiliencia, adaptándose a los cambios de la sociedad y de los requerimientos de las empresas hacia ese mercado laboral cambiante se puede tomar como un nuevo referente en el sistema de acreditación.

La comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, (Bruselas, 2016), nos muestra que cada vez más personas adquieren conocimientos en entornos fuera de la enseñanza formal, ya sea a través de Internet, en el trabajo, mediante cursos de formación profesional, actividades sociales o voluntariado, y este tipo de experiencias, a menudo, no gozan de ningún reconocimiento. Ante esto, la mayoría de los países de la Unión Europea se unen y buscan el progreso e impulso para nuevas estrategias educativas que ayuden a ajustar las necesidades tanto de los empleadores como de los que quieren o ya están empleados para la acreditación de las cualificaciones profesionales.

Sería necesario reflexionar sobre la pedagogía en este tema de evaluación y acreditación de competencias profesionales, ¿cómo afecta?, ¿en qué grado este sistema de evaluación y acreditación mejora la competitividad y la sostenibilidad en las actuales organizaciones empresariales?, ¿la formación, la capacitación, la cualificación, la capacidad de innovación y la vinculación de la persona con la organización son las claves para el desarrollo, crecimiento y supervivencia de las organizaciones empresariales? Estas cuestiones configuran un conjunto de inquietudes de los profesionales de la educación que reflexionan e intentan dar respuesta ante los desafíos que se acercan sobre la vinculación entre sistema educativo y mundo laboral.

Desde el punto de vista social, el nivel de instrucción y de cualificación se convierte en los instrumentos de selección para el acceso al empleo y a la promoción dentro de una profesión.

2. Las competencias y calificaciones profesionales: precisiones conceptuales

El procedimiento de evaluación y acreditación de las competencias profesionales, Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, es el conjunto de actuaciones dirigidas a evaluar y reconocer estas competencias adquiridas a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación teniendo como referentes las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que estén incluidas en títulos de formación profesional y/o en certificados de profesionalidad. Atendiendo a este procedimiento se muestra el concepto de Cualificación Profesional y competencia como un recurso para la adquisición de niveles del mercado laboral.

El concepto de cualificación es ampliamente utilizado por los empresarios, los trabajadores y la sociedad en general. Se trata de un término del que todo el mundo tiene una idea más o menos acertada, y que se utiliza con frecuencia en diversos contextos profesionales y habituales.

La cualificación profesional supone una primicia relativamente reciente para la mejora de la política de empleo y educativa, y en especial para la Formación Profesional. Esta novedad nace de la convicción de que la cualificación profesional y Formación Profesional están vinculadas.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, respondiendo a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas y en coordinación con las políticas activas de empleo y de fomento de la libre circulación de trabajadores. Dentro de esta ley, el capítulo 1 se ocupa de todos los aspectos relacionados con el concepto de cualificación profesional. Asimismo el artículo 7.3 de dicha ley denomina a la cualificación profesional como “el conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación así como a través de la experiencia laboral. Es decir, la cualificación profesional se podrá obtener mediante el ejercicio de una determinada actividad profesional, o bien mediante la obtención de esas capacidades a través de diferentes vías de formación”.

Desde un punto de vista formal, el Instituto Nacional de Cualificaciones dice que la cualificación es el conjunto de competencias profesionales (conocimientos y capacidades) que permiten dar respuesta a ocupaciones y puestos de trabajo con valor en mercado laboral, y que pueden adquirirse a través de formación o por experiencia laboral.

En España, el Instituto Nacional de Empleo se refiere a las competencias como conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para el empleo. Por su parte, la Ley 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional en el capítulo 1 define el concepto de competencia “el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y del empleo e identifica que el conjunto de competencias profesionales con significación en el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación”, así como a través de la experiencia laboral es la Cualificación Profesional.

Grootings (1994) del Centro Europeo de Formación Profesional (CEDEFOP) presenta la Competencia Profesional, como un nuevo paradigma en la relación entre formación y empleo e intenta unificar los criterios en el desarrollo de un instrumento europeo para la movilidad ocupacional.

Los profesores Navío (2005) y Tejada (2005) realizan revisiones sobre las competencias, desprendiéndose que no sólo es un conjunto de saberes, capacidades o habilidades que se aplican en la resolución de problemas vinculados a un perfil profesional determinado, además tienen connotaciones psicológicas y sociales. De los argumentos dados por estos autores podemos extraer las ideas de que además de que una persona es capaz de aplicar sus conocimientos y destrezas ante diversas situaciones y tareas del mundo laboral («sabe» y «sabe hacer»), es una persona que «sabe estar» y «saber ser».

3. La acreditación por experiencia profesional: generador de capital humano

La situación del mercado laboral viene determinada por los cambios de la demanda del trabajo y por el índice del aumento de paro. La fuerte presión ejercida por los cambios demográficos exige a los servicios educativos la adopción de un papel orientado hacia la continua modernización de las cualificaciones. Los cambios en innovación y tecnología, apoyadas en una inversión intensa en capital humano, son los impulsores de la creación del empleo. Las diferencias en el crecimiento del empleo se explican por las diferencias existentes en los niveles de cualificación y formación, además de la movilidad y capacidad de adaptación de la población activa.

Desde la década de los sesenta forman parte de las preocupaciones sociales las relaciones entre los sistemas productivos y los sistemas educativos, cobrando un especial auge como consecuencia del desarrollo de la Teoría del Capital Humano, porque concibe a la educación como una inversión que generará utilidad en el futuro y que favorece de diversas formas al crecimiento económico. Actualmente, se mantiene esta preocupación de relaciones entre ambos sistemas y se sigue luchando por el acercamiento entre educación y producción para permitir reforzar y renovar la formación profesional inicial y permanente.

Los críticos de la teoría del capital humano han cuestionado la consigna «contra el paro, formación» en el sentido de que «la progresión de los niveles de formación simplemente implicaría la sustitución de unas personas, las menos formadas, por otras» (Benoit-Guilbot, O. 1995). Otros han denunciado el hecho de que la eficiencia de un empleo depende del puesto más que de la formación institucional de la persona que lo ocupa sería la formación continua la encargada de limar desajustes. (Thurow, L. 1975).

Sin embargo, parece indiscutible que el capital humano que posee cada individuo está unido a la educación, capacitación y la experiencia del mismo. La generación de capital humano puede obtenerse y acumularse a través de la formación a lo largo de la vida, lo que permite eliminar posibles carencias y dotar a los recursos humanos de nuevas destrezas y conocimientos y el aprendizaje. Por tanto, podemos afirmar que la formación para el empleo es un instrumento que permite la generación de capital humano como fuente de ventaja competitiva sostenible y que genera mayores resultados empresariales.

En el contexto actual debatir en el valor de la validación del aprendizaje no formal e informal como inversión en capital humano está adquiriendo un papel cada vez más relevante. El desarrollo de los sistemas de cualificaciones responde al efecto combinado de una serie de factores económicos, sociales y políticos. Entre los primeros, es preciso señalar la necesidad de orientar la formación y la cualificación de los trabajadores hacia las demandas del tejido productivo, muchas veces poco definidas y atendidas en el marco de los sistemas educativos convencionales. De ese modo, se actúa sobre el capital humano, que es el recurso más importante de las empresas para la mejora sostenida de su competitividad y se mejoran las perspectivas de empleo de la población. Entre los sociales, cabe destacar el reconocimiento de la experiencia laboral de aquellos que, por carecer de estudios relacionados con el sistema educativo, poseen un bajo o nulo nivel de titulación académica y, sin embargo, están altamente cualificados para el desempeño de una profesión u ocupación.

4. Evaluación y acreditación de aprendizajes

Europa a través del Consejo de la Unión Europea señaló en la Recomendación de 20 de diciembre de 2012 sobre la validación del aprendizaje no formal e informal, que las instituciones, en cada país miembro, deben favorecer la existencia de recursos educativos abiertos, a través de los cuales, el ciudadano pueda ver reconocidas sus competencias profesionales que ha adquirido a lo largo de su vida a través de la formación no formal e informal (Diario Oficial de la Unión Europea núm. C 398 de 22 de diciembre) desarrollando una política de apoyo y fomento de la validación de las competencias profesionales.

Siguiendo las líneas europeas de las políticas activas de empleo y formación, en España un primer desarrollo de la cualificación de los trabajadores hacia las demandas del tejido productivo es el Proyecto ERA (Evaluación, Reconocimiento y Acreditación) (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2003). Se trata de un proyecto experimental promovido por el Ministerio de Educación y Ciencia, cofinanciado por el Fondo Social Europeo, dirigido desde la Subdirección General de Formación Profesional y con la participación de siete Comunidades Autónomas (Andalucía, Castilla-La Mancha, Galicia, Murcia, Navarra, País Vasco y Valencia), del Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales, a través del Instituto Nacional de Empleo (INEM) y de los Agentes Sociales. El valor de esta experiencia reside, desde el punto de vista de las políticas educativas y laborales, en derivar de ella una norma general que sirva de marco para el desarrollo del Sistema de Reconocimiento, Evaluación y Acreditación de la Competencia en todo el territorio estatal y sirvió para configurar el Real decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, que establece el procedimiento y determina el procedimiento único, tanto para el ámbito educativo como para el laboral, para la evaluación y acreditación de las competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación, del que trata el artículo 8.2 de la Ley Orgánica 5/2002.

Todas las administraciones educativas y laborales publican convocatorias públicas para el reconocimiento de determinadas competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o de vías no formales de formación y se actúa sobre el desarrollo del capital humano en el mercado laboral para que puedan acreditar oficialmente sus competencias profesionales adquiridas por la experiencia laboral o la formación no formal, pudiendo obtener el certificado de profesionalidad correspondiente, si carecen de otra titulación para demostrarlas.

Se incentiva prioritariamente la acreditación de los perfiles profesionales relacionados con la educación infantil y con la puesta en funcionamiento de la Ley de Dependencia tanto en ayuda a domicilio como en instituciones geriátricas o residencias de mayores, al ser considerados sectores estratégicos. También se ha priorizado los perfiles relacionados con la Hostelería y el Turismo y con la Reparación y Mantenimiento de vehículos y los perfiles emergentes en el mercado laboral de cada comunidad autónoma. Atendiendo a este criterio se convocan, desde 2009 a 2018, un total de 272.482 plazas de cualificaciones de diferentes familias profesionales distribuidas como se releja en la tabla 1:

Año	Nº Plazas
2009	370
2010	1430
2011	47729
2012	20408
2013	33849
2014	45861
2015	34383
2016	26126
2017	32440
2018	29486

Tabla 1. Reconocimiento de las competencias profesionales en España. Fuente: INCUAL

La ilustración 1 refleja que el mayor número de plazas convocadas está en el sector servicios con las familias profesionales: Servicios socioculturales y a la comunidad (SSC), Sanidad (SAN), Hostelería y turismo (HOT), Electricidad y electrónica (ELE) y Actividades físicas y deportivas (AFD)

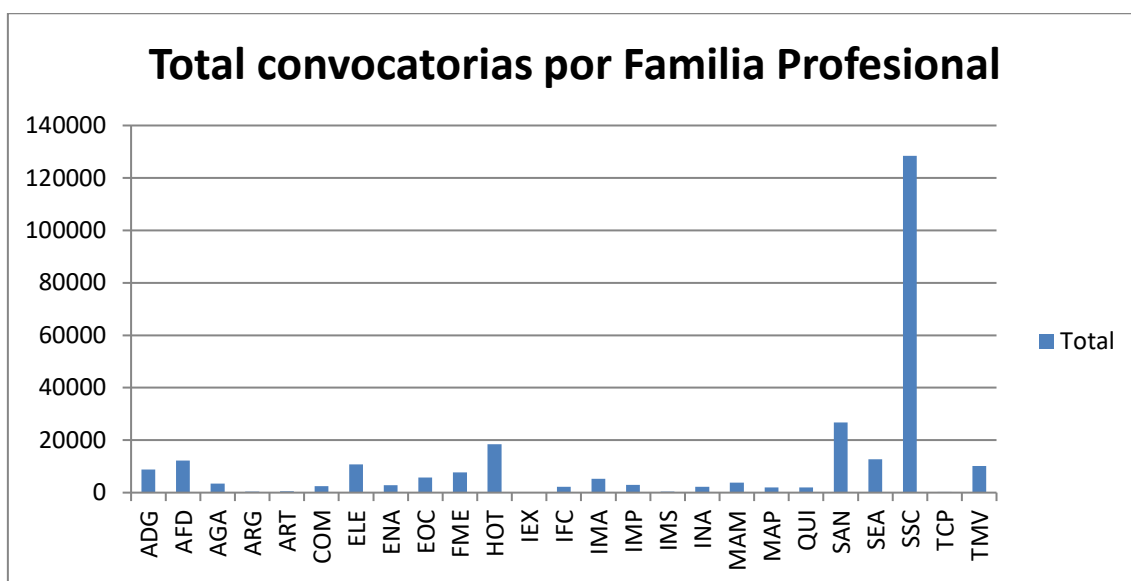


Ilustración 1 Plazas ofertadas por familias profesionales. Fuente: INCUAL. Elaboración propia

La evaluación de las competencias demandadas por el tejido productivo en cada comunidad autónoma es una evaluación individual, ya que no compara personas entre sí, y personalizada, es decir, adaptada a las necesidades y particularidades de cada individuo, debiendo adaptarse los métodos y pruebas de evaluación a la forma de adquisición de la competencia profesional de cada persona candidata, así como proporcionando informes que, revelando a la persona sus puntos fuertes y débiles, le ayuden a tomar las decisiones pertinentes. La concepción que se propone es un saber ser, un saber hacer, un saber aprender, un saber desaprender, un saber para el servicio que sea construido reflexivamente para la reproducción, la construcción, la producción y la convivencia.

La evaluación y acreditación de las competencias profesionales adquiridas por las personas a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación es el proceso estructurado por el que se comprueba si la competencia profesional de una persona cumple o no con las realizaciones y criterios especificados en las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

De forma previa se realiza una fase de asesoramiento mediante determinadas reuniones, sesiones o encuentros entre el asesor/a y la persona candidata en las que se pone en práctica la técnica de la entrevista y la sesión grupal. Durante estos encuentros se va fraguando cierta relación personal en la que la persona candidata debe percibir al asesor/a como la persona que le ayuda en el proceso. La primera sesión de asesoramiento suele ser una reunión grupal, seguida de una o varias entrevistas individuales y tendrá carácter obligatorio. El asesor o asesora, atendiendo a la documentación aportada, realizará un informe orientativo. [art. 15. RD 1224/2009].

El proceso de evaluación en el reconocimiento de la competencia profesional comienza al término de la fase de asesoramiento, al llegar a la Comisión de Evaluación de la documentación de cada candidato y el Informe del Asesor/a. Ésta organiza el proceso de evaluación a través de un Plan Global de Evaluación que aplica las instrucciones dictadas por la administración responsable del Procedimiento.

Durante esta fase la comisión evaluadora debe, pues, analizar si el candidato demuestra «la competencia profesional requerida en las realizaciones profesionales, en los niveles establecidos en los criterios de realización y en una situación de trabajo, real o simulada, fijada a partir del contexto profesional» [art. 16.1 RD 1224/2009]. La evaluación comienza analizando el informe redactado por el asesor y la documentación aportada por el candidato. Además se pueden solicitar, si se considera necesario, las pruebas que proceda para evaluar la competencia profesional requerida en las unidades de competencia en las que se haya inscrito el candidato [art. 16.2 RD 1224/2009], que estarán en función del tipo de competencia objetivo de evaluación, pudiendo consistir en una prueba práctica que permita demostrar al candidato su habilidad o destreza o en una o varias pruebas teóricas, orales o escritas.

La evaluación debe desarrollarse siguiendo una planificación previa, en la que deben determinarse aspectos como las actividades y métodos de evaluación, así como las fechas y los lugares en los que tendrá lugar. De cada actividad evaluadora debe quedar un registro firmado por el aspirante y el evaluador [art. 16.5 RD 1224/2009].

Una vez ajustado y consensado el plan individualizado de evaluación, se procederá a la realización de la evaluación, de acuerdo con el plan establecido por la Comisión de Evaluación.

Finalizado el proceso de evaluación, las administraciones tienen establecida la fase de acreditación de las competencias. A través de un documento en el que se les expedirá una acreditación de cada una de las unidades de competencia en las que hayan demostrado su competencia profesional se reconoce oficialmente las competencias validadas. La acreditación de una unidad de competencia adquirida por este procedimiento tiene efectos de acreditación parcial acumulable de acuerdo con lo establecido en el artículo 8.3 de la Ley 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, con la finalidad, en su caso, de completar la formación conducente a la obtención del correspondiente título o certificado [art. 19 RD 1224/2009].

Posteriormente esta información pasa a formar parte de un registro estatal gestionado por el Servicio Público de Empleo Estatal llamado RECEX (reconocimiento de competencias adquiridas por experiencia laboral), al que tendrán acceso el Ministerio de Educación para el ejercicio de las competencias atribuidas al mismo por ley y las administraciones educativas y laborales de las comunidades autónomas. Para garantizar la completa actualización de esta información en tiempo real, a los efectos laborales y/o educativos, así como a los efectos previstos en la legislación de protección de datos de carácter personal, se establecerán los procedimientos correspondientes [art. 18.2 RD 1224/2009].

5. Discusión y conclusiones

El mercado de trabajo español actual se encuentra sujeto a toda una serie de factores que lo forman e innovan continuamente, produciéndose desequilibrios entre oferta y demanda de trabajo que hay que compensar con las políticas activas de ocupación. Se hace evidente como consecuencia de la aparición de nuevas formas de trabajo, de la incorporación de nuevas tecnologías, etc... la necesidad de Formación y obtener una Cualificación. El ritmo acelerado de los cambios en la demanda hace más incierta la recuperación de la inversión en formación profesional y aumenta las probabilidades de que incluso haya que reforzarla.

La acreditación de competencias profesionales por la vía de la experiencia y la formación no formal no se fundamenta en la especificación de los contenidos asociados a los módulos formativos, sino por la evidencia de la aptitud en el desempeño de la competencia profesional. Por ello, y como se establece en la metodología de la evaluación basada en competencias, no se requiere un examen de grado de conocimiento, sino la evidencia de la competencia en el desempeño. En esencia, estamos hablando de un proceso de evaluación mediante el cual una persona, con una

determinada experiencia laboral y social, puede conseguir una titulación oficial, a pesar de no haber recibido las correspondientes enseñanzas en un centro de formación.

Los trabajadores que no han podido estudiar en su momento y se han puesto a trabajar, siendo precisamente en el puesto de trabajo donde ha aprendido lo que saben y ponen al servicio de la producción. Y es ahí, en la práctica, en la experiencia, en el lugar de trabajo, donde han adquirido las competencias (en términos de conocimientos, habilidades y actitudes) que les convierten en un profesional. Ello sólo ha sido posible porque en la empresa se han interesado por aprender y mejorar su desempeño, atentos siempre a la calidad, preguntando lo que desconocían o no sabían hacer, reflexionando sobre su propio quehacer, estudiando de forma autónoma y acudiendo a los cursos de formación del sector o de la propia empresa. Para muchos trabajadores éste ha sido el camino que les ha conducido a ser empleados eficiente. Es evidente que si una empresa mantiene a estos trabajadores es porque han dado muestras de su profesionalidad.

Los sistemas basados en cualificaciones apuestan por evaluar, reconocer y acreditar competencia profesional, es decir, no tanto los conocimientos adquiridos a través del aprendizaje formal en la escuela en el instituto o en la universidad, sino en la práctica laboral del día a día. No obstante, se considera la cualificación profesional a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación una perspectiva de inserción social y profesional junto a un nuevo referente de enseñanza-aprendizaje. Parece claro que estamos ante un cambio en las enseñanzas, no tan solo en España sino dentro de los países del Espacio Europeo.

El reconocimiento tiene beneficios para los trabajadores, para las empresas y los distintos segmentos del mercado laboral, en términos de satisfacción en el trabajo y productividad del sector servicios. Es un sector que para trabajar no necesitaba formación para el acceso y se mantenía con una formación continua que ofertaba la empresa o el servicio de empleo pero al acogerse España al sistema de cualificaciones Europeo necesitan tener esa acreditación y un proceso de evaluación para acreditar sus competencias profesionales.

En cualquier caso todo esto significa reconocer que una titulación oficial se puede obtener mediante los sistemas de enseñanza formal tradicional y también mediante estos sistemas de reconocimiento y acreditación de la experiencia. Dicho de otra manera, tanto la enseñanza como la experiencia son fuente de formación para la adquisición de competencias porque cada vez se aprenden y desarrollan más capacidades en una gran variedad de contextos fuera del sistema formal de educación y formación, ya sea a través de la experiencia laboral, la formación en la empresa, los recursos digitales o las actividades de voluntariado. Estas capacidades pueden validarse a través de la identificación y documentación, la evaluación y la certificación, con opciones que conduzcan a una cualificación completa o parcial. Sin embargo, hay una aceptación muy reducida del concepto

Como conclusión, el reconocimiento de competencias laborales a los trabajadores cobra una importancia fundamental en las sociedades modernas. La certificación de personas es un hecho innegable y los procesos de acreditación de competencias adquiridas por la experiencia profesional o vías no formales de educación son los que determinan en su momento que una persona posea un título o certificado que le acredite como poseedor de ciertas competencias en un área específica determinada. Por ello, este nuevo referente de acreditación forma parte de la Pedagogía y es un nuevo campo de trabajo para posibles investigaciones.

Referencias bibliográficas

BENOIT-GUILBOT, O. (1995). Introduction. *Sociologie du Travail*, XXXVII, 4/95, 495-502.

Bruselas. (10 de junio de 2016). *Web oficial de la Unión Europea*. Obtenido de Comisión Europea: <https://ec.europa.eu>

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación del siglo XXI*. UNESCO: Santillana.

Grootings, P. (1994). De la cualificación a la competencia: ¿de qué se habla? *Europea Formación Profesional*, 5-7.

Navío, A. (2005). Propuestas conceptuales entorno a la competencia profesional. . *Reviste de Educación*, 337, 213-234.

Rubio Herráez, E. (2008). Aprendizaje a lo largo de la vida. Vivir y trabajar en una Europa del conocimiento. . *Consejo del Estado* , 14-29.

Tejada, J. (2005). el trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. . *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 7, No. 2, , 2-31.

THUROW, L. (1975). *Generating inequality*, . Nueva York: Basic Books.

LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. BOE núm. 147 Jueves 20 junio 2002.

LEY 56/2003, de 16 de diciembre, nacional española de Empleo. BOE núm. 301 Miércoles 17 diciembre 2003.

Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral. BOE Núm. 205 martes 25 de agosto de 2009.

La enseñanza de la ortografía mediante el uso de recursos humorísticos

Leticia Gándara Fernández. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción: el humor en las aulas

El presente trabajo pretende una reflexión sobre la importancia del humor como estrategia didáctica para la enseñanza y el aprendizaje de la ortografía. Por tanto, no presentamos un estudio sobre la naturaleza del humor como tal, sino un análisis de su función pedagógica en el trabajo de la ortografía en las clases de lengua y literatura. La elección de este tema está motivada por la escasez de estudios en este ámbito y por su enfoque novedoso. Es cuanto menos curioso que el uso del humor como herramienta pedagógica para enseñar ortografía apenas haya recibido estudios por parte de críticos y académicos, especialmente si tenemos en cuenta que este recurso se está popularizando en las redes sociales para concienciar de la importancia de hablar y escribir correctamente.

Entre las investigaciones llevadas a cabo sobre este asunto, destacan aquellas que analizan el humor como fuente de placer. Vigara (1994) y (2013) entre otros, estudia el chiste en función de sus características pragmáticas con el fin de delimitarlo como texto lúdico y diferenciarlo de otros que tienen también carácter cómico; este estudio le permite, además, establecer una clasificación de los diferentes tipos de chiste. Torres, (1996a) y (1996b), establece un análisis pragmático de la función lúdica del lenguaje, a la vez que describe y clasifica los mecanismos en los que se basa el humor lingüístico y extralingüístico. En esta misma línea, Laborda (2003) reflexiona sobre el uso del chiste como recurso didáctico y expone cómo existe un cierto temor que conlleva la exclusión de textos humorísticos de las publicaciones docentes por parte de los editores (Viana y Laborda, 2006). González (2003), por su parte, ha estudiado la importancia del humor en el aprendizaje de la cultura en el aula de español como lengua extranjera (en adelante ELE). Finalmente, Morant (2006) presenta un estudio sobre el valor del tabú lingüístico en clave de humor con una aplicación práctica.

La aplicación del *docere et delectare*, del enseñar divirtiendo, conlleva que se disfrute enseñando, ya que se crea un ambiente positivo en el que se logra motivar e incrementar la participación de los alumnos (Morant, 2006, p. 89). Estos últimos tendrán un mejor estado de ánimo y su rendimiento será mayor. Además, conviene tener en cuenta que todo con humor es más llevadero. La risa es un componente clave de nuestra vida cotidiana, por lo que no resulta apropiado excluirla de la clase. Señala Sancho (2000, p. 9) que su presencia en el aula es "importante, deseable, útil y beneficiosa". En las aulas, el componente humorístico permite que el alumnado se implique y aumente su deseo de aprender, pues no solo facilita la comunicación educativa, sino que también "atrae la atención hacia el material didáctico, y reduce las barreras entre el formador y el estudiante" (Jáuregui y Fernández Solís, 2006, p. 47). Este acercamiento propicia, entre otros aspectos, que el profesor pueda conocer de cerca las necesidades e intereses de su alumnado con el fin de proponer mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre otras ventajas, podemos señalar que con el empleo del humor en las aulas

se capta más fácilmente la atención del estudiante, se mejora la comprensión de los conceptos más difíciles y a la hora de perpetuar los conocimientos impartidos, se logra un grado de memorización mayor, de ahí el dicho "lección divertida, lección que nos e olvida" (Morant, 2006, p. 89).

Entre otros motivos, según Tamblin (2007), el uso del humor en la educación también es importante porque es fácil de usar, reduce el estrés, la ansiedad o las amenazas, aminora conflictos, eleva la autoestima, acerca a las personas y, sobre todo, motiva. Montañés (2018, p. 133) afirma que la risa fomenta la inclusión y la participación, la amistad y el sentimiento de compañerismo, la distensión y la diversión y favorece la creatividad. Además, el trabajo con recursos humorísticos propicia que el tiempo pase más rápido, que las clases sean más agradables y las tareas, menos monótonas y pesadas.

En la misma línea, Fernández Solís (2003), Barrio y Fernández Solís (2010), Rivero (2011) y Montañés (2018) coinciden en enumerar diez funciones básicas del humor en las aulas: 1) motivadora; (2) de camaradería y amistad; (3) de distensión ante el conflicto; (4) de diversión; (5) agresiva (el humor sarcástico e irónico pueden constituir un arma de maltrato y acoso); (6) defensiva (permite defenderse de críticas o ataques); (7) intelectual (favorece el desarrollo de las capacidades cognitivas); (8) creativa e imaginativa; (9) pedagógica (establece un clima positivo en el aula); (10) transformadora (favorece el cambio que permite desterrar procedimientos obsoletos en el aula y potenciar otros más actuales).

Sin embargo, pese a sus múltiples beneficios, existen ciertas reticencias y temores a utilizar el humor tanto en los materiales didácticos como en las clases. Tiende a considerarse como algo "frívolo" y de mero "entretenimiento" (Jáuregui, 2005), que resta calidad y seriedad a la materia y rebaja la autoridad del profesor (Morant, 2006, p. 89), además de favorecer la distracción (Fernández Poncela, 2012). Así mismo, conviene tener en cuenta que el sentido del humor suele caracterizarse por la subjetividad y la diversidad; es decir, lo que para una persona puede ser humor, para otra puede resultar una ofensa. En su visión más negativa, entronca con la función agresiva, citada anteriormente, que se basa en "la superioridad de quien lo emite sobre quien es el blanco de la broma" (Montañés, 2018, p. 134). Ante esta situación, el docente debe actuar con el máximo cuidado y con cierta responsabilidad.

Por tanto, su labor resulta muy importante en todo el proceso, pues no solo debe prestar atención al uso de materiales humorísticos en el aula, sino también dedicar el tiempo necesario a la preparación de los mismos, así como emplear criterios rigurosos en la etapa de selección de recursos. Todo ello con el fin de propiciar, tal y como apuntan Jáuregui y Fernández Solís (2006, p. 52) que el humor sea "adecuado al momento y al lugar, pertinente al tema que se trate y evitar las variedades más agresivas, ofensivas o potencialmente volátiles". Pues el trabajo con estos materiales exige cierto tacto, experiencia y, sobre todo, sentido común. De esta forma, podremos utilizar esta valiosa herramienta de una manera eficaz y segura para obtener beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje y para minimizar el riesgo de malentendidos y accidentes. Según Laborda, esto se consigue si tenemos "tacto en su elección", "medida en su inclusión" y "funcionalidad en su aplicación didáctica" (2006, p. 39).

La bibliografía consultada para elaborar este trabajo nos ha permitido llegar a la siguiente conclusión: el humor es, efectivamente, una interesante y valiosa herramienta didáctica en la tarea pedagógica, que puede ser utilizada en cualquier asignatura. En el ámbito de la lengua, la lingüística y la literatura, existen algunos estudios centrados en las posibilidades que ofrecen distintos recursos humorísticos (chiste, tabú, etc.) con aplicaciones prácticas (Laborda, 2003, 2006; Morant, 2006). En ELE, las investigaciones sobre la importancia del humor y la risa son recientes (Ojeda y Cruz, 2004; Grande, 2005; Rivero, 2011; Martínez, 2012; Martínez, 2015; Linares, 2017; Montañés, 2018; entre otros). La mayor parte de los trabajos han salido a la luz en estos últimos años, pese a que el uso de estos recursos conlleva grandes ventajas: la creación de un ambiente relajado, que ayuda a comprender de forma rápida y eficaz; la capacidad para ofrecer una gran riqueza lingüística; la práctica con materiales auténticos; etc. (Grande, 2005). Sánchez (1997, p. 142) considera que el trabajo con humor en la clase de lenguas es fundamental por las siguientes razones: (1) ayuda a disminuir el nivel de ansiedad de los estudiantes (condición indispensable en

el aprendizaje de segundas lenguas); (2) facilita la introducción de estructuras gramaticales, del vocabulario y de la cultura popular de las zonas donde se hable dicha lengua.

Llama la atención que entre los estudios existentes apenas encontramos trabajos que reflexionen sobre la importancia del humor como estrategia didáctica para enseñar ortografía. Un asunto que podría considerarse incluso más interesante si tenemos en cuenta que es uno de los problemas más frecuentes entre nuestros estudiantes. Por ello, en este trabajo ofrecemos una serie de recursos didácticos (y tipologías textuales) para trabajar contenidos ortográficos en la clase de lengua y literatura en la Educación Secundaria y Bachillerato y en la Universidad. En este recorrido, prestaremos especial atención a aplicaciones y herramientas propias de las redes sociales, ámbito con el que los alumnos están muy familiarizados y que permiten crear situaciones de aprendizaje diferentes en las aulas. No obstante, como se ha señalado anteriormente, conviene tener en cuenta que la práctica con estos recursos exige una etapa de preparación previa al uso de los mismos en las clases y cierto rigor en su elección y en su aplicación didáctica. Por último, conviene mencionar que no se consideran apropiados para las etapas de Educación Infantil y Primaria, debido a que en ellas los alumnos aún no han adquirido las competencias para poder interpretar lo que se propone.

2. En clave de humor: recursos didácticos para enseñar ortografía.

A continuación, presentamos una selección de material humorístico para trabajar la ortografía. Dichos recursos pueden utilizarse para las etapas de Secundaria y el Bachillerato y para la Universidad, siempre que el docente haga una cuidadosa selección y adaptación de los mismos. Hemos optado por dividir los materiales en dos apartados: (1) Recursos didácticos y tipologías textuales; (2) Recursos didácticos en las redes sociales.

2.1. Recursos didácticos y tipologías textuales.

Entre los recursos didácticos y tipologías textuales que podríamos utilizar para enseñar ortografía con un enfoque humorístico se encuentran los siguientes:

- Los chistes: son herramientas muy útiles para el aula por sus múltiples ventajas; entre ellas, sirven para (1) eliminar tensiones; (2) introducir estructuras gramaticales; (3) presentar el vocabulario; y (4) acercar al alumno a la otra cultura (en la clase de segundas lenguas) (Sánchez, 1997, p. 143). No obstante, el planteamiento de actividades con chistes en el aula conlleva una cuidadosa selección y preparación previa. Por ejemplo, podemos trabajar diferentes contenidos ortográficos:
 - o Confusión entre *b* y *v* o la presencia/ausencia de *h* a través de juegos de palabras o con la alternancia entre palabras homofónicas, pero no homográficas:
 - *Si usted escribe "ya boi", por favor, no venga.*
 - *A.- ¿Por qué siembras hierba en el techo del coche?*
B.- Para que se sienta a gusto la vaca (baca).*
 - *A.- ¿Qué puedo hacer con mis pecados, señor cura?*
B.- Ora, pecador.
A.- Las tres menos cuarto, pero ¿qué puedo hacer con mis pecados.
 - *A.- Me escribió ¡Ola!*
B.- Creo que estará en la playa.
 - o Errores en la conjugación de tiempos verbales:
 - *A.- El mes pasado contraí matrimonio.*
B.- Contraje.
A.- Claro, tenía que ser formal.
 - *A.- ¿De qué te gustaría trabajar?*
B.- De lo que haiga.
A.- ¿Y seguir estudiante no quieres?

- Errores derivados de la confusión entre el verbo “haber” y la preposición *a* + el verbo “ver”:
 - *Los que escriben “haber” en lugar de “a ver” deberían “hirviendo cómo solucionan ese problema.*
- Errores de acentuación:
 - *A.- ¿Qué tiene él que no tenga yo?*
 - *B.-Tilde.*
- Errores de puntuación:
 - *Perdón imposible, que cumpla condena/Perdón, imposible que cumpla condena* (la coma puede salvar vidas).
 - *No queremos saber/No, queremos saber* (para cambiar opiniones).
 - *Vamos a comer niños/Vamos a comer, niños* (la coma del vocativo cambia significados)
- Errores léxicos: en el nivel semántico, es posible trabajar con chistes a través de la polisemia, la sinónima, la antonimia o el cambio de significado. En su práctica en el aula, conviene que el alumno sea capaz de captar la paradoja, la incoherencia semántica o la ambigüedad:
 - *A. -¿Sabes? Soy vidente, y por diez euros te digo el futuro.*
B.- ¿Diez euros? Vale.
A.-Yo seré vidente, tú serás vidente, él será vidente...
 - *Me cae mal esa gente que usa palabras rebuscadas para aparentar que es culta. Me parecen de lo más pletóricos, lechuguinos y arlequinescos.*
- Las tiras cómicas y los tebeos permiten familiarizar al alumno con el nivel coloquial de la lengua. En las viñetas, la relación entre el texto escrito y la situación en forma dibujo favorece la contextualización de errores ortográficos frecuentes e incluso su explicación. Esta es la estrategia que sigue, por ejemplo, el Profesor Don Pardino, que mencionaremos en el apartado dedicado a los recursos en la red. Además, se pueden proporcionar tiras cómicas mudas en las que el estudiante puede escribir diálogos que describan la situación. Para practicar algún aspecto determinado de la ortografía, la imagen puede hacer referencia a algún objeto o situación concreta o podemos pedirle que escriba palabras que contengan una o varias grafías, que signifiquen lo contrario (antónimos), etc.
- Los carteles de establecimientos públicos y comerciales permiten tratar errores ortográficos en clave de humor en cualquier nivel de la lengua: (1) nivel fonético-fonológico (confusión de *n* por *m* ante *b*, confusión entre *g* y *j*; mal uso de la *h*; etc.); (2) nivel morfosintáctico (faltas de concordancia entre el sujeto y el verbo; uso del verbo “haber” en su forma impersonal concertada con el complemento; uso incorrecto de preposiciones; conjugación errónea de verbos; adición de *-s* innecesaria a la 2ª persona del plural del pretérito perfecto simple **tú amastes*; etc.); (3) nivel léxico (uso incorrecto de vocablos; cambios de significado de términos; etc.); (4) nivel textual e intertextual. Para trabajar estos errores en el aula, se propone una actividad con carteles públicos en los que los alumnos deben identificar las faltas de ortografía, clasificarlas y aportar una explicación adecuada con la ayuda de manuales o diccionarios y del profesor. Veamos algunos ejemplos:



Ilustración 2. Errores ortográficos en carteles comerciales

- Los anuncios publicitarios, especialmente los de carácter cómico, también son muy útiles para trabajar la ortografía en las clases. Estos suelen ser breves, fáciles de comprender y, en ocasiones, utilizan un léxico coloquial y una gran cantidad de anglicismos. Estos últimos empobrecen la lengua castellana y conllevan el olvido de otros términos. Para combatirlos, la Real Academia Española lanzó en 2016 una campaña basada en varios anuncios publicitarios, en los que se concienciaba del peligro de los anglicismos y del empobrecimiento de la lengua española. Este vídeo podría ser utilizado en el tratamiento de la ortografía para trabajar el nivel léxico. Puede encontrarse en la siguiente dirección: https://www.youtube.com/watch?time_continue=50&v=JBEomboXmTw&feature=emb_logo. Así mismo, la televisión es también una fuente inagotable de errores ortográficos, que podrían analizarse en las aulas, ya sea con vídeos o con imágenes, como las que presentamos a continuación:



Ilustración 3. Errores ortográficos en televisión

Finalmente, la poesía puede ser también un buen remedio para adquirir la competencia ortográfica, ya que, como bien afirma Ramón Alemán, “si no se queda en prosa, se te quedará en verso” (Alemán, 2020, párrafo 1). Con este lema y con una intención didáctica, ha publicado su obra *Cincuenta sonetos lingüísticos* (2020) sobre cuestiones gramaticales y ortográficas. De igual forma, podría utilizarse su libro *La duda, el sentido común y otras herramientas para escribir bien* (2011), basado en una recopilación de textos de su blog *Lavadora de textos* (<www.lavadoradetextos.com>). Explicar la ortografía de una manera diferente (“como nunca te la habían contado”, asegura el autor) también es posible con *Ortografía para todos* de Juan Romeu (2017). Se basa en el índice de la famosa y viral tabla periódica de la ortografía para diseccionar la teoría de diferentes dificultades ortográficas.

2.2. Recursos, redes sociales y ortografía.

Las redes sociales constituyen una fuente inagotable de recursos con los que concienciar sobre la importancia hablar y escribir correctamente. Su uso habitual y el elevado tiempo que los jóvenes dedican a las mismas les convierten en un medio alternativo para la difusión del buen uso de la ortografía y de la gramática (Alcalde, 2019, p. 157). Sin embargo, la inmediatez, la improvisación u otros factores propician la aparición de graves errores ortográficos. Pese a esto, el director general de la Fundéu BBVA ya afirmaba en 2012 que “las redes sociales han ayudado a recuperar el interés por la corrección lingüística”, ya que los usuarios son conscientes de que “las faltas de ortografía, la precipitación y la descortesía devalúan sus mensajes” (RTVE, 2012). En estas, los recursos humorísticos pueden incluirse a través del medio audiovisual (permiten adjuntar vídeos sobre situaciones cómicas); del auditivo (con la inserción de audios); de la combinación entre lo gráfico y lo verbal (mediante imágenes de carácter cómico); o de lo meramente lingüístico (textos humorísticos con diferentes intenciones) (Simarro, 2016, p. 34). Existen cuentas y perfiles dedicados al tratamiento de la ortografía con humor. Entre ellas, destacamos las siguientes:

- Profe Don Pardino: En uno de sus sonetos, Ramón Alemán (2020) define a don Pardino como un “barbudo personaje” que “con buen humor y muy a la española,/el profesor repara los errores/de aquellos que destrozan nuestra lengua”. Dibujado al más puro estilo de tebeo clásico español, el profesor Don Pardino es un personaje de cómic que se dedica a corregir errores ortográficos y gramaticales a través de viñetas en las que se combina el humor con la ortografía. Fue creado por un médico y un maestro que prefieren continuar en el anonimato. Tiene cuentas en las diferentes redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) además de su propia página web (<https://www.elprofesordonpardino.com/p/el-personaje.html>). Las viñetas son públicas en Internet, por lo que se podrían utilizar con un fin didáctico en las clases de lengua y literatura.
- La Vecina Rubia: es uno de los personaje de ficción más populares de las redes sociales.⁶¹ En 2017, Wiko y La Vecina Rubia lanzaron la aplicación “Escribir bien es de guapas” con el fin de concienciar a los usuarios de la importancia de escribir adecuadamente en los dispositivos móviles. En esta plataforma se utilizan el humor y el juego para tratar cuestiones ortográficas y gramaticales. La aplicación cuenta con “rubitips” (secciones dedicadas a las normas ortográficas); rubiconsultas (se recogen algunas de las mejores consultas lanzadas por la bloguera a la RAE a través de las redes sociales); “leyendas rubiurbanas” (selección de falsos mitos sobre usos incorrectos del lenguaje); y un “game of rubias” (un juego en el que practicar ortografía y gramática).
- El conejito ortográfico: se trata de un perfil de las redes sociales promovido por La Vecina Rubia con el objetivo de advertir de algunos de los errores ortográficos más frecuentes. Los ejemplos suelen incluirse de forma paródica, tal y como se observa en las siguientes imágenes:



Ilustración 4. El conejito ortográfico

- Otras cuentas o perfiles que también podrían utilizarse son las siguientes: @patiOrtografico (en Twitter, se definen como “intransigentes ortográficos y gramaticales. Impertinentes. Logolépticos. Pelmas” de la ortografía y la gramática); @orpatos u “ortografía para todos” (cuenta de Juan Romeu, basada en la difusión de textos de la obra que hemos citado anteriormente); @RAEinforma (que alberga información sobre consultas ortográficas y gramaticales); en este caso, el componente humorístico –a veces, irónico– lo encontramos en las respuestas de la RAE a los usuarios. Veamos un ejemplo:

⁶¹ Para La Vecina Rubia, “ser rubia” es “un estado de ánimo”. Este personaje debe su nombre al deseo de ser “rubia” que existía en la antigüedad clásica. En la antigua Roma, las mujeres se tenían de rubias para parecerse a las sensuales esclavas germanas que sus maridos deseaban. En Grecia, la diosa de belleza era Afrodita y era rubia. En una época más moderna, en Estados Unidos, existía un eslogan que decía: “Si sólo tengo una vida, déjeme vivirla como rubia” (Calvo, 2016, párrafo 14).



Ilustración 5. Consultas RAE

Además, en clave de humor, podrían emplearse capturas de pantalla de comentarios de Facebook o Instagram y de conversaciones en aplicaciones como WhatsApp. Finalmente, conviene mencionar que el docente debe supervisar siempre estos recursos antes de utilizarlos en el aula y, sobre todo, asegurarse de que poseen una aplicación didáctica. Los alumnos no deben concebir estas materiales como mero entretenimiento, sino que deben encontrar en ellos un medio para reforzar su gramática y mejorar su ortografía.

3. Conclusión.

Con la indagación desarrollada en esta investigación se ha recopilado información relevante para trabajar la ortografía a través del humor en las aulas. Aunque en este estudio hemos insistido en que esta selección de recursos está pensada para las clases de lengua y literatura de las enseñanzas media y superior (con la adaptación pertinente), bien podría utilizarse para tratar la ortografía de forma humorística en el resto de asignaturas. La competencia ortográfica ocupa un lugar predominante en la enseñanza de la lengua castellana, pero, dado su carácter transversal e interdisciplinar, también debería ser evaluada en cualquier materia curricular.

Entre las posibles causas que propician los errores ortográficos, como bien afirma Carratalá (2013), se pueden señalar: la aversión por la lectura de muchos estudiantes; el desmerecimiento social de la convención ortográfica, ya que ha aumentado el número de faltas de ortografía en personas de diferentes extractos sociales; y, sobre todo, el modo de aprendizaje de las reglas ortográficas a través de la memoria, con una aplicación casi nula, y del dictado, este último basado únicamente en la revisión de palabras mal escritas. A estas, se suman la metodología empleada por los docentes en las aulas y los manuales inservibles por limitarse a repetir el mismo esquema en cada regla gramatical y ortográfica con ejemplos y ejercicios completamente descontextualizados.

Consideramos, por tanto, que la aplicación del principio *docere et delectare* es una posible solución en el tratamiento de la gramática y de la ortografía tanto en lengua y literatura como en otras materias curriculares. En este estudio, nuestro objetivo no solo ha sido mostrar la importancia del componente humorístico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también hemos pretendido fomentar el empleo de estos y otros materiales e instrumentos basados en el humor para mejorar la competencia ortográfica –y lingüística– de nuestros estudiantes. Creemos que, aunque existen ciertos riesgos (que el profesor debe intentar minimizar con la dedicación del tiempo oportuno a la preparación de las clases), los recursos de carácter cómico pueden ayudar a crear un ambiente relajado y, por consiguiente, a mejorar el aprendizaje de cuestiones ortográficas por parte del alumnado. Además, conviene mencionar que parte de los materiales destacados en este trabajo provienen del ámbito de las redes sociales, por lo que pueden resultar más atractivos para los estudiantes debido al apego que tienen con este ámbito en particular y con las nuevas tecnologías en general. Todo sin olvidar que, como afirma el lema del profesor Don Pardino, “la letra con humor entra”.

Referencias bibliográficas

Alcalde Peñalver, E. (2019). La ortografía en redes sociales: ¿una nueva carta de presentación? *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, 8(2), 156-177. <http://revistacaracteres.net/revista/vol8n2noviembre2019/ortografia>

Alemán, R. (2011). *La duda, el sentido común y otras herramientas para escribir bien*. Libros.com. <https://libros.com/comprar/la-duda-el-sentido-comun-y-otras-herramientas-para-escribir-bien/>

Alemán, R. (2020). *Cincuenta sonetos lingüísticos*. Pie de página.

Barrio, J. L. y Fernández Solís, J. D. (2010). Educación y humor: una experiencia pedagógica en la educación de adultos. *Revista Complutense de Educación*, 21(2), 365-385.

Calvo, Y. (24 de enero de 2016). La vecina rubia de Twitter. <https://www.publico.es/sociedad/en-las-redes/vecina-rubia-tuitera.html>

Carratalá, F. (2013). *Tratado de didáctica de la ortografía de la lengua española. La competencia ortográfica*. Octaedro.

González Verdejo, N. (2003). "Humor se escribe con "u" de universal. La risa como medio de acercamiento cultural". En M. Pérez y J. Coloma (Ed.), *El español, lengua de mestizaje y la interculturalidad. Actas del XIII Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera, ASELE* (pp. 346-357). Centro Virtual Cervantes. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=352249>

Fernández Poncela, A. M. (2012). Riéndose aprende la gente. Humor, salud y enseñanza-aprendizaje. *Revista iberoamericana de Educación Superior*, 8(III), 51-70.

Fernández Solís, J. D. (2003). El sentido del humor como recurso pedagógico: hacia una didáctica de las didácticas. *Pulso*, 26, 143-157.

Jáuregui, E. y Fernández Solís, J. D. (2005). Humor positivo. <http://www.humorpositivo.com>

Jáuregui, E. y Fernández Solís, J. D. (2006). El humor positivo en la vida y en el trabajo. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación (CLAC)*, 27, 42-56. <http://webs.ucm.es/info/circulo/no27/jauregui.pdf>

Laborda, X. (2003). Comunicación, humor y creatividad. En M. Bassols (Ed.), *Expresión-comunicación y lenguajes en la práctica educativa* (págs. 111-130). Octaedro.

Laborda, X. (2006). Humor y enseñanza: peligro. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación (CLAC)*, 27, 26-41. <https://www.ucm.es/info/circulo/>

Laborda, X. y Viana, A. (2006). Lenguaje y humor, Presentación, *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación (CLAC)*, 27,3-6. <https://webs.ucm.es/info/circulo/>

Linares, E. B. (2017). ¿Y dónde está la gracia? El humor en el aula de ELE. *Foro de profesores de ELE*, 13, 205-221.

Martínez, P. (2012). *El humor como estrategia transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje de ELE*. Universidad de Oviedo.

Martínez, R. (2015). *El humor en el proceso de enseñanza-aprendizaje de ELE*. Universidad de Oviedo.

Montañés Sánchez, M. V. (2018). El humor, la risa y el aprendizaje de ELE: una revisión desde la Psicología y la Didáctica. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 33(1), 129-143.

Ojeda, D. y Cruz, O. (2004). "Yo me parto": oralidad, humor, gramática y pragmática, un cóctel lúdico para el aula de ELE. En M. A. Castillo *et al.* (Eds.), *Las gramáticas y los diccionarios en la enseñanza de español como segunda lengua: deseo y realidad. Actas del XV Congreso Internacional de ASELE. Centro Virtual Cervantes* (pp.234-240). Universidad de Sevilla.

Rivero, F. M. (2011). *El uso del humor en la enseñanza: una visión del profesor de ELE*. Tesis. Maestría en Psicología Cognitiva y Aprendizaje. Buenos Aires, FLACSO.

RTVE (2012). Las redes sociales se unen a la batalla contra las faltas de ortografía. <http://www.rtve.es/noticias/20120418/redes-sociales-seunen-batalla-contra-faltas-ortografia/516967.shtml>

Romeu, J. (2017). *Ortografía para todos*. JDEJ Editores.

Tamblyn, D. (2006). La psicología positiva en perspectiva. *Papeles del Psicólogo*, 27(1),1-2.

Torres, M. A. (1996a). *Estudio pragmático del nivel lúdico en el lenguaje. Problemas de la adquisición en el español como lengua extranjera*. Universidad de Cádiz.

Torres, M. A. (1996b). La adquisición del nivel lúdico en el español como lengua extranjera. *REALE*, 6, 81-100.

Sánchez, C. (1997). El aprendizaje de lenguas a través del humor. *Encuentro. Revista de Investigación e Innovación en la Clase de Idiomas*, 9, 141-148.

Sancho, M. (2000). El humor en la clase de español. *Cuadernos Cervantes de la Lengua Española*, 226, VI, 8-10.

Simarro Vázquez, M. (2016). Mecanismos de humor verbal en Twitter. *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, 5(2), 32-57. <http://revistacaracteres.net/revista/vol5n2noviembre2016/humor-twitter/>

Vigara, A. M. (1994). *El chiste y la comunicación lúdica: lenguaje y praxis*. Ediciones Libertarias.

Vigara, A. M. (2013). Sobre el chiste. Texto lúdico. *Espéculo*, 50, 8-27. <https://webs.ucm.es/info/especulo/especulo50.pdf>

Sobreviviendo a la innovación educativa. Una mirada autoetnográfica.

Diego Luna. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

La moda innovadora defiende un aprendizaje activo, lúdico y apoyado en los nuevos recursos tecnológicos. Un modelo que, enmarcado en aquello que se ha identificado ya como el “giro neoliberal” de la educación (Cañadel, 2018; Simmie, 2014), está siendo promovido por parte de una serie de fuentes que comprenden desde las propias instituciones gubernamentales y organizaciones internacionales, pasando por diferentes medios de difusión (Carrier, 2017), hasta entidades bancarias que encuentran en el apoyo a la innovación educativa la mejor estrategia para transmitir una imagen de compromiso social.

Frente a esta situación, la investigación educativa está protagonizada por descripciones amables y laudatorias tanto de experiencias como de lo que podríamos denominar los componentes programáticos del discurso actual de la innovación educativa. Así, por ejemplo, abundan las sentencias del tipo: “se reconoce la importancia de la innovación educativa como elemento fundamental que genera un aprendizaje significativo; pero a la vez la dificultad que se tiene para que esta se lleve a la práctica” (Baltodano & Badilla, 2010, p. 87); o, directamente: “por innovación se entiende un proceso de planificación y mejora” (Miralles, Maquilón, Hernández & García, 2012, p. 21).

En esta línea, llama especialmente la atención la cantidad de trabajos que se proponen buscar los motivos o factores por los que la innovación no triunfa (Gil, Antelm & Cacheiro, 2018; Martín-Díaz, Gutiérrez & Gómez, 2013), dando por hecho que la innovación debería triunfar. Desde una perspectiva completamente acrítica, Gulikers, Runhaar y Mulder (2018) intentaban evaluar el aprendizaje competencial sin cuestionar la idoneidad de las condiciones en que era desarrollado. En este grupo destacan también investigaciones como las de Atkinson y Mayo (2010) o Benbow (2012), para quienes la innovación en las denominadas asignaturas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) era tan solo el camino hacia una mayor y deseable competitividad en el mercado laboral.

Junto a todo ello, sería justo constatar la existencia de una serie de trabajos que ofrecerían miradas algo más realistas o inquisitivas, apuntando hacia un tímido escepticismo (Arroyo, 2016; Donovan, Green & Mason, 2014). Así, por ejemplo, mientras que Cascón-Pereira, Moral y Brunet (2019) exploraban las diversas nociones de innovación manejadas por las comunidades educativas, autores como Aguilar (2009) o Tan, Koh, Lee, Ponnusamy y Tan (2016), han defendido con variados e interesantes argumentos la necesidad de una contextualización de cada proyecto innovador. Por su parte, Yeung (2010) reivindicaba el análisis de las necesidades y posibilidades educativas reales frente a las expectativas innovadoras, además de, en general, un enfoque más humano y realista en las políticas pro-innovación. Unas expectativas que, con frecuencia, son establecidas por seductoras leyes educativas que, en efecto, no suelen tener en cuenta la complejidad y las contradicciones intrínsecas a la escuela (Ellis, Steadman & Trippestad, 2019).

2. Metodología

Ante la pregunta *¿cuáles son los efectos prácticos de la moda innovadora desde la perspectiva de un docente de Ciencias Sociales?*, se optó por la construcción de un “ámbito de investigación escolar” (Pineda-Alfonso & García Pérez, 2011) por parte del propio docente-investigador, siguiendo un esquema de investigación-acción con estudio de caso que se desarrollaría durante los cursos 2017-2018 y 2018-2019. En concreto, el caso se correspondería con la clase de Geografía e Historia en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), condicionada por la cultura escolar del centro educativo en cuestión. Se trataba de un colegio privado de la ciudad de Sevilla (Andalucía, España), caracterizado, entre otros factores, por: un interés explícito por la aplicación de nuevas metodologías (aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en proyectos, Flipped Classroom, rutinas de pensamiento, etc.), una dependencia radical de las NTICs (iPad, clevertouch, libros digitales, aplicaciones y plataformas educativas, etc.); y la combinación de todo lo anterior con un ritmo de trabajo intenso y un sistema de evaluación altamente exigente.

A fin de rastrear la repercusión de los discursos pro-innovación en este contexto se recurriría, por un lado, al método (auto)etnográfico y, por otro, al análisis crítico del discurso. El primero de ellos permitió abordar con rigurosidad elementos tan delicados y esquivos como los significados y las interpretaciones personales (Blanco, 2012). El hecho de que el propio investigador formase parte del objeto de estudio, clave de los procesos autoetnográficos, garantizaría la constatación de la existencia de unas condiciones de producción de sentido difíciles de concretar desde perspectivas externas. Por su parte, el análisis crítico del discurso serviría para profundizar en las descripciones etnográficas desde un posicionamiento epistemológico capaz de concebir los discursos (diseminados en documentos legislativos, entrevistas, observaciones, etc.) como entidades perfectamente observables (Pardo, 2013). Una empresa para la cual esta investigación emplearía diferentes fuentes primarias, localizables en alguno de los cuatro vectores o marcos discursivos yuxtapuestos en la clase de Geografía e Historia: el legislativo, los que representan el centro y el departamento de Ciencias Sociales, respectivamente, y el de los sujetos implicados en la investigación (véase Tabla 1).

Vector discursivo	Fuente	Ejemplo de código
Legislación	<i>Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.</i>	F1-E1.
	<i>Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía...</i>	F2-A1.
Centro	Proyecto educativo.	F3-PE1.
	ROF	F4-ROF1.
	Compilación de documentos sobre la metodología del centro.	F5-M1.
Departamento	Guía de la asignatura de Geografía e Historia para los alumnos.	F6-G1.
	Memorias anuales del curso 2017-2018.	F7-M-C1-1.
Sujetos	Alumnos.	F8-C1-A1-E1.
	Profesor.	F9-DI-11.04.2018-7.

Tabla 1. Sistema de codificación de las unidades de información.

Al respecto de este último vector, cabría apuntar que las informaciones relativas a las opiniones de los alumnos fueron extraídas mediante la técnica de la entrevista semiestructurada. En total fueron entrevistados 44 alumnos de ESO a partir de un guion compuesto por diez preguntas: seis sobre el funcionamiento general de la asignatura de Geografía e Historia; dos sobre el interés y conocimiento de los medios de comunicación social; y otras dos que recogían dos de los estándares de aprendizaje de cada uno de los cursos entrevistados, uno de un tema de Historia y

otro de uno de Geografía (había además dos opciones en cada uno de estos ítems que se fueron alternando de manera arbitraria).

Por otro lado, teniendo en cuenta las particularidades del método autoetnográfico, la perspectiva docente fue explorada a partir del propio diario del investigador, instrumento concebido como un registro continuo y sistemático de percepciones relativas a los hechos, actitudes y materiales presentes o intervinientes en la clase de Geografía e Historia. A este respecto, en el diario se incluyó una serie de valoraciones personales sobre todo tipo de elementos de uso cotidiano: recursos didácticos (libro digital, presentaciones, exámenes, videos, etc.), circulares de actividades mensuales, redes sociales, cuadrante de deberes, temporalizaciones, etc.

Por último, el tratamiento de la información recabada ha dependido directamente del proceder emergente adoptado, siguiendo las fases de “descripción”, “ordenamiento conceptual” y teorización” (Strauss & Corbin, 2002). Todo ello en torno a un análisis de contenido de carácter tanto descriptivo como teórico, centrado en el significado, la intencionalidad y los valores implícitos en los discursos.

3. Resultados

El discurso *pro-innovación* que el centro elaboraba se encontraba disuelto en documentos como el Proyecto educativo o el Reglamento de organización y funcionamiento (ROF), junto a aquellos específicos del Departamento de Ciencias Sociales en el caso de esta investigación. En ellos se manifiesta cuáles son los pilares metodológicos que, siguiendo la lógica *innovación = mejora*, deberían caracterizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el centro:

- La activación del aprendizaje mediante cualquier método de descubrimiento donde el estudiante decida “qué, cómo y cuándo debe estudiarse algo (...), que permiten el aprendizaje a lo largo de toda la vida” [F5-M21].
- La motivación, como camino para animar al alumno a convertirse en protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Desde el centro se defiende “un modelo centrado en el estudiante” [F3-PE27], para lo cual se requiere el “fomento de la autoestima y el esfuerzo (felicitaciones, premios a la tarea realizada...)” [F5-M26].
- La diversificación de estrategias en sí misma, que permite contemplar desde el aprendizaje por proyectos hasta los juegos de rol y simulación, pasando por los estudios de caso, los debates, las exposiciones orales, la elaboración de “responzones”, los trabajos de investigación, la teatralización, el portfolio, etc. Todo ello, garantizando siempre una atención especial al aprendizaje por proyectos, “guiados por el profesor sobre cuestiones generales o transversales a los temas, que han servido además para que los alumnos experimenten un primer acercamiento más o menos riguroso a un trabajo de este tipo” [F7-M-C1-6].
- La interacción, el aprendizaje cooperativo (“se deberá trabajar y aplicar técnicas de trabajo cooperativo” [F4-ROF6]) y la participación en clase en general. Las materias del área de Ciencias Sociales eran especialmente propicias a ese “giro en la metodología” [F3-PE26] que busca una redistribución de los espacios y los roles.
- La experimentación, especialmente relevante en la clase de Geografía e Historia, mediante “una metodología que facilite al alumnado la enseñanza al aire libre, en contacto directo con su entorno escolar urbano y rural, lo que favorecerá su salud y la observación directa de lo que después teóricamente deberá asimilar” [F3-PE6].
- La sensibilización estética, con un fuerte compromiso patrimonial (“participando activamente en campañas de protección del Patrimonio natural y artístico de nuestro entorno” [F3-PE11]) y “el uso del lenguaje audiovisual, elemento imprescindible de una educación estética actualizada” [F7-M-C1-6].

De esta forma, el centro pretendía integrar en su día a día un vasto abanico de procedimientos innovadores, entre los cuales, sin embargo, no destacaba el aprendizaje por competencias. Este constituía un enfoque completamente diluido entre el resto de aspiraciones metodológicas, cuando no directamente desaparecido (“llevamos años hablando de evaluación por competencias, pero nadie tiene claro cómo llevarla a cabo” [F9-DI-14.05.2018-7]). Tales estrategias se enfrentaban a una serie de circunstancias específicas de nuestro caso:

- Falta de tiempo. El diseño, la preparación y la puesta en marcha de todas las estrategias citadas requería de una serie de módulos de los que no se disponía, suponiendo que multitud de actividades jamás se realizasen: ejercicios basados en las rutinas de pensamiento o el desarrollo de las inteligencias múltiples, comentarios de fuentes históricas, ejes cronológicos, podcasts, actividades voluntarias, etc. [F6-G3]). Lejos de desarrollar un tipo de aprendizaje “reflexivo, intuitivo y crítico”, el trabajo de la asignatura se ve limitado al estudio y la realización de exámenes debido a la gran cantidad de materia (“la verdad es que a veces me cuesta un poco esta asignatura, más que nada por el contenido que es bastante que aprender” [F8-C3-A39-E1]).
- Alto nivel académico exigido. Según el Proyecto educativo, “impartimos los mismos contenidos desde Infantil hasta Bachillerato variando, obviamente, el grado de dificultad, los objetivos y el modo cada vez más reflexivo, intuitivo y crítico del aprendizaje. De esta forma se aprovecha mejor la capacidad del alumno” [F3-PE5]. Frente a ello, la situación de las materias de Ciencias Sociales en cursos como 6º EPO podía definirse como una verdadera distopía: “los alumnos de este curso han de enfrentarse a un nivel de contenidos muy próximo a 4º ESO, con el agravante de tener una hora menos de clase a la semana” [F9-DI-03.10.2017-3]. Materiales como los esquemas de estudio eran de hecho los mismos para ambos cursos.
- Excesiva carga de trabajo tanto para profesores como para alumnos. Esto impedía en ocasiones que el primer día del tema los alumnos tuvieran a su disposición los materiales (“los objetivos, los contenidos, los organizadores visuales y la rúbrica de la unidad” [F5-M27]) y actividades exigidos: “Socrative y Kahoot con los contenidos principales de la unidad: lluvia de ideas y cuadro nominal. Una vez finalizada esta estrategia se presentará el mapa conceptual general de la unidad (realizado por el profesor)” [F5-M28]; todo ello dentro de una disciplina ya de por sí exigente.
- Alteración constante del calendario fijado. Sin previo aviso surgían nuevas salidas, conferencias, celebraciones, ensayos de teatros, exámenes que afectaban a otras asignaturas, etc. Una circunstancia que, actuando como agravante de todo lo anterior, “ha repercutido negativamente en el ritmo y la manera de trabajar los contenidos, habiendo tenido que optar, por ejemplo, por la reducción de los plazos de entrega y de los momentos dedicados al repaso (aspecto crucial en nuestro planteamiento de la asignatura), cuando no directamente por la supresión de algún proyecto previsto, incluso a veces ya comenzado” [F7-M-C1-2].
- Falta de comunicación entre el Equipo Directivo y la plantilla docente (“la Dirección del centro ha cambiado los contenidos de mi examen por petición de los alumnos. Me informan los propios alumnos el mismo día del examen” [F9-DI-12.03.2018-4]). En esta línea, en el ROF se expresaba con letras mayúsculas: “NO SE PODRÁ MANDAR NINGUNA TAREA (estudio, materiales...) QUE NO APAREZCA REFLEJADA EN EL PLANNING DE DEBERES O HAYA SIDO PREVIAMENTE AUTORIZADO POR LA DIRECCIÓN” [F4-ROF-14]; esto sin advertir que a veces los deberes no se llegaban a enviar por causas ajenas a los profesores, suponiendo un desajuste en la planificación mensual.

Las consecuencias de todos estos desajustes organizativos podían comprobarse en los múltiples problemas a la hora de desarrollar tareas habituales, como los proyectos cooperativos (“en contra de la premisa cooperativista y mis instrucciones, la escasez de clases disponibles empuja a los

alumnos a optar por la vía rápida, troceando el tema en varios subtemas a trabajar individualmente por cada miembro del grupo y agrupar a posteriori" [F9-DI-11.12.2017-2]) o cualquier tipo de estrategia de atención a la diversidad; esto último a pesar de ser un objetivo prioritario. Una vez más, todo ello tenía unas repercusiones específicas en el caso de Geografía e Historia, donde: ni existe conexión con otras materias en base a "problemáticas sociales relevantes"; ni hay posibilidad de trabajar la mitad de las competencias establecidas en el currículo básico.

4. Conclusiones

La pretensión de conformar un modelo de escuela ideal lo más sofisticado y atractivo posible resultaba bastante evidente en un centro de carácter privado como el analizado, con un discurso propio inscrito entre lo programático y lo propagandístico. Los documentos organizativos del centro defendían así unos principios pedagógicos tradicionales y, a la vez, la aplicación de nuevas estrategias didácticas cuyo objetivo común era la implicación del alumnado. Dos modelos pedagógicos que se yuxtaponían en vez de fusionarse, conformando un corpus de estrategias metodológicas difícilmente abarcable por los sujetos implicados.

Esto era especialmente visible en asignaturas como la de Geografía e Historia, donde la sobrecarga del currículo llegaba a ser tal que el aprendizaje competencial terminaba siendo relativizado o desplazado por una serie de contradicciones específicas: una secuenciación de los contenidos ajena al desarrollo reflexivo y cohesionado de las capacidades que se pretendían inculcar; la premisa de que "los estudiantes deben lograr los objetivos planteados en el tiempo previsto" [F5-M4]; un excesivo tiempo de dedicación a la preparación y realización de pruebas puramente memorísticas (como el estudio de mapas); una ambición metodológica incompatible en muchos casos con la madurez intelectual de los alumnos; etc. El hecho de que no existiesen las condiciones necesarias para trabajar la diversidad, las competencias o los proyectos cooperativos en el aula, imponiéndose en cambio prácticas tan supuestamente denostadas como el examen memorístico, nos indica que la cultura escolar de la *estandarización*, que determina que todos los alumnos deben aprender por igual y al mismo tiempo una serie de contenidos para superar un trayecto preestablecido, sigue estando perfectamente vigente en muchas escuelas actuales.

Según los testimonios citados, los múltiples esfuerzos extra que requiere la implementación rigurosa de medidas innovadoras por parte del profesorado no tienen efecto sin una adecuada estructura organizativa del centro, que respalde esos esfuerzos y respete los tiempos de integración de tales medidas. Como se ha sugerido en otras investigaciones (Díaz-Gibson, Cívís, Fontanet, López & Prats, 2019), los efectos de la innovación van ligados principalmente a una cuestión de voluntad y sentido común, de respeto a la profesión docente, de liderazgo y comunicación por parte de los equipos directivos, y cada vez menos a un choque entre diferentes culturas escolares.

En el caso estudiado, la innovación no era necesariamente garantía de calidad o excelencia educativa porque el sistema organizador, evaluador y técnico en que se apoyaba era sencillamente el mismo que el tradicional. En este sentido, no se puede cambiar o innovar sin saber con claridad respecto a qué se debe o quiere actuar, sin planificar ni evaluar, ni tampoco sin relativizar la responsabilidad que los docentes tienen en su fracaso. Ceder sin resistencia, sin un pensamiento (auto)crítico previo y paralelo a la aplicación de medidas innovadoras, garantiza la suplantación de la realidad educativa por un escaparate de logros ficticios.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, L. (2009). Políticas del cambio en educación y gestión de la innovación. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, nº especial en Educación, 9-24. <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v19s1/19s1a02.pdf>
- Arroyo, F. (2016). Educación, tecnocracia y consumismo: Una reflexión sobre nuestro modelo educativo. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 44, 21-39. https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7312/Tarbiya%2044_02
- Atkinson, R. D., & Mayo, M. (2010). *Refueling the U.S. Innovation Economy: Fresh Approaches to Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Education*. Information Technology and Innovation Foundation. <https://www.itif.org/files/2010-refueling-innovation-economy.pdf>
- Baltodano, V. J., & Badilla, A. R. (2010). Significado y obstáculos para la labor innovadora en una escuela. *Ensayos Pedagógicos*, 5(1), 87-118. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5409505.pdf>
- Benbow, C. P. (2012). Identifying and Nurturing Future Innovators in Science, Technology, Engineering, and Mathematics: A Review of Findings from the Study of Mathematically Precocious Youth. *Peabody Journal of Education*, 87(1), 16-25. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2012.642236>
- Blanco, M. (2012). Autoetnografía: una forma narrativa de generación de conocimientos. *Andamios. Revista de investigación social*, 9(19), 49-74. <http://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v9n19/v9n19a4.pdf>
- Cañadel, R. (2018). El asalto neoliberal a la educación. *Con-Ciencia Social (segunda época)*, 1, 103-117. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6660374.pdf>
- Carrier, N. (2017). How educational ideas catch on: the promotion of popular education innovations and the role of evidence. *Educational Research*, 59(2), 228-240. <https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1310418>
- Cascón-Pereira, R., Moral, J. D., & Brunet, I. (2019). An exploration of the meanings of innovation held by students, teachers and SMEs in Spain. *Journal of Vocational Education & Training*, 71(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/13636820.2019.1575894>
- Díaz-Gibson, J., Civiš, M., Fontanet, A., López, S., & Prats, M-P. (2019). School head teachers' views of the drive towards educational innovation in Catalonia / La visión de los directores de escuela sobre el impulso de la innovación educativa en Cataluña. *Cultura y Educación: Culture and Education*, 31(3), 655-670. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1630957>
- Donovan, L., Green, T. D., & Mason, C. (2014). Examining the 21st Century Classroom: Developing an Innovation Configuration Map. *Journal of Educational Computing Research*, 50(2), 161-178. <https://doi.org/10.2190/EC.50.2.a>
- Ellis, V., Steadman, S., & Trippestad, T. A. (2019). Teacher education and the GERM: policy entrepreneurship, disruptive innovation and the rhetorics of reform. *Educational Review*, 71(1), 101-121. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1522040>
- Gil, A., Antelm, A., & Cacheiro, M. (2018). Análisis de la capacidad de innovación escolar desde la perspectiva del profesorado de educación secundaria. La escuela como organización que aprende. *Educar*, 54(2), 449-468. <https://educar.uab.cat/article/view/v54-n2-gil-antelm-cacheiro>
- Gulikers, J., Runhaar P., & Mulder, M. (2018). An assessment innovation as flywheel for changing teaching and learning. *Journal of Vocational Education & Training*, 70(2), 212-231. <https://doi.org/10.1080/13636820.2017.1394353>

Martín-Díaz, M. J., Gutiérrez, M. S., & Gómez, M. Á. (2013). ¿Por qué existe una falla entre la innovación e investigación educativas y la práctica docente? *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8(22), 11-31. <http://www.revistacts.net/files/Volumen%208%20-%20N%C3%BAmero%2022/MartinDiazDEF.pdf>

Miralles, P., Maquilón, J. J., Hernández, F., & García, A. (2012). Dificultades de las prácticas docentes de innovación educativa y sugerencias para su desarrollo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(1), 19-26. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217024398001.pdf>

Pardo, N. G. (2013). *Cómo hacer análisis crítico del discurso: Una perspectiva latinoamericana*. Universidad Nacional de Colombia.

Pineda-Alfonso, J. A. & García Pérez, F. F. (2011). La construcción de un ámbito de investigación escolar sobre el conflicto, la violencia y la guerra. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales*, 68, 82-91.

Simmie, G. (2014). The Neo-Liberal Turn in Understanding Teachers' and School Leaders' Work Practices in Curriculum Innovation and Change: A Critical Discourse Analysis of a Newly Proposed Reform Policy in Lower Secondary Education in the Republic of Ireland. *Citizenship, Social and Economics Education*, 13(3), 185-198. <https://doi.org/10.2304/csee.2014.13.3.185>

Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*, E. Zimmerman (trans.). Editorial Universidad de Antioquía.

Tan, L. S., Lee, S. S., Ponnusamy, L. D., Koh, E. R., & Tan, K. C. K. (2016). Fostering Creativity in the Classroom for High Ability Students: Context Does Matter. *Education Sciences*, 6, art. 36. <https://doi.org/10.3390/educsci6040036>

Yeung, S. P. (2010). IT and Geography Teaching in Hong Kong Secondary Schools: A Critical Review of Possibilities, Trends and Implications. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(3), 173-189. <https://doi.org/10.1080/10382046.2010.496966>

Investigación-acción: una nueva perspectiva del huerto en el recreo

Adolfo Millán Fernández. Universidad Internacional de La Rioja (España)

José Manuel Aguilar García. Universidad de Sevilla (España)

Aurora Prieto Ruiz del Portal. Fundación Jesuitinas. Colegio Juan Nepomuceno Rojas (España)

1. Introducción

La experiencia del huerto escolar es una práctica educativa muy extendida y relacionada con el currículum, ya que es una oportunidad de aprendizaje real de gran calidad. Aunque tiene un carácter interdisciplinar suele estar íntimamente relacionado con los contenidos curriculares de las áreas de ciencia.

Este proyecto se concibe desde otra perspectiva, comienza con el alumnado de formación profesional básica de informática como un proyecto para que aplicaran los conocimientos de informática y robótica que estaban adquiriendo.

A medida que crece se transforma en un proyecto de integración y motivación personal que se amplía a los recreos y a todos los estudiantes del centro.

Por este motivo a lo largo de este documento se hace un estudio de las últimas investigaciones relacionadas con el recreo como espacio donde los estudiantes interactúan.

2. Objetivo

Cuando se comenzó este proyecto se reconocían dos problemas. El primero la macro emergencia medioambiental que se muestra fácilmente en una sociedad urbana como la actual. Sin apenas contacto con la naturaleza y en la que se empiezan a padecer serios y preocupantes síntomas de alerta: ciudades que tienen que cerrar o reducir su tráfico urbano en determinados días, fenómenos meteorológicos que eran desconocidos en determina zonas, temperaturas extremas, prolongados periodos de sequía, etc.

El segundo problema se observa de la realidad que vive el alumnado con necesidades especiales y los que tienen dificultades para relacionarse. Esto se hace especialmente evidente en el tiempo de recreo. De la conexión de ambas realidades nace el huerto escolar y la oportunidad de dejarlo abierto a todos los cursos de primaria, secundaria y formación profesional básica. Los protagonistas del huerto tenían que ser ellos y deberían aportar ideas de forma dialógica para construir su propio espacio. El fin era que participaran de forma activa y que lo sintieran como propio.

Estas dos preocupaciones temáticas se debían desarrollar conjuntamente en la misma situación, pero para mejorar una práctica se deben llevar a cabo los valores que constituyen sus fines. Uno de los más importante en las relaciones interpersonales es el respeto entendido como la capacidad de apreciar y estimar a los otros, es decir partir de la premisa que todos son importantes. La segunda preocupación temática es la relacionada con el medio ambiente que supone generar conductas de preocupación y conservación de los recursos naturales.

Por tanto el objetivo principal que se planteó pretendía mejorar la inclusión del alumnado con dificultades de relación y necesidades educativas en los tiempos de recreo.

Otro de los objetivos que nos marcamos era concienciar al alumnado con el cuidado del medioambiente.

3. Metodología

El enfoque metodológico que se utilizó era el de investigación-acción sobre la praxis. Este tipo de investigación está relacionada con la transformación de la práctica educativa y social mediante un proceso de intervención y reflexión (Latorre, 2007).

Elliott (1993) cuando se refiere al objetivo principal de la investigación-acción señala que “consiste en mejorar la práctica en vez de generar conocimientos. La producción y utilización del conocimiento se subordina a este objetivo fundamental y está condicionado por él” (p.67).

En un primer momento se hizo una recogida de información inicial mediante entrevistas no planificadas con enseñantes y alumnado. Esos datos se completaron con una prueba sociométrica que se realizó en las clases a la que pertenecían los estudiantes.

Alumnado	Influye	Lo rechazan	Le influyen	Rechaza	Total
Alumno 1	1	13	5	0	25
Alumno 2	0	10	4	5	24
Alumno 3	0	20	4	5	32
Alumno 4	0	9	0	0	29

Tabla 1. Resultados prueba sociométrica

Los resultados de la prueba sociométrica resaltan que estos alumnos eran muy rechazados, algo que se correspondía con lo que refería el profesorado en las entrevistas. Además de esta exclusión en los recreos, estos escolares solían tener conflictos con otros compañeros y cuando subían a las clases transmitían ese malestar al profesorado. Ellos por otra parte culpabilizaban de su situación a las actividades que hacían los demás en el recreo.

Para Kemmis y Taggart (1988) la investigación-acción “significa planificar, actuar, observar y reflexionar más cuidadosamente, más sistemáticamente y rigurosamente de lo que suele hacerse en la vida cotidiana” (p.16).

A lo largo de estos meses se ha planificado, actuado y reflexionado; pero se ha vivido la planificación como algo flexible que podía cambiar por imprevistos, como así ha sido.

La acción “es deliberada y está controlada: es una variación cuidadosa y reflexiva de la práctica, y está informada críticamente” (Kemmis y Taggart 1988, p.17). Esta acción se ha visto en determinados momentos limitada por imprevistos que han sido provocados por la fuerza de la naturaleza, como los vientos que tiraron los palets, pero que dieron la oportunidad de conocer los efectos medioambientales o pequeños conflictos que condujeron a introducir técnicas de habilidades emocionales.

Para todo esto fue necesaria la observación que ayudó a tener una mayor comprensión de lo que estaba sucediendo, pero también la reflexión a partir de lo que se había observado. Esta reflexión también hizo juzgar alguno de los efectos que se estaban produciendo, por ejemplo los juegos paralelos de simulaciones de excavaciones arqueológicas.

En el transcurso de estos meses se ve una espiral de plan, acción, observación y reflexión. Cada vuelta de esa espiral es parte de la historia y del proceso que se ha materializado durante este tiempo.

Para poder comprobar el resultado de la praxis se hicieron observaciones durante los recreos, en ella se tomaron notas de las veces que acudían y el tiempo de permanencia. Así como entrevistas

informales. Los resultados indican que el alumnado acudía diariamente y puntualmente al recreo y permanecía en el huerto. En los últimos recreos estaban puntualmente, pero salían en períodos cortos de tiempo a socializar con otros compañeros de clase en los alrededores del huerto.

El alumnado que asistía al huerto empezó a plantar en casa, pidieron o compraron semillas y nos enviaron fotografías de sus pequeñas plantaciones.

4. La situación

Se ha escogido la palabra situación porque ayuda a describir el recreo, por una parte está el espacio y la otra es el momento donde transcurre la acción. El profesorado dice vamos al recreo lo que lo convierte en un espacio, pero también el recreo supone un período de aproximadamente treinta minutos destinado al ocio, es decir, un tiempo libre para dedicarlo a tareas no académicas.

El alumnado participa de las actividades dependiendo de ciertos factores sociales y personales como la posición que ocupa en el grupo, el género y la edad. Pereira, Neto, Smith y Angulo (2002) han hecho un minucioso estudio del recreo, ya que la mayoría de los casos de acoso se dan en este espacio, cifras que superan en todas las investigaciones analizadas el 70% de los casos.

Por esto es necesario desarrollar habilidades sociales y emocionales en estos contextos, algo que la OCDE considera fundamental para el futuro de la sociedad, sin embargo, aunque hay ciertos intentos en llevar prácticas en esta línea en las escuelas existe una brecha importante de conocimiento, expectativas y prácticas de éxito (Miyamoto, Huerta, y Kubacka, 2015).

Hyndman y Wyver (2020) piensan que el recreo es el lugar óptimo para practicar habilidades de interacción social, en este espacio-tiempo se dan circunstancias para negociar objetivos, hacer amistades, apoyar a compañeros que experimentan dificultades entre otras conclusiones. Por lo que no se le puede considerar meramente un descanso, sino que la calidad y cantidad de este tiempo social puede tener implicaciones sustanciales para el desarrollo psicosocial y el rendimiento académico del alumnado.

En esta misma línea Anderson, Trinh, Caldarella, Hansen y Richardson (2018) concluyen en su investigación centrada en un alumnado con un comportamiento socialmente retraído, que la interacción social en el recreo ofrece una oportunidad única de aprender a relacionarse con éxito con sus compañeros fuera del entorno académico y que el comportamiento prosocial se puede adquirir y fortalecer al enseñar explícitamente el uso de habilidades sociales en el recreo.

La planificación de las zonas es otra de las características que hay que tener en cuenta, ya que la mayoría de los centros cuentan tradicionalmente con espacios formales que se utilizan para la práctica de deportes como el fútbol, este hecho limita al alumnado que quiera experimentar otro tipo de juegos. La vigilancia del profesorado también condiciona la organización del espacio, es común encontrar en cualquier sala de profesores, un plano con los lugares de vigilancia, en las que se evitan los puntos muertos y si le preguntas al alumnado, es difícil encontrar un centro que no tenga zonas prohibidas.

Una investigación bastante interesante es la realizada por Aminpour, Bishop y Corkery (2020) en la que llegan a la conclusión que el alumnado prefiere para el juego auto-dirigido los espacios intermedios, es decir los que se encuentran en las esquinas de los patios, los bordes de las áreas con césped, los márgenes de canchas deportivas y las esquinas de los parques infantiles.

Las dificultades que presentan determinados estudiantes para relacionarse en el recreo pueden deberse a problemas psicológicos subyacentes (Hyndman y Wyver, 2020). De hecho, los escolares que encuentran obstáculos para relacionarse, cuando lo intentan, eligen a los adultos en los momentos de recreo.

Otra de las realidades es la falta de horas de juego fuera del hogar que tiene el alumnado. Un estudio reciente realizado por Hand, Freeman, Seddon, Recio, Stein y van Heezik (2018) llega a la conclusión que las familias y los propios alumnos tienen conductas limitantes, aunque tengan zonas cercanas de espacios verdes naturales por temores a accidentes, personas extrañas, etc.

5. Huerto cree-siendo

El proyecto comenzó hace tres años en una zona de albero limítrofe a un jardín y a un aparcamiento. En un primer momento el alumnado de formación profesional básica se encargó de toda la infraestructura inicial, que consistió en cercar la zona con palets de madera y pintarlos.

Posteriormente se prepararon dos bancales elevados y se hicieron las primeras siembras y plantaciones. Se utilizaban medios ecológicos para su cuidado, se preparó cartelería y algunas actividades medioambientales.

La verdadera transformación se produce en el curso actual, cuando las puertas se abren en el tiempo de recreo. Y empiezan a suceder una serie de acontecimientos que se describen desde la visión de dos observadores adultos.

Cuando se comienza un huerto a principio de curso después del verano hay que hacer tareas de limpieza que no suelen ser muy atractivas. Los que se acercaban a ayudar eran los que se sentían excluidos de los juegos típicos del patio y su único refugio era hablar con los profesores. A ellos se sumaron dos alumnos, que por dificultades con el resto de compañeros, se les aconsejó desde el departamento de orientación que fueran al huerto.

En este momento es cuando realmente mejoró el huerto y tomaron el control. Se encargaban de regar y resolvían las dificultades que se producían de la convivencia entre ellos. Cuando surgía un conflicto del tipo ha regado y me ha tocaba a mí, se les daban pautas de habilidades emocionales.

Otra de las fases que se podía distinguir fue la creativa, empezaron a diseñar el huerto, primero dijeron que en el verano necesitarían sombra, por lo que había que poner un árbol, cavaron profundamente buscando tierra diferente al albero y encontraron restos de azulejos de una obra.

Paralelamente al igual que pajarillos, revoloteaba el alumnado de primaria preguntando si podían entrar. Los alumnos que en un principio eran los que tenían dificultades de relación se habían convertidos en los protagonistas del huerto. Enseñaban las plantas, contaban sus planes y mostraban sus descubrimientos, así como explicaban las normas básicas donde ellos tenían la autoridad que les daban sus conocimientos adquiridos en los primeros meses.

Cada vez se acercaban más niños, cambiaban las vallas de sitio, hacían juegos de construcción. Utilizaban el albero que sacaban para hacer una especie de adobe para mantener los palets. Todo esto generaba pequeños conflictos que tenían que aprender a resolver, siguiendo la técnica NEMO (Nombre-Emoción-Motivo-Objetivo). Por ejemplo, María me siento muy enfadada porque escondiste la azada ayer y llevo un rato sin hacer nada. Me gustaría que no lo volvieras a hacer, si no me veré obligada a contárselo al profesor. Esta técnica se les enseñó cuando acudían al profesorado en los primeros conflictos que tuvieron.

Otros hacían una batería de preguntas acorde a su edad, intentaban resolver por qué se echa agua en la tierra y lo que está verde son las hojas, qué hace esa abeja, otro contestaba que lo estaban dando en clase y se lo explicaba..., ese deseo exploratorio hacía que a veces arrancaran un planta o un fruto prematuramente, con lo que se generaba otro conflicto, pero entre todos cultivamos la paciencia y volvíamos a plantar.

Una parte del huerto se convirtió en una excavación arqueológica. Descubrieron que antes de que se echara el albero, aquello era una escombrera de las diferentes obras que se hacían en el colegio. Lo que lo convirtió en un sitio magnífico para estos arqueólogos y arqueólogas.

Entre los diversos descubrimientos arqueológicos decidieron hacer un estanque, esto era una obra que requería hacer un agujero de un metro cuadrado aproximadamente de diámetro y unos treinta centímetros de profundidad, lo llenaron de agua y se vació al día siguiente. Tenían que investigar cómo evitar la pérdida de agua, entonces decidieron cubrir las paredes de adobe, pero el resultado fue el mismo, preguntaron y pusieron plásticos, pero de nuevo se vació.

Empezaron a salir las primeras habas, rábanos, un espárrago y las plantas aromáticas. Era una recompensa más, se fueron llevando algunos de los frutos con la condición que mostraran lo que habían hecho. Otros querían venderlos para mantener el huerto, también propusieron un trueque por semillas o plantas. Algunos contaban cómo habían empezado a sembrar en su casa.

Sobre todo fue una satisfacción ver que el alumnado de necesidades educativas especiales y los que tienen problemas de relación han encontrado un sitio en el recreo, se han convertido en elementos de referencia para los demás lo que les ha ayudado a reforzar su autoestima, empiezan por primera vez a relacionarse y a resolver conflictos por ellos mismos.

6. Conclusiones

Después de haber realizado este proceso de investigación-acción se pueden formular algunas conclusiones:

Los grupos que se reunían en torno al huerto dieron muestras de la comprensión de la importancia de cuidar el medioambiente.

El proyecto logró un gran impacto en el resto de la comunidad educativa, los que participaban animaban al resto a ir al huerto. Hubo familias que se acercaban y sus hijos e hijas les explicaban lo que hacían y les hablaban de las plantas.

Se crearon grupos espontáneos y heterogéneos de edad en los que se abrieron nuevas posibilidades de interrelación social.

Los conflictos que surgieron se solucionaron y el alumnado tuvo una oportunidad para practicar habilidades socio-emocionales.

Los juegos que creó el alumnado en torno a las excavaciones es una forma muy adecuada para despertar la curiosidad, la indagación y la creatividad.

El espacio que en un principio no nos pareció el más adecuado, al ser un espacio intermedio y en constante transformación, facilitó el desarrollo del proyecto.

EL proyecto de investigación-acción ayuda a mejorar la práctica como docentes.

Referencias bibliográficas

Aminpour, F., Bishop, K., y Corkery, L. (2020). The hidden value of in-between spaces for children's self-directed play within outdoor school environments. *Landscape and Urban Planning*, 194. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103683>

Anderson, D., Trinh, S., Caldarella, P., Hansen, B., y Richardson, M. (2018). Increasing Positive Playground Interaction for Kindergarten Students at Risk for Emotional and Behavioral Disorders. *Early Childhood Education Journal*, 46(5), 487–496. <https://doi.org/10.1007/s10643-017-0878->

Bundy, A., Naughton, G., Tranter, P., Wyver, S., Baur, L., Schiller, W., y Brentnall, J. (2011). The sydney playground project: popping the bubblewrap - unleashing the power of play: a cluster randomized controlled trial of a primary school playground-based intervention aiming to increase children's physical activity and social skills. *BMC Public Health*, 11(1), 680–680. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-680>

Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.

Hand, K., Freeman, C., Seddon, P., Recio, M., Stein, A., y van Heezik, Y. (2018). Restricted home ranges reduce children's opportunities to connect to nature: Demographic, environmental and parental influences. *Landscape and Urban Planning*, 172, 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.12.004>

Hyndman, B. y Wyver, S. (2020). Outdoor Recreation within the School Setting: A Physiological and Psychological Exploration. In *Outdoor Recreation-Physiological and Psychological Effects on Health*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.91900>

Kemmis, S., y Mac Taggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.

Massey, W., Stellino, M., Mullen, S., Claassen, J., y Wilkison, M. (2018). Development of the great recess framework – observational tool to measure contextual and behavioral components of elementary school recess. *BMC Public Health*, 18(1), 394. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5295-y>

Latorre, A. (2007). *La investigación-acción : conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.

Miyamoto, K., Huerta, M., y Kubacka, K. (2015). Fostering Social and Emotional Skills for Well-Being and Social Progress. *European Journal of Education*, 50(2), 147–159. <https://doi.org/10.1111/ejed.12118>

Pellegrini, A. D., y Galda, L. (1993). Ten years after: A reexamination of symbolic play and literacy research. *Reading Research Quarterly*, 28(2), 163–175. <https://doi.org/10.2307/747887>

Pereira, B., Neto, C., Smith, P., y Angulo, J. (2002). Reinventar los espacios de recreo para prevenir la violencia escolar. *Cultura y Educación*, 14(3), 297–311. <https://doi.org/10.1174/11356400260366115>

Design for change, análisis pedagógico en base a una experiencia

Adolfo Millán Fernández. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Purificación García Sáez. Fundación Jesuitinas. Colegio Juan Nepomuceno Rojas (España)

Aurora Prieto Ruiz del Portal. Fundación Jesuitinas. Colegio Juan Nepomuceno Rojas (España)

1. Introducción

La sociedad está experimentando cambios vertiginosos y esto ha hecho que autores como Bauman (2013) reflexionen sobre la idea de progreso que ha pasado de entenderse como el deseo de conseguir un bien global o un crecimiento personal, a la necesidad de la supervivencia individual, para evitar la exclusión y por tanto el temido fracaso. Esta situación se ejemplifica nítidamente en el contexto educativo, donde el profesorado se siente angustiado por el ritmo asfixiante de las nuevas exigencias tecnológicas, metodológicas, conceptuales y burocráticas que son impuestas en nombre del progreso. Esteve (2006) habla de la urgencia de que la sociedad tome conciencia y comprenda estas nuevas dificultades a las que se enfrentan los docentes derivadas del acelerado cambio social y atisba como único camino una enseñanza de calidad como respuesta al progreso de la sociedad. En esta misma línea Grundy (1991) hace referencia a que el profesorado no es ajeno a procesos de obsolescencia en las sociedades actuales y pone como ejemplo los cambios en los métodos de enseñanza de la lectura que hicieron que muchos se vieran incapacitados para su actividad docente.

De todo lo anterior deriva una concepción técnica del curriculum, basada en el control de las administraciones mediante el análisis de porcentajes de aprobados y suspensos o por pruebas estandarizadas en cursos claves para medir el éxito o el fracaso del sistema. Por otra parte pruebas externas como los informes del programa internacional para la evaluación de estudiantes (PISA) que hacen una comparativa entre países ponen en cuestión el sistema educativo de cada región. Como señala Pedró (2012) estas pruebas tienen un impacto importante en las políticas educativas debido a la repercusión de sus resultados en los medios de comunicación y el consiguiente posicionamiento de las diferentes fuerzas políticas proponiendo cambios en el sistema educativo.

Esta carrera hacia el progreso hace que surjan innovaciones educativas que son rápidamente institucionalizadas sin que dé tiempo a un proceso reflexivo. Y como hemos expuesto esto genera una gran incertidumbre en toda la comunidad educativa. Este estudio no pretende ser una crítica al progreso sino el intento de demostrar que toda propuesta de mejora educativa venga acompañada de unos principios teóricos previamente analizados.

Por esta razón una innovación emergente como el design for change exige analizarla en busca de las raíces más profundas que la sustentan.

A lo largo de estas páginas examinaremos una experiencia concreta y veremos alguno de los principios pedagógicos en los que se asienta.

2. Design for change

2.1. Origen y fases

El design for change tiene su origen en la India de manos de Kiran Bir Sethi, graduada en diseño y directora de su propia empresa. Al nacer su hijo y escolarizarlo se da cuenta que la educación que le está ofreciendo el centro educativo no pone al alumnado en el centro sino que los trata de forma impersonal sin tener en cuenta sus motivaciones.

Esta situación desalentadora junto a su experiencia en el mundo del diseño la llevará a intentar cambiar la educación en una propuesta educativa materializada en Riverside School, la escuela que funda.

El motor en la propuesta de Kiran Bir Sethi es el design thinking una metodología que nace en el estudio IDEO que intenta huir de la idea tradicional de diseño y que se fundamenta en la capacidad que tenemos los seres humanos de ser intuitivos, reconocer patrones, construir ideas con significado emocional y funcional, y de expresarnos en medios que no sean exclusivamente palabras o símbolos (Brown y Wyatt, 2010). Este método tiene tres momentos que no tienen porqué ser lineales: la inspiración, la ideación y la implementación.

La inspiración es el momento en el que un problema se convierte en una oportunidad que motiva la búsqueda de soluciones; ideación hace referencia al proceso de generar, desarrollar y probar ideas y la implementación se concibe como el camino que conduce el proyecto a la vida de las personas. En cada una de estas fases hay una serie de pasos que se van dando hasta llegar a la siguiente por ejemplo en la fase de la inspiración se observa a la gente, se mira lo que necesita y desea, se involucran disciplinas...

Cantón de Celis (2017) coordinadora del movimiento Design for Change en España destaca que uno de los éxitos de esta metodología es la combinación del design thinking con el principio de hacer el bien y hacerlo bien.

Esto ha hecho que esta forma de trabajar se haya extendido en más de sesenta países con proyectos relacionados en ámbitos tan diferentes como el medioambiente, la salud, la educación, o la ayuda social...

La metodología se basa en cuatro fases siente, imagina, actúa y comparte. En España se le ha añadido una fase antes de compartir que se denomina evolúa.

En la fase siente los niños y niñas van a percibir, interpretar y comprender el mundo que les rodea, por tanto esta etapa se convierte en una exploración basada en la observación y análisis de lo que más les preocupa hasta generar un reto.

El siguiente momento es imagina, aquí se deben plantear distintas formas de resolver el reto que se han marcado. Es una etapa creativa, de lluvia de ideas y de trabajo cooperativo que se plasman en prototipos.

Después habrá que actuar que es cuando las ideas se transforman en realidad y el grupo se siente capaz de conseguir sus objetivos.

Tras estas fases hay una cuarta etapa, evolúa que consiste en hacer una pequeña parada y reflexionar sobre lo que se ha hecho.

Por último, compartir que consiste en celebrar el proyecto y difundirlo.

En todas estas fases los protagonistas son los niños y niñas y los profesores se convierten en mediadores durante el proceso.

2.2. Proyecto las canchas

Este relato es la experiencia de dos clases de primero de secundaria que llevaron a cabo el proyecto en sesiones semanales de dos horas.

El relato aquí expuesto recoge lo que sucedió en esas semanas hasta la llegada del confinamiento por la pandemia provocado por el covid-19, desde la visión de los alumnos y alumnas de las dos clases.

Siente:

En la primera actividad estuvimos hablando de todo lo que nos preocupaba del entorno, hicimos un viaje imaginario recordando todo lo que veíamos desde que salíamos de casa hasta llegar al colegio y lo pusimos en la pizarra.

Algunos compañeros dijeron cosas como la suciedad en calle, los drogadictos...

Estuvimos apuntando muchas palabras y un compañero levantó la mano y dijo que todo eso estaba en "las canchas".

Otros levantaron las manos y dijeron que era imposible que aquello cambiara que estaba lleno de "enganchaos" y que era una locura, pero otros nos animamos más. Los que no conocíamos aquel lugar del que hablaban queríamos ir a verlo y preparamos una salida al entorno.

El día que habíamos escogido llovía mucho, había alerta amarilla y no pudimos ir, pero los profesores con una religiosa que trabaja en el barrio, sí que fueron e hicieron muchas fotos. Luego las vimos en clase y nos contaron todo lo que le habían explicado las personas con las que hablaron: empleados de la empresa municipal de limpieza, vecinos...

Otros compañeros habían investigado y preguntado a sus padres y abuelos, por lo que supimos que al principio había dos canastas de baloncesto (por eso a esa zona se le conoce como las canchas), jugaban y se lo pasaban muy bien, pero luego llegó la pobreza y las drogas y todo se arruinó.

Al siguiente día con post it hicimos una dinámica que consistía en decir qué piensan, qué sienten y qué hacen las personas que pasan por las canchas.

Alguno de los que vivimos por allí dijimos que estábamos acostumbrados y que no nos molestaba. Y nos sentimos tristes cuando escuchamos a otros decir que les daba miedo, asco... Yo diría que sentíamos vergüenza de nuestro barrio y otros decían que lo que harían cuando pudieran era irse de allí.

En este momento nos planteamos el reto de cambiar la situación.

Imagina

Ya teníamos ganas de solucionar todo esto, entonces nos marcamos un doble reto, intentar que todos los vecinos tiraran la basura dentro del contenedor y que las canchas fueran un lugar para disfrutar y jugar.

Con las pilas cargadas empezamos a hacer prototipos por grupos, fue una locura pero superdivertido, a cada grupo se le ocurrían proyectos a cada cual más interesante e ingenioso (papeleras, anuncios...)

De todos los prototipos sacamos muchas ideas.

Actúa

Escribimos un correo a la directora general de instalaciones deportivas de la Junta de Andalucía que recibió a nuestros profesores a los cuatro días de escribirle el correo.

Isabel había sido jugadora de la selección española y había ganado muchas medallas, incluso había estado en la NBA.

Les dijo que le había encantado la idea y que nos iba a ayudar, pero que teníamos que pensar cómo mantenerlo a lo largo del tiempo. Para animarnos y felicitarnos nos regaló camisetas.

También nos dijo que escribiéramos al Ayuntamiento y que seguro se unirían.

Le mandamos otro correo y nos dijeron que querían ver el proyecto, de nuevo fueron nuestros profesores y les pareció algo importante. Ese día nos explicaron que tenían que investigar qué calificación tenía ese suelo y cual era el motivo por el que estaba en ese estado.

Del Ayuntamiento volvieron a llamar a nuestra profesora para tener una reunión con el director del distrito, porque iba a reunirse con nosotros con la intención que le explicáramos el proyecto y además enseñarnos el distrito. Esto lo hemos tenido que posponer hasta que termine el virus.

Evalúa

Un día hubo un revuelo en la entrada de la clase, algunos niños dijeron que habían puesto algunas vallas y que estaban arreglando el parque. Algo estamos consiguiendo, pero ahora queremos más, sería muy chulo implicar a todos los colegios del barrio. Hablando en la clase han dicho algunos de los que viven cerca que han dejado de tirar la basura fuera de los contenedores. Otro ha dicho que si ve una basura en las canchas le va a pegar, pero el profesor le ha dicho que esa no es la actitud y lo importante es que estemos todos concienciados. Otros dicen de hacer carteles para las basuras y hemos inventado un lema "encesta por tu barrio".

Comparte

Estuvimos preparando un vídeo en el que contábamos todo lo que habíamos hecho para presentarlo en Madrid, y aunque íbamos a ir muy pocos porque era muy caro. Al final no pudimos ir porque se suspendió por lo del virus.

3. Fundamentos del análisis

3.1. La experiencia educativa

Este tema ya fue reflexionado a principio del siglo XX por Dewey (1938) que encuentra necesaria la conexión entre la experiencia real y la educación. Pero también advierte que si el principio de la educación progresista es la oposición a la educación tradicional, difícilmente habrá una reflexión profunda sobre cuestiones aparentemente menores como la relación entre las materias y la experiencia, su organización con respecto a los contenidos...

La primera consideración que hace Dewey (1938) es que todas las experiencias no son igual de válidas e incluso que no todas son educativas. Así habla de las experiencias educativas como aquellas que incitan la curiosidad, a seguir indagando y que deben cumplir una serie de criterios. El primero de ellos es el de la continuidad, es aquel que conduce de una experiencia a otra posterior, pero advierte de la necesidad de que tenga una finalidad. Por ejemplo, aprender a hablar conlleva la posibilidad de abrir nuevas tentativas, esa experiencia por tanto tiene un efecto como el que produce la primera ficha de una hilera de dominó que genera una energía que traslada a la siguiente y así sucesivamente. El segundo criterio es el de interacción, es decir una experiencia tiene significado porque afecta a un individuo en un ambiente determinado, lo que sería una situación.

Sobre el papel de la experiencia en educación han profundizado otros autores como Vygotsky (1979) que se refiere a las experiencias previas que tiene el niño antes de entrar en la escuela, y cómo se interrelaciona el aprendizaje y el desarrollo. Definiendo el concepto de zona desarrollo próximo. Podríamos concluir que para Vygotsky el aprendizaje es anterior al desarrollo (Rodríguez Arocho, 1999).

En esta línea se encuentra la cognición situada que parte de la premisa que el conocimiento “es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza.” (Díaz Barriga, 2003, p. 3)

Desde esta perspectiva se hace una crítica a las actividades descontextualizadas y alejadas de la cultura que ofrece la escuela. Desde la cognición situada se propone un aprendizaje basado en dos dimensiones, por una parte la cultural que emplea situaciones propias a las que pertenece o pertenecerá el alumno y por otro la dimensión social de colaboración hacia el aprendizaje. De esta forma tendríamos prácticas educativas con alta relevancia cultural y social como son el aprendizaje in situ o las simulaciones situadas.

En el proyecto que hemos presentado se ve la importancia de que la experiencia esté contextualizada con la vida del alumnado, el punto de partida y el éxito estuvo en que fueron ellos los protagonistas del proyecto desde el inicio. En un principio para todos no tuvo la misma fuerza ya que algunos no eran del barrio, pero les provocó la curiosidad por lo desconocido y el deseo de profundizar en la situación de algunos de sus compañeros.

La continuidad uno de los criterios que esgrimía Dewey de una experiencia realmente educativa es otro de los fenómenos a destacar, cada acción tenía una fuerza que impulsaba a la siguiente generando cada vez experiencias más profundas. Además las experiencias tenían un fin claro mejorar el barrio y la vida de sus habitantes.

Otro criterio cumplido es el de la interacción, algunas situaciones las podía controlar el profesorado previamente, pero otras iban surgiendo fruto de las experiencias posteriores, es decir, los principios de continuidad y el de interacción estaban unidos dando mayor significado a la experiencia.

Si analizamos esta experiencia desde el foco de la cognición situada podemos decir que es un proyecto que se encuentra en el nivel más alto de relevancia de la dimensión cultural y social.

3.2. El currículum como praxis

El concepto que se tenga de currículum es fundamental para analizar cualquier experiencia educativa. En este caso el currículum como praxis se identifica con la idea de Freire de la esperanza, entendida como el deseo consciente del educador comprometido con una pedagogía crítica, donde el educando y educador son parte de ese currículum (Ángulo y León, 2005).

Para Freire (2005) enseñar es un acto creador y la práctica educativa no se debe centrar en un solo elemento (educador, educando, métodos o contenidos), sino que son las relaciones que se dan entre ellos como un todo. Por otra parte asegura que no puede haber educación sin contenido y el problema radica en que los contenidos sólo reproducen los intereses de las élites. Por tanto, la construcción del currículum sería negociada entre el educador y el educando. Esta imagen difiere de la perspectiva técnica en la que se da una división del trabajo, entre los encargados de diseñar el currículum y los que lo ejecutan (Grundy 1991).

La visión práctica del currículum está relacionada con la comprensión del mundo que nos rodea, en la necesidad de vivir en el mundo con otros y no compitiendo para sobrevivir. Grundy (1991) cuando reflexiona sobre el interés práctico apunta que la pregunta varía del ¿qué puedo hacer?, al ¿qué debo hacer?,

Siguiendo estas preguntas y volviendo al proyecto que hemos presentado diremos que el design for change muestra un currículum con gran interés práctico. Por ejemplo cuando se estudia en los cursos de secundaria la geografía urbana, se suele abordar en unos o dos temas la morfología de las ciudades, planos, tipos de edificios... En nuestro caso era necesario profundizar en temas como los usos de suelos, pero no sólo eso, sino por qué un suelo tuvo un uso y dejó de tenerlo, quiénes son los encargados de los suelos... Es decir, un solo proyecto tiene un currículum profundo y que se convierte en necesario para comprender lo que están intentando llevar adelante.

4. Conclusiones

El objetivo de nuestro trabajo era analizar el design for change, qué elementos eran claves para su desarrollo y su conexión con la teoría.

Una innovación que viene del mundo empresarial podría ser en un principio atractiva pero carecer de un sustento teórico que le hiciera desvanecerse, sin embargo, a lo largo de este estudio se ve que uno de los éxitos radica en que su metodología al estar pensada para involucrar a los usuarios, da un papel prioritario al alumnado, este ha sido uno de los intereses que siempre se ha propuesto la pedagogía progresista.

Otro es el valor central que ocupa la experiencia en los proyectos y cómo cumple los criterios de continuidad e interacción, convirtiéndola en una experiencia verdaderamente educativa.

El interés práctico del currículum sin lugar a dudas, es otra de sus características, además podríamos decir como el título de obra de Freire que se convierte en una pedagogía de la esperanza, porque tiene el poder transformador y genera confianza al alumnado.

El desarrollo es otro de los elementos interesantes, el hecho que todo sea un proceso continuo, como si de una espiral se tratara, marcado por una metodología con una evolución clara, con fases de reflexión y vuelta a la tarea, es lo que lleva a pensar que es un modo de hacer investigación-acción.

Referencias bibliográficas

- Angulo, L. N., & León, A. R. (2005). Perspectiva crítica de Paulo Freire y su contribución a la teoría del currículum. *Educere*, 9(29), 159-164.
- Bauman, Z. (2013). *La cultura en el mundo de la modernidad líquida*. México D.F: FCE - Fondo de Cultura Económica.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.
- Brown, T., y Wyatt, J. (2010). Design Thinking For Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 8(1), 31-35. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/217164423/>
- Cantón, M. (2017). Una historia sorprendente. En Sillóniz, A. (Ed.), *Design for change: Un movimiento educativo para cambiar el mundo* (pp. 20-34). Madrid, España: SM
- Dewey, J. (1938). Experiencias y educación. *Traducción de Sáenz Obregón, J.*(2004). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 1-13.
- Esteve, J. M. (2006). El sistema educativo ante la encrucijada del cambio social: Una mirada hacia el futuro. *Monografías.com*, 18.

Freire, P. (2005). *Pedagogía de la esperanza : un reencuentro con la Pedagogía del oprimido* (6a. ed. en español). México: Siglo Veintiuno Editores

Freire, P. (2006). *Pedagogía de la indignación* (2a ed.). Madrid: Morata.

Grundy, S. (1991). *Producto o praxis del curriculum*. Ediciones Morata.

Pedró, F. (2012). Deconstruyendo los puentes de PISA: del análisis de resultados a la prescripción política. *Revista Española de Educación Comparada*, (19), 139-174.

Rodríguez Arocho, W. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. *Revista latinoamericana de psicología*, 31(3), 477-490.

Vygotsky, L. S. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Buenos Aires: Grijalbo

El papel del humor en la praxis docente

Elena Campillo Ruiz. Consejería de Educación. Junta de Andalucía (España)

1. Introducción.

Definir el humor es una tarea difícil y muchos investigadores prefieren analizar los contextos en que se produce, sus efectos y las causas que lo motivan (Moreno, 2015). Ha sido estudiado desde diferentes disciplinas como la psicología, la medicina, la lingüística, entre otras y cada una lo define de manera diferente según su campo de estudio, por esta causa, no hay una definición clara establecida. Por ejemplo, la sociología entiende el humor como una parte importante de la cultura: "El humor refleja las percepciones culturales más profundas, ofreciéndonos así un poderoso instrumento para entender las formas de pensar y sentir que la cultura ha modelado " (Driessen, 1999, p. 227). Por otro lado, Freud (1979), entiende el humor como un mecanismo de defensa para afrontar situaciones complicadas sin tener una sobrecarga de emociones y para liberar la tensión.

El fenómeno conocido como "risa" suele acompañar al humor (Jáuregui, 2008) y varía en función del contexto y la cultura donde se origina e interpreta (Iglesias, 2000). La risa nos aporta numerosos beneficios como puede ser la reducción del estrés y la sensación de bienestar. Se ha estudiado a lo largo del tiempo, Galeano e Hipócrates resaltaron la importancia de la risa sobre la salud ya que podía empeorar o mejorar la evolución de una enfermedad (Velázquez, 2015).

El humor está presente de forma continua en la sociedad, en la manera de comunicarse y de relacionarse (De los Reyes, 2013), a lo largo de la historia lo encontramos en refranes, canciones de transmisión oral y obras literarias escritas.

Esta presencia tan arraigada ha dado lugar a una estrategia psicoterapéutica denominada risoterapia que se cimienta en los beneficios de la risa y el humor en las personas. Según Rodríguez y Rojas (2018) esta disciplina, se considera un medio para prevenir y complementar tratamientos de salud que tienen efecto positivos tanto a nivel psicológico como a nivel fisiológico.

Tantos son los estudios que contemplan los efectos positivos de la risa y el humor, que no es de extrañar que también los haya sobre su función pedagógica y sus beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El humor y la risa estimulan el aprendizaje aunque el uso de este método debe ser usado con cautela y sentido común (Morant, 2006). Favorece la atención, estimula la creatividad, reduce el estrés, favorece la comunicación, la memoria y motiva al alumnado a la participación y al estudio (Jáuregui y Fernández Solís, 2009).

A lo largo de este trabajo se analizan y describen los beneficios del uso del humor en el ámbito educativo y la implicación que éste tiene en la mejora de la motivación del alumnado y en la adquisición de sus competencias.

2. El humor en la educación.

A la hora de impartir las asignaturas o módulos (en el caso de la formación profesional), los docentes indagamos sobre cuál es la mejor forma de transmitir al alumnado los conceptos y competencias que han de adquirir, además de buscar mejoras en las herramientas y métodos que se usan.

La forma de explicar y los métodos que se utilizan influyen notablemente en el rendimiento del alumnado y en su predisposición hacia el aprendizaje. Es por ello que, la manera de explicar es tan importante como lo que se quiere decir.

Hay numerosos autores que consideran que el humor tiene una gran influencia en el ambiente del aula, fomenta un clima de cooperación y favorece la expresión libre de ideas del alumnado (Perandones, Lledó y Herrera, 2016), sin embargo, hay estudios donde se cuestiona el uso pedagógico del humor. Se considera que puede poner en duda la autoridad del docente, así como, a causa de su subjetividad, puede emplearse para dañar a otros y ser ofensivo.

Entre los motivos más habituales para no aplicar el humorismo didáctico ni en las clases ni en los libros, sobresale la idea de que el humor es una pérdida de tiempo que rebaja la autoridad del docente y la seriedad de la materia. Si a esto le añadimos la posibilidad de que un uso incorrecto del humor puede causar problemas, entenderemos su escasa presencia en el entorno académico. Ante el hecho de que "lo que a mí me divierte a ti no puede resultarte gracioso, incluso puede ofenderte", ante la diversidad y subjetividad del sentido del humor, la gente tiene cierto miedo. Este temor ha ido aumentando con la multiculturalidad reinante y la extensión del movimiento de lo políticamente correcto. (Morant, 2006, p. 89)

Existe la creencia de que para aprender hace falta actuar de forma seria y el sentido del humor es una falta de seriedad, además, se considera una pérdida de tiempo o una muestra de inmadurez (Torres, 2003). Además, se contradice con lo que siempre han sido las instituciones tradicionales de enseñanza, algo formal y dogmático. "Se trata de una modalidad discursiva que puede inquietar o perturbar la formalidad de la enseñanza" (Laborda, 2006, p. 39).

Por otro lado, los libros de texto son un importante transmisor de información y un poderoso medio de comunicación, por tanto, la elección de los contenidos que ahí se plasman son de vital importancia. Tienen que cumplir unos requisitos de instrucción y, a su vez, ser atractivos para motivar al alumnado y llamar la atención de docentes y comerciales. Algunos autores sostienen que sería conveniente que en los libros de texto hubiera alguna faceta humorística, pero otros, sin embargo, se muestran recelosos. En un experimento realizado por Laborda (2006), se propone a los participantes de las Jornadas sobre Humor y sociedad en Lleida (2005) que asumieran tres roles: unos serían autores, otros editores y otros observadores. Realizaron un juego de rol con el objetivo de comprobar de un modo práctico la aceptación y la idoneidad didáctica del humor con una serie de materiales educativos de carácter humorístico. El resultado fue la desestimación de algunos materiales y la aceptación de otros pero con modificaciones y reducciones realizadas por los editores. Por lo que, el humor plasmado en los materiales quedó recogido con severas restricciones. El humor, por desgracia, no es convincente ante los ojos de la edición de manuales, se aprecia la gran influencia de las empresas editoriales en el contenido de los libros.

En buena lógica, para la industria editorial el humor es un material que puede resultar contraproducente a la hora de conseguir el objetivo de comercializar un producto universal. El humor puede ser interpretado como disolvente y rechazable en centros con un proyecto educativo formalista o con un ideario particular y sectario. (Laborda, 2006, p. 39)

Ante esta realidad, muchos docentes optan por no incorporar en sus aulas el humor como estrategia didáctica.

3. Beneficios de utilizar el humor en las aulas.

Los aspectos positivos que desencadenan, en una persona, el humor y la risa son un hecho. Tras analizar diferentes investigaciones sobre la utilización del humor en la enseñanza, los datos reflejan las experiencias de los docentes utilizando el humor como herramienta didáctica y la percepción del alumnado en varios países, teniendo en cuenta que “el humor es, junto a la lengua, uno de los elementos que mejor refleja las características de cada comunidad de hablantes, pueblo o cultura” (Ortiz, 2018, p. 345).

Así pues, Fernández Poncela (2012, 2017, 2019a, 2019b), docente e investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, ha llevado a cabo numerosas investigaciones sobre las emociones y sobre las múltiples ventajas del humor y la risa en el ámbito educativo, teniendo en cuenta el enfoque tanto del profesorado como del alumnado. En sus trabajos señala la importancia de sus efectos positivos no solo en el ámbito educativo si no también para la vida y la salud en general. En su investigación realizada en 2017, los resultados, además de mostrar los beneficios del humor y la risa en el aprendizaje del alumnado, también son beneficiosos para los docentes, ayudándoles a superar frustraciones y desánimos. Además, Perandones, Lledó y Herrera (2016), añaden que favorece el autoconcepto y la autoestima del docente porque favorece la aceptación y conocimiento de uno mismo.

Los resultados de los estudios de Fernández Poncela (2019a, 2019b), desvelan la estrecha relación de los procesos emocionales con el humor y la risa y la importancia de lo emocional en el proceso educativo. Plantea que el humor es una actitud ante la vida y se relaciona con aspectos como las sensaciones, sentimientos, entre otros. Concluye afirmando que la educación debe encaminarse hacia un enfoque global, donde el conocimiento de las propias emociones y las emociones de los demás junto con el humor y la risa formen parte integrante, no solo del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también de la vida. En definitiva, “el humor acompaña emociones y estados de ánimo energizantes tanto para el alumnado como el profesorado, y la saludable relación entre ambos” (Fernández Poncela, 2019a).

Fernández (2008), señala la importancia de la diversión en la correcta asimilación de aprendizajes, fomenta la creatividad, la memorización, la atención, además de favorecer la creación de relaciones satisfactorias y la resolución de problemas. Enseñando de una manera divertida, se consigue crear un ambiente positivo, favorecedor del aprendizaje, motivador y hace que incremente la participación del alumnado, así como, que el profesorado disfrute instruyendo (Morant, 2006). Además, según Martín (2008) y Fernández (2008), la risa y el humor ayudan a crear un mejor clima en el aula y favorece que las actividades se consideren más interesantes por parte del alumnado.

En el estudio experimental de Torres (2003), a un grupo-clase se le aplicó recursos humorísticos en el desarrollo de la actividad docente y al otro grupo no. Los resultados fueron positivos para el grupo al que se le aplicó recursos humorísticos, obteniendo mejores resultados. Este autor concluye que para lograr el buen desempeño del alumnado y la consecución de los objetivos de aprendizaje, el humor es una herramienta muy útil, siempre y cuando se utilicen estos recursos humorísticos con respeto. Por otro lado, en el trabajo de García-Carrillo y Dumois (2010), en la asignatura de física básica, se plantea una metodología de trabajo usando el humor para crear un ambiente relajado y positivo. Creando un ambiente facilitador para la enseñanza y permitiendo una mejor comprensión de los conceptos.

Además de facilitar la comprensión de los conceptos, también repercute en la motivación del alumnado hacia la materia y fomenta la capacidad reflexiva y la creatividad, tal y como se concluye en el trabajo de Flores y Gil (2014) donde utilizaron el humor gráfico y verbal para enseñar los temas de una materia.

El uso de la risa y la comicidad para reducir el estrés y la ansiedad es de gran importancia durante el proceso de aprendizaje ya que en un ambiente relajado, seguro y agradable, el cerebro se relaja y en consecuencia aprende mejor. Por otra parte, se hace uso del humor como medio para evitar conflictos y alejar a las personas de situaciones hostiles.

En una atmósfera cálida y amigable; en un grupo en donde nos sentimos seguros nos animamos a correr riesgos, a equivocarnos y a aprender. El buen humor ayuda a estrechar los vínculos, es un efectivo aliado a la hora de neutralizar malos entendidos y de resolver conflictos. Mejora la comunicación humana y las relaciones interpersonales. (Torres, 2003, p. 414)

Respecto a la lingüística, De los Reyes (2013) nos enseña diversas formas de usar la comicidad como son el juego de palabras, la ironía, la farsa, entre otras, que construye el humor a través del uso que se le da al lenguaje, de este modo, se usa como herramienta para presentar contenidos lingüísticos de forma más amena y motivadora. Es de gran ayuda el humor verbal ya que hace los contenidos más atractivos, fomenta la motivación y favorece la formación de la competencia lingüística, sobre todo, en aquellas materias con alto nivel de abstracción (Timofeeva, Alvarado, Galindo, Mura y Ruiz, 2016).

Haciendo referencia a los libros de texto, Laborda (2006), defiende la inclusión de contenido humorístico en los manuales, por un lado porque tiene importancia social, y por otro, porque permite conocer mejor la realidad comunicativa, estimula la escritura y favorece la creatividad del alumnado. Se capta su atención utilizando la exageración o la ironía, fomentando su interés hacia el aprendizaje y ofrece un punto de vista diferente de la realidad. El uso del humor hace que intervengan capacidades como la flexibilidad mental y la desenvoltura expresiva, por ello, el humor debe estar presente y ser aplicado en la enseñanza.

4. Conclusiones.

En general, las investigaciones muestran una tendencia a considerar el humor como recurso para alcanzar aprendizajes significativos y mejorar el ambiente del aula. Bien es cierto que revelan el hecho de que existe escasez de publicaciones, tanto nacionales como internacionales.

Se ha puesto de manifiesto que el uso del humor como estrategia metodológica es muy beneficioso en el proceso enseñanza-aprendizaje de cualquier asignatura o módulo. Además, el sentido del humor del docente influye en el ambiente del aula favoreciendo que se origine un clima de cooperación y un ambiente propicio que incita al alumnado a expresarse con libertad (Perandones, Lledó y Herrera, 2016).

Es importante que se reflexione sobre el valor del humor y la risa en la educación, con el uso de los juegos de palabras, usando hipérbolos, expresiones inesperadas y demás recursos semánticos que favorecen el desarrollo de la competencia lingüística. De este modo, se acerca al alumnado a la realidad de la lengua y le ayuda a entender determinadas palabras que le resulten difíciles de comprender añadiendo, además, un toque lúdico que les motiva facilitando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es cierto que entre el profesorado existe cierta desconfianza, porque temen que al utilizarlo pueden perder el control de la clase o distraer la atención del estudiante, pero como afirma Jáuregui y Fernández Solís (2006) "No hay duda de que emplear el humor implica un riesgo, y que puede tener efectos negativos, pero lo mismo podría decirse de cualquier buena herramienta, desde el martillo hasta el automóvil" (p.51).

Por otro lado, tal y como manifiesta González (2009), para que el uso del humor realmente favorezca la creación de un buen ambiente del aula, que atraiga la atención del alumnado, que

elimine tensiones, promueva la motivación, etc., debe utilizarse de manera eficaz y en el momento apropiado. El ingenio y el humor son siempre bien aceptados pero hay que tener cautela, de lo contrario, se puede perder el rumbo de lo que realmente se quiere conseguir y convertirse en mero entretenimiento.

Si se usa el humor con sentido común, sabiendo cómo, cuándo y dónde emplearlo, y “teniendo tacto en su elección, mesura en su inclusión y funcionalidad en su aplicación didáctica” (Laborda, 2006, p. 39), ¿por qué no usarlo? El profesorado juega un papel fundamental para que esta estrategia de enseñanza-aprendizaje sea utilizada en la cotidianidad de las aulas, por tanto, es necesario darles a conocer proyectos innovadores relacionados con esta temática, a través de propuestas formativas que les permita reciclarse y actualizar sus conocimientos.

Referencias bibliográficas

De los Reyes, David (2013). Del humor y la risa en la filosofía griega antigua. *Revista Filosofía, Universidad de Los Andes*, (24), 24-40.

Driessen, H. (1999). *Humor, risa y trabajo de campo: apuntes desde la antropología. Una historia cultural del humor*. Madrid, España: Sequitur.

Fernández, A. (2019a). Educación: competencias, emociones y humor, perspectivas y estudios. *Educación y Humanismo*, 21 (37), 51-66. DOI: 10.17081/eduhum.21.37.3365.

Fernández, A. (2019b). El proceso emocional: el humor y la risa en la educación. *Prospectiva*, 28, 285-315. DOI: 10.25100/prts.v0i28.6743.

Fernández, A. (2017). El recurso didáctico del humor. *Revista Educación* 41 (1), 173-188. DOI: 10.15517/revedu.v41i1.21451.

Fernández, A. (2012). Riéndose aprende la gente. Humor, salud y enseñanza aprendizaje. *Revista Iberoamericana De Educación Superior*, 3 (8), 51-70. DOI: 10.22201/iisue.20072872e.2012.8.72.

Fernández, J. S. (2008). Pedagogía del humor. En A.R. Idígoras. (Ed.), *El valor terapéutico del humor* (pp. 65-92). Bilbao, España: Desclée de Brouwer.

Flores, R. y Gil, J.M. (2014). Reír en serio. El humor en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la asignatura de orientación y asesoramiento vocacional. *Revista de orientación educacional*, 28 (54), 51-70.

Freud, S. (1979). *El chiste y su relación con el Inconsciente*. Madrid, España: Alianza.

García-Carrillo, A. & Dumois, M. (2010). El humor en las salas de clase, gestor del proceso de aprendizaje. *VI Congrés Internacional Docència Universitària i Innovació*. Barcelona, España: UPC.

González, F. (2009). Escuelas con humor. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50 (5), 1-6.

Iglesias Casal, I (2000). Sobre la anatomía de lo cómico: Recursos lingüísticos y extralingüísticos del humor verbal. *XI Congreso Internacional de ASELE*, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

Jáuregui, E. y Fernández Solís, J.D. (2006). El humor positivo en la vida y el trabajo, *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación (CLAC)*, (27), 42-56.

Jáuregui, E. (2008). Universalidad y Variabilidad Cultural de la risa y el humor. *AIBR: Revista de Antropología Iberoamericana*, 3(1), 46-63.

Jáuregui, E. y Fernández Solís, J.D. (2009). Risa y aprendizaje: el papel del humor en la labor docente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 66.

Laborda, X. (2006). Humor y enseñanza: peligro. *Círculo de lingüística aplicada a la comunicación (CLAC)*, (27), 26-41.

Martin, R. A. (2008). *La psicología del humor: un enfoque integrador*. Madrid, España: Orión Ediciones.

Morant, R. (2006). ¿Con humor se explica y se aprende una lengua mejor?. *Pragmalingüística*, (14), 87-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.25267/Pragmalinguistica.2006.i14.06>

Moreno, C. (2015). Reírse de uno y/o reírse de otros. La compleja relación (política) entre el humor étnico y la diversidad social. *Versión. Estudios de Comunicación y Política*, (35), 114-129.

Ortiz, E.A. (2018). Estudio exploratorio sobre la utilización del humor en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario. *Transformación*, 14(3), 343-359.

Perandones, T. M., Herrera, L. y Lledó, A. (2016). Autoeficacia docente, sentido del humor y felicidad subjetiva en docentes universitarios españoles y dominicanos. En J.L. Castejón. (Ed.), *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 415-422). Alicante, España: ACIPE.

Rodríguez Quezada, F.C. y Rojas, E. P. (2018). Risa y Risoterapia en el campo de la salud y sus beneficios en algunos contextos: Una breve revisión. *Killkana Salud y Bienestar*, 1(3), 19-22.

Timofeeva, L., Alvarado, M.B., Galindo, M., Mura, G.A. y Ruiz Gurillo, L. (2016). La lingüística a través del humor: aplicaciones didácticas. En J.D. Álvarez, S. Grau, y M.T. Tortosa. (Ed.), *Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación* (pp.747-758). Alicante, España: ICE.

Torres, H. (2003). El humor como herramienta para lograr aprendizajes. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 5 (3), 408-423.

Velázquez, L. (2015). El poder terapéutico de la risa. *Bioethics Update*, 1 (2), 130-142.

Influencia de la autoestima, el autoconcepto y la socialización en el rendimiento académico en adolescentes

Paloma M. Cayetano Albarrán. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción

Actualmente, hay infinidad de estudios sobre la influencia de la autoestima y el autoconcepto en la socialización del niño/a, sin embargo, son escasas las investigaciones encontradas que relacionen estos tres conceptos con el rendimiento escolar. Resulta imprescindible conocer las razones por las que un alumno/a saca mejores notas que otro/a, independientemente de su capacidad de estudio.

Debido a la importancia que tienen los términos mencionados, en el desarrollo de la persona, se persigue demostrar de qué manera afecta al ámbito académico. Esto nos lleva a establecer las siguientes preguntas: ¿influye la autoestima, el autoconcepto y la socialización en el rendimiento académico del alumnado? ¿de qué manera? Damos paso a explicar los conceptos en los que nos vamos a centrar.

2. Conceptualización.

2.1. La autoestima y el autoconcepto.

La definición de autoestima es difícil de determinar, ya que se trata de un concepto muy complejo. (Quispe, 2017). Ya Branden, en 1994, afirma que este se podría definir como creer en uno mismo, en su propia ideología y sentirse seguro de sí mismo para lograr la felicidad. En otras palabras, motivarte a ti mismo para sentirte bien a pesar de la influencia que puedan tener nuestros actos, cómo los llevamos a cabo y como percibimos las situaciones (como se cita Quispe, 2017)

Podemos definir, en base a los autores Montoya y Sol (2001) y González-Arratia (2001), que, la autoestima es la apreciación que cada persona hace de sí misma mediante un proceso valorativo-acumulativo, basado en la experiencia del día a día y enfocado a un yo holístico actual, pero, influenciado por el conjunto de estados anímicos persistentes a lo largo de períodos de tiempo relativamente continuos y duraderos (como se cita en Silva y Mejía, 2015).

Fernández, y Extremera (2002); Ciarrochi, Chan y Bajgar (2001); Rodríguez y Caño (2012) alegan que una buena autoestima proporciona mayor seguridad en el desarrollo personal, social y escolar, por lo tanto, ésta influirá directamente en la intervención con el entorno, la relajación y el autocontrol, el desarrollo del aprendizaje y el rendimiento escolar (como se cita en Hernández, Belmonte y Martínez, 2018).

La Asociación Nacional para la Autoestima (National Association for Self-Esteem) la define como la experiencia de tener capacidad para enfrentar los desafíos de la vida y ser merecedor de la felicidad. Las personas que tienen una autoestima auténtica y saludable se ven a sí mismas como seres humanos positivos, responsables, constructivos y confiables. (Bonilla y Muñoz, 2015)

Abraham Maslow, (1934) establece una jerarquía de las necesidades humanas, dónde muestra una necesidad de aprecio, por un lado, a uno mismo y por otro, al recibido de otras personas. Según Maslow, el aprecio se fundamenta en el respeto que le merecemos a otros, más que el renombre, la

celebridad y la adulación. (Cavalcanti, T. M., Gouveia, V. V., Medeiros, E. D. D., Mariano, T. E., Moura, H. M. D., Moizeís, H. B. C., 2019).

Albert Ellis (1953) con su psicoterapia del comportamiento emotivo racional (Rational Emotive Behavior Therapy) pone en entredicho el ego, y afirma que la autoestima se basa en ideas sin razón o lógica, dirigidas por impulsos perfeccionistas y ambiciosos. Según este autor, la manera más sana de concebir este concepto parte de la aceptación de uno mismo y de los demás de manera incondicional. Este autor ha calificado la filosofía de la autoestima como “esencialmente autofrustrante y destructiva en última instancia”. (Ellis, 1953).

Según las investigaciones de Peris (2018) el sexo femenino obtiene mayor insatisfacción con su cuerpo que el masculino, y, además, esta insatisfacción aumenta con la edad. Los adolescentes se comparan constantemente con la apariencia de los ideales sociales, los cuales son poco realistas y pueden llegar a generar altos niveles de insatisfacción corporal, lo cual puede derivar en estados depresivos, ansiedad o baja autoestima (Peris y Piquer, 2018). Asimismo, según algunas investigaciones realizadas, la autoestima posee variaciones a lo largo de la adolescencia, obteniendo ésta mayores niveles en las primeras etapas. (Riquelme, García y Serra, 2018). La relación de la autoestima con los distintos componentes del autoconcepto se ha visto apoyada en la validación para población española de la escala de autoestima de Rosenberg (Rodríguez y Caños, 2012). Autores como González Pienda, Nuñez Pérez, Glez Pumariaga y García García (1999), este primer concepto se encuentra estrechamente relacionado con el autoconcepto, por referirse tanto al ideal propio como al deseado por los otros significativos, de modo que incluye lo que me gustaría ser (por tener un gran valor e importancia para mí) y lo que a los demás les gustaría que yo fuese (por el valor que ello tiene para aquéllos) en relación al ámbito social y privado. (Hernández, Belmonte y Martínez, 2018).

Por otro lado, en la concepción de autoconcepto podemos decir que hoy en día se concibe como un constructo multidimensional, en concreto, compuesto por cinco dimensiones: laboral, social, emocional, familiar y físico. (Méndez, Fernández y Cecchini, 2013). No obstante, no debemos olvidarnos de que la primera concepción que se abordó en cuanto al autoconcepto como constructo multidimensional fue realizada por Fitts (1965), el cual describe el autoconcepto con tres componentes internos (identidad, autosatisfacción y conducta) y cinco externos (físico, moral, personal, familiar y social) (como se cita en Ayora, García y Rubio, 1997).

Según el modelo de Shavelson (1976), el autoconcepto es organizado porque ordena las experiencias por categorías; multifacético porque al mismo tiempo las categorías se engloban por áreas; jerárquico porque establece una pirámide de valor situando las experiencias particulares e individuales como base y a la cabeza las generales; estable en primera instancia, ya que a medida que se desciende de la pirámide se depende más de las experiencias particulares, lo que lo vuelve cada vez menos estable; experimental porque cuanto más edad y experiencias, el autoconcepto estará cada vez más desarrollado; valorativo ya que establecemos expectativas ante las experiencias; y, por último, diferenciable ya que depende de otras variables y se ve condicionado por experiencias específicas. (Cazalla y Molero, 2013). Por otro lado, Marsh y Martin (2011), en su estudio, afirman que el autoconcepto académico y el rendimiento escolar se refuerzan mutuamente permitiendo el avance y la evolución en ambas capacidades. Esta investigación ha comprobado el efecto recíproco de ambos conceptos. (Navas, L., Soriano, J. y Holgado, F., 2013).

2.2. Socialización y rendimiento académico.

Después de la familia, la escuela es el segundo contexto donde se desarrolla la socialización, comprendiendo las interacciones entre los iguales, la familia y el centro. (Pérez-Fuentes, Gázquez, Molero, Martos, Simón y Barragán, 2016). Según algunos estudios realizados, la competencia social y emocional es de gran importancia en los preescolares, influenciando así en sus resultados académicos, sociales y psicológicos futuros. Los niños que han recibido una correcta capacitación

de dichas competencias, aumentan sus niveles de socialización, tienen más amistades y mejores relaciones con sus padres y maestros, y, obtienen un índice mayor de éxito escolar al mismo que aumentan sus niveles de autoestima. (Pérez-Fuentes, Gázquez, Molero, Martos, Simón y Barragán, 2016).

Según Peralta (2000), se analizaron los ámbitos de la socialización y la adaptación de del grupo de iguales, la familia y la escuela, desde una perspectiva multidimensional. Estos factores mencionados se intensifican en la adolescencia, favoreciendo la autonomía del pensamiento y la captación de conocimientos, normas y valores a través de la adaptación al grupo, lo cual, favorece las habilidades sociales, la resolución de conflictos y la empatía. Al mismo tiempo, según Moreno, Estévez, Murgui, y Musitu (2009), se obtienen sus consecuencias, como influir negativamente en la adquisición de comportamientos haciéndolos perjudiciales. Lozano (2003) alega que existen estudios que demuestran el fracaso escolar en alumnos que son rechazados por el grupo clase (como se cita en Pérez-Fuentes, Gázquez, Molero, Martos, Simón y Barragán, 2016).

No debemos olvidar, en relación a la socialización, el gran poder influenciador que tiene el bullying. La continuidad de estas relaciones (víctima-agresor) provoca en las víctimas efectos claramente negativos: ansiedad, descenso de la autoestima, y cuadros depresivos, que dificultan su integración en el medio escolar y el desarrollo normal de los aprendizajes, lo cual produce descenso tanto en la autoestima como en el autoconcepto. (Olweus, 1998).

Una vez comprendidos los conceptos sobre los que nos vamos a centrar, pasamos a describir lo que se ha llevado a cabo en la investigación.

3. Metodología.

Este estudio tiene como objetivo demostrar cómo influye la autoestima, el autoconcepto y la socialización en el rendimiento académico del alumnado. Se trata de una observación desde la posición del maestro a través de una serie de herramientas utilizadas dentro del aula para obtener resultados concluyentes.

3.1. Muestra.

Se selecciona una muestra de 39 alumnos/as del CEIP General Navarro, Badajoz. Elegimos dos grupos de 6º de Educación Primaria (EP) con edades comprendidas entre los 11 y los 13 años. Contamos con un colectivo pre-establecido de clases ya formadas, por lo que se trata de un muestreo probabilístico polietápico por conglomerados.

El alumnado forma parte de un contexto socieducativo de nivel medio-alto, ya que el colegio se encuentra en una zona de buen nivel socioeconómico de la ciudad. Los padres de los niños/as, en su mayoría, están culturizados, tienen estudios universitarios y trabajan.

3.2. Instrumentos.

Para conocer los niveles de autoestima, autoconcepto, socialización y rendimiento académico se ha utilizado el Cuestionario de Autoestima en el Medio Escolar, una adaptación para adolescentes del Inventario de Autoconcepto en el Medio Escolar (IAME). Clasificación A, elaborado por García (1995) y editado por el Instituto de Orientación Psicológica (EOS) en Madrid. Se trata de una herramienta muy completa en todas las dimensiones que queremos observar. Viene compuesto por 59 preguntas dicotómicas, distribuidas en 7 dimensiones, que son: *Yo soy así*, centrado en descubrir lo que el alumno/a piensa de sí mismo/a; *Yo y mis compañeros*, persigue conocer cómo se ve el alumno/a dentro del grupo de iguales; *Yo y mi profesor*, centrado en la percepción del niño/a de sí mismo/a ante el tutor; *Yo y mi cuerpo*, para conocer la valoración física de sí mismo/a; *Yo y mis padres*, lo mismo que con el profesor, pero con sus progenitores; *Yo y mis estudios*, para plasmar los sentimientos del alumnado sobre el ámbito académico; y, por último, *Yo y mis amigos*, destinado a

lo mismo que la dimensión *Yo y mis compañeros*, pero fuera del contexto escolar. Además, para ser más exactos, se ha anotado la nota media de cada alumno/a para poder establecer una comparativa.

3.3. Procedimiento.

Este estudio tiene lugar a final de curso. Comenzamos con la explicación previa de los fines del estudio para con los sujetos y aseguramos, a través del código Deontológico en base al título 4º del Colegio Oficial de Psicólogos, de contribuir a la ciencia cumpliendo las normas y aportando conocimientos (Art. 33), evitar los posibles daños a los sujetos (Art. 34) y respetar la dignidad, creencias e intimidad (Art. 37). Posteriormente se reparte al alumnado, durante la sesión de tutoría, en horario escolar, el cuestionario, utilizando toda la hora para responder y preguntar dudas acerca del mismo. No se les pide que escriban nombres, pero sí su número de clase, para proceder posteriormente a relacionar su cuestionario con su nota media del curso. Se anotan los números y la nota media del curso.

6º A		6º B	
Nº de lista	Nota	Nº de lista	Nota
1	8	1	9
2	8	2	5
3	9	3	8
4	9	4	4
5	7	5	6
6	9	6	6
7	9	7	5
8	7	8	4
9	9	9	4
10	9	10	7,5
11	6	11	6
12	7	12	8
13	7	13	9
14	5	14	5
15	9	15	5
16	5	16	7
17	8	17	7
18	5	18	5
		19	4
		20	5
		21	4

Tabla 1. Números y notas medias. Elaboración propia.

Una vez establecidas las notas se pasa corregir el cuestionario, a través de la plantilla adjunta en el mismo, otorgando un punto por cada respuesta coincidente. Las respuestas A.C. se contabilizan aparte, ya que son preguntas de autocrítica.

Yo soy así	Yo y mis compañeros/as	Yo y mi profesor/a	Yo y mi cuerpo	Yo y mis padres	Yo y mis estudios	Yo y mis amigos/as
1. SI	1. SI	1. SI	1. SI	1. SI	1. NO	1. NO
2. NO	2. NO	2. NO	2. SI	2. SI	2. SI	2. SI
3. SI	3. SI	3. SI	3. NO	3. SI	3. SI	3. NO
4. NO	4. NO	4. NO	4. SI	4. SI	4. NO	4. NO
5. SI	5. NO	5. NO	5. NO	5. NO	5. NO	5. NO(E.A.)
6. NO (A.C.)	6. SI	6. SI (A.C.)	6. SI	6. NO	6. NO	6. SI (E.A.)
7. SI (A.C.)	7. SI	7. NO	7. SI	7. SI	7. SI	7. SI
8. SI (A.C.)	8. NO (A.C.)	8. SI	8. SI	8. SI (E.A.)	8. SI	8. NO
9. SI	9. SI (A.C.)				9. SI	
Total₁ =	Total₂ =	Total₃ =	Total₄ =	Total₅ =	Total₆ =	Total₇ =

Tabla 2. Respuestas correctas del Cuestionario IAME. García (1995). García (1995).

4. Análisis de datos.

Tras recopilar toda la información necesaria, pasamos al análisis de datos. A continuación, las notas medias del curso entre todos los alumnos/as en ambas clases.

6º A (18 alumnos)		6º B (21 alumnos)	
Notas medias del curso	Número total de alumnos/as con esa media	Notas medias del curso	Número total de alumnos/as con esa media
5	3	4	5
6	1	5	6
7	4	6	3
8	3	7	2
9	7	7,5	1
		8	2
		9	2
Media total	7,5	Media total	5,8

Tabla 3. Notas medias y número total de alumnos. Elaboración propia.

Observamos que, en la clase de 6ºA obtienen sobresalientes (9) 7 alumnos/as, notable (7-8) 7, bien (6) 1 y suficiente (5) 3. En 6º B tenemos con sobresaliente (9) 2 alumnos/as, con notables (7-8) 5, bien (6) 3, suficiente (5) 6 e insuficiente (4) 5. El grupo de alumnos/as de 6º B, pese a ser un número menor, obtienen mejores resultados académicos que los de 6º A. Vamos a ver por qué. Pasamos a relacionar las notas con los resultados de los cuestionarios.

6º A		Aciertos cuestionario: Dimensiones (D) y Autocrítica (AC)								
Número de alumno/a	Nota media	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	AC	Puntos
1	8	5	7	7	8	6	7	5	5	50
2	8	6	7	7	5	7	7	5	8	52
3	9	6	7	7	8	7	6	5	7	53
4	9	6	7	6	4	6	5	4	6	44
5	7	5	7	6	8	7	8	6	6	53
6	9	5	4	4	4	6	7	6	8	44
7	9	6	7	6	8	6	6	6	5	50
8	7	5	6	6	3	6	4	5	6	41
9	9	6	7	7	8	7	9	6	5	55
10	9	6	7	7	6	6	7	6	9	54
11	6	6	7	7	6	5	9	5	2	47

12	7	5	5	6	8	6	6	5	3	44
13	7	6	7	7	8	7	9	6	2	52
14	5	5	6	6	6	6	4	5	5	43
15	9	6	6	5	8	6	6	6	4	47
16	5	5	5	6	7	4	5	5	3	40
17	8	6	5	4	5	5	6	5	7	43
18	5	6	7	5	8	4	6	6	5	47

Tabla 4. Resultados cuestionarios 6ºA. Elaboración propia.

6º B		Aciertos cuestionario: Dimensiones (D) y Autocrítica (AC)								Puntos
Número de alumno/a	Nota media	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	AC	
1	9	6	4	6	8	8	7	6	4	49
2	5	6	5	6	8	6	4	5	7	47
3	8	6	6	6	3	7	7	4	5	44
4	4	3	6	6	7	6	6	6	4	44
5	6	6	7	6	8	6	8	5	3	49
6	6	6	4	6	8	4	5	4	7	44
7	5	5	4	8	8	6	3	4	5	43
8	4	6	7	6	6	7	6	4	4	46
9	4	5	7	4	1	3	3	5	4	32
10	7,5	5	4	7	8	6	8	6	8	52
11	6	6	6	6	6	5	6	5	8	48
12	8	6	6	7	7	7	5	5	6	49
13	9	6	5	6	8	6	5	5	5	46
14	5	5	6	6	7	6	6	6	7	49
15	5	6	5	6	8	6	4	6	7	48
16	7	6	7	6	6	6	6	4	6	47
17	7	5	7	6	8	4	7	5	7	49
18	5	6	6	6	6	5	6	5	7	47
19	4	6	4	5	6	5	4	2	3	35
20	5	5	3	5	3	4	2	3	8	33
21	4	5	4	4	6	0	4	1	0	24

Tabla 5. Resultados cuestionarios 6ºB. Elaboración propia.

Los baremos de cada apartado son los siguientes:

D1: Soy así	D2: Compañeros/as	D3: Profesorado	D4: Cuerpo		
4,95 – 6,43	5,14 – 6,94	4,9 – 6,66	4,66 – 8		
D5: Padres	D6: Estudios	D7: Amigos/as	Total AC	Total	
4,95 – 7,2	4,42 – 8	4,4 – 5,94	2,94 – 7,4	37,27 – 45,25	

Tabla 6. Baremos cuestionario. Elaboración propia.

Comprobamos que los alumnos/as de mayor calificación, obtienen puntuaciones más altas en todas las dimensiones del cuestionario. Procedemos a ordenar las medias de las notas y los cuestionarios por clases, de esta manera pasamos a comparar ambos grupos.

6º A			6º B		
Dimensiones	Totales	Media	Dimensiones	Totales	Media
Yo soy así.	101	5,61111111	Yo soy así.	116	5,52380952
Yo y mis compañeros/as.	114	6,33333333	Yo y mis compañeros/as.	113	5,38095238
Yo y mi profesor/a.	109	6,05555556	Yo y mi profesor/a.	124	5,9047619
Yo y mi cuerpo.	118	6,55555556	Yo y mi cuerpo.	136	6,47619048
Yo y mis padres.	107	5,94444444	Yo y mis padres.	113	5,38095238
Yo y mis estudios.	117	6,5	Yo y mis estudios.	112	5,33333333
Yo y mis amigos.	97	5,38888889	Yo y mis amigos.	96	4,57142857
Total		42,3888889			38,5714286
AC.	96	5,33333333	AC.	115	5,47619048

Tabla 7. Comparación de medias y totales de cada grupo. Elaboración propia.

Sumamos los totales del grupo A en cada dimensión y obtenemos la media, teniendo en cuenta que son 18 alumnos/as. Hacemos lo mismo con el grupo B, formado por 21 alumnos/as.

5. Resultados.

Tras el análisis de datos, los alumnos/as de 6º A, obtienen una nota media mayor que en 6º B. Esto mismo también se ve reflejado en los cuestionarios, los cuales obtienen una mayor puntuación en todas sus dimensiones.

En *Yo soy así*, todo el alumnado con sobresaliente (9), sin excepción en ambos grupos, obtiene una puntuación de 6 siendo esta un índice alto, situándose dentro del baremo (4,95 – 6,43). Sin embargo, en el notable (7-8) va descendiendo conforme baja la nota, situándose las puntuaciones más bajas en el bien (6), suficiente (5) e insuficiente (4). Lo mismo ocurre en la dimensión *Yo y mis estudios*, situándose los alumnos/as con calificaciones más altas en los máximos del baremo (4,42 – 8) y las más bajas en los mínimos.

En *Yo y mis compañeros/as*, los baremos se sitúan entre 5,14 – 6,94, obtenido, en el grupo A, los niveles más altos, con una puntuación de 7, aquellos alumnos/as con calificaciones entre 6 y 9. En el grupo B existen desigualdades, dado que encontramos un alumno/a con un total de 4 puntos en esta dimensión. De manera general, en este último grupo observamos que existe más igualdad en cuanto a las puntuaciones, pero siguen siendo la gran mayoría de los aprobados altos los que sacan la mayor puntuación.

Dentro de la dimensión *Yo y mi profesor/a*, encontramos diversidad de puntuaciones, siendo, de manera general, las más altas en las notas más altas y más bajas en las notas más bajas, en ambos grupos. Lo mismo ocurre en las cuestiones de autocrítica (AC).

Vuelve a ser más baja la puntuación en *Yo y mi cuerpo* en aquellos alumnos/as que obtienen las calificaciones más bajas. Nos situamos en el baremo (4,66 – 8) y comprendemos que la gran mayoría de los alumnos/as se ven correctamente, pero conforme va disminuyendo la nota media del curso, también lo hace la puntuación en la mayoría de los casos. Lo mismo ocurre en *Yo y mis padres*, situando a los alumnos/as con altas calificaciones en los niveles más altos del baremo (4,95 – 7,2), e incluso por debajo, ya que contamos con un alumno/a que ha obtenido 0 puntos en este apartado.

En *Yo y mis amigos/as*, se establecen los niveles máximos del baremo (4,4 – 5,94) con puntuaciones de 5 y 6 en los aprobados (de 6 a 9 en su nota media) y comienza a descender a partir del suficiente (5), siendo muy bajos en los insuficientes (4).

Si analizamos el total de puntuaciones de la clase y hallamos la media, podemos comprobar que la clase de 6ºA (42,38) supera los índices de 6ºB (38,57) en todas las dimensiones y, por ende, en su

totalidad de puntos. El primer grupo cuenta con un menor número de alumnos/as, pero más sobresalientes y ningún suspenso; sin embargo, en el B, hay tan solo 2 sobresalientes, 4 notables y la gran mayoría de los alumnos/as que conforman el grupo se sitúan entre el 6 y el 4. Esto último es un gran indicativo de que nos hemos acercado a lo esperado.

6. Conclusiones.

Tras el análisis exhaustivo y representación de resultados, comprobamos que siempre se cumple lo siguiente:

- Los alumnos/as con mayores calificaciones obtienen puntuaciones más altas en el cuestionario que los alumnos/as cuyas notas son más bajas.

Esto quiere decir que se ha conseguido alcanzar nuestro objetivo y demostrar que, efectivamente, a mayor autoestima, autoconcepto y una correcta socialización, más altas serán las calificaciones; a menor autoestima, autoconcepto y una ineficaz socialización, más bajas serán las calificaciones. Con esto, podríamos decir que nuestra hipótesis se cumple, pudiendo contestar a la pregunta planteada: ¿influye la autoestima, el autoconcepto y la socialización en el rendimiento académico del alumnado? ¿de qué manera?

Podemos concluir en que la clase con mayor puntuación en el cuestionario se compone de alumnos/as con notas las más altas, lo que nos indica que podemos comprobar la relación directa entre las dimensiones del cuestionario (relativos a la autoestima, el autoconcepto y la socialización) y el rendimiento académico.

Como limitación, se ha de tener en cuenta, que la clase de 6º B, al ser un mayor número de alumnos/as y con notas más bajas, los que obtienen las mayores calificaciones, pueden no sentirse cómodos con los compañeros de aula e incluso desplazados. Esto explicaría la razón de que algunos sobresalientes obtuvieran puntuaciones bajas en la dimensión *Yo y mis compañeros*.

Con este estudio se pretende aportar a la comunidad científica la información que aquí se presenta y, con ello, que sirva para futuras investigaciones; siendo esta, una demostración de la influencia que ejerce en el rendimiento académico del alumnado los niveles altos o bajos de autoestima, autoconcepto y una correcta socialización. Adicionalmente, se persigue informar al personal docente sobre la realidad del alumnado y, con ello, motivar para diseñar y poner en marcha diferentes proyectos que mejoren cada ámbito de las dimensiones analizadas, y así fomentar el éxito escolar.

A través de esta experiencia, desde una perspectiva docente, se ha de recalcar la importancia de conocer a nuestro alumnado, ya que, mediante la observación y el análisis, se logra comprender las carencias y capacidades del niño/a a nivel emocional y social; así como poder atender las necesidades que éstas generan y mejorar la calidad de vida y el rendimiento académico de los alumnos/as.

Referencias bibliográficas

Ayora Pérez, D., García Ferriol, Á., y Rubio Swift, S. (1997). Factores del autoconcepto relacionados con el rendimiento de los adolescentes en educación física. *Revista de Psicología del deporte*, 6(2), p. 59-73.

Bonilla, M. y Muñoz, S. (2015) *Fortalecimiento de la autoestima como eje transversal del desarrollo humano de los niños de transición a Institución Educativa*. (Trabajo fin de grado) Universidad Católica de Pereira, Pereira, Colombia.

Cavalcanti, T. M., Gouveia, V. V., Medeiros, E. D. D., Mariano, T. E., Moura, H. M. D., y Moizeis, H. B. C. (2019). Jerarquía de Necesidades de Maslow: Validación de un Instrumento. *Psicologia: Ciência e Profissão*, (39), p. 1-13.

Cazalla-Luna y Molero. 18/03/2013. Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, (10), p. 43-64.

Díaz-Aguado M.J., Martínez R. y Martín J. 26 de junio del 2011. El acoso entre adolescentes en España. Prevalencia, papeles adoptados por todo el grupo y características a las que atribuyen la victimización. *Revista de Educación*, (362), p. 348-379.

Ellis, A. (1999). *Una terapia breve más profunda y duradera. Enfoque teórico de la terapia racional emotivo-conductual*. Barcelona, España: Editorial Paidós.

Hernández, M., Belmonte, L., Martínez, M. (2018). Autoestima y ansiedad en los adolescentes. *ReiDoCrea*, 7, 269-278.

Herrera, L., Al-Lal Mohand, M. y Mohand, L. (2017). Rendimiento escolar y autoconcepto en educación primaria. Relación y análisis por género. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), p. 315-325.

Leganés, E. (2017). Una propuesta de intervención para prevenir el acoso escolar desde una perspectiva sociogrupal. *Psychology, Society, & Education*, 5(1), 21-40.

Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., Cecchini, J.A. (2013). Papel importante del alumnado, necesidades psicológicas básicas, regulaciones motivacionales y autoconcepto físico en educación física. *Cuadernos de psicología del deporte*, 13(1), 71-82.

Navarro, N. (2017). El suicidio en jóvenes en España: cifras y posibles causas. Análisis de los últimos datos disponibles. *Clínica y Salud*, 28(1), 25-31.

Navas, L., Soriano, J. y Holgado, F., (2013). Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF) en una muestra de estudiantes chilenos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(3), p. 809-830.

Olweus, D. (1998). *Conductas de acoso y amenaza entre escolares*. Madrid. España: Morata.

Pérez-Fuentes, M., Gázquez, J., Molero, M., Martos, Á., Simón, M., y Barragán, A. (2016). *Variables psicológicas y educativas para la intervención en el ámbito escolar*. Volumen II. España: ASUNIVPEP.

Peris, C. C. y Piquer, M. P. (2018). Investigación-acción sobre un programa de aprendizaje-servicio en la didáctica de la educación física. *Revista de investigación educativa*, 36(1), 277-293.

Quispe, V. (2017). *Programa de complementación pedagógica y titulación. La Autoestima*. (Monografía para optar el Grado de Bachiller en Educación Secundaria). Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

Riquelme, M., García, O., Serra, E. (2018). Desajuste psicosocial en la adolescencia: socialización parental, autoestima y uso de sustancias. *Anales de psicología*, 34(3), 536-544

Silva, I., Mejía, O. (2015). Autoestima, adolescencia y pedagogía. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)* 19(1). Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-1.13>

Úbeda, L. (2018). *El método del arte de no amargarse la vida*, Barcelona, España: Planeta.

Programa de lectura intercultural en Educación Primaria

Javier de la Hoz-Ruiz. (España)

Isabel María Cantos. Universidad de Granada (España)

1. Introducción, justificación o estado de la cuestión.

En este apartado se habla de los procesos lectores, no sólo por su relación con los procesos escritores sino, además, porque en la investigación educativa se ha demostrado que el 90% de las dificultades en el aprendizaje de los sujetos están relacionadas con dificultades en la lectura, en los diferentes niveles académicos y en las diferentes lenguas (Salvador, 1999; Gómez, Solaz y Sanjosé, 2014).

Como se ha explicado anteriormente, el lenguaje escrito supone el desarrollo de procesos, estrategias y habilidades cognitivas tanto generales como específicas, así como el conocimiento de un nuevo código lingüístico de comunicación humana. Así mismo, en la adquisición de la lecto-escritura inciden variables no sólo lingüísticas y cognitivas sino, también, culturales, de las que se derivan las siguientes implicaciones didácticas:

- La lengua escrita es una habilidad global, que no puede atomizarse en habilidades discretas.
- Las diferencias culturales inciden en el desarrollo de la lengua escrita.
- La enseñanza de la lectura y la escritura se desarrolla en un contexto social determinado incidiendo en su adquisición, desarrollo y uso.

Una vez establecida la importancia del lenguaje escrito para el desarrollo personal y cultural de cada sujeto, se procederá a ofrecer un programa didáctico intercultural, que promueve el aprendizaje lector en íntima conexión con el desarrollo escritor. Ambas, lectura y escritura, se prestan apoyo mutuo y son herramientas irremplazables en el crecimiento cultural, social, cognitivo y tecnológico de los ciudadanos del siglo XXI.

1.1. La cultura.

El estudio de la cultura conduce al análisis del discurso social (comportamientos y lenguaje) para poder indagar su significado, es decir el valor y el sentido último que los fenómenos tienen para los sujetos. En estos análisis se descubre que, al igual que las personas, el discurso social no es uniforme. Dejando ver que una de las características de cualquier sociedad humana es su diversidad de significados, expresados, fundamentalmente, en la diversidad de lenguajes, lenguas y modalidades lingüísticas. A este fenómeno se le denomina diversidad cultural.

1.2. La Diversidad cultural

La cultura surge de las diferencias (biológicas, psicológicas, históricas, sociales...) de sus individuos, que se organizan en la estructura formal de las instituciones o de las comunidades, creando unidades de sentido. Estas organizaciones tienen metas o fines (valores) diferenciados, formando así la diversidad de culturas o subculturas. Por lo tanto, más que la cultura, la diversidad cultural es una variable fundamental en el desarrollo de la persona (Ramírez, 2020). En definitiva, la "educación intercultural" es una enseñanza que pretende atender a la diversidad cultural en el diseño y desarrollo de sus estrategias didácticas, conduciéndolos a metas comunes de desarrollo humano (Rodríguez y Ossola, 2019). La perspectiva intercultural ofrece un modelo didáctico para el

desarrollo de todos los procesos de desarrollo humano (entre los que se incluyen los procesos lectores y los procesos escritores), desde una opción ética por la diversidad cultural, ofreciendo métodos alternativos de enseñanza y contenidos representativos de otras culturas que integran la sociedad.

1.3. La lectura como proceso interactivo.

¿Qué es leer? Leer es una interacción, que tiene lugar en un contexto determinado y entre un lector y un texto. Esta interacción se desarrolla en tres fases: fase de preparación, fase de desarrollo y fase final. En cada una de estas fases el lector despliega tres procesos lectores específicos: la decodificación, la comprensión y la metacompreensión lectora. Para llevar a buen fin cada uno de estos procesos, el lector pone en funcionamiento una serie de habilidades y estrategias cognitivas, lingüísticas y tecnológicas (Hong-Nam y Page, 2014; Taipale, 2015), que entran en relación dialógica con las características del texto.

1.3.1. El proceso de decodificación lectora.

Este proceso consiste en traducir signos escritos en significados, tanto a nivel de pronunciación oral o mental de la palabra, como accediendo directamente al léxico ideográfico. Algunos autores consideran que ese es el proceso específico de la lectura. Para hacer esta afirmación se basan en que la lectura implica siempre un análisis perceptivo de estímulos visuales.

1.3.2. El proceso de comprensión lectora.

Es la construcción del contenido esencial de un texto, por parte del lector, se identifican distintos tipos de comprensión (Salvador, 1999):

- La comprensión literal. Supone relacionar la información o contenido de la lectura con experiencias pasadas, contenidas en la memoria a largo plazo, para acceder al significado del texto.
- La comprensión interpretativa. En este caso, la comprensión lectora es algo más que construcción de significado, dependiendo de las finalidades de la lectura. Esta comprensión implica la participación del lector mediante: a) la inferencia de significado no explícito, b) abstracciones del pensamiento del autor, c) diferenciaciones entre lo esencial y lo secundario, d) diferenciaciones entre conclusiones justificadas y otras que no tienen justificación, e) integración de datos conflictivos...
- La comprensión crítica o evaluativa. Este tipo de comprensión lectora incluye la formación de juicios de valor sobre la fiabilidad y validez de la información, su adecuación y autenticidad, la expresión de las propias opiniones y conclusiones alternativas, así como el análisis de las intenciones del autor.
- La aplicación de la información para resolver problemas. Supone utilizar las conclusiones de la interacción lectora para resolver situaciones conflictivas reales.

1.3.3. El proceso de metacompreensión lectora.

Supone el control y la conciencia de los procesos mencionados, que exige el despliegue de las siguientes operaciones básicas:

- Conocimiento de los procesos y operaciones implicadas en la lectura.
- Autorregulación, que consiste en evaluar la aplicación de las operaciones implicadas en el acto lector, cambiándolas o corrigiéndolas, si es necesario, para obtener el nivel de comprensión, de acuerdo con los objetivos marcados por el lector.
- Conciencia de los objetivos de la lectura. Los sujetos deben conocer los propósitos de la lectura, para:
 - o Indagar sus propios conocimientos al respecto.
 - o Modificar sus operaciones de lectura, de acuerdo con los propósitos de la tarea.

- Buscar claves que identifiquen la información relevante, de acuerdo con los propósitos planteados.
- Conciencia de la forma del texto. Según Cebrián-Robles, Cebrián-de-la-Serna, Gallego-Arrufat y Quintana, (2018) el lector debe conocer la estructura lógica del texto o esquema retórico para: la rápida detección de la información ayudándose de claves semánticas y sintácticas, y la evaluación de la coherencia del relato.

2. Método.

2.1. Objetivos e hipótesis.

- Tomar conciencia de los procesos básicos de la lectura y de su interacción. Con este objetivo se pretende que el sujeto decodifique frases completas, las comprenda y sea capaz de evaluar el proceso lector haciendo uso del contexto. Todo ello de forma simultánea, tomando conciencia de sus errores y aciertos en la codificación y sus implicaciones en la comprensión.
- Identificar las macro-estructuras de una narración. Con este objetivo se pretende que el sujeto agrupe una serie de proposiciones en una unidad más global de sentido. También se pretende que el sujeto relacione esos significados globales con su propia experiencia o sus conocimientos y los exprese oral o gráficamente.
- Identificar la super-estructura o estructura textual. Con este objetivo se pretende que el sujeto sea capaz de reconocer la situación que plantea el texto, su estructura textual, distinguiendo sus elementos, que se ponen en juego para identificar el significado y sentido cultural de dichos elementos.
- Interpretar el modelo mental del texto. Con este objetivo se pretende que el sujeto sea capaz de descubrir en los elementos estructurales del texto acciones, razones, hechos, opiniones, cualidades personales, sentimientos y reacciones..., contrastándolo todo con la propia experiencia del lector y el significado para las culturas cercanas.
- Desarrollar un modelo mental del texto, estableciendo inferencias, predicciones e hipótesis. Se pretende con este objetivo que el sujeto realice un análisis detallado de las pequeñas unidades existentes, encadenadas en el modelo mental de texto y sobre las que es posible realizar alguna inferencia, alguna predicción de lo que sucederá después y, finalmente, formular, comprobar y/o reformular hipótesis. Todo ello haciendo uso del contexto y destacando los contrastes culturales de las diferentes inferencias, predicciones e hipótesis que se pueden llegar a formular.

2.2. Selección de contenidos interculturales.

El modelo didáctico intercultural de los procesos lectores es válido para la lectura de cualquier tipo de texto, pues, en definitiva, la lectura siempre es un instrumento universal que permite descifrar mensajes escritos, obteniendo el máximo rendimiento y profundidad en el desempeño de dicha tarea. Por lo cual, es un modelo aplicable tanto para la interpretación y resolución de problemas matemáticos como para la comprensión de hechos históricos o el comentario literario de un poema. Se puede realizar en cualquier lengua (con las consiguientes adaptaciones gramaticales y gráficas) y en cualquier soporte.

Siendo coherentes con los planteamientos teóricos de la interculturalidad, este modelo didáctico se propone hacer una selección de contenidos que propicien el intercambio de significados culturales. Así, pues, seleccionar textos representativos de diferentes culturas y en diferentes lenguas puede ser lo más apropiado para lograr la comprensión intercultural, a la vez que se cultiva el desarrollo lector. Así como la selección de textos que inciten a la reflexión sobre la relación entre las diferentes culturas.

Con la finalidad de ejemplificar el modelo didáctico intercultural de los procesos lectores, se presenta un cuento de la tradición gitana, que se transcribe, íntegramente, en la Figura 1.

CARA BONITA

1	Había una vez una señora viuda que tenía un sólo hijo. Un día, éste, colgando su anillo de la pared, dijo: "Madre,
2	cuando veas que sale sangre del anillo sabrás que estoy muerto". Y partió de viaje. Su nombre era Pedro Cara
3	Bonita. De camino, un dragón de seis cabezas le salió al encuentro. Él sacó su espada y le mató, hizo tres montones
4	con él, plantó una bandera roja y prosiguió su viaje. Más adelante topó con un dragón de doce cabezas y lo mató
5	también, hizo con él doce montones, plantó una bandera negra y continuó. Y aún más adelante le salió un dragón
6	con veinticuatro cabezas; a éste también lo mató, hizo veinticuatro montones y plantó una bandera blanca.
7	Y sucedió que los dragones habían raptado a la hija de un emperador - había doce dragones - y la tenían encerrada
8	en su castillo. Entonces se pusieron a luchar desde la mañana hasta el mediodía, pues habían decidido que aquél
9	que probase ser el más fuerte, se casaría con la doncella.
10	El joven recordó que su madre le había dicho antes de partir: "Si vas en busca de aventura, tu muerte no será a
11	manos de un héroe, sino de un lisiado".
12	Así que fue al castillo y, viendo a la doncella en la ventana, le preguntó:
13	"¿Qué estás haciendo ahí?".
14	"Los dragones me secuestraron y me encerraron aquí".
15	"¿Y a dónde se han ido?"
16	"Han ido a luchar por mí".
17	"¿Y cuándo volverán a casa?"
18	"Vendrán al mediodía para comer. Entonces lanzarán su bastón y golpearán con él la puerta para avisarme de que
19	tenga la comida preparada".
20	El joven abrió la puerta y se situó al otro lado. Los dragones lanzaron su bastón y éste golpeó en la puerta; entonces
21	él recogió el bastón y lo lanzó de nuevo hacia ellos matándolos a todos.
22	"Ya no tengas miedo; están muertos".
23	Y se casó con la hija del emperador.
24	El emperador, al enterarse de que los dragones se habían llevado a su hija, había dicho: "Aquél que la libere de los
25	dragones se casará con ella". Pero no sabía que Pedro Cara Bonita se había casado ya con ella; sólo sabía que los
26	dragones se la habían llevado.
27	Y un hombre, llamado Chutilla el Manco, fue al emperador y le dijo:
28	"Oh emperador, yo rescataré a tu hija de los dragones".
29	"Bien, si lo haces, será tuya".
30	Chutilla fue a ver a Pedro Cara Bonita. La noche cayó sobre él y no tenía dónde dormir, así que se metió en un
31	gallinero. Por la mañana, Cara Bonita se levantó y se lavó la cara; luego miró por la ventana y vio a Chutilla venir
32	desde el gallinero. Cuando lo vio se dijo: "De su mano será mi muerte".
33	Chutilla entró y dijo:
34	"Buenos días tengas, Pedro Cara Bonita".
35	"Gracias, Chutilla".
36	Vamos, Cara Bonita, dame a la hija del emperador".
37	"Ni lo sueñes".
38	Chutilla le agarró de la garganta y colocó su cabeza sobre el umbral.
39	"Dame la doncella, Cara Bonita, o te cortaré la cabeza".
40	"Córtamela, porque no te la pienso dar".
41	Chutilla le cortó la cabeza, cogió a la muchacha y se marchó.
42	La sangre empezó a manar del anillo, y su madre comprendió: "Mi hijo está muerto". Y se fue a buscarlo. Llegó a la
43	bandera roja y pensó: "Mi hijo pasó por aquí". Siguió adelante y llegó a la bandera negra. "Por aquí ha pasado mi
44	hijo". Y continuó, hasta llegar a la bandera blanca. "Por aquí ha pasado también". Así, llegó hasta el castillo y
45	encontró a su hijo muerto. Dos serpientes le estaban lamiendo la sangre. La madre blandió una estaca y mató a una
46	serpiente. Entonces, la otra serpiente trajo en su boca una hoja y con ella tocó a la serpiente muerta, y ésta se
47	levantó. La madre la golpeó de nuevo con la estaca y la mató. Después, cogió la hoja y, colocando la cabeza de su
48	hijo de nuevo sobre el tronco, le tocó con la hoja y el muchacho se levantó.
49	"Madre, me había quedado profundamente dormido".
50	"Te habrías quedado dormido para siempre si no llego a venir".
51	"Madre, tengo que ir a por mi mujer".
52	"No vayas, hijo querido".
53	"¡Bah!, claro que voy, madre".
54	"Si vas, que Dios te ayude".
55	El muchacho fue derecho por Chutilla, lo atrapó y lo cortó en pedacitos; luego echó los pedacitos a los perros y
56	éstos los devoraron. Entonces, con la joven de la mano, fue a ver al emperador.
57	Y la princesa dijo: "Padre éste es el hombre que me salvó de los dragones".
58	El emperador los unió en matrimonio y coronó rey a Pedro Cara Bonita. Y vivieron felices; a lo mejor viven juntos

Figura 1: Cara Bonita (Fuente: Hindes, F. 1991: 60-68)

Como se puede observar en la Figura 1 cada fila del texto aparece numerada en la columna de la izquierda para facilitar la ejecución de las estrategias lectoras, que se especificarán en otro apartado.

2.3. Integración metodológica.

En este apartado se presentan los principios de acción didáctica para el desarrollo de los objetivos propuestos, así como las fases y las estrategias metodológicas. Por lo tanto, los principios que guiarán el proceso de enseñanza lectora son:

- La transformación de los procesos psicológicos implicados en la lectura, mediante la interiorización de fenómenos sociales, utilizando instrumentos culturales.
- La modificación de las estructuras cognitivas del sujeto, centrándose en la selección e interpretación de los estímulos del contexto.
- El cultivo de la afectividad, de la intencionalidad, de la trascendencia, del significado, de la participación activa del alumno, de la regulación de la conducta del mismo, de la individualización y de la competencia.
- La creación de un ambiente de aprendizaje socio-afectivo, centrado en los procesos de significación del lenguaje y en la construcción de significados, interpretando y conceptualizando las experiencias de los sujetos
- La apropiación de la reciprocidad, la interacción y la comunicación entre las diferentes personas que protagonizan este proceso.
- La transmisión, adaptación y reconstrucción de las culturas del entorno social, de forma colaborativa y compartida, conducida por "juicios prácticos", como punto de partida para llegar a una participación crítica, ética y política en la sociedad.
- El análisis de la realidad simbólica de cada cultura, para descubrir las mediatizaciones histórico-ideológicas, logrando el cambio de esas realidades, cuando se descubran significados destructivos para el desarrollo de la persona.

Es evidente que los modelos metodológicos más acordes con los principios expresados son los modelos socializados. En este sentido, las sesiones de trabajo se pueden desarrollar en las siguientes fases:

- 1ª Fase. Motivación hacia la lectura, aplicando técnicas que activen el recuerdo de las experiencias personales y la expresión colectiva (oral o escrita) de lo recordado.
- 2ª Fase. Presentación de los objetivos y de la tarea a realizar con el texto escrito y ejemplificación, por parte de un lector experto, de la estrategia lectora a aplicar, los procesos y habilidades que se tienen que activar y los conocimientos que se necesitan.
- 3ª Fase. Práctica individual de la tarea lectora, con los apoyos materiales necesarios y guiada por un lector experto.
- 4ª Fase. Demostración común de las habilidades lectoras aplicadas y la reflexión colectiva sobre los significados culturales parciales del texto y sus posibles aplicaciones en la interacción social.

2.4. Estrategias para el desarrollo de la lectura cognitiva en intercultural.

La propuesta de estrategias que se ofrece en este apartado es de carácter general, por lo que deberán ser graduadas en actividades y adaptadas a los sujetos, así como a los contenidos y a la lengua del texto que se pretende leer interculturalmente.

En las siguientes estrategias se trata de mantener la coherencia con los objetivos propuestos:

- Estrategias para tomar conciencia de los procesos básicos de la lectura en su interacción

- Enumerar las filas del texto (ver Figura 1). Los números permitirán manipular el texto de forma colectiva y con mayor eficacia, las tareas de comprensión, codificación y metacompreensión.
 - Diferenciar palabras en las que se ha aplicado la vía fonológica y la vía logográfica. Para facilitar esta estrategia, se puede dar al sujeto la instrucción de subrayar aquellas palabras que le ha costado más trabajo leer (en estos casos, ha usado la vía fonológica). Por ejemplo: `prosiguió` (fila 4, Figura 1). Posteriormente, se pueden segmentar las palabras más difíciles de pronunciar, fonológicamente y silábicamente, y descubrir su significado por el contexto, con ayuda de las terminaciones, sufijos... Por ejemplo: la palabra `prosiguió` indica una acción en pasado, que realiza el protagonista después de ponerse en camino. Puesto que seguidamente viene el complemento "su viaje", la palabra `prosiguió` debe referirse a continuar su camino. Además, esta palabra se puede dividir claramente de la siguiente forma: pro-siguió. El prefijo `pro` indica "impulso hacia adelante". Todos estos indicios de contexto nos permiten deducir el significado de la palabra.
 - Presentar proposiciones con palabras incompletas y/o alteradas para que el sujeto descubra su significado por el contexto. Por ejemplo: se entregará el siguiente trozo de texto para que el sujeto lo codifique en función al contexto: *Y, sucedió que los dragones_ hab_ _ _ raptado a la HIJA de un emperador - había doce dra_ _ _ _ - y la tenían encerrada en su _ _ _ tillo.* (fila 8-9, Figura 1). Seguidamente, se reflexionará en grupo sobre las dificultades encontradas en la codificación y comprensión y sus posibles causas.
 - Identificar la acción y los sujetos de las proposiciones, así como, las concordancias en número y persona. Por ejemplo: en la frase "De camino, un dragón de seis cabezas le salió a su encuentro" (fila 3, Figura 1) la acción viene indicada por el verbo `salió`, que se refiere al dragón y en el que podemos diferenciar una raíz `sal-` y una terminación ` -ió`. La raíz nos indica el significado general del verbo e identifica su modo infinitivo `salir`, así como el modelo de conjugación: tercera conjugación. La terminación ` -ió` del verbo salir en indicativo, expresa un hecho real y el tiempo o el momento en el que se realiza la acción: pretérito indefinido. La terminación del verbo concuerda así con el singular y tercera persona del sujeto, que realiza la acción. Todas ellas añaden información sobre el sujeto y detallan la acción. Para asimilar estos conceptos se pueden hacer actividades, en las que se varíe el modo y el tiempo de la acción, para comprobar la forma que tomaría el verbo.
- Estrategias para Identificar la macro-estructura de una narración. Se trata de identificar series de proposiciones que formen una unidad de sentido o que se pueden agrupar en una idea común (ver Figura 2). Posteriormente, se relaciona la idea y los elementos estructurales de cada macro-estructura con alguna experiencia personal y compartirla.

MACRO-ESTRUCTURAS	
1-7	El hijo se despide de la madre dejando una conexión mágica y se encuentra con dragones contra los que lucha y con los que va marcando el camino.
8-24	Los dragones, que han raptado a la hija del emperador, se la disputan, pero Cara Bonita los vence y se casa con la Doncella.
25-30	El emperador, que ha ofrecido la mano de su hija a quién la libere de los dragones y que desconoce la existencia de Cara Bonita, acepta la oferta de Chutilla para recatar a la princesa.
31-42	Chutilla va en busca de Cara Bonita lo mata y se queda con la muchacha.
43-49	La madre sabe que su hijo está muerto, sigue las pistas que dejó en el camino su hijo, lo encuentra y lo despierta con magia.
50-60	Cara Bonita se va en busca de su mujer, mata a Chutilla y, después, con la Princesa va a ver al Emperador que lo corona Rey

Figura 2: Cara Bonita (Fuente: Hindes, F. 1991: 60-68)

- Estrategia para identificar la super-estructura o estructura textual de la narración. En la Figura 3 aparece la estructura textual y el modelo mental del cuento "Cara Bonita" (ver Figura 1).

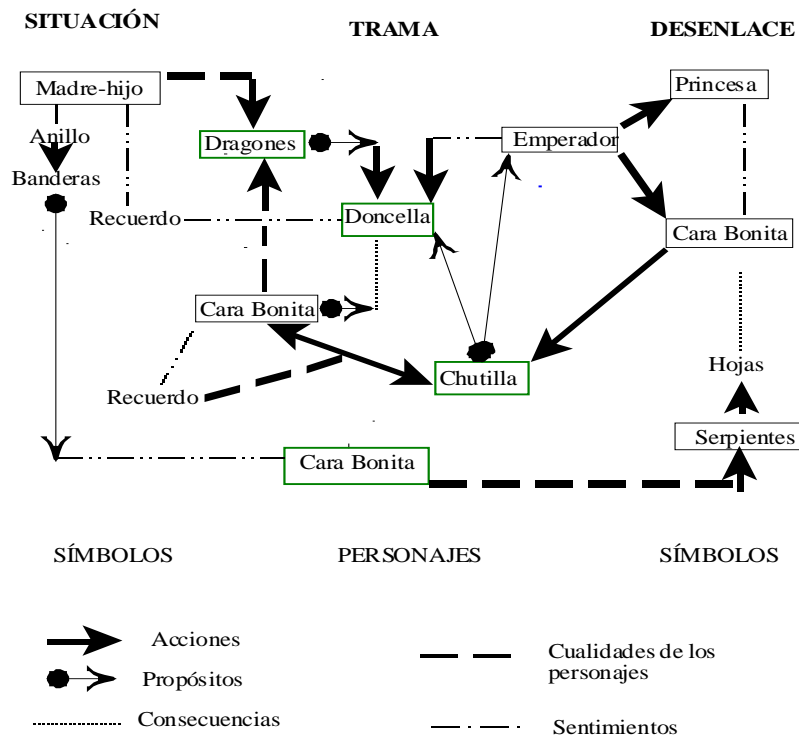


Figura 3: Estructura textual y modelo mental del texto (Fuente: Hindes, F. 1991)

Este modelo mental permite:

- o Explicar la estructura textual del cuento: situación- trama- desenlace.
 - o Identificar los personajes que aparecen en cada una de las partes del cuento.
 - o Reflexionar en grupo sobre las estructuras subyacentes y los principios ideológicos culturales del relato planteando cuestiones del tipo: ¿por qué el nombre de los personajes como "Cara Bonita" y "Chutilla"? ¿Por qué a la muchacha se le nombra como "doncella", "hija del emperador", "muchacha", "mi mujer", "princesa"?
 - o Identificar símbolos y preguntar a representantes de la cultura gitana su significado. Y diferenciar los símbolos mágicos de los reales.
 - o Indagar sobre cuentos y narraciones de la tradición gitana con símbolos semejantes.
- Estrategias para Interpretar el modelo mental de la narración.
 - o Identificar consecuencias de las acciones de los personajes y situarlas en el modelo mental (Figura 3). Por ejemplo: la línea discontinua que va de las hojas al rectángulo de Cara Bonita refleja el texto comprendido entre la fila 43-49 (Figura 2), donde se refleja la consecuencia de la magia aplicada por la madre en los ritos de lucha y en la utilización de símbolos mágicos.
 - o Asignar cualidades a los personajes en función de los comportamiento y situaciones. Por ejemplo: entre las filas 31-33 (Figura 2) se describe cómo Chutilla se acerca a Cara Bonita. Se cuenta que es de noche y que Chutilla se mete en un gallinero para esperar. Bien puede deducirse que el personaje es un "cobarde" del que no se puede esperar nada bueno.
 - o Describir sentimientos entre los personajes en función de datos del relato. Por ejemplo: entre las filas 13-20 (Figura 2) se relata el encuentro de la Doncella y Cara

Bonita. La preocupación del protagonista por solucionar la situación de la Princesa sugiere que ella ha despertado el interés del joven. Estas situaciones y hechos, sin hacer descripción explícita de sentimiento, sugieren fuertes lazos afectivos presentes en cualquier cultura, representados de forma diferente.

- Estrategias para Desarrollar el modelo mental de la narración, estableciendo inferencias, predicciones e hipótesis.
 - o Elaborar un cuadro como el de la Figura 4, donde se recojan las posibles inferencias, predicciones e hipótesis, surgidas del proceso lector del cuento (Figura 1). Para ello se leerá un trozo de texto y se formularán inferencias y predicciones. Individualmente pensarán una hipótesis, que se comentará en grupo, y, finalmente, habrá una puesta en común para aceptar entre todas la hipótesis más probable.

FILA	INFERENCIA	PREDICCIÓN	HIPÓTESIS
1-2 2-7	Estrecha relación entre madre-hijo. Cara bonita va en busca de aventuras.	El hijo se marchará. Lucha y vence.	H1. El protagonista no puede morir H2. Las banderas y los montones sirven para señalar el camino por donde pasa
8-10	Cara Bonita está en un país gobernado por un Emperador, que tiene hija casadera	Cara bonita se encontrará con la princesa y los dragones.	H3. Cara bonita se casará con la princesa
11-12	El hijo no olvida a la madre.	Correrá un peligro más grave que enfrentarse a los dragones	H1
13-20	A Cara Bonita le gusta la muchacha.	Investiga la forma de liberar a la princesa.	H3
21-24	Está ejecutando el plan para liberar a la princesa	Mata a los dragones.	Se cumple H.3 pero tiene que pasar más cosas
25-27	El emperador está preocupado por su hija sin saber nada.	El edicto traerá problemas a Cara Bonita	H4. Cuando se entere que su hija se ha casado igual se enfada
28-30	El nuevo personaje recuerda la advertencia de la madre	Chutilla y Cara bonita lucharán	H6. Cara bonita vencerá a Chutilla
31-33	Chutilla no es de fiar y Cara bonita no puede olvidar a la madre.	Va a ocurrir algo grave	H6
34-42	Cara bonita es tenaz y valiente y Chutilla lo ha cogido a traición.	Cara bonita reaccionará	No se confirma las hipótesis H6, pero se mantiene la H1
43-46	El amor de la madre le hace actuar con decisión. La madre sigue las señales, que dejó el hijo.	Todo es posible en un cuento fantástico, encontrará al hijo.	Se confirma la hipótesis H2
47-49	La madre es valiente y observadora.	Matará a las serpientes	Se confirma la hipótesis H1
50-55	La madre se sigue preocupando por el hijo, pero este se muestra independiente.	El hijo encontrará a su esposa	H6
56-57	Cara bonita se venga de Chutilla	El emperador se pondrá contento	Se confirma la hipótesis H6, se abandona la hipótesis H4 y se formula la hipótesis H7 de final feliz
58-60	Cara Bonita y la princesa están enamorados	Final feliz	Se confirma la hipótesis H7

Figura 4: Inferencias, predicciones e hipótesis del cuento Cara Bonita (Fuente: Arroyo, 1998:290, modificado)

- o Los sujetos que cometieron errores en la formulación de sus predicciones deberán reflexionar y explicar qué indicios del texto los llevaron a formular esas predicciones. Las inferencias se justificarán en función de los elementos del texto y a su propia experiencia.

3. Resultados.

3.1. Evaluación de los procesos lectores y actitudes interculturales.

La evaluación en este modelo didáctico es cualitativa, con criterios establecidos y para la toma de decisiones. La función asignada a esta evaluación no puede ser otra que determinar el grado en que los sujetos avanzan hacia los objetivos, desde el conocimiento de sus capacidades iniciales para tomar decisiones sobre los cambios en contenidos, en metodologías..., si fuese necesario; y, por último, poder informar con objetividad a los protagonistas de este proceso de sus progresos.

El proceso de evaluación presenta una serie de fases: definición de criterios para alcanzar los objetivos, recogida de información y toma de decisiones. Los criterios de evaluación son aquellos comportamientos que los alumnos deben de manifestar, para decidir de forma objetiva que los objetivos planteados han sido alcanzados. Además, dichos criterios siempre se referirán a competencias cognitivas y lingüísticas, comportamientos, actitudes y hábitos de convivencia y comunicación intercultural.

Por ejemplo, para el objetivo 4: *"Interpretar el modelo mental de la narración"*, los criterios de consecución del mismo tendrán que ser referidos a competencias de comprensión lectora y a actitudes interculturales:

- Que el sujeto diferencie entre acciones, consecuencias, cualidades y sentimientos de los personajes.
- Que el sujeto identifique reacciones de los personajes.
- Que el sujeto exprese oralmente sus sentimientos y cualidades personales en contraste con los descubiertos en los personajes
- Que el sujeto llegue a acuerdos con los compañeros sobre la bondad de las consecuencias de las acciones y reacciones de los personajes.

Con estos criterios no sólo se evalúan las competencias, comportamientos y actitudes de las personas implicadas en el proceso didáctico, sino que, también, se descubren los posibles sesgos culturales de los recursos y productos de la enseñanza, así como la efectividad de la mediación.

4. Conclusión.

Este trabajo presenta una estrategia que permite a los estudiantes entender la información presentada en un escrito, independientemente de la forma del texto. Realizar este tipo de tácticas adquiere una gran importancia, ya que el 90 % de las dificultades del aprendizaje están relacionados con los procesos lectores (Salvador, 1999; Gómez, Solaz y Sanjosé, 2014).

La Educación Intercultural ofrece un modelo didáctico para la mejora de todos los procesos del desarrollo humano, atendiendo a la diversidad cultural de los individuos (Pescaru, 2017). Por lo tanto, basándose en este, se elabora un modelo capaz de tomar conciencia de los procesos básicos de la lectura, identificar las macro-estructuras de una narración, identificar la estructura textual, interpretar el modelo mental del texto y desarrollar un modelo mental del texto.

Sintetizando, este programa promueve una secuenciación de pasos que permiten comprender cualquier tipo de texto para fomentar la habilidad lectora, a través de una combinación del trabajo autónomo con el colaborativo. Estos pasos generan motivación hacia la lectura, la ejemplificación por parte de un lector experto de la estrategia a aplicar, hacer una práctica individual guiada y, por último, la realización de una reflexión colectiva. Los textos seleccionados para la aplicación del modelo incitan a la reflexión entre las diferentes culturas, por ello se eligen aquellos que reflejen las costumbres de cada lugar (de Bruijn, 2017).

En definitiva, este programa desarrolla habilidades como la reflexión, la comprensión, la interpretación crítica y la producción creativa.

Sin embargo, este programa presenta ciertas limitaciones, sería interesante realizar una mejora en lo referente a su aplicabilidad para alumnos con diversidad funcional, ya que podrían presentar dificultad en los pasos de carácter autónomo.

En un futuro este modelo se podría implementar en las aulas adaptándose, beneficiando a los alumnos inmigrantes cuya lengua materna no es el español (Portera, 2014). Además, pone de manifiesto la necesidad de seguir investigando en esta área, para así, fundamentar el diseño de una futura aplicación en línea que guíe al estudiante en el proceso de lecto-escritura en distintos niveles académicos.

Referencias bibliográficas

Arroyo, R. (1998). Intervención didáctica en procesos lectores desde la perspectiva intercultural. *Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica*, 16, 367-295.

Cebrian-Robles, D., Cebrian-de-la-Serna, M., Gallego-Arrufat, M. J., & Quintana, J. (2018). Impacto de una rúbrica electrónica de argumentación científica en la metodología blended-learning. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 75-94. Doi: 10.5944/ried.21.1.18827

de Bruijn, A. (2019). From representation to participation: Rethinking the intercultural educational approach to folktales. *Children's Literature in Education*, 50(3), 315-332.

Gómez, Á., Solaz, J. J., & Sanjosé, V. (2014). Competencia en lengua inglesa de estudiantes universitarios españoles en el contexto del EEES: nivel de dominio lingüístico, estrategias metacognitivas y hábitos lectores. *Revista de Educación*, (363), 154-183. Doi: 10.4438/1988-592X-RE-2012-363-175

Hindes G. F. (1991). *Cuentos gitanos*. Madrid: Miraguano

Hong-Nam, K., & Page, L. (2014). Investigating Metacognitive Awareness and Reading Strategy Use of EFL Korean University Students. *Reading Psychology*, 35(3), 195-220.

Pescaru, M. (2017). Intercultural Education And Its Role In The Society Of The Future. *Edu World 7th International Conference*. Doi: 10.15405/epsbs.2017.05.02.13

Ramírez, J. M. (2020). [Reseña] Educación y diversidad cultural. *Revista Iberoamericana de Educación*, 82(2), 191-193. Doi: 10.35362/rie8223685

Portera, A. (2014). La migración, la discapacidad intelectual y la educación intercultural. Un estudio cualitativo de los jóvenes inmigrantes de origen italiano en Alemania. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (2), 59-73.

Rodríguez, N. M., y Ossola, M. M. (2019). Tutoría universitaria y educación intercultural: Debates y experiencias. *Alteridad. Revista de Educación*, 14(2), 172-183.

Salvador, F. (1999). Intervención didáctica en las disfunciones de la lectura. En F. Salvador (Ed.), *Didáctica de la Educación Especial* (pp. 185-209). Archidona: Aljibe.

Taipale, S. (2015). Bodily dimensions of reading and writing practices on paper and digitally. *Telematics and Informatics*, 32(4), 766-775. Doi: 10.1016/j.tele.2015.04.001

Intervención en conductas de riesgo en adolescentes a través de un juego de Realidad Aumentada

María del Carmen Pérez Fuentes. Universidad de Almería (España)

Begoña María Tortosa Martínez. Universidad de Almería (España)

María del Mar Simón Márquez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

Entre todas las variables que afectan en las conductas de riesgo de los adolescentes, según la última Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (DGPNSD, 2018), las drogas más consumidas y predominantes entre los adolescentes son las bebidas alcohólicas (75.9%) y el tabaco (35%), a pesar de que este consumo interfiere en su bienestar psicológico, social y físico (Pérez, Soler, Pérez, y González, 2016).

De acuerdo con Gómez-Fraguela, Fernández, Romero, y Luengo (2008), Musitu y Pons (2010) y Pérez-Fuentes et al. (2015), la adolescencia es una etapa transitoria hacia la edad adulta y de desarrollo del sujeto, en la que los jóvenes son partícipes de unos cambios físicos, cognitivos, de conducta y, en general, en su vida. Además, este período se caracteriza por la experimentación de nuevas emociones y sentimientos, y por originarse una serie de situaciones ambientales y personales que afectan en la formación y en el desarrollo de los mismos. Igualmente, estos sujetos se encuentran en pleno desarrollo de propia identidad y de la personalidad, siendo más vulnerables e influenciados por sus iguales o mediante diferentes medios (Álvaro, Zurita, Castro, Martínez, y García, 2015).

De esta forma, diferentes estudios señalan que, en la actualidad, el consumo de alcohol es un hábito muy frecuente en nuestra población, llegando a convertirse en una práctica habitual entre los más jóvenes, cada vez a edades más tempranas (Pérez-Fuentes et al., 2015; Villareal, Sánchez-Sosa, Musitu, y Varela, 2010). El comienzo en el consumo de esta sustancia, en general, se origina en la adolescencia media, situándose en los 14 años. Este aspecto juega un rol decisivo en el desarrollo (DGPNSD, 2018). Más aún si tenemos en cuenta que, entre las formas de consumo de alcohol, el 32.3% de los encuestados adolescentes afirman que la manera en la que ha consumido dicha sustancia es el atracón o *binge drinking*. Por tanto, las borracheras han incrementado en los últimos cinco años (DGPNSD, 2018).

Por un lado, tomando en consideración al Plan Nacional sobre Drogas (2016), un 80% de los adolescentes entre 14 y 18 años, han consumido alcohol al menos una vez en la vida. Por otro lado, los adolescentes no sólo tienen una mayor tendencia al consumo de alcohol, sino que también ha aumentado el uso de los cigarrillos electrónicos, siendo un 48.4% de los jóvenes los que los han usado alguna vez en su vida. Además, el estudio revela que son los varones los que consumen con mayor frecuencia, independientemente de la edad. Aunque el primer consumo comienza a los 14.1 años. Por ello, se considera que los adolescentes tienen porcentajes muy elevados a la hora de consumir ciertas sustancias, a pesar de la restricción de no poder adquirirlas en ningún local público (DGPNSD, 2018).

Otro aspecto a tener en cuenta es la percepción del riesgo que tienen los adolescentes respecto al consumo de sustancias psicoactivas. Según los jóvenes, el alcohol es la sustancia con menos

peligrosidad. Al contrario que el tabaco, el cual supera la peligrosidad del cannabis, según los encuestados (DGPNSD, 2018).

Según afirma Gil (2015), los adolescentes suelen consumir estas sustancias de manera esporádica, en grandes dosis y rodeados de grupos de iguales, con la finalidad de sufrir lo más inmediato posible los efectos de estas sustancias.

En el período adolescente, el consumo de alcohol y tabaco se relaciona con las conductas violentas, debido a que cuando los estudiantes consumían dichas sustancias, mostraban una tendencia a actuar de manera más agresiva (Moñino, Piñero, Areñese, y Cerezo, 2013). De acuerdo con Pérez-Fuentes y Gázquez (2010), son los propios estudiantes los que consideran que las sustancias adictivas son una causa de comportamientos agresivos.

Por ende, tal y como afirman Trinidad, Unger, Chou, Azen, y Johnson (2004), Ruiz, Fernández, Cabello, y Extremera (2006) y Zavala y López (2012), las conductas de riesgo y los problemas adictivos se relacionan estrechamente con la Inteligencia Emocional (IE) y con las habilidades emocionales, puesto que los jóvenes con una baja IE están más expuestos a consumir algún tipo de sustancias.

De este modo, en el consumo de sustancias, existen factores de protección y de riesgo. Entre los factores de protección para el alcohol destaca el apego y la percepción de riesgo hacia las drogas. Con respecto al tabaco, se muestran el apego y el apoyo social percibido y, para las drogas, se estima relevante el papel de la familia, teniendo en cuenta los estilos parentales y educativos de la misma (Martínez y Robles, 2001; Cid y Pedrao, 2011). Algunos de los factores de riesgo son la ansiedad, la escasa comunicación con la familia, la mala influencia del grupo de iguales, la baja Inteligencia Emocional, la baja autoestima, la falta de autocontrol, la exposición a situaciones estresantes y la personalidad del sujeto (Varela, Salazar, Cáceres, y Tovar, 2007; Pedrero, 2009; Koob y Volkow, 2010; Pérez-Fuentes et al. 2015).

Por otro lado, los adolescentes utilizan las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de manera constante, redefiniendo la realidad e influyendo en su vida diaria (Rasal, 2014). Es por ello que, los videojuegos, por su carácter entretenido y lúdico, atraen sobre todo a la población más joven. El 82.2% de los adolescentes ha jugado a videojuegos en el último año, siendo, mayoritariamente, los varones de 14 y 15 años (DGPNSD, 2018). Esta característica puede ser aprovechada para la educación, la formación del individuo, el desarrollo de habilidades y destrezas, el aumento de la capacidad de resolución de problemas y la concienciación, entre otros aspectos (Boscan, Pirela, y Velásquez, 2017). Tal y como defienden Cobo (2011) y Roblizo y Cózar (2015), uno de los recursos que se puede emplear para prevenir las conductas de riesgo es el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), debido a que se considera una herramienta suficientemente atractiva en estas edades. Desde los comienzos de los videojuegos, se soñaba con el incremento de la inmersión en los desafíos virtuales, originándose la Realidad Aumentada, la cual consiste en la creación de un ambiente diseñado gracias a la tecnología, en el que el jugador siente integrado en él (Morales, 2018).

A causa del gran número de estudios que verifican el consumo de alcohol y tabaco y de las conductas violentas en los adolescentes, así como el uso excesivo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se ha estimado oportuno el diseño de una propuesta de intervención basada en un juego virtual para dispositivos móviles, apoyado en la Realidad Aumentada.

Nuestro objetivo principal es diseñar un recurso multimedia interactivo para intervenir en las variables de riesgo que originan las conductas como el consumo y la violencia entre la población adolescente. Para ello, de manera inicial se debe analizar las causas que provocan las conductas de riesgo en los adolescentes. Tras la consecución de este objetivo principal, se pretenden alcanzar una serie de objetivos secundarios tras la aplicación práctica:

Concienciar a los adolescentes de los riesgos y efectos que tiene el consumo de alcohol, tabaco, otras drogas y comportamientos violentos en su desarrollo cognitivo, social, personal y físico.

Sensibilizar a los adolescentes para que sepan tomar decisiones apropiadas según las circunstancias que se les presenten en su vida cotidiana.

Intervenir sobre las variables que originan las conductas de riesgo en los adolescentes.

2. Metodología

2.1. Participantes y recogida de datos

El interés porque los jóvenes adolescentes tomen conciencia sobre los peligros y los efectos que ocasiona el consumo de sustancias adictivas y, por prevenir las conductas de riesgo y comportamientos violentos entre iguales, ha despertado la necesidad de diseñar una propuesta de intervención a través de un juego para dispositivos móviles y apoyado en la Realidad Aumentada.

El juego virtual, a través de los desafíos que presenta, aborda de forma práctica diversas variables interrelacionadas, tales como la Inteligencia Emocional, las expectativas hacia el alcohol, la autoestima, el autocontrol, las estrategias de resolución de conflictos, las creencias sobre la agresión y alternativas, la empatía, la presión del grupo de iguales y la asertividad.

Para evaluar las variables nombradas anteriormente, previamente al diseño del juego, se aplicaron una serie de cuestionarios con 317 preguntas abiertas y, mayoritariamente, cerradas con opciones de respuesta dicotómicas y otras con múltiples opciones, sobre una muestra de adolescentes entre 13 y 18 años, quienes cursaban sus estudios en institutos públicos de la provincia de Almería. Los cuestionarios evaluaban contenidos de diversa índole, tales como aspectos emocionales, sociales, cognitivos, familiares, de consumo, de rendimiento, etc. Incluso, algunas de las preguntas tenían como finalidad conocer información propia del encuestado y de su familia, debido a que el entorno sociofamiliar es un aspecto fundamental a la hora de construir la identidad.

2.2. Procedimiento y diseño de la propuesta

Seguidamente, tras el análisis y evaluación de los datos recogidos en los cuestionarios, se procedió al diseño de la propuesta de intervención, que consta de las siguientes fases:

Análisis y reflexión. En esta fase, se analizaron todas las variables que influían en la realización de conductas violentas o en el consumo de alcohol y tabaco en los adolescentes, gracias a los cuestionarios cumplimentados por la muestra.

Búsqueda bibliográfica. Con el objetivo de conocer en más profundidad las variables sobre las que se iba a intervenir, se procedió a efectuar una revisión de la literatura científica y una búsqueda bibliográfica previa en diversas bases de datos, tales como Scopus, Dialnet, Scielo y Web of Science. Todas ellas vinculadas con las ciencias de la educación, de la salud, la psicología y las ciencias sociales. Para facilitar la búsqueda de información en las bases comentadas previamente, se tomaron en consideración filtros de búsqueda como el tipo de documento, acceso a texto completo, límite temporal e idioma. Además, cabe destacar que los descriptores que se utilizaron en la búsqueda fueron: alcohol, adolescentes, videojuego, violencia, TIC, Realidad Aumentada, tabaco e intervención y se aplicaron los operadores booleanos "AND" y "OR".

Planteamiento previo del programa. En esta segunda fase, tras conocer las variables sobre las que se va a intervenir, se plantearon una serie de desafíos o retos, teniendo en cuenta a la población a la que se dirige el juego (lenguaje, nivel de comprensión del mismo, estructura sencilla, etc.). Estos desafíos constan de tres opciones de respuesta. Cada respuesta corresponde a un tipo de actuación o pensamiento diferente. Es decir, una de las respuestas es de adecuación muy

aceptable, otra es de adecuación poco aceptable y, la última, corresponde a una respuesta no adecuada. Cabe especificar que, en los retos, sólo hay una respuesta válida.

Desarrollo del programa. Dado que los videojuegos pretenden atraer a los jugadores, era necesario tener en cuenta la comunicación no verbal del juego. Es decir, diseñar los ambientes, entornos y personajes más frecuentes en su vida diaria, con la finalidad de empatizar con los adolescentes y, así, intentar concienciar a los jugadores y conseguir los objetivos de la propuesta. Por tanto, para elaborar esta propuesta de intervención, se procedió a efectuar una búsqueda de imágenes y revisiones de diversas propuestas de intervención que sirvieran como modelo.

Herramientas atractivas. Para conseguir que el juego virtual para móviles fuese más interesante y atractivo para la muestra, se introdujeron cinco recompensas basadas en la Realidad Aumentada. De tal modo que el jugador, al cambiar la estructura del juego, se interesaría en mayor medida en el mismo.

Evaluación y seguimiento. Para la evaluación de la propuesta se llevó a cabo un análisis exhaustivo para comprobar que todas las variables que influyen en las conductas de riesgo de los adolescentes, fueron evaluadas en los diversos desafíos del juego virtual. Por su parte, las dificultades encontradas a la hora de diseñar la propuesta fueron comentadas con el resto del equipo con el objetivo de mejorar, solucionar los posibles obstáculos y plantear una propuesta adaptada a la muestra.

3. Resultados esperados

En nuestros días, la atracción que tienen los adolescentes en los videojuegos y en las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), hace que estas herramientas se conviertan en un recurso indispensable. Por esta razón, gracias al juego de intervención apoyado en la Realidad Aumentada, se pretende y se esperan conseguir los resultados que se muestran a continuación:

En primer lugar, se espera que los adolescentes sean capaces de tomar unas decisiones apropiadas según la situación que se les presente.

Además, se pretende que los jóvenes tengan autocontrol en determinadas situaciones conflictivas y/o en las que el alcohol y el tabaco sean los protagonistas.

Por otro lado, que trabajen la Inteligencia Emocional y el reconocimiento de emociones de otras personas.

Así como que el juego provoque que los adolescentes reflexionen sobre las estrategias de resolución de conflictos más óptimas en determinadas situaciones de la vida cotidiana de los mismos y busquen alternativas.

Que trabajen la empatía y la asertividad con personas de cualquier edad.

Que sean competentes a la hora de verse influidos por la presión del grupo de iguales, sin dejarse llevar por los pensamientos ajenos.

Incluso que razonen sobre las propias expectativas hacia el alcohol y tabaco.

Y, finalmente, que los adolescentes trabajen su autoestima.

En definitiva, con esta propuesta de intervención se espera que los jóvenes se conciencien y tengan determinaciones apropiadas ante casos conflictivos o ante situaciones en las que predominan el consumo de alcohol y el tabaco.

4. Conclusiones

Al término de la propuesta de intervención presentada, concluimos que es relevante destacar la iniciativa de trabajar la prevención de las conductas de riesgo en la población adolescente, tanto dentro como fuera de los centros educativos. Este aspecto se puede llevar a cabo mediante herramientas más atractivas para este tipo de población, tales como las nuevas tecnologías, los videojuegos y la Realidad Aumentada. De tal manera, los jóvenes reflexionarán sobre cuáles son las consecuencias y los peligros de este tipo de conductas, no sólo en su desarrollo físico, sino también en el social y cognitivo.

Entre las propuestas de mejora podemos destacar la ampliación de escenarios y retos que se abordan en el juego virtual basadas en la Realidad Aumentada. Además de aumentar el número de variables que en este se trabajan y que influyeran en las nombradas conductas de riesgo, por ejemplo, la autoeficacia, las aspiraciones o expectativas de futuro, el apoyo social percibido y las actitudes de los progenitores ante el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.

Concluyendo, en la etapa adolescente, cabe destacar la necesidad de difundir hábitos de vida saludables, con el propósito de que se desarrollen de una forma más adecuada y positiva.

Agradecimientos.

El presente trabajo se ha desarrollado gracias al Proyecto *Violencia entre iguales y consumo de alcohol y tabaco en Educación Secundaria: programa basado en realidad aumentada para la detección e intervención* (Referencia: EDU2017-88139-R), financiado por el Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, y la cofinanciación con Fondos Estructurales de la Unión Europea.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, J.I., Zurita, F., Castro, M., Martínez, A., y García, S. (2015). Relación entre el consumo de tabaco y alcohol y el autoconcepto en adolescentes españoles. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 533-550. doi:10.5209/revRCED.2016.v27.n2.46605
- Boscan, F., Pirela, G., y Velásquez, G. (2017). Videojuego como herramienta para el aprendizaje del método científico en adolescentes. *Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, 16(2), 1-13.
- Cid, P., y Pedrão, L.J. (2011). Factores familiares protectores y de riesgo relacionados al consumo de drogas en adolescentes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19, 738-745.
- Cobo, J.C. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295-318.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas (2018). *Encuesta estatal sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias (ESTUDES) 2017/2018*. Madrid: Secretaría General de Política Social y Consumo. Ministerio de Sanidad y Política Social.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. (2016). *Encuesta Estatal sobre uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES)*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social.
- Gil, S. (2015). Adolescentes, ocio y alcohol. *Revista Padres y Maestros*, 362, 54-58.
- Gómez-Fraguela, J.A., Fernández, N., Romero, E., y Luengo, A. (2008). El botellón y el consumo de alcohol y otras drogas en la juventud. *Trastornos Adictivos*, 20(2), 211-217.

Koob, G.F., y Volkow, N.D. (2010). Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology Reviews*, 35, 217-238.

Martínez, J.M., y Robles, L. (2001). Variables de protección ante el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *Psicothema*, 13(2), 222-228.

Moñino, M., Piñero, E., Arenal, J., y Cerezo, F. (2013). Violencia escolar y consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de Educación Secundaria. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2), 137-147.

Morales, E. (2018). La realidad virtual y aumentada como instrumento de educación activa. En A. Chaves, S. Peñalva, L. Rodas (Eds.), *Aprendizaje lúdico: los videojuegos* (pp. 63-78). España: Egregius.

Musitu, G., y Pons, J. (2010). Adolescencia y alcohol: Buscando significados en la persona, la familia y la sociedad. En J. Elzo (Ed.), *Hablemos de alcohol: Por un nuevo paradigma en el beber adolescente* (pp. 137-170). Madrid: Editorial Entimema.

Pedrero, E.J. (2009). Evaluación de la impulsividad funcional y disfuncional en adictos a sustancias mediante el inventario Dickman. *Psicothema*, 21(4), 585-591.

Pérez, E., Soler, Y.M., Pérez, R., y González, G. (2016). Factores de riesgo y consumo de alcohol en adolescentes. *Revista Médica Multimed-Granma*, 20(2), 308-321.

Pérez-Fuentes, M.C., Gázquez, J.J., Molero, M.M., Cardila, F., Martos, Á., Barragán, A.B.,... Mercader, I. (2015). Impulsividad y consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 371-382. doi:10.1989/ejihpe.v5i3.139

Pérez-Fuentes, M.C., y Gázquez, J.J. (2010). Variables relacionadas con la conducta violenta en la escuela según los estudiantes. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10(3), 427-437.

Rasal, P.A. (2014). *Un programa auto aplicado para la prevención del consumo de drogas en población adolescente en el contexto escolar*. Valencia: Universidad de Valencia.

Roblizo, M.J, y Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: Hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit*, (47), 23-39. doi:10.12795/pixelbit.2015.i47.02

Ruiz, D., Fernández, P., Cabello, R., y Extremera, N. (2006). Inteligencia emocional percibida y consumo de tabaco y alcohol en adolescentes. *Ansiedad y Estrés*, 12, 223-230.

Trinidad, D.R., Unger, J.B., Chou, C.P., Azen, S.P., y Johnson, C.A. (2004). Emotional Intelligence and smoking risk factors in adolescents: interactions on smoking intentions. *Journal of Adolescent Health*, 34, 46-55.

Varela, M.T., Salazar, I.C., Cáceres, D.E., y Tovar, J.R. (2007). Consumo de sustancias psicoactivas ilegales en jóvenes: factores psicosociales asociados. *Pensamiento Psicológico*, 3(8), 31-45.

Villarreal, M.E., Sánchez-Sosa, J.C., Musitu, G., y Varela, R. (2010). El Consumo de Alcohol en Adolescentes Escolarizados: Propuesta de un Modelo Sociocomunitario. *Psychosocial Intervention*, 19(3), 253-264.

Zavala, M.A., y López, I. (2012). Adolescentes en situación de riesgo psicosocial: ¿qué papel juega la inteligencia emocional? *Psicología Conductual*, 20(1), 59-75.

Influencia de la metodología activa en relación con el rendimiento académico en adolescentes

Alba González Moreno. Universidad de Almería (España)

María del Mar Molero Jurado. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

La adolescencia hace referencia a una etapa de transición entre la infancia y la adultez, donde se llevan a cabo ciertos cambios tanto en la propia imagen como en la forma de interactuar con los demás e incluso en el pensamiento (Pérez-Fuentes et al., 2015; Álvaro-González, Zurita-Ortega, Castro-Sánchez, Martínez-Martínez, y García-Sánchez, 2015). Por tanto, se puede decir que la adolescencia se trata de un periodo de cambios; lo que también se vincula a la educación.

A nivel nacional, teniendo en cuenta las encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (2019), cabe destacar como la cifra de abandono temprano de la educación obligatoria en el último curso escolar se sitúa casi en el 15% para las mujeres y más del 20% para los hombres; datos que se han visto reducidos con respecto a años anteriores. Estos resultados dejan a España como uno de los países de la Unión Europea donde más jóvenes de entre 18 a 24 años abandonan los estudios antes de acabarlos; por debajo tan solo de Malta y Rumanía. Uno de los objetivos que tienen en cuenta las políticas educativas es que, más allá de los estudios obligatorios, los jóvenes continúen su formación con el fin de acceder al mercado laboral. Para el 2020, uno de los fines propuestos ha sido que el abandono escolar no supere el 10%.

Diversos autores han llevado a cabo estudios para conocer cuáles son los principales factores asociados al abandono escolar, entre ellos, se encuentran: 1) bajo rendimiento académico; 2) escaso interés por los estudios; 3) falta de motivación; 4) adaptación social inadecuada y 5) falta de apoyo familiar (Fernández, Mena, y Riviere, 2010; Puig, 2005; Calero, Choi, y Waisgrais, 2010; Vázquez y Manassero, 2009). Estos son algunos ejemplos determinantes que acentúan el fracaso escolar, pero las causas que pueden provocar esta decisión son múltiples.

El fracaso escolar, según Aristamuño (2015), es definido como "no aprobación en el tiempo previsto –ya sea por rezago, repetición o desafiliación– en el tramo educativo que se está transitando" (p. 110). Los investigadores Carbonell y Peña (2006) han establecido dos variables en relación al fracaso escolar: en primer lugar, hay que hablar de fracaso escolar primario, donde, en los primeros cursos, se muestran las dificultades de aprendizaje incipientes; a continuación, se encuentra el fracaso escolar secundario, el cual se desarrolla en la adolescencia y tiende a relacionarse con otras circunstancias problemáticas del entorno del sujeto.

Atendiendo a estas ideas, es importante resaltar la necesidad de llevar a cabo estrategias de actuación que influyan de manera significativa a nuestros jóvenes y que permitan prevenir tanto el fracaso como el abandono escolar con el fin de alcanzar el éxito en los centros educativos (Álvarez y Martínez, 2016; Pérez, Pro, y Pérez, 2018).

Este cambio debe ser llevado a cabo tanto por parte de los docentes como de las familias, debido a que es necesario que ambos componentes de la educación trabajen de manera conjunta para poder tener unos resultados óptimos. Esta intención viene apoyada por los malos resultados obtenidos en el último informe PISA (Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos, 2018)

realizado a los jóvenes españoles. Este informe muestra como los estudiantes españoles tienen una puntuación por debajo de la media tanto en matemáticas como en ciencias, así como, las lecturas que realizan estos jóvenes están basadas en la superficialidad y, en la mayoría de los casos, de una manera práctica, por lo que la competencia lectora que poseen estos sujetos es muy débil.

La escuela lleva varios años luchando con la continúa renovación metodológica con la que pretende enfocar el aprendizaje en los intereses del alumno (Silva, 2017); dejando a un lado la metodología tradicional basada en la transmisión de información por parte del docente, la cual solo genera aburrimiento y desmotivación en el alumnado (Montero, 2017). En este tipo de metodología, denominada "metodología activa", es el propio alumno el encargado de crear su propio conocimiento mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el descubrimiento y la participación activa (Danker, 2015); el alumno se adapta a una capacidad autodidacta (Rubio y Tejada, 2017). Un aspecto a destacar es que esta metodología no está extendida como práctica docente y, aún siguen siendo muchos los docentes que optan por la educación tradicional, debido a que exige un menor trabajo por parte del profesorado (Benjumea y Romero, 2017; Domenech-Casal, 2018).

Los docentes deben tener en cuenta los medios que disponen con el fin de poder potenciarlos al máximo. Uno de estos medios son las nuevas tecnologías, debido a que, actualmente, la sociedad vive marcada por la gran influencia de las TICs. Por ello, una iniciativa que pueden emplear los docentes es utilizar estos fines educativos con el objetivo de promover conocimientos, habilidades y formas de aprendizaje en el alumnado (Pagani, Argentin, Gui, y Stanca, 2016), así como, competencias necesarias en los estudiantes de esta etapa. El uso de las nuevas tecnologías mediante juegos como una herramienta de aprendizaje es denominado gamificación, y se trata de una de las técnicas más innovadoras llevadas cabo en el contexto educativo y que más efectos positivos produce en el alumnado (Rojas y Leal, 2019; Pérez, Gilabert, y Lledó, 2019; Bicen y Kocakotun, 2018). Otro de los beneficios que aportan las TICs es su capacidad de superar las barreras espacio-temporales ya que, mediante las plataformas virtuales, no es necesario que profesor y alumno se encuentren en el mismo espacio para interactuar (González, Perdomo, y Smith, 2017; Maraza, 2016).

Otras de las metodologías usadas con alumnos de cursos inferiores, pero que también podría ser empleadas, con sus correspondientes cambios, con alumnos de niveles superiores es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), donde, a partir de una temática, se trabajan todas las materias de forma globalizada, conjunta y de manera activa (Sanmartí y Márquez, 2017; Angulo et al., 2016). Emplear técnicas que potencien el trabajo colaborativo mediante grupos reducidos además de ser beneficioso para la enseñanza-aprendizaje influye de manera positiva en la convivencia escolar y en el desarrollo de habilidades sociales y valores como el respeto (Herrada y Baños, 2018).

Utilizar una metodología activa en el aula no es un reto fácil para los docentes, pero que con la práctica tiene unos resultados óptimos en los estudiantes. La persona que quiera llevar a cabo alguna de estas estrategias es imprescindible que conozca los conocimientos previos de sus alumnos, así como, que esté formada en nuevas tecnologías o sea capaz de emplear diferentes procedimientos que favorezcan la participación y potencien la motivación por parte de los alumnos.

1.1. Objetivos

- Objetivo general: El objetivo general de esta revisión es verificar si la metodología activa tiene una influencia positiva en relación con el rendimiento académico en estudiantes adolescentes.
- Objetivos específicos:

- Establecer diferentes estrategias de actuación que puedan llevarse a cabo con el alumnado con el fin de promover unos resultados de aprendizaje óptimos.
- Conocer los beneficios que tiene el uso estrategias basadas en una metodología activa con los adolescentes.

2. Metodología

2.1. Procedimiento y estrategias de búsqueda

La realización de esta revisión sistemática se ha llevado a cabo mediante la búsqueda de información en varias bases de datos como Dialnet Plus y Scielo. Los descriptores utilizados que han facilitado la búsqueda han sido tanto en español, "metodología activa" y "adolescentes", como en inglés, "active methodology" and "adolescents". En cuanto a las estrategias de búsqueda llevadas a cabo, se incluyeron tanto en inglés como en español y se utilizó el operador booleano AND (metodología activa AND adolescentes; active methodology AND adolescents) (Tabla 1). Algunos de los filtros que se han tenido en cuenta en las bases de datos han sido el tipo de documento, año de publicación, disponibilidad a texto completo e idioma.

Bases de datos	Descriptores	Fórmulas de búsqueda	Filtros aplicados	Nº de artículos encontrados
Dialnet Plus	Metodología activa y adolescentes Active methodology and adolescents	Metodología activa AND adolescentes Active methodology AND adolescents	Artículo como tipo de documento Publicado entre 2015 y 2020 Idioma en español o inglés Disponible el texto completo	25
Scielo	Metodología activa y adolescentes Active methodology and adolescents	Metodología activa AND adolescentes Active methodology AND adolescents	Artículo como tipo de documento Publicado entre 2015 y 2020 Idioma en español o inglés Disponible el texto completo	9

Tabla 1. Bases de datos, descriptores, fórmulas de búsqueda, filtros aplicados y resultados encontrados

2.2 Criterios establecidos

Se han establecido unos criterios de inclusión y de exclusión con el objetivo de facilitar la búsqueda de documentos. Los criterios propuestos han sido los siguientes:

- Criterios de inclusión: Se han incluido los documentos que cumplen con las siguientes características: a) artículos publicados entre 2015 y marzo de 2020; b) disponibilidad de texto completo; c) idioma en español o inglés; d) estudios de corte empírico.
- Criterios de exclusión: Se han excluido los documentos que cumplen con las siguientes características: a) artículos publicados antes del 2015; b) no disponibilidad de texto completo; c) idiomas diferentes al español o inglés; d) estudios de corte cualitativo.

Mediante la visualización del diagrama de flujo (Figura 1) se puede observar como se ha ido realizando la selección de los artículos, así como, las diferentes estrategias empleadas para incluir un artículo en la revisión o no. En total se han obtenido 34 documentos, de los que se han eliminado tres por duplicación, cinco por no estar disponibles a texto completo, tres por tratarse de artículos de corte cualitativo y cuatro por estar publicados en otros idiomas distintos al español o inglés. En definitiva, se han revisado 19 artículos y se han tenido en cuenta en esta revisión cinco,

debido a que los 14 restantes han sido excluidos por estar vinculados con otras temáticas relacionadas con los adolescentes.

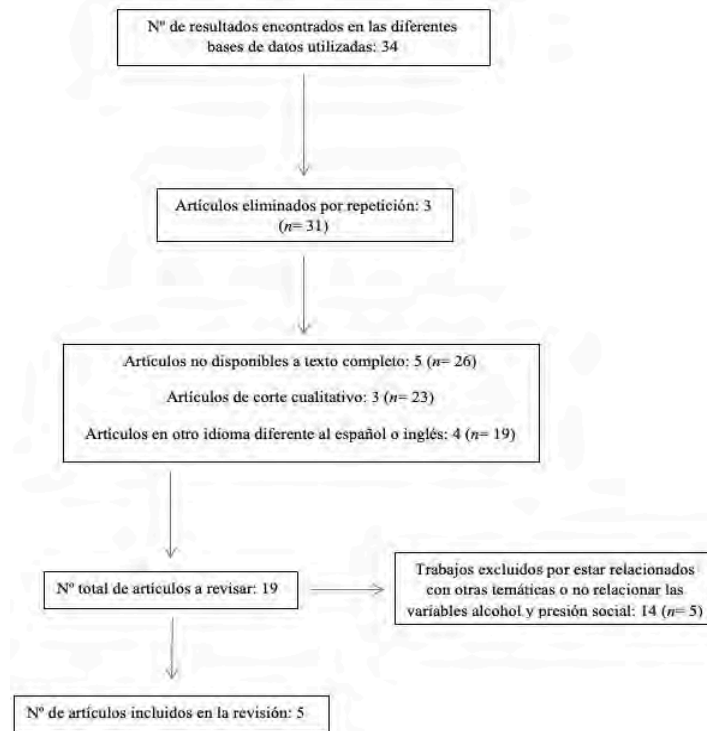


Figura 1. Diagrama de flujo

3. Resultados

Los artículos que han sido seleccionados pueden verse resumidos en la tabla 2, donde se exponen los aspectos más relevantes.

Atendiendo a los resultados obtenidos cabe destacar la importancia de establecer en el aula estrategias de actuación que fomenten el desarrollo tanto a nivel personal como intelectual del alumnado. Uno de los beneficios que tienen este tipo de recursos es que se pueden adaptar a todos los contextos y edades según convenga. Un ejemplo claro de ello es el de Epelde y Bravo (2020), donde han llevado esta metodología a la música, relacionándolo concretamente con la música andalusí y árabe; favoreciendo así un enriquecimiento cultural dentro del aula. Para ello, se han ayudado del recurso ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), donde las actividades son totalmente prácticas y el profesor actúa como una guía en la realización de las mismas.

Otros de programas basados en estas técnicas de aprendizaje es el de Soler-Campo (2018), quién, a partir de diferentes sesiones, ha abordado diferentes contenidos relacionados con la salud, la sexualidad y la igualdad de género; aspectos que no se suelen tener en cuenta dentro del contexto escolar. Estas sesiones han sido llevadas a cabo mediante la reflexión, análisis críticos, debates y trabajos grupales y su evaluación ha estado basada en la observación directa de los alumnos con la ayuda de una rúbrica y un elemento tecnológico denominado Kahoot, que se trata de una herramienta que mide los contenidos aprendidos mediante una encuesta que hay que contestar usando un dispositivo móvil.

Gabarda, Orellana, y Pérez (2017) también han hecho uso de las nuevas tecnologías con el fin conocer si los participantes de su estudio han ejercido alguna vez ciberbullying. Además, han establecido varios grupos debate con el fin de que los alumnos compartan sus experiencias y

propongan ideas para controlar y reducir los peligros que pueden encontrarse a través del uso de las redes sociales.

Como bien se ha comentado anteriormente, estas técnicas se pueden adaptar a todos los contextos, como es el caso de Chaves-Oviedo y Dorado-Martínez (2019). Su investigación, ha sido puesta en marcha fuera del contexto escolar con el fin de solventar las diferentes problemáticas (consumo de sustancias, violencia intrafamiliar, bajo rendimiento académico,...) que presentaban estos participantes provenientes de barrios marginales. Para ello, también se han ayudado de actividades basadas en una metodología activa: talleres participativos. La puesta en marcha de este proyecto supuso en estos adolescentes la capacidad de conocer sus propios derechos y fomentar habilidades para la vida cotidiana; consiguiendo así empoderar a los niños como personas capaces de lograr aquello que se propongan.

La idea de llevar el aprendizaje fuera de la escuela también ha sido empleada por Pérez-Galván y Ochoa (2017), quienes mediante el APS (Aprendizaje-Servicio) han querido que sus participantes adquieran tanto contenidos teóricos como prácticos a partir de una problemática basada en el interés del alumnado y que afectara a la comunidad. Este tipo de recurso atiende a un aprendizaje basado en la participación activa del individuo, así como, promueve el interés y la motivación de conocer aspectos relacionados con la temática a tratar, debido a que son los propios alumnos los encargados de decidir qué es lo que quieren mejorar, plantear los contenidos, unos objetivos... contando siempre con la ayuda del docente.

Autores	Año	Muestra	Aspectos a destacar
Epelde y Bravo	2020	Adolescentes de entre 15 y 17 años	Mediante diferentes actividades basadas en la metodología activa se ha llevado a cabo una temática relacionada con la música
Chaves-Oviedo y Dorado-Martínez	2019	20 participantes de entre 6 y 15 años	Se ha trabajado los derechos humanos y habilidades para la vida mediante talleres participativos
Soler-Campo	2018	98 participantes de 1º de ESO de un colegio concertado de Barcelona	Actividades dirigidas a la asignatura de Educación por la Salud, Sexualidad e igualdad de género
Gabarda, Orellana, y Pérez	2017	160 estudiantes del primer ciclo de la ESO de un instituto público de Valencia	Investigación para conocer las formas de relación y comunicación que utilizan los adolescentes y puesta en marcha de debates para reducir el ciberbullying
Pérez-Galván y Ochoa	2017	30 estudiantes de 3º grado de secundaria de una escuela pública de la zona metropolitana de la ciudad de Querétaro.	Proyecto basado en un Aprendizaje-Servicio con el fin de solucionar una problemática de la comunidad

Tabla 2. Resultados obtenidos de los artículos revisados

4. Discusión y conclusiones

Una vez argumentados los resultados obtenidos en los artículos revisados, uno de los aspectos a destacar es cómo las estrategias relacionadas con la metodología activa promueven un aprendizaje significativo en el alumnado (Álvarez y Martínez, 2016; Pérez et al., 2018). Mediante este tipo de recursos, es posible prevenir que los estudiantes que todavía no han superado sus

estudios obligatorios se vean envueltos por el fracaso escolar, debido a diferentes factores (Fernández et al., 2010; Puig, 2005; Calero et al., 2010; Vázquez y Manassero, 2009).

Varios estudios llevados a cabo a nivel nacional exponen tanto la existencia de un porcentaje elevado de alumnos que dan por finalizados sus estudios antes de acabarlos, como la necesidad de aumentar el nivel académico, debido a las malas puntuaciones de estos jóvenes en varias materias troncales (PISA, 2018; INE, 2019). Por ello, es primordial que tanto docentes como familias trabajen de manera conjunta empleando todos los recursos disponibles con el fin de promover un desarrollo óptimo en nuestros adolescentes.

Atendiendo a esta idea, cabe señalar cómo los docentes deben dejar a un lado la metodología tradicional y renovarse metodológicamente hablando, enfocando el aprendizaje en los intereses del alumno y su propia participación (Silva, 2017; Danker, 2015; Domenech-Casal, 2018); dejando a un lado la transmisión de información que sólo genera aburrimiento y desmotivación (Montero, 2017). Algunos de los recursos que, como se ha comprobado en los estudios anteriormente comentados, son eficaces para promover una enseñanza-aprendizaje de calidad son las nuevas tecnologías, debido a la influencia que tienen en nuestra sociedad y, sobre todo, en los más jóvenes (Pagani et al., 2016; Soler-Campo, 2018; Gabarda et al., 2017); se trata de una de las técnicas más innovadoras dentro del contexto educativo, debido a que captan el interés del alumnado y, mediante un uso adecuado, se pueden obtener gran cantidad de beneficios (Rojas y Leal, 2019; Pérez et al., 2019; Bicen y Kocakotun, 2018; González et al., 2017; Maraza, 2016). Otras de las herramientas que generan buenos resultados en los adolescentes son aquellas como el ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), el APS (Aprendizaje-Servicio) o los talleres participativos, donde los propios alumnos plantean una temática a abordar y se llevan a cabo mediante el trabajo colaborativo (Sanmartí y Márquez, 2017; Angulo et al., 2016; Herrada y Baños, 2018; Epelde y Bravo, 2020;

Pérez-Galván y Ochoa, 2017; Chaves-Oviedo y Dorado-Martínez, 2019).

Como futuras líneas de investigación se pueden tener en cuenta que los participantes de los estudios no sean solo adolescentes, sino de cualquier edad, ya que es más frecuente el uso de estas técnicas con alumnos de cursos inferiores (Ed. Primaria y Ed. Infantil). Algunas de las limitaciones que se ha visto asociado a este trabajo es la falta de estudios relacionados con la temática, debido a ser un tema innovador dentro de la escuela; aunque se han incluido todos los artículos publicados en el último quinquenio, no se ha obtenido ningún resultado hasta 2017.

En definitiva, ha quedado demostrado como el uso de una metodología activa en el aula influye de manera positiva en el rendimiento académico de los adolescentes, debido a que, mediante la puesta en marcha de estas técnicas se pueden conseguir resultados óptimos. Por ello, conociendo los beneficios que se consiguen con estas herramientas, los docentes deben aprovechar estos recursos con el fin de promover una enseñanza-aprendizaje de calidad.

Referencias bibliográficas

Álvarez, L., y Martínez, R. (2016). Cooperación entre las Familias y los Centros Escolares como Medida Preventiva del Fracaso y del Riesgo de Abandono Escolar en Adolescentes. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 10(1), 175-192.

Álvaro-González, J.I., Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., Martínez-Martínez, A., y García-Sánchez, A. (2015). Relación entre consumo de tabaco y alcohol y autoconcepto en adolescentes. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 533-550.

Angulo, A., Ausó, E., Campello, L., Esquiva, G., Fernández, L., García, J. V.,... Palmero, P. (2016). Metodología ABP e inglés en Anatomía. En J.D. Álvarez, S. Grau y M.T. Tortosa (Ed.), *Innovaciones*

metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación (pp. 2255-2271). Alicante, España: Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación.

Aristimuño, A. (2015). El fracaso escolar, ¿fracaso de quién? La modificación del concepto de fracaso. *Revista Latinoamericana Educación Inclusiva*, 9(1), 111-126.

Benjumeda, F.J., y Romero, I.M. (2017). Ciudad Sostenible: un proyecto para integrar las materias científico-tecnológicas en Secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14, 621-637.

Bicen, H., y Kocakotun, S. (2018). Perceptions of students for gamification approach: kahoot as a case study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 72-93.

Calero, J., Choi, A., y Waisgrais, S. (2010). Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: Una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA-2006. *Revista de Educación*, 1, 225-256.

Carbonell, J. L., y Peña, A. I. (2006). ¿Qué hacer cuando los hijos dejan de estudiar? *Educación y Futuro*, 14, 97-108.

Chaves-Oviedo, M.L., y Dorado-Martínez, A.D. (2019). Desarrollo de habilidades para la vida en Escuela Móvil: estrategia de empoderamiento de niños y adolescentes como sujetos de derecho. *Universidad y Salud*, 21(3), 205-214.

Danker, B. (2015). Using Flipped Classroom Approach to Explore Deep Learning in Large Classrooms. *Journal of Education*, 3(1), 171-186.

Domènech-Casal, J. (2018). Concepciones de alumnado de secundaria sobre energía. Una experiencia de aprendizaje basado en proyectos con globos aerostáticos. *Enseñanza de las Ciencias*, 36, 191-213.

Epelde, A., y Bravo, V. (2020). Música andalusí y árabe: propuesta para su impartición en Bachillerato. *Dedica: Revista de Educación y Humanidades*, 17, 95-113.

Fernández, M., Mena, L., y Riviere, J. (2010). *Fracaso y abandono escolar en España*. Barcelona: Fundación La Caixa.

Gabarda, S., Orellana, N., y Pérez, A. (2017). La comunicación adolescente en el mundo virtual: una experiencia de investigación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 251-267.

González, M.A., Perdomo, K.V., y Smith, O.Y. (2017). Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: Una revisión sistemática de literatura. *Sophia*, 13(1), 144-154.

Herrada, R.I., y Baños, R. (2018). Aprendizaje cooperativo a través de las nuevas tecnologías: una revisión. *@tic: Revista d'innovació educativa*, 20, 16-26.

Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Abandono temprano de la educación-formación*. Madrid: INE.

Maraza, B. (2016). Hacia un aprendizaje personalizado en ambientes virtuales. *Campus Virtuales*, 5(1), 20- 29.

Montero, B. (2017). Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: una revisión de la literatura. *Revista Pensamiento Matemático*, 7(1), 75-92.

Pagani, L., Argentin, G., Gui, M., y Stanca, L. (2016). The impact of digital on educational outcomes: evidence from performance tests. *Educational Studies*, 42(2), 137-162.

Pérez-Fuentes, M.C., Gázquez, J.J., Molero, M.M., Cardila, F., Martos, A., Barragán, A.B., Garzón, A., Carrión, J.J., y Mercader, I. (2015). Impulsividad y consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 371-382.

Pérez-Galván, L.M., y Ochoa, A.C. (2017). El aprendizaje - servicio (APS) como estrategia para educar en ciudadanía. *Alteridad: Revista de Educación*, 12(2), 175-187.

Pérez, D., Pro, A.J., y Pérez, A. (2018). Actitudes ambientales al final de la ESO. Un estudio diagnóstico con alumnos de Secundaria de la región de Murcia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15, 3501-3517.

Pérez, E., Gilabert, A., y Lledó, A. (2019). Gamificación en la educación universitaria: El uso del scape room como estrategia de aprendizaje. En R. Roig-Vila (Ed.), *Investigación e Innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas* (pp. 660-668). Barcelona: Ediciones Octaedro.

Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos. (PISA, 2018). *Informe PISA 2018*. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Puig, J.M. (2003). Educación en valores y fracaso escolar. En A. Marchesi y C. Hernández, (Coords.), *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional* (pp. 83-97). Madrid: Alianza Editorial

Rojas, J.E., y Leal, A. (2019). Estrategias de gamificación para construir una cultura de investigación en contextos universitarios. *Innovación Educativa*, 19(80), 57-76.

Rubio, V., y Tejada, J. (2017). Las competencias informacionales de los docentes y alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 8(1), 127-140.

Sanmartí, N., y Márquez, C. (2017). Aprendizaje de las ciencias basado en proyectos: del contexto a la acción». *Ápice: Revista de Educación Científica*, 1, 3-16.

Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 53(10), 1-20.

Soler-Campo, S. (2018). Educación en términos de igualdad de género entre adolescentes: una experiencia didáctica. *El Guiniguada: Revista de investigaciones y experiencias en Ciencias de la Educación*, 27, 115-128.

Vázquez, A., y Manassero, M.A. (2009). La relevancia de la educación científica: actitudes y valores de los estudiantes relacionados con la ciencia y la tecnología. *Enseñanza de las Ciencias*, 27, 33-48.

La educación STEAM aplicada al aula de Educación Infantil: El Mago de Oz

Susana Agudo Prado. Universidad de Oviedo (España)

1. El Aprendizaje Basado en Proyectos a través del Mago de Oz, desde un enfoque STEAM, en la Educación Infantil.

El Aprendizaje Basado en Proyectos se puede entender de diversas formas, especialmente, dependiendo de la característica de esta metodología en la que se ponga el énfasis. Pero sin duda, se trata de un aprendizaje experiencial y activo por parte del alumnado, y puede aplicarse en cualquier etapa educativa (Andúgar, Tabuenca & Mondéjar, 2015). En este sentido, Medina-Nicolalde & Tapia-Calvopiña (2017, p. 237) afirman que el aprendizaje basado en proyectos es un nuevo paradigma en el cual se le da el protagonismo al estudiante quitándole el papel pasivo de receptorista de los diversos contenidos dentro del marco del proceso enseñanza-aprendizaje y en el que se trabaja su participación activa y crítica de tal modo que le permita alcanzar los aspectos determinantes definidos en el proyecto.

Uno de los principios pedagógicos en la Educación Infantil es desarrollar los contenidos educativos por medio de actividades globalizadas. En algunas ocasiones se suele trabajar por centros de interés y/o unidades didácticas, mientras que, en otras, se hace por proyectos (realizados por los propios docentes o propuestas didácticas procedentes de una editorial) por lo que esta etapa, tal vez sea una de las más propicias para dar el paso hacia otra manera de enseñar y de aprender.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) propicia implantar un nuevo método de trabajo en el centro de Educación Infantil (o en el aula) que está más basado en la adquisición de los conocimientos a través de la práctica, que de la teoría. Suele tener gran acogida entre el alumnado, ya que respeta los diferentes ritmos de enseñanza-aprendizaje, por lo que puede ser una herramienta de justicia social. Carrillo & Cascales (2018, p. 84) señalan que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la Educación Infantil es un recurso metodológico que permite desarrollar las capacidades de esa etapa psicoevolutiva, y además consigue que el alumnado pueda desenvolverse con éxito en situaciones cotidianas.

Pero teniendo en cuenta una visión realista que haga posible cambiar el ejercicio docente, más allá de innovar solamente por ser la tendencia actual, se hace necesario contar con apoyos por parte de la administración y de todos los docentes implicados (Cavanaugh, (2004) citado en Vega, 2010). Sin lugar a duda, para implantar el Aprendizaje Basado en Proyectos en un centro educativo se requiere el esfuerzo compartido por alumnado, familias, profesores, centros, administraciones, instituciones y el conjunto de la sociedad, y a este respecto, la Ley Orgánica de Educación 8/2013, de 9 de diciembre (LOE), también plantea, en su preámbulo, que el alumnado es el centro y la razón de ser de la educación, sin olvidar que la educación es el motor que promueve el bienestar de un país, y este ha sido el propósito de la Escuela de Educación Infantil "Gloria Fuertes" sita en Gijón (Asturias-España).

En el año 2005, cuando este centro educativo cumplió su 25 aniversario se programó un único proyecto de centro cuyo hilo conductor era la mascota "Colorines". La experiencia pedagógica fue un éxito y tuvo gran repercusión en toda la comunidad educativa. Este fue el inicio que permitió

sentar las bases de la forma de trabajo que hoy en día ha sido consolidada: *Aprendizaje Basado en Proyectos*.

“El Plan es un camino para la escuela del trabajo y de la vida y para la liberación de los discípulos que encontrarán las condiciones preferibles para *su aprendizaje*, en lugar de un ambiente dispuesto para la mera enseñanza. Invertimos los términos, y en vez de redactar un programa que sea reflejo de la personalidad y el trabajo del maestro consideramos la personalidad y trabajo de los niños”. (Sáinz, 1993. p. 27).

Desde el año 2012, esta forma de trabajo es compartida por las cinco Escuelas de Educación Infantil de Gijón (E.E.I José Zorrilla, E.E.I Las Mestas, E.E.I Gloria Fuertes, E.E.I Alejandro Casona y E.E.I. Miguel Hernández) bajo el lema “*trabajar unidos por un único proyecto de centro*”. Se ha apostado por una escuela proyectada hacia el futuro en la que el alumnado es el centro del aprendizaje, partiendo de un centro de interés común al menos durante un trimestre del año, (generalmente, el segundo trimestre) en el que trabajan juntas de manera cooperativa y colaborativa, impulsando un cambio en la manera de enseñar, priorizando las capacidades creativas y activas de los niños y niñas en detrimento de su capacidad de memorización. El objetivo de esta unión es atender a las nuevas demandas sociales y educativas, reflexionando sobre las prácticas educativas que se llevan a cabo e instaurando un método educativo basado en la globalización curricular e interdisciplinar.

Esta decisión (de ayuda mutua) aparentemente nada innovadora resultó ser el cambio metodológico más profundo experimentado en las escuelas (de Educación Infantil que formaban Mandilones de Colores). Desde entonces cada proyecto es un nuevo reto, un chorro de motivación e incertidumbre lleno de interrogantes a los que toda la comunidad educativa (docentes, alumnado y familias) debe dar la mejor respuesta educativa, y superarse una vez más.

El circo, la fantasía, el agua, las olimpiadas, carné de experto en ciencia, entre otros, han sido temas propuestos como ejes de interés para trabajar a través del Aprendizaje Basado en Proyectos. Con la difusión de la Educación STEAM, que integra la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas en conexión con las Artes y Humanidades desarrollando competencias básicas, tanto transversales como disciplinares, empoderando al alumnado a enfrentarse de manera responsable a los retos de la sociedad actual (y futura) surge la propuesta de Aprendizaje Basado en Proyectos: *El Mago de Oz*.

1.1. El enfoque STEAM y la literatura infantil como hilo conductor del proyecto.

Inculcar a los niños y niñas desde edades tempranas el espíritu investigador, participativo y emprendedor impulsando que participen activamente en la transformación del entorno que les rodea, a la vez que fomentar la creatividad y la innovación siendo conscientes del carácter global del conocimiento y la cultura y disfrutar de aprender a aprender es el propósito de esta propuesta, cuyo hilo conductor es el libro de literatura infantil escrito por Lyman Frank Baum e ilustrado por W.W.Denslow, “*El mago de Oz*”.

Esta obra literaria constituye un recurso educativo para trabajar en Educación Infantil el placer por la lectura, al igual que las competencias del currículum de una manera innovadora e interdisciplinar, garantizando la transversalidad de la enseñanza para lograr una mayor contextualización y conseguir un aprendizaje significativo apoyándonos en el enfoque STEAM, bajo la idea de aprender haciendo.

Teniendo en cuenta como premisas del proyecto, por una parte, que el aprendizaje por descubrimiento (la indagación) esté presente en el diseño de las actividades a través de la planificación de experimentos, investigando hipótesis, buscando información y construyendo modelos. En este sentido, el pensamiento computacional, a través de la robótica, es un alineado idóneo. Por otra parte, el proyecto busca provocar intencionalmente situaciones que permitan, a

los niños y niñas de educación infantil, aprender de manera simultánea e integrada conceptos relacionados con las ciencias, la tecnología, la ingeniería, las artes y las matemáticas, en un contexto educativo práctico tomando decisiones y resolviendo problemas.

El enfoque STEAM ha logrado romper la separación que tradicionalmente se daba entre las disciplinas científico-tecnológicas, las sociolingüísticas y las artísticas, y en este proyecto de Aprendizaje Basado en Proyectos se pretende lograr inculcar en la educación infantil esa visión transversal de disciplinas tan necesaria en la sociedad actual.

De esta manera, Del Moral, Neira & Villalustre (2013) postulan que:

“Algunos docentes usan las TIC de forma más básica... En cambio, otros están llevando a cabo una verdadera renovación en su docencia, con la planificación y desarrollo de tareas que dan prioridad al trabajo en equipo, la autonomía del alumnado y la sustitución del libro de texto como fuente de información por la construcción y transmisión del conocimiento a través del manejo de medios digitales”. (p. 64).

De la investigación de Del Moral, Neira & Villalustre podemos extraer la conclusión de que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) son una buena herramienta para complementar la metodología del ABP puesto que nos permiten buscar aquella información necesaria para satisfacer nuestros centros de interés, además de ser un recurso muy motivador para el alumnado y formar parte del currículo. Las TICs son un complemento importante a la vez que necesario para que el aprendizaje basado en proyectos sea realizado de manera completa, y en este sentido, saber programar y dominar la tecnología se va a convertir en una competencia clave.

2. Una propuesta de innovación exitosa en la EEI Gloria Fuertes

Con la propuesta de Aprendizaje Basado en Proyectos “El Mago de Oz” se pretendió despertar el placer de la lectura, convertir un proyecto de centro en un proyecto de barrio e introducir las emociones en el aprendizaje de la robótica. Y para ello se diseñaron un conjunto de actividades en las que la motivación, la sorpresa y la cooperación fueron las herramientas con las que se lograron uno de los mayores éxitos educativos de la Escuela de Educación Infantil Gloria Fuertes.

- **Planificación del Proyecto.**

Este proyecto desplazo a la EEI Gloria Fuertes a un país imaginario. Y el centro educativo se transformó en el escenario interactivo descrito por Lyman Frank Baum e ilustrado por W.W.Denslow, en el “Mago de Oz”.

Primero, llegó la casita que aterrizó en el patio, luego las baldosas amarillas suplantaron escaleras y pasillos, y poco a poco el camino hasta la Ciudad Esmeralda se fue llenando de personajes, frases, fauna y flora.

En carnaval, leones, espantapájaros y Dorothis desfilaban por la ciudad de Gijón y los medios de comunicación regionales se hicieron eco del proyecto. Porque en este proyecto estaba implicada toda la comunidad educativa: familias, alumnado y docentes.

o **COMIENZA LA AVENTURA: EL TORNADO, LA CASITA Y LOS ZAPATOS ROJOS.**

- **Descripción:** Un ruido, parece el viento, se expande por la escuela. ¿Qué es? *Un tornado.*

Vamos todos al patio de la EEI Gloria Fuertes y nos encontramos una gran casa que al aterrizar ha aplastado a alguien. Se ven unos zapatos rojos. ¿A quién ha aplastado? ¿Quién está debajo? *Una bruja.*

Al acercarnos a la casa nos encontramos una llave, ¿Para qué sirve? Es una llave que abre una caja que contiene un mensaje que incita a explorar el cuento “El Mago de Oz”.

- **Objetivo:** Generar expectación, incertidumbre, intriga, sorpresa, y comenzar un nuevo reto con el entusiasmo que despierta lo desconocido y el despertar el deseo por embarcarse en una nueva aventura.

○ **¿DE QUÉ TRATA ESTA HISTORIA? LA BÚSQUEDA DEL CUENTO**

- **Descripción:** Los niños y las niñas comienzan a plantear hipótesis ¿En qué cuento sucede esta historia?
La familia es el gran aliado para despejar hipótesis y descubrir de qué libro se trata. Los niños y niñas anotan tres pistas y las llevan a casa: *tornado, casita y zapatos rojos*. Es el momento de la búsqueda: pregunta a tu familia, a tus vecinos. Visita la biblioteca del barrio y busca en las estanterías el misterioso libro. Explora en Internet, visiona videos o películas. ¿De qué libro se trata?
- **Objetivo:** Despertar la curiosidad por los libros, fomentar la lectura.

Poco a poco la EEI Gloria Fuertes se convirtió en el mismísimo escenario del maravilloso “Mago de Oz”, fueron apareciendo los personajes y comenzaron a cobrar vida entre los niños y niñas. Los primeros en llegar fueron Dorothy y su perro Toto, que no alcanzaban a comprender cómo un tornado les había conducido a una escuela de Gijón, en Asturias. Con la ayuda de la robótica, de cinco robots, fueron cobrando vida el resto de los protagonistas de la historia.

Next, se transformó en el espantapájaros sin cerebro. Zowi, en el hombre de hojalata al que le faltaba su corazón. Dash, infundió al león el valor del que carecía. Ozobot, les ayudó a seguir el camino que les conduciría a alcanzar su deseo, y Cubetto, reunió a todos los personajes en un juego para que esta historia estuviera presente en nuestro recuerdo.

○ **RETO 1: NEXT, EL ESPANTAPÁJAROS.**

- **Descripción:** Next, es un robot al que le falta su cerebro (al igual que el espantapájaros del Mago de Oz) ¿Cómo se puede ejercitar el cerebro para no perderlo? ¿Para fortalecerlo?
- **Propuesta:** Un reto matemático
<http://mandilonesdecolores.blogspot.com/2018/ensenamos-contar-next.htm>

○ **RETO 2: EL CORAZÓN DEL HOMBRE DE HOJALATA**

- **Descripción:** Zowi, al igual que el hombre de hojalata desconoce las emociones y desea recuperar su corazón. ¿Qué son las emociones? ¿Y cómo podemos trabajarlas?
- **Propuesta:** Un reto para educar en valores: la ruleta de las emociones.
<http://mandilonesdecolores.blogspot.com/2018/zowi-juega-al-futbol.html>

○ **RETO 3: LA VALENTÍA DEL LEÓN**

- **Descripción:** Dash, es un robot que se presenta en la EEI Gloria Fuertes en una caja decorada como el cuento ¿A qué sabe la luna? (un libro para soñar). En la caja hay un tablero por el que Dash se mueve (con diferentes indicaciones) para infundir valor al león (del cuento ¿A qué sabe la luna?) y

conseguir su propósito ya que no se atreve a subir encima de la cebra para formar una torre de animales que llegue hasta la luna. La unión hace la fuerza y no hay reto difícil que no pueda alcanzarse si colaboramos y trabajamos juntos por el bien común, destacando el valor de la diferencia y el respeto.

- **Propuesta:** Un reto para aprender a trabajar en equipo, y potenciar el valor de la diversidad.
<http://mandilonesdecolores.blogspot.com/2018/dash-en-el-cuento-que-sabe-la-luna.html>.

○ **RETO 4: OZOBOT, EL GUÍA.**

- **Descripción:** Ozobot, tiene como misión ser el guía. Ayudar a seguir el camino y no perderse al interpretar un plano, un mapa o las instrucciones de un camino, teniendo en cuenta los deseos de cada personaje. ¿Cómo alcanzarlos?
- **Propuesta:** Un reto para trabajar la dimensión espacial y explorar nuevos recursos tecnológicos.
<http://mandilonesdecolores.blogspot.com/2018/01/ozobot-y-el-universo.htm>

○ **RETO 5: CUBETTO, FIN DEL VIAJE.**

- **Descripción:** Cubetto, nos recuerda la emocionante aventura vivida estos tres meses en la EEI Gloria Fuertes, y que los libros encierran un tesoro. Todo comenzó cuando un tornado hizo que una casa aterrizara en el patio de la escuela y aplastara a una malvada bruja, fue entonces cuando la magia inundó a toda la comunidad educativa y los robots dieron vida a los protagonistas de la historia con diferentes retos que abordar.

Next, se transformó en un espantapájaros sin cerebro; Zowi, aprendió a emocionarse, Dash ayudó a un león a llegar a la luna y Ozobot enseñó a cada personaje a seguir el camino que le conduciría a alcanzar su deseo. Llegada la historia a su fin, Cubetto a través de tarjetas de memoria facilitará realizar conexiones entre ideas, acontecimientos y características propias de los protagonistas.

- **Propuesta:** Un reto para trabajar la comprensión a través de las inteligencias múltiples. <http://mandilonesdecolores.blogspot.com/2018/01/8-actividades-para-jugar-con-cubetto.html>

○ **¡ADIÓS, DOROTHY!... EL DESEO DE COMENZAR UNA NUEVA AVENTURA.**

- **Descripción:** Unos proyectos se acaban para dar comienzo a otros. Así es el emocionante mundo de la educación, en este caso de la EEI Gloria Fuertes, que sigue superándose a sí misma en una metodología activa, sorpresiva y participativa involucrando a toda la comunidad educativa. Pero los proyectos no pueden quedar en el olvido, por ello a través de la aplicación "Genially" el proyecto queda recogido en versión digital: <http://view.genial.ly/5a43d53450bd920520ddc1cd>
- **Objetivo:** Deseo de iniciar una nueva aventura de aprendizaje. Generar expectación, incertidumbre, intriga, sorpresa, y comenzar un nuevo reto con el entusiasmo que despierta lo desconocido y el despertar el deseo por embarcarse en una nueva aventura.

3. Impacto del proyecto en la comunidad educativa.

Con la propuesta de Aprendizaje Basado en Proyectos “El Mago de Oz” se pretendió incorporar teorías y prácticas educativas más innovadoras y creativas en la EEI Gloria Fuertes, contribuyendo así, a promover entre los niños y las niñas un conocimiento de carácter multidisciplinar, autónomo y/o equipo, valiéndose de las tecnologías emergentes (la robótica). Con ello se pretende reducir la brecha existente entre las formas clásicas de aprendizaje y el nuevo enfoque demandado por la sociedad actual (Galeana, 2006), proponiendo a los docentes un cambio pedagógico, y solicitando en todo momento la participación activa de las familias.

El conjunto de la comunidad educativa se verá beneficiado por el desarrollo de este proyecto, aunque los beneficiados de una forma más directa serán los propios niños y niñas, a quienes se pretende educar desde su primera etapa educativa, en la superación de retos, en la búsqueda de soluciones, en el trabajo en equipo, en la resolución de problemas, en el cuidado del medio ambiente, en el amor por las buenas (y humanas) acciones, y en el placer de ver cómo sus sueños se hacen realidad. No obstante, esta propuesta sólo tiene calado educativo y social cuando se trabaja en colaboración estrecha con las familias. La solución a los problemas se busca de forma colaborativa entre todos los miembros de la comunidad, y a este respecto, el rol del docente es más que importante, es primordial.

3.1. Población participante y destinatarios del proyecto

	Familia	Equipo docente	Alumnado
Grado de implicación	260 de 300 (86.7%)	16 de 16 (100%)	149 de 149 (100%)

Tabla 1. Grado de implicación de las familias, equipo docente y alumnado

3.2. Valoración del proyecto por parte de los implicados.

A continuación, se muestra la valoración del proyecto de innovación “El Mago de Oz” realizada por las personas participantes en el mismo. Para ello, la información fue recogida utilizando diferentes instrumentos validados por expertos de la Universidad de Oviedo (Asturias).

Para los datos cualitativos se realizó una observación directa del alumnado y profesorado durante las sesiones educativas en el centro y una entrevista semiestructurada a los docentes, al igual que a la directora de la EEI Gloria Fuertes.

Para los datos cuantitativos se pasó un cuestionario *ac doc* escala Likert a las familias. Dicho cuestionario estaba estructurado en dos partes. En la primera se recogían los datos sociodemográficos más relevantes, mientras que en la segunda se presentaban 17 ítems en los que se formulaban cuestiones relativas a la percepción de las familias sobre las diferentes dimensiones del proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo en el proyecto.

3.3. El papel del equipo docente.

La dirección del centro escolar está a cargo de una docente con dilatada experiencia en el ámbito educativo, y más en concreto en la etapa de Educación Infantil. Actualmente, lidera un proyecto educativo de centro que intenta responder a las características de la sociedad actual, cambiante e incierta, a través de metodologías activas y participativas involucrando a toda la comunidad educativa.

Su experiencia en los cambios sociales, y especialmente, los educativos es de gran interés para la investigación y el diseño de cualquier otro proyecto de intervención y/o innovación, algunas de sus aportaciones se presentan a continuación (tabla 2) resumiendo las ideas principales extraídas de la entrevista.

Algunas cuestiones a tener en cuenta: Ideas Principales	
Opinión acerca de la innovación educativa	<ul style="list-style-type: none"> - La innovación es necesaria en todas las etapas educativas. - La educación debe actualizarse como respuesta a una sociedad en cambio, ya sea fruto de la Administración, de la iniciativa del profesorado o de las necesidades del propio centro. - La innovación no sólo tiene beneficios en el alumnado, sino que también permite que el profesorado se actualice y pueda reflexionar sobre su práctica docente.
Opinión acerca del Aprendizaje Basado en Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona un nivel de aprendizaje mayor, incluso en lecto-escritura y aspectos lógico-matemáticos. - Permite trabajar respetando el ámbito legal del currículo a la vez que se tienen en cuenta las necesidades e intereses del alumnado. - Permite atender a la diversidad. - Garantiza la motivación y satisfacción del alumnado. - Se refuerzan las relaciones entre iguales. - Potencia la creatividad y la capacidad de manejo de información, entre otras características. - Permite un aprendizaje significativo, asociando conocimientos adquiridos y nuevos. - Potencia el trabajo colectivo. - Ayuda en el desarrollo individual del alumnado porque permite respetar los ritmos de aprendizaje de cada niño/a. - Se fomenta la iniciación del alumnado en el código escrito desde el comienzo de la escolarización bajo un enfoque constructivista. El niño/a está en contacto constante con textos reales y funcionales de carácter significativo para él/ella, desarrollando una intención comunicativa y el gusto por el hábito lecto-escritor.
Requerimientos para implantar el Aprendizaje Basado en Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - El interés del profesorado. Para conseguir motivar al alumnado es fundamental contar con un profesorado totalmente implicado. - Formación y experiencia. Aunque se puede ir adquiriendo con el tiempo, resulta muy importante para una aplicación correcta del método. - Estabilidad de la plantilla. Es el pilar fundamental para poder garantizar la continuidad de la metodología. - Promoción del ABP desde la dirección del centro. Todo resulta más sencillo si se cuenta con el apoyo de los órganos principales del centro educativo. - Colaboración de las familias. Es necesario que todos los agentes de la educación tengan una buena relación. También es muy importante que las familias estén informadas sobre la educación que reciben sus hijos/as. - Una buena planificación de las actividades. Las áreas deben estar presentes, pero ser invisibles a ojos del alumnado.
Dificultades para implantar el Aprendizaje Basado en Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Las características del alumnado pueden suponer un hándicap para la realización de proyectos puros, debido a su inmadurez. - Elevado tiempo y esfuerzo empleado por los docentes, excediendo en muchos casos la jornada laboral. - Oposición de los docentes a utilizar este método.

Tabla 2. Análisis del contenido de las principales ideas extraídas de la entrevista a la directora.

3.4. La implicación de las familias.

El 98,5% de las familias implicadas en el proyecto “El Mago de Oz” considera que la innovación es necesaria en la etapa de Educación Infantil, y que el uso de las tecnologías emergentes puede ser una herramienta adecuada para innovar, gracias al factor motivador que presenta en los niños y las niñas (75%), aunque matizan que no debe ser el único aspecto de innovación del que se debe hacer uso para enseñar y para aprender.

A la cuestión planteada de si las familias conocen la metodología (Aprendizaje Basado en Proyectos) que utiliza el centro educativo, el 100% afirman conocer tanto los métodos pedagógicos como el concepto de "Aprendizaje Basado en Proyectos". Tan sólo el 2,3% de las familias se posiciona a favor de los libros de texto opinando que es más económico y que requiere una menor implicación (por parte de las familias) que el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Cuando se preguntó si el aprendizaje debería estar centrado en una temática atractiva para el alumnado, un 1,5% de las familias se posicionó en contra, mientras que el 88,5% se mostró a favor de esta cuestión.

En la tabla a continuación se recogen algunas cuestiones más sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos que fueron planteadas a las familias.

ÍTEM	M	DT	% Totalmente en desacuerdo	% Totalmente de acuerdo
Conozco el ABP	4,01	1,29	9,2%	52,3%
Es una metodología que "está de moda" pero que realmente no es eficaz	1,33	,71	76,9%	0,0%
Es más eficaz que otras metodologías	4,21	1,21	7,7%	60,0%

Tabla 3. El conocimiento que las familias tienen sobre la metodología: ABP

3.5. Alumnado.

Se realizó una observación no participante durante las sesiones llevadas a cabo en la EEI Gloria Fuertes para la puesta en marcha de la propuesta de innovación "El Mago de OZ", en la que se pudo comprobar la gran aceptación entre el alumnado y el incremento de la motivación. Adicionalmente, se recogió información de interés a través de una rúbrica (que es utilizada como herramienta *pre-post* evaluación) relacionada con: 1) Los conocimientos (saber/knowledge), 2) Las competencias (saberhacer/skills), y 3) Las actitudes (saber estar/attitudes).

Gracias a la rúbrica, el docente puede comprobar qué conocimientos, qué competencias y qué actitudes tenía el alumnado a la hora de comenzar y cuáles han sido sus progresos, sus logros y qué determinados aspectos del programa son susceptibles de mejora. Esta herramienta puede ser utilizada de forma complementaria a un diario de clase realizado por el docente, que le sirva para poder registrar la información más relevante obtenida de las observaciones llevadas a cabo durante los tres meses de desarrollo del proyecto. Por último, cada uno de los niños y las niñas de la escuela elaborará un portfolio con el objetivo de convertirse en escritor/a e ilustrador/a de su propio cuento "El Mago de Oz" (estos documentos están almacenados en ISSUU (https://issuu.com/eei_gloria_fuertes/docs/images), y pueden consultarse como parte de la biblioteca digital del centro educativo). Se trata de un valioso recurso para visualizar y analizar, ya que se puede observar como habiendo establecido un único hilo conductor, las actividades se han realizado con diferentes niveles de complejidad en función de la etapa educativa y del alumnado. También es posible consultar adaptaciones curriculares para los niños y niñas diagnosticados/as con trastorno del espectro autista (TEA).

4. Resultados y Conclusión.

Debido al escenario social y educativo en el que se circunscribe cada Escuela de Educación Infantil resulta necesario contextualizar el proyecto de innovación "El Mago de Oz" si se pretende llevarlo a cabo en cualquier otro centro educativo. Es muy probable que sea necesario un trabajo de rediseño y de conexión con los intereses y conocimientos particulares del alumnado, los docentes

y las familias, lo que supondría plantear nuevos retos atractivos y creativos aprovechando el potencial educativo de la robótica.

La robótica ha resultado un elemento dinámico y versátil, que, una vez integrado con el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos y el enfoque STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) ha supuesto un cambio muy positivo en la forma de aprender, y de enseñar.

Se han observado progresos en la competencia en comunicación lingüística, especialmente en la escritura, así como en las competencias digitales, ya que el alumnado ha progresado en su habilidad para la programación y el manejo de los robots, y ha sido capaz de resolver los retos planteados utilizando los recursos tecnológicos de los que disponía. Por otra parte, durante la resolución de los retos se ha trabajado la competencia en aprender a aprender, ya que algunas actividades se han basado en la resolución de problemas. Los niños y las niñas han tomado conciencia de su proceso de aprendizaje y han puesto en juego estrategias y actitudes (colaborativa, adaptativa, etc.) para superar los retos planteados. Por último, destacar que el proyecto de innovación "El Mago de Oz" también ha incidido en la competencia social, especialmente en la igualdad de oportunidades y la coeducación.

A pesar de estos resultados satisfactorios, hay que tener en cuenta que no está exento de limitaciones. El proyecto se enmarca en un contexto muy concreto, que se ha puesto en marcha con un grupo de 16 docentes muy cohesionado. Se trata de maestros y maestras muy comprometidos con el cambio y que en el contexto actual hacen posible lo que, a priori, podría parecer imposible.

Referencias bibliográficas

Andúgar, A., Mondéjar, M. & Tabuenca, M. (2015). Aprendizaje por proyectos: formación del profesorado de infantil. *XII Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria*, 330-339.

Carrillo, M. E., Cascales, A., & Redondo, A. M. (2017). ABP y tecnología en Educación Infantil. *Pixel-Bit. Revista de medios y comunicación*, (50), 201-210.

Del Moral, M. E., Neira, M. R., & Villalustre, L. (2013). Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias. *Aula Abierta*, 42(1), 61-67.

Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106, (4/5/2006.) (legislado).

Medina-Nicolalde, M. A., & Tapia-Calvopiña, M. P. (2017). El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. *Olimpia*, 14(46), 236-246.

Sáinz, F. (1993). *El Plan Dalton* (3ª ed). Madrid, España: Publicaciones de la revista de pedagogía.

Vega, C. F. (2010). ABP, lugar común de sujetos en formación: una mirada desde las tensiones que se generan en lo educativo. *PBL*. Conferencia llevada a cabo en la International Conference, São Paulo, Brasil

Investigar para Aprender en la Educación Infantil.

Susana Agudo Prado. Universidad de Oviedo (España)

1. Creatividad, aprendizaje y juego.

Uno de los principios básicos de Reggio Emilia se centra en favorecer espacios educativos, materiales y/o recursos y roles, tanto docentes como familiares, que estimulen o fomenten la creatividad. Esta se concibe como una capacidad que poseen los niños y niñas desde su nacimiento, la cual se va desarrollando a medida que interactúan con su entorno. Resulta prometedora en este sentido la consideración de Menchen (2001), que plantea que la creatividad es una característica natural y primordial de la mente humana, la cual se encuentra presente de forma potencial en todos y cada uno de los individuos.

Por ello, la etapa de Educación Infantil se presenta como un momento idóneo para que los niños y niñas experimenten nuevas y diferentes situaciones que favorezcan el desarrollo de la creatividad a través del juego, a la vez que se van adquiriendo la autonomía e iniciativa personal, la comunicación lingüística, la competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico, la competencia emocional y la competencia de aprender a aprender.

A este respecto, Harter (1993) establece una relación positiva entre la expresión de la capacidad creadora y la confianza que el niño y/o la niña tiene en sus propias capacidades. Esto facilita en gran medida que expresen su potencial creativo en mayor número de ocasiones (asumiendo retos y resolviendo problemas) y que aumente, a su vez, la autonomía e iniciativa personal adquiriendo cada vez mayor seguridad y confianza en sí mismos.

Diversos estudios longitudinales ponen de relieve que el entrenamiento de la creatividad en la etapa de Educación Infantil influye en los niveles de creatividad que se mostrarán en niveles educativos superiores (Nickerson, 1999; Plucker y Renzulli, 1999). Así, debemos afrontar el reto de favorecer aprendizajes en contextos significativos que permitan a los niños y las niñas (desde edades tempranas) poner en juego habilidades de una forma creativa. Y para ello, que mejor manera que a través del juego, el juego que estimula y que favorece el desarrollo de capacidades creativas en los niños y las niñas, que le permite observar, experimentar, investigar y resolver retos.

Con esta finalidad la Escuela de Educación Infantil Gloria Fuertes (Gijón-Asturias) diseñó un programa educativo innovador "La escuela en la que cabe todo el universo" que pretende, por un lado, desarrollar las competencias del currículum en Educación Infantil diseñando actividades que permiten que los niños y las niñas puedan hacer aportaciones novedosas y originales que estimulen su pensamiento creativo y divergente y, por otro, despertar el interés de los niños y las niñas hacia la ciencia y la tecnología haciendo uso del enfoque STEAM y siguiendo como hilo conductor, el proyecto educativo del espacio al aula (ESERO) de la Agencia Espacial Europea (ESA).

Piaget (1966) y Vygotsky (1966) han considerado el juego como un factor importante y potenciador del desarrollo tanto físico como psíquico del ser humano, especialmente en la infancia. El desarrollo integral de el niño y la niña está directamente vinculado al juego. Cualquier capacidad se desarrolla más eficazmente en el juego que fuera de él. No existe diferencia entre jugar y aprender, porque cualquier juego educativo le ofrece la oportunidad de aprender. Por ello, el juego se convierte en el escenario ideal para aprender, y mediante este resulta más sencillo acercarse a los

niños y las niñas al conocimiento del universo a través de disciplinas como la tecnología, la ingeniería, las matemáticas, las artes y humanidades.

El programa innovador de la Escuela de Educación Infantil Gloria Fuertes “La escuela en la que cabe todo el universo” tiene en cuenta tres pilares básicos:

- Romper con el espacio educativo ceñido al aula, el espacio para aprender es todo el centro (espacios interiores y exteriores): **Rediseño de ambientes educativos dinámicos y cambiantes.**

La EEI Gloria Fuertes prepara ambientes educativos de interacción y comunicación aprovechando cada espacio del centro educativo y desarrollando propuestas pedagógicas que permitan contextualizar el proyecto y favorezcan los aprendizajes entre niños y niñas, pero también entre docentes promoviendo el trabajo en equipo y la toma de decisiones en conjunto.

(...) el ambiente educativo no se limita a las condiciones materiales necesarias para la implementación del currículo, cualquiera que sea su concepción, o a las relaciones interpersonales básicas entre maestros y alumnos. Por el contrario, se instaura en las dinámicas que constituyen los procesos educativos y que involucran acciones, experiencias y vivencias por cada uno de los participantes; actitudes, condiciones materiales y socio afectivas, múltiples relaciones con el entorno y la infraestructura necesaria para la concreción de los propósitos culturales que se hacen explícitos en toda propuesta educativa. (Chaparro, 1995: p.2)

El espacio educativo tiene que ser un lugar activo, en el que la curiosidad de los niños y las niñas sea satisfecha con materiales adecuados para explorar, discutir y debatir (Berger y Thompson, 1997). En este sentido, Resnick (2017) indica que todo proceso de aprendizaje se resume a la creatividad en el contexto educativo, desarrollando y permitiendo que los niños y las niñas entren en un mundo de imaginación en el mundo de la imaginación, la creatividad, el juego, el intercambio y la reflexión constante.

- **Los niños y las niñas son los protagonistas de su propio aprendizaje.**

Los niños y las niñas de la EEI Gloria Fuertes son los actores principales del proyecto, y todas las actividades se centran en propiciar su desarrollo. Por ello, hay un reconocimiento importante de las diferencias individuales, tanto en lo que se refiere a conocimientos previos, habilidades, estilos de aprendizaje, intereses, motivaciones, como los relacionados con el entorno socio-ambiental tales como antecedentes lingüísticos, culturales y sociales.

Los niños no aprenden por una relación lineal de causa-efecto ni por un tipo de enseñanza que realizamos de manera directa con ellos. Su aprendizaje es mérito, en gran parte de los niños, de sus actividades y del uso de los recursos que poseen. Los niños, estén en el contexto que estén, no esperan a nadie para preguntarse, para crear estrategias de pensamiento, principios y sentimientos. Siempre y en cualquier lugar desempeñan un rol activo en la construcción del saber y del comprender (Malaguzzi, 2001: p.10)

- **Aprender investigando.**

A este respecto se recoge la cita de Albert Einstein: “los juegos son la forma más elevada de la investigación”. El Aprendizaje Basado en Proyectos se presenta como una herramienta para la investigación en contextos educativos, que permite partir de las preguntas e interrogantes de los niños y las niñas, de las aportaciones de las familias, involucrando a los docentes en el diseño de un proyecto con un enfoque globalizador del conocimiento (Torres, 1996 y Zabala, 1993), en el que las relaciones entre los contenidos de las diferentes

disciplinas se interrelacionan rompiendo con la estructura rígida de las áreas y permite ensayar estrategias y alternativas para afrontar el currículum desde una visión integrada (Mollá y Torres, 2003).

El proyecto de innovación “La escuela en la que cabe todo el universo” sitúa al alumnado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, animándolo a que adopte la posición de investigador ante las situaciones que se van propiciando, resolviendo retos, asumiendo responsabilidades, tomando decisiones y enfrentándose a la resolución de problemas. Y para ello, uno de los recursos pedagógicos que se incorporan en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la robótica. Diferentes estudios revelan los beneficios educativos de la robótica (Cheng *et al.*, 2018; García-Peñalvo & Mendes, 2018; Horn & Bers, 2019) como facilitador del aprendizaje a través de la investigación y la experimentación, contribuyendo al desarrollo del conocimiento en las áreas STEM y al fortalecimiento de habilidades sociales como la creatividad, la comunicación y la colaboración (Sullivan & Bers, 2018).

Los niños y las niñas, desde las edades más tempranas, pueden aprender de forma activa y progresiva las habilidades básicas relacionadas con el pensamiento computacional, a través de actividades y materiales sencillos (Zapata-Ros, 2019) aprovechando las ventajas lúdicas y motivacionales de la robótica educativa y los proyectos STEAM, que generan experiencias de aprendizaje interactivas y atractivas para los niños y las niñas que les impulsan a colaborar (Chang *et al.*, 2010) ya que se propicia el aprendizaje cooperativo (Domingo & Marqués, 2013). En la Educación Primaria se ha confirmado que los niños y las niñas consiguen un aumento de la creatividad al trabajar con robots (Cavas *et al.*, 2012) mientras aprenden contenidos curriculares (Puig y Bargalló, 2017).

2. Propuesta multidisciplinar de innovación e intervención en la Educación Infantil

Con la propuesta de Aprendizaje Basado en Proyectos “La escuela en la que cabe todo el universo” desde el enfoque STEAM, el alumnado se convierte en un investigador acercándose al mundo científico de una manera creativa y constructiva, planteando preguntas y buscando las respuestas. Para conseguirlo, se diseñaron un conjunto de actividades (bajo la denominación de retos) que atienden a los principios que Dewey (2004) enuncia para que los proyectos resulten verdaderamente educativos: 1) que despierten gran interés en los niños y las niñas; 2) que incluyan situaciones de aprendizaje relevante que permitan desarrollar las capacidades infantiles; 3) que resulten placenteros, divertidos y motivadores; y 4) que inciten la curiosidad de los pequeños, ayudándoles a activar sus mecanismos de indagación y exploración, tanto a nivel personal, como de forma colectiva.

- **Planificación del Proyecto.**

Esta experiencia de innovación se llevó a cabo en el segundo trimestre del curso académico 2018-2019. Participaron un equipo docente formado por 16 maestras y maestros, un total de 159 alumnos y alumnas de entre 3 y 6 años, y unas 312 familias.

o **EN BUSCA DEL ARCOIRIS.**

- **Descripción:** La mascota del grupo de escuelas de Educación Infantil de Gijón, Mandi, visita la EEI Gloria Fuertes el 17 de enero para comunicar a los niños y las niñas que desea explorar el arcoíris. Es tal su emoción por comenzar esta aventura, que de manera precipitada y sin gran planificación, desaparece sin dejar rastro.
- **Objetivo:** Generar expectación, incertidumbre, intriga, sorpresa, y comenzar un nuevo reto con el entusiasmo que despierta lo desconocido y

estimular el deseo por embarcarse en una nueva aventura (muy desconocida).

○ **PAXI ATERRIZA EN LA EEI GLORIA FUERTES, NOS TRAE NOTICIAS SOBRE MANDI.**

- **Descripción:** Paxi, la mascota del proyecto educativo (ESERO) de la Agencia Espacial Europea (ESA) llega en una nave espacial a la EEI Gloria Fuertes. Un ruido extraño, como si fuera un zumbido, rompe con la rutina de la mañana y despierta en los niños y las niñas la curiosidad por lo que está pasando cerca. Todos salen al exterior de la escuela, y allí Paxi solicita ayuda para rescatar a Mandi (enseña un trocito de tela del mandilón de colores) que se encuentra atrapado en el espacio exterior.
- **Objetivo:** Despertar el deseo por aprender cómo es el espacio y cómo viajar hasta él para traer de vuelta a la tierra a Mandi. Se inicia un proceso de aprendizaje en el que tiene gran importancia la fascinación, la colaboración, el cuestionamiento, la exploración, el descubrimiento, la creatividad y la reflexión (Domínguez, 2003).

La EEI Gloria Fuertes se convierte, rompiendo con las limitaciones del espacio físico, en un ambiente idóneo para la interacción, la participación y el aprendizaje activo teniendo como hilo conductor el espacio exterior. En este espacio educativo (aulas, pasillos y zonas comunes) tiene lugar la aventura para ir a buscar a Mandi. Para ello, lo primero es disponer de una nave espacial que alcance velocidades inimaginables y que sea ligera a la vez que resistente para adentrarse en el universo. Además, se requiere aprender a pilotarla, y llevar la indumentaria adecuada para trasladarnos a un mundo diferente al nuestro. De esta forma, los niños y las niñas comienzan a descubrir que supone ser un astronauta, amplían su vocabulario al indagar el significado de palabras como galaxia, nebulosa, satélite, meteorito y empiezan a conocer el nombre de los planetas y/o sus características.

○ **RETO 1: ¿QUÉ ES EL UNIVERSO? (ASTRONOMÍA BÁSICA).**

- **Descripción:** Comienza la aventura de investigación aprendiendo sobre el universo (el sistema solar, el sol, la luna, los planetas y sus satélites, los eclipses, las estrellas, etc.) a través de la experimentación y un laboratorio científico.
- **Propuesta:** Creación de un sistema solar interactivo, el disco de Newton, juegos de luz y sombra, fases de la luna...
https://issuu.com/eei_gloria_fuertes/docs/libro_4_a_os_3d60cdc8422001

○ **RETO 2: MATERIALES PARA CONSTRUIR UNA NAVE ESPACIAL**

- **Descripción:** ESERO, proyecto educativo de la Agencia Espacial Europea (ESA) proporcionó un kit de materiales auténticos que permite llevar a cabo experimentos manipulativos a través de los cuales se propició la investigación y construcción de un cohete adecuado para viajar al espacio. ¿Cómo debe ser un material para construir un vehículo espacial?: ¿ligero o pesado? ¿tenaz o frágil? ¿duro o blando? ¿resistente a las temperaturas altas y bajas?
- **Propuesta:** Construcción de un vehículo espacial atendiendo a las leyes de la física. https://issuu.com/eei_gloria_fuertes/docs/libro_3_a_os

○ **RETO 3: PREPARO MI CUERPO PARA SALIR AL ESPACIO**

- **Descripción:** ¡Nos preparamos para el viaje espacial!
Un astronauta requiere de una gran condición física y mental. Para alcanzar un buen estado de forma física, se diseñaron diversas sesiones de psicomotricidad en las que se utilizaba un circuito para trabajar tanto la motricidad gruesa como la fina. Se trabajó el equilibrio, los saltos, las carreras y la resistencia. Para mejorar el desarrollo de la motricidad gruesa se propusieron actividades relacionadas con la coordinación de la fuerza y el lanzamiento y recogida de objetos. En el espacio exterior la forma en que nos movemos, en ausencia de gravedad, por ejemplo, difiere de cómo lo hacemos en el planeta tierra.
Para trabajar la motricidad fina se realizaron juegos de atornillado, ensamblaje, trasvase de materiales, ensartado de piezas, que propician la coordinación óculo-manual y ponen en juego todos los sentidos.
En el cierre de las sesiones se incluía una parte relativa a la concentración, la flexibilidad, y como no, a la relajación (para un buen estado psicológico).
- **Propuesta:** Concienciar a los niños y las niñas de la importancia de mantenerse activo y sano a lo largo de toda la vida, y en especial, conocerse a sí mismo aprendiendo a autorregular las emociones y a gestionar los sentimientos.
<https://www.youtube.com/watch?v=1uoY-iAoSZg>

Una vez establecido el objetivo del proyecto, “Ayudar a Mandi”, disponer de un vehículo para adentrarnos en el espacio exterior, “el cohete” y convertirnos en astronautas, “prepararse tanto física como mentalmente”, se planifica la ruta de viaje. En esta fase se introduce la robótica como herramienta para iniciar a los niños y las niñas en las nociones básicas del lenguaje de la programación. Con Cubetto y Dash&Dot se realiza el diseño del camino a seguir.

○ **RETO 4: LANZAMIENTO DE LOS COHETES.**

- **Descripción:** El vehículo espacial debe despegar. Ha llegado el momento del lanzamiento. A través del método IDEAL (propuesto por Bransford y Stein, 1984) se desarrolla en los niños y las niñas la capacidad de resolver problemas en la vida cotidiana.
Se barajan posibilidades atendiendo a sus ideas y opiniones, y se realizan experimentos de lanzamiento para valorar diferentes técnicas: con agua mediante presión y flotación, con globos de aire, con bombas de aire, con reacciones químicas, con gomas elásticas, con pilas y con helio.
- **Propuesta:** Aplicar el método científico para validar y descartar diferentes formas de resolver problemas, tomando decisiones sobre las fortalezas y debilidades de cada técnica.
https://issuu.com/eei_gloria_fuertes/docs/libro_2

La EEI Gloria Fuertes rediseña el centro creando un ambiente dinámico inspirado en el universo, en el que se encuentran los planetas del sistema solar y otros elementos extraordinarios. Los planetas fríos son los primeros visitados: Neptuno y Urano. Los colores, los olores, los ruidos y el tacto tendrán un protagonismo especial en el largo y apasionante viaje. Se pondrá a prueba la habilidad para encestar anillos en Saturno y se podrán hacer experimentos en Júpiter con los juegos gaseosos. La observación, también, juega un papel fundamental al contemplar las estrellas o la luna (con sus encantos poéticos y las fases lunares).

○ **RETO 5: YINCANA ESPACIAL Y REGRESO DE MANDI.**

- **Descripción:** El proyecto de innovación “*La escuela en la que cabe todo el universo*” concluye con una actividad de convivencia intercentros en el Palacio de Deportes de la Guía de Gijón, en la que participan 5 escuelas de educación infantil de 3 a 6 años y unos 600 niños y niñas de estas edades. Se trata de una yincana deportiva musical en la que se programan diferentes actividades relacionadas con el espacio exterior: cascos espaciales, preparación física de un astronauta, lanzamiento de cohetes, expansión del universo, etc. Al finalizar, todos los niños y niñas obtuvieron el carné de exploradores espaciales.
- **Propuesta:** Implicar al alumnado, a toda la comunidad educativa y a organizaciones externas, como es el caso de ESERO de ESA, en un proyecto global, motivador, tecnológico e inclusivo que fomenta en el niño y la niña la curiosidad, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender a través del juego planteando retos para alcanzar objetivos educativos a través de la observación, la investigación, la experimentación, la manipulación y la creación.

https://www.rtpa.es/video:Asturias.repor_551556665824.html

3. Resultados y Conclusiones.

El principal reto al que se enfrentan las experiencias innovadoras es realizar un cambio disruptivo en la propuesta de alternativas pedagógicas a la forma tradicional de enseñar (y de cómo aprender), basada en un rol pasivo del alumno o alumna y principalmente, con interacción unidireccional. La propuesta de innovación diseñada por la EEI Gloria Fuertes “*La escuela en la que cabe todo el universo*”, está basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos y se le ha dado un enfoque STEAM. Se trata de un proyecto que, además de involucrar a toda la comunidad educativa, favorece el aprendizaje de contenidos, competencias, habilidades socioemocionales y proactivas utilizando el juego como mecanismo activador de la creatividad. Kim & Chae (2016) ponen de relieve que la aplicación y desarrollo de los proyectos STEAM mejora las habilidades creativas necesarias para la resolución de problemas. Y en esta misma línea, Alimisis (2013) afirma que la robótica tiene un papel positivo en el aprendizaje de actividades educativas, poniendo el foco de mejora en el pensamiento creativo y en las habilidades en la resolución creativa de problemas.

Los resultados obtenidos tras la implementación del proyecto evidenciaron la importancia de diseñar proyectos educativos multidisciplinares de una manera estructural en los centros, ya que además de propiciar la construcción del conocimiento, proporcionan a los niños y niñas aprendizajes significativos que posibilitan acercarse a las diferentes disciplinas de una manera lúdica y funcional.

A pesar de que la investigación pedagógica ha mostrado los beneficios o potencialidades de la innovación en el ámbito educativo (Domínguez, 2003; Díez, 2008), en el mundo real la innovación aún sigue siendo una excepción ya que la mayoría de los centros de educación infantil no respaldan esta idea. Sólo algunos docentes, como es el caso de las maestras y maestros de la EEI Gloria Fuertes, propician el desarrollo de un currículum integrado desde un enfoque participativo e investigador. No obstante, resulta obligatorio destacar que esta metodología innovadora requiere un elevado nivel de implicación profesional y esfuerzo del equipo docente para poder llevarla a cabo de una forma exitosa. Una idea, por más original que resulte, no será útil si no se puede llevar a la práctica con éxito (Acuña Zúñiga, 2012).

En este sentido, surgen las redes entre centros educativos como es el caso de “*Mandilones de Colores*” un compendio de cinco escuelas de educación infantil de Gijón (Asturias), que además de

compartir recursos y materiales, comparten la idea de que la educación es una aventura por descubrir.

A continuación, se presenta información descriptiva sobre los obstáculos y potencialidades que el equipo docente destaca de la implantación de esta forma de trabajo en los centros educativos.

POTENCIALIDADES	OBSTÁCULOS
- Supone una alternativa a la enseñanza tradicional.	- Requiere capacidad y disposición para cambiar por parte de los docentes.
- Permite rediseñar los espacios aprovechando todas las posibilidades de la escuela.	- Necesita flexibilización.
- Promueve una implicación activa del alumnado, siendo éste el protagonista.	- Es necesaria la formación continua e interdisciplinar.
- Posibilita preparar al alumnado de manera pragmática.	- Implica desarrollar materiales acordes a esta metodología (manipulativos, lúdicos).
- Los aprendizajes son globalizados e interdisciplinarios.	- Incertidumbre, inseguridad.
- Tiene en cuenta los ritmos de aprendizaje del alumnado.	- Es una metodología que requiere una considerable inversión en tiempo a la vez que una elevada implicación y esfuerzo.
- La participación de las familias enriquece el proceso de aprendizaje.	

Tabla 1. Potencialidades y obstáculos del ABP con un enfoque STEAM potenciando la creatividad a través del juego.

Referencias bibliográficas

Acuña Zúñiga, A. L. (2012). Diseño y administración de proyectos de robótica educativa: lecciones aprendidas. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13(3), 6-27.

Alimisis, D. (2013). Educational robotics: open questions and new challenges. *Themes in science & technology education*, 6(1), 63-71.

Berger, K.S y Thompson, R.A. (1997): *Psicología del Desarrollo. Infancia y Adolescencia*. Panamérica.

Çavas, B., Kesercioglu, T., Holbrook, J., Rannikmaa, M., Ozdogru, E. & Gokler, F. (2012). The effects of robotics club on the students' performance on science process & scientific creativity skills and perceptions on robots, human and society. *3rd International Workshop teaching robotics, teaching with robotics integrating robotics in school curriculum* (pp. 40-50).

Chang, C., Lee, J., Chao, P., Wang, C. & Chen, G. (2010). Exploring the possibility of using humanoid robots as instructional tools for teaching a second language in primary school. *Educational Technology & Society*, 13(2), 13-24.

Chaparro, C. (1995). *El ambiente educativo: condiciones para una práctica educativa innovadora*. CINDE-UPTC.

Cheng, Y. W., Sun, P. C. & Chen, N. S. (2018). The essential applications of educational robot: Requirement analysis from the perspectives of experts, researchers and instructors. *Computers & education*, 126, 399-416. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.020>

Dewey, J. (2004). *Democracia y Educación*. Morata.

Díez, M.C (2008). *Mi escuela sabe a naranja. Estar y ser en la escuela infantil*. Graó.

- Domínguez, G. (2003). *Los proyectos de trabajo. Una escuela diferente*. La Muralla.
- Domingo, M. & Marqués, P. (2013). Práctica docente en aulas 2.0 de centros de educación primaria y secundaria de España. *Píxel-Bit. Revista medios y educación*, 42(1), 115-128.
- García-Peñalvo, F. J. & Mendes, A. J. (2018). Exploring the computational thinking effects in preuniversity education. *Computers in Human Behavior*, 80, pp. 407-411. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.005>.
- Harter, S. (1993). *Visions of self: beyond the me in the mirror*. University of Nebraska Press.
- Horn, M. & Bers, M. (2019). Tangible Computing. In *The Cambridge Handbook of Computing Education Research* (S.A. Fincher and A.V. Robins, Eds.). Cambridge University Press.
- Kim, H., & Chae, D. (2016). The development and application of a STEAM program based on traditional Korean culture. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1925-1936. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1539a>
- Malaguzzi, L. (2001). *La educación infantil de Reggio Emilia*. Octaedro.
- Menchen, F. (2001). *Descubrir la creatividad. Desaprender para volver a aprender*. Pirámide.
- Mollá, J. A. y Torres, M. (2003). ¿Qué queremos aprender? *Cuadernos de Pedagogía*, 321, 20-23.
- Nickerson, R. (1999). Enhancing creativity. En R. Sternberg (Ed.). *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1966). Response to Sutton – Smith, *Psychological Review*, N° 73, pp. 111-112.
- Plucker, J. y Renzulli, J. (1999). Psychometric approaches to the study of human creativity. En *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Puig, N. & Bargalló, C. (2017). Aprendizaje de las ciencias basado en proyectos: del contexto a la acción. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 18(1), 3-16. <https://doi.org/10.17979/arec.2017.1.1.2020>
- Resnick, M. (2017). *Lifelong Kindergarten - Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play*. MIT Press.
- Sullivan, A. & Bers, M. U. (2018). Dancing robots: integrating art, music, and robotics in Singapore's early childhood centers. *International Journal of Technology and Design Education*, 28(2), 325-346. <http://doi.org/10.1007/s10798-017-9397-0>
- Torres, J. (1996). Sin muros en las aulas: el currículum integrado. *Kikiriki, Cooperación Educativa*, 39, 39-45
- Vygotsky, L.S (1966). El papel del juego en el desarrollo, En Vygotsky, L.S. (1982). *El desarrollo de los procesos superiores*. Crítica.
- Zabala, A. (1993). Los ámbitos de intervención en la Educación Infantil y el enfoque globalizador. *Aula de Innovación*, 11, 15-18.
- Zapata-Ros, M. (2019). Computational Thinking Unplugged [Pensamiento computacional desenchufado]. *Education in the Knowledge Society*, 20, 1-29. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a18

Promoción de la convivencia escolar a través de la metodología Flipped Classroom

Rosa María del Pino Salvador. Universidad de Almería (España)

África Martos Martínez. Universidad de Almería (España)

Nieves Fátima Oropesa Ruiz. Universidad de Almería (España)

1. Introducción/Justificación

Actualmente, una de las preocupaciones que más inquieta en el sector de la docencia es el aumento de la violencia y los enfrentamientos que se producen en el centro educativo y, más concretamente, dentro del aula (Gázquez, Pérez-Fuentes, Lucas, y Fernández, 2009). Razón por la cual, se llevan realizando búsquedas dentro del ámbito de la investigación que den respuestas a una mejora de la praxis educativa, no solo a nivel ministerial o institucional, sino dentro del aula para fortalecer el adecuado clima social que se ha de llevar a cabo en las distintas clases y en el propio centro (Thapa, Cohen, Guffey, & Higinis-D'Alessandro, 2013).

Desde esta perspectiva, cabe señalar que es precisamente este término, el clima social, uno de los elementos que otorgan calidad en la enseñanza. Y por lo tanto, en algunos países como Francia, Estados Unidos o Canadá, por ejemplo, es evaluado (López, Bilbao, Ascorra, Moya, y Morales, 2014). En la línea de la idea anterior, Pérez, Ramos, y López (2010), determinan que la apreciación que tiene cada alumno/a, así como los docentes, de la gestión que se lleve a cabo dentro del aula, es como se comprende el clima social. Por ello, se ha de atender a las normas precisadas, los hábitos adoptados, los comportamientos que se tienen y las relaciones que se mantienen a partir de las prácticas sociales entre el profesorado y el estudiantado para conocer cuál es la base social de la que se parte (Manota y Melendro, 2016). Ya que cada grupo dentro de su contexto es provocador de un clima social concreto, singular y no es transferible a cualquier otro conjunto de personas; pues no existen dos clases idénticas (Galindo-Domínguez, 2019). Como así lo muestran estudios que realizan comparativas entre alumnado que pertenece al mismo centro educacional, pero se distribuyen en diferentes aulas (Pérez, Ramos, y López, 2010). Por tanto, donde se consigue un espacio para educar, junto a un clima social considerado como adecuado, los integrantes del mismo, experimentan la sensación de logro y una satisfacción general en relación a la escuela (Hopson, Schiller y Lawson, 2014; Persson y Svensson, 2017).

Desde otro ángulo, la utilización de las tecnologías pertenecientes a la comunicación y la información son tendentes a formar parte del cuerpo de los contenidos, herramientas y, además, parecen ser vehículos adecuados conductores de las metodologías más novedosas (Rodríguez, Martínez, y Medina, 2017). Así mismo, se consideró oportuno introducir determinadas modificaciones en la dinámica de la enseñanza sirviéndose de las ventajas que parecía ofrecer el manejo tecnológico que realizan los estudiantes cuando se integran de forma conveniente elementos técnicos con el fin de fomentar el proceso de aprendizaje (Lage, Platt & Treglia, 2000; Baker, 2000; Bergmann & Sams, 2012). Más específicamente, desde las instituciones educativas se establecen directrices básicas para que se desarrollen competencias clave en el currículo de educación. Por lo tanto, para la adquisición de tales destrezas competenciales, el estudiantado ha de ampliar su conocimiento, mejorar habilidades y también, las actitudes para poder superar las dificultades propias de la vida cotidiana (Hwang, Lai, & Wang, 2015). Varias de estas competencias

son la colaboración, la comunicación, el pensamiento crítico, la creatividad o ser resolutivos en las problemáticas complejas (Galindo-Domínguez, 2019). Para dar cobertura a las necesidades educativas, se han introducido, dentro de las mecánicas de participación de aula, un extenso número de equipos tecnológicos que ayudan a la adquisición de aprendizajes en el entorno actual. Puesto que, desde edades muy tempranas, los alumnos/as están en contacto con la tecnología y además, no presentan impedimentos o constrañimientos en el momento de su manejo (McManis y Gunnewig, 2012).

Sobre la base de las consideraciones anteriores y, desde el ámbito internacional, se ha reconocido la necesidad de incorporar material tecnológico en el contexto educativo; razón por la cual, diversos países han desplegado políticas públicas para posibilitar que tales tecnologías de la comunicación y la información, formen parte del aula (Galindo-Domínguez, 2019).

De la misma manera, la metodología usada incide de forma directa y fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues se implanta para la consecución de un garante educacional y una formación que mantenga las más altas expectativas de calidad en cuanto a la creación de una ciudadanía futura dentro en su contexto real; es decir, que la vida de los discentes está inmersa en la era digital y, por ello, se ha de atender a tal circunstancia (Moya, 2013). Si, además de los puntos señalados en las líneas anteriores, tanto las estrategias como las técnicas aplicadas son capaces de fomentar la participación y a cooperación a través de la redacción y asunción de normas propias como base para el autogobierno, se fortalece la responsabilidad de cada discente y dejan al descubierto los inconvenientes que presenta la convivencia como grupo, la metodología aportará una verdadera eficacia (Pérez, 2007).

Por este motivo y, en busca de la metodología más adecuada, se centraron las expectativas en lo que se conocía como el término *flipped classroom* o *aula invertida*, que comenzó como un apoyo al estudiantado que no podía asistir a clase y, por ello, se grababan las explicaciones y contenidos que a diario se planificaba para favorecer a dicho alumnado (Pérez, 2017). De tal modo, que este modelo focaliza la parte instructiva de la educación fuera del aula para cambiar la dedicación temporal que se hace en la misma; entonces, se revierte la estructura de la sesión presencial y se converge en la potenciación de la interacción entre los discentes y docentes (Bergmann & Sams, 2014) posibilitando una mejor guía y más participación efectiva de los segundos respecto a los primeros (Gómez-Ejerique, & López, 2019).

Por ende, se invierten los papeles que, de forma tradicional se han venido ejerciendo desde los inicios la educación reglada. Pues, algunas investigaciones empíricas muestran que el empleo de este modelo aporta una mejoría en la motivación y en el rendimiento académico al permitir más participación directa y activa de cada miembro que conforman el grupo clase (Martín y Santiago, 2016). Así, la enseñanza magistral se produce en otro horario fuera del lectivo porque es el propio alumno/a quien decide cuándo se lleva a cabo tal aprendizaje; pues, generalmente, se le presenta a éste en formato de vídeo. Y, por el contrario, todo aquello que habitualmente se realizaba dentro del centro educativo, como la ejecución de actividades, por ejemplo; con este método, es justo en el horario formalizado donde se producen los ejercicios prácticos, los proyectos para el aprendizaje y las propuestas que genera el alumnado para resolver las problemáticas presentadas por el profesional de la enseñanza (Lai & Hwang, 2016).

En consonancia con la asunción de introducir mejoras en el sistema educativo, han sido varios los docentes que se han sumado a un nuevo ajuste para impartir sus materias mediante el uso de las herramientas tecnológicas como soporte principal de aprendizaje; ya que ofrece la oportunidad al alumno/a de indagar sobre el nuevo conocimiento que se le presenta (Prieto, 2017).

Respecto a los cambios que supone esta metodología, es posible hallar diversas vertientes. De un lado, varios son los profesores/as que se suman a la aplicación de esta forma de impartir docencia

dentro de la praxis rutinaria e incluso, parece que el número va en aumento (Uzunboylu & Karagözlü, 2017; Galindo-Domínguez, 2018); porque aporta beneficios en relación a una mejora en el rendimiento académico o, incluso, presenta una satisfacción en cuanto a la vivencia académica de los estudiantes, entre otros. Pero, desde otro punto, la medición o la incidencia que esta metodología tiene sobre variables de tipo personal y social atendiendo a la gestión temporal establecida por el que estudia o, aspectos como el grado de autonomía personal, la autorregulación, la autoeficacia y las formas que surgen en torno a las relaciones personales dentro del aula; presenta una complejidad mayor (Galindo-Domínguez, 2018). Por todos estos fundamentos, es en la actualidad una de las metodologías más populares entre docentes (Espada, Rocu, Navia, y Gómez-López, 2020).

1.1. Objetivo

Determinar si la implantación de la metodología Flipped Classroom dentro de un aula, produce alguna mejora en las relaciones propias de la convivencia escolar.

2. Metodología

Para la confección de esta revisión se ha llevado a cabo una averiguación dentro de bibliografía específica y en bases de datos diferentes, tales como Dialnet, Psycodoc y Scopus. Señalar que, en primer lugar, se hizo una búsqueda inicial en la que se indagó sobre documentos que contuviesen descriptores como *aula invertida* y su traducción en inglés *flipped classroom*; en relación con *convivencia escolar* y, también, su traducción *school life*.

Descriptor	Base de datos	Resultados iniciales
Flipped Classroom y Convivencia Escolar	Dialnet	0
Aula Invertida y Convivencia Escolar	Dialnet	5
Flipped Classroom y Convivencia Escolar	Psycodoc	4
Aula Invertida y Convivencia Escolar	Psycodoc	44
Flipped Classroom y School Life	Scopus	19

Tabla 1. Descriptores, base de datos y número de resultados de la búsqueda inicial

2.1. Proceso de búsqueda

En el proceso búsqueda sobre documentación, se escribieron los descriptores indicados en la tabla de arriba y, en las siguientes bases de datos: Dialnet, Psycodoc y Scopus.

No obstante, como dentro de cada base se observa una posibilidad de búsqueda diferente, se han señalado palabras que hacen referencia al mismo concepto, pero adaptando la traducción de la terminología específica en el idioma anglosajón dentro de los buscadores booleanos habilitados para posibilitar la apertura del canal de hallazgo. El porcentaje de documentación encontrada ha sido superior en Psycodoc que en Dialnet y Scopus. En total, entre las tres, se ha hallado una suma total de 72 documentos; concretamente, en Psycodoc 48, Scopus 19 y en Dialnet 5. Tras la aplicación de filtros (36), se produjo la detección de aquel material repetido (6); de los que se hizo uso de 9 en total como fundamentación.

2.2. Proceso de selección

Aquellos documentos que no se han incluido, han sido desechados por concurrir en ellos las siguientes circunstancias: no ofrecer el texto completo (quedando un total de 33), no aportar estudios dentro del intervalo de años de 2016 a 2019 (dejando un total de 25) y no albergar contenidos referentes a la temática que se trata en el presente documento, permaneciendo un total de 9 documentos válidos.

3. Resultados

En términos generales, puede señalarse que en la totalidad de los artículos revisados se producen mejoras en las relaciones sociales tanto a nivel individual como social; por lo que les permite a todos los integrantes del aula (incluidos los profesores/as) aumentar la capacidad comunicativa y mejorar la convivencia escolar. Por ejemplificar algunos de los resultados obtenidos y que se muestran de manera más ordenada en la tabla que se ofrece con posterioridad a estas líneas; puede entenderse un perfeccionamiento en las interacciones, en la actitud, en la comunicación o un incremento en la actividad cooperativa, entre otros.

Año	Autor	País	La implementación de Flipped Classroom produce mejoras en la Convivencia Escolar	Mejoras que proporciona la metodología en base a la Convivencia Escolar
2016	Martín y Santiago	España	Sí	Mayor participación e interacción con el profesorado y entre el estudiantado entre sí
2016	Barao y Palau	España	Sí	Mejora en la actitud y en la motivación individual del alumno/a
2017	Martínez	España	Sí	Incremento de la cooperación entre discentes
2018	Salas-Rueda y Lugo-García	México	Sí	Mejoras en la comprensión y aumento de la comunicación
2019	Galindo-Domínguez	España	Sí	Aumento de la interacción entre docente y alumnado
2019	Espinoza, Garrido, Martínez, y Navarro	Chile	Sí	Mejoras en la adquisición del lenguaje y la comunicación
2019	García, Porto, y Hernández	España	Sí	Mejora de la capacidad para trabajar en grupo; por lo que, a su vez, ha permitido un aumento en la capacidad de comunicación personal
2019	Castro y Mallón	España	Sí	Mayor implicación y participación del alumnado
2020	Espada, Rocu, Navia y Gómez-López	España	Sí	Mayor interacción y motivación del alumnado

Tabla 2. Relación de los documentos hallados

4. Discusión/Conclusiones

La clase invertida o la flipped classroom es, en la actualidad, una de las metodologías más conocidas dentro del ámbito educativo. Pero, no por este motivo, se ha hallado un amplio número de investigaciones científicas que avalen la capacidad de mejora que aporta esta metodología como modo para llegar a todos los niveles educativos, áreas y elementos que, necesariamente, han de implicarse en una educación integral (Espada, Rocu, Navia, y Gómez-López, 2020).

La implantación en las aulas permite tanto el desarrollo competencial general como específico, por lo que la habilidad comunicativa y social quedarían cubiertas mediante esta metodología. Sin embargo, parece ser fundamental la formación específica del profesorado en métodos como este o de análogas características, porque es el guía o herramienta principal en la adaptación de los contenidos y adquisición de competencias en su alumnado; pues es la forma más acertada de que los profesionales de la enseñanza desprendan seguridad y un conocimiento pleno de cómo ha de llevarse a cabo la metodología de la clase invertida (Martín y Santiago, 2013).

Desde otra perspectiva, debido a las diversas limitaciones que presenta esta revisión, sería conveniente, hacer una selección más amplia en otras bases de datos que pudieran aportar más información sobre aspectos más concretos y menos generales de la influencia de metodologías de esta tipología en el desarrollo de una adecuada convivencia escolar.

Y, como futuras líneas de investigación, sería aconsejable determinar la influencia que tiene la actualización o no, de los equipos tecnológicos que existen en los centros públicos, como condicionantes de las metodologías que basan su transmisión de conocimientos en soportes técnicos como único medio posible, en el alumnado.

Referencias bibliográficas

Baker, J. W. (2000). The "Classroom Flip": Using web course management tools to become the guide by the side. En J. A. Chambers (Ed.), *11th International Conference on College Teaching and Learning* (pp. 9-17). Jacksonville, Florida: Florida Community College.

Barao, L., y Palau, R. F. (2016). Análisis de la implementación de Flipped Classroom en las asignaturas instrumentales de 4º educación secundaria obligatoria. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55, 1-13.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every day*. Washington, EEUU: ISTE.

Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped learning: Maximizing Face Time. *Training & Development*, 68(2), 28-31.

Espada, M., Rocu, P., Navia, J. A., y Gómez-López, M. (2020). Rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes universitarios hacia el método flipped classroom. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 1(24), 1-20.

Espinoza, A., Garrido, M. P., Martínez, C., y Navarro, R. (2019). El modelo pedagógico Flipped Classroom: contribución al desarrollo de aprendizajes y habilidades para la sociedad del siglo XXI. *Revista Educación Las Américas*, 8, 23-41.

Galindo-Domínguez, H. (2018). Un meta-análisis de la metodología Flipped Classroom en el aula de Educación Primaria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 73-85.

Galindo-Domínguez, H. (2019). Efectividad de la metodología Flipped Classroom en la mejora del clima social en el aula de educación primaria. *Revista de Psicología, Ciències de l'Eduació i de l'Esport*. 37(2), 63-69.

García, M. L., Porto, M., y Hernández, F. J. (2019). El aula invertida con alumnos de primero de magisterio: fortalezas y debilidades. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 2(17), 89-106.

Gázquez, J. J., Pérez-Fuentes, M. C., Lucas, F., y Fernández, M. (2009). Análisis de la convivencia escolar por los docentes europeos. *Aula Abierta*, 2(37), 11-18.

Gómez-Ejerique, & C. López, F. (2019). Application of innovative teaching-learning methodologies in the classroom. Coaching, flipped-classroom and gamification. A case study of success. *Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences*, 6(1), 46-70.

Hopson, L. M., Schiller, K. S., y Lawson, H. A. (2014). Exploring linkages between school climate, behavioral norms, social supports, and academic success. *Social Work Research*, 38, 197-209.

- Hwang, G. J., Lai, C. L., & Wang, S. Y. (2015). Seamless flipped learning. A mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers in Education*, 2(4), 449-473.
- Lage, M. J. Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Lai, C. L. & Hwang, G. J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126-140.
- López, V., Bilbao, M. A., Ascorra, P., Moya, I., y Morales, M. (2014). Escala de clima escolar: Adaptación al español y validación en estudiantes chilenos. *Universitas Psychologica*, 13(3), 1111-1122.
- Manota, M. A., y Melendro, M. (2016). Clima de aula y buenas prácticas docentes con adolescentes vulnerables: más allá de los contenidos académicos. *Contextos Educativos*, 19, 55-74.
- Martín, D., y Santiago, R. (2016). Flipped Learning en la formación del profesorado de secundaria y bachillerato. Formación para el cambio. *Contextos Educativos, Extraordinario*, 1, 117-134.
- Martínez, R. (2017). Implementación del Puzzle de Aronson apoyado en el Flipped Classroom para la medición de la condición física en los alumnos de 2º de eso. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 417, 21-37.
- McManis, L. D., & Gunnewig, S. B. (2012). Finding the Education in Educational Technology with Early Learners. *Young Children*, 67(3), 14-24.
- Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *Revista Científica de Opinión y Divulgación: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 27, 1-12.
- Pérez, A., Ramos, G., y López, E. (2010). Clima social aula: percepción diferenciada de los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Cultura y Educación*, 22(3), 259-281.
- Pérez, C. (2007). Efectos de la aplicación de un programa de educación para la convivencia sobre el clima social del aula en un curso de 2º de ESO. *Revista de Educación*, 343, 503-529.
- Pérez, F. J. (2017). La metodología suite desde la metodología Flipped classroom: una propuesta para la asignatura de Análisis. *Consonancias*, 1, 84-114.
- Persson, L. y Svensson, M. (2017). Classmate characteristics, class composition and children's perceived classroom climate. *Journal of Public Health*, 25(5), 473-480.
- Prieto, A. (2017). *Flipped Learning. Aplicar el modelo de Aprendizaje Inverso*. Madrid, España: Narcea.
- Salas-Rueda, R. A., y Lugo-García, J. L. (2019). Impacto del aula invertida durante el proceso educativo superior sobre las derivadas considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 147-170.
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S. & Higgins-D'Alessandro, H. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357-385.
- Uzunboylu, H., & Karagözlü, D. (2017). The emerging trend of the flipped classroom: A content analysis of published articles between 2010 and 2015. *Revista de Educación a distancia*, 54, 1-13.

120

Uso de nuevas tecnologías en formación agraria: su aplicación en Producción Integrada y Gestión Integrada de Plagas.

Virginia Navarro Cuesta. IFAPA - Junta de Andalucía (España)

Antonia González Vizcaíno. Junta de Andalucía (España)

Lidia Lara Acedo. Junta de Andalucía (España)

Susana Aparicio Castro. IFAPA. Junta de Andalucía (España)

María del Carmen García García. Junta de Andalucía (España)

Andalucía es una potencia en agricultura. Cuenta con más de 1,5 millones de hectáreas de olivar y produce más de 1/3 de la producción mundial. La Costa Tropical ofrece cultivos muy difíciles de encontrar incluso en la Europa mediterránea, como chirimoyas, aguacates, mangos...

La provincia de Almería destaca con sus 31.000 hectáreas de invernaderos, más del 30% del valor del total de exportaciones agroalimentarias andaluzas, fundamentalmente tomates y pimientos. En el otro extremo del litoral andaluz, Huelva protagoniza un gran desarrollo de los cultivos de cítricos, fresas y berrys.

El campo andaluz ha evolucionado en las últimas décadas con la incorporación de todo tipo de avances, especialmente en mecanización de los trabajos, modernización de riegos y generalización de las nuevas tecnologías en los sistemas de procesado y comercialización.

Las denominadas 'producciones integradas', reguladas por Reglamentos y susceptibles de certificación, emplean sistemas compatibles con la conservación de los recursos naturales, proceso que preceptivamente debe ir acompañado de un Programa Formativo, al cuál acceden anualmente unos 390 titulados de ramas agrarias de Andalucía, que serán los encargados de asesorar en diferentes cultivos de Producción Integrada a nuestros productores y personal de empresas comercializadoras.

La formación de los asesores en Producción Integrada tiene una carga lectiva de 60 horas, repartidas en un módulo genérico de productos agrícolas y ganaderos, y uno específico que dependerá del cultivo que desee asesorar.

En este trabajo se presentan el conjunto el conjunto de nuevas tecnologías que el IFAPA ha ido incorporando a lo largo de su larga experiencia en Programas Formativos de Producción Integrada y Gestión Integrada de Plagas del IFAPA.



FORMACIÓN AGRARIA EN PRODUCCIÓN INTEGRADA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS.



Navarro Cuesta, Virginia; González Vizcaíno, Antonia; Lara Acedo, Lidia; Aparicio Castro, Susana; Parra Gómez, Salvador; García García, M. Camen IFAPA, Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica IFAPA La Mojonera, Almería. CAGPDS, Junta de Andalucía.

INTRODUCCIÓN.- Andalucía es una potencia en agricultura. Cuenta con más de 1,5 millones de hectáreas de olivar y produce más de 1/3 de la producción mundial. La Costa Tropical ofrece cultivos muy difíciles de encontrar incluso en la Europa mediterránea, como chirimoyas, aguacates, mangos...



La provincia de Almería destaca con sus 31.000 hectáreas de invernaderos, más del 30% del valor del total de exportaciones agroalimentarias andaluzas, fundamentalmente tomates y pimientos. En el otro extremo del litoral andaluz, Huelva protagoniza un gran desarrollo de los cultivos de cítricos, fresas y berries.

El campo andaluz ha evolucionado en las últimas décadas con la incorporación de todo tipo de avances, especialmente en mecanización de los trabajos, modernización de riegos y generalización de las nuevas tecnologías en los sistemas de procesado y comercialización.

Las denominadas 'producciones integradas', reguladas por Reglamentos y susceptibles de certificación, emplean sistemas compatibles con la conservación de los recursos naturales, proceso que preceptivamente debe ir acompañado de un Programa Formativo, al cual acceden anualmente unos 390 titulados de ramas agrarias de Andalucía, que serán los encargados de asesorar en diferentes cultivos de Producción Integrada a nuestros productores y personal de empresas comercializadoras.

La formación de los asesores en Producción Integrada tiene una carga lectiva de 60 horas, repartidas en un módulo genérico de productos agrícolas y ganaderos, y uno específico que dependerá del cultivo que desee asesorar.

OBJETIVO.- El objetivo de este trabajo es compilar la experiencia de IFAPA en aplicación de nuevas tecnologías en el Programa Formativo de Producción Integrada y Gestión Integrada de Plagas.

MATERIAL Y MÉTODOS.- Recopilación de información sobre instalaciones y herramientas que hacen posible el uso de nuevas tecnologías. Para ello se realizarán consultas a los Boletines Oficiales de la Junta de Andalucía, webs y aplicaciones informáticas de IFAPA (Info y Alfresco). Se procederá a relacionar y ofrecer un resumen de las mismas.

RESULTADOS.



CURSOS ON LINE.- El IFAPA dispone de una plataforma de TELEFORMACIÓN, en la que se ofrecen cursos de formación agraria. Entre ellos se oferta el "Módulo Genérico: Cualificación de técnicos en Producción Integrada de productos agrícolas y ganaderos".



AULA INFORMÁTICA.- El IFAPA Centro La Mojonera cuenta con un aula de informática, en la que hay 25 ordenadores con acceso a internet y una pizarra digital. Desde este aula se les muestra a los alumnos los distintos programas informáticos y las páginas webs de interés.



AULA LUPAS BINOCULARES.- Se compone de 12 lupas binoculares y una lupa con cámara que permite proyectar sobre pantalla. En este aula se realizan prácticas de identificación de plagas e insectos auxiliares, visualización de hongos sobre placas petri, etc.



APP IFAPA GUÍA PLAGAS Y ENEMIGOS NATURALES.- Es una herramienta basada en imágenes y explicaciones cortas que permite de forma práctica y rápida la identificación visual de plagas y enemigos naturales. Esta App es de especial interés en los cursos de Producción Integrada y de control biológico.



APP IFAPA GUÍA VIRUS HORTÍCOLAS.- Ofrece imágenes de daños y síntomas causados por los principales virus en hojas y frutos hortícolas. Esta App es una herramienta útil, ya que puede orientar en el diagnóstico de una enfermedad causada por virus y establecer las medidas de control.



APP PLANTEN.- Esta aplicación nos permite seleccionar plantas que sirvan para atraer insectos y así favorecer la biodiversidad en el entorno de los cultivos. Se muestra una descripción de las características de cada planta y el interés para el control biológico.



APP RAIF.- La Red de Alerta e Información Fitosanitaria de la CAGPDS Andalucía, dispone de una aplicación en la que se puede obtener información agroclimática, informes fitosanitarios, alertas fitosanitarias y noticias de interés relacionadas con la protección fitosanitaria.



ASESORAMIENTO TÉCNICO.- Esta plataforma proporciona la posibilidad de realizar consultas técnicas relacionadas con la actividad agraria y pesquera, que serán contestadas por el personal técnico del IFAPA a través del correo electrónico.



SERVIFAPA.- Es la plataforma de conocimiento del IFAPA, en la que se ofrece información sobre temas relacionados con la actividad agraria y pesquera. Los productos que se pueden encontrar en ella son informes técnicos, materiales didácticos, recomendaciones, etc.

CONCLUSIONES.- IFAPA ha implementado las nuevas tecnologías en la formación agraria de Producción Integrada de forma satisfactoria, con amplia aceptación por parte del alumnado.

REFERENCIAS.- BOJA, 2019. Decreto 103/2019, de 12 de febrero, (BOJA núm. 31) por el que se establece la estructura orgánica de la CAGPDS; BOJA, 2004. Orden 13 de diciembre de 2004, (BOJA núm. 247) por la que desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, por el que se regula la Producción Integrada y su indicación en productos agrarios y sus transformados. <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganadenapescaycasosostenible.html> <https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/web/>



CONTACTOS
- www.servifapa.es
- <https://twitter.com/ifapaJunta>
- www.youtube.com/user/IFAPATV
- mojonera.ifapa@juntadeandalucia.es
- www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa

Referencias bibliográficas

BOJA, 2019. Decreto 103/2019, de 12 de febrero, (BOJAnúm. 31) por el que se establece la estructura orgánica de la CAGPDS.

BOJA, 2004. Orden 13 de diciembre de 2004, (BOJA núm. 247) por la que desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, por el que se regula la Producción Integrada y su indicación en productos agrarios y sus transformados.

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible.html>

<https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/web/>

La experimentación de la vivencia: historias de vida y sociodrama como herramientas de aprendizaje en la formación profesional

Imanol Santamaría-Goicuría. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Iruna Corres-Medrano. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

1. Introducción

En palabras de Pedro Etxenike, catedrático en Física y ganador del premio Príncipe de Asturias 1998, el conocimiento tecnológico se duplica cada dos años, así que los estudiantes de hoy en día trabajarán con tecnología que aún no existe y se enfrentarán a problemas que hoy día no conocemos (Fábregas, 2008).

Vivimos en un mundo y en una sociedad globalizada sumida en una continua incertidumbre. En la actual coyuntura, ante una “ola de neoliberalismo” que atraviesa la política educativa y curricular, es imprescindible repensar y reivindicar el valor de la escuela (Bolívar, 2016, p. 4). Las transformaciones neoliberales en educación traen consigo consecuencias como la precarización del trabajo docente, lo cual genera contradicciones en su identidad, llegando incluso a poner en crisis su identidad (Carrasco-Aguilar, Ascorra, López y Álvarez, 2018; Usategi y Del Valle, 2009). En consecuencia, resulta significativa la naturaleza versátil del sistema educativo, fundamentado hasta ahora en la transmisión y memorización de conceptos, para reformular hoy su función y repercusión, centrada en el desarrollo de las personas y, por tanto, en el desarrollo de las sociedades.

Por tanto, este desafío requiere nuevos planteamientos educativos fundamentados en metodologías innovadoras que, además de ayudar a lidiar con las necesidades que este escenario no sólo nos presenta, sino que nos obliga a transitar, promueven relaciones entre los profesionales de diferentes ámbitos educativos y facilitan romper con los paradigmas que se centran solo en la enseñanza, por otros que promuevan un aprendizaje complejo y de calidad. Un ejemplo de estas metodologías innovadoras son las denominadas metodologías activas.

2. Formación a través de las metodologías activas

Las metodologías activas remarcan el papel del alumnado como sujeto activo capaz de aprender y no como aquel al que se le deba enseñar. De esta forma, la simple transmisión de contenidos deja paso a una concepción metodológica que plantea las competencias que debe implementar la escuela para satisfacer las necesidades de formación integral de todo el alumnado (Muntaner, Pinya y Mut, 2020). De tal modo que, el proceso de las metodologías activas es flexible y abierto a las necesidades de las personas que lo conforman, enfatizando no solo los contenidos conceptuales sino también los actitudinales y procedimentales.

Con respecto a la repercusión que la utilización de metodologías activas tiene durante los procesos de formación, Ballesta, Izquierdo y Romero (2011) manifiestan que el alumnado que ha experimentado este tipo de metodologías, desarrolla estrategias de aprendizaje de mayor calidad y cuenta con mejores actitudes ya que fortalece su responsabilidad, autoestima, interés y motivación. Factores estos determinantes para el posterior desarrollo de su práctica profesional.

Son metodologías fundamentadas en la acción que utilizan como vehículo para el aprendizaje la reflexión sobre la misma. Y por tanto su utilización durante los procesos de enseñanza-aprendizaje

es importante, porque no solo promueven el aprendizaje de los mismos, sino que, además, les posibilita extrapolar aquello que han aprendido a otros contextos (Santamaría-Goicuria, Stuardo-Concha, y Saracho, 2018).

2.1. Un ejemplo de metodologías activas: las Historias de Vida

“Escuchar la historia de otro es a menudo la manera más sobrada y profunda de reconocer los vínculos que compartimos como seres humanos”. (Ettling, 1998, p. 177)

La vida, es un conjunto de vivencias, situaciones, momentos, hechos temporales experimentados, que según con qué personas las vivenciamos y en qué contexto nos encontremos, poseen mayor o menor carga emocional. Las historias de vida son relatos con significado, que se encuadran dentro de la metodología biográfico-narrativa, elaborados por las personas a partir de los episodios más relevantes acontecidos y vivenciados de su vida (Connelly y Clandinin, 1995; Pineau y Legrand, 1996). Estos relatos personales no definen sus vidas, pero sí que expresan cómo éstas son experimentadas (Booth, 1996; Pujadas, 1992, en Rodríguez, Gil y García, 1996) y aunque sean de naturaleza subjetiva, no podemos olvidar que estos relatos se fundamentan en la interacción con el contexto al que se adscriben, ya que:

las historias de vida no son solo un producto de la memoria personal, lo son también de la memoria colectiva y social. Esto es, están imbuidas de significados colectivos. Es así como a través de esta técnica nos acercamos a las vidas de las personas y comprendemos mejor la sociedad y la cultura de la que forman (y formamos) parte. Y lo hacemos al reconocer, valorar y comprender al otro, al aproximarnos al significado que los actores dan a su propia experiencia, al conocer sus puntos de vista sin un juicio moral sobre la idoneidad o no de sus creencias o de sus comportamientos (Bretones, Solé, Alberich y Ros, 2014, p. 72).

Del mismo modo, Lomsky-Feder (2000) define las historias de vida como el conjunto de vivencias personales a lo largo de los años, que destacan situaciones o recuerdos en las que la persona que las relata toma parte activa de los mismos. Además, Bertaux (2005) habla de las historias de vida como herramientas beneficiosas para la visibilización de determinados mundos sociales. Ya que, si ese mundo social es investigado en profundidad, se pueden identificar las pautas por las que se rigen. Pineau (1998 en Sancho, 2014, p. 27) enlaza la composición de las historias de vida “a una dimensión antropológica, en la medida en que, a partir de la palabra, el adulto en formación se interroga sobre condiciones profesionales y existenciales, buscando otros sentidos para su vida-formación” (en De Souza, 2011, p. 46). Igualmente, Passeggi (2011, p. 36) las considera como:

una actividad práctica, que puede ser ejercida por el formador, en diversas áreas de conocimiento [...] con el propósito de provocar cambios deseables para la persona en formación y deseadas por el sujeto. [...] Se definen, sobre todo, por las nociones de cuidado y respeto mutuo.

En palabras de (Sancho, 2014, p. 28):

las historias de vida tienen que ver con un proceso de formación basado en el narrar(se) junto a otros, que contribuye desde la reflexión y las resonancias a generar experiencias de conocimiento acerca de uno mismo, de los demás y de lo cotidiano.

Por lo tanto, trabajar con historias de vida, supone llevar a cabo procesos de construcción de significados a través del encuentro con las experiencias personales de un “otro”, lo que posibilita la construcción de nuevas historias y nuevos relatos de vivencias significativas en comunidad y orientadas a la reflexión y al aprendizaje (Santamaría-Goicuria, Corres-Medrano y Camino, 2019).

De modo que la utilización de este tipo de metodologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pueden ser muy favorables, debido por un lado, a su fundamentación en la vida de las personas y por otro tal y como Hernández (2010) explica, por la reciente consideración del papel de

las emociones y los afectos como componentes fundamentales no sólo en la construcción del aprendizaje de las personas en formación sino en el desarrollo de su praxis profesional, teniendo muy presente el momento histórico en el que nos encontramos, lleno de profundos cambios, políticos, culturales y sociales.

El pilar fundamental y, por tanto, lo que establece la particularidad principal de esta metodología es sin duda alguna su finalidad, que no es otra que la de generar puentes entre las diferentes narrativas biográficas de las personas en un mismo contexto que favorece el establecimiento de una comunidad de aprendizaje donde los integrantes toman parte activamente, desarrollando su trabajo y al mismo tiempo, reflexionando sobre el mismo, con el propósito de mejorarlo. Esto, da lugar a una construcción social del conocimiento, fundamentada en la intersubjetividad, fruto del dialogo de sus experiencias (Wells, 2001).

La principal cualidad de la metodología biográfico-narrativa y que hace que se diferencie con el resto de metodologías es, que la propia experiencia es la que recaba el foco de atención, en vez de ser la pregunta que evoca esa vivencia la que la recabe (Phillion y He, 2008). Estos relatos explican cómo se ha ido y se está desarrollando sus vidas teniendo muy presentes los acontecimientos más relevantes. Presentan de igual manera las emociones que han aflorado antes, durante y después y las consecuencias experimentadas.

Por tanto, teniendo en cuenta lo afirmado por Sancho (2014, p. 28):

la formación basada en relatos (auto) biográficos nos aporta una serie de características sobre el sentido y la finalidad de las historias de vida: el valor del narrar(se) en compañía, garantizar el retorno desde la escucha atenta, el papel del intercambio basado en el cuidado del otro, la formación desde la experiencia. La perspectiva de la formación (auto)biográfica permite tomar los relatos de experiencia como base para el desarrollo profesional. Lo que implica un cambio de papeles en los modos de relación de los formadores y en la función de la formación: acompañar en la constitución del sentido de ser a partir de la relación con uno mismo, con los otros y con los saberes.

En este sentido, las historias de vida tienen una función formativa importante que se desarrolla a través de un proceso investigativo-narrativo en un contexto de aprendizaje que posibilita el narrar(se) junto a otros para, a través de la reflexión y las resonancias que dicha narración genera, llegar a vivir experiencias de conocimiento y por tanto de aprendizaje significativas (Santamaría-Goicuria, Corres-Medrano y Camino, 2019).

2.2. Otro ejemplo de metodología activas: el Sociodrama

En los apartados anteriores se ha presentado la naturaleza formativa de las historias de vida. Para ello se ha señalado la importancia que el análisis de las vivencias experimentadas a lo largo de la vida tiene en la adquisición del conocimiento. Fundamentarse en sucesos reales durante los procesos de enseñanza-aprendizaje además de dotar al alumnado de nuevas herramientas para el desarrollo de su labor profesional, permite realizar una re-construcción de los planteamientos obtenidos tras la experimentación de la vivencia a partir de la co-construcción de significados resultantes, obtenidos éstos, tras la presentación y el análisis de dichos relatos.

Sin embargo, en este trabajo no solo se intenta presentar el valor formativo de las historias de vida. También se pretende exponer cómo se ha utilizado la metodología biográfico-narrativa durante dicho proceso y para ello se le considera herramienta que no solo facilita “poner en juego” los relatos biográficos, sino que además potencia su valor pedagógico.

El sociodrama, también llamado psicodrama o psicodrama pedagógico, es una metodología que se viene utilizando en ámbitos organizacionales, laborales, educacionales y terapéuticos, entre otros, fundamentada en la práctica teatral (Fernández, 2009; Marengo, 2015). Es un método bio-psico-

sociológico grupal cimentado en la interacción personal (Santamaría-Goicuria, Stuardo-Concha y Saracho) que:

favorece y facilita a través de sus técnicas la conjunción por un lado de representaciones que constituyen ensayos comportamentales, a través de los cuales el partícipe puede experimentar in situ sus modalidades predominantes de sentir, pensar y conducirse, y por otro a partir de favorecer al mismo tiempo la adopción de una perspectiva que alienta la auto-observación y la externalización de aquello que resulta perturbador (Marengo, 2015, p. 23)

También es una herramienta interesante que facilita el autoconocimiento a través de la exploración vivencial de las diferentes experiencias expuestas en los relatos autobiográficos. Es una manera de explorar la verdad a través de la acción que supone la escenificación de hechos concretos.

Es interesante remarcar la valía de esta metodología como recurso didáctico, ya que la información transmitida, no solo desarrolla aspectos cognitivos, de las personas participantes, sino también desarrolla aspectos afectivos que favorecen notablemente los procesos de enseñanza-aprendizaje que favorecen el desarrollo de habilidades interpersonales en los estudiantes que se están formando para desarrollar profesiones en las que se presta ayuda (Blatner, 1980 citado en: Fernández, 2009). Así pues, este trabajo analiza la definición de la metodología biográfica-narrativa y la utilidad que, a través del sociodrama, se le está dando en claves teórico-prácticas dentro del ámbito general de la educación y más concretamente en el de la formación profesional.

Su objetivo fundamental es analizar las repercusiones que el uso de dicha metodología tiene, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de alumnos de primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Integración Social y en la predisposición con la que los mismos afrontan su etapa profesional como futuros profesionales del acompañamiento emocional, fundamentado en el desarrollo de acciones dirigidas a prevenir y mejorar situaciones de exclusión social a través de la puesta en marcha de estrategias socioeducativas. Teniendo muy presente para ello, lo planteado por Herrera, Jiménez y Rivas (2008) y Symone y Rersh (2006) que afirman que mantener una estrecha relación con entendidos experimentados en la materia que les compete, aumenta la formación integral y la cualificación de los futuros profesionales dentro del ámbito que nos ocupa.

3. Método

Este trabajo se desarrolló a raíz de una solicitud de colaboración por parte de estos centros a la Universidad del País Vasco y más concretamente a la Facultad de Educación y Deporte ubicada en la ciudad de Vitoria-Gasteiz (Álava), ya que entre su personal docente se encontraba un profesional que, además de ser antiguo alumno de uno de ellos y antiguo trabajador del otro, también contaba con una amplia experiencia en dicho campo.

3.1. Contexto y participantes de la experiencia

Esta experiencia se llevó a cabo en colaboración con dos centros educativos de la Comunidad Autónoma Vasca. Las personas participantes fueron 55 alumnas 9 alumnos de formación profesional que estaban realizando el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior en Integración Social.

3.2. Desarrollo de la experiencia

Las actividades realizadas con estos centros de formación profesional, que a través de esta experiencia damos cuenta, se llevaron a cabo a en el segundo trimestre del año académico 2017-2018 en la asignatura de "Contexto de la Intervención social" impartida durante el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior en Integración Social.

El principal objetivo de esta materia es que el alumnado adquiriera una serie de competencias tales como: (1) organizar e implementar actividades de apoyo psicosocial mostrando una actitud respetuosa con la intimidad de las personas y evaluando el desarrollo de las mismas, (2) organizar e implementar actividades de entrenamiento en habilidades de autonomía personal y social, evaluando los resultados conseguidos, (3) realizar tareas de mediación entre personas y grupos aplicando técnicas participativas y de gestión de conflictos de forma eficiente y (4) mantener relaciones fluidas con las personas usuarias y sus familias, miembros del grupo de trabajo y otros profesionales, mostrando habilidades sociales y aportando soluciones a los conflictos que surjan, para que posteriormente puedan desarrollarlas durante su ejercicio profesional.

Las actividades realizadas en los dos centros, se llevaron a cabo en una sesión de cuatro horas repartidas en dos bloques: el teórico y el vivencial. El objetivo principal de esta actividad era acercar de la manera lo mas real posible el día a día de un profesional de la integración social a través de la visibilización y el análisis de las tensiones y dilemas con las que se encuentran estas personas durante el desarrollo de su práctica profesional para posteriormente crear una conciencia colectiva sobre el rol del integrador que facilitara una re-construcción y una co-construcción de aprendizajes en torno a lo previamente ya trabajado y aprendido de manera más teórica. En definitiva, por medio de esta experiencia se pretendía unir práctica y teoría con el propósito de conseguir que el aprendizaje fuera un aprendizaje significativo.

Para ello, se dividió la clase en dos sesiones. En la primera sesión y tras organizarlo con el profesorado de dicha materia, se realizó, de manera muy genérica, un breve repaso sobre los aspectos relacionados con el ejercicio de la profesión de una manera mas teórica. En la segunda sesión, primero se explicó brevemente el concepto de metodologías activas, ya que eran las que se iban a utilizar durante el desarrollo de esa parte de la actividad. Primero se habló en términos generales de las características de las metodologías activas y finalmente, se explicó en qué consistían las historias de vida y el sociodrama.

Una vez realizado esto, el siguiente paso fue presentar un relato biográfico que se leyó conjuntamente. Tras la lectura se preguntó a las personas participantes si habían sentido algún tipo de identificación con dicho relato. Reconocidas estas personas se les preguntó a ver si querían trabajar dicho incidente a través del sociodrama. Finalmente, las personas que se habían sentido identificadas con el relato lo dramatizaron. Esta experiencia se repitió otras dos veces mas con distintos relatos.

3.3. Técnica e instrumentos para la recogida de datos

Para la recogida de datos se utilizó un breve cuestionario que al final de la actividad se facilitó a las personas participantes para conocer su grado de satisfacción con respecto a la actividad realizada. Dicho cuestionario estaba constituido por seis preguntas de las cuales dos eran cerradas y 4 abiertas.

4. Resultados

Los resultados recopilados se organizaron en dos bloques. Uno relacionado a las respuestas obtenidas a través de las preguntas cerradas. Y en el segundo bloque, se recogen la información obtenida mediante las preguntas abiertas.

4.1. Con respecto a las preguntas cerradas.

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de las preguntas cerradas que conforman el cuestionario de satisfacción.

Con respecto a la primera pregunta: ¿La actividad realizada ha cumplido con tus expectativas? Estos han sido los resultados obtenidos y que a continuación presentamos mediante la figura 1.



Figura 1. Personas satisfechas con la actividad realizada

Con respecto a la segunda pregunta: ¿Crees que esta actividad te puede servir para tu desempeño profesional? Estos han sido los resultados que exponemos a continuación a través de las figuras 2 y 3.



Figura 2. Valor formativo de la actividad

4.2. Con respecto a las preguntas abiertas.

En la presentación de los datos correspondientes a las preguntas abiertas, se ha utilizado un sistema de codificación de los datos mediante el cual se identifica la persona de la que se ha obtenido, el centro al que pertenece y su género. Para el análisis de los datos, se ha utilizado un sistema categorial que a continuación presentamos.

Dimensiones	Categorías identificadas
El carácter pedagógico de las Historias de Vida y su utilidad	El valor formativo de las Historias de Vida
	Las historias de vida para el desarrollo de una conciencia crítica
	Las historias de vida como vivencias para el aprendizaje significativo
El impacto del sociodrama	El valor formativo del Sociodrama
	La repercusión emocional del Sociodrama
	El sociodrama como herramienta reveladora y clarificadora para la reflexión

Tabla 1. Sistema categorial

A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras llevar a cabo el análisis de los datos.

4.2.1. El carácter pedagógico de las Historias de Vida y su utilidad

Las personas participantes en este trabajo exponen el carácter formativo y por tanto pedagógico que tiene trabajar con casos reales durante su proceso de formación ya que, ofrecen una oferta formativa capaz de responder a las necesidades y demandas reales de las prácticas profesionales (Bretones, Solé, Alberich y Ros, 2014):

Me ha encantado que se hayan trabajado las vivencias de un profesional porque me ha valido para darme cuenta de lo que no hay que hacer **(C2_AF7)**. Explicaciones claras, precisas, muy real porque también nos ha mostrado las cosas feas del trabajo que vamos a desempeñar. El que haya contado sus experiencias profesionales y el haberlas trabajado, me sirve para ver mejor a lo que nos enfrentamos el día de mañana **(C2_AF10)**. He conocido la experiencia de un integrador y sobre todo la manera diferente de trabajar lo vivido por él y eso me ha dado pautas para poder utilizar en un futuro yo también como integradora **(C2_AF12)**. Me ha gustado mucho la actividad realizada y creo que hacen falta mas actividades así que nos faciliten unir la teoría con la realidad y salir de los libros. **(C1_AM5)**. Trabajar con experiencias reales te ayuda a aprender mucho **(C1_AF7)**. Trabajar con experiencias profesionales y como se han trabajado luego, me ha enseñado mucho **(C1_AM19)**. Hemos visto cosas que pasan en la vida real. Las "historietas" que nos ha contado han sido geniales porque me he sentido muy identificada y eso me ayuda a aprender **(C2_AF1)**. Trabajar sucesos reales me parece muy buena idea y mucho mas si además se trabajan como lo hemos hecho nosotros. Ha sido muy emocionante y creo que esto me va a servir para cuando trabaje **(C2_AF2)**.

Del mismo modo, el alumnado remarca la capacidad que tiene el trabajo con las historias de vida para desarrollar el pensamiento crítico del alumnado, ya que este tipo de metodologías son capaces de orquestar ambientes de aprendizaje complejos, implicando a los alumnos en actividades apropiadas, de manera que éstos puedan construir su propia comprensión del material de estudio y acompañándolos en el proceso de aprendizaje (Moreira, Salvat y García-Quismondo (2008). Todo esto es necesario para ayudar a los alumnos a reflexionar acerca de cómo analizar eficazmente la información, para, así, adquirir y consolidar el conocimiento necesario en cada situación, sacar conclusiones y tomar decisiones:

Hablar de uno mismo a veces es muy difícil, pero con este tipo de actividades hace que te replantees historias personales o laborales que, por seguir el día a día con prisas, en mi caso, muchas veces no me replanteo para saber por donde tirar y no seguir a la deriva. **(C1_AF1)**. Sinceramente ha sido una actividad que la necesitaba sin saberlo. Tus experiencias han sido lecciones hoy para mi y útiles espero **(C2_AF13)**. Me ha gustado que siempre nos ha hablado desde su experiencia y todo cala mas en ti, porque no ves que es como algo que podría pasar sino como algo real que pasa. **(C2_AF14)**. Las vivencias profesionales es algo que no habíamos tocado en todo el año y me parece muy interesante la forma en la que nos ha hecho pensar y darnos cuenta de las cosas **(C1_AF3)**. Me ha gustado mucho que haya contado sus experiencias personales y profesionales. Esto me ha servido para darme cuenta de lo importante que es la introspección a la hora de trabajar en estos trabajos **(C2_AF4)**. Me ha gustado mucho el haber trabajado con experiencias reales. También me ha gustado poder vivir lo que tu en su día experimentaste porque creo que me va a ayudar a entender algunas cosas más **(C1_AF4)**. Esta actividad y lo trabajado en ella me ha servido para aclararme qué hacer después de acabar esto. **(C1_AM13)**. Me han impactado mucho las experiencias que se han trabajado y cómo se han trabajado. Gracias a la clase de hoy por ponerme todo "patas arriba" **(C1_AF14)**. Esto me ha servido para darme cuenta de lo importante que es la introspección a la hora de trabajar en estos trabajos **(C2_AF4)**.

Para terminar, el alumnado señala la transcendencia que tiene trabajar de manera mas vivencial en los procesos de formación. Afirman que este tipo de metodologías impulsan un aprendizaje no sólo fundamentado en el almacenamiento de conocimientos e información, propias de una clase teórica normal, sino que facilita una verdadera integración de conocimientos en la persona porque tienen un verdadero significado para su vivir presente (Moreno, 1983).

Personalmente creo que nos has expuesto la realidad tal y como es. A través de esta actividad nos has mostrado lo que pasa en la “trinchera” que es muy distinto de lo que nos cuentan en clase **(C1_AF17)**. Me han encantado las experiencias que nos has presentado como integrador social y me he enfadado porque creo que he aprendido más hoy que en lo que llevamos de curso **(C1_AF21)**. Formar desde la experiencia y de manera práctica. ¡¡Qué maravilla!! Ya podríamos hacer esto en clase **(C2_AF5)**. Ha sido bueno el conocer experiencias concretas de un profesional de nuestro ámbito, porque te hace ver algo mejor la realidad, pues nos hace falta entre tanta teoría a veces inservible **(C2_AM9)**.

4.2.2. El impacto del sociodrama y su repercusión en el aprendizaje

A través de algunos testimonios recogidos y mediante esta categoría también remarcamos el carácter pedagógico del sociodrama en los procesos formativos, ya que el desarrollo de este tipo de metodologías promueve un aprendizaje situado, extrapolable a otros contextos (Santamaría-Goicuria, Stuardo-Concha y Saracho, 2018):

Por un lado, me ha gustado haber tenido a Imanol junto con su experiencia y por otro me ha gustado mucho el juego que te da el sociodrama para ver cosas que nunca te imaginarias. Me parece que ha sido revelador y muy pedagógico **(C1_AF11)**. Las “historietas” que nos ha contado y que hemos escenificado porque me he sentido muy identificada y eso me ayuda a aprender. **(C2_AF1)**. Trabajas sucesos reales me parece muy buena idea y mucho más si además se trabajan como lo hemos hecho nosotros. Ha sido muy emocionante y creo que esto me va a servir para cuando trabaje. **(C2_AF2)**. Me ha llamado la atención que hemos hecho teatro con las experiencias que nos ha contado y me han parecido muy motivadores y creo que eso es muy importante para aprender **(C2_AF14)**. El trabajar sucesos reales y de la manera en la que lo hemos hecho me parece super pedagógico porque te obliga a salir de tu zona de confort **(C2_AF15)**.

Igualmente, el alumnado habla del sociodrama como una herramienta fundamentada en lo emocional. Mencionan que trabajar los aspectos emocionales en los procesos de formación es esencial debido a su repercusión en el aprendizaje (Fernández-Berrocal, Cabello y Gutiérrez-Cobo, 2017).

Me ha gustado la metodología del sociodrama por la cantidad de emociones que me ha hecho sentir. Ha sido duro, pero creo que ha merecido la pena y que he aprendido mucho **(C1_AF9)**. Lo que más me ha gustado ha sido que todo ha sido muy real y emocionante. Una actividad que me costará olvidar **(C1_AF10)**. Lo que más destaco son todas las vivencias. Me ha gustado mucho que la actividad estuviese enfocada al plano más personal y emocional **(C1_AF16)**. Me ha gustado que me he dado cuenta a través del teatro que hemos hecho, de lo importante de estar uno bien para poder estar bien con los demás. Ha sido todo muy real **(C1_AF18)**. Los relatos han estado bien, pero sin duda el sociodrama me ha hecho reflexionar sobre la importancia que tienen las emociones en nuestro trabajo. **(C1_AF20)**. Lo que más me ha impactado es que gracias al teatro que hemos hecho, me he dado cuenta de lo importante que son los sentimientos y conocerse a uno mismo para no seguir haciendo las cagadas que hacemos en nuestra vida y en el trabajo **(C2_AM6)**.

Asimismo, el alumnado expone el sociodrama como una herramienta reveladora y clarificadora que facilita la creación de espacios para la reflexión donde se ponen en común conocimientos, afectos y experiencias cotidianas y significativas de cada uno de los participantes, para ser resignificadas mediante el reaprendizaje y dando lugar a distintas formas del ser y de relacionarse con los otros (Berra y Dueñas, 2011 citado en: Gómez, Salazar y Rodríguez, 2014, p. 180).

Me ha gustado que nos ha hablado de cosas útiles, del trabajo del día a día. Además, el sociodrama te hace pensar sobre las cosas importante que sin embargo nunca me había planteado (**C1_AM12**). En general ha sido una actividad muy constructiva porque nos has ayudado a ver cosas de nosotros que antes no veíamos y eso creo que ha sido el sociodrama (**C1_AF15**). La realidad que hemos visto sobre nuestro futuro trabajo me ha gustado mucho, aunque a veces ha sido duro. Como cuando hemos escenificado una experiencia y me ha tocado ser a mi la protagonista. Ha sido muy real, parecía que era mi propia vida (**C2_AF3**). Me ha gustado mucho que haya contado sus experiencias personales y profesionales y me ha gustado mas haberlas interpretado. Esto me ha servido para darme cuenta de lo importante que es la introspección a la hora de trabajar en estos trabajos (**C2_AF4**). Me ha llamado mucho la atención el sociodrama, creo que es super potente para darte cuenta de cosas (**C2_AF11**). El sociodrama me ha parecido una pasada. Gracias a él he visto cosas muy importantes que tengo de las que ya no me acordaba (**C2_AF13**). Me ha parecido interesante lo del sociodrama porque genera una reflexión personal (me interesa mucho lo de indagar y mirarse a uno mismo) (**C2_AM16**).

5. Conclusiones

Conforme a los datos obtenidos en esta experiencia resulta difícil presentar unas conclusiones generalizadas, dado que este estudio únicamente representa a dos grupos de estudiantes. Sin embargo, los datos obtenidos muestran que la utilización de metodologías activas en los procesos de formación repercute considerablemente en el aprendizaje del alumnado.

En este sentido, el alumnado participante, demanda modelos de formación que proporcionen herramientas pedagógicas comprometidas con la sociedad y con ellos mismos, que vayan más allá de los libros de texto y que les facilite poder desarrollarse como profesionales del ámbito que les corresponde. Expresan su necesidad de contar con un modelo formativo vivo, acorde con las realidades que van a tener que experimentar durante el desarrollo de su practica profesional. Remarcan los resultados positivos que esta colaboración con profesionales de la materia ha supuesto en su proceso de aprendizaje no solo a nivel profesional sino también a nivel personal. Se debe remarcar también, el alto grado de satisfacción que el alumnado participante mostro al finalizar la experiencia. Estos resultados ratifican lo ya expuesto por Ausín, Abella, Delgado y Hortigüela (2016) sobre la relación positiva entre los resultados obtenidos tras la experiencia con el uso de las metodologías activas.

Sin embargo, esta experiencia se ha visto limitada por la poca disponibilidad de tiempo y la escasa participación de centros de formación profesional. Por lo que se insta a continuar con esta línea de investigación.

Para concluir, se puede afirmar que el objetivo principal de esta investigación se ha alcanzado contribuyendo, de manera por lo menos simbólica, a la mejora de la formación de estos estudiantes de formación profesional.

Referencias bibliográficas

Ballesta Pagán, J., Izquierdo Rus, T., & Romero Sánchez, B. E. (2011). Percepción del alumnado de Pedagogía ante el uso de metodologías activas. *Educatio Siglo XXI*, 29(2), 353-368. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/133101>

Bertaux, D. (2005). *Los relatos de vida. Perspectiva etnosociológica*. Barcelona: Ediciones Bellaterra.

Bolívar, A. (2016) "Retos actuales de la escuela pública". *Voces de la Educación*, 1(1), 3-12. <http://www.vocesdelaeducacion.com.mx/revista/>

Bretones, E., Solé, J., Alberich, N., y Ros, P. (2014). Historias de vida y educación social: una experiencia de investigación y formación. *Tendencias pedagógicas*, (24), 71-84. Disponible en: <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2093/2191>

Carrasco-Aguilar, C., Ascorra, P., López, V., y Álvarez, J. P. (2018). Tensiones normativas de los fiscalizadores de la Superintendencia de Educación en la (s) política (s) de convivencia escolar en Chile. *Perfiles educativos*, 40(159), 126-143. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000100126&lng=es&tlng=es.

De Souza, E. C. (2011). Acompañamiento, mediación biográfica y formación de formadores: dimensiones de investigación-formación. *Revista de Educación y Pedagogía*, 23 (61), 41-56. Disponible en: <https://doi.org/10.14409/extension.v0i7.7069>

Fábregas, M. (5 diciembre, 2008). Pedro Echenique: Cada dos años se duplica el conocimiento tecnológico. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/diario/2008/12/05/galicia/1228475897_850215.html

Fernández-Berrocal, P.; Cabello-González, R.; Gutiérrez-Cobo, M.J. Avances en la investigación sobre competencias emocionales en educación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 88(31.1): 15-26 (2017). [<http://hdl.handle.net/10481/49694>]

Fernández, A. M. (2009). El psicodrama en la formación del rol profesional. En M. Filgueira (eds.), *Manual de formación de la asociación española de psicodrama: normativa de acreditaciones, escuelas y programa oficial*. (pp. 551-555). Madrid: Asociación española de psicodrama. Disponible en: <http://www.lulu.com/product/tapa-blanda/manual-de-formaci%C3%B3n-de-la-asociaci%C3%B3n-espa%C3%B1ola-de-psicodrama-normativa-de-acreditaciones-escuela>

Gómez, M. I., Salazar, M. L. y Rodríguez, E. I. (2014). Los talleres vivenciales con enfoque centrado en la persona, un espacio para el aprendizaje de competencias sociales. *Revista intercontinental de psicología y educación*, 16(1), 175-190. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80230114010>

Herrera, D., Jiménez, R. y Rivas, J. I. (2008). Narrativas escolares e innovación en la enseñanza universitaria. Una aportación al modelo CIDUA. *Educação Unisinos*, 12(3), 226-237. Disponible en: <https://www.uma.es/riedu/noticias/narrativas-escolares-e-innovacion-en-la-ensenanza-universitaria-una-aportacion-al-modelo-cidua/>

Lomsky-Feder, E. (1995). The meaning of war throught veterans eyes. A phenomenological analysis of the life stories. *International Sociology*, 10 (4), 463-482. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/026858095010004007>

Marengo, M. (2015). *El Psicodrama como método*. Buenos Aires: Editorial autores de Argentina

Moreira, M. A., Salvat, B. G. y García-Quismondo, M. Á. M. (2008). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Editorial Síntesis.

Moreno, M. (1983) *La educación centrada en la persona*. México: Manual Moderno.

Muntaner, J. J., Pinya, C., Mut, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 24 (1), 96-114. [<http://hdl.handle.net/10481/60713>]

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

Sancho, J. M. (2014). Historias de vida: el relato biográfico entre el autoconocimiento y dar cuenta de la vida social. *Praxis Educativa*, 18(1-2), 24-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1531/153137900003>

Symone, R. y Rersh, L. (2006). *Las competencias clave para el bienestar personal, económico y social*. Málaga: Aljibe.

Usategui, E., y Del Valle, A. I. (2009). Luces y sombras de la función docente desde la mirada del profesorado. *REIFOP*, 12 (2), 19–37. Disponible en: <https://revistas.um.es/reifop/article/view/207401>

Diseñando un sistema gamificado: el uso de la ingeniería inversa

Daniel Hurtado Torres. Universidad de Barcelona (España)

1. Introducción

Desde hace algunos años, estamos viendo que el término Gamificación aparece con frecuencia en artículos científicos, ponencias en congresos, programas de formación en educación primaria, secundaria o superior, y otros ámbitos. Tal vez, como castellanoparlantes deberíamos utilizar el término propio, Ludificación, aunque lo cierto es que el término de origen anglosajón ha gozado y goza de mayor difusión entre la comunidad académica y la ciudadanía en general.

1.1. ¿Por qué los juegos?

A pocos se les escapará que la palabra Gamificación deriva de «*game*», que significa «juego» en inglés. Tenemos ante nosotros por tanto una técnica, o una herramienta, que tiene en los juegos su razón de ser. Sería pertinente entonces llegar a un acuerdo sobre lo que es un juego. Para McGonigal (2012), un juego es una actividad de participación voluntaria, sujeta a normas y con un objetivo definido, en el que recibimos un *feedback* constante de lo cerca que estamos de cumplir con dicho objetivo. Esta definición, que puede ajustarse a una amplia variedad, sino todos, de juegos de mesa, deportes, etc., expone los cuatro elementos básicos y fundamentales que una actividad debería reunir para ser considerada un juego: voluntariedad, normas, objetivo y *feedback*. Participaremos siempre de manera voluntaria, en caso contrario no estaríamos hablando de un juego sino de una tarea; habrá unas normas, por sencillas o básicas que estas puedan ser, conocidas y aceptadas por todos los participantes; existirá un objetivo, típicamente una condición de victoria que pone fin al juego; y tendremos un modo de saber cómo de lejos estamos de lograr o no ese objetivo. Pensemos por ejemplo en el baloncesto como juego. Es una actividad en la que participamos de forma voluntaria, el objetivo del juego, o condición de victoria, es anotar un punto más que el equipo rival y posee unas elaboradas reglas que limitan cómo podemos alcanzar ese objetivo. El tanteo siempre nos proporcionará un *feedback* actualizado de lo cerca o lejos que estamos de lograrlo.

La Gamificación no toma el juego como pieza central de su planteamiento por capricho, o como una mera excusa. No hemos de pensar aquí en el juego como un vehículo que utilizamos para llegar a nuestros objetivos y que podría ser sustituido por cualquier otro con idénticos resultados. Más que un vehículo, el juego aquí sería la carretera. Colocamos a los juegos en el centro porque poseen una serie de virtudes facilitadoras del aprendizaje y potenciadoras de las relaciones humanas, aunque extenderse más al respecto no es el objeto de este trabajo. Podemos, no obstante, señalar la más fundamental a los efectos de lo que se expondrá a continuación; los juegos son un ejemplo paradigmático de actividad intrínsecamente motivada. Ofrecen al usuario el adecuado grado de autonomía, competencia y relaciones sociales como para que el impulso a realizar la actividad no se encuentre en una recompensa externa, sino que el desarrollo de la actividad es una recompensa en sí mismo (Ryan y Deci, 1997). Esto hace de los juegos actividades deseables y agradables de por sí.

1.2. Diseño de sistemas gamificados

Llegados a este punto, en el que hemos presentado una definición de juego y hemos sugerido porqué los juegos podrían ser un recurso como llamada a la acción, sería adecuado ofrecer una definición de Gamificación. En este sentido resulta práctico comenzar por la definición de Deterding,

Khaled, Nacke y Dixon (2011), pues es breve, clara y concreta. Para ellos, la Gamificación es el uso de elementos del juego y técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos. De estos tres conceptos, los dos primeros, los elementos del juego y las técnicas de diseño de juegos son especialmente relevantes para lo que será expuesto en el apartado siguiente. Vamos a realizar el ejercicio de leer esta definición a la inversa, desde el final hacia el principio. Partimos de un contexto no lúdico, como puede ser la enseñanza, el mundo empresarial, la sanidad, el pago de tributos, etc. Se trata en todos los casos de ámbitos cuyas actividades no resultan, *a priori*, ni lúdicas, ni en algunos casos apetecibles. Entonces añadimos a estos contextos las técnicas de diseño de juegos y los componentes de los juegos. Lo que obtenemos como resultado de este proceso es el término que estábamos definiendo: Gamificación.

Vista esta definición, centrada en el proceso, veamos otra que aporta más información sobre la función del término. Kapp (2012) define Gamificación como la utilización de mecánicas basadas en los juegos, estética y pensamiento lúdicos para fidelizar a las personas, motivar acciones, promover el aprendizaje y resolver problemas. Podemos recuperar lo expuesto unas líneas atrás sobre la capacidad de los juegos para producir una motivación intrínseca hacia la actividad. Si a través del juego, o más concretamente, de las mecánicas basadas en juegos, su estética y el pensamiento lúdico, somos capaces de convertir una actividad que inicialmente no resulta deseable ni atractiva, en todo lo contrario, estaremos sin duda motivando las acciones de las personas participantes. Lo que la Gamificación persigue como fin último es producir un cambio de conducta en la dirección deseada. Lograr que una persona o grupo de personas se comporte de una determinada manera, haciendo que para esas personas una actividad que podría verse como poco apetecible, complicada o difícil, resulte atractiva, divertida y deseable.

En 2009, la compañía alemana Volkswagen lanzó una campaña publicitaria llamada «*The Fun Theory*». Una de las acciones que se llevaron a cabo como parte de esta, tuvo lugar en una estación de metro de Estocolmo. Durante la noche se instaló un piano gigante interactivo sobre los peldaños de las escaleras de salida de la estación, de forma que cuando se pisaba sobre un peldaño, podía escucharse el sonido de la tecla correspondiente del piano. Durante el tiempo que duró el experimento, se registró un incremento del 66% en las personas que elegían las escaleras convencionales en lugar de las mecánicas. El criterio que hizo a los usuarios descartar la opción más fácil y cómoda, la escalera mecánica, en favor de la opción más difícil y dura, la escalera convencional, fue únicamente la diversión. No había ninguna recompensa externa por hacerlo, se llegaba igual al piso superior, la actividad era la recompensa. Este ejemplo ayuda a ilustrar que la mayoría de las personas prefieren hacer más esfuerzo y tomar la opción más difícil, si se van a divertir en el proceso. De esta manera es como la Gamificación consigue conducir el comportamiento de la gente, o influir en él, al incorporar elementos de juego.

Será fundamental a la hora de planificar el diseño de un sistema basado en la Gamificación atender a dos cuestiones: cuál es nuestro objetivo, es decir, el cambio de conducta que esperamos conseguir, y cuáles son los destinatarios de dicho cambio de conducta, ya que se trata de un diseño basado en el usuario. Una vez tenemos claro este punto de partida podremos empezar con el diseño del sistema, y en esta labor, si recordamos las definiciones de Gamificación presentadas previamente, tendremos que recurrir a los elementos de juego, las técnicas de diseño de juegos, sus mecánicas, su estética y el pensamiento lúdico. Uno de los ejemplos más básicos de Gamificación lo tenemos en las tarjetas VIP o tarjetas cliente de los comercios. Cada vez que el cliente realiza una compra obtiene puntos, después puede cambiar esos puntos por premios. ¿Cuál es el cambio de conducta que se pretende? Que el cliente acuda a ese establecimiento en concreto y no al de la competencia. ¿Qué elementos de juego estamos utilizando? Los puntos, los premios y el estatus.

Este trabajo presenta un procedimiento para dotarse de recursos en este sentido, aprendiendo a identificar los elementos de juego a partir de un producto finalizado. Ya sea un juego de mesa, un

videojuego, juego libre o un deporte, a través de la observación y la reflexión, especialmente tras adquirir cierta práctica, es posible identificar los elementos que hacen que un juego funcione. Sus normas, su objetivo y sus mecanismos de *feedback*. Es lo que llamaremos Ingeniería Inversa en el proceso de Gamificación.

2. Metodología

En este apartado se presentan una serie de pautas que podrían resultar de ayuda a la hora de llevar a cabo el diseño de un sistema basado en la Gamificación. Se hace hincapié en los elementos de juego y en cómo identificarlos partiendo de productos terminados, mediante la ingeniería inversa.

2.1. Primeros pasos

Para poder llevar a cabo el diseño de un sistema gamificado, como ya se ha expuesto, será necesario realizar el ejercicio previo de definir muy bien cuál es el contexto no lúdico del que partimos, pues esta es una característica fundamental para que podamos hablar de Gamificación. ¿Cuáles son las características de ese contexto? ¿Qué valor o sentido tiene en su interacción con las personas? ¿Qué características lo mantienen alejado de ser un contexto lúdico y cómo de lejos se halla de ello? Acto seguido tendremos que identificar a los usuarios, propios de ese contexto, que potencialmente van a tomar parte en el sistema gamificado, pues recordemos que se trata siempre de una actividad voluntaria. ¿Quiénes son? ¿Cuántos son? ¿Cuáles son sus anhelos? ¿Sus intereses? ¿Sus necesidades? ¿Qué aborrecen? En este sentido, y recordando siempre que un diseño gamificado es un diseño basado en las personas, en lo humano, es conveniente tener en cuenta que los usuarios son muy diversos entre sí, y que las personas tienen formas diversas de relacionarse con el juego y de disfrutar de él. Richard Bartle (2017) realizó un estudio sobre una muestra de jugadores en entornos multiusuario que le llevó a identificar cuatro perfiles generales de jugadores, es decir, cuatro maneras en las que las personas disfrutamos del juego. Estos perfiles fueron definidos relacionando las variables de Acción/Interacción con las de Entorno/Jugadores. Los cuatro perfiles de jugador definidos por Bartle son:

- **Ambiciosos (Killers):** Se sitúan en la convergencia Acción-Jugadores. Disfrutan imponiéndose a los demás. Necesitan ganar, que haya algún tipo de competición y demostrar que son los mejores.
- **Triunfadores (Achievers):** Se sitúan en la convergencia Acción-Entorno. Consideran que el objetivo principal es la acumulación de logros y el aumento de niveles. Necesitan recolectar cada artículo y completar cada colección.
- **Sociables (Socialisers):** Se sitúan en la convergencia Interacción-Jugadores. Están interesados en las personas y en lo que tienen que decir. El juego es una excusa, un terreno común donde interactuar con otros jugadores. Les encanta empatizar, bromear, entretener, escuchar, etc.
- **Exploradores (Explorers):** Se sitúan en la convergencia Interacción-Entorno. Creen que la verdadera diversión proviene del descubrimiento y de la exploración. Les gusta conocer el funcionamiento interno del juego y encontrar sus secretos.

Estos cuatro perfiles se dan a la vez en la mayoría de los jugadores, aunque en proporciones diversas, siendo generalmente uno o dos de ellos los predominantes. Eso significa que, dentro de un grupo dado de usuarios, tenemos a individuos que disfrutan del juego de maneras diferentes, y su predisposición a mostrar interés por un sistema gamificado dependerá de que este contenga determinados elementos de juego. Es posible que un sistema de puntos y un *ranking* resulten elementos muy atractivos para un *killer*, pero podrían resultar intrascendentes o aburridos para un *explorer*. Debemos, por tanto, seleccionar con criterio los elementos de juego que se incluyen en el diseño de un sistema gamificado, de forma que este pueda resultar atractivo para los cuatro perfiles de jugadores, porque de lo contrario estaremos dejando fuera a una parte importante de nuestros potenciales usuarios. A menudo los juegos que cosechan un mayor éxito son aquellos

que poseen características atrayentes para diferentes perfiles de jugadores, como podría ser el caso del videojuego «Fortnite»⁶².

2.2. Elementos de los juegos e Ingeniería Inversa

Diversos autores han realizado propuestas sobre cuáles son los principales elementos de los juegos y cómo clasificarlos. Estas propuestas pueden resultarnos muy útiles como marco de referencia a partir del cual trabajar en el reconocimiento e identificación de elementos de juego que se explica un poco más adelante. Algunas propuestas interesantes son el modelo «*Octalysis*» (Chou, 2015), que define ocho impulsores principales de la implicación; o el «*MDA Framework*» (Hunicke, LeBlanc, y Zubek, 2001), que otorga un papel central a la estética; no obstante, una de las más claras es la que hacen Werbach y Hunter (2012). Estos últimos clasifican los elementos de juego en dinámicas, mecánicas y componentes. Las dinámicas se encuentran en un plano abstracto y sirven como guía para promover la motivación de los destinatarios. Entre estos elementos encontramos las limitaciones, las emociones, la narrativa, la progresión y las relaciones. Son aspectos generales que debemos considerar y gestionar. Las mecánicas, por su parte, son los procesos básicos que mueven a la acción y generan implicación por parte de los jugadores. Entre estos elementos se encuentran los desafíos, el azar, la competición, la colaboración, el *feedback*, la adquisición de recursos, las recompensas, el intercambio, los turnos y las condiciones de victoria. Por último, los componentes son la primera línea en el contacto del jugador con el juego, y están mucho más presentes en los juegos de base digital. Hablamos de logros, avatares, insignias, jefes finales, colecciones, combates, desbloqueo de contenidos, regalos, tablas de clasificación, niveles, puntos, misiones, gráficos sociales, equipos o bienes virtuales. En total, se trata de una buena cantidad de elementos divididos en tres peldaños de interacción. Usamos los componentes para hacer que las mecánicas funcionen; usamos las mecánicas para poner de manifiesto las dinámicas; y usamos las dinámicas para proveer de motivación e implicación de los jugadores. Como veremos a continuación, no todos estos elementos están presentes en todos los juegos. No es necesario ni recomendable usarlos todos siempre, sino escogerlos y combinarlos con criterio y precisión, ya que, además, ciertos elementos de juego favorecerán a uno u otro de los perfiles de jugador presentados anteriormente.

Si quisiéramos tener un ejemplo de estos elementos en acción, lo lógico sería dirigir la mirada hacia algún producto desarrollado previamente que conozcamos y sepamos que funciona. Podría tratarse de un juego de mesa, un videojuego, etc. La mejor manera de conocer un juego a fondo es jugando. Nada nos ayudará más a la hora de diseñar sistemas gamificados que ser un jugador, alguien que disfruta jugando y de los juegos, y que está dispuesto a dedicar tiempo a esta práctica. La curiosidad hacia nuevos planteamientos y estilos de juego, no dejar pasar una oportunidad de lanzar los dados o barajar las cartas, es lo que nos permitirá ampliar ideas y contar con más recursos y sensibilidad a la hora de descubrir cómo cada elemento influye en el sistema. Aún con esas ganas, ilusión y curiosidad, el proceso puede resultar complicado. Lo que este trabajo propone es un procedimiento para, a través de la observación y la experimentación, dividir el juego que estamos analizando en sus partes, darnos cuenta de cómo funciona y de cómo cada parte contribuye al todo, para poder así incorporar ese conocimiento a nuestro catálogo de recursos y utilizarlo adecuadamente en nuestros futuros diseños. Lo que se propone es utilizar el procedimiento de la ingeniería inversa, o retroingeniería, propio del ámbito de la fabricación industrial. Su nombre se debe a que el camino se recorre en dirección inversa al proceso de producción, es decir, comenzando por el producto terminado y recuperando los pasos previos, obteniendo datos útiles de cada uno de ellos. Otra de las ventajas que esta práctica permite es la posibilidad de plantear alternativas de resolución en diferentes fases del proceso, que puedan llevar a resultados diferentes a los obtenidos durante el curso original de diseño.

⁶² Epic Games, 2017

Este procedimiento consta de una parte de análisis físico y otra de análisis conceptual. En el análisis físico nos centramos en todo aquello que se percibe por los sentidos. Es a lo que Oscar Recio-Coll (2018) se refiere como «*Breaking the box*», y que él asemeja a realizar “una autopsia” del juego. El empaquetado, en el caso de tenerlo, el diseño exterior, el tamaño, la forma, los colores, los textos que lo acompañan o las imágenes que lo ilustran. Cada una de estas pequeñas decisiones de diseño tiene una intención hacia el usuario. La estética nos dirá mucho sobre la narrativa del juego, un elemento importantísimo a la hora de resultar atrayente e inmersivo para los jugadores. Continuaremos observando los elementos que encontramos en el interior de la caja. Si hay cartas, dados, fichas, si se usa tablero, si hay algún tipo de contador. Todos estos elementos nos sugieren cosas y nos dan información sobre sus posibles usos, como el número de jugadores, forma de jugar, si se basa o no en el azar, si se deben contar puntos, etc. Podríamos llegar a deducir cómo se juega al juego en cuestión sin necesidad de leer el libro de reglas. En un videojuego o en un deporte este proceso puede resultar algo más difícil, pero en esos casos podemos fijarnos en otros elementos como si los jugadores llevan uniforme, si se utiliza un balón, una red, una raqueta, si el juego viene acompañado de un mando en forma de guitarra, etc.

El análisis conceptual se encuentra en un terreno más abstracto. Lo que hemos de entender aquí es cómo se desarrolla y funciona el juego a nivel interno. Si hay turnos, en qué orden se organizan, cuál es el objetivo del juego, qué factores son los que impiden o dificultan alcanzar ese objetivo, de qué forma el objetivo entra en conflicto con los otros jugadores y equipos, y qué acciones han de llevarse a cabo para lograrlo. En este nivel, empezamos a relacionar los componentes físicos con la función que cumplen en el juego, y es donde, mediante el conocimiento y la reflexión, podemos empezar a identificar esas mecánicas, dinámicas y componentes que hemos mencionado anteriormente; cuáles de estos elementos están presentes y cómo interaccionan entre sí. Realizar esquemas o representaciones gráficas de la estructura del juego puede ayudarnos a verlo con mayor claridad. Una vez identificados estos elementos, la fase final y más importante de esta ingeniería inversa es entender por qué han sido seleccionados e incluidos. Qué función cumplen dentro del sistema en relación con el concepto y objetivos del juego, incluso con el tema que relata la narrativa. Entender el criterio aplicado a la hora de seleccionar esos elementos de juego y no otros, y su repercusión en el resultado final, nos dotará de un conocimiento valiosísimo a la hora de seleccionar y aplicar esos elementos cuando nos encontremos ante la tarea de diseñar nuestro propio sistema.

Pensemos por ejemplo en el juego del Parchís. En el apartado físico vemos que consta de un tablero, con colores y casillas delimitadas y numeradas, también fichas y un dado. Todo esto nos informa de que es un juego para varios jugadores, que cada uno utilizará varias fichas y que el avance y la posición de esas fichas en el recorrido es relevante. Además, hay casillas especiales, que probablemente tendrán sus propias reglas y que el azar es un componente clave... seguramente relacionado con el movimiento por el tablero. Si pasamos del análisis físico al conceptual, empezamos a jugar y a familiarizarnos con las reglas, el objetivo y el mecanismo de *feedback*, empezaremos a identificar las primeras dinámicas. Como nuestro objetivo es llevar todas nuestras fichas al centro, las limitaciones afectan al movimiento de estas por el recorrido y se hacen presentes a través de una mecánica, el azar. Necesitamos obtener un resultado concreto para poder poner nuestras fichas en juego, y después de nuevo el azar influye en lo rápido o lento que seamos capaces de realizar el recorrido, es decir, en otra dinámica, la progresión, que también se relaciona con mecánicas como los turnos, las condiciones de victoria y la competición. Esta última mecánica se vincula a su vez con otra dinámica, las emociones, que sin duda aflorarán cuando estemos expuestos a ser “comidos”, a salvo en las casillas seguras, o anhelando el resultado que necesitamos, otra vez el azar. ¿Podríamos eliminar el tablero? ¿El dado? ¿jugar con una sola ficha o de forma colaborativa en vez de competitiva? Son esas decisiones de diseño las que influyen en la validez del sistema y en la experiencia de juego.

Los juegos que observemos y que utilicemos como base para este proceso de ingeniería inversa serán, habitualmente, juegos diseñados con el fin último de entretener. Hemos de tener presente

que en nuestros sistemas gamificados este nunca será el fin último. Usaremos los elementos de juego para conseguir algo más allá del entretenimiento, un cambio de conducta en una determinada dirección. A menudo, las funciones que cumplen determinados elementos de juego en los sistemas observados no podrán traspasarse de manera directa a nuestro sistema. Será fundamental nuestro buen criterio para, aprovechando el conocimiento obtenido, decidir cómo un elemento determinado puede ser usado en nuestro sistema para contribuir al objetivo. Ese es el mayor desafío como diseñadores de un sistema gamificado.

3. Conclusiones

Este trabajo ha realizado un recorrido por diferentes fases del proceso de diseño de un sistema gamificado, o lo que es lo mismo, aplicar los elementos de juego en un entorno no lúdico para proporcionar un cambio de conducta en la dirección deseada.

Antes de empezar con el proceso de diseño será necesario establecer el objetivo, el cambio en la conducta que perseguimos, ya que todo el diseño deberá girar en torno a él. También deberemos reconocer e identificar el entorno en el que vamos a aplicar el sistema, así como quiénes van a ser los destinatarios de este.

A la hora de decidir qué elementos de juego vamos a incorporar en nuestro sistema gamificado, es primordial que los conozcamos y sepamos identificar. En este sentido ser jugadores, estar al día de las tendencias y novedades en este sector y experimentarlo en primera persona resultará muy útil para entrenar y refinar nuestro criterio.

Podremos identificar estos elementos, y la forma en la que interactúan entre ellos y contribuyen al sistema, a través de la observación y la reflexión haciendo uso de la ingeniería inversa. Lo que nos proveerá de un nutrido catálogo de recursos y conocimientos sobre cómo funcionan los juegos. Una vez adquirido este conocimiento, será fundamental el criterio que sigamos para saber cómo aplicarlo a nuestros propios objetivos de diseño.

Referencias bibliográficas

Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs. *Journal of MUD Research*, (1), 1.

Chou, Y. (2015). *Actionable gamification*. Fremont: Octalysis Media.

Deci, E. L, Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E. y Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a Definition. *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings, Vancouver*, 12-15.

Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2001). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. *Game Developers Conference, San Jose*.

Kapp, K.M. (2012). *The Gamification of learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. New York: Pfeiffer.

McGonigal, J. (2012). *Reality is Broken*. London: Vintage Books.

Recio-Coll, O. (2018). *Jueducación Aplicada: el uso de los juegos en el aula*. Recuperado de <https://view.genial.ly/5bc8a5e03ce0c35b9cec6b6e/interactive-content-jueducacion-aplicada-el-uso-de-los-juegos-en-el-aula>

Werbach, K., Hunter, D. (2012). *For the Win*. New York: Wharton Digital Press.

123

Importancia de la promoción de actuaciones y prácticas inclusiva en Educación Primaria

Maria Sisto. Universidad de Almería (España)

María del Mar Simón Márquez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

La Educación Inclusiva (EI) es una educación centrada en el estudiante, caracterizada por acciones dirigidas a reducir la existencia de cualquier barrera, física, personal o social. El objetivo de la EI es garantizar el acceso a los centros escolares y la participación en las actividades educativas a todo el alumnado, independientemente de sus características individuales, psicológicas y contextuales. Apostar por el éxito de la Educación Inclusiva lleva a transformar el orden escolar vigente y reclamar centros, currículos y aulas abiertas a todos. En este sentido, el conocimiento de modelos educativos exitosos permite el avance de la EI, proyectándose en la cotidianidad de los centros y en el desarrollo de procesos educativos que ofrecen iguales oportunidades de aprendizaje a cada alumno (Canevaro y Malaguti, 2015; Echeíta, 2017).

Analizando algunos sistemas educativos que han desarrollado procesos inclusivos exitosos, ha sido posible destacar algunos elementos significativos: la definición de leyes específicas por parte de las instituciones gubernamentales; la superación de escuelas y clases especiales; la presencia de alumnos con diversidad funcional en aulas y centros educativos ordinarios; la contratación de los mejores profesionales educativos (seleccionando especialistas, sacando el máximo partido de los profesores, ofreciéndoles una formación permanente); la coordinación conjunta entre servicios escolares, socio-asistenciales, sanitarios, culturales y de recreo para programar intervenciones educativas específicas; la dotación de ayudas (recursos didácticos, técnicas, consultas pedagógicas, adaptaciones, etc.); la intervención inmediata tras un descenso en los resultados académicos, evaluando periódicamente y ofreciendo apoyos a los alumnos que lo requieran (Abenza y Torres, 2015; Caridad, Morales, y García-López, 2014; Filippi, 2016).

El estudio de las dinámicas educativas inclusivas implica el conocimiento de diversas actuaciones. En primer lugar, se destaca la importancia de abordar los elementos característicos de aquellos centros escolares que se reputan inclusivos, como una buena gestión y ejercicio del liderazgo utilizado por los equipos directivos, responsables administrativos y profesorado, así como conocer los procesos de autoevaluación utilizados por los centros, centrados en mejorar la calidad de la inclusión educativa (Messiou, 2010). Atendiendo a este punto, hay evidencias significativas de que el éxito de los programas de inclusión se relaciona, en gran medida, con el liderazgo ejercido por el director y a sus actuaciones para crear una escuela inclusiva. En orden a la gestión del centro, el suministro de auxilios a los profesores, la aportación de medios didácticos, la reducción de la ratio profesor/alumnos, entre otros factores, figuran como determinantes en el éxito de la inclusión (León, Crisol, y Moreno, 2018). Algunos estudios ponen de manifiesto que es difícil definir un perfil unívoco de quien ejerce el liderazgo para la salvaguardia de la inclusión. No obstante, la puesta en práctica de un liderazgo democrático, participativo y transformacional parece ser el más adecuado para crear una cultura inclusiva y escuelas realmente heterogéneas, igualitarias y exitosas (Blandford, 2013; Murillo y Hernández-Castilla, 2014).

En segundo lugar, se pone de manifiesto la importancia de utilizar prácticas inclusivas, proporcionando adaptaciones específicas y medidas dirigidas a la participación de cada alumno con diversidad funcional, puesto que contribuyen a fomentar una educación igualitaria y de calidad. Respecto a este aspecto, se han definido «buenas» prácticas inclusivas aquellas actuaciones que benefician la participación y el aprendizaje de cualquier alumno y lo hacen en virtud de dos características fundamentales: primero, se trabaja siempre con grupos heterogéneos de alumnos, porque las categorías no enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje; y, segundo, se cuenta con apoyos y recursos, ya sean humanos o materiales, utilizados posiblemente siempre dentro de aulas y colegios ordinarios, teniendo en cuenta que el pleno desarrollo de cada alumno depende, en gran medida, de las oportunidades y medios que se ponen a su alcance (Guasp, Ramón, y De la Iglesia, 2016).

La literatura científica sobre el tema informa que existen algunos criterios a la hora de realizar prácticas educativas inclusivas. La naturaleza de las praxis desarrolladas por el profesorado en el aula representa una cuestión compleja de documentar; además, es difícil definir todos aquellos factores responsables de obstaculizar la puesta en marcha de actuaciones educativas exitosas en centros ordinarios (Biddle, 2006; Cardona, Reig, y Ribera, 2000; Florian y Rouse, 2001). Algunos estudios realizados con el objetivo de profundizar en este aspecto han evidenciado que no siempre se les ofrece a los alumnos una enseñanza individualizada, es decir, no siempre se realizan las adaptaciones curriculares específicas requeridas. Los docentes suelen efectuar ajustes superficiales, planifican la enseñanza para todo el grupo-clase y solo pocas veces orientan las actividades a pequeños grupos o a las necesidades individuales de uno de sus alumnos. Por otra parte, algunas investigaciones sobre las adaptaciones inclusivas realizadas en las aulas ordinarias, han puesto de manifiesto que los docentes consideran deseable y conveniente utilizar estas adaptaciones pero, a pesar de esto, perciben la presencia de obstáculos y/o tienen dificultades a la hora de implementarlas (Cardona, 2003). Esta discordancia entre aceptación de las prácticas inclusivas y su empleo en el aula se ha observado en otras investigaciones, donde se ha hallado una relación inversamente proporcional entre la percepción de utilidad de las adaptaciones inclusivas y las posibilidades a la hora de ponerlas en prácticas. Las razón de esta situación parece girar alrededor de varios factores como, por ejemplo: la escasa formación y preparación específica del profesorado; la falta de modelos claros sobre cómo actuar; la poca accesibilidad a las herramientas curriculares indispensables; la carencia de colaboración entre profesionales y la presencia de demasiados alumnos por aula (Hughes y Valle-Riesta, 2007).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se considera importante profundizar en los sistemas que los centros utilizan para evaluar sus prácticas, con el fin de mejorar los resultados en términos de calidad y éxito académico. Concretamente, los procesos de autoevaluación de los centros miran a perseguir diferentes objetivos, como por ejemplo: conocer qué es lo que están haciendo bien (fortalezas), qué es lo que hay que cambiar (debilidades) y qué es lo que queda por hacer (propuestas de mejora). De la misma manera, resulta importante disponer de estudios que destaquen las experiencias educativas exitosas que derivan de la implementación, por parte del profesorado, de buenas prácticas inclusivas en las aulas (Arnáiz, Azorín, y García, 2015; Escarbajal, Arnáiz, y Giménez, 2017; Santos, 2019).

1.1. Objetivos

El objetivo del presente trabajo ha sido analizar las actuaciones educativas exitosas, siguiendo el principio de inclusión, desarrolladas en los centros españoles de Educación Primaria. Por otra parte, los objetivos específicos marcados han sido los siguientes: 1) determinar algunas características de centros inclusivos relativas al liderazgo de los equipos directivos y a los procesos de autoevaluación de los centros; 2) establecer las buenas prácticas inclusivas desarrolladas por el profesorado en las aulas.

1.2. Metodología

Para poder llevar a cabo este trabajo se ha realizado una revisión de la literatura cuya temática se centra en las experiencias educativas inclusivas llevadas a cabo en España, en la etapa de Educación Primaria. Se empleó el operador booleano *AND* con el objetivo de relacionar los siguientes descriptores: “buenas prácticas”, “educación inclusiva”, “Educación Primaria”, “actuaciones educativas exitosas”. Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: límite temporal circunscrito al último decenio 2010-2020; trabajos que analizasen las variables en la etapa de primaria, es decir, para alumnos entre 6 y 12 años. Por otro lado, los criterios de exclusión fueron: publicaciones de acceso no disponibles a texto completo y distintas al ámbito educativo; idiomas diferentes al español (Figura 1). Para la búsqueda se utilizaron tres bases de datos diferentes y como resultado se obtuvieron 617 publicaciones; de ellas se seleccionaron 10, cuyas características están resumidas en la tabla 1.

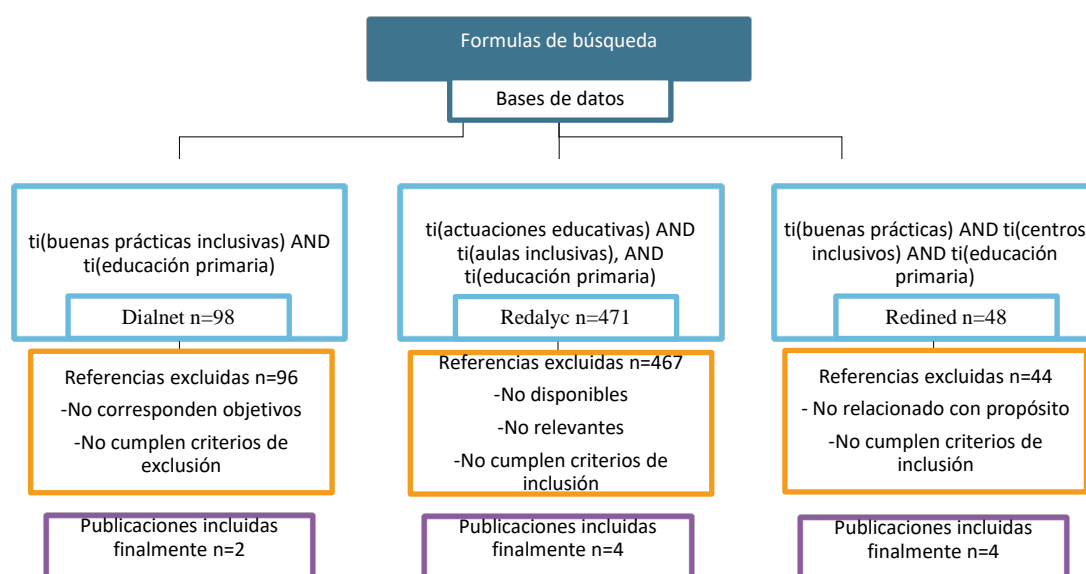


Figura 1. Diagrama de flujo

Dialnet	“buenas prácticas inclusivas”, “educación primaria”	ti(buenas prácticas inclusivas) AND ti(educación primaria)	98	2
Redalyc	“actuaciones educativas”, “aulas inclusivas”, “educación primaria”	ti(actuaciones educativas) AND ti(aulas inclusivas), AND ti(educación primaria)	471	4
Redined	“buenas prácticas”, “centros inclusivos”, “educación primaria”	ti(buenas prácticas) AND ti(centros inclusivos) AND ti(educación primaria)	48	4

Tabla 1. Bases de datos, descriptivos, fórmulas y referencias

2. Resultados

2.1. Procesos de autoevaluación para centros escolares inclusivos

El estudio de Sánchez y Rodríguez (2018) informa sobre la utilidad de un instrumento válido y eficaz para realizar la autoevaluación institucional de centros educativos de Educación Primaria desde un enfoque inclusivo. Se trata de la Guía de Autoevaluación de Centros para la Atención a la Diversidad desde la Inclusión (ACADI), consultable en Arnáiz y Guirao (2015). Es un instrumento compuesto por cuatro diferentes ámbitos (contexto escolar; recursos; proceso educativo; resultados) y cada uno de ellos va desglosándose en una serie de categorías e indicadores. La Guía permite iniciar procesos de cambio y mejora de las dinámicas educativas inclusivas gracias al análisis y recogida de dimensiones que están relacionadas con la atención a la diversidad en diferentes aspectos: previsión y organización de acciones educativas; dotación y uso de los recursos, materiales e instalaciones; elementos que debe tener la práctica educativa, la labor docente; relaciones entre colegio y entorno; impacto de las medidas implementadas en las capacidades y/o dificultades del alumnado. El instrumento se adapta en función de la realidad de cada centro, por lo tanto los agentes que trabajan en ello deben reflexionar y detectar puntos débiles y fuertes del mismo, antes de utilizarlo e interpretar los resultados que se obtengan. Su utilidad ha sido demostrada en otros estudios (Arnáiz, Escarbajal, Guirao y Martínez, 2016; Arnáiz, Escarbajal, y Caballero, 2017).

Por otra parte, en el artículo de Booth, Simón, Sandoval, Echeíta, y Muñoz (2015), se presenta la tercera edición traducida al castellano del *Index for Inclusion*, una guía que incita los centros escolares que adoptan medidas inclusivas, a la autorreflexión, a la participación y al diálogo entre los diferentes miembros de la comunidad educativa. Su finalidad es la de construir espacios educativos que garanticen la calidad educativa y la participación igualitaria, mejorando su capacidad de proporcionar respuestas adecuadas a la diversidad del alumnado. El *Index* permite realizar un análisis profundo y completo de los posibles aspectos que provocan la marginación y la exclusión, para que sean útiles a los centros escolares y a todos sus miembros, cuando se encuentran con el alumnado más vulnerable. Por ello se compone de un proceso de investigación-acción caracterizado por una combinación de indicadores que sirven a cada colegio como referencia para auto-evaluar su situación presente y plantear mejoras educativas futura de cara a una inclusión más eficaz. Las dimensiones analizadas por el instrumento son tres. 1) Culturas: mira a construir una comunidad abierta y colaboradora, a establecer valores inclusivos compartidos por todos los componentes implicados en el proceso educacional (profesorado, alumnado, miembros del consejo escolar, familias. 2) Políticas: está orientada hacia la mejora del aprendizaje y participación de cada estudiante y hacia la organización de las ayudas. 3) Prácticas: se refiere a las actuaciones dentro de los centros y a la movilización de los recursos extra-escolares para garantizar la eficacia de las políticas inclusivas dentro y fuera de la escuela (Carrington y Duke, 2014). De acuerdo a los principios propuesto en el *Index*, cuando se decide aplicarlo hay algunas etapas que secuencian el proceso de trabajo en cinco fases: en la primera se constituye un grupo voluntario de coordinadores que impulsen el proceso innovador, explicando los materiales y sensibilizando a los otros miembros de la comunidad; en la segunda fase se analiza de forma conjunta, entre profesorado, familias y alumnado, los elementos sensibles a ser mejorados ; en la tercera fase se realiza el plan de mejora, que se irá a implementar en la cuarta fase para, posteriormente, en la quinta y última fase, evaluarlo (Mesa y García, 2015).

2.2. El liderazgo de los equipos directivos

En el trabajo de León et al. (2018) se han analizado las características centrales del liderazgo educativo inclusivo: se sirve del trabajo en equipo para fomentar el desarrollo personal y organizacional; favorece la participación activa de todos coherentemente con el potencial de cada uno; incita al cumplimiento de valores fundamentales (autonomía, respeto mutuo, confianza, responsabilidad compartida); crea las bases para la comunicación y el buen trato profesional e

interpersonal, gracias a que se escucha y valora cada voz y actuación; crea espacios adecuados para el desarrollo personal y profesional de todos, así como de grupos y organizaciones. Además, el estudio de Weber (2017, p. 3), destaca otros rasgos y aptitudes de los directivos más comprometidos con la inclusión: “establecen una visión audaz y clara de la plena inclusión, basada en la idea de que todos los niños pueden aprender; participan en la planificación e implementación colaborativa con el personal; desarrollan y apoyan a los equipos de profesionales; reducen la fragmentación de iniciativas”. Por último, los resultados obtenidos por Hernández-Castilla, Murillo, y Farran (2017) informan que los directores que tienen éxito en liderar escuelas plenamente inclusivas se atreven y asumen riesgos; se comprometen; invierten en las relaciones; son reflexivos y colaborativos; son transparentes, intencionales y accesibles.

2.3. Buenas prácticas educativas

Dentro de las actuaciones educativas que mejores alcances educativos están logrando en el ámbito inclusivo se han encontrado los Grupos Interactivos, las Comunidades de Aprendizaje, las Tertulias Literarias Dialógicas y la Metodología de la Indagación (Aguilar, Cuxart, Pulido, y Olea, 2010; Greca y Jerez, 2017; Muntaner, Pinya, y De la Iglesia, 2015; Valls y Kyriakides, 2013).

Los Grupos Interactivos consisten en la creación de pequeños grupos heterogéneos donde los alumnos de un grupo-clase generalmente trabajan en materias instrumentales. Además, se concibe la diversidad del alumnado como un valor añadido para el aprendizaje, es decir, cada alumno posee habilidades distintas de las propias y todos encuentran el apoyo que necesitan en los demás compañeros durante la realización de las actividades. De la misma forma, se rechaza la exclusión de los alumnos en base a su grado de habilidad, ya que está demostrado que esta segregación reduce la aplicación de adaptaciones curriculares, así como se encuentra asociada con un descenso en los resultados académicos, en las expectativas y autoestima de los alumnos. Por otro lado, en las actividades pueden participar personas voluntarias (familiares, personas de la comunidad, ex/alumnos) que ayudan a dinamizar las relaciones entre alumnos, multiplicando y diversificando las interacciones. De esta manera, gracias a la reorganización de recursos presentes en la comunidad, es posible dar respuestas a las variadas necesidades de los alumnos (Muntaner, Pinya, y De la Iglesia, 2015; Ordóñez, Rodríguez-Gallego, y Rodríguez-Santero, 2017).

Las Comunidades de Aprendizaje surgen de un proyecto del Grupo CREA (Universidad de Barcelona) que plantea las directrices y procesos a seguir para la metamorfosis de los colegios. Su objetivo es mejorar la convivencia y superar el fracaso escolar gracias a la utilización de factores claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje: la posibilidad formativa y participativa de los padres, las oportunidades de tipo decisorio, educativo y evaluativo de las familias, la apertura del centro a más gente y la participación de la comunidad entera (Valls y Kyriakides, 2013). Es un modelo educativo que envuelve a todos los individuos que directa o indirectamente intervienen en la escolarización del alumnado y en su crecimiento (maestros, padres, amigos/as, vecindario, componentes de organizaciones vecinales y entidades del territorio, voluntarios, participantes en asociaciones del barrio, ex-alumnos, etc.). Las personas adultas comprometidas con la educación de los niños/as, entran en todos los espacios que forman parte de la Comunidad de Aprendizaje: bibliotecas, aulas ordinarias y/o digitales tutorizadas. Juntos con estos adultos que acceden al centro, entra también una variedad muy amplia de perfiles a nivel étnico, cultural, religiosos y lingüístico, además de las diferencias de género, de la profesión, de estilos y formas de vida (Sandúa, González, y López, 2014). Dicha diversidad y heterogeneidad, tanto del alumnado como del voluntariado que está presente en el centro educativo se transforma en un elemento de garantía educativa extraordinaria, puesto que en estos grupos, las personas adultas ayudan a los estudiantes a resolver actividades de aprendizaje a través de una colaboración dialógica. Los diálogos realizados aumentan los conocimientos y el desarrollo global de cada estudiante y fomentan la capacidad de convivir ante la multiculturalidad (Flecha-García y Cifuentes, 2016). Las Comunidades de Aprendizaje buscan la presencia, en la comunidad, de todas las posibilidades y los recursos necesarios para transformar el entorno cultural y social y, por consiguiente, acelerar el

proceso que lleva al conocimiento y al rendimiento académico de todos los estudiantes, aumentando la capacidad de convivir tanto en los centros como en los barrios (García-Yeste y Ortega, 2012). Todas las actividades que se realizan en las Comunidades de Aprendizaje tienen como objetivo crear una sociedad igualitaria y, para ello, buscan el logro de numerosas transformaciones: de los niveles previos de conocimiento, de las expectativas, del contexto de aprendizaje, de la comunicación en las aulas, de la conexión entre centro escolar y padres, de las redes sociales de comunicación dentro del colegio y dentro de la comunidad (Palomar y García, 2010). Los momentos previos al desarrollo de Comunidades de Aprendizaje son la sensibilización y la toma de decisión. La sensibilización comprende momentos compartidos entre todos los agentes de la sociedad, quienes se comprometen en llevar a cabo un riguroso estudio de aquellos aspectos de la sociedad en los que se insertan las dinámicas educativas y que incluyen la consciencia de los elementos necesarios para favorecer la igualdad social y manejarse en la vida profesional y personal. La toma de decisión está subordinada a un acuerdo entre el personal directivo del colegio, el consejo escolar y la asamblea organizada por la asociación de familiares (Ordóñez et al., 2017).

Las aulas digitales y las bibliotecas tutorizadas, constituyen un ejemplo donde alumnado y padres, con la ayuda de otros miembros de la comunidad, llevan a cabo acciones dinámicas formativas. Entre estas acciones, se destacan las Tertulias Literarias Dialógicas, que consisten en un proceso en el que los participantes leen los clásicos de la literatura mundial e interpretan de manera interactiva una obra de la literatura clásica universal, mediante actos comunicativos dialógicos (Aguilar et al., 2010). A través de la lectura, debate y argumentación de un texto leído, el alumnado comparte sus ideas y reflexiona en un espacio de diálogo donde las aportaciones de todos los participantes adquieren el mismo valor, independientemente del rol que desempeñan o del nivel académico (Pulido y Zepa, 2010). Las interacciones que se crean entre todos los que participan contribuyen a la creación de significados compartidos, fortalecen el aprendizaje y la comprensión, se respetan todas las voces y se valoran a aquellos alumnos que en otros momentos pueden no estar apreciados. A través de los temas de las lecturas y de las dinámicas internas a las tertulias se trabajan valores como la responsabilidad, la solidaridad y la justicia, se avanza en la expresión oral y comprensión lectora; por otro lado, los alumnos expresan sus opiniones y sentimientos, se conocen mejor y aprenden conjuntamente (Molina, 2015). Durante este proceso, además de aumentar la competencia lectora de los participantes, se alcanzan competencias sociales y personales, puesto que se generan actitudes de escucha, desarrollando un espíritu crítico y solidario. El proyecto es elaborado colectivamente por parte de cada ámbito y agente que esté dispuesto a involucrarse y comprometerse (cuerpo docente y no docentes, padres, estudiantes, educadores y/o expertos sociales, instituciones, organismos, etc.). Se basa en el derecho a una educación para todos y para toda la vida y en el principio del aprendizaje dialógico. De hecho, con estos principios básicos, la comunidad participa activamente en el proceso educativo global, se solucionan las dificultades de convivencia, se encuentra remedio al fracaso escolar y se cambia la naturaleza de los colegios y del contexto en el que se colocan (Valls, Prados, y Aguilera, 2014).

Por último, la instrucción basada en la metodología de la indagación se centra en la actividad y en el pragmatismo, es decir, los alumnos tienen un papel más activo, interactúan la mayoría del tiempo con ejemplos reales de los conceptos estudiados, sirviéndose poco de las actividades exclusivamente teóricas. Se ha comprobado que esta metodología permite a los estudiantes con diversidad funcional (por ejemplo, discapacidad intelectual) comprender más información que con el uso de los libros tradicionales (Greca y Jerez, 2017). Por otra parte, se consiguen aprendizajes significativos y transversales, es decir, mientras se esté trabajando una disciplina específica (ciencias y matemáticas) se aprende el idioma gracias a la profunda interacción dialógica con sus compañeros en contar y enunciar hipótesis, compartir experiencias y resultados. Desafortunadamente, pese a estas ventajas, la metodología de la indagación no suele utilizarse mucho en los centros educativos españoles. Ante este aspecto, es conveniente mencionar algunos

estudios que al utilizar esta metodología con aulas inclusivas han logrado más motivación y un aprendizaje más significativo en los alumnos de Educación Primaria, con y sin diversidad funcional (Araújo y Greca, 2016; García, Aquino, Izquierdo, y Santiago, 2015). Resumiendo, las características de esta metodología consisten en: experimentar y observar los contenidos estudiados; adaptar los espacios, materiales; realizar trabajos en equipo, utilizar soportes visuales y de otro tipo para las explicaciones, etc. (Greca y Jerez, 2017).

3. Conclusiones

El análisis de los puntos fuertes y débiles presentes en los centros escolares y en las aulas, así como el conocimiento de las actuaciones y prácticas llevadas a cabo por profesores y directores representan aspectos clave para la puesta en marcha de una educación verdaderamente inclusiva.

La revisión llevada a cabo en este estudio ha permitido destacar la Guía de Autoevaluación de Centros para la Atención a la Diversidad desde la Inclusión y el *Index for Inclusion* como instrumentos para guiar los procesos de autoevaluación de centros escolares inclusivos. Además, ha puesto de manifiesto la existencia de algunas actuaciones educativas exitosas, como los Grupos Interactivos, las Tertulias Literarias Dialógicas, las Comunidades de Aprendizaje, el Liderazgo de los equipos directivos y la Metodología de la Indagación.

Referencias bibliográficas

Abenza, L.M.H., y Torres, C.H. (2015). Propuesta de acciones didácticas innovadoras en función de las demandas de formación del profesorado de Educación Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), 213-225.

Aguilar, C., Cuxart, M.P., Pulido, M.A., y Olea, M.J.A. (2010). Lectura dialógica y transformación de las comunidades de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (67), 31-44.

Araújo, O.S., y Greca I.M. (2016). *Las ciencias naturales para alumnos con discapacidad intelectual: "Aprendemos de nuestro entorno"*. III Simposio Internacional de Enseñanza de las Ciencias, Vigo, España.

Arnáiz, P., y Guirao, J.M. (2015). La autoevaluación de centros en España para la atención a la diversidad desde una perspectiva inclusiva: ACADI. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 45-101.

Arnáiz, S.P., Azorín, A.C.M., y García, M.P. (2015). Evaluación de planes de mejora en centros educativos de orientación inclusiva. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19(3), 326-346.

Arnáiz, S.P., Escarbajal A.C.M., y Caballero, G.C.M. (2017). The Impact Of School Context On Inclusive Education. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(2), 195-210.

Arnaiz, S.P., Escarbajal, A., Guirao, J.M., y Martínez, R. (2016). Building inclusive processes for school improvement: A case study. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16, 290-294.

Biddle, S. (2006). Attitudes in education. *The Science Teacher*, 73(3), 52-59.

Blandford, S. (2013). The impact of 'Achievement for All' on school leadership. *Educational Management Administration and Leadership*, 41(1), 45-62.

Booth, T., Simón, C., Sandoval, M., Echeíta, G., y Muñoz, Y. (2015). Guía para la Educación Inclusiva. Promoviendo el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas: Nueva Edición Revisada y Ampliada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(3), 5-19.

Canevaro, A., y Malaguti, E. (2014). Inclusione ed educazione: sfide contemporanee nel dibattito intorno alla pedagogia speciale. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 2(2), 97-108.

Cardona, C.C. (2003). Inclusión y cambios en el aula vía adaptaciones instructivas. *Revista de Investigación Educativa*, 21(2), 465-487.

Cardona, M.C., Reig, A., y Ribera, M.D. (2000). *Teoría y práctica de la adaptación de la enseñanza*. Alicante: Servicio de Publicaciones Universidad de Alicante.

Caridad, M., Morales, A.M., y García-López, F. (2014). La alfabetización digital en España como medio de inclusión social: aplicación de un modelo de medición a través de indicadores. *Historia y Comunicación Social*, 18, 455-469.

Carrington, S., y Duke, J. (2014). Learning about inclusion from developing countries: Using the index for inclusion. En C., Forlin y T. Loreman (Eds.). *Measuring inclusive education* (pp. 189-203). Bingley, Reino Unido: Emerald Group Publishing Limited.

Díez-Palomar, J., y García, R. F. (2010). Comunidades de Aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 19-30.

Echeíta, S.G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula Abierta*, 46, 17-24.

Escarbajal, F.A., Arnaiz, S.P., y Giménez, G.A.M. (2017). Evaluación de las fortalezas y debilidades del proceso educativo en centros de infantil, primaria y secundaria desde una perspectiva inclusiva. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 427-433.

Filippi, C. (2016). Dos realidades a comparar: Italia y España. La inclusión escolar y social de las personas con discapacidad. *Revista Internacional de Diversidad e Identidad en la Educación*, 2(1), 33-48.

Flecha-García, R.F., y Cifuentes, P.Á. (2016). Fomentando el Aprendizaje y la Solidaridad entre el Alumnado a través de la lectura de clásicos de la Literatura Universal: El caso de las Tertulias Literarias Dialógicas. *Educación, Lenguaje y Sociedad*, 13(13), 52-69.

Florian, L., y Rouse, M. (2001). Inclusive practice in English secondary schools: Lessons learned. *Cambridge Journal of Education*, 31(3), 399-412.

García, V., Aquino, S., Izquierdo, J., y Santiago, P. (2015). *Investigación e innovación en inclusión educativa. Diagnósticos, modelos y propuestas*. México: Red Durango de Investigadores Educativos.

García-Yeste, J.R.F., y Ortega, S. (2012). Comunidades de aprendizaje. *Educadores: Revista de Renovación Pedagógica*, (243), 8-21.

Greca, D.I.M., y Jerez, H.E. (2017). Propuesta para la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Primaria en un aula inclusiva. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(2), 385-397.

Guasp, J.J.M., Ramón, M.R.R., y De la Iglesia, M.B. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. *Educatio Siglo XXI*, 34, 31-50.

Hernández-Castilla, R., Murillo, F.J., y Farran, N.H. (2017). Lecciones aprendidas del estudio del liderazgo escolar exitoso. Los casos de España en el Proyecto Internacional ISSPP. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 499-518.

- Hughes, M.T., y Valle-Riestra, D.M. (2007). Experiences of Kindergarten Teachers Implementing Instructional Practices for Diverse Learners. *International Journal of Special Education*, 22(2), 119-128.
- León, M.J., Crisol, E., y Moreno, A.R. (2018). Las tareas del líder inclusivo en centros educativos de zonas desfavorecidas y favorecidas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(2), 21-40.
- Mesa, M.S., y García, A.I. (2015). Adaptation of Index for Inclusion to the field of higher education: Preliminary study. *Intangible Capital*, 11(3), 508-545.
- Messiou, K. (2010). Inclusion: Developing an effective whole school approach. *European Journal of Special Needs Education*, 25(3), 313-318.
- Molina, S. (2015). La inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales en Comunidades de Aprendizaje. *Intangible Capital*, 11(3), 372-392.
- Muntaner, J.J., Pinya, C., y De la Iglesia, B. (2015). Evaluación de los grupos interactivos desde el paradigma de la educación inclusiva. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 141-159.
- Murillo, F.J., y Hernández-Castilla, R. (2014). Liderazgo escolar, un elemento clave en la promoción de la educación para la justicia social. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 3(2), 5-10.
- Ordóñez, R., Rodríguez-Gallego, M., y Rodríguez-Santero, J. (2017). Grupos interactivos como estrategia para la mejora educativa: estudio de casos en una comunidad de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 71-91.
- Pulido, C., y Zepa, B. (2010). La interpretación interactiva de los textos a través de las tertulias literarias dialógicas. *Revista Signos*, 43, 295-309.
- Sánchez, P.A., y Rodríguez, M.M. (2018). Centros educativos que se autoevalúan y reflexionan sobre sus resultados para mejorar la atención a la diversidad. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(1), 74-90.
- Sandúa, M.C., González, A.G., y López, A.M.M. (2014). Aprendizaje dialógico y grupos interactivos en educación física. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 3(25), 174-179.
- Santos, J.O.F. (2019). Análisis conceptual de las prácticas inclusivas en el aula, diversidad y convivencia escolar. *Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 36-40.
- Valls, C.R., Prados, M.D.M., y Aguilera, J.A. (2014). El proyecto INCLUD-ED: estrategias para la inclusión y la cohesión social en Europa desde la educación. *Revista Investigación en la Escuela*, 82, 31-43.
- Valls, R., y Kyriakides, L. (2013). The power of Interactive Groups: how diversity of adults volunteering in classroom groups can promote inclusion and success for children of vulnerable minority ethnic populations. *Cambridge Journal of Education*, 43(1), 17-33.
- Weber, L. (2017). The principal's handbook for leading inclusive schools by Causton, J., y Theoharis, G. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 182, 54-58.

Ansiedad del alumnado inmigrante en Educación Primaria

Rosario Arroyo González. Universidad de Granada (España)

Santiago Puertas Álvarez. Universidad de Granada (España)

Aya El ouazzani. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

La regulación de las emociones relacionadas con la ansiedad en los discentes, es esencial por su relación con el desarrollo equilibrado de las diferentes áreas personales y sociales del sujeto (Chimbo & Orellana, 2016) y por lo tanto con su aprendizaje, sin embargo la investigación al respecto es escasa aunque ha ido aumentando a lo largo de los últimos años (Salanic, 2014; Arroyo, Puertas, & Gámez, 2019).

En el momento actual, el alumnado, en muchas ocasiones, se halla en situaciones de desestructuración familiar, movilidad (Martínez, Kock, & Cass, 2011), y situaciones de violencia. El alumnado inmigrante atiende a otros factores graves como conflictos armados, pobreza, desempleo y exclusión social del país de origen (Kiran et al., 2018). Estas condiciones generan múltiples emociones contradictorias y se suman a las generadas en el contexto escolar. Este estado emocional es la base de la ansiedad que puede interferir en el aprendizaje (Kremer & House, 2020). Atendiendo a esto, es importante conocer qué emociones componen los estados de ansiedad y bajo qué circunstancias se presentan con el fin de guiar al alumnado, especialmente cuando el alumnado es más sensible por su condición de inmigrante.

1.1. Sensaciones, emociones y sentimientos en el desarrollo de la persona.

El sentido y fin de toda persona es la felicidad, la cual se basa en buscar una estabilidad afectiva en la que se integra un sistema de valores flexible (Arroyo, 2017). Por lo tanto, la estabilidad afectiva es el motor del comportamiento personal/social constructivo y desarrolla el potencial cognitivo. Logra la estabilidad afectiva es crear sentimientos, esto es así, los sentimientos son emociones estables, conducidos por la intencionalidad (Laguna, 2011), Pero estos sentimientos construyen y desarrollan a la persona cuando son positivo. Por tanto, crear sentimientos positivos es un ejercicio de autocontrol emocional conducido por la voluntad o intencionalidad humana, según un sistema de valores.

En definitiva, lograr gestionar las emociones permite al individuo la construcción de un sistema de valores, estable y flexible (Arroyo, 1999, 2017) que propicia el aprendizaje. Por lo tanto, la primera condición para potenciar la mente en coherencia con un comportamiento constructivo es aprender a controlar, de forma natural, las emociones que pueden ocasionar dificultades en el desarrollo de la persona, entre las que se encuentran aquellas emociones que se asocian a los estados de ansiedad.

1.2. Ansiedad y cómo afecta al desarrollo de la persona.

La ansiedad se manifiesta cuando el ser humano se enfrenta a situaciones donde su supervivencia se ve afectada (Cárdenas, Feria, Palacios, & De la Peña, 2010). Por lo tanto, la ansiedad es una sensación compleja que se genera en las situaciones de liberación de energía instintiva (Arroyo, 2017). Es decir, la ansiedad es un estado de sensaciones que surge cuando mecanismos cognitivos (Martínez, Kock, & Cass, 2011), fisiológicos y motores se activan ante estímulos internos y/o

externos que ponen en peligro la supervivencia personal y/o social. Estos estados psicofisiológicos desencadenan emociones, como ya se ha mencionado que puede afectar al aprendizaje, según los niveles de sensación que se experimenten.

Atendiendo a las fuentes bibliográficas la ansiedad se relaciona con diferentes emociones. Para Gillis (Gillis, 2011) estas emociones son la aprehensión, la timidez, la inestabilidad, la tensión y la excitabilidad. A su vez, Arroyo (Arroyo, 2017) relaciona la ansiedad con la inestabilidad, el miedo y el sentimiento de culpa.

Estas emociones interfieren con procesos cognitivos como la concentración, la atención, y la capacidad de raciocinio, y con problemas personales y sociales de conducta (Carrión & Bustamante, 2008; Vahabzadeh, Keshav, Abdus-Sabur, Huey, Liu, & Sahin,, 2018). Por ello, es necesario para el alumnado desarrollar estrategias para controlar y reducir estas emociones (Trickett, 2012).

1.3. Relación entre ansiedad y otras circunstancias de la persona

Una de las principales características que se relacionan los niveles de ansiedad es la edad. Esta produce una maduración biológica, psicológica y social, permitiendo al individuo, proceder de una forma más adaptativa, estructurada, eficaz y compleja dentro de su entorno social (Woolfolk, 2010). A lo largo de esta maduración, se consolida un pensamiento abstracto de sí mismo para lograr el autocontrol de las emociones (Papalia, Feidman, & Martorell, 2016). Con ello, se puede suponer que las emociones pueden ser mejor controladas en consecución del crecimiento cronológico del alumnado.

Para algunos autores (Woolfolk, 2010), no solo la edad tiene relación con los estados ansiosos, sino, que se debe tener en cuenta otros factores como por ejemplo, los desarrollos biológicos, o el estado de aceptación de una persona en su grupo de iguales, especialmente cuando se trata de estudiantes inmigrantes. En este sentido, la migración por parte de las familias a otro país, provoca en el individuo estados ansiosos que generan trastornos de adaptación, depresión, problemas de relación con otras personas y angustia en entornos sociales (Kiran et al., 2018). Debido a esto, la situación social de las personas es limitada, debido a esta ausencia de socialización, en varias investigaciones se afirma que las personas dan uso de aplicaciones cibernéticas para su desarrollo social, en algunos casos, provocando cyberbullying (Knauf, Eschenbeck, y Hock, 2018).

1.4. Preguntas de investigación

Los antecedentes documentan la necesidad de conocer las emociones que integran la ansiedad infantil en el contexto escolar (Moreno et al., 2009), especialmente con aquella población más vulnerable y, por lo tanto, con más probabilidad de padecer estos estados. Por lo tanto, este estudio pretende responder a los siguientes interrogantes: ¿Cuál es el estado emocional referido a la ansiedad que expresan los estudiantes inmigrantes de dos Centros de Educación Primaria?; ¿Existe relación entre el estado emocional referido a la ansiedad y la edad?; ¿Cómo el estado emocional referido a la ansiedad, de este alumnado, está afectado por el tipo de Centro?

2. Método

Para responder a las preguntas de investigación se analizan las siguientes variables: el estado emocional referido a la ansiedad, la edad y el origen cultural de los estudiantes. Estas variables son recogidas con los instrumentos: Test CAS y el cuestionario de identificación individual, siguiendo una perspectiva cuantitativa de los datos.

2.1. Participantes

Esta investigación se realizó en dos Centros de Educación Primaria del territorio español. Un Centro periférico situado en la zona oeste. En este centro se recoge una muestra de 14 alumnos inmigrantes siendo un 45,16% de la muestra total. Por otra parte, un Centro urbano situado en la zona sur. En este centro se recoge una muestra de 17 alumnos inmigrantes siendo un 54,84% del

total de participantes. Estos datos son recogidos en el instrumento de recogida de la información donde se pide que especifique la nacionalidad y cuánto tiempo lleva viviendo en España.

La muestra total es de 31 estudiantes inmigrantes. Este alumnado se distribuye entre 2º (48,4%), 3º (29,03%) y 4º (22,5) curso de Educación Primaria en edades comprendidas entre 7, 8 y 9 años (véase Tabla 1)

Texto	7	8	9	Total por centro
C. Periférico	8 (25,8%)	3 (9,67%)	3 (9,67%)	14 (45,16%)
C. Urbano	7 (22,5%)	6 (19,35%)	4 (12,90%)	17 (54,84%)
Total por curso	15 (48,4%)	9 (29,03%)	7 (22,5%)	31 (100%)

Tabla 1. Distribución de los participantes

El Centro educativo periférico es de carácter concertado. Este se ubica en una ciudad del Este de España de 41.000 habitantes. El desarrollo económico de esta ciudad es de servicio y turística. La situación socio-económica de las familias de este Centro es biparental, afectivamente estables y de clase media. En este Centro se imparte enseñanza en los niveles de Educación Infantil y Primaria. En Educación Primaria el alumnado se agrupa en dos clases diferentes, una por cada curso.

El Centro educativo urbano es de carácter concertado. Este se ubica en una ciudad del Sur de España de 400.000 habitantes. Se trata de una ciudad universitaria, de servicios y turística. La situación socio-económica de las familias de este Centro es biparental, afectivamente estables y de clase media-alta. En este Centro se imparte enseñanza en los niveles de Educación Infantil y Primaria. En Educación Primaria el alumnado se agrupa en dos clases diferentes, una por cada curso.

2.2. Instrumentos de recogida de datos

Para medir las variables descritas se aplican los siguientes instrumentos: a) Test CAS (Child Anxiety Scale) de J. Gillis (2011) es un instrumento que tiene como finalidad la evaluación de la ansiedad infantil definida como los comportamientos comunes que están asociados a emociones tales como: inestabilidad, aprehensión, apacibilidad, timidez y tensión. Es un instrumento adaptado al español y a la población infantil. La variable que se ha utilizado para el estudio es la puntuación directa del test, dando lugar a la variable CAS.PD.; b) Cuestionario de identificación individual, se basa en un conjunto de preguntas las cuales recogen información sobre aspectos personales y familiares. Esta entrevista nos proporciona información sobre las variables edad y origen cultural.

2.3. Análisis de datos.

Con el fin de describir el estado emocional referido a la ansiedad que expresan los estudiantes se proporciona el análisis descriptivo de los resultados de la variable CAS.PD. Esta investigación pretende conocer la relación entre el estado emocional referido a la ansiedad y la edad calculando las correlaciones de Pearson y de Spearman. Finalmente, para conocer si el estado emocional referido a la ansiedad está relacionado con el Centro de escolarización, se ha actuado en dos pasos. En primer lugar, se hizo la prueba de Levene para contrastar la igualdad de varianzas. En segundo lugar, se aplica un contraste de diferencias de medias adecuada para ver si existen diferencias significativas entre un Centro ubicado en un lugar periférico o urbano.

3. Resultados.

En la Tabla 2, se observan las medias de las puntuaciones directas (CAS.PD) y de las variables sexo y edad, en relación a las emociones que componen la ansiedad.

Como se puede observar los estudiantes inmigrantes presentan una puntuación media en emociones referidas a la ansiedad (8,25) superior a la de las niñas (8,19).

Atendiendo a la edad se observa que el alumnado de 7 años obtiene una media de 8,11; el de 8 años una media de 7,43 y el de 9 años una media de 9,00.

Texto	M	H	7	8	9
CAS PD	8,19	8,25	8,11	7,43	9,00

Tabla 2. Medias de las diferentes variables y el estado emocional

3.1. Edad y estado emocional referido a la ansiedad

Las correlaciones entre las variables edad y las emociones referidas a la ansiedad, se han analizado utilizando la correlación de Pearson (véase Tabla 3) y apoyada con el Coeficiente Rho de Spearman (véase Tabla 4).

En la Tabla 3, se observa que la edad correlaciona positivamente con las emociones referidas a la ansiedad, pero se puede observar que no se encuentran significativamente asociada ($p=0,485$)

Texto	Texto	Edad	CAS PD
Edad	Correlación de Pearson	1	
	Sig. (bilateral)		
CAS.P D	Correlación de Pearson	0,074	1
	Sig. (bilateral)	0,485	

Tabla 3. Coeficientes de Pearson con las variables edad y emociones negativas.

En la Tabla 4, se confirma que la edad esta correlacionada positivamente con la ansiedad. Esto significa que a mayor edad es el estudiante, mayor nivel de ansiedad presenta. Sin embargo, no está significativamente asociada ($p=0,52$).

Texto	Texto	Edad	CAS PD
Edad	Correlación de Pearson	1	
	Sig. (bilateral)		
CAS.P D	Correlación de Pearson	0,068	1
	Sig. (bilateral)	0,521	

Tabla 4. Coeficientes de correlación Rho de Spearman con las variables edad y emociones negativas.

Estas dos pruebas demuestran que la edad del alumnado es una característica que influye en su estado emocional, de manera que los estudiantes con mayor edad, presenta niveles más altos de ansiedad.

3.2. Centro de escolarización y estado emocional referido a la ansiedad

La prueba de Levene para igualdad de varianzas permite aceptar la hipótesis de homocedasticidad (véase Tabla 5), entonces se puede calcular la ANOVA (Barbancho, 1992).

Texto	Estadístico de Levene	gl1	gl2	sig.
CAS.PD	0,86	1	87	0,770

Tabla 5. Pruebas de homogeneidad de varianzas según los grupos de la variable Centro

Según la Tabla 6, la descomposición de la varianza asociada a CAS.PD arroja una variabilidad entre grupos relativamente baja ($F= 0,599$), lo que permite rechazar la hipótesis de independencia entre grupos con una significación de 0,817. Por tanto, se obtiene que las medias de las emociones referidas a la ansiedad entre el alumnado inmigrante de un Centro urbano y el de un Centro periférico, de zonas geográficas diferentes de España, no son significativamente distintas.

Texto		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
CAS.PD	Entre grupos	0,559	1	0,559	0,54	0,817
	Dentro de grupos	919,881	89	10,336		
	Total	920,440	90			

Tabla 6. ANOVA de la variable CAS PD según los grupos formados por la variable Centro.

Los estadísticos descriptivos ilustran la baja diferencia entre las medias de los grupos (véase Tabla 7).

Texto	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	Intervalo de confianza para la media (95%)	
C. Periférico	14	8,105	3,3433	0,5424	7,006	9,204
C. Urbano	17	8,264	3,1203	0,4286	7,404	9,124
Total	31	8,198	3,1980	0,3352	7,532	8,864

Tabla 7. Estadística descriptiva de la variable CAS PD según los grupos de la variable Centro.

Finalmente, para cuantificar el tamaño del efecto de se calcula la d de Cohen (Cohen, 1988) (véase Tabla 8) obteniendo un valor $d = 0,049$.

Variables	C. Periférico		C. Urbano		D de Cohen
	M1	SD1	M2	SD2	
	8,105	3,3433	8,264	3,1203	0,049

Tabla 8. Tamaño del efecto de las variables Centro.

4. Discusión

En base a los resultados que arroja esta investigación se puede determinar que los niveles de emociones referidas a la ansiedad en el alumnado inmigrante de Educación Primaria analizados, no son significativos. Pero se debe atender, a que si aparecen algunos datos importantes como los que se observan en relación a las preguntas planteadas en este trabajo.

Observando las puntuaciones directas (CAS PC), obtenidas por el alumnado inmigrante, estos se encuentran en niveles bajos en relación a las emociones referidas a la ansiedad. Entendiéndose, que la puntuación mínima de los resultados que se puede obtener en el Test CAS, es 0 puntos y la puntuación máxima es 20 puntos. Como se puede observar en las medias, las puntuaciones mínimas obtenidas por el alumnado inmigrante es de 7 puntos y las máximas de 9 puntos. Esto demuestra, que el alumnado se encuentra por debajo de la media de emociones referidas a la ansiedad.

Atendiendo al sexo del alumnado inmigrante, las puntuaciones obtenidas en el Test CAS, se traduce a que los resultados en relación a los niveles de emociones referidas a la ansiedad de los niños (8,25), es un poco superior a la de las niñas (8,19). Esto se afirma en otras investigaciones, en las cuales los niños presentan un mayor nivel de emociones referidas a la ansiedad (Arroyo et al., 2019).

En relación a la edad se observa que el alumnado inmigrante de esta investigación atiende a una media de 8,11 en los 7 años, siendo descendiente a los 8 años (7,43), e incrementándose de forma significativa a los 9 años (9,00). Esto contradice a las premisas expresadas en los modelos teóricos del desarrollo humano, en lo que se establece una maduración progresiva a la vez que el alumno va creciendo (Pickard, Rijdsdijk, Happé, & Mandy 2017; Arroyo et al., 2019; Puertas, 2019) y esto crea mayor estabilidad emocional y, por lo tanto, menos ansiedad. Atendiendo a los resultados, se comprueba que los estudiantes inmigrantes presentan un mayor nivel, de emociones referidas a la ansiedad, con un valor ligeramente superior a las niñas.

Por otra parte, observando el tipo de centro en el que se encuentra el alumnado inmigrante, se obtiene que no existen diferencias significativas entre el alumnado inmigrante del Centro Periférico y el del Centro Urbano, de diferentes zonas del País, en relación a emociones referidas a la ansiedad. Por otro lado, se debe destacar que la media de emociones referidas a la ansiedad si es ligeramente superior en el alumnado del Centro Urbano (8,264) a comparación del Centro Periférico (8,105), uno situado en la zona Sur y el otro situado en la zona Este de España. De lo que se puede deducir que el alumnado inmigrante del segundo centro puede estar mejor integrado en la comunidad y en el centro.

Para concluir, los hallazgos descritos destacan la necesidad de guiar didácticamente al estudiante a controlar sus emociones relacionadas con la ansiedad, en el contexto escolar para potenciar su aprendizaje (Raccanello, Brondino, Moè, Stupnisky & Lichtenfeld, 2019). Como se ha puesto de manifiesto, en estudiantes inmigrantes, estas emociones aumentan con la edad y son más frecuentes en el centro educativo situado en el centro urbano del Este de España. En este sentido se proponen estrategias como: a) la reflexión sobre el conocimiento real que el sujeto tiene de su propio potencial cognitivo-corporal-afectivo para enfrentarse a las tareas; b) la comparación constructiva de las habilidades desarrolladas en la realización de las tareas con el otro (intersubjetividad); y c) la valoración social de los productos generados, en base a criterios de calidad definidos.

5. Conclusiones

Tras el proceso descrito se está en condiciones de responder a los interrogantes planteados en esta investigación.

Atendiendo a la primera cuestión sobre como el estado emocional está afectado por las circunstancias personales de los estudiantes, los resultados indican que, en relación con la edad del alumnado, no se observa una relación entre la edad y las emociones referidas a la ansiedad. Esto se puede deber a varios factores como: a) la edad, a la cual acceden al centro, en muchos casos es diferente; y b) los años que llevan residiendo en el país es diferente en cada participante.

En relación a la segunda cuestión sobre como el estado emocional referido a la ansiedad está afectado por el tipo de Centro, no queda demostrado que las circunstancias de la localización del Centro siendo periférico o urbano, configuren el estado emocional del alumnado. Pero, si podemos destacar, según los datos obtenidos, que los niveles de emociones referidas a la ansiedad muestran que el alumnado del Centro Urbano es más proclive a presentar niveles de ansiedad más altos que las del alumnado de un Centro periférico.

Sin embargo, estas conclusiones están sometidas a las limitaciones de la presente investigación. Limitaciones que vienen establecidas, en primer lugar, por la dificultad de aplicar técnicas de muestreo en los contextos educativos. Esto impide poder generalizar los hallazgos a toda la población. Otra limitación es que las correlaciones detectadas no son significativas debido quizás a que los participantes implicados en esta investigación, no responden a un número altamente representativo de toda la población inmigrante.

Pese a sus limitaciones esta investigación confirma que los niveles de ansiedad en el alumnado inmigrante son bajos. Esto se puede deber a las funciones que presenta cada centro en temas de inclusión. Esto hace que el alumnado inmigrante se sienta acogido y se pueda desarrollar de forma personal y académica con éxito.

Para terminar, sin duda, esta investigación pone de manifiesto la necesidad, por un lado, de seguir profundizando en el estado emocional de los estudiantes inmigrantes de Educación Primaria en otros contextos y bajo otras circunstancias, aumentando el número de sujetos; por otro lado,

establecer cuáles son las posibles causas que dan explicación a los índices de emociones asociadas a la ansiedad, en diferentes sexos y contextos familiares y/o escolares

Para esto último, se precisa nuevos instrumentos que vayan más allá de la cuantificación numérica de la expresión de emociones. En esta línea se está trabajando en el Grupo de Investigación EDINVEST (hum356), bajo la subvención del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del Estado Español (Proyecto DER2017-89623-R)

Referencias bibliográficas

Arroyo, R. (1999). Los valores y su sistematización para la enseñanza. *Revista de educación de la Universidad de Granada*, 12, 143-165.

Arroyo, R. (2017). Evaluación cognitiva, comportamental y afectiva del ser humano. Estudio de un caso Cognitive, behavioral and affective evaluation of the human. Case study. *Polyphōnía. Revista de Educación Inclusiva / Polyphōnía. Journal of Inclusive Education*, 1(2), 57-81.

Arroyo, R., Puertas, S., & Mójtejo-Gámez, J. (2019). Ansiedad del alumnado de un centro de educación primaria y su relación con factores académicos y personales. En *Innovación educativa en la sociedad digital* (pp. 1991-2002). Dykinson.

Barbancho, A. (1992). *Estadística elemental moderna*. Ariel.

Cárdenas, E., Feria, M., Palacios, L., & De la Peña, M. (2010). *Guía Clínica para los Trastornos de Ansiedad en Niños y Adolescentes*. Secretaría de Salud.

Carrión, O., & Bustamante, G. (2008). *Ataques de pánico y trastornos de fobia y ansiedad*. Galerna.

Chimbo, F., & Orellana, D. (2016). *La ansiedad infantil en los niños de primer año de educación general básica*. Universidad de Cuenca.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.ª ed.). L. Erlbaum Associates.

Gillis, J. S. (2011). CAS. *Cuestionario de Ansiedad Infantil* (4º). TEA ediciones.

Kiran, B., Bozkur, B., & Kaya, A. (2018). Investigation of social anxiety level of migrated and not migrated secondary school student. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 8(3), 623-644. Scopus. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2018.024>

Knauf, R., Eschenbeck, H., & Hock, M. (2018). Bystanders of bullying: Social-cognitive and affective reactions to school bullying and cyberbullying. *Cyberpsychology*, 12(4). Scopus. <https://doi.org/10.5817/CP2018-4-3>

Kremer, K., & House, N. (2020). School anxiety and depression among immigrant youth in America: Differences by region of birth and language proficiency. *Social Development*, 29(1), 232-248. Scopus. <https://doi.org/10.1111/sode.12396>

Laguna, G. (2011). *La capacidad de actuar e interacción. La pertinencia de un estudio interdisciplinar. Fenomenología y Neurología*. Editorial Club Universitario.

Martínez, C. T., Kock, N., & Cass, J. (2011). Pain and Pleasure in Short Essay Writing: Factors Predicting University Students' Writing Anxiety and Writing Self-Efficacy. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 54(5), 351-360. <https://doi.org/10.1598/JAAL.54.5.5>

Moreno, J., Escobar, A., Vera, A., Beltrán, D., & Castañeda, I. (2009). Asociación entre ansiedad y rendimiento académico en un grupo de escolares. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 3(2).

- Papalia, D., Feidman, R., & Martorell, G. (2016). *Desarrollo humano* (13.ª ed.). Mcgraw-hill.
- Pickard, H., Rijdsdijk, F., Happé, F., & Mandy, W. (2017). Are Social and Communication Difficulties a Risk Factor for the Development of Social Anxiety? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(4), 344-351. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.01.007>
- Puertas, S. (2019). *La ansiedad del alumnado de Educación Primaria, en relación con variables personales, académicas y culturales*. Granada.
- Raccanello, D., Brondino, M., Moè, A., Stupnisky, R., & Lichtenfeld, S. (2019). Enjoyment, Boredom, Anxiety in Elementary Schools in Two Domains: Relations With Achievement. *The Journal of Experimental Education*, 87(3), 449-469. <https://doi.org/10.1080/00220973.2018.1448747>
- Salanic, M. (2014). *Ansiedad infantil y comportamiento en el aula*. Universidad de Quetzaltenango.
- Trickett, S. (2012). *Supera la ansiedad y la depresión*. Hispano Europea.
- Vahabzadeh, A., Keshav, N., Abdus-Sabur, R., Huey, K., Liu, R., & Sahin, N. (2018). Improved Socio-Emotional and Behavioral Functioning in Students with Autism Following School-Based Smartglasses Intervention: Multi-Stage Feasibility and Controlled Efficacy Study. *Behavioral Sciences*, 8(10). <https://doi.org/10.3390/bs8100085>
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa* (11.ª ed.). Prentice hall.

Evaluación de un proyecto de innovación en Aprendizaje-Servicio (APS) sobre el uso responsable y seguro de los móviles

María Lidia Platas Ferreiro. Universidad de Santiago de Compostela (España)

Pablo César Muñoz Carril. Universidad de Santiago de Compostela (España)

1. Introducción.

En la actualidad, el reconocimiento y la institucionalización del ApS como metodología docente diseñada para que los estudiantes universitarios realicen aprendizajes curriculares mientras dan respuesta a necesidades reales de la comunidad, avala el desarrollo de proyectos universitarios basados en el ApS como fomento de la ciudadanía activa (Ruíz y García, 2019). La Declaración de Bolonia, incide en reformas universitarias en las que se constata un aprendizaje activo, auténtico y centrado en el estudiante, por lo que metodologías activas e innovadoras como el ApS suponen no sólo la ampliación de conocimientos por parte del alumnado, sino también la transferencia de estos a la comunidad, fomentándose un compromiso cívico con la sociedad. Es decir, va más allá de lo puramente cognitivo, para alcanzar esferas afectivas y sociales (Mella, Santos y Malheiro, 2015).

En España, a pesar del alto número de referencias documentales recogidas, se constata que los primeros proyectos de ApS se iniciaron apenas hace 15 años, aunque también es cierto que son experiencias que han recibido muy buena aceptación por parte del profesorado de todos los niveles educativos (Heras, Masgrau y Soler, 2017). En 2015, la Comisión Sectorial de Sostenibilidad de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) aprueba y publica un documento sobre la institucionalización del ApS en las universidades españolas, destacando su función de promoción de una sociedad más justa (CRUE, 2015).

La innovación tiene que ver directamente con la mejora del entorno. Buckland y Murillo (2013) inciden en resaltar la importancia de iniciativas que tengan como objetivo participar en los retos económicos, éticos o medioambientales actuales. En definitiva, el ApS es un instrumento para la innovación social, ya que presenta nuevas respuestas a las demandas sociales, que afectan al proceso de interacción social (Marqués i Banqué, 2014)

Por otra parte, el ApS trasciende la dinámica del aula cambiando de perspectiva sobre cómo se entiende el proceso de enseñanza-aprendizaje, implicando tanto al entorno académico como al social, lo que conlleva cambios en el enfoque docente sobre el qué y cómo aprender a través del compromiso con la sociedad. En este sentido, Campo (2017) indica que un buen proyecto de ApS no sólo tiene en cuenta lo que los estudiantes puedan llevar a cabo a lo largo del proyecto, sino lo que la comunidad pueda seguir haciendo a medio y largo plazo con las herramientas que se le hayan ofrecido (Rubio y Escofet, 2017). En definitiva, el mérito de un proyecto de ApS radica en "encontrar el equilibrio y la vinculación constante entre sus dos dimensiones principales: contribuir al bien común y proporcionar conocimientos, competencias y valores a los estudiantes" (Payá, Escofet, Rubio y Masgrau, 2016; p.143), destacando como elementos clave: la conexión de la actividad del proyecto con los contenidos curriculares de la asignatura, la reflexión de los estudiantes durante todo el proceso, la reciprocidad entre estudiantes y beneficiarios del proyecto y la implementación de actividades de ApS de calidad (Núñez y Cerrillo, 2015).

Desde el punto de vista evaluativo, un proyecto ApS supone analizar competencias relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero también competencias vinculadas al aprender a ser y a convivir, como son la comunicación, la creatividad, la iniciativa, la toma de decisiones, la resolución de conflictos, la negociación, etc. y, además, valores como: la responsabilidad, la empatía, la justicia, la cooperación, la asertividad, etc.

En términos generales, la evaluación educativa es un proceso sistemático y complejo que nos orienta y nos permite detectar puntos fuertes y débiles, corregir fallos y tomar decisiones para el cambio y para la mejora del proceso educativo; de ahí que se la considere como un elemento clave para el éxito en tanto que sólo así podemos verificar objetivamente si todos los esfuerzos y recursos empleados han servido para lograr los objetivos perseguidos.

En concreto, cuando hablamos de un proyecto de Aprendizaje-Servicio, esta complejidad inherente a todo proceso evaluador aumenta por dos motivos: por la dificultad de cuantificar aspectos no puramente cognitivos como ciudadanía, solidaridad, trabajo en equipo, participación, respeto, etc.. y porque sólo a largo plazo, y no de forma inmediata, podremos verificar que dicho proyecto ApS haya dado frutos.

A pesar de estas dificultades, es necesario evidenciar la bondad de estos proyectos para demostrar a la sociedad y a las instituciones universitarias que valen la pena. Sin embargo, con frecuencia la evaluación de estos proyectos se reduce a contar el número de horas dedicadas al mismo, a recoger diarios o a pedir al alumnado participante que cubra un sencillo cuestionario de satisfacción. Esta forma de recopilar y acumular información no implica que se haya hecho un auténtico proceso auto-reflexivo, destinado a la toma de decisiones y a perfeccionar propuestas de mejora de forma iterativa.

Así pues, para una acertada toma de decisiones es necesario previamente conocer, comprender y analizar el estado de la situación para así poder buscar soluciones, corregir errores y elegir las mejores alternativas. Aquí radica la importancia de un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades), una herramienta evaluativa, proactiva y sistemática de indudable utilidad para el estudio de la situación de un proyecto que nos permite analizar sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades).

A partir de los datos extraídos en un análisis DAFO, se hace necesario el diseño de propuestas de mejora, utilizando el análisis CAME, consistente en Corregir las debilidades, Afrontar las amenazas, Mantener las fortalezas y Explotar las oportunidades.

Precisamente, en este trabajo se plasman los resultados obtenidos a partir de los análisis DAFO y CAME realizados por estudiantes universitarios de magisterio-participantes en un proyecto ApS-diseñado para la creación de una guía-web sobre el uso responsable y seguro de los móviles como fuente de asesoramiento, formación, información y orientación a las familias de la ciudad de Lugo.

2. Descripción, características y contextualización del proyecto ApS desarrollado.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), suponen una auténtica revolución social y personal transformando las formas de relación entre personas, y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Hemos pasado de una fase de introducción de las TIC a una masificación e hiperconexión tan naturalizada de las mismas que, en el caso de los menores y jóvenes, se ha generado una necesidad permanente de estar conectados con otros (Milán, 2018). En esta línea, en los últimos años existe una especial preocupación desde el ámbito educativo respecto a la adicción infantil y juvenil a las tecnologías y, en particular, a los móviles. Diversos estudios (García-Umaña y Tirado, 2018; Simó, Martínez, Ballester y Domínguez, 2017) alertan de las consecuencias negativas derivadas de un uso poco responsable o inadecuado de los *smartphones*, como por ejemplo: bajo rendimiento escolar, alteraciones en la convivencia escolar, exposiciones a casos de acoso,

trastornos del sueño, fomento de las expresiones agresivas y violentas, acceso a contenidos inapropiados (pornografía, juego en línea), suplantación de identidad, *grooming*, nomofobia, etc. En este contexto, la familia juega un doble rol: frenar y prevenir los peligros asociados a un uso inadecuado de las TIC por parte de los menores y, por otra parte, aprovechar las potencialidades educativas que ofrece la tecnología móvil.

Partiendo de estas consideraciones, en el marco de la IV convocatoria de proyectos de innovación educativa en ApS de la Universidad de Santiago de Compostela, se presentó y aprobó una propuesta vinculada al análisis de la percepción de los padres y madres lucenses en relación al uso que hacen sus hijos/as menores (3 a 12 años) con el móvil y que derivaría en la creación de una guía-web que pretendía aportar consejos y orientaciones a las familias para prevenir conductas problemáticas y realizar un uso adecuado de la tecnología móvil.

Desde el punto de vista temporal, el proyecto se estructura en 2 fases secuenciales: la 1ª fase ocupa el 1º semestre académico donde los alumnos/as de 2º de la Especialidad de Educación Infantil que cursan la asignatura "Observación y análisis: escuela y contexto" realizaron un análisis diagnóstico mediante una encuesta elaborada por el profesorado encargado de diseñar la propuesta ApS, y entrevistas semiestructuradas a padres/madres de escuelas de Lugo capital, sobre las pautas de actuación ante el uso problemático de los móviles por parte de sus hijos/as (dicha información serviría de base para los contenidos de la guía web), y la 2ª fase se realiza durante el 2º semestre del curso académico y se ocupa del diseño y elaboración de una guía en formato web y su difusión a la comunidad lucense.

Cabe señalar que la investigación que presentamos se circunscribe en la evaluación realizada en la primera parte del proyecto ApS, ya finalizada.

3. Método

3.1. Participantes

En la primera fase del proyecto ApS participaron 89 alumnos universitarios matriculados en el Grado de Maestro/a en Educación Infantil ($n = 71$; 79.8%) y en el Doble Grado de Maestro/a en Educación Infantil y Primaria ($n = 18$; 20.2%), los cuales (como ya se ha comentado en líneas precedentes) cursaron en el primer semestre la asignatura de "Observación y análisis: escuela y contexto" en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Santiago de Compostela (Campus de Lugo).

Los estudiantes tenían edades comprendidas entre los 18 y los 30 años ($M = 20.54$, $DT = 2.14$). El 4.5% eran hombres ($n = 4$) y el 95.5%, mujeres ($n = 85$).

3.2. Objetivos

Los objetivos del presente estudio son los siguientes:

- Involucrar al alumnado participante en el proyecto ApS en el desarrollo de procesos reflexivos y de mejora.
- Identificar desde un punto de vista evaluativo, las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades derivadas de la implementación de la primera fase del proyecto ApS en la que los estudiantes recogieron información de las familias tras la aplicación de un cuestionario diseñado ad hoc.
- Establecer propuestas de mejora para el proyecto ApS a partir de la elaboración de un análisis CAME.

3.3. Instrumentos

Se han utilizado dos herramientas cualitativas: el DAFO y el CAME.

El DAFO (acrónimo formado por las iniciales de las palabras Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades), o *SWOT*, su equivalente en inglés (*Strengths* o fortalezas, *Weaknesses* o debilidades, *Opportunities* u oportunidades, *Threats* o amenazas) es un método analítico que surgió en el ámbito empresarial en los años 60, y que se ha extendido rápidamente a otras áreas (Hill & Westbrook, 1997). Permite que nos hagamos un esquema mental introductor, con el que realizar un análisis correcto de la situación y de los principales factores que implican un producto, servicio u organización, con el fin de formular estrategias de acción para su mejora (Chang & Huang, 2006; Lee & Lin, 2008). Por tanto, es una herramienta propia del pensamiento estratégico, válida para el diagnóstico y la planificación, y no un instrumento meramente descriptivo (Aliaga, Gutiérrez y Fernández, 2018).

El análisis DAFO es una herramienta idónea para realizar un diagnóstico fiable en relación al proceso de nuestro proyecto ApS. Más allá del diagnóstico, la identificación de los pros y contras ayudará a establecer un plan de acción concreto que nos permita sacar el máximo rendimiento de las oportunidades y hacer frente a las amenazas.

Por su parte, el CAME es una herramienta que complementa, canaliza y asienta los resultados del DAFO transformándolos en líneas claras de acción. Está pensado para corregir las debilidades detectadas en el DAFO a través de estrategias de reorientación, afrontar las posibles amenazas detectadas en el DAFO a partir de estrategias de supervivencia, mantener las fortalezas mediante un plan de acción para asentar aquello que funciona y que debemos mantener usando estrategias defensivas y explotar las oportunidades convirtiéndolas en grandes fortalezas en el futuro con estrategias ofensivas.

Así pues, DAFO y CAME son instrumentos complementarios a partir de los cuáles poder construir estrategias eficientes de mejora y repensar a posteriori el proyecto en aras a mejorar la calidad del mismo.

3.4. Diseño, Procedimiento y Análisis de datos

Esta investigación se basa en la evaluación cualitativa del proceso llevado a cabo por estudiantes universitarios de Magisterio de Lugo durante su participación en un proyecto ApS que ha contado con 2 fases bien diferenciadas: una primera fase de análisis diagnóstico para conocer cuál es el estado de la situación sobre la percepción que más de un millar y medio de familias lucenses participantes tienen acerca del uso que sus hijos menores (3 a 12 años) hacen de la tecnología móvil, y una segunda fase destinada a la elaboración de una guía web pensada para la comunidad lucense, que aportará consejos e información tomando como base la información recabada durante el análisis diagnóstico.

La evaluación cualitativa atañe a la primera fase que ha pasado por distintos momentos durante los que ha habido una participación directa y continua entre profesorado universitario, alumnado universitario, escuelas y familias participantes. El profesorado universitario dedicó varias semanas a la elaboración, diseño y validación del cuestionario y al montaje y presentación del mismo en un enlace que posteriormente se entregó al alumnado para que utilizara como herramienta del análisis diagnóstico que se les encomendó. Este trabajo les permitiría poner en práctica los contenidos teóricos previamente tratados en la asignatura de "Observación y análisis: escuela y contexto" sobre observaciones sistemáticas, aquellas en las que se define con carácter previo el qué, cómo, cuándo, dónde, quién y a quién observar, y además sobre las formas de registro de la observación (cuestionarios estructurados, sistemas de categorías, notas de campo, diarios, etc.), el análisis de los resultados y la elaboración de un informe de observación.

Con carácter previo a la aplicación del cuestionario, el alumnado universitario recibió la formación pertinente, desarrollada por el propio profesorado coordinador del proyecto y también asistieron a un Taller de Aproximación al ApS en la Enseñanza Superior, organizado por el "servicio para la

participación e integración universitaria” de la Universidad de Santiago de Compostela, para formarlos e informarlos de las características, objetivos, funcionamiento y finalidad de un proyecto de ApS. A partir de este momento, comienza el trabajo de campo; en los proyectos ApS hay que tener en cuenta que la mayor parte del desarrollo de los mismos tienen lugar fuera del aula. En este proyecto, se distribuyeron las escuelas de Educación Infantil y Primaria de Lugo capital entre los distintos grupos de trabajo quienes contaron con 3 semanas para el contacto con las escuelas y la aplicación de los cuestionarios a las familias. Para esta fase del proyecto los profesores coordinadores les facilitaron una carta oficial de presentación para mostrar a las familias y al director/a de los centros educativos en caso de ser necesario, 25 encuestas impresas a cada grupo para reducir costes y les mostraron disponibilidad completa para la resolución de cualquier duda o imprevisto que pudiera surgir durante la recogida de datos observacionales.

Terminada la recogida de datos los/as alumnos/as contaron con 1 semana más para el volcado de la información en el enlace creado para tal fin, de forma que al llegar a este punto se les pudo ofrecer en una sesión de clase, los resultados obtenidos por todo el grupo (89 alumnos/as) y aprovechar la situación para ofrecerles formación sobre el uso de los datos, el manejo de herramientas como Microsoft Excel, cómo hacer el análisis e interpretación de los resultados y entrenarlos en las herramientas para representar los gráficos con los resultados, que debían presentar en el Informe de observación final.

La primera parte del proyecto ApS finalizaba con la entrega del Informe de Observación y con la exposición oral por grupos de los resultados obtenidos y la encuesta de satisfacción que cada alumno/a cubría acerca del proceso del proyecto, de donde se extrajeron los comentarios personales, críticas, propuestas de mejora y reflexiones que se analizan en este trabajo con los instrumentos cualitativos DAFO y CAME. Dos meses después se les hace entrega de un certificado institucional donde se reconocía a cada alumno/a su participación en un proyecto innovador de la USC.

Los alumnos universitarios participantes en este proyecto trabajaron las competencias propias de la materia de Observación y análisis: escuela y contexto como la competencia general relacionada con saber observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia sabiendo reflexionar sobre ellos (concretamente planificando un proceso de observación del uso y/o abuso de la telefonía móvil), y las competencias específicas relacionadas con dominar las técnicas de observación y registro y abordar análisis de campo mediante metodología observacional. Además, se trabajaron las competencias transversales de conocimiento instrumental de las TIC y competencia informacional.

4. Resultados

El análisis DAFO detallado en la Tabla 1 muestra las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades identificadas por el alumnado universitario participante en la primera fase del proyecto ApS, pudiéndose disponer a través de esta herramienta de una visión holística de aquellos aspectos positivos y negativos a considerar, tanto a nivel intrínseco como extrínseco.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Integración del proyecto ApS con el sistema de evaluación de la asignatura. - Reconocimiento institucional al alumnado por el trabajo realizado en el proyecto ApS. - Contacto directo con las familias y escuelas. - Acompañamiento y seguimiento por parte del profesorado. - Flexibilidad a la hora de escoger o cambiar de escuela según las circunstancias personales y del grupo de trabajo. - Sensación de autonomía e independencia. - Aumento de autoestima. - Mejora del autoconcepto. - Autopercepción como ciudadano útil. - Satisfacción del servicio prestado a la comunidad. - Acercamiento al mundo laboral. - Desarrollo de competencias propias de la asignatura a partir del proyecto ApS implementado. - Puesta en práctica de habilidades sociales. - Metodología atractiva. - Metodología activa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevado número de ítems en el cuestionario diagnóstico - No hay comunicación previa entre el profesorado universitario y las escuelas. - Percepción de reiteración de las preguntas por parte de las familias encuestadas. - No siempre se ha usado un lenguaje inclusivo. - Necesidad de mejora de algún ítem en la encuesta. - El cuestionario podría mejorarse incluyendo preguntas como: "¿tu hijo/a conoce la clave de seguridad para acceder al móvil?"; "¿Crees que son necesarios cursos formativos para familias en lo referente a los distintos peligros de la red?". - Demasiado protagonismo del teléfono móvil en la encuesta, sin abordar otras tecnologías. - En el ítem "curso en el que está matriculado su hijo/a" algunas familias no entienden cuando se habla de "Educación Infantil (de 2º ciclo)".
<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidad de salir de la Facultad y de la zona de confort. - Oportunidad de mostrar capacidades y competencias fuera del ámbito académico. - Oportunidad de poner en práctica los contenidos teóricos. - Facilidad para contabilizar las horas fuera de la Facultad. - Preferencia por el dinamismo inherente y exigido en el proyecto ApS frente a metodologías más pasivas. - Protagonismo para hacer sugerencias y propuestas. - Oportunidades de negociación y resolución de problemas. - 	<ul style="list-style-type: none"> - En ocasiones, falta de disponibilidad y/o colaboración de la familia. - Equipo directivo como primer contacto no es el mejor divulgador del proyecto. - Pérdida de información al no incluir en los resultados a las familias que respondían que "sus hijos no tenían acceso al móvil". - Pérdida de información referente a las causas por las que algunas familias responden que sus hijos no tienen/usan móvil. - Pérdida de información al obviar algunos ítems que las familias no tienen que responder cuando han respondido que "sus hijos no tienen/usan móvil". - No se reconocen otras figuras aparte del padre o madre.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Tabla 1. Matriz de análisis DAFO para aspectos de innovación

Tras la realización del análisis DAFO se muestra en la Tabla 2 los resultados derivados del desarrollo del análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar).

MANTENER LAS FORTALEZAS	CORREGIR LAS DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto que califica en la asignatura. - Reconocimiento institucional al alumnado por el trabajo realizado en el proyecto ApS con un certificado de reconocimiento de 100 horas de colaboración. - Mejorar el contacto con familias y escuelas. - Cuestionario a aplicar ya elaborado y mejorado por el profesorado universitario. - Compromiso de acompañamiento y seguimiento por parte del profesorado durante toda la fase de recogida de datos. - Participación activa por parte del alumnado en la selección y distribución de las escuelas en las que se recogerá información. - Fomentar la toma de decisiones, autonomía e independencia del alumnado universitario. - Reforzar y elogiar al alumnado. - Reconocer el esfuerzo y habilidades del alumnado. - Dar visibilidad al trabajo útil y cívico de los universitarios participantes. - Evaluar la satisfacción del servicio prestado a la comunidad. - Hacer presentaciones y reuniones entre el equipo directivo y el alumnado. - Evaluar las competencias propias de la asignatura trabajadas desde el proyecto ApS. - Evaluar y reconocer la puesta en práctica de habilidades sociales. - Mantener la metodología atractiva y activa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir el número de ítems. - Contacto previo con las escuelas por parte del profesorado universitario para presentar el proyecto ApS. - Rediseñar los ítems de la escala para evitar repetir y/o duplicar las ideas planteadas, fusionando algunos ítems que tratan el mismo tema. - Utilizar un lenguaje inclusivo. - Incluir la opción "otros" como respuesta en el ítem 21. - Incluir pregunta: "tu hijo/a conoce la clave de seguridad para acceder al móvil?". - Incluir la pregunta: "¿Crees que son necesarios cursos formativos para familias en lo referente a los distintos peligros de la red?". - Poner énfasis en otros dispositivos como tablets, ordenadores, etc. - Incluir la respuesta "no se desvela" en el ítem "si su hijo se desvela o no por la noche". - Incluir respuesta "Ningún beneficio" en el ítem "Cuáles cree usted que son los principales beneficios que puede aportar el móvil a su hijo/a". - Sustituir "Educación Infantil (de segundo ciclo)" o complementarlo con la edad correspondiente.
<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar la oportunidad de apertura del sistema universitario al entorno inmediato. - Ofrecer Feedback al alumnado sobre sus capacidades y competencias. - Sensibilizar al alumnado sobre la importancia de transferir los conocimientos teóricos. - Reconocer las horas fuera destinadas al proyecto ApS fuera la Facultad. - Comparar y sacar el máximo provecho a metodologías dinámicas frente a las pasivas. - Protagonismo para hacer sugerencias y propuestas. - Valorar la superación de dificultades que los/as universitarios realizan de forma autónoma e independiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nuevas estrategias para favorecer disponibilidad de las familias: reuniones, mesas en el patio, entregar las encuestas a los hijos. - AMPAS como primer contacto para informar del proyecto y servir de mediador. - Identificar en las encuestas en las que las familias responden que "sus hijos no usan el móvil". - Incluir un ítem para las familias que responden que sus hijos no tienen/usan móvil, preguntando por ejemplo el "por qué". - Permitir que las familias que responden que sus hijos no tienen/usan telefonía móvil, respondan otros ítems donde se hace referencia a otros tipos de tecnología móvil. - Incluir otras figuras además del padre o madre, como puede ser la figura de un/a "tutor/a".
EXPLOTAR LAS OPORTUNIDADES	AFRONTAR LAS AMENAZAS

Tabla 2. Matriz de análisis CAME para aspectos de innovación

5. Discusión y Conclusiones

Durante la última década, parece impensable concebir la sociedad, la comunicación y las relaciones interpersonales sin la presencia de la telefonía móvil e internet. Es imprescindible trabajar en la prevención de estas conductas desde los primeros años. La presente investigación busca evaluar un proyecto ApS destinado a analizar las percepciones que madres y padres lucenses tienen acerca del uso que sus hijos menores (3 a 12 años) hacen de la tecnología móvil.

89 alumnos/as de la Facultad de Formación de Profesorado de Lugo se han implicado de lleno en el proyecto ApS y en el desarrollo de procesos reflexivos y de mejora para el futuro. Además, fruto de esas reflexiones individuales y grupales, han identificado las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades derivadas de la implementación de la primera fase del proyecto ApS en la que los estudiantes recogieron información de las familias tras la aplicación de un cuestionario diseñado ad hoc. Con todas esas propuestas de mejora se ha podido elaborar un análisis DAFO y su complementario CAME que constituyen una puerta abierta al cambio y mejora de calidad del proyecto ApS.

Cuando se incorpora, además de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), el componente ApS como elemento de innovación en la docencia y el aprendizaje (Furco y Moely, 2012), el rendimiento obtenido por los estudiantes es superior al de la media de compañeros. Sin embargo, es necesario buscar nuevas formas para involucrar y responsabilizar al alumnado en el proceso de evaluación, incorporando modalidades más participativas como la autoevaluación, que ayuda en la elaboración del pensamiento crítico y en el desarrollo de una mayor autonomía, y la coevaluación que hacen los compañeros a partir de unos criterios previamente negociados (Sanmartí, 2007), que contribuye al desarrollo del aprendizaje cooperativo, y la formación en solidaridad, responsabilidad, etc. Para ello, es necesario crear momentos y espacios para el debate y la reflexión (Puig, Martín y Rubio, 2017)

El análisis DAFO y CAME han supuesto tener una aproximación cualitativa que ha permitido al alumnado contribuir a la evaluación del proyecto ApS, identificando tanto aspectos positivos como otros susceptibles de mejora y que servirán de base para mejorar en caso de replicación de esta metodología en un futuro.

Referencias bibliográficas

Aliagada, F.M., Gutiérrez-Braojos, C. y Fernández-Cano, A. (2018). Las revistas de investigación en educación: Análisis DAFO. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 563-579. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.312461>.

Buckland, H. y Murillo, D. (2013). *Innovación social. Caminos para el cambio sistémico*, ESADE. Recuperado de <https://bit.ly/1UpFT7t>.

Campo, L. (2017). Evaluar para mejorar los proyectos de Aprendizaje-Servicio en la Universidad. En L. Rubio y A. Escofet (ed.), *Aprendizaje-Servicio (ApS): claves para su desarrollo en la Universidad* (p. 125-138). Barcelona: Octaedro ICE-UB.

Chang, H. H. & Huang, W. C. (2006). Application of a quantification SWOT analytical method. *Mathematical and Computer Modelling*, 43(1), 158-169.

Cooks, I. y Scharrer, E. (2006). Assessing Learning in Community Service Learning: A Social Approach. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 13(1):44-55.

CRUE (2015). *Institucionalización del Aprendizaje-Servicio como estrategia docente dentro del marco de la Responsabilidad Social Universitaria para la promoción de la Sostenibilidad en la Universidad*. Recuperado de <https://bil.ly/2rTo1NT>.

Furco, A. y Moely, B. (2012). Using Learning Communities to build Faculty Support for Pedagogical Innovation: a Multi-Campus Study. *Journal of Higher Education*, 83(1):128-153.

García, A. y Tirado, R. (2018). Comportamiento mediático digital de estudiantes escolares: uso abusivo de Internet. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2):152-159.

Heras Colàs, R., Masgrau Juanola, M. Y Soler Masó, P. (2017). The Institutionalization of Service-Learning at Spanish Universities. *International Journal of Research on Service-Learning in Teacher Education*, 5(1):85-97.

Hill, T. & Westbrook, R. (1997). SWOT analysis: it's time for a product recall. *Long Range Planning*, 30(1), 46-52.

Lee, K. L. & Lin, S. C. (2008). A fuzzy quantified SWOT procedure for environmental evaluation of an international distribution center. *Information Sciences*, 178(2), 531-549.

Marqués i Banqué, M. (2014). La dimensión docente de la Responsabilidad Social Universitaria: la institucionalización del Aprendizaje-Servicio en la Universitat Rovira i Virgili. En *I Jornadas Internacionales sobre la Responsabilidad Social Universitaria*, Universidad de Cádiz. Recuperado de <https://bit.ly/2lviveF>.

Mella Núñez, I., Santos Rego, M.A., y Malheiro Gutiérrez, X.M. (2015). Aprendizaje-Servicio y rendimiento académico del alumnado universitario. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 12, 35-39. doi: 10.17979/reipe.2015.0.12.569.

Milán, A. (2018). *Adolescentes hiperconectados y felices*. Madrid: Epalsa.

Núñez, E. y Cerrillo, R. (2015). Impacto del ApS en el aprendizaje de la materia de Organización Escolar. En P. Aramburuzabala, H. Opazo y García-Gutiérrez (eds.), *El Aprendizaje-Servicio en las Universidades. De la iniciativa individual al apoyo institucional* (pp. 469-481). Madrid: UNED.

Payá, M., Escofet, A., Rubio, L. y Masgrau, M. (2016). Construcción de conocimiento pedagógico en los Grados de Educación Infantil y Primaria a partir del análisis de experiencia de participación en proyectos de Aprendizaje-Servicio. *Educación y Diversidad*, 10(2), 141-154.

Puig, J.M., Martín, X. y Rubio, L. (2017). ¿Cómo evaluar proyectos de Aprendizaje-Servicio? *Voces de la Educación*, 2(2):122-132.

Rubio, L. y Escofet, A. (2017). *Aprendizaje-Servicio (ApS): claves para su desarrollo en la Universidad*. Barcelona: Octaedro.

Ruiz, M. y García, J. (2019). *Aprendizaje-Servicio. Los retos de una evaluación*. Madrid: Narcea.

Sanmartí, N. (2007). *Evaluar para aprender*. Barcelona: Graó.

Simó, C., Martínez, A., Ballester, M.L. y Domínguez, A. (2017). Instrumentos de evaluación del uso problemático del teléfono móvil/smartphone. *Salud y drogas*, 17(1), 5-14.

Una mejor fuerza muscular y capacidad cardiorrespiratoria, para un mejor comportamiento en el aula

Sara Suárez Manzano. Universidad de Jaén (España)

José Enrique Moral García. Universidad Pontificia de Salamanca (España)

María Cruz García Linares. Universidad de Jaén (España)

Nuno Loureiro. Instituto Politécnico de Beja (Portugal)

1. Introducción.

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es una condición crónica caracterizado por presentar un patrón persistente de conductas de hiperactividad, impulsividad o falta de atención. Así mismo, se asocia con un riesgo de consecuencias educativas y sociales adversas a largo plazo. En la mayor parte de los casos se considera que se origina ya desde en la primera infancia. Es un trastorno de origen neurobiológico, derivado de factores genéticos y ambientales, asociado a la presencia de alteraciones dopaminérgicas (DSM V, 2014). Afecta en mayor medida a los chicos, debido a mecanismos biológicos fundamentales, principalmente factores genéticos y endocrinos (Davies, 2014).

El TDAH es la una de las patologías neurocomportamentales más presentes en las etapas infantil y juvenil. Representa a nivel mundial cerca del 5% de escolares, variando esta cifra según el país e instrumento empleado (Polanczyk et al., 2015). Más concretamente, en España alcanza aproximadamente el 5,4%, estando más presente en chicos que en chicas (Canals et al., 2018; Cerrillo-Urbina et al., 2018), coincidiendo con la prevalencia mundial (Polanczyk et al., 2015).

Durante los últimos años, según una reciente revisión sistemática en España se ha observado un sobrediagnóstico TDAH y "sobremedicalización" en los escolares. Estima que este problema ha podido surgir por el empleo de diferentes criterios para el diagnóstico por un lado y por la presión que las empresas farmacéuticas sobre la prescripción de determinados medicamentos (Rivera, 2016).

Los medicamentos estrella para el tratamiento del TDAH en niños y adolescentes son el Metilfenidato y atomoxetina. A pesar de no existir evidencias relativas a la eficiencia de los diferentes tratamientos a largo plazo o en subgrupos. Tan solo se conoce una relación coste-efectivo a corto plazo (Catalá-López et al., 2014). Por este motivo, cada vez son más las alternativas que surgen para el tratamiento de estos jóvenes.

Una de las mayores preocupaciones desde los centros escolares es el comportamiento Hiperactivo-Compulsivo y el Déficit de atención característico de los alumnos y alumnas TDAH. Ya que no solo afecta a su rendimiento cognitivo y académico, sino también a sus habilidades sociales, estado emocional, ambiente del aula, incluso a su integridad y la de los demás escolares, porque una situación aparentemente sencilla puede derivar en una crisis de rabia y desencadenar una pelea o autolesiones. Con el objetivo de controlar el comportamiento de jóvenes TDAH evitando además los efectos secundarios de estos medicamentos más frecuentemente suministrados por los especialistas, durante los últimos años han surgido tratamientos alternativos como el Psicológico o Control conductual. El aumento de la vitamina D (Dehbokri et al., 2019) o la práctica de ejercicio

físico para disminuir el estado de estrés y ansiedad (Suarez-Manzano et al., 2017). Recientes revisiones sistemática confirma que un programa de actividad física conlleva mejoras no solo a nivel cognitivo, sino también físico y comportamental (Suarez-Manzano et al., 2018) y que la actividad física desempeña junto al sobrepeso-obesidad, sexo y la medicación un papel fundamental en los jóvenes TDAH (Quesada et al., 2018).

En base a los anteriores argumentos, el objetivo del presente estudio fue analizar la asociación de la fuerza muscular y resistencia cardiorrespiratoria, con el comportamiento de escolares diagnosticados TDAH, independientemente de la edad, sexo, IMC y nivel de estudios de la madre.

2. Metodología.

2.1. Diseño.

Se trata de un estudio descriptivo, transversal. Participaron un total de 76 escolares (38 chicas) de Educación Primaria y Secundaria, con edades de entre 6 y 14 años. Los datos de capacidad física (fuerza y capacidad cardiorrespiratoria) fueron medidos por los investigadores en horario extraescolar. Los datos referentes al comportamiento en el aula, fueron aportados al grupo de investigación por el tuto o tutora del participante, en un sobre sellado.

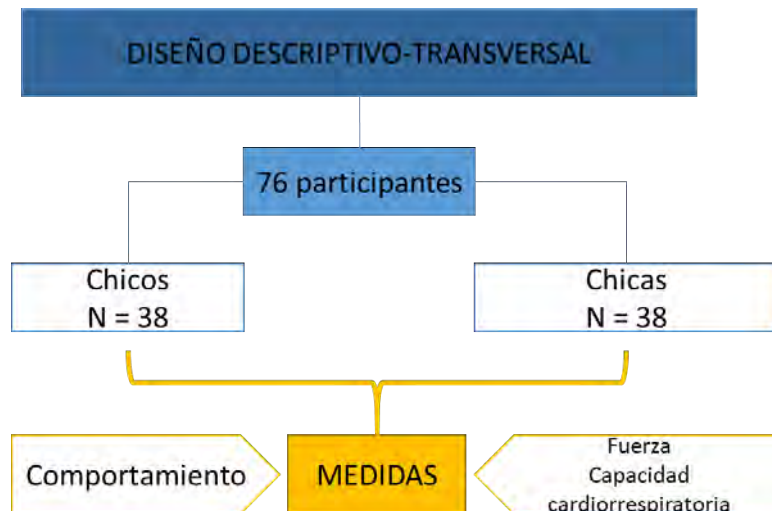


Figura 1. Esquema de participación en el estudio

2.2. Participantes.

Un total de 76 escolares de Educación Primaria y Secundaria formó parte de este estudio. Todos ellos con previo diagnóstico TDAH por especialistas e indexados como tal en el Sistema de la Comunidad Andaluza SENECA. Existe homogeneidad de sexo (50% chicas). La edad promedio de los participantes fue de 9,88 años (desviación típica = 2,61), dentro de un rango comprendido entre los 6 y 14 años. La estatura y peso corporal promedio de 1,41 metros (desviación típica = 0,16) y 35,34 kilogramos (desviación típica = 11,14), respectivamente. El valor medio del índice de masa corporal de los participantes empleando la fórmula propuesta por Quetelet, $[IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2)]$ fue de 17,47kg/m² (desviación típica = 2,87).

		Total (n=76)		Chicos (n=38)		Chicas (n=38)		p
		Media	DT	Media	DT	Media	DT	
Edad (años)		9,88	2,61	9,82	2,91	9,95	2,31	0,169
Talla (m)		1,41	0,16	1,4	0,17	1,41	0,16	0,379
Peso (kg)		35,34	11,14	35,95	12,12	34,74	10,19	0,085
IMC (kg/m²)		17,47	2,87	17,73	3,09	17,21	2,66	0,225
Nivel estudios madre	Secundarios	21		21		21		1
	Universitarios	79		79		79		
Situación laboral madre	No trabaja	16		18		13		0,214
	Trabaja	84		82		87		
Nivel estudios padre	Secundarios	16		13		18		0,214
	Universitarios	84		87		82		
Situación laboral padre	Trabaja	100		100		100		
Fuerza		18,08	5,13	17,55	5,82	18,61	4,34	0,029
Cardiorespiratorio (paliers)		2,6	1,93	2,42	1,29	2,78	2,41	0,025
Conducta		79,87	17,06	82,37	16,87	77,37	17,11	0,903

Tabla 1. Variables descriptivas de la población (DT = Desviación Típica; IMC = Índice de Masa Corporal).

2.3. Medidas.

Medidas antropométricas.

La estatura y peso se registraron con un tallímetro portátil SECA 214 Ltd Germany® y una báscula ASIMED tipo B. Los datos se obtuvieron con los participantes descalzos y vestidos con ropa deportiva ligera.

Fuerza.

Se empleó la prueba "Abdominales en 30 segundos", de la batería de test Eurofit (Eurofit, 1993). El objetivo principal fue medir la fuerza-resistencia de los músculos abdominales. Se parte desde una posición decúbito supino con las piernas flexionadas 90°, los pies ligeramente separados y los dedos entrelazados detrás de la nuca, con cuidado de no ejercer tensión en el cuello cabeza (evitar hipreflexión cervical). El siguiente participante mantiene con fuerza los pies del participante que va a hacer la prueba fijados en el suelo. Atendiendo a las indicaciones de inicio y final de la prueba del investigador, debe de hacer el mayor número posible de repeticiones de flexión de tronco ("abdominales"), tocando siempre con los codos las rodillas y con la espalda en la colchoneta. El investigador contará en voz alta el número de repeticiones. El tiempo de la prueba es de 30 segundos.

Capacidad cardiorrespiratoria.

Se empleó la prueba test de 20 metros de ida y vuelta, *Course Navette*, de la batería de test ALPHA-fitness, del inglés, "Assessing Levels of Physical Activity and Fitness" (Ruiz et al., 2009). Se requiere de un espacio en el que se marcan con líneas horizontales paralelas, separadas entre sí 20 metros. La prueba consiste en completar en carrera continua, la distancia pisando en cada vuelta la línea limitante, a la velocidad marcada por una señal acústica. Los intervalos de esta señal son regulares. Inicia a una frecuencia equivalente a 8,5 kilómetros/hora y esta incrementa en 0,5 kilómetros/hora tras cada minuto de tiempo. Cada minuto de prueba equivale a un *palier*. La prueba concluye cuando el participante se detiene por fatiga, o cuando no consigue alcanzar por segunda vez

consecutiva las líneas con la señal de audio. La puntuación registrada equivale al último medio *palier* completado.

Comportamiento.

En este caso nos referimos al comportamiento asociado al diagnóstico TDAH, es decir, a un comportamiento disruptivo caracterizado por presentar Hiperactividad y Déficit de Atención correspondiente al Factor 4 de la prueba Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH) para escolares de Educación Primaria (6-12 años). En población adolescente se siguieron las pautas establecidas por Sánchez et al. (2010) para población de Educación Secundaria (13-16 años). Se escogió la opción para profesores, permitiendo confirmar los criterios diagnósticos del DSM 5 en el aula habitual de los participantes. El valor se presenta en percentiles, siendo los cortes: 0 – 85 sin riesgo, 90 – 94 riesgo moderado, 95 – 100 riesgo elevado.

2.4. Procedimiento.

Una vez presentado y aceptado el proyecto de investigación por los centros participantes. Se presentó a los tutores de los participantes. Una vez teniendo el visto bueno y la aceptación de los padres/madres/tutores legales de los escolares. Se realizaron las mediciones y pruebas físicas en horario de tarde por el equipo investigador, siendo citados en los centros escolares habituales (en caso de imposibilidad, en se citaban en las instalaciones de la Universidad de Jaén). Los sobres fueron entregados sellados a los investigadores una vez respondidos por los tutores, en el que únicamente figuraba en la solapa el código del participante. El estudio se adecua a la normativa española de investigación en humanos (Real Decreto 1090/2015 sobre ensayos clínicos), la legislación relativa a la protección de datos (Ley Orgánica 15/1999) y las directrices consensuadas en la Declaración de Helsinki (2013).

2.5. Análisis estadístico.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico *IBM SPSS Statistics version 23* para Windows (SPSS Inc., Chicago). En primer lugar, se emplearon estadísticos descriptivos (media y desviación típica para las variables continuas, porcentajes para las variables cualitativas, el comportamiento TDAH se presenta en percentil). Se utilizó el análisis de Correlación de Pearson y la Regresión Lineal Múltiple con el fin de determinar la relación entre las capacidades físicas fuerza y cardiorrespiratoria con el comportamiento en el aula, incluyendo como covariables edad, sexo, IMC y nivel escolar madre.

3. Resultados.

La tabla 1 muestra que los chicos tienen un mayor nivel de fuerza muscular y capacidad cardiorrespiratoria ($p < 0,05$). No habiendo diferencias significativas en el resto de variables.

3.1. Análisis de correlación.

La tabla 2 muestra las correlaciones bivariadas entre las diferentes variables del estudio. Los resultados muestran que la. La edad, como es de entender, se correlaciona positivamente con las variables antropométricas y capacidades físicas. Así mismo, Existe una correlación negativa entre comportamiento TDAH en el aula, la talla ($r = -0,236, N = 76, p = 0,020$), el peso ($r = -0,259, N = 76, p = 0,124$), la fuerza muscular abdominal ($r = -0,402, N = 76, p < 0,001$) y la capacidad cardiorrespiratoria ($r = -0,195, N = 76, p = 0,046$). No existiendo sin embargo correlación con respecto al sexo, edad e IMC.

	Sexo	Edad	Talla (m)	Peso (kg)	IMC	Nivel escolar madre	Fuerza	Cardiorrespiratorio	Comportamiento
Sexo	1								
Edad	0,025	1							
Talla (m)	0,017	0,898**	1						
Peso (kg)	-0,055	0,820**	0,852**	1					
IMC	-0,091	0,343**	0,308**	0,738**	1				
Nivel escolar madre	0	-0,098	-0,137	-0,159	-0,202*	1			
Fuerza abdominal	0,103	0,323**	0,214*	0,249*	0,125	-0,106	1		
Cardiorespiratorio	0,093	0,229*	0,128	0,094	-0,029	-0,049	0,258*	1	
Comportamiento	-0,147	-0,163	-0,236*	-0,259*	-0,163	0,133	-0,402**	-0,195*	1

Tabla 2. Análisis de correlación bivalente de Pearson

3.2. Análisis de regresión lineal múltiple, fuerza muscular

Se realizó una regresión múltiple para analizar la relación entre la variable predictora de fuerza muscular abdominal y la variable comportamiento TDAH. Usando el método simultáneo, resultó un modelo significativo: $F(5, 75) = 3,233$, $p = 0,011$. El modelo explicó la varianza (R^2 corregida = 0.188). Podemos afirmar, tal y como refleja la Tabla 3, a través del valor de los coeficientes que la fuerza muscular abdominal se asocia positivamente con el comportamiento TDAH (Beta = -0,370 $p = 0,002$). Es decir, cuanto mayor es la fuerza muscular del escolar, Presenta un mejor comportamiento en el aula. No se hallaron diferencias significativas con respecto a las demás variables ($p > 0,05$).

	B	Error estándar	Beta	T	Sig.	95% C.I. para EXP (B)		Estadísticas de colinealidad	
						Inf.	Sup.	Tolerancia	VIF
(Constante)	110,439	16,780		6,581	0,000	76,972	143,907		
Fuerza abdominal	-1,229	0,380	-0,370	-3,231	0,002	-1,988	-0,471	0,881	1,135
sexo	-4,069	3,680	-0,120	-1,106	0,273	-11,408	3,271	0,977	1,023
Edad	0,039	0,783	0,006	0,050	0,961	-1,522	1,600	0,802	1,246
IMC	-0,686	0,694	-0,116	-0,989	0,326	-2,070	0,698	0,844	1,185
Nivel escolar madre	2,956	4,573	0,071	0,646	0,520	-6,164	12,076	0,952	1,050

Tabla 3. Asociación entre comportamiento en el aula y Fuerza Se emplearon como covariables sexo, edad e IMC.

3.3. Análisis de regresión lineal múltiple, capacidad cardiorrespiratoria

Se realizó una regresión múltiple para analizar la relación entre la variable predictora de capacidad cardiorrespiratoria y la variable comportamiento TDAH. Usando el método simultáneo, resultó un modelo no significativo: $F(5, 75) = 0,918$, $p = 0,475$. El modelo explicó la varianza (R^2 corregida = 0.188). Observando la tabla 4, a través del valor de los coeficientes que la capacidad cardiorrespiratoria que según este análisis no se asocia positivamente con el comportamiento TDAH (Beta = -0,166 $p = 0,163$), siendo además la asociación negativa. No se hallaron diferencias significativas con respecto a las demás variables ($p > 0,05$).

	B	Error estándar	Beta	T	Sig.	95% C.I. para EXP (B)		Estadísticas de colinealidad	
						Inf.	Sup.	Tolerancia	VIF
(Constante)	98,203	17,155		5,724	0,000	63,988	132,417		
Cardiorrespiratorio	-1,474	1,045	-0,166	-1,411	0,163	-3,557	0,609	0,926	1,079
sexo	-4,858	3,881	-0,143	-1,252	0,215	-12,599	2,884	0,982	1,018
Edad	-0,419	0,816	-0,064	-0,513	0,609	-2,047	1,209	0,824	1,214
IMC	-0,838	0,738	-0,141	-1,134	0,261	-2,310	0,635	0,832	1,201
Nivel escolar madre	3,743	4,826	0,090	0,776	0,441	-5,881	13,367	0,955	1,047

Tabla 4. Asociación entre comportamiento en el aula y capacidad cardiorrespiratoria. Se emplearon como covariables sexo, edad e IMC.

4. Discusión.

El presente estudio pretendió analizar la asociación entre el nivel la fuerza muscular abdominal y la capacidad cardiorrespiratoria con respecto al comportamiento TDAH en escolares de Educación Primaria y Secundaria diagnosticados TDAH. Los resultados muestran una relación positiva entre la fuerza y el comportamiento TDAH. Por su parte, la capacidad cardiorrespiratoria también representa un importante factor determinante en el comportamiento de los escolares TDAH. En ambos casos, una mejora condición física se asocia con un mejor comportamiento. Por otro lado, y como es lógico, la edad se asocia con una mayor altura y peso. Estos resultados evidencian la importancia de tener un alto nivel de actividad física y no hábitos sedentarios, logrando así que los alumnos y alumnas tengan una buena condición física.

Cada vez son más los estudios que evalúan el efecto de un ejercicio físico determinado en el comportamiento de los discentes. Ya sea dentro del centro escolar o en horario extraescolar. Pudiendo encontrar intervenciones basada en mindfulness y control emocional (Niño Urraca, 2019) ejercicio físico de carácter aeróbico (Hoza e tal., 2015) o incluso la práctica de deportes como la natación (Ko et al., 2013). Y es que cada vez más se emplea el ejercicio físico como medio para la mejora de las habilidades sociales y comportamiento (Lacomba-Trejo, 2019)

Por este motivo, los autores del presente trabajo consideramos que la práctica de ejercicio físico debería de ser fomentada no solo desde las familias, sino también desde los centros educativos y los organismos públicos.

4.1. Fortalezas y limitaciones del estudio.

Este estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, el comportamiento fue evaluado por el docente tutor o tutora. A pesar de haber pedido expresamente que basasen sus respuestas en el comportamiento que el escolar presenta en general, dentro del aula y no únicamente en las clases que el tutor o tutora imparte, no siempre es fácil dejar a un lado la subjetividad. Así mismo, somos conscientes de que algunos de los participantes están bajo tratamiento farmacológico, psicológico o conductual y no ha sido posible tenerlo en cuenta para realizar los análisis, se les pidió a las familias que no hicieran alteraciones en los tratamientos durante las 2 semanas previas a las mediciones. Sin embargo, consideramos que una fortaleza a destacar es el tamaño muestral, homogeneidad entre chicos y chicas y la paridad entre sexos. Además, todos los participantes poseían un previo diagnóstico TDAH.

4.2. Conclusiones y futuras líneas de investigación.

Podemos concluir que existe una fuerte asociación entre el comportamiento de los chicos y chicas diagnosticados TDAH y las capacidades físicas de fuerza y capacidad cardiorrespiratoria. Además, podemos afirmar que una mayor capacidad cardiorrespiratoria se asocia con una mayor fuerza abdominal, presentando igualmente ambas capacidades mayores niveles en escolares de mayor

edad. Sin embargo, no se han hallado diferencias significativas atendiendo a las variables sexo, IMC y estudios de la madre.

Observando estos resultados, nos atrevemos a hipotetizar que, un análisis de mayor profundidad, en el que se tengan en cuenta otras posibles covariables como habilidades sociales, inteligencia emocional o rendimiento académico. El estudio en poblaciones con dificultad de aprendizaje es una línea de investigación que poco a poco tiene mayor cabida en nuestra sociedad y ayuda a lograr una verdadera inclusión en el aula en concreto y en la sociedad en general.

5. Agradecimientos.

Los autores desean agradecer las asociaciones y centros escolares participantes, a sus directores y directoras, tutores y educadores, así como a los docentes, así como a padres y madres, la participación desinteresada en este proyecto. Sin olvidar, por supuesto a los participantes, que asistieron a las evaluaciones haciendo posible este estudio. Agradecer así mismo, el apoyo y soporte por parte del grupo AFAES (HUM-943) y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España.

6. Conflicto de intereses.

No existe conflicto de intereses.

Financiación.

Este trabajo ha sido parcialmente apoyado por el Programa de Formación del Profesorado Universitario [código: AP-2016/07226], perteneciente al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España.

Referencias bibliográficas

American Psychiatric Association. (2014). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®: Spanish Edition of the Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5®. American Psychiatric Pub.

Canals, J., Morales-Hidalgo, P., Jané, M. C., y Domènech, E. (2018). ADHD prevalence in Spanish preschoolers: comorbidity, socio-demographic factors, and functional consequences. *Journal of attention disorders*, 22(2), 143-153. <https://doi.org/10.1177/1087054716638511>

Catalá-López, F., Ridao, M., Sanfélix-Gimeno, G., y Peiró, S. (2013). Coste-efectividad del tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes: síntesis cualitativa de la evidencia científica. *Revista de psiquiatría y salud mental*, 6(4), 168-177. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2012.12.003>

Cerrillo-Urbina, A. J., García-Hermoso, A., Martínez-Vizcaíno, V., Pardo-Guijarro, M. J., Ruiz-Hermosa, A., y Sánchez-López, M. (2018). Prevalence of probable attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms: result from a Spanish sample of children. *BMC pediatrics*, 18(1), 111. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1083-1>

Davies, W. (2014). Sex differences in attention deficit hyperactivity disorder: candidate genetic and endocrine mechanisms. *Frontiers in neuroendocrinology*, 35(3), 331-346. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.03.003>

Dehbokri, N., Noorazar, G., Ghaffari, A., Mehdizadeh, G., Sarbakhsh, P., y Ghaffary, S. (2019). Effect of vitamin D treatment in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *World Journal of Pediatrics*, 15(1), 78-84. <https://doi.org/10.1007/s12519-018-0209-8>

Eurofit, (1993), Eurofit Tests of Physical Fitness, 2nd Edition, Strasbourg

Farré, A., y Narbona, J. (2003). EDAH. Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Madrid, Spain: TEA.

Hoza, B., Smith, A. L., Shoulberg, E. K., Linnea, K. S., Dorsch, T. E., Blazo, J. A., Alerding, C. M. y McCabe, G. P. (2015). A randomized trial examining the effects of aerobic physical activity on attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in young children. *Journal of abnormal child psychology*, 43(4), 655-667. <https://doi.org/10.3892/mmr.2013.1531>

Ko, I. G., Kim, S. E., Kim, T. W., Ji, E. S., Shin, M. S., Kim, C. J., Hong, M. H. y Bahn, G. H. (2013). Swimming exercise alleviates the symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder in spontaneous hypertensive rats. *Molecular medicine reports*, 8(2), 393-400. <https://doi.org/10.3892/mmr.2013.1531>

Lacomba-Trejo, L. (2019). ¿ actividad Física Para Potenciar Las Hhss De Niños Con Tdah?: Una Revisión. ¿ actividad Física Para Potenciar Las Hhss De Niños Con Tdah?: Una Revisión, 1-0. <https://orcid.org/0000-0002-5408-6263>

Lacomba-Trejo, L. (2019). ¿Actividad Física Para Potenciar Las Hhss De Niños Con Tdah?: Una Revisión. ¿actividad Física Para Potenciar Las Hhss De Niños Con Tdah?: Una Revisión, NPunto 2(13), 1-10.

Niño Urraca, L. (2019). Programa de intervención basado en mindfulness y control emocional en niños con TDAH en un aula de Educación Especial.

Polanczyk, G. V, Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., y Rohde, L. A. (2015). Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>

Quesada, D., Ahmed, N. U., Fennie, K. P., Gollub, E. L., y Ibrahimou, B. (2018). A review: Associations between attention-deficit/hyperactivity disorder, physical activity, medication use, eating behaviors and obesity in children and adolescents. *Archives of psychiatric nursing*, 32(3), 495-504. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2018.01.006>

Rivera, F. B. (2016). La elevada prevalencia del TDAH: posibles causas y repercusiones socioeducativas. *Psicología educativa*, 22(2), 81-85. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2015.12.002>

Ruiz, J. R., España Romero, V., Castro Piñero, J., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca García, M., Jiménez Pavón, D, Chillón, P., Girela Rejón, M. J., Mora, J., Gutiérrez, A., Suni, J., Sjöstrom, M., y Castillo, M. J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1210-1214. <https://doi.org/10.3305/nh.2011.26.6.5270>

Sánchez, C. R., Ramos, C., Díaz, F., y Simón, M. (2010). Validación de la escala de evaluación del trastorno por déficit de atención/hiperactividad (EDAH) en población adolescente. *Revista de neurología*, 50(283), 90.

Suarez-Manzano, S., Ruiz-Ariza, A., De La Torre-Cruz, M., y Martínez-Lopez, E. J. (2018). Acute and chronic effect of physical activity on cognition and behaviour in young people with ADHD: A systematic review of intervention studies. *Research in developmental disabilities*, 77, 12-23. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.03.015>

Suarez-Manzano, S., Ruiz-Ariza, A., López-Serrano, S., y Lopez-Martinez, E. J. (2017). Efecto agudo del ejercicio físico sobre la impulsividad y estado de ansiedad, en escolares de 6-12 años con trastorno por déficit de atención e hiperactividad: revisión sistemática. *MLS Educational Research*, 1(1), 39-52. <https://doi.org/10.29314/mlser.v1i1.21>

Competencia digital e impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación primaria

Maria Sisto. Universidad de Almería (España)

Ana Belén Barragán Martín. Universidad de Almería (España)

José Gabriel Soriano-Sánchez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

Los continuos avances producidos en la era digital, en la que todos estamos inmersos, han determinado una evolución tecnológica poderosa que afecta a muchas áreas de la vida humana: económica, social, cultural y educativa. Específicamente, el tema de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación -a partir de ahora, TIC- en el sector educativo se ha debatido bastante debido a varios factores relacionados directamente con el proceso de enseñanza-aprendizaje (López-Belmonte, Pozo, Fuentes, y Trujillo, 2019).

En primer lugar, se ha demostrado ya el papel indiscutible de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en fomentar el aprendizaje de los alumnos, impulsando la participación activa de los mismos en el proceso de construcción de su propio conocimiento. Esto se debe a que las TIC son un instrumento multifuncional: permiten comunicar e intercambiar experiencias, procesar y transmitir información, generar conocimiento de forma activa, con lo cual su uso, también, se convierte en un eficiente y eficaz soporte didáctico (Mendoza y Bustamante, 2018; Suárez, 2019). En relación con estos aspectos, se pone de manifiesto que las TIC son una fuente inestimable de recursos, espacios educativos, desarrollos cognitivos y personales; su utilización en el ámbito educativo permite acceder a un abanico amplio de posibilidades didácticas que pueden proporcionar respuestas coherentes a las diversas necesidades relacionadas con los procesos formativos: el contexto del aula, las diferentes características de los estudiantes, los objetivos y contenidos disciplinares, etc. (Villegas, Mortis, García-López, y del Hierro, 2017). Además, la UNESCO (2018) hace hincapié en los significados fundamentales de las TIC en el ámbito de la educación formal: proveer el acceso universal a los sistemas educativos, disminuir las diversidades en el aprendizaje, fomentar el desarrollo del profesorado, optimizar la calidad y la congruencia de los contenidos formativos, incentivar la integración, la gestión y la administración de la educación (Meneses y Bucheli, 2019). Teniendo en cuenta todos estos factores, resulta imprescindible programar la combinación y unificación de los procesos de alfabetización digital dentro de los sistemas educativos, empezando por los niveles primarios de educación.

En segundo lugar, mientras que los planes y procedimientos mirados a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo han ido proporcionando efectos exitosos, han surgido algunas reflexiones sobre los mismos. Por ejemplo, además de la línea de estudio que mira a comprobar el nivel de inclusión de las TIC en los currículos educativos para el mejor aprendizaje del alumnado, hay otra relacionada con el uso que el profesorado hace de las mismas, no solo en orden al diseño de estrategias con las que se fomenta su implementación en la didáctica escolar sino, sobre todo, acerca de los mecanismos centrados en la formación adecuada y consciente de la que se ha definido "competencia digital" (Graells y Pallarès, 2013; Mesa y Romero, 2016). Sin embargo, la educación en la era digital representa un reto bastante complejo para la sociedad del siglo XXI, sobre todo si esto significa dotar de equilibrio y criterio al

uso de la gran cantidad de recursos tecnológicos existentes. Esto requiere que todos los miembros que actúan en las comunidades educativas tengan y sientan la obligación de desarrollar habilidades importantes específicas relacionadas con las competencias digitales juntas a las habilidades de manejo y uso de las TIC. Los objetivos principales relacionados con la adquisición de la competencia digital no están enfocados solo a la construcción del conocimiento y la autogestión del aprendizaje, sino que miran, sobre todo, a desarrollar la consciencia y capacidad de un uso adecuado de los medios tecnológicos en los diferentes sectores de la información, comunicación y creación de contenido, así como a saber reconocer y defenderse contra los efectos secundarios de las TIC (Hobrayan, Carpio, y Villagómez, 2019).

Es evidente que la mera presencia de herramientas y sistemas tecnológicos en los centros no es condición inequívoca que demuestre la adquisición de la competencia digital en los estudiantes, ni siquiera es sinónimo exclusivo de una verdadera integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del profesorado (Fernández-Cruz, Fernández-Díaz, y Rodríguez-Mantilla, 2018). Estas cuestiones desembocan en la necesidad de reflexionar sobre los aspectos relacionados con el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los procesos y sistemas educativos. Entre ellos, se pone de manifiesto, por ejemplo, la importancia de conocer de forma pormenorizada algunas características y peculiaridades de los alumnos incluidos en nuestros centros educativos de los niveles primarios y, por otro lado, conocer algunos indicadores relacionados con el perfil docente en orden a la competencia digital (Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016).

1.1. La competencia digital en el alumnado

En la actualidad, el uso de la tecnología de la información y la comunicación, se ha vuelto una herramienta importante para el aprendizaje del alumno, empezando por el nivel de educación básica. Son muchas las ventajas que se han puesto de manifiesto como consecuencia del uso de las herramientas TIC para los estudiantes (Lovos, Martínez, y Cuevas, 2019):

- permiten la inmediatez de transmisión y de recepción de información;
- proporcionan flexibilidad en los ritmos y tiempos de aprendizaje;
- aumentan la motivación de los alumnos y despiertan su interés por el aprendizaje;
- facilitan un mayor acceso a la información, la comunicación y la cultura;
- favorecen la relación entre los alumnos/as con necesidades educativas específicas y su entorno, mejorando su calidad de vida en los ámbitos personal, emocional, profesional y laboral.

En la normativa que regula la educación española, se hace referencia al uso de las TIC como labor esencial para la adquisición de competencias básicas durante todo el recorrido de la enseñanza obligatoria (Ley Orgánica 2/2006; Palomino y Ruíz, 2014). En concreto, en el currículo de Educación Primaria se define como una "competencia que consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse" (Real Decreto 1513/2006). Más específicamente, entre los objetivos establecidos por el marco legislativo las Enseñanzas Mínimas en Educación Primaria, se menciona la importancia de fomentar en el alumnado las capacidades relacionadas con el aprendizaje de las TIC, utilizando las tecnologías como instrumentos de trabajo intelectual mirado a crear espíritu crítico en los estudiantes ante los mensajes que reciben y elaboran (Cano, Ibáñez, y Vera, 2012). Además, como consecuencia del desarrollo e implantación de la segunda Ley Educativa, que hace hincapié en el trabajo de las Competencias Básicas, se ha convertido en una necesidad más urgente, para toda la comunidad educativa, preocuparse de atender a estas generaciones que están en nuestras escuelas

actualmente, proporcionando con criterios adecuados todos tipo de respuesta ante los procesos de aprendizaje y las necesidades educativas emergentes (Ley Orgánica 8/2013).

Por un lado, cabe destacar las peculiaridades de los alumnos incluidos en los centros educativos de primaria puesto que se ha reconocido la existencia de una generación específica del siglo XXI, que está enfocada hacia la tecnología y que se sirve de las TIC con la máxima celeridad y autonomía (Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016). Se trata de aquella generación que ha sido definida «Google Kids», es decir, la generación de niños y niñas que nacieron a partir de 2010 y que frecuentan los colegios de los niveles educativos primarios hoy en día. No sorprende observar la facilidad con la que cada vez más niños, aprenden con videojuegos, usan multimedia de forma creativa, manejan las redes sociales, cambiando de YouTube a Facebook y a Twitter, etc. Aun así, no se pueden ignorar cuánta basura cultural, de informaciones, noticias u otro tipo pasa por allí (Grail Research, 2011; Mascó, 2012).

Las TIC son un instrumento tan poderoso capaz de estimular la curiosidad, la exploración, el intercambio entre pares, la comunicación y la creatividad, y todos estos elementos son fundamentales para que tenga lugar cualquier tipo de aprendizaje. Pero, ni siquiera la ciencia informática de la computación puede prescindir de una actividad formativa previa e intencional, que resulta ser imprescindible para que las habilidades mostradas por los niños y niñas, y la facilidad en manejar las TIC, puedan reflejarse en una verdadera competencia digital y en un uso realmente adecuado, maduro y crítico de las TIC (Farinelli, 2010).

El Consejo Europeo define de forma extensa la competencia digital como aquella que “presupone un interés en las tecnologías digitales y su uso con familiaridad, espíritu crítico y responsabilidad para aprender, trabajar y participar en la sociedad”. Disponemos de otros modelos teóricos que adoptan definiciones que siguen el marco europeo y que identifican dimensiones fundamentales relacionadas con el concepto de competencia digital: habilidades operativas, formales, de información y estratégicas, de comunicación y creación de contenido en línea (Lordache, Mariën, y Baelden, 2017; van Deursen, Helsper, y Eynon, 2014). A éstas se añaden otras macro-áreas implicadas en la competencia digital: alfabetización en información y datos, comunicación y colaboración, elaboración de contenido digital, seguridad y resolución de problemas (Gui y Gerosa, 2019; Vuorikari, Punie, Carretero, y Van den Brande, 2016).

Sin embargo, contar solamente con la presencia de habilidades extraordinaria por parte de los alumnos que forman la generación de nativos digitales, así como la mera presencia de herramientas tecnológicas en los colegios, no representan criterios suficientes para que se desarrolle una competencia digital y un uso consciente y productivo de las TIC. De esta manera, se configura, otra cuestión clave relacionada con el uso de las TIC a nivel didáctico, es decir, identificar las pistas que conducen a la formación de un perfil adecuado de los profesionales de la educación (Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016).

1.2. El impacto de las TIC en el profesorado

A pesar de que los recursos tecnológicos están gradualmente integrándose en la provisión de los centros educativos, no siempre se observa una correspondencia adecuada entre la dotación elevada de las TIC en los centros y la frecuencia de su uso o de actitudes coherentes tanto por parte del profesorado, como por parte del alumnado (Fernández-Cruz et al., 2018). Incluso cuando se manifiesta un general acuerdo por parte de los profesores en valorar de forma positiva las TIC como instrumentos didácticos eficiente y eficaz en las clases, su utilización y su verdadera integración en la didáctica sigue siendo escasa o superficial (Martínez-Serrano, 2019). Siguiendo esta perspectiva, disponemos de algunos estudios que muestran la tendencia del profesorado en utilizar las TIC solo para apoyar las estrategias y metodologías pedagógicas ya existentes, pero sin alterar o revolucionar sustantivamente las mismas (European Commission, 2013; Moreira, Rivero, y Alonso, 2019). Estos argumentos nos hacen reflexionar sobre algunos aspectos críticos

relacionados con la brecha digital evidenciada entre los que Prensky (2001) ha definido «alumnos nativos digitales» y «profesores inmigrantes digitales» y que, actualmente, sigue abierta sin resolver.

Según como señala el *Competency Standards for Teachers* (UNESCO, 2018), la integración exitosa de las TIC en el aula requiere un conjunto diferente de habilidades de gestión del aula: es importante que los profesores demuestren la capacidad de estructurar ambientes de aprendizaje nuevos y de proporcionar una pedagogía innovadora combinada a las nuevas tecnologías. Asimismo, es importante que desarrollen aulas socialmente activas, promoviendo formas colaborativas de aprendizaje, interacciones cooperativas y trabajos en grupo (Cejudo y Morales, 2016). Además, la utilización de las TIC requiere de un elemento indispensable y es que el profesor se convierta en un mediador que guíe y oriente a los estudiantes en ser activos y autónomos en el proceso de adquisición de los aprendizajes, bien de forma individual o bien de forma grupal (Castañeda, Carrillo, y Quintero, 2013; Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016).

La preparación de los docentes en aplicar las TIC tiene mucho camino por recorrer. La carencia formativa detectada en el profesorado en manejar las herramientas tecnológicas es uno de los obstáculos más poderoso que impide servirse de las TIC como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Suárez, Almerich, Gargallo, y Aliaga, 2013). En efecto, el hecho de que los docentes no están del todo capacitados para hacerse cargo del desarrollo de la competencia digital en sus alumnos es un límite importante, teniendo en cuenta que es muy improbable desarrollar significativamente una competencia en un estudiante si el mismo profesor no la posee en profundidad (Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016; Prendes, Castañeda, y Gutiérrez, 2010).

El rol del docente como programador de ambientes de aprendizaje innovadores, y el papel del alumnado como creador y supervisor de su propio aprendizaje son columnas esenciales para que se promueva un auténtica competencia digital (Cano et al., 2010). Sin embargo, la aplicación de esta competencia en el ámbito educativo comporta necesariamente un ajuste de las infraestructuras y herramientas disponibles en las instituciones educativas, además de una preparación adecuada del profesorado en el empleo y transmisión pedagógica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. De hecho, otro de los obstáculos relacionados con la inclusión de las TIC en los centros escolares depende de la carencia de planes específicos de integración efectiva de las TIC. Por lo tanto, se plantea la necesidad de incentivar los proyectos de integración de las nuevas tecnologías implicando un buen liderazgo por parte de los equipos directivos, así como involucrar a la mayoría de los componentes del claustro de profesores y, a la vez, es fundamental organizar y realizar actividades formativas innovadoras, con el objetivo de fomentar la eficacia tecnológica dentro de los centros educativos para que puedan beneficiarse los alumnos (Fernández-Cruz et al., 2018; Lagares, 2019).

2. Conclusiones

La literatura que estudia el tema de la integración de las TIC en la educación en España es abundante y variada, nos informa sobre las ventajas obtenidas utilizando buenas prácticas exitosas gracias a la utilización de las nuevas tecnologías con fines didácticos. Sin embargo, hablar de competencias digitales verdaderas en los niveles educativos no es tarea sencilla. A pesar de que el mundo escolar se compromete en utilizar de la mejor forma posible las TIC como instrumentos didácticos (Garrido y García, 2016; Gui y Gerosa, 2019), “la velocidad del cambio sobre todo fuera de las escuelas ha provocado un requerimiento adicional hacia éstas y los docentes, exigiéndoles ser competentes tanto en términos de conciencia tecnológica como de cambio pedagógico” (Sancho, 2013, p.75).

Por lo tanto, en lugar de centrarse meramente en el ámbito de la didáctica llevada a cabo con las TIC, parece urgente gastar interés y recursos en la educación y formación de la competencia digital, mirando a desarrollar un uso consciente de los medios en los diversos campos de información,

comunicación, creación de contenido, así como en la defensa contra los efectos secundarios de las tecnologías. Esta perspectiva podría tener un impacto positivo no solo en la competencia digital del alumnado, sino también en sus niveles generales de aprendizaje y, por ende, de desarrollo y crecimiento personal.

Referencias bibliográficas

Aretio, L.G. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9-22.

Cano, F.J.T., Ibáñez, R.S., y Vera, M.I. (2012). El profesorado de Educación Primaria ante las TIC: realidad y retos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(1), 101-112.

Cano, F.J.T., Puche, S.M., Ibáñez, R.S., Salmerón, I.V., Señora, C.N., Murcia, C., y Rovira, S.A. (2010). La competencia digital y la didáctica de las ciencias sociales en la formación permanente del profesorado de Infantil y Primaria. *Metodología de investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 553-564.

Castañeda, A., Carrillo, J., y Quintero, Z. (2013). *El uso de las TIC en la educación primaria: la experiencia enciclomedia*. México: Redie.

Cejudo, M.D.C.L., y Morales, P.T. (2016). Formación inicial del profesorado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la educación del discapacitado. *Digital Education Review*, (30), 135-146.

European Commission (2013). *Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools. Final Report*. Luxemburgo: European Schoolnet-University of Liège.

Farinelli, F. (2010). Competenze e opinioni degli insegnanti sull'introduzione delle TIC nella scuola italiana. *Programma Education Fga Working Paper*, 29(3), 1-27.

Fernández-Cruz, F.J., y Fernández-Díaz, M.J. (2016). Generation Z's Teachers and their Digital Skills. *Comunicar*, 24(46), 97-105.

Fernández-Cruz, F.J., Fernández-Díaz, M.J. y Rodríguez-Mantilla, J.M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI*, 21(2), 395-416.

Garrido, J.M.M., y García, M.D. (2016). Las TIC en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía. Un estudio de casos a partir de buenas prácticas. *Digital Education Review*, (29), 134-165.

Graells, P.M., y Pallarès, C.Q. (2013). Buenas prácticas para el uso didáctico de las aulas 2.0: formación, modelos didácticos, ventajas e inconvenientes. *Educatio Siglo XXI*, 31(1), 213-234.

Grail Research (2011). *Consumers of tomorrow insights and observations about Generation Z*. Washington, DC: American Psychological Association.

Gui, M., y Gerosa, T. (2019). Strumenti per apprendere o oggetti di apprendimento? Una rilettura critica della digitalizzazione nella scuola italiana. *Scuola Democratica*, 3(9), 481-501.

Hobryan, M., Carpio, Z., y Villagómez, A. (2019). La Innovación Tecnológica (TIC y TAC) en una escuela de educación primaria. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional*, 1(2), 1-9.

lordache, C., Mariën, I., y Baelden, D. (2017). Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6-30.

Lagares, M.D.M. (2019). Usos de las TIC y actitudes de los profesores de lenguas en el contexto de las Escuelas Europeas. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 10(18), 9-36.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de la Educación (LOE). Boletín Oficial del Estado (BOE), 3 de mayo de 2006, España.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Boletín Oficial del Estado (BOE), 10 de diciembre de 2013, España.

López-Belmonte, J., Pozo, S., Fuentes, A., y Trujillo, J.M. (2019). Analytical competences of teachers in big data in the era of digitalized learning. *Education Sciences*, 9(177), 1-13.

Lovos, E., Martínez, B., y Cuevas, V. (2019). Formación Docente y TIC. Caracterización de los Estudiantes de Educación Primaria. *Pilquen-Sección Psicopedagogía*, 16(2), 1-13.

Martínez-Serrano, M.C. (2019). Percepción de la Integración y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estudio de Profesores y Estudiantes de Educación Primaria. *Información Tecnológica*, 30(1), 237-246.

Mascó, A. (2012), *Entre generaciones*. Buenos Aires, República Argentina: Editorial Temas.

Mendoza, M.L.M., y Bustamante, J.A.G. (2018). Uso de las TIC como estrategia de mediación para el aprendizaje de la lectura en educación primaria. *Gestión, Competitividad e Innovación*, 6(1), 0-0.

Meneses, K.L., y Bucheli, M.G.V. (2019). El empleo de las TIC en la Educación Superior. *Educando para Educar*, 20(37), 91-99.

Mesa, A.L.S., y Romero, O.C. (2016). La educación para la competencia digital en los centros escolares: la ciudadanía digital. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 95-112.

Montes, A.H., y Vallejo, A.P. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XXI*, 19(2), 229-250.

Moreira, M.A., Rivero, V.M.H., y Alonso, J.J.S. (2019). Leadership and school integration of ICT. Teachers perceptions in Spain. *Education and Information Technologies*, 24(1), 549-565.

Palomino, M.D.C.P., y Ruíz, M.J.C. (2014). Estudio piloto sobre el uso de las redes sociales en jóvenes con discapacidad intelectual. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (48), a277-a277.

Prendes, M.P., Castañeda, L., y Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Revista Científica de Educomunicación*, 35(18), 175-182.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *Horizon*, 9 (5), 1-6.

Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado (BOE), 8 de diciembre de 2006, España.

Sancho, J. M. (2013). Mochila digital al pasado. *Cuadernos de Pedagogía*, 423, 74-77.

Suárez, G. (2019). Análisis de implementación e impacto de las TIC en la educación y dinámica ambiental: una mirada crítica general. *Revista Experiencia Docente*, 6(2), 36-45.

Suárez, R.J.M., Almerich, G., Gargallo, L.B., y Aliaga, F.M. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: estructura básica. *Educación XXI*, 16(1), 39-62.

UNESCO (2018). *Las TIC en la educación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, París, Francia. Recuperado de [www.unesco.org](https://es.unesco.org/themes/tic-educacion)
<https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

Van Deursen, A., Helsper, E.J., y Eynon, R. (2014). *Measuring Digital Skills. From Digital Skills to Tangible Outcomes project report*. Oxford, Londres: LSE.

Vértiz, R.I., Pérez-Saavedra, S., Faustino, M.A., Vértiz-Osores, J.J., y Alain, L. (2019). Tecnología de la Información y Comunicación en estudiantes del nivel primario en el marco de la educación inclusiva en un Centro de Educación Básica Especial. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 83-94.

Villegas, P.M., Mortis, L.S.V., García-López, R.I., y del Hierro, P.E. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Apertura*, 9(1), 50-63.

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., y Van den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. Update phase 1: The conceptual reference model*. European Commission JRC Science for Policy Report, Luxembourg Publication Office of the European Union.

Evaluación de la escritura argumentativa en Canadá: comparativa de género

Alba María Mayo Beltrán. Universidad de Extremadura (España)

María Jesús Fernández Sánchez. Universidad de Extremadura (España)

1. Marco teórico.

La redacción de textos es una destreza que permite que el alumnado adquiera las competencias curriculares (Graham, 2006); no obstante, su dominio entraña gran complejidad (Jiménez, *et al.*, 2008). Según diversos autores esta dificultad puede explicarse si se tiene en cuenta que la escritura exige el conocimiento de diversos géneros textuales y la activación de un espectro de procesos para poder llevarse a cabo (Graham & Harris, 2000; Hayes, 1996). Esta destreza no involucra de manera exclusiva procesos fonológicos y ortográficos, sino que también requiere de la puesta en marcha de aquellos de carácter sintáctico y semántico (Nicasio & González, 2006). Por ello, Cassany (1999) indica que en la evaluación de la redacción de textos hay que valorar no solo aspectos superficiales, sino que también es necesario tener en cuenta el uso de conectores (Morales, 2004).

1.1. Uso de conectores oracionales en la producción escrita.

Los conectores oracionales aportan coherencia a la redacción académica y, por ello, han sido foco de un gran número de investigaciones (Nasanius, 2013). Pastor (2013) realizó una comparativa del uso de conectores entre estudiantes de inglés nativos y no nativos, mientras que Jasim (2005) demostró que el uso de conectores genera dificultades en los estudiantes de inglés en líneas generales. No obstante, esta dificultad no puede explicarse por el mayor uso de conectores textuales que requiere la escritura en inglés frente a la redacción en otros idiomas. En este sentido, Nasanius (2013) observó que al escribir textos académicos los indonesios utilizan un mayor número de conectores oracionales en comparación con los ingleses; más concretamente, basándose en un estudio previo realizado por Swales & Feak (2004), se observó que en cada página de los textos académicos escritos en inglés se utilizaban dos conectores, mientras que en la escritura en indonesio se empleaban cinco conectores en cada página. Además, Nasanius (2013) demostró que la tipología de conectores más habitualmente utilizada por los indonesios es la que expresa causa y efecto. Anjulo (2020) documentó que los conectores que menos se utilizan son los puntos suspensivos y los que se emplean para sustituir en la redacción narrativa; por ello, el autor recomienda que el alumnado practique el uso de elementos variados que aporten coherencia al texto, facilitando la organización de ideas. Fuentes & Farlora (2019) también analizaron si en la composición textual predominaba el uso de conectores organizadores, explicativos, de adición, consecutivos, contra argumentativos, entre otros. Se observó que los participantes utilizaron con poca frecuencia los conectores de contra argumentación, mientras que los de adición fueron usados de una manera más habitual a lo largo de las producciones escritas.

1.2. Calidad de la escritura en función del género del autor.

Existen diversos estudios que han documentado diferencias en la calidad de escritura de textos en función del género del autor. Yan, *et al.* (2012) evaluaron en su estudio las narraciones producidas por alumnado de Educación Primaria utilizando una rúbrica y observaron que la calidad de las narraciones que producidas por niñas era mayor que las creadas por niños; más concretamente, los resultados discrepaban en cohesión, estructura del texto y cohesión de ideas, entre otros aspectos. No obstante, no se pudo averiguar si dicha tendencia de resultados se debía a que las niñas

poseían mejores habilidades en el proceso de textualización, planificación o en ambos. En este sentido, se encuentran los resultados obtenidos por Berninger & Fuller (1992), que observaron que las niñas mostraban mayor fluidez ortográfica escrita y creaban textos más extensos que los niños; sin embargo, estos mostraban una mejor fluidez oral. Otros estudios también han documentado esta tendencia a favor de la mayor calidad de composición textual de las niñas en la etapa de Educación Secundaria (Berninger, *et al.*, 1996).

En relación a la calidad de la cohesión textual en la escritura de textos, diversos autores indican que a medida que los alumnos van progresando en el sistema educativo mejora su capacidad para organizar los textos que producen (Berninger, *et al.*, 1992; Cremin & Myhill, 2012); debido a que son capaces de dejar tareas más superficiales como la ortografía y centrarse en otros procesos cognitivos más complejos (Graham, Harris & Fink-Chorzempa, 2002). Más concretamente, los estudiantes amplían la variedad de conectores utilizados y su uso es más adecuado (Álvarez, 1996; Iparraguirre, *et al.*, 2016). Archilla, *et al.* (2017) observaron que en la escritura de textos en ciencias los niños de niveles superiores de Primaria hacían un mejor uso de conectores de coordinación, subordinación, adverbios conjuntivos y otros elementos. Sin embargo, en ese mismo estudio no se registraron diferencias significativas en cuanto a la utilización de conectores en función del género del autor del relato. Esta misma tendencia fue observada por Díaz (2019), que a pesar de que obtuvo un mejor desempeño de los niños de Educación Primaria frente a las niñas en el uso de 3 de los 4 tipos de conectores utilizados al escribir textos narrativos, no observó diferencias significativas en cuanto al género del autor del relato.

1.3. Objetivos.

En este marco sobre el uso de conectores en escritura se han observado diferencias de la calidad organizativa en función de la edad del autor del texto. También existen análisis sobre el empleo de conectores oracionales en narraciones; sin embargo, no se han localizado estudios que se centren en el análisis del uso de marcadores en la redacción de textos argumentativos de niveles educativos inferiores. Por esta razón, el objetivo principal de esta investigación es analizar la influencia que el género tiene en la calidad de la organización de la escritura de textos argumentativos del alumnado de niveles educativos inferiores. Para ello, se analizan los textos argumentativos producidos en inglés por 15 estudiantes canadienses (7 mujeres y 8 hombres) de sexto grado, escolarizados en un centro educativo de la ciudad de Ottawa con un instrumento muy utilizado para valorar los textos argumentativos del idioma anglosajón. Además, se documenta el uso de conectores concretos en dichas producciones escritas.

2. Método.

2.1. Participantes.

Los participantes en la investigación fueron 15 estudiantes canadienses de sexto grado, escolarizados en un centro educativo de la ciudad de Ottawa, en la provincia de Ontario. El contexto sociocultural de dicho centro se caracteriza por la diversidad del alumnado al que acoge, procedentes éstos de diversas y múltiples nacionalidades. Los sujetos fueron seleccionados por conveniencia.

La distribución de los individuos muestra una gran equidad en cuanto al género, el 53,33% son hombres (8) y el 46,66% mujeres (7).

2.2. Diseño.

El diseño utilizado en el presente estudio fue de análisis documental, basado en la producción por parte del alumnado y posterior recogida de textos argumentativos. Los datos obtenidos permitieron realizar una comparación de la calidad de la organización del texto en función al género, que actuó como variable independiente. La calidad del texto en relación a la organización fue considerada como la variable dependiente, medida mediante un instrumento y jueces

diferentes, teniendo en cuenta para ello aspectos como la utilización de conectores, la coherencia y la ordenación del contenido del texto. Asimismo, se llevó a cabo un examen más exhaustivo de los conectores utilizados en los escritos como elementos fundamentales condicionante del resto de aspectos considerados

La descripción del instrumento y categorías utilizadas se muestran en el apartado que subyace.

2.3. Materiales.

El contenido de los textos realizados por el alumnado fue analizado utilizando la rúbrica para la evaluación de textos de nivel B2 en el marco común europeo de Cambridge English (2016), la cual describe para cada uno de sus criterios seis niveles, que funcionan de forma ascendente, partiendo desde el cero. De ésta se extrajo aquel criterio que suscitaba especial interés para la investigación, el referente a la organización. En cuanto al mismo, los dos aspectos esenciales en los que esta escala se basa para dividir sus niveles son la organización y la coherencia, teniendo en cuenta los conectores para evaluar esta última propiedad. A cada nivel de este criterio se le dio una puntuación, siendo 0 el mínimo y 2,5 el máximo.

En la tabla 1 expuesta a continuación pueden observarse los niveles del instrumento y la puntuación asociada a cada nivel.

Instrumento	Niveles	Puntuación
Cambridge English - Assessment B2	Nivel 5. El texto está bien organizado y es coherente, usando una variedad de mecanismos de cohesión y modelos de organización para general un buen efecto.	Hasta 2,5 puntos.
	Nivel 4. El nivel de desempeño se encuentra entre el nivel 3 y 5.	Hasta 2 puntos.
	Nivel 3. El texto está generalmente bien organizado y es coherente, usando una variedad de conectores y mecanismos de cohesión.	Hasta 1,5 puntos
	Nivel 2. El nivel de desempeño se encuentra entre el nivel 1 y 3.	Hasta 1 punto
	Nivel 1. El texto está conectado y es coherente, usando conectores básicos y un número limitado de mecanismo de cohesión.	Hasta 0,5 puntos.
	Nivel 0. El nivel de desempeño se encuentra por debajo del nivel 1.	0 puntos.

Tabla 1. Descripción del instrumento y niveles para evaluar la organización en textos.

Fuente: Adaptada de Cambridge English (2016)

Asimismo, los diferentes conectores usados por el alumnado en sus escritos fueron clasificados teniendo en cuenta la categorización que propusieron Gillett, *et al.* (2009) en base a la función que tienen en el texto. Dicha clasificación aparece en la tabla 2.

FUNCIÓN	EJEMPLOS DE CONECTORES
Addition (Adición)	Apart from this, as well as, besides, furthermore, in addition, moreover, nor, not only, but also, too, what is more...
Cause and effect (Causa y efecto)	Accordingly, as a consequence, as a result, because, so, so that, therefore, thus, as a consequence, then
Comparison/similar ideas (Comparación y similitud)	In comparison, in the same way, likewise, similarly
Condition (Condición)	If, in that case, provided that, unless
Contradiction (Contradicción)	Actually, as matter of fact, in fact
Constrast/opposite ideas (Contraste/Ideas opuestas)	Although, but, despite, in spite of, even so, however, nevertheless, on the other hand, whereas, yet.
Emphasis (Énfasis)	Epecially, importantly, indeed, in particular, mainly
Examples (Ejemplos)	For example, for instance, such as, thus, as follows
Explanation (Explicación)	In other words, namely, or rather, this means

Generalization (Generalización)	As a rule, for the most part, generally, in general, normally, on the whole, in most cases, usually
Stating the obvious (Señalar lo obvio)	Clearly, naturally, obviously, surely
Summary/conclusion (Resumir/concluir)	In conclusion, to conclude, to summarize,
Support (Apoyo a la idea)	Actually, as matter of fact, in fact, indeed
Order (Orden)	At first, eventually, finally, first(ly), in the first/second place, initially

Tabla 2. Categorización de conectores basados en su función.

Fuente: Adaptada de Gillett et al. (2009).

2.4. Procedimiento.

El procedimiento seguido en la investigación constó de dos partes, la recogida de los datos y su posterior análisis. El momento de la recogida de datos se dividió, a su vez, en tres fases. La primera de ellas consistió en una explicación por parte de una de las investigadoras a los estudiantes acerca de cuál es el objetivo y las partes de un texto argumentativo. A continuación, en la segunda fase, se dieron 15 minutos para la elaboración de una planificación con las ideas principales a desarrollar posteriormente en el texto. Para la realización de dicha planificación se les proporcionó a los estudiantes un guion epistémico que debían de completar y que recogía los diferentes apartados que debía contener el texto y que les fueron expuestos anteriormente. Finalmente, en la tercera fase, el alumnado dispuso de 30 minutos para realizar el escrito.

Una vez recogida la muestra se llevó a cabo un análisis de la misma, teniendo en cuenta para ello los instrumentos indicados en el apartado adyacente. En dicho análisis se contó con la intervención de dos jueces que examinaron los textos la herramienta propuesta. Además, uno de ellos fue el encargado de revisar y categorizar los conectores utilizados por cada estudiante. Finalmente, tras la obtención de todos los datos se procedió a realizar un análisis descriptivo e inferencial, para lo cual se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Product and Service Solutions).

3. Resultados.

En el presente epígrafe se describirán los resultados obtenidos sobre la calidad de la organización en la escritura de textos argumentativos del alumnado de sexto grado. Así, se expondrán las diferencias observadas en función del género con el instrumento utilizado y, seguidamente, se profundizará en aquellas encontradas en la utilización de conectores como elementos distintivos de calidad en cuanto al objeto de estudio.

3.1. Diferencias en función del género medidas con diferentes instrumentos.

En primer lugar, en relación al criterio extraído de la rúbrica creada por Cambridge English (2016), con el cual se evaluaron las características de los textos en cuanto a su organización general, coherencia y cohesión, la figura 1 permite observar las diferencias observadas. De esta manera, se aprecia una media mayor a favor de las mujeres en estos aspectos en su conjunto.

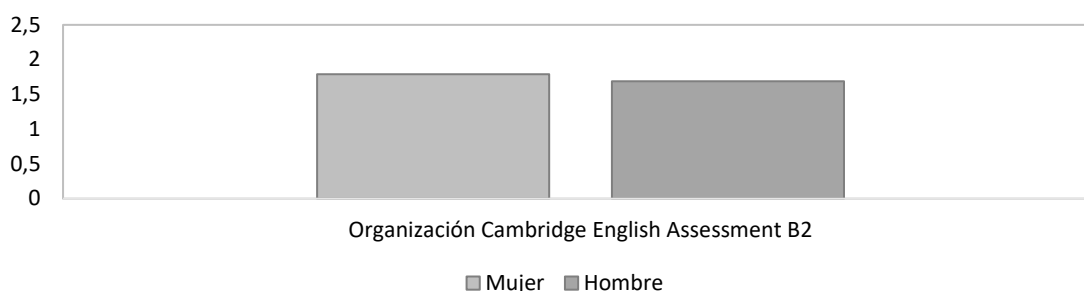


Figura 1. Medias y desviaciones típicas resultantes de la evaluación con la rúbrica Cambridge English - Language Assessment B2.

3.2. Análisis de la utilización de los conectores.

El análisis de los conectores utilizados, considerando estos como un factor primordial que proporciona coherencia, cohesión y, por tanto, calidad en la organización del texto, mostró los siguientes resultados.

En relación al total de conectores utilizados, las mujeres superan en media a los hombres en su utilización (\bar{x} de mujeres: 15,17; \bar{x} de hombres: 13,63). La clasificación de dichos conectores en las categorías indicadas anteriormente y su posterior análisis revelaron las siguientes particularidades, las cuales pueden observarse en la tabla 3. Por un lado, se encuentran diferencias en la media de utilización de siete de los criterios a favor de la mujer (causa-efecto, adición, contraste, énfasis, obviedad, conclusión y apoyo) y cuatro al del hombre (comparación-similitud, condición, ejemplos y orden). Asimismo, hay dos categorías de conectores que los hombres nunca utilizan en sus textos argumentativos, aquellos que marcan obviedad y apoyo a la idea, mientras que las mujeres únicamente no utilizan aquellos que expresan comparación o similitud. Por otro lado, también puede repararse en que la categoría más utilizadas por ambos géneros es la categoría "adición", seguida de la categoría "condición" para los hombres y aquella referida a "causa-efecto" para las mujeres.

CONECTORES	MEDIA		DT	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Adición (also, another, and)	4,5	3,4	3,3	2,1
Causa/efecto (so, because, then, therefore)	3	2,3	3,2	2,5
Comparación/similitud (unlike other)	0	0,1	0	0,4
Condición (if)	1	2,4	2	2
Contraste (even though, instead of, but, while)	1,5	0,8	1,4	0,9
Énfasis (importantly, definitely, absolutly, seriously)	0,5	0,3	0,6	0,5
Ejemplos (for example, like, such as)	0,2	1,6	0,4	1,8
Obviedad (obviously)	0,2	0	0,4	0
Conclusión (in conclusión)	1,8	0,3	3,6	0,5
Apoyo (actually)	0,2	0	0,4	0
Orden (final/finally, first/firstly, second/secondly, third/thirdly, last)	1,3	1,5	1,5	1,2

Tabla 3. Medias y desviaciones típicas en la utilización de conectores categorizados.

Finalmente, cabe señalar los diferentes conectores usados y su pertenencia a cada una de las categorías. En la figura 2 se observan cómo los conectores más usados son, en primer lugar, "and" tanto para hombres como mujeres (\bar{x} =,17 y \bar{x} =3,00 respectivamente) y, en segundo lugar, "if" en el caso de los hombres (\bar{x} =2,38) y "because" en el de las mujeres (\bar{x} =2,33). De igual manera, también puede señalarse que, de conectores usados, en total 27 diferentes, el hombre utiliza un 77,77% y la mujer el 81,48% de los mismos.

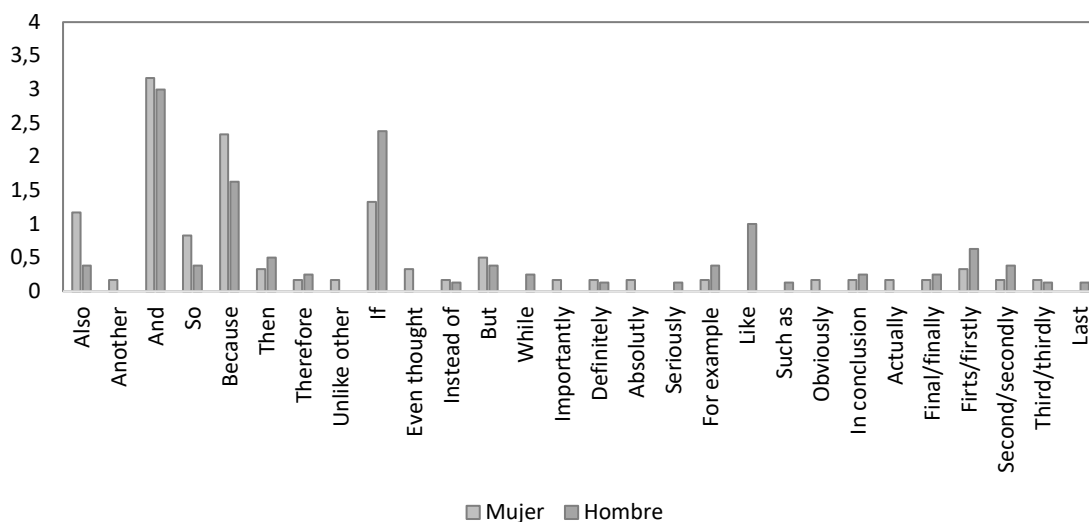


Figura 2. Conectores más utilizados.

4. Discusión y conclusiones

El presente estudio pretendía analizar la influencia que el género tiene en la calidad de la organización de la escritura de textos argumentativos del alumnado de niveles educativos inferiores. Para ello, se recogieron los textos argumentativos producidos en inglés por 15 estudiantes canadienses de sexto grado, escolarizados en un centro educativo de la ciudad de Ottawa. Los textos fueron analizados utilizando una rúbrica y documentando el uso de conectores concretos en dichas producciones escritas.

Los resultados obtenidos tras analizar los textos con la rúbrica de Cambridge English (2016) muestran que los relatos producidos por niñas están más organizados y tienen más cohesión que los creados por niños. Estos resultados van en la línea de los obtenidos por Yan, *et al.* (2012). En su estudio se observó que las niñas escribían narraciones con ideas más cohesionadas y mejor estructura que los niños. También coinciden con los resultados de los estudios de Berninger & Fuller (1992) y Berninger, *et al.* (1996). Esta mayor cohesión textual puede deberse a que las niñas utilizan más conectores y de categorías más variadas que los niños. Estos resultados discrepan con los obtenidos por Archilla, *et al.* (2017), en los que no se observaron diferencias en función del género.

Por otro lado, también puede repararse en que la categoría de marcadores más utilizada por ambos géneros es “adición”, seguida de “condición” para los hombres y la referida a “causa-efecto” para las mujeres. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Nasanius (2013) en los que se observaba que de los conectores más utilizados eran los de *causa efecto* y con el de Fuentes & Farlora (2019) que demostró que los más utilizados fueron los de *adición*.

Finalmente, se sugiere que el estudio sea replicado utilizando una muestra de mayor tamaño y seleccionado por procedimientos muestrales probabilísticos. Además, se podrían realizar análisis de otros criterios de calidad de las composiciones argumentativas que permitan obtener mayores evidencias sobre las diferencias en cuanto a género.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, G. (1996). Conexión textual y escritura en narraciones escolares. *Onomazein*, 11-29.
- Anjulo, A. (2020). An assessment of cohesion and coherence in students' descriptive and narrative essays: The case of Sodo Preparatory School Grade Eleven Students'. *English Language, Literature & Culture*, 5 (1), 45-52.
- Archilla, P. A., Luna-Calderón, P. & Mesa-Piñeros, M. (2017). El empleo espontáneo de conectores y vocabulario relacionado con las ciencias: Implicaciones en la argumentación escrita. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14 (1), 3-23.
- Berninger, V. W., & Fuller, F. (1992). Gender differences in orthographic, verbal, and compositional fluency: Implications for assessing writing disabilities in primary grade children. *Journal of School Psychology*, 30(4), 363–382.
- Berninger, V., Whitaker, D., Feng, Y., Swanson, H. L., & Abbott, R. (1996). Assessment of planning, translating, and revising in junior high writers. *Journal of School Psychology*, 34, 23–52.
- Berninger, V.W, Yates, C., Cartwright, A., Rutberg, J., Remy, E., & Abbott, R. (1992). Lowerlevel developmental skills in beginning writing. *Reading and Writing: An interdisciplinary Journal*, 4, 257-280.
- Cambridge English (2016). *Assessing Writing Performance. Level B2*. University of Cambridge.
- Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Barcelona: Paidós.
- Cremin, T., & Myhill, D. (2012). *Writing Voices: Creating communities of writers*. London: Routledge.
- Díaz, C. (2019). La presencia de elementos de conexión en las producciones narrativas escritas en una muestra de escolares de Santiago de Chile. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 52 (101), 736-358.
- Fuentes, I. & Farlora, M. (2019). Analysis of argumentative texts prepared by Chilean students of pedagogy. *Educ. Pesqui., Sao Paulo*, 45, 1-19.
- Gillett, A., Hammond, A. & Martala, M. (2009). *Inside Track: Successful Academic Writing*. London: Pearson Longman.
- Graham, S. & Harris, K. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35 (1), 3-12
- Graham, S. (2006). Writing, in *Handbook of educational psychology*, P. Alexander and P. Winne, Eds. *Mahwah, NJ: Erlbaum*, 2006, pp. 457-478.
- Graham, S., Harris, K.R., & Fink-Chorzempa, B. (2002). Contributions of spelling instruction to the spelling, writing, and reading of poor spellers. *Journal of Educational Psychology*, 94, 669—686.
- Hayes, J. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. En C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.). *The science of writing. Theories, methods, individual differences and applications* (pp. 1-27). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Iparraguirre, M., Baccalá, N. & Sheuer, N. (2016). Variaciones lingüístico-discursivas en narrativas escritas por alumnos de nivel primario en Norpatagonia. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 49(92), 304-328.

Jasim, B. Y. (2005). Recognition and Production of Sentence Connectors at College Level. *Journal of Education and Science*, 12 (2), 13-31.

Jiménez, J. E., O'Shanahan, I., Tabraue, M., Artiles, C., Muñetón, M., Guzmán, R., et al. (2008). Evolución de la escritura de palabras de ortografía arbitraria en lengua española. *Psicothema*, 20 (4), 786-794.

Morales, F. (2004). Evaluar la escritura, sí...Pero ¿Qué y cómo evaluar?. *Acción Pedagógica*, 13 (1), 38-48.

Nasanius, Y. (2013). The sentence connectors in academic indonesian and english. *Masyarakat Linguistik Indonesia*, 2, 155-169.

Nicasio, J. & González, L. (2006). Diferencias en la conciencia morfológica, la escritura y el lenguaje en función del desarrollo y el nivel educativo del niño. *Psicothema*, 18 (2), 171-179.

Pastor, M. L. C. (2013). A contrastive study of the variation of sentence connectors in academic English. *Journal of English for Academic Purposes*, 12 (3), 192-202.

Sneddon, J. N., Adelaar, A., Djenar, D. N., & Ewing, M. (2010). *Indonesian Reference Grammar* (2nd edition). Crows Nest NSW, Australia: Allen & Unwin.

Yan, C. M. W., McBride-Chang, C., Wagner, R. K., Zhang, J., Wong, A. M. Y. & Shu, H. (2012). Writing quality in Chinese children: speed and fluency matter. *Reading and Writing*, 25 (7), 1499-1521.

Coeducación, inclusión y convivencia en el patio de recreo

Sara García Raga. Conselleria d'Educació. Comunidad Valenciana (España)

M. Carmen Farinós Molina. (España)

Casimira Soriano Gutiérrez. Universidad Internacional de Valencia (España)

1. Introducción

El juego es una actividad lúdica que todos los humanos acostumbramos a hacer, de forma espontánea y natural a lo largo de nuestra vida; pero con especial atención en la infancia. Tal y como señala Molins (2012), el juego siempre tiene que contar con el componente lúdico; ya que jugamos para divertirnos, reír, ser felices. El juego es una necesidad vital básica para todas las personas, en especial para los niños tal y como afirma Jamison (1996), los niños necesitan tiempo y espacio para jugar...jugar es una necesidad (pág10). Para Piaget (1940), el juego y la inteligencia están totalmente relacionados, ya que cada juego que presenta al niño (juego de ejercicio, simbólico de construcción y de reglas), representa la asimilación de la realidad de cada estadio cognitivo (estadio sensorio motor, preoperacional, de operaciones concretas y formales). Cabe reseñar el artículo sobre el desarrollo del juego infantil en el que López afirma que el juego se identifica con la diversión y el entretenimiento, pero defiende que *"su trascendencia es mucho mayor, ya que a través del juego se transmiten valores, normas de conducta, se resuelven conflictos, se educan a sus miembros jóvenes y se desarrollan muchas facetas de su personalidad"* (2010, p.19). El autor también explica que el juego nunca afecta a un solo aspecto de la personalidad humana, sino a todos en conjunto, y es esta interacción, *"una de sus manifestaciones más enriquecedoras y que más potencia el desarrollo de la persona"* (2010, p.23).

Hay estudios que profundizan en los beneficios que proporciona la participación de los alumnos de primaria en actividades físicas, brindándoles oportunidades para la interacción social y el desarrollo de habilidades sociales. Dichos estudios concluyen que existe una asociación positiva entre la actividad física en el recreo y las relaciones entre compañeros y el clima escolar en general. Así mismo propone nuevas vías de investigación en relación a cómo debería ser organizada dicha actividad física en el recreo. (Haapala et al., 2014)

En los últimos años el claustro de nuestro centro observó un deterioro de la convivencia en ocasiones atribuida a los conflictos que no se resuelven de forma positiva y de acuerdo a unos valores compartidos. Así mismo, coincidimos en la percepción de que la hora del recreo es el momento en el que más conflictos se producen. Una parte de los mismos provienen de la falta de concordancia entre los valores promovidos en el centro y en casa. Nuestro alumnado es heterogéneo a nivel cultural, económico y social; dicha circunstancia que en sí misma es enriquecedora para el proceso de enseñanza-aprendizaje, es a su vez, un factor que provoca conductas no deseadas entre el alumnado.

Consciente de la situación, el profesorado había ido implementado algunas medidas, pero sin resultados relevantes. Esta circunstancia nos llevó a diseñar, el curso pasado, el proyecto de innovación: *Aprender a Viure, aprender a conviure*. Un proyecto donde toda la comunidad educativa estaría involucrada y el principal protagonista sería el alumnado. El proyecto se compone de diferentes acciones encaminadas a promover unos valores comunes de convivencia.

Una de las acciones de dicho proyecto amplio de innovación fue el proyecto de investigación-acción para el diseño del patio de Primaria. Este artículo se centra en esa acción, ya que consideramos que ha tenido una mayor relevancia en la mejora de la convivencia en nuestro centro.

Es en el recreo donde el alumnado se relaciona con sus iguales de manera más libre, mostrando su personalidad y sus gustos. El patio no está destinado solamente para el juego como se ha ido percibiendo tradicionalmente; también ha de ser considerado como un “espacio para el aprendizaje” en el que, como nos indica Pons (2017), se impulsa una educación vivencial e inclusiva, como un recurso más disponible en el centro. Autores como Larraz (1994) y Mendiara (1999) implementaron la utilización del espacio como estímulo educativo ya que distribuyeron los elementos en el patio de juego como elementos alternativos de aprendizaje. Siguiendo las ideas de estos autores el patio empezó a utilizarse como un espacio de acción y como “manipulación pedagógica de la circunstancia ambiental que impulsa las potencialidades de los pequeños, Mendiara (1999). El patio de la escuela es un espacio del centro donde se puede observar cómo actúa el alumnado de forma real. Por tanto, se convierte, no solo en un espacio donde obtener interesante información, sino una fuente de conflictos y aprendizajes que debe ser aprovechada. La incorporación de esta actuación permite solucionar los problemas, mejorar la convivencia, favorecer la interculturalidad, la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales y favorecer un espacio y un tiempo para el aprendizaje y el entretenimiento.

2. Diseño de la experiencia pedagógica

Algunos autores, como Ginsburg (2007), nos hablan de los múltiples beneficios del juego, como el desarrollo de la creatividad, la imaginación y las habilidades y destrezas físicas, cognitivas y emocionales. No obstante, debemos tener en cuenta, tal y como nos advierten Jimenez y Muñoz (2012) y Hassinger-Das, et al., (2017), que independientemente de la adecuación de un juego, si éste coarta la iniciativa con unas reglas estrictas pasa a convertirse en un mero instrumento. El juego guiado debe mantener la libertad, la curiosidad y la diversión del juego libre. (Solís, 2019).

A continuación, vamos a desarrollar los elementos del diseño de nuestra experiencia pedagógica: objetivos, metodología, distribución del patio, calendario, horarios, recursos y, por último, la evaluación.

2.1. Objetivos

El objetivo principal era que el patio fuera un elemento más del proceso de aprendizaje, no dejando esta tarea exclusivamente al espacio del aula. Diríamos entonces que el aula se configura como un espacio más amplio, no es un lugar cerrado, sino que el patio, un espacio abierto y al aire libre, también es parte del aula. Por tanto, el aprendizaje no está únicamente en los conocimientos que podemos adquirir dentro de un aula, si no que está en todo lo que nos rodea. El tiempo de juego que se desarrolla en el patio del colegio forma parte de ese aprendizaje.

A partir de esta premisa, los objetivos específicos que se han perseguido con este proyecto de patio han sido los siguientes:

- Organizar actividades para la hora de recreo que ayuden a mejorar la convivencia y la resolución de conflictos entre iguales.
- Distribuir equitativamente el espacio del patio desde una perspectiva de género.
- Potenciar la inclusión social, favoreciendo el acceso y la participación de todo el alumnado en las actividades del patio.

2.2. Metodología

De acuerdo con los autores Lindgren, Henfridsson y Schultze (2004), la metodología empleada en esta investigación se encuentra dentro de la investigación-acción. Para el diseño de esta actuación,

hemos partido de una revisión bibliográfica y análisis de juegos apropiados para las edades de nuestro alumnado y para el objetivo perseguido. La investigación-acción es un instrumento sobre el que reconstruir prácticas habituales en prácticas pedagógicas. En la literatura la investigación-acción ha sido descrita como el proceso más adecuado para desarrollar los principios de diseño de un sistema. (Solís, 2019).

Hemos indagado en metodologías que promueven el juego como agente social, ya que a través del juego los niños y niñas se relacionan con el mundo que les rodea y les permite adquirir ciertos conocimientos que les facilitan la adaptación al entorno. Asimismo, priorizamos metodologías que promueven el juego cooperativo con un papel activo del alumnado, para así favorecer que generen estrategias de cooperación y comunicación entre iguales y con los adultos, además de crear una interdependencia positiva entre ellos y ellas.

En la primera fase de la investigación-acción, nos centramos en planificar y analizar todos los aspectos que configurarían este proyecto de patios. Para ello, diseñamos la actuación partiendo del diálogo con los alumnos, a través de asambleas de delegados, analizando su visión de los conflictos del patio, escuchando sus opiniones y preferencias de juegos.

La segunda fase de la investigación-acción consistió en poner en marcha el proyecto de patios y en la recogida de datos para evaluar el funcionamiento de las diferentes zonas, juegos, conflictos, materiales, etc. Para la recogida de datos y su posterior análisis hemos empleado encuestas al alumnado, coloquio entre profesorado y plantillas de observación de recreos.

2.3. Distribución del patio

Tradicionalmente el patio de nuestra escuela ha estado dividido en una zona de pista deportiva y otra zona libre. La zona de pista, que era asignada a cada nivel un día a la semana, se utilizaba para juegos de pelota, principalmente fútbol. Por otro lado, en la zona libre, que suponía el resto del espacio del patio, el alumnado podía jugar a lo que quisiera. En esta zona libre, lógicamente, se concentraba el grueso del alumnado y, por tanto, se producía cierta sensación de aglomeración.

La primera decisión tomada en relación al patio fue una distribución más equitativa y eficaz de los espacios. Se planteó un modelo compuesto por seis zonas en lugar de dos:

- **Zona de Multijocs (multijuegos).** Se habilitó una zona de porche vetada anteriormente. Esta zona se dedicó principalmente a realizar juegos cooperativos, en los que los alumnos y alumnas están en constante interacción.
- **Zona de la Música.** Se trata de una zona del patio donde se ha dispuesto un equipo de música para escuchar música y bailar, potenciando así la realización de actividad física.
- **Zona de Pista.** Esta zona se subdividió en dos y se propuso la realización de diferentes juegos de pelota.
- **Zona de la Natura.** En esta zona arbolada se ofrecen varias opciones de juegos de mesa que se sacan todos los días al patio, donde el alumnado es responsable de su cuidado y, por otra parte, ofrece la oportunidad de sentarse a leer, pasear, hablar relajadamente, etc.
- **Zona de Raspall** (pelota valenciana). Es una zona del patio donde los alumnos y alumnas de 4º, 5º y 6º de Primaria pueden jugar a este juego popular valenciano. Solo pueden jugar estos cursos, ya que es a partir de estos niveles cuando empiezan a iniciarse en este deporte en el área de Educación Física. No obstante, algunos alumnos y alumnas más pequeños muestran interés por aprender el juego y suelen imitar a los mayores.
- **Zona Libre.** Es una pequeña zona del patio donde no se ofrece ningún tipo de material ni de juego, para que el alumnado pueda jugar a lo que desee, siempre y cuando no les interese ninguna de todas las opciones propuestas. En esta zona queda pendiente la realización de circuitos pintados en el suelo, para así ofrecer más oportunidades de juego al alumnado.

2.4. Calendario

Con esta propuesta de patios se estableció un calendario en función de las zonas, que iba cambiando mensualmente. Por tanto, cada mes los juegos de cada zona se van cambiando. Para que los alumnos supieran las opciones de juego de cada mes en cada zona, se les pasó un vídeo en las tutorías, que al mismo tiempo sirvió de elemento de motivación y dinamización de las diferentes zonas. Además, también se informaba de los juegos de cada zona en un mural grande, a la entrada del patio, para que visualmente reconocieran la propuesta del mes.

Cada clase contó con su horario personalizado, para saber qué zonas le tocan cada día de la semana. No obstante, se ha intentado no ser rígidos en este sentido, ya que siempre y cuando se respeten entre ellos, pueden compartir zona con alumnos de otras clases.

Todas las clases pasaban por todas las zonas como se refleja en el calendario de patios (véase Figura 1. *Calendario de patio*), a excepción de la Zona de Raspall, ya que por cuestiones evolutivas y por las características del juego, solo pueden jugar los alumnos y alumnas a partir de 4º de Primaria.



	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
Multijocs	5é i 6é	3r	1r	4t A i B	2n A i B
Raspall	5é	6é	6é	5é	4t A i B
Música	3r	4t A i B	5é i 6é	2n A i B	1r
Zona natura	4t A i B	1r	2n A i B	5é i 6é	3r
Pista	2n B / 6é	2n A / 5é	3r / 4t A	1 / 4t B	

Figura 1. *Calendario de patio*

2.5. Recursos

A continuación, pasamos a describir todos los recursos personales y materiales que hemos dispuesto para llevar a cabo esta propuesta de patios.

En cuanto a los recursos personales, se establecieron turnos rotatorios de cuatro miembros del claustro encargados de observar y dinamizar las zonas, con la siguiente distribución: una persona para la zona de *multijocs*, una persona al cargo de las zonas de la naturaleza y pista, una persona de la zona de *raspall*; y, por último, una persona para la entrada al patio, zona de música y zona de fuentes.

Con respecto a los recursos materiales, esta propuesta de patios ha conllevado la dinamización y puesta en marcha de muchos recursos materiales. A nivel general, se confeccionó un mural que se iba modificando mensualmente (véase Figura 2. *Mural de juegos*), donde se plasmaban los diferentes juegos propuestos. Este mural se ha realizado de manera que es accesible también para los alumnos con necesidades específicas, ya que combina tanto letras como imágenes.



Figura 2. Mural de juegos

Por otro lado, todos los meses se realizaba un tráiler de promoción del patio que se mostraba a las familias y al alumnado. Un ejemplo de tráiler está disponible en esta dirección: <https://youtu.be/qxiNX3b03Mk>

A continuación, se ofrece un listado con todos aquellos materiales que se han seleccionado y/o elaborado para las diferentes zonas.

Zona de la Natura: Se trata de una zona sin asfaltar llena de árboles que se ha dotado de una serie de mesas de madera, tipo picnic. En esta zona se ofrecen nuevos juegos de mesa mensualmente. Entre las opciones que se han ofrecido al alumnado destacamos juegos como Miau Miau, Virus, Dobble, juegos de elaboración propia como el Memory Game o el GoodFood, una adaptación del juego Virus en inglés (véase Figura 3. Juego GoodFood).

Además, cada vez que se presenta un juego se ponen a la vista de todos las instrucciones y reglas de dicho juego, tanto de manera escrita (véase Figura 4. Normas de juego) así como adaptadas con pictogramas (véase Figura 5. Pictogramas) para que sea accesible a todo el alumnado.

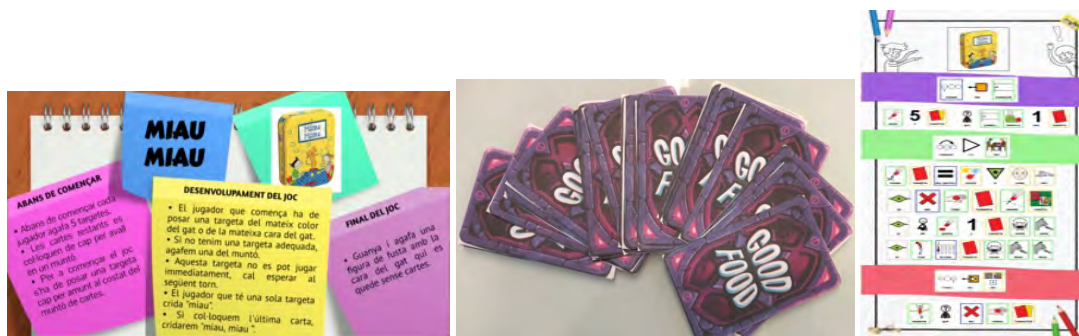


Figura 3. Juego Good Food Figura 4. Normas de juego Figura 5. Pictogramas

Zona de Pista: En esta zona se ha adoptado una medida para optimizar el espacio, ya que se dividió la pista tradicional, que era un gran rectángulo en medio del patio, en dos zonas. En una de las zonas se proponen juegos de pelota para los alumnos y alumnas de 1º, 2º y 3º de Educación Primaria; y, en la otra mitad de la pista, se ofrecen juegos de pelota para los cursos de 4º, 5º y 6º de Primaria. Otra medida consistía en limitar el juego del fútbol, ya que cada mes cambia el deporte que se puede practicar. Las opciones de juego para esta zona son: un mes baloncesto, otro mes fútbol y al siguiente mes balonmano y/o colpbol. Se potenció así mismo, el juego por equipos mixtos. Una vez finalizados los tres meses, vuelve a empezar la rueda de deportes.

Zona de Música: En esta zona se ofrece la posibilidad de cantar y bailar. Los alumnos y alumnas disponen de un buzón de sugerencias para que puedan manifestar qué canciones les gustan. Es importante señalar que se realiza un análisis de la letra de las canciones que el alumnado propone

en el buzón, para que sea respetuosa con todos los colectivos y no tenga un marcado carácter sexista.

Zona de Multijocs: Esta zona es la que más variedad de materiales conlleva, ya que cada mes se ofrecían diferentes opciones de juego cooperativo/interactivo. Algunos de los juegos que se han ofrecido en esta zona son los siguientes: Juego de las cucharas, Pasar el globo (véase Figura 6. *Pasar el globo*), Cementerio, Fútbol chino (véase Figura 7. *Fútbol chino*), Chapas, Cuerda, Cachibol, Zancos, Bolos, Twister, Poalbol (véase Figura 8. *Poalbol*). Además, en esta zona también hemos situado el rocódromo que ofrece diversas posibilidades de juego.

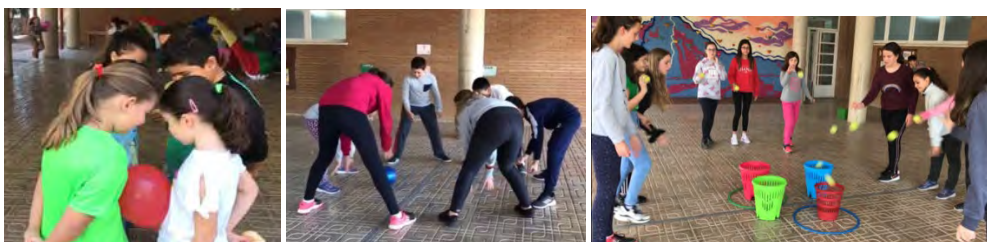


Figura 6. *Pasar el globo* Figura 7. *Fútbol chino* Figura 8. *Poalbol*

2.6. Evaluación del proyecto

La evaluación es una parte fundamental para saber la eficacia de la puesta en marcha de esta propuesta, porque a partir de ahí podemos introducir propuestas de mejora y cambios en la dinámica de patios. Los criterios de evaluación que planteamos para evaluar esta propuesta de patios que hemos implementado son los siguientes:

- Conseguir una mejora de la convivencia general en el patio.
- Reducir el número de conflictos mal resueltos a la hora del patio.
- Lograr la resolución de conflictos entre iguales.
- Repartir el espacio del patio de manera equitativa desde una perspectiva de género
- Conseguir el acceso y participación de todo el alumnado en las actividades del patio.
- Lograr la inclusión social de todo el alumnado.

Para llevar a cabo la evaluación del proyecto, utilizamos una serie de instrumentos que nos han permitido extraer información sobre el funcionamiento del diseño implementado. Estos instrumentos han sido: registros de observación de los patios, cuestionarios al alumnado, y un coloquio entre profesores de distintos niveles educativos.

Cuestionarios al alumnado: Esta herramienta fue creada para poder obtener una información cualitativa sobre el funcionamiento del patio desde el punto de vista del alumnado. La batería de preguntas fue la siguiente:

- ¿Te gusta que en el patio haya ahora diferentes zonas?
- ¿En qué zona del patio te gusta más jugar? ¿Por qué?
- ¿En qué zona del patio te gusta menos jugar? ¿Por qué?
- ¿Sueles enfadarte con algún compañero en el patio? ¿Por qué?
- ¿Juegas con tus compañeros en el patio? ¿Con quién?
- ¿Alguna vez no te han dejado jugar? ¿Por qué?
- ¿Cómo te sientes en el recreo? (Solo, aburrido, contento...)
- ¿Hay algún juego al que te cuesta jugar? (porque no sabes, porque es difícil, porque te da miedo, porque no sabes las normas...)

Una vez obtenidos los resultados de las preguntas, se ha realizado un análisis cuantitativo y cualitativo en base a las respuestas del alumnado (véase Figura 9. *Resultados del cuestionario*).

ZONAS EN EL PATIO	SI	EL 92%	Diversidad de juegos, porque hay diferentes espacios, porque en cada zona hay un grupo más pequeños de compañeros jugando .
	NO	EL 8%	Prefieren que el patio esté unificado y no dividido por zonas.
ZONAS MÁS VALORADAS	1	Pista 60%	Porque en esta zona se puede jugar a juegos de pelota, porque es más amplia.
	2	Multijuegos 35%	Porque hay variedad de juegos
	3	Música 5%	Porque les gusta bailar
ZONAS MENOS VALORADAS	1	Música 45%	No les gusta bailar
	2	Naturaleza 40%	No les gusta jugar a juegos de mesa. No les gusta los juegos que hay. Prefieren juegos que requieran movimientos.
	3	Resto de zonas 15%	Porque no les gustan los juegos de la pelota.
CONFLICTOS EN EL PATIO	Sin conflictos	60%	Porque hacen trampas en los juegos, no le dejan jugar, porque los compañeros no cumplen las normas de los juegos, porque le insultan
	A veces	40%	
	Casi Siempre	0%	
PARTICIPACIÓN EN EL PATIO	97%		Juega con sus compañeros de su clase
	3%		Suele jugar con compañeros de otras clases, prefiere estar solo.
EXCLUSIÓN EN EL PATIO	No 80%		Porque el juego ya está empezado, porque están enfadados
	Si 20%		
SENTIMIENTOS EN EL PATIO	Contentos 95%		Sentimientos positivos: contentos, felices, muy tranquilos
	5%		Sentimientos negativos: aburridos, tristes
ACCESO A LOS JUEGOS	Ningún problema 75%		No conoce las normas, subir al rocódromo les da miedo, les gusta bailar
	El 25% tiene algún problema.		

Figura 9. Resultados del cuestionario

Registros de observación: Se elaboró una plantilla de observación directa de los patios (véase Figura 10. Tabla de observación del patio). Se solicitaron docentes voluntarios para realizar la observación de los siguientes aspectos: grado de implicación del profesorado, autonomía del alumnado en la resolución de conflictos, idoneidad de los materiales, número de conflictos observados y funcionamiento de cada una de las zonas del patio.

Coloquio entre el profesorado: Se realizó un coloquio entre profesores de todos los ciclos que se grabó, con el consentimiento de los docentes, para su posterior transcripción y análisis. En el coloquio se establecieron una serie de cuestiones a debatir, como eficacia del proyecto en cuanto a la reducción de conflictos, el grado de implicación de los docentes y la calidad de los materiales. Posteriormente se abrió un turno de palabra para realizar propuestas de mejora.

GRADO DE IMPLICACIÓN DEL PROFESORADO	
AUTONOMÍA DEL ALUMNADO EN LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	
IDONEIDAD DE LOS MATERIALES	
Nº DE CONFLICTOS	
TIPO DE CONFLICTOS OBSERVADOS	
FUNCIONAMIENTO DE LAS ZONAS	Z. NATURA
	PISTA
	Z. MÚSICA
	MULTIJUOS

Figura 10. Tabla de observación del patio

3. Conclusiones

Tras unos meses de implementación del proyecto de patio, el alumnado valora positivamente la zonificación del patio, aunque da una puntuación diferente a cada zona. El 92% del alumnado está a favor que se haya cambiado la distribución del patio, ya que encuentran una gran variedad de juegos y las diferentes zonas ya no están masificadas. Por el contrario, el 8% del alumnado

preferiría que el patio no se hubiera dividido en zonas. Las zonas más populares son la pista y *multijocs*, zonas donde la actividad física es mayor. Por otra parte, el 45% del alumnado ha valorado la zona de la música como la que menos les gusta, seguida por la zona de la natura por un 40% del alumnado y el 15% del alumnado restante ha valorado el resto de zonas. Llama la atención que la zona de música, una zona creada por ser solicitada en la asamblea de alumnos haya sido la menos popular. La razón más señalada es que no les gusta bailar en público, aunque les gusta que haya música que amenice el patio.

En cuanto a la reducción de conflictos y el sentimiento de felicidad a la hora del patio, los resultados de las entrevistas son bastante uniformes en todos los niveles. Hay un 60% del alumnado que no tiene conflictos en el patio, mientras que el 40% ha tenido conflictos alguna vez, aunque éstos son muy leves, normalmente por enfados al hacer trampas en los juegos. El 97% del alumnado juega en el patio con sus compañeros de clase, mientras que el 3% lo hace con compañeros de otras clases o prefiere estar solo. El 80% del alumnado no se siente excluido por sus compañeros en el patio, mientras que el 20% del alumnado se ha sentido excluido en el patio, porque no le han dejado jugar a un juego ya empezado o porque estaba enfadado con sus compañeros. El dato más llamativo es el de que un 95% del alumnado tiene sentimientos positivos al estar en el patio (contento, feliz, tranquilo) mientras que un 5% tiene sentimientos negativos (aburrido, triste). Cabe también señalar que un 25% del alumnado sostiene que no juega a algunas de las propuestas porque no se le da bien el juego, porque desconoce las reglas o bien porque no le gusta o le da miedo (rocódromo).

El análisis de las plantillas de observación de los patios arroja luz sobre algunos de los datos de las encuestas a alumnos. Un análisis más detallado por niveles nos indica que aquellos grupos que reciben más información sobre los juegos visualizan los vídeos promocionales en grupo y son motivados a participar, valoran más positivamente y hacen un mayor uso de las zonas de *multijocs* y natura. Así mismo, se ha observado claramente que apenas hay conflictos en el patio, y que éstos son de muy poca gravedad, normalmente por discusiones sobre las reglas del juego. También se ha observado que los docentes no reaccionan igual ante los conflictos, algunos fomentan más que otros el diálogo entre el alumnado permitiendo que ellos solos lleguen a un acuerdo.

En el coloquio hemos de destacar la percepción del profesorado en cuanto a la reducción significativa del número y gravedad de los conflictos a la hora del recreo. No obstante, algunos docentes también sugirieron que la resolución de conflictos por parte del alumnado dependía todavía, en muchos grupos, de la intervención del adulto, sin la autonomía que cabría esperar. Así mismo, se apuntaba la necesidad de realizar una mejor organización de los materiales de los diferentes juegos y una diversificación de los mismos, especialmente en la zona de la natura. Finalmente se concluye que con una mayor implicación en el proyecto y dinamización del patio por parte de todo el profesorado podríamos obtener mejores resultados.

Consideramos que el proyecto de investigación-acción nos permite ajustar al máximo las actuaciones para acercarnos a los objetivos planteados. Esperamos que tras la inclusión de las mejoras propuestas por parte del alumnado y del profesorado, los resultados a medio plazo sean aún más positivos de los obtenidos hasta ahora.

Referencias bibliográficas

Ginsburg, K.R. (2007). The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-Child Bonds. *Pediatrics*, 119, 182–191. <http://www.doi.org/10.1542/peds.2006-2697>

Haapala, Henna & Hirvensalo, Mirja & Laine, Kaarlo & Laakso, Lauri & Hakonen, Harto & Kankaanpää, Anna & Lintunen, Taru & Tammelin, Tuija. (2014). Recess physical activity and school-related social

factors in finnish primary and lower secondary schools: Cross-sectional associations. *BMC Public Health*, 14(1), 1114-1114. doi:10.1186/1471-2458-14-1114

Hassinger-Das, B., Toub, T. S., Zosh, J. M., Michnick, J., Golinkoff, R., & Hirsh-Pasek, K. (2017). More than just fun: a place for games in playful learning / Más que diversión: el lugar de los juegos reglados en el aprendizaje lúdico. *Infancia y Aprendizaje*, 40(2), 191-218. <http://www.10.1080/02103702.2017.1292684>

Jamison, K.M (1996) *An unquiet mind*. 1st Vintage books. Ed. New York: Vintage Books

Jiménez, L. y Muñoz, M. D. (2012). Educar en creatividad: un programa formativo para maestros de Educación Infantil basado en el juego libre. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 10(3), 1099-1122. <http://www.org/10.25115/ejrep.v10i28.1551>

Larraz, B.A (1994) El acondicionamiento de los espacios exteriores escolares. Motricidad y armonía. *Jornadas sobre motricidad y armonía en el joven niño*. Bordeaux 18,19 y 20 de noviembre de 1994. E.Ex.Mot.Arm Bordeaux.

Lindgren, Rikard; Henfridsson, Ola; y Schultze, Ulrike. (2004). "Design Principles for Competence Management Systems: A Synthesis of an Action Research Study," *MIS Quarterly*, (28: 3).

López, I (2010) El juego en la educación infantil y primaria. *Revista de la educación en Extremadura*. <http://www.educacióninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/juegoEIP.pdf>

Mendiara, J (1999). Espacios de acción y aventura. En *Revista Apunts*, 56, 65-70. <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=615>.

Molins-Pueyo, C. (2011). Patios escolares y diversidad sociocultural en Cataluña. Una investigación sobre usos y posibilidades para el juego y el aprendizaje. *Papers. Revista De Sociologia*, 97(2), 431-460. doi:<http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers/v97n2.89>

Piaget, J (1940) *La formación del símbolo en el niño*. México FCE (1961)

Pons, C (2017) El declive de la media hora de patio. Replanteando el tiempo de "recreo". <http://www.tierraenlasmanos.com/tiempo-patio-media-hora-recreo/>

Solís, P. (2019). La importancia del juego y sus beneficios en las áreas de desarrollo infantil. *Voces De La Educación*, 4(7), 44-51. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/112>

Satisfacciones y fracasos percibidos sobre la formación docente en comunidades profesionales de aprendizaje

Aitana Fernández-Sogorb. Universidad de Alicante (España)

María del Pilar Aparicio-Flores. Universidad de Alicante (España)

Lucía Granados Alós. Universidad Internacional de Valencia (España)

David Aparisi-Sierra. Universidad Internacional de Valencia (España)

1. Introducción

El paradigma del aprendizaje situado (Korthagen, 2017) constituye una de las tendencias más representativas de la teoría social del aprendizaje según Daniels (2003). De ello deducimos que, al igual que esta teoría, el aprendizaje situado también se opone a las teorías cognitivas y constructivistas, y a sus correspondientes enfoques pedagógicos que asumen que los alumnos tienen la capacidad de abstraer el conocimiento de las situaciones en las que lo aprende. En este sentido, Díaz y Hernández (2002) cuestionan la manera en la que estos enfoques presentan los contenidos, de poca relevancia social, de forma abstracta y descontextualizada.

Por el contrario, el aprendizaje situado considera que el conocimiento forma parte y es el producto de la tarea, del contexto y de la cultura en la que se desarrolla (Brown, Collins y Duguid, 1989). Por esto entendemos que el aprendizaje situado defiende que las actividades deben estar contextualizadas, para que el sujeto sea capaz de aplicar lo aprendido a situaciones de la vida real. A modo de ejemplo, destacamos que cuando una persona aprende un idioma debe hacerlo en contextos al menos simulados, pues si estudia únicamente la teoría o de forma autodidacta difícilmente podrá utilizar ese idioma cuando visite el país correspondiente (Amerstorfer y Oxford, 2018).

En relación con lo anterior, nos parece oportuno añadir que atendiendo a Hendricks (2001), los docentes deberían involucrar a sus alumnos en el mismo tipo de tareas que asumen los expertos de distintas áreas científicas. En nuestra opinión, solo se puede desarrollar una habilidad si se practica en la vida real, pues la memorización de contenidos procedimentales, si bien sirve de base, no resulta suficiente a la hora de llevar a cabo el procedimiento. En este sentido, las comunidades profesionales de aprendizaje están emergiendo como medio por el que los docentes intercambian experiencias y percepciones enriquecedoras con el fin de mejorar la práctica educativa (Vanblaere y Devos, 2016).

Por lo que respecta a los beneficios que producen estas comunidades, diversos estudios (Jenlink y Kinnucan, 1999; Dunne y Honts, 1998; Conrad y Gunter, 2000; Oakley, 2000) han concluido que la presencia de comunidades profesionales de aprendizaje en los centros escolares y el aumento del rendimiento académico de los estudiantes mantienen una estrecha relación. Bajo nuestro punto de vista, cuando los profesionales de la educación comparten sus habilidades y conocimientos y se implican, los procesos de enseñanza-aprendizaje adquieren mayor calidad. Por tanto, resulta evidente que los alumnos se vean beneficiados en este sentido.

En segundo lugar, las investigaciones anteriores señalan que las comunidades profesionales de aprendizaje también producen resultados positivos en los docentes implicados, en la medida que

reducen la tradicional individualidad del profesorado, aumentan su compromiso con los objetivos del centro, generan un sentimiento de responsabilidad compartida en cuanto al desarrollo integral de los alumnos, y ayudan a conocer buenas prácticas educativas y el rol del docente en las mismas. De lo anterior concluimos que las comunidades profesionales de aprendizaje contribuyen a la formación de la identidad de los profesores; un aspecto de gran relevancia para la mejora de la autoestima y el autoconcepto y, en cambio, normalmente no tenido en cuenta por los propios docentes.

Marcelo (1994), en su estudio sobre el desarrollo profesional docente, señala que los factores de los que depende son: el contexto, la organización, la trayectoria profesional y edad de sujeto, el grado de motivación, los cambios y las exigencias sociales, etc. De entre ellos, consideramos oportuno hacer referencia a la motivación. Según nuestra experiencia, suele estar estrechamente relacionada con la trayectoria profesional y la edad del sujeto. De esta manera los maestros veteranos tienden a acomodarse, puesto que consideran que ya no necesitan mejorar o simplemente renuncian a todo lo que sea actualizarse a las exigencias de los estudiantes del siglo XXI.

La revisión de literatura científica que ha sido realizada pone de manifiesto los beneficios de las comunidades profesionales de aprendizaje tanto en el desarrollo profesional de los docentes, como en el cambio de paradigma hacia el aprendizaje situado que puede aumentar el rendimiento de los estudiantes. En esta línea, el presente estudio tiene como objetivo examinar las percepciones que los directores de Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP) tienen sobre las experiencias de desarrollo profesional que llevan a cabo los maestros de sus escuelas. Para ello se parte de las siguientes cuestiones de investigación:

- Qué experiencias de desarrollo profesional docente recibidas por los maestros de los centros educativos son percibidas por los directores como satisfactorias.
- Qué fracasos han experimentado los directores escolares en su labor de promoción del desarrollo profesional docente y cuáles han sido sus causas.

2. Método

2.1. Participantes

Se reclutó una muestra conformada por 14 directores de 14 CEIPs de la ciudad de Alicante (España). Por lo que respecta a la distribución de la muestra según el sexo, 6 participantes eran mujeres y 8 hombres. Respecto a la distribución por edad, 5 participantes poseían edades comprendidas entre los 35 y los 50 años, mientras que los 9 participantes restantes tenían más de 50 años de edad.

Todos los participantes que conformaron la muestra contaban con un periodo de experiencia docente de entre 20 y 35 años. Además, 10 de ellos habían sido líderes durante un periodo de tiempo de entre 5 y 15 años, y 4 de ellos durante más de 15 años. De ello concluimos que los 14 participantes pueden ser considerados expertos tanto en la docencia como en el liderazgo.

En relación con el contexto de las escuelas, se encontraban en barrios alicantinos cuyas familias se caracterizaban por haber adquirido un nivel sociocultural medio. El proceso de selección de centros educativos fue de carácter intencional, empleando para ello una lista de escuelas de esta ciudad de la Comunidad Valenciana, proporcionada por la página web de la Conselleria de Educación. El criterio de inclusión que fue utilizado en el muestreo consistió en la posibilidad de contacto con el director o directora del centro.

2.2. Medidas

La entrevista semiestructurada (Kallio, Pietilä, Johnson y Kangasniemi, 2016) fue empleada para recopilar las percepciones de los directores escolares. En el proceso de diseño de la misma,

creamos preguntas que mantuvieran coherencia con la cuestión de investigación: qué experiencias de desarrollo profesional docente recibidas por los maestros de los centros educativos son percibidas por sus directores como satisfactorias. Así, al examinar los discursos de los participantes, pudimos responder a esta cuestión de investigación. Las preguntas que conformaron la entrevista semiestructurada se presentan a continuación.

- Aunque todo no haya sido un camino de rosas, estoy segura de que ha sentido muchas satisfacciones. ¿Podría ponerme algún ejemplo de experiencias de desarrollo profesional docente que hayan mejorado la calidad de la práctica educativa de los profesores de su centro?
- En su opinión, ¿cuáles han sido los fracasos más relevantes que ha obtenido? ¿A qué piensa que han podido deberse?

2.3. Procedimiento

Para realizar las entrevistas quedamos con cada uno de los directores en sus respectivos despachos, de manera que estas se pudieran desarrollar con el mayor silencio posible y que así se facilitara la comprensión del entrevistador y el entrevistado y la interacción entre ambos. Previamente solicitamos el consentimiento informado por escrito de todos los participantes para grabar sus discursos, asegurando que los datos recogidos iban a ser tratados preservando en todo momento su anonimato. Las 14 entrevistas fueron llevadas a cabo en lengua castellana. Una vez realizadas en su totalidad, transcribimos todas las narraciones grabadas y las preparamos para iniciar el proceso de codificación.

2.4. Análisis de datos

Se utilizó el programa AQUAD 6 (Huber y Gürtler, 2012) para examinar los datos correspondientes a las transcripciones de las respuestas de los participantes, debido a la idoneidad de dicho programa para categorizar textos.

Seguimos una serie de fases consecutivas durante el proceso de codificación de las transcripciones. Primeramente, llevamos a cabo una lectura reiterada de los textos narrativos con la finalidad de comprender su contenido de manera general. A continuación, repetimos el procedimiento de la primera fase, pero esta vez analizando detenidamente el texto por fragmentos y asignándoles códigos. Para que la configuración de códigos fuera lo más rigurosa posible, empleamos la evidencia empírica previa sobre el tema objeto de estudio, contrastándola con las ideas que emergían de las respuestas de los entrevistados. Seguidamente releímos los relatos, revisando los códigos establecidos. Aquellos que presentaban ambigüedad fueron reformulados y los que representaban la misma idea fueron englobados para que no existieran códigos redundantes. Por último, modificamos la estructura de códigos aplicándole los cambios señalados.

3. Estructura de códigos cuestión de investigación 1. Experiencias satisfactorias

3.1. Centro

Esta categoría hace referencia a los buenos resultados que han tenido las actividades de acción formativa promovidas por los entrevistados.

3.1.1. Progreso del alumnado

Este código recoge los resultados satisfactorios referentes al aumento del rendimiento académico de los estudiantes.

3.1.2. Mejora de las relaciones con el entorno

En este código se recopilan las referencias a que las medidas de acción formativa han mejorado las interacciones con la gente del barrio o antiguos profesores del centro.

3.2. Colegas

Esta categoría hace referencia a los buenos resultados observados en los maestros de la escuela.

3.2.1. Progreso aprendizaje colegas

Bajo este código se recopilan las reflexiones sobre cuánto han aprendido los maestros tras participar en las medidas de acción formativa.

4. Estructura de códigos cuestión de investigación 2. Fracasos

4.1. Colegas

Esta categoría recoge todos aquellos fracasos obtenidos por los líderes escolares en su labor de promoción del desarrollo profesional docente.

4.1.1. Resistencia

La evitación y negación a la participación en acciones formativas por parte de algunos docentes constituyen la temática de los comentarios recogidos bajo este código.

4.1.2. Falta de vocación

Los líderes atribuyen también el fracaso de sus iniciativas a que algunos docentes escogieron esta profesión por el mero hecho de tener un futuro y ser funcionarios; las reflexiones al respecto se recogen bajo este código.

4.1.3. Desmotivación

Las atribuciones a la falta de ganas y de motivación de muchos maestros son recopiladas en este código.

4.1.4. Baja autoestima

Los entrevistados también consideran que algunos maestros se sienten incapaces de mejorar y por eso no funcionan las acciones que emprenden; ello queda recogido en este código.

4.2. Administración

Esta categoría hace referencia a los hándicaps que plantea la Administración, no financiando el desarrollo profesional, por ejemplo.

4.3. Horario

Los líderes escolares expresan que las acciones formativas deberían desarrollarse en el horario de trabajo, pues fuera de este resulta dificultoso participar.

5. Resultados cuestión de investigación 1. Experiencias satisfactorias

5.1. Centro

Si atendemos a la Tabla 1 y a la Figura 1, observamos que las satisfacciones referidas al progreso de los estudiantes y al de los colegas son destacadas en la misma medida. De ello deducimos que, a pesar de los hándicaps existentes, las tareas de acción formativa están surtiendo efecto en los dos agentes educativos principales.

Categoría	Código	Frecuencia absoluta
5.1. Centro	5.1.1. Progreso del alumnado	14
	5.1.2. Mejora de las relaciones con el entorno	10
5.2. Colegas	5.2.1. Progreso aprendizaje colegas	14

Tabla 1. Satisfacciones obtenidas por los líderes en su labor de promoción del desarrollo profesional docente

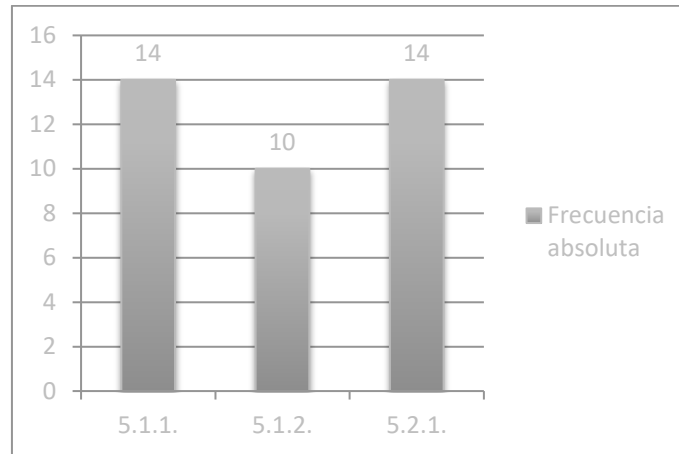


Figura 1. Experiencias satisfactorias

Nota. 5.1.1.: progresalu; 5.1.2.: relacentorn; 5.2.1.: progrescoleg.

5.1.1. Progreso del alumnado

Este código tiene una frecuencia elevada, de lo que deducimos que las medidas de acción formativa escogidas por los líderes, con la opinión del equipo docente, respondían a las necesidades detectadas.

Entonces hay unas actividades de éxito, que, seguro que conocerás, porque las has vivido, que son tanto las tertulias dialógicas como los grupos interactivos, en los que realmente los alumnos aprenden de maravilla de forma cooperativa. Entonces, como bien decía, preparar un grupo interactivo supone más trabajo, luego tienes que corregir las fichas y demás, pero lo que ellos te lo agradecen y cómo están esperando toda la semana al día que tenemos grupos interactivos: a mí eso me satisface. Me satisface mucho (director 008).

Cuando lo puedes practicar en clase es bonito porque les pones una música relajante y se ponen a pintar tranquilamente. Les pones una música un poquito más movida que no es del todo rock puro y duro y ya están pintando como un poquito más agitados. Y de todo eso se dan cuenta ellos (director 011).

5.1.2. Mejora de las relaciones con el entorno

Si bien no tanto como el anterior, este código también tiene una frecuencia elevada. Por tanto, el desarrollo profesional está proporcionando beneficios no solo a nivel interno sino también entre el centro y el barrio.

Para mí ahora mismo, el haber conocido este sistema nuevo de Comunidades de Aprendizaje me encanta, porque además tienen voluntarios que son exprofesores del centro; gente que ya está jubilada. ¿Ves? Y esa gente me pide: "oye, que yo me quiero ir contigo, llámame, no te cortes" (director 006).

Sí que es cierto que lo que estamos haciendo en este centro no serviría para cualquier otro centro. Pero bueno, eso depende ya de las características más que nada por los padres, por el entorno, por las circunstancias, porque en este momento tenemos muchos problemas con el espacio, con la ubicación del centro; esto ha unido mucho a familias y maestros y nos ha ayudado mucho a que el proyecto se lleve en conjunto (director 014).

5.2. Colegas

5.2.1. Progreso aprendizaje colegas

Con una frecuencia elevada, los entrevistados destacan la satisfacción de observar cómo los maestros han mejorado su práctica docente. Como consecuencia, pensamos que es una pena que

no todos se sumen a la acción formativa, ya que los beneficios se producirían no por grupos-clase sino a nivel de centro.

Que a lo mejor no tiene éxito, bueno no pasa nada, pero lo bonito, es decir: "mira he probado esto y no me ha surtido efecto, pero lo he cambiado y he hecho tal cosa y mira que chulo que me ha quedado". Y eso nos está pasando a algunos compañeros y a mí (director 003).

El poder hacer el curso y ponerlo en práctica es un lujo que tenemos los maestros que no lo aprecia todo el mundo. Pues el poner en práctica los grupos interactivos como actuación de éxito, las lecturas dialógicas. Este año por ejemplo me voy a poner en práctica la biblioteca tutorizada que me parece muy bonito, y más para alumnos de primer ciclo que empiezan con la lectura, es muy motivante para ellos (director 013).

6. Resultados cuestión de investigación 2. Fracasos

6.1. Colegas

Si analizamos la Tabla 2 y la Figura 2 observamos que la principal causa de los fracasos experimentados por los docentes es la desmotivación.

Categoría	Código	Frecuencia absoluta
6.1. Colegas	6.1.1. Resistencia	14
	6.1.2. Falta de vocación	7
	6.1.3. Desmotivación	20
	6.1.4. Baja autoestima	11
6.2. Administración		14
6.3. Horario		14

Tabla 2. Fracasos obtenidos por los líderes en su labor de promoción del desarrollo profesional docente

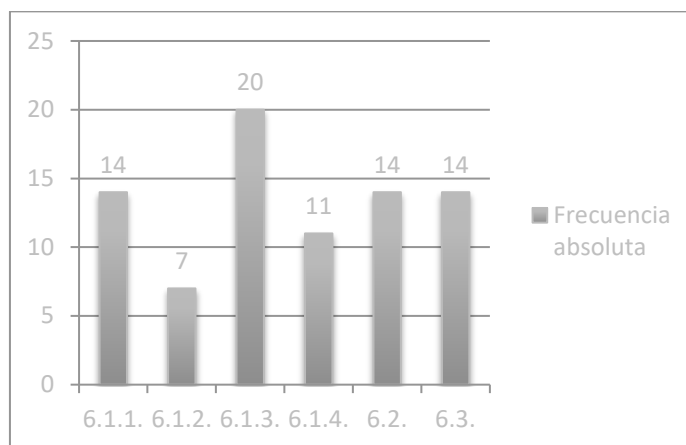


Figura 2. Fracasos

Nota. 6.1.1.: colegresist; 6.1.2.: colegvocac; 6.1.3.: colegdesmot; 6.1.4.: colegbajautoest; 6.2.: administr; 6.3.: horario

6.1.1. Resistencia

La resistencia a la participación tiene una frecuencia alta; hecho que nos esperábamos dado el abandono que suelen hacer del desarrollo profesional los docentes veteranos, e incluso los noveles.

Todo ese tipo de cosas son las que realmente fracasan, pero porque todavía hay gente dentro de los centros que sigue la dinámica de hace 20 años. Además, muchos maestros jóvenes que se incluyen dentro de esos centros se suben al carro de esa educación que está pasada de moda, que

no es la que se debería de poner en práctica hoy en día. Entonces quizá el fracaso es ese, pero es el fracaso que tenemos hoy en día (director 004).

A mí me gustaría que las generaciones que están trabajando hoy en día se reciclaran. Es decir, aunque me vaya a jubilar mañana, eh, tengo ganas de ver cómo cambia el sistema educativo antes de irme del sistema educativo (director 010).

6.1.2. Falta de vocación

Este subcódigo tiene una frecuencia baja. No nos ha sorprendido puesto que generalmente la gente que decide estudiar magisterio siente respeto e interés por la profesión.

Eso es lo que realmente demuestra cuando realmente te gusta la enseñanza o no. Porque no todos los maestros sentimos amor por la enseñanza. Igual que imagino que no habrá cocineros que todo el mundo cocine tal... ¿sabes? En todos sitios, pues suele faltar un poquito lo que es el amor a, el aprender, y el que te guste ir a clase, y que estés a gusto con los chiquillos, y que aprendan más, y que no sé. Eso tiene que ser una vocación. El magisterio tiene que ser una vocación. Si estás en magisterio pues por aquello de que quieres ser funcionario, ni te vas a formar... (director 001).

6.1.3. Desmotivación

Como hemos comentado la desmotivación ha recibido una frecuencia muy alta, lo que resulta coherente dada la acomodación que predomina en los equipos docentes de los centros educativos actuales.

Pero bueno yo creo que... No hay ganas. Están desesperados ya porque lo han pasado mal durante su educación o porque no han hecho una educación quizá que a ellos les resulte motivadora. Se han estancado. Tienen ganas de acabar ya y decir yo acabo hasta aquí y ya está (director 002).

Tenemos que motivarnos para seguir para adelante y ver que la educación no solamente es ponerte a escribir en la pizarra y exponer y dar una lección. Pero hay gente que cuando ya lleva tiempo en un centro dice: "ah, ya está". Se obcecán en que su trabajo es este y ya está. Y quizá lo que se necesita es vale, sí mi trabajo es este pero, intenta hacer algo novedoso (director 005).

6.1.4. Baja autoestima

Este código ha recibido una frecuencia relativamente alta y, resulta evidente, pues las exigencias de la sociedad pueden provocar que los docentes se sientan incapaces de afrontarlas.

Mira te voy a contestar primero la segunda: ¿a qué se puede deber?, porque es lo que te estaba diciendo, yo creo que muchos maestros no son conscientes de las capacidades que tienen. No reconocen que son capaces de hacer otras cosas. No reconocen que son capaces de conseguir otras finalidades, otros objetivos, dentro de su aula o a nivel de centro, incluso. Entonces yo creo que ese es el mayor problema (director 007).

Lo bonito sería el verlo de otra manera: quiero crecer, quiero cambiar. El problema es que sean conscientes de que "son capaces de" (director 009).

6.2. Administración

Esta categoría ha recibido una frecuencia elevada, destacando que Conselleria no recompensa económicamente el esfuerzo que hace un profesor al formarse fuera de su jornada laboral.

Conselleria no es consciente. No es consciente del esfuerzo que hace un profesor con la poca ayuda que tiene a nivel laboral dentro del aula, de ponerse a estudiar después. Está muy poco recompensado eso. Económicamente no está recompensado. No está recompensada la

formación curricular del profesorado. Y eso es un hándicap para que los profesores se quieran seguir formando (director 003).

6.3. Horario

Con la misma frecuencia que la categoría anterior, los docentes destacan que en otras profesiones las formaciones se realizan en el horario laboral, resultándoles injusto haber de dedicar un tiempo extra a mejorar profesionalmente.

Luego, el horario. Yo creo que el horario de la formación dificulta mucho. En la mayoría de los trabajos las formaciones se hacen en el horario laboral y el profesorado siempre se ve obligado a realizar formaciones fuera de sus horas de trabajo (director 013).

Y como es en horario no laboral pues la gente prefiere estar en su casa una tarde que ir a formarse. Porque trabajo hay para hacer aquí y en casa (director 011).

7. Discusión

Este trabajo tuvo como objetivo analizar las percepciones de directores escolares de la ciudad de Alicante sobre experiencias de desarrollo profesional docente en las que habían participado los maestros de su centro. Tras analizar los resultados obtenidos, podemos responder a las dos cuestiones de investigación planteadas inicialmente.

La primera cuestión planteaba qué experiencias de desarrollo profesional docente recibidas por los maestros de los centros educativos son percibidas por los directores como satisfactorias. Nuestros participantes han señalado las actividades de aprendizaje dialógico (Haneda, 2017), entre otras, y han destacado el aumento del rendimiento de los alumnos y la mejora de la práctica docente como las mayores satisfacciones. Este resultado se sitúa en la misma línea que el de diversas investigaciones sobre el tema (Jenlink y Kinnucan, 1999; Dunne y Honts, 1998; Conrad y Gunter, 2000; Oakley, 2000), que han afirmado que cuando los docentes trabajan en conjunto para mejorar aspectos educativos, configurando así una comunidad de aprendizaje, tanto ellos como los estudiantes resultan beneficiados.

Respecto a la segunda cuestión de investigación: qué fracasos han experimentado los directores escolares en su labor de promoción del desarrollo profesional docente y cuáles han sido sus causas, los entrevistados han destacado la falta de motivación de los maestros como el principal hándicap con el que se enfrentan cada día (Han y Yin, 2016). Este resultado es apoyado por el estudio de Marcelo (1994) sobre desarrollo profesional docente, el cual concluye que el éxito de una acción formativa va a depender en parte del grado de motivación de los profesores. Otro factor señalado por este autor es la trayectoria profesional y edad del sujeto. Es por eso que esperábamos que los participantes hicieran referencia a los docentes con más experiencia laboral como aquellos que menos interesados estaban en desarrollar sus competencias profesionales. En cambio, uno de ellos ha afirmado que las generaciones jóvenes de maestros suelen resistirse también a la actualización: "muchos maestros jóvenes que se incluyen dentro de esos centros se suben al carro de esa educación que está pasada de moda, que no es la que se debería de poner en práctica hoy en día". En este sentido, tras una formación universitaria basada en los últimos métodos didácticos, los maestros noveles no deberían ceñirse a los libros de texto y a la reproducción memorística (Orlando y Attard, 2016).

En lo referente a las limitaciones del presente estudio, conviene señalar una de especial relevancia. Las cuestiones de investigación de este trabajo han contemplado las satisfacciones y los fracasos percibidos por los directores escolares en relación con el desarrollo profesional docente de los maestros de sus centros. No obstante, si bien les hemos preguntado por las posibles causas de los fracasos, no hemos escuchado sus voces sobre los cambios que ellos harían en esas experiencias de desarrollo profesional para hacerlas más efectivas. Es decir, desconocemos qué mejoras

introducirían en la formación continua del profesorado. Es por ello que futuros trabajos de investigación deberían proponerse escuchar cuáles son las características que, según los directores escolares, deberían tener las experiencias de desarrollo profesional docente de los maestros de CEIPs.

8. Conclusión

A pesar de las limitaciones señaladas, este trabajo aporta resultados que enriquecen el conocimiento empírico existente sobre las experiencias de formación profesional continua de los docentes de Educación Infantil y Primaria. Así, empleando un enfoque cualitativo, hemos escuchado y analizado las percepciones que tienen los directores escolares sobre ese desarrollo profesional docente, en tanto que son ellos los que ejercen la labor de promoverlo. Las principales conclusiones extraídas hacen referencia al aprendizaje dialógico como actividad especialmente exitosa. Sin embargo, los participantes perciben la escasa motivación y la resistencia al cambio de paradigma hacia el aprendizaje situado que manifiesta una parte del claustro como factores que influyen negativamente en la promoción de la formación profesional continua.

Referencias bibliográficas

- Amerstorfer, C. M. y Oxford, R. L. (2018). Lessons learned and the future of situated learning strategies. En R. L. Oxford y C. M. Amerstorfer (Eds.), *Language Learning Strategies and Individual Learner Characteristics: Situating Strategy Use in Diverse Contexts* (pp. 287-298). Londres; Nueva York: Bloomsbury Publishing.
- Brown, J., Collins, A. y Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42. doi: 10.3102/0013189x018001032
- Conrad, C. F. Y Gunter, R. (2000). To be more useful: Embracing interdisciplinary scholarship and dialogue. *New Directions for Higher Education*, 2000(110), 49-62.
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Barcelona: Paidós.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2ª. ed.). México: McGraw Hill.
- Dunne, F. y Honts, F. (1998). "That Group Really Makes Me Think!" *Critical Friends Groups and the Development of Reflective Practitioners*. Brown: Clearinghouse.
- Han, J. y Yin, H. (2016). Teacher motivation: Definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education*, 3(1), 1217819. doi: 10.1080/2331186X.2016.1217819
- Haneda, M. (2017). Dialogic learning and teaching across diverse contexts: Promises and challenges. *Language and Education*, 31(1), 1-5. doi: 10.1080/09500782.2016.1230128
- Hendricks, Ch. (2001). Teaching causal reasoning through cognitive apprenticeship: What are results from situated learning? *The Journal of Educational Research*, 94(5), 302-311. doi: 10.1080/00220670109598766
- Huber, G. L. y Gürtler, L. (2012). AQUAD 6. *Manual del programa para analizar datos cualitativos* (1ª Ed.). Tübingen: Günter Huber. Recuperado de www.aquad.de
- Jenlink, P. M. y Kinnucan-Welsch, K. (1999). Learning Ways of Caring, Learning Ways of Knowing through Communities of Professional Development. *Journal for a Just and Caring Education*, 5(4), 367-85.

Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M. y Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954-2965. doi: 10.1111/jan.13031

Korthagen, F. A. (2017). A foundation for effective teacher education: teacher education pedagogy based on situated learning. En D. J. Clandinin y J. Husu (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 528-544). Londres: Sage.

Marcelo, C. (1994). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: PPU.

Oakley, A. (2000). *Experiments in knowing: Gender and method in the social sciences*. Nueva York: Press.

Orlando, J. y Attard, C. (2016). Digital natives come of age: The reality of today's early career teachers using mobile devices to teach mathematics. *Mathematics Education Research Journal*, 28(1), 107-121. doi: 10.1007/s13394-015-0159-6

Vanblaere, B. y Devos, G. (2016). Relating school leadership to perceived professional learning community characteristics: A multilevel analysis. *Teaching and Teacher Education*, 57, 26-38. doi: 10.1016/j.tate.2016.03.003

Decisiones de un profesor sobre la enseñanza inicial de la lengua escrita

Edgardo Domitilo Gerardo Morales. Universidad Nacional Autónoma de México (México)

1. Introducción.

Para actuar sobre la escuela y el maestro sólo es posible si se tiene en cuenta la realidad de su estado actual (Bronckart, 2007). Esto es porque no existe una aplicación directa en el aula del currículum ni de las teorías del aprendizaje y la enseñanza (Gimeno & Pérez-Gómez, 1992; Marcelo-García, 1992). Cada profesor trabaja en un contexto escolar único donde se encuentra con una diversidad de necesidades, problemas y condiciones de trabajo. Así, se ve en la necesidad de tomar diferentes decisiones para alcanzar sus objetivos educativos. Por ello, es importante que, en primer lugar, se conozcan y comprendan sus prácticas docentes.

Para comprender el sentido de las prácticas docentes que lleva a cabo el profesor en el aula es necesario reflexionar sobre las razones y las finalidades que sustentan sus decisiones en el desarrollo de sus clases. Como señalan Lerner, Stella y Torres (2009), es preciso indagar sobre el por qué y el para qué de lo que hace el maestro. Analizar las razones que dan los docentes es con la finalidad de comprender lo que realmente hacen cuando se enfrentan a problemas complejos de la vida del aula, cómo elaboran y modifican sus acciones, y cómo recrean estrategias e inventan procedimientos, tareas y recursos (Edelstein, 2011).

De acuerdo con Luckman (1996), los actos de los sujetos son el resultado de la conciencia. Por ello, Carr y Kemmis (1988) señalan la importancia de interpretar la práctica educativa como una especie de *poiesis* dirigida por la *techné*. Esto es, interpretar la práctica del docente como una acción guiada por ciertas razones, que está dirigida por un razonamiento técnico que sigue ciertas reglas. De esta manera, los autores (Carr & Kemmis, 1988) definen a la práctica en términos de intenciones, supuestos y valores. Esto es porque el profesor cuando realiza alguna acción en el aula tiene en mente ciertas razones y reglas que guían su actuar. Estas son construidas en el contexto institucional y social.

Con base en lo anterior, el objetivo de esta ponencia es presentar los avances de un estudio en proceso que analiza las decisiones de dos profesores mexicanos de escuela primaria rural multigrado (donde un profesor atiende dos o más grados en un mismo grupo) sobre la enseñanza inicial de la lengua escrita. Para fines de este texto, sólo se retoman las decisiones que expresa uno de los docentes sobre sus prácticas de enseñanza en el aula.

Este estudio se sitúa en las prácticas docentes sobre la enseñanza inicial de la lengua escrita en el aula rural multigrado mexicano. Esto es porque lograr que el alumno construya el principio alfabético de la escritura en el primer ciclo (primero y segundo grados) es una de las preocupaciones, desafíos y objetivos de la escuela (SEP, 2011, 2017) y del maestro, sin importar el contexto social, tipo de organización escolar en el que se encuentre o la reforma educativa en turno. Para ello, el profesor lleva a cabo diferentes prácticas para lograr que sus alumnos comiencen a adquirir la escritura desde los primeros meses en la escuela.

Lo que se busca es comprender las prácticas docentes desde la perspectiva de quienes las construyen: desde la voz del profesor (Wittrock, 1986). Esto es porque las acciones de los sujetos no siempre son interpretables de manera fundamental en las conductas observadas (Luckman, 1996).

Es decir, observar y describir lo que hace el profesor en el aula no permite conocer lo que existe en el fondo de dichas acciones. Por ello, es necesario tomar en cuenta otros recursos como el discurso o la perspectiva de los sujetos sobre sus acciones: el profesor que realiza las prácticas docentes.

2. Marco conceptual.

Para poder comprender algunas de las prácticas de los docentes, se retoman dos conceptos importantes para esta investigación: decisiones y prácticas docentes.

2.1. Decisiones.

De acuerdo con Chun (2014), se entiende a la decisión como el espacio y tiempo en el que el sujeto reflexiona sobre lo que hace y en lo que puede hacer. Se trata de que el sujeto selecciona por una opción o por otra en un momento determinado. Así, se reconoce que el docente analiza y toma decisiones en el actuar. Detrás de esas acciones, hay razones que justifican esa decisión.

Las decisiones no son consistentes ni están predeterminadas y se toman en un suelo de indecibilidad (Buenfil, 2017; Chun, 2014). El docente puede planear ciertas actividades para su clase, pero en la práctica pueden surgir otras necesidades, intereses o finalidades. Por ello, nunca son previstas. Es decir, el profesor no tiene previsto tomar esas decisiones que se observan, sino que responde a lo que ocurre en el aula.

Una decisión que se toma en un momento determinado indecible no es irracional (Laclau, 1993). Al contrario, esa decisión se encuentra en el interior mismo de la razón. Es decir, lo que el docente llega a decidir tiene una lógica, no es impertinente. Responde a un objetivo que tiene claro. En el caso de nuestro estudio, el profesor tiene el objetivo de alfabetizar a sus alumnos. Por ello, las decisiones que toma están orientadas a su meta final: que los niños aprendan a leer y escribir de manera convencional. De esta manera, las decisiones de un profesor se orientan por sus pensamientos, sus conocimientos, creencias, afectos, etc., para conseguir su finalidad de aprendizaje en el aula.

De acuerdo con Buenfil (2017), al tomar una decisión, el profesor reconstruye una identificación. Esto es porque no muestra una práctica igual en cada clase. Es decir, hay una construcción, reconstrucción y deconstrucción de la identidad del mismo docente. El profesor inicia con una idea de lo que pretende realizar, se identifica con lo que piensa hacer; pero en el actuar, ocurren otras acciones que lo orientan a realizar algunas acciones que no estaban previstas, a seguir su plan de clase como tal o a modificarlo. En este proceso, existe una nueva identificación, de hacer cambios, adaptar algunas acciones, mantener lo que tiene previsto, entre otras.

Laclau (1993) señala que “si la decisión tiene lugar entre indecibles estructurales, el tomarla sólo puede significar la *represión* de las decisiones alternativas que no se realizan” (p. 47). Es decir, no existe una sola posibilidad de llevar una clase, hay otras más. Sin embargo, él analiza la situación de lo que acontece y con base en sus pensamientos y las condiciones de trabajo, los alumnos, entre otras, selecciona ciertas acciones a seguir, pues son las que le llevarán a conseguir sus metas. Por ello, es que deja de lado otras posibilidades que pudo realizar. Estas no son visibles, ya que no fueron realizadas. Es posible señalar que sólo existieron en los pensamientos del profesor, pero no fueron expresadas en acciones. Por tanto, lo que se llega a observar, no es una opción única que el docente consideró, sino que pudo haber más.

2.2. Prácticas docentes.

Para definir el concepto de prácticas docentes, se retoman los aportes de Edelstein (2011). Esta autora, con base en la antropológica de la investigación educativa (de Rockwell y Ezpeleta), señala que, desde este punto de vista “remite a las prácticas que se desarrollan en instituciones educativas al interior del aula [...] puntualmente en lo relativo a la clase como expresión del interjuego entre los procesos de aprender y enseñar” (Edelstein, 2011, p. 21). La autora puntualiza que se refiere al

conjunto de acciones que lleva a cabo el profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje escolar, en una clase en concreto.

Se habla de prácticas docentes, en plural, por razones socio-antropológicas. Edelstein (2011) considera las prácticas docentes como «prácticas sociales». Esto es porque la práctica áulica se desarrolla en contextos sociohistóricos concretos y no en ámbitos prefigurados (Castedo, 1995). “Es una intervención singular, en una situación compleja que no se reproduce jamás de forma estrictamente idéntica” (Perrenoud, 2000, p. 135). De esta manera, Edelstein menciona que son *prácticas* en plural. Señala que no podemos referirnos a un solo conjunto de acciones, puesto que cada clase se desarrolla en un momento distinto y las acciones del profesor son diferentes.

Así, se hablará de *prácticas docentes* de enseñanza que apoyan en la adquisición del principio alfabético de la lengua escrita en niños de los primeros grados de educación primaria. Lo que se busca es estudiar las decisiones del profesor para comprender ese conjunto de acciones de enseñanza que lleva a cabo en el aula.

3. Metodología.

Como el objetivo de este estudio es analizar las decisiones de dos profesores mexicanos de escuela primaria rural multigrado sobre la enseñanza inicial de la lengua escrita, esta investigación se ubica en el paradigma cualitativo (Álvarez-Gayou, 2003). Es decir, no se busca generalizar los datos que se obtengan, pues se analizan a personas como sujetos sociales que se desarrollan en un contexto específico.

Para esta investigación se seleccionaron a dos profesores que laboran en una escuela primaria rural multigrado en México. Uno tiene formación profesional en la docencia y labora para el sistema estatal de educación. En cambio, el otro labora para el subsistema de educación comunitaria y sólo ha tenido un curso intensivo de un mes, antes de ser asignado a una escuela. Sin embargo, para fines de esta ponencia, se presenta información sólo del docente estatal.

El profesor cuenta con la licenciatura en pedagogía y un diplomado en competencias docentes para la enseñanza en educación primaria. Tiene 28 años. Es su sexto año de servicio. Su escuela está ubicada en un municipio del centro del estado de Veracruz, México. Él atiende los grados de primero, segundo y tercero.

Para la obtención de información, en primer lugar, se realizaron una serie de observaciones en el aula durante el mes de septiembre y octubre de 2018. En total fueron 14 clases observadas. Principalmente, se registraron las que se relacionan con la alfabetización. En el caso de este docente, dichas clases fueron de 8:00 a 10:30 horas de la mañana; es decir, en la primera parte de la jornada escolar. Para ello, se tomaron notas en el momento y se grabaron las clases en audio. Por las tardes se hacía una descripción de lo observado. Después, se identificaron algunas de las prácticas más frecuentes que llevó a cabo el profesor. A partir de esto, se planteó realizar una entrevista para conocer las razones de las actividades realizadas.

Para conocer las decisiones y finalidades del docente al realizar ciertas actividades en el aula, se utilizó la entrevista de explicitación (Martínez, 1997). Esta consiste en una entrevista que retoma una experiencia vivida. Se cuestiona sobre cómo se realizó una actividad, los juicios del sujeto y las intenciones, entre otras. Para fines de este estudio, se orientó a conocer las decisiones del profesor para realizar sus actividades.

La investigación en general contempló seis entrevistas llevadas a cabo durante noviembre de 2018 a enero de 2019. Estas se dirigían a las diversas prácticas observadas. Se entrevistó al docente después de la jornada escolar, por las tardes, de acuerdo con la disponibilidad de tiempo de él.

Cada una tiene una duración en promedio de una hora y se grabó en audio para su posterior análisis.

Después de recolectada la información en audio, se procedió a la sistematización. Primero, se transcribieron dichas entrevistas, lo más fiel posible. Mientras se hacía esto, se tomaron notas de algunos puntos que habían sido de importancia para el autor. En seguida, se hizo una lectura lenta en digital del material conformado. Se delimitó a las interacciones que abordan acerca de la enseñanza inicial de la lengua escrita. Se identificaron las intervenciones del profesor en las cuales explicitaba sus argumentos sobre dichas prácticas.

A partir de los fragmentos seleccionados, se construyeron algunas categorías que responden a decisiones o finalidades de dicha actividad observada. Estas permiten comprender cómo llevó a cabo la actividad y por qué, desde el punto de vista del profesor, quien lo realizó.

4. Algunos resultados.

De acuerdo con el análisis de la información recolectada, se presentan algunas de las decisiones que toma el docente para la enseñanza inicial de la lengua escrita. Estas se centran en que la finalidad del docente es enseñar los fonemas, desarrollar la habilidad para tomar el lápiz y copiar textos. Se intenta mostrar las razones por las que el profesor realiza ciertas prácticas en el aula.

4.1. Enseñar los fonemas.

De acuerdo con el docente, las sílabas son las unidades con las que se comienza la fonetización de la escritura. Él señala que los niños aprenden a leer y escribir según las grafías que se enseñan en clase. Al combinar las consonantes y vocales, los alumnos pueden construir sílabas y, con estas, palabras. Sin embargo, se pudo observar que hay algunas prácticas orientadas a explicar los fonemas de ciertas grafías.

Cuando el docente lee algunas palabras escritas en el pizarrón, lo hace por sílabas. Esto es para que los niños identifiquen cada una y sea más fácil, desde el punto de vista de él. Sin embargo, cuando se presenta una sílaba con una estructura CVC (consonante-vocal-consonante), los alumnos muestran dificultad para leerla. Por ello, el docente señala que, en estos casos, se explica el fonema de esa grafía.

Acá es donde sí se confunden, en sal o sol [Umjú] ¿Por qué?, porque ya no tienen con- [¿Porque son iguales?] Ajá, ¡no!, ya no tienen con qué suene... "maestro, la /ese/ con la /a/, /sa/, y la /ele/ ¿con qué?" [Umjú] Entonces, ya les tengo que decir que el sonido de la /ele/ es /l/, entonces le tienen que aumentar ese sonido a la sílaba anterior [Umjú] Y ya, así como que más o menos lo-, lo digieren <ENT/DOC/II/32>.

De acuerdo con el fragmento anterior, el docente menciona que existe confusión cuando los alumnos leen una sílaba que termina en consonante. Al parecer los niños han aprendido a leer sílabas con una estructura CV (consonante-vocal). Sin embargo, no lo hacen cuando se encuentran con una estructura distinta: CVC. Como la enseñanza ha sido mediante sílabas CV, para los alumnos esto es problemático. Por ello, el docente menciona que es necesario que se les enseñe cuál es el fonema de la tercera grafía de la sílaba. Como semuestra en el ejemplo de "sal" y "sol", donde el docente dijo cuál era el fonema de la L para que el niño leyera la palabra.

Al principio, se creyó que la confusión era por la similitud que existe entre ambas palabras: las dos inician y terminan igual, tienen tres grafías. Pero, no fue así. El docente comenta que es por la tercera grafía de la sílaba. El niño no logra leerlo porque la sílaba «no está completa», le falta una vocal para leerse. Así, él apoya al decirle el fonema de la misma. De esta manera, lo que se enseña es la fonetización de las grafías de manera aislada. Esto no lo realiza con todas las grafías, sino sólo con las sílabas de estructura CVC que lo niños intentan leer.

Lo que el docente busca es crear en el alumno una conciencia de los fonemas que componen las palabras. Con base en Clemente y Rodríguez (2014), se trata de que los alumnos desarrollen la capacidad de manipular explícitamente los fonemas de la lengua, sean conscientes de su existencia, comprendan que las palabras se componen de unidades más pequeñas, sílabas y fonemas. De acuerdo con los autores, esto se debe a que nuestro sistema de escritura posee un componente sustantivo: las letras. Estas constituyen una representación fonológica de la lengua. Por tanto, para que se aprenda de manera formal en la escuela, puede ser mediante la enseñanza explícita directa de las letras y al crear una conciencia de los fonemas. De esta manera, el docente trabaja bajo el supuesto de que, al enseñar los grafemas, fonemas y su relación, los niños aprenden a leer y escribir de manera convencional.

4.2. Enseñar a tomar el lápiz

El docente considera necesario que los niños aprendan a tomar el lápiz para escribir. Para él, es importante este aprendizaje para que los niños puedan escribir sin problema, de manera legible y no se cansen tanto.

Entonces ahorita con el libro de grafías, igual (un alumno) me realiza uno o dos planas... pero pues ya se cansó... y es que se cansa, porque, como no sabe agarrar el lápiz... se lastima mucho la mano... agarra el lápiz de esta manera (Señala como toma el lápiz) ... Así... entonces este dedo, se le hace, así como una- [una especie de callo] Como una especie de callito... me supongo, como una bolita aquí (señala el dedo) como un, este, cuneta [Ajá] Y le duele el dedo... pues lógicamente... pero ya le enseñé a agarrar el lápiz y hasta le puse /yúrex/ (Cinta adhesiva transparente, marca Diurex), porque agarra el lápiz... ya, ya le puse tantito /yúrex/, le digo "¡no lo sueltes!" y "maestro, es que me lastima", le digo "¡así agarra el lápiz!" y ya le puse el /yúrex/ para que no soltara el lápiz y ya pudo, pero le quito el /yúrex/ y vuelve a agarrarlo de la misma manera <ENT/DOC/I/23>.

El docente comenta que uno de sus alumnos se cansa fácilmente al escribir porque no sabe tomar el lápiz. Señala que, de las actividades que le solicita, realiza muy pocas. Esto se debe a que se cansa de la mano al no sostenerlo de una manera adecuada. Además, esto ocasiona que los niños no tengan una escritura legible. Por ello, el docente muestra al niño cómo ha de tomarlo entre los dedos o le coloca entre los dedos. Para asegurarse de que el niño no cambie la postura, le coloca cinta adhesiva transparente. De esta manera, el niño ha de mantener el lápiz de la forma en que le enseñó. Así, para el docente, será un apoyo al alumno para que pueda escribir con más legibilidad, tenga mayor precisión al escribir y logre mejores trazos en su escritura.

4.3. Copiar textos para desarrollar la motricidad fina

Dentro del aula, una de las actividades que el docente promueve casi a diario es la copia de textos o reproducción de textos, como lo llama él. Esta consiste en que el alumno copia una de las lecciones (textos) del libro a la libreta. En varias ocasiones se observó que el profesor solicitaba que los niños copiaran la lección, ya sea durante la jornada escolar, como parte de las actividades del día, o lo encargaba de tarea.

(Les ayuda) En la motricidad fina y a mejorar su letra que la tienen horrible... pues su letra está... su letra está muy, eh, ¿cómo se puede decir?, problemas de caligrafía [Umjú] Entonces, por tal motivo, es que se hace un... el, la reproducción de textos que está en las actividades permanentes... y, pues, para que mejoren la letra, ya que no llevamos a cabo el cuaderno de caligrafía [Umjú] Entonces, lo hacemos por medio de la escritura <ENT/DOC/II/08>.

Para el docente, copiar textos en el aula tiene una finalidad de apoyo a la motricidad del alumno. Es para que los niños logren tener una «mejor letra» cuando escriben. Menciona que la escritura de ellos no es legible. Aunque no logra expresarlo con algún adjetivo, alude a que no se entiende

cuando otra persona quiere leerlo. Por ello, promueve la copia de textos del libro para que los niños tengan una mejor motricidad y puedan escribir o trazar con más facilidad. Algunos textos son sobre temas que han visto en clase. Por ejemplo, el docente comenta acerca de las rimas que copiaron los niños. Este es un tema que se vio en clase y se hace la copia de varios fragmentos.

También, el docente menciona que copiar textos es una de las «actividades permanentes» que promueve. Dentro de los dos últimos planes de estudios de educación primaria (SEP, 2011; 2017), se señala que los profesores organicen actividades permanentes para el desarrollo de la lectura y la escritura. Estas se llevan a diario. Por ello, el docente comenta que reproducir textos forma parte de dichas actividades. Así busca que se relacione lo que los niños reproducen en sus libretas con algún tema.

4.4. Copiar textos para centrar la atención en un grado.

Copiar un texto no sólo es para que los niños aprendan las convenciones de la lengua o las tracen con legibilidad. Para el docente, también tiene otra finalidad en el aula multigrado que atiende. Es decir, se trata de mantener ocupados a los alumnos para que él pueda centrar la atención en un solo grado. Uno de los casos más frecuentes, era destinar el tiempo para estar pendiente de los alumnos de primer grado:

Entonces lo que paso con ellos (de segundo y tercero), es que les digo, "a ver vamos a copiar, este... tal texto" donde nos da tal información [Umjú] Ya ellos lo copian y en lo que están copiando, que ¡tardan muchísimo! porque son muy, muy lentos para copiar, entonces ya me pongo a trabajar con primero <ENT/DOC/III/25>.

La copia de textos permite al docente mantener el control de grupo. Esto es, hay alumnos que concluyen de manera rápida algunas actividades. Con la finalidad de que se mantengan ocupados y no generen desorden en el aula, el docente solicita que copien algún texto del libro. De esta manera, los niños se mantienen en sus sillas y en silencio.

Durante las diferentes clases, se pudo observar que el docente buscaba la manera de dar mayor atención a los alumnos de primer grado. No obstante, al tener los tres grados en el mismo salón y con actividades diferentes, esto se complicaba. Para ello, el docente proponía una actividad que mantuviera ocupados a los de segundo y tercero, y, así, brindar el tiempo y atención a los de primero.

También, el docente utiliza la copia de textos cuando necesita trabajar con los de tercer grado; es decir, con los más grandes del salón. Esto es porque el programa de este grado contiene temas que necesitan analizarse con calma, explicarlos y que los alumnos expongan sus dudas o comentarios en clase. Por ello, con la finalidad de que no existan interrupciones, el docente solicita a los alumnos de primero y segundo, que copien un texto. De esta manera, centra la atención en los de tercero:

Es lo que hago... lo mismo cuando tengo que trabajar un tema de ciencias (de tercer grado), que son los más pesados con tercero porque les tengo que explicar, por ejemplo, ahorita que ven todos los aparatos (del cuerpo humano) y tenía que dibujarles y hacerles las partes y todo eso... a ellos (de primer grado) los ponía con su libro de escritura, a segundo con algún texto de conocimiento... de este, de socioemocional o alguno otro tema y me pasaba a explicar a los de tercero y así me voy, cuando tengo algún tema fuerte con alguno <ENT/DOC/III/25>.

Como menciona el docente, él propone la copia de textos para que los alumnos se mantengan ocupados. Señala algunos temas de ciencias de tercer grado, en los cuales requiere estar atento para hacer algunas explicaciones. Por ello, solicita copiar ciertos textos a cada grado. Así, se mantienen en sus lugares y en silencio. Además, como tardan mucho para copiar, le permite

centrar la atención en un grado en especial. De esta manera, podemos darnos cuenta de que el docente utiliza la copia de textos en el aula con diferentes finalidades, ya sea como apoyo a los niños en la adquisición de la escritura o para la regulación de las actividades en el aula.

5. Discusión.

En el aula, el docente se ve en la necesidad de tomar diferentes decisiones para lograr sus objetivos educativos. Por un lado, puede presentarse que siga de manera estricta el programa de estudio y realizar las actividades que se le señalan. Por otro lado, el profesor puede proponer otro tipo de actividades, según lo que él considere pertinente. En ambos casos, es preciso explorar los significados que le atribuye a sus acciones realizadas. Esto es porque hay una toma de consciencia del docente, de decisiones para llevar a cabo las actividades y de una reidentificación y resignificación del propio profesor. En estas influyen los conocimientos, creencias, ideas que tiene en torno a la enseñanza y tema que trata.

De acuerdo con la información presentada, es posible darse cuenta de que el docente no pierde de vista su objetivo: que el alumno adquiera el principio alfabético de la escritura. Las prácticas que promueve en el aula van orientadas a dicho propósito. Aunque el currículum oficial (SEP, 2017) propone el trabajo por prácticas sociales de lenguaje, él docente realiza lo que considera conveniente para alcanzar su objetivo. De esta manera, se coincide con Laclau (1993) cuando señala que las decisiones no son irracionales. Esto es porque son prácticas que se alejan del enfoque oficial de enseñanza, pero responden a la razón del docente para alcanzar lo que se propuso inicialmente. Es decir, las decisiones que tomó van orientadas a la adquisición de la escritura en los alumnos.

Podemos darnos cuenta de que el docente trata de responder a las necesidades de los niños. Cuando propone la explicación de los fonemas es porque los alumnos no logran identificar las unidades mínimas. Aunque no lo analizan de manera autónoma, él ayuda a deducir a sus alumnos. También, cuando propone la copia de textos, estos van orientadas a desarrollar algunas habilidades que él considera necesarias para escribir y que ellos no las han desarrollado. Además, cuando apoya a un niño a tomar el lápiz es porque lo toma de manera inadecuada, lo cual le ocasiona cansancio en los dedos. Por ello, aunque parezcan algunas decisiones un poco arbitrarias, estas no son ajenas a las necesidades de los alumnos, desde el punto de vista del profesor.

Se observa que las prácticas del docente se orientan al desarrollo de habilidades para la escritura. Por ejemplo, propone la copia o reproducción de textos, la identificación de fonemas, el desarrollo motriz, la escritura legible, a tomar el lápiz etc. De acuerdo con el profesor, estas actividades ayudan al alumno en este proceso de adquisición del principio alfabético. Quizá no promueve un aprendizaje directo sobre la escritura, como es el caso de la motricidad, pero el docente considera que es fundamental para poder escribir.

En el contexto de la escuela multigrado, el docente se ve en la necesidad de atender tres grados de manera simultánea. Al desarrollar sus clases, también existe una toma de decisiones. Mantiene ocupados a algunos alumnos para, así, poder centrar la atención en algún grado en especial. Se da cuenta que es preciso priorizar ciertos momentos para que se pueda profundizar un tema con ciertos alumnos. Esto es porque propone actividades diferentes para cada grado. Por ello, necesita dar el tiempo necesario a cada uno.

Analizar las decisiones del docente ayuda a comprender las prácticas que lleva a cabo en el aula. Por ello, fue necesario explorar el punto de vista del profesor. Esto es porque él es quien las propone y realiza. De esta manera, se conocen las razones y finalidades de sus prácticas. Con ello, se evita juzgar sus acciones observadas. Además, al comprender lo que hace, es posible que se pueda intervenir en el aula para apoyar al profesor y no sea una propuesta ajena desde su

perspectiva. En este caso, el estudio nos ayuda a comprender algunas de las prácticas que el docente propone para alfabetizar a sus alumnos.

Referencias bibliográficas

Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.

Bronckart, J. P. (2007). *Desarrollo del lenguaje y didáctica de las lenguas*. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila.

Buenfil, R. N. (2017). Y el debate sobre el sujeto no concluye. En A. De Alba & Michael Peters (Eds.), *Sujetos en proceso: diversidad, movilidad y políticas de subjetividad en el siglo XXI* (pp. 97 – 121). México: IISUE-UNAM.

Carr, W. & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado*. España: Martínez Roca.

Castedo, M. (1995). Construcción de lectores y escritores. *Revista Latinoamericana Lectura y vida*, 16 (3). http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a16n3/16_03_Castedo.pdf/view

Chun, S. (2014). La decisión imposible en Schmitt y Derrida. *Revista de Historia de las Ideas Políticas*, 1 (vol. 17), 135-15.

Clemente, M. & Rodríguez, I. (2014). Enseñanza inicial de la lengua escrita. De la teoría a la práctica. *Aula*, 20, 105-121.

Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Gimeno, J. & Pérez-Gómez, A. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, España: Morata.

Laclau, E. (1993). *Nuevas reflexiones sobre la revolución de nuestro tiempo*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Lerner, D., Stella, P. & Torres, M. (2009). *Formación docente en lectura y escritura. Recorridos didácticos*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Luckman, T. (1996). *Teoría de la acción social* (edición castellana). Barcelona, España: Paidós.

Marcelo-García, C. (1992). Cómo conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido. Trabajo presentado en el *Congreso Las didácticas específicas en la formación del profesorado*, Santiago, Chile.

Martínez, C. (1997). L'entretien d'explicitation comme instrument de recueil de données. *Expliciter*, 20, 1-7.

Perrenoud, P. (2000). De la pratique réflexive au travail sur l'habitus. *Recherche & Formation*, 36, 131-162.

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de estudios de educación básica 2011. Primaria*. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. México: Autor.

Wittrock, M. (Comp.) (1986). *La investigación de la enseñanza II*. España: Paidós.

Un enfoque innovador en la organización curricular de la orientación académica y profesional

Natalia Mula Ballester. Universitat de València (España)

Alba María Mayo Beltrán. Universidad de Extremadura (España)

1. Marco teórico.

1.1. Programar en el siglo XXI

La educación ha de ir ligada al contexto en el que se encuentra dando respuesta a las exigencias del mismo. Así, nos encontramos en una sociedad caracterizada por un ritmo vertiginoso de cambios constantes que requerirán afrontar nuevos retos futuros. Esta situación hará preciso el desarrollo de una variedad de capacidades y habilidades en alumnado que les permita afrontar dichos desafíos. Entre otras, será fundamental un aprendizaje autónomo y permanente, a lo largo de la vida de las personas, las cuales necesitarán estrategias para persistir en dicho aprendizaje, es decir, que lleguen a adquirir una competencia fundamental como es la de aprender a aprender. Asimismo, será esencial potenciar las capacidades de trabajo en equipo y aprendizaje cooperativo en una sociedad cada vez más global o el uso cada vez más eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs)

De acuerdo con autores como Salmerón y Gutiérrez (2012) pocas han sido las permutas que hemos podido observar en los últimos años en la mayoría de los entornos educativos, resultando imprescindible un renuevo de estilos y metodologías educativas que se ajuste a estas nuevas necesidades. Esta transformación educativa demanda nuevas formas de organizar y programar el aprendizaje. En esta línea, Amadio, Opertti y Tedesco (2014) garantizan que un desarrollo efectivo de competencias necesitará “repensar” las prácticas educativas tradicionales, su organización y formas de enseñanza, así como la evaluación de esta. Casanova (2012) corrobora lo dicho y expone el valor que toma el diseño curricular en la consecución de una enseñanza de calidad, que prepare al alumnado para su vida y para la sociedad en la que coexiste. En cuanto a esta programación educativa, la autora afirma que, de entre los diferentes elementos que la componen (objetivos, contenidos, competencias...), serán las conmutas en las metodologías y los procesos de evaluación los que determinen un “cambio educativo real”. “Al final, lo que resulta determinante para aprender a vivir es la forma en que hemos aprendido a aprender, pues nos facilita la transferencia de soluciones ante las diversas situaciones” (Casanova, 2012), siendo este precisamente el campo que aborda la metodología.

Los centros educativos actualmente siguen consagrando metodologías tradicionales basadas en el rol pasivo del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la memorización y los exámenes como medio de evaluación (Vázquez-Cupeiro y López-Penedo, 2016) y que poco favorecen la adquisición de ciertas competencias. Asimismo, se destaca el papel que el libro de texto continúa teniendo en la guía de este proceso, convirtiéndose en la verdadera materialización y concreción del currículum que llega al alumnado (Braga y Belver, 2016) y que determina, en la mayoría de las ocasiones, las diferentes metodologías a seguir en función de modas que no suelen satisfacer las necesidades de optimización del proceso educativo (Pérez, Rivas, Quijano y Leite, A, 2018). En este sentido y tal y como ya declaraba Casanova (1995), debe producirse un cambio significativo en la

relación entre el libro de texto y el docente, de manera que éste se constituya como un recurso al servicio del profesorado y no al contrario.

No obstante, en esta realidad latente se está produciendo una integración gradual de metodologías activas, demandadas por las nuevas exigencias en la enseñanza, existiendo “cierta tensión entre el paradigma nuevo y tradicional”, de acuerdo con lo señalado por Vázquez-Cupeiro y López-Penedo (2016). Montanero (2019) despliega múltiples y variadas metodologías basadas en el aprendizaje cooperativo, experiencial y por indagación, las cuales se encuentran en emersión en la actualidad, y que el autor clasifica en dos grandes grupos. Por un lado, aquellas referidas al aprendizaje cooperativo y por indagación entre las que pueden encontrarse la tutoría y enseñanza entre iguales, el aprendizaje asistido en grupos u otros como los foros de discusión, las wikis o los mapas colaborativos. Por otro lado, aquellas relacionadas con el aprendizaje experiencias y por indagación, entre las que define el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos y otros métodos que se están popularizando como el pensamiento visual, las webquest, el aula invertida o el aprendizaje servicio.

Estas metodologías activas se utilizan de forma combinada en muchas ocasiones con el objetivo de conseguir nuevas formas de favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje (Juárez-Pulido, Rasskin-Gutman y Mendo-Lázaro, 2019) y beneficiarse de las ventajas de cada una de ellas.

En consecuencia, con lo expuesto hasta el momento, a lo largo de este trabajo de investigación se presenta un proyecto que busca la innovación educativa en la programación de la orientación académica y profesional y para ello utiliza un compendio de metodologías, tratando de fusionar en uno lo mejor de cada una de ellas. A esto se le añade un diseño curricular basado en las propuestas ampliamente utilizadas en la provincia de Ontario, Canadá, para la organización del aprendizaje, siendo este uno de los países considerados con una de los mejores sistemas educativos del mundo.

1.2. La orientación académica y profesional.

Al igual que las metodologías y programaciones de las asignaturas curriculares deben ir evolucionando e ir dando respuesta a la realidad social cambiante, también debe suceder así en la orientación académica y profesional.

Desde la legislación educativa actual (LOMCE, 2013), y las diferentes normativas de cada comunidad autónoma, se destaca la importancia de la orientación educativa como un factor de calidad de la educación. Además, determinan las funciones específicas del orientador educativo en los centros de Educación Secundaria, así como las funciones de orientación que realizan los tutores, dentro del PAT (Plan de Acción Tutorial).

La realidad en el día a día de los centros, tanto de los tutores como de los orientadores, vemos que dista de esta importancia que se le da en la normativa. En Hernández y Mederos (2018), queda patente que, dentro de las funciones del orientador, se recoge tantas tareas de asesoramiento, colaboración, evaluación, intervención, etc., con todos los miembros de la comunidad educativa que, en muchas ocasiones, el tiempo se convierte en un hándicap para poder llegar a realizar una buena orientación académica y profesional individualizada y personalizada con cada alumno. Así como que, en muchas ocasiones, se prioriza el estudio y la intervención con el alumnado con NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo), debido a un reclamo del profesorado o a solventar problemas surgidos e inesperados, que tienen prioridad y urgencia. Esto hace que la colaboración frecuente con tutores y la orientación directa del resto de alumnado, queden en un segundo plano en muchas ocasiones.

En otros estudios (Vélaz-de-Medrano, González y López, 2018), centrados en la función tutorial y la percepción de los propios tutores, estos opinan también que la sesión de tutoría es insuficiente y que debería darse una mayor importancia e invertir más tiempo en algunos aspectos de

acompañamiento, conocimiento de su alumnado, así como orientación académica y profesional y colaboración con otros especialistas para ello.

En lo observado y estudiado del sistema educativo canadiense y su estructuración de la orientación académica y profesional, vemos que hay algunas maneras de organizarla y trabajarla que nos pueden ser de utilidad. Por una parte, cuentan con asignaturas curriculares específicas para poder llevar a cabo esta orientación, lo que hace que el problema de tiempo no sea un impedimento. Además, su manera de programar y llevar a cabo sesiones de orientación a nivel de clase, consiguen trabajar muchos objetivos propuestos y que todos los alumnos lleguen a conseguirlo.

1.3. Objetivos.

Consecuentemente con lo descrito hasta el momento y teniendo en cuenta la importancia de la orientación académica y profesional en el futuro del alumnado y la inminente necesidad de un renuevo de metodologías que permita llevarla a cabo mediante técnicas y estrategias que favorezcan el desarrollo en estos de habilidades y capacidades que les permitan desenvolverse de manera óptima en la sociedad actual y futura, el objetivo general de este trabajo es dar a conocer una forma de programación de la enseñanza ampliamente extendida en un sistema educativo innovador como es el canadiense.

2. Método.

En esta experiencia se ha programado y puesto en práctica una unidad didáctica dentro de la asignatura de "Orientación académica y profesional", la cual se encuentra enmarcada en el sistema educativo canadiense de la provincia de Ontario.

La programación se ha llevado a cabo siguiendo las pautas aprendidas del profesorado del OCDSB (Ottawa-Carleton District School Board), distrito al que pertenece el centro donde posteriormente se ha podido desarrollar la unidad. Los puntos más importantes a realizar para llevar a cabo esta programación son los siguientes:

- **Selección de los objetivos y criterios de evaluación del alumnado:** se han sacado del currículum oficial de Ontario del Ministerio de Educación canadiense para esta asignatura específica con la que cuentan dentro de su sistema educativo.
- **Actividades de evaluación PARA el aprendizaje:** en estas actividades se encuentran aquellas que nos dan información inicial acerca de la realidad y los conocimientos previos del alumnado sobre la temática que vamos a tratar, y aquellas que van ayudando posteriormente a crear esos conocimientos y habilidades que necesitan desarrollar para poder enfrentarse a la tarea final y conseguir los objetivos planteados.
- **Actividades de evaluación DURANTE el aprendizaje:** estas actividades se van realizando mientras se desarrollan las tareas de la unidad y nos ayudan a valorar como profesionales si los trabajos que se han planificado están consiguiendo los resultados que se espera. Esto nos da un *feedback* en el día a día, para conocer si debemos reforzar o cambiar nuestra programación de alguna manera.
- **Tarea final de evaluación DEL aprendizaje:** todas las actividades y evaluaciones anteriores guían y ayudan al alumnado a adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para un buen desarrollo de la tarea final. En esta tarea demuestran estos conocimientos de diferentes maneras. Es importante que sea una tarea bien pensada, compleja, rica y significativa, donde el alumnado pueda demostrar lo que ha aprendido en un formato que sea adecuado a su desarrollo de las inteligencias múltiples y a su estilo de aprendizaje.

A continuación, pasamos a presentar la unidad didáctica concreta que programamos siguiendo las pautas anteriores y que llevamos a cabo en un centro educativo de Ottawa (Canadá).

2.1. Objetivos de la unidad.

Los objetivos de esta unidad de programación se extrajeron de los objetivos del currículum de la asignatura de "Orientación académica y profesional", en Ontario (Canadá). Para esta unidad concreta, se ha escogido el área de: "Estrategias de aprendizaje avanzadas: habilidades para el éxito tras la Educación Secundaria".

Estos objetivos curriculares se dividen en tres bloques diferenciados: estrategias de aprendizaje, gestión personal y análisis de oportunidades.

Los objetivos generales de cada bloque son:

1. Estrategias de aprendizaje: Analizar las habilidades y estilos de aprendizaje del alumnado para determinar sus fortalezas y necesidades y desarrollar estrategias para maximizar la eficacia en su proceso de aprendizaje en su educación secundaria y a lo largo de sus vidas.
2. Gestión personal: Identificar y aplicar habilidades y estrategias de gestión personal para contribuir al éxito en una variedad de áreas.
3. Análisis de oportunidades: Demostrar conocimiento en relación a las diferentes profesiones con el objetivo de tomar decisiones fundamentadas tras la escolarización secundaria y aplicar estrategias de búsqueda en la exploración de las diversas opciones que se presentan tras la escolarización secundaria.

Nuestro objetivo al poner en práctica esta unidad era comprobar que, realmente, esta manera de programar y desarrollar la unidad conseguía los objetivos marcados por el currículum, mencionados previamente y que la manera de evaluar a los alumnos era la adecuada para ello.

2.2. Materiales.

Para la preparación y programación previa de la unidad se han utilizado, básicamente, los dos documentos siguientes:

- Plantilla de programación (*Unit Plan Template*): esta plantilla fue facilitada por profesorado del OCDSB (Ottawa-Carleton District School Board), dentro del cual se encuentra el centro donde posteriormente se llevó a cabo la unidad. Está basada en la manera de programar actual que siguen en este distrito escolar de Ontario (Canadá).
- Currículum de la asignatura (*The Ontario Curriculum, Grades 11 and 12: Guidance and Career Education*): de él se ha extraído el temario específico del área escogida, los objetivos generales y específicos a trabajar y los diferentes criterios de evaluación recogidos en la rúbrica final de cada categoría de conocimientos y habilidades que se marca en el documento.

En cuanto al material utilizado en la puesta en práctica y realización de las sesiones, no ha requerido más que el que puede requerir cualquier asignatura en un centro educativo: material fungible (hojas, rotuladores, bolígrafos, libreta...), dispositivos electrónicos en algunas de las sesiones de cara a investigaciones o actividades preparadas para ello, fotocopias específicas de algunos tests, etc. Todos los materiales para el desarrollo de las diferentes actividades son de creación propia.

Por último, de cara a la evaluación del aprendizaje, se han utilizado las rúbricas preparadas previamente para ello.

2.3. Participantes.

Los sujetos que han participado en el estudio han sido seleccionados por un proceso de muestreo no probabilístico de conveniencia o incidental. Esta decisión se debió a la disponibilidad de tiempo y de los casos.

En el estudio participaron 17 alumnos y alumnas de la asignatura "Orientación académica y profesional" ("Career Studies") de décimo grado. Los estudiantes se encontraban escolarizados en un instituto de educación secundaria de la ciudad de Ottawa, en la provincia de Ontario, Canadá.

2.4. Procedimiento.

Esta unidad concreta que se puso en práctica con los participantes anteriormente descritos constaba de las siguientes partes: actividades PARA el aprendizaje, evaluación DURANTE el aprendizaje y una tarea final con la evaluación DEL aprendizaje.

Dentro de las actividades enfocadas PARA aprendizaje que nos irá guiando hasta el desarrollo de la tarea final, encontramos un conjunto total de 7 tareas a realizar con los alumnos. Estas actividades se pueden dividir en dos partes íntimamente relacionadas. La primera de ellas está relacionada con las habilidades metacognitivas del alumnado. Por lo tanto, se presentan diferentes actividades con el objetivo principal de ayudar al alumnado a descubrir sus necesidades y fortalezas personales y académicas. La segunda parte pretende conseguir que el alumnado explore las profesiones más adecuadas para ellos en función a sus habilidades e intereses, habiendo sido estos tratados en la primera sección. Encontramos entonces 4 actividades dirigidas al trabajo de las fortalezas y necesidades y 3 actividades enfocadas al análisis de los futuros trabajos.

En cuanto a la evaluación DURANTE el aprendizaje, se utilizan todas las estrategias detalladas a continuación:

- Libro de pensamientos: cada alumno tiene un cuaderno en el que escribe sobre su proceso de aprendizaje que incluye todas las asignaturas relacionadas con los conocimientos que pertenecen a este curso. Por ejemplo, en este libro de ideas, los estudiantes escriben sus fortalezas y necesidades relacionadas con la primera parte del proceso.
- Libro de observación: el maestro tiene un documento en el que toma notas sobre sus alumnos a través de la observación. Este documento ayuda al profesor a retroalimentar a los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje. De esta manera, los estudiantes pueden mejorar sus habilidades.
- Evaluación entre pares: el uso de diferentes estrategias que ayudan a los estudiantes a evaluar el trabajo de sus compañeros.
- Autoevaluación: utilizando diferentes estrategias que ayudan a los alumnos a evaluar su propio trabajo.

Por último, llegamos a la tarea final y evaluación DEL aprendizaje, que se compone de tres partes:

Parte 1. Los estudiantes deben preparar una presentación. Su contenido debe resumir lo que han aprendido en el proceso de esta unidad: sus fortalezas y necesidades, qué trabajo han elegido, cuáles son sus características y cómo se relaciona con ellas y sus situaciones. Pueden elegir cómo les gustaría hacer la presentación en términos de formato.

Parte 2. Los estudiantes deben realizar una actuación. En un día especial, el edificio de la escuela de secundaria se convertirá en un pequeño "pueblo" donde nuestros estudiantes tienen que buscar un empleo en el que estén interesados (escuelas, hospitales, etc.). Sin embargo, para hacer eso deben seguir diferentes pasos:

- Diseñando su propio curriculum vitae para un trabajo concreto.
- Preparando la entrevista de empleo que van a realizar en la actuación.

Parte 3. Los estudiantes deben reflejar en su libro de pensamientos cómo han vivido la experiencia.

Para poder evaluar la tarea, seguimos los criterios para la evaluación que se basan en la tabla de logros del Currículum de Ontario, que tiene cuatro categorías principales:

- Conocimiento y comprensión
- Pensamiento
- Comunicación
- Aplicación

Se han utilizado estas categorías para concretar en una rúbrica los criterios específicos relacionados con nuestra tarea final. Esta rúbrica incluye criterios para cada parte de la tarea y es utilizada por el docente para hacer la evaluación del aprendizaje.

3. Resultados.

Los resultados derivados de la aplicación del proyecto diseñado mostraron la capacidad del alumnado de identificar las áreas en las que presentaban dificultades académicas y la posterior búsqueda de estrategias para paliar y desarrollar estos puntos débiles, apoyándose y utilizando aquellos que habían reconocido como fuertes. Esta identificación de fortalezas les permitió, asimismo, la potencialización y perfeccionamiento de las mismas.

De igual manera, la reflexión en relación a su propio conocimiento personal favoreció su capacidad de decisión razonada en cuanto a los diferentes itinerarios académicos a elegir. Así, se favoreció la evaluación de sus preferencias y habilidades académicas y personales y la observación de cómo éstas se alinean y sostienen la elección de unas trayectorias u otras.

Finalmente, cabe señalar la motivación que generó en los estudiantes la utilización de diferentes metodologías activas como el aprendizaje cooperativo o el aprendizaje basado en proyectos. Además, la puesta en marcha de estas metodologías generó un ambiente de aula de bienestar y confianza, a lo cual ha de añadirse el fomento del desarrollo de capacidades que surgen de forma intrínseca al trabajarlas como la responsabilidad compartida, la empatía, la creatividad, la capacidad de logro o capacidad de aprender a aprender

4. Discusiones y/o conclusiones.

De esta experiencia, debemos destacar algunos aspectos que consideramos significativos. Hemos podido analizar y experimentar una manera de programar y organizar la orientación académica y profesional bastante diferente a la realidad actual del sistema educativo español. Esta oportunidad nos ha hecho reflexionar sobre los puntos positivos de ella y su aplicabilidad a nuestra realidad de orientación en nuestros centros educativos. Hay algunos aspectos que, ciertamente no podemos modificar, ya que se escapan a nuestro trabajo diario, pero hay otros puntos que sí podemos adoptar y mejorar.

Ciertamente observamos que, esta manera de programar e ir planificando el aprendizaje y la evaluación para, durante y del aprendizaje, tiene una repercusión muy positiva en el alumnado, consiguiendo que todos ellos alcancen los objetivos planteados. Además, les aporta estrategias y habilidades que son generalizadas a todos los ámbitos de su vida y que van más allá del contenido curricular a conseguir.

Dentro de las limitaciones de esta experiencia, sabemos que se ha llevado a cabo en un centro canadiense, donde cuentan con una asignatura específica para ello y donde el alumnado y el profesorado están ya acostumbrados a esta manera de programar y trabajar en las clases. El siguiente paso para comprobar la eficacia de esta unidad, sería aplicarlo adaptándolo a la realidad de nuestro sistema educativo, sabiendo que no contamos con esa asignatura concreta y que la metodología utilizada actualmente en las sesiones de orientación dista en muchos casos de lo aquí propuesto.

Como conclusión general de esta práctica educativa, nos gustaría destacar las grandes oportunidades de aprendizaje que se generan con esta manera de programar. No solo en la adquisición de los contenidos curriculares, sino en la motivación de los alumnos, el clima del aula y a la implicación en las tareas, características todas que favorecen el aprendizaje de todo el alumnado.

Consideramos que, por una parte, cabe trasladar este tipo de programación a otras áreas curriculares de nuestro sistema educativo, como manera de innovación y mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en nuestras aulas, en todos los niveles.

Por otra parte, debemos replantearnos la orientación académica y profesional en nuestros centros y, a pesar de no tener una asignatura curricular específica para ello, podemos adoptar las ideas de este método de programar y utilizarlo para planificar y aplicar en nuestras sesiones dedicadas a ello como orientadores.

Referencias bibliográficas

Amadio, M, Opertti, R, y J.C. Tedesco (2014). *Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tensiones y cuestiones abiertas*. Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO, Paris. [Documentos de Trabajo ERF, No. 9].

Braga, G. M., & Belver, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educación*, 27 (1), 199-218.

Canadian Ministry of Education (2006). *The Ontario curriculum, Grades 11 and 12: Guidance and Career Education*. Canada: Queen's Printer for Ontario.

Casanova, M. A. (1995). *Manual de evaluación educativa*. Madrid: La Muralla.

Casanova, M. A. (2012). El diseño curricular como factor de calidad educativa. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(4), 6-20.

Hernández Rivero, V.M. y Mederos Santana, Y. (2018). Papel del orientador/a educativo como asesor/a: funciones y estrategias de apoyo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(1), pp. 40-57.

Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I., y Mendo-Lázaro, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, 26 (1), 200-210.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Boletín Oficial del Estado (BOE), Madrid, España, 10 de diciembre de 2013.

Mendez, D. (2015). Estudio de las motivaciones de los estudiantes de secundaria y la influencia de las metodologías de enseñanza. *Educación XX1*, 18 (2), 215-235.

Montanero, M. (2019). *Didáctica General*. Universidad de Extremadura.

Pérez, M., Rivas, I., Quijano, R., y Leite, A. (2018). Estado actual de la Didáctica General: vicisitudes y controversias. *Educatio siglo XXI*, 36(3), 299-318.

Salmerón H., y Gutiérrez, C. (2012). Monográfico: Aprender a Aprender. Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje Autorregulado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 16 (1), 1-5.

Vázquez-Cupeiro, V., y López-Penedo, S. (2016). Escuela, TIC e innovación educativa. *Digital Education Review*, 30 (1), 248-261.

Vélaz-de-Medrano Ureta, C., González-Benito, A. y López-Martín, E. (2018). Evaluación del nivel de desempeño de la tutoría en educación secundaria obligatoria: percepción de los propios tutores. *Revista de Educación*, 382, pp. 107-132.

Diagnóstico del rendimiento educativo en primaria: identificación y caracterización de centros escolares andaluces de muy alta y muy baja eficacia

Carla Ortiz de Villate Fernández. Universidad de Sevilla. (España)

Javier Rodríguez Santero. Universidad de Sevilla (España)

Juan Jesús Torres Gordillo. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

El estudio que se presenta en este trabajo se enmarca en una investigación I+D+I⁶³, financiada por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del gobierno de España, denominada "Análisis de centros escolares andaluces de muy alta y muy baja eficacia: paulas para una mejora escolar". Ambos, se centran en el estudio de la eficacia y la mejora escolar, área de investigación comúnmente conocida por el acrónimo SESI (School Effectiveness and School Improvement). Este movimiento se presenta como un campo de estudio implicado en desarrollar y profundizar en el conocimiento que avala la transformación y la mejora de la calidad educativa y el rendimiento académico del alumnado (Mac-Gilchrist, Myers y Reed, 2004).

Las evaluaciones educativas de carácter censal han sido un elemento clave para la consolidación de estudios en el área de la eficacia y la mejora escolar, pues son instrumentos que favorecen la consecución de investigaciones que pretenden explicar los factores que se vinculan a la eficacia de los centros. Las puntuaciones que ofrecen las evaluaciones diagnósticas (ED), así como los datos de carácter contextual que se recogen en los cuestionarios familiares adjuntos a estas pruebas, facilitan la búsqueda de respuestas racionales hacia la complejidad educativa. La evaluación educativa, en función del rendimiento del alumnado, ayuda a establecer un dictamen general del índice de calidad o la posición en la que se encuentra cada centro educativo. No obstante, para esclarecer la realidad de un centro de alta eficacia, no se debe prestar atención únicamente a las puntuaciones que obtienen en las competencias evaluadas de las ED. Para determinar si un centro es de alta eficacia, es necesario contemplar el efecto o la influencia de los elementos contextuales que lo caracterizan, tanto a nivel de centro como a nivel de alumnado. Aspectos como el índice socioeconómico y cultural de las familias o del centro, las expectativas familiares hacia la educación, el sexo del alumnado, el tiempo que dedican a las pantallas digitales o la cantidad de tareas que tiene que realizar, acaban ejerciendo un peso elevado en la consecución de los resultados académicos. Por ello, se debe tener consciencia de que un centro educativo no tiene el control absoluto sobre el logro de unos resultados eficaces, sino que es una perspectiva compartida entre las puntuaciones y los aspectos contextuales que refieren al centro, las familias o el alumnado.

Desafortunadamente, es utópico pensar en el control total de los múltiples factores contextuales que inciden en el rendimiento académico. Sin embargo, en los últimos años están proliferando un buen número de estudios que tienen por objeto identificar estos elementos y retraer el impacto de

⁶³ Investigación I+D+I financiado el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del gobierno de España, denominado "Análisis de centros escolares andaluces de muy alta y muy baja eficacia: paulas para una mejora escolar", con referencia EDU2017-84649-P.

aquellos con tipología puramente contextual, en los que el centro no tiene poder de decisión. En este sentido, tal y como se estructura este estudio, se pretende hacer una labor de identificación y selección de los CAEF y CBEF en la Comunidad Autónoma Andaluza para su posterior estudio en profundidad, así como determinar las variables contextuales que afectan en el rendimiento académico a nivel de centro y alumnos. Para ello, se partirá de los resultados de las ED, realizadas por la AGAEVE a el alumnado andaluz de 2º de Educación Primaria para las competencias de razonamiento matemático y comunicación lingüística en los cursos 2013/14, 2014/15 y 2016/17 y de los datos aportados en los cuestionarios de contexto. El análisis atenderá a la doble perspectiva de los estudios transversales contextualizados y los estudios longitudinales. En ambos casos, se llevará a cabo empleando una metodología cuantitativa basada en técnicas estadísticas multinivel, concretamente, los Modelos Jerárquicos Lineales (HLM), ya que respetan la estructura anidada de los datos y permiten el análisis conjunto de las variables contextuales en sus diferentes niveles.

2. Precedentes y estado de la cuestión: eficacia y mejora escolar

El campo de investigación en el que se enmarca el estudio de la eficacia y la mejora escolar es conocido por el acrónimo SESI (School Effectiveness and School Improvement). Es un movimiento científico de vertiente teórico-práctica que tiene como objetivo principal desarrollar e incrementar el conocimiento que refiere a los procesos de transformación educativa, impulsado cambios que mejoren la calidad de los centros escolares y el rendimiento académico de su alumnado de forma positiva (Mac-Gilchrist, Myers y Reed, 2004). Se sustenta en dos corrientes de investigación distintas, pero a la vez complementarias. Una de ellas, de carácter cuantitativo, que se centra en el estudio de la eficacia escolar en términos de rendimiento educativo y otra, de carácter cualitativo, orientada hacia la mejora escolar. Ambas vertientes se fusionan en este movimiento para iniciar un proceso de identificación de los factores que intervienen positivamente en el aprendizaje y el rendimiento académico, con el último propósito de mejorar la calidad de la educación (Mata y Ballesteros, 2012).

El estudio de la eficacia y la mejora escolar presenta un extenso recorrido en el campo de la investigación educativa, iniciándose en el año 1966 con el Informe Coleman. Este estudio informó de las carencias que acontecían en la investigación educativa, pues se necesitaba incrementar el conocimiento sobre el rendimiento escolar, así como explorar las variables contextuales que podrían ejercer influencia en los resultados académicos para conocer y transformar la realidad educativa (Gamazo et al., 2018). En los años setenta y ochenta, se iniciaron algunas investigaciones que ocasionaron grandes avances para el análisis y estudio de la mejora de la eficacia escolar. Entre ellas, podemos destacar el estudio de Weber (1971), que incorporó a los análisis variables combinadas de tipología procesual y contextual como el liderazgo o el clima escolar. Igualmente, se destacan las aportaciones de Aitkin y Longford (1986), que consolidaron las bases de la investigación educativa con el uso estadístico de modelos multinivel.

Los trabajos de Reynolds, Hopkins y Stoll (1993) o los de Creemers y Reezigt (2005) podrían considerarse pioneros en el campo de la mejora y la eficacia escolar. Asimismo, el análisis internacional comparativo de Creemers, Stoll y Reezigt (2007), supone un añadido al campo de estudio, pues plantean su combinación para iniciar el marco de referencia hacia la mejora de los centros educativos. No obstante, el *International Handbook of School Effectiveness and Improvement* (Townsend y Ávalos, 2007) podría, posiblemente, llegar a considerarse la obra más relevante y reseñable dentro de la línea de investigación.

En los últimos años, el estudio de la eficacia escolar se ha incrementado (Gamazo et al., 2018), debido a la generalización a nivel mundial en la aplicación de pruebas de evaluación educativas (Martínez-Abad et al., 2017) y la accesibilidad en sus bases de datos (Gamazo, Olmos-Migueláñez y Martínez, 2016). Estas pruebas, además de contabilizar numéricamente el rendimiento del alumnado en las diferentes competencias evaluadas, ofrecen datos reales que refieren a los

factores contextuales que influyen en su aprendizaje (De la Orden y Jonet, 2012). En este sentido, se establecen actualmente los estudios de eficacia y mejora escolar, ofreciendo datos reales y dando a conocer las prácticas educativas que se consideran más eficaces para el desarrollo de un buen rendimiento académico en los centros (Hernández-Castilla, Murillo y Martínez-Garrido, 2013). Igualmente, los avances más destacados en el ámbito se están produciendo gracias a análisis estadísticos cada vez más pertinentes, como las medidas de crecimiento o ganancia residual y los modelos jerárquicos lineales, también denominados modelos multinivel o modelos de efectos mixto (Ferraó y Couto, 2014).

Por otro lado, sería importante reseñar trabajos de carácter más específico y próximos a los planteamientos en esta investigación, como los de Joaristi, Lizasoain y Aspillaga (2014), que realizan un estudio diferencial de las escuelas de la Comunidad Autónoma Vasca (España), el de Curry, Pacha y Baker (2007), enfocado en el estudio de las prácticas escolares de éxito en el rendimiento del alumnado o los estudios de enfoque metodológico mixto que combinan análisis cuantitativos de la eficacia escolar con el estudio de casos de escuelas (MacBeath, 2007; MacBeath y Mortimore, 2001).

3. Objetivos del estudio

Con objetivo de satisfacer el propósito general del estudio, se estructuran los siguientes objetivos:

- Identificar y seleccionar, mediante técnicas estadísticas multinivel, los centros andaluces de muy alta y muy baja eficacia escolar en base a los criterios: residuos extremos y el promedio de los residuos en las competencias instrumentales básicas.
- Analizar los datos procedentes de las evaluaciones diagnósticas atendiendo a la doble perspectiva de los estudios transversales contextualizados y estudios longitudinales.

4. Método

4.1. Participantes

Los datos que han sido analizados para el estudio proceden de los resultados de las ED, proporcionados por la Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (AGAEVE). Estos archivos, corresponden a las evaluaciones educativas que fueron cumplimentadas por el alumnado andaluz de 2º de Primaria en los cursos 2013/14, 2014/15 y 2016/17 para las competencias de razonamiento matemático y comunicación lingüística. El estudio contempla la totalidad de los centros escolares que pertenecen a la Comunidad Autónoma Andaluza para la identificación y caracterización de los centros más y menos eficaces. En este sentido, se establece como un estudio de carácter censal.

El Sistema Educativo Andaluz está constituido por multitud de centros educativos que se estructuran siguiendo un régimen dual o (trino) en el que conviven numerosas escuelas públicas, privadas y concertadas. Por ello, para ofrecer un resultado lo más válido y próximo a la realidad educativa que se acontece, se tomaron y analizaron conjuntamente los datos de los centros pertenecientes a los diferentes tipos de titularidad. Así pues, la muestra participante inicial del estudio ascendió a 2533 centros.

En un primer momento, se identificaron dificultades en el análisis estadístico debido a la afluencia de datos, por lo que se procedió a realizar un ajuste muestral en base a dos criterios: tamaño y participación. Por un lado, haciendo referencia al tamaño de los centros, se consideraron únicamente aquellos cuyo número de alumnos matriculados en 2º de Primaria fuera inferior a 12. La reducción de centros en función a este primer criterio se muestra en la Tabla 1.

CURSO ESCOLAR	TAMAÑO	CENTROS	DISTRIBUCIÓN
Curso 2013/2014	< 12	410	16,3
	≥ 12	2115	83,7
	TOTAL	2525	100
	PARTICIPANTE	2115	83,7
Curso 2014/2015	< 12	395	15,6
	≥ 12	2138	84,4
	TOTAL	2533	100
	PARTICIPANTE	2138	84,4
Curso 2016/2017	< 12	433	17,2
	≥ 12	2092	82,8
	TOTAL	2525	100
	PARTICIPANTE	2092	82,8

Tabla 1. Reducción de centros en base a su tamaño.

Por otro lado, haciendo referencia a las propias características del estudio longitudinal, se consideraron los centros que hubieran participado en los 3 años de estudio, excluyendo aquellos cuya participación se reducía a uno o dos de los años de aplicación de las ED. Así pues, tras realizar esta segunda labor de ajuste, la muestra participante finalmente quedó reducida a 1936 centros escolares.

4.2. Instrumentos y variables

Se destacan dos instrumentos o herramientas claves en el proceso y desarrollo del estudio. Por un lado, las puntuaciones de los estudiantes andaluces de 2º de Primaria en las dos competencias instrumentales evaluadas (razonamiento matemático y comunicación lingüística). Los archivos de datos que contenían dicha información se obtuvieron de las ED realizadas por la AGAEVE durante los cursos 2013/14, 2014/15 y 2016/17. Por otro lado, se dispuso de información contextual referente al alumnado y sus familias gracias a los cuestionarios de familia que se encontraban adjuntos a las pruebas de evaluación. Estos cuestionarios ofrecen datos sobre el carácter social, cultural y económico de las familias del centro, así como un listado de las características o factores individuales que influyen en el rendimiento académico de alumnado. Una vez se obtuvieron las ED correspondientes a los 3 años de estudio y sus cuestionarios de contexto, se llevó a cabo un proceso de ajuste o depuración de los datos para seleccionar las variables que serían incluidas en los modelos para su análisis estadístico. Se tomó la decisión de incluir exclusivamente aquellas que presentaran un carácter puramente contextual, es decir, en las que el centro escolar no tuviese ningún poder de control o decisión, con el fin de obtener un residuo contrastado y lo más próximo a la realidad educativa. Así pues, los modelos jerárquicos estarían estructurados en dos niveles de análisis. Por un lado, el Nivel 1, centrado en los estudiantes y, por otro lado, el Nivel 2, correspondiente a los centros educativos.

Las variables que fueron consideradas para el Nivel 1 hacen referencia a aspectos puramente contextuales del alumnado de los centros educativos. Estas se disponen en:

- **Sexo.** Género del estudiante, considerando el valor 0 para la condición hombre y 1 para la condición mujer.
- **ISEC.** Índice Socioeconómico y Cultural de las familias del alumnado. Este se ha calculado a través del análisis factorial de aquellos indicadores relevantes del cuestionario de familia. Sus valores se encuentran estandarizados considerando la media 0 y la desviación típica 1.
- **Acuesta.** Hora en la que se cuestan los alumnos los días entre semana durante el periodo escolar.
- **Cantidad de tareas.** Número de tareas que el alumnado realiza en casa.
- **Tiempo de tareas.** Tiempo en minutos que el alumno dedica en casa a la realización de tareas.

- **Compromiso lector.** Nivel de implicación del alumnado en cuanto a la lectura calculado en el sumatorio de los indicadores del cuestionario que se relacionan con el concepto.
- **Implicación colegio.** Nivel de implicación que tienen los padres con el centro en el cual sus hijos están matriculados.
- **Expectativas familiares.** Hace referencia al nivel de aspiración que tienen las familias en cuanto a la educación de sus hijos.
- **Extraescolares.** Actividades extraescolares a las que el alumno está inscrito medido en cantidad y tipología.
- **Tiempo pantallas.** Tiempo que dedica el alumnado a utilizar las pantallas digitales o cualquier dispositivo tecnológico.
- **Implicación del estudiante.** Nivel de implicación del estudiante en cuanto a su aprendizaje, estudio y el centro.

Las covariables a Nivel 2 corresponden a características de los centros escolares. Se generaron a partir de las variables de Nivel 1 para conformar las tasas para cada escuela como proporciones y promedios de las puntuaciones de los estudiantes. Estas se disponen en:

- **Sexo.** Hace referencia el número de centros que segregan en función del género masculino o femenino.
- **ISEC.** Índice Socioeconómico y Cultural medio del alumnado del centro.
- **Acuesta.** Promedio de la hora en la que los alumnos del centro se acuestan los días entre semana durante el periodo escolar.
- **Cantidad de tareas.** Tasa del alumnado del centro con tareas para realizar en casa.
- **Tiempo de tareas.** Promedio del tiempo en minutos que el alumno del centro dedica en casa a la realización de tareas.
- **Compromiso lector.** Promedio del nivel de compromiso de los alumnos del centro en cuanto a la lectura.
- **Implicación colegio.** Promedio del nivel de implicación que tienen las familias con el centro escolar.
- **Expectativas familiares.** Promedio de las expectativas que tienen las familias del centro con relación a la función de la educación.
- **Extraescolares.** Promedio de la cantidad de actividades extraescolares a la que están adscritos los alumnos del centro.
- **Tiempo de pantallas.** Promedio del tiempo que el alumnado del centro dedica a utilizar las pantallas digitales o cualquier dispositivo tecnológico.
- **Implicación del estudiante.** Promedio del nivel de implicación del alumnado del centro en cuanto a su aprendizaje y educación.

4.3. Procedimiento

Como se explica anteriormente, los datos registrados para el estudio se organizan bajo una estructura multinivel o jerarquizada en dos estadios. En primer lugar, se contó con las puntuaciones del alumnado en las dos competencias evaluadas, que constituyen el elemento básico del Nivel 1, pues hace referencia a los estudiantes. En segundo lugar, se dispuso de los datos que asocian o agrupan a cada alumno en los diferentes centros educativos, componente esencial que estructura el Nivel 2 de anidamiento. Asimismo, se contempló un estudio bajo una doble perspectiva, la de los modelos de corte transversal contextualizados y longitudinales, en los que para ambos se emplea una estructura anidada en sus dos niveles (alumnos y centros) para el análisis estadístico.

Para el modelo transversal contextualizado, se utilizaron los datos de las ED correspondientes a los años de aplicación, identificando tanto las puntuaciones de los estudiantes, como las puntuaciones obtenidas por los propios centros en los que estos son agrupados. En su análisis, se emplearon los

modelos jerárquicos lineales como técnica estadística más apropiada para analizar de forma conjunta los efectos de las variables contextuales en sus diferentes niveles. En el desarrollo del modelo, se incluyeron las puntuaciones de los estudiantes para cada competencia evaluada como variables dependientes a Nivel 1. En el proceso de modelización, se retuvo el efecto de las covariables a nivel de estudiantes. La ecuación de regresión lineal múltiple del modelo a Nivel 1 muestra la variación de la puntuación en cada variable criterio en los centros considerados y se establece en la siguiente ecuación:

- **Parte estructural:** $Y_{ij} = \beta_{0j} + \sum_{q=1}^Q \beta_{qj} X_{qij} + r_{ij}$
- **Parte probabilística:** $r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$

De forma análoga, se presenta la ecuación que refleja la influencia de las covariables a Nivel 2 (centros) para cada competencia evaluada:

- **Parte estructural:** $\beta_{0j} = \gamma_{00} + \sum_{s=1}^S \gamma_{0s} W_{sj} + u_{0j}$
- **Parte probabilística:** $u_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$

Así pues, el modelo de carácter mixto o combinado para ambos niveles de análisis se corresponde con la siguiente ecuación: $Y_{ij} = \gamma_{00} + \sum_{s=1}^S \gamma_{0s} W_{sj} + \sum_{q=1}^Q \beta_{qj} X_{qij} + u_{0j} + r_{ij}$.

Por lo tanto, y siguiendo con la estructura de la ecuación de carácter mixto o combinado, se realizaron un total de 6 modelos (2 x 3), es decir, un modelo por cada competencia (comunicación lingüística y razonamiento matemático) y para cada año de análisis (2013/14, 2014/15, 2016/17). A partir de ellos y considerando las covariables para cada nivel de análisis, se calculó el residuo de cada centro para las competencias evaluadas. El residuo se muestra como un indicador válido y contrastado para evidenciar la eficacia de un centro educativo. Por ello, se ha empleado como criterio para la selección de los centros, pues una escuela que obtiene un promedio residual muy alto y positivo en ambas materias, indica que desempeña una labor educativa altamente mejor de lo esperado. Cuando se den estos estadísticos, estaríamos hablando de un centro de alta eficacia. En cambio, si un centro presenta un residuo negativo y muy inferior a lo esperado, se podría clasificar como centro de muy baja eficacia escolar.

Por otro lado, el estudio presenta una perspectiva longitudinal que proporciona el siguiente de los criterios claves para la selección e identificación de los CAEF y CBEF: el promedio del crecimiento de los residuos. En este sentido, el estudio longitudinal de los tres años de aplicación de las ED aporta una ampliación a los indicadores de selección, siendo un centro de alta eficacia aquel que, además de obtener los residuos más altos y positivos en los HLM, muestra una acusada tendencia creciente en el promedio de sus residuos. De manera análoga, un centro de muy baja eficacia será aquel que muestre una acusada tendencia decreciente en el modelo longitudinal.

Para el estudio longitudinal, se consideraron igualmente los resultados de las ED en los 3 años de aplicación que la AGAEVE tiene registrados (2013/14, 2014/15, 2016/17). Sin embargo, y a diferencia del estudio transversal contextualizado, este solo puede llevarse a cabo a nivel de centros, pues las puntuaciones corresponden a cortes transversales en las cohortes de 2º de Primaria. Por ello, empleando los modelos multinivel, se analizaron los datos para conocer el crecimiento (o decrecimiento) del promedio de los residuos considerando para el Nivel 1 el de los tiempos y para el Nivel 2 los centros. En este caso, las variables dependientes fueron los residuos contextualizados y las puntuaciones que obtuvieron los centros en las dos competencias evaluadas. En el desarrollo del proceso de modelización con HLM, se recurrió a la sintaxis de Curran-Bauer.

5. Resultados

Tras el análisis estadístico multinivel que se ha desarrollado en el estudio, se ha podido consolidar el objetivo principal de identificar y seleccionar los centros andaluces de muy alta y muy baja eficacia escolar. Para ello, se tuvo que hacer frente a multitud de factores contextuales que acontecen y exponen la realidad educativa. Controlar los efectos que estos elementos ejercen en los resultados académicos del alumnado resulta un proceso tedioso, pero a la vez imprescindible para ofrecer una respuesta próxima y válida en el estudio. Un centro educativo que obtiene las mejores puntuaciones no representa una eficacia total, pues hay que contemplar los aspectos contextuales que rodean tanto al centro como al individuo y su entorno. Por ello, se consideraron finalmente como CAEF aquellos que obtuvieron los residuos más altos y positivos en el modelo transversal contextualizado y una alta tendencia creciente en el promedio de sus residuos durante los 3 años de estudio consecutivos. De forma análoga, se consideraron CBEF aquellos cuyos resultados en los modelos jerárquicos lineales mostraban un residuo extremo muy bajo y negativo en las cortes transversales y una alta tendencia decreciente en el modelo longitudinal. Quiere decirse, que los criterios de identificación se estructuraron en base al análisis multinivel de los estudios transversales contextualizados y longitudinales, indicándose como el promedio de los residuos extremos y el promedio del crecimiento (o decrecimiento) de los residuos. Finalmente, se seleccionaron un total de 50 CAEF y 50 CBEF, atendiendo a ambos criterios por igual.

Por otro lado, visto la importancia de los factores contextuales y su efecto en el rendimiento del alumnado de los centros educativos, sería necesario realizar una breve caracterización de los centros evaluados en este estudio. Con ello, se pretende dar a conocer, de forma general, cuáles son las variables contextuales que influyen positiva o negativamente, a ambos niveles (alumnos y centros) en el rendimiento final del alumnado andaluz de 2º de Primaria. Siendo así, se presenta un listado de las covariables que han resultado significativas y afectan en el rendimiento, así como su efecto variante en función del año y competencia evaluada.

COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	NIVEL 1 (alumnos)	NIVEL 2 (centros)
Curso 2013/14	Sexo, ISEC, Hora de acostarse, Compromiso lector, Tiempo de pantallas, Extraescolares, Expectativas familiares, Implicación con el centro, Implicación del estudiante.	Hora de acostarse, Compromiso lector, Tiempo de pantallas, Expectativas familiares.
Curso 2014/15	Sexo, ISEC, Hora de acostarse, Compromiso lector, Tiempo de pantallas, Extraescolares, Expectativas familiares, Implicación con el centro, Cantidad de tareas, Tiempo de tareas.	Implicación con el centro, Tiempo de pantallas, Expectativas familiares, Cantidad de tareas, Tiempo de tareas
Curso 2016/17	Sexo, ISEC, Hora de acostarse, Compromiso lector, Tiempo de pantallas, Extraescolares, Expectativas familiares, Implicación con el centro, Implicación del estudiante, Cantidad de tareas, Tiempo de tareas.	Sexo, ISEC, Implicación con el centro, Hora de acostarse, Cantidad de tareas, Tiempo de tareas.

Tabla 2. Covariables significativas en 2º de Primaria para comunicación lingüística.

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO	NIVEL 1 (alumnos)	NIVEL 2 (centros)
Curso 2013/14	Sexo, ISEC, Hora de acostarse, Compromiso lector, Tiempo de pantallas, Extraescolares, Expectativas familiares, Implicación con el centro, Implicación del estudiante.	ISEC, Compromiso lector, Tamaño centro, Expectativas familiares.
Curso 2014/15	Sexo, ISEC, Hora de acostarse, Compromiso lector, Tiempo de pantallas, Extraescolares, Expectativas familiares, Implicación con el centro, Cantidad de tareas, Tiempo de tareas.	Tamaño del centro, Tiempo de pantallas, Expectativas familiares, Cantidad de tareas, Tiempo de tareas
Curso 2016/17	Sexo, ISEC, Hora de acostarse, Compromiso lector, Tiempo de pantallas, Extraescolares, Expectativas familiares, Implicación con el centro, Implicación del estudiante, Cantidad de tareas, Tiempo de tareas.	Compromiso lector, Hora de acostarse, Cantidad de tareas, Tiempo de tareas, Implicación con el centro.

Tabla 3. Covariables significativas en 2º de Primaria para razonamiento matemático.

6. Discusión y conclusiones

Para concluir, se realizará un breve recorrido en cuanto al desarrollo del estudio, así como en la toma de decisiones para la selección de los centros de muy alta y muy baja eficacia escolar. En primera instancia, resaltar que el empleo de los modelos jerárquicos lineales como técnicas estadísticas multinivel ha sido un gran acierto para la selección de los centros más y menos eficaces de la Comunidad Autónoma Andaluza. Estos, al contemplar las diferentes variables contextuales asociadas a cada individuo, permiten analizar y conocer la varianza que es producida en cada nivel de agregación (Iñiguez-Berrozpe y Marcaletti, 2018). Es decir, nos dan la posibilidad de realizar un análisis respetando la estructura anidada de los datos, estudiando de forma conjunta los efectos de las covariables en sus diferentes niveles y eliminando la influencia que estos factores ejercen sobre el rendimiento académico (Montero, 2016). En este sentido, se llegó a la conclusión de que las puntuaciones que obtienen los centros en las ED no representan un criterio válido de eficacia escolar, ya que estas no contemplan la influencia de las covariables en el rendimiento o los resultados finales. Incluso, aunque estas puntuaciones se analicen mediante HLM y se controle el efecto contextual, los residuos llegan a explicar más eficazmente la complejidad de la realidad educativa, pues presentan la diferencia entre la puntuación media obtenida por el centro y la puntuación estimada en función de las covariables que influyen en el modelo (Lizasoain, Bereziartua y Bartau, 2016). Por ello, proceder a la selección de los centros en función del promedio de sus residuos y bajo la doble perspectiva de los estudios transversales contextualizados y longitudinales ha sido una opción excelente y que ofrece una calidad significativa en los resultados obtenidos. La mayoría de los estudios vinculados a la eficacia y la mejora escolar, inician el estudio cuantitativo considerando una única perspectiva, la de los modelos transversales contextualizados. Sin embargo, esta doble visión de análisis ha permitido observar, además de las puntuaciones extremas para cada año, la evolución que los centros han desarrollado durante los 3 años de estudio. En este sentido, la selección final de los centros se ha realizado en base a dos criterios claves: el promedio de los residuos extremos y el promedio del crecimiento (o decrecimiento) de los residuos.

Por otro lado, la decisión de incluir en el estudio transversal variables puramente contextuales ha sido, claramente, un indicador de veracidad, validez y objetividad a la hora de seleccionar los centros, pues se ha controlado el efecto que estas ejercen sobre el aprendizaje final de los jóvenes. Así pues, tras visualizar los resultados de la caracterización generalizada de los centros andaluces, se puede indicar que las razones de alta eficacia en un centro educativo no se encuentran asociadas, necesariamente, a un patrón exacto y estandarizado de covariables que perdure en el tiempo. Esta, podría concebirse como una nueva perspectiva de estudio vinculada a la mejora escolar que ayude a conocer más en profundidad la compleja realidad de cada centro educativo.

Como última objeción, es necesario explicar que todos los datos de identificación de los centros son totalmente confidenciales y solo se cuenta con un identificador numérico por centro. Puesto que se manejan datos reales e individuales, la AGAEVE no permite la difusión abierta de los datos de reconocimiento de los centros, mostrando un uso restringido de ellos. No obstante, cuando hablamos de investigaciones de vertiente teórico-práctica como son los estudios de eficacia y rendimiento escolar, lo vinculamos a la acción de mejora de la calidad de los sistemas educativos. En este sentido, se establece el planteamiento de un segundo estudio con metodología cualitativa que analice más en profundidad la realidad de los centros seleccionados, con el objeto de diseñar guías prácticas que ayuden a mejorar la calidad educativa.

Referencias bibliográficas

Aitkin, M., y Longford, N. (1986). Statistical modelling issues in school effectiveness studies. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 149(1), 1-43.

Creemers, B.P., Stoll, L. y Reezigt, G. (2007). Effective school improvement-ingredients for success: the results for an international comparative study of best practice case studies. En T. Townsend (Ed.), *International Handbook of school effectiveness and improvement* (pp. 825-838). Dordrecht, the Netherlands: Springer.

Creemers, B. P. M., y Reezigt, G. J. (2005). Linking school effectiveness and school improvement: The background and outline of the project. *School Effectiveness and School Improvement*, 16(4), 359-371.

Curry, L., Pacha, J., y Baker, P. J. (2007). *The Illinois Best Practice School Study: 2003-2006. Research & Policy Report 1-2007*. Center for the Study of Education Policy. Department of Educational Administration and Foundations, College of Education, Illinois State University.

De la Orden, A. y Jornet, J. M. (2012). La utilidad de las evaluaciones de sistemas educativos: el valor de la consideración del contexto. *Bordón*, 64(2), 69-88.

Ferrao, M. E., & Couto, A. P. (2014). The use of a school value-added model for educational improvement: a case study from the Portuguese primary education system. *School effectiveness and school improvement*, 25(1), 174-190.

Gamazo, A., Martínez-Abad, F., Olmos-Migueláñez, S., y Rodríguez-Conde, M. J. (2018). Evaluación de factores relacionados con la eficacia escolar en PISA 2015. Un análisis multinivel. *Revista de Educación*, 379, 56-84. <https://doi.org/10.4438/1988-592XRE-2017-379-369>.

Gamazo, A., Olmos-Migueláñez, S., y Martínez-Abad, F. (2016, noviembre). *Multilevel models for the assessment of school effectiveness using PISA scores* [ponencia]. Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality, Nueva York, Estados Unidos. <https://doi.org/10.1145/3012430.3012663>

Hernández-Castilla, R., Murillo, F. J. y Martínez-Garrido, C. (2013). Factores de ineficacia escolar. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 12(1), 103-118.

Iñiguez-Berrozpe, T., y Marcaletti, F. (2018). Modelos lineales multinivel en SPSS y su aplicación en investigación educativa. *REIRE Revista d'Innovación y Recerca en Educació*, 11(1), 26-40. <https://doi.org/10.1344/reire2018.11.118984>

Joaristi, L.; Lizasoain, L. y Azpillaga, V. (2014). Detección y caracterización de los centros escolares de alta eficacia de la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante Modelos Transversales Contextualizados y Modelos Jerárquicos Lineales. *Estudios Sobre Educación*, 27, 37-61. <https://doi.org/10.15581/004.27>

Lizasoain, L., Bereziartua, J. y Bartau, I. (2016). La formación permanente del profesorado en centros educativos de alta eficacia. *Bordón*, 68(2), 199-218. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68213>

MacBeath, J. (2007). Improving School Effectiveness: retrospective and prospective. In T. Townsend (Ed.), *International Handbook of school effectiveness and improvement* (pp. 57-74). New York: Springer.

MacBeath, J., y Mortimore, P. (Eds.). (2001). *Improving school effectiveness*. Buckingham: Open University Press.

Mac-Gilchrist, B., Myers, K. y Reed, J. (2004). *The Intelligent School*. Londres: Sage.

Martínez-Abad, F., Lizasoain, L., Castro, M., y Joaristi, L. M. (2017). Selección de escuelas de alta y baja eficacia en Baja California (México). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 38-53. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.2.960>

Mata, P. y Ballesteros, B. (2012). Diversidad cultural, eficacia escolar y mejora de la escuela: encuentros y desencuentros. *Revista de Educación*, 358, 17-37. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2012-358-181>

Montero, R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España.

Reynolds, D., Hopkins, D., y Stoll, L. (1993). Linking school effectiveness knowledge and school improvement practice: Towards a synergy. *School Effectiveness and School Improvement*, 4(1), 37-58.

Townsend, T., y Avalos, B. (2007). *International handbook of school effectiveness and improvement*. New York: Springer.

Weber, G. (1971). *Innecity children can be taught to read: four successful schools*. Washington, DC: Council for Basic Education.

Aprendizaje móvil con itinerarios didácticos en alumnado de secundaria con geolocalización, realidad aumentada e Instagram.

Juan-Francisco Álvarez-Herrero. Universidad de Alicante (España)

1. Introducción.

Un buen uso de los teléfonos móviles o smartphones como recurso educativo por parte del alumnado ayuda en la mejora de su aprendizaje y en su motivación hacia este, y así hay varias investigaciones que lo aseguran (Barchilon y Ben-Av, 2016; Fombona y Rodil, 2018; Gil, 2019; Hwang, Zou y Lin, 2020; Lai, 2019; Martínez-Polo, 2016; Papadokostaki et al., 2020). Pero a su vez, esto no quita que existan miedos y recelos por parte del profesorado (Brazuelo, Gallego y Cacheiro, 2017; Sevillano, Maroto y Pascual, 2019), o quienes hablan de que con los móviles aumentan las distracciones (Anshari et al., 2017; Aaron y Lipton, 2017) y baja el rendimiento académico del alumnado (Nayak, 2018), o que un mal uso de los mismos pueda comportar peligros muy diversos como por ejemplo el cyberbullying (Seva et al., 2016) o la adicción a los mismos (Gimeno, 2018), y por todo ello su uso está muy cuestionado o incluso prohibido como han hecho en Francia (González, 2019). Si todo esto fuera poco, estudios recientes vienen a demostrar que el uso continuado de estos dispositivos crea cuadros de estrés y ansiedad (Oraison et al., 2020).

Todo esto hace cuestionarse muchas cosas. La primera de ellas pasa por el propio alumnado, quien se supone que es nativo digital (Prensky, 2001) o de la generación de los llamados milenials (Howe y Strauss, 2000) y de quien se presupone que sabe hacer un buen uso de estos dispositivos móviles. Otra cuestión que cabe plantearse es si el uso que hacen de los mismos es un uso responsable, o si hacen un uso mayoritariamente lúdico (Besolí, Palomas y Chamarro, 2018) y desconocen las amplias posibilidades que como herramienta de aprendizaje y desarrollo competencial ofrecen. La competencia digital del alumnado se pone en entredicho al comprobar que el alumnado, aun reconociendo las amplias posibilidades que presentan estos dispositivos (González-Fernández y Salcines-Talledo, 2015), no sabe hacer un uso eficaz de los smartphones y enfocado hacia el propio aprendizaje.

Y es tarea del profesorado acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje de su alumnado en el conocimiento y uso de estos dispositivos, desarrollando con ello un amplio abanico competencial que va más allá de la competencia digital. Así el profesorado también debe adaptarse a estos nuevos escenarios y recibir una formación de calidad que le haga estar preparado ante estos nuevos desafíos (Tejada y Pozos, 2018). La predisposición y el interés por el uso de los smartphones en el aula, tanto en alumnado como en profesorado de diferentes contextos educativos, son bastante buenos (Al-Emran, Mezhuyev y Kamaludin, 2018; Mojarro et al., 2019).

Un ejemplo de práctica educativa que ha conseguido vencer los inconvenientes hasta ahora planteados es el World Mobile City Project (WMCP). Diseñada y desarrollada por la asociación de profesorado Lacenet desde 2013 (Barlam, Ribas, Foixenc y Rochera, 2018; Díaz, 2020), consiste en la realización de una yincana con dispositivos móviles por parte de alumnado de educación secundaria organizado en grupos de 4 o 5. Participa alumnado de diversos centros educativos, tanto de la propia ciudad donde se desarrolla la yincana como de otras localidades próximas, y lo hace participando de forma autónoma, bajo la supervisión a distancia y mediante una aplicación móvil de su profesorado. Dicha yincana se realiza en una ciudad donde el alumnado ha de cumplir con un recorrido que le lleve por 5 o 6 puntos de interés de dicha ciudad a los que llega bien a pie

bien utilizando el transporte público. En cada uno de esos puntos, a los que ha llegado haciendo uso de la geolocalización y la realidad aumentada, deben realizar una pequeña prueba que han de documentar mediante una foto o video que han de subir en abierto, geolocalizada y con las correspondientes etiquetas, a la red social Instagram. De esta manera entre todos los participantes se genera un mapa telecolaborativo y visual de los diferentes puntos de interés de dicha ciudad. Entre los objetivos de esta actividad además de generar un mayor conocimiento y aprendizaje de la ciudad con la que interactúan, aprenden a hacer un uso responsable y útil de los smartphones con el consiguiente desarrollo de su competencia digital (uso consciente de aplicaciones, uso de la geolocalización y la realidad aumentada, uso de las redes sociales, etc.), pero además aprender a moverse por la ciudad utilizando el transporte público, a socializar, convivir e interactuar con los ciudadanos y con alumnado de otros centros, a trabajar y colaborar en equipo, a aprender a aprender, a tener autonomía y capacidad de liderazgo, etc.

Esta actividad permite evadir y a la vez dar respuesta a los problemas a los que hacíamos mención antes: uso del móvil en las aulas, mal uso o generar adicción, bajo rendimiento y distracción, etc. El llevar los móviles a la calle en itinerarios urbanos (Coma, 2013; Grevtsova, 2016), generar en el alumnado que haga un uso de estos con un fin específico que además de pedagógico es a la vez un uso social y cultural (Rajadell, 2017), hacerlo en un momento dado, etc.; consigue superar no sólo las trabas administrativas de prohibición del uso en el aula de dichos dispositivos, sino también vencer los miedos y recelos del profesorado. Y con este tipo de actividades en las que se hace uso de los smartphones y de diversas apps, además de generar una mejora en el aprendizaje y en el desarrollo competencial del alumnado, genera un extra de motivación hacia el aprendizaje, un cambio de actitud y valoración hacia el uso de los dispositivos móviles, y un desarrollo personal y grupal que trasciende más allá de lo estrictamente académico y formal (Bonilla-del-Río y Aguaded, 2018). Se trata de un aprendizaje vivencial y competencial, donde el alumnado adquiere un protagonismo revelador y estimulante.

El uso de las tecnologías digitales en dispositivos móviles (Fombona, Vázquez-Cano y Del Valle, 2018), aquí personalizadas en la realidad aumentada (Ahmad, Ali y Amirudin, 2019; Fombona, Pascual-Sevillana y González-Videgaray, 2017), la geolocalización (Villalustre y Del Moral, 2018; Villalustre y López-Manrique, 2020) y una red social muy de moda entre el alumnado de educación secundaria como es Instagram (Belanche, Lozano y Perez-Rueda, 2019; Pujati, Zahra y Tamela, 2019), hace que la motivación y el interés por dicha actividad del alumnado sea elevado y con ello se garantiza que los contenidos, las destrezas y habilidades que se trabajan en esta actividad, se desarrollen en un clima propicio, agradable; cosa que favorece que sea un aprendizaje significativo (Ahmad, Ali y Amirudin, 2019; González, 2019). La competencia digital se ve así reforzada y el alumnado aprende y conoce otras formas de dar un uso más productivo a sus dispositivos móviles (Álvarez, 2016).

Así mismo, el profesorado que participa en esta actividad recibe una formación previa a la realización de la actividad mediante un curso formativo auspiciado por los Centros de Profesores y Recursos de la zona. De esta manera, el profesorado participante pierde los miedos y recelos a la utilización de los móviles y también al hecho de dejar a su alumnado participar en una actividad en la que disponen de un grado de independencia y a la vez de responsabilidad, pues en esta actividad participan en grupos que se desplazan solos por una ciudad, y la supervisión y guía del profesorado se produce a distancia.

Dado que esta actividad lleva ya en algunos casos ocho (Barcelona y Manresa) y en otros seis (Valencia, Alcoy) años realizándose, ha llegado el momento de analizar si esta práctica sigue vigente o no como propiciadora de una mejora en el aprendizaje y en la actitud del alumnado hacia este (Álvarez, 2018a). Ciertamente es que en estos años, el proyecto en sí y la yincana en particular, ha ido experimentando cambios y mejoras, pero en cuanto a la metodología y la tecnología empleada, prácticamente es la misma. Y también es cierto que el alumnado de un año a otro es

diferente pues al estar focalizada su participación en alumnado de educación secundaria, éste ha ido cambiando y variando de una edición a la siguiente. Otra de las cuestiones que también ha cambiado en estos años ha sido el tematizar o dar un toque particular a cada edición, al menos en casos de ediciones en ciudades concretas, como es el caso de Alcoy. Hubo yincanas dedicadas a la poesía (Álvarez, 2018b), otras a las disciplinas STEM (siglas que se corresponden con los nombres en inglés de las disciplinas: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), etc.

2. Objetivo.

Con el objetivo de conocer si la práctica educativa de la realización de estas yincanas con alumnado de educación secundaria y sus dispositivos móviles en una ciudad y con la utilización de la realidad aumentada, la geolocalización y las redes sociales; sigue produciendo una mejora en el aprendizaje y en la motivación y actitud hacia este por parte del alumnado, llevamos adelante esta investigación.

3. Método.

Para comprobar si la efectividad de esta práctica docente sigue estando vigente, se procedió al estudio de las valoraciones aportadas por los resultados de un cuestionario de evaluación que se pasó al alumnado participante en una de las yincanas que de este proyecto (WMCP) se realizó en una de las ciudades participantes (Alcoy -Alicante-) durante el año 2020 (concretamente el 26 de febrero de 2020). Dicha yincana, conocida con el nombre de Alcoianada 2020 e identificada con el hashtag o etiqueta: #ALCada20, contó con la participación de 7 centros educativos de secundaria de las poblaciones de Alcoy, Biar, y Muro de Alcoy. Los centros eran tanto públicos como privados-concertados y los niveles del alumnado participante iban desde 3º de ESO (Educación Secundaria Obligatoria) hasta 1º de bachillerato. El total de alumnado participante fue de 231 estudiantes y el profesorado participante fue de un total de 15. Dicho profesorado, previamente a su participación, había recibido una formación específica sobre la metodología, herramientas y características particulares de esta actividad.

El instrumento que se utilizó para la recogida de datos fue un formulario de Google form que además de recoger los datos descriptivos de la muestra, planteaba 7 preguntas muy sencillas, cinco de ellas con respuesta cerrada de valoración con escala tipo Likert y dos de ellas abiertas. En las preguntas tipo Likert, el alumnado daba respuesta a su autopercepción sobre la valoración que otorgaban a la actividad en su conjunto y a cada una de las tres pruebas en video que realizaron, así como a las pruebas de fotografía. Como ya se ha comentado, el alumnado, además de visitar seis puntos de interés en su recorrido urbano, tenía que realizar en cada uno de estos lugares, una prueba. En tres de los seis puntos, debían realizar una fotografía y en los otros tres, un video. Cada uno de los vídeos debía responder a una de estas pruebas: realizar una entrevista a alguna persona que localizasen en la calle sobre si conocían quien fue una escritora local recientemente fallecida (Isabel Clara-Simó); realizar un mimo sobre la actividad o las características del sitio visitado; e interpretar una canción o una escena de teatro o cine en honor a alguno de los artistas homenajeados en esta yincana (Camilo Sesto, Ovidi Montllor y Pep Cortés). Tanto las tres fotos como los tres videos (no podían exceder el minuto de duración cada uno de ellos), debían subirse de forma abierta (desde una cuenta pública) y geolocalizada a la red social Instagram, generando así un mapa telecolaborativo y visual sobre la ciudad y sus puntos de interés (social, cultural, histórico, artístico, natural, etc.). Las dos preguntas abiertas permitían la posibilidad de que el alumnado participante pudiese expresar, por un lado, aquellos aspectos que más le habían gustado de la actividad y por otro lado, aquellos aspectos que cree deberían mejorar.

Además del cuestionario, también se contó con los resultados estadísticos sobre el uso que el alumnado participante realizó del transporte urbano. No se había comentado hasta ahora que, gracias a la colaboración de la empresa responsable del transporte urbano de autobuses, cada

grupo contó con una tarjeta de transporte que le permitió realizar todos los transportes que necesitasen de manera gratuita e ilimitada durante todo el día de la actividad.

4. Resultados.

El cuestionario de valoración en Google form estuvo disponible en línea en los siete días siguientes a la realización de la yincana, y se recogieron 117 respuestas válidas de entre las 231 personas participantes y pertenecientes a los 7 centros participantes. Estamos hablando de una muestra que representa un nivel de confianza del 90% y con un margen de error del 5.4 %, lo que la hace ser representativa del colectivo participante en esta Alcoianada 2020.

El análisis que se realiza a continuación tiene un carácter mixto. Aquellas preguntas de valoración con escala tipo Likert (de 1 a 5, donde 1 es nada y 5 es mucho), sus respuestas fueron tratadas con el programa estadístico SPSS v. 25.0 que proporciona un análisis cuantitativo, mientras que las preguntas de respuesta libre fueron codificadas y analizadas de forma cualitativa mediante una rúbrica o plantilla utilizando una hoja Microsoft Office Excel.

Los datos descriptivos de la muestra se pueden observar en la Tabla 1.

	Frecuencia (n=117)		Porcentaje
Sexo	Hombre	62	53
	Mujer	55	47
Edad	14	37	31.6
	15	54	46.2
	16	21	17.9
	17	5	4.3

Tabla 1. Datos descriptivos de la muestra

En la primera de las 5 preguntas de valoración, se le pedía al alumnado que puntuase la actividad acerca de en qué grado creía que esta actividad le servía para aprender y para su desarrollo competencial. La escala iba entre 1 (nada) y 5 (mucho), y las respuestas obtenidas se pueden ver en la Tabla 2.

	media	desviación	varianza
Valoración del aprendizaje logrado con esta actividad	4.45	0.760	0.578

Tabla 2. ¿En qué grado valoras esta actividad como útil para aprender y desarrollarte competencialmente?

Obtener una puntuación de 4.45 sobre 5 significa que estamos ante una valoración casi excelente (8.9 sobre 10) del alumnado hacia las posibilidades que ven en esta actividad sobre la mejora y desarrollo de su aprendizaje y sus capacidades competenciales.

Y esto, aunque no deja de ser una autoapreciación, se quiso plantear también en cada uno de los tipos de pruebas que tenían que realizar en esta yincana. Si bien, la realización del recorrido en su conjunto ya permite el desarrollo de ciertas competencias inherentes a la actividad (trabajo en grupo, socialización, orientación espacial, uso del transporte urbano, uso de la geolocalización y la realidad aumentada, etc.), el poder contrastar los anteriores resultados obtenidos de una valoración global de la actividad, con los obtenidos en cuatro aspectos puntuales de la misma; posibilita una mayor certeza en el análisis e interpretación de los resultados. Tal y como se puede comprobar en la Tabla 3, se producen unos valores bastante elevados en la valoración de las pruebas o actividades puntuales realizadas por el alumnado, que en algún caso en concreto (el de la realización de imágenes de los puntos de interés) resulta bastante similar (4.38) con el obtenido en la valoración de la actividad en su conjunto (4.45).

	media	desviación	varianza
Valoración de la prueba del video con mimo acerca del punto de interés.	3.97	0.987	0.973
Valoración de la prueba del video con entrevista a personas de la calle acerca de quien fue Isabel Clara Simó	3.57	1.234	1.523
Valoración de la prueba del video con interpretación de una canción o escena de teatro o cine	3.80	1.093	1.194
Valoración de la prueba de las fotos sobre los puntos de interés visitados.	4.38	0.797	0.635

Tabla 3. Valoración de los diferentes tipos de pruebas realizadas

Los resultados obtenidos en estas diferentes pruebas, todo y no alcanzar el nivel de la valoración de la prueba en su conjunto (4.45), logra valores notables (3.57, 3.80, 3.97 y 4.38), con una media de 3.93 (7.86 sobre 10). Un análisis más detallado de estos resultados parciales podría llevarnos a asegurar que el alumnado prefiere mostrarse y considera que puede aprender más en redes sociales con imágenes más que con la realización de videos. Y dentro de los videos, resulta interesante mencionar que aquel video que exige una interacción con personas desconocidas frena bastante al alumnado a la hora de realizarlo y con ello también limita su aprendizaje.

Por otro lado, se realizó un análisis cualitativo de las respuestas presentadas a las dos preguntas abiertas en las que se preguntaba al alumnado acerca de aquellos aspectos que mejor y peor valoraban de esta actividad. Como ya se ha comentado, se tipificaron y codificaron las respuestas con la ayuda de una hoja de cálculo de Excel y los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 4.

		Frecuencia	Porcentaje
A destacar	Toda la actividad	30	25.6
	Conocer Alcoy, sus calles, sus puntos de interés	27	23.1
	Poder hacer la actividad solos – Independencia y confianza en ellos	25	21.4
	Realizar videos y fotos con móviles y redes sociales	23	19.6
A mejorar	Nada	36	30.8
	Las distancias entre los puntos (demasiado cortas o demasiado largas)	25	21.4
	Duración de la actividad (demasiado corta o demasiado larga)	10	8.5
	Los regalos entregados	9	7.7

Tabla 4. Aspectos a destacar y a mejorar de la yincana

Como se puede apreciar en la Tabla 4, los puntos o aspectos que el alumnado destaca de la actividad tienen que ver en gran medida con la mejora que con esta actividad se produce en su aprendizaje, de su actitud y su motivación hacia este. Posibilitar un mayor y mejor conocimiento de su entorno, de su ciudad, su cultura, patrimonio, historia, etc., representa un aprendizaje vivencial de contenidos que, combinado el desarrollo de ciertas competencias como la autonomía e independencia, o la creatividad y originalidad en sus expresiones y comunicaciones; permite que podamos afirmar que se está consiguiendo un aprendizaje significativo. Entre los aspectos a mejorar, la respuesta que más se da ($f=30$) es aquella que no encuentra nada o ningún aspecto a mejorar. Y el resto de las respuestas que le siguen con mayor frecuencia, son aquellas que tienen más que ver con cuestiones organizativas o con valoraciones subjetivas del alumnado, pues igual se dan en un sentido que en el contrario (hay alumnado que recortaría la duración de la actividad ya que le pareció excesivamente larga y hay quienes la alargarían pues les pareció excesivamente corta).

El análisis estadístico de los grupos que utilizaron el transporte urbano arroja la cifra de 337 viajes repartidos en 39 grupos. Ello indica que el 67.2% de los grupos utilizó el transporte urbano para

algún desplazamiento durante la realización de la actividad. Y si establecemos una media de 4.5 alumnos/as por grupo (dado que había grupos con 4 y otros con 5 alumnos/as), sale una media de 1.9 viajes realizados por alumno/a. Es decir, podemos afirmar que más del 67% del alumnado utilizó el transporte urbano para desplazarse en una media de casi dos viajes en ese día.

Otro análisis que ayuda a confirmar lo que estos resultados transmiten, es el análisis del número de publicaciones realizadas en Instagram durante la jornada de realización de la actividad y etiquetadas con el hashtag #ALCada20. Se contabilizó un total de 339 publicaciones con dicho hashtag, resultado que, si tenemos en cuenta que la participación era de un total de 58 grupos y que cada uno de los mismos tenía que hacer seis publicaciones ($58 \times 6 = 348$), demuestra que la efectividad de publicar correctamente en Instagram las pruebas realizadas fueron de un 97.4%.

5. Conclusiones.

A raíz de lo expuesto en los resultados y su análisis, queda ampliamente demostrado que la realización de estas yincanas o recorridos urbanos con dispositivos móviles y haciendo uso de la realidad aumentada, la geolocalización y la red social Instagram por parte de alumnado de educación secundaria; sigue siendo una excelente práctica que mejora el aprendizaje, la motivación y el interés de dicho alumnado.

Si bien pueda parecer que en un primer término las tecnologías digitales no son esenciales a la hora de producir esta mejora en el aprendizaje del alumnado dado que lo que más valora el alumnado de este tipo de prácticas son cuestiones como conocer una ciudad o la posibilidad que se le da de ser independiente y de gozar de cierta autonomía en el desarrollo de dicha actividad; lo bien cierto es que estas cosas y otras más como el desarrollo de la socialización entre iguales y entre ciudadanos en una misma ciudad, el aprender a realizar un uso del transporte urbano, etc., se consiguen gracias a esa presencia casi invisible y no forzada de las tecnologías, del uso de aplicaciones de realidad aumentada, de geolocalización, de las redes sociales y gracias a sus dispositivos móviles. Podríamos decir que las tecnologías son aquí la excusa perfecta para el aprendizaje del alumnado. Gracias a una aplicación de geolocalización como Life 360 el profesorado puede supervisar y controlar la posición de su alumnado en todo momento, sin necesidad de ir con él a todas partes y propiciando así que se de esa confianza que permite al alumnado considerarse independiente y con la libertad de gozar de autonomía. Gracias a los códigos QR (la expresión más simple de realidad aumentada) que acompañan a las tarjetas que se reparten a los grupos participantes con los puntos de interés a visitar, el alumnado puede descubrir una ciudad, su historia, su cultura, su patrimonio, etc. ampliando así sus conocimientos y generando un aprendizaje significativo de su entorno más próximo. Y todo ello se gestiona desde unos dispositivos móviles que se convierten aquí en un recurso que bien usado propicia un mayor y mejor aprendizaje, y que además este se haga desde el disfrute por lo que se está haciendo, consiguiendo con ello, un aprendizaje verdadero.

Si comparamos los resultados obtenidos en esta edición con otros estudios de las mismas actividades en ediciones pasadas o de actividades similares (Álvarez, 2018a; Coma, 2013; Díaz, 2020; González-Sanz, 2019), vemos que estamos ante un tipo de prácticas que siguen gozando de buena salud, y que aun a pesar de lo rápido y vertiginoso que es el avance y la evolución con la que caminan las tecnologías digitales, esta actividad al ser tan completa y sustentarse ante todo en la metodología empleada, centrada en el aprendizaje vivencial de su entorno más inmediato, sigue dando muy buenos resultados en cuanto al aprendizaje y desarrollo competencial del alumnado de educación secundaria.

Referencias bibliográficas

- Ahmad, A.F.A, Ali, K.N., y Amirudin, R. (2019). Evaluating students readiness, expectancy, acceptance and effectiveness of augmented reality based construction technology education. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 6(1), 7-13. <https://doi.org/10.11113/ijbes.v6.n1.309>
- Al-Emran, M., Mezhyuev, V., y Kamaludin, A. (2018). Technology Acceptance Model in M-learning context: A systematic review. *Computers & Education*, 125, 389-412. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.008>
- Álvarez, J.F. (2016). Aprendizaje móvil con geolocalización y Realidad Aumentada en la realización de itinerarios didácticos. En R. Roig-Vila, EDUCación y TECnología. Propuestas desde la investigación y la innovación educativa (pp. 13-14). Barcelona: Octaedro.
- Álvarez, J.F. (2018a). Aprendizaje móvil fuera del aula en educación secundaria. En E. López-Meneses, D. Cobos, M. Padilla, A. Hilario, L. Molina-García, y A. Jaén, Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora (pp. 937-943). Barcelona: Octaedro.
- Álvarez, J.F. (2018b). La poesía y la competencia digital de los alumnos de secundaria. En E. Álvarez y J. Blasco (eds.), Humanidades Digitales. Retos, Recursos y Nuevas Propuestas (pp. 121-126). Valladolid: Agilice Digital.
- Anshari, M., Almunawar, M.N., Shahrill, M., Wicaksono, D.K., y Huda, M. (2017). Smartphones usage in the classrooms: Learning aid or interference?. *Education and Information Technologies*, 22, 3063–3079. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9572-7>
- Aaron, L. S., y Lipton, T. (2017). Digital Distraction: Shedding Light on the 21st-Century College Classroom. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(3), 363–378. <http://doi.org/10.1177/0047239517736876>
- Barchilon, M., y Ben-Av, R. (2016). Smartphones: From Distraction to Attraction. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(1), 93–102. <https://doi.org/10.1177/0047239516639720>
- Barlam, R., Ribas, M., Foixenc, N., y Rochera, M.J. (2018). Dispositivos móviles y personalización del aprendizaje. La Manresada, mi Manresada. En C. Coll (coord.), *Dossier Graó nº 3: La personalización del aprendizaje* (pp. 55-58). Barcelona: Graó.
- Belanche, D., Lozano, N., y Perez-Rueda, A. (2019). Instagram como herramienta de aprendizaje en el aula universitaria. En *IN-RED 2019. Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*, (pp. 198-210). Valencia, España: Editorial Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/INRED2019.2019.10371>
- Besolí, G., Palomas, N., y Chamarro, A. (2018). Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 36(1), 29-39. Web Revista Aloma: <http://revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/328>
- Bonilla-del-Río, M., y Aguaded, I. (2018). La escuela en la era digital: smartphones, apps y programación en Educación Primaria y su repercusión en la competencia mediática del alumnado. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 0(53), 151-163. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.10>
- Brazuelo, F., Gallego, D. J., y Cacheiro, M. L. (2017). Los docentes ante la integración educativa del teléfono móvil en el aula. *Revista De Educación a Distancia*, 17(52). <http://dx.doi.org/10.6018/red/52/6>

Coma, L. (2013). Dinamizar y digitalizar la ciudad: itinerarios urbanos, dispositivos móviles y códigos QR. *Her&Mus. Heritage & Museography*, 13, 63-68, <https://www.raco.cat/index.php/Hermus/article/view/313395>

Díaz, S.M. (2020). Pedagogías emergentes y exploración del contexto con realidad aumentada: un estudio de caso múltiple (Tesis doctoral). Universidad de Murcia, Murcia. <http://hdl.handle.net/10201/87013>

Fombona, J., Pascual-Sevillano, M.I., y González-Videgaray, M. (2017). M-learning and augmented reality: A review of the scientific literature on the WoS repository. [M-learning y realidad aumentada: Revisión de literatura científica en el repositorio WoS]. *Comunicar*, 52, 63-72. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-06>

Fombona, J., y Rodil, F. (2018). Niveles de uso y aceptación de los dispositivos móviles en el aula. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 52, 21-35. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.02>

Fombona, J., Vázquez-Cano, E., y Del Valle, M.E. (2018). Análisis de la geolocalización y realidad Aumentada en dispositivos móviles, propuestas socioeducativas relacionadas con el entorno y las salidas de campo. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 22(4), 197-222. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8413>

Gil, J. (2019). Interconectados apostando por la construcción colectiva del conocimiento. Aprendizaje móvil en Educación Infantil y Primaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 54, 185-203. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.10>

Gimeno, D. (2018). *Adicción a las TIC en adolescentes: Estudio sobre el uso y abuso de smartphones en el aula* (Trabajo Fin de Máster). Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España. UPCommons: <http://hdl.handle.net/2117/121417>

González, F. (2019). La prohibición del teléfono móvil en las escuelas en Francia. *Revista de Administración Pública*, 208, 379-401. <https://doi.org/10.18042/cepc/rap.208.13Yyyy>

González-Fernández, N., y Salcines-Talledo, I. (2015). El Smartphone en los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación en Educación Superior. Percepciones de docentes y estudiantes. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(2), 1-20. <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7480>

González-Sanz, M. (2019). "Mobile learning", realidad aumentada y geolocalización. La ciudad y el patrimonio como ejes transversales. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 95, 64-69.

Grevtsova, I. (2016). Tendencias del uso de las tecnologías móviles en espacios urbanos: m-learning y patrimonio cultural. *Revista PH*, 90, 132-151. <https://doi.org/10.33349/2016.0.3695>

Hwang, G.J., Zou, D., y Lin, J. (2020). Effects of a multi-level concept mapping-based question-posing approach on students' ubiquitous learning performance and perceptions. *Computers & Education*, 149, 103815. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103815>

Howe, N., y Strauss, W. (2000). *Millennials rising: The next great generation*. New York: Vintage 2000.

Lai, C.L. (2019). Trends of mobile learning: A review of the top 100 highly cited papers. *British Journal of Educational Technology*, 0(0), 1-22. <https://doi.org/10.1111/bjet.12884>

Martínez-Polo, J. (2017). Smartphone: un aliado para mejorar la comunicación en el aula. En F.J. Herrero y C. Mateos (coords.), *Del verbo al bit* (pp. 429-442). La Laguna, Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social. <http://doi.org/10.4185/cac116edicion2>

Mojarro, Á., Duarte, A., Guzman, M. & Aguaded, I. (2019). Mobile learning in university contexts based on the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal)*, 8(1), 7-17. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.317>

Nayak, J.K. (2018). Relationship among smartphone usage, addiction, academic performance and the moderating role of gender: A study of higher education students in India. *Computers & Education*, 123, 164-173. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.007>

Oraison, H., Nash-Dolby, O., Wilson, B., y Malhotra, R. (2020). Smartphone distraction-addiction: Examining the relationship between psychosocial variables and patterns of use. *Australian Journal of Psychology*, 2020, 1-11. <http://doi.org/10.1111/ajpy.12281>

Papadokostaki, K., Panagiotakis, S., Malamos, A., y Vassilakis, K. (2020). Mobile Learning in the Era of IoT: Is Ubiquitous Learning the Future of Learning?. En S. Papadakis, & M. Kalogiannakis (Eds.), *Mobile Learning Applications in Early Childhood Education* (pp. 252-280). Hershey, PA: IGI Global. <http://doi.org/10.4018/978-1-7998-1486-3.ch013>

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the horizon*, 9(5), 45-51.

Pujiati, H., Zahra, y Tamela, E. (2019). The Use of Instagram to Increase Students' Motivation and Students' Competence in Learning English. En *1st International Conference on Education Social Sciences and Humanities (ICESSHum 2019)*, (pp. 651-656) . <https://doi.org/10.2991/icesshum-19.2019.103>

Tejada, J. y Pozos, K.V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con TIC. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 22(1), 25-51.

Rajadell, N. (2017). Aprender y disfrutar la ciudad a partir de itinerarios urbanos y dispositivos móviles. En R. Huerta y A. Alonso-Sanz (coords.), *Entornos informales para educar en artes* (pp. 123-136). Valencia: Universitat de València, Servei de Publicacions.

Seva, C., Carrero, B., Robledo-Ramón, P., y Rodríguez-Salazar, M.C. (2016). Cyberbullying en las aulas de Educación Secundaria. En J.L. Castejón (coord.), *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 2411-2420). Alicante: ACIPE. Repositorio RUA: <http://hdl.handle.net/10045/64302>

Sevillano, M. L., Maroto, C., y Pascual, C. (2019). El pensamiento de los docentes sobre el uso formativo del teléfono móvil. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 37(2), 85-111. <http://dx.doi.org/10.14201/et201937285111>

Villalustre, L., y Del Moral, E. (2018). Geolocation and Augmented Reality for Ubiquitous Learning in Initial Teacher Education. *@ tic revista d'innovació educativa*, 21, 40-48. <https://doi.org/10.7203/attic.21.12633>

Villalustre, L., y López-Manrique, I. (2020). Geolocation for the Improvement of Spatial and Naturalist Intelligence in Primary Education. En *Examining Multiple Intelligences and Digital Technologies for Enhanced Learning Opportunities* (pp. 141-160). Hershey, PA, USA: IGI Global. <http://doi.org/10.4018/978-1-7998-0249-5.ch008>

Aprendizaje de contenidos académicos a través de los exergames: los animales y su hábitat

Alba Cámara Martínez. Universidad de Jaén (España)

Luis Manuel Da cruz Murta. Instituto Politécnico de Beja (Portugal)

Alberto Ruiz-Ariza. Universidad de Jaén (España)

Manuel Jesús De la Torre-Cruz. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción

Durante la última década, los niveles de fracaso escolar han ido aumentando considerablemente en nuestra sociedad, por lo que se requiere con urgencia de nuevas metodologías didácticas con un componente motivante que favorezca el desarrollo de todas las capacidades de los jóvenes en edad escolar (Ruiz-Ariza et ál., 2018)

El avance en el área tecnológica y la aparición de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) durante los últimos años, ha acontecido nuevas formas de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo (Frosi et ál., 2010). Un ejemplo de ello pueden ser los juegos de ejercicio. Existen diferentes formas de denominar estos juegos electrónicos que promueven la actividad física. Para Castañer et ál. "los juegos de ejercicio son videojuegos basados en la interacción de todo el cuerpo que fomentan el ejercicio físico durante el juego" (2016, p. 67). Por otro lado, los juegos de ejercicios que contienen un componente físico son llamados "Exergames" (Bogost, 2005).

Aunque en un primer momento los videojuegos fueron creados con un fin lúdico y de entretenimiento (Ferreira et ál., 2017), en la actualidad son muchos los pedagogos que muestran interés por este tipo de juegos de ejercicio como medio de aprendizaje de contenidos, debido a la motivación intrínseca que produce en los jóvenes (Papastergiou, 2009). Amanda et ál. (2011) aseguran que estos videojuegos no sólo producen beneficios para la salud, sino también en aspectos académicos y sociales.

Es por ello que durante los últimos años muchos investigadores se han enfocado en estudiar los efectos positivos del ejercicio físico a través de los Exergames, en el rendimiento académico de los niños en edad escolar. Quintas et ál. (2020) mostraron que una intervención de un mes de duración con ejercicios de gamificación produce en un grupo experimental mejores efectos positivos no sólo a nivel académico sino también en las necesidades psicológicas básicas frente a un grupo control que recibió una intervención didáctica tradicional. Flynn et ál. (2009) por su parte, mostraron mejoras significativas en las funciones ejecutivas en un grupo de niños que jugaba a la Nintendo Wii durante un periodo de cinco semanas.

Otro estudio como el realizado por Gao et ál. (2013) mostró que un grupo experimental que practicaba actividad física mediante el videojuego Dance Dance Revolution (DDR), tres veces a la semana durante un periodo de dos años, obtuvo mejores resultados en matemáticas frente a un grupo control al que no se le asignó ningún ejercicio.

Tras la realización de una breve revisión de la literatura a través de dos diferentes bases de datos, hemos podido observar los beneficios tanto a nivel cognitivo como académico que produce la

implementación de los Exergames en el aula como nueva metodología didáctica. Hablamos, posiblemente de una nueva metodología didáctica prometedora para reducir la tasa de fracaso y absentismo escolar, debido a su poder motivante, además de potenciar y asentar la adquisición de conocimientos a través del movimiento.

Es por ello que decidimos elaborar una propuesta didáctica que integre los Exergames con contenidos académicos dentro del aula como metodología activa de aprendizaje, debido a que pocos son los centros que plantean las metodologías activas mediante Exergames en sus aulas.

2. Propuesta didáctica

La actual propuesta didáctica combina los juegos de movimiento con juegos de actividad o Exergames para el aprendizaje de contenidos dentro del aula.

Dicha propuesta se desarrolla en 3 sesiones realizadas durante 3 días, donde participará un aula de Educación Infantil. Así, se divide el alumnado participante en 3 grupos que irán rotando por cada una de las sesiones día tras día.

2.1. Objetivos.

El objetivo principal de este trabajo fue la creación de una propuesta didáctica que incluyese los juegos de movimiento y juegos de actividad como medio de aprendizaje de contenidos académicos en niños de 4 años, en este caso, el conocimiento de los animales y su hábitat. Para ello, combinamos juegos tradicionales como carreras y circuitos, adaptaciones de juegos de mesa con un componente físico como el conocido juego de mesa "Pesca-pep" o "Camel Up" y juegos interactivos a través de las nuevas tecnologías o Exergame como la realidad aumentada.

Dicha propuesta didáctica queda enmarcada dentro del área de conocimiento del entorno, como así dispone la Orden 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía, concretamente en el bloque I de contenidos para el segundo ciclo de Educación Infantil, Medio físico: elementos, relaciones y medidas.

A continuación, se observan los objetivos generales y específicos de la propuesta de intervención.

Objetivos generales	Objetivos específicos
Conocer, identificar y distinguir animales de los diferentes hábitats.	Mejorar el lanzamiento, la puntería y precisión.
Descubrir y diferenciar diversos hábitats donde viven los animales.	Practicar diferentes cambios de dirección.
Desarrollar la motricidad gruesa.	Desarrollar el salto controlado y el equilibrio.
Desarrollar la motricidad fina.	Conocer los diferentes movimientos de los animales.
Emplear al movimiento y el juego como medio de aprendizaje.	Desarrollar la colaboración y la participación en equipo.

Tabla 1. Objetivos generales y específicos de la propuesta didáctica.

2.2. Contenidos

Como se ha mencionado en el punto anterior, los contenidos de dicha propuesta son los estipulados en el bloque I de contenidos para el segundo ciclo de Educación Infantil, Medio físico: elementos, relaciones y medidas, dentro del área de conocimiento del entorno, así como dispone la Orden 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. Dichos contenidos de aprendizaje son los relacionados con los animales y su hábitat, como se plasma en la siguiente tabla.

Hábitat			
	Selva	Océano	Desierto
Animales	Cocodrilo	Delfín	Camello
	Hipopótamo	Tortuga	Avestruz
	Mono	Pulpo	Serpiente
	Camaleón	Pez	Tarántula
	Tucán	Cangrejo	Elefante
	Sapo	Almeja	Halcón
	Tigre	Ballena	Escorpión
	Leopardo	Caballito de mar	Correcaminos

Tabla 2. Contenidos de aprendizaje.

2.3. Temporalización

Nuestra propuesta didáctica puede llevarse a cabo en cualquier momento del curso escolar, siempre y cuando se ajusten los contenidos establecidos por el centro. Dicha propuesta está compuesta por tres sesiones (selva, océano y desierto), en las que se desarrollan una por día con una duración aproximada de 45-60 minutos cada una. Por lo tanto, tendrá una duración de tres días en total.

2.4. Recursos humanos y materiales

- Recursos humanos
 - o 24 alumnos de 4 años (ratio aproximado de un aula de 4 años)
 - o 3 maestros
 - o Padres/tutores legales quienes caracterizan a los niños según la sesión.

- Recursos materiales

Materiales			
Ordenador	Proyector	Archivo aventura gamificada	Peluches animales desierto
Altavoces	Carnet investigador	Gafas realidad aumentada	Pelotas gomaespuma
Aulas decoradas de cada hábitat	Juegos jungle speed y cartas animales selva	Juego interactivo Lü y dispositivo móvil o Tablet	Colchonetas
Obstáculos: bancos, aros, gomas, conos	Peluches animales selva	Juegos pesca-pepe	Cinta americana
Adivinanzas animales océano	Cartas animales océano	Piezas construcción	Cartas animales hábitats con imágenes de acciones al reverso
Diploma al mejor investigador			

Tabla 3. Recursos materiales.

2.5. Espacios

- Puerta del centro educativo
- Pasillos del centro educativo
- Tres aulas o sala de psicomotricidad con tres espacios diferenciados y decorados en función del hábitat
- Patio exterior

3. Desarrollo de las sesiones.

Con anterioridad a la puesta en marcha de dicha propuesta didáctica, comunicamos a los padres/tutores legales de los alumnos participantes de la realización de ésta, así como su participación para caracterizar a sus hijos en función de la sesión.

Para la sesión del Océano, los alumnos se caracterizan como si fueran buceadores; para la sesión de la selva, como exploradores y para la sesión del desierto, utilizarán un turbante.

Comenzamos la primera sesión reuniendo a todos los alumnos y a los maestros en la puerta del centro educativo. Explicamos que existen diferentes lugares donde pueden vivir diversos animales (hábitat) y por ello, vamos a convertirnos en investigadores para descubrirlos. Para introducirnos, proyectamos una aventura gamificada a través de un ordenador donde se explica la importancia de nuestra misión como investigadores a través de una narrativa adaptada a la edad. Se facilita a cada niño un carnet de investigador. Una vez finalizada, se dispone un maestro por cada grupo/sesión y se procede a comenzar la aventura.

El grupo que estudia “la selva” comienza su camino hacia ésta simulando que marchan en un coche 4x4. El grupo que estudia “el océano”, simulando ser submarinistas buceando y los del “desierto” imitando a un camello.

A continuación, se desarrollan cada una de las sesiones.

3.1. La Selva

Actividad Introductoria. Realidad aumentada.

A través de la Realidad Aumentada podemos explorar en primera persona como es la selva, sus características, vegetación y nuestro contenido de interés, los animales que habitan en ella. Se trata de una primera toma de contacto por parte de los niños con el medio donde pueden ir estructurando un mapa conceptual de los contenidos de aprendizaje mientras se desplazan por el aula.

Actividad 2. Jungle Speed.

Adaptamos el juego de mesa “Jungle Speed” a los contenidos de estudio y a la edad de los niños. Se establecen dos grupos de 4 niños. Cada grupo tiene un tótem en el centro y todos los niños una serie de cartas con imágenes de animales. Cada jugador intenta atrapar el tótem primero cuando la imagen de su carta coincida con la de un animal que vive en este hábitat.

Actividad 3. Atrapa al intruso.

A través del juego interactivo “Lü” o mediante un proyector y un dispositivo móvil o Tablet los alumnos aprenden a discriminar aquellos animales que no pertenecen a la selva de los que sí. Para ello, el proyector plasma diferentes animales sobre la pared y los niños a la vez y mediante pelotas de gomaespuma debe lanzarlas al animal que no corresponde a la selva.

Actividad 4. Caminando entre la selva

Realizamos una carrera a través de un circuito con obstáculos que simulan los diferentes elementos que componen la selva. Éstos son, por ejemplo “la maleza”, a través de una serie de gomas entrelazadas unas con otras por las que los niños deben pasar reptando; piedras sobresaliendo de un lago realizado con aros donde deben saltar de aro en aro para no mojarse; “troncos derribados” con bancos donde deben pasar manteniendo el equilibrio; árboles con conos donde tienen que esquivar haciendo zig-zag, entre otros.

El objetivo de esta actividad es ayudar al animal de peluche correcto a llegar al otro extremo de la selva pasando por todos los obstáculos.

3.2. El Océano

Actividad Introdutoria. Realidad aumentada.

A través de la Realidad Aumentada podemos explorar en primera persona como es el océano, sus características, plantas acuáticas y nuestro contenido de interés, los animales que habitan en ella. Se trata de una primera toma de contacto por parte de los niños con el medio donde pueden ir estructurando un mapa conceptual de los contenidos de aprendizaje.

Actividad 2. Pesca-pep.

Adaptamos el juego de mesa "Pesca-pep" a los contenidos de estudio y a la edad de los niños. Cada niño tiene un juego pesca-pep y juega de manera individual. El maestro expone adivinanzas de animales sencillas y los niños pescan el animal correcto referido a la adivinanza.

Actividad 3. Sin palabras.

En dicha actividad utilizamos el conocido juego "sin palabras". Se trata de que un niño saque la carta de un animal de dicho hábitat y a través de la mímica y el movimiento, representar a dicho animal para que el resto del grupo lo adivine.

Actividad 3. En busca de la pareja perdida

A través del juego interactivo "Lü" o mediante un proyector y un dispositivo móvil o Tablet los alumnos tratan de buscar la pareja de cada animal de este hábitat. Para ello, se proyectan pares de imágenes de cartas de animales en ocultas. Los alumnos deben lanzar una pelota de gomaespuma hacia la pared para hacer visible la carta del animal y en función de esa carta, lanzar de nuevo la pelota para encontrar a su pareja. Esta se realiza con un dispositivo móvil o Tablet y un proyector.

3.3. El Desierto

Actividad Introdutoria. Realidad aumentada.

A través de la Realidad Aumentada podemos explorar en primera persona como es el desierto, sus características y nuestro contenido de interés, los animales que habitan en ella. Se trata de una primera toma de contacto por parte de los niños con el medio donde pueden ir estructurando un mapa conceptual de los contenidos de aprendizaje.

Actividad 2. Angry-Birds.

Adaptamos el mítico juego para móviles "Angry birds" a la realidad, contenidos de aprendizaje y edades de los alumnos. Los alumnos construyen con piezas de construcción una fortaleza y colocan dos peluches o figuras de los animales propios de este hábitat y otro que no lo sea. Cada niño, de uno en uno debe derribar con una pelota pequeña de gomaespuma el animal que no pertenece a tal hábitat

Actividad 3. Puzzle de animales del desierto

A través del juego interactivo "Lü" o mediante un proyector y un dispositivo móvil o Tablet los alumnos tratan de crear un puzzle tanto de animales de este hábitat como de otros. Al acabar el puzzle de cada animal, comunican si se trata de un animal del desierto o no. Para ello, se proyecta el puzzle de un animal sobre la pared y los niños deben lanzar pelotas sobre cada pieza para ponerla en la posición correcta hasta completar la imagen completa.

Actividad 4. Camel Race

Se basa en la realización de una carrera por parejas donde ambos están en posición de gateo sosteniendo una colchoneta sobre sus espaldas y en la que hay un animal de peluche. El objetivo es elegir entre varios animales de peluche aquel que pertenezca a dicho hábitat y trasladarlo sin que éste caiga, al otro lado del desierto, siguiendo un camino que previamente se ha establecido con cinta americana.

3.4. Actividad final en gran grupo

Cuando todos los grupos hayan trabajado en todas las sesiones o hábitats, se realiza una actividad final en gran grupo para conocer los aprendizajes adquiridos y que se desarrolla de la siguiente manera:

A lo largo de todo el patio se esconden tarjetas con imágenes de todos los animales estudiados de cada uno de los hábitats. Dichas tarjetas llevan en el reverso la imagen de una acción que deben realizar todos los componentes del grupo independientemente de quien la encuentre. Una vez realizada la acción por todos los componentes del grupo, deben trasladar dicho animal al aula o hábitat correspondiente.

Al finalizar la actividad final en gran grupo, todos los alumnos participantes reciben un diploma al mejor investigador del año.

4. Conclusiones del trabajo propuesto

La presente propuesta didáctica fue planteada, diseñada y elaborada atendiendo principalmente a los hallazgos obtenidos de forma previa en diversos estudios científicos publicados en revistas científicas de alto impacto durante los últimos años. Todos los artículos se centraron en la temática de estudio, actividad física y contenidos académicos. Para ello se realizó una búsqueda en diferentes bases de datos con criterios de búsqueda tales como *physical activity, Exergames, active games, video games; academic content, learning, vocabulary, grammar*.

Una vez analizados los resultados de búsqueda diseñamos la propuesta didáctica atendiendo al grupo de edad establecido para su desarrollo, adaptando los contenidos de estudio a los correspondientes en el currículo de Educación Infantil en Andalucía.

Una vez llevada a cabo nuestra propuesta dentro del aula, pudimos observar aspectos beneficiosos de integrar los contenidos académicos con los Exergames o juegos de movimiento. A través de la observación directa, se valoró ciertos beneficios tales como:

- Alumnos más motivados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Aumento de actividad física, que proporciona no sólo mejoras a nivel físico si no también psíquico.
- Mejoras en la adquisición de contenidos, en este caso en el vocabulario.

Por lo tanto, podemos afirmar que un programa educativo que combine el juego en movimiento o Exergames con contenidos académicos dentro del aula, mejora aspectos en el aprendizaje así como en lo que a salud física se refiere.

Sin embargo, se deberían realizar más estudios y propuestas de este estilo para valorar concretamente cuáles son sus beneficios específicos para prevalerse de ellos y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo la motivación de los alumnos y provocando un descenso del porcentaje de abandono escolar.

Referencias bibliográficas

- Amanda, E., Staiano y Calvert, S. L. (2011). Exergames for Physical Education Courses: Physical, Social and Cognitive Benefits. *Child Dev Perspect*, 5(2) 93-98. doi:10.1111/j.1750-8606.2011.00162.x.
- Bogost, I., 2005. *La retórica del ejercicio*. En: Digital Arts and Cultures (DAC) Conference IT University, Copenhagen.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.500.1480&rep=rep1&type=pdf>
- Castañer, M., Camerino, O., Landry, P. y Pares, N. (2016). Quality of physical activity of children in exergames: Sequential body movement analysis and its implications for interaction desing. *Human-Computer Studies*, 96(), 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2016.07.007>
- Ferreira, A. R y Francisco, D. J. (2017). Explorando el potencial de los juegos digitales: una revisión sobre el uso de exergames en la educación. *RIAEE*, 12(2), 1177-1193. DOI: <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n.esp.2.10288>
- Flynn, R. M., Richert, R. A., Staiano, A. E., Wartella, E., y Calvert, D. L. (2014). Effects of exergame play on EF in children and adolescents at a summer camp for low income youth. *Journal of educational and developmental psychology*, 4(1), 2009.
- Frosi, F. y Schlemmer, E. (2010). *Jogos digitais no contexto escolar: desafios e possibilidades para a prática docente*. Anais do IX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames), 2010. Consultado el 10 de abril de 2020. Consultado en <http://www.sbgames.org/papers/sbgames10/culture/full/full13.pdf>. Acceso el 10 de abril de 2020.
- Gao, Z., Hannan, P., Xiang, P., Stodden, D. F., & Valdez, V. E. (2013). Video game-based exercise, Latino Children`s physical health and academic achievement. *American journal of preventive medicine*, 44(3), S240-S246.
- Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high-school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers and Education*, 52(1), 1–12. doi:10.1016/j.compedu.2009.04.001
- Quintas, A., Bustamante, J. C., Pradas, F. y Castellar, C. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at Primary schools: Results from a natural experiment. *Computers & Education*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103874>.
- Ruiz-Ariza, A., López-Serrano, S. y Martínez-López, E. J. (2018). *Innovaciones en el aprendizaje con tecnologías digitales*. Egregius. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=H35xDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA43&dq=exergames+y+aprendizaje&ots=Hug9d0AU8p&sig=jYIVs0Aif3aUWkOwcJ9KaPJSNLQ#v=onepage&q=exergames%20y%20aprendizaje&f=false>

136

Implementación de la Realidad Aumentada en Secundaria: Caso de la asignatura de Tecnología

David Blas Padilla. (España)

Alicia Jaén Martínez. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción

En la actualidad y desde la implantación de la LOE y actualmente con la LOMCE, se está exigiendo al alumnado una serie de competencias en los distintos niveles educativos por los que va transitando a lo largo de su vida formativa. Desde esta perspectiva, el uso de diversas tecnologías en materias/asignaturas es una realidad a la que el colectivo docente y el alumnado deben acostumbrarse; En este sentido deben incorporarse una serie de nuevas herramientas que acerquen al alumnado a los contenidos curriculares.

A medio y largo plazo en el contexto educativo se implantarán recursos informáticos como los dispositivos wearable, tecnologías basadas en la realidad aumentada y realidad virtual, la robótica, impresoras 3D, la creación de espacios creativos o makerspaces, el bring your own device (BYOD, bring your own device, es decir, que el estudiantado lleve sus propios dispositivos al aula), el flipped classroom o aula invertida (donde la lección magistral pierde peso frente al protagonismo del alumno), la gamificación, la realidad aumentada. En este sentido, son algunas tendencias de carácter innovador recogidas en el Informe Horizon Report de 2015, donde se pone de manifiesto que estas tecnologías emergentes constituyen las claves actuales para lograr un cambio significativo en el enfoque educativo, así como en el desempeño de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Así, aunque existe una amplia gama de herramientas, una de las que tiene un mayor impulso e importancia actualmente es la Realidad Aumentada, siendo esta tecnología el núcleo central de este trabajo. La realidad aumentada es una tecnología emergente que se caracteriza por tener una gran adaptabilidad a cualquier contexto. En el ámbito educativo se presenta como una gran aliada para propiciar una formación más adaptada a las necesidades de los estudiantes y de la sociedad actual. Asimismo, la RA posibilita al alumnado una mayor interconexión entre el medio virtual y el real mediante la utilización de dispositivos digitales, crear objetos, elementos y personajes virtuales en tres dimensiones que complementan, enriquecen, potencian y refuerzan los entornos reales de aprendizaje, estimulando y promoviendo la creatividad, la imaginación, la curiosidad y la construcción de conocimiento a partir de la interacción con entornos mixtos en los que se mezcla lo real y lo virtual.

En última instancia, en estos contextos de aprendizaje aumentados, se espera que los estudiantes estén más motivados para participar en el proceso de aprendizaje, al tratarse de actividades más interactivas, flexibles, dinámicas, versátiles y en las que el discente puede experimentar y manipular diversas situaciones (Leiva y Moreno, 2015; Vizconde et al. 2012).

2. Diferencias entre Realidad Virtual y Realidad Aumentada

A la hora de delimitar el concepto de Realidad Aumentada, debemos concretar varios aspectos que se relacionan con ella pero que no son el mismo objeto de estudio, estos son la realidad mixta y la

realidad virtual, los cuales están íntimamente relacionados con la realidad aumentada como podemos visualizar en la figura 1.

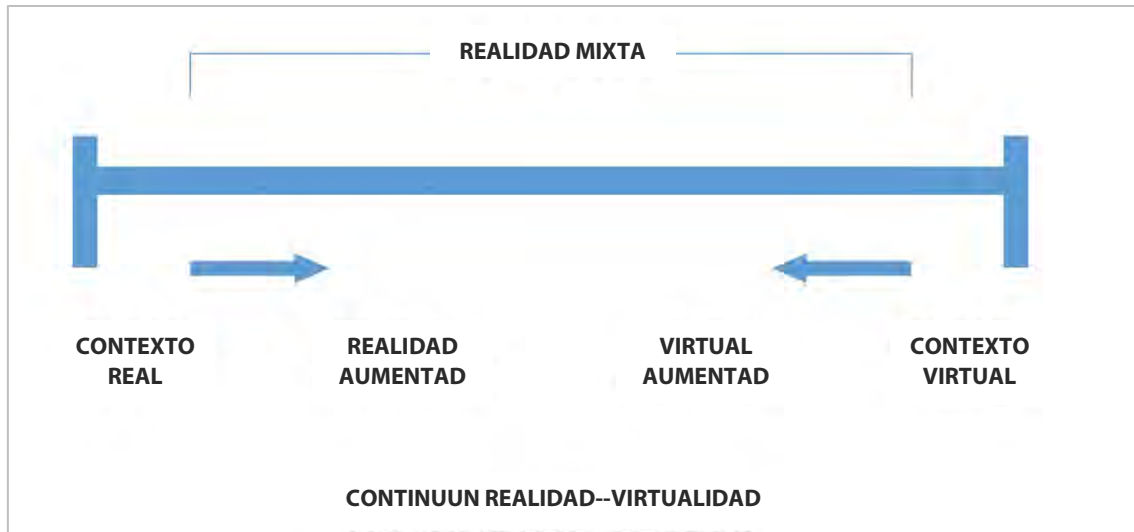


Figura 1. Continuum Realidad-Virtualidad

Para entender a que nos estamos refiriendo cuando hablamos de Realidad Aumentada, podemos, por un lado, contraponerla con la realidad y la virtualidad. Ambos son extremos de un continuum como nos delimitan autores como Milgram y Kishino (1994) en el cual nos movemos desde un mundo completamente real hasta el entorno de total virtualidad; en ese continuum encontramos tanto la realidad aumentada, como la realidad virtual (Carceller, 2019) y entre ambas tendremos la llamada realidad mixta.

En este continuum Cabero y García (2016) definen Realidad Virtual como nombre dado al conjunto de técnicas y tecnologías basadas en ordenador, que aproxima la visualización de conceptos, objetos y acciones en tres dimensiones (3D) de una forma interactiva, asemejándose a la realidad con información física en tiempo real. Normalmente se utilizan bien móviles o webcams o Tablet y gafas espectroscópicas que pueden incluir información adicional como sonido. Siguiendo a Díaz (2016) y Johnson y Adams (2016), los sujetos, dentro de la RV se ubican en un contexto inmersivo tecnológico y no se mezclan con la realidad; se da paso a una galaxia alternativa con distintas experiencias sensoriales. Traslada al sujeto a un mundo irreal e inexistente. Los datos virtuales sustituyen a los físicos, creándose una nueva realidad (Cabero y Barroso, 2018).

3. Niveles de Realidad Aumentada

Existen varios autores que especifican distintos niveles de RA, entendiendo por niveles la complejidad que tienen las distintas tecnologías implicadas en el desarrollo de sistemas de RA, así, a niveles más altos, se accede a posibilidades más amplias en las aplicaciones. Siguiendo a (Cawood y Fiala, 2008, Lens-Fitzgerald, 2009; Estebanell, Ferrés, Cornellà y Codina, 2012; Reinoso, 2012), podemos estructurar los niveles de RA en los siguientes:

Nivel I: Hiperenlaces en el mundo físico (physical World hyper linking). Es un nivel que se basa en la utilización de códigos de barra (como enlaces 1D; Universal Product Code), códigos 2D (como los códigos QR (Quick Response Barcode) como activadores a través de smartphone y tablets. Lo que lo caracteriza es que los códigos son hiperenlaces a otros contenidos, es decir, son hiperenlaces HTML sin necesidad de que tecleemos para acceder al contenido.

Nivel II: Realidad aumentada basada en marcadores (marker based AR); Se centra en el reconocimiento de patrones 2D. El nivel más avanzado en este caso se alcanza cuando se emplean los marcadores como elementos activadores mediante la superposición de modelos 3D. Estos

marcadores son imágenes en blanco y negro, normalmente cuadradas que poseen dibujos simples y asimétricos.

Nivel III: Realidad Aumentada sin marcadores (markerless AR); en este caso, se utilizan imágenes y objetos como activadores, así como la geolocalización.

Nivel IV: Visión aumentada mediante la utilización de gafas específicas. En este nivel, la RA se convierte en una experiencia inmersiva pasando a nivel mucho más relevante, contextual y personal (Rice, 2009).

3. Planificación y diseño del material de realidad aumentada

Presentamos a continuación la planificación y el proceso de diseño realizado para un material de realidad aumentada relativo a la asignatura de tecnología del nivel de 3º de ESO. El material multimedia elaborado se centra en el bloque de contenidos relacionado con el Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas de este nivel educativo. Concretamente se trabajan unidades de contenidos de realidad aumentada relacionadas con:

Estructuras: Carga y esfuerzo. Elementos de una estructura y esfuerzos básicos a los que están sometidos. Tipos de estructuras. Condiciones que debe cumplir una estructura: estabilidad, rigidez y resistencia.

Para el diseño del material se han seguido las directrices didácticas y técnicas recogidas en el Cuestionario CUVALIERA (marca registrada). Entre los apartados más relevantes del mismo está el contenido teórico, los modelos 3D, las actividades para el alumnado y enlaces externos complementarios (guía docente, instrucciones de uso del material, etc).

Los pasos dados en el diseño y la planificación de la unidad didáctica han sido los siguientes:

1. Seleccionar los contenidos-competencias-criterios elegidos para trabajar con esta metodología.
2. Determinar la estructura que debe tener un material didáctico basado en RA.
 - Construir el contenido teórico que contiene la unidad didáctica.
 - Realizar el modelo 3D.
 - Animar el modelo.
 - Crear el marcador para el modelo.
 - Alojarse en la aplicación para compartir con el alumnado y que puedan visualizarlos.
3. Diseñar las actividades de autoevaluación que acompañar al material didáctico y crear el Código QR para el acceso a la misma.

3.1. Seleccionar los contenidos-competencias-criterios elegidos para trabajar con esta metodología.

Dentro de la asignatura de Tecnología de 3º de ESO se debían elegir una serie de contenidos que fueran fácilmente organizables en distintos modelos 3D, así se decidió partir de la unidad didáctica especificada y concretamente dentro de ella se han trabajado los siguientes contenidos:

- *Mecanismos y máquinas:* Máquinas simples.
- Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento.
- Parámetros básicos de los sistemas mecánicos.
- Aplicaciones. Uso de simuladores de operadores mecánicos.

Respecto a los criterios de evaluación y los estándares utilizados, en la Figura 2 se relacionan ambos.

<p>CE 4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos. Identificar los distintos tipos de estructuras y proponer medidas para mejorar su resistencia, rigidez y estabilidad.</p>	<p>EA 4.1.1. Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. EA 4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.</p>
<p>CE 4.2. Observar, conocer y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura. Calcular sus parámetros principales.</p>	<p>EA 4.2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos. EA 4.2.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes. EA 4.2.3. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico. EA 4.2.4. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.</p>

Figura 2. Tabla de relación de criterios de evaluación, estándares de aprendizaje utilizados para el material en Realidad Aumentada

3.2. Determinar la estructura que debe tener un material didáctico basado en RA.

En este paso se localiza realmente todo el proceso de diseño de la Realidad Aumentada, desde la idea teórica a todo el proceso de diseño gráfico realizado. A continuación, describimos cada aspecto trabajado.

3.2.1. Construir el contenido teórico que contiene la unidad didáctica

Para elaborar el contenido teórico que va a contener la unidad didáctica de “Máquinas y mecanismos” se han revisado distintas editoriales de libros de secundaria y se ha ampliado información a través de búsquedas selectivas en Internet. Partiendo de dicha información se ha realizado una elaboración propia del contenido, para adaptarse a los criterios elegidos. En la figura 3 se presenta una imagen de una de las partes.

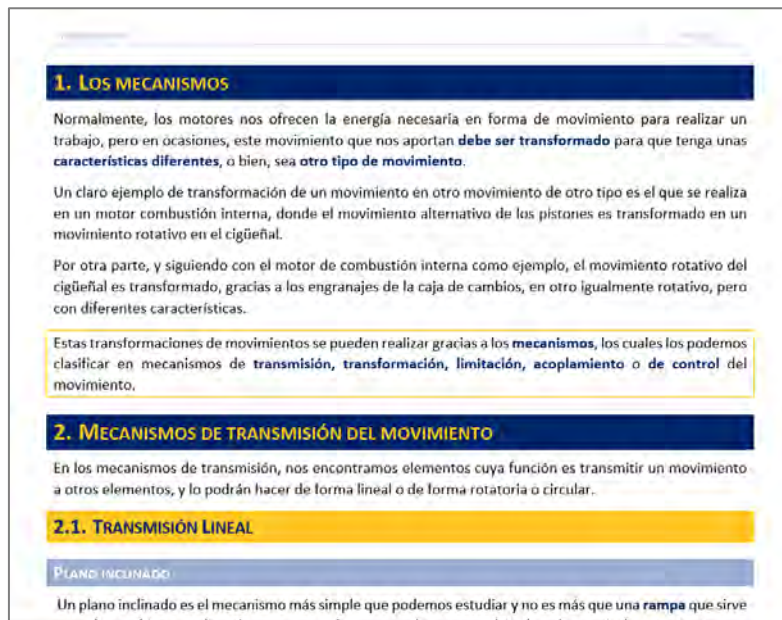


Figura 3. Contenido introductorio del material didáctico para el alumnado

3.2.2. Realizar el modelo 3D

Para realizar los modelos 3D que van a incorporarse al material de RA, se ha utilizado el programa de diseño gráfico AutoCAD. Este programa es un software de diseño por ordenador, utilizado para dibujo 2D y modelado 3D. Es un software reconocido a nivel internacional por sus amplias capacidades de edición, que hacen posible el dibujo digital y la recreación de imágenes en 3D; es

uno de los programas más usados en arquitectura, ingenierías, diseños industriales y también para modelo en realidad aumentada para educación. Se han diseñado 23 modelos que cubren la totalidad del contenido didáctico del alumnado. A continuación, mostramos dos de los modelos ejecutados.

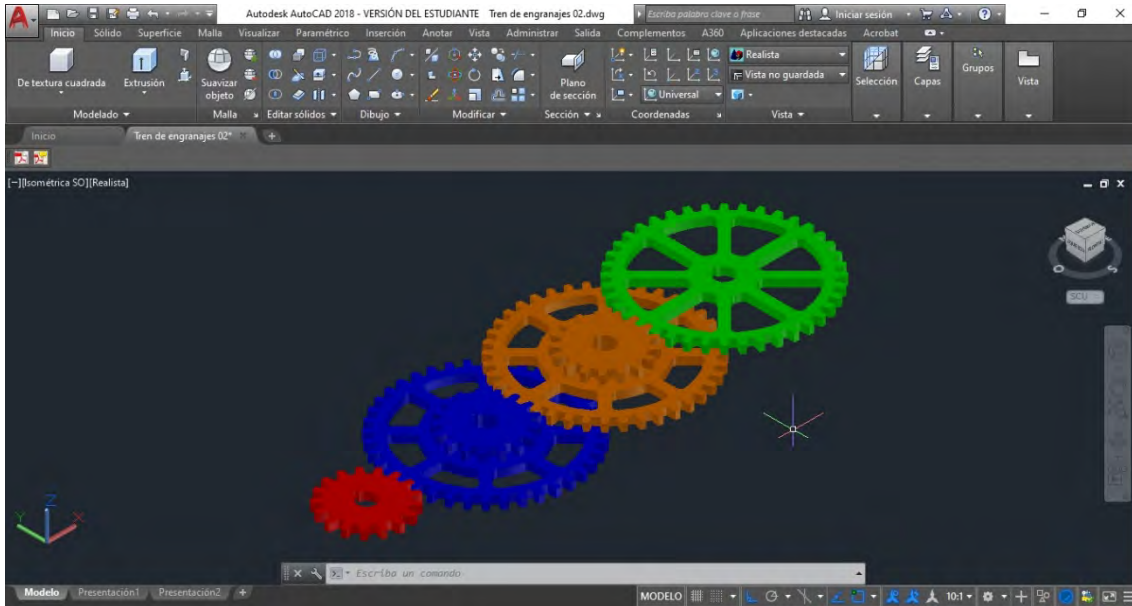


Figura 4. Modelo 3D tren de engranajes

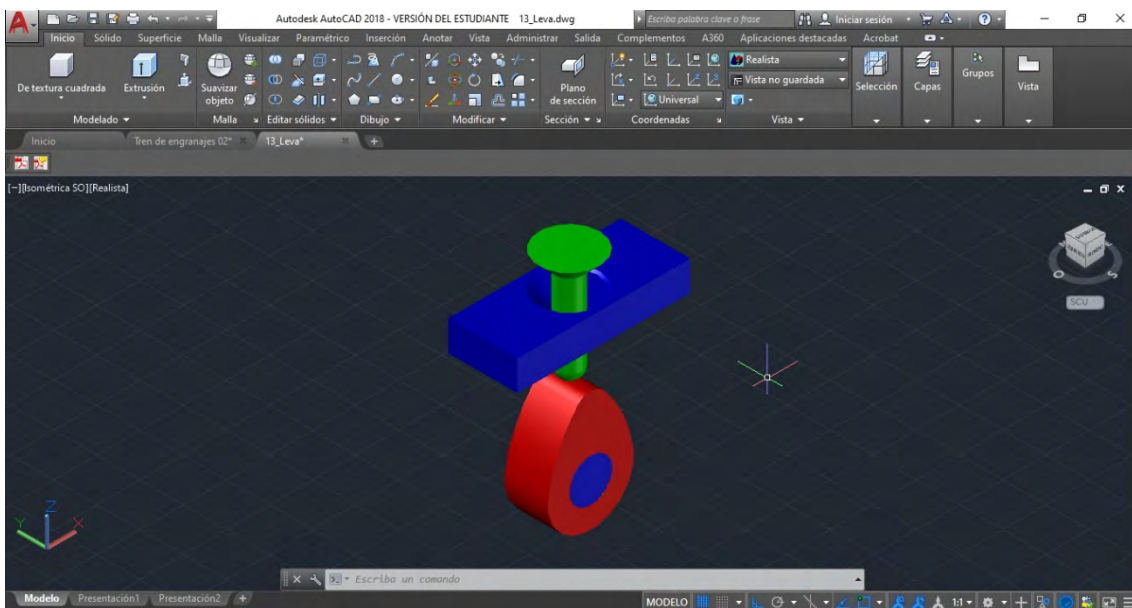


Figura 5. Modelo 3D leva

3.2.3. Animar el modelo.

Para esta acción se ha utilizado el programa 3ds Max. Software de modelado, animación y renderización en 3D para videojuegos y visualización de diseños. Nos ofrece un conjunto completo y flexible de herramientas para crear diseños de muy alta calidad, permitiendo controlar muchos aspectos a nivel artística y visualización de los modelos. Entre las características que nos resultaban de más utilidad ha sido la de poder realizar renderizaciones arquitectónicas de alta calidad, en este caso, renderizaciones de los modelos 3D realizados en AutoCAD. A continuación, mostramos dos imágenes sobre las renderizaciones de modelos.

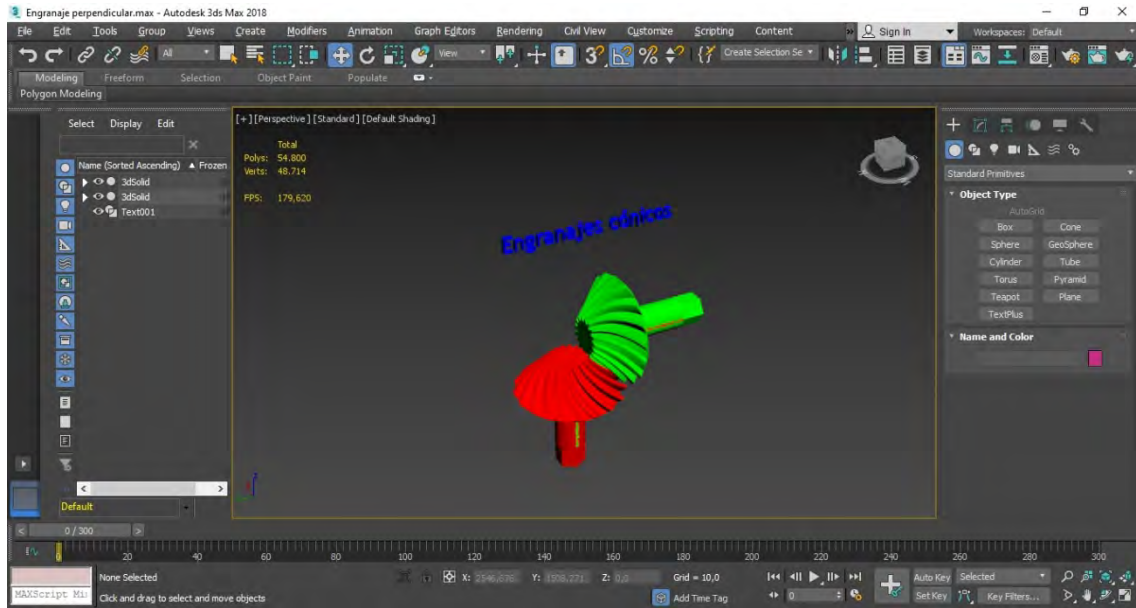


Figura 6. Modelo en movimiento del engranaje perpendicular.

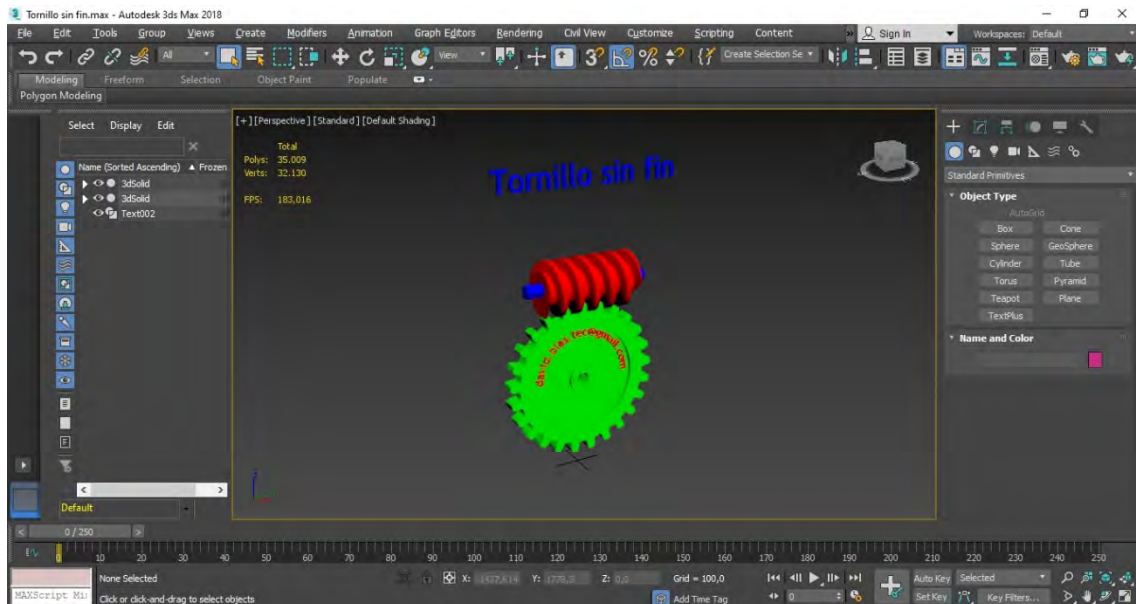


Figura 7. Modelo en movimiento del tornillo sin fin.

3.2.4. Crear el marcador para el modelo 3D

En este trabajo hemos partido del nivel II de Realidad aumentada (marker based AR), es decir, van a utilizarse una serie de marcadores para llamar al modelo 3D y poder visualizarlo. En este caso, los marcadores 2D se han creado directamente con Microsoft Word. A continuación, mostramos dos de los marcadores realizados.

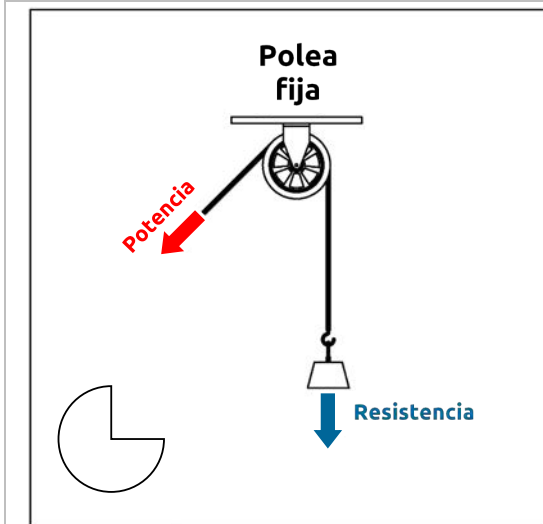


Figura 8. Marcador Polea Fija

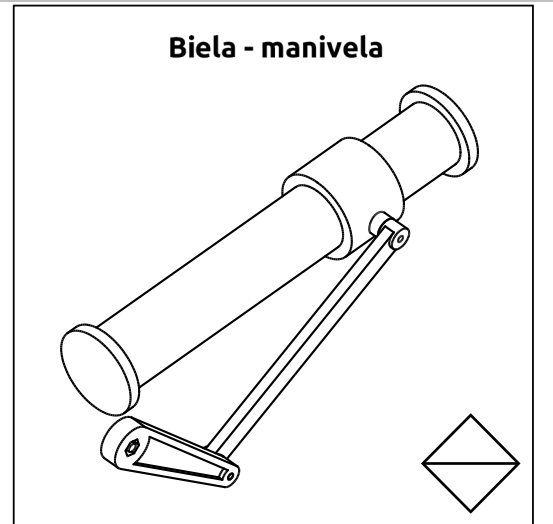


Figura 9. Marcador Biela-manivela

3.2.5. Alojamiento de los modelos en la aplicación para compartir con el alumnado

Una vez que cada uno de los modelos 3D están dotados de movimiento y hemos realizado los marcadores 2D, el siguiente paso es alojarlos en alguno de los programas para la creación de escenarios aumentados. Concretamente para este trabajo se ha utilizado la aplicación Scope Augmentaty y dentro de ella, su APP para la creación de contenido CREATOR. Esta aplicación permite unir el contenido 2D elaborado (marcador) con el contenido 3D en movimiento. Una vez unidas ambas partes se crea la situación de Realidad aumentada que se visualiza mediante la APP Aumentaty. En la figura 10 podemos ver la creación de uno de los modelos partiendo del marcador de polea fija al que hemos aludido en la figura 8.

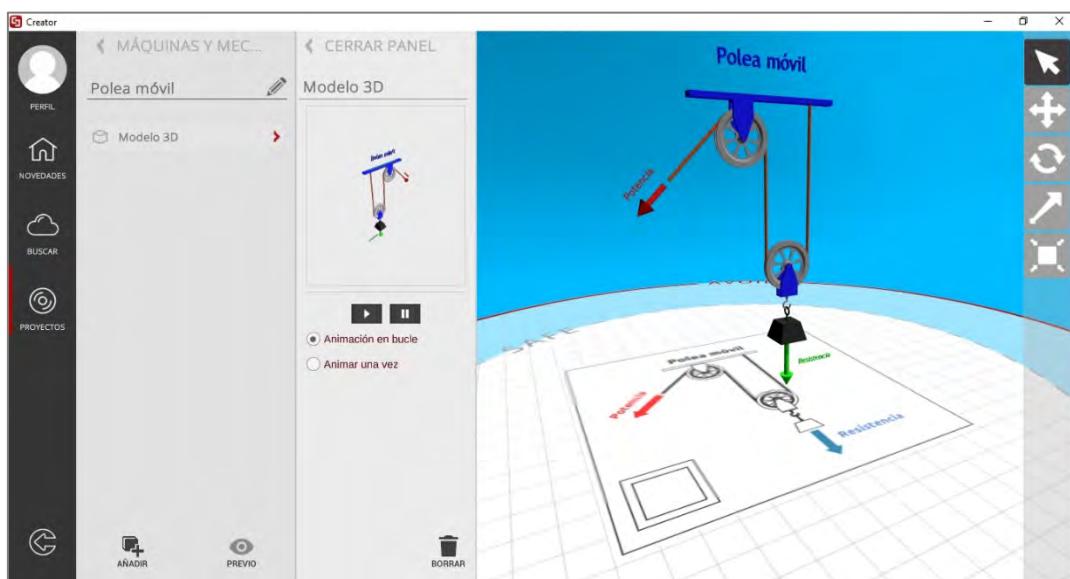


Figura 10. Creación de escenario de realidad aumentada con la APP CREATOR Augmentaty

3.3. Diseñar las actividades de autoevaluación que acompañan al material didáctico y creación del código QR para acceder a las actividades

Una vez que todo el material didáctico se ha elaborado, se ha complementado con actividades interactivas mediante su creación con el programa EducaPlay. Para acceder a dichas actividades se han creado una serie de códigos QR mediante el programa códigos-qr.com. A continuación, en la Figura 11, se muestra una de las actividades diseñadas junto con su código QR.

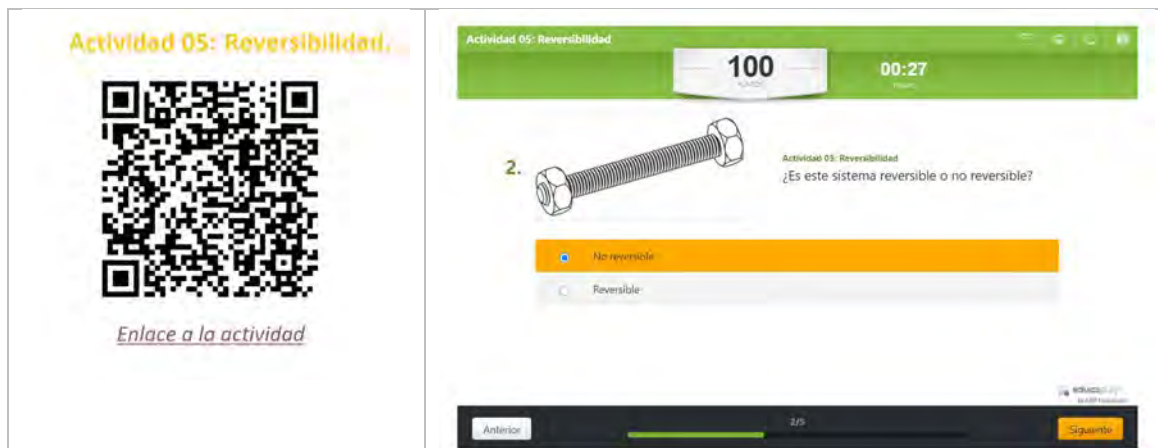


Figura 11. Código QR y Actividad interactiva en Educaplay sobre la reversibilidad de los sistemas.

4. Implicaciones y Conclusiones

La realidad aumentada es una tecnología emergente que se caracteriza, como hemos comentado anteriormente, por tener una gran adaptabilidad a cualquier contexto. En el ámbito educativo creemos firmemente que puede ser gran aliada para propiciar una formación más adaptada a las necesidades de estudiantes y de la sociedad actual. Asimismo, posibilita al alumnado una mayor interconexión entre el medio virtual y el real mediante la utilización de dispositivos digitales, la creación de objetos y elementos, la visualización de elementos que a nivel de realidad puede no conseguirse. Estas posibilidades complementan, enriquecen, potencian y refuerzan los entornos reales de aprendizaje, estimulando y promoviendo la creatividad, la imaginación, la curiosidad y la construcción de conocimiento a partir de la interacción con entornos mixtos en los que se mezcla lo real y lo virtual.

En última instancia, en estos contextos de aprendizaje aumentados, se espera que los estudiantes estén más motivados para participar en el proceso de aprendizaje, al tratarse de actividades más interactivas, flexibles, dinámicas, versátiles y en las que el discente puede experimentar y manipular diversas situaciones (Leiva y Moreno, 2015; Veraszto et al. 2012).

La implementación de esta unidad va a realizarse experimentalmente y de modo piloto a dos grupos de 3º de ESO. En ellos, solamente vamos a utilizar el cuadernillo de Realidad Aumentada en uno de ellos y está previsto un cuestionario pretest-postest en ambos grupos para valorar si hay diferencias significativas en el nivel de aprendizaje alcanzado en ambos grupos y se cumplen las premisas teóricas que están establecidas respecto al uso de esta tecnología educativa.

5. Referencias bibliográficas

Cabero, J. y Barroso, J. (2018). Los escenarios tecnológicos en Realidad Aumentada (RA): posibilidades educativas. *Aula Abierta*, 47, 3, 327-336. Recuperado de: <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.327-336>

Cabero, J. y García, F. (coords.) (2016). *Realidad aumentada. Tecnología para la formación*. Madrid: Síntesis.

Carceller Genovés, I. (2020). La realidad aumentada como herramienta de enriquecimiento del proceso de aprendizaje. *Edetania. Estudios y Propuestas Socioeducativas*, (56), 169-184. Recuperado de: https://doi.org/10.46583/edetania_2019.56.472

Cawood, S. y Fiala, M. (2008). *Augmented Reality: A Practical Guide*. Denver: Pragmatic Bookshelf.

Díaz, M. (2016). Augmented reality versus virtual reality: The battle is real. *Techcrunch*. Recuperado de <http://techcrunch.com/2016/01/04/ar-vs-vr-the-battle-is-real/?ncid=rss>

Estebanell, M., Ferrés, J., Cornellà, P. y Codina, D. (2012). Realidad aumentada y códigos QR en educación, en J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coords), *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Editorial Espiral.

Johnson, L. & Adams, S., (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Leiva, J. J y Moreno, N.M. (2015). Tecnologías de Geolocalización y Realidad Aumentada en Contextos Educativos: Experiencias y Herramientas Didácticas, *DIM*, 31, 1-15. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/viewFile/291534/380014>

Lens-Fitzgerald, M. (2009). *Augmented Reality Hyper Cycle*. Recuperado de: <http://www.sprxmobile.com/the-augmented-realityhype-cycle>.

Milgram, P. y Kishino, F. (1994). A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. *IEICE Transactions on Information and Systems E77-d* (12), 1321- 1329.

Reinoso, R. (2012). Posibilidades de la realidad aumentada en educación, en J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coords), *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 357-400). Barcelona: Editorial Espiral.

Rice, R. (2009). *Augmented vision and the decade of ubiquity*. Recuperado de: <http://curiousraven.com/future-vision/2009/3/20/augmented-visionand-the-decade-ofubiquity.html>.

Verasztó, E., Franco de Camargo, J., Barros Filho, J., & García García, F. (2012). Estrategias para el desarrollo de contenido educativo 3D: Producción de animaciones modeladas por ordenador utilizando software libre. *Revista ICONO14 Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes*, 10(1), 198-212. Recuperado de: <https://doi.org/10.7195/ri14.v10i1.26>

El uso de las TIC y TIG en Educación Primaria para el aprendizaje de Geografía según el currículo de España y México

Ángel Ignacio Aguilar Cuesta. Universidad Internacional de Valencia (España)

Alejandro Vallina Rodríguez. Universidad Internacional de Valencia (España)

1. Introducción

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TICs) y su aplicación progresiva en el ámbito de la educación ha producido cambios en los modelos de aprendizaje, gestión, comunicación, etc. dentro de los distintos niveles y etapas que lo vertebran (Espino et al., 2019). Como consecuencia de esta irrupción, se han originado multitud de debates y discusiones sobre las bondades y maldades de la virtualidad educativa, ya sea, en aspectos docentes (metodologías, evaluaciones, herramientas), u organizativos, siendo algunos de ellos certeramente denominados por el profesor Esteban Bara (2019) como *light*.

No obstante, la realidad geográfica, económica y generacional han creado brechas digitales tanto dentro, como fuera de los distintos países (Toudert, 2019; Cabero Almenara y Ruiz Palmero, 2017) en lo que al desarrollo de competencias digitales se refiere (OCDE, 2003). Unida a dicha competencia, aparece en el ámbito educativo conceptos como: TICs (Guadalupe et al., 2017; Calderón Mayorga et al., 2016) o Tecnologías de la Información Geográfica (Graciana Pombo, et al., 2018; Bosque Sendra et al., 2013a y 2013b).

El reflejo de estos elementos y su consecución quedan establecidos plenamente a través de los currículos o programas, que posteriormente, se desarrollan en última instancia, dentro de las actividades o tareas que el alumnado realiza independientemente de su enfoque (Martínez Romera, 2016), aplicación (Vallina Rodríguez, et al., 2018) o metodología (Gabarda Méndez et al., 2019).

2. Contextos educativos

La implementación de las TICs en la Educación Primaria ha seguido caminos muy distintos, tanto dentro como fuera de sus fronteras. Para comprender esta evolución debemos detenernos en el conocimiento del desarrollo normativo e implementación que los dos lugares a comparar, el Reino de España y los Estados Unidos Mexicanos, han seguido.

Si bien podemos afirmar que la división de las etapas escolares es muy similar en ambos países, los objetivos o estándares exigidos dentro de la legislación varían considerablemente en los contenidos geográficos, y más concretamente, en el uso de las TIGs.



Figura 1. Etapas educativas en el Reino de España y los Estados Unidos de México. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional⁶⁴ y el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2019).

El Reino de España tiene un sistema educativo organizado jurídicamente de manera jerárquica desde el Estado, hasta los centros escolares. Si nos centramos en la Educación Primaria, vemos que su finalidad es:

“facilitar a los alumnos y alumnas los aprendizajes de la expresión y comprensión oral, la lectura, la escritura, el cálculo, la adquisición de nociones básicas de la cultura, y el hábito de convivencia así como los de estudio y trabajo, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad, con el fin de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y alumnas y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria”

Asimismo, entre los objetivos de esta etapa se encuentran “conocer los aspectos fundamentales de (...) las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura”, y también, “iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación” (RD 126/2014, de 28 de febrero: 7), este último relacionado íntimamente con la competencia digital⁶⁵ (O. ECD/65/2015: 6.995-6.996).

Los contenidos de geografía se encuentran integrados en la asignatura troncal de Ciencias Sociales, al no estar establecida en la legislación, una asignatura propia de geografía. De este modo, junto a dichos contenidos el alumnado aprende otros de carácter: histórico, económico, social, etc. Dicha asignatura se imparte a lo largo de los seis cursos de la Educación Primaria, siendo las Comunidades Autónomas, quienes indican los contenidos curriculares en cada etapa o curso⁶⁶ y exponen las horas semanales dedicadas a cada asignatura.

⁶⁴ Para el establecimiento de las edades hemos utilizado, en el caso de España las expuestas en el Ministerio de Educación y Formación Profesional. Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/francia/estudiar/espana/sistema-educativo-espa-ol.html> Y para los Estados Unidos Mexicanos hemos empleado las establecidas por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

⁶⁵ Según dicha Orden, gracias a la adquisición de la competencia digital: “la persona ha de ser capaz de hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles con el fin de resolver los problemas reales de un modo eficiente, así como evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas, a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos”.

⁶⁶ Las transferencias en materia educativa que hizo el Estado a las Comunidades Autónomas, hacen que cada una de ellas, decida el ciclo o curso en que se imparten los contenidos. Por ejemplo, la Comunidad de Madrid divide los contenidos de Primaria en cursos (D. 89/2014: 26-34), mientras que en Andalucía se hace por ciclos (O. 17/3/2015: 73-142). Del mismo modo, estas Comunidades pueden incluir u orientar los contenidos curriculares favoreciendo o incluyendo ejemplos contextualizados de dichos espacios geográficos.



Figura 2. Pirámide legislativa que afecta al contenido curricular de Educación Primaria en España. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Dentro de los Estados Unidos Mexicanos la estructura es distinta. En primer lugar, porque a nivel organizativo, la Federación engloba a todos los Estados, y posteriormente, dicha legislación desciende hasta el nivel municipal. Así pues, la Educación Primaria se encuentra incluida dentro de la denominada como *Educación Básica*, y se divide en un total de seis cursos. Asimismo, el desarrollo curricular y los contenidos a impartir en Primaria se establecen a nivel federal desde la Secretaría de Educación Pública a través del *Plan y Programas de Estudio*⁶⁷.

En consecuencia, dentro de la Educación Primaria, los contenidos de geografía tienen una división particular por cursos. Los contenidos geográficos en primer y segundo curso se encuentran dentro de la asignatura de Conocimiento del medio. En tercero, estos se insertan dentro de la asignatura Historia, paisajes y convivencia en mi localidad. Mientras que desde cuarto hasta sexto de Primaria existe una asignatura propia de Geografía dentro del currículo.

⁶⁷ Estos planes han ido modificándose en la última década (2011 y 2017), encontrándose ahora mismo en una etapa de transición en la que ambos planes están vigentes. El de 2017 es usado en 1º y 2º de Primaria, mientras que el resto lo hace siguiendo el Plan y programas de estudio de 2011. Ahora pueden consultarse a través de la web: <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/>



Figura 3. Pirámide legislativa que afecta al contenido curricular de Educación Primaria en los Estados Unidos Mexicanos. Elaboración propia. Fuente: Secretaría de Educación Pública (SEP).

3. Consecución de los Objetivos en TIG a través de la Geografía

Una vez descrita la composición normativa para la elaboración curricular en geografía, debemos detenemos en los contenidos y objetivos exigidos en Educación Primaria para el desarrollo competencial óptimo en ambos países.

Debemos tener en cuenta que, en España, el número medio de alumnos por ordenador en Educación Primaria asciende a 2,9 en centros públicos, y a 3,6 en centros privados (MEyFP, 2019: 33). Este hecho afecta directamente en el desarrollo de la competencia digital, pues dadas las disparidades entre Comunidades Autónomas y centros educativos, podemos encontrar unos dotados de equipos suficientes y otros que no puedan trabajar adecuadamente por la falta de los mismos.

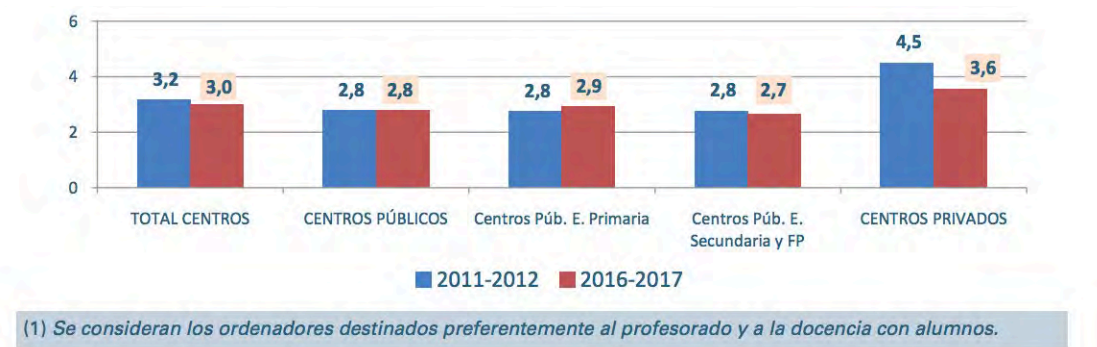


Figura 4. Número medio de alumnos por ordenador destinado a tareas de enseñanza y aprendizaje⁽¹⁾. Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Los datos en los Estados Unidos Mexicanos durante el ciclo escolar 2017-2018, exponen que el 46,5% de las escuelas primarias "contaban con al menos una computadora para uso educativo". Asimismo, al igual que sucede en España, muestra enormes diferencias de "aprovisionamiento de computadoras entre las entidades federativas" si vemos los resultados, por ejemplo de: Oaxaca (15,1%) y Ciudad de México (75,6%).

Entidad federativa	Porcentaje de escuelas primarias con al menos una computadora del total de escuelas según tipo de servicio			
	Total	Abs.	General	Indígena
Aguascalientes	69.5	460	69.5	n.a.
Baja California	60.7	965	60.5	65.7
Baja California Sur	53.8	210	53.8	n.a.
Campeche	63.2	438	60.9	92.2
Coahuila	43.8	778	43.8	n.a.
Colima	58.3	267	58.3	n.a.
Chiapas	20.8	1 342	24.7	15.7
Chihuahua	48.6	1 193	50.2	38.6
Ciudad de México	75.6	2 362	75.6	n.a.
Durango	68.1	1 412	69.7	54.8
Guanajuato	51.2	2 098	51.2	80.0
Guerrero	40.5	1 627	44.1	29.2
Hidalgo	61.6	1 711	64.0	53.1
Jalisco	43.6	2 308	44.0	23.8
México	74.6	5 628	74.2	93.3
Michoacán	35.8	1 674	36.1	29.5
Morelos	63.9	755	63.8	75.0
Nayarit	47.9	487	51.5	32.6
Nuevo León	42.8	1 133	42.8	n.a.
Oaxaca	15.1	741	16.4	13.0
Puebla	51.7	2 192	50.1	59.6
Querétaro	63.6	820	63.1	71.6
Quintana Roo ¹	35.0	296	36.1	23.0
San Luis Potosí	50.6	1 335	49.4	58.8
Sinaloa	33.2	731	33.4	19.4
Sonora	69.7	1 243	68.9	82.0
Tabasco	17.7	336	17.8	16.0
Tamaulipas	54.6	1 222	54.6	n.a.
Tlaxcala	84.3	602	84.3	85.7
Veracruz	28.3	2 466	26.5	41.1
Yucatán	49.0	627	50.4	38.1
Zacatecas	71.3	1 142	71.3	n.a.
Nacional	46.5	40 601	48.5	31.9

Figura 5. Porcentajes de escuelas primarias con al menos una computadora para uso educativo por entidad federativa según tipo de servicio (2017-2018). Fuente: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2019.

Dentro de la legislación española, se establece a través del Real Decreto 126/2014 en la asignatura de Ciencias Sociales la “utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar y seleccionar información y presentar conclusiones”. Asimismo, asociado a dicho contenido se establece como criterio de evaluación: “2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información aprender y expresar contenidos sobre Ciencias Sociales”. Y como estándares de aprendizaje evaluables:

“2.1. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (Internet, blogs, redes sociales...) para elaborar trabajos con la terminología adecuada a los temas tratados.

2.2. Analiza las informaciones relacionadas con el área y maneja imágenes, tablas, gráficos, esquemas, resúmenes y las tecnologías de la información y la comunicación” (RD. 126/2014: 19.374).

Este elemento es presentado como contenido común, siendo después las Comunidades Autónomas quienes especifican concretamente el curso o ciclo en el que se trabajará, y la forma de hacerlo, con el fin de conseguir alcanzar dichos estándares de aprendizaje.

No obstante, no se encuentra rastro, más que de forma soterrada, del uso de las Tecnologías de Información Geográfica. Concretamente, dentro de la legislación autonómica, y también libros de texto, al emplear imágenes de mapas satelitales, otras con capas superpuestas para el análisis o comentarios de las mismas. De este modo, no se desarrolla *per se* la competencia digital en TIG, más bien, el desarrollo del pensamiento y comentario crítico a través de diversas fuentes de información.

En los Estados Unidos Mexicanos, el *Plan y Programas de Estudio para la educación básica* establece el trabajo con recursos tecnológicos dentro de la asignatura de Geografía⁶⁸ (de 4º a 6º curso). Concretamente, se encuentran dentro del eje: Análisis espacial y cartografía, y los temas: Recursos tecnológicos para el análisis geográfico y Representaciones del espacio geográfico. Sin embargo, tal y como vemos en el anexo 1, no todos tienen una clara orientación hacia el uso de las TICs, es más, desaparecen en ocasiones de las sugerencias de evaluación, por ejemplo, en 5º de Primaria.

Si además de esta cuestión, la comparamos con el *Programa de Estudio* de 2011 de geografía, vemos como se retrocede explícitamente en el uso de las TIGs, dado que si estaba incluida en dicho *programa* al indicar dentro del Bloque I. El estudio de la Tierra, los contenidos: “Tecnologías para el manejo de información geográfica: fotografías aéreas, imágenes de satélite, Sistemas de Información Geográfica y Sistema de Posicionamiento Global” e “Importancia de las tecnologías de la información geográfica” (p. 137).

4. Conclusiones

A lo largo de nuestro estudio, hemos analizado el desarrollo de las TICs y las TIGs en el currículo o programa de educación primaria dentro de los contenidos geográficos en el Reino de España y los Estados Unidos Mexicanos. Para lo cuál, es necesario resaltar diferencias, tanto en tamaño poblacional, como en recursos tecnológicos disponibles. De este modo, España cuenta con una ratio de 2,9 ordenadores por alumno/a, mientras que en los distintos estados de México la ratio es mucho más alta, al establecer el número de ordenadores disponibles por centros, no por alumnado. No obstante, ambos implementan el desarrollo de las competencias digitales a través de sus currículos y planes.

En el Reino de España, la obligatoriedad de desarrollar los mecanismos necesarios para alcanzar la competencia digital, aparecen establecidos a nivel estatal dentro de la LOMCE y el Real Decreto 124/2014. Sin embargo, no es hasta el desarrollo normativo de las Comunidades Autónomas cuando se establecen en cada curso o ciclo, así como los objetivos que cada alumnado debe cumplir. En este sentido, las TICs se implementan progresivamente en los contenidos geográficos impartidos dentro de la asignatura de Ciencias Sociales, sin embargo, se carece de objetivos o estándares explícito sobre las TIGs, que quedan soterrados y dependerá del nivel o formación del profesorado para su mayor o menor desarrollo en las tareas o actividades.

Los Estados Unidos Mexicanos muestran un desarrollo normativo jerárquico que parte desde la Federación. Asimismo, la división tripartita de los contenidos geográficos en dos asignaturas

⁶⁸ A pesar de no estar desarrollada la implementación del nuevo *Programa*, tal y como se exponía anteriormente, hemos decidido utilizar tales ejes y aprendizajes esperados por ser los que serán implementados en los próximos cursos.

durante el primer y tercer curso de Primaria, y otra más, propia de geografía, desde cuarto hasta sexto nos muestra una división en el tratamiento respecto a España. Los *Programas de estudios* establecen los contenidos y objetivos que deben alcanzar, no mostrando elementos TICs hasta la propia asignatura de Geografía de forma específica. En consecuencia, encontramos que el alumnado debe desarrollar competencias digitales a través de las TICs (cartografía digital, análisis de datos, etc.), pero se evidencia un retroceso al abandonar de forma explícita de las TIGs.

Finalmente, cabe destacar la necesidad de seguir investigando las diferencias en las propias aulas, con el fin de establecer modelos de aprendizajes teniendo en cuenta elementos geográficos, económicos, sociales, etc. con el fin de establecer una relación directa entre la legislación y la *praxis educativa*.

Referencias bibliográficas

Andalucía. Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 27 de marzo de 2015, núm. 60, pp. 9-696. Recuperado 10, abril 2020, de: <https://www.adideandalucia.es/normas/ordenes/Orden17marzo2015CurriculoPrimaria.pdf>

Bosque Sendra, J., Aguilera Benavente, F., Barreira González, P., Gómez Delgado, M., Rodríguez Espinosa, V.M. y Salado García M.J. (2013a). Competencias en Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) en los estudios universitarios: reflexión y propuesta participativas. *XVI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica-CONFIBSIG*. Tegucigalpa (Honduras), 3-5 de julio de 2013. Recuperado 10, abril 2020, de: https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2_profesores/prof121647/publicaciones/Ense%F1anza-TIG.pdf

Bosque Sendra, J., Aguilera Benavente, F., Barreira González, P., Gómez Delgado, M., Rodríguez Espinosa, V.M. y Salado García M.J. (2013b). Una propuesta de competencias y capacidades para los estudios de TIG. *XVI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica-CONFIBSIG*. Tegucigalpa (Honduras), 3-5 de julio de 2013. Recuperado 10, abril 2020, de: https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2_profesores/prof121647/publicaciones/Competencias-SIG.pdf

Cabero Almenara, J., y Ruiz Palmero, J. (2017). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *Ijeri. International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30.

España. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 10 de diciembre de 2013, núm. 295, pp. 1-64. Recuperado 10, abril de 2020, de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

España. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín oficial del Estado, 1 de marzo de 2014, núm. 52, pp. 1-58. Recuperado 10, abril 2020, de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>

Espino, P., Olaguez, E. y López, R. (2019). Virtual Learning Enviroments as a Continuous Assessment Tool in University Students. Bailey, L. W. (Coord.) *Educational Technology and the New World of Persistent Learning*. IGI Global, Phoenix, EEUU, 229-252. <http://doi.org/10.4018/978-1-5225-6361-7.ch012>

Esteban Bara, F. (2019). *La universidad light*. Barcelona: Paidós.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2019). *Panorama Educativo de México 2018. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación Básica y media superior*. México. Recuperado 10, abril de 2020, de: <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P1B117.pdf>

Gabarda Méndez, V., Colomo Magaña, E., Romero Rodrigo, M. (2019). Metodologías didácticas para el aprendizaje en línea. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*, 8, pp. 19-36. Recuperado 10, abril de 2020, de: <http://hdl.handle.net/10481/58493>

Graciana Pombo, D., Claudia García, M. y Martínez Uncal, M. C. (2018). Aprendizaje por descubrimiento a partir de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG). Estudio de caso. *Huellas*, 22(1), pp. 87-106.

Madrid. Decreto 89/2014, de 14 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, 25 de julio de 2014, pp. 10-89. Recuperado 10, abril 2020, de: https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2014/07/25/BOCM-20140725-1.PDF

Martínez Romera, D. D. (2016). Estudiantes, currículo y geografía: evolución, uso y posibilidades de mejora científico-educativas. *Didáctica geográfica*, 17, pp. 101-112.

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). Datos y cifras. Curso escolar 2019/2020. Secretaría General Técnica. Madrid. Recuperado 10, abril 2020, de: <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:b998eea2-76c0-4466-946e-965698e9498d/datosycifras1920esp.pdf>

OCDE (2003). *Definition and selection of competencies: Theoretical and conceptual foundation*. Proyecto DeSeCo. Recuperado 10, abril 2020, de: <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>

Secretaría de Educación Pública (2011). *Programa de Estudio 2011. Educación Básica Primaria. Geografía*. México. Recuperado 10, abril de 2020, de: <https://www.gob.mx/sep/documentos/programa-sexto-grado-geografia?state=published>

Toudert, D. (2019). Brecha digital, uso frecuente y aprovechamiento de Internet en México. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 26(79), 1-27.

Vallina Rodríguez, A., Velasco Romera, I., Aguilar Cuesta, Á. I. y Rodríguez Escudero, Á. D. (2018). Aplicación en la asignatura de Geografía de Asia y África de la metodología didáctica de aprendizaje basado en proyecto (ABP). *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 9(17), pp. 49-60. Recuperado 10, abril 2020, de: <https://www.riege.mx/index.php/riege/article/view/494/383 - aff3>

Anexos

Geografía	Aprendizaje esperado	Orientaciones didácticas	Sugerencias de evaluación (Uso de TIC)
Tema: Recursos tecnológicos para el análisis geográfico			
4°	Aprecia la diversidad de paisajes en el territorio de México.	Utilice recursos varios (como pinturas, fotografías, videos o páginas web) que muestren paisajes representativos del territorio nacional y motive a los alumnos a observar y expresar qué identifican en cada uno de ellos. Considere que los paisajes deben ser diversos, de tal manera que los estudiantes distingan los componentes naturales (relieve, agua, vegetación y fauna), sociales (población), culturales (formas de vida, grupos étnicos y expresiones culturales), o económicos (infraestructura, actividades productivas y servicios)...	En la página México el país de las maravillas, CONABIO presenta diversos recursos de utilidad para que los alumnos aprendan y reflexionen acerca de la biodiversidad del territorio nacional. En la sección "Explora", los alumnos podrán identificar diversos paisajes terrestres y marítimos de nuestro país, entre los que se encuentran las ciudades, el campo, la selva y los mares.
5°	Explica características de los países que integran las regiones de Norteamérica y Latinoamérica.	(...) Organice a los alumnos ya sea de manera individual o por equipos para que representen en mapas la información que hayan obtenido, distinguiendo en cada mapa los países que integran América del Norte, América Central, las Antillas y Sudamérica, así como los que se consideran de América anglosajona y América Latina. Además, pídale que seleccionen algunos países que les gustaría conocer, para que comenten sus características distintivas, así como sus similitudes y diferencias en relación con México.	Respecto a las actividades en que los alumnos identificaron características de países que integran regiones de América, considere evidencias de que lograron ubicar en mapas las principales regiones del continente y ciertos rasgos característicos de estas, por ejemplo, las naciones que las integran y algunos de sus aspectos sociales y culturales...
6°	Reconoce diferentes escalas de representación de información geográfica con el uso de mapas.	(...) Representar información en planos y mapas de diferentes niveles contribuye a que los estudiantes desarrollen una visión más clara del espacio en que viven y a que adquieran habilidades para usar e interpretar símbolos y representaciones cartográficas que van desde lo local hasta lo global.	En el sitio Cuéntame de México del INEGI se encuentra un apartado que aborda el tema de las escalas y su importancia para la representación e interpretación de información geográfica en mapas. Invite a los alumnos a que visiten este sitio.
Tema: Representaciones del espacio geográfico			
4°	Reconoce la utilidad de los mapas para obtener y conocer información acerca del territorio nacional.	(...) Plantee situaciones que ayuden a los alumnos a identificar, de manera más concreta, la utilidad de los mapas; por ejemplo, si tuvieran que elegir dónde vivir en alguno de dos lugares distintos de México, y que para tomar la decisión contaran con un mapa de carreteras, otro de población y uno más que muestre las regiones con mayor probabilidad de ocurrencia de sismos o huracanes. Pregunte a los niños: ¿cómo utilizarían esta información para tomar su decisión?, ¿qué	En la mapoteca digital del portal Cuéntame de México del INEGI se encuentran diferentes mapas del territorio nacional con simbología adecuada para que los alumnos puedan diseñar sus mapas temáticos e imprimirlos, incorporando diferentes elementos como división territorial, relieve,

		lugar elegirían y por qué? Para fortalecer lo aprendido, exploren el atlas y compartan en grupo sus ideas respecto a algún mapa que les resultó interesante por la utilidad de la información que encontraron en él.	vegetación, espacios agrícolas, climas, hidrografía y vías de comunicación.
5º	Utiliza representaciones cartográficas y recursos tecnológicos para localizar lugares de interés en el mundo.	(...) Motívelos a comparar los recursos tecnológicos tratados en clase con otras representaciones cartográficas (como mapas impresos, atlas y globos terráqueos) y a mencionar qué diferencias observan y por qué consideran importante saber utilizarlos. De ser posible, organice las actividades de modo que los alumnos prueben cómo se usa el GPS, los mapas digitales y las imágenes de satélite, a fin de que compartan con el grupo sus experiencias al respecto.	Respecto a las representaciones cartográficas y los recursos tecnológicos, se espera que los estudiantes logren identificar cómo son, para qué sirven y cómo se usan...
6º	Emplea coordenadas geográficas para localizar lugares del mundo en mapas.	(...) Solicite a los estudiantes que, de manera individual, hagan una lista con las coordenadas de diez ciudades (sin sus nombres) que les gustaría conocer y la intercambien con un compañero para que este la complemente con los nombres de los lugares, y, al final, juntos verifiquen que la información sea correcta.	Google Maps presenta una herramienta en la que por medio de las coordenadas geográficas (latitud, longitud y altitud) los alumnos podrán ubicar lugares en mapas a escala mundial, nacional y local; asimismo, ejercitarán sus habilidades para ubicar lugares y hacer inferencias de las implicaciones de su localización, al mismo tiempo que interactuar con la tecnología, ya que desarrollarán habilidades en el manejo de información geográfica.
Tema: Espacio cartográfico			
4º	Reconoce la extensión territorial de México y las entidades federativas que lo integran.	(...) Considere dichos intereses para favorecer que distingan dónde se ubican tales estados. El trabajo constante con mapas, atlas y otros recursos contribuirán a que, de manera gradual, localicen cada entidad federativa de México con mayor facilidad y construyan claros referentes respecto a sus diferencias en extensión y ubicación, por ejemplo, las que se ubican al norte, al centro o al sur del país; los estados más grandes y los más pequeños, así como los que tienen costa y los que no cuentan con litoral. Para complementar lo aprendido, invite a los alumnos a expresar por qué consideran que es importante saber hasta dónde se extiende el territorio nacional de México y de qué sirve reconocer cuáles son los estados que lo conforman y dónde se ubican.	En el portal Cuéntame de México del INEGI los alumnos pueden acceder a información geográfica y estadística de nuestro país y trabajar con mapas y actividades que les permitan reconocer la extensión y los límites del territorio nacional. En el apartado "Juegos" podrán diferenciar y ubicar las entidades federativas del país.
5º	Distingue la distribución y	Los alumnos lograrán localizar lugares de manera cada vez más precisa en la medida	Sugiera a los alumnos que busquen imágenes en

	características geográficas representativas de los continentes.	en que los motive a usar mapas a lo largo del curso. Para favorecer lo anterior puede colocar un mapa mural a la vista de todos, de este modo los estudiantes recurrirán a él para localizar diferentes lugares (aun cuando trabajen con otra asignatura), por ejemplo, la ciudad donde nació algún autor, científico, artista o futbolista o la región donde se encuentran determinadas especies de plantas y animales, ciertos paisajes naturales, determinadas etnias, etcétera.	Google, ahí encontrarán una selección de fotografías de paisajes representativos de los continentes, con las cuales podrán identificar las características de los componentes naturales, sociales, culturales y económicos de cada continente.
6º	Reconoce el espacio geográfico como resultado de las relaciones entre sus componentes	(...) Sugiera a los estudiantes elaborar una presentación o periódico mural en el que describan algunos rasgos distintivos de los lugares que analizaron, por qué son diferentes a otros y cómo han cambiado a lo largo del tiempo.	Uno de los trabajos realizados por Yann Arthus-Bertrand es la película Home, que ofrece una visión actual de los diversos paisajes de la Tierra; solicite a los alumnos que la vean, pues en ella podrán observar las características naturales de la superficie terrestre, así como las actividades humanas y su interacción con el medioambiente.

Tabla 1. Relación entre aprendizajes, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación TIC en la asignatura de Geografía. Fuente: Secretaría de Educación Pública.

Flipped classroom y Google forms en Educación Física: una cuestión de tiempo

Jorge Pérez Cordero. Universidad de León (España)

Alfredo Rebaque Gómez. Universidad de León (España)

Ana Rosa Arias Gago. Universidad de León (España)

1. Justificación del uso de *Google forms* desde la metodología de *Flipped classroom*

La selección y trabajo de contenidos en el área de Educación Física en el actual currículo educativo de Castilla y León se antoja un tanto complicada. La gran cantidad y variedad de los mismos, unida a la falta de tiempo y, siendo la conducta motriz el principal objeto de la materia (Orden EDU 362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León), hace que sea necesaria una optimización en la organización de los contenidos.

El actual currículo educativo de Educación Física (EF) en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) determina que el profesor especialista disponga de un escaso tiempo para el trabajo de los diferentes apartados de cada una de las Unidades Didácticas (UD) que componen la programación de aula. La Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa [LOMCE] (Ley Orgánica 8, 2013), apuesta por el trabajo de la conducta motriz como objetivo principal de la materia, lo que nos hace replantearnos la metodología para poder afrontar las diferentes partes de la misma.

En este caso, nos decantamos por el uso del modelo pedagógico *Flipped Classroom* (FC), que se define como “realizar las actividades de aprendizaje interactivas en grupo dentro de la clase, y la instrucción individual a través del ordenador fuera de la misma” (Bishop y Verleger, 2013, p.5). A esta definición podemos añadir las aportaciones de Bergmann y Sams (2012), indicando los beneficios de la transferencia del trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utilizando el tiempo de clase -junto con la experiencia del docente- para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula.

Por su parte, Isidori et al. (2018) incluyen la especificación del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en esta metodología, en el que la enseñanza se desarrolla en un contexto fuera de la escuela y a través de materiales audiovisuales que el profesor ha preparado o seleccionado de antemano” (p. 275).

Con este tipo de metodología, se consigue optimizar el tiempo presencial de dos horas semanales asignadas a la asignatura de Educación Física -trabajo de la conducta motriz-, mediante el trabajo individual (y fuera de este par de horas de aula) por parte del alumnado sobre los contenidos teóricos de la materia (Hahnstadt, 2014; Morilla & Palau, 2015; Østerlie, 2018).

Una de las limitaciones encontradas en este tipo de metodología, se relaciona con el control o registro del trabajo realizado por el alumnado fuera del aula (Abeysekera & Dawson, 2015); de este modo, el uso de los cuestionarios elaborados desde *Google forms* pueden orientar, tanto al profesorado como al alumnado, sobre la actividad y progresión en la adquisición de conocimiento.

Además, el uso de *Google forms* estaría también justificado desde la Orden EDU 362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León, revisado el apartado de Estándares de aprendizaje evaluables, en el cual se indica el uso de las TIC en el Bloque 1 de Contenidos comunes:

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Contenidos comunes		
Identificación de información relevante, desechando la complementaria y superficial. Empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la realización de trabajos de investigación sobre aspectos de la materia.	1. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje, para buscar, analizar y seleccionar información relevante, elaborando documentos propios, y haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos.	1.1 Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para elaborar documentos digitales propios (texto, presentaciones, imagen, video, sonido...) como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante. 1.2 Expone y defiende trabajos elaborados sobre temas vigentes en el contexto social, relacionados con la actividad física o la corporalidad, utilizando recursos tecnológicos.

Imagen 1. Bloque 1. Contenidos comunes TIC. Orden EDU 362/2015

El uso de metodologías activas, como el *Flipped classroom*, y de herramientas tecnológicas, como *Google forms*, precisa de un enfoque nuevo de evaluación. Según Fernández-Tilve & Malvar (2007), el objeto de la evaluación es verificar la adecuación del proceso de enseñanza a las características y necesidades educativas del alumnado y realizar las mejoras pertinentes en la actuación docente con un carácter continuo y formativo. Esto debería permitir adecuar los procesos posteriores a las necesidades e intereses del alumnado con respecto a los contenidos trabajados.

De igual modo, se considera como característica importante de la evaluación la mejora de la acción educativa y que ésta sea continua durante todo el proceso (Ahumada, 2001; Rosales, 2014). En este sentido, la evaluación se entiende como un instrumento que debe orientar la enseñanza y que, por otro lado, permita al alumno autorregularse y ser autónomo (Serrano de Moreno, 2002).

Por todo ello, es necesario conocer la interacción del alumnado con los materiales de manera previa a las clases prácticas, para poder extraer información relevante acerca de sus dudas y de las dificultades de los contenidos a tratar. En cuanto a este proceso de interacción, el uso de los cuestionarios de *Google forms* sirve como nexo de unión entre el discente y el docente, generando información relevante, así como un feedback sobre lo trabajado y aprendido.

2. Desarrollo de la experiencia: uso de Google forms dentro de la metodología Flipped classroom

2.1. Para empezar...

La intervención didáctica que presentamos, haciendo uso de *Google forms* dentro de la metodología *Flipped classroom*, se desarrolla en el contexto del Área de EF en ESO de un instituto de Castilla y León, bajo el marco normativo que nos ofrece la Orden EDU 362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

Esta propuesta se lleva a cabo en la práctica totalidad de las Unidades Didácticas (UD) de la materia, siguiendo el cronograma de actividades (figura 1) bajo tres partes bien diferenciadas: una primera parte donde se presentan -previamente al comienzo de la UD- los contenidos *online* clasificados por temáticas en una plataforma conocida para el alumnado -*Google sites*-; una segunda parte donde se desarrollan, de manera presencial y en horario lectivo, la mayoría de

actividades con transcendencia para la conducta motriz; y una tercera parte donde los alumnos cumplimentan un cuestionario online -*Google forms*- y se realiza la valoración de una parte de la materia.

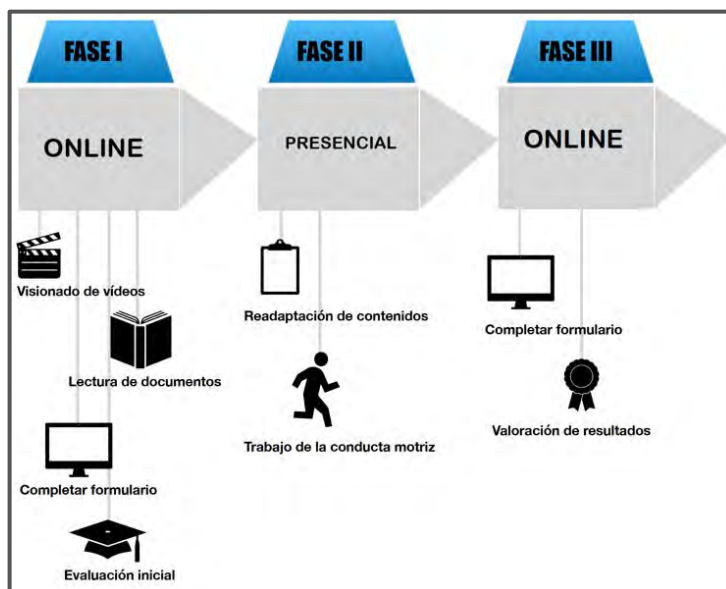


Figura 1. Fases de la experiencia didáctica. Uso de *Google forms* dentro de la metodología *Flipped classroom*.

2.2. Cómo llevarlo a cabo....

Necesitamos profundizar en cada una de las tres fases de la experiencia, incidiendo de forma especial en las Fases 1 y 3, dado que la fase intermedia se corresponde con las sesiones presenciales de la UD seleccionada.

2.2.1. Fase 1: Introducción al tema

La Fase 1 se compone de varios pasos a seguir; comenzamos con la elaboración, por parte del docente de la Actividad de introducción al tema acompañada de la creación del primer cuestionario de *Google forms* -que nos sirve de evaluación inicial y diagnóstica-, para posteriormente presentar la información en la plataforma seleccionada:

- Actividad de introducción: previa al comienzo, se plantean las diferentes actividades de los contenidos correspondientes a la parte de conocimiento (parte teórica) y la creación de un documento-guía de apoyo para el alumnado; en este archivo se encuentra toda la información necesaria para el correcto desarrollo de la unidad didáctica correspondiente y el material de ayuda necesario para el desarrollo de las actividades, de los que se deberá extraer las ideas fundamentales, así como un formulario realizado con *Google forms* con el que se recogerán los datos necesarios para una evaluación inicial.
- Presentación de la información y plataforma: la información específica de la UD se presenta utilizando la plataforma *Google Sites* - de uso cotidiano a la que todo el alumnado tendrá acceso- mediante formato vídeo, como elemento fundamental, de manera que resulte visual, motivante y de fácil comprensión para el alumnado. Como apunta Cabero et al. (2005) la utilización del vídeo como transmisor de la información y de los contenidos que deben aprender y conocer los estudiantes, es una de las formas más empleadas en la enseñanza, y es un valioso instrumento transmisor de información y un elemento motivador para el aprendizaje, por lo tanto, podemos asegurar que es un medio ideal para la presentación de los contenidos del área de EF. En la plataforma *Google sites*, la información se estructura cronológicamente y por unidades didácticas o temas. Además, se presentan documentos de texto e infografías

como elementos de apoyo a la parte audiovisual, donde el alumnado podrá completar la información necesaria para complementar los formularios.



Imagen 2. Google Sites EF 1º ESO.

Debemos incidir en la explicación de los formularios; existen numerosas aplicaciones para la presentación de cuestionarios y herramientas para trabajar de manera colaborativa con la ventaja de ser gratuitas y conocidas (Pastor, 2009). En esta experiencia nos hemos decantado por *Google Forms*, una herramienta sin coste que forma parte de la *suite* de *Google Docs*, utilizada para la creación de baterías de preguntas y elaboración de formularios online, donde el único requisito para su uso es poseer una cuenta de correo electrónico *Gmail*.

Google Forms posibilita diferentes formas de organización de preguntas con opciones múltiples, desplegadas y escalas lineales donde se podrán añadir imágenes, videos o crear encuestas con las preguntas filtro y la ramificación de páginas. Además, existe la posibilidad de exportar los datos a una Hoja de Cálculo, o bien, observar todas las respuestas a tiempo real mediante gráficas, algo sumamente importante y útil para la evaluación diagnóstica e inicial.

Según nuestra experiencia docente, podemos resumir las ventajas del uso de *Google forms* en los siguientes puntos:

- Permite la creación de formularios individualizados enfocado a la tarea concreta.
- Permite realizar una valoración objetiva de los conocimientos.
- Facilita la labor evaluativa de los contenidos relacionados con los conocimientos.
- Facilita el acceso a la adquisición de competencias clave (Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato).
- Posibilita el trabajo directo del Bloque 1 (contenidos comunes) en relación directa con las TIC (Orden EDU 362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León).
- Permite la autoevaluación del alumnado facilitando el proceso de evaluación formativa.
- Su diseño es compatible con todas las plataformas y dispositivos tecnológicos (*tablet*, *smartphone*, ordenador).

En nuestro caso, el formulario inicial creado para esta fase, consta de una batería de 15 preguntas objetivas autoevaluables de opciones múltiples acerca de los contenidos específicos presentados en distintos formatos (audiovisual, documento de texto y/o infografías), además de una pregunta en la que el alumnado debe indagar de forma autónoma sobre algún contenido de la UD – que no se encuentra en el material proporcionado-, obligando a la búsqueda y selección de diferentes fuentes fiables que traten sobre el tema que se pregunta. Dentro del mismo formulario existe una opción en la que el alumnado puede plantear sus dudas e inquietudes.

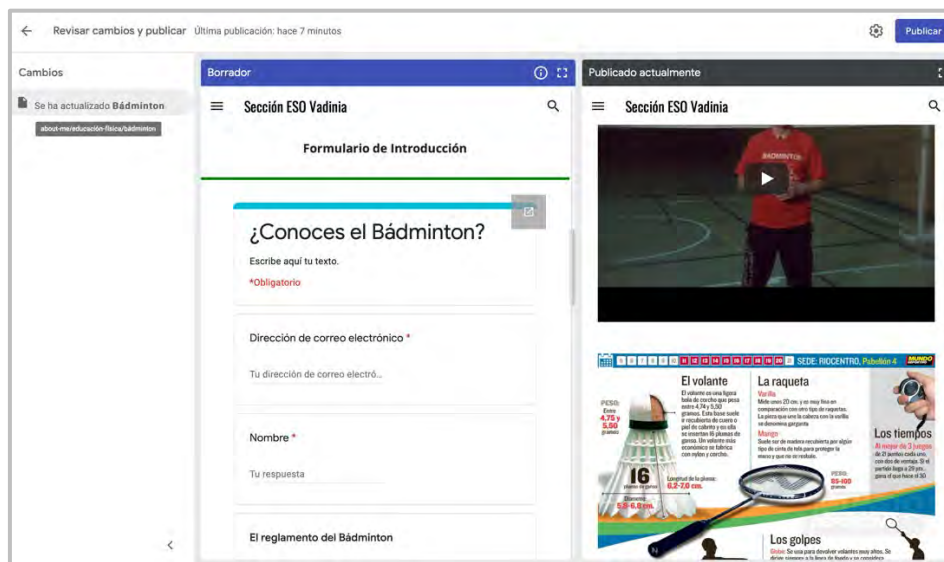


Imagen 3. Representación Fase 1.

Previamente a cumplimentar el formulario, el alumnado debe realizar las actividades correspondientes a la unidad utilizando el documento guía. Dicho documento constituye una parte fundamental de esta propuesta y funcionará como apoyo en la labor de búsqueda de información y para la selección y extracción de ideas importantes. En la plataforma se encuentran indicados los pasos a seguir -documento guía- de manera secuencial.

En relación a los formularios, como hemos mencionado, serán autoevaluables, de manera que los alumnos conocerán el resultado de sus respuestas de manera automática, existiendo la opción de realizarlos todas las veces que precisen hasta dar con la respuesta correcta y, por tanto, la adquisición del contenido. Dichos resultados son mostrados al profesor a través de diferentes gráficas que arrojan datos grupales e individuales y serán de vital importancia a la hora de la evaluación diagnóstica e inicial. De esta forma, el alumnado conocerá los aspectos importantes de los contenidos antes de empezar con la parte práctica, y el profesor tendrá información relevante acerca del punto de partida y conocimientos previos de los alumnos, permitiendo ajustar las estrategias didácticas-pedagógicas y reorientar la metodología a utilizar, así como la organización de las actividades como indican Fernández-Tilde y Malvar (2007). En este apartado se valorará la adquisición de competencias relacionadas con los conocimientos teóricos.

2.2.2. Fase 2: durante las horas presenciales de clase

Esta fase se trabaja íntegramente de forma presencial, y durante las dos horas -recogidas en horario- de la asignatura de Educación Física. El profesor debe readaptar los contenidos en función de la valoración de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica a través de los formularios planteados en la primera parte. En esta fase, los alumnos pueden revisar y acudir a los contenidos teóricos colgados en la plataforma *Google sites* cuantas veces necesiten, para seguir y reorientar de manera correcta el trabajo de la práctica.

2.2.3. Fase 3: finalizando la Unidad Didáctica

Cuando estemos finalizando la UD, el alumnado debe rellenar un segundo cuestionario *Google forms* compuesto por dos partes:

- la primera de ellas sirve de repaso de contenidos y tiene un peso de un 20% en la nota final de la unidad, llevándose a cabo una vez finalizada la Fase 2; contiene, también, una batería de 15 preguntas objetivas autoevaluables de opciones múltiples acerca de los contenidos específicos de la UD incluyendo los elementos trabajados en la parte práctica.
- la segunda parte está enfocada a la autoevaluación de la parte actitudinal y cumplimiento de las normas, siguiendo las directrices sobre los Estándares de aprendizaje evaluables (Orden EDU 362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León) en relación al referente actitudinal sobre la disposición del alumnado en todos los ámbitos de la materia, hacia el cuerpo, la actividad física y el movimiento corporal, además de vincular dicha práctica a una escala de valores, actitudes y normas.

Sección 1 de 2

FORMULARIO DE AUTOEVALUACIÓN EN

Descripción del formulario

Normas generales
Descripción (opcional)

Realizo las actividades propuestas en tiempo y forma

1 2 3 4 5

Nada Mucho

Presto atención a las explicaciones del profesor

1 2 3 4 5

Nada Mucho

Pregunto al profesor cuando no entiendo

1 2 3 4 5

Nada Mucho

Imagen 4. Representación Google forms Fase 3.

En esta experiencia educativa, y a través de este tipo de evaluación, no solamente se tiene en cuenta el aspecto teórico de los contenidos de EF, sino que se incide de igual forma en el interés, trabajo e implicación del alumnado hacia los contenidos propuestos.

3. Conclusiones

El actual sistema educativo, reclama otras formas de desarrollar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Nuestro trabajo se ha fundamentado en el uso de metodologías y herramientas activas, ya que la utilización de las mismas otorga al alumnado protagonismo y los dota de mayor motivación, participación, cooperación, autonomía y autorregulación (Rodríguez-García & Arias, 2019).

El constante cambio al que nos vemos abocados precisa que nuestra labor docente se adapte a las necesidades reales e intereses del alumnado -aspectos motivacionales del aprendizaje-, así como a la búsqueda de una evaluación comprensiva con las características singulares de los mismos. A

estos aspectos debemos añadir las peculiaridades de la materia de Educación Física, con una carga lectiva reducida a dos horas semanales, lo que obliga a disponer una organización temporal y de espacios, diferente a la de otras asignaturas, así como agrupaciones flexibles en cuanto al trabajo autónomo y grupal del alumnado. A todo ello debemos sumar la directriz del uso de las TIC y la actuación del docente como guía y facilitador del aprendizaje.

El uso de modelos pedagógicos como el *Flipped classroom*, junto con la creación de cuestionarios *Google forms*, además de tener en cuenta todos los aspectos descritos previamente, aportan valor añadido a la hora trabajar los contenidos de la EF, reduciendo los tiempos de explicaciones teóricas y maximizando el aprovechamiento de las sesiones prácticas y presenciales centradas en el trabajo de la competencia motriz.

Referencias bibliográficas

Abeyssekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research and Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>

Ahumada, P. (2001). *La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo*. Ediciones Universitarias de la Universidad Católica de Valparaíso. http://www.euv.cl/archivos_pdf/evaluacion.pdf

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.

Bishop, J. L., y Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA. Vol. 30, No. 9*, 1-18.

<https://www.asee.org/public/conferences/20/papers/6219/view>

Cabero, J., Llorente, M. C., & Román, P. (2005). Las posibilidades del vídeo digital para la formación. *Labor docente*, 4, 58-74.

Fernández-Tilve, M.D., & Malvar, M.L. (2007). La evaluación inicial en los centros de secundaria: ¿cómo abordarla? *Revista galego-portuguesa de psicoloxía e educación. Vol. 14, 1*, 9-20. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/7066>

Hahnstadt, J. (2014). The Flipped Classroom in Physical Education. En L. Gansel (Ed.), *Flipped Learning: Gateway to student engagement* (pp. 65–74). International Society for Technology in Education.

Isidori, E., Chiva-Bartoll, O., Fazio, A. y Sandor, I. (2018). Flipped Classroom in Physical Education: Pedagogical Models and Possible Implementation through Web 2.0. *ELearning & Software for Education*, 3, 274-279.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

Morilla, F., & Palau, R. (2015). Flipped classroom en la Educación Física. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 285, 64-67.

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015, 6986 a 7003. <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/01/21/ecd65>

ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*, 85, de 8 de mayo de 2015, 32051-32480. <http://bocyl.jcyl.es/boletin.do?fechaBoletin=08/05/2015>

Østerlie, O. (2018). Can flipped learning enhance adolescents' motivation in physical education? An intervention study. *Journal for Research in Arts and Sports Education* 2(1), 1–15.

Pastor, J.M. (2009). Los formularios en línea como herramienta telemática para interactuar con los estudiantes. @TIC. *Revista d'innovació educativa*, 3, 79-83.

Rodríguez-García, A. & Arias, A.R., (2019). La experiencia docente influye en el uso de enfoque metodológicos ¿mito o realidad? En REDINE (Ed.), *Estrategias y metodologías didácticas: perspectivas actuales*. (pp.100-109). Adaya Press.

Rosales, M. (2014). Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assessment y su impacto en la educación actual. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, Art. 662.

www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/662.pdf.

Serrano de Moreno, S. (2002). La evaluación del aprendizaje dimensiones y prácticas Innovadoras. *Educere La Revista Venezolana de Educación*, 6, 19, 247-257. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601902>

Organización escolar de un conservatorio elemental de música: propuesta de buenas prácticas en la preparación de la prueba de acceso a EEPP

Daniel Vissi García. Consejería de Educación. Junta de Andalucía (España)

1. La transición a las enseñanzas profesionales de música (EEPP).

Este artículo es una reflexión, como actual director, sobre mi propia experiencia educativa en un conservatorio elemental de música, con seis alumnos/as que obtuvieron el primer puesto en la prueba de acceso a EEPP (en el conservatorio profesional de otra localidad). Comprometido con esclarecer un conjunto de buenas prácticas durante el tránsito de una etapa a otra, abordaré el asunto desde una doble perspectiva: **artística y organizativa**.

¿Qué ocurre exactamente en el aula para llegar a obtener un resultado de éxito? En el apartado dos describo los aspectos que considero más importantes para la preparación artística de las quince obras y una adecuada tutorización del alumnado. ¿Cómo las acciones de liderazgo educativo en el conservatorio catalizan el proceso de preparación? En el mismo apartado definiendo las iniciativas que emprendí, en el ámbito organizativo, para ayudar al éxito en la prueba de acceso. De todos los procesos académicos que se dan a lo largo de los cuatro años, considero que este es uno de los más reveladores acerca del funcionamiento del centro: la prueba no está dirigida únicamente al alumno. El mismo centro preparador, como contraprestación por ejercer su autonomía pedagógica, está obligado a rendir cuentas. Ciertamente es que el resultado del examen está estrechamente vinculado a la labor docente en el instrumento y en lenguaje musical. Pero sostengo que también se debe a la propia **organización escolar** de un conservatorio comprometido en crear un escenario rico en experiencias musicales e impulsar una acción tutorial eficaz, especialmente en el último curso.

Es decir, hay que planificar, diseñar y ejecutar experiencias que acerquen a las familias el mundo de las EEPP: clases, recitales (artistas invitados / antiguo alumnado) y visitas al conservatorio profesional de referencia. Por otro lado, el centro debe asegurar una acción tutorial fluida. Esto es, acercar a las familias las peculiaridades de la prueba desde diferentes enfoques, procurando actuar de forma corresponsable cada sector de la comunidad educativa.

Mes	Tutor / L. Mus.	DOFEI	Comp. / Extr.	Org. Colegiados / Uni.
Septiembre	Ev. inicial	-Info. Web -Info. Papel - Detección Nec.	Acto apertura	-Reunión Inicial -Comunicaciones eficaces / eficientes
Octubre	Fase de preparación: Lectura teórica / aplicada	-Formación Prof. -Innovación	Fase motivación musical	Adaptación Programaciones
Noviembre	F. preparación / integración	-Tutoría -Plan Mejora	Santa Cecilia	-Plan de Centro -Equipos Docentes
Diciembre	F. preparación / integración	Coordinación Pruebas	Audiciones	Sesión 1ª Ev.
Enero	F. preparación / integración	Análisis / refuerzo	Feria Ciencia	Análisis / refuerzo
Febrero	F. preparación / integración	-Tutoría -Visita al CPM	Recital antiguo alumnado	-Eq. Docentes -Planif. admin. nº de plazas EEPP
Marzo	F.de maduración	-Seguimiento Plan -E. Autoevaluación	Audiciones	2ª Evaluación
Abril	F.de maduración	Análisis / refuerzo	Clases /Conciertos	Análisis / Refuerzo
Mayo	F.de maduración	Tutoría	Audiciones	-Eq. Docentes -Simulacro
Junio	F.de maduración	Autoevaluación	-Aud. artística -Graduación	-3ª Evaluación -Autoevaluación

Tabla 1. Modelo de cronograma y órganos responsables en la preparación de la prueba de acceso

Este cronograma no es fijo. Se necesita una flexibilización y adaptación a las características de la comunidad educativa, con énfasis en el estilo de docencia del profesorado de instrumento y lenguaje musical para trabajar cada fase del estudio. Cada acción requiere detectar necesidades, anticipar la información, tomar decisiones y llegar a acuerdos en las reuniones. Uso la expresión análisis / refuerzo para destacar el necesario trabajo colegiado en los equipos docentes, manteniendo un diálogo eficaz / eficiente, y estableciendo medidas de refuerzo y recuperación a lo largo del curso académico. En definitiva, se trata de remar juntos para lograr una buena audición artística final de nuestra "cantera" (haciendo un símil con la labor de motivación en el fútbol base o en la banda de educandos de asociaciones musicales locales).

Por todo lo expuesto anteriormente, parece muy evidente, para el establecimiento de buenas prácticas en el tránsito, la necesidad del **liderazgo educativo** al que alude el Preámbulo y artículo 5. d) del Decreto 153/2017 de dirección. Un liderazgo "resultado de la profesionalización creciente en el ejercicio de la dirección" que comporte "el desarrollo de habilidades y capacidades específicas, distintas de las docentes". Con todo, continuaré la reflexión defendiendo la premisa de que el historial de buenos resultados académicos del propio director puede orientar a la comunidad educativa hacia compromisos y fines comunes, motivando en el docente la mejora de sus competencias organizativas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

En el apartado tres describo los **objetivos** de mi proyecto de dirección. Los relaciono con las estrategias de liderazgo educativo e indicadores de logros conseguidos durante el primer año de ejercicio como director. Y concluyo, en el apartado cuatro, haciendo un análisis reflexivo relacionando dichos logros con el trabajo que sustentó el éxito de los aspirantes.

1.1. De la docencia a la dirección

El proyecto de dirección no parte de cero. Está naturalmente basado en mi propia experiencia (en el mismo conservatorio) anterior al actual ejercicio de la dirección: 1) El establecimiento de **objetivos y actuaciones concretas** ya aparece en iniciativas anteriores: las relacionadas con poner

en marcha planes de convivencia, igualdad, actividades extraescolares y el departamento de orientación, invitando a profesionales como José A. Coso o Luis Ponce para ayudarnos a clarificar el proceso de autoevaluación. 2) Tampoco son nuevas las **estrategias de liderazgo** para gestionar los recursos del centro y plantear actuaciones relativas al desarrollo del currículo, ya que las puse en marcha en pasadas intervenciones que contribuyeron al éxito educativo del alumnado. Actividades como el "Intercambio de colectivas" o el "Encuentro de guitarra", procuran fortalecer el rendimiento escolar de todo el alumnado para favorecer su acceso por igual a la titulación de EEBB. Desde 2015 he potenciado la continuidad del logro (100% de aprobados) en las pruebas de acceso a EEPP, defendiendo la necesaria coordinación con los docentes de Lenguaje Musical, ya que imparten una asignatura troncal al total del alumnado matriculado. He potenciado el uso de la web y su presencia en las redes. Asimismo, he cuidado la presentación de los programas de mano en las audiciones (mostrando a las familias una síntesis de los contenidos de la programación). También he incentivado la formación sobre educación emocional mediante acciones de acogida e iniciativas sobre coeducación. Además, he contactado con docentes de CEIP para conocer la realidad educativa de la zona. Reconociendo la necesidad de apoyo mutuo con la corporación municipal, he mantenido un intenso contacto con la Delegación de Cultura (Sta. Cecilia, Feria Libro, Beca Flamenco). 3) Respecto a las medidas concretas para la **gestión eficaz de los recursos materiales y humanos**: he exigido la detección de necesidades no más allá del 1er trimestre y he defendido la necesaria inclusión del PAS en la vida académica del conservatorio. 4) Respecto al **desarrollo del currículo** he tenido en cuenta la heterogeneidad del alumnado creando materiales curriculares propios, un modelo de Agenda de alumnado en 12/13 e investigando sobre supervisión en educación musical. He fomentado desde 2014 la celebración del Día del Flamenco. Cuando he organizado una *clase magistral* he procurado anticipar al profesor invitado un listado de obras y necesidades de cada alumno/a. He avanzado el calendario de conciertos de la Asociación Juventudes Musicales (JJMM) para mejor provecho de la comunidad educativa. 4) Respecto a las medidas para el **éxito educativo**, he apoyado la política de clases de refuerzo de lenguaje musical, implementando la tutoría electrónica (iPpasen / Web), dando a conocer la funcionalidad de Séneca sobre expediente electrónico y atención temprana al informe alumnado NEE. 5) Respecto al establecimiento de **indicadores**: implemento los cuestionarios de satisfacción AGAEVE y fomento su análisis.

1.2. Identificación de las necesidades en enseñanzas básicas de música para transformar la experiencia personal en una buena práctica

Expongo a continuación algunas necesidades y problemáticas recurrentes que he ido detectando como docente, mencionando literatura científica que pueda revelar soluciones:

Respecto a la necesidad de **planificación**: 1) Se exige capacidad de proyectar para evitar caer en la improvisación. Por ejemplo, evidenciando las funciones de Equipos docentes y ETCP a la hora de establecer acciones comunes a todo el alumnado. 2) Hay que dar acceso público al Plan de Centro, correctamente actualizado. 3) Debe existir un banco de materiales didácticos destinados a los grupos heterogéneos de Agrupaciones Musicales y Coro, realizando la necesidad de ordenamiento de dichas asignaturas a través de su Programación Didáctica. 4) También debe existir un banco de pruebas de las distintas asignaturas, con especial atención a la preparación de nuestras pruebas de admisión. Hay que publicitarlas con la suficiente antelación y planificar el día de pruebas implicando en sus funciones a toda la comunidad educativa. Una de las grandes problemáticas relacionadas con la prueba de acceso suele ser: ¿qué docente del departamento se hace cargo del aspirante? ¿Y cómo trabaja con el alumnado que no se va a presentar para mantenerle motivado durante su último curso?

La respuesta puede estar relacionada con la **valoración del trabajo docente**. La dirección debe empatizar con el profesorado introduciendo progresivamente la idea de "enseñanza de calidad". Siguiendo a Querol (2017) que señala la trascendencia de ejercer el director un buen liderazgo: 1)

Hay que reconocer el específico trabajo de **arreglos musicales** que realiza el docente cada año para motivar a su grupo heterogéneo de alumnado. 2) Para paliar la alta movilidad del profesorado en conservatorios elementales (traslados, comisiones), la dirección debe procurar ofrecerle recursos materiales y metodológicos. Y facilitar, en lo posible, su faceta docente artística-interpretativa permitiéndole desarrollar una carrera como “experto en educación musical básica”. 3) Respecto al plan de convivencia y el carácter de disfrute de las EEBB, la dirección debe liderar la **renovación pedagógica** estableciendo pautas para alejar a sus docentes del ámbito de la violencia psicológica en el aula. Cuestión que los docentes sabemos que ha acontecido en los conservatorios. Y, ahora sí, está quedando registrada en estudios académicos (Fernández-Morante, 2018). 4) Sobre la *balcanización*, Clemente (2002) ya advertía que la tradicional desunión entre los docentes de diferente contexto laboral (CEIP, IES, Conservatorio, Universidad) influye en la falta de consenso en la educación musical. 5) Por ello, la dirección debe ser “agente de cambio”, como señala Fullan (2016), conectando a los diferentes colectivos mediante actividades de autoformación. Y dando solución a la normal problemática de las diferentes velocidades que se da en departamentos con varios docentes que imparten la misma especialidad. Cañizares, A., Pomares, E., y González, I. (2015) sugieren estrategias al respecto, para la mejora de la coordinación curricular entre los departamentos de lenguaje musical e instrumentales.

En cuanto al **planteamiento metodológico** del Proyecto Educativo, los docentes debemos reconocer su influencia en la organización escolar del conservatorio, que engloba todos aquellos aspectos y elementos que hacen posible los procesos de enseñanza aprendizaje. Estos procesos son posibles gracias a la integración correcta de los elementos materiales, personales, formales y funcionales y complementarios. Revisando la base de datos de Tesis de Música en España (2020) se sigue constatando el alto número de estudios sobre didácticas específicas, en detrimento de tesis que saquen a la luz las fortalezas y debilidades de la organización escolar de los conservatorios de música en España. En Researchgate (2019) se accede a propuestas propias para responder a estos retos. 1) Como solución a la apatía que observaríamos en parte del alumnado de segundo ciclo, apunta Clemente (2002) dos claves para llegar a un consenso: relacionar la enseñanza instrumental con otras disciplinas musicales y conocer qué música escucha el alumnado para emplearla en el aula. 2) En el ámbito de la **inclusión**, la dirección debe velar porque los Equipos docentes tengan acceso temprano al informe de evaluación psicopedagógica. 3) Hay que preservar los logros organizativos conseguidos en cada curso en la asignatura troncal de lenguaje musical. Por ejemplo, conservando el horario directo de atención tutorial a las familias y alumnado. O manteniendo la coordinación todo el departamento para la implementación de una misma plataforma educativa de apoyo. Desde mi experiencia señalo que el detallismo en la preparación de los diversos supuestos de lenguaje musical es un parámetro decisivo para el éxito en la prueba de lenguaje musical. 4) Igualmente, hay que velar por mantener los logros en **Autoformación**: edición de partituras / audio / web, coordinación docente, patrimonio musical y educación emocional. También hay que testar los proyectos de innovación y cooperar en proyectos de igualdad.

En este apartado he querido exponer la idea de que el Equipo directivo debe **favorecer las buenas prácticas docentes**: apoyando, facilitando y coordinando iniciativas individuales. Y dotando de recursos educativos al docente con una actitud favorable hacia la innovación.

2. La preparación de la prueba de acceso en la especialidad de guitarra clásica (2008-2019).

En este apartado describo no solo aquellos aspectos destacables trabajados en la partitura atendiendo a la programación didáctica. También aquellas iniciativas organizativas que pudieron influir en la buena consecución de los resultados académicos.

2.1. Consideraciones sobre la prueba y obras implicadas

Los artículos y cuestiones más relevantes de la Orden de 16 de abril de 2018 que regula la Prueba de acceso a EEPP son: art.2) La convocatoria encaja con el fin de la etapa de primaria. Art. 4) El tutor debe informar eficazmente a las familias el dossier que concreta los criterios de evaluación. Y Art. 7) Calificación: 70% instrumento y 30% lenguaje musical.

Estilo		Obra
Antiguo	Renacimiento	Tanz (Neusiedler), Wilson's Wilde y Kemp's Jig (Anon.)
	Barroco	Bourrée y Sarabande (Bach), Pequeña Suite (Sanz)
Clásico-romántico		Ejercicios 18 y 22 (Sor), Mi Favorita (Anon.), Lágrima (Tárrega)
Contemporáneo		Sons de Carrilhoes (Pernambuco), Estudio VI (Brouwer), Home (York), El vacío de tu ausencia y En otra dimensión (Martín)

Tabla 2. Clasificación de las obras por estilos.

Las piezas se pueden escuchar en la lista "Números 1" (Spotify, 2020) facilitada en el apartado de referencias bibliográficas. El nivel de exigencia es heterogéneo, alternando obras altamente motivadoras para el alumnado que asume el reto (las de York, Martín o Tárrega), con obras más asequibles (pero igualmente estimulantes). Hacia abril (un mes y medio antes de la prueba) se le exige al aspirante: comunicar con el instrumento interpretando con conciencia musical, cuidando la precisión, la calidad del sonido en la ejecución e imprimiendo carácter al estilo de la obra.

2.2. Aspectos relevantes del montaje: aprendizaje e interpretación instrumental / ámbito organizativo

El docente debe planificar el alcance de los objetivos musicales en aproximadamente treinta y cuatro sesiones de trabajo repartidas en las siguientes fases que Coso (2002) denomina como: **preparación, integración y maduración**. Por cada aspirante: 1) presento la selección del repertorio a nivel competitivo, 2) sugiero, de forma esquemática, la resolución de los pasajes más complejos para alcanzar los objetivos musicales. Y 3) destaco los aspectos organizativos que pudieron influir durante su etapa en el conservatorio. Propone Coso (2002) que la familia, aún sin conocer el lenguaje musical, puede ayudar tanto en casa (colaborando con el seguimiento de la Agenda del alumnado) como en el conservatorio (colaborando con las medidas organizativas propuestas).

2.2.1. Aspirante n.º 1 (curso 2009/10)

Preparamos un repertorio de nivel superior al orientado en enseñanzas básicas (EEBB).

Sarabande BWV 995 (Bach): 20 compases que demandan gran coordinación entre ambas manos y memorización razonada de cada posición. Constante trabajo de digitación en mano izquierda. Hay que establecer un plan de uso a, m, i, p. En la parte A destaca c.7 al c.9. En B destaca el c.15 cuidando apagar el bajo (fa), y los c.17-18. En la fase de maduración trabajamos la agógica, fraseo y vibrato, escuchando previamente diferentes versiones.

Lágrima (Tárrega): 16 compases. La parte A, hasta el c.4 requiere un trabajo de lectura previa y digitación mano izqda. Alta demanda cejilla en c.5-7. Parte B: arrastre y cejilla en c.9. En c. 10 trabajo de dobles notas (i, m). C.11 extensiones mano izqda. Atención a c.12. Aprovechar la oportunidad de expresión en c.14. Uso de anular (melodía) en c.15-16.

Sons de Carrilhoes (Pernambuco): 34 compases. Requiere el trabajo "por posiciones" y ejercicios de coordinación entre ambas manos. Supervisión para cumplir con la digitación señalada. En parte A, atención especial a la escala del c.14. En parte B, atención en traste VII del c.21 al c.23. Atención en la fase de interpretación para mantener el ritmo.

Aspectos organizativos: 1) Colabora en GT "Intercambio de Colectivas" y en el desarrollo del currículo de la nueva asignatura Agrupación musical. 2) Participa en todas las audiciones. 3) Participa en el I y II Encuentro de Guitarra, el I Encuentro musical en "El Bosque" y IV Encuentro de Conservatorios. 3) En años posteriores ganó en el Concurso que organizamos. 4) Intensa colaboración de la familia (AMPA). 5) Colabora en concierto antiguo alumnado en 2016 y concierto con Juventudes Musicales de Sanlúcar (JJMM) en 2018.

2.2.2. Aspirante n.º 2 (curso 2011/12)

Repertorio de nivel standard con un tema de nivel superior (Brouwer).

Tanz (Newslieder): 24 compases. Destaco lectura y digitación mano derecha (anular) en parte A. En c.2: fa# en ④ con i. Uso del pulgar en el bajo. Parte B: Trabajo de extensión mano izquierda en c.9. Parte C: Trabajo de ambas manos para llevar adelante el ritmo. Expresión: ritardando final. Ensayar con repeticiones.

Mi Favorita (Anon.): 56 compases. La introducción permite trabajo de escalas y expresión en c.3. El carácter de la obra exige independencia de dedos en mano dcha., destacando la melodía y dejando el acompañamiento en un segundo plano. Especial atención al salto del c.8 al c.9. En parte B, atención a la rítmica hasta c.31. Del c.32 al c.39 (especialmente el c.33) se necesita trabajar compás a compás razonando y memorizando las posiciones.

Estudio VI (Brouwer): 33 compases. Ejemplo de obra para trabajar por posiciones (ya sea arpegiado o rasgueado) imitando al docente. Valoración satisfactoria con el uso de vídeos (tutoría electrónica) para avanzar en el estudio de las posiciones. Trabajamos con balleta entre las cuerdas para ejercitar los mecanismos de mano dcha. Atención a c.10 al c.14. Dar carácter al salto del c. 22 al 23. En la parte B hay que preparar el dedo 1 para dirigirlo al traste IV ④. En la fase de maduración introducimos juego de ecos.

Aspectos organizativos: 1) Participa activamente en todas las audiciones, Encuentros de Guitarra I al IV y VI Encuentro de Conservatorios. 2) Colabora con el GT "Coordinación de la educación musical básica entre conservatorios y primaria" y con las I Jornadas de Guitarra Clásica entre el CPM Jerez y CEM Sanlúcar. 4) Trabaja partituras personalizadas (GT "Sibelius"). 5) Colabora en concierto antiguo alumnado en 2016 y GT "La Guitarra en la Historia".

2.2.3. Aspirante n.º 3 (curso 2013/14)

Repertorio standard. Interpreta **Mi Favorita** y **Estudio VI** (anteriormente descritas).

Pequeña Suite (Sanz). Paradetas (16 compases): Especial relevancia al trabajo de ligados, la atención al fa# en ④ y apagar bajo La ⑤.

Españoleta (24 compases): Interpretación a tempo lento utilizando vibrato, en contraste radical con el anterior movimiento. Atención uso cejilla en c.4 a c.6 y c.10 a c.12. Atención al uso de dedos 2 y 1 en c.18-19.

Danza de las Hachas (16 compases): movimiento contrastante enérgico. Trabajar las fórmulas rítmicas del bajo. En la parte A, especial cuidado al fa# en ④. En la parte B, mantener el tempo (c. 11). En c.15 staccatto en el segundo tiempo y acentuar el tercero.

Aspectos organizativos: 1) Participa en todas las audiciones, Encuentros de Guitarra III al VI. VIII Encuentro de Conservatorios y colabora en concierto antiguo alumnado (2016), GT "La Guitarra en la Historia", así como en arreglo de la Pequeña Suite para Agrupaciones Musicales.

2.2.4. Aspirante n.º 4 (curso 2016/17)

Repertorio de nivel superior al orientado en EEBB.

Bourrée BWV 996 (Bach): 24 compases que exigen trabajo de independencia de dedos en mano derecha para compensar la acción del bajo y la melodía (c.7). Intenso trabajo de atención a la digitación en la mano izquierda, en especial en parte B, a partir del c.13. Ornamentación en c.15. Atención a las dificultades a partir del c.16: traslado dedo 1 en bajo. Ligado c.20 y mantener el valor de la blanca. Cuidar el fraseo en c. 22, 23 y 24 utilizando el vibrato. Trabajo de memoria en c.18. Técnica de estudio por módulos.

Ejercicio nº22, Op.35 (Sor): 48 compases. Respecto al trabajo de mano izqda., atención constante a la duración de las notas. Fraseo discreto al final de cada frase (apagando con mano izqda.). Dificultad en c.28. C.29: do natural con 1. En cuanto a la mano dcha.: cuidar la digitación / pulsación en c.13 (pulgares), c.14 (m, i), c.16 (p, si-fa-si). C.40 (cejilla). Interpretación: establecer un plan de dinámicas y agógica. Especial atención a c.42-48: estudiar dibujo c.42 y c.43. De c.45-48 trabajar cejilla. Cuidar la interpretación en la cadencia final.

Home (York): el trabajo principal a lo largo de los 85 compases consiste en medir bien la partitura, mantener el valor de las notas y darles expresión. En parte A hasta el c.17. Atención al c.7 al levantar posición. Parte B. Atención a los tresillos en c.18. Contraste agógico a partir del c.22. Efecto misterio en c. 24: vibrar el instrumento observando limpieza en la posición mano izqda. Defender expresión del c.43-50 y la rítmica en c.50-59. Cuidar la dirección de la melodía en el fragmento más complicado (c.59-67) posicionando el 1 en fa# ③. Atención a extensión en c. 65 y mantener el valor de blanca. Hacer expresivo c.68-76 y final legato.

Aspectos organizativos: 1) Participa en Encuentros de Guitarra IX y X, Concurso de Jóvenes Intérpretes, X Encuentro de Conservatorios y LipDub. 2) Asiste a recital didáctico de los docentes de guitarra y hace la tarea integrada relacionada. 3) Participa en las actividades (línea del tiempo y visita al museo de la guitarra) del GT "La Guitarra en la Historia". 4) Asiste a concierto antiguo alumnado haciendo la tarea asociada y colabora en GT "ABP en Música" (Podcast guitarra). 5) Toca en la iniciativa "simulacro de examen de instrumento".

2.2.5. Aspirante n.º 5 (curso 2017/18)

Repertorio standard con dos temas de nivel superior (Sor y Martín).

Wilson's Wilde (Anon.): 41 compases. Hay que exagerar la fórmula rítmica negra con puntillo – corchea. Trabajo de digitación mano derecha, especialmente en los pasajes de corcheas y formulas de los c.5, c.8, c.13, c.16. Especialmente en el c.25 (trabajar dedos 3 y 4). Atención a c.40 y c.41, que suponen una extensión del dedo 4.

Ejercicio nº18, Op.35 (Sor). 40 compases. Trabajo de independencia de dedos para destacar la melodía. En parte A Traslado c.7 a c.8. En c.9 retomar el ritmo. Implementación de plan de dinámicas (por ejemplo, del c.13 a 16). En B, tensión en c.31-32.

El vacío de tu ausencia (Martín). 19 compases. Propongo en esta exigente pieza trabajar primero el módulo de introducción. Después, estudiar únicamente la melodía en el bajo (parte A). Marcar bien el tresillo en c.6. En B, Atención al trabajo del ritmo (menos exigente para la mano izqda.). Dar "sabor cubano" en c.8 a c.16. Atención a la afinación del instrumento. Ensayo con cejilla para no cansar la mano izqda.

Aspectos organizativos: 1) Participa en todas las audiciones, Encuentros de Guitarra VII al X, XI Encuentro de Conservatorios y I Jornada "Bernard". 2) Documental mujer y guitarra. 3) Asiste a concierto antiguo alumnado, colabora en GT "ABP Música" y GT "La Guitarra en la Historia".

2.2.6. Aspirante n.º 6 (curso 2018/19)

Repertorio standard con un tema de nivel superior (Martín). Interpreta **Mi favorita** (anteriormente descrita).

Kemp's Jig (Anon.): 24 compases. Para trabajar las extensiones en mano izqda. propongo cejilla mecánica en el traste V e ir bajándola durante el curso. Trabajar las fórmulas de los c.3-4 (m, i, p, i, p) a lo largo de la pieza. En parte la A especial cuidado con la digitación mano dcha. en los acordes del c.1 y c.2. En B trabajar la ornamentación. Remachar la fórmula rítmica del c.13. Trabajo de cejilla en c.17. La mayor complicación reside en los c.21 y 22 que requieren coordinación entre ambas manos. Extensión 4-2 en c.18. Apagar bajos en c. 20.

En otra dimensión (Martín): 35 compases. Adjudicar el papel de a, m, i a lo largo de las tres partes. Respecto a la mano izqda., hay que hacer un trabajo considerable por conducir las voces y no cortarlas (mayor en la parte B). En A, ensayar ligado bajos (c.1). Coordinación de ambas manos para trabajar la expresión de las síncopas especialmente en c. 13, 14 y 15. La parte B requiere memorización por módulos: c.17, 18 y 19. Del c.20 al 24 (pasaje más complicado) trabajar la limpieza de notas fijando la posición del pulgar. En c.26 acentuar fa#. Acentuar la blanca en c.27. Transición fluida del c.32 al 17.

Aspectos organizativos: 1) Participa en todas las audiciones, Encuentro de Guitarra VII a XI, XII Encuentro de Conservatorios y II Jornada "Bernard". 2) Invitada a Beca guitarra flamenca en julio (Delegación Cultura). 3) Intensa colaboración AMPA. 4) Participa en Concurso C.E.M. Chiclana. 5) Asiste a concierto guitarristas EEPP y colabora en GT "ABP Música".

3. Propuesta de proyecto de dirección y liderazgo educativo.

En este apartado describo los objetivos de mi Proyecto de dirección, aprobado en abril de 2018, así como las medidas y logros destacados en el curso 2018/2019.

En primer lugar, hay que **reconocer el uso del Plan de Centro** como documento maestro planificador de la organización del conservatorio, que permite la gestión eficiente de los recursos humanos y materiales. **Medidas:** revisión completa. **Logro:** publicación del Plan de Centro actualizado. A continuación, se exige la necesaria **coordinación docente**, dirigida prioritariamente a enriquecer la tipología de recursos en el aula para aumentar la motivación de nuestro alumnado. **Medidas:** priorización de la coordinación de los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado (currículo, audiciones, actividades complementarias, criterios e instrumentos de evaluación). Fomento de la toma de decisiones democrática y exigencia razonada de responsabilidades. **Logro:** incremento de la coordinación entre el personal docente (alto número de reuniones y toma de decisiones que benefician al alumnado). A la vez, la dirección debe **potenciar las relaciones internas entre la comunidad educativa** logrando una mayor participación de todos los sectores que redunde en un auténtico clima de centro participativo. **Medidas:** diseño de plan de acogida anticipando el cronograma, acciones de mediación en disputas, compartición de los horarios de profesorado y alumnado, colaboración de las familias en las actividades. Impulso de medidas de coeducación y equidad en el acceso al conservatorio. **Logros:** incremento exponencial de las familias que instalan IPasen. Respecto a la AMPA, incremento significativo de asociados/as en la campaña de inicio de curso e intensa actividad a lo largo de los tres trimestres: apoyo en audiciones finales, Día de Andalucía, Feria de la Ciencia, subvención en Premio Concurso y visita al CPM Jerez. Respecto a la gestión del tiempo y mejoras en la prevención de riesgos, realizamos una reunión sobre educación vial para concienciar a la comunidad educativa sobre la precaución en el acceso al centro, instalando una señal viaria en las inmediaciones. Igualmente, otro objetivo es **fomentar las relaciones formales del conservatorio con el exterior**, reafirmando su papel como centro dinamizador de la educación y cultura musical en la comarca, y implantando **medidas** como: establecer un Plan de marketing (pósteres captación alumnado), continuar con la actividad "Ensemble de profesorado", organizar conciertos de antiguo alumnado (con alta participación) y artistas de reconocido prestigio. **Logros:** alto número de ejecución de proyectos con el Ayto., y comunicaciones con directores de CEIP /IES. Otra finalidad educativa importante es la puesta en marcha de un **Plan de atención a la diversidad** mediante una orientación tutorial efectiva que

permita elevar la tasa de promoción de nuestro alumnado y contemple el desarrollo de su personalidad y capacidades, el **éxito educativo** y **mejora de los rendimientos escolares**. **Medidas:** planificación de tutorías en el ecuador del trimestre, con énfasis en medidas de recuperación de materia suspensa. Promover la **Autoevaluación** como un proceso continuo, priorizando las causas "internas" de los resultados. Creación de espacios para orientar a las familias: conciertos de profesorado y antiguo alumnado, visita al conservatorio profesional, simulacros intensivos de la Prueba de Lenguaje Musical e instrumental, concierto final por la Orquesta CPM Jerez. **Logros:** 100% de aprobados de los aspirantes a las pruebas de acceso a EEPP, reducción drástica de la tasa de abandono, y matriculación al borde del total de los puestos ofertados. Inexistencia de valores negativos en los indicadores proactivos / reactivos de la Autoevaluación 18/19.

Finalmente, hay que fomentar un plan de formación del profesorado y PAS que permita implementar de forma realista **acciones de gestión de recursos humanos y materiales**. **Medidas:** supervisión de la planificación del personal docente. Reacción rápida a los análisis de resultados primera evaluación adquiriendo recursos educativos motivadores para los departamentos antes de marzo. Implicación del PAS en la vida académica (creación de un cuadrante con el número de alumnado que asiste cada día). Así, la limpiadora conoce las necesidades de cada día. Instalación de un surtidor de agua a través del AMPA. **Logros:** aumento de actividades de autoformación con el Centro de Profesorado y alta actividad administrativa en coordinación con el equipo directivo.

4. Conclusiones.

En un análisis reflexivo final, con esta exposición he querido mostrar, mediante: 1) el modelo de cronograma, 2) mi propia actuación en el aula y 3) los resultados de la implementación del proyecto de dirección del primer año, un camino para descubrir cómo ayudaría **compartir el conocimiento sobre la preparación de la prueba de acceso** a favorecer las estrategias de liderazgo en la organización escolar en un conservatorio de música, para comprender por qué se ocultan estas estrategias en la actualidad, y así diseñar un futuro texto que estructure las principales ideas acerca de un **programa de tránsito a las EEPP**, ayudando a una mejor formación integral de nuestro alumnado. Un texto que describa buenas prácticas innovadoras, proponiendo soluciones creativas para aumentar la motivación del alumnado en el 2º ciclo. Y exponiendo procedimientos efectivos, sostenibles y replicables, visibilizando un impacto positivo, tangible y sirviendo de modelo para desarrollar en otros conservatorios.

A continuación, señalo algunas cuestiones (teniendo en cuenta las posibles limitaciones) que podrían orientar el establecimiento de buenas prácticas en el programa de tránsito a las EEPP.

¿Cómo ha cambiado mi forma de ver la dirección desde la experiencia del primer año?

Opino que se ha de contar con aspirantes a la dirección que tengan motivos pedagógicamente ricos y hayan obtenido buenos resultados académicos, transmitiendo posteriormente su experiencia al resto del profesorado. No obstante, en el día a día, encontramos variables nuevas que afectan a los resultados. De ahí la necesidad de profesionalización en el ejercicio de la dirección adquiriendo competencias específicas. La intersección del conjunto de habilidades docentes y el conjunto de competencias de dirección genera un espacio de poder que permite al director la posibilidad de implementar la **visita al aula** como una oportunidad de mejora del docente. Entonces ¿qué influencia tiene la presencia de la dirección en la toma de decisiones educativas para lograr unos buenos resultados académicos de los aspirantes a la prueba de acceso? Para reconocer el programa de tránsito como una buena práctica es necesaria la colaboración de cada sector de la comunidad educativa. La posibilidad de ejercer el **liderazgo educativo** en el conservatorio debe pasar por estimular dinámicas de confianza entre el Equipo Directivo y los docentes. Se requiere especialmente: 1) potenciar la labor de coordinación curricular

entre el departamento de lenguaje musical y las especialidades instrumentales. Y 2) Conocer el sentir real de la comunidad educativa en los espacios “informales”. La educación emocional juega un papel clave para generar ese necesario clima de confianza mutua. ¿Y qué influencia tiene la acción directiva para lograr que el alumnado que no continua los estudios profesionales sí alcance la titulación de EEBB con la mochila cargada de experiencias musicales para toda su vida? La finalidad del director es que todo el alumnado del centro termine sus estudios bien preparado, creando el clima adecuado para que los docentes sean mejores. Hay que prestar especial atención a aquellos alumnos/as “invisibles” (no suspenden, pero tampoco se les saca partido a sus fortalezas), motivando que “despierten” y refuercen su interés musical en la adolescencia. Por otro lado, la fase de maduración de las obras musicales es una oportunidad de **visibilizar el esfuerzo personal** en toda la comunidad educativa. El simulacro de prueba debe servir para reconocer públicamente el esfuerzo de los aspirantes y exigir a los demás un esfuerzo análogo.

Por todo ello, continuando con el análisis reflexivo de las conclusiones, definiendo que la dirección, dentro de sus actuaciones, debe entrar en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Y lo debe hacer mediante un proyecto de dirección que muestre coherencia entre los objetivos y actuaciones, encontrando el **punto óptimo para maximizar los rendimientos** y previendo planes B respecto a las variables que no se pueden controlar. En efecto, como he expuesto anteriormente, plantear objetivos con claridad y concreción a los distintos sectores de la comunidad educativa supone **compartir tiempos de calidad** para planificar, reunirse, tomar decisiones y llevarlas a cabo. También supone reconocer la eterna problemática (que no limitación) *delegación vs. asunción de responsabilidades*. Como ejemplo, para establecer un cronograma trimestral hay que: 1) partir de una reflexión personal. 2) Asumir cada sector sus funciones, para que los compromisos adquiridos sean más sólidos. Y así: 3) tener mayor conciencia colectiva sobre los indicadores que midan el progreso de los objetivos. Para llevar a buen puerto este planteamiento se requiere la **optimización de la dedicación horaria** del claustro y PAS, priorizando objetivos, siendo corresponsables con el reto del aspirante y las familias. Por ejemplo, la convocatoria de tutorías (presencial o electrónica) en el último curso no debe tener un carácter “punitivo”. Muy al contrario, es una constante oportunidad de mejora para actuar de manera más eficaz. Asimismo, los documentos planificadores que emanan del proyecto de dirección deben prever **estrategias de liderazgo para gestionar los recursos del centro** y plantear **actuaciones relativas al desarrollo del currículo**, contribuyendo las medidas al **éxito educativo** y **mejora de los rendimientos escolares**. En este sentido las medidas y actuaciones planteadas en las tutorías (disponiendo de un espacio web actualizado que facilite la equidad educativa) en relación con los objetivos musicales y organizativos deben ser concretas y ajustarse a una temporalización coherente. Por ello, la dirección tiene que supervisar la organización entre docentes y familias para decidir con suficiente margen de acción si el alumno si se presenta o no. De este modo, el docente sí podría desarrollar con más seguridad las fases de su trabajo “artesanal” de montaje de obras motivadoras y competitivas. En cuanto a los criterios para **medir con claridad el alcance de los objetivos**, definiendo que un director debe dar importancia a la detección de necesidades en la comunidad educativa, mediar en la resolución de las incidencias que inevitablemente puedan surgir al finalizar la etapa y tener un perfil técnico con una formación sólida en pedagogía musical y competencia digital. También debe poseer habilidades sociales para la negociación con los distintos sectores, aprovechando el perfil más óptimo de cada agente para desarrollar sus funciones. Debe saber cerrar acuerdos con las instituciones externas (clases magistrales, excursiones, conciertos), con el objetivo de conectar al alumnado con el nivel posterior (EPPP) donde se trabaja la “técnica media” con el instrumento. Por último, recordar que el “disfrute de la práctica musical y de la música como arte” es la mejor receta para colaborar todos/as “haciendo centro” y llevando adelante la “cantera” de músicos.

Referencias bibliográficas.

Cañizares, A., Pomares, E., y González, I. (2015). Profesorado de enseñanzas básicas de música de Andalucía: ¿mejoramos la coordinación docente? *Eufonía. Didáctica de la Música*, (63). 47-58.

Clemente, J.A. (2002). *El contenido melódico en la enseñanza de la guitarra*. [Tesis doctoral. Universidad de Murcia]. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/70>

Conservatorio (2018). *Encuentro de Guitarra*. Recuperado el 12 abril 2020, de <http://conservatoriosanlucar.es/encuentro-de-guitarra/>

Coso, J. A. (2002). *Tocar un instrumento*. Editorial Música Mundana.

Decreto 153/2017, de 26 de septiembre, por el que se regula el procedimiento para la selección, nombramiento, evaluación, formación y reconocimiento de los directores y las directoras de los centros docentes públicos no universitarios de los que es titular la Junta de Andalucía. *BOJA* (191) de 4 de octubre de 2017. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2017/191/2>

Decreto 17/2009, de 20 de enero, por el que se establece la Ordenación y el Currículo de las Enseñanzas Elementales de Música en Andalucía. *BOJA* (23) de 4 de febrero de 2009. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2009/23/3>

Fernández-Morante, B. (2018). Psychological Violence in Current Musical Education at Conservatoires. *Revista Internacional de Educación Musical*, 6(1), 13–24. <https://doi.org/10.12967/RIEM-2018-6-p013-024>

Fullan, M. (2016). *La dirección escolar: Tres claves para maximizar su impacto*. Editorial Morata.

Orden de 16 de abril de 2008, por la que se regulan la convocatoria, estructura y procedimientos de las pruebas de acceso a las enseñanzas profesionales de danza en Andalucía. *BOJA* (87) de 2 de mayo de 2008. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/87/10>

Querol Gutiérrez, M.C. (2017) *Análisis del modelo de liderazgo en la dirección de los conservatorios profesionales en España*. [Tesis doctoral. Universidad de Granada]. <http://hdl.handle.net/10481/47789>

Researchgate (2019). *Publications*. Recuperado el 12 abril 2020 de https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Vissi

Spotify (2020). *Lista 1*. Recuperado el 12 abril 2020 de <https://open.spotify.com/playlist/6y7H9oi705fdEguCEtxjex>

Tesis de Música en España (2020). *Base de datos*. Recuperado el 24 de abril de 2020 de: <http://www.tesisdemusica.es/database.html>

La robótica educativa como potenciadora de las competencias STEM en el aula de secundaria: un estudio de caso con perspectiva de género

Ángel Alberto Magreñán Ruiz. Universidad de La Rioja (España)

Lara Orcos Palma. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Nuria Arís Redó. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción

Actualmente se ha consolidado el interés por la Robótica en el ámbito educativo. Los alumnos se muestran motivados por afrontar las situaciones y retos que se plantean (Arís y Orcos, 2019) Junto con todo ello, la aplicación de la robótica educativa en el ámbito educativo fomenta que el alumno sea capaz de desarrollar competencias de trabajo autónomo, de toma de decisiones tanto a nivel individual o grupal y muy especialmente la motivación hacia las ciencias. El carácter aplicado de la robótica educativa aporta la acción necesaria para avanzar en el logro de las competencias STEAM (Yakman, 2008). Asimismo, se promueve un determinado aprendizaje con un enfoque holístico que a su vez favorece la creatividad y la comprensión de las dimensiones científicas STEAM (Resnick et al., 2009). Todo ello lo pudimos verificar en nuestro anterior estudio, pero obteniendo las valoraciones de los alumnos de manera global.

Ahora pretendemos profundizar en las percepciones de esos alumnos de manera diferenciada. Si bien somos conscientes del carácter exploratorio de este estudio, podemos observar tendencias diferenciadas por razón de género entre los chicos y chicas ante la RE y su relación con el logro STEAM. A pesar de los grandes cambios en las exigencias del mercado laboral, así como en los currículos académicos y profesionales siguen existiendo a ciertas tendencias diferenciadas en la secundaria en el momento de hacer la elección de las titulaciones. Así pues, aún queda lejos la paridad en los estudios tecnológicos. Actualmente sigue siendo menor el número de chicas en ingenierías. Por eso, con el presente estudio queremos aportar mayor información de cómo es la valoración y percepción del trabajo de RE diferenciado por género. Observamos una alta valoración por parte de la mujer. Con esta información pensamos que se puede impulsar las vocaciones científicas y tecnológicas. (INTEF, 2020).

2. Robótica y STEAM

La robótica educativa en los últimos años ha generado nuevas posibilidades de aplicación e innovación en el aula. Implica construir un prototipo, un robot, y programarlo para que haga lo que el alumno haya decidido. Hay propuestas adaptadas para todas las edades, desde hacer robots simples programados con cuatro teclas hasta programas muy complejos.

Para situar la Robótica Educativa debemos remontarnos a finales de los años sesenta en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). La empresa LEGO[®], creó el primer software de programación para niños: LOGO, y fue pionera en la construcción de robots didácticos que daban la posibilidad de interactuar a los niños con esos robots.

La robótica educativa, se ha introducido en la realidad escolar por medio de diferentes proyectos (Acuña, 2004). Desde los años 80 hasta la actualidad, su difusión ha ido aumentando, así como su presencia en las actividades de los centros escolares (Maloney y Resnick, 2010).

La finalidad de la Robótica Educativa es potenciar el interés y la curiosidad científica, a la vez se consigue impulsar una serie de habilidades tales como la iniciativa, la responsabilidad, la autonomía, la creatividad, el trabajo en equipo. Permite trabajar de forma integrada con una aproximación holística a las ciencias lo cual permite el logro competencial (Jiménez, Cerdas, 2014).

Se destaca el impacto positivo en las habilidades sociales, así como en la autoestima de los alumnos (Kandlhofer y Steinbauber, 2016). Todo ello, revertiendo en una mayor motivación e implicación global por su parte.

La Robótica Educativa es objeto de amplias investigaciones que confluyen en la potencialidad formativa de la misma. En la sociedad actual, el dominio de las tecnologías es imprescindible y requiere, además, que las personas desarrollen la capacidad de pensar y actuar de forma creativa (Maloney, Resnick y Rusk, 2010).

Instituciones como el MIT (Massachusetts Institute of Technology) o la Universidad de Stanford, tienen líneas de investigación sobre su implementación en el aula. Otra línea de investigación es sobre el impacto de los LEGO® Mindstorm (Robótica Educativa), Scratch (Software educativo) o FabLab (Laboratorios tecnológicos de fabricación), (Vega-Moreno, D., Cufí, X., Rueda, M., y Llinás, D., 2016)

Profundizando en la aplicación didáctica, la RE se concibe como un medio para la creación y la acción (Ocaña et al., 2015). El alumno debe ser capaz de desarrollar lenguajes computacionales, aprendiendo a programar. Ello influye directamente en la autonomía personal y en la capacidad de resolución de problemas, lo cual enlaza con el constructivismo, en tanto que el alumno es el centro del aprendizaje (Kim, C., Kim, D., Yuan, Hill, Doshi, Thai, 2015). Esta manera de trabajar genera una alta motivación que favorecen el aprendizaje significativo (Yakman, 2008). Se potencia el pensamiento lógico y el analítico al tener que elaborar hipótesis (Pisciotta et al., 2010). LA búsqueda de solución a cada reto genera el conflicto cognitivo. El alumno deberá hacer análisis, ser creativo y de potenciar un pensamiento divergente-abstracto (Pisciotta et al., 2010 y Ocaña, G., et al., 2010).

Considerando el contenido de estas investigaciones referidas en párrafo anterior constatamos que la potencialidad de la Robótica en la educación. El alumno es el protagonista del aprendizaje, desarrollando dimensiones como la creatividad y la capacidad de ser emprendedor, (Yakman, 2008). Los alumnos a través de la robótica pasan la mayor parte del tiempo simulando fenómenos y construyendo prototipos y buscando soluciones a los problemas. (Odorico, 2004), También permite que el alumno, con su propia iniciativa, crezca en sus habilidades de liderazgo (Bazylev, Marguna, Zimenkoa, Kremleva y Rukujzhaa, 2014).

También es preciso considerar la valoración por parte de los docentes, encontramos estudios que pone de manifiesto la percepción de una valoración (Arís y Orcos, 2019). Tal y como explican Kim, C., Kim, D., et al. (2015), hay que instar a los niños a participar en los proyectos de Robótica Educativa a pesar de que no tengan intención de seguir estudios hacia las ciencias o la ingeniería ya que son muchos otras las destrezas que se desarrollan.

A continuación, profundizaremos en el origen y evolución de los campeonatos de la Robótica Educativa. Los kits de robótica como los de las marcas BQ®, Lego Mindstorms Education®, Robotics KidsLab®, entre otras, son recursos para un aprendizaje vivencial, aplicado y experimental, (Vega-Moreno, Cufí, Rueda y Linás, 2016). Se ha convertido en un elemento motivacional para los alumnos y máximo con el proyecto FIRST® LEGO® League. Se trata de una competición de robótica para estudiantes de primaria y secundaria que introducen LEGO® Mindstorms® en concursos que pasan por fases regionales, nacionales e internacionales. En dicha competición, los alumnos pueden potenciar las competencias tecnológicas, así como todas las dimensiones grupales y relacionales tales como el trabajo en equipo, la creatividad, la búsqueda de soluciones

innovadoras, entre otras.

La competición de robótica FIRST® LEGO® League está abierta a aquellos alumnos que lo deseen (Ocaña, 2016). Implica una motivación extrínseca adicional, así como la potencialidad de potenciar habilidades de trabajo en equipo (Pisciotta et al., 2010). El objetivo es impulsar las vocaciones científicas y tecnológicas a través de la innovación, la creatividad y el trabajo en equipo (Kelly y Daudelin, 2008). En España el campeonato comenzó en año 2006. Es una competición internacional con participación de más de 70 países.

Así pues, la posibilidad de construir y programar trabajando en un proyecto compartido, es el mejor instrumento para impulsar el aprendizaje de los alumnos y favorecer la creatividad y la comprensión holística de las dimensiones científicas STEAM (Resnick et al., 2009).

Todo ello con una alta motivación por parte de los alumnos. Desde el ámbito educativo, hablamos de motivación entendiendo que es la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de manera autónoma (Pereira, 2009).

La motivación no es algo que esté siempre activo en las personas, pero es el estado óptimo para el aprendizaje. La robótica educativa aporta esa motivación en los alumnos que asumen su aprendizaje de una manera mucho más atractiva y efectiva.

Podemos considerar que la robótica aporta una doble motivación tanto del profesorado, por el hecho de que el alumnado aprenda con más interés (intrínsecamente), como del alumnado que obtiene la satisfacción de interactuar y el placer propio de participar en una actividad lúdica y atractiva (Macías et al., 2018).

En un anterior estudio, (Arís y Orcos, 2019) pudimos mostrar que la participación en el campeonato de RE aportaba una alta implicación y motivación en el alumnado y el profesorado. Ahora en base a esos datos queremos diferenciar en comportamiento entre las estudiantes y los estudiantes.

Asimismo, como hemos comentado anteriormente la RE resulta idónea para potenciar las denominadas competencias STEAM. Consideramos que para introducir a los alumnos y alumnas en la educación STEAM, es preciso promover el diseño y construcción de objetos con proyección científica y por ello la RE resulta idónea. Se promueve el pensamiento científico fomentando que los alumnos formen que se puedan adquirir competencias de manera transversal. Que sean capaces de mejorar su proceso de razonamiento y, por lo tanto, toma de decisiones en un entorno creativo y colaborativo. Podemos considerar que este enfoque globalizado e integrador incide en el logro competencial.

LA RE permite aprender de manera simultánea e integrada los conceptos relacionados con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas y por ello promueve que desarrollen las competencias científicas, así como la formación integral del ser humano, Marcos (2016).

Originariamente, la denominada STEM surge en los años 90, elaborada por la National Science Foundation, en estados Unidos con la finalidad de potenciar las vocaciones por la ciencia y la tecnología en los estudiantes en tanto que pilares fundamentales para el desarrollo de la sociedad. (OCDE, 2016).

A la metodología STEM, Yakman (2008) le añade la "A" de Arte, resultando STEAM. Implica enfoque integrado y globalizador que tiene como objetivos básicos "integrar el arte y diseño en la formación científica, apoyar la integración del arte y diseño en la educación escolar e influir en las empresas para que contraten a artistas y diseñadores para proyectos de innovación" (Yakman, 2008, p.13). Una ilustración de lo que refiere STEAM puede verse en la Figura 1.



Figura 1. STEAM. Fuente: STEMACENTER. Recuperado de: <https://steamcenter.es/>

Como hemos explicado anteriormente, en el presente estudio queremos profundizar en las diferencias por razón de género. Para ello vamos a investigar a partir del estudio sobre las percepciones de los alumnos ante la RE (Arís y Orcos, 2019) considerando las respuestas de manera diferenciado en función del género.

Con ello podremos conocer las percepciones científicas y tecnológicas entre las chicas y los chicos de la secundaria que han participado en los campeonatos de RE.

En la web del Ministerio, y en concreto en el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) encontramos iniciativas destinadas a impulsar la importancia de la incorporación de las chicas a todos aquellos estudios relacionados con las competencias STEM.

A pesar de la rápida transformación de la sociedad, hay estereotipos de género que aún siguen repitiéndose y debemos ser conscientes que aún hay preferencias en función de género en el momento de la elección académica y profesional.

Si bien el dinamismo social implica cambios constantes en las exigencias del mercado laboral y en consecuencia en la preparación académica y profesional de los jóvenes, podemos establecer aún se mantienen ciertas tendencias de en sus elecciones en la secundaria. Las mujeres mantienen una clara preferencia por los campos Social-Asistencial y Artístico-Creativo mientras que los campos elegidos por los hombres son Empresarial y Tecnológico.

Lejos de alcanzar la paridad en los estudios tecnológicos, la realidad es que el número de chicas en ingenierías ha disminuido en los últimos años. Por eso, con el presente estudio queremos aportar nuestro granito de arena para mostrar como el trabajo de RE puede resultar útil para fomentar en las mujeres las vocaciones científicas y tecnológicas. (INTEF,2019).

3. Objetivos de la investigación

Los objetivos que nos proponemos con este estudio se concretan en:

- Determinar las diferencias por razón de género de los alumnos y alumnas que han participado en Torneo de FIRST® LEGO® League.
- Explorar las percepciones alumnos y de las alumnas de manera diferenciada en su participación en el del proyecto de RE en los aspectos tales como: nivel de implicación y de esfuerzo, el grado de participación, la motivación, la mejora en el proceso de aprendizaje y el trabajo en equipo, etc.- Determinar si hay diferencias en el desarrollo de competencias STEAM, su nivel de motivación y trabajo en equipo.

4. Metodología

Nos proponemos determinar las diferencias por razón de género de los alumnos y alumnas que han participado en el Torneo de FIRST® LEGO® League en el curso escolar 2018-2019 y poder constatar si hay diferencias en las expectativas y su valoración sobre la Robótica Educativa como recurso didáctico. Una imagen del trabajo que se realiza en dicho torneo puede verse en la Figura 2.

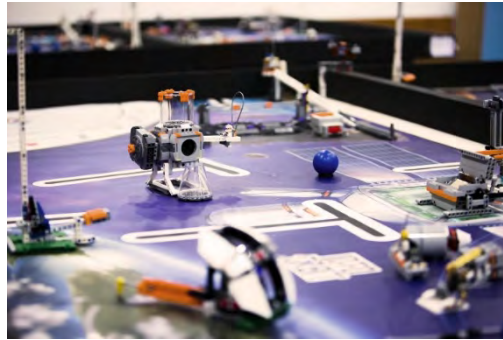


Figura 2. Imagen de FIRST® LEGO® League. Fuente: La Salle. Universidad Ramon Llull. Recuperado de: <https://www.salleurl.edu/es/gran-exito-de-la-eliminaria-de-la-first-lego-league-disputada-en-la-salle-url>

Pretendemos obtener información sobre el fenómeno objeto de estudio en un determinado momento, y por ello este estudio de carácter descriptivo y de corte transversal.

Obtenemos los datos a partir de los cuestionarios creados en el estudio sobre el grado de implicación y que los alumnos cumplimentaron al finalizar el torneo de RE en años anteriores. En este estudio de caso, los analizaremos categorizando la información en base al género y trataremos de observar si existe alguna diferencia en cuanto a las percepciones que tienen de la misma según su género.

4.1. Participantes y organización del proyecto

La muestra de este estudio de caso está constituida por un total de 20 alumnos y alumnas de la etapa de Educación Secundaria y Bachillerato que participaron en los Torneos de FIRST LEGO® League del curso 2018-2019. Estos centros educativos están localizados en las Provincias de La Rioja, Madrid, Navarra, Almería y Tenerife.

Del total del alumnado, el 40% eran alumnos y el 60% alumnas y la mayoría de los participantes se encontraba cursando la E.S.O. en el momento de participar en la competición y la posterior encuesta.

4.2. Instrumentos de recogida de información

Los datos se recogieron a través del cuestionario online de alumnos, empleados en el estudio (Arís y Orcos, 2019), y en los que el estudiante debía responder a varias preguntas estructuradas de forma abierta, de selección múltiple y de escala Likert. Además, el alumno debía auto valorar su desempeño mediante una serie de ítems en una escala Likert.

Los ítems del cuestionario de los alumnos consideraban, entre otros, los siguientes:

- ¿Cuál es tu grado de motivación general por el proyecto? (Ítem 1)
- ¿En qué grado te ha ayudado el proyecto a mejorar el compañerismo? (Ítem 2)
- ¿En qué grado te ha ayudado el proyecto a mejorar tolerancia hacia las opiniones de los demás? (Ítem 3)
- ¿En qué grado te ha ayudado el proyecto a mejorar tu creatividad? (Ítem 4)
- ¿En qué grado te ha ayudado el proyecto a adquirir conocimientos informáticos? (Ítem 5)

- ¿En qué grado te ha ayudado el proyecto a la búsqueda de soluciones ante un problema? (Ítem 6)
- ¿En qué grado te ha ayudado el proyecto a mejorar tu respeto por la naturaleza? (Ítem 7)
- ¿En qué grado te ha ayudado el proyecto a mejorar tu motivación por el aprendizaje? (Ítem 8)
- Grado en el que consideras la robótica útil para la sociedad del futuro en general (Ítem 9)
- Grado en el que consideras la robótica útil para tu futuro profesional (Ítem 10)
- ¿Crees que la robótica es adecuada para interrelacionar distintos contenidos curriculares? (Ítem 11)
- ¿En qué grado consideras que debe incluirse la robótica en la formación del profesorado? (Ítem 12)
- Indica en qué grado recomiendas la participación a tus compañeros (Ítem 13)
- ¿Te gustaría que la robótica fuera una asignatura? (Ítem 14)

5. Resultados y discusión

A continuación, se presenta una valoración descriptiva de la información extraída del análisis de los datos reportados por las respuestas a los ítems del cuestionario. Para ello primero mostraremos y analizaremos los datos generales globales y después analizaremos los datos diferenciando el género.

5.1. Análisis descriptivos de los resultados generales

En este caso, tomamos toda la muestra de este estudio que está constituida por el total del estudiantado, 20 personas en total, que participó en los Torneos de FIRST LEGO® League del curso 2018-2019. En la Tabla 1 y en la Figura 1, podemos ver el resumen de las respuestas obtenidas por cada ítem.

Ítem	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
1	0	2	2	5	11
2	0	4	3	6	7
3	0	2	9	4	5
4	0	6	3	4	7
5	0	4	4	5	7
6	0	4	4	5	7
7	3	4	5	4	4
8	2	4	1	9	4
9	0	2	2	6	10
10	0	3	5	3	9
11	1	2	4	3	10
12	2	2	4	6	6
13	4	2	2	4	8

Tabla 1. Respuestas a los ítems del cuestionario valorados en escala Likert de los alumnos del grupo total.

Tal y como se puede observar, la valoración de los ítems por parte del estudiantado ha sido positiva, siendo los mejores valorados, en términos de que al menos la mitad de ellos haya optado por la respuesta "Muchísimo", la motivación (ítem 1), la utilidad de la robótica para el futuro general (ítem 9) y que es útil para la interrelación de contenidos (ítem 11).

Además, vemos que la utilidad de la robótica para su futuro profesional (Ítem 10) es una pregunta muy bien valorada, casi la mitad de las respuestas son "Muchísimo", por lo tanto, se puede observar cómo en esta muestra en concreto los alumnos ven la robótica útil tanto para el futuro en general como de su propio futuro profesional, así como un elemento motivador.

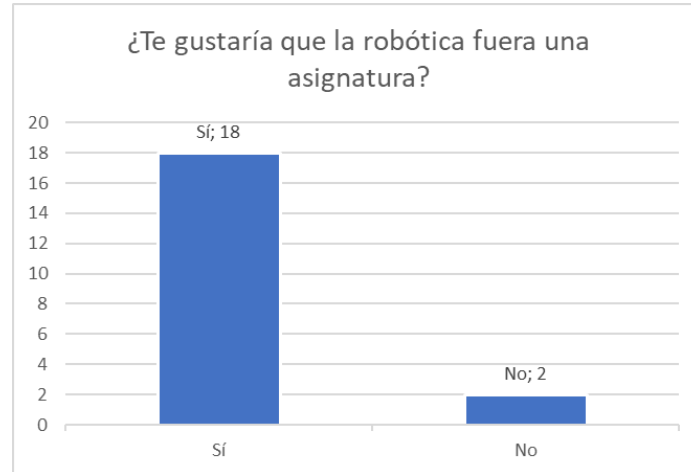


Figura 3. Respuestas del grupo entero al ítem 14 del cuestionario.

Por otro lado, vemos en la Figura 3, como a una gran mayoría de los estudiantes, el 90%, les gustaría que la robótica fuera una asignatura de aula.

Vistos los primeros resultados, trataremos de ver si existen valores significativos que cambien dependiendo del género.

5.2. Análisis descriptivos de los resultados por género masculino

En este caso, tomamos toda la muestra de este estudio que está constituida por los 8 alumnos que participaron en los Torneos de FIRST LEGO® League del curso 2018-2019. En la Tabla 2 y en la Figura 4, podemos ver el resumen de las respuestas obtenidas por cada ítem.

Ítem	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
1	0	1	2	4	1
2	0	3	2	3	0
3	0	2	4	2	0
4	0	3	1	2	2
5	0	3	3	1	1
6	0	2	3	2	1
7	1	2	1	3	1
8	1	2	1	4	0
9	0	2	1	2	3
10	0	3	1	2	2
11	1	1	3	1	2
12	2	1	1	4	0
13	2	2	0	3	1

Tabla 2. Respuestas a los ítems del cuestionario valorados en escala Likert de los alumnos del grupo total.

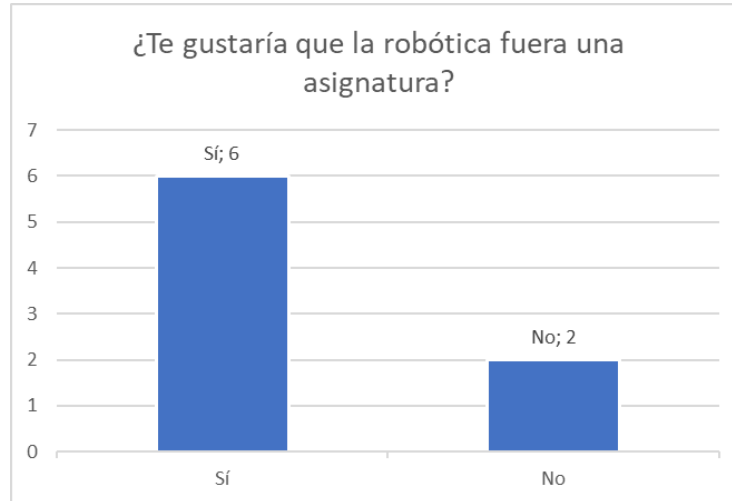


Figura 4. Respuestas de los alumnos al ítem 14 del cuestionario.

Tal y como se puede observar, la valoración de los ítems por parte de los alumnos ha sido positiva, pero, sin embargo, ya no hay ninguna respuesta con, al menos, la mitad de ellos que haya optado por la respuesta "Muchísimo". Sin embargo, si tomamos un criterio algo más ligero, es decir tomamos que la suma de las repuestas de "Mucho" y "Muchísimo" sen al menos de la mitad de las encuestas y que a su vez tengan más votos en "Muchísimo" que en "Mucho", obtenemos que solo destacan la utilidad de la robótica para el futuro general (Ítem 9). Por otro lado, vemos en la Figura 4, como a una mayoría de los alumnos, aunque en menor mediad, en este caso el 75%, les gustaría que la robótica fuera una asignatura de aula.

5.3. Análisis descriptivos de los resultados por género femenino

En este caso, tomamos toda la muestra de este estudio que está constituida por las 12 alumnas que participaron en los Torneos de FIRST LEGO® League del curso 2018-2019. En la Tabla 3 y en la Figura 5, podemos ver el resumen de las respuestas obtenidas por cada ítem.

Ítem	Nada	Poco	Bastante	Mucho	Muchísimo
1	0	1	0	1	10
2	0	1	1	3	7
3	0	0	5	2	5
4	0	3	2	2	5
5	0	1	1	4	6
6	0	2	1	3	6
7	2	2	4	1	3
8	1	2	0	5	4
9	0	0	1	4	7
10	0	0	4	1	7
11	0	1	1	2	8
12	0	1	3	2	6
13	2	0	2	1	7

Tabla 3. Respuestas a los ítems del cuestionario valorados en escala Likert de los alumnos del grupo total.

Tal y como se puede observar, la valoración de los ítems por parte de las alumnas ha sido positiva, siendo los mejores valorados, en términos de que al menos la mitad de ellos haya optado por la respuesta "Muchísimo", todos salvo la tolerancia (ítem 3), la creatividad (Ítem 4), el respeto por la naturaleza (Ítem 7) y la motivación por el aprendizaje (Ítem 8), aunque en todos ellos se verifica el criterio más ligero que se ha usado en el grupo de alumnos, salvo en el respeto por la naturaleza.

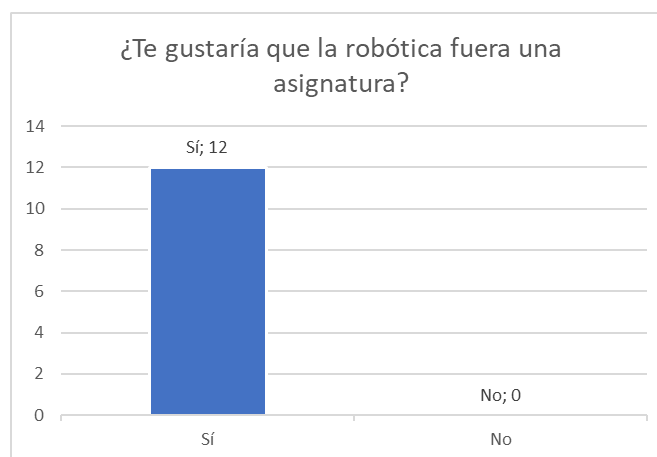


Figura 5. Respuestas de las alumnas al ítem 14 del cuestionario.

Además, vemos que la motivación del proyecto destaca sobremanera, ya que más del 80% de las alumnas ha respondido con "Muchísimo" a dicho ítem, así como en la interrelación de los contenidos de las asignaturas el 75% de las respuestas son "Muchísimo", por lo que se deduce que también observan que la robótica constituye una herramienta muy útil para trabajar con diferentes materias.

Por otro lado, vemos como al 100% de las alumnas les gustaría que la robótica fuera una asignatura.

5.4. Análisis comparativo por género

En este caso, tomamos toda la muestra de este estudio que está constituida por el total del estudiantado, pero comparando porcentajes por sexo. que participaron en los Torneos de FIRST LEGO® League del curso 2018-2019.

En este caso, se van a mostrar diferentes Tablas y Figuras para poder determinar las diferencias existentes entre la percepción de ambos sexos.

Ítem	Nada	Nada	Poco	Poco	Bastante	Bastante	Mucho	Mucho	Muchísimo	Muchísimo
1	0,00%	0,00%	12,50%	8,33%	25,00%	0,00%	50,00%	8,33%	12,50%	83,33%
2	0,00%	0,00%	37,50%	8,33%	25,00%	8,33%	37,50%	25,00%	0,00%	58,33%
3	0,00%	0,00%	25,00%	0,00%	50,00%	41,67%	25,00%	16,67%	0,00%	41,67%
4	0,00%	0,00%	37,50%	25,00%	12,50%	16,67%	25,00%	16,67%	25,00%	41,67%
5	0,00%	0,00%	37,50%	8,33%	37,50%	8,33%	12,50%	33,33%	12,50%	50,00%
6	0,00%	0,00%	25,00%	16,67%	37,50%	8,33%	25,00%	25,00%	12,50%	50,00%
7	12,50%	16,67%	25,00%	16,67%	12,50%	33,33%	37,50%	8,33%	12,50%	25,00%
8	12,50%	8,33%	25,00%	16,67%	12,50%	0,00%	50,00%	41,67%	0,00%	33,33%
9	0,00%	0,00%	25,00%	0,00%	12,50%	8,33%	25,00%	33,33%	37,50%	58,33%
10	0,00%	0,00%	37,50%	0,00%	12,50%	33,33%	25,00%	8,33%	25,00%	58,33%
11	12,50%	0,00%	12,50%	8,33%	37,50%	8,33%	12,50%	16,67%	25,00%	66,67%
12	25,00%	0,00%	12,50%	8,33%	12,50%	25,00%	50,00%	16,67%	0,00%	50,00%
13	25,00%	16,67%	25,00%	0,00%	0,00%	16,67%	37,50%	8,33%	12,50%	58,33%

Tabla 4. Porcentaje de respuestas a los ítems del cuestionario valorados en escala Likert de los alumnos del grupo total, diferenciados por género (alumnos columna izquierda y alumnas columna derecha encada una de las respuestas)

Tal y como se observa en la Tabla 4, podemos ver que los porcentajes de mayor respuesta en el grupo de las alumnas se concentran en la parte derecha, especialmente en la respuesta "Muchísimo", mientras que las respuestas de los alumnos se concentran más en la parte tanto del

“Mucho” como del “Poco”. De estos se deduce que, para esta muestra, las alumnas valoran el proyecto mucho mejor que los alumnos. Además, de nuevo destaca por encima del resto que en el Ítem 1, relativo a la motivación por el proyecto, vemos como más del 83% de las alumnas lo valoran como muchísimo.

Si ahora concentramos las respuestas de alumnos y alumnas en bloques según sean estas respuestas (“Nada”, “Poco”, “Bastante”, “Mucho” o “Muchísimo”), podemos observar cómo, de las Figura 6 y 7, la distribución de respuestas en el caso de los alumnos es más homogénea entre las 3 respuestas intermedias, mientras que en el caso de las alumnas se observa como el número de respuestas sigue una tendencia creciente hasta llegar a la respuesta con mayor puntuación, donde se concentra la mayoría de las respuestas.

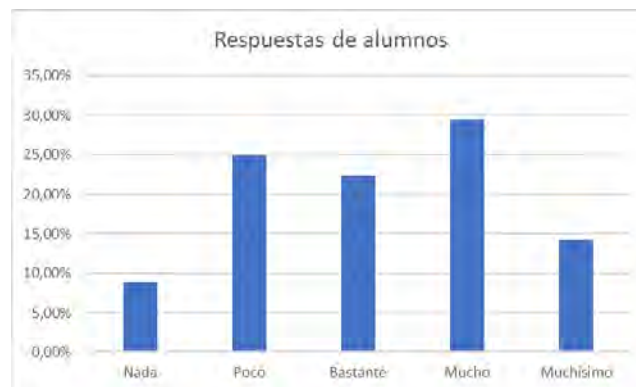


Figura 6. Respuestas de alumnos según si son “Nada”, “Poco”, “Bastante”, “Mucho” o “Muchísimo”.

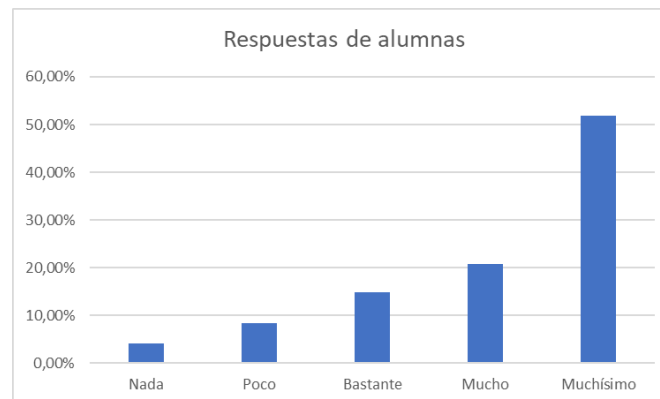


Figura 7. Respuestas de alumnas según si son “Nada”, “Poco”, “Bastante”, “Mucho” o “Muchísimo”.

6. Conclusiones

En línea del objetivo planteado, hemos investigado como son las percepciones ante la Robótica Educativa de manera diferenciada por razón del género.

En concreto los resultados obtenidos nos permiten concluir, para esta muestra:

- Las alumnas muestran una puntuación más alta en su valoración en la mayoría de las dimensiones objeto de estudio. Si bien la de los alumnos es en sí misma buena, optando por “mucho”, en el caso de las alumnas se manifiesta de manera más enfática, respondiendo “Muchísimo”.
- Por otro lado, hemos visto como más del 70% de las respuestas ofrecidas por las alumnas es positiva (“Mucho” o “Muchísimo”), por menos del 45 % de las respuestas ofrecidas por los alumnos.
- Por otro lado, se observa como la elección de las alumnas por la respuesta más positiva (“Muchísimo”) constituye más de la mitad de las respuestas, destacando el porcentaje de

estas respuestas en los ítems vinculados con la motivación por la robótica y la utilidad de la misma para la interrelación de los contenidos.

- Coincidiendo con estudios anteriores (Arís y Orcos, 2019), la Robótica Educativa es una buena estrategia para potenciar el logro competencial STEAM tanto en alumnos como en alumnas.
- En el caso de las alumnas es más intensa la valoración que éstas hacen de esta metodología. Sus respuestas muestran un mayor entusiasmo ante la Robótica Educativa y STEAM.
- Esta información nos será útil para impulsar las condiciones necesarias para que surjan mayores vocaciones científicas en las alumnas.
- Disponer de estos datos, aun siendo una muestra tan pequeña, nos puede ayudar a superar la situación de desigualdad en las carreras de carácter científico (INTEF, 2020).

Somos conscientes de la limitación que supone este estudio, pero nos alienta a seguir investigando las dimensiones que pueden impulsar una mayor adhesión por parte de las alumnas hacia las opciones académicas científicas. Todo en base a la implementación de la Robótica Educativa como nueva estrategia para el logro STEAM.

Referencias bibliográficas

Arís, N., y Orcos, L. (2019). Educational robotics in the stage of secondary education: empirical study on motivation and STEM skills. *Education Sciences*, 9(2), 73.

Acuña, A. (2004). *Robótica y aprendizaje por Diseño en Educación*, [Online]. Recuperado de: <http://www.educoas.org/portal/bdigital/lae-ducacion/home.html>

Arís, N., y Orcos, L. (2019). Educational robotics in the stage of secondary education: empirical study on motivation and STEM skills. *Education Sciences*, 9(2), 73.

Bazylev, Marguna, Zimenkoa, Kremleva y Rukujzhaa, (2014) Participation in robotics competition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 152, 835 - 840

Buckingham, D. (2015). Defining digital literacy - What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10 21-35.

Comisión Europea (2007). Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. *Competencias clave para el aprendizaje permanente un marco de referencia europeo*. Recuperado el 9 de abril de 2020 de <https://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF). Ministerio de Educación. Recuperado el 10 de abril de 2020 de <https://intef.es/quienes-somos/>

Jiménez, M. y Cerdas, R. (2014). La Robótica educativa como agente promotor del estudio por la ciencia y la tecnología en la región atlántica de Costa Rica. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. ISBN: 978-84-7666-210-6.

Kandlhofer, M. y Steinbauber, G. (2016). Evaluating the impact of educational robotics on pupils' technical- and social-skills and science related attitudes. *Robotics and Autonomous Systems*. 75 (B), 679-685.

Kelly, J. y Daudelin, J. (2008). FIRST® LEGO® League: The unofficial guide. *No Starch Press*. ISBN 978-1593271855.

Kim, C., Kim, D., Yuan, J., Hill, R. B., Doshi, P. y Thai, C. N. (2015) Robotics to promote elementary education pre-service teacher's STEM engagement, learning and teaching. *Computers and Education*, 91, 14-31.

Macías, A., Prado, M. y Sánchez, M.A. (2017). Gamificación en el aula, una experiencia para la implementación de la estrategia en la empresa. XXXI AEDEM Annual Meeting.

Maloney, J., Resnick, M., Rusk, N. (2010). The Scratch Programming Language and Environment. *ACM Transactions on Computing Education*, 10, (4), Artículo 16.

Marcos, A. (16 de marzo de 2016). Los ciudadanos del futuro y la educación STEAM. *Eduacción 3.0*. Recuperado el 19 de noviembre de 2020 <http://www.educaciontrespuntocero.com/opinion/los-ciudadanos-del-futuro-la-educacion-steam/33941.html>

Ocaña, G., Romero, I.M., Gil, F. y Codina, A. (2015). Implantación de la nueva asignatura "Robótica" en Enseñanza Secundaria y Bachillerato. *Revista Investigación en la Escuela*, (87), 65-79.

Pereira, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista educación*, 33(2), 153-170.

Pisciotta, M., Vello, B., Bordo, C y Morgavi, G. (2010). Robotic competition: A classroom experience in a vocational school. En A. Kallel, A. Hassairi, C.A. Bulucea y N. Mastorakis (Eds.), *Actas del 6th International Conference on Educational Technologies* (pp. 151-156). Kantaoui, Tunes: WSEAS Press.

Resnick, M., Maloney, J., Monroy, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millner, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B., & Yasmin Kafai (2009). Digital fluency should mean designing, creating, and remixing, not just browsing, chatting, and interacting. *Communications of the ACM* 52(1), 60- 67.

Vega-Moreno, D., Cufí, X., Rueda, M., y Llinás, D. (2016). Integración de robótica educativa de bajo coste en el ámbito de la educación secundaria para fomentar el aprendizaje por proyectos. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6, 162-175.

Yakman, G. (2008). *STEAM education: An overview of creating a model of integrative education*. Virginia: Virginia Polytechnic and State University. Pp.335-358. Recuperado el 2 de abril de 2020 de <https://www.iteea.org/File.aspx?id=86752&v=75ab076a>

Propuesta didáctica basada en el uso de metodologías cooperativas y Flip Learning para el aprendizaje de cuerpos geométricos en educación secundaria

Ángel Alberto Magreñán Ruiz. Universidad de La Rioja (España)

Cristina Jiménez Hernández. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Lara Orcos Palma. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Íñigo Sarría Martínez de Mendivil. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción

A pesar de que los conceptos matemáticos están presentes en el mundo que nos rodea, en muchas ocasiones los docentes se encuentran con dificultades para explicarlos, principalmente debido a que son conceptos abstractos.

En los años 70 surgió el interés en investigar cómo las habilidades espaciales están relacionadas con el aprendizaje de las matemáticas. Gutiérrez (1996) comenta que el proceso visual involucra la interpretación de representaciones externas para formar imágenes mentales que, posteriormente, se usarán para generar la información. En el ámbito de la geometría, esas representaciones externas, al formar parte de la vida cotidiana, se pueden generar más fácilmente y, tal como comentan Owens y Outhred (2006), cuando se usan diagramas o representaciones visuales se observa una mejora en el proceso de aprendizaje, ya que hacen que los alumnos presten atención a las relaciones que hay entre los distintos elementos.

El uso de imágenes prototípicas tan solo debe hacerse inicialmente, para presentar la forma geométrica y sus partes a los alumnos, siendo necesario hacer uso de representaciones diversas, para evitar el fenómeno ostensivo, mencionado anteriormente. Autores como Bishop (1980) y Clements y Battista (1992) comentan que se obtienen mejores resultados en el área de la geometría cuando se emplean materiales manipulativos, ya que se aumenta la capacidad de los alumnos para manejar los cuerpos y sus representaciones. Del mismo modo, comentan que resulta crucial llevar a cabo experiencias didácticas que permitan conectar los espacios 2D y 3D entre sí.

Además, en el caso concreto de la geometría, ésta queda relegada a los últimos tiempos del curso escolar, lo conduce a que su impartición sea demasiado memorística y se pone de manifiesto la presencia del conocido fenómeno ostensivo que supone un obstáculo para los alumnos que se principalmente cuando los objetos matemáticos se trabajan bajo el enfoque del empirismo, según el cual tales objetos existen y lo único que hay que hacer es mostrárselos al alumno para que los comprenda.

Este fenómeno surge a partir de la aparición de las figuras y los cuerpos geométricos dibujados en los libros de texto desde una única perspectiva, lo que implica que, cuando se colocan en otra orientación espacial, los alumnos no son capaces de aplicar los conocimientos que han adquirido con la primera imagen, es decir, no son capaces de extrapolar (Orcos, 2019)

Tal y como comenta Gómez- Chacón (2000) a los alumnos se les enseña a aprender las fórmulas y cómo usarlas, pero no a razonarlas, por lo que se acaban olvidando en un breve periodo de tiempo, conllevando a que el aprendizaje no sea significativo. Además, el examen supone la parte más importante, o incluso única, de la evaluación de los contenidos de geometría. Por otro lado, el hecho de ser mostradas desde este punto de vista de aprendizaje memorístico, y pensar que la mayoría de las fórmulas no les van a ser útiles en un futuro, pudiendo hacer uso de Internet para buscarlas si fuera necesario, ha llevado a que los alumnos muestren un profundo desinterés por el aprendizaje de las mismas.

Según Villela (2001), la geometría debe ofrecer a los alumnos la posibilidad de describir, entender e interpretar el mundo real y sus fenómenos mediante el uso de técnicas y herramientas que les permitan hacer conjeturas y extrapolaciones. Como comenta Fabres (2016), lo que necesitan los alumnos es un poco de observación dirigida para poder apreciar los conceptos geométricos, y el aprendizaje de la misma se hace más divertido y significativo si damos a los alumnos la oportunidad de trabajar con materiales de forma que sean ellos mismos quienes construyan su proceso de aprendizaje

El término “ojo geométrico”, acuñado por Fujita y Jones (2002), alude a que la intuición, basada en la experiencia previa en relación a los conceptos geométricos, es de gran utilidad cuando se aplica en las aulas. Teniendo en cuenta que los alumnos de Educación Secundaria han estudiado las formas de los cuerpos geométricos anteriormente al estudio de sus áreas y sus volúmenes, y que éstas forman parte del mundo que nos rodea, se puede considerar asequible proponer metodologías de enseñanza-aprendizaje que permitan desarrollar en ellos este “ojo geométrico”.

Por tales motivos, como docentes debemos plantearnos otras estrategias de aulas que resulten mucho más motivadoras para los alumnos y que aboguen por un aprendizaje significativo de los conceptos geométricos. El uso de materiales manipulativos permite al alumno un acercamiento concreto y contextualizado a los objetos geométricos, tal y como establece el modelo de Van Hiele, que les permita posteriormente alcanzar un nivel superior de abstracción y razonamiento deductivo. Por otro lado, abogar por metodologías activas como el aprendizaje cooperativo o el Flip Learning implica una gran oportunidad en las aulas ya que se fomentan las premisas del constructivismo al producirse un aprendizaje entre iguales que a la vez es más autónomo y, por lo tanto, más significativo.

Johnson y Johnson (1999) definen el aprendizaje cooperativo como un estado de aprendizaje en el cual los objetivos de los estudiantes se encuentran fuertemente asociados, de tal forma que cada uno podrá alcanzar sus propios objetivos en el caso de que los demás logren alcanzar los suyos. Johnson et al. (2014) indican que, durante el aprendizaje cooperativo ha de darse una interacción entre los siguientes elementos: interdependencia positiva entre los miembros del equipo, interacción estimuladora cara a cara, responsabilidad individual de cada miembro, entrenamiento de habilidades interpersonales en grupos pequeños y evaluación grupal.

Diferentes investigaciones dentro del área de las matemáticas muestran en sus conclusiones como los ambientes cooperativos implican un aumento en el rendimiento del alumnado (Pons, Serrano y González Herrero, 2008) y un incremento de la motivación por parte de los alumnos hacia la asignatura (Marín y Blázquez, 2003).

Por otro lado, el Flip Learning de Bergmann y Sams (2012) se caracteriza por el cambio del rol de alumno en el proceso de aprendizaje, que pasa de ser un mero receptor a ser quien debe trabajar el contenido de forma autónoma en casa a través de los materiales proporcionados por el profesor y siguiendo unas pautas o itinerarios de aprendizaje. El material se basa principalmente en videos en los que se presenta el contenido de forma que el alumno puede acceder a ellos todas las veces que lo necesite. Tourón y Santiago (2015) señalan beneficios como la atención personalizada y la

simbiosis con el aprendizaje cooperativo. Por otro lado, tal y como comenta Hernández (2018) “uno de los principales beneficios obtenidos en proyectos que usan Flip Learning es que, los alumnos no sólo trabajan para obtener una nota alta dentro de la clase, si no que querían trabajar a su máxima capacidad para poder mostrarle a sus pares de la otra escuela de lo que son capaces de crear” (p. 79).

El estudio comparativo de la metodología Flip y la tradicional en el aula de matemáticas de Schmeisser y Medina (2018) demuestra que hay un impacto favorable en el rendimiento escolar de los alumnos.

A continuación, se presenta una propuesta metodológica para trabajar contenidos relacionados con los cuerpos geométricos para tercer curso de Educación Secundaria basada en el Flip Learning y el aprendizaje cooperativo.

2. Propuesta didáctica

A continuación, se describen los aspectos curriculares y metodológicos en los que se basa esta experiencia sobre el estudio de cuerpos geométricos en tercer curso de educación Secundaria.

2.1. Objetivos

Los objetivos de aprendizaje establecidos en esta experiencia son los siguientes:

- Conocer poliedros e identificar sus elementos. Comprender la fórmula de Euler.
- Conocer los cuerpos de revolución.
- Calcular áreas de poliedros, cuerpos de revolución y otras figuras geométricas.
- Calcular volúmenes de poliedros, cuerpos de revolución y otras figuras geométricas.
- Identificar centros, ejes y planos de simetría en cuerpos geométricos.

2.2. Competencias

Las competencias tal y como establece la Ley orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre) desarrolladas en esta experiencia son:

- Comunicación lingüística. (CL) (Objetivos 1-5)
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1-5)
- Competencia digital. (CD) (Objetivos 1, 2, 4 y 5)
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivos 3, 4 y 5)
- Aprender a aprender. (AA) (Objetivos 3, 4 y 5)

2.3. Contenidos

Los contenidos trabajados en esta experiencia son:

- Elementos de la geometría del espacio.
- Poliedros: prisma, pirámide.
- Fórmula de Euler.
- Planos de simetría en los poliedros.
- Cuerpos de revolución: cilindro, cono, tronco de cono, esfera.
- Áreas de poliedros y cuerpos de revolución.
- Volúmenes de poliedros y cuerpos de revolución.
- Áreas y volúmenes de otros cuerpos geométricos.

2.4. Conocimientos previos necesarios

Para poder llevar a cabo la experiencia, los alumnos han de tener unos conocimientos previos sobre:

- Figuras planas: triángulos, paralelogramos, trapecios, polígonos regulares, círculo, sector circular, ...
- Perímetros y áreas de las figuras planas
- Elementos de los poliedros: caras, aristas, vértices
- Teorema de Pitágoras
- Concepto de eje y centro de simetría

2.5. Previsión de dificultades

Uno de los problemas que aparecen al estudiar cuerpos geométricos es la representación de figuras tridimensionales en el papel, lo que requiere cierta habilidad para dibujar con perspectiva. Es conveniente entrenar estas representaciones, aunque actualmente el alumno dispone de muchos recursos para visualizar con facilidad cuerpos en tres dimensiones, gracias a las animaciones, videos..., como la herramienta GeoGebra.

En este curso los alumnos deberían ser capaces de reconocer los cuerpos geométricos que se describen, pero hay que asegurarse de que la nomenclatura que usan es la correcta (vértice, arista, cara, etc.). Si no dominan estos términos tendrán dificultades en la comprensión de algunos problemas.

2.6. Metodología

2.6.1. Tipos de metodologías empleadas

Para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas es necesario el uso de metodologías activas, en las que el alumno sea el protagonista de su aprendizaje, potenciando su implicación y motivación. Los modelos metodológicos empleados en esta experiencia son:

- Flipped Classroom o Aula Invertida, es un modelo pedagógico que consiste en "invertir" la clase tradicional, de tal forma que el alumno, en casa, trabaja los conceptos principales mediante un vídeo y en el aula se asientan esos conocimientos mediante actividades y dinámicas guiadas por el profesor.
- Aprendizaje cooperativo, con las dinámicas cooperativas contribuimos al desarrollo de una serie de destrezas básicas como establecer relaciones positivas, aprender a dialogar y negociar, buscar y analizar información, evaluar el trabajo realizado y gestionar el tiempo. Trabajando en grupos pequeños se facilita la asimilación de conceptos, aumenta el potencial del grupo-clase para el aprendizaje, se establece una cultura basada en la ayuda y el apoyo mutuo, se dota a los niños de las habilidades sociales y comunicativas necesarias para dominar la oratoria en el futuro. Los autores del aprendizaje cooperativo lo definen como "El uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación. Para lograr esta meta, se requiere planeación, habilidades y conocimiento de los efectos de la dinámica de grupo". (Johnson & Johnson, 1991)

2.6.2. Recursos

Los recursos que se han usado para el desarrollo de las actividades son:

- Vídeos para mostrar los contenidos bajo las premisas del Flip Learning
 - o <https://youtu.be/xF-GzLd01U>
 - o https://www.youtube.com/watch?v=dgbkZuGI_2Y
- Videoquestionario Edpuzzle (edpuzzle.com)

- Plataforma que permite editar vídeos añadiendo explicaciones, preguntas o cuestiones, pensada para verificar si los alumnos han visto el vídeo y si están comprendiendo los conceptos que en él se explican.
- Materiales manipulativos para experimentación a través del aprendizaje cooperativo

2.6.3. Actividades

Actividad 1. Manipulación de los cuerpos geométricos para comprender sus áreas

Comenzamos visualizando unos cuerpos geométricos realizados en metacrilato transparente que dentro contienen en material plástico el desarrollo plano del cuerpo.

De esta manera comprueban cómo está formado cada uno de los poliedros y cuerpos de revolución que trabajamos en el tema.

A continuación, entregamos a cada grupo cooperativo un cuerpo diferente, ellos deben desplegar el desarrollo plano, analizar y demostrar de donde salen las fórmulas de área lateral y área total.



Figura 1. Cuerpos geométricos para montar. Fuente: Elaboración propia.

Tienen 10 minutos para llegar a demostrarlo, en caso de necesidad pueden solicitar ayuda al profesor, que les va guiando en su proceso de experimentación. Posteriormente un portavoz de cada grupo explicará al resto de la clase las conclusiones de su grupo.

El resto de la sesión se dedicará a hacer ejercicios sencillos en el que se empleen dichas fórmulas.

Durante las siguientes 2 sesiones se dedicarán 15 minutos a repetir la actividad anterior, entregando a cada grupo un cuerpo geométrico distinto cada vez, comprobando así si han estado atentos a las explicaciones de sus compañeros los días anteriores y comprenden el origen de las fórmulas con las que trabajan para resolver los problemas.

Terminaremos esta actividad con la técnica cooperativa “Folio giratorio por colores”, en la que cada uno de los integrantes del grupo tiene un color diferente de bolígrafo y un único folio para todo el grupo. El grupo debe permanecer en silencio durante toda la técnica, comienza a escribir aquel

que tenga el bolígrafo azul, por ejemplo, la fórmula del área del cuerpo geométrico que diga en alto el profesor, con cada nueva figura que el profesor nombre, el folio gira a la derecha y el miembro del grupo al que le corresponda debe escribir la fórmula pedida. Si además es consciente de que alguna de las fórmulas de sus compañeros es errónea, puede emplear su turno para escribirla correctamente al lado de la de su compañero.

De esta forma, al emplear diferentes colores, el docente puede verificar qué alumnos han comprendido correctamente las fórmulas y quienes aún no.

Actividad 2. Manipulación de los cuerpos geométricos para comprender sus volúmenes

Comenzamos realizando la técnica cooperativa "1-2-4" para que analicen el volumen de un cilindro.

Técnica 1-2-4; Fase 1: Cada alumno de forma individual piensa cómo se podría calcular el volumen de un cilindro. Fase 2: Por parejas ponen en común la conclusión de cada uno y llegan a un consenso. Fase 4: Las 2 parejas que forman el grupo se juntan y llegan a una conclusión. Un representante de cada grupo expone en alto al resto de la clase su resultado.

Ahora les preguntamos por el volumen del cono y si existe alguna relación con la del cilindro. Les dejamos 5 minutos para hablar de ello en el grupo y posteriormente les damos las figuras del cono y del cilindro en metacrilato transparente (sin los desarrollos planos) y un bol con arroz.

Les pedimos que verifiquen que ambos cuerpos geométricos tienen el mismo radio y la misma altura, y después podrán emplear el arroz para deducir el volumen del cono a partir del cilindro, como puede verse en la Figura 2.

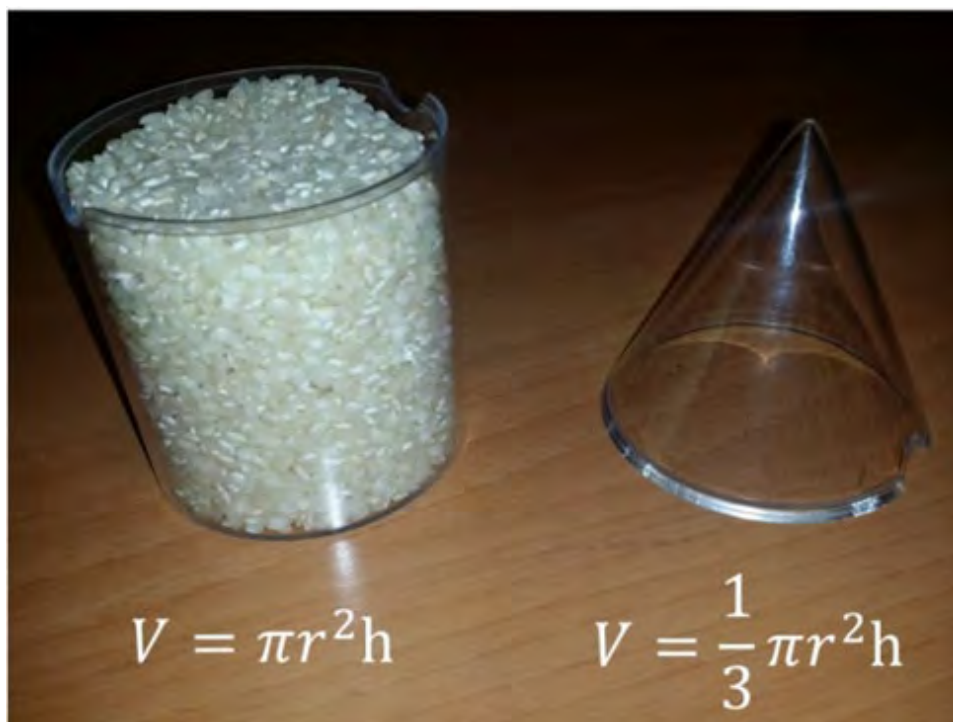


Figura 2. Ejemplo de actividad para ver que el volumen de un cilindro es 3 veces el del cono de misma altura y radio. Fuente: Elaboración propia.

Actividad 3. Formación de los cuerpos en 3D desde los desarrollos planos

Con los desarrollos de cuerpos geométricos se pueden montar sus correspondientes modelos 3D tirando simplemente de un hilo, éste es el trabajo que queremos que hagáis en vuestros cuadernos de matemáticas. Se les pidió que al menos realizasen el montaje del prisma cuadrangular, del tetraedro, del cilindro, del dodecaedro, de la pirámide hexagonal. De esta forma, al emplear diferentes colores, el docente puede verificar qué alumnos han comprendido correctamente las fórmulas y quienes aún no.

- Material necesario:
 - o Desarrollos planos, tijeras, cartulinas o folios, pegamento y lana o cuerda fina.
- Las instrucciones básicas para el montaje:
 1. Realiza el desarrollo plano de cada uno de los cuerpos geométricos pedidos y córtalos por su perímetro.
 2. Realiza los dobleces de cada una de las aristas del cuerpo ayudándote con una regla. Es importante que estén bien marcados para que luego se cierre bien el cuerpo.
 3. Analizar en qué puntos es necesario realizar un orificio para introducir la cuerda y que el cuerpo se forme correctamente.
 4. Enhebrar con lana o cuerda a través de los orificios realizados. Atención, el orden es importante, así que debes analizar bien el sentido en el que enhebras para lograr el objetivo.
 5. Pegar en el cuaderno la cara del desarrollo necesaria para que se puede realizar la actividad. Piensa bien antes de pegar.
 6. Ahora ya puedes tirar de la cuerda y crear el cuerpo geométrico.

La actividad está realizada correctamente cuando al tirar de los hilos se forma con éxito el cuerpo geométrico en cuestión. Para ello es imprescindible tener los desarrollos planos bien formados, realizar orificios en los puntos correspondientes, enhebrar el hilo en el orden necesario y pegar en el cuaderno la cara del cuerpo precisa para que se forme correctamente la figura solicitada. Pueden verse un ejemplo del desarrollo de actividades en la Figura 3 en la que se observa la construcción de un cilindro y una pirámide hexagonal.



Figura 3. Desarrollo de una de las actividades. Fuente: Elaboración propia.

Además, puede verse un ejemplo del desarrollo de actividades en la Figura 4 en la que se observa la construcción de un cubo, de un prisma cuadrangular y un tetraedro.

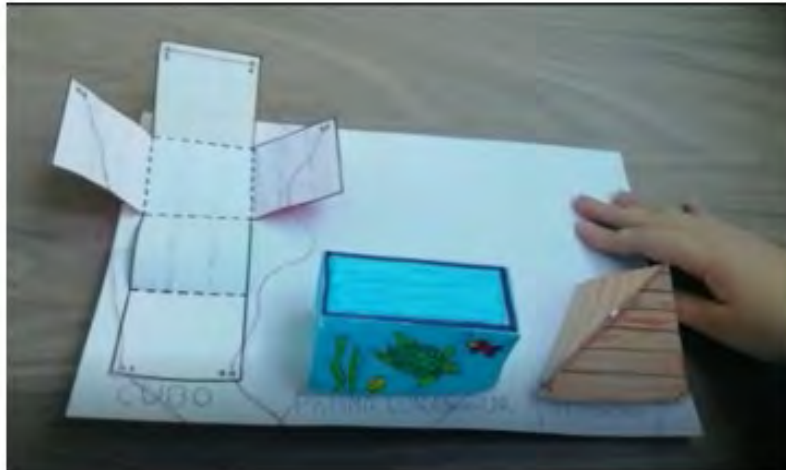


Figura 4. Desarrollo de una de las actividades. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, puede observarse en la Figuras 5 el desarrollo de una de las actividades en las que se observa la construcción de un cilindro o un dodecaedro entre otras.



Figura 5. Actividad llevada a cabo por alumnos y alumnas. Fuente: Elaboración propia.

2.7. Evaluación

La evaluación es tanto formativa, del proceso, como sumativa, del resultado final. Dentro de la evaluación formativa se evaluará principalmente el desarrollo de las actividades manipulativas y el trabajo en grupo y dentro de la sumativa, las calificaciones obtenidas en el visionado de los videos, el cuaderno de equipo y el examen final. Se establecen los siguientes criterios de calificación:

- El 10% de la calificación del tema es el visionado de los vídeos correspondientes a este tema en la herramienta Edpuzzle.
- El 20% de la calificación es la media de las calificaciones obtenidas durante este tema en el cuaderno de equipo. En este cuaderno de equipo se calificará las técnicas cooperativas empleadas, así como las distintas actividades desarrolladas en el aula.
- En las técnicas cooperativas se calificará la correcta realización de la técnica.
- En las actividades manipulativas de calificará el interés y las ganas de aprender de los alumnos.

3. Conclusiones

En este artículo se presenta una propuesta didáctica a través de las metodologías de aprendizaje cooperativo y Flip Learning. La decisión de trabajar en grupos pequeños de alumnos a través de una experiencia pedagógica en ámbito educativo no universitario para el trabajo del cálculo de áreas y volúmenes de figuras geométricas se debe a los resultados de aprendizaje del curso pasado, efectuadas bajo una metodología clásica de lección magistral con el único apoyo de material el libro como manual del alumno, y viendo que no se alcanzó un nivel de aprendizaje adecuado reflejado en las notas medias de los estudiantes, se planteó la introducción del tema mediante materiales manipulativos.

Por eso, en este curso se emplea una experiencia educativa diferente y novedosa mediante material concreto, caracterizado por su sencillez y facilidad de confeccionar y manipular por parte de los alumnos utilizando materiales como hojas de papel, planchas de cartón, cuerdas, etc. Se pretende así modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de materiales manipulativos y ver si la adquisición de los resultados de aprendizaje mejora o no.

En este artículo no se incluye el análisis de datos para corroborar la mejora en el proceso de aprendizaje, pero eso, como línea de trabajo futuro, se realizará la comparativa de los resultados obtenidos este curso por los alumnos utilizando materiales manipulativos y los resultados del curso pasado obtenidos mediante el método tradicional de enseñanza.

Lo que se puede concluir, tras el desarrollo de la experiencia, es que el trabajo en equipo en los grupos ha fomentado el desarrollo de habilidades de grupo e individuales tales como la organización en las tareas, la coordinación, la capacidad de resolución de problemas y la toma de decisiones. Por otro lado, se ha corroborado a través de la observación, que los alumnos son capaces de razonar por ellos mismos y llegar a las fórmulas geométricas comprendiendo de forma significativa sus relaciones, lo cual implica que se ha desarrollado el razonamiento espacial y los distintos tipos de aprehensión, perceptiva, discursiva y operativa, hecho que fomentará que en cursos superiores tengan más facilidad en el aprendizaje de conceptos geométricos.

Referencias bibliográficas

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington: International Society for Technology in Education.

Bishop, A. J. (1980). Spatial abilities and mathematics education- A review. *Educational Studies in Mathematics*, 11, 257-269.

Clements, D.H. y Battista, M.T. (1992). Geometry and spatial reasoning. En D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning: A project of the National Council of Teachers of Mathematics* (pp. 420-464). New York, NY, England: Macmillan Publishing Co, Inc.

Fabres, R. (2016). Estrategias metodológicas para la enseñanza y el aprendizaje de la Geometría, utilizadas por docentes de segundo ciclo, con la finalidad de generar una propuesta metodológica atingente a los contenidos. *Estudios Pedagógicos XLII*, 42 (1), 87-105.

Fujita, T., Jones, K. (2002). The bridge between practical and deductive geometry: Developing the geometrical eye. En A. D. Cockburn & E. Nardi (Eds.) *Proceedings of the 26th PME International Conference*, 2,384-391. ISBN: 0953998363.

Gómez-Chacón, I. M. (2000). *Matemática emocional. Los efectos en el aprendizaje matemático*. Madrid: Narcea.

Gutiérrez, Á. (1996). Las representaciones planas de los cuerpos 3-dimensionales en la enseñanza de la Geometría espacial. *Revista EMA*, 3 (3), 193-220.

Hernández, J.F. (2018). *Ejemplos de Proyectos Flip en matemáticas*. Números, 97, 69-82.

Johnson, D.W. Johnson, R.T. (1991) *Cooperative learning lesson structures*. Edina, M.N: Interaction Books

Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Holubec, E. J. (2014). *Los nuevos círculos de aprendizaje: La cooperación en el aula y la escuela* [The new learning circles: Cooperation in the classroom and school]. Buenos Aires: Aique, S. A. Press.

Marín, S. y Blázquez, F. (2003). *Aprender cooperando: el aprendizaje cooperativo en el aula* [Learning cooperating: cooperative learning in the classroom]. Mérida: Consejería de Educación, Investigación y Tecnología (Junta de Extremadura) Press.

Orcos, L. (2019). *Diferentes experiencias de aprendizaje en ciencias y matemáticas a través de Tecnologías de la Información y la Comunicación* (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Valencia. ISBN: 978-84-09-10414-7

Owens, K., & Outhred, L. (2006). The Complexity of learning geometry and measurement. In A. Gutierrez, & P. Boero (Eds.), *Handbook of research on the psychology of mathematics education: past, present and future*. (pp. 83-115). The Netherlands: Sense Publishers.

Pons, M., Serrano, J. M. & González, M. E. (2008). Aprendizaje cooperativo en matemáticas: Un estudio intracontenido [Cooperative learning in mathematics: An intra-contained study]. *Anales de psicología* 24(2), 253-261.

Schmeisser, C. M., y Medina-Talavera, J. A. (2018) Estudio comparativo entre metodología de aula invertida y metodología tradicional en clases de español, inglés y matemáticas. *MLS Educational Research*, 2 (2), 44-60.

Tourón, J. y Santiago, R. (2015). El modelo Flip Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, 368, 169-231.

Villella, J. (2001). *Uno, dos, tres... Geometría Otra Vez*. Buenos Aires: Aique

La educación en el s.XXI: herramientas para desarrollar las 4c's de forma eficaz

Domingo García García. Universidad de Alicante (España)

Celia Peñalver Inglés. Universidad Católica de Ávila (España)

1. Introducción.

Preparar a los estudiantes para la vida y el trabajo en el siglo XXI es un verdadero reto. La globalización, las nuevas tecnologías, las migraciones, la competencia internacional, la evolución de los mercados y los desafíos medioambientales y políticos transnacionales son los factores que rigen la adquisición de las competencias y los conocimientos que los discentes necesitan para sobrevivir y salir airoso en el siglo XXI (Scott, 2015).

Diversos estudios hablan de que en quince años, el 56% de los trabajos que hoy existen desaparecerán a causa de la tecnología y la automatización y por ello, se hace imprescindible conocer aquellas competencias fundamentales que nuestros alumnos y alumnas necesitan desarrollar y dominar para ser trabajadores del mañana, teniendo en cuenta que dicho desarrollo no solo se reduce al ámbito de la educación superior, sino que se hace imprescindible que se cultiven desde las edades más tempranas. Para ello, se hace imprescindible en primer lugar entender el significado de competencia.

2. Definición del término competencia

Según la Real Academia Española (2020) el término competencia hace referencia a la pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.

El glosario Cedefop de la Comisión Europea (Cedefop, 2008), realiza una diferenciación entre los términos habilidad y competencia, definiendo habilidad como la capacidad de realizar tareas y solucionar problemas, mientras que puntualiza que una competencia es la capacidad de aplicar los resultados del aprendizaje en un determinado contexto (educación, trabajo, desarrollo personal o profesional). Una competencia no está limitada a elementos cognitivos (uso de la teoría, conceptos o conocimiento implícito), además abarca aspectos funcionales (habilidades técnicas), atributos interpersonales (habilidades sociales u organizativas) y valores éticos.

Spencer y Spencer (1993), citan que la competencia puede ser comparable a un iceberg, puesto que tiene una parte visible y otra que no se ve, que está sumergida. En el caso de la competencia, en el conocimiento y las habilidades tienden a ser visibles, es decir, más susceptibles de enseñar, de desarrollar con entrenamiento, mientras que las características de la persona como un autoconcepto, rasgos y motivos, están escondidas, luego de difícil acceso y de más difícil desarrollo.

Igualmente, Parry (1996), distingue competencia "hard" de competencia "soft". La primera se refiere a las habilidades específicas del trabajo y la competencia "soft" hace referencia a la personalidad, rasgos, valores y estilos.

Por otro lado, desde el punto de vista pedagógico, las competencias se entienden como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer (Tobón, 2013).

Siguiendo este mismo punto de vista, Vázquez Valerio (2010) define las competencias como un conjunto articulado y dinámico de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actividades cotidianas dentro de un contexto determinado.

Pero ¿cuáles son estas competencias que necesitarán presentar los jóvenes de hoy en día para aquellos trabajos que aún no existen pero que serán los más importantes en un futuro?

3. Competencias para el siglo XXI

Existen numerosos estudios que hablan de las competencias que necesariamente van a tener que presentar los educandos y trabajadores del futuro.

Siguiendo a McLoughlin y Lee, 2008, se puede decir que la personalización, la colaboración, la comunicación, el aprendizaje informal, la productividad y la creación de contenido, constituyen elementos esenciales de las competencias y habilidades que se espera que las personas desarrollen para el siglo XXI. En esta misma línea, Wagner (2010) y el Grupo sobre el liderazgo para el Cambio de la Universidad de Harvard, hacen hincapié en que los estudiantes necesitan siete habilidades de supervivencia para estar preparados para la vida y el trabajo del siglo XXI, los cuales son:

- Iniciativa y espíritu empresarial
- Comunicación oral y escrita eficaz
- Pensamiento crítico y resolución de problemas
- Colaboración y liderazgo
- Agilidad y adaptabilidad
- Acceso a la información y análisis de la misma
- Curiosidad e imaginación

En el Informe Delors (1996), elaborado por la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, se propuso uno de los primeros marcos para determinar las competencias necesarias en este siglo. En dicho informe, se establecieron cuatro principios presentados como los “cuatro pilares de la educación”: aprender a conocer, aprender a vivir juntos, aprender a ser y aprender a hacer”, los cuales se encuentran totalmente interrelacionados. A continuación, se presentan las competencias que se pueden encontrar dentro de estos cuatro pilares (Tabla 1. Pilares de la Educación)

Aprender a conocer	Aprender a vivir juntos	Aprender a ser	Aprender a hacer
<ul style="list-style-type: none"> - Aprender a aprender - Ejercitar la atención - Ejercitar la memoria - Ejercitar el pensamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar y valorar la diversidad - Trabajo en equipo e interconexión - Ciudadanía cívica y digital - Competencia global - Competencia intercultural 	<ul style="list-style-type: none"> - Competencias sociales e interculturales - Iniciativa, autonomía y responsabilidad personal - Competencias de producción y sentido - Competencias meta-cognitivas - Competencias de pensamiento emprendedor 	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento crítico - Resolución de problemas - Comunicación y colaboración - Creatividad e innovación - Alfabetización sobre las tecnologías de la información y la comunicación

Tabla 1. Pilares de la Educación

En los trabajos de investigación llevados a cabo por el Centro de Investigación e Innovación Educativa de la OCDE (OECD/ CERI) sobre los “educandos del nuevo milenio” se describen tres dimensiones del aprendizaje en el siglo XXI: información, comunicación, y ética y repercusión social. Asimismo, un estudio internacional sobre directores generales realizado por IBM (2010) arrojó como resultado que los jefes ejecutivos consideraban la creatividad como un elemento fundamental para hacerse camino satisfactoriamente en un mundo cada vez más complejo.

Wagner et al. (2006) apuestan por un currículo basado en principios muy distintos: “las nuevas 3 R” (por sus letras iniciales en inglés): rigor, relevancia y respeto. Con el “rigor” se hace referencia a las aptitudes y capacidades que los estudiantes adquieren como resultado de su aprendizaje. Con la “relevancia” se apunta a su comprensión de cómo su aprendizaje está conectado con los desafíos del mundo real actual y con su trabajo futuro. Con el “respeto” se hace referencia a la promoción de relaciones respetuosas entre docentes y estudiantes que fomenten las aptitudes académicas y sociales (Luna Scott, 2015)

Por otro lado, en 2011, el Consejo de Profesores de Lengua Extranjera de América en colaboración con la Asociación para las habilidades del S.XXI (P21), propone un 'Marco para el aprendizaje del siglo XXI' con el fin de entrelazar la brecha existente entre la forma en la que viven los estudiantes y la manera en la que éstos aprenden. En él, se determinan competencias y habilidades fundamentales para el éxito en el trabajo y la vida del siglo XXI. Estas competencias y habilidades están integradas por “las 4 C's” (comunicación, colaboración, capacidad de pensamiento crítico y creatividad), que deben impartirse en el contexto de las materias fundamentales y los ámbitos temáticos del siglo XXI.

Partiendo de todas las definiciones expuestas anteriormente, se puede llegar a la conclusión de que las habilidades y competencias necesarias para el siglo XXI son aquellas relacionadas con la comunicación, la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico. Es por ello, que vamos a indagar más a fondo en éstas para conocer de qué tratan.

3.1. Competencia comunicativa

Tanto en el mundo laboral como en la vida privada, se valoran muy positivamente las habilidades comunicativas, incluida la capacidad de articular ideas de manera clara y convincente tanto oralmente como por escrito; expresar opiniones, comunicar instrucciones congruentes y motivar a los demás a través de la palabra (NEA, 2010). Es por ello que se puede decir, que la comunicación es la pieza clave de las habilidades del siglo XXI.

Entre los autores que han ofrecido una visión holística del concepto de competencia comunicativa se encuentra Romeú (2005), quien la define como una configuración psicológica que integra las capacidades para interactuar en diversos contextos socioculturales, con diferentes fines y propósitos. La autora incluye en su concepción de la competencia comunicativa los procesos cognitivos, el dominio de las estructuras discursivas y la actuación sociocultural del individuo.

Para ser exitosos en este ámbito, los estudiantes deben ser capaces de comunicar clara y efectivamente para:

- Articular sus pensamientos e ideas mediante la expresión oral y escrita: escuchar a otros, no solamente oírles, sino atender a su intención, significado, conocimiento y percepción
- Usar las habilidades comunicativas para una variedad de propósitos e intenciones
- Utilizar eficazmente múltiples tecnologías para construir conocimiento y validar su impacto
- Comunicar eficazmente en diferentes entornos

3.2. Competencia colaborativa

Junto a la comunicación, otra competencia fundamental para una participación productiva en la sociedad del S.XXI es la colaboración.

Como dijo Charles Darwin en su libro *El origen de las especies* (1859) “en la larga historia de la humanidad son los que aprenden a colaborar los que más posibilidades tienen de sobrevivir”. Con esto, se pretende demostrar que los discentes deben presentar en la sociedad del futuro:

- Habilidad para trabajar satisfactoria y respetuosamente dentro de un equipo heterogéneo
- Disponibilidad y flexibilidad a comprometerse para alcanzar un objetivo en común y
- Aptitud para compartir carga de trabajo, valorando contribuciones individuales dentro del colectivo.

En Europa, América del Norte y muchas otras partes del mundo, los docentes ya utilizan el aprendizaje cooperativo debido a sus elevados índices de éxito.

En un estudio realizado por Johnson, Johnson, y Stanne, M.B. (2000), se concluye que los discentes que trabajan de manera cooperativa presentan un mejor rendimiento académico, una mayor autoestima y unas competencias sociales positivas. En este mismo estudio, los autores citados anteriormente descubrieron más de 900 investigaciones en las que se validaba la eficacia del aprendizaje cooperativo.

3.3. Competencia creativa

Dado que la sociedad se encuentra en proceso de cambio permanente, ser emprendedor es esencial para la generación de nuevas soluciones a los problemas del entorno, formas diferentes de hacer las cosas y de innovar en un mundo globalizado. Con este cambio constante, las organizaciones requerirán profesionales cada vez más creativos que logren convertir sus ideas en riqueza para la sociedad (productos y servicios innovadores) y capaces de generar nuevas empresas bajo modelos de negocios innovadores que sean exitosos y permitiendo que las organizaciones perduren en el tiempo.

Por este motivo se ha dado un importante incremento del interés en diferentes organizaciones por el fomento del emprendimiento, por la creación de departamentos de investigación, innovación y desarrollo, que no sólo fortalezcan la creación de nuevas unidades de negocios, sino también el desarrollo de competencias emprendedoras que permitan ser, a los futuros profesionales y personas con compromiso social, responsables con la transformación positiva de los entornos o comunidades donde habitan.

Wagner (2014) en su libro *Creando innovadores*, nos explica que existen dos tipos de innovadores para resolver problemas de manera creativa: los que crean nuevas posibilidades; y los que son el resultado de soluciones creativas a determinados problemas. Estos último son los que Tony Wagner apunta como esenciales en el S.XXI.

3.4. Competencias de pensamiento crítico

El concepto de pensamiento crítico puede expresarse por medio de una gran variedad de definiciones dependiendo del propósito personal. Siguiendo la guía *para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico* de Richard Paul y Linda Elder (2005), se puede decir que la definición más útil para evaluar las habilidades de pensamiento crítico es la siguiente: El pensamiento crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. El pensamiento crítico presupone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del pensamiento (estándares intelectuales universales). La clave para desencadenar el lado creativo del pensamiento crítico (la verdadera mejora del pensamiento) está en reestructurar el pensamiento como resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva. (2005, p.7)

El pensamiento crítico es un conjunto de habilidades intelectuales, aptitudes y disposiciones que lleva al dominio del contenido y al aprendizaje profundo; desarrolla la apreciación por la razón y la evidencia; anima a los estudiantes a descubrir y a procesar la información con disciplina; les enseña

a los estudiantes a pensar llegando a conclusiones, a defender posiciones en asuntos complejos, a considerar una amplia variedad de puntos de vista, a analizar conceptos, teorías y explicaciones; a aclarar asuntos y conclusiones, resolver problemas, transferir ideas a nuevos contextos, a examinar suposiciones, a evaluar hechos supuestos, a explorar implicaciones y consecuencias y a cada vez más, aceptar las contradicciones e inconsistencias de su propio pensamiento y experiencia. Este es el pensamiento y es únicamente el pensamiento el que maneja el contenido. (Paul y Elder, 2005, p.9)

4. Herramientas para desarrollar las 4 c's en educación

Se cree que existe una relación entre la motivación del estudiante y su atención. La motivación deriva en atención, la atención es una inmersión en el proceso de aprendizaje. Cuando los estudiantes están motivados están activamente aprendiendo e interactuando con el contenido. Cuando están intrínsecamente motivados pueden mantener la atención durante una tarea, aunque los factores externos puedan afectar a la motivación (Marciano, 2009).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), nos influyen en cómo leemos, recogemos información y nos comunicamos. Por ello, es importante investigar cómo las habilidades del siglo XXI y sus herramientas pueden ser utilizadas eficazmente dentro del mundo de la enseñanza.

Para ello, se han investigado diferentes herramientas para explorar cómo éstas pueden ser utilizadas para mejorar las habilidades del siglo XXI, fomentar la atención y mejorar la motivación.

4.1. Herramientas para mejorar la comunicación

La comunicación es una de las habilidades más importantes del siglo XXI y para desarrollarla, existen algunas herramientas digitales que podemos llevar a cabo con nuestros discentes como es el caso de Flipgrid.

Flipgrid es una plataforma de aprendizaje social en la cual los alumnos podrán responder a las cuestiones realizadas por los docentes mediante grabación de voz y video. Los docentes pueden agregar diferentes temas y tareas para ello y solo un grupo reducido podrá responder (miembros con el link). Además, se puede dar feedback a los alumnos. Los alumnos a su vez serán capaces de ver las tareas asignadas y grabar sus respuestas, para las cuales tendrán hasta 90 segundos, una vez enviada la respuesta el tutor recibirá una notificación.

Flipgrid facilita el desarrollo comunicativo también de los alumnos más tímidos, pues no están expuestos frente a toda la clase a la hora de compartir sus ideas y opiniones, lo que les dotará de una mayor confianza para seguir mejorando sus habilidades comunicativas.

4.2. Herramientas para mejorar la colaboración

Para desarrollar la competencia colaborativa en nuestros alumnos y alumnas, existen una serie de herramientas digitales como es el caso de Padlet.

Padlet nos brinda la posibilidad que nuestros educandos trabajen colaborativamente mediante su plataforma. En ella existen diferentes posibilidades para crear pizarras donde nuestros alumnos y alumnas puedan aportar ideas de manera grupal. Éstos podrán realizar aportaciones a dicha tarea de diferentes formas, o bien mediante texto, vídeo, a través de un link, una grabación de audio, un dibujo...

Por último, Padlet nos ofrece diferentes ajustes para mejorar la privacidad de nuestros trabajos, en él podrás escoger si quieres que tu tablero sea privado, protegido con contraseña, oculto, o público y añadir los colaboradores que desees.

4.3. Herramientas para mejorar la creatividad

La creatividad puede ser promovida de muchas formas, pero teniendo en cuenta la era en la que nos encontramos, las herramientas digitales mejoran muy notablemente al desarrollo de la misma, existen recursos muy diversos para desarrollar la creatividad, entre ellos: Storyjumper.

Storyjumper es una plataforma web de creación de historias o cuentos, donde los niños y niñas podrán dar rienda suelta a su imaginación e incluso crear su propio libro. Con esta plataforma, los discentes (y docentes), podrán diseñar sus propios personajes, grabar la voz, elegir las escenas y su orden y escribir la historia. El registro es totalmente gratuito, sólo tendrás que pagar (si así lo deseas) por la impresión de tu historia en un libro de tapa dura, en papel, ebook, o audio book.

4.4. Herramientas para mejorar el pensamiento crítico

Por último, no podíamos obviar las herramientas que existen para poder desarrollar el pensamiento crítico. Para esta competencia destacamos la herramienta Genially.

Genially es una plataforma muy útil pues se pueden crear diferentes recursos para tus alumnos (infografías, juegos, presentaciones y mucho más). Para desarrollar el pensamiento crítico, destacaremos los juegos de escape virtuales que genially nos ofrece, para así poder mejorar esta competencia en nuestros alumnos.

Refiriéndonos a estos juegos, podremos encontrar diferentes tipos de plantilla dentro de la carpeta "gamificación/breakout", de las cuales podremos disfrutar con una cuenta básica sin necesidad de pagar. Dentro de las plantillas podremos modificar pistas, personajes, códigos, historia... y dotar a nuestra clase de habilidades para la resolución de problemas.

5. Conclusiones

Preparar a los educandos para la vida y la sociedad del siglo XXI no es una tarea fácil. Como hemos visto anteriormente, nos encontramos en un mundo cambiante y lleno de incertidumbres, donde muchas de las labores que existen hoy en día, desaparecerán mañana. Es por ello, la importancia de aportar a nuestros educandos una enseñanza dirigida al desarrollo de las competencias relacionadas con la colaboración, la comunicación, el pensamiento crítico y la creatividad. Dejarles pensar por ellos mismos, convertirles en futuros emprendedores, darles las herramientas necesarias para que aprendan a comunicarse de forma eficaz... Todas estas y muchas más son las competencias que infantes y jóvenes deben desarrollar para poder vivir en la sociedad del mañana y para ello, se hace imprescindible que los docentes también se encuentren preparados

El sistema de enseñanza tradicional debe de quedar en el olvido para darle paso a todas esas herramientas y recursos tecnológicos que ya están teniendo tanto peso en nuestras vidas, donde los propios discentes son los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Frente a un mundo cambiante solo nos queda la opción de adaptarnos, adaptarnos al cambio y sobre todo, crear la mejor experiencia de aprendizaje para los alumnos, dotándolos con las capacidades necesarias para el S.XXI, desarrollando las habilidades que necesitarán para los trabajos futuros y ayudándoles a que puedan mejorar estas habilidades.

Referencias bibliográficas

Delors, J. (1996.). *Los cuatro pilares de la educación*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.

Johnson, D.W.; Johnson, R.T.; y Stanne, M.B. 2000. Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis (en línea). Minneapolis, Minnesota: Universidad de Minnesota. www.ccsstl.com/sites/default/files/Cooperative%20Learning%20Research%20.pdf (consultado el 17 de julio de 2014). (Sólo en inglés).

McLoughlin, C. y Lee, M. J. (2008). *The three p's of pedagogy for the networked society: personalization, participation and productivity*. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ895221.pdf>

Parry, S. (1996). The quest for competencies. *Training*, 48-56.

Paul, R. y Elder, L. (2005). *Guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico. Estándares, principios, desempeño, indicadores y resultados con una rúbrica maestra en el pensamiento crítico*. Fundación para el Pensamiento Crítico. Recuperado de https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf

Roméu, A. (2005). *El enfoque cognitivo, comunicativo y de orientación sociocultural. Dimensiones e indicadores de la competencia cognitiva, comunicativa, sociocultural*. La Habana, Colección Pedagogía 2005. Editorial Pueblo y educación.

Scott, C. (2015). *El futuro del aprendizaje 2. ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?*. Investigación y prospectiva en educación. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa

Spencer, L.; y Spencer M. (Ed.) (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias, pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion

Wagner, T.; Kegan, R.; Lahey, L.; Lemons, R.; Garnier, J.; Helsing, D.; Howell, A.; y Rasmussen,

H. 2006. *Change Leadership: A Practical Guide to Transforming Our Schools*. San Francisco, California: Jossey-Bass.

Implementación de la metodología b-Learning en la enseñanza bilingüe de ciencias en Educación Secundaria obligatoria

María de los Reyes Gallardo Gutiérrez. Consejería de Educación. Junta de Andalucía (España)

Juan Pedro Barberá Cebolla. Universidad Internacional de Valencia (España)

1. Introducción.

La secuencia de propuesta didáctica presentada en este documento surge como resultado de considerar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en modalidad blended-learning como una apuesta que puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje bilingüe de las ciencias bajo el enfoque del Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas extranjeras (AICLE).

La enseñanza bilingüe en la Unión Europea (UE) ha aumentado tras una apuesta educativa explícita por el plurilingüismo, en el sentido de dotar a los ciudadanos de herramientas básicas de comunicación. La finalidad se sitúa en favorecer los intercambios culturales, laborales y sociales entre todas las personas que habitan en la UE. Surge, con este fomento de la enseñanza de las lenguas extranjeras (L2), la necesidad de concretar los distintos niveles de las destrezas lingüísticas, con este objetivo, se redacta el *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación* (Consejo de Europa, 2002). Se considera imprescindible por parte de las instituciones educativas y del profesorado, poner en marcha un amplio repertorio de metodologías y herramientas que, centrándose en el alumnado, permitan la consecución de los objetivos y destrezas comunicativas propuestas. Por tanto, situáramos en este punto donde surge el enfoque AICLE.

Por otra parte, las TIC han mostrado su efectividad en la enseñanza de diversas disciplinas y también en sus aportes dentro del enfoque AICLE. Puesto que su uso aumenta la motivación del alumnado y permite romper los límites espaciotemporales de la mera clase presencial. Esto supone flexibilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje adaptándose a las necesidades e intereses del discente. Por ello se considera oportuno el uso de las TIC a través de la metodología blended-learning, una modalidad de e-learning como indica Thorne (2003) capaz de crear experiencias auténticas y personalizadas en cualquier tiempo-lugar, como metodología que permite aunar los beneficios de la enseñanza virtual con la presencial.

La enseñanza de las ciencias requiere, a su vez, de las bases del constructivismo expuestas por Piaget (1955) para que el aprendizaje adquiera significatividad, es decir, debe ser un proceso auténtico, activo, real y completo, además de social y cultural como indica Vygotsky (1978). Este proceso puede complementarse, nutrirse y enriquecerse con las herramientas TIC y con la multitud de estrategias que el enfoque AICLE pone a disposición del profesorado y del alumnado.

2. Justificación y objetivos.

El bilingüismo es una propuesta educativa en la que se imparte una disciplina no lingüística (DNL) en una segunda lengua (L2) dentro de un contexto lo más real posible, integrando contenido y lengua. La enseñanza en este caso de la DNL requiere no solo de la didáctica específica de la disciplina sino del uso del enfoque AICLE. Bajo este enfoque las actividades de aprendizaje que se desarrollan lo hacen a través de una segunda lengua aprendiendo así los contenidos a la vez que

mejorando las destrezas comunicativas de la L2. Para ello se considera necesario que se dé un contexto real que puede suministrarse mediante el uso de las TIC. No obstante, no es suficiente con disponer de una gran cantidad de recursos TIC o que estos sean accesibles y atractivos para el alumnado, el profesorado debe diseñar la secuencia de aprendizaje adecuada, seleccionar los recursos e integrarlos con la dinámica de aula para favorecer el aprendizaje constructivista y significativo que requieren las ciencias.

En este sentido, se plantea como objetivo general:

- Mostrar que la metodología blended-learning junto con el enfoque AICLE permiten implementar mejoras en el aprendizaje bilingüe de las ciencias en ESO.

Y como objetivos específicos.

- Identificar estrategias de enseñanza-aprendizaje comunes entre la metodología blended-learning y el enfoque AICLE.
- Encontrar elementos de la metodología blended-learning que refuerzan la enseñanza bilingüe de las ciencias según el enfoque AICLE.
- Concretar qué herramientas de las investigadas hasta la fecha (blogs, foros, etc...) dentro de la metodología b-learning y de AICLE favorecen el aprendizaje de las ciencias en contextos bilingües en secundaria.

3. Marco teórico.

El marco teórico parte de la normativa actual que regula los contenidos y competencias a desarrollar en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) que se recogen en la *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa (LOMCE)*. Así en el apartado XII se expone la necesidad y la apuesta por el aprendizaje de segundas lenguas:

La Unión Europea fija el fomento del plurilingüismo como un objetivo irrenunciable para la construcción de un proyecto europeo. La Ley apoya decididamente el plurilingüismo, redoblando los esfuerzos para conseguir que los estudiantes se desenvuelvan con fluidez al menos en una primera lengua extranjera, cuyo nivel de comprensión oral y lectora y de expresión oral y escrita resulta decisivo para favorecer la empleabilidad y las ambiciones profesionales, y por ello apuesta decididamente por la incorporación curricular de una segunda lengua extranjera (p. 10).

Posteriormente en el artículo 24 se recoge lo que sería la unión de estos grandes bloques en la ESO, el uso de TIC y las destrezas básicas en lengua que deben desarrollarse:

Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias del ciclo, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las materias (p.18).

Por otra, parte la relación con la enseñanza de las ciencias de estos dos campos de trabajo se recoge en la *Orden ECD/65/2015 de 21 de enero*, al enumerar y describir las competencias clave como son la competencia lingüística, la digital y las competencias básicas en ciencia que se encuentran íntimamente vinculadas entre sí, como puede deducirse de las definiciones que se hacen de cada una de ellas en la Orden.

Delimitadas las competencias y su relación a partir de la normativa actual, hay que establecer estrategias de enseñanza-aprendizaje que engloben esas tres competencias en el ámbito de la enseñanza bilingüe de las ciencias en secundaria. La concreción del desarrollo de las DNL en L2 se recoge en los planes de bilingüismo de cada comunidad autónoma, que expresan cómo la

enseñanza de una DNL empleando una L2 requiere del uso del enfoque AICLE, que se define en el *The European Framework for CLIL Teacher Education* (Marsh, Mehisto, Wolff y Frigols, 2010) como “is a dual-focused educational approach in which an additional language is used for the learning and teaching of content and language with the objective of promoting both content and language mastery to predefined levels” (Maljers, Marsh, Wolff, Genesee, Frigols-Martín, Mehisto, 2010) (p. 9).

Por otro lado, Barbero (2014) expone el amplio abanico de herramientas y metodologías que caracterizan al enfoque AICLE, que sustentan de forma efectiva el aprendizaje de la DNL en L2:

1. La comunicación como objetivo general de toda práctica CLIL.
2. El uso de técnicas de “andamiaje educativo” (del inglés *scaffolding*) como garantía de una correcta progresión en la adquisición de los contenidos y en la lengua precisa para expresarlos (el uso de ayudas visuales se presenta como fundamental en este sentido).
3. La creación y utilización de un corpus léxico especializado por tareas, áreas, materias o módulos.
4. La absoluta conveniencia de la utilización de las TIC en el aula CLIL.
5. La adopción de una metodología centrada en el alumno que posibilite un enfoque lo más práctico posible, de tal suerte que lengua y contenidos respondan a la realidad de los contextos que representan.
6. El concepto de evaluación donde el contenido tenga prioridad sobre la forma sin que ello sea óbice para que se demande una precisión lingüística que haga posible el acceso a los contenidos expresados en la lengua extranjera.
7. La utilización de técnicas y herramientas de evaluación diversas: autoevaluación, coevaluación, rúbricas, portfolios, etc.
8. La especial relevancia de la repetición y consolidación de lengua y contenidos a través de diferentes formatos.
9. La planificación de la acción educativa para posibilitar su flexibilidad posterior.
10. La oportunidad de la que AICLE dota a los docentes de ser audaces, de buscar nuevas formas y modos de dar clase, de observar el rol docente y discente de distinto modo al tradicional (p. 44).

Las propuestas metodológicas enumeradas dentro del enfoque AICLE suponen redefinir el papel tanto del docente como del alumnado, e implementar el uso de las TIC que se presentan como una herramienta potente para el aprendizaje de segundas lenguas tal y como indica Vlachos (2009) citado por Fürstenberg y Kletzenbauer (2012):

ICT has a multimodal and vital role to play in CLIL, since it caters for the media and the resources that can enhance multidisciplinary learning, and provides the means that stimulate, guide, and facilitate students in their efforts to express themselves adequately and effectively in the target language (p. 2).

Desde la perspectiva del enfoque AICLE basada en las 4C's (cognition, content, culture and communication) de Coyle (2008), Carrión y Pérez (2019) proponen el uso de las TIC como herramienta capaz de beneficiar y abordar este modelo de enseñanza bilingüe:

1. Cognition: by constructing knowledge through networks, linking ideas and topics.
2. Content: because the information is really accessible, provided at a real time and efficient.
3. Culture: contact with other cultures and social networks is fast and feasible.
4. Communication: this skill is fostered by improving interaction with native speakers and connectivity. (p. 157).

Tanto si partimos del enfoque AICLE propuesto por Barbero (2014) como si partimos del enfoque AICLE desde la perspectiva de las 4 C's de Coyle (2008), las TIC permiten diseñar entornos de

aprendizaje que cubran las herramientas metodológicas propuestas por el enfoque AICLE, y su uso favorece la motivación del alumnado al darle la oportunidad de desarrollar tanto los contenidos académicos como las destrezas lingüísticas de la L2. El alumnado, al entrar en contacto con un entorno similar al de la lengua L2 a través de las TIC, se expone a los contenidos en situaciones reales e interactivas, lo cual incrementa la significatividad del aprendizaje, reforzando los conocimientos y ofreciendo situaciones de comunicación más amplias que las recibidas en el aula.

3.1. Herramientas TIC en entornos bilingües en aulas de ciencias.

A continuación, se describen las opiniones del profesorado respecto de las DNL en L2 o directamente de idiomas, sobre el uso de las TIC en diversos contextos educativos.

Wojtowicz, Satnsfield, Conolly y Hainey (2011), tras realizar consultas al profesorado de secciones bilingües sobre el uso de las TIC, recogieron las siguientes respuestas:

The last question in this section related to the participants' overall view about the idea of combining CLIL and ICT. More than 76% (181) of participants found the idea of combining CLIL and ICT very interesting and this way of learning as potentially very beneficial for students. More than 73% (174) presented the opinion that with the support of ICT, CLIL teaching can be more effective than traditional methods and 74% (176) see lots of potential in this method as ICT can involve students in the learning process through CLIL (p. 6).

Se confirma la necesidad e importancia de implementar las TIC en el aula bilingüe y que su uso aporta elementos de aprendizaje que no aparecen en una clase tradicional "cara a cara", aunque en el mismo estudio el profesorado indica que existe una dificultad asociada: la necesidad de crear materiales que estén adaptados a cada contexto específico de aprendizaje.

Las dificultades asociadas a la elección o adecuación de los contenidos es recogida por otros autores como podrían ser Fürstenberg y Kletzenbauer (2011) que, apoyando el uso de la inserción de las TIC en las aulas bilingües, plantean como solución secuencias de aprendizaje communication-content-cognition-culture(4C's) propuestas por Coyle (2008), para el afianzamiento del vocabulario, proponiendo una lista de control de los materiales TIC para usar en el aula bilingüe con el fin de asegurar la efectividad y calidad de los mismos.

Por su parte Delgado García (2019) propone el uso de materiales y herramientas TIC que forman parte del proyecto-repositorio "Bilinguex". Estos ya han sido curados y contemplan el trabajo bajo el enfoque AICLE, la web 2.0 y la "FlippedClassroom" en los contenidos de las diferentes disciplinas y al alumnado como protagonista de su propio aprendizaje.

Fernández Fontecha (2012) también se pronuncia positivamente ante la integración de las TIC en el aula bilingüe y expone una secuencia que denomina "Content and Language Processing Sequence" en la que enmarca los recursos TIC para asegurar que siguen un enfoque AICLE y cumplen las propuestas expuestas en el *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación* (Consejo de Europa, 2002) sobre los contenidos y objetivos que se deben cubrir en la enseñanza bilingüe.

Respecto a la opinión del alumnado de secundaria sobre el uso de las TIC, recogida por García y Fernández (2014) vemos cómo estos coinciden en su interés por el uso, y los beneficios que estas les aportan, añadiendo como valor la comunicación asíncrona que proporciona el uso de las TIC y proponiendo incluso la eliminación del libro de texto y su sustitución por portátiles.

Revisando algunos casos concretos de uso de las TIC en el aula bilingüe o de idiomas encontramos:

Como ejemplo de comunicación asíncrona Anaya, Díaz y Martínez (2010) presentan el uso del blog en un contexto de aula de inglés en primaria. Estas autoras justifican el uso del blog por su gran versatilidad como queda descrito en el siguiente párrafo:

Los docentes pueden utilizar los *blogs* para acercarse a los estudiantes de nuevas maneras, sin tener que limitar su interacción exclusivamente al aula. La facilidad con que se crean y alimentan los *blogs* los hace muy llamativos porque los asistentes y las plantillas prediseñadas permiten que cualquier docente o estudiante, sin importar el área académica, pueda crear recursos y contenidos de temas educativos sin necesidad de instalar aplicaciones o de tener conocimientos de programación. Por medio del *blog* se pueden presentar diversos recursos que los refuerzan, como noticias, imágenes, videos, entre otros que nos ofrece la web (p. 118).

Tras finalizar su estudio comprueban cómo se pone de manifiesto el potencial de las TIC y cómo su uso ha favorecido el aprendizaje aumentando el interés del alumnado, la motivación y la comunicación interpersonal. Siendo esta última uno de los elementos claves en el aprendizaje de una lengua.

Son variadas las actividades TIC propuestas por García y Fernández (2014): usos de códigos QR, test, uso del programa CrazyTalk, actividades JCLIC... empleadas todas en aulas de primaria para el aprendizaje de la L2, como ejemplo de actividad fuera de aula el alumnado tenía acceso a una web a la que aportaba información. En todas las actividades llevadas a cabo se observó un elevado nivel de motivación y un gran sentido de responsabilidad por parte del alumnado al ser conscientes de la interacción comunicativa grupal.

Carrión y Pérez (2019) en su propuesta trabajan con diversas herramientas cada una de las destrezas lingüísticas para convertir el aprendizaje a través de la L2 en un proceso holístico. Contemplan los diccionarios virtuales como una herramienta potente puesto que no solo permiten traducir los textos si no que suministran una versión oral de los mismos desarrollando de forma conjunta la destreza auditiva y la oral, puesto que se analizará los cambios en la entonación. Complementan el uso de los diccionarios con el programa de grabación Audacity para grabar las composiciones atendiendo a la modelación fonética que propone el diccionario. Las Webs usadas por Carrión y Pérez (2019) para la experimentación sirven de fuentes para mejorar la gramática, activando los conocimientos previos del alumnado y desarrollando sus capacidades lingüísticas al ampliar el vocabulario. Muestran con su experiencia que las TIC son una fuente de recursos que bien empleados benefician tanto al aprendizaje de la lengua extranjera (Laborda, 2011), como al desarrollo de las destrezas comunicativas, el análisis crítico y el interés y la motivación del alumnado (Carrión y Pérez, 2019) para el caso particular de la asignatura de música impartida en bilingüe.

El uso de videos en aulas bilingües en las áreas de historia y ciencias bajo el enfoque AICLE es estudiado por Morilla-García y García-Jurado (2019), y aceptado como una propuesta bien recibida por el profesorado como por el alumnado. Los beneficios que se pueden extraer de esta herramienta TIC son los expuestos a continuación:

Using videos in non-linguistic areas, such as history and science, provides students with a mindfulness experience that allows them to be attentive and to understand concepts and ideas in the L2. Video resources also provide a means of interactive instruction; this reduces anxiety levels in students and the corresponding negative consequences of anxiety on learning. In light of the results obtained in this study, we argue that the use of videos has motivational and beneficial effects on the comprehension, interest and learning of history and science subjects. (p. 111)

Desde el enfoque de educación primaria Orcera, Moreno y Risueño (2017) presentan una propuesta de las TIC en la enseñanza bilingüe mediante el uso de aplicaciones de realidad aumentada, pizarras digitales y tablets en un entorno de trabajo cooperativo. Esta comunidad derivó según indican en un ambiente de trabajo relajado que como consecuencia aumento la comunicación en la L2 tanto en su modalidad presencial como virtual por parte del alumnado.

En el ámbito universitario se presentan buenos resultados al llevar a cabo formación de una segunda lengua en un contexto blended-learning, en concreto las destrezas comunicativas mejoraron notablemente. Investigaciones como las de Pinto-Llorente, Sánchez-Gómez, García-Peñalvo, Casillas-Martín (2017), indican la mejora sustancial de los contenidos gramaticales de la L2 al usar esta metodología. "They perceived that there is a clear relationship between the improvement of their level of the grammar contents and the efficacy of the blended-learning model designed" (p. 641). En dicha investigación se mencionan otros autores que también confirman las bondades del uso de las TIC en la adquisición de una L2 "Numerous research studies on English as a second language confirm the efficacy of technology, and claim that its integration can benefit teaching learning process and second language acquisition (Chan, 2014; Richards, 2014; Pinto-Llorente, et, al., 2016; Rosell-Aguilar, 2013citado por Pinto-Llorente et al., 2017, p. 641).

Hasta este punto se puede concluir que el empleo de las TIC en la enseñanza bilingüe y de idiomas enriquece y mejora a esta última.

Se describen a continuación experiencias de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula de ciencias, como ejemplos que ratifican los beneficios de su uso.

En primer lugar, se parte del artículo elaborado por López et al. (2017) en el que responde a las cuestiones del papel de las TIC en el aula de ciencias, cómo y cuándo emplearlas. Las respuestas a las cuestiones planteadas quedan recogidas en las tablas 1 y 2 que se presentan a continuación:

Práctica científica	Tipo de TIC	Herramientas concretas
Indagación (mundo real)	Las TIC para la recogida de datos y el análisis experimental de fenómenos reales	Cámaras digitales, Lupas y microscopios digitales, Sensores periféricos, sensores internos del móvil, laboratorios remotos, programas de análisis de video (tipo Tracker), programas de análisis de sonido (tipo Audacity), cámaras remotas en streaming, etc.
Indagación (mundo virtual)	Las TIC para la visualización y el análisis experimental de fenómenos virtuales	Animaciones Java, Simulaciones y physlets, visores moleculares, laboratorios virtuales, videojuegos científicos, micro-mundos virtuales de física (tipo InteractivePhysics, Physion o Algodoo), de química (ChemLab), entornos virtuales tipo Virtual GreenHouse, QuestAtlantis, WISE, GasLab o ElectroCity, etc.
Modelización	Las TIC para la expresión de modelos con soporte digital	Dispositivos táctiles para la expresión gráfica de modelos (tablet, PDI, etc), editores de mapas conceptuales, Programas diseñados para la modelización computacional (Modellus, VnR, Stella, NetLogo, etc.), lenguajes de programación.
Argumentación	Las TIC para la argumentación y la comunicación en el aula de ciencias	Herramientas para trabajo colaborativo (tipo Drive, Wikis, Patletetc), redes sociales, Pizarra Digital conectada a dispositivos personales, apps específicas para lainteracción, sistemas de votación online, etc.

Tabla 14. Clasificación de las TIC desde el marco de la práctica científica. Recuperada de *El papel de las TIC en la enseñanza de las ciencias en secundaria desde la perspectiva de la práctica científica* (López et al., 2017, p. 695).

Esta tabla 1 se complementa con la tabla 2 en la que se recoge el uso de las TIC dentro de una determinada secuencia didáctica en un ejemplo sobre el sonido:

Momento clave	Dirigido a...	TICS privilegiadas	Ejemplo ¿qué hace el estudiante?
Expresar las ideas propias	... cuestionarse a uno mismo	Las TIC para la argumentación y comunicación en el aula de ciencias	Responder, con el móvil, un Kahoot sobre sonido, ondas y fenómenos acústicos, para luego ver reflejadas sus ideas previas en la PizarraDigital.
Recoger datos experimentales	... preguntar al fenómeno	Las TIC para la recogida de datos y el análisis experimental de fenómenos reales	Registrar y medir con Audacity diferentes sonidos producidos en el aula, para luego calcular y analizar las diferentes frecuencias y amplitudes.
Compartir nuevos puntos de vista	... preguntar a los compañeros/as	Las TIC para la argumentación y comunicación en el aula de ciencias	Dibujar en la Tablet una representación de la función de onda, para luego compartirla por wificon toda la clase mediante la Pizarra Digital.
Recoger la visión experta	... preguntar a la propia ciencia	Las TIC para la visualización y análisis experimental de fenómenos simulados	Analizar una simulación PhET en la que se observa la vibración de las partículas del aire cuando se propaga el sonido, controlando los cambios de frecuencia y amplitud para observar qué sucede.
Consensuar y estructurar	... construir una respuesta	Las TIC para la expresión de modelos con soporte digital	Crear un pequeño modelo computacional con Scratch sobre sonido, que conecte el comportamiento macroscópico del sonido con el comportamiento microscópico de las partículas.

Tabla 15. Relación entre el tipo de TICs y los momentos clave de una secuencia didáctica. Recuperada de El papel de las TIC en la enseñanza de las ciencias en secundaria desde la perspectiva de la práctica científica (López et al., 2017, p. 696)

Existen además ejemplos del uso de laboratorios virtuales como los propuestos por Serrano (2018) para diferentes niveles educativos. De forma más específica podemos encontrar propuestas como las realizadas por González y Blanco (2011) sobre la efectividad del uso de las TIC en la enseñanza de la química orgánica en secundaria.

3.2. Análisis de los trabajos expuestos y propuesta didáctica.

La metodología blended-learning rompe la barrera espacial y temporal al facilitar la comunicación asíncrona y dotar al alumnado-profesorado de un entorno atractivo capaz de contextualizar el aprendizaje aumentando la motivación y las experiencias de éxito. Creando como indica Thorne (2003) una oportunidad real de experiencias de aprendizaje.

A continuación, se analizan los elementos comunes entre AICLE- b-learning- Ciencias que, de ser puestos en práctica en una secuencia didáctica, favorecerían el aprendizaje de ciencias en L2 bajo el enfoque ACILE en modalidad b-learning en secundaria. Para ello, se parte de las propuestas AICLE de Barbero (2014) relacionando la misma con el uso de las TIC en b-learning y con la enseñanza de las ciencias.

Barbero (2014) hace mención del objetivo general que es la comunicación, y a la necesidad de elaborar un corpus léxico en la L2. Ambos objetivos se consiguen empleando las TIC y así lo confirmaron las experiencias expuestas por Shih (2010) y por Anaya, Díaz y Martínez (2010) sobre el uso de blogs y videoblogs, puesto que estas experiencias requieren por parte del alumnado el conocimiento de un vocabulario científico específico que emplea en el proceso comunicativo oral o escrito mejorando la competencia lingüística en la L2. El uso de estas herramientas no requiere de la interacción directa en aula lo que permite que se aplique la metodología blended-learning.

Por otra parte el enfoque AICLE se caracteriza, también, por su insistencia en el andamiaje y en la repetición para la consolidación de contenidos empleando diferentes formatos de exposición. Ambos elementos están asegurados si se usan herramientas TIC como Cmaptools (para elaborar esquemas visuales), vídeos, simuladores, test de autoevaluación, o actividades de JCLIC como las propuestas por García y Fernández (2014). Todas estas herramientas TIC aumentan el nivel de motivación del alumnado y los hace activos y responsables en su proceso de aprendizaje.

AICLE insiste en ese protagonismo del alumnado, siendo la metodología b-learning quien garantiza dicho protagonismo, tan necesario para que AICLE, siendo flexible permita crear entornos virtuales de aprendizaje adaptados al contexto educativo, ricos en recursos, conectando el aprendizaje fuera y dentro del aula y asegurando la efectividad del mismo.

La evaluación en un enfoque b-learning cuenta con herramientas suficientes (rúbricas, test, e-portfolios, ...) que permiten la coevaluación y la autoevaluación por la que apuesta AICLE, aplicable también a la evaluación en ciencias.

Por último, destacar que tanto b-learning como AICLE requieren del profesorado un proceso de planificación en el que la creatividad juega un papel clave, siendo esta necesaria también para exponer los contenidos científicos de forma que provoquen la curiosidad y la motivación del alumnado.

Este análisis ratifica la convergencia de AICLE-b-learning-Ciencias, al compartir como se ha descrito anteriormente una concepción del aprendizaje centrado en el alumnado, flexible, motivador, capaz de crear experiencias de aprendizaje reales, basadas en la comunicación y en el uso asíncrono de herramientas TIC que van desde simuladores, a blogs, test...

Llegados a este punto, es necesario establecer una propuesta didáctica que englobe AICLE- b-learning- Ciencias. En este sentido, se recoge la propuesta que se presenta que se ha elaborado partiendo de las tablas expuestas anteriormente y elaboradas por López et al. (2017). La propuesta realizada se ha ampliado para abarcar nuestro estudio concreto de enfoque AICLE en ciencias y b-learning.

Práctica Científica	AICLE	Finalidad de las TIC	Herramientas TIC en modalidad b-learning
Detección de ideas previas.	Learning Culture, enseñanza de la cultura origen de la L2	Las TIC para la exposición de cuestiones e información para identificar las ideas previas recogida de datos y el análisis experimental de fenómenos reales	Uso de herramientas como Edpuzzle que permite el uso de vídeos en la L2 y realizar cuestiones asociadas a la visualización del vídeo
Elaboración de una hipótesis que explique el fenómeno a estudiar	Comunicación oral o escrita en la L2	Las TIC para la argumentación y la comunicación	Uso de un blog o videoblog o podcast para elaborar una hipótesis en la L2 que explique el fenómeno objeto de estudio
Identificar vocabulario propio de los contenidos	Elaboración de un léxico específico Adquisición y refuerzo del vocabulario específico	Las TIC para elaborar un glosario Las TIC para reforzar el vocabulario	Uso de wikis, blogs o documentos compartidos para elaborar un glosario de términos de forma cooperativa. Herramientas insertadas en un entorno virtual de aprendizaje como tests autoevaluables, crucigramas, sopa de letras ,Kahoots o Quizizz.

Experimentación como método para comprobar una hipótesis	Andamiaje mediante el uso de herramientas en la L2 con vocabulario técnico específico	Las TIC para proporcionar experiencias de laboratorio virtuales	Uso de laboratorios virtuales, como pueden ser Phet, con cuestionarios asociados
Construcción de un modelo	Andamiaje a través de ayudas visuales	Las TIC para la elaboración de mapas conceptuales, diagramas de flujo o secuencias explicativas	Herramientas para elaborar mapas conceptuales (Cmaptools, creately,...) para crear e insertar gráficas (Excel) o para modelar (Scratch, Modellus,...)
Elaboración de una teoría científica	Comunicación oral o escrita en la L2	Las TIC para la argumentación y la comunicación	Uso de un blog o videoblog para elaborar una hipótesis en la L2 que explique el fenómeno objeto de estudio. Uso de foros para la recogida de ideas y elaboración de la teoría. Uso de podcast.
Actividades de consolidación, refuerzo y cierre	Repetición y consolidación de la lengua	Las TIC para la autoevaluación y la coevaluación	Uso de diferentes cuestionarios (respuesta múltiple, autocompletar, unir flechas), actividades JCLIC, e-portfolio para la recogida de información sobre el proceso de aprendizaje

Tabla 16. Elaboración propia basada en las tablas 1 y 2 expuestas en el documento.

En el cuadro se muestran cuatro columnas en las que se desglosan la propuesta didáctica, una columna por cada bloque de la triada AICLE, Ciencias y b-learning y una cuarta que concreta la finalidad de la herramienta TIC. Este desglose pretende hacer patente la forma en la que se interrelacionan los procesos de enseñanza-aprendizaje de ciencias en AICLE mediante b-learning al identificar las estrategias comunes.

Como puede observarse se han añadido elementos en la enseñanza de la práctica científica, que aun siendo significativos no suelen tratarse de forma independiente, como por ejemplo la incorporación de un apartado específico de vocabulario y otro de actividades de consolidación refuerzo y cierre. La necesidad de estos apartados pasa ahora a un primer plano que requiere especial atención al ser clave ambos en el enfoque AICLE, debido a la importancia de dominar un léxico específico que lleve al alumnado al aprendizaje de los conceptos básicos que permiten posteriormente desarrollar las ideas, y de estas el pensamiento necesario para la argumentación. Se cubren así las características del enfoque AICLE expuestas por Barbero (2014) y por Coyle (2008), que conllevan la mejora de la competencia lingüística en la L2, el aprendizaje centrado en el alumnado, así como las asociadas al proceso de planificación y evaluación por parte del profesorado.

Un repaso por la finalidad de las herramientas TIC empleadas así como su uso en modalidad b-learning, nos muestra que estas combinane integran en la secuencia de aprendizaje no solo el enfoque AICLE al permitir: el refuerzo del vocabulario, la argumentación, la comunicación...sinotambién el aprendizaje de la ciencias en sus procesos específicos como pueden ser la elaboración de hipótesis, la experimentación o la toma de datos.

4. Conclusiones.

La revisión bibliográfica nos lleva a concluir que son claves hoy en día el uso de las TIC en el aula a través de una metodología b-learning para aumentar las posibilidades de aprendizaje, adaptarnos al diferente ritmo del alumnado, y ampliar el abanico de recursos en formato y forma.

La metodología b-learning motiva al alumnado y lo hace proactivo en su aprendizaje fuera y dentro del aula, y ensambla a la perfección con el enfoque AICLE como han mostrado las experiencias descritas, caracterizadas por aportar contextos reales de aprendizaje en las que las

diferentes destrezas comunicativas pueden desarrollarse mediante el uso de una gran variedad de herramientas TIC. Al permitir la comunicación asíncrona (mediante correos, blogs, wikis...) se produce un contacto continuo con la L2. Esto favorece los aprendizajes de las diferentes destrezas, tanto la destreza escrita al ser necesaria la comunicación o escribir en un blog como la oral al elaborar un podcast, en ambos casos es necesario ampliar el vocabulario a emplear por parte del alumnado.

Por su parte las ciencias se nutren de la necesidad de comunicación y la riqueza que aporta AICLE tanto si este se adopta desde la perspectiva aportada por Barbero (2014) como si lo hace desde la perspectiva planteada por Coyle (2008). En ambos casos AICLE al centrarse en el alumnado, enriquece la evaluación, el intercambio de ideas y el andamiaje, proponiendo y fomentando escenarios reales en el aprendizaje de las ciencias. La metodología b-learning aporta a las ciencias espacios nuevos, reales, un aumento de trabajo de indagación, simuladores, ...y una flexibilidad necesaria para adaptarse a los ritmos de aprendizaje.

Es posible, por tanto, partiendo de la versatilidad de la metodología b-learning y de sus herramientas elaborar propuestas didácticas que cubran las necesidades del enfoque AICLE y también las específicas del aprendizaje-enseñanza de las ciencias, como se muestra en la propuesta realizada. Es decir, existen elementos comunes entre las metodologías y enfoques AICLE-ciencias-b-learning, como ha quedado patente en la secuencia mediante el uso herramientas concretas que favorecen dicho aprendizaje.

Cabe mencionar que la propuesta presentada es una propuesta abierta, en tanto que; presenta un abanico amplio de posibilidades a la hora de seleccionar las herramientas, y porque la constante aparición de nuevas aplicaciones o herramientas TIC puede llevarnos a considerar otras más aptas para nuestro alumnado. Hay que tener en presente que el uso que se haga de las herramientas debe ser lo más parecido posible al que el alumnado realiza en su día a día, como plantean Navarro-Pablo, López-Gándara y García-Jiménez (2019), para conectar los aprendizajes presenciales y propiciar una interacción con la lengua extranjera similar fuera y dentro del aula.

También se trata de una propuesta flexible, es decir, puede implementarse parcialmente si se considera oportuno según la progresión lingüística y digital del alumnado. Teniendo en cuenta que no todo el alumnado posee las mismas habilidades digitales o lingüísticas. Aspecto este característico del enfoque AICLE.

Referencias bibliográficas

Anaya, Y., Díaz, S., y Martínez, J.(2010). El uso de las TIC como herramienta para el aprendizaje significativo del inglés. *Rastros Rostros*, 14(27). <https://bit.ly/2K3pUjV>

Barbero, J. (2014). Programas de educación bilingüe en Cantabria: la mediación de las lenguas extranjeras en un nuevo escenario educativo. *Cabás*, 11, 40-70. <https://bit.ly/2z0IHdt>

Carrión Candel, E., y Pérez Agustín, M. (2020). TIC y AICLE como elementos facilitadores en la enseñanza bilingüe. *Artseduca*, (25), 153–172. <https://bit.ly/2yMYvjG>

Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. <https://bit.ly/2K3qbmX>

Coyle, D. (2008). CLIL: A Pedagogical Approach from the European Perspective. In N. H. Hornberger (Ed.), *Encyclopedia of Language and Education*4,(97-112). <https://doi.org/10.1007/978-0-387-30424-3>

Delgado, J. A. (2019). Bilinguex: Recursos bilingües Extremadura. En J. Martínez, M. G. de la Haya y R. Alejo (Coords.), *Bilingual education under debate. Practice, research and teacher education*. (pp. 87-97). Cáceres: Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones.

Fernández Fontecha, A. (2012). CLIL in the Foreign Language Classroom: Proposal of a Framework for ICT Materials Design in Language-Oriented Versions of Content and Language Integrated Learning. *Revista Alicantina de Estudios Ingleses*, 25(25), 317–334. doi:10.14198/raei.2012.25.22

Fürstenberg, U., & Kletzenbauer, P. (2012). *CLIL: from Online Sources to Learning Resources*. <https://bit.ly/2Xz0TVz>

García, E., y Fernández, E. (2014). Una experiencia de formación de futuros profesores en la utilización de las TIC en aulas bilingües. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 29, 1-11. <https://bit.ly/2K5qgqk>

González, J., y Blanco, N. (2011). Estrategia didáctica con mediación de las TIC, propicia significativamente el aprendizaje de la Química Orgánica en la educación secundaria. *Escenarios*, 9(2), 7-17. <https://bit.ly/2K5H0gU>

Laborda, J. (2011). La integración de las TIC en la formación bilingüe: perspectivas en la formación del profesorado. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(3), (pp. 101-117).

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, BOE núm. 295 § 12886 (2013).

López, V., Couso, D., Simarro, C., Garrido, A., Grimalt, C., Hernández, M., y Pintó, R. (2017). El papel de las Tic en la enseñanza de las ciencias en secundaria desde la perspectiva de la práctica científica. *Enseñanza de las ciencias. Nº extraordinario*, 691-697. <https://bit.ly/2wDw0UZ>

Marsh, D., Mehisto, P., Wolff, D., y Frigols, M. (2010). *The European Framework for CLIL Teacher Education*. <https://bit.ly/3b9jXOi>

Morilla-García, C., García-Jurado, B. (2019). Motivational Effects of Technological Resources in Bilingual Education Settings. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 9(1), 88-116. doi: 10.17583/remie.2019.3800

Navarro-Pablo, M., López-Gándara, Y., & García-Jiménez, E. (2019). El uso de los recursos y materiales digitales dentro y fuera del aula bilingüe. *Comunicar*, 27(59), 83–93. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-08>

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, BOE núm. 25 § 738 (2015).

Orcera Valenzuela, E., Moreno Fuentes, E. y Risueño Martínez, J.J. (2017). Aplicación de las TAC en un entorno AICLE: una experiencia innovadora en Educación Primaria. *Aula de Encuentro*, 19(1), pp. 143-162. <https://bit.ly/3bHWi7R>

Piaget, J. (2001). *Psicología y pedagogía* (3ª ed.). Barcelona: Crítica

Shih, R. (2010). Blended learning using video-based blogs: Public speaking for English as a second language students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6). <https://doi.org/10.14742/ajet.1048>

Pinto-Llorente, A., Sánchez-Gómez, M., García-Peñalvo, F., y Casillas-Martín, S. (2017). Students' perceptions and attitudes towards asynchronous technological tools in blended-learning training to improve grammatical competence in English as a second language. *Computers in Human Behavior*, 72, 632-643. doi: 10.1016/j.chb.2016.05.071

Serrano, J. (2018). Sinergias entre laboratorios virtuales y laboratorios tradicionales en la enseñanza de las ciencias. *Revista española de física*, 32(2), 30-33. <https://bit.ly/2K2ukaJ>

Thorne, K. (2003). *Blended Learning: How to integrate online and traditional learning*. <https://bit.ly/2XxexlY>

Wojtowicz, L., Stansfield, M., Connolly, T., & Hainey, T. (2011, October). The impact of ICT and games based learning on content and language integrated learning. In *Proceedings of the 4th International Conference: ICT for Language Learning*.

Ambientes relajados de libre circulación en el primer ciclo de Educación Primaria

Clara Isabel Fernández Rodicio. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Elena Barea Gregori. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Elia Ferrando Juliá. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Proyecto Metodológico.

1.1. Reflexión inicial.

En el camino hacia una transformación educativa coherente se debe reflexionar sobre lo más importante de todo el entramado, es decir, el concepto de todos los agentes implicados en el aprendizaje. El primer paso es considerar al alumno como una persona capaz, llena de emociones, sentimientos, experiencias, espontaneidad, curiosidad y con muchas ganas de aprender; capaz también de expresarse en múltiples lenguajes. Es un ser social que interactúa con los compañeros y las compañeras, los adultos y el entorno cercano; siendo esta interacción es una fuente de conocimiento y enriquecimiento mutuo.

En segundo lugar, la familia es el principal agente socializador con quien se encuentra el niño/a. Todas tienen valores, costumbres y tradiciones diversas que enriquecen la escuela. Deben ser tratadas siempre con respeto para trazar una relación de complicidad en los diferentes procesos de aprendizaje de sus hijos e hijas, hasta valorar la educación de los niños como una tarea compartida entre el hogar y la escuela. La escuela debe estar abierta a acogerlas y escucharlas para hacerlas partícipes de la vida académica y alcanzar el mismo objetivo: la felicidad del niño/a en armonía.

Finalmente, se entiende el maestro o maestra como aquella persona comprometida con el proyecto, con ganas e inquietudes para avanzar. Es un acompañante en el proceso de crecimiento del alumnado y tiene que saber dejarlos ir en el momento oportuno; es un guía que no da respuestas, sino que provoca preguntas.

1.2. Ambientes de aprendizaje.

El planteamiento de trabajo por ambientes de aprendizaje se basa en una metodología activa y respetuosa con el alumnado; debe estructurar una pedagogía que, a través de un enfoque hacia el alumnado, permita al adulto interpretar esta mirada para crear un entorno coherente con los procesos de vida de los niños. El trabajo por ambientes responde a la necesidad que muestran los niños de jugar, experimentar, de relacionarse y de decidir con total libertad; se trata de un modo de dar respuesta a sus intereses y necesidades respetando todos los ritmos de aprendizaje. Es un enfoque que va más allá de la reconceptualización del uso de los espacios; supone también la reorganización de los tiempos y de los recursos para enriquecer el entorno de aprendizaje en su totalidad, ampliando las oportunidades de experimentación, investigación y de relación, generando las condiciones favorables para el desarrollo del aprendizaje del alumnado.

Los ambientes son espacios de encuentro de alumnado de diferentes edades, intereses y necesidades, por lo que deben ser respetuosos con los distintos ritmos del cerebro, cuerpo y ánimo, con la individualidad de cada niño y niña. Se debe generar un clima de calma, consiguiendo así ser espacios con un estilo relajado, pausado y tranquilo, ya que un clima de bienestar es básico

para aprender. Debe crearse un entorno educativo libre de estrés i de presiones, donde puedan confluír los diferentes ritmos vitales de los niños en armonía. Para dar voz a este desarrollo único y diferente, es necesario un entorno que proporcione seguridad y afecto a través de actitudes no directivas que les permitan hacer por sí mismos, donde haya las mínimas interferencias posibles de los adultos. El compromiso de crear espacios relajados está en evitar acelerar los procesos de desarrollo individuales.

Cuidar la estética de los espacios es imprescindible ya que supone un valor añadido a la tarea pedagógica. De acuerdo con Vecchi (2013), cuando la estética del entorno es activadora del aprendizaje cuando promueve la sensibilidad y desarrolla la capacidad de conectar cosas muy alejados entre sí. De acuerdo al carácter interdisciplinar del proyecto, debe existir una especial cura en la distribución y organización de los espacios de los ambientes, respondiendo así el diseño con la filosofía del proyecto de transformación. Se busca que los espacios se asemejen lo máximo a la naturaleza y deben decorarse con materiales con una tonalidad neutra, mobiliario de madera y llenarlos de elementos naturales. Esto ayudará a que el ambiente sea un espacio que invite a la calma y a conectar al alumno con la actividad que esté realizando, sin la necesidad de otros *inputs*.

1.3. Principios metodológicos de los ambientes.

La reorganización de los espacios de aprendizaje repercute y crea la necesidad de repensar todos los aspectos organizativos del centro educativo, del mismo modo que se modificará la manera de enseñar y de aprender y de crear situaciones de enseñanza-aprendizaje.

Alumnado

El alumnado tiene un papel relevante e importante en la sociedad y en su entorno; es necesario que ellos mismos sean conscientes que tienen que ser los responsables de transformar este mundo. El alumnado debe saber no solo qué se tiene que hacer, sino que deben sentir que ellos mismos reconocen sus potenciales, hacen surgir sus fortalezas y son capaces de seguir trabajando sus debilidades para poder actuar cada día mejor. Es por ello por lo que se debe situar al alumnado en el centro de la acción educativa, siendo el auténtico protagonista de su proceso de aprendizaje. Se considera importante la flexibilidad de agrupamiento de los grupos: serán ampliamente heterogéneos durante la libre circulación, donde distintas edades confluírán de manera natural según los intereses de cada niño/a, hecho que permitirá establecer nuevas relaciones de colaboración y cooperación; en los tiempos de grupo se trabajará por cursos curriculares respetando su diversidad intrínseca.

Docentes

La función del maestro en los ambientes será la de hacer de guía, de organizador y de mediador para facilitar el proceso de aprendizaje del alumnado. Será una función no directiva: el maestro acompaña al alumnado en todo este proceso, lo observa, está presente, no condiciona y no hace juicios. A parte de crear los espacios y organizarlos, los docentes se encargan de gestionarlos y ofrecer un modelaje adecuado, favoreciendo así la autonomía en el aprendizaje de los alumnos, evitando una excesiva intervención. El acompañamiento de los maestros se centra en una observación directa y continua que permite que todos los espacios de la escuela estén preparados para que el aprendizaje se genere y, de modo respetuoso, permitirá que cada alumno y alumna pueda ser.

Espacios y materiales

Esta propuesta pretende convertir el aula de refuerzo y las cuatro aulas-tutorías de los grupos de Ciclo Inicial en 5 ambientes de aprendizaje fijos, todos situados en la misma planta. Aunque se definan cuatro grupos de referencia, se decide transformar también un quinto ambiente y multiplicar así las opciones de aprendizaje y disponer de más espacios en el mismo momento. Cuando se cambia el espacio inevitablemente se genera una modificación en la manera de utilizarlo y surgen nuevas maneras de trabajar. Se realiza una transformación espacial que

promueva la autonomía del alumnado no solo en el proceso de construcción de su itinerario de aprendizaje, sino también permitiéndole circular relajada y libremente a través del amplio espacio de aprendizaje respetando su ritmo vital.

El espacio debe ser acogedor y agradable a la vez que práctico y funcional. Dentro de cada ambiente se crean microespacios que favorecerán la toma de decisiones autónoma y la libre iniciativa del alumnado, invitando cada rincón al acercamiento a una propuesta de aprendizaje distinta y potenciando la intencionalidad didáctica. El aprendizaje se genera a través de la relación establecida entre una información o nuevo descubrimiento y el bagaje de conocimientos que ya existen dentro de la estructura cognitiva, siendo significativo si surge a través de la interacción sujeto-medio. Se valora con gran importancia la estética de los ambientes y su organización, porque ambos son la principal estrategia de intervención. El espacio se entiende como agente educativo que interviene en el proceso, debe ser atractivo y suscitar el aprendizaje. Los adultos lo preparan con materiales estructurados e ideados para satisfacer las necesidades del alumnado, convirtiéndolos en entornos estimulantes. Los materiales están expuestos, siempre a disposición del alumnado, permitiendo así que cada individuo gestione su propio proceso de desarrollo del conocimiento, con el acompañamiento del adulto. Los materiales bien seleccionados permiten atender el currículo con los recursos adecuados a cada momento de aprendizaje.

El tiempo de aprendizaje

El desarrollo de competencias para la vida necesita articular a través suyo la adquisición de diferentes tipologías de conocimientos, y cada uno se adquiere de una forma distinta. Por eso son necesarias estrategias de aprendizaje complementarias, integradas e interdisciplinares. A su vez, también conlleva un replanteamiento del horario lectivo.

El tiempo autónomo se entiende como el tiempo de trabajo no directivo que se fundamenta en la libre circulación, física y de pensamiento, así como en la toma de decisiones, donde se respeta la necesidad de cada individuo de conectar con sus procesos internos que manifiestan sus intereses personales. El alumnado circula relajadamente por los ambientes de aprendizaje, decidiendo dónde puede ir en función de sus potencialidades y de focalizar en aquello que necesite en cada determinado momento. Durante la circulación se crean agrupaciones heterogéneas en cuanto a la edad, nivel, intereses, necesidades e individualidades de todo el ciclo.

El tiempo de grupo se entiende como un momento de encuentro, de compartir, de crear vínculos y complicidades con el resto de los compañeros y la tutora del grupo de referencia. Es un tiempo para que el individuo se entienda como parte del grupo, ya que el niño/a dentro de la escuela tiene que ir encontrando su sitio: al mismo tiempo que crece como persona, crece como individuo social, y serán los compañeros y adultos quienes le ayuden a sentirse integrado dentro del grupo. El tiempo con el grupo de referencia también se destina a realizar las especialidades curriculares, así como las investigaciones, la lectura individual y compartida, proyectos de grupo, etc.

Redistribución del horario lectivo

La incorporación a los ambientes a primera hora de la mañana será progresiva y relajada, para crear un clima de confianza y de seguridad que permita que los niños empiecen sus tareas diarias respetando su propio ritmo interno. El día prosigue con el tiempo de conversación entre todo el grupo con la tutora referente, dejando de margen un cierto tiempo para el trabajo de grupo. La realización de propuestas de aprendizaje se desarrolla durante el tiempo autónomo de libre circulación por los ambientes de aprendizaje. La mañana finaliza con un tiempo de lectura individual y, en ocasiones, compartida. Las tardes se destinan a los tiempos de grupo y de aprendizajes compartidos, potenciando una buena cohesión social, a través del trabajo de las especialidades curriculares y del trabajo de las investigaciones.

2. La Acción Educativa.

El acompañamiento del proceso de aprendizaje que realizan los maestros se basa en una observación continua y directa del alumnado que permite una atención individualizada a todo lo que sucede en los ambientes. Los proyectos que se llevan a cabo surgen del interés intrínseco que manifiesta el alumnado durante su trabajo espontáneo; de este modo se materializan las potencialidades individuales y se promueven todas ellas, al mismo tiempo que se garantiza su derecho a convivir y aprender en un entorno que responda a sus necesidades. El niño es creativo por naturaleza y la escuela tiene que favorecer esta potencialidad; el entorno tiene que ser rico en estímulos, entendiendo todas las acciones que se desarrollan como una manifestación del potencial de ese individuo. La libertad de movimiento, de decisión y de agrupación se convierte en recurso didáctico y de aprendizaje.

2.1. Los límites como base para la libertad.

A nivel individual, la escuela diferencia entre los conceptos de obediencia y responsabilidad, centrando el acompañamiento del alumnado en un crecimiento responsable, no obediente. Se educa para la responsabilidad, huyendo de las actitudes de obediencia en las que solo hay el deseo del niño para gustar al adulto. La adquisición de responsabilidad es más lenta, pero permite al niño ser él mismo, incorporando de manera consciente en su manera de hacer actitudes y actuaciones favorables a la buena convivencia. Los límites se introducen de manera progresiva a medida que ocurren las cosas; se habla con los niños de manera individual y se puede ir recordando el límite pertinente en cada situación. Cuando los adultos acompañan con límites positivos y acertados, ayudan a crecer niños seguros, autónomos y responsables.

La asamblea

La asamblea es una dinámica de grupo que se desarrolla a través de la conversación y del diálogo. Se propone la asamblea como el recurso principal de gestión del grupo, un espacio donde crear identidad, conocer y sentir, querer y compartir, enseñar y aprender los unos de los otros. Potenciando una buena cohesión social, será generadora de grandes momentos de aprendizaje compartidos. Se trata de una dinámica que va consolidando su forma a medida que sus integrantes empiezan a sentir la necesidad de compartir con los otros lo que deseen: experiencias, aprendizajes, descubrimientos, etc.

Enfoque inclusivo

Entendiendo la atención a la diversidad como la individualización para todos los niños de la escuela, el trabajo en ambientes libres permite al alumnado recibir esta atención de manera natural, ya que ellos mismos pueden gestionar su propio aprendizaje de acuerdo a sus posibilidades. Las actividades dirigidas también contemplan esta atención ya que las propuestas deben ser abiertas y flexibles. Asimismo, es necesario atender las necesidades específicas del alumnado que presenta dificultades y de aquel con altas capacidades.

El equipo directivo en colaboración de la Comisión de atención a la diversidad (CAD), es quien determina los criterios y la gestión de los recursos de atención a la diversidad del alumnado, con la finalidad de conseguir el nivel máximo de participación y aprendizaje del alumnado dentro de sus grupos de referencia. Se cuenta con el apoyo de personal especializado del equipo de *Soporte intensivo de escolarización inclusiva* (SIEI) así como con el del *Equipo de asesoramiento y orientación psicopedagógica* (EAP) municipal.

Competencias globalizadas

El *Currículum d'Educació Primària (Servei d'orientació curricular, 2017)* contempla el logro de las competencias básicas, aquellas que promueven el desarrollo de la autonomía necesaria del individuo para el desarrollo de su aprendizaje, así como de su persona: debe ser capaz de aplicar los instrumentos necesarios para adquirir nuevos aprendizajes. Es decir, el individuo debe ser capaz de aplicar los conocimientos (saberes), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber ser y estar) para

la resolución de problemas con eficacia; es por ello necesario idear proyectos que integren los conocimientos, den funcionalidad a los aprendizajes y potencien la autonomía personal.

2.2. El Desarrollo de la Propuesta Didáctica.

Elección de los ambientes

El Decreto 119/2015 establece el currículum para educación primaria y lo organiza en ámbitos que agrupan las áreas de conocimiento que el alumnado debe cursar. Por ello, se establece un ámbito de referencia para cada ambiente tal como muestra la Tabla 1.

ÁMBITOS CURRICULARES	AMBIENTES DE APRENDIZAJE
Ámbito lingüístico	Ambiente <i>Tretzevents</i>
Ámbito matemático	Ambiente <i>Creamat</i>
Ámbito de conocimiento del medio natural	Ambiente <i>Bios</i>
Ámbito de conocimiento del medio social y cultural	Ambiente <i>Chronos</i>
Ámbito artístico – visual y plástico	Ambiente <i>Atelier</i>
Ámbito artístico – música y danza	Especialidad
Ámbito de educación física	Especialidad
Ámbito de educación en valores	Transversal

Tabla 1 Ámbitos de referencia de los ambientes

Ficha de los ambientes

Cada ambiente de aprendizaje tiene una estructura referenciada en una ficha que recoge la justificación de su elección, los objetivos principales, la organización curricular (dimensiones y áreas), así como una explicación de la tipología de propuestas de aprendizaje, materiales y recursos, etc. Tras una definición genérica de los ambientes por parte del claustro, será tarea del maestro referente definir las especificaciones de cada espacio de aprendizaje, complementándose con el resto de la comunidad, siendo revisado y susceptible de mejora continuamente.

Programación de los ambientes

La programación que tiene en cuenta la implementación mensual de entre cuatro y cinco propuestas nuevas en el ambiente. Servirá de guía para que cada tutor desarrolle a principios de curso la programación de su ambiente de referencia y secuencie las propuestas de aprendizaje que presentará a lo largo del curso: puede introducirlas todas a la vez, de manera gradual, destacarlas con distintas presentaciones, diferenciarlas por su nivel, etc. El calendario tiene en cuenta una introducción gradual del nuevo funcionamiento, permitiendo un tiempo para la adaptación.

Micro-espacios

Para facilitar el trabajo autónomo, dentro de un ambiente de aprendizaje se tienen en cuenta los distintos micro-espacios que delimitan la actividad que se puede realizar en ese lugar y también el número aproximado de alumnos que pueden trabajar en ese mismo momento. En cada espacio delimitado se presentan distintas propuestas de aprendizaje de manera atractiva, con posibilidad multinivel, adaptadas al currículum de ciclo inicial de Primaria, dejando al alcance del alumnado todos los materiales necesarios de acuerdo a la estética y el cuidado de lo material en general, para que puedan desenvolverse por ellos mismos.

Propuestas de aprendizaje

Las propuestas de aprendizaje son actividades manipulativas y dinámicas que se presentan en los ambientes. Tienen que ayudar al alumno a plantearse nuevos retos dando respuesta a la diversidad de necesidades de descubrimiento, de búsqueda e investigación, de expresión y creación, como por ejemplo: leer, escribir, crear, investigar y experimentar, formular hipótesis y descubrir, de construir, de compartir, etc. Se priorizan las propuestas de aprendizaje no directivas, aunque se pueden presentar acompañadas de unas consignas básicas para ayudar su desarrollo. Deben ser actividades globalizadoras y tener un carácter gradual, permitiendo el trabajo individual y

autónomo del alumnado. Es importante ofrecer propuestas multinivel que pueden estar diferenciadas, por ejemplo, entre nivel inicial y avanzado. Pueden plantearse y permitir el uso de diferentes lenguajes (escrito, oral, creación artística, audiovisual, mapa conceptual, metacognitivo...). La programación contempla renovar las propuestas de cada ambiente mensualmente, de este modo se deben introducir actividades nuevas cada mes o a lo largo de ese período. Asimismo, cada ambiente podrá tener algunas propuestas fijas que sean de más interés para el alumnado o que se quieren destacar y mantener activas por alguna razón.

Itinerario personal de aprendizaje

Cada alumno traza su proceso a través de su itinerario personal de aprendizaje, que se materializa en una herramienta que guía su proceso y fomenta su autonomía. Es una herramienta que les ayuda a tomar conciencia del proceso de aprendizaje personal: planificación, ejecución y reflexión. Se trata de una libreta donde el alumnado recoge su experiencia en la escuela a lo largo del curso escolar y permite organizarse el itinerario de su aprendizaje. Tiene apartados para reflejar las conclusiones de determinados momentos de autoevaluación.

Evaluación

El currículum de Primaria de Catalunya (*Servei d'ordenació curricular de Catalunya, 2017*) recoge el *Decret 119/2015* donde se establece que la evaluación debe ser competencial y global. La evaluación también será continua, de modo que se tenga en cuenta el progreso de cada individuo en el nivel de adquisición de las competencias para la vida y el conjunto de competencias de las áreas curriculares en su conjunto. De acuerdo con la *ORDRE ENS/164/2016*, también considerada en el currículo, que establece la finalidad de regular el proceso de aprendizaje y comprobar el grado de logro de las competencias de los ámbitos, debe ponerse especial atención en el carácter formativo de este proceso.

La evaluación debe ser auténtica, basada en la capacidad del alumnado para resolver problemas reales en contextos diversos, así como transversal y equitativa, adaptada a las posibilidades individuales. El objetivo de la evaluación es que tanto los docentes como el alumnado conozcan el proceso de aprendizaje y que puedan identificar los progresos, las dificultades y los errores que puedan surgir para así poder tomar decisiones y regularlo.

Sanmartí (2010) concreta este proceso diciendo que "el proceso de evaluación comporta recoger datos, analizarlos para emitir juicios y, finalmente, tomar decisiones; unas para regular el proceso y otras para valorarlo" (p. 3). Se trata de tomar de conciencia no solo a nivel individual, sino que tiene que haber la posibilidad de ser compartida; por eso, se proponen actividades de evaluación entre iguales, así como de autoevaluación y de evaluación conjunta entre docentes y alumnado. Es importante ajustar la evaluación a la diversidad de alumnado y las diferentes medidas y soportes educativos, tanto si son universales, como adicionales o intensivas. El alumnado con un Plan Individualizado se evaluará según los criterios de evaluación establecidos, consensuados por todo el equipo docente, siendo la familia y el propio alumno conocedores.

Qué se evalúa

La propuesta metodológica de aprendizaje presentada en este trabajo propicia un trabajo transversal entre los distintos ámbitos. Es importante remarcar el uso de instrumentos de evaluación concretos de las propuestas realizadas por el alumnado, que permitirán recoger de cada área las evidencias del grado de logro de sus propias competencias para así dar sentido al trabajo competencial y asegurar el desarrollo de las competencias básicas que marca el currículo de Educación Primaria.

En el marco curricular competencial, las actividades evaluativas se enfocan hacia las evidencias de aprendizaje. Se evalúan todas las competencias propias de las áreas vinculadas a los ambientes de aprendizaje en base a los criterios de evaluación asociados. Cada competencia, que articula los

diferentes tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales), debe permitir al individuo hacer frente a diversas situaciones y a actuar de manera eficaz.

Sesiones de evaluación

La libre circulación propicia que sean todos los maestros los que opinen y comenten cómo ven a cada alumno, puesto que en diferentes momentos y en diferentes lugares un mismo niño se puede comportar diferente. Semanalmente se crean espacios de reunión del profesorado, los tiempos de “comunidad” del mediodía, para compartir las visiones acerca del alumnado, sus procesos y relaciones, así como del funcionamiento de la metodología, estrategias y recursos utilizados... también sirven para organizar y trabajar en las cuestiones pertinentes del curso y del ciclo.

Por otro lado, a finales de cada trimestre se programan unas semanas específicas para las sesiones de evaluación donde compartirán la evaluación del alumnado con el resto de las docentes y, de manera colaborativa.

Para una evaluación transparente en todas sus dimensiones, y por cuestión de normativa, se informará por escrito a las familias o representantes legales del alumnado de sus procesos tras las sesiones de evaluación, aunque habrán sido informados continuamente de la situación del alumno/a en cuestión e invitados a ser partícipes de su proceso.

Momentos, métodos e instrumentos de evaluación

La evaluación se lleva a cabo en distintos momentos del curso recogidos en la Tabla 2:

EVALUACIÓN	OBJETIVO
INICIAL <i>diagnóstica</i>	Permite conocer la situación de partida en el inicio del proyecto. También el nivel madurativo del alumnado para así ajustar la programación de las propuestas de aprendizaje. Surge ante cualquier nueva situación de aprendizaje.
CONTINUA <i>formativa i formadora</i>	Para regular el proceso cuando las decisiones las toma el docente (formativa) o el alumnado (formadora).
FINAL <i>calificadora</i>	Valorar el proceso, diferenciar los grados de aprendizaje logrados y orientar el proceso de cada alumno/a.

Tabla 2 Momentos de evaluación

Además, se utilizan paralelamente varios métodos de evaluación recogidos en la Tabla 3:

MÉTODOS	EJECUCIÓN DEL MÉTODO
Evaluación participativa	El maestro y el alumnado pactan criterios de evaluación al inicio de cualquier situación de aprendizaje y se comparten las valoraciones.
Autoevaluación	Es la valoración del rendimiento del alumno que realiza por sí mismo; puede ser individual o colectiva. Proporciona autonomía y protagonismo al alumnado, permitiendo reflexionar sobre sus capacidades, competencias y limitaciones. El maestro debe proporcionarle unos criterios claros y confiar en su juicio, permitiéndole la autorregulación de su propio proceso. El profesorado también debe autoevaluarse en su proceso como guía y acompañante de los procesos de aprendizaje del alumnado.
Coevaluación	El alumnado adopta un espíritu crítico ante el trabajo de los iguales, evaluándolo siguiendo unos criterios claros. También se refiere a la evaluación conjunta entre el maestro y el alumno/a.
Seguimiento continuo	La acción evaluadora debe convertirse en una actitud continua, para reflejar el avance progresivo de los procesos. Da resultados inmediatos y tiene una gran capacidad orientadora del aprendizaje. Requiere objetividad y sistematización a través de un registro de la información obtenida.
Heteroevaluación	Se produce cuando distintos maestros evalúan un mismo alumno o grupo de alumnos (individual o colectiva).

Tabla 3 Métodos de evaluación

Finalmente, existen diversos instrumentos de evaluación que sirven para recoger las aportaciones que se plantean en cada situación de aprendizaje, recogidos la Tabla 4:

INSTRUMENTO	SITUACIÓN DE EVALUACIÓN
Rúbrica	Se crea para evaluar determinadas propuestas y la utilizan tanto los docentes como el alumnado. Sirve para recoger de manera graduada los resultados obtenidos ante esa determinada situación
Rúbricas de autoevaluación	En el itinerario personal se propone una autoevaluación para el alumnado. Asimismo, se crean otras situaciones donde el alumnado debe reflexionar sobre su propio proceso. El profesorado también tiene su herramienta para la autoevaluación.
Evaluación observacional	Observación directa en los ambientes y en todos los momentos susceptibles de ser situaciones de aprendizaje. La observación permite recoger todos los aspectos que surgen de manera natural en un alumno o en su interacción con los demás y con el entorno, y así evaluar el uso que hace de las estrategias ante los retos de aprendizaje. Se toma el registro en la Ficha de seguimiento individual compartida en Google Drive entre todos los maestros del ciclo para ir complementándola.
Producciones	Forman parte de la evaluación del propio proceso de aprendizaje.
Asamblea	Las asambleas diarias generan conversaciones que sirven para evaluar individual y colectivamente distintos aspectos de los procesos del alumnado.
Tutorías individuales	Se aprovechan estos espacios para evaluar distintos aspectos de manera individual y personalizada, en un clima de confianza que potencia la reflexión personal y el desarrollo del autoconcepto. Surgen acuerdos (objetivos de mejora) sobre el propio proceso que el alumno/a recoge en su itinerario.

Tabla 4 Instrumentos de Evaluación

Con todos estos recursos, se plantea una evaluación del proceso de aprendizaje en su continuidad, que permita al docente recoger información para regular este proceso. Las distintas formas de evaluación continua deben permitir reajustar el proceso, tanto el de aprendizaje como el de enseñanza.

2.3. Conclusiones.

El trabajo desarrollado presenta el diseño de una propuesta de carácter didáctico para la implementación de una metodología basada en el trabajo no directivo a través de la libre circulación en los ambientes de aprendizaje contextualizada en el Ciclo Inicial de Educación Primaria de un centro educativo en proceso de transformación y voluntad de cambio. Si bien la intervención conceptualizada en este proyecto no se ha llevado a la práctica, sí que se ha establecido una base teórica sólida para llevar a cabo la propuesta en cualquier centro educativo independientemente de su contexto, con voluntad de cambio y de transformación de acuerdo a los principios de la nueva educación. A lo largo de todo el documento se presentan ideas y herramientas concretas para poner en práctica esta metodología innovadora, suponiendo esto la superación de todos los objetivos planteados. De manera más específica, se ha trabajado un marco teórico extenso y convincente (O.E.1) para plantear la base pedagógica del proyecto educativo. Partiendo del análisis de la legislación y de la situación del sistema educativo actual, se justifica el origen de la necesidad de un cambio educativo, en el cual se sustenta el proyecto y a partir del cual se propone una transformación a través de una metodología educativa concreta. Por otra parte, el proyecto coge de referencia el Marco de Escuela Avanzada propuesto por Escola Nova 21, que marca un horizonte educativo común que sirva de referencia para todos los centros educativos que, trabajando en red, intercambian experiencias para que el cambio sea posible en el territorio y práctica educativa actual, y así finalmente se extienda al sistema. Asimismo, el proyecto se referencia a través de una actualización de las aportaciones pedagógicas heredadas de las pedagogías de la nueva escuela del siglo XX, que se reconceptualizan para enmarcar y secuenciar la nueva experiencia teórica descrita. En segundo término, se ha trabajado en una reconcepción de los principales elementos educativos (O.E.2), a nivel organizativo y estructural, influidos por la propuesta de cambio metodológico. Puesto que se propone el trabajo a través de una

metodología pedagógica que reorganiza los espacios de aprendizaje, esto conlleva también modificar la manera de enseñar, de aprender y de crear situaciones de enseñanza-aprendizaje; así, queda expuesta la necesidad de repensar todos los aspectos organizativos del centro educativo, desde un enfoque globalizador, integrador y transversal del currículo de Educación Primaria establecido en el Decret 119/2015 y documentos complementarios mencionados.

Una vez contextualizadas las aportaciones que asientan los principios metodológicos (concepción del alumnado, rol docente, espacios y materiales, el tiempo de aprendizaje, principales elementos de la acción educativa, etc.) se diseña y concreta la propuesta metodológica de aprendizaje innovadora (O.E.3) protagonista del proyecto didáctico. Se trata de una metodología que integra los distintos aspectos recogidos en el currículo de Primaria, adaptándolos realmente al alumnado, considerado el verdadero protagonista del propio proceso de aprendizaje, a sus distintos ritmos e inteligencias predominantes.

A modo de conclusión, añadir la recomendación para un proyecto de transformación educativa de esta envergadura de trabajar en red con otros centros educativos que apuesten por el cambio. Será mucho más positivo trabajar a través del aprendizaje colaborativo entre centros, permitiendo una reflexión conjunta, así como formaciones contrastadas para lograr los objetivos de cambio de cada centro.

Referencias bibliográficas

Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 6900, 26 de junio de 2015.

Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 7477, 19 de octubre de 2017.

Decret 181/2008, de 9 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 5616, 16 de septiembre de 2008.

Decret 187/2015, de 25 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 6945, 28 de agosto de 2015.

Duarte D., J. (2003). Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos* (Valdivia), núm. 29, pp. 97–113. Recuperado el 19 de octubre de 2019 de <https://bit.ly/2OUSTIC>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, 4 de mayo de 2006.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, 10 de diciembre de 2013.

Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 5422, 16 de julio de 2009.

Malaguzzi, L. (1993) La educación infantil en Reggio Emilia. Barcelona: Ediciones Octaedro. OECD (2013). *Innovative Learning Environments, Educational Research and Innovation*. Paris: OECD. Recuperado el 15 de octubre de 2019, de <https://bit.ly/2CudFZI>

Marcano, B. (2015). Espacios en armonía: propuestas de actuación en ambientes para la infancia. *Associació de Mestres Rosa Sensat*, Barcelona: Editorial Octaedro.

ORDRE ENS/164/2016, de 14 de juny, per la qual es determinen el procediment i els documents i requisits formals del procés d'avaluació en l'educació primària. Diari Oficial de la Generalitat de

Catalunya, 7148, 14 de julio de 2016. Recuperado el 20 de octubre de 2019 de <https://bit.ly/2ugKxVI>

Sanmartí, N. (2010) *Avaluar per aprendre*. Barcelona: Departament d'Educació.

UNESCO (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* Recuperado el 20 de octubre de 2019 de <http://shorturl.at/abEM4>

UNESCO (2016). Educación 2030: *Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. Material no publicado. Recuperado el 15 de octubre de 2019, de <https://bit.ly/2Ob8m7h>

Vallejo, O. (12 de octubre de 2019). *Escola Nova 21 s'acaba, és el moment de fer balanç*. Els blogs de criatures: Diari Ara. Edición digital. Recuperado el 9 de noviembre de 2019, en <https://bit.ly/2Knbfkj>

Vecchi, V. (2013). *Arte y creatividad en Reggio Emilia*. Madrid: Morata.

La competencia intercultural en el fomento del bilingüismo

Marta Carrillo Orozco. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción

El aprendizaje de lenguas extranjeras y su presencia en las etapas educativas obligatorias se ha visto acrecentada debido a la sociedad global y cambiante en la que vivimos. Ante este escenario, formar al alumnado desde edades tempranas para poder desenvolverse en un mundo globalizado es imprescindible en cualquier marco educativo.

En este sentido, la lengua inglesa, como lengua extranjera vehicular por excelencia, se ha situado como la primera lengua extranjera impartida en la mayoría de los centros educativos del territorio español.

Como establece el *Plan de Desarrollo de Lenguas en Andalucía* (2017), a nivel autonómico se aboga por el desarrollo del componente sociocultural que se encuentra implícito en el conocimiento de lenguas extranjeras. Esto se debe a diversos factores como el aumento en las aulas de alumnado procedente de otras culturas. Como consecuencia, numerosas estrategias de aprendizaje orientadas al desarrollo de la competencia intercultural han multiplicado su presencia en las etapas obligatorias de enseñanza en los últimos años, lo que se traduce en un incremento de acciones educativas orientadas a llevar a cabo la enseñanza-aprendizaje en contextos de diversidad cultural en el que el alumnado no solo desarrolle sus habilidades lingüísticas, sino que también tome consciencia de las relaciones existencias entre la cultural materna y la de estudio (Consejo de Europa, 2002).

El auge de estos nuevos escenarios didácticos requiere de una respuesta por parte de los centros educativos y los cuerpos docentes. Son necesarias metodologías educativas que contemplen la interculturalidad y, como consecuencia, la diversidad, sin dejar a un lado los contenidos académicos y las competencias básicas a alcanzar por parte del alumnado. Sin duda, se trata de algo complejo y que puede generar en el profesorado incertidumbre, indecisión y, en ocasiones, temor.

El Instituto Cervantes (2019) afirma que “algunos idiomas cuentan con una población nativa muy extensa, como el chino, el español, el hindi y el inglés”. El notable número de estudiantes nativos de lengua inglesa que decide acudir a universidades españolas para incorporar a sus estudios una experiencia internacional en España es un recurso que, indudablemente, supone numerosas ventajas a nivel social, educativo, cultural y económico. En el ámbito educativo, son incuestionables las sinergias que esto posibilita, sobre todo, orientadas al desarrollo de la competencia lingüística y e intercultural de nuestro alumnado.

Teniendo en cuenta los aspectos expuestos anteriormente y, con el objetivo de hacer una contribución a este ámbito, en las siguientes páginas queremos aportar un ejemplo de experiencia educativa realizado en esta dirección. A través de esta experiencia que titulamos “Jornadas Interculturales”, alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria de un colegio bilingüe tuvo la oportunidad de interactuar con estudiantado universitario norteamericano que se encontraba realizando una estancia académica en España, trabajando no solo contenidos académicos, sino también la competencia intercultural, tan necesaria en la sociedad en la que vivimos.

2. Enseñanza de lenguas extranjeras

2.1. Bilingüismo y segundas lenguas en Andalucía

El panorama plurilingüe en el que se enmarca la sociedad actual ha propiciado una clara apuesta de las Administraciones por el fomento de las lenguas extranjeras en los centros educativos a todos los niveles: europeo, estatal y autonómico.

En el informe *AICLE en el contexto escolar europeo* (2005) se indica que el Consejo de Europa publicaba en 1995 el Libro Blanco sobre educación titulado *Enseñar y aprender: hacia la sociedad del conocimiento* en el que se ponían de relieve iniciativas y estrategias con el objetivo de que los ciudadanos de la Unión Europea dominaran tres lenguas europeas (2005).

Posteriormente, el acuerdo en 1996 entre el Ministerio de Educación español y el British Council propició la aparición del bilingüismo en los primeros centros educativos en España (Aparicio García, 2009). Desde entonces se han multiplicado las estrategias para el fomento de programas bilingües y, consecuentemente, la aparición de centros educativos bilingües sigue aun aumentando progresivamente.

En este sentido, cabe destacar la apuesta por la metodología AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras) que se ha extendido de manera paulatina por el continente europeo. Se trata de un enfoque innovador que integra la adquisición de contenidos a través de la lengua extranjera haciendo hincapié en el desarrollo de las habilidades comunicativas (AICLE en el contexto escolar europeo, 2005). Existen diversos estudios que ponen de manifiesto las ventajas e inconvenientes de los programas bilingües y, especialmente AICLE.

A nivel autonómico, en Andalucía se ha apostado institucionalmente por la implantación del modelo bilingüe. En este sentido, el *Plan Estratégico de Desarrollo de las Lenguas en Andalucía* desarrolla un amplio abanico de medidas enfocadas a la consolidación del bilingüismo en Andalucía. En él se recoge el fomento de diversas iniciativas con el fin de consolidar los logros del programa bilingüe, como mejorar y ampliar la formación del profesorado, incrementar la exposición de idiomas fuera del aula, favorecer la interculturalidad y mejorar los resultados académicos del alumnado en aprendizaje de lenguas.

Además de lo anteriormente mencionado, el marco normativo andaluz recoge un amplio abanico legislativo en torno a la implantación de la enseñanza bilingüe en España: autorización de nuevos centros bilingües por curso académico, acreditación de competencia lingüística para el profesorado de enseñanza bilingüe, regulación de los auxiliares de conversación como recurso en el aula en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según datos de la Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, en el curso académico 2018/2019 se registraron un total de 1.124 centros educativos bilingües y plurilingües, de los cuales 1.044 son bilingües de inglés. Esta cifra incluye tanto Centros de Educación Infantil y Primaria como Institutos de Enseñanza Secundaria. Además, estos datos indican que un total de 409.295 alumnos andaluces reciben formación bilingüe.

Con estos datos, una previsión positiva de mejora y las numerosas estrategias y medidas implantadas en esta dirección a nivel institucional, y las que aún están por venir, podemos afirmar indudablemente que la educación está tomando el rumbo de lo internacional. Aunque nos queda mucho por avanzar, nos encaminamos hacia un concepto de "educación" que intrínsecamente implique "bilingüismo".

2.2. Competencias en lenguas extranjeras

Según se establece en el *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*, entre las competencias clave del currículo en esta etapa educativa se encuentra el desarrollo de la comunicación lingüística que incluye una primera lengua extranjera.

No cabe duda, teniendo también en cuenta lo expuesto en el apartado anterior, que existe una clara apuesta por el desarrollo lingüístico del alumnado. Sin embargo, no debe entenderse la adquisición de segundas lenguas sin el desarrollo de otras competencias como la intercultural, tan esenciales como la lingüística. En este sentido, consideramos que no es posible el desarrollo de la competencia clave “comunicación lingüística” sin otras competencias relacionadas de gran relevancia. Así también lo menciona *Plan de Desarrollo de Lenguas en Andalucía* (2017) apostando por el desarrollo del componente sociocultural en el alumnado.

Como parte de su política lingüística, en el año 2002 el Consejo de Europa publicó el *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas* con el que pretendía unificar las directrices para el aprendizaje y la enseñanza de lenguas dentro del contexto europeo. Entre numerosas directrices de diversa naturaleza, en él se establecen aspectos relativos a las competencias del alumnado de lenguas extranjeras y al proceso enseñanza-aprendizaje. De manera más específica, establece que los aprendientes de segundas lenguas deben desarrollar las siguientes competencias:

- Competencias generales (saber, saber hacer, saber ser y saber aprender).
- Competencias comunicativas de la lengua (competencias lingüísticas, competencia sociolingüística y competencias pragmáticas).
- Competencia plurilingüe y competencia pluricultural.

Es precisamente como parte de las competencias generales, donde el *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas* menciona la consciencia intercultural y, con ello, la importancia del “conocimiento, percepción y la comprensión de la relación entre el mundo de origen y el mundo de la comunidad objeto de estudio” (p. 101).

Por su parte, el Centro Virtual Cervantes entiende la competencia intercultural como “la habilidad del aprendiente de una segunda lengua o lengua extranjera para desenvolverse adecuada y satisfactoriamente en las situaciones de comunicación intercultural que se producen con frecuencia en la sociedad actual”.

El desarrollo de la competencia intercultural en el alumnado supone, pues, una respuesta no solo a la diversidad cultural en nuestra sociedad, sino a la diversidad en el aula. El desarrollo de la competencia intercultural, aunque no se encuentra recogido entre las competencias clave de desarrollo en esta etapa educativa, supone un paso hacia la escuela inclusiva.

Según establece el informe *La enseñanza de las lenguas extranjeras en el sistema educativo español* (2013), las destrezas comunicativas orales constituidas por la comprensión auditiva, interacción oral y expresión oral suelen ser consideradas prioritarias en las primeras etapas educativas. Es bien sabido que, en el aprendizaje y la adquisición del lenguaje en particular, la edad juega un papel esencial. Consecuentemente, las prácticas educativas deben priorizar actividades comunicativas que fomenten el desarrollo no solo de la competencia lingüística, sino de la competencia intercultural.

3. Ejemplo de buenas prácticas: “Jornadas Interculturales”

En el marco del desarrollo de la competencia intercultural, a continuación, se presentan las “Jornadas Interculturales” llevadas a cabo entre dos grupos muy diferentes. Por un lado, alumnado mayor de edad procedente de diferentes universidades estadounidenses que se encuentran

realizando sus estudios en universidades de Sevilla durante un cuatrimestre y por otro lado, el grupo en el que se enfoca este trabajo, alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria de un colegio concertado bilingüe de Sevilla. Además, se abordarán aspectos de interés relacionados con el diseño y la ejecución de la misma.

3.1 Diseño

3.1.1. Organización y coordinación

En este entramado, la inestimable colaboración y coordinación entre el/la docente del alumnado español y un/a coordinador/a del alumnado norteamericano es esencial para un óptimo desarrollo de la actividad, no solo en la fase de ejecución sino también en el diseño de la misma.

El objetivo de las jornadas era fomentar la competencia intercultural llevando a cabo un intercambio cultural y lingüístico entre los grupos participantes. Para ello, el alumnado agrupado, preparaba presentaciones con el tema asignado que posteriormente debían exponer.

El diseño de las jornadas se realizó en torno a tres sesiones de una hora de duración repartidas a lo largo del primer trimestre. Dos grupos de alumnado español y dos grupos de alumnado norteamericano participaban en cada sesión. Se realizó una sesión mensual, comenzando en octubre y finalizando en diciembre, y la temática establecida fue la siguiente:

- Sesión 1: "Introducing my country". En esta primera sesión, los grupos participantes inauguraban las jornadas presentando su país y su Comunidad Autónoma o Estado norteamericano de manera general.
- Sesión 2: "My culture". En esta segunda sesión las presentaciones del alumnado giraban en torno a aspectos culturales de cada país. Este encuentro tenía lugar en noviembre, así que los grupos norteamericanos se centraban en la fiesta de Acción de Gracias, aprovechando la proximidad de la fecha. El alumnado español presentaba platos típicos de la cocina española. Algunos, además, hicieron una degustación del plato típico que habían presentado.
- Sesión 3: "Christmas in my country". En esta última sesión, en diciembre, el alumnado trasladaba la Navidad desde su cultura. Esta última sesión también tenía un objetivo más lúdico; se seleccionaron dos villancicos (uno en lengua española y otro en lengua inglesa), y ambos grupos de alumnado complementaron su participación tocando instrumentos de manera espontánea.

La estructura de cada una de las sesiones fue la siguiente:

- Presentación del alumnado norteamericano (20 minutos). Dos grupos exponían de acuerdo a la temática de la sesión establecida. Cada grupo debía realizar su presentación en no más de 8 minutos.
- Intercambio lingüístico (15 minutos). Tiempo para preguntas del alumnado español, intercambio lingüístico y actividades dinámicas en grupos propuestas por el alumnado estadounidense.
- Presentación del alumnado español (15 minutos). Dos grupos exponían de acuerdo a la temática de la sesión establecida. Cada grupo debía realizar su presentación en no más de 5 minutos.

La lengua vehicular de las jornadas fue el inglés. Esto fue posible gracias a que el grupo norteamericano se adaptó al nivel de competencia lingüística del alumnado de Educación Primaria. En los espacios dedicados a "intercambio lingüístico" en las sesiones, sí se hablaba en las dos lenguas.

En la siguiente tabla se recogen los aspectos clave del diseño de las “Jornadas Interculturales” en función del grupo participante:

Alumnado español	Alumnado norteamericano
Objetivos: desarrollo de la competencia intercultural, desarrollo de la competencia lingüística, adquisición de contenidos académicos.	Objetivos: desarrollo de la competencia intercultural, desarrollo de la competencia lingüística, integración en la comunidad local.
Participación: obligatoria. Forma parte de la asignatura de Inglés.	Participación: voluntaria. Actividad extra ofertada por el centro de estudios al que pertenecían.
Grupos de trabajo: un total de 6 grupos con 4 ó 5 estudiantes por grupo. Participaban dos grupos por sesión.	Grupos de trabajo: 6 grupos de 2 ó 3 estudiantes.
Horas de preparación del alumnado: - 3 sesiones de preparación en clase. - 3 horas de trabajo en grupo.	Horas de preparación del alumnado: - 1 sesión de coordinación en grupo para el reparto de tareas. - 2 horas de trabajo individual.

Tabla 1. Aspectos clave por grupo de alumnado

La participación en estas jornadas conduce indudablemente al desarrollo de la competencia intercultural. Evaluar el grado de competencia intercultural adquirido es una ardua tarea y se excede de los objetivos iniciales de esta propuesta, por lo que, los aspectos que se evaluaron del alumnado a modo de evaluación continua fueron, por un lado, de manera individual la participación e interacción durante las sesiones, y por otro lado, de manera grupal, exposición grupal llevada a cabo. Las “Jornadas Interculturales” constituyeron un porcentaje de la evaluación del primer trimestre.

3.1.2. Contenidos

Consecuentemente, el diseño de las jornadas se realizó desde un enfoque multidisciplinar que favoreciera el intercambio cultural y lingüístico de los dos grupos de estudiantes participantes.

Estas jornadas estaban integradas en la asignatura troncal inglés. Las actividades fueron integradas de acuerdo con los siguientes contenidos establecidos en la asignatura anteriormente mencionada. A continuación, procedemos a detallar los contenidos que se trabajan por parte del alumnado en los distintos bloques.

- Bloque 1: Comprensión de textos orales.
 - o Estrategias de comprensión:
 - Inferencia y formulación de hipótesis sobre significados a partir de elementos propios del texto oral en cuestión.
 - Movilización de información previa sobre el tema.
 - Discernir entre el sentido general, información esencial y puntos principales.
 - Reformulación de hipótesis a partir de la comprensión de elementos novedosos.
 - o Aspectos socioculturales y sociolingüísticos: convenciones sociales, normas de cortesía y registros. Así como costumbres, valores, creencias y actitudes.
 - o Funciones comunicativas:
 - Saludos y presentaciones.
 - Descripción de personas, actividades, lugares, objetos, planes y hábitos.
 - Narración de hechos tanto pasados como recientes.
 - Pedir información.
 - Mantener y establecer la comunicación.
 - Expresar la opinión.
 - o Estructuras sintáctico-discursivas:

- Léxico relativo a la identificación personal, el entorno, actividades de la vida diaria, del hogar, tiempo libre, ocio, alimentación y restauración, clima y entorno natural, lengua y comunicación.
- Bloque 2: Producción de textos orales.
 - Estrategias de producción:
 - Preparar el mensaje con claridad, distinguiendo la estructura básica.
 - Adecuación del mensaje al contexto, canal, destinatario con un registro y estructura adecuadas.
 - Basarse en conocimientos previos.
 - Estrategias de compensación lingüística.
 - Uso del lenguaje corporal y cualidades prosódicas de manera apropiada.
 - Aspectos socioculturales y sociolingüísticos: convenciones sociales, normas de cortesía y registros. Así como costumbres, valores, creencias y actitudes.
 - Funciones comunicativas:
 - Saludos y presentaciones.
 - Descripción de personas, actividades, lugares, objetos, planes y hábitos.
 - Narración de hechos tanto pasados como recientes.
 - Pedir información.
 - Mantener y establecer la comunicación.
 - Expresar la opinión.
 - Estructuras sintáctico-discursivas:
 - Léxico relativo a la identificación personal, el entorno, actividades de la vida diaria, del hogar, tiempo libre, ocio, alimentación y restauración, clima y entorno natural, lengua y comunicación.
- Bloque 3: Comprensión de textos escritos.
 - Estrategias de comprensión:
 - Inferencia y formulación de hipótesis sobre significados a partir de elementos propios del texto escrito en cuestión.
 - Movilización de información previa sobre el tema.
 - Discernir entre el sentido general, información esencial y puntos principales.
 - Reformulación de hipótesis a partir de la comprensión de elementos novedosos.
 - Aspectos socioculturales y sociolingüísticos: convenciones sociales, normas de cortesía y registros. Así como costumbres, valores, creencias y actitudes.
 - Funciones comunicativas:
 - Saludos y presentaciones.
 - Descripción de personas, actividades, lugares, objetos, planes y hábitos.
 - Narración de hechos tanto pasados como recientes.
 - Pedir información.
 - Mantener y establecer la comunicación.
 - Expresar la opinión.
 - Estructuras sintáctico-discursivas:
 - Léxico relativo a la identificación personal, el entorno, actividades de la vida diaria, del hogar, tiempo libre, ocio, alimentación y restauración, clima y entorno natural, lengua y comunicación.
- Bloque 4: Producción de textos escritos: expresión e interacción
 - Estrategias de producción:
 - Localizar y usar de manera adecuada recursos lingüísticos y temáticos.

- Coordinar las competencias y la comunicación para realizar la tarea de manera eficaz.
- Movilización de información previa sobre el tema.
- Discernir entre el sentido general, información esencial y puntos principales.
- Reformulación de hipótesis a partir de la comprensión de elementos novedosos.
- Aspectos socioculturales y sociolingüísticos: convenciones sociales, normas de cortesía y registros. Así como costumbres, valores, creencias y actitudes.
- Funciones comunicativas:
 - Saludos y presentaciones.
 - Descripción de personas, actividades, lugares, objetos, planes y hábitos.
 - Narración de hechos tanto pasados como recientes.
 - Pedir información.
 - Mantener y establecer la comunicación.
 - Expresar la opinión.
- Estructuras sintáctico-discursivas:
 - Léxico relativo a la identificación personal, el entorno, actividades de la vida diaria, del hogar, tiempo libre, ocio, alimentación y restauración, clima y entorno natural, lengua y comunicación.

Con respecto a los contenidos sintáctico-discursivos por idiomas, cabe destacar que se tratan todos los que establece el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Los contenidos de mayor importancia son los siguientes: expresión del tiempo, expresión de relaciones lógicas y temporales, afirmación y negación, expresión de la modalidad, la existencia y la cantidad.

3.1.3 Competencias

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, “para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo”.

En el currículo de la Educación Primaria establecido en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero se hace referencia a diversas competencias que debe adquirir el alumnado de esta etapa en su formación. Las competencias clave de la etapa que se trabajan en el desarrollo de las jornadas propuestas son las siguientes:

- Comunicación lingüística
- Competencia digital
- Aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- Conciencia y expresiones culturales

3.1.4 Orientaciones metodológicas

Del mismo modo, las jornadas propuestas también están en línea con las orientaciones metodológicas que se establecen en el Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Concretamente con las siguientes:

- Metodología con carácter activo, motivador, que favorezca el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.
- Integración de distintos aprendizajes, poniéndolos en relación con otros contenidos.
- Trabajar las competencias clave de la etapa fomentando conexiones con aspectos sociales y culturales de la comunidad.
- Desarrollo de actividades utilizando recursos y materiales diversos.

4. Conclusiones

Las buenas prácticas son modelos de experiencias consideradas ejemplares que orientan la acción educativa posibilitando su adaptación a contextos y situaciones diferentes (Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, 2012).

El objetivo de este trabajo es presentar un ejemplo de buenas prácticas en base a un contexto concreto y unas posibilidades específicas. Sin embargo, las jornadas propuestas son flexibles y su diseño permite la adaptabilidad a otras realidades educativas. En este sentido, se recomienda adaptar las jornadas a las necesidades del alumnado y a los recursos del centro educativo en cuestión.

Por un lado, las jornadas propuestas permiten flexibilidad en lo que respecta a los contenidos de las sesiones. En línea con la metodología AICLE, la estructura de las “Jornadas Interculturales” podría llevarse a cabo en el marco de otras asignaturas del currículo de Educación Primaria impartidas en lengua inglesa. Esto implicaría una adaptación de los contenidos de las sesiones en función de la asignatura en que se enmarquen las “Jornadas Interculturales”. De manera adicional, también tendría cabida una aplicación de las jornadas más ambiciosa y en un marco más amplio, en la que se trabajen contenidos transversales de diferentes asignaturas del currículo de Educación Primaria.

Adicionalmente, en lo que respecta a la adaptación de los contenidos, estos también podrían adaptarse a otros cursos y etapas educativas. Enfocar estas jornadas al alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria responde a los contenidos y las competencias mencionadas en las páginas anteriores que fundamentaron el diseño del modelo de “Jornadas Interculturales” propuesto. Consideramos que para poder llevar a cabo de manera satisfactoria actividades de esta magnitud siendo provechosas y enriquecedoras para el alumnado, no resultaría de interés ponerlas en práctica en cursos inferiores. Sí se recomienda, sin embargo, aplicar un formato similar al propuesto a otros cursos y etapas educativas posteriores.

La interacción comunicativa juega un papel esencial en el proceso de aprendizaje de lenguas extranjeras (Martínez Agudo, 2003). Este es uno de los ejes fundamentales, también susceptibles de adaptación, de las jornadas propuestas, pues el objetivo de estas era la interacción entre dos grupos lingüística y culturalmente diferentes. No obstante, cabe mencionar que los grupos que formen parte de las “Jornadas Interculturales” pueden elegirse atendiendo a diversos criterios.

En esta línea, aunque dejando a un lado la interacción del alumnado en lenguas extranjeras, otra de las posibilidades que brindan las “Jornadas Interculturales” es la puesta en marcha en centros educativos con un alto índice de diversidad cultural, no solo como estrategia de inclusión al alumnado procedente de otros países y contextos, sino también para el fomento de la competencia intercultural de todo el alumnado.

Además, las “Jornadas Interculturales” contribuyen a dar respuesta a uno de los grandes desafíos de la enseñanza de lenguas extranjeras en nuestras aulas: la interacción con hablantes nativos y el uso real de la lengua. La interacción con hablantes nativos no solo es beneficioso para el desarrollo de la pronunciación (Rivers, 1981), sino también para el desarrollo de habilidades comunicativas y el desarrollo de la competencia intercultural.

Como conclusión, en las páginas anteriores se demuestra que las jornadas propuestas suponen un paso hacia la integración del dinamismo y la creatividad en las aulas con el objetivo del desarrollo de la competencia intercultural. El aprendizaje en todos los ámbitos y especialmente en el lingüístico y cultural debe caracterizarse por la creatividad, el dinamismo, la interacción y la autonomía. Dada la importancia del dinamismo en el proceso enseñanza-aprendizaje, estudios recientes muestran cierta preocupación de los docentes por intentar dotar sus clases de dinamismo (López Díaz, 2017). Como consecuencia, la aportación de experiencias educativas satisfactorias es esencial para poder seguir avanzando en esta dirección. No obstante, no debemos olvidar que el papel del docente en el desarrollo de la competencia intercultural del alumnado debe ser el de mediador entre el alumnado y la cultura, fomentando el aprendizaje autónomo del alumnado (Paricio Tato, 2014).

Aunque ha sido en los últimos años cuando el componente intercultural ha aumentado su presencia en los currículos de enseñanza de lenguas extranjeras, como resultado de la sociedad en la que vivimos, se trata de un potencial que necesita de un mayor impulso en nuestras aulas.

Referencias bibliográficas

Aparicio García, M. (2009). Análisis de la Educación bilingüe en España. *Instituto Complutense de Estudios Internacionales*. Recuperado de: <<https://www.ucm.es/data/cont/docs/430-2013-10-27-ICEIpaper12.pdf>>

Centro Virtual Cervantes. *Diccionario de términos clave de ELE*. Recuperado de: <https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/compintercult.htm>

Consejo de Europa (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación*. Recuperado de: <https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf>

Comisión Europea (2006). *Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras en el contexto escolar europeo*. Recuperado de: <https://www.selgipes.com/uploads/1/2/3/3/12332890/2006_eurydice_-_content_and_language_integrated_learning_clil_at_school_in_europe_sp.pdf>

Consejería de Educación (2019). *Centros Bilingües y plurilingües*. Recuperado de: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/ec49545e-de1f-432c-864f-24745b2f7eaf>

Instituto Cervantes (2019). *El español: una lengua viva. Informe 2019*. Recuperado de: <https://www.cervantes.es/imagenes/File/espanol_lengua_viva_2019.pdf>

Junta de Andalucía (2012). *Guía sobre buenas prácticas docentes para el desarrollo en el aula de las competencias básicas del alumnado*. Recuperado de: <<https://iesbecquer.com/images/departamentos/documentos/GuiaSobreBuenasPracticasDocentes.pdf>>

Junta de Andalucía (2015). *Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía*. Recuperado de: <<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/descargasrecursos/curriculo-primaria/pdf/PDF/decreto.pdf>>

Junta de Andalucía (2015). *Enseñanzas propias de la Comunidad de Andalucía para la Educación Primaria*. Recuperado de: <<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/descargasrecursos/curriculo-primaria/pdf/PDF/textocompleto.pdf>>

Junta de Andalucía (2017). *Plan Estratégico para el Desarrollo de las Lenguas en Andalucía*. Recuperado de: <<https://www.adideandalucia.es/normas/acuerdos/Acuerdo24enero2017PlanEstrategicoLenguas.pdf>>

López Díaz, Rodolfo A. (2017). *Estrategias de enseñanza creativa: investigaciones sobre la creatividad en el aula*. Universidad de La Salle. Recuperado de: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20180225093550/estrategiasen.pdf>>

Martínez Agudo, J. de D. (2003). Hacia una enseñanza de lenguas extranjeras basada en el desarrollo de la interacción comunicativa. *Didáctica. Lengua Y Literatura*, 15, 139 - 160. Recuperado de: <<https://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/DIDA0303110139A>>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013). La enseñanza de las lenguas extranjeras en el sistema educativo español. *Colección Eurydice España-REDIE*. Catálogo general de publicaciones oficiales.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*. Recuperado de: <<https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>>

Paricio Tato, S. (2014). Competencia intercultural en la enseñanza de lenguas extranjeras. *Porta Linguarum* 21, 2014. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero21/14%20%20Silvina.pdf>

Rivers, W. (1981). *Teaching Foreign Language Skills*. The University of Chicago Press. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=I3JiDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=foreign+language+teaching&ots=xciI9W_PC5&sig=v1wypvW__Jlffx5Zc4IH8zwtRoo#v=onepage&q=ative&f=false>

La educación emocional en las aulas de Educación Primaria y su beneficio en el rendimiento académico

Domingo García García. Universidad de Alicante (España)

Celia Peñalver Inglés. Universidad Católica de Ávila (España)

1. Fundamentación teórica

Tradicionalmente, el rendimiento escolar ha estado directamente relacionado con la capacidad intelectual que posee el alumno para obtener altas calificaciones, pero actualmente se ha descubierto que los aspectos psicológicos y el equilibrio personal son un factor determinante para lograr un buen rendimiento escolar.

Desde décadas atrás, han ido surgiendo nuevos estudios donde se muestra que la inteligencia de un individuo es un factor insuficiente para predecir el éxito tanto académico como personal y profesional. Es por ello que desde hace años, se han explorado otros tipos de inteligencias que aportan información relevante para las personas, entre las cuales destaca la inteligencia emocional. Pero ¿cómo es posible favorecer la Inteligencia Emocional en nuestros educandos? Para responder a esta pregunta, se hace indispensable que los docentes cuenten con las herramientas y recursos necesarios para llevar la Educación emocional a las aulas, de manera que los discentes puedan contar con dichas herramientas cuando lo necesiten, tanto dentro como fuera del ámbito escolar y ayudar así a su rendimiento académico.

Para poder estudiar esta relación entre rendimiento académico e inteligencia emocional y el impacto que la educación emocional tiene en el mismo, es necesario en primer lugar, conocer a qué nos referimos cuando hablamos de dichos conceptos, los cuales vamos a desarrollar a continuación.

1.1. La Inteligencia emocional (IE)

Si revisamos el surgimiento y desarrollo del concepto de inteligencia emocional, los primeros usos del término se han encontrado en un trabajo realizado por Leuner en 1966 y en otro de Payne en 1986 (citado por Mayer, Salovey y Caruso, 2000), sin embargo no tuvieron trascendencia posterior. El concepto inteligencia emocional apareció formalmente definido en 1990 en un artículo de Peter Salovey y John Mayer, en el que lo definían como "Un tipo de inteligencia social que incluye la habilidad de supervisar y entender las emociones propias y las de los demás, discriminar entre ellas y usar la información (afectiva) para guiar el pensamiento y las acciones de uno (Salovey y Mayer, 1990, p.189). Cinco años más tarde, Daniel Goleman publicó su bestseller "Inteligencia emocional", quien la define como "La capacidad de motivarnos a nosotros mismos, de perseverar en el empeño a pesar de las posibles frustraciones, de controlar los impulsos, de diferir las gratificaciones, de regular nuestros propios estados de ánimo, de evitar que la angustia interfiera con nuestras facultades racionales y por último, -pero no por ello menos importante- la capacidad de empatizar y confiar en los demás". (2008, p.75),

En su mismo libro, Goleman (2008) identifica los siguientes componentes de la inteligencia emocional:

- **Autoconocimiento emocional.** El saber expresar de manera correcta lo que estamos sintiendo, lo cual implica conocer e identificar nuestras emociones, pero también sus efectos.
- **Autocontrol emocional.** Involucra el poder controlar y manejar de manera adecuada nuestros impulsos
- **Automotivación.** Es la capacidad que nos impulsa, mediante el uso adecuado de nuestras emociones, a alcanzar nuestras metas; por ejemplo, ante la pérdida de un empleo, ciertas emociones como el optimismo nos permiten mantener el control y establecer acciones para la búsqueda de un nuevo trabajo.
- **Empatía.** Es responder de manera apropiada a las necesidades expresadas por la otra persona, compartiendo su sentimiento sin que ésta lo exprese con palabras; por ejemplo, el reconocer los estados emocionales de los demás a través de sus expresiones faciales.
- **-Relaciones interpersonales.** La habilidad de relacionarnos de manera efectiva con las personas, haciéndolas sentir bien y contagiando positivamente una emoción.

La educación de la afectividad y las emociones, debe ser considerada como una condición primaria para el despliegue de la personalidad (Martínez-Otero, 2007), por cuanto constituye parte de un proceso continuo y permanente para lograr el desenvolvimiento de las competencias emocionales como elementos fundamentales, para lograr el desarrollo integral de la persona, posibilitándole al individuo capacitarse para mejorar su calidad de vida, su capacidad de comunicación, aprender a resolver conflictos, tomar decisiones, planificar su vida, elevar su autoestima, incrementar su capacidad de flujo, y sobre todo, desarrollar una actitud positiva ante la vida (Bisquerra, 2005).

¿Pero como afecta este tipo de educación e inteligencia al rendimiento académico de los discentes? Para ello, es primordial conocer que entendemos por rendimiento escolar o académico.

1.2. El rendimiento académico

El rendimiento académico se ha entendido desde años atrás como una medida de las capacidades o conocimientos del estudiante, que viene a reflejar lo que éste ha aprendido durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Desde este punto de vista, se entiende que el rendimiento académico está en relación con las aptitudes. Pero lo cierto es que existen multitud de factores que pueden incidir en el mismo.

Son muchos los profesionales que han estudiado el rendimiento escolar de los alumnos y alumnas en diferentes niveles y que han dado lugar a diversas concepciones sobre los factores que influyen en este. Uno de ellos es Jiménez (2000), quien postula que el rendimiento escolar “es un nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico”.

Sin embargo, otros estudios realizados como el de Cascón (2000) denominado “Predictores del rendimiento académico”, apunta que “utilizar la media de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico de los discentes es una forma adecuada de detectar y afrontar el problema del fracaso escolar”.

Frente a estas investigaciones, se encuentra aquella realizada por Cominetti y Ruiz (1997) donde en su estudio denominado “Algunos factores del rendimiento: las expectativas de

género”, hablan de que son necesarios no solo analizar los procesos de evaluación individuales de los alumnos, sino también el contexto educativo donde se encuentran, así como las expectativas de la familia, de los docentes e incluso de los propios alumnos y alumnas.

A dichos estudios pueden añadirse otros más, como los realizados por Lam y Kirby (como citó Edel, 2003), donde se encontraron resultados que hablaban de que la Inteligencia Emocional general, y la regulación emocional en particular, contribuyen de forma que los estudiantes con puntuaciones

más altas tienden a obtener mejores calificaciones en las distintas asignaturas, debido a su mayor capacidad de regulación de las emociones.

Igualmente, Guil, Mestre y Gil-Olarte (como citó Edel, 2003) exponen que la IE presenta una importante vinculación con las variables personales del alumnado implicadas en su motivación, y por tanto en su rendimiento académico. En 2006, Guil et al. examinaron las relaciones existentes entre motivación y estrategias de aprendizaje, rendimiento académico e IE, encontrando relaciones significativas entre notas medias finales y las variables de motivación-autoeficacia para el rendimiento, nivel de aprovechamiento del tiempo de estudio y capacidad de concentración, constancia y metacognición. Además, encontraron que la IE presenta capacidad predictiva con respecto a la autoeficacia para el rendimiento y la constancia. Este trabajo hace una profunda exploración de las variables que pueden predecir el rendimiento académico, como la IE, las estrategias de aprendizaje o la motivación.

2. Metodología

2.1. Objetivos

A través de este trabajo de investigación se pretende analizar el nivel de Inteligencia emocional que presentan los sujetos pertenecientes a dos centros educativos situados en la Región de Murcia (siendo uno de ellos de carácter público, y el otro privado) y comprobar si se encuentra relacionado con el rendimiento académico de dichos sujetos, teniendo en cuenta aquellos que pertenecen a la institución privada y que por ende, cursan la asignatura de educación emocional y aquellos que provienen del centro educativo público que no cursan dicha asignatura, para llegar a la conclusión de la necesidad de que la Educación emocional sea cursada en los centros educativos en esta etapa.

Para ello, se han planteado tres hipótesis en torno a las cuales se realizará la investigación:

- Los sujetos que cursan la asignatura de Educación emocional presentan una mayor inteligencia emocional
- Los sujetos que cursan la asignatura de Educación emocional presentan unas mejores calificaciones académicas
- La inteligencia emocional y el rendimiento académico se encuentran relacionados.

2.2. Muestra

La muestra analizada en este estudio está integrada en primer lugar, por 15 sujetos pertenecientes al curso de 6º de primaria que se encuentran escolarizados en un centro educativo de carácter privado y cursando la asignatura de Educación emocional, y en segundo lugar, por 23 sujetos del mismo curso que se encuentran escolarizados en un colegio de carácter público y que no cursan dicha asignatura.

2.3. Instrumentos y procedimientos de recogida de información

Para la evaluación de la inteligencia emocional, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Inventario de Inteligencia emocional versión para jóvenes (BarOn EQ-i: YV, Emotional Quotient Inventory Youth Version, Bar-On y Parker, 2000), adaptado por Nelly Ugarriza Chávez y Liz Pajares del Águila. Este inventario está diseñado para evaluar la inteligencia emocional en niños y adolescentes de 7 a 18 años. Consta de 60 ítems que se distribuyen en diferentes escalas: emociones positivas, intrapersonal, interpersonal, manejo del estrés, adaptabilidad y estado de ánimo general, y que se mide entre "muy rara vez" hasta "muy a menudo".
- TMMS- 24 está basada en Trait Meta-Mood Scale (Escala Rasgo de Metaconocimientos sobre Estados Emocionales) del grupo de investigación de Salovey y Mayer. La escala

evalúa el metaconocimiento de los estados emocionales mediante 24 ítems, en concreto, las destrezas con las que podemos ser conscientes de nuestras propias emociones, así como de nuestra capacidad para regularlas. Esta contiene tres dimensiones claves de la IE con 8 ítems cada una de ellas: Atención emocional, Claridad de sentimientos y Reparación emocional.

- Las clasificaciones escolares del primer trimestre de los alumnos y alumnas de ambos centros educativos.

3. Análisis de datos y discusión de resultados

3.1. Análisis e interpretación del inventario EQ-i YV de los sujetos de los centros educativos privado y público

En este apartado, analizaremos e interpretaremos los resultados obtenidos en el inventario de Inteligencia Emocional para jóvenes denominado BarOn EQ-i: YV, Emotional Quotient Inventory Youth Version, Bar-On y Parker y adaptado por Nelly Ugarriza Chávez Y Liz Pajares del Águila. Para ello, dividiremos los resultados en las seis áreas por las que está compuesto dicho inventario, centrándonos en primer lugar, en el área de las emociones positivas; en segundo lugar, en la escala relacionada con la inteligencia intrapersonal; en tercer lugar, en el ámbito de la inteligencia interpersonal; en cuarto lugar en el manejo del estrés; en quinto lugar, en el área de la adaptabilidad; y en sexto y último lugar, en el estado de ánimo general. En la siguiente tabla se muestran las respuestas de los alumnos en cada una de las áreas, tanto del colegio privado como del colegio público (Tabla 1)

		PRIVADO	PÚBLICO
Emociones positivas	Muy rara vez	0	0
	Rara vez	13	30
	A menudo	48	90
	Muy a menudo	29	18
Intrapersonal	Muy rara vez	0	2
	Rara vez	20	69
	A menudo	24	66
	Muy a menudo	46	1
Interpersonal	Muy rara vez	0	0
	Rara vez	0	30
	A menudo	22	183
	Muy a menudo	158	63
Manejo del estrés	Muy rara vez	26	0
	Rara vez	19	99
	A menudo	32	159
	Muy a menudo	103	18
Adaptabilidad	Muy rara vez	0	18
	Rara vez	28	138
	A menudo	118	67
	Muy a menudo	4	7
Estado de ánimo	Muy rara vez	10	8
	Rara vez	11	42
	A menudo	27	155
	Muy a menudo	162	117
Total respuestas		900	1380

Tabla 1. Respuestas de los sujetos al inventario BarOn EQ-i YV

El total de respuestas se corresponde, como se ha mencionado anteriormente, a las 60 preguntas realizadas a los 15 estudiantes del colegio privado, y a los 23 del colegio público, obteniendo un

número total de 900 preguntas por parte de la institución privada y un total de 1380 por parte de la institución pública.

Tras el análisis de dichas respuestas, en la siguiente figura de barras (*Figura 1*), se comparan los resultados de la encuesta del colegio privado (barra azul) y del colegio público (barra naranja), donde se puede observar un mayor porcentaje de respuestas positivas (a menudo y muy a menudo) de los sujetos del colegio privado frente a los del colegio público (un 18% más en éste caso), a su vez, esta relación es directamente proporcional con las respuestas negativas (rara vez y muy rara vez), viendo como el colegio privado ha respondido un menor porcentaje de respuestas negativas (14%) frente al colegio público, el cual tiene un 18% más de respuestas negativas (32%).

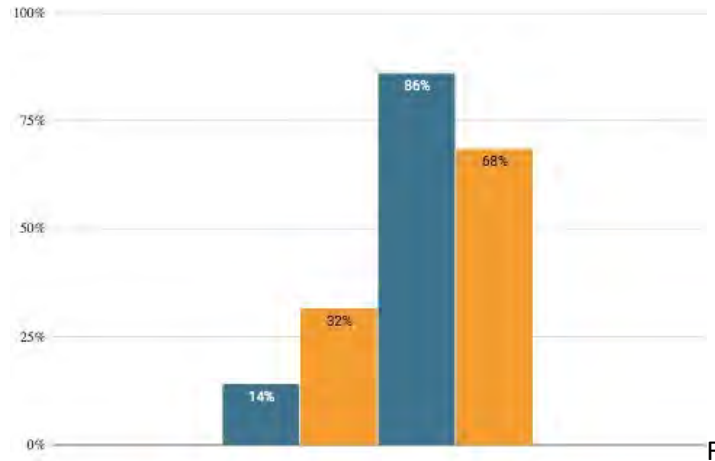


Figura 1. Comparación de escalas entre colegio público y privado

3.2. Análisis e interpretación de la Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) en los sujetos de los centros educativos privado y público

En este apartado analizaremos e interpretaremos los resultados obtenidos en la escala Trait Meta-Mood que se ha pasado a los sujetos de los centros educativos tanto de carácter privado (*Figura 2*) como público (*Figura 3*). Para ello, se partirá de las respuestas que dichos sujetos han seleccionado, dividiendo éstas en: 1. Nada de acuerdo; 2. Algo de acuerdo; 3. Bastante de acuerdo; 4. Muy de acuerdo; y 5. Totalmente de acuerdo.

En el gráfico expuesto a continuación (*Figura 2*), el cual hace referencia a los sujetos de la institución privada, se puede observar como la mayor parte del peso (un 81% de las respuestas) se centran mayormente en la parte derecha del gráfico, que hace referencia a las respuestas de muy de acuerdo (32%) y totalmente de acuerdo (44%).

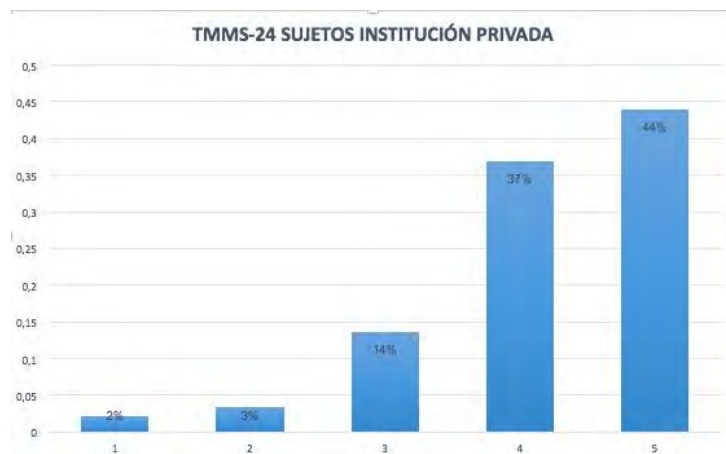


Figura 2. Escala Trait Meta-Mood sujetos del centro educativo privado

Por otro lado, en la figura sobre las respuestas de los alumnos de colegio público (*Figura 3*) se puede observar una distribución más homogénea que en el gráfico anterior, vemos un mayor porcentaje de respuestas en la zona central, especialmente algo de acuerdo (2) y bastante de acuerdo (3), y más de un 50% menos de respuestas de muy acuerdo y totalmente de acuerdo respecto a los alumnos del colegio privado.

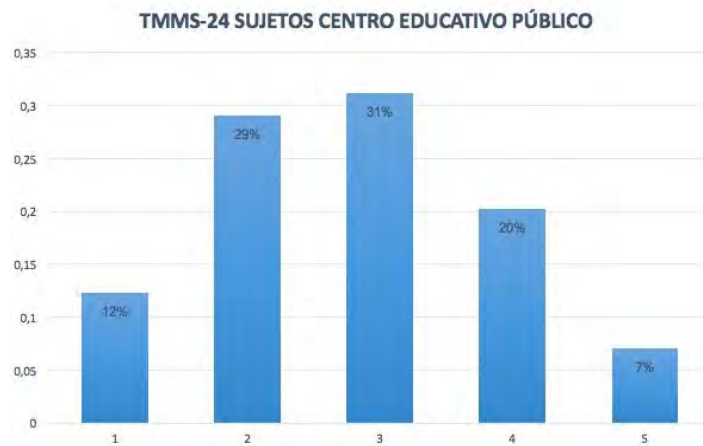


Figura 3. Escala Trait Meta-Mood sujetos del centro educativo público

3.3. Análisis e interpretación de las clasificaciones globales de los sujetos de ambos centros educativos en el primer trimestre

En este apartado se analizarán e interpretarán las clasificaciones globales de todos los sujetos que han sido investigados tanto en el centro educativo público como en el centro de carácter privado, teniendo en cuenta cada una de las asignaturas que los sujetos imparten en los diferentes centros educativos.

Calificaciones globales por centros educativos y asignatura			
	Privado		Público
Lengua Castellana	8	Lengua Castellana	7
Matemáticas	7	Matemáticas	6
Inglés	8	Inglés	7
Francés	8	Francés	7
Robótica	8	Profundización de inglés	6
Ed. Artística (música y arte)	9	Ed. Artística (música)	8
Ed. Emocional	9	Religión/ Valores cívicos	9
CCNN y CCSS	8	Ciencias Sociales	8
Ed. Física	9	Ed. Física	9
School Garden	9	Ciencias naturales	8
Media Privado	8,3	Media Público	7,5

Tabla 2. Calificaciones globales por centros educativos y asignatura

Como se puede observar en la tabla anterior (*Tabla 2*), la media en cada una de las asignaturas que componen el curso de sexto de primaria suele ser más elevada en el centro de carácter privado que en el del público, coincidiendo únicamente en la asignatura de Educación Física ambos centros, con una media de un nueve.

En la media total, se puede contemplar que los miembros de la institución privada presentan un 8,3 frente a la institución pública que es de un 7,5.

4. Conclusiones o consideraciones finales

Tras haber realizado este proceso investigativo, a través de la indagación de lo expresado sobre los resultados del inventario EQ-i YV, de la escala TMMS-24 y de las calificaciones globales del primer trimestre de los sujetos pertenecientes al sexto curso de Educación Primaria de los dos centros educativos con carácter público y privado, se puede llegar a la conclusión de que nuestras hipótesis son ciertas y que es necesaria que la educación emocional se imparta como asignatura en los centros educativos.

Un motivo de ello, son los resultados obtenidos en el inventario de inteligencia emocional denominado BarOn EQ-i: YV y en la Escala Rasgo de Metaconocimientos sobre Estados Emocionales (TMMS-24) donde tras el análisis de las respuestas de los discentes de ambos centros, se ha podido observar como los sujetos del centro educativo privado, han obtenido respuestas muy positivas, reflejando que más del 80% de alumnos y alumnas que provienen de dicho centro y que cursan la asignatura de educación emocional, presentan una elevada Inteligencia Emocional, es decir, tienen la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones, de tener un estado de ánimo positivo, de gestionar mejor sus emociones, de tener una imagen positiva de sí mismos; y de tener la habilidad de relacionarse de manera efectiva con las personas.

Sin embargo, no podemos comentar lo mismo respecto a los discentes que provienen del centro público, ya que a pesar de que sus resultados en los tests de inteligencia emocional no han sido del todo negativos, se podría considerar que solo el 60% de éstos presentan las capacidades que se relacionan con una adecuada IE.

Con esto se afirma nuestra primera hipótesis y se demuestra lo comentado por Martínez-Otero y Bisquerra, en el apartado de Inteligencia Emocional expuesto anteriormente, cuando se hablaba de la necesidad de la educación emocional para lograr el desenvolvimiento de las competencias emocionales y el desarrollo integral de la persona.

Otro motivo que nos lleva a afirmar nuestra segunda y tercera hipótesis, son los resultados obtenidos tras el análisis e interpretación de las calificaciones académicas de los sujetos, donde se puede observar que la media de los discentes que provienen del centro privado supera a la de aquellos procedentes del colegio público. Por lo que tal y como comentan Guil, Mestre y Gol-Olarte (2004), podemos afirmar que la Inteligencia Emocional y la Educación emocional, sí tienen una relación directa y positiva con el rendimiento académico de los educandos.

En resumen, es necesario incorporar en el currículo educativo la Educación Emocional, tanto a nivel curricular como transversal, ya que esto no solo mejorará el desarrollo afectivo de los educandos, sino que también tendrá efectos positivos a nivel académico, personal y profesional

Referencias bibliográficas

Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/274/27411927006.pdf>

Cascón, I. (2000). Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico. Recuperado de <http://www3.usal.es/inico/investigacion/jornadas/jornada2/comunc/cl7.html>

Cominetti, R; Ruiz, G. (1997). Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género.

Human Development Department. LCSHD Paper series, 20 , The World Bank, Latin America and Caribbean Regional Office.

Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Recuperado de <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>

Goleman, D. (2008). La inteligencia emocional. Recuperado de <http://books.google.com.mx/books?id=x8cTlu1rmA4C&pg=PA75&dq=capacidad+de+motivarnos+a+nosotros+mismos,+de+perseverar&hl=es&sa=X&ei=RI GhULD4Ki7igKsnYD4Dg&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*, 24, pp. 21- 48.

Martínez –Otero, V. (2007). Psicología de la inteligencia afectiva: implicaciones pedagógicas. Recuperado de <http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/No.4-15.pdf>

Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition y Personality*, 9, 185- 211.

La industria extractiva y la certificación de la profesionalidad

Efrén García-Ordiales. Universidad de Oviedo (España)

Pablo Cienfuegos Suárez. Universidad de Oviedo (España)

César Castañón Fernández. (España)

Luis Carlos García Díaz. Universidad de León (España)

1. Introducción

La industria extractiva tiene un papel estratégico como suministrador al resto de la industria de muchas de las materias primas básicas para la sociedad moderna.

La diversidad geológica de España hace que en el territorio existan yacimientos de muy diferentes rocas y minerales, lo que da lugar a una variada e importante producción minera. Esta riqueza minera sitúa a España, dentro de la Unión Europea, como 2º/3er productor de mineral de cobre, único productor de sepiolita y celestina, 1er productor de espato-flúor y de yeso, 2º de magnesita y de sales potásicas y 6º de bentonita. La producción de roca ornamental es también muy destacada, siendo el primer productor de pizarra de techar. La contribución del sector minero en empleos hasta el 2017, ha sido de 29.640 trabajadores, de los cuales el 75% ha sido en la extracción de rocas y minerales no metálicos, el 9% en la extracción de minerales energéticos y el 16 en minerales metálicos. La aportación de los productos de cantera al valor de la producción en 2017 es el 25 %, aunque los datos apuntan a una ligera mejoría (Trio y Ortuño, 2017).

El mercado laboral actual exige a todos la constante actualización de conocimientos y habilidades para adaptarte a los cambios propios de cada sector.

El sector minero español ha evolucionado notablemente en los últimos años. Mientras disminuía la actividad de la minería metálica y energética, ha ido creciendo la producción de minerales industriales, rocas ornamentales y materiales para la construcción.

Dichos recursos mineros tienen los siguientes usos industriales:

- los áridos y las rocas ornamentales se emplean en la construcción;
- los minerales industriales para la fabricación de cerámica, ladrillos y porcelanas;
- los minerales metálicos para obtener aleaciones;
- el uranio y el carbón como sustancias energéticas;
- las aguas minerales y termales, para el consumo humano y sanitario.

El área profesional de Minería abarca actividades como la extracción selectiva de rocas y minerales existentes en la corteza terrestre. En este sentido incluye, además de las operaciones subterráneas o a cielo abierto que requieran la aplicación de la técnica minera o el uso de explosivos, las necesarias para el tratamiento de las sustancias extraídas, tales como su trituración, clasificación por tamaños, lavado, concentración, etc.

2. Formación Profesional Ocupacional

Hasta hace relativamente pocos años, la cualificación del empleo en minería se obtenida por experiencia profesional dentro de la propia empresa, la cual en función de los conocimientos, habilidades y destrezas que demostraba su personal reflejaba en las denominadas “categorías”.

Dada la importancia de la formación previa en este sector y la formación en materias alternativas como la Prevención de Riesgos laborales y las Nuevas tecnologías de la Información, se reguló la creación de centros de formación específica para el empleo en minería y sus respectivas acreditaciones mediante certificados de profesionalidad.

2.1. Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) está constituido por un conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, principalmente el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), acompañado de un Catálogo Modular de Formación Profesional (CMFP); el procedimiento de reconocimiento, evaluación y acreditación de las competencias profesionales; las iniciativas de evaluación y mejora de la calidad del propio sistema, así como de información y orientación profesional.

Centralmente, el sistema apunta a articular las diferentes cualificaciones existentes en España, las estructuras formativas y los modos de acreditación, con el objeto de favorecer el desarrollo profesional y social de las personas para satisfacer las necesidades del sistema productivo.

De esta forma, el CNCP cumple sus fines de permitir la integración de las ofertas de formación, de adecuarlas a los requerimientos de los sectores productivos y de favorecer el aprendizaje a lo largo de toda la vida, así como contribuir a la transparencia y a la unidad del mercado laboral y a la movilidad de los trabajadores (Arbizu Echávarri, 2007).

El procedimiento de validación y acreditación de las cualificaciones profesionales surge con objeto de visibilizar competencias de las que no se dispone de certificación. Se considera que esta propuesta evaluativa puede permitir abordar con más rigor las desigualdades asociadas a los procesos de formación (Chisvert-Tarazona et al., 2015).

Las cualificaciones profesionales se acreditan por medio de títulos oficiales de Formación Profesional (FP) expedidos por el sistema educativo o por certificado de profesionalidad expedidos por la Administración con competencias en empleo. Estas acreditan de forma oficial las competencias profesionales que capacitan para el desarrollo de una actividad laboral con significación en el empleo y en referencia a las unidades de competencia de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP) (Gallego y Rodríguez, 2011).

La Ley Orgánica 5/2002, de 20 de junio, establece que las Cualificaciones Profesionales se acreditan en los títulos de formación profesional y en los certificados de profesionalidad, que tienen carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

La programación de la formación profesional, en sus distintas modalidades, ha de tener en cuenta la edad de sus destinatarios para proporcionarles competencias adecuadas a los continuos requerimientos de los procesos productivos, sobre todo en relación a las nuevas tecnologías, tanto para que los trabajadores puedan desempeñar de forma eficaz y eficiente su prestación de servicios, puedan progresar y ampliar sus posibilidades de empleo y la empresa sea competitiva, como para que puedan acceder a la propia formación impartida cada vez más a través de ellas (García Muñoz, 2019).

La Orden TMS/283/2019, de 12 de marzo, regula el Catálogo de Especialidades Formativas en el marco del sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral.

El Catálogo de Especialidades Formativas es un instrumento que incluye la ordenación de toda la oferta de formación, formal y no formal, desarrollada en el marco del Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

En el Catálogo hay actualmente 583 especialidades formativas que se corresponden con certificados de profesionalidad.

Una Especialidad Formativa es la agrupación de competencias profesionales, contenidos, y especificaciones técnicas que responde:

- A un conjunto de actividades de trabajo enmarcadas en una fase del proceso de producción y con funciones afines.
- A la adquisición de competencias transversales necesarias para el desempeño adecuado en el entorno y contexto profesional.

Cada especialidad formativa está adscrita a una familia y área profesional, y tiene asignado un determinado nivel de cualificación (niveles 1, 2, 3, 4 y 5).

Las Especialidades Formativas pueden ser:

- Especialidades de la oferta de formación formal: conducen a la obtención de certificados de profesionalidad. Un certificado de profesionalidad acredita oficialmente una cualificación profesional y es expedido por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, o el órgano competente de la Comunidad Autónoma.
- Especialidades de la oferta de formación no formal: no están vinculadas a certificados de profesionalidad. Conducen a un diploma acreditativo o a un certificado de asistencia.

Existen otras alternativas de oferta formativa como son:

- Oferta formativa para trabajadores ocupados:
 - o Programas de formación sectoriales, Programas de formación transversales y Programas de cualificación y reconocimiento profesional.
- Oferta formativa para trabajadores desempleados:
 - o Programas dirigidos a cubrir las necesidades detectadas por los Servicios Públicos de Empleo; Programas específicos de formación; Programas formativos con compromisos de contratación.
- Otras iniciativas de formación profesional para el empleo:
 - o Permisos individuales de formación.
 - o Formación en alternancia con el empleo.
 - o Formación de iniciativa privada para la obtención de certificados de profesionalidad.
 - o Formación de las personas en situación de privación de libertad.
 - o Formación de los militares de tropa y marinería.
 - o Formación de los empleados públicos.

En Fraga y Arcas (2009) se definen exhaustivamente la importancia y definición de las Certificaciones profesionales.

En el marco del CNCP, la familia profesional de Industrias Extractivas abarca un amplio conjunto de actividades productivas, agrupadas para su estudio en dos áreas: Minería y Piedra Natural.

La nueva rama profesional de “industrias extractivas” engloba las áreas de tratamiento de la piedra, del gas y el petróleo además de los perfiles tradicionales de la actividad minera. Excepcionalmente, se establece una profesión regulada en el ámbito de la formación profesional. Se establece la profesión regulada de artillero-barrenista, según el Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, y cuyo reconocimiento se encuentra en el ámbito del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Esta familia profesional guarda relaciones de transversalidad con otras familias profesionales como:

- Edificación y Obra Civil.
- Instalación y Mantenimiento, en cuanto al mantenimiento y montaje mecánico de equipos industriales.
- Madera, Mueble y Corcho.
- Textil, Confección y Piel.

Las áreas profesionales que comprende esta familia son:

- Piedra natural
- Extracción de minerales
- Primera Transformación del hierro y el carbón
- Minería
- Primera Transformación de minerales no féreos
- Tratamiento de minerales
- Especialidades sin área definida (minería y otras transformaciones)
- Área especial para centros especializados

En los perfiles planteados en la rama de Industrias Extractivas existen tres grados de cualificación equiparables a las categorías de oficial de primera (nivel 1), oficial de segunda (nivel 2) y encargado (nivel 3). Los dos niveles restantes -relacionados con cargos directivos- quedan excluidos, por el momento, de la oferta formativa de esta familia profesional.

2.2. Certificados de profesionalidad en Industrias extractivas

Los certificados de profesionalidad, regulados por el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, son el instrumento de acreditación oficial de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales en el ámbito de la administración laboral.

Se ordenan en 26 familias profesionales y tres niveles de cualificación. Cada certificado acredita el conjunto de competencias profesionales que capacitan para el desarrollo de una actividad laboral identificable en el sistema productivo, sin que ello constituya regulación del ejercicio profesional (Brezmes Arceredillo, 2014).

Cada certificado se corresponde con un perfil profesional estructurado en unidades de competencia. El certificado incluye la formación asociada a dicho perfil, de manera que las unidades de competencia se asocian a módulos formativos, contemplándose también un Módulo de Formación Práctica en Centros de Trabajo.

El Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad es el conjunto de certificados de profesionalidad ordenados sectorialmente en 26 familias profesionales y constituido por certificados de profesionalidad de nivel 1, nivel 2 y nivel 3. En el Boletín Oficial del Estado (BOE) se han publicado mediante Real Decreto un total de 18 cualificaciones de esta familia profesional (Tabla 1).

Nivel	Certificado de profesionalidad	Real Decreto	
2	Elaboración de la piedra natural	RD 1217/2009 RD 713/2011 RD 986/2013	640
3	Diseño y coordinación en proyectos en piedra natural	RD 713/2011	730
2	Extracción de la piedra natural	RD 1217/2009 RD 713/2011	450
2	Obras de artesanía y restauración en piedra natural	RD 713/2011	600
1	Operaciones auxiliares en plantas de elaboración piedra natural y tratamiento y beneficio mineral y roca	RD 1217/2009 RD 713/2011	340
3	Desarrollo y supervisión de obras de restauración en piedra natural	RD 713/2011	510
2	Colocación de la piedra natural	RD 713/2011 RD 986/2013	640
1	Operaciones auxiliares en excavaciones subterráneas y a cielo abierto	RD 713/2011	420
2	Excavación subterránea mecanizada de arranque selectivo	RD 1530/2011	600
2	Sondeos	RD 713/2011	690
2	Excavación subterránea mecanizada dirigida de pequeña sección	RD 1530/2011	470
2	Tratamiento y beneficio de minerales, rocas y otros materiales	RD 713/2011	540
3	Excavación subterránea mecanizada a sección completa con tuneladoras	RD 1530/2011	590
2	Excavación subterránea con explosivos	RD 713/2011	650
2	Operaciones en instalaciones de transporte subterráneas en industrias extractivas	RD 713/2011	520
1	Operaciones auxiliares en el montaje y mantenimiento mecánico de instalaciones y equipos de excavaciones y plantas	RD 713/2011	450
2	Montaje y mantenimiento mecánico de instalaciones y equipos semimóviles en excavaciones y planta	RD 713/2011	810
2	Excavación a cielo abierto con explosivo	RD 713/2011	610

Tabla 3. Relación de certificados de profesionalidad en la familia profesional de Industrias Extractivas con su respectiva reglamentación y duración en horas.

En 2019, las cualificaciones profesionales que se actualizaron, según la Orden PCI/694/2019, de 18 de junio, fueron:

- Sondeos. Nivel 2.
- Tratamiento y beneficio de minerales, rocas y otros materiales. Nivel 2.

Las cualificaciones profesionales actualizadas por este procedimiento tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional, y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Se obtienen a través de dos vías:

- Formación formal: superando todos los módulos correspondientes al certificado.
- Reconocimiento de la experiencia laboral o vías no formales de formación: cuando se haya obtenido el reconocimiento y la acreditación de todas las unidades de competencia que componen el certificado.

A través de la formación en alternancia con el empleo, se pueden obtener los certificados de profesionalidad mediante los contratos para la formación y el aprendizaje y la participación en los programas de Escuelas Taller y Talleres de Empleo.

3. Formación para el empleo en Industrias Extractivas

La formación profesional para el empleo es aquella cuyo objeto es impulsar y extender entre las empresas y los trabajadores ocupados y desempleados una formación que responda a sus necesidades y contribuya al desarrollo de una economía basada en el conocimiento. Es una formación más específica y tecnológica que permite adecuarse al entorno y a las exigencias del mundo productivo. Está dirigida tanto a personas ocupadas como a desempleados y su principal objetivo es mejorar la cualificación profesional y la inserción laboral, favoreciendo también la productividad de los empleados (Hernández Maíllo, 2015).

Toda esta formación ocupacional ofrece diferentes recursos para formar a lo largo de la vida profesional y mejorar la empleabilidad y recae en un organismo denominado Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE).

Sus funciones están recogidas en el artículo 36 del Real Decreto 694/2017, que desarrolla la Ley 30/2015 por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el Empleo en el ámbito laboral. Esta fundación gestiona fondos públicos con el objetivo de ayudar a las empresas a formar a las personas trabajadoras además de facilitar su acceso gratuito a la oferta formativa.

Entre ellas, además de colaborar y asistir técnicamente al Servicio Público de Empleo (SEPE) en la planificación, programación, gestión, evaluación y seguimiento y control de las iniciativas de formación y de apoyar al Ministerio de Trabajo, FUNDAE también promueve la investigación y el desarrollo de la formación para el empleo, difunde entre los empresarios y trabajadores las iniciativas del sistema y colabora en programas internacionales.

4. Centros acreditados en formación ocupacional en minería

Esta formación especializada en Industrias extractivas está acreditada en el Principado de Asturias por importantes centros de formación como la Fundación Valnalón y la Fundación Comarcas Mineras para la Formación y Promoción del Empleo (FUCOMI).

4.1. Fundación Comarcas Mineras para la Formación y Promoción del Empleo (FUCOMI).

FUCOMI nació en 1993 con el compromiso de facilitar a las personas jóvenes de las Comarcas Mineras las competencias profesionales y los recursos necesarios para incrementar sus posibilidades de acceder al mercado de trabajo. Actualmente trabaja para la formación e inserción laboral de personas desempleadas y en activo.

Es una fundación docente, sin ánimo de lucro, cuyo principal objetivo es servir de instrumento promotor y dinamizador del empleo en las Comarcas Mineras, a través de una adecuada política de formación y cualificación profesional que permita proporcionar a su alumnado la capacitación que el mercado de trabajo demanda.

Constituida como fundación privada sin ánimo de lucro, FUCOMI tiene personalidad jurídica propia y vocación de permanencia. Su gobierno, administración y representación se confía al Patronato Rector, integrado por dos representantes de cada una de las entidades fundadoras:

- Gobierno del Principado de Asturias.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Unión General de Trabajadores. Sindicato de los Mineros de Asturias. Federación de Industria y Afines. SOMA-UGT.
- Comisiones Obreras. Federación de Industria.
- Hulleras del Norte S.A (HUNOSA).

El desarrollo de esta programación parte de un plan que busca facilitar la construcción de un itinerario formativo a los desempleados y desempleadas de las Cuencas Mineras, ofreciéndoles, en

función de su nivel profesional, la posibilidad de acceder a cursos de formación ocupacional acordes con sus intereses y aptitudes, en tres niveles: cualificación básica, especialización y nivel superior.

El contacto permanente y cotidiano con los empresarios y empresarias es una de las prioridades de FUCOMI, buscando el conocimiento directo de sus necesidades para el diseño de las acciones formativas y para dar solución a necesidades de formación específica.

La Fundación Comarcas Mineras, con el fin de ser el referente en el desarrollo de procesos formativos y de consultoría estratégica en su ámbito geográfico de actuación, basa su cultura en la excelencia del servicio prestado y en la mejora continua.

4.2. Centro de Referencia Nacional de Formación Profesional en Industrias Extractivas

El Centro de Formación Profesional Ocupacional de Langreo, ubicado en la ciudad tecnológica de Valnalón, es una instalación docente de referencia nacional en la rama formativa de Industrias Extractivas habiendo sido definido como Centro de Referencia Nacional de Formación Profesional en Industrias Extractivas (CRNFP_IEX).

El CRNFP_IEX se ubica en municipio asturiano de Langreo, concretamente en La Felguera en el polígono de Valnalón.

Este Centro se ha ganado su lugar como centro de referencia en materia de formación en minería e industrias extractivas entre otras familias profesionales.

Desde sus inicios ha contado con la estrecha colaboración de varias empresas mineras como Hulleras del Norte SA (HUNOSA) o de ingeniería civil como Servicios de Ingeniería Civil y Obras (SEINCO) tanto en su aportación de equipamientos mineros como en confianza a la hora de formar los cuadros de personal de la empresa.

HUNOSA ya había llevado a cabo otras acciones de carácter formativo con CRNFP_IEX, al impartir certificados de profesionalidad como el de Minero de preparaciones y conservación de galerías, Operaciones auxiliares en excavación subterránea y a cielo abierto y Electromecánico minero.

Esta cooperación también se ha materializado en los últimos años en la cesión de equipos por parte de la firma estatal para el desarrollo de prácticas.

En el año 2011, HUNOSA cedió al centro de formación una rozadora tipo Temp-1, un cabrestante de doble tambor, una placa de poleas de dos ruedas y una mesilla de dos cofres para la alimentación de la rozadora y el cabrestante que incluye su cableado, conectores y botoneras de mando. Según el documento de propiedad y tasación expedido entonces por la compañía estatal, los bienes que cedió al centro de formación profesional ascendían a un valor global de 83.946 euros.

Uno de los últimos equipos adquiridos fue un simulador minero; un simulador de operaciones auxiliares en minería fabricado por HUNOSA. Este equipo permite la realización de todo tipo prácticas relacionadas con las actuaciones de laboreo que se acometen a diario en minas subterráneas, tanto de carbón como metálicas. En concreto, la máquina permite llevar a cabo trabajos de montaje de cuadros metálicos, instalación de tuberías, cables eléctricos o sistemas de transporte de vagones y encarrilado", entre otras tareas.

La máquina construida es una estructura básica que puede completarse en un futuro con nuevos materiales para practicar otro tipo de trabajos vinculados con la actividad extractiva. "El simulador se ha diseñado de forma permite llevar a cabo posteriores ampliaciones de la instalación añadiendo módulos, como, por ejemplo, un frente de barrenado y atacado o un taller de rozadora.

Estos módulos permitirían ampliar las posibilidades de formación práctica que se implantan", aseguraron desde HUNOSA.

El diseño del aparato corrió a cargo de los técnicos del Centro de Referencia Nacional de Formación Profesional en Industrias Extractivas de Langreo, mientras que el personal de HUNOSA se ocupó de la ejecución del simulador y su posterior montaje.

Además, mediante el empleo de fondos estructurales de la UE, se adquirió equipamiento en materia de topografía Láser, LIDAR y aplicaciones informáticas de tratamiento de datos.

Ahora debe adaptarse a los nuevos tiempos, ya que -tras el reciclaje de las familias profesionales derivado de la nueva ley orgánica de las Cualificaciones y la Formación Profesional- la rama de Minería ha pasado a denominarse de Industrias Extractivas y ha ampliado su ámbito de acción al tratamiento de la piedra, por un lado, y del gas y el petróleo, por el otro.

5. Experiencias docentes

La Universidad de Oviedo aportó profesores y personal experimentado en las materias objeto de cada Certificación.

Nuestras experiencias en este programa se realizaron entorno a las materias y cursos siguientes:

- Sistemas de gestión medioambiental en actividades extractivas
- Estudio y gestión de terrenos contaminados
- Control de sondeos: Análisis direccional, estudios geofísicos e hidrológicos
- Testificación geofísica de sondeos
- Impacto ambiental en las actividades extractivas
- Valoración de recursos y reservas mineras

En todos ellos, con una duración de 80 horas cada uno, el aforo siempre se limitó a 15 alumnos. Las instalaciones permitían dotar de un puesto con ordenador para cada alumno. La selección de los alumnos corría a cargo del Servicio de Empleo del Principado de Asturias.

En una región minera como Asturias, hubo un elevado número de inscripciones, que previamente seleccionados acudieron a las aulas.

Inicialmente, hasta el año 2009, el alumnado presentaba una edad media de 18-20 años, sin empleo previo. Posteriormente, durante los años de la crisis financiera, la edad media se incrementó de forma importante con la incorporación de licenciados e ingenieros en búsqueda de empleo o en mejora de empleo.

En todos los cursos hubo una parte práctica donde los alumnos se entrenaron con los equipos e instrumentación acorde a cada materia. La evaluación de tipo presencial permitió comprobar las competencias adquiridas mediante pruebas de tipo teórico-prácticas.

6. Conclusiones.

La creación del certificado de profesionalidad permite garantizar la formación necesaria en diferentes materias necesarias en el sector, así como unificar la diferente formación que se impartía con anterioridad.

El impulso y apoyo estatal a centros de formación con equipamientos adecuados al nivel de formación han contribuido a una mejora de la formación de los alumnos egresados.

El contacto entre administración y empresa ha sido importante y es necesaria en vistas a mantener el nivel de formación, sobre todo en nuevas tecnologías e idiomas ante el proceso de globalización de la minería.

El apoyo de las instituciones académicas permite aportar valor añadido a la relación universidad-empresa siendo además un puente de acceso al empleo en las empresas del sector de las industrias extractivas.

La industria minera es uno de los pilares de nuestra civilización. La formación técnica y de seguridad y salud laboral son dos aspectos imprescindibles en la formación de los futuros trabajadores de este sector de producción. Por ello, es imprescindible disponer de centros de formación de referencia bien dotados tanto material como financieramente.

Referencias bibliográficas

Arbizu Echávarri, F.M (2007). *Cualificaciones profesionales: bisagra entre el empleo y la formación*. Avances en Supervisión Educativa, (7).

Brezmes Arceredillo, R. (2014). *El Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales*. TFG. Universidad de Valladolid. Facultad de Ciencias del Trabajo. 46 p.

García Muñoz, M. (2019). *Nuevas tecnologías e iniciativas de formación para incrementar las competencias de los trabajadores ocupados*. Relaciones Laborales y Derecho del Empleo, 7(1).

Chisvert-Tarazona, M. J., Ros-Garrido, A., Cordobá-Iñesta, A., & Marhuenda-Fluixà, F. (2015). *Mapa de cualificaciones profesionales acreditables en las empresas de inserción*. Certiuni Journal, (1), 36-50.

Fraga, J. D. G., & Arcas, A. A. B. (2009). *¿Qué importancia tiene la acreditación de cualificaciones profesionales en la actualidad? ¿Qué son las cualificaciones profesionales?* Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete, (24), 115-122.

Hernández Maíllo, M. J. (2015). *La Formación Profesional dentro de la educación en España y su vinculación con el empleo*. TFG Facultad de Ciencias del Trabajo. Universidad de Valladolid. 53 p.

Gallego, J. L., & Rodríguez, A. (2011). *La Formación Profesional en España: historia y actualidad*. Revista Educaçao Skepis, 2(3), 2045-2105.

Muñoz, M. G. (2019). *Nuevas tecnologías e iniciativas de formación para incrementar las competencias de los trabajadores ocupados*. Relaciones Laborales y Derecho del Empleo, 7(1).

Trio Maseda, M., & Ortuño, M. G. (2017). *Panorama Minero 2017*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, España.

Real Decreto 1217/2009, de 17 de julio, por el que se establecen tres certificados de profesionalidad de la familia profesional industrias extractivas que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad. Boletín Oficial del Estado, 146, de 20 de junio de 2011, 63157 a 63755. Ministerio de Trabajo e Inmigración. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/05/20/713>

Real Decreto 713/2011, de 20 de mayo, por el que se establecen doce certificados de profesionalidad de la familia profesional Industrias extractivas que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad y se actualizan determinados certificados de profesionalidad establecidos en el Real Decreto 1217/2009, de 17 de julio. Boletín Oficial del Estado, 31, de 5 de febrero de 2014, 8507 a 8843. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2013/12/13/986>

Real Decreto 1530/2011, de 31 de octubre, por el que se establecen tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Industrias extractivas que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad. Boletín Oficial del Estado, 297, de 10 de diciembre de 2011, 131943 a 132063. Ministerio de Trabajo e Inmigración Recuperado de

Real Decreto 986/2013, de 13 de diciembre, por el que se establecen tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Edificación y obra civil que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad y se actualizan determinados certificados de profesionalidad de la familia profesional Industrias extractivas establecidos en el Real Decreto 1217/2009, de 17 de julio y en el Real Decreto 713/2011, de 20 de mayo. Boletín Oficial del Estado, 31, de 5 de febrero de 2014, 8507 a 8843. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2013/12/13/986>

Corrección de errores del Real Decreto 189/2013, de 15 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad y los reales decretos por los que se establecen certificados de profesionalidad dictados en su aplicación. Boletín Oficial del Estado, 236, de 2 de octubre de 2013, 79794 a 79794. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2013/03/15/189/corrigendum/20131002>.

Orden TMS/283/2019, de 12 de marzo, por la que se regula el Catálogo de Especialidades Formativas en el marco del sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral. Boletín Oficial del Estado, 63, de 14 de marzo de 2019, 24293 a 24313. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, Recuperado de

<https://www.boe.es/eli/es/o/2019/03/12/tms283>

La gamificación como metodología innovadora en organizaciones sociales. Los componentes del juego en gamificación.

Antonio-Hilario Martín-Padilla. Universidad Pablo de Olavide (España)

Amaro Madroñal Sardina. (España)

1. Introducción

Tradicionalmente, el juego ha sido visto como un entretenimiento, pero en la actualidad, en muchos ambientes formales (ámbito empresarial, ambientes educativos, etc.), se ha convertido en toda una tendencia en expansión y desarrollo. Los juegos no solo son atractivos, adictivos y motivacionales, también pueden convertirse en una importante herramienta de modificación de comportamientos (Teng y Baker, 2014).

En una situación de juego quienes participan de él no ven afectada su autoestima o motivación cuando se enfrentan a un reto que no pueden resolver. Lo habitual es volver a intentarlo poniendo en marcha nuevas estrategias de resolución, desarrollando la creatividad, adquiriendo nuevas habilidades, adoptando una mayor apertura mental y favoreciendo el cambio de actitudes. Como comenta McGonigal (2011), en el mundo de los juegos es posible tener una experiencia divertida y plena aun sin mostrar una gran destreza y habilidad.

No debemos obviar que nuestras primeras experiencias como individuos suelen estar mediadas por el juego. Más concretamente, nuestros primeros aprendizajes los adquirimos a través de actividades lúdicas guiadas por los adultos. Como menciona Ordás (2018), el juego es fundamental en el aprendizaje ya que es emoción y al emocionarnos aprendemos. Despierta la curiosidad, lo que activa nuestro cerebro para comenzar a aprender. Fomenta la autonomía, el pensamiento crítico y la toma de decisiones. Es esta experimentación lo que nos permite aprender basándonos en el principio de ensayo-error, dándonos la posibilidad de errar sin miedo a consecuencias reales. Es decir, los juegos ofrecen un espacio seguro para fallar y aprender, retar a los usuarios y proveerles de retroalimentación inmediata, además de proporcionarles conexiones sociales (Hertz, 2013).

El juego, además de ser una actividad entretenida o divertida, fomenta la interacción social y nos sirve para aproximarnos a los problemas de la vida real de una forma lúdica. Puede ser, por tanto, una herramienta eficaz para transformar cualquier organización social en un lugar para la convivencia donde se fortalezcan las conexiones sociales, en un espacio motivador y estimulante con áreas para el juego en el que se fomente la creatividad (Ordás García, 2018).

Sería razonable pensar que las organizaciones sociales –dadas su dimensión colectiva y colaborativa– implantasen estrategias de gamificación en sus proyectos. Sin embargo, aunque existen algunas iniciativas, las organizaciones del tercer sector en España están todavía lejos de implantar metodologías como la «gamificación» como un recurso. No en vano, uno de los aspectos más interesantes de la incorporación del juego a las metodologías de las organizaciones viene dada por su capacidad de innovación, de sorpresa, de mostrar nuevos caminos, de abrir paso a lo inesperado. La capacidad de sorpresa del ser humano es casi infinita, pero las causas que atiende el sector social a menudo están atadas a una realidad dura y aplastante de la que resulta difícil zafarse.

En este sentido ha habido iniciativas para utilizar los videojuegos en favor de cambios sociales positivos. Un ejemplo es la ONG Games for Change que impulsa proyectos de videojuegos para sensibilizar y tratar temas como la pobreza, la educación, los derechos humanos, la igualdad de género o el cambio climático. Otro proyecto es el *Serious Games Initiative*, impulsado por el Woodrow Wilson International Center que trabaja en la creación de videojuegos priorizando la formación por encima del entretenimiento.

A continuación, se desarrollarán dos elementos de gran importancia en el desarrollo de acciones gamificadas. Por una parte, los tipos de jugadores existentes y, por otra, los componentes del juego en gamificación, como una manera de establecer pautas y recomendaciones que favorezcan la implantación de estrategias de gamificación en organizaciones de ámbito social.

2. Tipos de jugadores.

Dado que la motivación es el motor del compromiso, los estudios sobre gamificación buscan establecer qué elementos son los que pueden llegar a motivar a los usuarios a actuar. Para ello es necesario comprender sus rasgos de personalidad. La mayoría de los estudios muestran la existencia en las personas de una tendencia natural a jugar y a divertirse y existen varios marcos teóricos que clasifican a las personas en base a su tendencia como jugadores o en base a su disposición hacia la diversión (Ibáñez, 2016).

De hecho, basta implementar una actividad gamificada para comprobar que no todas las personas que participan tendrán como principal motivación ganar la actividad. Reconocer esas diferentes motivaciones e intereses de las personas nos ayudara a generar un ambiente atractivo para todas ellas con el que podamos propiciar cotas altas de involucramiento y actividad (Kim, 2015).

Uno de los modelos de clasificación de jugadores más extendido es el de Richard Bartle (1996), que clasifica el perfil de los usuarios según la personalidad y los comportamientos que muestran en juegos. Según esta clasificación podemos encontrar:

- *Exploradores (explorers)*, que disfrutan de la actividad en sí misma mientras puedan descubrir aquello que les es desconocido. No tienen interés en la puntuación, les interesa que el juego les llegue a sorprender y que otros jugadores los vean como fuente de conocimiento.
- *Triunfadores (achievers)*, también llamados Conseguidores, cuyo principal afán es superar los objetivos que han sido marcados en el juego
- *Socializadores (socializers)*, a los que les motiva la interacción con los demás jugadores. El entorno del juego es solo el escenario, lo que les interesa es conseguir contactos e influencia. Sienten atracción por los aspectos sociales por encima de la estrategia del juego.
- *Asesinos (Killers)*, también denominados Ambiciosos. Su motivación es ser mejor que los demás y les interesa el conocimiento que pueda servirles para luchar contra otros.

Como puede verse en la figura siguiente, Bartle define estos cuatro perfiles de usuario según dos variables: Jugadores vs. Mundo e Interacción vs. Acción (Altarriba, 2013):

- *Jugadores VS. Mundo*: Los usuarios tipo "socializador" y "asesino" buscan relacionarse, del modo que sea, con otros usuarios, mientras que los "exploradores" y "triunfadores" prefieren dinámicas que les permitan relacionarse con el mundo del sistema.
- *Interacción VS. Acción*: Los usuarios tipo "asesino" y "triunfador" quieren actuar directamente sobre algún elemento, ya sea otro usuario o el propio sistema, mientras que los "socializadores" y "exploradores" prefieren dinámicas de interacción mutua.

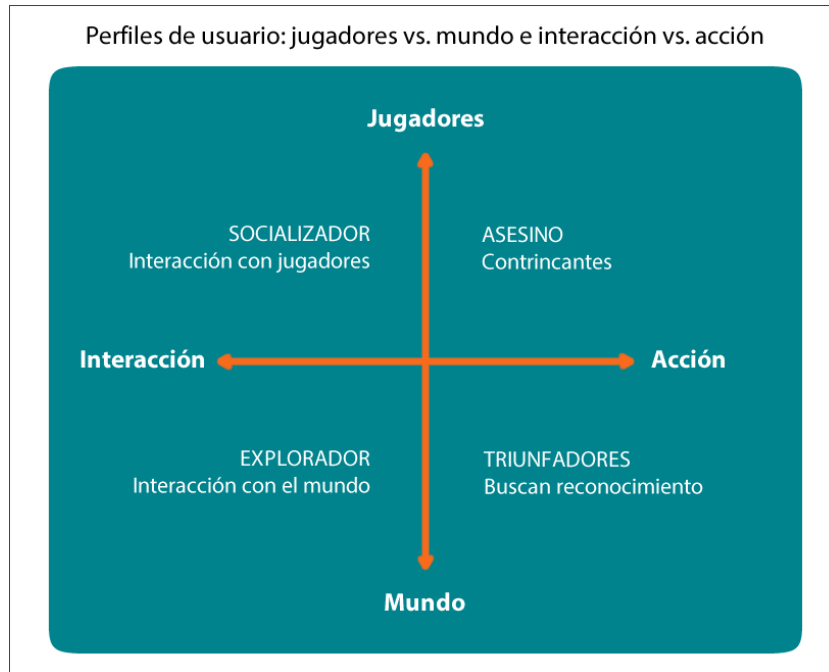


Figura 1. Tipos de usuarios según el Modelo de Bartle (1996)

Este modelo nos ofrece una aproximación generalizada, pero tal y como el propio Richard Bartle nos indica, es un modelo con capacidades, pero también con limitaciones. Se trata de un modelo basado principalmente en juegos del tipo MUD (*Multi User Dungeon*, un tipo de videojuego de rol), poco representativo del resto de juegos y especialmente de los sistemas gamificados.

Otra clasificación muy aceptada es la de Nicole Lazzaro (2004), que clasifica a los diferentes jugadores según sus preferencias de diversión:

1. *Diversión simple o entretenimiento*, es la que conduce a que los participantes pasen un buen momento, pero rara vez llevará al cumplimiento de otros objetivos;
2. *Diversión compleja*, es la que se obtiene al resolver problemas, superar obstáculos, tener logros;
3. *Diversión seria* es aquella que reconoce la existencia de un componente de diversión cuando se llevan a cabo tareas con un propósito, que son significativas, cuya realización tiene consecuencias más allá de la actividad en sí misma y
4. *Diversión social* que genera entusiasmo debido a la interacción con otros jugadores.

Andrzej Marczewski es uno de los primeros investigadores que empieza a profundizar en el estudio del tipo de relaciones. En una primera clasificación de usuarios tipo que participan en los procesos de gamificación establece tres grandes categorías (Morales, 2016; OIE, 2016):

Dispuestos a participar.

- *Triunfadores o jugadores*. Son una parte integral de cualquier juego competitivo, pues tienen siempre el deseo de ganar y superar todos los retos. Les interesa conseguir todos los puntos y recompensas posibles, completar todas las misiones. Esperan que el proceso haga públicos sus logros para conseguir visibilidad dentro de la estructura de gamificación. Solo despegan la mirada de su objetivo cuando saben que realizar otra actividad los va a ayudar a alcanzar su meta.

Poco dispuestos a participar:

- *Socializadores*: aquellos que participan buscando la interacción con otros participantes como recompensa o incentivo (*relación social*). Estos jugadores disfrutan empatizando con otros, al mantener conversaciones atractivas y trabajar de forma colaborativa. Les atrae conocer personas con intereses comunes dentro del juego.
- *Espíritus libres o Exploradores*: aquellos que no desean ningún tipo de atadura en su participación. Suelen ser los más creativos y valoran su autonomía. Les entretiene ver todas las posibilidades que plantea el juego, experimentar cosas nuevas, ver lo que ocurre en sus diferentes intentos. Además, pueden sentirse más fácilmente identificados con la fantasía, con una historia o un personaje.
- *Cumplidores o Pensadores*: aquellos que buscan el máximo en todo lo que se proponen, buscan cumplir todos los problemas y objetivos y valoran la maestría. Ante una incógnita o acertijo no cejan en su empeño hasta encontrar la respuesta. Suelen ser más creativos, pues intentan diferentes estrategias para encontrar una solución. Les gusta probar su creatividad y conocimiento, encontrar la respuesta que nadie más ha podido descubrir.
- *Filántropos*: aquellos que priman los objetivos generales frente a los individuales, valoran el propósito u objetivo final. Son altruistas, les gusta proveer a los demás de lo que necesitan para avanzar y enriquecer la vida de otros de alguna forma sin esperar una recompensa. Se sienten satisfechos con saber que otros lograron sus objetivos gracias a la ayuda que ellos brindaron.

No dispuestos a participar:

- *Disruptores o revolucionarios*. Están motivados por el cambio y por vencer el sistema. Conforman la población más pequeña de todos los tipos de jugadores. Quieren saber cuáles son las cosas más extrañas que pueden hacer en el juego. Ganar no es suficiente para ellos, además alguien debe perder. Disfrutan cuando exhiben que son poderosos en el juego y los demás muestran respeto o admiración hacia ellos.

3. Componentes del juego en gamificación

Gamificar no es diseñar juegos, es basarse en las posibilidades que estos nos ofrecen para motivar a las personas, captar su atención, involucrarlas en una actividad e incluso influir en su comportamiento (Kim, 2015) para que realicen acciones que sean beneficiosas para ellas pero que al mismo tiempo sean acordes con los objetivos promovidos por empresas o instituciones públicas (Ordás García, 2017). Como añade Pedró (2015), la gamificación incluye elementos provenientes de los videojuegos con el objeto de promover el aprendizaje o el cambio de comportamientos en medio de una experiencia divertida, dotando de mecánicas lúdicas actividades que no lo son; así la gamificación se vale de recursos como puntos, niveles, recompensas, logros, etc., para comprometer al usuario en la tarea de aprendizaje, manteniendo su interés, incrementando su motivación, haciendo el aprendizaje más significativo y con la percepción de obtención de cierta recompensa al esfuerzo realizado al obtenerse una rápida retroalimentación.

El objetivo no estriba en jugar *per se*, como en los juegos, videojuegos estándar o juegos serios. El objetivo es siempre otro. Por ejemplo, la mejora la cohesión grupal dentro de una empresa o institución, la realización de ejercicio físico o alguna otra actividad saludable, o el aprendizaje de una lengua extranjera pueden ser los objetivos reales ante la realización de una actividad que en apariencia es un juego (Batlle, 2016).

Cuando se diseñan acciones gamificadas, tiene una importancia vital trabajar las motivaciones intrínsecas. En este sentido, el ámbito social tiene un gran potencial en lo que se refiere a la motivación intrínseca para trabajar con usuarios y no-usuarios en actividades que les motiven con las que mejorar su participación y compromiso. Ese es el origen de la gamificación, aprender de los juegos y comprender cuáles son sus componentes y cómo podemos articularlos para motivar a las personas a actuar, a adoptar hábitos saludables o a comprometerse con las organizaciones e instituciones de su entorno (Ordás García, 2017).

Tradicionalmente el diseño de videojuegos ha realizado desde la perspectiva del desarrollador o programador en lugar de hacerlo desde el punto de vista del jugador. Esto ha provocado que durante mucho tiempo el diseño de videojuegos se haya centrado fundamentalmente en los aspectos de las mecánicas que lo componen. Con la premisa de un cambio de perspectiva, Hunicke, LeBlanc y Zubek (2004), elaboraron el framework de diseño MDA (Mechanics, Dynamics, Aesthetics), que es hoy en día el marco de referencia en este ámbito. Desde este protocolo de diseño se enfatiza más la visión del jugador. Para analizar el juego lo descompone en tres elementos principales: Mecánicas (Mechanics), Dinámicas (Dynamics) y Estéticas (Aesthetics), proporcionando una definición más precisa para el contexto con el objeto de poder determinar cómo se relacionan estos elementos para influenciar en la experiencia final del usuario (Zichermann y Cunningham, 2011).

De forma breve los elementos de este marco de referencia son:

- Mecánicas: son las reglas y sistemas que crean el juego que experimentamos, es decir, los componentes básicos. los algoritmos y estructuras de datos del motor del juego.
- Dinámicas: son las experiencias reales y los comportamientos en tiempo de ejecución de las mecánicas actuando sobre el jugador.
- Estéticas: son las respuestas emocionales evocadas en el jugador por los elementos

El proceso sería como sigue. Al diseñar un juego, se elaboran y definen las mecánicas. Al entrar en acción el jugador y ejecutar esas mecánicas se generan diferentes dinámicas de juego debido a la interacción de este con las diferentes reglas que definen el mundo del juego. Finalmente, el jugador experimenta sensaciones al vivir esas dinámicas.

Un aspecto clave en el sistema de referencias MDA es que los jugadores y los diseñadores de juegos enfocan el juego desde extremos opuestos del espectro MDA. Es como si el diseño del juego se realizara desde dentro hacia fuera. Las mecánicas serían el núcleo del juego, estarían en el centro del diseño. Pero para el jugador la vivencia se produce en la dirección contraria, lo que primero experimenta son las sensaciones y emociones que el juego le provoca. Por eso decimos que el desarrollador está más próximo a las mecánicas y el jugador lo está de las estéticas.

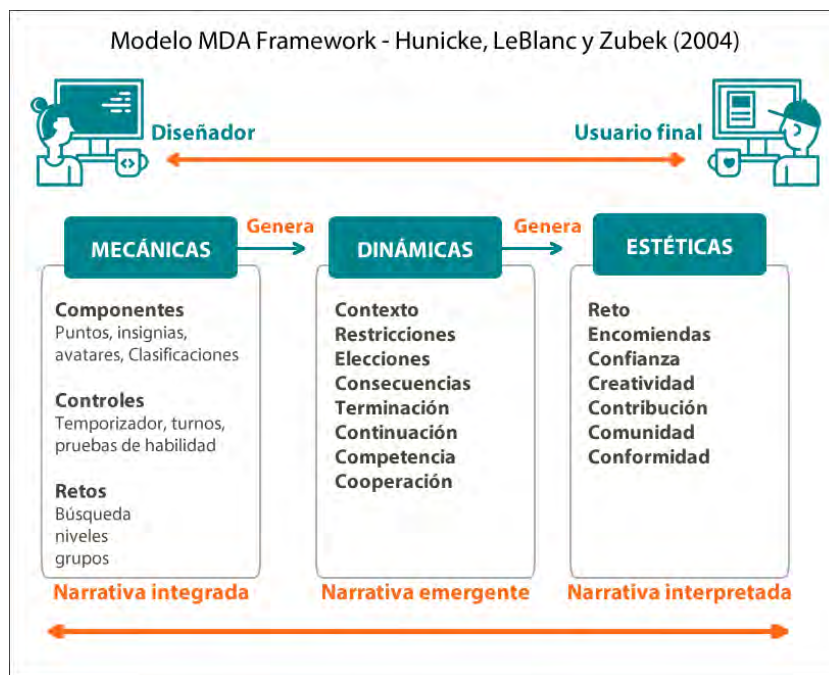


Figura 2. Modelo MDA Framework. Adaptación del original.

Para tener en cuenta esta parte en el diseño de los videojuegos una de las técnicas que se usa normalmente es la iteración, realizando pequeños prototipos de partes de las mecánicas del juego para ponerlas a prueba rápidamente y ver qué impacto, emociones y sensaciones provocan en el jugador al interactuar con ellas. De esta manera, iterando sobre el prototipo, es posible pulir todos los elementos y hacer que el juego sea más homogéneo.

Además del MDA Framework, existen otros marcos de referencia para el diseño de la gamificación como el *Mechanics, Dynamics & Emotions - MDE* (Robson et al., 2015) o el *Dynamics, Mechanics & Components - DMC* (Werbach y Hunter, 2015). Es importante destacar, no obstante, que no existe acuerdo unánime en relación a los elementos del juego (Dicheva et al., 2015). En cualquier caso, como señalan Wiklund y Wakerius (2016), se pueden identificar las mecánicas, las dinámicas, las estéticas y emociones y los componentes como los elementos más utilizados.

3.1. Mecánicas

Son los elementos básicos del juego. Activan las acciones que realizan quienes participan para que se entienda que lo que están haciendo forma parte de la realidad de juego. Son fundamentales para provocar la motivación para realizar la acción implicada. Para ser más claros, por mecánicas del juego debemos entender las reglas que rigen éste, es decir, aquello que define todas las condiciones posibles que se pueden dar en el juego entre los diferentes personajes y entre éstos últimos y el mundo que los rodea. Son, en definitiva, las actividades que nos mueven a la acción y las reglas que nos explican cómo interactuar para conseguir el objetivo: retos, misiones, competición, cooperación, recompensas, transacciones y *feedback* entre otros.

Junto con el contenido del juego (niveles, bienes, y demás) las mecánicas sostienen las dinámicas integrales del juego. El ajuste de estas mecánicas nos ayudará a afinar las dinámicas generales del mismo.

Para Werbach y Hunter (2012), sacar a quien está jugando de la zona de confort será el primer reto para que se incorpore al sistema gamificado. Estos autores establecen diez mecánicas como las más importantes en un sistema gamificado: los desafíos, la suerte, la competición, la cooperación, la retroalimentación o *feedback*, la adquisición de recursos, las recompensas, las transacciones, los turnos y los estados de victoria.

A continuación, se definen estas mecánicas y algunas otras también relevantes (Hunicke et al, 2004; Werbach y Hunter, 2012; OIE, 2016; Wiklund & Wakerius, 2016, Ordás García, 2018):

- **Puntos.** Es un feedback inmediato que asigna valores cuantitativos a las acciones desarrolladas por los jugadores en el sistema gamificado. Podemos decir que es la mecánica por excelencia, aquella a la que más veces hemos estado expuestos. De hecho, los puntos afectan a muchas facetas de nuestra vida no siempre relacionadas con los juegos (exámenes, evaluaciones de desempeño, compras en determinados establecimientos, etc.). Es la forma más básica y simple de obtener un feedback frente a nuestras acciones y nos motivan porque es un feedback inmediato y permiten compararnos con otras personas que participan en el juego a través de rankings.
- **Rankings o clasificaciones:** Los puntos, por sí mismos, no permiten a veces extraer conclusiones acertadas respecto a nuestro desempeño. Para extraer conclusiones necesitamos relativizarlas y surgen así las comparaciones con otras personas. Los rankings muestran el posicionamiento de los jugadores dentro del sistema gamificado y potencian un aspecto que se encuentra en la naturaleza humana: la competitividad. La posibilidad de poder comparar usuarios entre sí ya sea comparando pares de puntuaciones o con rankings globales, fomenta esta competitividad y la participación. Un elemento adicional es la inclusión de estatus visible durante el juego que permite ir comprobando la propia progresión en el juego en relación al resto de participantes.
- **Niveles.** Representa la progresión del jugador a través de la acumulación de experiencia generada por las actividades, acciones y logros adquiridos. Los puntos, además de permitirnos construir comparativas y rankings, también nos dan la posibilidad de desarrollar niveles, que suelen ser representados como rangos de puntos, y ofrecen una visión más clara de cómo se sitúan en el juego quienes participan. Los niveles permiten también identificar de forma rápida los diferentes niveles de implicación y establecer retos en función de ello.
- **Recolección o cosecha de ítems.** El humano es "coleccionista" por naturaleza y cuando tenemos una afición nos gusta tener todo aquello que esté relacionado con esta afición (cromos, discos de música, libros...). Este aspecto lo aprovechan muchas redes sociales y videojuegos proporcionándonos estanterías virtuales donde depositar todo aquello que vamos consiguiendo y que nos recompensa por nuestra actividad como jugadores.
- **Retroalimentación o feedback.** Dirige el avance a partir del comportamiento del jugador. Suele ser inmediata, indicando si se está actuando de forma correcta o en qué medida se dirige de forma correcta al objetivo. En ocasiones esta se da al final de un episodio para mostrar estadística o análisis sobre el desempeño del jugador. Suelen utilizarse elementos como pistas visuales, señalizaciones de respuesta o conducta correcta o incorrecta, barras de progreso, advertencias sobre riesgos que se tienen al realizar cierta acción, estadísticas del desempeño, etc.
- **Desafíos o retos definidos.** Son desafíos puntuales que se plantean en un juego. Para conseguir que quienes participan de un proyecto gamificado vivan la experiencia como un juego es necesario que conozcan los retos que tienen que asumir en cada momento. Así podrán centrar sus esfuerzos en superar dichos desafíos. En un juego, la progresión del aprendizaje se realiza lentamente de manera que cada nuevo reto integra los conocimientos que se han ido adquiriendo hasta llegar a un reto muy difícil (a veces

representado como un boss o jefe final) donde se pone a prueba si se han adquirido las habilidades necesarias para superarlo.

- **Premios y recompensas.** Se obtienen al superar los objetivos propuestos por el sistema gamificado. Cada reto que es superado permite desbloquear nuevos caminos o habilidades nuevas que pueden utilizarse para superar los nuevos retos que se presenten. Estas recompensas modifican el avatar que define a cada participante y mejoran su estatus. En el momento en que las recompensas sean significativas, aumenta la motivación de los usuarios para conseguirlas.
- **Estados de victoria.** Además de conocer los retos y desafíos, un sistema gamificado debe permitir saber automáticamente cuándo se ha superado una prueba satisfactoriamente. En este sentido el feedback instantáneo está íntimamente relacionado con la motivación intrínseca para querer resolver un reto.
- **Gestión de recursos.** Quien juega es consciente de todos los recursos que tiene a su disposición y decide utilizarlos según su criterio. Esto hace que un sistema gamificado permita que haya diferentes caminos para llegar a un objetivo o reto definido.
- **Ofrendas.** Son regalos extra que ofrece el sistema para incrementar la motivación y el compromiso. Por ejemplo, cuando un juego nos ofrece un regalo (un ítem nuevo, monedas, etc.) cada día que accedemos o cuando lo hace tras acceder una serie de días de forma continuada.
- **Suerte.** En la mayoría de los juegos hay un mínimo componente de azar, que está asociado a la sorpresa y que permite generar picos de interés entre quienes juegan. Cuando hablamos de proyectos gamificados se asocia directamente con la narrativa.
- **Turnos.** En determinados tipos de juego, como los juegos de rol o de cartas, se establecen turnos de jugada durante los cuales cada participante organiza sus recursos y, en función del estado actual del juego, decide la estrategia a seguir y la pone finalmente en marcha. Una vez llegado a este punto llega el turno de otra persona y así sucesivamente.
- **Cooperación.** El juego cooperativo, por ejemplo, a través de la creación de equipos, puede ser un elemento muy motivador en situaciones de gamificación. Bien gestionado, se pueden alcanzar cotas altas de cohesión grupal, aumento de la participación e implicación de las personas que participan, etc. En ocasiones puede establecerse que cada participante desempeñe un rol diferente, con tareas diferenciadas o de pequeño grupo, que en conjunto sean beneficiosas para el grupo en su conjunto.
- **Libertad de elección.** Consiste en ofrecer diferentes posibilidades para explorar y avanzar en el juego, así como diferentes maneras de alcanzar los objetivos marcados.
- **Restricción de tiempo.** Introduce una presión extra que puede ayudar a concretar los esfuerzos para resolver una tarea concreta en un tiempo determinado. Puede presentarse en modo de cuenta regresiva para lograr la meta y avanzar en el juego o simplemente para conseguir un beneficio extra.
- **Libertad para equivocarse.** Anima a experimentar riesgos sin causar miedo o daño irreversible a través de diversas opciones (vidas múltiples, puntos de restauración o inicio, número ilimitado de posibilidades, etc.). Es un elemento interesante en gamificación ya que propicia la confianza y participación.

3.2. Dinámicas

Son la base de la gamificación y se relacionan estrechamente con la motivación, los deseos y las necesidades humanas, y son las que fomentan un comportamiento dentro del entorno gamificado: emociones, narrativa, progresión y relaciones entre otras. Pueden definirse como las necesidades que se satisfacen durante la participación en una actividad. Tienen relación con la mecánica de juego, con otros usuarios o, si se ha creado una historia de trasfondo, con la narrativa de lo que se está explicando (Ripoll, 2016).

Una vez que el juego comienza todas las reglas se ponen en funcionamiento creando un **conjunto de interacciones** entre los diferentes jugadores y el entorno. Las estrategias que se originan al combinar diferentes mecánicas y de la interacción entre quienes participan conforman a su vez las dinámicas del propio juego. Un buen análisis de las dinámicas nos ofrecerá información de utilidad para el diseño de una buena experiencia. Dicho análisis debe ser lo más concreto posible para poder predecir y describir las dinámicas, evitando así algunos errores comunes de diseño. Igualmente, pueden identificarse los sistemas de retroalimentación dentro del juego para determinar cómo los estados particulares o sus cambios afectan al estado global del juego. En este sentido podemos, por ejemplo, analizar (Revuelta, Guerra & Pedrera, 2017):

- **La relación con los usuarios.** Uno de los elementos a analizar es saber qué relación queremos que tengan los participantes entre sí. Podemos decidir si queremos que puedan cooperar entre sí o crear confrontación. La elección que realicemos influirá directamente cómo se generarán las propuestas de trabajo: si trabajarán individualmente, si se potenciará la competición entre ellos, si se formarán grupos estables o inestables, si estos grupos pugnarán entre ellos, etc.
- **La relación con las mecánicas de juego.** Un juego puede permitir que un participante tenga recompensas, estatus, logros o que se pueda expresar libremente. Esto implica que la actividad gamificada deberá disponer de diferentes sistemas de recompensas y logros que permitan marcar dicho estatus y, por último, que den campo para que los usuarios puedan expresarse libremente.
- **La relación con la narrativa.** La narración permite vivir de forma más intensa la actividad gamificada, que los participantes se identifiquen con las propuestas que se realicen y centren su atención en lo narrativo en lugar de hacerlo en el contenido que se está trabajando. En definitiva, una buena narrativa tendrá un componente inmersivo que permitirá que los usuarios se expresen libremente.

Según Hunicke et al. (2004), las dinámicas trabajan para crear experiencias estéticas. Por ejemplo, el reto es creado por cosas como la presión del tiempo y el juego del rival. La comunidad puede motivarse a través del intercambio de información de ciertos miembros de una sesión (como de un equipo) u ofreciendo victorias que sean difíciles de lograr por uno mismo (por ejemplo, la captura de una base enemiga). La expresión proviene de dinámicas que fomentan a usuarios individuales a dejar su huella: los sistemas de compra, edificar o ganar elementos para hacerlo, diseñar, construir y cambiar niveles o mundos, y por la creación de personajes únicos, personalizados. La tensión dramática (narrativa) proviene de las dinámicas que generen un aumento de la tensión, liberar una parte de la historia, y el desenlace.

3.3. Estéticas

Desde el planteamiento del MDA Framework (Hunicke et al., 2004), el término “estéticas” hace referencia a la experiencia de quien participa en el juego, qué sensaciones y emociones vive y siente al experimentar y ejecutar las diferentes dinámicas que el juego le está ofreciendo. No se hace referencia, por tanto, a aspectos visuales en exclusiva, como podría parecer, si no a todos los **aspectos sensoriales y emocionales** que el juego ofrece. Al describir la estética de un juego, estos autores dejan clara la necesidad de alejarse de términos como “diversión” y “juego” hacia un vocabulario más orientado, que incluye, entre otros, los siguientes aspectos:

- Sensación: El Juego como placer de los sentidos o como un juego puede estimular los sentidos.
- Fantasía: El Juego como imaginación o la habilidad de tomar un rol que no se lo puede practicar en la vida real.
- Narrativa: El Juego como una historia que mantiene enganchados a quienes lo juegan.
- Desafío/Reto: El Juego como pista de obstáculos que exige dominar un reto y aumenta la repetición del juego. No debe confundirse con la dificultad del juego.
- Comunidad o compañerismo: El Juego como marco social donde se desarrollan actividades de trabajo cooperativo para lograr un objetivo.
- Competencia: El juego como expresión de dominación sobre otros participantes.
- Descubrimiento: El juego como un territorio desconocido que plantea la necesidad de descubrir lo novedoso (territorios, recetas, elementos de un sistema, etc.)
- Expresión: El Juego como autodescubrimiento que ofrece la posibilidad de expresar algún aspecto personal y desarrollar la propia creatividad.
- Abnegación o sumisión: El Juego como pasatiempo, la conexión con el juego como un todo, como una zona de acomodamiento que posibilita escapar temporalmente del mundo real.

Cada juego puede perseguir varios objetivos estéticos en mayor o menor grado. Habrá juegos que enfatizan la comunidad frente al reto, o el reto como elemento principal acompañado de narrativa y comunidad en un segundo orden.

3.4. Componentes

Es el elemento con el nivel más bajo de abstracción. En la experiencia gamificada, los componentes son, en mayor grado, la forma más clara de representar la dinámica o la mecánica (Wiklund & Wakerius, 2016). Es la representación concreta de elementos como puntos, clasificaciones, insignias, avatares, coleccionables, regalos, equipos, bienes virtuales, tutoriales, niveles o áreas sociales entre otros (Ordás García, 2017).

Por ejemplo, un jugador que intenta resolver un desafío (mecánica) puede ganar puntos (componentes) si lo resuelve. Durante el proceso, el jugador recibe comentarios y se acerca a la recompensa (mecánica), y esto podría estar relacionado y conectado con la narrativa general (dinámica) del juego (Werbach & Hunter, 2012, 2015).

Los componentes del juego más utilizados son los puntos, tablas de clasificación y distintivos o insignias, conocido en conjunto como PBL del inglés *Points, leaderboards and badges* (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014; Bittner & Shipper, 2014). Los PBL se deben considerar al diseñar una actividad gamificada ya que cada elemento debe ser conocido por el grupo en su conjunto. La función principal de los PBL es proporcionar información sobre el progreso en el juego (Wiklund & Wakerius, 2016).

Referencias bibliográficas

Altarriba, F. (2013). Tipos de jugadores en Gamification: teoría Bartle. *Innovation & Entrepreneurship Business School*. Recuperado de: <http://bit.ly/2nB5qUI>

Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit. *MUDS*. <http://www.mud.co.uk/richard/hcds.htm>

Batlle Rodríguez, J. (2016). Gamificación para el desarrollo de la comunicación intercultural en el aula de Español como Lengua Extranjera. En R. Roig-Vila, *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Barcelona, España: Ediciones Octaedro.

Bittner, J., & Shipper, J. (2014). Motivational effects and age differences of gamification in product advertising. *Journal of Consumer Marketing*, 31(5), 391–400.

Dicheva, D., Dichev C., Agre G., y Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18 (3), 75–88. Recuperado de: http://www.ifets.info/journals/18_3/6.pdf

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In *47th Hawaii International Conference on System Science. IEEE Computer Society*, 3025-3034.

Hertz, M. (2013). Games can make "real life" more rewarding. *Edutopia*. Recuperado de: <http://www.edutopia.org/blog/games-make-real-life-rewarding-mary-beth-hertz>

Hunicke, R.; LeBlanc, M. & Zubek, R. (2004). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI* (Vol. 4, No. 1, p. 1722). Recuperado de: <https://www.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf>

Ibáñez, M. B. (2016). Gamificación en la Educación. En *VIII Jornada profesional de la Red de bibliotecas del Instituto Cervantes. Gamificación: el arte de aplicar el juego en la biblioteca. Madrid, 15 de diciembre de 2016. Libro de Actas*. Madrid: Instituto Cervantes

Kim, B. (2015). Understanding Gamification. *Library Technology Reports*, 51 (2). DOI: 10.5860/ltr.51n2

Lazzaro, N. (2004). Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story. In *Game Developers Conference*. San Jose, USA, March 22-26, 2004

McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. New York: The Penguin Press.

Morales-Corral, E. (2016). El proceso de gamification como revitalizador socio-empresarial. Una visión de la sociología de las organizaciones. En *XII Congreso Español de Sociología. Grandes transformaciones sociales, nuevos desafíos para la sociología*. 30 de junio, 1 y 2 de julio de 2016. Gijón, Universidad de Oviedo.

OIE. Observatorio de Innovación Educativa (2016). *Edutrends. Gamificación*. Nuevo León, México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Ordás García, A. (2017). La gamificación como estrategia para aumentar la participación y fidelización de usuarios en las bibliotecas públicas. En *VIII Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas. Espacio Físico Y Virtual, 2017, Págs. 174-181*, 174–181. Recuperado de: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=15236C

Ordás García, A. (2018). *Gamificación en bibliotecas. El juego como inspiración*. Barcelona: Editorial UOC.

Pedró, F. (2015). *Tecnología para la mejora de la educación. XXIX Semana de la Educación*. Madrid: Fundación Santillana.

Revuelta Domínguez, F. I., Guerra Antequera J. & Pedrera Rodríguez, M. I. (2017). Gamificación con PBL para una asignatura del Grado de Maestro de Educación Infantil. En R. S. Contreras Espinosa, J. L. Eguía (eds), *Experiencias de gamificación en las aulas*, 21-32. Barcelona: InCom-UAB publicacions.

Ripoll, O. (2016). "Taller de creació de jocs", una asignatura gamificada. En R. S. Contreras, Eguía J. L., *Gamificación en aulas universitarias*, 25-37. Barcelona: InCom-UAB publicacions.

Robson, K.; Plangger, K.; Kietzmann, J. H.; McCarthy, I. & Pitt, L. (2015). Is it All a Game? Understanding the Principles of Gamification. *Business Horizons*, 58 (4), 411-420. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.03.006>

Teng, K., y Baker, C. (2014). What Can Educators Learn from the Gaming Industry?. *Edutopia*. Recuperado de: <http://www.edutopia.org/blog/educators-learn-from-gaming-industry-kelly-teng>

Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win*. Wharton Digital Press.

Wiklund, E., & Wakerius, V. (2016). *The Gamification Process: A framework on gamification*. Jönköping: International Business School. Jönköping University.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Canada: O'Reilly Media.

La importancia del buen uso de los recursos didácticos en el aprendizaje cooperativo

María Isabel Vallejo Lucero. Universidad Nacional de Educación (Ecuador)

José Ascencio Atupaña Tocto. Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe (Ecuador)

1. Introducción.

Al referirnos a los recursos didácticos estamos hablando de apoyos pedagógicos que se han venido convirtiendo en un punto esencial en el proceso educativo. El estudio plantea un sinnúmero de interrogantes, pero se tomará como referente las siguientes preguntas: ¿qué recursos didácticos aportan al aprendizaje cooperativo?, ¿los recursos didácticos utilizados en el aprendizaje cooperativo son los adecuados para el desarrollo del aprendizaje cooperativo?, ¿el trabajo en equipo cumple las expectativas del docente y del estudiante?, ¿el aporte de esta técnica hace al estudiante competente?

Los recursos didácticos en muchas ocasiones no son determinados con un punto de partida para el logro de resultados que pueden emitir algún juicio de valor. La utilización de buen uso de los recursos didácticos debería ser organizado y sistemático facilitando la interpretación de los aprendizajes en los estudiantes en base a un adecuado aprendizaje cooperativo. El propósito del estudio va direccionado en el análisis de la importancia del buen uso de los recursos didácticos en el aprendizaje cooperativo a partir de trabajos en equipo.

2. Metodología

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, transversal - cualitativo, se ha observado y descrito en el presente trabajo la acción diaria del docente y estudiante, el nivel de aceptación y aplicabilidad de esta investigación se basa en el análisis subjetivo e individual tratando que el estudio tenga una interpretación que arrojen resultados que en lo posterior aporten al cambio educativo; siendo el estudio corto y preciso.

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, transversal - cualitativo, se ha observado y descrito en el presente trabajo la acción diaria del docente y estudiante, el nivel de aceptación y aplicabilidad esta investigación se basa en el análisis subjetivo e individual tratando que el estudio tenga una interpretación que arrojen resultados que en lo posterior aporten al cambio educativo; siendo el estudio corto y preciso.

La Investigación bibliográfica se lo ha tomado en cuenta para la reflexión de la importancia del uso adecuado de recursos didácticos en el aprendizaje cooperativo, en base a la búsqueda de recopilación, organización, valoración, crítica e información. Las técnicas utilizadas fueron: revisión de documentos, la entrevista; en donde se toma en cuenta el estudio de los recursos didácticos utilizados en el proceso del aprendizaje cooperativo.

3. Resultados

Los docentes han de adquirir una postura cambiante en la actualización y utilización de recursos didácticos convencionales, gráficos, impresos, recursos con audio video o informáticos. En el desarrollo de su clase con la ayuda de estos los docentes llegarán al objetivo planteado sin olvidar que deben ser utilizados acorde a las necesidades del medio, del propósito y del estudiante que es

considerado como el eje principal del aprendizaje para el desarrollo del pensamiento y fomento de la reflexión.

3.1 Los recursos didácticos como apoyo pedagógico en la educación

Para empezar con este apartado tendremos que manifestar que los recursos didácticos se han convertido en un verdadero instrumento del pensamiento y de experiencia, (Moya, 2010) “manifiesta que los recursos didácticos son aquellos materiales, medios didácticos, soportes físicos, actividades, etc. Que van a proporcionar al formador ayuda para desarrollar su actuación en el aula”.

Los docentes son los encargados de mejorar el aprendizaje y generar condiciones en entornos considerados como espacios educativos, no necesariamente en una institución educativa, el ambiente deberá ser vivo, real y fácil de observar para el estudiante, los recursos se deben emplear en todas las asignaturas permitiendo por intermedio de estas un acercamiento a la realidad. Hay que tomar en cuenta que el rol del docente debe encaminarse a un desarrollo competente del aprendizaje, solución de problemas en la práctica pedagógica. Para una transformación asertiva respecto al tema a investigar se debe considerar la inclusión educativa ⁶⁹ dada la diversidad social que existe en la actualidad. Debemos considerar que los recursos didácticos deben despertar la motivación y el interés, sin importar el nivel que curso el estudiante. Uno de los aspectos para delimitar el uso adecuado de los recursos didácticos es la evaluación, nos permitirá tener un acercamiento a la realidad para emitir diferentes juicios de valor.

El recurso didáctico tiene como finalidad es la trasmisión de conocimientos certeros de aprendizaje significativo con lógica para que puedan ser descifrados fácilmente pasando a la memoria operativa del estudiante. Entonces a partir de lo mencionado se creará un vínculo directo de los estudiantes con sus realidades en el contexto físico y social para ello tanto el docente como el estudiante estarán dispuestos a crear, manipular, vivenciar los diferentes medios que los motiven a participar activamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. La función de los recursos didácticos se basa en la proporción adecuada de información al alumno, los docentes serán una guía constante para la transformación de la emisión de aprendizajes con al apoyo directo para el desarrollo de habilidades y destrezas.

3.2 El aprendizaje cooperativo una estrategia constructiva para la educación

Empecemos diciendo que una estrategia es la encargada de establecer lo que se necesitará para la resolución oportuna de las tareas de estudio, los alumnos entonces emplearán estrategias cuando sean capaces de hacer un ajuste de su comportamiento es decir lo que piensa y hace, por lo tanto el estudiante toma en cuenta: una reflexión consciente sobre el propósito de la tarea asignada por el docente, planifica que determinaciones tomar y como llevar a cabo en base a las directrices emitidas por el docente, generando en el estudiante dos ejes que fortalecen el autoaprendizaje: el aprendizaje interactivo y el aprendizaje cooperativo que será el centro de este estudio.

Aprender requiere de una participación directa y activa de los docentes y los estudiantes, la cooperación funciona mejor cuando se trabaja en conjunto para alcanzar objetivos comunes procurando tener resultados beneficiosos para los mismos estudiantes y para el grupo a través de un trabajo en conjunto con esfuerzos de todos los miembros del grupo que maximicen el aprendizaje de todos los integrantes motivados a esforzarse y obtener resultados que superen la capacidad de cada uno de los miembros del equipo sabiendo que lo prioritario es el ser responsable y hacer responsables a los demás con el fin de promover un buen rendimiento, ayuda cooperativa, el compartir y alentarse entre los miembros del equipo.

⁶⁹ (Escarvajal, 2012)La escuela inclusiva es el marco para el desarrollo de un conjunto de valores y creencias democráticas

(Martha Estrada, 2016) "El aprendizaje cooperativo favorece la integración de todos los sujetos participantes. Cada cual aporta al grupo sus habilidades y conocimientos mediante un sistema de reparto de roles", se toma en cuenta como docentes mayores esfuerzo para un mejor rendimiento y mayor productividad por parte de los estudiantes, se genera relaciones más positivas entre los estudiantes para que obtengan un espíritu de equipo, siendo más solidarios con un ajuste psicológico que fortalezca en el estudiante el yo en el desarrollo de la estrategia cooperativa tomando en cuenta que este aprendizaje necesita de perseverancia para garantizar el buen rendimiento de los estudiantes.

3.3 Estrategias del aprendizaje cooperativo en la pedagogía

El aprendizaje cooperativo se ha convertido esencial en los estudiantes de todas las edades ha tenido aportes representativos depende la edades y cómo son direccionada las estrategias pero el docente es el pilar fundamental para un buen aporte del estudiante como hemos mencionado en apartados anteriores los resultados llegan a fomentar el respeto, la creatividad, la amistad entre la diversidad de estudiantes, es importante trabajar en equipos de trabajo de cuatro estudiantes son variadas las estrategias presentadas, al hacer una reflexión documental y la experiencia misma como docente se toma como referencia a: las actividades para la interdependencia del estudiante, la creación de un clima cooperativo por parte del docente sabiendo que los estudiantes en el aula de clase realizan lo que se les dispone con respecto al proceso educativo para ello es necesario que el estudiante considere al momento del trabajo en equipo:

- El estudiante defina un nombre al equipo
- El estudiante establezca un lema que los motive
- La motivación del docente para la generación de reflexiones inédita
- Plantear actividades de razonamiento
- Concientizar al estudiante en base a experiencias vividas por el docente
- Los tiempos no debería muy largos ni muy cortos
- El docente debe razonar sobre la magnitud del trabajo en equipo y no presentarlo como una escapatoria para cumplir con los tiempos establecidos.

Las estrategias en el aprendizaje cooperativo serán según (Reyes & Reyes, 2017) "intercambio, la interdependencia, la socialización de procesos y resultados, la actividad, como factores decisivos de la formación del hombre como ser humano". El trabajo de los alumnos en equipos de trabajo ayuda a identificar el desarrollo potencial de cada uno de los integrantes.

3.4 El trabajo en equipo enseñanza significativa

Para que sea importante el aprendizaje cooperativo en el aula es necesario que exista interdependencia positiva entre los miembros, la interacción del trabajo el equipo debe ser cara a cara el docente desde su experiencia debe desarrollar en el estudiante destrezas, habilidades y competencias cualquiera sea su edad, el estudiante adquiere dotes investigativos en su formación que aporten a la identificación de fortalezas y debilidades en contextos de los aprendizajes se requiere considerar los siguientes aspectos para lograr un trabajo significativo en el aula de clase:

- Los grupos deben estar organizados acorde a las necesidades de los estudiantes siendo importante que sea por afinidad.
- El número de miembros para la conformación de los equipos debe ser mínimo de dos como máximo de 4 personas, la idea es que todos trabajen y que todos se sientan cómodos.
- Las actividades que deben realizar deben ser clara procurando que se puedan cumplir y no desmotiven a los estudiantes.
- Se requiere lograr que el estudiante cuando elabore las actividades no lo haga por ganarse una nota sino para desarrollar sus competencias.

- Si existiera un líder en los equipos hay que tratar de no desmotivar al resto de participantes del equipo o dejarles de lado y mucho menos desvalorarlos. El líder será el encargado del logro de una meta en común.
- El estudio del problema en el equipo desarrolla actividades en procesos que son tratados en forma conjunta fomentando un comportamiento integrador.
- Cuando los encuentros sean virtuales se debe considerar los tiempos que se necesite para el logro del objetivo, lo relevante que sea, y los espacios adecuados con los que cuente el estudiante.

Para que el aprendizaje sea significativo con resultados de logros competentes el apoyo docente es fundamental manifiesta (Jiménez, Pareja, & Puerta, 2013) que “para valorar las competencias cooperativas básicas del grupo y determinar si es necesario introducir actividades de entrenamiento previas; durante la ejecución, para evaluar los aspectos procedimentales del trabajo”⁷⁰. El objetivo principal el trabajo en equipo en base al aprendizaje cooperativo debe favorecer a formar personas con disciplinas basadas en el desarrollo de competencias.

Los recursos didácticos y el aprendizaje cooperativo

La experiencia docente se refleja en su habilidad para la realización de determinada actividad planteada, el docente debe considerar que el aprendizaje cooperativo no es un proceso rápido y se debe considerar:

- Tener como docente una buena disciplina para implementar los elementos de una clase significativa.
- Describir con precisión lo que desea lograr al utilizar el aprendizaje cooperativo
- Las evaluaciones deben ser constantes, sistemáticas por parte del docente y la del estudiante.
- Las críticas constructivas por la comunidad educativa no deben ser tomadas como personal.
- Si los recursos didácticos que utilizó no aportaron significativamente es importante pedir apoyo al compañero docente.
- Las planificaciones áulicas deben generar alternativas de recursos didácticos acorde a la diversidad, a la asignatura, al tema a plantearse.
- Los recursos didácticos deberán ser distribuidos a la tarea que tendrá que desarrollar el estudiante.
- Es importante preguntar al estudiante qué prácticas sociales le servirán para que pueda mejorar su trabajo en equipo.
- El docente debe llevar una lista de las prácticas sociales incentivar al estudiante a dar solución a los problemas planteados en base a la lista.

La importancia del uso de determinados recursos didácticos son los que nos llevan a la mejora constante de la educación, debemos considerar que el docente siempre será el eje fundamental para incentivar el aprendizaje cooperativo en el aula, saber que debe satisfacer las expectativas de los estudiantes y fomentar la organización previa de los aprendizajes.

4. Conclusión

Los recursos didácticos deben ser considerados como un aporte importante para el desarrollo del aprendizaje cooperativo, los estudiantes trabajarán juntos con el fin de optimizar su propio aprendizaje áulico, considerando que los equipos de trabajo deben ser reducidos, los objetivos

⁷⁰ Los juicios de valor emitidos serán por parte de los docentes y estudiantes se considera que las evaluaciones netamente en base a la técnica de la observación en primeras instancias considerando que los primeros trabajos en equipo no presentas en su mayoría buenos resultados

planteados por el docente serán direccionados a la generación de relaciones interpersonales, el reto es complejo, pero no imposible, la paciencia es la clave para el buen desarrollo del aprendizaje cooperativo. Como aporte podría manifestar que hay generar cambios progresivos para el logro de resultados favorables para la mejora educativa.

Referencias bibliográficas

Alarcón, S. (2019). El aprendizaje Cooperativo. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*

Aparicio, M. (2013). *Planeamiento Didáctico*. Obtenido de Métodos, técnicas y estrategias: <https://maestriasutec.wordpress.com/3-5-metodos-tecnicas-y-estrategias/>

Cruz, E. d. (2010). *El trabajo en equipo como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza aprendizaje*.

Escarvajal, A. (2012). La Atención a la Diversidad: la Inclusión Educativa. *Interuniversitaria de formación del profesorado*.

Jiménez, G., Pareja, A., & Puerta, K. (2013). El trabajo en Equipo como Modalidad de enseñanza - aprendizaje. *Aladefe*.

Martha Estrada, D. M. (2016). El aprendizaje cooperativo y las habilidades socio-emocionales: una experiencia docente. *Formación Universitaria*.

Moya, A. (2010). Recursos didácticos de la enseñanza. *Innovación y Experiencias Educativas*.

Pérez, S. (2019). Los Recursos Didácticos. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*.

Reyes, M., & Reyes, A. (2017). Aprendizaje cooperativo: estrategia didáctica y su impacto en el aula. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*.

La la lengua Kichwa, es el baluarte de la identidad cultural desde la práctica educativa

José Ascencio Atupaña Tocto. Secretaría del Sistema de Educación Bilingüe (Ecuador)

Maria Isabel Vallejo Lucero. Universidad Nacional de Educación (Ecuador)

1. Introducción

El Ecuador, como Estado Intercultural y plurinacional oferta dos sistemas educativos: Educación Intercultural y Educación Intercultural Bilingüe. El Sistema de Educación Intercultural Bilingüe tiene la misión de mantener viva la lengua y la cultura de los pueblos y nacionalidades indígenas, en el proceso de enseñanza aprendizaje; en la actualidad, los actores no emplean esta lengua en sus actividades educativas. En referencia a la experiencia vivida en los territorios, se detecta la pérdida de la lengua Kichwa, particularmente, en las instituciones educativas de la Provincia de Chimborazo. Por eso la importancia de buscar las causas que desvaloran sus hablantes y hacen que demuestren poco interés, por su identidad propia, sobre todo en las nuevas generaciones; lo que hace que se pierda progresivamente la lengua materna kichwa y las costumbres de nuestros ancestros.

El propósito de este estudio se direcciona a la identificación de las verdaderas falencias que ocasionan la pérdida del idioma kichwa, en el entorno social y educativo, es importante analizar, cuáles son los factores que inciden en la pérdida del idioma kichwa, en la comunidad educativa y algunos aspectos que influyen la pérdida de la identidad cultural en el pueblo Puruhá.

2. Metodología

El estudio realizado fue de carácter cualitativo y descriptivo, con el aporte de historias de vida y revisión documental de los ancestros, para la recopilación y contribución de información se aplicó la entrevista a varios docentes, estudiantes y padres de familia que dominan el idioma kichwa, esto me permitió conocer más de cerca la realidad educativa, que viven día tras día, además me facilitó recabar la información, el por qué los docentes de las instituciones educativas no aplican el idioma kichwa en la enseñanza aprendizaje, tanto en la escritura como en la pronunciación, debo enfatizar que nuestros abuelos se comunicaban en su propia lengua en cualquier evento social.

3. Resultados

El idioma kichwa es una lengua nativa de los pueblos y nacionalidades indígenas del Ecuador, también puedo enfatizar es una manera de comunicar y compartir experiencias entre comunidades, hace años atrás nuestros ancestros se comunicaban todo el tiempo en el idioma de nuestros abuelos, mientras en la actualidad nuestros jóvenes desvalorizan su identidad cultural y paulatinamente, se ha perdido la importancia y la aplicación por parte de los docentes en la enseñanza aprendizaje y los actores educativos, además la ley Orgánica de Educación Intercultural **art.81 literal b** menciona "Garantizar que la educación intercultural bilingüe aplique un modelo de educación pertinente a la diversidad de los pueblos y nacionalidades; valore y utilice como idioma principal de educación el idioma de la nacionalidad respectiva y el castellano como idioma de relación intercultural" (Ministerio de Educación del Ecuador, 2011). Por consiguiente, el estado garantiza a todo el sistema de educación intercultural bilingüe en mantener viva sus costumbres, tradiciones, religión y el idioma de cada nacionalidad, además hace conocer que debemos aplicar

como primera lengua en las actividades de enseñanza aprendizaje, sin embargo debo aclarar que la lengua castellana debe ser tratada como lengua de interrelación. Realmente se detecta que los docentes, que vienen laborando por varios años en el sistema; no están aplicando las normativas vigentes, más bien están desarrollando sus actividades áulicas con modelos del sistema de educación intercultural, en este contexto debo manifestar la mala aplicación por el desconociendo de los actores educativos, el idioma kichwa se deteriora paulatinamente.

3.1. Identidad Cultural

Es sumamente importante mantener la identidad cultural, esto no aparece de un momento para el otro, es el fruto del esfuerzo, de una trayectoria de los ancestros en la educación, hay que analizar y profundizar con los actores educativos, además crear hábitos en los jóvenes y niños que aprendan amar así mismo y valorar a su comunidad, pueblo y la patria, estos aspectos deben encaminar en el proceso educativa y mencionar que la identidad cultural "son procesos paralelos y mutuamente implicados, de igual manera que la memoria individual y la memoria histórica colectiva se construye también recíprocamente. El tratar de separarlas es siempre un arbitrario acto salomónico, pues es imposible saber dónde termina una y comienza otra" (Colmeneiro, 2005). Tanto la identidad como la cultura deben mantener una interrelación en todos los aspectos ya sea de carácter educativo, social y deportivo. En las entrevistas aplicadas a varios docentes manifiestan que la pérdida del idioma kichwa en los pueblos y nacionalidades, es causado por la presencia de otras culturales que influyen mediante la globalización, los medios de comunicación, también son los elementos causantes de este problema, dicho de otro modo, no cuentan con programaciones de carácter educativo, ni tan poco con la aplicación del idioma kichwa, esto demuestra que la identidad cultural, en tal sentido, se está decayendo y suprimiendo las tradiciones, culturas, religión, vestimenta, a la vez la lengua materna de los ancestros, por el temor a ser criticado.

3.2. Migración

Ciertamente debo enfatizar, que la migración es uno de los factores que ha encaminado en la pérdida del idioma kichwa, el desplazamiento de las personas es muy triste, han abandonado a la comunidad y a su familia, en busca de mejores días, a otras ciudades de gran magnitud de habitantes, dentro y fuera del país, para mejor sus condiciones de vida; la tecnología ha sido un aporte indispensable para la migración han tenido la facilidad de comunicación, también podemos manifestar que nuestro antepasados para comunicarse, dependían mucho del telégrafo y envió de notas, que llevaban mucho tiempo, hoy en día con el avance de la tecnología se toma contactos de un momento a otro, esto implica la disminución de hablantes del idioma kichwa en sus territorios "la migración de mujeres autónomas, que salen de sus países solas, dejando a familiares dependientes en el país de origen, con motivo migratorio económico y no de reagrupación familiar (e incluso que se constituyen en pioneros de la cadena migratoria)" (Oso, 2008). Bajo este contexto puedo manifestar la migración es otro de los aspectos que demuestra la desaparición del idioma kichwa en los territorios, tanto hombres y mujeres, dejando a sus hogares viajan a otros países del mundo, pensando en mejorar sus vidas y sus hijos quedan abandonados, de esta manera sus familiares buscan comunicar mediante la tecnología ⁷¹ esto conlleva a que muchos jóvenes y niños han permitido el ingreso de la a culturización, consecuentemente abandonando la vida real, por tal razón paulatinamente se va terminando las raíces culturales de su origen.

3.3. Uso de la Lengua Kichwa

Si hablamos el uso y la aplicación del idioma kichwa, en las instituciones educativas del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe, es preocupante que los docentes, estudiantes y padres de familia

⁷¹ se ha introducido en todos los aspectos de nuestra vida diaria de tal forma que no existe, actualmente, espacio alguno libre de su influencia. La época en que vivimos, se podría calificar de tecnológica, ya que la mayoría de los seres humanos vivimos altamente influenciados por la tecnología, y en una interacción continua con la misma. http://edii.uclm.es/~jmlova/Archivos/IIA/Archivos/IIA_Tecnologia.pdf

no están utilizando en sus actividades diarias, algunos actores educativos han manifestado en algunos sectores si aplican, casi en la mayoría de eventos, obviamente para cuestiones políticas, a la vez, estos aspectos negativos hacen mucho daño en la desaparición de la identidad cultural, sin lugar a dudas puedo enfatizar, otro de los aspectos negativos que influye en la pérdida del idioma kichwa, existe hasta la actualidad docentes monolingües prestando sus servicios profesionales en Centros Educativos Comunitarios Interculturales Bilingües, ciertamente esto dificulta en la comunicación, entre docentes, padres de familia y estudiante; por supuesto en la aplicación de la enseñanza aprendizaje, finalmente se conoce los docentes necesitan capacitaciones permanentes, en cada lengua materna, en tal sentido ⁷² ¿Sería pertinente mantener vivas las culturas del Ecuador para una mejor comunicación entre pueblos, a fin de conservar los saberes de nuestros abuelos? . Por su puesto mantener viva nuestras culturas, si se analiza detenidamente es una manera de comunicar y compartir los saberes ancestrales que dejaron nuestros antepasados, dicho de otro modo a la danza se puede conocer como un saber de los pueblos y nacionalidades “creo que es posible usar dicha diversidad para unir a la gente en lugar de dividirla, por ejemplo, uno de los medios para lograr dicho objetivo es a través de verdaderos programas bilingües en comunidades indígenas en América latina, en donde tanto el español y la lengua indígena se usan como lenguas de instrucción” (Carpio, 2012). Por consiguiente en las comunidades indígenas debemos aplicar y mantener viva la lengua indígena, así como consideran en otros países de latino América, ciertamente actuando en diferentes actividades, consecuentemente desarrollando sus enseñanzas en el idioma de cada pueblo y nacionalidad, inclusive los docentes manifiestan, que los actores educativos no dan importancia a la participación en eventos planificados, consecuentemente dificulta en la desaparición de las identidades culturales y obviamente de la lengua Kichwa.

3.4. Currículo

Comenzaremos manifestando, el ministerio de educación y la secretaria del sistema de educación intercultural bilingüe, el 23 de febrero del 2017, pone a disponibilidad a los docentes el currículo, en la cual, menciona “Los currículos interculturales bilingües han sido conformados a partir del ajuste curricular 2016, enriqueciéndolo con la respectiva pertinencia cultural y lingüística de los pueblos y las nacionalidades del país” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017). De manera que los docentes cuenten con el instrumento de trabajo y como material de apoyo, teniendo en cuenta que el currículo, así como se aplicara en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la cual están insertados los valores culturales y lingüísticos de cada pueblo, de esta manera se puede fortalecer el idioma Kichwa, ciertamente los docentes manifiestan que existe el desconocimiento en la aplicación del currículo, sin lugar a dudas otros de los aspectos negativos que se conoce en la desaparición del idioma ancestral.

Se puede mencionar que el currículo nacional 2016 está estructurado por niveles y subniveles, no obstante en el sistema de educación intercultural bilingüe está estructurada por procesos y unidades de aprendizaje ⁷³ sin lugar a dudas es un currículo que contiene muchos saberes ancestrales, dicho de otro modo, de acuerdo a la situación geográfica que están ubicadas los centros educativos comunitarios, en tal sentido se puede enfatizar por desconocimiento y la mala aplicación de los actores educativos y a causa de ello, incide en la pérdida del idioma kichwa en los territorios, como es obvio en las instituciones educativas que ofertan el sistema de educación intercultural bilingüe MOSEIB.

⁷² representa una visión diferente del mundo en el que vivimos sin importar la lengua que sea (Fiss, 2008) También la lengua puede ser un marcador para representar de dónde venimos, quiénes somos y las ideas de la sociedad a la que pertenecemos. <http://www.revistapueblos.org/blog/2014/12/06/la-importancia-de-las-comunidades-indigenas-sus-lenguas-y-cultura>

⁷³ desde Educación Infantil Familiar y Comunitaria (EIFC) hasta el Proceso de Desarrollo de Destrezas y Técnicas de Estudios (DDTE), y unidades de aprendizaje por asignaturas en el Proceso de Aprendizaje Investigativo (PAI); corresponden 75 unidades de aprendizaje. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017)

4. Conclusiones

En el presente trabajo investigativo se tomó en cuenta casi toda la información bibliográfica, realizada a los actores educativos, mediante la entrevista a varios docentes que laboran en el sistema de educación intercultural bilingüe, a la vez con la aportación de las fuentes vivas, los mismos que me permitieron conocer más de cerca la realidad.

En tal sentido los jóvenes de la actualidad no están bien identificada con su propia cultura como parte del pueblo Puruhá, por consiguiente puedo manifestar que existe poca participación en las actividades de carácter educativo, social y deportivo, lo cual influye en la pérdida del idioma kichwa y la identidad de participación, no obstante demuestran que paulatinamente se viene deteriorando los saberes de nuestros ancestros, la falta de compromiso y liderazgo de los actores educativos, hace que los estudiantes no esté inmersa en el desarrollo de las actividades comunitarias.

Ciertamente esto implica poco reconocimiento y colaboración en la sociedad, también podemos manifestar que no existe una motivación adecuada para incentivar a los jóvenes en los diferentes actos sociales y culturales, finalmente se detecta, que los actores educativos no demuestran la valoración en su vestimenta de su pueblo y nacionalidad, esto nos hace identificar que la globalización, los medios de comunicación, la migración, han sido determinantes en la pérdida del idioma kichwa, mientras nuestros abuelos lucharon por mantener viva la lengua materna, sin lugar a duda hace muchos años atrás el idioma kichwa era el único medio de comunicación, en diferentes actividades como: Fiestas, reuniones, trabajo comunitario que practicaban cada sector, también se conoce hoy en la actualidad los actores sociales utilizan para beneficios personales o grupales.

Referencias Bibliográficas

Carpio, D. (2012). La Importancia de las Comunidades Indígenas, sus Lenguas y Culturas. *Información y Debate*. Obtenido de <http://www.revistapueblos.org/blog/2014/12/06/la-importancia-de-las-comunidades-indigenas-sus-lenguas-y-culturas/>

Colmeneiro, J. (2005). *Memoria Histórica e Identidad Cultural de la Postguerra a la Postmodernidad*. Anthropos.

Fiss, D. (2008). Obtenido de <http://www.revistapueblos.org/blog/2014/12/06/la-importancia-de-las-comunidades-indigenas-sus-lenguas-y-culturas/>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Nacional.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2017). *Currículo de Educación Intercultural Bilingüe*. Quito: Universidad de Granada.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2017). *Currículo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe*. Quito: Universidad de Granada.

Oso, L. (2008). Migración, Género y Hogares Transnacionales. *Da Catalunya*.

Subsecretaría De Educación Intercultural Bilingüe. (2013). *Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe*. Quito: Telégrafo.

La literatura local-ancestral como fuente motivadora para fortalecer la práctica lectora en los aprendizajes

Milton Rover Pucha Quinchuela. Unidad Educativa Cicalpa (Ecuador)

Luis Armando Quishpi Choto. Altas Prioridades Consultores (Ecuador)

1. Introducción

Dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, la lectura es uno de los pilares fundamentales sobre el que gira la adquisición de nuevos conocimientos en las diferentes áreas de educación, sin embargo, se evidencia un bajo nivel en el desarrollo de las destrezas lectoras en los estudiantes, asociada a un bajo nivel de motivación por la lectura.

La lectura juega un papel fundamental en la enseñanza sin importar el nivel en que el individuo se encuentre, por lo tanto, se debe crear las condiciones necesarias para despertar la motivación desde los primeros años de escolaridad hasta los niveles superiores.

Los libros y material de lectura deben estar presente, ante los niños, en todo momento, cual juguete que le gusta, mientras más apegados a su contexto son los materiales de lectura, más interesante serán para ellos, motivándolos a tomarlos en sus manos, ojearlos e introducirse en el mundo imaginario de su contenido.

En la práctica educativa observada, se puede evidenciar que no se realiza una verdadera selección del material de lectura, tomando en cuenta las necesidades de los estudiantes y fundamentalmente los contextos en los cuales se desarrolla el proceso educativo, esto contribuye en gran medida a que no se genere hábitos lectores, así como la motivación hacia la lectura, teniendo como consecuencia el poco desarrollo de habilidades y destrezas lectoras,

El propósito de la presente investigación radica en demostrar la utilización de literatura local-ancestral como un medio efectivo para despertar la curiosidad y motivación hacia la lectura en todos los estudiantes, valorando los saberes y conocimientos de la comunidad como un aporte importante al proceso de enseñanza – aprendizaje.

2. Metodología

Para la realización del presente trabajo se apoyó en el estudio descriptivo, transversal y cualitativo, por cuanto, sobre la base de la observación, se describe las actitudes y comportamientos en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la lectura, tanto del docente, así como de los estudiantes en un determinado tiempo, lo que permitió obtener resultados confiables.

También se utilizó la investigación bibliográfica para fundamentar la importancia de la lectura en el proceso educativo en los diferentes niveles, comprender los procesos metodológicos de la lectura y resaltar la importancia de la literatura local-ancestral como un elemento relevante para la motivación a la lectura,

La principal técnica que se manejó fue la observación directa, como instrumento una ficha de observación, estructurada con una serie de aspectos específicos a observar tanto al docente como a estudiantes, relacionados al proceso de enseñanza de la lectura, en concordancia con el objetivo propuesto en la investigación.

3. Resultados

Para resaltar los resultados obtenidos, es necesario establecer la importancia de la lectura en la educación, según Flores (2015), afirma “mientras leemos, obligamos a nuestro cerebro a pensar, ordenar ideas, interrelacionar conceptos, ejercitar la memoria e imaginar, lo que permite mejorar nuestra capacidad intelectual estimulando nuestras neuronas”(pág. 131), entonces podemos entenderle a la lectura como el principal vehículo hacia el conocimiento del individuo, capaz de crear, imaginar, inventar; desarrollando habilidades y destrezas que le permitirán mejorar sus competencias intelectuales y cognitivas.

3.1. Motivación hacia la lectura

El principal aspecto que debe fortalecer el docente, para que el proceso de enseñanza de la lectura sea efectivo, es la motivación en los estudiantes, esto permitirá que el aprendizaje sea activo, dinámico, participativo y se alcance los objetivos planteados.

Es importante resaltar lo que manifiesta Castillo (2016) “La lectura atrapa a la persona siempre y cuando haya motivación” (pág. 19), se debe comprender que todo esfuerzo, exigencias o disciplina que ponga el maestro para desarrollar las habilidades y destrezas lectoras serán infructuosas, mientras no exista la motivación, el deseo espontáneo de los estudiantes por la lectura, no solo por cuanto el estudiante se interesará en la actividad sino fundamentalmente porque influye directamente en la capacidad de comprensión y su rendimiento académico, a mayor motivación, mayor será el nivel de comprensión y respuesta.

Dentro de los aspectos que tienen relación directa con la motivación de los estudiantes, está los aspectos intrínsecos y extrínsecos; dentro del proceso de lectura, los aspectos intrínsecos hace referencias las motivaciones internas del estudiante, es decir la sensación de placer, de satisfacción que siente al leer, en tanto que los aspectos extrínsecos tiene que ver con la metodología, estrategias y fundamentalmente con los materiales de lectura, en este marco se utiliza la literatura local como fuente de motivación hacia la lectura. (De la Puente, 2015).

3.2. Proceso de lectura

Para desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la lectura en forma efectiva que conlleve a fortalecer las habilidades y destrezas lectoras en los estudiantes así como a generar motivación, es importante desarrollar el proceso de lectura en base a una planificación previamente establecida, siguiendo los pasos en forma secuencial y apoyándose del material adecuado.

Según Solé (1998), citado por Guerra y Forero (2015), “se debe tener en cuenta que en la lectura intervienen procesos cognitivos que se dividen en tres subprocesos: prelectura, lectura y poslectura” (pág. 35), en donde el docente utilice estrategias, técnicas y recursos materiales que promuevan el desarrollo cognitivo de los estudiantes, permitiendo, en primera instancia, el planteamiento de predicciones, hipótesis, formular ideas, evaluar conocimientos previos, seguidamente aplica estrategias cognitivas y metacognitivas, activa procesos complejos como la inferencia, clasificación, establecer relaciones, representaciones mentales, entre otras; finalmente realiza síntesis, reconstrucción del texto y fundamentalmente relacionar con las vivencias de los estudiantes, desarrollando de esta manera aprendizajes significativos.

3.3. Utilización de literatura local-ancestral

Dentro de los factores decisores en el desarrollo de las habilidades y destrezas lectoras, de tal forma que pueda generar una comprensión lectora y despertar la motivación hacia la lectura tiene que ver con el material de lectura seleccionado, el mismo que debe estar acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes.

Como fundamento pedagógico relevante se toma en consideración las afirmaciones realizadas por Vygotsky en la Teoría Sociocultural, referida por Antón (2010), en donde sostiene que: “el

aprendizaje es un proceso beneficioso de transformación cognitiva y social que se da en un contexto colaborativo, aprendemos al observar y participar con otros individuos y por mediación de aspectos culturales” (pág. 11), en este sentido, los conocimientos locales-ancestrales que tiene todo pueblo, toda sociedad son elementos que influyen directamente en el aprendizaje de los estudiantes, siendo la literatura propia uno de los más relevantes, como cuentos, leyendas, mitos, historietas, coplas, canciones, poemas, entre otros, mismos que son transmitidos oralmente de generación en generación, que están contextualizados a su realidad por lo que genera mayor significado para el estudiante contribuyendo en gran medida en la motivación hacia la lectura.

Es importante resaltar que uno de los factores que favorece la construcción del aprendizaje por parte del estudiante es la relación que existe entre los conocimientos previos del estudiante con los nuevos conocimientos, según Días y Hernández (2015) sostiene que dentro de los principios del constructivismo tenemos que: “El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos; el aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales” (pág. , reafirmando la importancia de los saberes propios, locales, ancestrales y socio-culturales, que todo estudiante posee gracias a las experiencias vividas en su contexto no solo a nivel de personas sino del ambiente que lo rodea, con mayor relevancia la literatura local como un patrimonio intangible que todo pueblo tiene y que necesita ser revalorizado.

Otro aspecto importante que se toma en cuenta es lo manifestado por Samaniego (2015), quien afirma que: “Leer un cuento a tu hijo de manera dinámica y divertida trae múltiples beneficios para el desarrollo integral y contribuye a fortalecer el vínculo familiar” (pág. 53-54). Tomando en cuenta la realidad del contexto en el que se desarrolla este trabajo, la mayoría de padres de familia no disponen textos de lectura o en su defecto no saben leer, aquí resalta la importancia de la utilización de la literatura local-ancestral, ya que, no pueden leer o no disponen de material impreso, pero tiene su riqueza en literatura que lo pueden narrar oralmente a sus hijos e hijas y de esta manera crear hábitos lectores, motivación y fortalecer la identidad cultural que tiene cada uno de los pueblos de nuestro país pluricultural y diverso.

3.4. Desarrollo de habilidades y destrezas lectoras en los estudiantes

Todo proceso de enseñanza aprendizaje tiene como principal objetivo el desarrollar habilidades y destrezas a fin de que los estudiantes puedan saber hacer, saber ser y saber convivir dentro de una sociedad.

La lectura es una de las destrezas que debe desarrollar la persona para su comunicación, por ello es importante destacar lo que manifiesta Llorens, (2015), “La educación primaria debe promover el desarrollo de la competencia comunicativa en todas sus vertientes: pragmática, lingüística, sociolingüística y literaria”. En el proceso de lectura desarrollado, paulatinamente se fortalecieron las cuatro destrezas básicas del lenguaje: escuchar, hablar, leer y escribir, haciendo énfasis en la destreza lectora, de esta manera los niños y niñas van comprendiendo lo que lee, no solo decodificando las palabras, sino entendiendo su significado para aportar un sentido a lo que se está leyendo, realizando predicciones, inferencias, clasificación, valoración, comparación y reflexión sobre los mensajes que emiten los textos leídos.

3.5. Aporta en el desarrollo de aprendizajes significativos

Se considera la siguiente afirmación realizada por Álvarez y Pascual (2013), quienes sostiene que: “La lectura tiene un carácter transversal e interdisciplinar” (pág. 28), que se debe trabajar y fortalecer en los procesos de enseñanza-aprendizaje fortaleciendo el desarrollo de las competencias básicas de niños y niñas; es evidente que la lectura es el medio universal y más efectivo de adquisición de conocimientos, ya que a través de ella se desarrolla el aprendizaje en todas las áreas y asignaturas de educación, contribuyendo en gran medida a la construcción de aprendizajes significativos y a la formación de personas creativas, imaginativas, activas, participativas y reflexivas.

Con la lectura de literatura local se puede evidenciar el aporte significativo del desarrollo de habilidades y destrezas lectoras en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, no solo en la asignatura de Lengua y Literatura, sino en la comprensión de conceptos, definiciones, leyes, teorías, tratados de las diferentes asignaturas del conocimiento en educación básica.

3.6. Importancia de los saberes locales-ancestrales

Un aspecto relevante a tomar en cuenta es lo establecido en la Constitución de la República del 2008, en donde, en el artículo 1 se incluye la figura de que Ecuador es un estado intercultural y plurinacional y se considera como lenguas oficiales al kichwa, al shuar además del castellano y las demás lenguas indígenas como lenguas oficiales dentro de sus territorios, en este sentido debemos considerar la importancia de vivir en unidad en la diversidad.

Es importante destacar que la interculturalidad es hablar de la diversidad de gente que convivimos en nuestro país, cada una con sus propias costumbres, tradiciones, pensamientos, ideas y comportamientos; mismos que deben ser respetados y valorados, ya que eso nos hace seres únicos pero capaces de interrelacionarnos bajo un marco de respeto a las personas y a las normativas.

Resaltamos lo que afirma Tapia (2014) “Los saberes ancestrales son el conjunto de conocimientos, prácticas, mitos y valores, que han sido transmitidos de generación en generación”. Esta riqueza intangible que tienen todos los pueblos y nacionalidades del Ecuador, que se han transmitido de generación en generación mediante la oralidad, que si bien no están muy socializadas o impresas en gran medida, pero bien conservadas en cantidad y calidad, debe ser insertada en el currículo de educación nacional, a fin de fortalecer los procesos de enseñanza – aprendizaje, especialmente en la lectura, ya que la literatura local en sus diferentes formas como: cuentos, leyendas, mitos, historietas, adivinanzas, coplas y otros, permiten contextualizar los aprendizajes y de esta manera serán significativos para los estudiantes en todos los niveles, además, fomenta la práctica de valores mediante una reflexión crítica sobre los mensajes de los textos analizados.

4. Conclusiones

La lectura, indiscutiblemente, es un aspecto esencial en la vida estudiantil de todos los niños y jóvenes, es un acto inherente a la vida misma del ser humano, pues se constituye en el camino hacia el conocimiento, hacia la libertad y el desarrollo como personas integrales y buenos seres humanos.

Dentro de este marco, se ha evidenciado una mejora significativa en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje de la lectura, primeramente, en relación a la aplicación adecuada del proceso de lectura en sus tres etapas importantes, como la prelectura, la lectura y la poslectura. En esta mejora continua, un factor decisor fue la utilización de literatura local-ancestral, conformada por una serie de cuentos, leyendas, mitos e historietas locales, mismas que permitieron relacionar sus conocimientos previos y los nuevos conocimientos de una manera contextualizada, lo que permitió despertar la motivación hacia la lectura, construyendo aprendizajes significativos, lo que contribuyó a fortalecer las habilidades y destrezas lectoras.

Siendo la lectura el medio más importante de adquisición de conocimiento, el aprendizaje de los estudiantes mejora significativamente en todas las asignaturas del currículo educativo, fortaleciendo su imaginación, creatividad, criticidad, participación y reflexión sobre lo que aprende.

Entonces, es importante reflexionar sobre la importancia y el valor incalculable que aporta los saberes locales – ancestrales en el desarrollo de aprendizajes significativos de los estudiantes, conocimientos que deben ser insertados paulatinamente en el currículo a nivel institucional, tanto como aporte a la educación como para revalorizar y fortalecer la identidad cultural de los pueblos.

Referencias bibliográficas

Álvarez, C. Pascual, J. (2013). Estudio de caso sobre la formación de lectores críticos mediante textos literarios en la Educación Literaria. *Ocnos*, 28.

Antón, M. (2010). Aportaciones de la Teoría Sociocultural al Estudio de la Adquisición del Español como segunda Lengua. *RESLA*, 11.

Castillo, M. (2016). La Lectura nace en el corazón. *Revista de divulgación de experiencias pedagógicas MAMAKUNA*, 19.

De la Puente, L. (2015). Motivación hacia la lectura, hábito de lectura y comprensión de textos en estudiantes de psicología de dos universidades particulares de Lima. <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4758/Motivaci%C3%B3n%20hacia%20la%20lectura%20h%C3%A1bito%20de%20lectura%20y%20comprensi%C3%B3n%20de%20textos%20en%20estudiantes%20de%20Psicolog%C3%ADa%20de%20dos%20universidades%20particulare>

Díaz, A. Hernández, R. (14 de abril de 2015). <http://metabase.uaem.mx>. <http://metabase.uaem.mx: http://metabase.uaem.mx//handle/123456789/647>

Flores, D. (2016). La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. *Zona Próxima, Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*, 131, 132.

Gerra, E. Forero, C. (2015). Estrategias para el desarrollo de la comprensión de textos académicos. *Zona Próxima, Revista del Instituto de Estudios de Educación Universidad del Norte*, 35.

Llorens, R. (30 de Julio de 2015). <file:///C:/Users/ivonz/Documents/CAPACITACIONES>.
<file:///C:/Users/ivonz/Documents/CAPACITACIONES>:
<file:///C:/Users/ivonz/Documents/CAPACITACIONES/articulo%20cientifico/LLORENS%20ESTEVE,%20RUBEN.pdf>

Samaniego, C. (2015). La importancia de la lectura desde una edad temprana, *Revista Para el Aula - IDEA*, 53-54.

Tapia, M. (2014). <https://dspace.ups.edu.ec>. <https://dspace.ups.edu.ec: http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/6297>

La Taptana frente a la Yupana como una herramienta eficiente para la resolución de operaciones básicas

Luis Armando Quishpi Choto. Altas Prioridades Consultores (Ecuador)

Milton Rover Pucha Quinchuela. Unidad Educativa Cicalpa (Ecuador)

1. Introducción

Desde tiempo precolombinos los habitantes de lo que hoy es Ecuador y Perú desarrollaron conocimientos en base a la observación de los fenómenos de la naturaleza y aprendieron a dar solución a los problemas cotidianos creando instrumentos que en muchos casos hasta el día de hoy se utilizan, en el campo de las matemáticas las operaciones fundamentales eran trabajadas apoyadas por instrumentos creados en diversos materiales que iban desde la piedra, arcilla hasta la madera. Como parte de la cultura Inca el instrumento era la yupana que fue traída durante la conquista a nuestras tierras y fue contrastada con la taptana que era el instrumento con que trabajaban los habitantes de la cultura Cañari. En la actualidad distintas instituciones educativas los docentes están implementando manera especial en los años básicos como tercero en adelante como estrategia dentro del aprendizaje de las operaciones básicas apoyadas en estas herramientas andinas. Por lo que es importante analizar el nivel de impacto dentro del aprendizaje mediante el levantamiento de información en las aulas donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. Metodología

La investigación se realizó durante el año lectivo 2019-2020 en el cantón Guamote provincia de Chimborazo con los niños y niñas de Quinto año de Básica del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe de Educación Básica "Jhon F. Kennedy" y estudiantes de Tercer Año de Básica de la Escuela "Cordillera de los Andes", para el levantamiento de la información se utilizó la lista de cotejo para diagnosticar el nivel de conocimientos en relación al dominio de las operaciones básicas, una vez desarrolladas clase en donde se manejó los recursos didácticos como la taptana y yupana se aplicó rúbricas que permitió medir el nivel de dominio de los recursos y cómo aportaron a la mejora del aprendizaje. Una vez obtenido los resultados se procedió a la tabulación de la información y presentación de resultados a fin de realizar un análisis y establecer conclusiones.

3. Resultados

3.1. Fundamentación de la cultura y la educación

Es importante tener claro la relación que existe entre cultura y educación, es así, que varios autores expresan desde sus puntos de vista como a "un todo complejo que incluye los conocimientos, creencias, arte, costumbre, tradiciones, destrezas y habilidades que un individuo adquiere por medio de su relación en un grupo social determinado" (Herrero.2002, p. 1)

El hombre y la mujer a través de los tiempos han creado la cultura, la han desarrollado y vivido día a día en diferentes formas de expresión de forma social como individual, es decir, existe una transformación constante de la cultura subjetiva a la cultura objetiva que es la reunión de expresiones como la ciencia, arte, religión, moral, lengua, y más.

3.2 La yupana

La base del origen de la ciencia se basa en dos construcciones humanas; la palabra y el número (Alquinga, 2019), por lo que es importante conocer el análisis historia-epistemológico de la didáctica de las matemáticas que genera alrededor de los modelos de enseñanza en una relación de tradicional y del pasado (Gómez Alfonso, 2019). Los primeros indicios de la yupana aparecen durante la época de la conquista española en una gráfica en donde se visualiza a un contador con un khipu y una yupana que era una tabla de contar, en la misma se hacía una descripción del diseño y su utilización (Moscovich, 2006).

3.3 La taptana

La taptana conocido como el contador del pueblo Cañari, este instrumento fue elaborada en madera y tenía una forma elíptica (Auccahuallpa & Abad, 2019). Alrededor del año 2500 a.C., los territorios que estaban incluidas dentro de esta cultura son las que en la actualidad pertenecen a las provincias de Cañar, Azuay, Chimborazo, Loja, Morona Santiago, El Oro y Guayas.

La forma de representación del sistema de numeración decimal en la cultura kichwa cañari se basaba en la base 10, en donde en la primera columna se representan los números del 1 al 9, el número 0 indica ausencia de cantidad, la representación cuantitativa permite la estructura de forma organizada las agrupaciones de 10, 100, 1000, 10 000, 100 000, 1 000 000, unidades o elementos de un conjunto observado (Quizhpi, 2019, pp. 12–13).

3.4 Resultados

Los niños y niñas con el apoyo de los recursos de la yupana y taptana demuestran un mejor aprendizaje de las operaciones básicas de forma más activa, identifican de mejor forma las cantidades, relaciona el cocimiento concreto y escribe los valores con mayor agilidad, y resuelve mejor las operaciones planteadas.

Como consecuencia de las evaluaciones realizadas a los niños y niñas en las aulas se obtuvo los siguientes resultados:

Escalada de valoración	Indicadores									
	Manejo		Uso adecuado		Comprensión del problema		Busqueda estrategia		Compartir resultados	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Excelente	9	56.25%	9	56.25%	10	62.50%	8	50.00%	10	62.50%
Bueno	5	31.25%	6	37.50%	5	31.25%	6	37.50%	4	25.00%
Regular	2	12.50%	1	6.25%	1	6.25%	2	12.50%	2	12.50%
Deficiente	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Totales	16	100.00%	16	100.00%	16	100.00%	16	100.00%	16	100.00%

Tabla 17 Resultados de operaciones resueltas la utilización de la taptana

Datos obtenidos de la aplicación de rúbricas a los niños y niñas de Tercero Años de Básica de la Escuela "Cordillera de los Andes" del cantón Guamate

Escala de valoración	Indicadores									
	Manejo		Uso adecuado		Comprensión del problema		Búsqueda estrategia		Compartir resultados	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Excelente	9	52,94%	8	47,06%	10	58,82%	8	47,06%	9	52,94%
Bueno	5	29,41%	5	29,41%	4	23,53%	7	41,18%	6	35,29%
Regular	2	11,76%	2	11,76%	1	5,88%	1	5,88%	1	5,88%
Deficiente	1	5,88%	2	11,76%	2	11,76%	1	5,88%	1	5,88%
Totales	17	100,00%	17	100,00%	17	100,00%	17	100,00%	17	100,00%

Tabla 18 Resultados de operaciones resultas utilización de la yupana

Información obtenida de la aplicación de rúbrica a los niños y niñas de Quinto año de Básica del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe de Educación Básica "Jhon F. Kennedy"

Los resultados ayudaron a establecer una comparación de los aportes que han realizado los materiales concretos en la mejora del aprendizaje de las operaciones básica, los mismos que se presente a continuación:

INDICADOR	RECURSO DIDÁCTICO	
	TAPTANA	YUPANA
Manejo del recurso	El 56,25% de los niños y niñas exploran, manipulan el instrumento, se familiariza y lo utilizan como apoyo para la resolución por medio del manejo	El 52,94% de los niños y niñas exploran, manejan el instrumento, se familiariza y lo utilizan como apoyo para la resolución de ejercicios
Uso adecuado del recurso	El 56,25% emplean apropiadamente para la resolución de problemas en grupo e individualmente	El 47,06% emplean acertadamente tanto en grupo como en forma individual
Comprensión del problema	El 62,50% de los niños y niñas analizan e interpreta el problema propuesto por el docente, siendo necesario una mayor explicación	El 58,82% de los niños y niñas analizan e interpretan el problema propuesto por el docente, siendo necesario una mayor definición
Búsqueda de estrategia de solución	El 50% logran un consenso para resolver situaciones presentadas utilizando material concreto	El 47,06% logran una aprobación para resolver situaciones presentadas utilizando material concreto
Compartir resultados alcanzados	El 62,50% socializan los procesos realizados para resolver el problema propuesto utilizando la taptana	El 52,94% socializan los pasos realizados para solucionar el ejercicio propuesto apoyado con la yupana

Tabla 19 Comparación de resultados obtenidos

Descripción de la relación de los resultados obtenidos de la aplicación de las rúbricas que determina el aporte didáctico en el aprendizaje de las operaciones básicas

3.5. Conclusiones

- La taptana y yupana son materiales interculturales que han permitido valorar las raíces de las culturas Cañari e Inca que se desarrollaron hace muchos siglos atrás. Se determinó que los mencionados materiales son adaptables, que a través del tiempo se han ido modificando y adaptando a la realidad educativa y social de la mano del avance de la tecnología.
- Ayudan al mejor desarrollo cognitivo de los niños y niñas de las matemáticas, estimulando el aprendizaje en un ambiente de social, emocional y lúdico que acomoda a su propia cultura.
- El desarrollo de las clases es enriquecido con actividades dinámicas que parten de problemas matemáticos que son propuestos por los mismos niños y niñas que surgen de sus necesidades de la observación de las actividades cotidianas de sus padres.
- La taptana se basa en la composición y descomposición de cantidades como unidades decenas, centenas y más que profundiza el diseño espacial y operaciones lógicas. La yupana despierta la imaginación y la experimentación de nuevos desafíos generando la participación activa y expresión oral.
- La taptana tiene mayor versatilidad en la manipulación de filas y columnas en relación con la yupana que requiere de una mayor concentración en el momento de realizar el canje de fichas en las decenas y centenas por lo que se recomienda iniciar con la utilización de taptana con ejercicios que baja complejidad.

Referencias bibliográficas

Alquinga, M. (2019). La enseñanza-aprendizaje de la matemática a través de la taptana. *Revista Anales*, 1(376), 113–128. <https://doi.org/10.29166/anales.v1i376.1769>

Auccahuallpa, R., & Abad, J. (2019). Enseñanza de la Matemática. In *Asociación Venezolana de Educación Matemática* (Vols. 12–16, pp. 1–7). <http://documents.mx/documents/ensenanza-de-la-matematica-560c5c9bed133.html>

Gómez Alfonso, B. (2019). Los libros de texto de matemáticas y el análisis histórico y epistemológico. *Números: Revista de Didáctica de Las Matemáticas*, 100, 181–184. <http://www.sinewton.org/numeros>

Herrero, J. (2002). *¿Qué es cultura?* <http://www.capacitar.sil.org/antro/cultura.pdf>

Moscovich, V. (2006). Yupana, tabla de contar inca. In *Revista andina* (Issue 43).

Quizhpi, M. (2019). La taptana cañari en la enseñanza de los sistemas de numeración a los estudiantes de primero de bachillerato general unificado. *Universidad Internacional de Rioja*, 1–59.

Educación viva: una mirada amplia

Clara Isabel Fernández Rodicio. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Elia Ferrando Juliá. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción.

Mediante la exposición de los postulados de estas pedagogías, se pretende dar a entender que la metodología de la educación viva es una manera respetuosa de acompañamiento a niños y sus familias, tanto para su autoconocimiento, profundos intereses vitales y descubrimiento de sus capacidades.

Con la creación de la escuela experimental El Pesta (Ecuador), se forjó un modelo pedagógico en el que utilizaban recursos Montessori (2003) y Froebel (Soëtard, 2013), entre otros, siguiendo una dinámica totalmente autodidacta cuya fuente de inspiración emanaba de la pedagogía Pestalozzi (Aguiar y Rodríguez, 2017), la escuela Summerhill (Freire, 2012) o la escuela estadounidense Sudbury Valley School (Greenberg, 2003), donde tanto la libertad como la responsabilidad, no puede existir una sin la otra, y son parte del aprendizaje para lograr los objetivos planteados. Llegaron a consensuar democráticamente más de 200 reglas, en asambleas cuyo propósito también era para debatir los conflictos y hallar la resolución entre todos.

A la metodología activa a la que hacemos referencia en el presente trabajo cobra vida a partir del funcionamiento democrático de Sudbury Valley School (Greenberg, 2003), siendo el estudiante el protagonista de su aprendizaje, el que va construyendo sus conocimientos en función del uso de los recursos de los espacios adecuados previamente para acompañar su aprendizaje. Es así como también llevan a cabo su labor el espacio educativo Ojo de Agua (Terol, 2015), situado en Orba (Alicante), un lugar en el que aprender no es distinto de vivir, basado en el respeto mutuo como principio básico de relación humana, así como en la confianza en la capacidad de aprender por sí mismos (Herrero y Fuentes, 1999).

Los objetivos generales que nos guiarán a lo largo del proceso de elaboración de este trabajo son:

- Exponer las pedagogías activas en las que se fundamenta la educación viva.
- Demostrar la correlación del currículo de contenidos mínimos para la etapa de infantil mediante la metodología de educación viva.

2. Marco Teórico sobre la Educación Viva.

2.1. Sus cimientos.

Carrillo (2017) en su libro 'Conciencia' explica que la etimología del verbo «educāre» que proviene del latín «educĕre» que significa sacar, conducir de dentro a fuera, hacer salir o similar, mientras que «educāre» enfatiza en la colaboración que ejerce un guía para que el sujeto salga por sí mismo, sea protagonista del proceso, es decir, la educación es algo tan simple, tan sencillo y tan hermoso como contribuir con el otro a que saque lo mejor de sí mismo. Lo contrario a llenarle de contenidos, como parece que se focalizó la educación en algún momento. Por tanto, cuando nos referimos a 'educación viva', nos referimos a un tipo especial de acompañamiento para que el niño se auto- descubra.

“Prepararse para vivir” es una expresión tan compleja como divergente, tanto, como personas que habitamos el planeta. Así pues, nos centraremos a partir de nuestros orígenes, es decir, del punto cero de la naturaleza biológica, como explica Rebeca en el documental, su filosofía está basada en el origen de la vida, si observamos la organización elemental de los seres vivos, nos daremos cuenta de que se componen de células. A su vez, las células son un sistema compuesto por una organización interior compleja y organizada según su funcionalidad. Por ejemplo, la membrana es la capa que envuelve la célula y cuya función es la de separar el interior del exterior permitiendo cierto grado de intercambio entre ambos. Se ha observado que la célula percibe sabiamente los agentes externos que le pueden beneficiar, y de esta manera les permite traspasar la membrana (Maturana, 1996).

Si extrapolamos este fundamento a los seres humanos, desde su concepción en que las células se van multiplicando, reorganizando y evolucionando, así como su alumbramiento y desarrollo de la etapa infantil, los niños tienen una tendencia hacia aquello que necesitan interiormente para su óptimo desarrollo. En los 6 primeros años de vida, la tendencia del niño es desarrollar sus capacidades sensomotrices de su cuerpo, así como la seguridad en el ámbito emocional. La autorrealización, necesaria para desarrollar su autoestima, en el niño de infantil se consigue mediante el respeto a su ritmo de descubrimiento del entorno autónomamente. Por ello se le facilita una experiencia cualitativa de la realidad en la que se le permite decidir cómo va a jugar en ese espacio (Ries y Wild, 2006).

2.2. Influencias.

Los predecesores de la corriente pedagógica de educación viva que han ido sumando y aportando sentido a esta mirada educativa, como explica Rebeca Wild (2010) son:

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827): pedagogo y reformador social suizo. Su objetivo era contribuir en la revolución social desde la educación con el fin de garantizar personas con un desarrollo íntegro y crítico. Para ello, apostaba por la iniciativa del niño para construir su aprendizaje mediante la observación y experimentación.

María Montessori (1870-1952): primera mujer licenciada en medicina y pedagoga italiana contribuyó en la renovación la enseñanza en su país, desarrolló un particular método basado en la observación en niños con necesidades especiales. Su principal herramienta era la motivación y capacidad de respuesta del niño a través del uso de material didáctico especialmente diseñado para aprender jugando, desarrollar su autonomía y por autodescubrimiento.

Jean Piaget (1896-1980): psicólogo, biólogo y epistemólogo suizo, cuyos numerosos estudios, sobre todo de observación a sus hijas, definen una serie de etapas de desarrollo y aprendizaje, cuya lógica comienza a desarrollarse antes que el lenguaje y para ello es necesario madurar las acciones sensoriales y motrices mediante la interacción con el medio. Estas etapas siguen una sucesión y no deben obviarse, por ejemplo, el desarrollo psicomotriz es necesario para poder lograr el óptimo del cognitivo.

Carl Rogers (1902-1987): psicopedagogo estadounidense, famoso por su método de psicoterapia no directiva para esquizofrénicos. Quien defendió que un ambiente de aceptación y respeto era necesario para que un niño aprendiera.

Summerhill School (1921): fundada por Neill (1883-1973), sigue siendo un modelo influyente para la educación progresista y democrática en todo el mundo. Summerhill es la democracia infantil más antigua del mundo. El sistema que emplea no se trata solo de educación, sino que también es una forma diferente de crianza que soluciona la mayor parte de la fricción y muchos de los problemas experimentados por las familias modernas.

Sudbury Valley School (1968): escuela democrática autogestionada de Massachusetts y la que afirma que el aprendizaje significativo se consigue a base de promover la crítica, motivación y auto-regulación. Esto lo hacen posible gracias a que no tienen la presión de superar un nivel ni de conseguir aprobación de evaluaciones, porque no hay lugar para ello en este sistema escolar. La autonomía, libertad, igualdad, dignidad, respeto, responsabilidad y apoyo sí son aspectos básicos del día a día.

2.3. El adulto como acompañante.

Siendo el objetivo principal que el aprendizaje se desarrolle desde lo innato del niño y por sí mismo, el papel del acompañante es muy importante, es el que aporta confianza y adecua los ambientes para facilitar que se cubran sus necesidades por descubrir. Javier Herrero, director del entorno educativo Ojo de Agua, explica en los documentales: 'Ojo de agua, una mirada diferente' (Pons, 2017), y 'Enséñame, pero bonito' (Moreno y Casas, 2015), que el adulto tiene el papel de acompañante y facilitador de esos recursos que el niño o joven necesita para llegar a satisfacer esa motivación que tiene. Por ello, en su centro educativo, no es nada trivial este proceso. Si lo que pide un niño lo puede descubrir mediante los materiales o compañeros presentes, adelante, si lo que pide requiere del conocimiento de un adulto se busca entre los presentes o las familias, y si no, se busca en su ámbito profesional

Por otro lado, con mucha concordancia, Jordi Mateu nos explica en su entrevista para el documental 'La educación prohibida' (Doin y Guzzo, 2012), las funciones que tienen los acompañantes en educación viva:

- Enfocado hacia el juego y basándose en los intereses de los niños, el adulto se encarga de crear los ambientes para que, de manera individual y o en grupo, interactúen con los materiales y descubran su aprendizaje.
- Observar objetivamente al niño, para ello es necesario que el adulto discierna lo que provoca la acción del niño en él. Así pues, debe ser capaz de intuir las necesidades del niño para desarrollar sus capacidades.
- Aportar seguridad y confianza al ambiente, interviniendo lo mínimo posible, para permitir al niño a que aprenda por su propia experiencia a superar retos o conflictos.
- Ayudar en la gestión de las emociones de los niños, acompañándolos en su proceso de autorregulación aportando afecto y comprensión.
- Promover un ambiente silencioso, calmado y atención perceptiva para invitar a la concentración y receptividad.
- Ser asertivos en los límites, ayudar mediante el diálogo y práctica a su comprensión y salvaguardar que se cumplan.

Por todo ello, los acompañantes deben estar en un continuo proceso de aprendizaje para la vida, receptivos para reflexionar sobre sí mismos, así como reconstruirse constantemente en base a sus experiencias y las relaciones sociales a las que se vincula. Así mismo, deben participar proactivamente y de forma autónoma, e implicarse en la administración común del centro respetando la democracia inclusiva.

2.4. Distribución del alumnado.

En concordancia con los principios de educación viva, los niños no se agrupan homogéneamente según sus años, por el contrario, se gestionan ellos mismos por sus propios intereses. Pueden llegar a trabajar niños y niñas hasta con cuatro años de diferencia.

Como explica Wild (2010) acerca de este tipo de agrupamiento orgánico:

Permite a los más pequeños aprender de los mayores, a los mayores ser más conscientes de sus progresos y enseñar a los más pequeños, y a nosotros, como acompañantes, hacer

observaciones sobre cómo se puede utilizar un mismo material en función de la etapa evolutiva en la que se encuentre el niño. (p. 54)

Esta mezcla de edades madurativas promueve de manera natural la socialización, el respeto y la solidaridad.

2.5. Distribución de los ambientes.

En esta metodología prima la creación de ambientes para desarrollar, lo más autónomamente posible, el óptimo potencial de los niños de sus más altas capacidades. Para ello se crean espacios seguros que estimulen un desarrollo humano verdadero. Los elementos de los ambientes incluyen experiencias con la naturaleza y la cultura, todos los pasos posibles de lo concreto a lo abstracto. Desde los materiales menos estructurados a los más estructurados y precisos. Es decir, una abundancia de ingredientes y factores que permiten la nutrición de la imaginación y creatividad juguetona que facilitará la comprensión del mundo simbólico. Así pues, algunos materiales requieren una breve presentación y otros no, los niños escogen qué, cuándo y con quién jugar en un ambiente. (Ries y Wild, 2006)

Por ejemplo, así como estaba distribuido en El Pesta, había un espacio específico para los niños de 3 a 7 años, llamado Kinder, era una casa circular muy acogedora de madera con un patio interior. En el patio se disponía una mesa con agua y recipientes e instrumentos para experimentar a trasvasar siempre desde el juego. En el balcón disponían de mobiliario para estar relajados, así como un área de exposiciones variantes. En el exterior, pura naturaleza y vida, todo un mundo por descubrir con vegetación autóctona, la posibilidad de crear ríos, un torreón para trepar, arenero gigante y balancines. (Ries y Wild, 2006)

2.6. Organización de la jornada.

La estructuración de la jornada era mínima y muy orgánica, siempre adaptándose a lo que sucedía en el presente, por ello se respiraba un ambiente de calma, que facilitaba estar conectados con uno mismo.

La mañana empezaba con los ambientes ordenados y preparados, en los que un adulto acompañaba para presentar algunos materiales, como los de Montessori, y para aportar seguridad y confianza.

A lo largo de la jornada se proponían varios talleres, a los que los niños decidían si les interesaba participar o preferían continuar con lo que estaban, o les inspiraba para hacer otra actividad.

Al final del día, llegaba el momento de relajación antes de partir a sus casas. Se hacía música y se bailaba. Y finalmente, se escenificaba o narraba un cuento o historia que los niños pudiesen teatralizar, leer o comentar (Ries y Wild, 2006)

3. Metodología Viva aplicada al aula.

3.1. Competencias, contenidos curriculares y objetivos.

Los principios pedagógicos establecidos por la LOE 2/2006 para la etapa de educación infantil son:

1. Atender progresivamente al desarrollo afectivo, al movimiento y los hábitos de control corporal, a las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, a las pautas elementales de convivencia y relación social, así como al descubrimiento de las características físicas y sociales del medio en el que viven. Además, se facilitará que niñas y niños elaboren una imagen de sí mismos positiva y equilibrada y adquieran autonomía personal.
2. Los contenidos educativos de la educación infantil se organizarán en áreas correspondientes a ámbitos propios de la experiencia y del desarrollo infantil y se

abordarán por medio de actividades globalizadas que tengan interés y significado para los niños.

3. Corresponde a las Administraciones educativas fomentar una primera aproximación a la lengua extranjera en los aprendizajes del segundo ciclo de la educación infantil, especialmente en el último año. Asimismo, fomentarán una primera aproximación a la lectura y a la escritura, así como experiencias de iniciación temprana en habilidades numéricas básicas, en las tecnologías de la información y la comunicación y en la expresión visual y musical.
4. Los métodos de trabajo se basarán en las experiencias, las actividades y el juego y se aplicarán en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar su autoestima e integración social. (p. 22)
5. Así como las áreas, contenidos y objetivos del segundo ciclo de la Educación infantil establecidas por el RD 1630/2006 son:
 - Área1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal (p. 476)
 - o Bloque 1. El cuerpo y la propia imagen
 - o Bloque 2. Juego y movimiento
 - o Bloque 3. La actividad y la vida cotidiana
 - o Bloque 4. El cuidado personal y la salud

Objetivos: (p. 477)

1. Formarse una imagen ajustada y positiva de sí mismo a través de la interacción con los otros y de la identificación gradual de las propias características, posibilidades y limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.
2. Conocer y representar su cuerpo, sus elementos y algunas de sus funciones, descubriendo las posibilidades de acción y de expresión, y coordinando y controlando cada vez con mayor precisión gestos y movimientos.
3. Identificar los propios sentimientos, emociones, necesidades o preferencias, y ser capaces de denominarlos, expresarlos y comunicarlos a los demás, identificando y respetando, también, los de los otros.
4. Realizar, de manera cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa, y desarrollando estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.
5. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración, evitando comportamientos de sumisión o dominio
6. Progresar en la adquisición de hábitos y actitudes relacionados con la seguridad, la higiene y el fortalecimiento de la salud, apreciando y disfrutando de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional.
 - Área2. Conocimiento del entorno (p. 478)
 - o Bloque 1. Medio físico: Elementos, relaciones y medida
 - o Bloque 2. Acercamiento a la naturaleza
 - o Bloque 3. Cultura y vida en sociedad

Objetivos: (p. 479)

1. Observar y explorar de forma activa su entorno, generando interpretaciones sobre algunas situaciones y hechos significativos, y mostrando interés por su conocimiento.
2. Relacionarse con los demás, de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, interiorizando progresivamente las pautas de comportamiento social y ajustando su conducta a ellas.
3. Conocer distintos grupos sociales cercanos a su experiencia, algunas de sus características, producciones culturales, valores y formas de vida, generando actitudes de confianza, respeto y aprecio.

4. Iniciarse en las habilidades matemáticas, manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando sus atributos y cualidades, y estableciendo relaciones de agrupamientos, clasificación, orden y cuantificación.
5. Conocer y valorar los componentes básicos del medio natural y algunas de sus relaciones, cambios y transformaciones, desarrollando actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.
 - Área3. Lenguajes: Comunicación y representación (p. 480)
 - o Bloque 1. Lenguaje verbal
 - o Bloque 2. Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación
 - o Bloque 3. Lenguaje artístico Bloque 4. Lenguaje corporal

Objetivos: (p. 481)

1. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.
2. Expresar emociones, sentimientos, deseos e ideas mediante la lengua oral y a través de otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.
3. Comprender las intenciones y mensajes de otros niños y adultos, adoptando una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.
4. Comprender, reproducir y recrear algunos textos literarios mostrando actitudes de valoración, disfrute e interés hacia ellos.
5. Iniciarse en los usos sociales de la lectura y la escritura explorando su funcionamiento y valorándolas como instrumento de comunicación, información y disfrute.
6. Acercarse al conocimiento de obras artísticas expresadas en distintos lenguajes y realizar actividades de representación y expresión artística mediante el empleo de diversas técnicas.
7. Iniciarse en el uso oral de una lengua extranjera para comunicarse en actividades dentro del aula, y mostrar interés y disfrute al participar en estos intercambios comunicativos.

3.2. Metodología de trabajo.

A principio de curso se reúne a todos los niños de la etapa de infantil en asamblea y se les presenta 3 proyectos, de los cuales, el proyecto sobre huevos es el más votado por los niños y niñas. Así pues, aplicando todo lo expuesto sobre educación viva, desde el cuidado de la parte emocional hasta el desarrollo de su autonomía motriz, y satisfaciendo su curiosidad por el aprendizaje de todo lo posible relacionado con los huevos, vamos a exponer actividades, talleres y materiales para llevarlo a cabo.

3.3. Proyecto: LOS HUEVOS.

Conocimientos previos

De la interrogativa: ¿qué sabemos acerca de los huevos? Los niños van exponiendo sus ideas y el adulto va haciendo preguntas relacionadas. De las ideas que van exponiendo los niños, el adulto con la ayuda de un ordenador conectado a internet y un proyector, busca imágenes en relación, por ejemplo, de 'tipos de huevos'. Se pregunta de qué animales son y surge la clasificación de animales según su reproducción: ovíparos, vivíparos y ovovivíparos. Se pregunta, ¿qué animales son ovíparos? Llegamos a que los animales ovíparos se clasifican en: anfibios, insectos, peces, aves y reptiles. De aquí la pregunta ¿qué animales son vivíparos?

Rueda de propuestas sobre lo que quieren investigar

A partir de la puesta en común de lo que ya saben y la clasificación de los animales que hemos aprendido, se pregunta sobre qué más quieren aprender relacionado con los animales que nacen de huevos. Sus propuestas son:

- Distintos tipos de huevos.
- Cuántos días tarda el animal en salir del huevo.
- Qué comen los animales ovíparos y los ovovivíparos.
- Dónde ponen sus huevos.
- Cómo viven los animales ovíparos y los ovovivíparos.

Recursos

Biblioteca: Sección específica de libros y revistas relacionadas con animales ovíparos y ovovivíparos.

Ordenador: Apartado de documentales sobre animales ovíparos y ovovivíparos.

Mesa de observación: Mesa en la que colocaremos elementos relacionados con animales ovíparos y ovovivíparos, como distintos tipos de huevos, nidos, plumas, muda de serpiente, etc. Y todo lo que los niños quieran aportar para compartir con sus compañeros y sea motivo para observar y aprender.

Incubadoras: Dispondremos de dos incubadoras eléctricas de 6 huevos cada una. Colocaremos los huevos de gallina fecundados en las incubadoras. Durante el periodo de gestación contaremos los días y observaremos qué sucede con los huevos.

Hormiguero: Dispondremos de un recipiente de cristal alto y poco ancho con arena. En el que observar la vida de una colonia de hormigas, sus distintas cámaras, así como la evolución de los huevos.

Estanco de agua para ranas: Dispondremos de un recipiente grande con agua, en el que observar la vida de una pareja de ranas, sus huevos y renacuajos.

Talleres

A partir de los intereses de los niños se organizan los siguientes talleres, los cuales estarán acompañados por un adulto y podrán participar los niños por grupos de 4.

- Cronología gestación huevos
- Cuidado de los pollitos
- Semana gastronómica del huevo
- Recreación de los lugares en donde ponen los huevos
- Recreación de huevos
- Canciones relacionadas con los huevos
- Visita a la granja de alguna familia de la escuela

Actividades autónomas:

En las bandejas de vida práctica Montessori, dispondremos materiales para practicar la psicomotricidad fina, así como el orden y limpieza: Recipiente hondo de harina con distintos huevos; Huevos de distintos tamaños que tienen que encajar en moldes de su tamaño; Recortar figuras de huevos; Romper un huevo y batirlo; etc

Escribir el nombre de los animales: se ejecutará el proceso de aprendizaje de lectoescritura con los materiales correspondientes; Dibujar, pintar, moldear con arcilla, hacer collage o la técnica artística que prefieran para recrear los huevos.

Evaluación del aprendizaje.

La evaluación será global, continua y formativa, así como que la observación directa y sistemática constituirá la rúbrica del proceso de evaluación, se detalla a continuación con los criterios de evaluación, contenidos y objetivos regulados por el mismo RD 1630/2006.

4. Conclusiones.

Se ha propuesto un enfoque metodológico basado en educación viva para el proyecto de aula “los huevos”, en que de manera integral se desarrolla diversos contenidos alrededor de un mismo tema. Esto respeta la definición de la naturaleza en la que los conocimientos no están aislados, sino que forman parte de un conjunto global en el que todo está relacionado con todo. Aportando la sensación de que todo está conectado y formamos parte de ello.

En el caso de escuelas que no sean unitarias, este proyecto y filosofía de que niños de diferentes edades estén en contacto, se puede lograr haciendo una adaptación de la organización del centro, para que ciertos días de la semana la dinámica sea por ambientes en toda la escuela, donde los alumnos puedan elegir a qué ambiente, taller o proyecto asistir.

En el caso de escuelas que no tengan un espacio exterior con contacto directo con la naturaleza, se pueden visualizar documentales de naturaleza, así como organizar excursiones a parajes naturales, con la frecuencia que se pueda, con el fin de observar y sentir el ritmo natural de la vida.

En conclusión, éste enfoque metodológico conlleva:

- 1) Se respeta el ritmo del niño y se cubren sus necesidades de aprendizaje.
- 2) La autogestión del proyecto conlleva mucho trabajo que en muchas ocasiones nos saturó a las acompañantes y a las familias.
- 3) La gestión económica fue siempre un hándicap, haciendo que las acompañantes nos amoldáramos a sueldos bajos o a las familias un esfuerzo por mantener el proyecto educativo.
- 4) Los contenidos de aprendizaje propuestos por el sistema educativo, para la etapa de infantil, no difieren de los planteados por las escuelas alternativas. Únicamente se deben plantear desde el respeto al ritmo madurativo de cada niño, como postula la educación viva.

Formarse en educación infantil es todo un proceso terapéutico y de autoconocimiento. Los niños tienen la capacidad por sí mismos de hacernos estar en revisión interna de manera continua.

Referencias bibliográficas

Carrillo, E. (2017). *Consciencia*. España: Sirio.

Doin, G. y Guzzo V. (ambos productores y directores, 2012). *La educación prohibida*. [Documental]. Argentina: Asociación Civil Redes de Pares – Reevo.

Greenberg, D. (2003). Por fin, libres. *Educación democrática en Sudbury Valley School*. Alicante: Edición realizada por Marién Fuentes y Javier Herrero.

Herrero, J. y Fuentes, M. (1999). *Ojo de Agua, Ambiente Educativo*. (Alicante). Recuperado el 15/9/2019 de <https://ojodeagua.es/>

Maturana, H. Y Varela, F.J. (1996). *El árbol del conocimiento*. Barcelona: Ed. Debate Montessori, M. (2003). *The Montessori method*. Barnes & Noble books. New York.

Moreno, S. y Casas, X. (productoras y directoras). (2015). *Enséñame, pero bonito*. [Documental]. España.

Pons, V. (productor-director, 2017). *Ojo de agua, una mirada diferente*. [Documental]. España: Vicent Pons

Ries, R. (productor-director) y Wild, L. (co-productor-director) (2006). Pesta. *Una escuela que realmente nunca fue una escuela*. [Documental]. Coordinadores de contenidos: Mauricio y Rebeca Wild. Quito, Ecuador: Fundación Educativa Pestalozzi.

Soëtard, M. (2013). Friedrich Fröebel. Revista Padres y Maestros / *Journal of Parents and Teachers*, Nº. 350, 2013. págs. 45-48. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4206057>

Terol, E. (2015). Donde los niños y las niñas deciden. *Cuadernos de Pedagogía*, Nº 452, Sección Reportaje, enero 2015, Editorial Wolters Kluwer, ISBN-ISSN: 2386-6322.

Wild, R. (2010). *Educación para ser. Vivencias de una escuela activa*. Barcelona: Herder.

Ética y prácticas docentes y sus implicaciones en el alumnado

Elisa Blasco González. Universitat de València (España)

Laura Monsalve Lorente. Universitat de València (España)

Gonzalo Nicolás Ezeta Muñoz. Universitat de València (España)

1. Introducción.

En el trabajo se plantea un tema que es de suma actualidad en educación, así como en otros contextos, sin embargo, se centrará solamente en el sistema educativo formal.

Se habla constantemente del fenómeno del acoso o abuso escolar, poniéndole a este concepto diversos nombres, pero estos se reducen al acoso existente entre iguales o entre diferentes profesionales, incluso es muy común hablar de acoso al que se ven sometidos algunos profesores por parte del alumnado.

No obstante, constantemente descuidamos el acoso que puede existir en línea directa del profesor hacia el alumno. Así nos encontramos con que no existe un nombre para este tipo de acoso, y vemos que cada autor lo considera de un modo diferente.

En este trabajo realizaremos un estudio exhaustivo de diferentes casos en los que se ha sufrido esto, centrándose en toda la educación formal, desde la primaria hasta niveles universitarios.

De este modo, se pretende observar cómo ha afectado esta vivencia en el alumnado y hasta qué punto puede influir el trato de un docente en el futuro de sus alumnos.

Es importante realizar una investigación de esta índole, puesto que en muchas ocasiones no llegamos a ser conscientes de lo que ocurre, ya que los estudios realizados acerca del acoso escolar se centran en el acoso entre iguales.

En un inicio se trata de realizar una revisión en relación con el abuso escolar por parte de los docentes y las docentes, por lo que se observa la escasa existencia de material bibliográfico que podemos encontrar en España.

Este trabajo se ha realizado no solamente desde un punto de vista teórico, sino que se observa a través del estudio de casos concretos, debido a que contamos con diversidad de historias de vida relatadas por diferentes personas, que han realizado sus estudios o continúan con su formación en diversos colegios de educación formal. Esto incluye centros públicos, privados, desde la primaria a bachillerato.

El principal objetivo de este trabajo es observar y describir cómo se da el abuso docente y como afecta al alumnado.

Por otra parte, a través de este trabajo se pretende: Identificar estudio de casos existentes, estudiar historias de vida de diferentes personas, observar cómo afecta el trato recibido por las personas en su vida académica, observar cómo afecta el trato recibido en la autoestima. Se realizará una revisión sobre el abuso escolar por parte de los y las docentes. Con esto nos hacemos dos preguntas importantes que son:

¿Cómo afecta el abuso docente al alumnado? Y, por otra parte, ¿Qué es lo que lleva al profesorado a poder ejercer maltrato o humillaciones hacia su alumnado?

En lo referente a la primera pregunta encontramos que existe escaso material bibliográfico en España, donde se realiza dicho estudio y otros países europeos. En cambio, en América latina se habla más abiertamente del tema, siendo esto un objeto de estudio reciente, por lo que tampoco encontramos una gran fuente de información.

En este país, se encuentra información referente a abusos cometidos en el periodo del franquismo y primeros años del posfranquismo, alusivo principalmente al maltrato físico sufrido en múltiples ocasiones por parte del equipo docente al alumnado, y en menor medida a los abusos psicológicos.

En las páginas de las literaturas abundan las escenas en las que se refleja esa pedagogía del miedo cuyo ideario se resume en esta frase: "la letra con sangre entra". Es entonces cuando poemas, memorias y relatos nos hablan de castigos humillantes, de cobardes maltratos y de palizas infligidas "por el bien del alumno" y en nombre del aprendizaje y del conocimiento. (Lomas, 2007:153)

Para algunos, este parece un hecho aislado de una época anterior olvidada que no podrían suceder de nuevo, y para otros lo actualmente vivido es mejor, por lo que no se puede considerar que docentes abusen de sus alumnos, dado que tras la última revisión de los derechos del niño se prohíbe el maltrato físico bajo pena de cárcel por parte del docente, pero no todo son las vejaciones físicas como destaca Párraga (2010:8).

Por tanto, todo lo anterior dificulta el trabajo de un modo teórico, aunque sí es cierto que son muchos los autores que reconocen la existencia de este abuso, como describen Marchesi y Hernández (2000:140), "La otra cara de la moneda viene dibujada por los datos de profesores a alumnos. En este caso, las formas de agresión más habitual es ridiculizar al estudiante". Sin embargo, estas teorías y explicaciones no se encuentran desarrolladas a profundidad, dejando más explicado el abuso entre iguales, del que hay multitud de documentos, incluyendo la prevención y el abordaje, algo que no encontramos de ningún modo en el acoso del docente al alumnado.

En primer lugar, no hay un nombre asignado para este abuso, tildándolo de "bullying docente", "acoso docente", e incluso "mobbing" que por norma está referido al abuso en el trabajo y por tanto lo encontraríamos relativamente fuera de lugar.

Una de las modalidades de bullying que más se han puesto en práctica últimamente (o al menos que más notoriedad han cobrado, porque existe como tal desde que hay educación institucional) es la que se denomina como: acoso escolar de profesores a alumnos, a veces pasada por alto o disfrazada como ejercicio de poder o de autoridad. Pero esto se ha ido convirtiendo en un auténtico problema para varios alumnos que ven día tras día como son sometidos por sus propios docentes, sin motivos aparentes. (Cabezas, 2009).

Si bien todo esto genera limitaciones, se han podido hallar elementos y conceptos de utilidad; como es el caso de términos como el efecto Pigmalión, la Mala praxis docente, el abuso de poder o la autoridad y ética docente que se describirán a continuación.

2. Efecto Pigmalión y mala praxis docente.

Como destacan Solís y Borja (2014: 193) si repetimos de un modo constante a una persona que jamás será capaz de conseguir algo, por muy fácil que sea de lograr, muy probablemente se verá incapaz de llevarlo a cabo. Vemos en Rodríguez (2014) "Cuando un niño oye constantemente cosas como *"Siéntate a hacer los deberes, que así no vas a llegar a nada en la vida"* o *"Si sigues haciendo eso vas a ser un desgraciado"*, lo que está oyendo es que va a ser un desgraciado y que no va a llegar a nada en la vida".

Por tanto, podemos entender que el mero hecho de que un profesor se dirija a un alumno de forma despectiva, vejatoria o emplee un lenguaje inadecuado en cualquier forma, ya es un acto de mala praxis inaceptable. A su vez es una forma de maltrato psicológico como lo sería el no explicar una lección, gritar cuando un alumno no entiende algo, o negarse a repetir algo, entre otras muchas cosas.

Pueden distinguirse dos clases de 'malas praxis concretas': las 'comportamentales' y las 'instrumentales'. Las primeras son directamente observables. Las segundas se pueden asimilar a conocimientos sesgados, enfoques parciales e insuficiencias comprensivas habituales. Por su normalidad, pueden pasar desapercibidas, a menos que se observan desde niveles superiores de complejidad-conciencia. Finalmente, las hay 'mixtas'. Cuando las 'malas praxis concretas' (comportamentales, instrumentales y mixtas) son profundas y muy abundantes, pueden apuntalar una 'mala praxis total', bien social o bien aplicada a un campo, por ejemplo, la educación. (De la Herrán, 2017:10).

Por otra parte, encontramos el concepto de autoridad, que no es lo mismo que autoritarismo y que es, en múltiples ocasiones, algo positivo y necesario de llevar a cabo en los distintos contextos y por supuesto, en el contexto educativo.

En la relación de autoridad, se encuentra implícito un acto de respeto y de confianza ante otra persona a la que se le reconoce mayor conocimiento en algo. Para ello el maestro tiene una autoridad con los alumnos que trabaja juntamente con la autoridad ejercida por la figura paterna. Como vemos en Esteve (1977:190) "se trata de un reconocimiento libre".

Esta autoridad conlleva el ser una figura de apoyo en lo que al cumplimiento de las normas se refiere. Por tanto, si un alumno tiene algún tipo de problemática con un igual, será la figura de autoridad más cercana quien intervenga y reconduzca la misma evitando que llegue a ser un escenario que adquiera mayor gravedad. "Una defensa de la autoridad, deberá abarcar no solo la existencia de "reglas" y la obligación de seguirlas, sino también el derecho de alguien, a concretar cuáles son estas reglas y hacer de árbitro cuando se discuta la infracción" (Bridges y Scrimshaw, 1979: 47).

Por su parte, el autoritarismo se refiere a un sistema que conlleva al abuso incondicional de la autoridad que posee una persona, que, como hemos dicho puede poseer esa autoridad por conocer un concepto en un grado más amplio que el otro individuo. Por tanto, la persona autoritaria al abusar del poder que le es concedido logra un sistema por el cual somete al otro.

En lo relativo a la educación, podemos observar que un profesor debe tener autoridad para poder explicar de un modo correcto aquellos conocimientos que se han de impartir y para ganarse el respeto del alumnado, sin embargo, esta autoridad no conlleva unos abusos verbales o una presión excesiva al alumnado; esto es lo que denominaríamos autoritarismo, y por tanto tiene una concepción completamente negativa.

Cuando se utiliza el término «autoritarismo» con este sentido, parece natural que se le ataque como un sistema que no tiene cabida en el proceso educativo, como algo

contrario a la exigencia de libertad y ausencia de condicionamiento que la educación plantea. (Esteve, 1977: 26)

3. Metodología.

Para realizar este trabajo se ha comenzado haciendo una búsqueda de los términos que hay alrededor de los temas de abuso de cualquier índole, de este modo se han buscado tipos de abusos y las causas de estos. Además de esto, se ha trabajado la fuente directa de las personas que han sufrido estos abusos, aportando de forma voluntaria sus historias. Esto se ha realizado en un periodo de dos meses, comprendidos entre finales de enero hasta mediados de marzo, en Valencia y Gijón (Asturias).

El tipo de revisión es sistemática cualitativa. Hemos realizado un análisis cuyo objetivo es resumir la información existente, con respecto al comportamiento en un grupo de sujetos que se encuentran sometidos a una situación de Mala praxis docente. A pesar de la búsqueda intensiva de información, los artículos de investigación y documentación sobre el tema ha sido escasa.

El análisis realizado en nuestro trabajo es de tipo cualitativo siguiendo la línea de varios casos personales que han sufrido acoso por parte de docentes. Siendo de este modo la excusa para explorar, describir, explicar y evaluar los motivos y repercusiones que pueden existir. Así podemos ver las similitudes y revelaciones de mayor o menor importancia.

Tras analizar mediante fuentes empíricas y teóricas puestas en práctica, hemos comenzado la división en temas más o menos relevantes según lo requerido para nuestra labor. Esto se realizó a través de diversos criterios, segmentando los temas en función de las situaciones en las que se dan o se encuentran estos abusos. Estos bloques son el Efecto Pigmalión, la Mala praxis, el autoritarismo y la ética docente.

En cuanto al rol de observador, ha sido la principal metodología de trabajo, escuchando en todo momento lo que querían decir las personas y observando los gestos que realizaban al contar sus vivencias. Ha sido de este modo a través del cual se ha podido contemplar a aquellas personas que actualmente seguían dolidas con lo sucedido.

Como instrumento de recogida de información se ha seleccionado la entrevista, técnica mediante la que se logra adquirir información necesaria en un área de investigación principalmente cualitativa. El tipo de entrevista fue abierta, ya que permite la libertad que precisa el entrevistado para hablar de temas tan complejos, además de ser un tipo de entrevista que se puede ajustar entorno al entrevistado completamente y no al entrevistador, así mismo en ocasiones aquel que relata su vivencia es capaz de abstraerse y con ello ser sinceros y dar respuestas profundas y con detalles de lo vivido.

Después de la recogida se realizó la selección previamente comentada, intentando encontrar los casos que mejor se aproximaran a los objetivos del estudio. Es por ello que las historias no consideradas graves fueron excluidas. Se obtuvieron un total de diez casos reales en educación formal. Asimismo, estos casos referencian tanto a alumnado, como a familiares y docentes que han observado situaciones que dan apoyo y veracidad a aquello que se está investigando.

4. Conclusiones.

A continuación, se observarán los diversos casos obtenidos y lo que de ellos se puede concluir. Para ello, se desarrollarán los bloques: efecto Pigmalión, la mala praxis, el autoritarismo, la ética docente y algunas consecuencias a la autoestima de los alumnos.

En cuanto al Efecto Pigmalión es posible observarlo a lo largo de todos los relatos de un modo directo, es decir, las personas se creían los comentarios que les hacían, tanto los negativos (que eran la mayoría), como los positivos.

En algunas narraciones se especifican frases de docentes al alumnado que son significativas en este apartado: *Resulta que la profesora del curso anterior los llamaba "tontos", "burros"*. Dichas expresiones lograron que el alumnado de un modo genérico deje de preguntar en el aula, pues se consideraban "tontos". Esto genera contraste con la experiencia con otra docente, quien los trataba con cariño y los animaba a participar, logrando que pregunten y vuelva ser partícipes en el aula.

Por otra parte, se encuentra otro alumno que mediante abusos verbales terminó creyendo lo que su profesor argumentaba, hasta llegar a dejar la educación formal a una edad temprana:

"[...] fue sometido a insultos durante años por el mero hecho de no gustarle estudiar, desde "inútil" hasta "idiota" con un gran abanico, lo cual únicamente logró que terminará acabando la ESO mediante el PQPI [...]"

Por último, se observa un caso en el cual la alumna en cuestión llegó a considerar que tenía algún tipo de trastorno psicológico a causa de la continua insistencia de una docente:

"[...] la profesora de latín estaba diciendo a mis compañeras cosas de mi tales como -No está enferma, me lo ha dicho su madre, simplemente quiere darse de baja porque esto es demasiado difícil para su mente".

"[...] me decía que admitiera que no era mi ausencia en clase la que hacía que no fuera capaz de rendir en su clase, sino que tenía un retraso mental que ella había detectado desde el primer momento".

Podríamos considerar que esto es una exageración y que no es real que los docentes puedan dañar así a sus alumnos. O, por otra parte, podríamos pensar que este hecho es verídico si, a pesar de que el abusador niegue haber maltrato a algún alumno, viendo como esto afecta realmente al abusado y a su familia.

El respeto en el aula es de vital importancia, siendo uno de los pilares fundamentales para que el alumnado se sienta comfortable con el profesorado, es por ello que los insultos no solo forman parte del Efecto Pigmalión, sino que lo veremos a lo largo del resto de conceptos.

En cuanto a mala praxis dado el tema seleccionado y los datos obtenidos, son abundantes las historias en las que se encuentran diversas formas de mala praxis, desde vejaciones al hecho de no querer repetir algo que se está explicando pese a las dudas. De lo que no se ha obtenido información es sobre mala praxis físicas, lo cual no quiere decir que no las haya, pero en la actualidad no son comunes dado el control legal existente.

Por tanto, en todos los casos obtenidos existen casos de mala praxis docente y se ha visto como una buena docencia, puede revertir la percepción obtenida en un primer momento a causa de una mala docencia.

Como hemos visto con anterioridad, existe mal praxis directamente observable como lo que se narra en algunas de las historias a través de las cuales se está trabajando.

"[...] Cuando no entendía algo y lo preguntaba 2 veces le llamaba "tonto" o "burro" o le decía: si te entrenas para las olimpiadas de los tontos seguro que te dan la medalla".

Sin embargo, en este caso también existe una práctica instrumental que no es fácilmente detectable y es que la profesora en cuestión ponía al alumnado más trabajo del que eran capaces de realizar:

"Esta profesora les ponía mucha carga de deber y casi siempre se nos hacían las tantas de la noche, a veces las 12 o la 1 de la noche, recalco que era 3º y 4º de primaria [...]".

En otros casos, se observa como una alumna se encuentra ante una situación de acoso entre iguales, momento en el que la persona que sufría el bullying, decide hablar con su tutora y lo único que logra es que esta cuente en público lo que sucedía, además de especificar que ella misma había ido a quejarse.

"Primero que nada fui a hablar con la tutora, y ella decidió contar lo que yo le había dicho, a la clase, delante de mí, para agravar el asunto, para ver si realmente eso era así, teniendo que acusar yo a personas (que sí que habían hecho lo que me hicieron), pero esas personas en todo momento se negaban a lo que se les estaba acusando. Por la gran idea de la tutora de preguntar en clase delante de mí lo que pasaba, ellos empezaron a meterse más conmigo".

No es propio de un docente ni debe permitirse que se le niegue la información al alumnado; lo más importante es que los conocimientos queden claros al mismo tiempo que se fomente su crecimiento personal, sin embargo, no son pocos los docentes que se niegan a repetir el temario. En este mismo caso se puede leer como una madre se sorprendía de que la nueva profesora repitiera los conceptos.

"Recuerdo, con una sonrisa, que una madre vino y me dijo: "Mi hija me ha dicho que le habías explicado una cosa hasta cinco veces y que no te habías enfadado".

Esta afirmación es dura de escuchar y muestra de forma muy clara como una buena praxis sorprende y cambia la percepción tanto de la alumna como de su madre.

Es posible encontrar profesorado que recurre a la segregación dentro del aula de alumnado con dificultades, en este caso de un TDAH diagnosticado, causa por la cual el alumno no tenía un comportamiento adecuado, sin embargo, esto no era a voluntad.

"[...]Recuerdo que entró una compañera y me dijo: "Ese niño debe estar apartado del equipo." [...]".

El alumno era marginado por la docente y con ello por el grupo de iguales, haciéndole imposible trabajar en grupo, haciéndole sentir excluido.

Además, es posible observar una Mala praxis que tiene que ver con la desmotivación, lo cual es más complicado de percibir y son muchas las ocasiones en las que es muy tarde cuando se es consciente de lo que ocurre. Este es el caso de una persona cuyo sueño era tener unos estudios universitarios y a quien un docente contestó que se olvidase de ello por falta de capacidad.

En cuanto a Autoridad vs autoritarismo como ya se ha mencionado con anterioridad, la autoridad en el aula es necesaria para obtener respeto por parte del alumnado y que de este modo los conocimientos estén asentados. El problema viene cuando se exceden estos límites y nos encontramos ante un docente autoritario. Algunos casos ejemplifican esto.

En primer lugar, observamos como el docente en lugar de trabajar técnicas con una niña con posible TDAH, reacciona castigándola severamente. Esto lo observamos a través del relato de una profesora que dicha niña tuvo con posterioridad.

“La madre me contó que en los cursos anteriores la tenían al final de la clase y de cara a la pared”.

Sin embargo, este no es el único caso, ya que podemos ver como en otra narración se repiten los patrones anteriores pese a tratarse de un docente de otro centro educativo.

La respuesta del maestro ante un niño con TDAH diagnosticado era de rechazo y de exclusión.

“El niño estuvo totalmente apartado de la clase, por lo que se potenció el rechazo por parte del resto de los compañeros. Su mesa estaba junto a la del profesor, de espaldas a toda la clase y a la pizarra. No hacía ni una suma y se pasaba el día haciendo dibujos”.

La autoridad del docente llegó hasta el punto de llevar al niño a un estado de marginación por parte del mismo y del grupo de iguales.

Por último, es posible observar como en ocasiones la autoridad de un docente sirve para ayudar a un alumno que no tiene ningún tipo de problemática para que se le facilitase el aprobado en las asignaturas de bachillerato, lo cual también es perjudicial, no solo para el resto de alumnado que no dispone de las ayudas oportunas sino para el mismo alumno en cuestión dado que no adquiere los conocimientos necesarios.

El profesor, teniendo a un alumno como preferencia llega incluso a discutir con sus compañeros cuando estos critican la actitud negativa de dicha persona y finalmente opta por ayudarlo de un modo exagerado frente a sus iguales.

2[...] Además este comportamiento de favorecer a uno frente al otro lo pude ver muy claro cuando durante el primer examen en el que estaba presente a su alumno lo ayudaba frente a otros que le realizaban otras preguntas [...]”.

En cuanto a la ética docente hablamos de experiencias donde la dignidad de los miembros a los que nos referimos no se ve respetada.

En un primer caso, hablamos de un chico que fue maltratado psicológicamente por su profesora. Según la experiencia relatada, vemos como la docente insultaba a un niño de 10 años, que era más callado o le costaba defenderse. En este caso, el maltrato causa un mayor efecto porque el respeto que el docente impone evita que el alumno se defienda, causándole impotencia. En cuanto a la autonomía del alumno, apreciamos como la docente, no dejaba desarrollar capacidades básicas y necesarias para el buen crecimiento personal, aumentando la carga de tareas.

En un segundo caso, vemos la experiencia de una docente que pudo revertir, con mucho trabajo y esfuerzo, lo que otro profesor había inculcado negativamente en una alumna que, bajo su consideración, poseía TDAH. Como podemos comprobar en el relato de la madre de esta alumna,

“en los cursos anteriores la tenían al final de la clase y de cara a la pared”.

En este caso, se supone que el castigo tenía como objetivo evitar que la alumna se distrajera. Este es un método que ha venido usándose durante años en educación y que, en nuestra opinión, atenta contra la dignidad y libertad humana, puesto que este sistema evade a quien es castigado de este modo del entorno social, limitando así algunos de los cinco sentidos, como es el visual, el tacto e incluso el oído, del mismo modo que pone límites a la comunicación, véase la verbal y la gestual.

Como contraposición, la actitud de la nueva profesora logró un cambio radical en el comportamiento de la misma, como se describe a través de la voz de la profesora:

“He de llamarle varias veces la atención para que me escuche y yo veo que, aunque le supone un esfuerzo, lo intenta. De hecho, yo la he puesto en la primera fila y muy cerca de mí [...] ahora para el tercer trimestre voy a llamar a su madre para contarle el esfuerzo que ha hecho la niña y animarla a que siga así”.

“Ella puede y yo me siento muy orgullosa de ella”.

Con esto podemos observar que la forma en la que nos comunicamos, el cuidado que se pone en los actos, los buenos tratos, el cariño, y más cuando trabajas con personas, lleva a lograr actitudes positivas, con lo cual podemos contemplar un buen uso de este principio ético.

En conclusión, podemos ver como los derechos humanos son adaptados por los docentes, y que no siempre se pueden adecuar o transmitir correctamente al alumnado, porque el docente no lo crea así o porque los receptores malinterpreten el mensaje.

En cualquier caso, en las experiencias analizadas podemos ver como los docentes han realizado una mala práctica de la teoría, de modo que los alumnos interpretaron unos valores opuestos a lo que la sociedad debería entender como un valor adecuado.

Dentro de la complejidad que representa el trabajo con personas, y más tratándose de experiencias personales que pueden llegar a ser traumáticas, el trabajo está guiado en torno a estas ideas, en el caso docente, con el fin de demostrar cómo se cometen abusos de un modo constante y como esto puede afectar al alumnado y a su entorno.

Aquí podemos ver como ayudándonos de las experiencias que se han podido obtener y trabajar, podemos demostrar como el docente, cuando no está realmente comprometido con su labor, no solo no la cumple, sino que el educando sufre las consecuencias de una situación complicada que puede llegar a superarle.

Con todo esto y lo mencionado anteriormente en el desarrollo de la investigación realizada, entendemos que primero, el docente ha de estar bien formado y profundamente comprometido con su profesión, siendo consciente del bien y del daño que puede causar.

En definitiva, un docente debe acompañar siempre a todo alumno o alumna por igual, intentando por encima de todo ser fiel a una ética en la que confíe y con el objetivo de educar personas, sabiendo que cada una de estas personas tiene un valor en sí mismo y debe ser explotado al máximo del modo que mejor se ajuste a cada uno, dentro de las limitaciones que existe de poder estar con el alumnado teniendo en cuenta el ratio de las aulas y el tiempo existente, pero sobretodo anulando por completo las vejaciones o frases tales como “nunca llegarás a nada”.

Referencias bibliográficas

Bridges, D y Scrimshaw, P (1979). *Valores, autoridad y educación*. Madrid, España: Anaya/2.

Cabezas, C (2009) *El acoso del profesor hacia el alumno*. Recuperado de: http://www.soitu.es/participacion/2009/03/04/u/valahiei_1236122659.html. Consultado el día 23/03/2020.

De Fuente, S (2017), *El acoso docente-alumno también debe ser erradicado*. Recuperado de: <https://blogs.20minutos.es/tu-blog/2017/03/11/el-acoso-docente-alumno-tambien-debe-ser-erradicado/>. Consultado el día 05/03/2018

De la Herán Gascón, A (2017). *El ego docente, punto ciego de la enseñanza, el desarrollo profesional y la formación del profesorado*. Madrid, España: Universitas, S.A

Esteve, J (1977). *Autoridad, obediencia y educación*. Madrid, España: Narcea

Lomas, C. (2007, p. 153). *Érase una vez la escuela: los ecos de la escuela en las voces de la literatura*, España: Graó

Marchesi, A y Hernández, C. (2000). *El fracaso escolar: una perspectiva internacional*. España: Alianza Editorial. pp, 140-141.

Párraga, C. (2010). *Educación durante el franquismo*. Revista digital para profesionales de la enseñanza. Sevilla. Federación de Enseñanza de CCOO de Andalucía

Rodríguez,E.(2014). *El desconcertante efecto Pigmalión*. Recuperado de: <https://lamenteesmaravillosa.com/el-desconcertante-efecto-pigmalion/>. Consultado el día 23/02/2018.

Solís, P y Borja, V. (2017) *El efecto Pigmalión en la práctica docente*. Publicaciones Didácticas, Nº 83, junio, pp 193-195.

Los recursos materiales y espaciales alternativos en el área de Educación Física. Una propuesta para el cambio metodológico.

Sergio Ferrando Félix. (España)

1. Propuestas pedagógicas para superar la visión tradicional de la educación

1.1. La educación del pasado. ¿Un problema para satisfacer las demandas de la sociedad?

La revisión de los estudios publicados por varios autores como Casquero y Navarro (2010) o Fernández, Mena y Riviere (2010) nos dan a conocer que cerca del 25% de los estudiantes de España abandonan el sistema educativo sin llegar a obtener la titulación educativa mínima (Graduado en Educación Secundaria Obligatoria). Una cifra que nos sitúa en los lugares más elevados del fracaso escolar a nivel europeo (Escudero, González y Martínez, 2009). Principalmente, debido a factores como la "desmotivación, falta de concentración, desorganización, ansiedad ante las evaluaciones, problemas de memoria, falta de autoestima, hábitos de estudio inapropiados, etc." (Chiva, 2016, p.7).

Por este motivo, varios colectivos vinculados con el mundo educativo afirman que estos factores provienen en gran medida del tipo de enseñanza que se imparte, y no dudan en afirmar que podrían llevarse a cabo grandes mejoras a nivel metodológico y pedagógico en las aulas de nuestro país. Según Perrenaud, Noreste y Sáez (1999) podríamos afirmar que este problema se debe a que en la mayor parte de las escuelas sigue utilizándose la enseñanza tradicional. Una metodología que según Zapata (2015) gira alrededor de los principios técnicos y positivistas para enseñar una serie de contenidos, generalmente teóricos, que los alumnos deben ser capaces de reproducir, ya que éstos son indispensables para progresar a lo largo de las etapas educativas.

Este tipo de enseñanza está basado en el uso del manual o libro de texto, en la ejecución de actividades de manera mecánica y en la resolución de exámenes de manera memorística. Una forma de aprender basada en el adoctrinamiento donde el saber absoluto lo debe poseer necesariamente el profesor. Un tipo de educación en la que no interesa la funcionalidad de los aprendizajes sino más bien la reproducción de contenidos que son plasmados de manera escrita través de pruebas objetivas que buscan obtener determinados resultados (Zapata, 2015). Ante esta situación, surge la necesidad de apostar por metodologías innovadoras que suponen un cambio en el cómo enseñar. Sobre todo, porque según (Chiva, 2016, p.7).

Esta es una de las pocas decisiones que la legislación educativa deja en manos del docente, ya que la respuesta a otras preguntas clásicas del proceso de enseñanza/aprendizaje como qué enseñar o cuando enseñar vienen determinadas en gran medida por los currículos oficiales.

Así pues, se afirma que es en la elección metodológica donde el docente puede dejar su huella y compromiso en el cambio aplicando estrategias, procedimientos y acciones que intentan mejorar la educación del alumnado. Pero ¿en qué principios debería cimentar esta metodología del cambio que acabe con los postulados más tradicionales? En el siguiente capítulo hablaremos de todos ellos haciendo hincapié en su origen y procedencia.

1.2 La pedagogía experiencial y globalizadora: propuestas para la mejora educativa

En este momento tendremos que hacer un recorrido histórico por los planteamientos pedagógicos que rompen desde diferentes posturas con los planteamientos más positivistas. Entre los que destacan la Escuela Nueva, la Institución de Libre Enseñanza, las Pedagogías Críticas o el Enfoque Comunicativo (Sandoval, 1996; Ayuste, Flecha, López y Lleras, 1994). Conviene recordar que de todas estas se derivan una serie de principios pedagógicos que pueden ser de gran utilidad para mejorar la educación actual. Entre otros, optar por una enseñanza donde los protagonistas sean los alumnos, que participarán de forma activa y podrán intercambiar información y debatir aquellos contenidos trabajados en clase con el objetivo de poder cuestionarse la realidad que los rodea. Del mismo modo, tendremos que disminuir el uso de los aprendizajes teóricos y descontextualizados como los que promulga el libro de texto, que trata de generar un aprendizaje más dinámico y experiencial, donde los alumnos aprendan una serie de saberes funcionales que puedan ser utilizados en la vida diaria (Ledezma y Marrero, 2001). Un conjunto de aprendizajes que tratan de formar ciudadanos libres y emancipados con capacidad de analizar el entorno de manera crítica. Todo ello, genera la adquisición de valores cívicos entre los que Cortina (2001) destaca la libertad, la igualdad, la justicia y el respeto, la implicación activa y participativa ante la toma de decisiones. En definitiva, esta concepción gira alrededor de lo que Zabala y Arnau (2007) exponen como la educación basada en el desarrollo de "competencias para la vida". Un tipo de educación que trata de garantizar la formación integral de cada uno de los alumnos en particular.

Así pues, hay que remarcar que muchos de los principales postulados y principios pedagógicos de la educación actual parten de los principios del constructivismo social de Vygotsky (1978). Esta teoría psicológica, surgida a finales de los años 70, propone que los nuevos conocimientos se formen a partir de los esquemas existentes en la propia persona, producto de su realidad y su comparación con los esquemas de los individuos que lo rodean. En esta perspectiva, se afirma que el entorno influye y determina el aprendizaje que llevan a cabo los individuos, ya que son las interacciones sociales las que permiten lograr aprendizajes significativos.

De este modo, si consideramos los principios fundamentales del constructivismo social, veremos qué tal y como afirma Bouzas (2004), la comunidad tiene un papel central como elemento formativo en la adquisición de conocimientos en los que el lenguaje, la sociedad, la cultura y la interacción social juegan un papel fundamental. Asimismo, el constructivismo social también propone que el aprendizaje es necesario que se contextualice en situaciones reales de aprendizaje, que el conocimiento se construya a través del diálogo e intercambio activo de los partícipes y que la adquisición de conocimientos sea un proceso activo basado en la experimentación y en la búsqueda de soluciones ante posibles errores surgidos.

Otro punto importante para entender esta visión radica en la pedagogía crítica, que tiene su origen a principios del siglo XX debido a las ideas que provienen de la *Frankfurter Schule* o escuela de Frankfurt, que nacieron con el objetivo de emancipar y transformar la sociedad. En esta se plantea la necesidad de rechazar aquellos principios didácticos provenientes de la corriente tecnicista en la que la enseñanza tiene como finalidad principal reproducir la realidad del modelo imperante (Santos, 2008). Por el contrario, los planteamientos críticos optan por dar una entidad más emancipadora y de cuestionamiento basada en la interpretación de la realidad y su posterior actuación crítica y de transformación. Sobre este aspecto, Freire (2006), uno de los principales exponentes de esta corriente en el siglo XX y que presenta una mayor influencia en la actualidad, propone que el papel de esta pedagogía recae en crear individuos críticos que sean capaces de cambiar la su realidad para tratar de convertirla en una sociedad con libertad, justicia e independencia. Es decir, tratando de liberar a los individuos de las relaciones de control, injusticia y explotación arraigados y promulgados por la sociedad capitalista y expuesta en la enseñanza desde una visión puramente tecnicista (Imbernón et al., 1999). Por este hecho, podemos observar que la pedagogía crítica supone una de las principales corrientes metodológicas para las que se sustentan este tipo de metodologías experienciales y globalizadoras.

Como hemos visto las diferentes metodologías y postulados anteriores tratan de romper con una visión tecnicista y positivista de la enseñanza. En estas se priorizan determinados elementos como el libro de texto, la libreta, la memorización, etc. En el caso de la Educación Física ocurre lo mismo, ya que este tipo de enseñanzas se encuentran muy vinculadas a una visión tradicional de la materia en la que el profesor imparte contenidos que los alumnos deben reproducir dentro del recinto escolar y con los materiales tradicionales. Esta forma de trabajo proveniente de la gimnasia sueca y de elementos como el salto al potro, la carrera continua, pruebas de condición física, etc. que trataba de generar en el alumnado una capacidad física alta y un rendimiento importante. Sin embargo, olvidaba la parte más estrictamente educativa y de aprendizaje derivado de las capacidades físicas en sí mismas.

En relación a todo ello, en el siguiente apartado trataremos de exponer cómo está en manos del docente cambiar esa perspectiva de la enseñanza optando por recursos materiales y espaciales alternativos que permitan creer que existe otro tipo de educación posible. Una Educación Física con menos recursos, pero mucho más variada y diversa que atiende a los postulados de enseñanza establecidos por las corrientes metodológicas experienciales y globalizados y no a los postulados más tradicionales de la educación en general, y de la Educación Física en particular. Finalmente, remarcar que nos centraremos concretamente en materiales y espacios, aunque no debemos olvidar que sin el cambio en el cómo enseñar no se produce, el uso de estos no determinará el tipo de aprendizaje que los alumnos llegan a desarrollar a lo largo de las sesiones establecidas. Por tanto, hacemos referencia a un complemento que se debe sumar al cambio en la metodología de cualquier docente.

2. La creatividad y el uso de los recursos alternativos

2.1. Los Recursos Espaciales Alternativos

Ante la falta de espacios para la práctica de la materia de forma tradicional (limitada exclusivamente al patio), deberemos optar por el uso de espacios alternativos. Por un lado, los espacios alternativos cubiertos serían aquellos de carácter general en los que podemos llevar a cabo una sesión de Educación Física. Por ejemplo, el aula ordinaria donde habitualmente trabajan los alumnos, una zona semiabierta que pueda estar presente en el patio o en su defecto los soportales o entradas en el centro. Finalmente, las aulas multifuncionales que suelen ser de gran tamaño y utilizadas para trabajar diversas especialidades, pudiendo ser un recurso más que apropiado para llevar a cabo algunos contenidos de nuestra área que requieren la utilización de soportes visuales, musicales o de las TIC, así como para combatir las condiciones meteorológicas adversas. Además, también podemos contar con otros espacios cubiertos fuera del centro, como es el caso de locales o espacios municipales proporcionados por el ayuntamiento: casa de la cultura, salón de los jubilados, gimnasio municipal, etc. Aunque su práctica se ve mucho más limitada porque implican la necesidad de pedir permisos a las entidades públicas, la disponibilidad o la distancia (Barba, 2005).

Por otro lado, encontramos los espacios alternativos al aire libre. Primeramente, tendremos que recordar la presencia de un patio de dimensiones reducidas sin instalaciones específicas. A pesar de ello, el espacio al aire libre por excelencia es el medio natural, ya que permite desarrollar muchos contenidos de la materia (Barba, 2004). Entre otros, encontramos las eras, la plaza del pueblo (lugares asfaltados), calles, pistas polideportivas, espacios propios del pueblo y otros espacios o entornos próximos en el aula (camino, ríos, montañas o rocódromos). De este modo, los diferentes espacios anteriormente mencionados podrían ser utilizados y complementados entre sí según las necesidades, sin llegar a que estos espacios sustituyan la práctica de habilidades deportivas llevadas a cabo en instalaciones específicas, sino más bien ofreciendo alternativas viables que permiten a los alumnos desarrollarse en su contexto (Ruiz-Omeña, 2008).

Además, estas actividades desarrolladas en contextos naturales, según Aguado, Gil-Jaurena & Benito (2005) nos permitirán disfrutar de una mayor amplitud de espacios, ya que no contamos con un espacio regular ni uniforme sino de un espacio de acción cambiante que genera un amplio y variado conjunto de estímulos. Sin embargo, hay que sumar la gran motivación que supone para el alumnado salir al medio natural a realizar clases de Educación Física, especialmente en aquellos espacios en los que mantienen vínculos vivenciales (Barba, 2005). Un hecho que estará más que presente en las programaciones didácticas de esta área curricular. Así pues, varios autores plantean la necesidad de optar por actividades vinculadas con la diversidad de espacios existentes, desarrollar contenidos estandarizados de formas diferentes como es el caso de las habilidades motrices básicas, desarrollar las capacidades a partir de la interacción con su espacio vivencial: circuitos, orientación, marcha, paseos en bicicleta, etc. (López, 2006; Ruiz-Omeña, 2008). También, presenta una gran importancia promover los hábitos de vida saludables y fomentar la educación en valores, especialmente en aquellos vinculados con la convivencia de las personas en sus tres dimensiones principales: con ellos mismos, con los demás y con la naturaleza que los rodea (Ruiz-Omeña, 2008).

2.2. Los Recursos Materiales Creativos

En cuanto a los recursos materiales, cabe destacar que muchos centros suelen contar con muy poco material específico para el área de Educación Física y que además suele estar en mal estado (Dolz, 2005; Mora & Páez, 2010). Sobre todo, el material más pesado o de mayores dimensiones resulta insuficiente. Además, en caso de existir, su transporte constante genera un deterioro mucho más rápido. Ante esta situación, se opta por alternativas a partir de materiales de creación propia. De hecho, según López (2006) el propio contexto educativo será clave a la hora de buscar y crear materiales alternativos, así como de recoger a otros por parte de los ayuntamientos o de las familias de los alumnos. Por su parte, los materiales ligeros y convencionales suelen ser suficientes (pelotas, conos, picas, etc.), Sobre todo aquellos que se trabajan para llevar a cabo actividades específicas (raquetas, sticks, etc.)

Ante esta situación, el profesorado debe optar en gran medida por que sean los propios alumnos los encargados de llevar a cabo su elaboración, ya sea a partir de materiales reciclados, de rechazo o de otras de bajo o ningún costo que puedan ser aportados desde casa. Un hecho que según Pedraza & López (2015) no sólo nos abre caminos y vías dentro del proceso educativo, sino que genera una práctica coherente con el modelo de educación física que se pretende desarrollar basado en el aprovechamiento y optimización de los recursos garantizando un respeto esencial hacia la naturaleza y el entorno próximo.

Asimismo, hay que tener en cuenta que la proximidad entre escuela, familia y servicios municipales genera que en caso de necesitar algún tipo de recurso de un coste más elevado, se cuenta con la colaboración de las asociaciones del pueblo, de voluntariado de padres o incluso de todo del ayuntamiento, para que el coste económico no sea un impedimento para garantizar una enseñanza de calidad (Ruiz-Omeña, 2008). Del mismo modo, se opta por una colaboración conjunta entre los maestros del centro para compartir los gastos y conseguir los recursos materiales que se necesitan sin que esta posibilidad se limite a las condiciones económicas de cada área, sino de la decisión compartida entre los maestros del centro. Por este motivo, se utilizan materiales con grandes posibilidades educativas que puedan ser utilizados para diversas funciones.

3. Metodología

El objetivo de este estudio se centra en analizar tantas variables como sea posible, ya que tal y como proponían Goetz, Ballesteros & Lecompte (1988) será necesario adentrarse en este contexto con el objetivo de observar las actitudes, pensamientos, creencias o sentimientos de los participantes. Una serie de aspectos que en definitiva nos conducen a optar por un diseño de investigación cualitativa (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). La estrategia metodológica

utilizada es el estudio de caso, ya que nos centramos en describir y analizar de manera cualitativa un fenómeno dentro de un contexto específico a lo largo de un período de tiempo para resolver alguna problemática detectada. Todo ello, con el objetivo de obtener un conocimiento exhaustivo y cualitativo de fenómenos, hechos y problemas estableciendo además un compromiso del investigador o grupo de investigadores en el transcurso del proyecto (Yin, 1984).

El procedimiento utilizado para llevar a cabo esta investigación se inició con un análisis de la problemática en cuestión. A continuación, se llevó a cabo una revisión de la literatura sobre la temática en cuestión. Finalmente, se llevó a cabo un estudio de campo con alumnos de sexto de primaria a lo largo de una unidad didáctica sobre juegos populares y predeportivos generando el uso de diferentes espacios en la práctica de los contenidos del área de Educación Física. A lo largo de la misma, el maestro actuaba como investigador y utilizaba técnicas de recogida de datos como el cuaderno de campo, la observación cualitativa y posteriormente entrevistas individuales y grupales a diferentes alumnos para conocer su visión de la experiencia. De este modo, se podría conocer si las dificultades y las barreras que plantean la enseñanza tradicional y los recursos y espacios ordinarios pueden ser sustituidas por la creatividad y el uso de estrategias alternativas que pueden resultar motivadoras para nuestro alumnado. Y, en definitiva, contemplar si el cambio en la metodología y los recursos supone un elemento motivador y positivo para el alumnado o, por el contrario, genera actitudes negativas y de rechazo hacia los cambios propuestos.

Dado que se parte de una perspectiva cualitativa, el análisis de los datos se llevó a cabo a través de dos fases. En la primera de estas, se llevó a cabo el procesamiento, la segmentación y codificación de los datos. El proceso se inicia con la lectura global de las técnicas utilizadas para tener una idea general de lo que se pretende analizar para posteriormente proceder a una lectura más profunda y detallada de cada una de estas, identificando las diferentes unidades de significado presentes en las mismas y asignándoles además un código identificativo capaz de aludir al significado en cuestión (Krippendorff, 1990). Seguidamente, y para un mejor tratamiento de los datos, hay que recurrir a la confección de tablas diferenciadas para cada una de las estrategias utilizadas. En estas, las unidades con el mismo significado han sido agrupadas junto al código correspondiente. Finalmente, se produce la abstracción e interpretación de los diferentes códigos extraídos. En este sentido, se procede a la reagrupación de los mismos en categorías y subcategorías, considerando además la interrelación e interpretación conjunta de todos los datos.

4. Conclusiones

El estudio llevado a cabo nos ha permitido conocer que esta forma de trabajo se ajusta con muchos de los principios globalizadores que proponen las corrientes pedagógicas actuales, ya que de acuerdo con los postulados de Boix (1995), esta metodología y el uso de los recursos y espacios alternativos, plantean una enseñanza participativa donde los alumnos tienen la voz protagonista y, por tanto, pueden intercambiar opiniones, debatir y aprender a partir de esta interacción. Un tipo de enseñanza que complementando lo que dice Corchón (2000) trata de vincular a toda la comunidad educativa.

Así pues, las actividades fuera del centro facilitan el aprendizaje experiencial y vinculado con el entorno (Bustos, 2011). Y además, genera en los alumnos una gran motivación ya que ven ampliados los espacios de aprendizaje más allá del aula ordinaria. Además, estas actividades generan la creación de hábitos saludables, el respeto hacia la naturaleza y el entorno que los rodea y además permite a los alumnos con mayores dificultades económicas poder realizar salidas naturales (Santamaría, 2006).

En lo que respecta a los recursos, hemos podido apreciar que hoy en día las clases y el patio son muy reducidos y por lo tanto existe un margen de actuación limitado para llevar a cabo las clases (Barba, 2011). Por ello, optar se plantea como necesario optar por alternativas que puedan combatir esta situación: la optimización de los recursos. Por este motivo, se opta por llevar a cabo

actividades en la naturaleza. Una serie de aspectos que nos permiten concluir que no hacen falta grandes espacios para llevar a cabo una enseñanza como es debido, sino que hay que potenciar la adaptabilidad al contexto a sufrir de la búsqueda de alternativas que permita el máximo aprovechamiento de los recursos. Todo ello, genera que a nivel pedagógico el alumnado aprenda a partir de estrategias experienciales y dinámicas vinculadas con el entorno próximo del alumnado (Boix & Bustos, 2014).

Además, conviene remarcar que la unidad ha generado actitudes positivas, ya que hemos podido observar que les ha resultado una experiencia divertida porque han combinado aspectos lúdicos que conocían previamente con otros nuevos que les han resultado motivadores. También, porque han trabajado de manera más dinámica y experiencial a través de actividades fuera del centro (Puig, Batlle, Bosch & Palos, 2007).

En conclusión, podríamos destacar que se pueden trabajar los diferentes elementos curriculares propuestos en la legislación vigente haciendo uso de la creatividad y de los diferentes recursos materiales y espaciales que nos ofrece el contexto en el que nos encontremos. De nada sirve, quedarse anclados en la visión tradicional de la enseñanza donde probablemente muchos de los centros actuales encontrarían verdaderas dificultades para trabajar muchos de los contenidos de la Educación Física. Así pues, conviene optar por metodologías experienciales y globalizadoras, centradas en el alumno y donde este tenga un papel protagonista y a su vez, por un tipo de aprendizaje que busca en lo alternativo la clave del éxito para conseguir el desarrollo integral de sus alumnos y alumnas.

Referencias bibliográficas

- Ariza, M. R. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de antropología experimental*, 10(8), 89-102.
- Aguado, M. T., Gil-Jaurena, I., & Benito, P. M. (2005). *Educación intercultural: una propuesta para la transformación de la escuela*. Catarata.
- Ayuste, A., Flecha, R., López, F. & Lleras, J. (1994). *Planteamientos de la pedagogía crítica: Comunicar y transformar*. Barcelona: Graó.
- Barba, J. J. (2004). Dónde realizar la Educación Física en la escuela rural. *Lecturas: Educación física y deportes*, (79), 5.
- Barba, J. J. (2005). A quién educar y dónde educar en la escuela rural. Buscando respuestas en la educación para la dignidad, el autoconocimiento docente y en la elección de contenidos. *Cuadernos Pastopas*, 2, 45-51.
- Barba J. J. (2006). Deslizándonos por la nieve en la escuela rural. La actividad física del tiempo libre entra en el aula. *Lecturas: Educación física y deportes*, (94), 39.
- Boix, R. (1995). *Estrategias y recursos didácticos en la escuela rural*. Barcelona: Graó.
- Boix, R., & Bustos, A. (2014). La enseñanza en las aulas multigrado: una aproximación a las actividades escolares y los recursos didácticos desde la perspectiva del profesorado. *RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*.
- Bouzas, P. (2004). *El constructivismo de Vigotsky. Pedagogía y aprendizaje como fenómeno social*.
- Bustos, A. (2011). Escuelas rurales y educación democrática. La oportunidad de la participación comunitaria. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 37(14-2), 105-114.
- Cagigal, J. M. (2010). ¿La educación física, ciencia? *Educación física y deporte*, 6(2-3), 49-58.

Casquero, A., & Navarro, M.L. (2010). Determinantes del abandono escolar temprano en España: un análisis por género. *Revista de educación*, (1), 191-213.

Chiva, O. (2016) Introducción. En O. Chiva y M. Martí (Eds.), *Métodos pedagógicos activos y globalizadores* (págs.5-11). Barcelona: Graó.

Chiva, O. & Martí, M. (2016). *Métodos pedagógicos activos y globalizadores*. Barcelona: Graó.

Corchón, E. (2000). *La escuela rural: pasado, presente y perspectivas de futuro*. Oikos-Tau.

Cortés, N., Gutierrez, C., Lena, C., Martínez, S., Saludes, P., & Sandín, M. (2002). Una educación física diferente para una escuela diferente. La escuela rural. *Tándem: Didáctica De La Educación Física*, 3(9), 7-19.

Cortina, A. (2001). *Alianza y contrato: política, ética y religión*. Madrid: Trotta.

Dewey, J. (1995). *Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación*. Ediciones Morata.

Escudero, J. M., González, M., & Martínez, B. (2009). El fracaso escolar como exclusión educativa: comprensión, políticas y prácticas. *Revista iberoamericana de educación*, (50), 41-64.

Fernández, M., Mena, L., & Riviere, J. (2010). *Fracaso y abandono escolar en España*.

Flecha, R., & Castro, M. (2005). Igualdad de diferencias en la escuela multicultural: Las Comunidades de Aprendizaje. En Actas del Congreso Internacional UEM (Eds.). *Actividad Física y deporte en la sociedad del siglo XXI*. Madrid: Universidad Europea de Madrid.

Freire, P. (2006). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.

Goetz, J., Ballesteros, M. & Lecompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Ediciones Morata.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.

Imbernón, F., Bartolomé, L., Sacristán, J., Macedo, D., Giménez, I., Rigal, L. & Giroux, H. (1999). *La educación en el siglo XXI: los retos del futuro inmediato* (Vol. 136). Graó.

Kincheloe, J. L. (2008). La pedagogía crítica en el siglo XXI: Evolucionar para sobrevivir. En P. McLaren, y J. L. Kincheloe (Eds.), *Pedagogía crítica. De qué hablamos, dónde estamos* (pp. 25-69). Barcelona: Graó.

Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica* (traducción de Leandro Watson). Barcelona: Paidós.

Ledesma, M. & Marrero, J. (2001). *Construyendo la democracia: el papel de las "alternativas pedagógicas"*.

López, V. M. (2006). La Educación Física en la escuela rural. Características, problemáticas y posibilidades: Presentación de experiencias prácticas de diferentes grupos de trabajo. Madrid: Miño y Dávila editores.

Luque, A. & Sánchez, A. (2006). *Educación para la ciudadanía europea del siglo XXI*. V Congreso Internacional "Educación y Sociedad". Granada.

Pedraza, M. A., & López, V. M. (2015). Investigación-acción, desarrollo profesional del profesorado de educación física y escuela rural. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física del Deporte*.

Perrenaud, P., Noreste, E., & Sáez, J. C. (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago: Dolmen.

Puig, J. M., Batlle, R., Bosch, C. & Palos, J. (2007). *Aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía*. Barcelona: Octaedro.

Rodríguez, E. (2009). Aprendizaje experiencial, investigación-acción y creación organizacional de saber: la formación concebida como una zona de innovación profesional. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 12(3), 3.

Ruiz-Omeñaca, J. V. (2008). *Educación física para la escuela rural: singularidades, implicaciones y alternativas en la práctica pedagógica*. Barcelona: Inde.

Sandoval, R. (1996). *La escuela nueva*. Plaza y Janes Editores Colombia.

Santamaría R. (1996). La escuela rural entre 1970 y 1990. Zona del río Villahermosa. Tesis doctoral. Castelló: Departamento de Educación de la Universitat Jaume I de Castelló.

Santos, M. (2008). Ideas filosóficas que fundamentan la pedagogía de Paulo Freire. *Revista Iberoamericana de educación*, 46, 155-174.

Santos, M. L. (2011). Las actividades en el medio natural en la educación física de la escuela rural. Un estudio de caso. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(2), 15

Tonucci, F. (1996). Un modelo para el cambio. *Cuadernos de Pedagogía*, (247), 48-51.

Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. *Readings on the development of children*, 23(3), 34-41.

Yin, R. (1984). *Case Study Research. Design and Methods*. Unites States of America: SAGE Publications.

Zabala, A., & Arnau, L. (2007). La enseñanza de las competencias. *Aula de innovación educativa*, 161, 40-46.

Zapata, M. (2015). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus virtuales*, 2(1), 20-38.

Investigación en el aula de Educación Infantil: una experiencia en el ámbito de la didáctica de la literatura de tradición oral

Nieves Gómez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

En la educación literaria hay muchas lagunas y una de las carencias es el estudio poético (Gómez López, Pedrosa y Núñez, 2004) y epistemológico de la literatura de tradición oral. Existe mucho desconocimiento al respecto, muy poca bibliografía y escaso aprecio, a veces, por parte de algunos estudiosos de la literatura culta. Esta subestimación se debe a la falta de información y a la necesidad urgente de institucionalizar la ciencia del folclore (Gómez López, 2001), que lleva algo más de un siglo reconocida como tal (Pedrosa, 2000), en las aulas y en todos los niveles educativos. La literatura de tradición oral o patrimonio inmaterial es la base de la literatura culta y en ella podemos encontrar los pilares de casi todas las ciencias que hoy se precian. Esta cultura también llamada *espiritual* o *inmaterial* transmitida de boca en boca y de generación en generación por cauce fundamentalmente oral, aunque puede tener también algún tipo de transmisión escrita subsidiaria, podemos dividirla (Gómez, Pedrosa. J. y Núñez, G. 2004) a su vez en géneros narrativos –cuento, leyenda, mito e historia oral-, y géneros poéticos –canciones, juegos, oraciones, conjuros, ensalmos, brindis, refranes, ...), fiestas, teatro popular, medicina tradicional, etc.

Efectivamente, la literatura de tradición oral, como instrumento didáctico, alcanza cualquier nivel de las etapas educativas. Ella misma es ya una técnica o método para la enseñanza-aprendizaje de la literatura y de las demás disciplinas: acerca al alumno a un proceso de investigación completo, al conocimiento de fuentes documentales orales, a la práctica de la encuesta/cuestionario y al aprovechamiento, desarrollo y aprendizaje interdisciplinar de todo lo que rodea a la información recogida.

Aunque la Literatura oral puede utilizarse como recurso en cualquier área de conocimiento, como se dijo anteriormente, la más cercana es el área de la lengua y la literatura y ésta debería preocuparse más de llevarla a las aulas, a través de una metodología activa con aprendizajes conseguidos desde la experimentación y realizaciones prácticas y con actividades tanto individuales como en grupo, para que en el alumnado cale la importancia de la expresión oral para su vida.

De esta manera, de todo lo comentado anteriormente, sacaríamos en conclusión que el objetivo primordial de este trabajo sería: Introducir la literatura oral en el ámbito educativo (Gómez, 2002) para mejorar la comprensión oral en alumnos de educación infantil. Para ello, nada mejor que investigar en las aulas, a través de propuestas didácticas (Gómez y Pedrosa, 2003) y experimentar a través de la investigación. Esta supone un elevado grado de reflexión, actualización, revisión, inquietud, conocimiento, estudio, análisis crítico y discusión, lo que permite al docente-investigador (de cualquier nivel educativo) mantener viva su formación, que debe estar en continua evolución, en una espiral de conocimiento, al igual que mantenerse informado de la actualidad científica, en cuanto a los últimos avances y líneas de investigación se refiere. Esto implica la realización de experimentos o la recogida de datos y opiniones, la redacción de informes, la publicación de los resultados de la investigación por las vías científicas adecuadas, la participación en congresos, la conversación con otros docentes y/o investigadores, la

interdisciplinariedad con otros grupos de trabajo, la inclusión en proyectos, etc. Todo ello, desde un prisma general y específico de sus competencias docentes e investigadoras.

Toda esta actitud investigadora contribuirá de manera positiva a elevar su nivel de conocimientos y supondrá una adecuada transferencia a la parcela docente, mejorando el nivel de los contenidos, teóricos y prácticos, a desarrollar en las materias de su competencia.

El concepto de investigación está estrechamente ligado al término *ciencia* (Gutiérrez, 1998), la ciencia no se identifica necesariamente con la labor de los científicos, sino con el método científico.

La investigación, en general, requiere de procedimientos cuidadosos y sistemáticos, lo que lleva implícito utilizar una exhaustiva metodología. Para ello, es necesario que se reúnan (Bunge, 1985), las siguientes características:

- *Sistematizada*. La resolución de problemas se resuelve a través de un proceso basado en un minucioso diseño de investigación que permite establecer las posibles relaciones causa-efecto entre las variables que intervienen. Para ello, es necesario que se identifiquen perfecta y sistemáticamente estas variables.
- *Lógica*. Por medio de un examen de los procedimientos que han sido usados en el desarrollo de la investigación en cuestión, los investigadores pueden evaluar las conclusiones alcanzadas.
- *Empírica*. Las conclusiones alcanzadas de la investigación deben estar basadas en los datos empíricos recogidos en el trabajo de campo.
- *Reduccionista*. En el proceso de investigación se registran numerosos eventos individuales que suelen ser utilizados para establecer relaciones generales, es lo que se denomina como proceso de generalización.
- *Replicable*. El proceso de investigación permite a otros investigadores contrastar los hallazgos, bien repitiendo la investigación, bien construyendo futuras investigaciones, basándose en los resultados anteriores, ...

2. Método específico.

Nosotros hemos elegido para esta experiencia en el aula un tipo de investigación, atendiendo al criterio del tiempo. Es decir, *una investigación experimental* (futuro), ya que hemos pretendido predecir lo que ocurrirá si se introducen algunas modificaciones sobre la realidad actual de la materia de la comunicación (lengua y literatura) desde la etapa de educación infantil, intentando orientar así a otros docentes hacia el futuro para trabajar la oralidad en las aulas. También hemos atendido al criterio del medio donde se desarrolla, esto es, *la investigación de campo*, pretendiendo obtener conocimiento en la situación natural donde se produce el fenómeno, en el aula de infantil, en aras a la generalización a situaciones afines. Sin obviar la manipulación de las variables de una *investigación descriptiva* que, en nuestro caso, no lleva a cabo ningún tipo de manipulación de variables, limitándose a observar y describir los fenómenos tal como ocurren en la realidad. Y, por último, hemos atendido a la naturaleza de los datos; por ello, nuestra *investigación es cualitativa*, orientada a los significados de las acciones, utilizando una metodología interpretativa a partir del análisis cualitativo de los datos.

Ciertamente, este estudio que hemos realizado está dentro del ámbito de la investigación de la Didáctica de la Lengua y la Literatura. El método de investigación (Mendoza et al., 1998) contempla los conceptos relacionados con la metodología y tecnología en la investigación científica de la DLL. Así pues, hemos seguido varias fases: una *fase preactiva* (definición del problema y diseño) una *fase interactiva* (recogida y análisis de datos) y una *fase postactiva* (redacción del informe final y las conclusiones).

2.1. Fase Preactiva

Queremos actualizar, ante la escasez de material didáctico tradicional cuentístico en educación infantil, introduciendo cada vez más la literatura de tradición oral en la educación en general y sobre todo literaria. Para ello partimos de la investigación en el aula de Educación Infantil del C.E.I.P Virgen del Rosario de Roquetas de Mar (Almería) en el mes de mayo de 2019. Elegimos un cuento tradicional de la informante Dolores Barrera, una ciudadana almeriense del pueblo de Roquetas de Mar, quien me lo relató el 3 de mayo de 1990 (Gómez López, 1998). Fundamentándome en él, hice una versión adaptada para niños/as de Educación Infantil, respetando siempre —en la medida de lo posible— el contenido y la forma del etnotexto original. La versión actualizada es la siguiente:

La ratita sabia (Versión adaptada)

Hace muchísimos años, en una vieja panadería, vivían un ratón y una rata que tenían una hija tan lista, tan lista que todo el mundo le llamaba “ratita sabia”. Era muy inteligente y valiente, y un día dijo a sus padres:

— ¡Quiero ver mundo!

— ¡Yo creo que estarías mejor aquí en casa, hija —le dijo su madre—, aquí no te falta nada lo tienes todo, hay comida en abundancia, unos padres que te quieren...!

— Sí, pero ¡mamá, qué vida tan aburrida! Yo deseo recorrer mundo porque aquí no lo tengo todo —contestó la ratita.

— ¡Oh, no te vayas, hay mucho peligro, pasarás miedo sola! —suplicó la madre.

De nada sirvieron las súplicas de la madre, un día nada más levantarse, se hizo un hatillo, se lo colgó y se fue tan contenta; la madre se quedó muy triste barriendo, aunque pensaba que la ratita no tardaría en volver, vendría nada más ver el peligro.

— ¡Adiós *mami*, no te preocupes que estaré bien! —dijo la ratita despidiéndose.

— ¡Adiós, hija, gasta cuidado que es muy peligroso y vuelve pronto! —contestó la madre, muy preocupada.

Nada más salir de la panadería, escucha ruidos muy grandes, eran el ruido de los coches, de las personas, del reloj del ayuntamiento...

— ¡Qué ruido y qué cosas tan grandes! —pensó maravillada.

Contenta y feliz siguió andando e intentó atravesar la calle. Un automóvil le pasó rozando a toda velocidad:

— ¡Por poco me dejo la piel! —pensó temblando.

Después gritó:

— ¡Pero qué prisas tenéis en la ciudad!

Cuando por fin cruzó la calle, decidió buscar tranquilidad y siguió su camino hacia el campo, donde se encontró con una vaca:

— ¡Uy, qué bichejo tan grande, y qué feo y qué gordo! —dijo extrañada.

Ella no estaba acostumbrada a nada porque jamás había salido de la panadería; Al ver aquello echó a correr y a correr hasta que llegó a un río. Llegó tan cansada y tan sedienta que no pensaba nada más que beber agua, se le había quitado el hambre con tanto susto.

— ¡Ay, qué cansada estoy, qué sed tengo! —dijo la ratita.

Pero en su hatillo no tenía agua, tan solo comida. Se apoyó en una piedra que estaba en la orilla y mirando al río dijo:

— ¡Oy!, pero ¿qué es esto que va el agua corriendo?

Se asustó un poco, pero como tenía tanta sed, decidió acercarse un poco más y beber agua. Nada más poner el hocico en el agua, le picó un cangrejo y gritó:

— ¡Ay, ay qué dolor, qué dolor, se ha comido mi hocico!, ¡qué bichejos, qué bichejos más malos! —decía mientras lloraba.

Sin pensárselo decidió volver a la ciudad. Caminó y caminó sin descansar hasta llegar a la urbe, pero aún faltaba mucho para llegar a la panadería y se hizo de noche. Comenzó a ponerse nerviosa porque pasaron gatos, y éstos al verla sola fueron tras ella

persiguiéndola. Echó a correr y corriendo, corriendo llegó a esconderse en un pequeño agujero, y allí esperó a que los gatos se fueran:

— ¡Uuuuuuuu! ¡Uy, qué miedo, qué miedo! —decía espantada.

Cuando por fin se fueron los gatos, pudo salir la ratita de aquel agujerito y se dirigió a toda prisa hacia la panadería, donde le recibió su papá con los brazos abiertos. Llegó fatigadísima y les prometió a sus padres que jamás volverá a salir sola. Se fue a dormir, nunca más salió de la panadería y colorín colorado este cuento se ha acabado y lo conté como me lo han contado.

Seguidamente, elegimos la estructura del taller (López Valero, 1999) como herramienta educativa por varias razones, entre ellas: porque en los talleres el alumnado parte de sus conocimientos o formación básica individual y se convierte en creador, aprendiz, lector, locutor, ... que buscan referentes para aprender; y porque la relación docente-alumno cambia: a través de los talleres será más próxima, más cercana y ello hará normalmente que los alumnos/as se integren más entre ellos mismos y los resultados de la enseñanza-aprendizaje de estos talleres sean óptimos o positivos (el bienestar personal hace que el trabajo y sus resultados sean satisfactorios).

En esta fase preactiva procedí al diseño de este taller interdisciplinar de lengua y literatura y plástica, que a continuación presento, siguiendo una secuenciación:

TALLER

Título: La ratita sabia.

Nivel: 2º ciclo de Educación Infantil

Tiempo: Dos sesiones aproximadamente, sin contar el tiempo dedicado a la preparación de los materiales.

Objetivos:

- Acercarse a la literatura de tradición oral
- Escuchar con motivación cuentos tradicionales.
- Diferenciar las diferentes partes del cuento.
- Conocer nuestra lengua
- Potenciar capacidades para adquirir otras.
- Aprendizaje destrezas lingüísticas (como la competencia gramatical).
- Valorar el lenguaje oral como un medio de relación con los demás.
- Comprender las intenciones y mensajes que comunican.
- Comprender el argumento e identificar los personajes del cuento.
- Potenciar, desarrollar y aumentar el vocabulario.
- Potenciar el desarrollo integral del alumnado.
- Fomentar la creatividad.

Técnicas a desarrollar:

1ª fase:

- Decir en voz alta el título del cuento.
- Contar el cuento con el apoyo de un títere (la ratita), a la vez que se mostrarán las láminas (preparadas por el docente) que representan las escenas del relato.
- El alumnado responderá a un cuestionario: ¿Cómo se llama el cuento?, ¿Qué personajes aparecen?, ¿Dónde vivía la ratita y con quiénes?, ¿Dónde fue la ratita?, ¿La mamá quería que se fuera?, ¿Qué le ocurrió cuando intentó atravesar la calle?, ¿Qué encontró en el campo?, ¿Qué le pasó cuando fue a beber agua al río?, ¿Quiénes perseguían a la ratita cuando iba a la ciudad?, ¿Dónde se escondió ella?, ¿Qué les prometió a sus padres?

- Hipótesis sobre final del cuento: ¿Qué hubiera ocurrido si no se hubiese escondido la ratita en el agujero? Los alumnos/as tienen que responder.

2ª Fase:

- Realizar un dibujo sobre el cuento.
- Colorear una ficha elaborada por el docente con seis personajes (loro, mariposa, gato, rana, ratita, vaca) y rodear con el lápiz aquellos que aparecen en el cuento.

3ª Fase: Dramatización con títeres (quedó en una propuesta didáctica, ya que apenas se pudo realizar, tan solo se utilizó a la hora de narrar en voz alta un títere, que representaba a la ratita).

Material: Lápiz, goma, rotulador negro, lápices de colores, láminas A3, folios.

Evaluación:

Interés por textos orales de tradición cultural.

Comprensión del argumento e identificación de personajes del cuento.

2.2. Fase Interactiva.

Hemos llevado a cabo este taller con 24 niños de 5 años de edad en el aula de 2º ciclo de Educación Infantil del Colegio Virgen del Rosario de Roquetas de Mar en el mes de mayo de 2019, como ya comentamos.

Los objetivos de esta investigación son los incluidos en el taller.

La investigación se desarrolló en todo momento en el aula, cuya distribución sería:

Espacio distribuido por rincones (espacios del aula delimitados donde se desarrollan actividades lúdicas con materiales relacionados con una actividad principal en las que su uso es espontáneo y creativo casi siempre). Había un rincón de trabajo (se encuentran las mesas colocadas en grupos), un rincón de la plastilina, un rincón del libro, un rincón de juego, un rincón de acogida (alfombra), et.

Había un total de siete mesas de forma irregular colocadas de dos en dos formando un hexágono, la que resta estaba unida a dos de forma rectangular formando una mesa muy grande; a estas mesas la acompañaban veintiséis sillas. Esta disposición de las mesas permitía trabajar en grupo e individualmente.

La pizarra era de tiza; encima de ella estaban colocadas todas las letras del abecedario, tanto minúsculas como mayúsculas; sobre ella estaba colgados los murales de las quincenas de la unidad temática; debajo estaban unas tarjetas de color blanco que se pegaban con velcro a la pared y contenían los números; a su derecha tenía un mural donde se anotaban el número de niños que faltan a clase; a su izquierda hay un mural donde están las tarjetas de los niños y donde se anotan los responsables del día, también hay un armario bajo, que tiene materiales y papeles, sobre éste, un equipo de música pequeño y un accesorio para poner los casetes y a la izquierda del armario hay un calendario magnético.

En otra pared estaban unas estanterías, donde se guardaban las carpetas de las unidades didácticas de cada niño, unas bandejas que contenían los materiales separados por grupos, es decir, colores con colores, lápices con lápices, almohadillas y punzones (aunque éstos apenas se usaban). A continuación, había dos mesas para los juguetes, éstos eran una cocinita, un supermercado. Encima de una de las mesas de los juguetes había un tablón de corcho donde se colgaban dibujos realizados por los niños, y seguidamente estaba el mural de un árbol que representa las estaciones del año.

La puerta que daba acceso a los aseos estaba en la misma pared del mural y próxima a la puerta de salida.

En la pared restante estaban colgadas las perchas donde los alumnos colgaban sus abrigos y baberos y delante de éstas la mesa y silla de la maestra, aunque ésta no la utilizaba.

En el aula contaban con todo tipo de materiales: cuentos, puzzles, juegos de construcción y algún que otro muñeco.

Durante el proceso, los niños/as se mostraron muy interesados en la audición del cuento. Es más, como llevábamos tiempo comentándoles que estábamos creando un relato (basándonos en uno oral), pues estaban expectantes y entusiasmados en escuchar un relato nuevo para ellos, porque hay que destacar que se saben muchos cuentos.

En cuanto a la realización de las actividades del taller no hay nada especial que comentar, porque este tipo de actividades se suelen hacer con frecuencia en clase, aunque resaltar que el modo de presentar por nuestra parte el cuento, es totalmente diferente, innovador.

A rasgos generales, no había ningún alumno/a con carencia de vocabulario, su nivel lexicológico era alto, aunque desconocían algunos términos del cuento lógicamente. Ello no se debe a ningún trastorno o patología, sino que es propio de la edad.

El taller se prolongó durante hora y media o dos horas aproximadamente. Comenzamos un día a la vuelta del recreo. Anteriormente habíamos preparado los materiales (láminas, fichas, títere, ...) que usaríamos después.

Hicimos hincapié en la comprensión del cuento, porque se reitera mucho sobre la poca capacidad de los niños/as de retener información, aunque nosotros —a nuestro parecer— no estamos de acuerdo con esas afirmaciones, que no parten de una base sólida. Opinamos que los alumnos captan todo con minuciosidad de detalle, incluso —en muchas ocasiones— diríamos que más que un adulto.

Para la realización de este taller hemos usado una técnica gráfica y plástica (confeccionamos el títere y la ilustración gráfica de dicho cuento para motivar a través de ella la escucha del relato y la retención de información) y una técnica de lápiz y papel (un cuestionario para afianzar la comprensión de la lectura percibida, identificación de personajes, dibujo sobre el cuento e hipótesis sobre el final de éste).

Los materiales utilizados han sido los fungibles:

- De uso general: lápiz, goma, folios, láminas A3...
- De tipo específico escolar: rotulador negro, lápices de colores, cuento.

Al alumnado de educación infantil les motiva mucho las ilustraciones y los títeres, por ello, realizamos un títere de la ratita y unas láminas en A3 representando escenas del cuento, es decir, hicimos la representación gráfica del cuento. Evidentemente el comportamiento y el interés de los niños/as de edades tempranas ante la narración de un cuento es totalmente diferente si va acompañada de títeres e ilustraciones o no. Pudimos comprobar *in situ* que estos alumnos/as de Infantil se distraían, se desmotivaban, se olvidaban de las escenas del cuento, no reconocían los personajes, los lugares... cuando les leímos un cuento del libro-guía de clase. Por el contrario, al narrarle la versión adaptada de nuestro cuento tradicional, mostrándole el títere y los dibujos relacionados con su contenido, el cambio en la atención, motivación, memorización, etc. fue radical.

Otros elementos que favorecen la enseñanza-aprendizaje en el acto de narrar son, por supuesto, el hecho de variar la voz según el personaje que interviene, hacer partícipes a los niños/as en los cuentos, usar las tecnologías de la información (por ejemplo: cuentos a través de medios audiovisuales interactivos), o bien por métodos más tradicionales como el teatro.

2.3. Fase Postactiva.

El informe final con los resultados de los pasos a seguir en esta investigación a través del taller la resumo a continuación:

Respecto al comienzo, cuando nombramos el título del cuento que íbamos a trabajar y preguntamos si tenían ideas previas sobre dicho relato, el resultado fue que carecían de ellas.

A continuación, proseguimos con el relato del cuento con el títere como personaje principal del mismo, a la vez que mostraba las láminas que representaban las escenas de la historia. En el transcurso de la narración, los niños continuaron en silencio y asombrados ante las ilustraciones, que miraban con detalle (no conocían el cuento).

Al finalizar la narración les hicimos una serie de preguntas de comprensión sobre el cuento y respondieron bastante bien. Estas cuestiones fueron: ¿Cómo se llama el cuento?, ¿Qué personajes aparecen?, ¿Dónde vivía la ratita y con quiénes?, ¿Dónde fue la ratita?, ¿La mamá quería que se fuera?, ¿Qué le ocurrió cuando intentó atravesar la calle?, ¿Qué encontró en el campo?, ¿Qué le pasó cuando fue a beber agua al río?, ¿Quiénes perseguían a la ratita cuando iba a la ciudad?, ¿Dónde se escondió ella?, ¿Qué prometió a sus papás?

En cuanto al cuestionario, no hubo ningún problema, fue contestado correctamente por todos/as.

Tras este intenso cuestionario planteamos que crearan un final distinto del cuento, partiendo de una hipótesis que planteamos nosotros: ¿Qué hubiera sucedido si la ratita no se hubiera escondido en el agujero? Las respuestas de los alumnos fueron diversas: unos concluían con un final feliz, otros con un final trágico. Algunos finales fueron:

La ratita pisa el rabo de los gatos/La ratita vuela al gato/La ratita miente a los gatos y los esquiva/Los gatos matan a la ratita y los padres lloran/Los gatos se comen a la ratita y luego avisan a los padres.

En la siguiente tarea, que consistía en realizar un dibujo sobre el cuento, los dibujos fueron muy variados y reflejaron sus gustos y los motivos del relato que más les había llamado la atención; pero no hubo unanimidad en la elección del mismo, ya que todos, a excepción de dos niñas, dibujaron la protagonista del cuento, es decir, la ratita sabia; sólo dos niños dibujaron un lugar, concretamente la panadería, es curioso que de tantos lugares (ciudad, campo, río, panadería...) la mayoría no dibujaran ninguno de ellos y que una minoría tan reducida coincidiera en el lugar. Una niña dibujó un elemento que no aparece en el cuento: un barco.

- Once niños dibujaron la familia de la ratita, bien a los padres o sólo uno de ellos:
 - o 3 de ellos dibujaron a su padre y a su madre con la ratita.
 - o 2 niñas dibujaron a la mamá y a la ratita no, es curioso porque en las ilustraciones que realizamos los docentes no aparecía este personaje.
 - o 6 niños dibujaron la ratita con su papá, esta escena aparece en las ilustraciones hechas por los profesores por lo que no tiene nada de especial.
- Dieciséis niños dibujaron los animales que aparecen en el cuento:
 - o 6 niños dibujaron solo la vaca.
 - o 2 niños dibujaron la vaca y el cangrejo.
 - o 6 niños dibujaron gatos: 3 de ellos solo un gato cuando en el cuento aparecen dos.

- 2 niños dibujaron gatos y vacas: ambos dibujaron tan solo un gato.
- Tan sólo una niña ha dibujado un elemento que aparece en el cuento y que ningún compañero lo ha dibujado, este elemento es el coche.
- Solamente una niña ha dibujado la escena donde se engancha el cangrejo al hocico de la ratita (es curioso porque ha dibujado por dos veces a la ratita), una sola con un gato y, al lado, cuando le picó el cangrejo.
- Una niña copió una de nuestras ilustraciones, aunque introdujo una nota distinta: representó el miedo en la ilustración dibujando a los dos gatos y a la ratita temblando. Este hecho nos llamó muchísimo la atención, no es muy usual.

Para concluir con las actividades del taller, les entregamos una ficha en la que ellos debían colorear seis personajes (loro, mariposa, gato, rana, ratita, vaca) y además rodear los que aparecen en el cuento. Casi en su totalidad se hizo correctamente, rodeando únicamente los personajes que aparecen en el cuento, a excepción de una niña, que no rodeó ninguno. No sabemos si era porque no comprendió bien la tarea y no preguntó o, por el contrario, porque consideró que no aparecían en el cuento. En el dibujo representó a la mamá sola.

3. Conclusiones.

Destacar que los objetivos han sido logrados satisfactoriamente. por lo cual no hemos reestructurado el proceso del taller.

El conocimiento científico en el que nos hemos basado para llevar esta experiencia en el aula de Educación Infantil, finalmente, podemos resumirlo en las siguientes características (Díaz y Heler, 1987): ha sido *verificable, metódico, objetivo y comunicable*.

La evaluación llevada a cabo fue continua y formativa a través de observación sistemática con el cuaderno.

Con este taller hemos podido demostrar que no es cierta la afirmación “los niños en estas edades no son capaces de retener mucha información”, pues se quedan con más detalles que los mayores. Pensamos que es debido a que no son selectivos, no retienen las partes que les gusta y rechazan las demás normalmente, sino que sienten mucha curiosidad por todo.

Volvemos a reiterar que el modo de relatar (el docente debe interpretar siempre cuando habla).

La elección acertada de un cuento, según el auditorio que tengamos, influye muchísimo en la motivación del alumnado; éste busca novedades, se cansa de la rutina, está agobiado de escuchar siempre los mismos relatos. Así pues, los cuentos de tradición oral pueden ayudar bastante, ya que la mayoría de ellos son desconocidos.

De igual forma, los maestros/as deberían formarse en literatura oral, por ejemplo, reciclarse e innovar, haciendo uso de las nuevas metodologías que estén a su alcance, o de las más tradicionales como son el teatro (a través de las marionetas, por ejemplo). Propusimos otro taller del cuento para trabajar otros objetivos a través de la dramatización (López Valero, A., y Pérez Gutiérrez, M, 1995) pero no se pudo terminar en el curso 2018/19. El Teatro o representación teatral es un género y una técnica que identifica a los alumnos actores con las obras y tiene un inmenso poder didáctico en la educación literaria e interdisciplinar. Y es que tanto los niños/as como los maestros/as deben tener un papel activo y trabajar conjuntamente.

Referencias bibliográficas.

Bunge, M. (1995). *Ética, ciencia y técnica*. Buenos Aires: Sudamericana.

Díaz y Heler M. (1987). *El conocimiento científico. Hacia una visión crítica de la ciencia*. Buenos Aires: Editorial Universitaria.

Gómez, N. (1998). *Cuentos de transmisión oral del poniente almeriense*. Ayto. de Roquetas de Mar: Área de Educación y Cultura, p. 108.

Gómez, N. (2001). Didáctica del folclore en las aulas. En *Las didácticas de las áreas curriculares en el siglo XXI*. Granada: Universidad de Granada.

Gómez, N. (2002). Los géneros de la literatura de tradición oral: algunas proyecciones didácticas. En *Lenguaje y Textos, vol. 18*. Almería, pp. 175-181.

Gómez, N. y Pedrosa, J. M. (2003). *Las voces sin fronteras: Didáctica de la Literatura oral y la Literatura comparada*. Almería: Universidad de Almería, Servicio de publicaciones.

Gómez, N., Pedrosa, J. M. Y Núñez, G. (2004). *Folklore y Literatura oral. Historia, Poética y Didáctica*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Gutiérrez, J. (1998). *El cuento en la escuela. Cuentos de ciencia-ficción*. Madrid: Akal.

López Valero, A., Y Pérez, M. (1995) La dramatización como alternativa comunicativa y globalizadora en educación. En *Aspectos de didáctica de la lengua y la literatura*. Murcia: Universidades de Murcia, Las Palmas y SDELL.

López Valero, A. (1999). *La competencia comunicativa. Un aprendizaje cooperativo a través de talleres*. Universidad de Almería: Servicio de publicaciones.

Mendoza, A. (coord.). (1998). *Conceptos Clave en Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Barcelona, Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura, ICE Universitat, Hòrsori.

Pedrosa, J.M. (2000). Enciclopedia Universal de Micronet.

Efecto de metodologías activas en la motivación del alumnado de Educación Primaria: proyecto de innovación.

Beatriz Cristóbal Magro. Consejería de Educación. Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha (España)

1. Introducción.

Los seres humanos tenemos una cualidad excepcionalmente buena, y es que nuestro órgano pensante está continuamente recibiendo estímulos y creando respuestas en base a ellos, es decir, está aprendiendo. Únicamente dejamos de aprender y mejorar de manera significativa cuando ya no lo deseamos, por lo que existe un factor determinante que es esencial para dicho proceso, el impulso que alienta a que se lleve a cabo. En otros términos, el secreto para obtener resultados es poner el alma en querer obtenerlos.

El planteamiento de este proyecto surgió con el estudio de la motivación como parte de la llamada inteligencia ejecutiva, con la experiencia docente de vivir el no disfrute del aprendizaje en los discentes, y con la estimulación propia de querer actualizar la metodología didáctica a emplear.

En consecuencia, nace la idea de realizar un plan educativo con sus propósitos docentes, de los cuáles, se destaca que el objetivo principal es crear una mejora en el sistema didáctico del aula para dar respuesta a las necesidades observadas; y como objetivo específico, mejorar la motivación del alumnado de 3º Educación Primaria, grupo B, del CEIP María Montessori, a través de actividades que ejerzan metodologías activas y que sean nuevas para ellos.

2. Estado de la cuestión.

Por lo que concierne al presente punto del trabajo, se expone una secuenciación de estudios que fundamentan el proyecto, y se ilustran clasificados en dos subapartados: aquellos que revelan la necesidad de motivar para que los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje tengan un buen resultado, y, por otro lado, aquellos que demuestran qué metodologías motivan en el aula de hoy en día:

- Estudios que demuestran la eficacia de la motivación para el buen rendimiento académico: Estructura de la emoción positiva de Flow y la motivación autodeterminada, y su relación en el rendimiento escolar en niños de 8 a 12 años (Izquierdo, 2016), La motivación de logro mejora el rendimiento académico (García, 2015), Identificación y establecimiento de las características motivacionales y actitudinales de los estudiantes con rendimiento académico menor de lo esperado según su capacidad (Castejón, Gilar, Miñano y Veas, 2016).
- Estudios que demuestran qué actuaciones didácticas fomentan la motivación en el aula: Efecto de un programa de Mindfulness sobre variables motivacionales y psicológicas en Educación Primaria (Almansa et al., 2014), Los murales y carteles como recurso didáctico para enseñar ciencias en Educación Primaria (Díaz y Muñoz, 2013), La pedagogía Freinet como alternativa al método tradicional de la enseñanza de ciencias (Santaella y Martínez, 2017), Dinámica de juego dentro del aula como elemento de motivación y satisfacción de los estudiantes (Macías, 2017), Innovación y procesos de aprendizaje (Melián, 2017), Aplicación de la Teoría de las Inteligencias Múltiples y sus efectos sobre el rendimiento y la

motivación en alumnos de 4º y 5º Educación Primaria (Martí, 2017), El impacto del Flipped Classroom en la motivación y en el aprendizaje de los estudiantes (Díaz, Martín y Sánchez, 2017), Diseño e implementación de un programa coeducativo para la mejora de la convivencia y el desarrollo integral de estudiantes y sus familias en una escuela de Primaria (Carell, 2017).

3. Marco teórico.

La referencia a las bases teóricas queda dividida en dos apartados según los conceptos principales: motivación y metodologías activas.

3.1. Motivación.

Fueron los pensadores griegos quienes realizaron los primeros intentos de dar una explicación lógica a lo que era la motivación en el ser humano. Epicuro, específicamente, argumentó y defendió que las personas se motivan con el fin de la búsqueda hedonista de sus acciones y de la evitación del dolor, alegando una posición del placer en su estado más puro. El concepto ha continuado estudiándose a lo largo de la historia por numerosos autores, en el siglo XX destacan Maslow, Atkinson, Young, Sexton... y surgen definiciones como “aquellos factores cognitivos y afectivos que influyen en la elección, iniciación, dirección, magnitud, persistencia, reiteración y calidad de una acción” (Tapia y Pardo, 1990, p. 77), o “es el impulso que nos lleva a actuar y que dirige la acción” (Marina y Pellicer, 2015, p. 24).

La motivación puede ser intrínseca o extrínseca, esta clasificación es apoyada por diversos autores desde comienzos del siglo pasado. “La motivación intrínseca se refiere al hecho de hacer una tarea o una actividad por el placer y la satisfacción que se siente durante su práctica o realización” (Legendre, según Sánchez, 2014, p. 13). Lo opuesto a este tipo de motivación es la denominada extrínseca, la cual nace por factores externos a la persona, donde “el sujeto busca obtener una recompensa o evitar un castigo a cambio de la consecución de una tarea” (Legendre, según Sánchez, 2014, p. 13).

En función de los conceptos expuestos anteriormente se puede deducir que la motivación es un factor que potencia conductas y, por tanto, impulsa las referidas al aprendizaje. Todo ello tiene una base biológica que es importante destacar. Refiere Gutiérrez (2018) que primero, el cerebro percibe un estímulo que es interpretado como interesante por el sistema activador reticular ascendente, y lo deja pasar; una vez filtrado, llega a las vías dopaminérgicas, recorriéndolas y encontrando el final de su trayecto en el área tegmental ventral y el sistema amigdalino, donde es evaluado y entendido como dos posibles maneras: o bien dolor, o bien placer; si es este último, sigue su recorrido hasta el núcleo accumbens, liberador principal de dopamina, donde se llena de este neurotransmisor del deseo de manera que cuando llega a los lóbulos frontales se potencia la segregación de adrenalina y se impulsa la consecución y mantenimiento de la acción.

Es importante hacer referencia dentro de este marco teórico a las contribuciones que hacen varios autores sobre las diferentes estrategias para motivar. López (2010) destaca el papel primordial que tienen las actividades a realizar, las cuales han de ser variadas, asociadas al diagnóstico de ideas previas, de presentación de contenidos, de aplicación y práctica, de refuerzo...; Caballero y Long (2018) afirman la importancia de la estrategia innovadora para desarrollar potencialidades como la curiosidad natural, el espíritu crítico y la creatividad; Escaño y Gil (2006) enseñan cinco hilos estratégicos que conducen el fomento de la motivación en las aulas: primero, proyecto personal, referido a la ilusión por crear actividades atractivas y contextualizadas; segundo, interés por el tema de trabajo, ofreciendo contenidos interesantes con incógnitas inquietantes, datos estadísticos curiosos, novedosos, polémicos...; tercero, sentimiento de competencia; cuarto, sentir el apoyo del docente; y quinto, sentir el apoyo de los iguales.

3.2. Metodologías activas.

Según Díaz (2018) “son métodos de enseñanza con participación del alumno, donde la responsabilidad del aprendizaje depende de su actividad, implicación y compromiso; son más formativas que informativas, por lo que generan aprendizajes profundos, significativos y duraderos, facilitando la transferencia a contextos heterogéneos.” (p. 8)

A continuación, se resumen las principales estrategias utilizadas en el proyecto:

- *Aprendizaje cooperativo*: según Peña, Pérez y Rondón (2010) este tipo de enseñanza y aprendizaje parte de la premisa principal que estriba en el trabajo en equipo, donde se comparte conocimiento con el fomento de valores como la solidaridad, compromiso... y la disposición positiva por el simple efecto motivacional.
- *Gamificación*: Deterding, Khaled & Nacke (2011) la define como “el uso de los elementos característicos del juego en contextos no lúdicos.” (p. 2)
- *Bienestar emocional*: es un mecanismo imprescindible para estar a gusto consigo mismo y con los demás, influyendo, por tanto, en el proceso para conseguir la motivación del estudiante y poder avanzar en el rendimiento académico según las expectativas planteadas.
- *Experimentación*: se basa en el aprendizaje del entorno del discente y sus fenómenos naturales mediante el descubrimiento de los hechos que esta realidad ofrece.
- *Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación* (en adelante, TIC): una metodología digital es motivadora en sí misma.
- *Flipped Classroom*: consiste en, como refieren Bergmann & Sams (2012), llevar fuera del aula el trabajo de procesos de aprendizaje concretos y utilizar las sesiones de clase en la escuela para facilitar la interiorización de los mismos con la constante ayuda del docente.

4. Diseño de la investigación y metodología.

Como prefacio a esta parte práctica del proyecto presente, se comenzará con el desarrollo de un croquis sobre lo que incumbe al aspecto metodológico del mismo. Así, las actuaciones realizadas se secuencian en diferentes fases: “Observación y análisis de la situación”, referida a una descripción del contexto y a un diagnóstico; “Diseño del plan de mejora”, donde se materializan elementos curriculares del proyecto; “Implantación del diseño”, en ella se concretan las diferentes actividades llevadas a cabo; y “Evaluación”.

4.1. Primera fase: Observación y análisis de la situación.

Esta primera fase consta de tres apartados:

- Descripción del contexto: el centro se encuentra localizado en El Casar, municipio de Guadalajara (Castilla – La Mancha) a 28 km de dicha capital, siendo limítrofe con la provincia de Madrid. Este pueblo consta de un total de 11.792 vecinos y vecinas de derecho (según el Instituto Nacional de Estadística, 2018). Las familias presentan diferentes modelos estructurales, más de la mitad posee estudios universitarios, cuenta con un nivel socioeconómico medio y, en líneas generales, trabajan ambos progenitores.
- Con respecto al centro, éste se llama María Montessori, es una escuela pública, aconfesional, partidaria de la participación democrática, bilingüe, inclusiva, comprometida con el uso de las bibliotecas, de las nuevas tecnologías y del diálogo para la buena convivencia. En ella se imparte educación para segundo ciclo de Educación Infantil y para toda la etapa de Educación Primaria donde 24 docentes, una orientadora, una fisioterapeuta, un conserje, una auxiliar infantil y un auxiliar técnico educativo dan servicio con el fin de ofrecer respuesta a las necesidades de todo el alumnado. La jornada lectiva es continuada, de 09:00h a 14:00h, teniendo las sesiones una duración de 45 minutos y estando organizadas de tal manera que hay, para la etapa de Primaria, tres antes del recreo, un descanso de media hora, y otras tres después del recreo.

- El aula pertenece al tercer curso de la etapa de Educación Primaria, más concretamente al grupo B, los pupitres se disponen en cinco grupos para favorecer la cooperación, el sentimiento de pertenencia a un equipo y las responsabilidades conjuntas; y la mesa del docente se encuentra visible a todos y todas al lado de las pizarras ordinaria y digital. Hay cuatro talleres: "Museo" con exposición de minerales, plantas, dibujos, esculturas de plastilina y papiroflexia...; "La ciudad de los juegos", donde hay juegos de mesa clásicos y didácticos como un dominó de fracciones o unas ruletas de las tablas de multiplicar, juegos inventados por los infantes, un radiocasete, etc.; "Zona de hacer las paces: escucho y hablo", donde los aprendices acuden a resolver pacíficamente y mediante el diálogo los conflictos que surjan entre ellos; y "Biblioteca", donde se puede disfrutar de prensa local, enciclopedias, libros de consulta, libros de lectura, etc. En las paredes, llenas de color, se expone material educativo: las normas del aula, carteles con los valores primordiales que persigue la clase (paz, amor y respeto), posters con contenidos didácticos como dibujos, esquemas, infografías, el lema del grupo ("Si amor das, mejor estás"), trabajos realizados por los aprendices, etc.
- Diagnóstico de la situación: es un grupo compuesto por 23 estudiantes de los cuales tan sólo hay 6 chicos y el resto, 17, son chicas. De todos ellos, tres tienen raíces extranjeras enriqueciendo al grupo con sus aportes culturales; y cinco requieren medidas individualizadas de inclusión educativa (cuatro de ellas por presentar trastornos en la lectoescritura derivados de dislexia, y uno de ellos por obedecer a un Trastorno con Déficit de Atención e Hiperactividad junto con Trastorno Negativista Desafiante (en adelante TDAH-TND)). En general, se da un buen comportamiento en la clase con rutinas del aula, no obstante, son un poco charlatanes y manifiestan frecuentes conflictos. Se aprecia un gran gusto por la música, el rap y los cómics, y todo lo que sea cambiar les motiva.

Adentrando el estudio en el mundo del desarrollo, las características psicoevolutivas de los discentes se vinculan con las aportadas por Piaget e Inhelder (1975) atendiendo a una visión contextual interaccionista.

Como parte del análisis diagnóstico se introduce una evaluación inicial con carácter tanto cualitativo como cuantitativo. En primer lugar, para medir la percepción de motivación que tienen los 23 estudiantes, se reparte y rellena un cuestionario titulado *Cuestionario para valorar la motivación del alumno/a de 8 a 12 años*, por Ávila (según citan Guzmán, Ramírez, Quezada y Durán, 2016); la interpretación de las respuestas, marcadas en el apartado *Exposición de resultados* de este programa, detalla que los aprendices no muestran un alto grado de motivación. De la misma manera, a modo de evaluación inicial cuantitativa, se realiza una recogida de datos sobre las calificaciones de exámenes en el área de Ciencias de la Naturaleza en procesos educativos previos al proyecto, y se comprueba que se da algún suspenso junto con notas que oscilan entre el bien y el notable. Por todo ello, se da la necesidad de mejorar la motivación en Ciencias de la Naturaleza con el fin de impulsar el desarrollo, adquirir bienestar emocional, participar en las actividades de manera voluntaria y con gusto, etc.

4.2. Segunda fase: Diseño del plan de mejora.

En esta fase se establece una perspectiva curricular y didáctica del trabajo que se plantea:

- *Objetivos*: comparar el nivel de motivación de los estudiantes previo al proyecto con el nivel dado al final del mismo para medir su mejora, modificar favorablemente los niveles del rendimiento académico en el grupo de discentes, adoptar diferentes estrategias de motivación en la práctica educativa del aula, desarrollar aprendizajes significativos y constructivos mediante las diferentes actividades didácticas, fomentar el bienestar emocional y social dentro del grupo para llegar al buen estado de disfrute, acercar a las familias en la participación escolar, utilizar diferentes metodologías innovadoras para los

discentes, aplicar herramientas variadas y ajustadas al nivel y necesidades de los aprendices.

- *Competencias*: comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor y, conciencia y expresiones culturales (según dispone el Decreto 54/2014, de 10/07/2014, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Castilla – la Mancha; en adelante, D. 54/2014)
- *Recursos didácticos*: bajo un enfoque constructivista se utilizan estrategias tanto expositivas como indagatorias, con técnicas de modificación de conducta como el modelado, o metodologías activas como son la gamificación, cooperación, Flipped Classroom...; se cuenta con los 23 discentes como protagonistas principales, el equipo directivo para conseguir información del centro, la maestra-tutora como autora y guía de la propuesta, la monitora de un taller de risoterapia, las familias como colaboradoras y facilitadoras...; se requiere material impreso, audiovisual, instrumental y digital, y los espacios a usar son el aula ordinaria, aula de informática, pasillos, hogares de los pequeños y pequeñas, y un centro de bienestar emocional localizado en Madrid.
- *Inclusión educativa*: se tiene en cuenta la diversidad de estilos de aprendizaje con actividades de índole deductiva, inductiva, visual, auditiva...; la interculturalidad, potenciando el vocabulario no racista, el respeto por la diversidad...; los ritmos de aprendizaje, ejerciendo la monitorización entre iguales... Por otro lado, para las alumnas con trastorno lectoescriptor derivado de dislexia se destaca el trabajar con contenidos no sólo textuales, sino también visuales y auditivos, no tener en cuenta el excesivo número de faltas de ortografía, fomentar la autoestima y autoconfianza..., y al alumno con TDAH-TND se le da libertad para que se levante y se mueva cuando sea necesario, se fomenta un lenguaje pausado y calmado, se resuelven conflictos que surjan en el aula con diálogo asertivo, etc.

4.3. Tercera fase: Implantación del diseño.

Es en este período cuando se pone en práctica todo lo diseñado anteriormente. Las actividades se llevan a cabo trabajando contenidos del área de Ciencias de la Naturaleza que, según lo que dispone el anexo I de la Orden 05/08/2014 por la que se regula la organización y la evaluación de Educación Primaria en Castilla – La Mancha, el número de sesiones semanal es de tres; por tanto, esta área se imparte cada lunes, de 12:30h a 14:00h (siendo un periodo comprendido por dos sesiones) y cada jueves, de 13:15h a 14:00h. El proyecto dura un mes a lo largo del segundo trimestre escolar.

Antes de la praxis, se pregunta a los escolares si han hecho con anterioridad alguna actividad de las pensadas y la respuesta es negativa por parte de los 23 discentes, por lo que se da seguridad al carácter innovador en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

A continuación, se marcan las actividades trabajadas:

- *Los murales manuales*: cinco sesiones. Se divide al grupo en equipos de 4-5 miembros. Cada equipo debe esquematizar y resumir libremente en una cartulina grande un apartado distinto del tema trabajado sobre el cuerpo humano, con ayuda del libro de texto. Estos apartados los asigna la maestra, quien guía y orienta el proceso, según intereses de cada equipo. Después, juntando las diferentes cartulinas se crea un mural con todo lo trabajado en la Unidad Didáctica. Por último, se hace una exposición del mural en el pasillo del centro escolar. Metodología activa: aprendizaje cooperativo.
- *¡A jugar con Cokitos!*: una sesión. Se divide al grupo por parejas y tríos. Éstos, con el uso de los ordenadores del aula de informática, deben visitar la página web <http://www.cokitos.com> y elegir uno de los muchos videojuegos que se ofrecen ajustados

al nivel sobre la materia y sus propiedades, para poder aprender jugando y disfrutar juntos. Metodología activa: aprendizaje interactivo con Serious game.

- *Cientifilandia*: dos sesiones. Esta actividad consta de cuatro tareas que consisten en convertir la clase en un laboratorio y ¡experimentar!: 1. Separación, mediante fuerza magnética producida por un imán, de virutas de hierro con sal. 2. Adhesión de un globo hinchado en la puerta del aula por previa frotación. 3. Juego de unión de imanes por sus polos iguales y opuestos para probar que se repelen o atraen. 4. Inflar globos con las manos en casa. Metodología activa: experimentación y Serious game.
- *Tik, tok, tek... Mindfulness*: una sesión todos los viernes del mes que dura el proyecto. Con luz tenue, posturas cómodas, música relajante y guiados por las directrices de la maestra, los discentes dejan llevar su estado emocional tomando consciencia de su mundo interior y exterior, y expresando con lenguaje verbal, gestual y plástico sus emociones. Metodología activa: Mindfulness.
- *La síntesis de la fotosíntesis*: una sesión. Se presenta a los aprendices la actividad en formato Tecnología, Entretenimiento y Diseño Educativo (en adelante, TED-Ed) en la PDI, en gran grupo y sobre la fotosíntesis, consistente en tres pasos: visualización de un vídeo (Watch), contestación a preguntas abiertas y cerradas (Think) y debate sobre un mundo con plantas sin hojas (Discuss). Metodología activa: digitalización en TED-Ed.
- *El reino real del mundo animal*: tres sesiones. Cada estudiante en su casa ha de ver un vídeo explicativo sobre los animales propuesto por la maestra, de tal manera que prepara y repasa los contenidos teóricos. En la siguiente sesión, se repasa mediante cuestionario el visionado y se hacen tareas del libro de texto en clase, a modo de deberes en el colegio, con la maestra como guía y ayudante. Metodología activa: Flipped Classroom.
- *Taller de risoterapia*: una jornada completa. Visita a un centro de bienestar emocional. En gran grupo, junto con la monitora, se hacen tareas de dramatización, simulación, danza, relajación... con técnicas psicoterapéuticas tendentes a producir beneficios mentales y emocionales por medio de la risa. Metodología activa: dinámicas de grupo.
- *Inteligencias múltiples en grupos interactivos*: una jornada completa. Gymkana con diferentes tareas de una paleta de inteligencias múltiples (en adelante, IIMM) sobre los sentidos, con la participación voluntaria de las familias (un adulto mínimo como guía de cada tarea). Se divide al grupo en equipos de 5-6 miembros, cada equipo deberá realizar las tareas de manera rotativa por diferentes estancias del centro, de tal forma que consiguen un punto por cada tarea realizada; cuando ya tengan los ocho (uno por cada inteligencia) se les otorga una medalla de pegatina.

El desarrollo de la paleta es: inteligencia viso-espacial (*Tabla de degustación*) donde los aprendices están con los ojos vendados y tienen que degustar con todos los sentidos que les sea posible cada uno de los elementos que se les presenta para adivinar de qué se trata; inteligencia musical (*Rapea con sentido*), los estudiantes deben escribir y grabar con la aplicación móvil *Autorap* entre todo el equipo unas rimas sobre los sentidos; inteligencia intrapersonal (*Relajación*), el alumnado realiza una relajación guiada con aromaterapia y musicoterapia, técnicas de respiración y visualización para fomentar las emociones sensoriales; inteligencia corporal-kinestésica (*Juego de mímica*), un discente debe levantar una tarjeta de acciones y escenificar mediante mímica la acción descrita en ella, el resto del equipo debe adivinar qué está representando y qué sentido utiliza para realizar la acción dramatizada; inteligencia interpersonal (*¿Qué sentido soy?*), se le pone una tarjeta a un estudiante en la frente sin que la vea y tiene que hacer preguntas a sus iguales para adivinar de qué sentido se trata; inteligencia lógico-matemática (*Imagina un mundo sin...*), un miembro del equipo debe imaginar un día sin uno de los sentidos y el resto del grupo le hará preguntas tipo ¿qué pasaba?, ¿qué cambios había?..., después debe deducir la importancia de los sentidos; inteligencia naturalista (*Los sentidos animales*), se reproducen vídeos sobre los sentidos que no tenemos los humanos pero sí los animales y tras ello, realizan un test en equipo; e inteligencia lingüística (*Juego del tabú*), los estudiantes deben adivinar el sentido escrito en una carta escuchando la descripción

dada por un componente del equipo sin mencionar las palabras prohibidas. Metodologías activas: gamificación, cooperación, paleta de IIMM y grupos interactivos con familias.

5. Presentación, análisis y discusión de resultados.

Una vez expuesta la tercera fase, llega el momento de iniciar el desarrollo de la cuarta, centrada en la evaluación y los resultados.

5.1. Cuarta fase: evaluación.

La evaluación que se ha llevado a cabo hacia los aprendices durante el proyecto sigue una tipología determinada: de diagnóstico, formativa, sumativa, continua, cualitativa y cuantitativa; además, se da una autoevaluación y una heteroevaluación interna.

Con respecto a los indicadores evaluativos, se subrayan: pone mucho interés en lo que se hace en clase, está atento o atenta durante las sesiones, desea con frecuencia que no terminen las clases, habitualmente toma parte de las discusiones o actividades que se realizan, realiza trabajos extra por su propia iniciativa, se siente a gusto y bien... Además, también se tienen en cuenta aquellos vinculados con Ciencias de la Naturaleza y establecidos por el D. 54/2014

Como instrumentos de evaluación se usa el cuestionario propuesto por Ávila (citado por Guzmán et al., 2016) como pretest - postest, anecdóticos, tablas de seguimiento y pruebas de examen; y como técnicas de evaluación, la observación directa, cuestionarios abiertos y cerrados, comentarios, etc.

Cabe mencionar que también se lleva a cabo otra evaluación hacia el proyecto llevada a cabo por los participantes del mismo, y con indicadores de logro como: si se han utilizado diferentes estrategias metodológicas motivacionales, si se ha fomentado el bienestar emocional y social en el grupo, si las familias se han implicado en las actividades del proyecto, si las metodologías innovadoras hacen reflejar una mayor atención que con las metodologías tradicionales, si el uso de las TIC y otras herramientas ha sido acorde al nivel psicoevolutivo de los discentes, si el aumento o disminución de la motivación ha afectado al rendimiento académico de los escolares, si los resultados de las valoraciones motivacionales cuantitativas del alumnado han sido de un nivel más alto en la evaluación final que en la inicial, si se han mejorado los resultados académicos tras la aplicación del plan...

5.2. Exposición de resultados.

Se presentan unos diagramas donde se muestra la comparativa de los resultados de las evaluaciones inicial y final realizadas tanto con el cuestionario para medir el nivel de motivación, como con los exámenes para medir los resultados académicos:

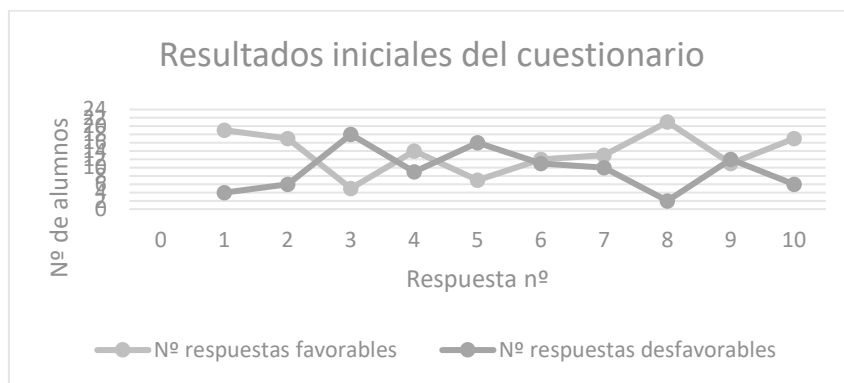


Figura 1. Resultados iniciales del cuestionario. Elaboración propia. (2018)

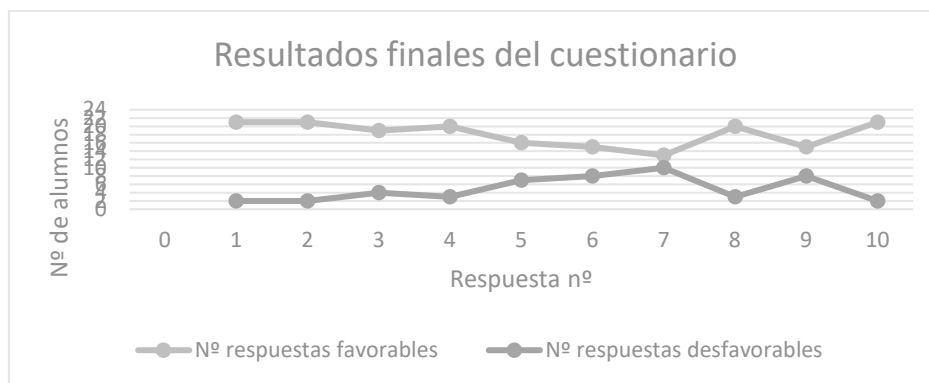


Figura 2. Resultados finales del cuestionario. Elaboración propia. (2018)

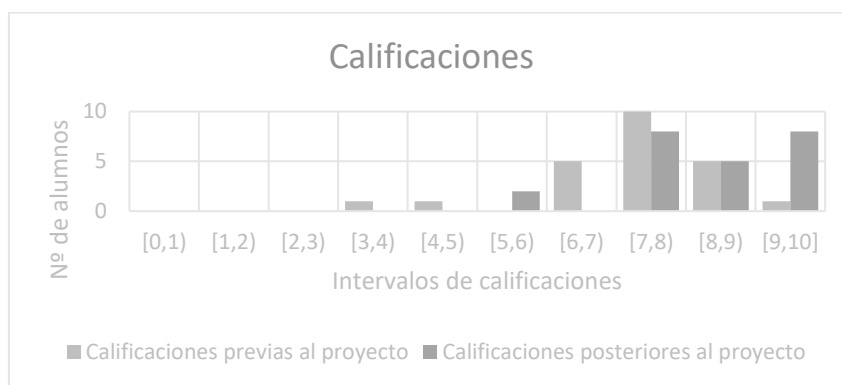


Figura 3. Calificaciones previas y posteriores al proyecto. Elaboración propia. (2018)

6. Conclusión, limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación.

De los gráficos anteriormente expuestos, se interpreta que tras realizar el proyecto “el alumno se presenta como un niño motivado: es capaz de esforzarse tanto en aquello que es de su interés y agrado, como en aquello que carece de interés para él” (Ávila, citado por Guzmán et al., 2016, p. 63). Por otro lado, en cuanto a la evaluación cuantitativa, se comprueba que los resultados académicos mejoraron, con un mayor número de notables altos y sobresalientes. Es por todo esto que se puede decir que el objetivo del programa queda conseguido.

En referencia a las limitaciones encontradas, éstas también son interpretadas como propuestas de mejora, y se destacan: la muestra es muy concreta o pequeña, la participación de las familias no fue la esperada, el tiempo para llevar a cabo el programa ha sido escaso, etc.

Inclusive, se ofrecen también en este apartado diferentes planteamientos de futuras líneas de estudio: en vistas de que se ha podido detectar indirectamente que la mejora de la motivación ha traído asociada también la mejora de la actividad mental o de la atención, se podría ampliar el estudio al fomento de otras funciones ejecutivas; de igual modo, la estrategia didáctica relacionada con la experimentación ha causado un gran asombro entre el alumnado, por lo que se podría profundizar en el estudio de esta metodología concreta.

Referencias bibliográficas.

Almansa, G., Budia, M. A., López, J. L., Márquez, M. J., Martínez, A. J., Palacios, B., Sáenz-López, P., Fernández, E. J., Peña, M. M., Santafé, P., Zafra, J. (2014). Efecto de un programa de Mindfulness sobre variables motivacionales y psicológicas en Educación Primaria. *E-motion. Revista de Educación, motricidad e investigación*. <https://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/e-motion/index>

Bergman, J. & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: reach every student in every class every day*. ISTE.

Caballero, A. y Long, M. (2018). El proyecto [Mensaje en un blog]. <http://www.pedagogiablanca.net/el-proyecto>

Carell, J. (2017). *Diseño e implementación de un programa coeducativo para la mejora de la convivencia y el desarrollo integral de estudiantes y sus familias en una escuela de Primaria*. (Tesis doctoral). Universidad de Vigo.

Castejón, J. L., Gilar, R., Miñano, P., y Veas, A. (2016). Identifying and establishing the attitudes and motivations of low academic performance in underachieving students. *European Journal of Education and Psychology*, 9(2),63-71. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2016.04.001>

CEIP María Montessori. (2018). *Análisis del entorno*. <https://www.mariamontessori.net>

CEIP María Montessori. (2018). *Proyecto Educativo de Centro*. <https://www.mariamontessori.net>

Consejería de Educación, Cultura y Deporte (2014). *Decreto 54/2014, de 10/07/2014, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Castilla – La Mancha*. <http://www.educa.jccm.es/es/normativa/decreto-54-2014-10-07-2014-establece-curriculo-educacion-pr>

Deterding, S., Khaled, R. & Nacke, L. E. (2011). *Gamification: Toward a Definition*. https://www.researchgate.net/publication/273947177_Gamification_Toward_a_definition

Díaz, E., Martín, M. L. y Sánchez, J. M. (2017). The impact of Flipped Classroom on the motivation and Learning of students in Operations Management. *Working Papers on Operations Management*, 8(4),15-18. <https://doi.org/10.4995/wpom.v8i0.7091>

Díaz, M. M. (2018). *Nuevos modelos y recursos en la práctica docente*. Edita Universidad de Nebrija.

Díaz, M. R. y Muñoz, A. (2013). Los murales y carteles como recurso didáctico para enseñar ciencias en Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 10(3),468-479. <http://hdl.handle.net/10498/15451>

Esaño, J. y Gil, M. (2006). *Motivar a los alumnos y enseñarles a implicarse en el trabajo escolar*. Editorial Graó.

García, J. M. (2015) La motivación de logro mejora el rendimiento académico. *ReiDoCrea*. 5(1), 1-8. <http://hdl.handle.net/10481/39336>

Gutiérrez, J. M. (2018). *La inteligencia ejecutiva en el aula*. Edita Universidad de Nebrija.

Guzmán, C., Ramírez, J. A., Quezada, A. C. y Durán, M. C. (2016) Admission level Motivation of students of Academic Unit Management Accounting and South Autonomous University of Nayarit. *Educatconciencia*. 11(12),50-66. ISSN: 2007-6347.

Instituto Nacional de Estadística (2018). *Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero*. <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2872>

Izquierdo, A. (2016). *Estructura de la emoción positiva de Flow y la motivación autodeterminada y su relación en el rendimiento escolar en niños de 8 a 12 años*. (Tesis doctoral). Universidad de Zaragoza.

López, J. F. (2010). Cómo motivar a los alumnos. *Publicaciones didácticas*. <http://www.publicacionesdidacticas.com>

Macías, A. (2017). *Nuevos enfoques en la Innovación Docente Universitaria*. Editorial Teaching & Learning Innovation Institute.

Marina, J. A. y Pellicer, C. (2015). *La inteligencia que aprende. La inteligencia ejecutiva explicada a los docentes*. Santillana.

Martí, L. (2017). *Aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples y sus efectos sobre el rendimiento y la motivación en alumnos de 4º y 5º de Educación Primaria*. (Tesis doctoral). Universidad de Alicante.

Melián, J. A. (2017). *Innovación y procesos de aprendizaje. Uso de objetos de aprendizaje como apoyo a la docencia en la expresión gráfica e influencia en la motivación y en los enfoques de aprendizaje*. (Tesis doctoral). Universidad de La Laguna.

Peña, K., Pérez, M. y Rondón, E. (2010). Redes sociales en Internet: reflexiones sobre sus posibilidades para el aprendizaje cooperativo y colaborativo. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65219151010>

Piaget, J. e Inhelder, B. (1975). *Psicología del niño*. Morata.

Sánchez, F. J. (2014). *Estrategia de motivación en Educación Primaria*. (Trabajo fin de grado). Universidad de Valladolid.

Santaella, E. y Martínez, N. (2017). La pedagogía Freinet como alternativa al método tradicional de la enseñanza de las Ciencias. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. 21(4)359-379. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56754639019>

Tapia, J. A. y Pardo, A. (1990). *Motivar en el aula*. Edita Universidad Autónoma.

Los ritmos de aprendizaje diferentes y la cooperación dentro del aula

Estefanía Fernández Antón. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Marco teórico.

1.1 El aprendizaje cooperativo: constructivismo y esenciales

En la corriente objetivista, las personas son sujetos pasivos, porque registran la realidad sin la posibilidad de intervenir en ella (Ferrante, 2010). Este procedimiento forma parte de la enseñanza tradicional, porque el profesorado controla la interacción entre los estudiantes y transmite los conocimientos al alumnado (Cummins, 2002), para que los memoricen sin involucrarse en el aprendizaje (De Paz, 2007).

A diferencia del objetivismo, el constructivismo defiende que la realidad es creada por las personas (Berger y Luckmann, 1967; Schutz, 1974, 1993; Schutz y Luckmann, 1973; Searle, 1997). En el campo de la educación, la inclinación constructivista se desarrolla en base a la Zona de Desarrollo Próximo de Vigotsky (ZDP) (Coll, 1990; Driver, 1986) y al aprendizaje cooperativo (Coll, 2003), principalmente.

El aprendizaje cooperativo tiene como objetivo que todo un grupo de personas consigan la misma meta (Pujolàs, 2001). Y sus principios o esenciales son los siguientes de acuerdo con Johnson, Johnson y Holubec (1999); Johnson y Johnson (1999) y Putnam (1997):

- **La interdependencia positiva:** en este principio, los participantes tienen dos funciones asignadas: la primera es adquirir los conocimientos y la segunda contribuir a que sus compañeros también los aprendan.
- **La interacción promotora:** consiste en generar un clima de aprendizaje respetuoso. Así pues, todo el grupo se apoya entre sí, los estudiantes tienen altas expectativas de todos sus participantes y, en ningún momento, se generan prácticas competitivas o individualistas.
- **La responsabilidad individual:** consiste en evaluar el trabajo que ha aportado cada miembro del grupo en la actividad.
- **Las habilidades interpersonales:** son necesarias en el trabajo cooperativo, porque son la base para comunicarse e interactuar con los demás de una manera eficaz y respetuosa.
- **El trabajo en pequeño grupo:** este último postulado tiene como objetivos formar un equipo con un grupo reducido de miembros y analizar que comportamientos y actitudes funcionan en el grupo.

En este trabajo examinamos el respeto hacia los diferentes ritmos de aprendizaje en el marco del aprendizaje cooperativo. Para ello, hemos realizado un estudio de caso en una escuela rural. La particularidad de este centro es que todos los ciclos de Primaria aprenden Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura, inglés, habilidades comunicativas y habilidades sociales desde la cooperación.

Actualmente, hay diversos estudios sobre el aprendizaje cooperativo y el respeto hacia la diversidad (étnica, de género, de capacidad, etc.). Sin embargo, este trabajo tiene las siguientes diferencias sobre los predecesores:

1. Es un estudio que tiene lugar en una Comunidad de Aprendizaje que combina la cooperación con algunas características de la Actuación Educativa de Éxito (AEE) Grupos Interactivos: división de los estudiantes en cuatro grupos, rotación cada veinte minutos, colaboración de voluntarios por cada grupo y supervisión de los docentes desde fuera del grupo.
2. Después de cada sesión de cooperación, se realiza una actividad de evaluación que tiene una duración aproximada de una hora. En el apartado de metodología profundizaremos en esta actividad.

1.2 Antecedentes

Después de explicar las diferencias anteriores, pasaremos a la revisión de otros estudios previos y mostraremos sus aportaciones en torno a la cooperación y la diversidad.

En el año 1983, Johnson, Johnson y Maruyama (1983) destacaron que la cooperación es más positiva que la competición para que los estudiantes acepten las diferencias. Posteriormente, en el año 1994, Johnson y Johnson (1994) afirmaron que la cooperación entre estudiantes da lugar a que celebren los éxitos mutuos y a que hagan las actividades con personas de diferente origen étnico, género o discapacidad. Todo esto contribuye a que el esfuerzo conjunto se oriente hacia el aumento de la tolerancia y del respeto por la diferencia. Un año más tarde Putnam, Spiegel y Bruininks (1995) se preguntaban cuáles serían las claves para tratar la diversidad en las aulas del futuro. Estos investigadores encontraron la respuesta en la cooperación, una vez más.

En la década de los noventa, aparecieron otros trabajos que demostraron que la cooperación ayudaba a los niños y las niñas con discapacidad a sentirse integrados y a mejorar su rendimiento escolar. Entre ellos encontramos a: Dugan et al. (1995); Jacques, Wilton y Townsend (1998) y Stevens y Slavin (1995). Años más tarde, este tipo de estudios han seguido teniendo interés para la Pedagogía. Por ejemplo, en Pujolàs (2004), se muestra que, para que el grupo cooperativo funcione, es esencial que se agrupen a niños y niñas con diferente rendimiento, pues consiste en aprender de la diferencia.

1.3 Beneficios del aprendizaje cooperativo

Desde las aportaciones de Pujolàs (2012), también nos queda claro que la cooperación es fundamental para que los alumnos aprendan a esperar a compañeros con ritmos de aprendizaje diferentes, a apoyarse los unos a los otros y a colaborar. También añade que los estudiantes, con ritmos de aprendizaje más lentos, suelen encontrar en la cooperación una buena aliada, ya que reciben apoyo de sus compañeros en todo momento.

Arnaiz (2012) añade que el aprendizaje cooperativo, orientado al tratamiento de la diversidad, tiene que introducir la participación de la comunidad. Por lo tanto, va más allá de la enseñanza tradicional, pues menciona la entrada de las familias y de otras personas del entorno. También considera que hay que mantener un diálogo permanente entre todos los participantes.

Por otro lado, López, Salmerón y Salmerón (2010) establecen que el aprendizaje cooperativo traspasa las barreas de aula, pues se adquieren habilidades de la vida cotidiana.

Otros trabajos, como el de Santos, Rodrigues y Pais (2016), aseguran que la cooperación favorece el respeto a las diferencias, un principio que se lleva a la sociedad mediante el trabajo en el aula y que se consigue mediante el entreno de pautas sociales: comportamientos de aceptación, de respeto, de elogio, de aliento, etc.

A continuación, explicaremos las pautas metodológicas de este estudio.

2. Consideraciones metodológicas.

Este trabajo es un estudio de caso que se realizó en una escuela rural de Segovia. Este método de investigación se llevó a cabo mediante la Metodología Comunicativa, que incluye a las personas investigadas en la construcción, análisis e interpretación de las investigaciones (Gómez, 2012; Gómez, Latorre, Sánchez y Flecha, 2006).

Seleccionamos el estudio de caso, porque teníamos interés en estudiar una realidad acotada a lo largo del tiempo (Merriam, 2009; Yin, 2003). Nuestro trabajo se desarrolló durante dos cursos académicos en una escuela que es una Comunidad de Aprendizaje.

Las familias y la comunidad participan en el colegio sistemáticamente. Sus tareas de colaboración son intervenir en los procesos de aprendizaje del alumnado dentro y fuera del horario escolar, evaluar el progreso social y académico de cada niño e inscribirse en actividades formativas como, por ejemplo: idiomas, informática, talleres de manualidades, etc.

En esta escuela la comunidad también participa en los grupos cooperativos con pautas de los Grupos Interactivos. Estos grupos se plantearon en octubre de 2012 por primera vez. Otras actuaciones educativas comenzaron meses más tarde como las Tertulias Literarias Dialógicas y las Bibliotecas Tutorizadas.

De todas las actuaciones educativas, nosotros observamos los grupos cooperativos con pautas de los Grupos Interactivos. A continuación, explicaremos el funcionamiento de los grupos con estas características:

1. La composición de los grupos cambiaba cada semana; de esta manera, todo el alumnado tenía oportunidad de relacionarse y de aprender con todos los compañeros. No obstante, en la cooperación, es más recomendable mantener el mismo grupo a lo largo del tiempo (Pujolàs, 2004).
2. El tiempo total de aprendizaje se dividía en cuatro partes de veinte minutos. En cada parte, el alumnado hacía una tarea diferente, porque iba rotando de una mesa a otra. Así, el alumnado aprendía más contenidos académicos y sociales en menos tiempo (Aubert y García, 2001).

Sin embargo, vimos que el alumnado tenía que esperar y apoyar a sus compañeros, con el objetivo de alcanzar un objetivo común; característica propia de la cooperación. También observamos que los participantes se implicaban en una actividad de evaluación que tenía el siguiente procedimiento:

1. El profesorado actuaba como mediador en el proceso de evaluación.
2. Las personas de la comunidad comentaban los hechos vividos siguiendo los ítems de la hoja de evaluación. Estos eran: apoyo entre compañeros, autonomía en la resolución de las actividades académicas, expresión verbal, cooperación y otras observaciones.
3. Los representantes de los escolares eran elegidos por cada grupo de estudiantes. Normalmente, solían ser los niños que más habían cooperado durante la sesión. Su tarea era tener en cuenta las opiniones de sus compañeros para contestar a: ¿qué ha hecho de manera adecuada cada alumno?, ¿qué ha hecho de manera inadecuada? Las respuestas permitían que los docentes fueran conscientes de su progreso.

Según Gómez et al. (2006), la información relacionada con la organización de los grupos cooperativos y los datos relacionados con el estudio se recogieron mediante la observación comunicativa y la entrevista en profundidad. Desde ese tipo de observación, compartimos información con los participantes e interpretamos conjuntamente los hechos desde el diálogo.

La segunda técnica de recogida de datos fue la entrevista en profundidad, que nos permitió recoger información individual y detallada (Ruiz, 2007). Para ello, realizamos cuatro entrevistas: las tres primeras a tres voluntarias y la última a una docente del centro que participaba en las actividades de cooperación-interacción. En la tabla posterior, mostramos el número de técnicas y los códigos empleados en los resultados:

Observaciones comunicativas	Entrevistas
1. OBCC1	1. ECC1
2. OBCC2	2. ECC2
3. OBCC3	3. ECC3
4. OBCC4	4. ECC4
5. OBCC5	
6. OBCC6	
7. OBCC7	
8. OBCC8	

Tabla 1. Técnicas de investigación

En las observaciones y en las entrevistas, participaron docentes, personas voluntarias de la comunidad (entre las que se incluye la autora de este trabajo) y alumnado. En la siguiente tabla se puede ver los códigos que representan a los participantes.

Participantes del estudio	
Docentes	
«A»	
Alumnado	
Antiguos alumnos	«C» y «N»
Alumnado de tercero de Primaria	«Mn» y «W2»
Alumnado de cuarto de Primaria	«Dd», «Sln» y «V»
Alumnado de quinto de Primaria	«DN» y «Ne»
Alumnado de sexto de Primaria	«P», «St» y «X»
Total:	13+1 (autora del trabajo): 14

Tabla 2. Participantes

La siguiente parte contiene los resultados del trabajo en función de diferentes temas: respeto a los ritmos de aprendizaje diferentes, respeto a las diferencias individuales y respeto a las respuestas equivocadas.

3. Resultados

3.1 El respeto a los ritmos de aprendizaje diferentes

El respeto a las diferencias garantiza que todas las personas tienen derecho a ser diferentes, a ser minoría, a la igualdad de resultados y a formar parte de una unidad sustentada en la diferencia (Freire, 2002). Asimismo, solo podemos vivir en esta unidad si todos aceptamos que somos personas diferentes las unas de las otras (Touraine, 2005).

Las diferencias que hay que respetar y tener en cuenta en los centros educativos son de distintos tipos: capacidades (psíquica, física y sensorial), intereses, distintos ritmos de aprendizaje, culturales, religiosas, lingüísticas, etc. De todas estas diferencias, los estudiantes de este estudio tenían diferentes ritmos de aprendizaje. Por lo tanto, estamos hablando de diferencias de tipo individual.

Las diferencias individuales están en todos los grupos de alumnos, porque cada uno evoluciona de una manera en función de sus motivaciones, intereses, capacidades, interacciones con el entorno, etc. Esta realidad forma parte de todo proceso educativo y, como veremos en la siguiente observación, los participantes de este trabajo aprendieron esta realidad escolar:

También respetan el ritmo de los niños. «V» siempre ha ido más lento, porque quiere no porque no pueda, y los niños le esperan. Este año también con «Mn», los niños esperan a su compañera. Para que esta niña participe, el resto de niños la dicen venga tienes que hacer esto tú. Hoy por ejemplo «Mn» no quería leer, y sus compañeros la han dicho si lees despacio te esperamos y te entendemos mejor. Ella tiene miedo a que se rían de ella por leer despacio, pero no se ríen de ella, la motivan.

Entre todos se ayudan: ¡Venga tú puedes hacerlo! O se esperan entre ellos, no pasa nada si un niño es más lento. A «V» le costaba más el año pasado, y sus compañeros siempre le esperaban (ECC2).

Desde las citas anteriores, vemos que el aprendizaje cooperativo contribuye a un buen clima de aula, ya que no hay razón para enfadarse cuando no todos van al mismo ritmo. Los piques y los enfados se pierden de vista en la escena escolar, porque no hay ni perdedores ni ganadores y todos disfrutan ayudando a los que necesitan más apoyo. Además, en las aulas cooperativas, los diferentes ritmos de aprendizaje no son un problema, pues se apoyan los unos a los otros: “Los niños respetan a los niños que van más lentos o a los niños que les cuesta un poco más. Ellos lo saben y les esperan y les respetan (ECC3)”.

Sin embargo, si la cooperación se mezcla con la pauta de los Grupos Interactivos de acotar el tiempo de aprendizaje en 20 minutos, la situación sí que se puede volver competitiva en ocasiones:

El problema es cuando hay una situación de estrés, es decir, quedan dos minutos para hacer la actividad y los niños quieren ser los primeros en acabar la actividad. Entonces, en esta situación, los niños se olvidan un poco de los diferentes ritmos y de las diferentes respuestas. Entonces, en estos momentos, siempre hay alguno que dice pues ponemos esto porque lo digo yo. Pero estas cosas se producen en situaciones de estrés (ECC3).

Aunque estas situaciones son propias del aprendizaje y no se deben de percibir como un problema, sino como una oportunidad de cambio.

3.2 El respeto a las diferencias individuales

En la escuela no había muchos niños, por este motivo, los grupos cooperativos se ponían en marcha con el alumnado de tercero, cuarto, quinto y sexto de Primaria a la vez. Dada esta situación, los escolares tenían que respetar las capacidades psíquicas propias de cada edad y de cada persona. Un ejemplo lo encontramos en una sesión de Lengua Castellana y Literatura, en la que dos alumnos más mayores, uno de cuarto («DN») y otro de sexto de Primaria («C») dieron su ayuda a un escolar de tercero de Primaria («V»). El alumno menor no fue capaz de recordar algunos contenidos académicos; por lo tanto, dio algunas respuestas equivocadas. Esto no fue un inconveniente porque sus compañeros más mayores le enseñaron las respuestas correctas mediante el diálogo:

Durante un buen rato, los alumnos más mayores («C» y «DN») comienzan a enseñar a «V»; para ello, emplean varias preguntas:

—¿Qué persona sería ellos, «V»? —pregunta «C».

—Tercera del singular —contesta «V».

—Es plural porque se refiere a muchos —dice «C».

—¿Sabes lo que significa abstracto, «V»? —pregunta «DN».

—Que se puede percibir con los cinco sentidos —contesta «V».

—Al revés, es que no se puede percibir con los cinco sentidos —dice «DN»—; la alegría es un ejemplo (OBCC1).

Sabemos que los contenidos anteriores habían sido olvidados por el alumno, porque la docente de Lengua Castellana y Literatura reforzaba los mismos contenidos de clase con las actividades cooperativas:

Yo creo que sobre todo hay una base muy importante de refuerzo y de ampliación, pues muchas veces las cosas en el momento que se explican en clase o en el momento que hacen los ejercicios, como no son muy difíciles los ejercicios de aplicación que tiene, pues lo hacen. Pero, en cuanto les pones un contexto un poco más difícil, un contexto en el que no les dan las cosas tan sencillas o divididas en pasos muy simples, pues les cuesta más verlo (ECC4).

Desde esta cita, podemos ver que la cooperación les ayudaba a entrenar la habilidad de emplear los conocimientos en diferentes contextos (pero, en cuanto les pones un contexto un poco más difícil, un contexto en el que no les dan las cosas tan sencillas o divididas en pasos muy simples, pues les cuesta más verlo, ECC4). El desarrollo de esta habilidad determina si un contenido se ha aprendido o no.

Durante nuestras observaciones, vimos otros ejemplos de niños que no habían interiorizado los aprendizajes. Por ejemplo, en el diálogo posterior, vemos que «Mn», niña de tercero de Primaria, fue ayudada por dos compañeros, uno de su mismo curso («W2») y otro de sexto de Primaria («P»):

«Mn» lee una de las preguntas del ejercicio—: ¿Qué culturas conocéis que tengan mitos?
—El cuento de Caperucita Roja —dice «Mn».
—No, eso no es lo que pregunta —dice «P»—. Tenemos que poner culturas.
—Pero, yo no sé lo que es una cultura —dice «Mn».
—Los egipcios y los romanos —dice «P».
—También la nuestra porque existe la leyenda del acueducto —dice «W2»—. La leyenda cuenta algo que no es real, pero aprendemos (OBCC2).

Como ya sabemos, a pesar del repaso, los aprendizajes podían ser adquiridos o no por los estudiantes de un mismo nivel académico, lo que significa que hablamos de niños y de niñas con diferente capacidad de interiorización de contenidos escolares.

En otra ocasión, observamos que un estudiante no comprendió el enunciado de un ejercicio. El resto de los escolares respetaron su capacidad de comprensión y una niña más mayor le dio pautas para que le resultara más fácil entender la actividad:

«St» lee el ejercicio deteniéndose en las partes fundamentales del enunciado. Después de la lectura, «V», que no lo ha entendido muy bien, pone números al azar encima de las letras. Esta acción no es criticada por ningún compañero y, además, «St» comenta—: Sé que has puesto interés «V», pero primero hay que mirar las dos pistas (OBCC3).

En relación con este tema, también observamos niños que pararon a los que menos paciencia tenían con las capacidades de comprensión diferentes. Ellos y ellas sabían que el objetivo no era terminar la actividad pronto, sino que todos la entendieran y pudieran participar:

«Ne» quiere resolver una de las operaciones del ejercicio, la operación es 172-88. Todos los compañeros la dejan tiempo para que haga la operación.
—¿Qué te ha dado? —pregunta «Cr» a «Ne».
—984 —dice «Ne».
—Pon 84 y déjate de tonterías —dice «W2».
—No, vamos intentar que lo entienda —dice «Cr».
—Te llevas una, por eso, hay que quitar el nueve —dice «DN» (OBCC4).

Como vemos, el aprendizaje cooperativo permite que los estudiantes con más conocimientos y habilidades académicas pongan en práctica la tolerancia hacia las diferentes capacidades de interiorización de contenidos y de comprensión. Además, contribuye al desarrollo de actitudes justas y adecuadas con los demás, ya que se detiene a aquellos que no tienen respeto por las diferencias o que no han entendido la práctica cooperativa.

Desde nuestras observaciones, también recogimos que los niños y las niñas tenían actitudes de aprendizaje diferentes. Por ejemplo, vimos el caso de un niño que tenía mucho interés por participar, pero no se detenía a pensar una buena respuesta. Por lo tanto, se lanzaba a plantear una solución de manera impulsiva. Sus compañeros conocían su forma de proceder y aprendieron a orientarlo y a centrarlo:

«Sln» se sube a la mesa porque quiere escribir un número sin tener en cuenta las opiniones de sus compañeros. «St» le dice—: Siéntate y nos dices a todos lo que quieres hacer.

El alumno se sienta en la mesa, y comenta—: Quiero poner el diez aquí (señala el lugar con el dedo).

—Es que no hay que ponerlo al tuntún —dice «W2»—. Tiene que encajar con el resultado (señala el resultado en la hoja) (OBCC3).

En observaciones posteriores, vimos que el alumno estaba desarrollando un estilo de aprendizaje más calmado, pues dejaba que otros dieran su opinión y decía sus respuestas sin alborotar al grupo:

«St» lee el enunciado del ejercicio y explica en castellano lo que hay que hacer—: Tenemos que hacer una pregunta con las tarjetas y responderla con las tarjetas.

—Podemos poner dinner —dice «Vt».

—No, mejor ponemos turkey —dice «Sln».

—Está muy bien que intentéis hacer el ejercicio, pero hay que hacer una pregunta —dice «St» (OBCC7).

A diferencia de la actitud de aprendizaje más impulsiva anterior, también vimos que otros estudiantes eran tímidos e inseguros y, por este motivo, apenas participaban en la actividad y si lo hacían no siempre resolvían bien el ejercicio. De esta situación se quejaron algunos compañeros; sin embargo, las docentes intentaban calmar el ambiente y hacer comprender las diferencias individuales en la actividad de evaluación final:

Antes de terminar con la evaluación del grupo dos, «N» dice enfadada—: Es que «Ne» no pide ayuda, en una de las mesas, hacía restas en vez de sumas y por más que se lo decíamos no quería hacerlo bien.

«A» contesta—: ¿Os acordáis de que cuando comenzasteis a andar os ayudaban vuestros padres? Luego fuisteis creciendo y ya no necesitasteis la ayuda. Esto es lo mismo, vosotros sois más mayores y tenéis que respetar el ritmo de los pequeños (OBCC6).

La evaluación final ayudaba a que los niños fueran conscientes de las actitudes que tenían que cambiar y de las actitudes que estaban mejorando:

En la valoración del grupo número 1, la responsable de aula, la voluntaria «AC» y yo estamos de acuerdo en que «M» y «Ne» han cambiado mucho respecto al año pasado. El motivo del cambio es que participan con mucho interés, ayudan a sus compañeros y aportan ideas para la resolución de las tareas (OBCC8).

Por otro lado, queremos aclarar que, aunque en el primer ejemplo, la docente comenta que la alumna no solucionó la actividad de manera correcta debido a su edad, nosotros también

observamos que tenía dificultades para participar dada su timidez e inseguridad; sin embargo, en ambientes menos interactivos participaba con motivación y acierto.

El acierto es uno de los pilares de las enseñanzas tradicionales, porque estas aulas se llenan de estudiantes que quieren demostrar todo lo que saben. Sin embargo, en la cooperación se permite el error y se entiende como un camino más del aprendizaje. Aunque, consideramos que en las aulas hay que introducir diferentes estilos de aprendizajes, para llegar a todos los estudiantes, pues como hemos visto, en el párrafo anterior, no todos aprenden mejor desde la interacción.

4. Conclusiones y discusión

Este estudio demuestra que el alumnado aprende a respetar a los compañeros con diferentes ritmos de aprendizaje mediante la cooperación y la interacción en pequeño grupo.

Los diferentes ritmos de aprendizaje manifiestan el grado de interiorización y de comprensión de un conocimiento, así como la forma de resolver una actividad de manera correcta o no. Desde el trabajo cooperativo, se aprende a respetar estas diferencias individuales. Aunque durante el proceso de aprendizaje, pueden aparecer actitudes menos respetuosas, porque la cooperación y el conflicto van de la mano (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). Sin embargo, esta situación no es un inconveniente en un clima cooperativo, es una buena oportunidad para enseñar a aceptar y a respetar a los demás. Por lo tanto, la cooperación es una buena alternativa para hacer entender que los procesos de aprendizaje son tan diversos como estudiantes hay en las aulas (Pujolás, 2012).

Asimismo, desde el trabajo de análisis de datos, podemos afirmar que los grupos cooperativos contribuyen al desarrollo de la educación igualitaria por los siguientes motivos que hemos observado durante la recogida de datos:

1. Se tiene en cuenta la diferencia y los escolares son educados en ella;
2. La diferencia no conllevaba a bajar los niveles educativos;
3. Todos los niños y niñas tienen la posibilidad de adquirir los mismos conocimientos académicos y habilidades sociales;
4. Los estudiantes se vuelven más solidarios al respetar los ritmos de aprendizaje diferentes y al compartir conocimientos.

Desde los cuatro puntos anteriores, vemos que la cooperación promueve que los niños y niñas estén a favor de que todos alcancen el éxito, ya que se involucran en compartir sus conocimientos, cuestión que también identifiqué a su vez Santos, et al. (2016). En definitiva, vimos que los estudiantes aprendían que la cooperación estaba pensada para beneficiar a cada uno de los miembros del grupo, no solo a uno mismo. Esta última circunstancia también la identifiqué antes que nosotros Johnson, et al. (1999).

Finalmente, queremos indicar que es positivo que la cooperación esté unida con una actividad de valoración final, para que los estudiantes aprendan a respetar las diferencias y para que mejoren su actitud hacia los demás. En definitiva, desde la evaluación, se puede hacer consciente de lo que todavía falta por aprender y lo que ya se sabe, siendo el conocimiento adquirido un refuerzo para seguir esforzándose.

También consideramos que, en las actividades cooperativas, es positivo que los aprendices no encuentren una excusa para generar actitudes competitivas, porque de lo contrario la actividad cambiaría de sentido. Asimismo, desde la cooperación, se mantiene el respeto a las diferencias, pues todos y todas buscan el mismo objetivo dentro de un mismo grupo. De esta manera, los participantes se esforzarán para que el trabajo del equipo sea más importante que llegar el primero.

Referencias bibliográficas

- Arnaiz, P. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. *Educación Siglo XXI*, 30 (1), 25-44.
- Aubert, A. y García. C. (2001). Interactividad en el aula. *Cuadernos de Pedagogía*, 301, 20-24.
- Berger, P. y Luckmann, T. (1967). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la Concepción Constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación* (pp. 435-454). Madrid: Alianza.
- Coll, C. (2003). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. México: Paidós Educador.
- Cummins, J. (2002). *Lenguaje, poder y pedagogía: niños y niñas bilingües entre dos fuegos*. Madrid: Morata.
- De Paz, D. (2007). *Escuelas y educación para una ciudadanía global: una mirada transformadora*. Barcelona: Intermón Oxfam.
- Dugan, E., Kamps, D., Leonard, B., Watkins, N., Rheinberger, A. and Stackhaus, J. (1995). Effects of cooperative learning groups during social studies for students with autism and fourth-grade peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28 (2), 175-188.
- Driver, R. (1986). Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos. *Enseñanza de las Ciencias*, 4 (1), 3-15.
- Ferrante, C. (2010). El debate objetivismo-subjetivismo en la teoría de la práctica de Pierre Bourdieu. *Intersticios. Revista Sociológica de Pensamiento Crítico*, 4 (1), 79-93.
- Freire, P. (2002). *Pedagogía de la esperanza: un recuento con la pedagogía del oprimido*. México D. F.: Siglo XXI.
- Gómez, J. (2012). Metodología Comunicativa Crítica. En R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 395-424). Madrid: La Muralla.
- Gómez, J., Latorre, A., Sánchez, M. y Flecha, R. (2006). *Metodología Comunicativa Crítica*. Barcelona: El Roure.
- Jacques N., Wilton K. and Townsend M. (1998). Cooperative learning and social acceptance of children with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 42 (1), 29-36.
- Johnson, D. W. and Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. and Holubec, E. J. (1999). *Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W. Johnson, R. T. and Maruyama, G. (1983). Interdependence and interpersonal attraction among heterogeneous and homogeneous individuals: a theoretical formulation and a meta-analysis of the research. *Review of Educational Research*, 53 (1), 5-54.
- Johnson, R.T. and Johnson, D.W. (1994). An overview of cooperative learning. In J. Thousand, A. Villa and A. Nevin. (eds.), *Creativity and Collaborative Learning*. Brookes Press: Baltimore.

- López, R., Salmerón, P. y Salmerón, C. (2010). Desarrollo y evaluación de la competencia social y ciudadana en educación inclusiva. Efectos del aprendizaje cooperativo. *Revista de Educación Inclusiva*, 3, 29-46.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: a guide to design and implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pujolàs, P. (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- Pujolàs, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Eumo-Octaedro.
- Pujolàs, P. (2012). Aulas inclusivas y el aprendizaje cooperativo. *Educatio Siglo XXI*, 30 (1), 89-112.
- Putnam, J. (1997). *Cooperative learning in diverse classrooms*. Upper Saddle River, N. J.: Prentice-Hall.
- Putnam, J., Spiegel, A. and Bruininks, R. (1995). Future directions in education and inclusion of students with disabilities: A Delphi Investigation. *Educational Psychology Papers and Publications*, 181.
- Ruiz, J. I. (2007). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Santos A., Rodrigues, I. y Pais, C. (2016). Aprendizagem cooperativa como prática pedagógica inclusiva: aplicação do modelo jigsaw numa turma do 2º ciclo. *Eccos Revista Científica*, 40, 187-204.
- Schutz, A. (1974). *Estudios sobre teoría social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Schutz, A. (1993). *La construcción significativa del mundo social*. Barcelona: Paidós.
- Schutz, A. y Luckmann, T. (1973). *Las estructuras del mundo de la vida*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Searle, J. R. (1997). *La construcción de la realidad social*. Barcelona: Paidós.
- Stevens, R. J. and Slavin, R. E. (1995). The cooperative elementary school: effects on students' achievement, attitudes and social relations. *American Educational Research Journal*, 32 (2), 321-351.
- Touraine, A. (2005). *¿Podemos vivir juntos? Iguales y diferentes*. Madrid: PPC.
- Yin, R. K. (2003). *Applications of case study research*. London: Sage.

El principio educativo de la transformación en el aula de primaria

Estefanía Fernández Antón. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción.

En el panorama educativo, la preocupación por la transformación se ha orientado al acto de modificar: el discurso educativo, la organización escolar y al estudio de los cambios que tienen lugar después de la participación en actividades basadas en el aprendizaje dialógico, entre otros tipos.

En la transformación en relación con el discurso educativo, encontramos a Apple (1986), Freire (1969), Giroux (2003), McLaren (1997), entre muchos otros. Estos autores introducen el discurso crítico, que tiene como afán modificar el discurso liberal, porque marca diferencias entre grupos y genera dependencias para los más vulnerables. La implicación del discurso crítico, respecto a la Pedagogía, ha contribuido a cambiar la idea de educación, al promover el diálogo y la inclusión de todos los estudiantes.

Otros autores han aportado sus ideas en relación con la temática anterior y también en lo que se refiere a la transformación de la organización de la escuela y a los cambios que experimentan los estudiantes cuando participan en actividades interactivas dialógicas; desde las cuales vemos a niños y niñas que abandonan la pasividad durante el aprendizaje y que comienzan a hacer grandes aportaciones, que contribuyen a la formación de sus compañeros de clase (De Botton, 2015; Díez, Santos, y Álvarez, 2013; García, Leena, y Petreñas, 2013; etc.). Nuestra aportación está relacionada con este último tema, pues tenemos la pretensión de dar conocer los cambios que experimentó un estudiante en un entorno educativo donde tenían lugar actividades interactivas en relación a la conducta social y al interés por el aprendizaje. Debido a que el estudio de la transformación de una persona requiere de tiempo, tomamos datos sobre los comportamientos de un mismo grupo de alumnos durante dos cursos escolares en una Comunidad de Aprendizaje. De este grupo, presentamos el proceso de cambio de uno de ellos, dentro y fuera de las interacciones interactivas. Teniendo presente las observaciones en los dos espacios, tendremos más evidencias para afirmar si el cambio fue real o no, porque observamos diversas actividades interactivas y dos clases de Lengua Castellana y Literatura, dos de las clases de Matemáticas y una clase de Educación Física sin este procedimiento.

Por último, queremos indicar que escogimos el proyecto comunidades, porque pretende que los estudiantes, los docentes y toda la comunidad interaccionen para cambiar el entorno, la escuela y a los propios participantes y porque su método educativo tiene lugar desde la interacción dialógica.

2. Diseño de investigación.

La escuela de este estudio se convirtió en Comunidad de Aprendizaje durante el curso 2012-2013. En este periodo escolar, los niños, las niñas, las familias y la comunidad soñaron con el tipo de escuela que querían conseguir en el mes de septiembre del periodo indicado. Esta forma de proceder se conoce como la fase del sueño, que tuvo una duración de tres meses.

Este trabajo coincide con la finalización de la fase del sueño; esto significa que lo empezamos justo en el momento en el cual la escuela se convirtió en Comunidad de Aprendizaje. Como nuestro estudio tiene como objetivo general conocer la transformación de los estudiantes en actividades interactivas y dialógicas, nos parecía muy positivo seleccionar una escuela que había puesto en

marcha el proyecto. De esta manera, recogeríamos los cambios que iban a experimentar los alumnos y las alumnas en las habilidades sociales y académicas desde los primeros contactos con las actividades interactivas. En este trabajo, de una forma más específica, se busca identificar las transformaciones que experimentó un estudiante de Educación Primaria en lo que refiere a la conducta social y al interés hacia el aprendizaje.

La metodología seleccionada para alcanzar el objetivo propuesto fue la comunicativa (Gómez, Latorre, Sánchez, y Flecha, 2006). Por lo tanto, realizamos observaciones comunicativas en las que compartimos los avances del estudio con los participantes en varios momentos: antes y después de las sesiones interactivas o en otros momentos que fueran adecuados para ellos y, en la mayoría de las ocasiones, empleábamos el diálogo. También planteamos entrevistas, que se programaron para que fueran conversaciones fluidas y basadas en el diálogo.

Siguiendo los principios de la Metodología Comunicativa, realizamos 24 observaciones comunicativas, 1 entrevista grupal y 5 entrevistas en profundidad durante dos cursos escolares. Las observaciones y las entrevistas se realizaron a lo largo del tiempo, para tomar nota de la transformación a largo plazo de los estudiantes, ya que consideramos que para recoger este fenómeno es necesario plantear una investigación de un periodo prolongado de tiempo. Las entrevistas se realizaron para que nos ayudaran a orientar y dar fuerza a las interpretaciones y descripciones realizadas en las observaciones.

De las 24 observaciones, cinco se realizaron en actividades no interactivas con la intención de recoger más ejemplos que nos ayudaran a afirmar si la transformación del estudiante era real o no. En las siguientes tablas identificamos los tipos de observaciones, pero antes hemos de indicar que las diecinueve restantes se registraron en ambientes dialógicos de aprendizaje que seguían pautas de los grupos interactivos, como, por ejemplo:

- Los estudiantes aprendían en pequeños grupos, que eran coordinados por personas voluntarias (familias, docentes, estudiantes universitarios, otras personas de la comunidad, etc.) (Aubert y García, 2001).
- Los alumnos y alumnas rotaban de mesa y de persona voluntaria cada 20 minutos. De esta manera, aprendían más contenidos académicos en menos tiempo (Oliver y De Gràcia, 2004).

Sin embargo, hubo otras pautas que se añadieron a las actividades interactivas. Estas fueron el aprendizaje cooperativo y la evaluación continua del aprendizaje del alumnado después de cada sesión, para reforzar las conductas prosociales de los niños y las niñas. Estos procedimientos no se han reconocido como propios de los Grupos Interactivos en sus bases teóricas. Por este motivo, no podemos afirmar que se trate de esta Actuación Educativa de Éxito. Entonces, hablaremos de actividades interactivas de aprendizaje a lo largo del artículo.

Observaciones dentro de las sesiones interactivas	
Primer curso	Segundo curso
Sesiones interactivas de Matemáticas. Días: 14.12.12.; 1.2.13.; 15.2.13.; 15.3.13. y 31.5.13.	Sesiones interactivas de Matemáticas. Días: 8.11.13.; 22.11.13.; 13.12.13.; 7.2.14.; 28.2.14. y 4.4.14.
Sesiones interactivas de Lengua Castellana y Literatura. Días: 22.2.13.; 8.3.13.; 22.3.13.; 3.5.13. y 24.5.13.	Sesiones interactivas de Lengua Castellana y Literatura. Día: 15.11.13. y 10.1.14.
	Sesiones interactivas de Lengua Extranjera (inglés). Día: 29.11.13.
10	9
Observaciones: 19	

Tabla 1. Observaciones dentro de las sesiones interactivas

A continuación, mostramos las observaciones que recogimos fuera de las sesiones interactivas.

Observaciones fuera de las sesiones interactivas
Clase de Lengua Castellana y Literatura no interactiva. Día: 15.01.14. Duración: 1 hora. Espacio: aula de 3.º y 4.º de Primaria
Clase de Lengua Castellana y Literatura no interactiva. Día: 15.01.14. Duración: 1 hora. Espacio: aula de 5.º y 6.º de Primaria
-Clase de Matemáticas no interactiva. Día: 20.01.14. Duración: 1 hora. Espacio: aula de 3.º y 4.º de Primaria
-Clase de Matemáticas no interactiva. Día: 20.01.14. Duración: 55 minutos. Espacio: aula de 5.º y 6.º de Primaria
-Clase de Educación Física no interactiva. Día: 28.2.14. Duración: 55 minutos. Espacio: gimnasio y patio de la escuela
Observaciones: 5

Tabla 2. Observaciones fuera de las sesiones interactivas

En las entrevistas también recogimos las interacciones de los adultos y de los estudiantes con la finalidad de aproximarnos a nuestros objetivos. Las entrevistas realizadas fueron una grupal y cinco en profundidad.

Las participantes de la entrevista grupal fueron la profesora de Lengua Castellana y Literatura del primer año, una estudiante de prácticas de la Universidad de Valladolid y una voluntaria, que era familiar de dos niños de la escuela. El motivo que nos llevó a elegir a estas personas fue que participaron en casi todas las sesiones interactivas del curso 2012-2013.

Las entrevistas en profundidad que hicimos eran no estructuradas por dos motivos (Rojas, 2002): el guion cambió a medida que iba avanzando la investigación y las preguntas fueron diferentes para algunos participantes, porque no todas las personas tenían el mismo rol en las sesiones interactivas. Asimismo, no queríamos que la entrevista se convirtiera en un interrogatorio, sino en una conversación entre dos personas que comparten opiniones, reflexiones, observaciones, etc.

Respecto a las personas entrevistadas, Rojas (2006, p. 217) plantea que hay que elegir a informantes que nos den información completa e información que otros desconocen. Siguiendo estas pautas, elegimos a: I) una profesora del centro, porque era responsable de aula en las sesiones interactivas y tenía contacto con los escolares fuera de este tipo de actuación educativa y II) cuatro voluntarias que participaban en las sesiones interactivas sistemáticamente, tenían contacto con el centro y conocían a los escolares fuera de la actuación educativa. El contacto de estas personas con los estudiantes fuera del entorno escolar era fundamental para saber si los cambios que estaban experimentando los estudiantes eran reales o eran cambios simulados porque el clima escolar lo requería.

Tanto las observaciones como las entrevistas las realizamos a las personas de una comunidad escolar rural de Educación Infantil y Primaria, que se había convertido en Comunidad de Aprendizaje tal y como hemos indicado más arriba. El grupo de niños y niñas que participaban en las agrupaciones interactivas procedían de tercero a sexto de Primaria, ya que no había suficientes escolares para realizar la actuación educativa indicada durante un principio. Así pues durante el curso académico 2012-2013, los Grupos Interactivos se realizaron en la clase de los mayores (alumnos y alumnas de quinto y sexto de Primaria). Sin embargo, un año más tarde (en el curso 2013-2014), los Grupos Interactivos se realizaron en la clase de los niños y niñas de tercero y cuarto de Primaria. Se cambió de clase porque necesitábamos un aula más grande, dado el aumento de alumnos matriculados en la escuela.

En lo que respecta al niño que observamos su transformación queremos indicar que las observaciones empezaron cuando estaba en tercero de Primaria y acabaron cuando se encontraba en el curso posterior. En su caso, las voluntarias de los Grupos sobre todo estábamos interesadas en que participara de manera adecuada en la actuación educativa, participando con interés, prestando atención a las aportaciones de sus compañeros, etc. Es decir, que mantuviera el buen funcionamiento de la actividad, para que todos pudieran aprender de la manera más adecuada posible los contenidos académicos programados para ese día y, con la excusa de alcanzar éste último objetivo, adquirir una buena conducta social.

Este trabajo de ayudar a los estudiantes con sus conductas y habilidades sociales tenía mucha importancia en la comunidad escolar, pues después de las agrupaciones interactivas estábamos una hora más aportando ideas sobre los avances de este tipo de los estudiantes en una asamblea comunitaria con sentido evaluativo. Los comentarios de las voluntarias, durante, este momento, sobre todo se centraban en las habilidades de tipo social y la forma de avanzarlas y el estado del avance de las mismas. Toda esta información se puede ver reflejada en los resultados.

2.1 Codificación de la información

En la parte de resultados también reflejamos dos tipos de códigos: los relacionados con los participantes y los relacionados con las técnicas de investigación. Los primeros nos ayudan a proteger la identidad de los participantes y los mostramos en la siguiente tabla:

	Participantes
	Docentes
	"A", "AB" y "L"
	Voluntariado
Estudiante universitaria en prácticas del primer año y voluntaria	"AC"
Estudiantes universitarias en prácticas del segundo año y voluntarias	«EP2» y «EP3»
Otras personas voluntarias	"S" y "VMB"
	Alumnado
Alumnos que ya no están en la escuela	"An", "C", "E" y "N"
Alumnado de tercero de Primaria	"Nn", "Rb" y "Vt"
Alumnado de cuarto de Primaria	"Di", "Jq", "K" "Sln" y "V".
Alumnado de quinto de Primaria	"DN" y "Ne"
Alumnado de sexto de Primaria	"M", "P" y "X"
Participantes	25

Tabla 3. Códigos de los participantes

Los otros códigos nos ayudan a identificar de qué técnica procede la información y, al igual que previamente, los presentamos en una tabla:

Códigos de los documentos obtenidos de cada técnica				
Observación dentro de las sesiones interactivas				
Número	<i>Diario</i>	<i>Dentro de las sesiones</i>	<i>Página</i>	<i>Ejemplo</i>
OB1	D1 D2	DS	P	OB1D1DSP
Observación fuera de las sesiones interactivas				
Número	<i>Diario</i>	<i>Fuera de las sesiones</i>	<i>Página</i>	<i>Ejemplo</i>
OB1	D2	FS	P	OB1D2FSP
Entrevista grupal				
Entrevista grupal	<i>Diario</i>	<i>Informante</i>	<i>Página</i>	<i>Ejemplo</i>
EG	D1	Identificador del participante (ver tabla anterior)	P	EGD1ABP
Entrevistas en profundidad				
Número	<i>Diario</i>	<i>Informante</i>	<i>Página</i>	<i>Ejemplo</i>
EP1	D2	Identificador del participante (ver tabla anterior)	P	EP1D2SP

Tabla 4. Códigos de las técnicas

A continuación, observaremos los códigos anteriores.

3. Resultados.

3.1. Cambios en el escolar “Di” en las sesiones interactivas del primer curso escolar

Cuando comenzamos con el estudio, “Di” estaba cursando tercero de Primaria. Nos fijamos en este alumno porque, en un primer momento, no mostraba interés por las actividades y dificultaba el aprendizaje de los otros niños en las sesiones interactivas: “Al principio “Di” no se integraba, estaba siempre mirando por la ventana o tumbado encima de la mesa o molestando al de al lado” (EP3D2ACP26). Vemos una vez más esta circunstancia en las palabras de otra voluntaria del centro: “Antes es que pasaba de todo. Yo te digo en las sesiones interactivas” (EP5D2VMBP60).

Su escasa participación en las clases interactivas obligaba a que otros alumnos debiesen tener mayor responsabilidad, pues en este tipo de actividad, tal y como se planteaba en la escuela comunitaria estudiada, era fundamental que todos los estudiantes mostraran interés por resolver los ejercicios, pues la cooperación era primordial. Así pues, si un alumno abandonaba su función, otro estudiante tenía que compensar su falta de actividad: “Cuando termina mi intervención, “A” dice—: (...) “Di”, sabes mucho, aunque estés con alumnos más mayores, no delegues la responsabilidad en ellos” (OB7D1DSP46).

En la cita anterior también vemos como se intentaba promover el cambio a partir de las altas expectativas. Por lo tanto, todos los participantes reforzábamos las capacidades, en vez de los déficits o dificultades, para que los alumnos y alumnas adquirieran las habilidades que les faltaban. Vemos en otros trabajos previos que estas acciones son más eficaces a la hora de adquirir aprendizajes, porque las expectativas de los otros hacia uno mismo están conectadas directamente con la autoestima personal. Y, por lo tanto, se podría decir que hay una relación de proporcionalidad entre el crecimiento de la autoestima y las expectativas que otros vuelcan en uno mismo.

Dentro de las actitudes incorrectas de participación, por parte del alumno, también recogimos que algunos de sus compañeros se quejaron de sus comportamientos, pues se copiaba de sus resultados y no pedía ayuda para hacer las tareas:

En lo que se refiere a la valoración del grupo tres, "N", bastante enojada, dice a "AB"—: "Di" se ha copiado de "DN" en el ejercicio de las siglas.

—¿Os habéis preocupado en explicarle lo que son las siglas? —pregunta "AB".

—No, pero tampoco lo ha pedido —dice "N".

—"Di", si no sabes hacerlo es mejor que lo digas para que te puedan ayudar, es tan importante pedir ayuda como darla —dice "AB" (OB7D1DSP44).

La participación inapropiada del alumno duró muy poco, porque cuando el niño comenzó a esforzarse, los adultos y los escolares reconocieron su nueva forma de proceder en los diálogos de la evaluación final, tal y como vemos en la entrevista posterior:

... hubo un día, que me acuerdo perfectamente, a mediados de curso, que empezó a participar, y sus compañeros le dijeron muy bien "Di", estás participando muy bien. A partir de ese día "Di" ha mejorado bastante. Alguna vez se dispersa, pero ha mejorado bastante. También ha ayudado mucho que familiares suyos vengan de voluntarios (EP4D2ACP26).

En las observaciones también recogimos la aprobación social que comenzaba a tener el estudiante, por parte de sus compañeros, debido al aumento de su participación:

En la valoración del grupo dos, "N" ha apreciado el cambio de "Di"—: "Di" ha estado más trabajador que otros días.

"An" también cree lo mismo que "N"—: "Di", desde el primer día que me puse en la mesa contigo hasta hoy, he notado mucho tu cambio. Ayudas más y preguntas las dudas que tienes (OB8D1DSP50).

—"Di" ha aportado todo lo que ha podido —dice "AC".

En la valoración final, el siguiente grupo en intervenir es el dos.

—"Di" ha estado muy participativo —dice "N"—, contestaba a todas las preguntas y le hemos tenido que decir que los demás también queríamos participar.

—¿Qué piensas de "Di", "An"? —pregunta "AB".

—En la mesa de Estefanía, "Di" ha puesto muchas cosas en el ejercicio —responde "An" (OB9D1DSP59).

Durante el último día de las sesiones interactivas del primer año, los estudiantes, los docentes y los voluntarios nos sentamos en círculo para comentar algo positivo de tal forma de enseñanza-aprendizaje. En las palabras del propio niño, se puede apreciar la trayectoria de transformación a la que nos hemos referido anteriormente, ya que el mismo era consciente de que comenzó participando de manera inapropiada y de que terminó participando con interés: "—Creo que he mejorado. Antes no ponía mucho interés, pero ahora aprendo más porque ya estoy centrado en la tarea —dice "Di" en una de las clases interactivas" (OB10D1DSP62).

Al igual que nosotros, otros estudios previos, como el de Peirats y López (2013), establecieron que las sesiones interactivas (en este caso hablan de los Grupos Interactivos) permiten que el alumnado tenga más interés por ser más activo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, porque es consciente de que tiene que ser autónomo y participar con interés para resolver los ejercicios académicos.

Desde el proceso de recogida de datos del primer año, nosotros identificamos que las primeras señales que indicaban que el alumnado estaba cambiando su motivación hacia al aprendizaje estaban teniendo lugar de una manera muy rápida. Por lo tanto, la actividad educativa y la implicación de las personas voluntarias, en su aprendizaje, estaban siendo efectivas en la forma

que tenía el alumnado de relacionarse con el aprendizaje, ya que al principio de curso veíamos al niño con desgana, pero no llegó al final de éste con la misma disposición.

3.2. Cambios en el escolar "Di" en las sesiones interactivas del siguiente curso escolar

Un año más tarde, el estudiante tenía iniciativa, ayudaba a sus compañeros y estaba atento: "El primer grupo está compuesto por "Di", "M", "Ne", "K" y "Nn". Cuando los escolares llegan a mi mesa, "Di" quiere ser el primero en leer el ejercicio. Después de la primera lectura, ninguno entiende el enunciado" (OB1D2DSP3). En dos observaciones más vemos las mismas actitudes del estudiante: I) *primera observación*: "Por último, en el grupo cuatro, "Nn" dice—: [...] "Di", nos ha ayudado mucho y ha participado en todo momento" (OB2D2DSP17). II) *segunda observación*: "Finalmente, "X" termina con la evaluación del alumnado—: [...] "Di" ha colaborado y ha estado atento" (OB3D2DSP27).

Después de las sesiones interactivas, los niños y las niñas seleccionaban al portavoz del grupo. Su papel era recoger todas las perspectivas de cada miembro en relación con el funcionamiento de la agrupación. Para ser portavoz era fundamental participar con interés, pues era elegido teniendo presente esta situación. El niño fue elegido portavoz en una ocasión y el mismo era consciente de que estaba haciendo muy bien su función: En el grupo número 1, "Di" es el portavoz del grupo—: "[...] Yo no tengo que coger el papel y he colaborado mucho" (OB4D2DSP34).

Aparte del propio niño, las alumnas de prácticas reconocieron que, en las sesiones interactivas, "Di" actuaba adecuadamente porque era responsable de la participación de todos los compañeros del grupo: "—"Di" ha tirado del grupo —dice "EP2". —"Di" y "Ne" han tenido la iniciativa [...] —dice "EP1", estudiante universitaria en prácticas" (OB8D2DSP63).

A su vez, una voluntaria del centro y familiar del niño estableció que "Di" estaba cambiando en las sesiones interactivas porque opinaba y ayudaba al resto de escolares:

Yo creo que ahora mismo es más colaborador dentro de las sesiones. También se va viendo más mayor, el año pasado era de los pequeños. Y le veo que se expresa y participa más, es decir, ha perdido el miedo a decir su opinión y a explicar las actividades a sus compañeros (EP5D2SP4).

Desde las aportaciones más teóricas como, por ejemplo, en el estudio de Garaigordobil (1995), se establece que las actividades interactivas permiten que las personas desarrollen conductas prosociales. En este trabajo estamos de acuerdo con esta aportación, porque vimos que las sesiones interactivas ayudaron a "Di" a convertirse en un niño que tenía en cuenta a los otros y que ayudaba a los demás en la solución de las tareas.

Además, durante el segundo año, lo primero que vimos y nos resultó más impactante es que ya no había rastro de las actitudes de desmotivación del estudiante hacia el aprendizaje. Su forma de proceder cada vez era más positiva y a veces se hacía responsable del aprendizaje de sus compañeros y participaba con más seguridad. Lo que supone que la motivación no aparece en exclusiva hacia el propio aprendizaje, sino que también vemos que surge hacia el aprendizaje de los demás. Esto significa que los estudiantes experimentaban sentimientos de solidaridad.

3.3. Cambios en el escolar "Di" en otros espacios diferentes a las sesiones interactivas

Como ya hemos indicado más arriba, estábamos muy interesados por saber si el cambio del alumno de participación inadecuada a participación apropiada era real, por este motivo, observamos los comportamientos de los estudiantes en espacios no interactivos y añadimos preguntas sobre esta cuestión en las entrevistas.

Durante el primer curso académico, el escolar no mostraba mucho interés por las actividades extraescolares, porque no escuchaba a la profesora de francés y porque no aportaba ideas durante esta formación extraescolar:

“VMB”: Yo le he visto mejor a “Di”, es que pasaba de todo.

Estefanía: Es que el año pasado sí que estaba más pasota.

“VMB”: Yo que les estuve dando francés el año pasado. “Di”, esto, ni caso. “Di”, que te estoy hablando. Que yo no, que yo no. O se callaba y te miraba diciendo que no. Sí, sí, yo lo viví. Pero este año yo le veo que participa más, “Di”, esto, y “Di” está distinto (EP5D2VMBP61).

En el primer curso escolar, “Di” abandonaba las actividades escolares si se enfadaba y tenía conductas no dialógicas que dificultaban el trabajo del resto de compañeros:

“Di” es un niño que normalmente no da problemas, pero muchas veces se rebota y deja la actividad. El año pasado, en una unidad didáctica de malabares que hicimos en Educación Física, hubo un problema importante con “Di” porque no quería hacer la actividad. En ese caso fueron sus compañeros los que le dijeron “Di”, si no haces esto, nos vas a perjudicar a todos. Al final, consiguieron llegar a un acuerdo entre todos y le pusieron una tarea a “Di” para que no se aburriera. Al final todos consiguieron hacer malabares. “Di” tenía que contar cuantas veces aguantaba cada uno (EP3D2ACP26).

Sin embargo, las observaciones que recogimos durante el segundo curso demuestran que la participación del alumno mejoró fuera de las sesiones interactivas, en este periodo de tiempo. Por ejemplo, en una clase de Lengua Castellana y Literatura, “Di” mostró interés por contestar a las preguntas realizadas por la profesora: “la profesora realiza otras preguntas, como son: “¿Qué es más importante el sol o la luna? y ¿cómo se llaman los cuentos con animales? “Di” y “Vt” levantan la mano, en la mayoría de las ocasiones” (OB2D2FSP6).

El niño también manifestó que quería ayudar a sus compañeros en la solución de las tareas de una clase de Matemáticas:

El alumno “V” no tiene las tareas hechas. El otro día, en la clase de Lengua, tampoco tenía los ejercicios realizados. Dada esta circunstancia, “Di” repite alguna vez los resultados para que su compañero los pueda poner en el cuaderno de Matemáticas (OB3D2FSP10).

En Educación Física, el alumno también participó con interés para conseguir los objetivos de las actividades deportivas: “Cuando comienzan a hacer otra vez la actividad de lanzamientos, se puede ver que “Vt” está despistado en medio del campo. “Di” está en la portería intentando parar todos los balones...” (OB5D2FSP18).

Una familiar del alumno era voluntaria de las sesiones interactivas, ella se dio cuenta de que el estudiante la valoraba más como persona porque el niño veía que formaba parte de la escuela y también comenzó a ver que el niño empezaba a pedirle ayuda con más frecuencia: “—Bueno, yo sí que he notado que fuera mi sobrino (“Di”) valora más mi opinión porque me ve en el colegio y sabe que conozco lo que piden en clase —dice “S” voluntaria y familiar del estudiante” (EGD1SP68). En la siguiente entrevista vemos un testimonio similar:

Yo, “Di” ..., “Di” es mi sobrino. Entonces, yo noto que fuera me respeta más. Como estoy en el cole, me ve como una figura moderadora, por lo tanto, fuera me pide mucha opinión: tata, ¿sabes hacer esto?, ¿me puedes ayudar? Entonces, yo le he visto el cambio ese, pero porque le veo mucho fuera (EP1D2SP4).

Anteriormente, en el ejemplo OB7D1DSP44 del apartado 3.1.1, hemos visto que, al principio, el alumno no pedía ayuda para hacer las actividades, lo que hacía era copiar los resultados de sus compañeros.

Su familiar que participaba en la escuela también se dio cuenta de que, en el entorno doméstico, el niño estaba siendo más democrático, explicaba con paciencia y utilizaba expresiones de las sesiones interactivas para incitar a la comprensión: ¿Lo has entendido?, ¿alguno no lo entiende? Antes de participar en las sesiones interactivas no tenía paciencia y se enfadaba con facilidad:

Sí, a la hora de explicar algo, "Di" intenta explicarlo lo mejor que puede. También pregunta ¿lo has entendido?, o sea, lo mismo que usamos en las sesiones interactivas de ¿alguno no lo entiende?, pues eso lo ha llevado fuera. Después, si alguna persona le dice no lo he entendido, pues lo vuelve a explicar sin enfadarse y sin decir es que no me hacéis caso. Antes se enfadaba mucho, pero ahora no, ahora lo vuelve a explicar (EP1D2SP4).

Para terminar esta parte, queremos indicar que una de nuestras principales pretensiones, durante el desarrollo del estudio, fue conocer si el cambio que estaba teniendo lugar era real o no. Lo que no queríamos es que el alumno se mostrara motivado en las actividades interactivas, porque había aprendido que era el procedimiento que estábamos reforzando las voluntarias en cada evaluación final. Por esto, tomamos la decisión de seguir su transformación en actividades diferentes. Al final, apreciamos que el mismo cambio se estaba experimentando en todos los contextos analizados.

4. Conclusiones y discusión

Los datos obtenidos establecen que las actividades, que tienen como base la interacción dialógica entre compañeros, dan lugar a la transformación de las actitudes incorrectas del alumnado hacia el aprendizaje (falta de interés, atención, etc.) y hacia los demás compañeros (falta de interés por ayudar a los demás). En otras palabras, mejoras sus conductas sociales, las cuales son claves para crear un buen clima de aprendizaje. Por lo tanto, consideramos que esta forma de proceder puede ser la clave para cambiar contextos en los que aparecen conflictos, porque el alumnado no tiene suficiente motivación o porque tiene dificultades para convivir con las otras personas que conviven en el entorno escolar.

Parece que la transformación que tiene lugar gracias a este procedimiento educativo se produce de una manera más o menos rápida, pues recogimos avances en menos de un curso escolar y también aparecen los mismos en otras actividades escolares diferentes. Además, también identificamos como los propios estudiantes se vuelven conscientes de las actitudes que tienen que transformar para contribuir a la mejora de la convivencia del entorno educativo. Aunque también hay que señalar que, para conseguir avances en poco tiempo, la interacción tiene que estar vinculada al refuerzo positivo continuo y no sabemos qué efectos tienen lugar si esta desaparece del aprendizaje del estudiante. Además, vemos que es más eficaz si este refuerzo procede no solo de las docentes, sino de otras personas de la comunidad que en nuestro caso en muchas ocasiones eran familiares del niño protagonista de este trabajo. Por lo tanto, podía ser muy significativo ver que sus avances eran reforzados por personas importantes para él, aunque sobre este tema no realizamos ninguna indagación.

Así pues, consideramos que este estudio es interesante como primera aproximación en la búsqueda de procedimientos óptimos para cambiar las formas de relacionarse hacia el aprendizaje o hacia las demás personas por parte del alumnado. Sin embargo, consideramos que faltan estudios de más duración, que sigan de cerca el avance de los mismos estudiantes en diferentes etapas educativas. Aunque sabemos que no es fácil por el tiempo que se necesita invertir en las mismas. Ahora bien, nuestras reflexiones ganan más valor si miramos a las aportaciones de otros trabajos previos como los De Botton (2015) y Molina (2015), en los cuales se indica que participar en actividades comunitarias y dialógicas permiten que todos los estudiantes se hagan visibles en el

aula, aprendan con los demás, aporten conocimientos valiosos para los otros y convivan con todos sus compañeros.

Referencias bibliográficas

Apple, M. (1986). *Ideología y currículo*. Madrid: Akal.

De Botton, L. (2015). La dimensión instrumental en las Comunidades de Aprendizaje. *Intangible Capital*, 11(3), 350-371.

Díez, J., Santos, T., & Álvarez, P. (2013). La Paz School. From a ghetto to a magnet school. *International Review of Qualitative Research*, 6(2), 198-209.

Freire, P. (1969). *La educación como práctica de la libertad*. México D. F.: Siglo XXI.

García, C., Leena, A., y Petreñas, C. (2013). Comunidades de Aprendizaje. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 427(17).

Garaigordobil, M. (1995). *Psicología para el desarrollo de la cooperación y de la creatividad*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Giroux, H. A. (2003). *Pedagogía y política de la esperanza. Teoría, cultura y enseñanza: una antología crítica*. Buenos Aires: Amorrortu.

Gómez, J., Latorre, A., Sánchez, M., y Flecha, R. (2006). *Metodología comunicativa crítica*. Barcelona: El Roure.

McLaren, P. (1997). *Pedagogía crítica y cultura depredadora*. Barcelona: Paidós.

Molina, S. (2015). Alba, a girl who successfully overcomes barriers of intellectual disability through Dialogic Literary Gatherings. *Qualitative Inquiry*, 21(10), 927-933.

Peirats, J., y López, M. (2013). Los Grupos Interactivos como estrategia didáctica en la atención a la diversidad. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 28, 197-211.

Innovacion pedagogica y calidad en la universidad

Índice de contenidos

<i>Enseñar desde el cerebro del que aprende: resultados de un proyecto de coordinación docente</i>	1379
<i>Un enfoque de enseñanza para el desarrollo de productos con CAD: diseñar en lugar de representar</i>	1390
<i>Innovación didáctica: educando en la diversidad sexual a través de la educación literaria</i>	1400
<i>Estudio de caso de la evaluación por competencias en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la interpretación de conferencias</i>	1408
<i>International Nursing Summer School</i>	1415
<i>Ciudadanía orientada a la justicia y participación del alumnado en la evaluación grupal</i>	1423
<i>Hacia una educación en valores mediante la flipped classroom en estudiantes de Educación Superior</i>	1430
<i>Mejora de la motivación en el alumnado universitario a través del uso de diferentes herramientas docentes innovadoras</i>	1440
<i>Prácticas innovadoras en el grado de enfermería para una mayor eficiencia de resultados de aprendizaje</i>	1446
<i>La recreación cinematográfica de los traumas psicológicos y la violencia intrafamiliar. Propuesta para su reflexión desde el ámbito universitario.</i>	1451
<i>Innovación educativa en ciencias de la salud: valoración por el estudiantado</i>	1459
<i>La calidad formativa y la deserción en la Educación Superior</i>	1466
<i>El personaje en la ficción cinematográfica. Planteamiento de construcción orientado a estudios especializados de creación audiovisual</i>	1472
<i>Recuperación de patrimonio inmaterial: estudio del léxico en muestras lingüísticas orales de la provincia de Jaén</i>	1478
<i>El "docupiensa": una manera diferente de sistematizar los aprendizajes adquiridos en la práctica preprofesional</i>	1486
<i>Innovación docente para la adquisición de competencias en los estudios del léxico</i>	1493
<i>Recursos para trabajar la competencia de conocimiento de problemas contemporáneos en la asignatura de corrosión</i>	1502
<i>Elaboración y evaluación de una prueba objetiva de respuesta múltiple para una asignatura de corrosión</i>	1510
<i>Propuesta de trabajo para la asignatura "el curriculum en Educación Infantil": transformando el aula universitaria</i>	1515
<i>Una experiencia pedagógica ludificada en Educación para la Salud del Grado de Educación Social</i>	1525
<i>El financial forensic report en el aula de traducción jurídico-económica</i>	1532
<i>El empleo de las preguntas como estrategia para trabajar las Ciencias Naturales en el Grado de Educación Infantil. Una nueva perspectiva</i>	1539
<i>La herramienta digital Pear Deck y su uso en el aula virtual</i>	1546
<i>Mentoría como respuesta a las necesidades del alumnado universitario: un análisis actual de la cuestión</i>	1555
<i>Estudio sobre el uso de la Realidad Aumentada para la enseñanza del inglés como lengua extranjera y para la educación bilingüe</i>	1564
<i>La práctica docente en Didáctica de las Ciencias Sociales a revisión: una investigación en el Grado en Educación Primaria</i>	1574

<i>Flipped Classroom metodología de formación en competencia de seguridad digital</i>	1583
<i>Diseño y validación de un instrumento de observación para docentes en formación en AICLE</i>	1592
<i>Percepciones del alumnado sobre el desarrollo de soft skills a través del aprendizaje cooperativo</i>	1601
<i>¿Qué es la innovación docente? Análisis de las concepciones de futuros docentes en Educación Secundaria Obligatoria y Formación Profesional</i>	1608
<i>Qué entendemos por práctica pedagógica: Un estudio introductorio</i>	1616
<i>Propuesta didáctica de innovación en el Grado de Educación: Educational influencers</i>	1623
<i>La educación intercultural como enseñanza de calidad en las universidades andaluzas: un análisis de sus titulaciones oficiales</i>	1632
<i>Trabajar la coeducación en la etapa de educación infantil: propuesta interdisciplinar</i>	1641
<i>Desarrollo de la creatividad en el aula de traducción literaria francés-español</i>	1649
<i>Trabajar las materias de Educación Comparada y Política de la educación desde el flipped teaching y el blended learning: el caso de la Universidad de Valencia.</i>	1655
<i>La tutoría online como herramienta para mejorar los rendimientos en la Educación Superior</i>	1666
<i>Reflexión y análisis de los programas formativos en relación a juego como herramienta para el aprendizaje en la formación inicial de los docentes de Educación Primaria</i>	1680
<i>psicomotricidad infantil: la importancia del juego como herramienta pedagógica</i>	1685
<i>Estereotipos de género en la Literatura Infantil y Juvenil. Un proyecto de innovación para el alumnado de la Facultad de Formación del Profesorado.</i>	1688
<i>Videos, cuestionarios y rúbrica para mejorar el aprendizaje en el laboratorio de Física</i>	1696
<i>El formato pechakucha entra en las aulas universitarias. Una experiencia de aprendizaje desarrollada en la Universidad Nacional de Educación (UNAE)</i>	1700
<i>Propuesta pedagógica para la adquisición de nuevas competencias docentes</i>	1707
<i>Análisis bibliográfico sobre la metodología dalcroziana en Educación Infantil</i>	1719
<i>¿Podemos ser ágiles en los procesos de enseñanza universitaria?</i>	1728
<i>El portafolio de evidencias digital y el aprendizaje significativo en la enseñanza del inglés</i>	1735
<i>Cooperative learning in a virtual classroom in a master's of teacher training</i>	1744
<i>Talleres socioeducativos como herramienta de desarrollo humano en barrios vulnerables</i>	1750
<i>El portfolio: una herramienta para la evaluación educativa</i>	1756
<i>Incorporación de un sistema integral de desarrollo didáctico en el contexto educativo Universitario</i>	1763
<i>Prácticas de innovación universitaria sobre las posibilidades y debilidades educativas de los entornos MOOC</i>	1773
<i>El artículo de investigación en el área de Lengua y Literatura española: fundamentos teóricos y análisis crítico</i> ...	1783
<i>Aplicación de Google Classroom como Learning Management System (LMS)</i>	1792
<i>Innovación docente universitaria: Uso y aplicación de Educaplay</i>	1797
<i>Las Prácticas Docentes desde la perspectiva de los estudiantes del MAES: propuestas para su mejora</i>	1803
<i>Pedagogía de la experiencia y formación docente. Una experiencia en la Universidad de Málaga</i>	1813
<i>Diseño y creación de sesiones académicas físicamente activas, a través del aprendizaje cooperativo, para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria". Descripción de un proyecto de innovación docente</i>	1823

"Caja de herramientas TIC" como entorno personal de aprendizaje: una experiencia de evaluación educativa....	1829
Exergamer en el aula de Educación Infantil	1838
Una propuesta metodológica para evaluar el trabajo en equipo desde el aprendizaje basado en proyectos en la universidad	1841
Retos pedagógicos inclusivos del profesorado en las universidades a distancia.....	1848
Gamificación en el aula universitaria: la liga de los casos clínicos en Psicología.....	1855
El debate en clase: una herramienta de aprendizaje académica	1863
Aprender a aprender a través del estudio de casos. Una primera aproximación empírica	1870
Estrategias pedagógicas innovadoras para la enseñanza del arte en la Educación Superior.....	1880
Tutoría invertida en Educación Superior: experiencia de innovación en fase preliminar.....	1891
Factores que inciden en la puesta en práctica del marco enseñanza para la comprensión	1900
La formación inicial del profesorado: hacia una educación inclusiva e intercultural	1907
Estrategias didácticas basadas en los aportes de la neurociencia: reflexiones desde la perspectiva de los estudiantes universitarios	1915
Obstáculos, dramas y éxitos: ¿cómo influye la experiencia académica del alumnado en su concepción de la evaluación educativa?.....	1922
Competencias relacionales en el alumnado universitario: aproximación teórica	1932
Una aproximación a la formación matemática de maestros de infantil en Andalucía a través de la bibliografía de las guías docentes	1939
Aplicación y resultados del Modelo IKD I3 para el tema "La luz" en el Grado en Educación Primaria.....	1946
Conocimientos previos del alumnado del Grado de Educación Primaria sobre el sonido y la audición	1956
La radio como recurso para la formación inicial del profesorado y espacio de cogeneración del conocimiento. ..	1965
Del texto al videojuego: La enseñanza de la cultura clásica en la era digital.....	1971
Promoviendo la educación financiera de los estudiantes universitarios a través de las enseñanzas de "Padre Rico"	1980
El uso de las redes sociales en la formación de maestros	1988
La formación universitaria más allá del aula. Una experiencia innovadora en los grados de Educación Infantil y Primaria	1997
¿Es útil el prácticum? Percepción de los y las estudiantes en la adquisición de competencias profesionales y socioemocionales de un prácticum innovador en Educación Infantil.....	2005
Análisis de perspectiva y procesos de abstracción en estudiantes universitarios	2015
Diseño y análisis de un contexto de aprendizaje significativo de la Memoria Histórica en alumnos del Grado de Educación Primaria.....	2024
Experiencia innovadora en alumnado universitario del grado de educación primaria mediante la utilización del Kahoot.....	2031
Análisis de la autoevaluación y coevaluación como propuesta innovadora, en alumnado universitario del grado de educación primaria.....	2040
El aprendizaje-servicio y las destrezas comunicativas: binomio generador de conocimiento y de reflexión en la formación inicial de docentes	2049

<i>Aprendizaje centrado en el estudiante en la docencia de dirección de empresas</i>	2058
<i>Formación curricular del profesorado en espacios inclusivos y de diversidad cultural</i>	2067
<i>El cine-fórum en el aula universitaria: estudio sobre una experiencia con estudiantes de Educación Social</i>	2075
<i>Innovación universitaria: la enseñanza-aprendizaje de la fonética y fonología españolas a través del método ECO</i>	2085
<i>Reflexión sobre el español correcto a través del aprendizaje con mapas de contenidos</i>	2096
<i>Comunidad de aprendizaje para la evaluación de la enseñanza-aprendizaje AICLE en el profesorado universitario de Educación</i>	2099
<i>A la fuerza ahorcan: educación universitaria digital de historia económica y economía pública</i>	2103
<i>Nietzsche y el cultivo de una historia de la filosofía que no dejase "huella"</i>	2109
<i>Posibilidades de los juegos de construcción urbana para el aprendizaje de nociones geográfico-matemáticas</i> ...	2119
<i>¿Qué tener en cuenta para realizar un TFG o TFM de calidad? Una guía educativo/formativa para la elaboración del TFG y TFM.</i>	2128
<i>Aportes conceptuales y metodológicos desde la sociología, la psicología y los métodos cuantitativos al análisis de encuestas sobre violencia de género en el ámbito criminológico.</i>	2134
<i>Utilización de analogías con formato digital para la enseñanza de las ciencias en la formación inicial del profesorado de secundaria del siglo XXI</i>	2144
<i>Análisis bibliométrico en Web of Science (2008-2020): Investigación sobre los MOOC y tipologías</i>	2152
<i>La creación de recursos digitales en el marco del diseño universal para el aprendizaje</i>	2164
<i>Use of Aspen in bioprocess design: students' perspective</i>	2171
<i>Flipped Learning en Educación Superior. Contribución del aprendizaje invertido en el desarrollo de competencias.</i>	2174
<i>Adapting a bilingual course to remote teaching as a consequence of the COVID-19 pandemic</i>	2185
<i>Estrategias de aprendizaje en la literatura latina: cuestionarios autocorregibles</i>	2188
<i>Expresión corporal para una escuela inclusiva. Experiencias innovadoras en la formación inicial del profesorado</i>	2197
<i>La escritura creativa en el aula de ELE: una propuesta didáctica de un texto poético de Gloria Fuertes</i>	2205
<i>Diseño de un sistema de categorías para el análisis de la deserción académica en el contexto de la Educación superior técnico profesional</i>	2212
<i>Aprendizaje basado en proyectos y desarrollo de competencias docentes en la formación inicial del profesorado de la especialidad de matemática</i>	2215
<i>La comunicación en la pandemia de 2020: la enseñanza virtual en la UAL</i>	2229
<i>El método del caso en educación superior. Una experiencia de aprendizaje orientada a la formación en competencias empresariales.</i>	2236
<i>Escape Room y Breakout en la educación superior: el desarrollo de la competencia intercultural y plurilingüe para el profesorado en formación de Educación Primaria</i>	2245
<i>Educación social y universidad. Análisis de la formación en deontología y ética</i>	2255
<i>Exposición de resultados iniciales en la implementación de las metodologías de flipped classroom y metodología experiencial en el trabajo de la asignatura de Género, procesos psicosociales e intervención socio-educativa</i>	2262
<i>Prácticas inclusivas en la Universidad</i>	2272

<i>Competencia investigadora y digital en la formación inicial de los orientadores educativos.....</i>	<i>2278</i>
<i>El profesorado universitario: estado de la cuestión sobre su identidad.</i>	<i>2287</i>
<i>Currículo educativo y competencia lectora en maestros de Educación Primaria: una propuesta didáctica en Enseñanza Superior.....</i>	<i>2297</i>
<i>Las narrativas como herramienta pedagógica para la didáctica del medioambiente desde las perspectiva de las Ciencias Sociales en el Grado de Educación Primaria.</i>	<i>2307</i>
<i>Evaluación de materiales de microaprendizaje para la educación universitaria.....</i>	<i>2316</i>
<i>Recurso formativo multimedia para la elaboración de pruebas de valoración de los fundamentos técnicos de los golpes en tenis basado en un análisis biomecánico.</i>	<i>2325</i>
<i>Tutorizar Trabajos Fin de Estudios en Ciencias Sociales. Dudas, aprendizajes, retos y desafíos del docente</i>	<i>2333</i>
<i>Adquisición de competencias para la elaboración del TFG: una propuesta desde el área de la lingüística inglesa</i>	<i>2346</i>
<i>Propuesta de una innovadora metodología: uso de la imagología en el aula de idiomas</i>	<i>2354</i>
<i>La autorregulación del aprendizaje en la educación superior.....</i>	<i>2360</i>
<i>"Ansiedad epistemológica", estadística y sociología: estrategias y soluciones en el aula</i>	<i>2368</i>
<i>¿Qué es primero la teoría o la práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario?</i>	<i>2373</i>
<i>Ansiedad matemática y percepción de la utilidad en futuros docentes de Educación Primaria</i>	<i>2376</i>
<i>La excelencia docente en Educación infantil desde la perspectiva del futuro profesorado. La introducción del Manual Thinking como estrategia de investigación-acción en el aula universitaria</i>	<i>2383</i>
<i>International Business Carrousel: Innovación docente de Cooperación Universidad-Empresa</i>	<i>2393</i>
<i>El empleo de la pedagogía teatral para enriquecer la recitación poética: una propuesta para trabajar la poesía y las emociones</i>	<i>2402</i>
<i>Gamificación como estimulante de la metodología del aprendizaje basado en problemas</i>	<i>2411</i>
<i>Docencia universitaria de calidad: diferencias entre los elementos clave y las competencias observadas por el alumnado.....</i>	<i>2419</i>
<i>Utilización de Kahoot! creado de forma colaborativa con el alumnado para motivar y reforzar el aprendizaje....</i>	<i>2429</i>
<i>El desarrollo de la competencia traductora mediante e-learning: potencialidad y principales retos.....</i>	<i>2439</i>
<i>Alfabetización mediática contra la desinformación: competencias para la verificación de contenidos.....</i>	<i>2448</i>
<i>La interacción comunicativa en la evaluación a través de la rúbrica. Un caso práctico</i>	<i>2457</i>
<i>El videoforum como recurso didáctico para trabajar la educación para la muerte</i>	<i>2467</i>
<i>Innovación educativa en los estudiantes universitarios.....</i>	<i>2477</i>
<i>Concepciones de los estudiantes universitarios sobre los ámbitos de profesionalización del educador/a social ...</i>	<i>2488</i>
<i>¿Es eficaz la posesición para la traducción inversa de textos jurídicos? Una experiencia con estudiantes de posgrado</i>	<i>2499</i>
<i>Propuesta de comunidad universitaria en torno al curso zero.....</i>	<i>2509</i>
<i>Valoración del empleo de Kahoot! en la formación del profesional de la educación del futuro.</i>	<i>2515</i>
<i>La simulación en la enseñanza de la interpretación judicial: una experiencia docente con juicios de delitos leves</i>	<i>2524</i>
<i>Evaluación de la relación entre variables de la personalidad situacional en alumnado del Grado de Magisterio .</i>	<i>2534</i>

<i>Revisión literaria de uso de elementos de gamificación implementados en investigaciones.....</i>	<i>2542</i>
<i>La formación inicial del profesorado como un viaje simbólico entre escuela y universidad.....</i>	<i>2550</i>
<i>La transdisciplinariedad como estrategia de innovación educativa para el desarrollo del pensamiento reflexivo en didácticas específicas.....</i>	<i>2559</i>
<i>Aprendizaje-Servicio en el ámbito universitario.....</i>	<i>2568</i>
<i>Cómo desarrollar el pensamiento crítico a través del análisis literario en Educación Superior con el uso de las NNTT.....</i>	<i>2577</i>
<i>Importancia de las TIC para la formación académica de maestros inclusivos.....</i>	<i>2586</i>
<i>El proceso de elaboración del Trabajo Fin de Máster: Un protocolo para profesores y alumnos.....</i>	<i>2593</i>
<i>Aprendizaje Basado en Retos y Liderazgo Positivo para desarrollar el pensamiento crítico.....</i>	<i>2601</i>
<i>Promoción de competencias en el alumnado a través del coaching educativo.....</i>	<i>2610</i>
<i>Aprendiendo a gestionar una empresa a través de la simulación empresarial: una experiencia piloto con estudiantes de primer curso de Administración y Dirección de Empresas.....</i>	<i>2618</i>
<i>El potencial del podcast en el ámbito universitario como recurso didáctico para mejorar las competencias comunicativas y emocionales del alumnado.....</i>	<i>2627</i>
<i>Trabajar la sostenibilidad a escala local. Una propuesta para el Grado en Educación Primaria en la ciudad de Córdoba.....</i>	<i>2637</i>
<i>Fomento de una Ciudadanía Global Crítica a través de la Educación para el Desarrollo y la Educación ambiental en el ámbito universitario.....</i>	<i>2645</i>
<i>Simulación de juicios como herramienta de innovación docente.....</i>	<i>2654</i>
<i>Desarrollo de competencias de gestión de proyectos de construcción con Building Information Modelling.....</i>	<i>2662</i>
<i>La proxemia y otros recursos docentes comunicativos en la Enseñanza Artística.....</i>	<i>2671</i>
<i>Inclusión de competencias en sostenibilidad a través del uso de modelos digitales 3D.....</i>	<i>2678</i>
<i>Mejora de los procesos metasociocognitivos de la escritura a través de un sistema e-learning multilingüe.....</i>	<i>2686</i>
<i>Análisis sobre el grado de conocimiento de los estudiantes sobre el ApS en la Facultad de Educación-UCM.....</i>	<i>2695</i>
<i>El pensamiento humanista de Northrop Frye, o el sentido de la Universidad.....</i>	<i>2705</i>
<i>Posibilidades de los campos virtuales en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el grado de Geografía.....</i>	<i>2714</i>
<i>Enseñanza adaptada al Estado de Alarma por el COVID-19: de las clases presenciales a las clases Online.....</i>	<i>2721</i>
<i>Aprendizaje basado en el juego en la educación universitaria: análisis de una experiencia de escape room.....</i>	<i>2731</i>
<i>Recursos lúdicos para la mejora de las actitudes hacia las matemáticas: una experiencia con futuros maestros.....</i>	<i>2740</i>
<i>Universidad y creatividad, un binomio indisoluble.....</i>	<i>2748</i>
<i>Innovación educativa en la esfera digital. Las redes sociales como territorio para el aprendizaje.....</i>	<i>2755</i>
<i>Interpretación de la información estadística proporcionada por los medios de comunicación: fomento del análisis crítico.....</i>	<i>2765</i>
<i>El docente de música en secundaria como investigador: introducción a la investigación en la formación inicial.....</i>	<i>2775</i>
<i>Pautas para la reflexión del mediador pedagógico en ambientes virtuales.....</i>	<i>2781</i>
<i>Competencia ciudadana en proyectos de aprendizaje y servicio: la percepción del profesorado universitario.....</i>	<i>2790</i>

<i>Integración de los mapas conceptuales en la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Superior.....</i>	<i>2801</i>
<i>Los talleres en el MAES de la UPO: bases de una experiencia exitosa</i>	<i>2808</i>
<i>Metodologías de innovación docente: la ética en Dirección y Administración de empresas.....</i>	<i>2817</i>
<i>Desafíos del sistema educativo tras la irrupción de la COVID-19.....</i>	<i>2826</i>
<i>Igualdad y diversidad en la formación inicial del profesorado: perspectiva del alumnado</i>	<i>2831</i>
<i>Competencias clave en Educación Social: adquisición de Competencias Sociales y Cívicas en el Practicum de grado a través de la metodología de Aprendizaje-servicio.</i>	<i>2840</i>
<i>El enfoque de Aprendizaje-Servicio: una estrategia metodológica inclusiva en las aulas universitarias</i>	<i>2845</i>
<i>La buena práctica docente a nivel universitario</i>	<i>2851</i>
<i>Los Estilos de Aprendizaje en estudiantes universitarios. Estado del arte.....</i>	<i>2860</i>
<i>El desarrollo de equipos de apoyo para la facultad en línea</i>	<i>2868</i>
<i>La tertulia dialógica como modelo formativo para el profesorado de lengua y literatura.....</i>	<i>2873</i>
<i>Universidades y calidad educativa</i>	<i>2883</i>
<i>El abordaje de la Educación para el Desarrollo en la Universidad. Una mirada a los planes de estudio de las titulaciones educativas en los centros universitarios públicos andaluces</i>	<i>2890</i>
<i>La innovación educativa en el proceso de diseño curricular.....</i>	<i>2900</i>
<i>La evaluación del aprendizaje enfocada en evidencias de desempeño. Experiencias de profesores universitarios</i>	<i>2910</i>
<i>Cómo llevar a cabo una didáctica de la literatura oral en los distintas etapas educativas</i>	<i>2916</i>
<i>Kahoot! como herramienta didáctica interactiva para el seguimiento individualizado de la evolución del aprendizaje del alumnado universitario.....</i>	<i>2924</i>
<i>Una propuesta de modelo de formación inicial de profesorado de secundaria: el Modelo situacional (SIRECA)....</i>	<i>2927</i>
<i>La v</i>	<i>2938</i>

Enseñar desde el cerebro del que aprende: resultados de un proyecto de coordinación docente

María Jesús Luque Rojas. Universidad de Málaga (España)

1. Justificación.

Establecer un proyecto de coordinación docente e innovación educativa debe partir de algo más allá que el mero adjetivo “docente, innovación”. El trabajo que se realiza diseñando y definiendo un proyecto debe conllevar toda una amalgama de acciones, sentimientos y pensamientos en el que el protagonista sea el estudiante, su relación con el carácter más real de esa práctica educativa, a partir de la asignatura en cuestión, y la necesidad de establecer la díada profesor-estudiante.

Es de todos sabido, quizás no reconocido, el poder de la Educación en nuestro día a día, en nuestro desarrollo como personas, en nuestro desarrollo personal e integral. Por ello, el trabajo que y por la Educación se realiza debe ser minucioso, conociendo lo que se hace y saberlo transmitir. Es difícil salir de los extremos tradición vs. innovación, concepto este último desvirtualizado pues ha podido tender a usarse como adjetivo de atracción, pero sin fondo y contenido.

Como se viene señalando, la Neurociencia es una disciplina nueva, área o campo de estudio que sobreviene de la necesidad de estudiar el cerebro y su relación con otros campos de estudio. En este sentido, la utilidad de asociar la Neurociencia al campo de la Educación implica el conocimiento de cómo el cerebro procesa la información y, por tanto, cómo aprendemos (Fischer, Goswami, Geake, 2010; Morgado, 2016).

Este proyecto de innovación educativa pretende seguir una nueva perspectiva, visión de conjunto y de trabajo que lejos de ponerle nombre, diremos que se seguirá una corriente humanista, experiencial y personalizada, sustituyendo el término de innovación. El carácter y definición humanista de este proyecto se rige bajo postulados rogerianos, a partir de afirmaciones como

En mi trabajo como orientador y psicoterapeuta, descubrí que era cada vez más gratificante confiar en la capacidad del cliente de avanzar hacia la autocomprensión, que le permite dar pasos constructivos, encaminados a resolver sus problemas. Esto ocurría cuando lograba crear un ambiente de facilitación en el que yo me proyectaba con afecto y autenticidad (Rogers, 2016, p. 143).

Este tipo de creencias supone ese factor humanista con el que todo proceso de Enseñanza-Aprendizaje debe contar. Como se planteó Rogers, si lo pudo llevar a cabo con sus pacientes, ¿sería posible con el estudiantado? Responder a esta pregunta parece fácil, pero conlleva cierto trabajo aplicado y en el aula para comprobar su realidad (Luque Rojas, 2019).

Como se dice en párrafos anteriores, este proyecto de coordinación docente e innovación educativa se centró bajo un enfoque personalizado, enfoque que caracterizamos en nueve puntos expuestos por Rogers (2006):

1. Precondiciones. Bajo conceptos como el autoconcepto o la confianza en uno mismo, si la persona se considera con la seguridad de sí mismo y con los demás, será capaz de aprender y transmitirlo.
2. El profesorado comparte con el estudiantado la responsabilidad del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

3. El profesorado aporta recursos para favorecer la transmisión de contenidos y el aprendizaje del estudiante, desde el punto más teórico o desde la experiencia (propia o social).
4. Los estudiantes son protagonistas y autónomos en su proceso de aprendizaje.
5. Se favorece un ambiente y contexto rico de aprendizaje, basado en el cariño, autenticidad, comprensión y ganas de escuchar.
6. El punto principal se basa en nutrir de forma constante el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
7. Aceptación de la responsabilidad propia como estudiantes.
8. La evaluación del aprendizaje del estudiante y su extensión viene dada por el propio estudiante.
9. El ambiente definido por los puntos anteriores de promoción y facilitación del aprendizaje favorece un clima más profundo, de mayor y mejor avance, alcanzando mejores niveles y grados en la calidad de vida del estudiante.

Desde lo que Rogers llama como enfoque personalizado, en este proyecto de innovación educativa, lo entenderemos como esa educación o ambiente de aprendizaje personalizado, intentando combatir dificultades añadidas y sobrevenidas a su alrededor.

Ya, Rogers (2006, p. 143) indicaba afirmaciones por parte del estudiante de tipo “no sé lo que debo aprender, usted es el experto”, de este tipo se escuchan actualmente en el día a día de una clase habitual, concretamente por parte de estudiantes del Grado en Pedagogía, los que indican afirmaciones como “*me tienes que decir cuánto tiene que ocupar el trabajo*”, o, “*cómo hago un análisis del artículo, ¿debo seguir todos los pasos iguales al ejemplo?*”, “*nos cuesta tener libertad porque estamos acostumbrados a que nos digan qué hacer*”...

A pesar de ello, el estudiante teme aceptar el control y responsabilidad de sí mismos, se encuentran en ese difícil equilibrio de pedir libertad y saber gestionarla o manejarla, por la confusión que les genera una libertad responsable (Rogers, 2006).

Por afirmaciones como esta se ve necesario y obligatorio cambiar a ese enfoque y educación personalizado, ayudando al estudiante a ganar en autonomía y confianza en sí mismo, sintiendo el apoyo del profesor.

El enfoque personalizado que se presenta en este proyecto docente no es otro que el de trabajar desde las características que definen una nueva perspectiva y disciplina como es la neuropsicología educativa.

Estudiar las estrategias de aprendizaje para el comprender y conocer los mecanismos empleados por el estudiante en el aprendizaje supone una tarea compleja pero necesaria para alcanzar un óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje. Con ello, se consideran elementos de autorregulación y motivación, vistos desde una vertiente neuropsicológica, desde el concepto de Funciones Ejecutivas, que amplían el estudio del rendimiento académico y el proceso de aprendizaje del estudiante.

Así, enseñar a pensar, sería una de las ideas o premisas dentro de la autorregulación en el aprendizaje que se considera de necesidad para ser capaces de pensar de manera crítica y no limitándose a recibir información. Esto es, enseñar a las nuevas generaciones a pensar de forma crítica, introduciendo, entre otros factores clave la autorregulación, el autocontrol, la reflexión o la empatía.

Desde los orígenes de la Psicología de la Educación, concurren prácticas que desembocarían en el interés reciente de una escuela basada en enseñar a pensar. Se responde así a una necesidad en aumento de que los estudiantes favorezcan las herramientas del pensamiento, adquiriendo un procesamiento óptimo de la información que ayude a la comunicación y generación de conocimientos nuevos con los que comprender las transformaciones de la nueva era tecnológica, sus demandas laborales y sociales. Se entiende que la educación debe proporcionar a los estudiantes, una enseñanza para el dominio de habilidades cognitivas, que los prepare como personas para vivir y trabajar en un mundo en proceso de continuo cambio.

Desde el estudio de las Funciones Ejecutivas, elemento diferenciador y definatorio de un área como la neuropsicología educativa, se trataría de conocer las estrategias de aprendizaje autorregulado de los estudiantes de educación secundaria, tanto desde su intervención en el aula como desde el ambiente del hogar. En este sentido, es necesario conocer la implicación y relación de las Funciones Ejecutivas con elementos atencionales, de memoria y procesos de aprendizaje. Cuando los estudiantes se enfrentan a situaciones nuevas y, en algunos casos, no tan novedosas, pero sí con dificultades para desarrollarlas, entran en conflicto una serie de habilidades que, o bien no se encuentran trabajadas o, por el contrario, están deterioradas, la acción de las Funciones Ejecutivas en el aula adquiere su particular importancia.

Por ello, el trabajo de elementos atencionales y su organización es crucial en el aula. Ayuda a que el estudiante sea capaz de parar, evaluar, analizar la tarea a realizar y muestre habilidad para reorganizar lo que esté llevando a cabo y, si es necesario, comenzar de nuevo y replantear la actividad. Todo esto, entraría a relacionarse con factores no meramente cognitivos, sino, asimismo, emocionales, puesto que no sólo debe organizar la tarea sino controlar ciertos impulsos y sentimientos hacia la actividad en realización.

Todo ello, usando y partiendo de la suma de la Neurociencia en el campo educativo, y, desde la pregunta que José Ramón Alonso Peña (2017) plantea *¿Qué nos dicen las Neurociencias sobre el proceso educativo?* Podríamos afirmar que la investigación desde la Neurociencia debe servir para ayudar a diseñar mejores métodos de enseñanza, currículos más ajustados y mejores políticas educativas. Debemos conseguir que el aprendizaje sea más útil, más creativo, más rápido, más intenso, más ameno, y cada vez tenemos más información sobre cómo hacerlo (Luque-Rojas y Luque, 2019).

De todo lo señalado, se puede interpretar la necesidad e interés de formar y generar una calidad en la instrucción de los docentes, el contexto educativo y de aula, es un lugar en el que el estudiante pasa una gran parte de sus años educativos, de ahí que sea considerado como un lugar motivador, innovador y de trabajo autónomo y social. De esta forma, y haciendo uso del término Pedagogía de los espacios, buscando analizar en cómo el espacio donde nos movemos influye en gran medida en diversas alternativas de pensar y ejercer la Educación. Como indican Del Dujo y Muñoz Rodríguez (2004) "estamos acostumbrados a interpretar la educación como un fenómeno que tiene lugar en el individuo, producido y explicado en términos de relaciones interpersonales mediadas por la palabra, relegando el espacio a un papel secundario". Así, y de acuerdo con el desarrollo y suma entre disciplinas, conocido el papel de la neurociencia en la educación, autores como Del Dujo y Muñoz Rodríguez (2004), afirman el papel protagonista de los espacios dentro del proceso educativo.

Algunas de las sugerencias u opiniones que ofrecen algunos de los encuestados se dirigen a señalar argumentos como *"creo que en el Grado de Pedagogía se podía incrementar con alguna asignatura de Neurociencia, así no daríamos tantas asignaturas repetitivas, se daría más valor Científico a la Pedagogía y ayudaría en el aprendizaje del estudiante", "la formación en Neurociencias debe comenzar en la Universidad, los futuros docentes tienen que conocer su importancia en el aprendizaje. Debe, además, continuar a lo largo de toda la vida profesional, debe ser una formación permanente y además hay que implicar a las familias para seguir una línea común" ...* Observando este tipo de respuestas, tan directas y claras, valoramos como se requiere de trabajar la autonomía y protagonismo en el aprendizaje por parte del estudiante, pues favorecería que ese aprendizaje fuera óptimo, pues sentirían su implicación, decisión y resultados en el mismo.

Con este proyecto, se pretendía que el estudiante aprenda a ser protagonista en su aprendizaje, contando con habilidades y estrategias que asienten el contenido a trabajar. Tomando como origen la motivación, interés, participación, todo desde una perspectiva neuropsicológica. Se trata, por tanto, de la necesidad de mejorar los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, partiendo tanto desde la perspectiva del docente, como del estudiante.

2. Objetivos.

Como objetivo general del proyecto encontraríamos el trabajar la **autonomía** del estudiante **en su aprendizaje** y su implicación en el proceso de **enseñanza-aprendizaje**, como hacer visible lo que se en el aula a su adaptación a un contexto real. Todo ello, desde la base teórica que nos aporta la neuropsicología educativa, **generando** un equipo entre el profesorado del Grado de Pedagogía, que se traduzca en una mayor atención e implicación a las necesidades didácticas en y para los estudiantes.

Para la consecución de este objetivo, se indican los siguientes objetivos específicos.

- **Repensar los espacios educativos:** Libertad para crear.
- **Desarrollar** un **documento** informativo y explicativo acerca de los posibles **contenidos neuroeducativos** a trabajar en cada titulación (Educación Infantil, Educación Primaria y Pedagogía).
- **Conocer** la **necesidad** de cómo tratar los contenidos de acuerdo con las diferentes materias en el grado en Pedagogía.
- **Entrevistar** al **estudiante** del grado en Pedagogía (con posibilidad de ampliar a Educación Infantil y Primaria), para obtener **información** de qué les gustaría recibir y cómo trabajarlo.
- **Acercar** el contenido trabajo en el aula **a la realidad** que nos rodea. **Saber diferenciar y comprobar** si lo definido en el aula es extrapolable a la realidad (educativa de un colegio, a la formación y recursos humanos en una empresa, centro de menores...).
- **Buscar y trabajar** habilidades para **saber decidir y actuar** ante determinadas situaciones que pudieran tener un cariz más o menos cotidiano.
- **Entender** los **mecanismos cerebrales** encargados del lenguaje, aprendizaje, memoria, solución de problemas...
- Mejorar, en cuanto a contenidos en emoción, atención, creatividad..., la relación entre la Educación, la Psicología y la Neurociencia para la formación de **estudiantes en prácticas** (prácticas 1 y 2) como futuros docentes, *ayudando a usarlos en el tiempo de prácticas*.
- Trasladar e instaurar la premisa de **Emocionar para aprender**.
- Incluir la parcela de **Aprender a Pensar**, constituyendo una parcela de trabajo dentro de las Funciones Ejecutivas, considerando el córtex prefrontal un papel principal (definitorio de las características de las funciones que regulan el aprender a pensar –funciones ejecutivas-). Desarrollar **habilidades de reflexión**, se trata de **ir más allá** de lo meramente instructivo y trabajo de aula.
- **Desarrollar** y definir actividades por ellos mismos, fomentando la participación y protagonismo del estudiante en su aprendizaje, elaborando actividades para desarrollar en el aula desde los principios de la Neurociencia.

3. Metodología.

El proyecto, seguirá una metodología de investigación-acción (Blández-Ángel, 1996; Gallardo y Camacho, 2008; Albert-Gómez, 2007). El hecho de partir desde la investigación-acción viene dado por la necesidad de entender la enseñanza como un proceso de investigación, un proceso de continua búsqueda (Herrera, 2014).

Este tipo de metodología será completada con una forma cuantitativa de trabajar, es decir, utilizando una investigación participativa, se utilizará un proceso de investigación que requiera de un enfoque más cuantitativo, desde el uso instrumentos y recogida de datos, como para la evaluación de algunos de los elementos que definen este proyecto de investigación.

Esta investigación correspondería con un estudio o diseño descriptivo mediante encuesta. La encuesta, bajo el título de Orientación Educativa: desarrollo de nuestro rol en la asignatura, estaba compuesta por 12 preguntas de diferentes formas, entre ellas, preguntas abiertas, de respuesta corta y de selección de opciones.

3.1. Participantes.

La investigación se realizó durante el primer cuatrimestre del curso 2018-19 sobre una muestra compuesta por estudiantes que se encontraban cursando tercer curso del Grado en Pedagogía en la Universidad de Málaga. Quedando como muestra el siguiente gráfico el porcentaje por sexos (gráfico 1).

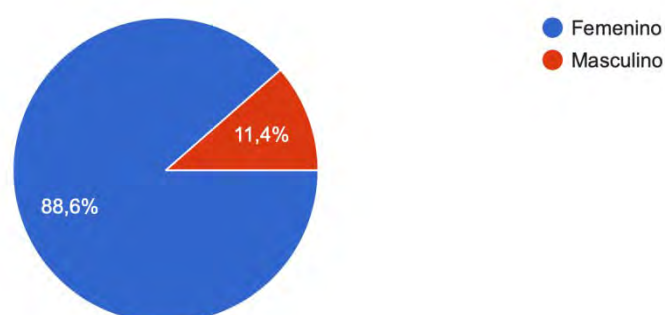


Gráfico 1. Distribución por sexos.

3.2. Asignaturas participantes en el proyecto.

A continuación, se muestra un listado con las asignaturas y el profesorado participante en este proyecto de coordinación de enseñanza en el Grado de Pedagogía, así como curso y área de conocimiento.

Asignatura	Curso	Área
Didáctica	1	Didáctica y Organización Escolar
Educación para la igualdad y la diversidad	1	Didáctica y Organización Escolar
Bases metodológicas de la investigación educativa	1	Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Métodos de investigación en educación	2	Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Diagnóstico en Educación	2	Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Recursos didácticos y tecnológicos en educación	2	Didáctica y Organización Escolar
Formación y desarrollo profesional	3	Didáctica y Organización Escolar
Orientación educativa	3	Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Técnicas e instrumentos diagnósticos	3	Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Indicadores y criterios de calidad en las TICs aplicadas a la educación	4	Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Gestión y control de la calidad en las organizaciones	4	Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Programas de orientación personal y escolar	4	Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

3.3. Actividades.

Este proyecto, pretendía ir dirigido a los profesionales de las Ciencias de la Educación tanto en formación como en ejercicio, además de desarrollarlo y difundirlo por diferentes centros educativos de la provincia. El proyecto, se desarrollará de acuerdo con las siguientes actividades:

- Actividad 1: **“A buscar”**. Identificación de las dificultades de los estudiantes en la toma de decisiones en cuanto a su trabajo en el aula (facultad) y su proyección en la realidad.
- Actividad 2: **“Nuestros intereses”**. Recogida de intereses particulares de los estudiantes, para fijar una estructura motivacional. Para ello, serán los propios estudiantes quienes elaborarán sus

- propios cuestionarios para conocerse entre ellos (ayudando a trabajar habilidades de pensamiento y reflexión).
- Actividad 3: **"Diseñamos"**. Diseño y desarrollo de actividades por el estudiante para su trabajo en el aula y en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - Actividad 4: **"CREA"**. Diseño de estrategias de intervención educativa de potenciación de curiosidad, emoción, toma de decisiones... Taller de innovación creativa. Creamos (creemos en nuestra idea y la creamos), nos Recreamos, Educamos y Aprendemos.
 - Actividad 5: **"Creación de Espacios"**. Desarrollo de un plan de diseño del espacio donde trabajar. Mejora del espacio de trabajo.
 - Actividad 6: **"Prácticas musicales"**. Realización de la clase de prácticas con música de fondo, elegida por grupos para cada semana.
 - Actividad 7: **"Líneas de Investigación"**. Selección de áreas temáticas de interés por parte del estudiante buscando el trabajo y análisis de este, investigando sobre el mismo, con las habilidades que ello conlleva.
 - Actividad 8: **"Libres formadores"**. Diseño talleres o cursos de formación (online, presencial...) como futuros pedagogos o profesionales de la Educación.
 - Actividad 9: **"Ensayos"**. Presentación y aplicación de las actividades diseñadas en las diferentes materias del grado en Pedagogía, intentando trasladarlo a otras titulaciones de CC.EE e, incluso, intentando buscar esa experiencia real en centros de Educación Infantil y Primaria e Institutos de Educación Secundaria colaboradores del proyecto.
 - Actividad 10: **"Visitas"**. Participación de diferentes personalidades que el alumnado sienta cercanía hacia ellos, más allá de grandes expertos o personalidades de gran calado en diversas áreas. Antiguos estudiantes, profesionales de la asignatura que acerquen la realidad al aula, recién graduados...
 - Actividad 11: **"Puesta en marcha"**. Evaluación del desarrollo y adaptación de las estrategias y actividades diseñadas y elaboradas a lo largo del cuatrimestre. Establecer criterios (pre-post).
 - Actividad 12: **"Empléate"**. Realización, en soporte digital, de un portal de empleo en el ámbito de la Educación. Fomentando una red de contactos en el mismo ámbito.

4. Resultados.

En la encuesta realizada, se llevó a cabo una serie de actividades entre las que se encontraba la de completar una serie de cuestiones ante la necesidad, importancia y conocimiento de la implicación y necesidad del estudiante en el aula y su aprendizaje.

Partiendo de una sencilla cuestión como si se han sentido cómodos en el aula, encontramos los siguientes resultados (figura 1):

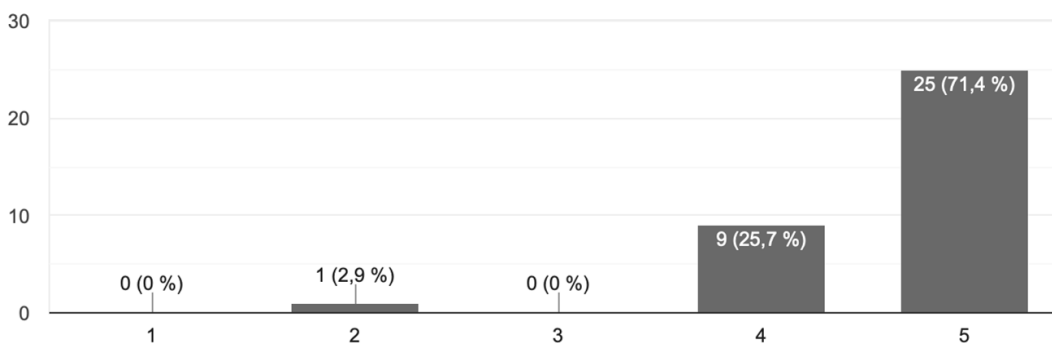


Figura 1: Porcentaje de respuestas de la comodidad en el aula por parte de los estudiantes.

Qué valor tienen estos datos con respecto al estudio realizado, conocido este dato, buscando en qué resultaba este porcentaje de un 97,1 (sumando las puntuaciones de valores 4 y 5) obtenido, se formuló una pregunta a partir de la que obtener información detallada sobre la descripción y razones que podían aportar acerca del porqué esa autonomía les hacía sentirse cómodos en el aula (quienes hubieran puntuado 4 o 5 en la anterior pregunta). De este modo, resultó en lo que se muestra en la siguiente figura (figura 2).

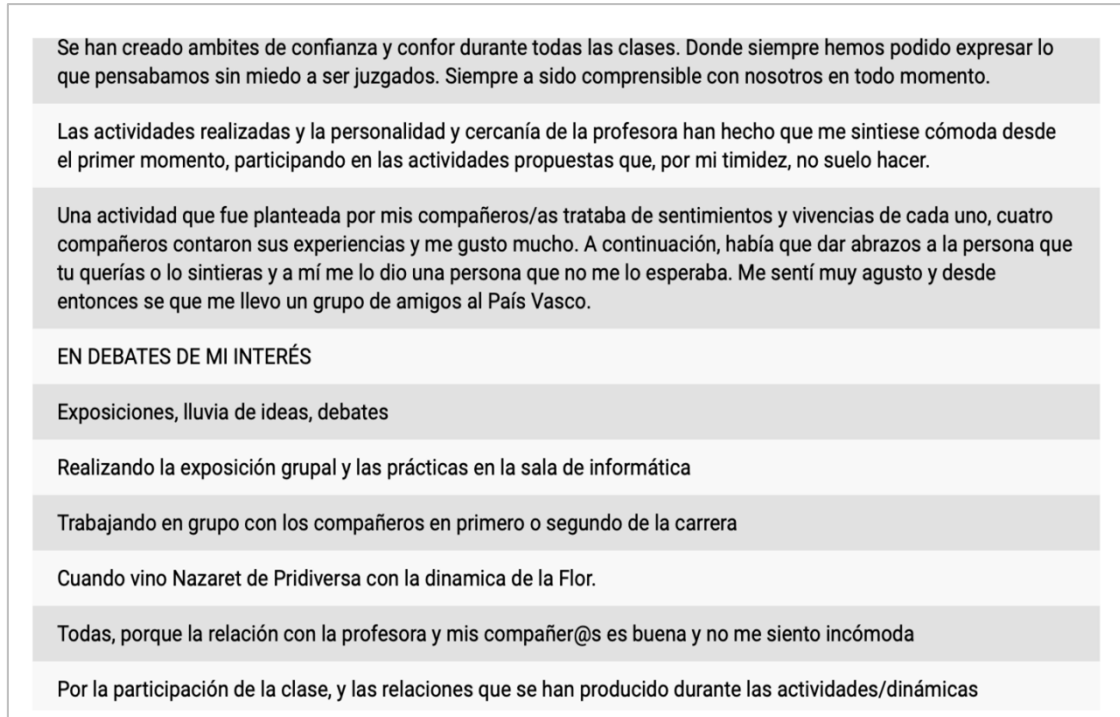


Figura 2: Razones de los estudiantes.

En relación con la elección y autonomía en su aprendizaje, los estudiantes respondieron a la pregunta sobre la importancia e interés en la elección de las áreas temáticas y de investigación, resultando en (figura 3 y 4, respectivamente):

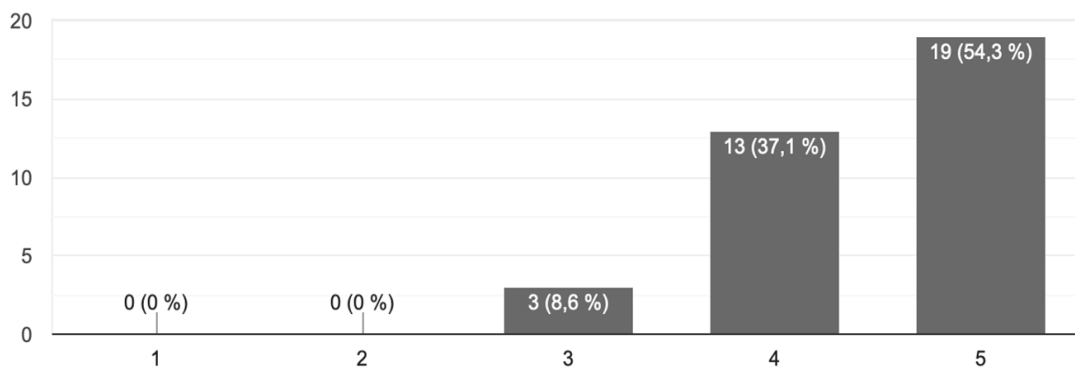


Figura 3: Valoración de la autonomía en la elección

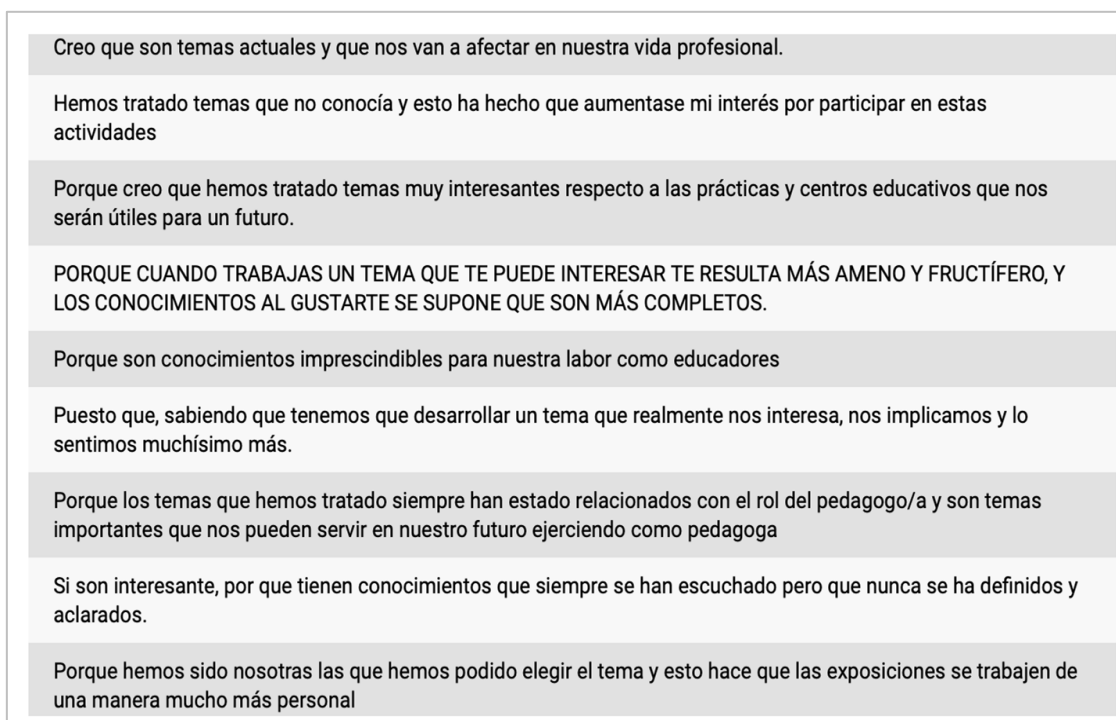


Figura 4: Explicaciones sobre la importancia de la autonomía en su elección.

Conocido el interés de elegir sus propias temáticas de trabajo, se buscaba conocer si sería de interés que esas mismas áreas sobre las que habían investigado y trabajado, consideraban podían ser trasladadas a otras etapas o áreas educativas (educación Infantil, Primaria, Secundaria...) (figura 5) con el fin de acercar la realidad y práctica al aula.

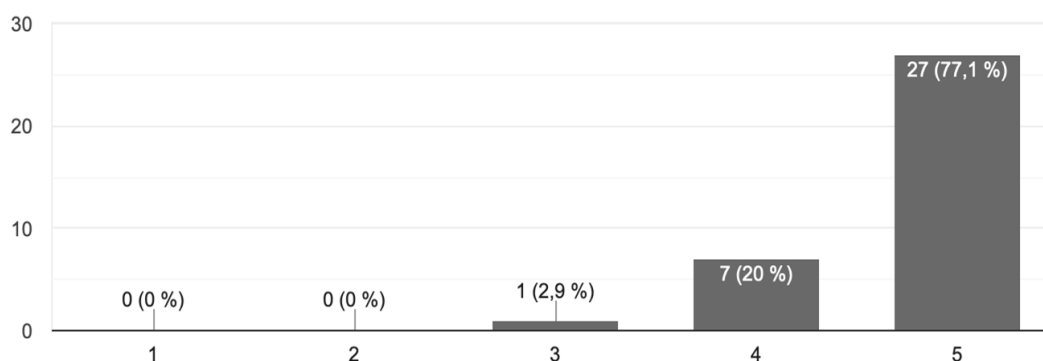


Figura 5: Consideraciones sobre la adaptación de las actividades a diferentes etapas educativas.

Contando con estos datos, se preguntó acerca de otra de las actividades, sobre las visitas en el aula a lo largo del cuatrimestre (figura 6). De este modo, se contó con información acerca de las diferentes aportaciones de profesionales del campo de la Pedagogía, concretamente deportiva, Educación Social y el trabajo con menores, antiguos estudiantes del grado y su experiencia con el TFG o Pedagogos dedicados a la Orientación Educativa.

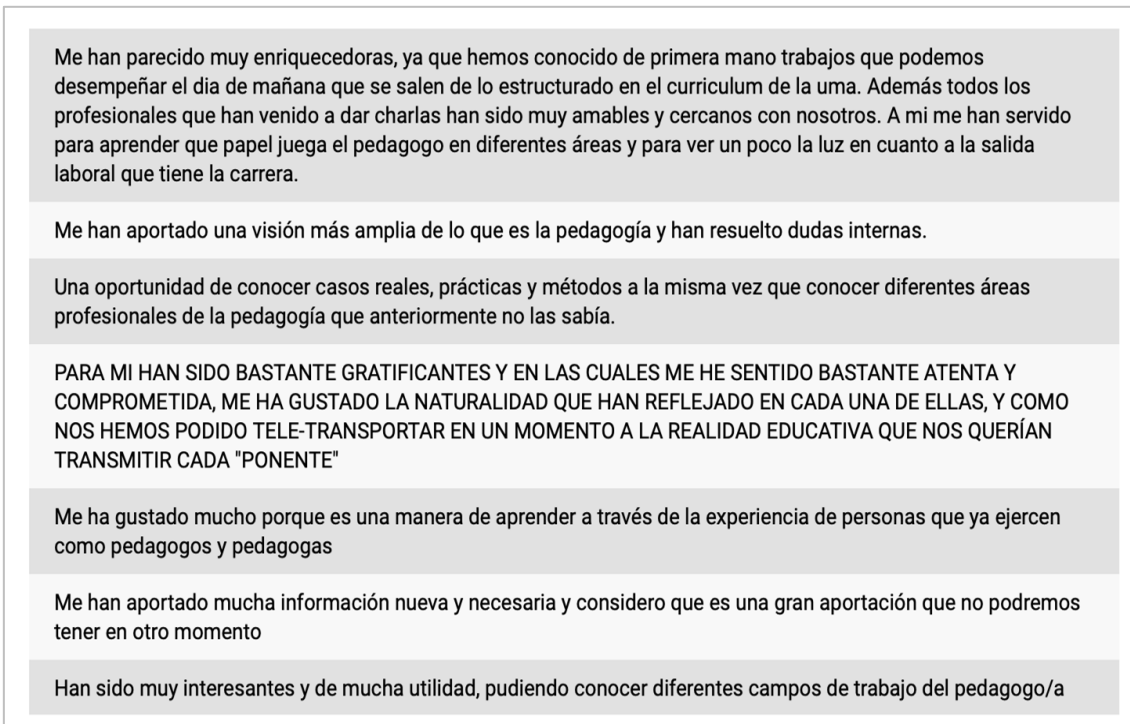


Figura 6: Valoración de las aportaciones de las diferentes visitas al aula.

5. Conclusiones.

Usando algunos datos obtenidos tras el desarrollo del proyecto de innovación educativa, la población encuestada ha expresado, en un 60%, la necesidad de incorporar y sumar la neurociencia en la Educación. Así, en base a ello, se planteó la siguiente cuestión *¿Qué le supone el papel de la Neurociencias en la Educación?*, la mayoría de las respuestas se podrían englobar en la consideración de un papel fundamental e innovador dentro de la Educación, un nuevo enfoque para entender el aprendizaje o un avance, puesto que ayuda a comprender ciertas dificultades de los estudiantes. Una de las respuestas que mejor refleja la importancia y necesidad de la suma de ambas parcelas sería la siguiente *“Creo que es un papel fundamental, que tiene en cuenta características emocionales, biológicas y sociales muy importantes en los niños, y mejora en gran medida el proceso de aprendizaje, a nivel de velocidad, disfrute del estudio y retención de los contenidos aprendidos”*. Esta respuesta considera los tres contextos fundamentales del estudiante, docente y su relación con el aula: Persona (elementos emocionales), biológicos y sociales.

En este sentido, y en función de algunas de las cuestiones planteadas acerca de la importancia e influencia de la suma de la Neurociencia y la Educación, tratando de conocer el funcionamiento del cerebro y su relación con el aprendizaje, la incorporación de conceptos como la motivación, la autorregulación, planificación o flexibilidad en el estudiante, otorgan en importancia, puntuaciones superiores a 8 (en una escala sobre 10) un 90% de los casos. Esto iría relacionado con el concepto neuropsicológico de Funciones Ejecutivas y el valor que está acogiendo en el mundo de la Educación y su influencia en la relación de Enseñanza-Aprendizaje.

Este tipo de resultados obtenidos, coincidiría, en cierto modo, con datos obtenidos por Pickering and Howard-Jones (2007), quienes concluyeron que los docentes mostraban gran interés por la suma de la neurociencia y la educación, considerando necesario el desarrollo de programas donde el cerebro y su funcionamiento son la base de la comprensión en cuanto al desarrollo evolutivo, además de creer en la importancia de trasladar contenidos en neurociencia a los docentes para ayudarles a entender mejor ciertas prácticas en el aula.

En las etapas de iniciales de la Educación (Educación Infantil y Primaria), los estudiantes se encuentran inmersos en el desarrollo de su personalidad y habilidades, con y para el contexto que les rodea, tanto

sociales como cognitivas, mediante las diferentes áreas curriculares que ya empiezan a conocer. Es por ello, por lo que es necesario conocer la implicación y relación de factores neuropsicopedagógicos con elementos atencionales, de memoria y procesos de aprendizaje. Cuando los estudiantes se enfrentan a situaciones nuevas y, en algunos casos, no tan novedosas, pero sí con dificultades para desarrollarlas, entran en conflicto una serie de habilidades que, o bien no se encuentran trabajadas o, por el contrario, están deterioradas: Es aquí donde entran esos factores determinados y promovidos por diferentes estructuras cerebrales, que con información y contenidos sobre ello, ayudan al profesor a un mejor desarrollo del binomio enseñanza-aprendizaje en el contexto de aula.

Es el profesor, desde el conocimiento de los estudiantes de su aula, quien debe ejercitar los procesos de reflexión y regulación del conocimiento. Los estudiantes, con cierta frecuencia, pueden mostrar frustración ante el aprendizaje de determinadas materias, como pueden ser las matemáticas, que, en el caso de estudiantes de primaria puede ser manifestado mediante negación, realización rápida de las actividades, pérdida de atención e interés ante la actividad en cuestión.

Siguiendo con este tipo de argumentos, Serpati y Loughan (2012) replicaron un estudio anterior (Pickering and Howard-Jones, 2007) donde se trataba de conocer e implicar a los docentes en términos y contenidos en Neurociencias aplicadas a la Educación, mediante técnicas de encuesta. Estos autores, concluyeron afirmaciones similares a las del estudio previo, obteniendo resultados relativos al entusiasmo que prevalece por la neurociencia y la educación (Luque-Rojas, 2016, 2017, 2019).

Como indican algunos modelos de innovación educativa, como el modelo para la mejora de la escuela de Leithwood et al. (2006, 2012) o el del cambio profundo de Senge (2004, 2014) (Medina, 2015) para la mejora de las instituciones educativas, este tipo de Trabajos nos ayuda a situarnos en la necesidad de reconocer el valor de los cambios y la proyección en el desarrollo integral y de formación de las personas (no solo estudiantes, sino también profesores, familias...), intentando implicar a toda la comunidad educativa en el cambio. Por ello, consideramos que el hecho de trabajar la investigación en el aula, más allá de entender investigar como conocer qué la validez, fiabilidad..., supone enriquecer ciertas habilidades del estudiante en su proceso académico, pero también profesional, social y personal.

Referencias bibliográficas

- Albert-Gómez, M.J. (2007). *La investigación educativa. Claves teóricas*. Madrid: McGrawHill.
- Alonso Peña, J. R. (2017). Educación y plasticidad neuronal. *I Congreso Nacional de Neurociencia aplicada la Educación*. Madrid.
- Bauselas Herreras, E. (2014). La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1-9.
- Blandez-Ángel, J. (1996). *La Investigación-Acción: Un reto para el profesorado*. Barcelona: INDE publicaciones.
- Del Dujo, A. y Muñoz Rodríguez, J.M. (2004). Pedagogía de los espacios. Esbozo de un horizonte educativo para el siglo XXI. *Revista Española de Pedagogía*, 62(228), 257-278.
- Fischer, K., Goswami, U. & Geake, J. (2010). The Future of Educational Neuroscience. *Mind, Brain, and Education*, 4(2), 68-80.
- Gallardo-Vázquez, P. & Camacho-Herrera, J. M. (2008). *La investigación participativa y su aplicación en el campo social y educativo*. Sevilla: Wanceulen educación.
- Luque Rojas, M.J. (2019). Cerebro y mente en el aula: Bases para comprender la necesidad de nuevas líneas de estudio en los TFG en pedagogía. En J.J Leiva Olivencia y A. Matas Terrón (Coord.). *Coordinación docente y TFG Análisis y propuestas en el escenario universitario*. Pp. 86-113. Madrid: Editorial DYKINSON.

Luque-Rojas, M.J. y Luque, D.J. (2019). *Evaluación y diagnóstico de necesidades educativas específicas. Una aproximación neuropsicológica*. Málaga: ICB editores.

Morgado, I. (2016). *Aprender, recordar y olvidar. Claves cerebrales de la memoria y la Educación*. Barcelona: Ariel.

Rogers, C. R. (2006). *El camino del ser*. Barcelona: editorial Kairós.

Un enfoque de enseñanza para el desarrollo de productos con CAD: diseñar en lugar de representar

Rafael R. Sola-Guirado. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

El proceso tradicional y más habitual de enseñanza de diseño está limitado a la labor específica de modelar, que por definición es describir gráficamente algo que se conoce y no al concepto más integral del diseño, consistente en manipular el espacio para crear cosas que no se conocen. De esto modo, se suele poner en práctica la ingeniería inversa que es el proceso llevado a cabo con el objetivo de obtener información de un diseño a partir de un producto, con el fin de determinar cuáles son sus componentes, de qué manera interactúan entre sí y cuál fue su proceso de fabricación. Esta metodología diverge en gran medida del proceso de desarrollo de productos, basado en la ingeniería directa, donde el ingeniero requiere utilizar datos técnicos para elaborar un producto determinado y nuevo, o bien optimizarlo según determinados requerimientos (Daly, Adams y Bodner, 2012).

En las últimas décadas, los avances computacionales llevados a cabo en los softwares diseño e ingeniería asistida por ordenador (CAD/CAE) (Li, et al., 2019.), han permitido generar modelos virtuales con características similares a los productos reales permitiendo realizar simulaciones cinemáticas y dinámicas que predicen con gran precisión su comportamiento. Su potencial en el desarrollo de productos (Baba, 1998) ha conllevado a su implantación obligada en las materias educativas relacionadas con el ámbito del Diseño Industrial, complementando o incluso sustituyendo la labor dibujo de tradicional.

Estos sistemas se han impuesto como descriptores de diseño cambiando los programas docentes de estas materias (Rubio-García et al 2005). La complejidad de su uso y las posibilidades casi ilimitadas de crear mediante multitud de opciones y comandos ha conllevado un incremento en la dedicación de horas destinadas a su uso y a orientar la enseñanza a un enfoque del uso de comandos. En la mayoría de las ocasiones, el rendimiento del aprendizaje adquirido por el alumno se basa en mediciones de la teoría de los comandos, en la diversidad de operaciones usadas para el diseño de componentes o en el tiempo empleado (Hamade, Jaber, y Sikström, 2009).

Así la labor de enseñar a “diseñar”, se está enfocando en enseñar a modelar, para lo que sólo se requiere el conocimiento de las herramientas que dispone en los softwares CAD, pero no tiene en cuenta otros parámetros de carácter cualitativo o creativo. De esta manera, los estudiantes no abordan habilidades tan importantes en el ámbito del diseño como investigar, razonar, combinar estética y funcionalidad, colaborar y planificar. Este enfoque conlleva cierto riesgo en la formación de diseño pues sólo representa una fase del proceso de desarrollo de productos, la del Diseño Detallado (Pahl y Beitz, 2013), y no contempla otras previas como búsqueda de información, generación de ideas, formación de concepto, que se dejan fuera en la enseñanza.

De igual manera, el estudiante tampoco pone en práctica etapas posteriores al modelado, puesto que cuando representa un producto, no suele tener en mente cómo será la creación física del mismo. Esto es debido a que un modelo virtual puede generarse con comandos que no se asimilan con proceso de fabricación real. La desvinculación del diseño del proceso de fabricación y montaje, así como con su funcionalidad en un entorno real conlleva consecuencias negativas (Chester, 2007) y lo que en principio pueden suponer mayor rapidez en las fases de diseño acarreará retrasos y pérdidas en las fases consecutivas de fabricación o repercutirá en productos poco eficientes y eficaces.

Para paliar algunas de estas disfuncionalidades, se propone la realización de un ejercicio de aprendizaje basado en proyecto durante las enseñanzas de materias de diseño con CAD, que integra estrategias de desarrollo de productos con herramientas de diseño asistido por ordenador. Se plantea la resolución de un reto que partirá de unas premisas técnicas con las que los alumnos tendrán que involucrarse en un proceso real de diseño llevando a cabo todas las tareas necesarias, mientras se mejora su desarrollo cognitivo (Goldschmidt y Smolkov, 2006). Se pretende evaluar la aptitud del mismo para que los alumnos no se limiten a modelar, sino que aprendan a diseñar, es decir, dominen la herramienta CAD y sepan aplicar técnicas de diseño. También, se ambiciona a que la actividad mejore el trabajo en equipo y la creatividad del alumno. Finalmente, la actividad determinará cómo interactúan los estudiantes con las diferentes fases del proceso de diseño.

2. Materiales y métodos.

Entre el 2017 y 2019, se han impartido 4 cursos de extensión universitaria de diseño paramétrico utilizando herramientas CAD/CAE con el software (SolidWorks) de una duración de 60 horas presenciales repartidas en clases de 4 horas de duración. En cada curso participaron 16 alumnos aproximadamente, principalmente, de las titulaciones de Ingeniería Mecánica, Electrónica, Eléctrica, así como técnicos no universitarios.

Los contenidos teóricos de los mismos fueron bocetaje, modelado de sólidos, diseño de chapa, ensamblaje, representación, simulación cinemática y cálculo por estática. Las primeras 30 horas se han impartido utilizando una metodología de enseñanza orientada al aprendizaje de comandos, usada en este tipo de cursos, donde primero se enseñan los fundamentos del software y luego se explican las operaciones que realizan los comandos. Las 30 horas restantes se han impartido de manera diferente en el grupo de control y en el experimental.

Por un lado, en los dos cursos de control, se ha mantenido el enfoque tradicional de asimilar los conocimientos explicados mediante prácticas, en la que el estudiante, por su cuenta, ha de crear modelos virtuales, simulaciones de comportamiento cinemático y representar sus planos a partir de la observación de planos. Dichas prácticas versaron sobre el diseño de un motor formado por un cigüeñal, y cuatro bielas, pistones, así como sus acoples ensamblado sobre una estructura (Figura 1). Por otro lado, en los otros dos cursos (grupos experimentales), se han realizado las mismas prácticas, pero siguiendo unos tutoriales guiados por el profesor y, mientras se ejecutaban, se ha expuesto la aplicación de diferentes técnicas de diseño y metodologías de desarrollo de producto basadas en la bibliografía existente (Aguayo-González y Soltero Sánchez, 2002) (14 h). El resto de las horas (16 h), se ha dedicado a la realización del ejercicio propuesto.

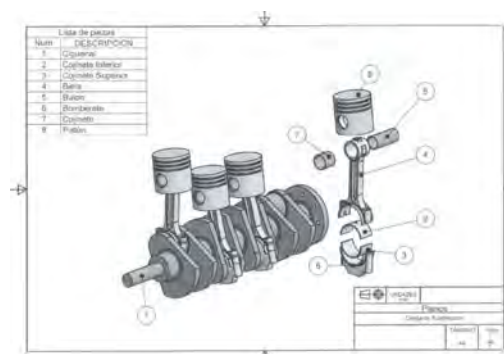


Figura 1. Conjunto mecánico propuesto para la evaluación del curso

Sobre los grupos de control se realizó una evaluación sobre las prácticas realizadas en clase (70%) y otra evaluación sobre un examen (30%) en el que deberían diseñar y representar, en grupos de 3 personas, un conjunto de una silla plegable y ligera para una sala de reuniones. Sobre los otros grupos experimentales se realizó la evaluación sobre las prácticas guiadas (40%), sobre el ejercicio propuesto (30%) y sobre el mismo examen que los anteriores (30%).

2.1 Ejercicio planteado: desarrollo de una maqueta para competición.

En primer lugar, se forman equipos aleatorios de 4 personas. En cada curso de control, hubo 4 grupos con 3 o 4 miembros cada uno. El equipo deberá diseñar un prototipo de un coche propulsado con gomas elásticas, que conste de un chasis, ruedas, sistema de propulsión y un carenado. El prototipo debe rodar sin impulso previo propulsado por el sistema de propulsión que se diseñe y alcanzar la mayor distancia posible sin romperse. Generalmente, este tipo de juguetes suelen tener algún elemento que permite enrollar la goma para que cuando se suelte, la energía potencial elástica que se ha almacenado se transforme en propulsión mecánica.

Para realizar el diseño del prototipo, se requiere que los estudiantes del equipo definan una idea de su prototipo y realicen el diseño CAD del prototipo, así como las representaciones y órdenes de trabajo pertinentes para su fabricación. Ese mismo diseño deberá ser fabricado por otro equipo ajeno al proceso de diseño realizado, que sólo dispondrá de las órdenes de trabajo (planos) facilitadas por el equipo de diseño. A su vez, este equipo de diseño deberá fabricar la maqueta de otro equipo siguiendo las mismas directrices comentadas.

El equipo dispondrá únicamente de los materiales y herramientas (Tabla 1, Figura 2) suministrados por el profesor, los cuales deberá utilizar en la mayor medida posible. Esto condicionará el proceso de diseño ya que los alumnos deberán optimizar los recursos con los que se dispone. Aunque los materiales escogidos son de bricolaje para poder realizar la actividad con el menor peligro posible, se pueden asemejar conceptualmente con materiales industriales como chapas, perfiles, varillas o materiales conformados. Análogamente, las herramientas proporcionadas podrán dar forma a los mismos simulando el uso de los procedimientos más comunes usados en un proceso de fabricación industrial: corte de perfiles y paneles, plegado, conformado, unión, mecanizado, así como ensamblaje.

Materiales	Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> -1 Plancha de madera 30x20x3 mm -1 lámina de foam de 30x20 mm -1 varilla de madera circular 1.2 mm x 200 mm -2 listón de madera circular de 6 mm x 0.2 mm -5 palillos de 20 mm x 120 mm -4 velas de cera circulares 60 mm -200 mm de alambre 1 mm -60x60x20 mm de plastilina -3 gomas elásticas 	<ul style="list-style-type: none"> -Herramientas de medición (calibre, escuadra) -Herramientas de corte (tijeras, cúter, sierra) -Herramientas de desbaste (taladro y brocas, lijas, limas...) -Herramientas de conformado (alicates, tenazas, espátula) -Herramientas para unir (1 pistola termofusible + 3 barras de silicona, cianocrilato) -Herramientas de soporte (tornillo y gatos de apriete)

Tabla 1. Materiales y herramientas suministradas para desarrollar la actividad.



Figura 2. Materiales y herramientas suministradas para desarrollar la actividad

La temporalización del ejercicio será la seguida en un proceso habitual del diseño de un producto (Tabla 1). Los alumnos podrán decidir cómo configurar su tiempo, sus funciones y qué recursos utilizar (CAD). El rol del profesor será el de orientador del estudiante para dirigir su aprendizaje hacia un diseño optimizado que cumpla los objetivos que se demandan, pero a la vez adaptado a su fabricación adecuada y su funcionalidad real, para lo que enseñará técnicas de Diseño y Desarrollo de Productos.

Sesión	Fase y temporización	Actividades
1	0. Planificación (1 h)	<ul style="list-style-type: none"> - Sintetizar los requerimientos. - Búsqueda de información de fuentes externas. - Lluvia de ideas para establecer una planificación.
	1. Diseño conceptual (1 h)	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer la estructura de las funciones. - Combinar ideas de forma y estética. - Buscar principios de solución que agrupen función/forma.
	2.1. Diseño preliminar (2 h)	<ul style="list-style-type: none"> - Bocetar soluciones. - Evaluar los diseños acordes a los requerimientos y seleccionar la configuración más adecuada.
2	2.2. Diseño definitivo (4 h)	<ul style="list-style-type: none"> - Completar el diseño y preparar el dimensionado. - Establecer los componentes principales y sus relaciones (ensamblaje).
3	3. Diseño detallado (4 h)	<ul style="list-style-type: none"> - Finalizar los detalles del diseño. - Generar los planos y las órdenes de fabricación.
4	4. Fabricación (3 h)	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar de las órdenes de fabricación. - Fabricar componentes individuales y ensamblar.
	5. Pruebas y optimización (1 h)	<ul style="list-style-type: none"> - Probar el prototipo y evaluar fallos. - Corregir los posibles defectos detectados.
5	6. Evaluación (0,5 h)	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de la estética y la funcionalidad de los prototipos. - Puesta en común de errores aprendidos por los alumnos.

Tabla 2. Secuenciación y temporización recomendada de las fases de Diseño y Desarrollo de un producto

En la **primera sesión**, el profesor expone el objetivo del trabajo (desarrollo de un prototipo de coche impulsado fabricado con los recursos suministrados y en la secuenciación recomendada). Los alumnos pueden preguntar todas las dudas que requieran y podrán realizar una búsqueda de la información que requieran para establecer una planificación del trabajo a ejecutar en las siguientes fases. A continuación, se deberá establecer un diseño conceptual debatiendo sus ideas de función y forma, y generando diversas opciones. Después, se deberá bocetar unos diseños preliminares para poder establecer uno común que se adapte a los requerimientos. En la **segunda sesión**, los miembros del grupo deberán diseñar las piezas que componen el prototipo de manera separada e ir ensamblándolas simultáneamente, por lo que se irán configurando las formas y dimensiones definitivas. En la **tercera sesión**, se comienza el diseño detallado del prototipo optimizándolo en base a su funcionalidad, fabricación y ensamblaje. Una vez finalizado, "Diseño Congelado", deberán obtener un informe con las órdenes de fabricación necesarias para la fabricación de su maqueta. En **cuarta sesión**, el equipo recibirá dichas órdenes por parte de otro equipo aleatorio y deberá realizar la fabricación siguiendo rigurosamente las órdenes expresadas en los planos. En caso de dudar, el equipo podrá preguntar una vez al que lo ha diseñado o podrá tomar la propia decisión que él estime. El equipo dispone podrá probar la maqueta fabricada y realizar pequeños ajustes que considere, así como corregir defectos ocasionados en el proceso de fabricación. Finalmente, las maquetas serán **expuestas** ante el resto de la clase que las valorarán de manera secreta.

Para evaluar la incidencia del ejercicio sobre los objetivos de expuestos en este trabajo, se realizó una valoración, por el profesorado de los cursos en relación con las competencias de "modelar" y "diseñar", y, por otro lado, por parte de los alumnos a sus compañeros en competencias de "trabajar en equipo" y "ser creativos". Para ello, los profesores evaluaron tanto la actividad propuesta, como el examen final realizado en igualdad de condiciones a los diferentes estudiantes. Por otra parte, se realizó una valoración secreta e individual de las maquetas realizada por los miembros de otros equipos y el profesorado teniendo en cuenta su estética, y su funcionalidad para recorrer mayor distancia. También, se realizó un test de satisfacción y de la operativa de la actividad y para extraer resultados de la ejecución de la misma.

3. Resultados y discusión.

Del trabajo realizado, se puede decir que pone de manifiesto los fundamentos básicos del proceso de diseño real de un producto. El método partió de un problema acotado ("design goal") al que debieron dar solución de manera colaborativa ("concurrent engineering") y fabricar en forma de una maqueta ("rapid prototyping"). Los estudiantes tuvieron que generar un desarrollo único ("creativity") partiendo de unos recursos acotados de materiales y medios de fabricación ("resource optimization") y trabajando la investigación previa ("research"). Dispusieron de un tiempo limitado para el diseño y la fabricación (time to market). La fabricación del diseño tuvo que ser ejecutada por un grupo distinto al de diseño (DfX). Su calificación fue realizada de manera comparativa con el resto de los trabajos ("competition").

En la fase de planificación, los alumnos realizaron un resumen de los objetivos del trabajo, extrayendo los siguientes: aprovechamiento del material disponible, morfología de un coche, avanzar una distancia, realizar un mecanismo que permita propulsión con la goma, etc. En ningún caso, se observó que establecieran un objetivo estético, que era un requisito de valoración, resaltando la falta de apreciación que estudiantes de ciencias ponen sobre esta faceta. A continuación, los alumnos realizaron una búsqueda de información apoyados la totalidad de ellos en los buscadores habituales de Internet. Resalta la falta de conocimiento de la totalidad de ellos de búsqueda de bases de datos de textos técnicos, científicos, o de divulgación investigadora. Dicha búsqueda fue escueta (20 minutos aproximadamente), aunque todos ellos recolectaron varias ideas sobre posibles soluciones constructivas.

Acto seguido, los estudiantes iniciaron un debate para establecer las función y forma principal de su prototipo (diseño conceptual), observándose, de manera generalizada, una gran dificultad para llegar a un acuerdo común y por tanto, invirtieron un tipo excesivo mayor al aconsejado. En aquellos grupos donde se apreció la figura de una persona con espíritu de líder, el tiempo fue considerablemente menor, y comenzaron antes la siguiente etapa. Este último extremo, tampoco es recomendable, pues la falta de debate en un proceso de este tipo puede acarrear arrastrar posibles deficiencias que luego se pongan de manifiesto en etapas posteriores donde sea más difícil corregirlas. De igual manera, aquellos equipos en que existió mayor diversidad en los miembros del equipo fueron más resolutivos (Usher y Barak, 2020).

Esta etapa, pareció ser una de las cuales tuvieron mayor dificultad contemplaron. Uno de los problemas de mayor índole fue la visualización mental a la solución del problema previo. Esto es una capacidad que sólo es posible mejorarla con la experiencia profesional, puesto que al ganar experiencia se adquiere la habilidad de relacionar las necesidades finales con la información previa de una manera más eficiente (Björklund, 2013). Sin embargo, esta dificultad también se puede deber a que los estudiantes no dedican suficiente tiempo a las fases tempranas de búsqueda de información, a diferencia de expertos y diseñadores seniors como remarcan Atman et al. (2007).

En la fase de diseño preliminar, los estudiantes realizaron una serie de bocetos (Figura 3A), sobre las diferentes ideas recopiladas anteriormente. Llama la atención, que, en ningún caso, realizaron un boceto común construido entre todos, sino que cada miembro del grupo realizó un boceto individual, y sobre los distintos llevaron una discusión de cuál era el mejor, o cómo podían combinarse entre ellos. Esto pone de manifiesto la dificultad de comunicar ideas y configuraciones espaciales de manera verbal. Una representación manual no sólo ayuda a dar forma a las ideas que fluyen en el proceso creativo, y a detectar problemas de diseño, sino que además es una ventana al proceso cognitivo utilizado por el ingeniero de diseño (Ullman, Wood, y Craig 1990). La capacidad de crear cosas nuevas conlleva un mayor esfuerzo y compromiso que la de diseñar productos fijados, y para abordar esta dificultad es importante comprender herramientas y técnicas de diseño (Crilly, 2015).

En la fase de diseño definitivo, los estudiantes comenzaron a utilizar el software CAD. La falta de un entorno PDM (Product Data Management) hizo que los estudiantes se sentaran juntos para conversar a medida que avanzaban en sus modelados. En general, los diferentes conjuntos que formaban sus configuraciones preliminares fueron repartidos entre los miembros del grupo con un peso cuantitativo. Aproximadamente, en la tercera hora de la lección, los estudiantes comenzaron a ensamblar los diferentes conjuntos que iban

terminando, designando a una persona para que fuera guiando la labor y demandando aquellas actividades necesarias.

La mayor complejidad encontrada fue desarrollar el sistema de autopropulsión (Figura 3B, 3C) donde tuvieron que hacer conjeturas de diferentes sistemas de almacenamiento de la energía de la goma sin poder estimar cuál sería su comportamiento final, debido a la dificultad de simular esto. Este subsistema fue el que mayor peso tuvo en la fase 5 de optimización, donde tuvieron que corregir problemas como resbalamientos de las ruedas, descompensación de pesos, enredos, rozamientos, etc. En este sentido, se reconoció de manera unánime la importancia de realizar pequeñas pruebas intermedias o prototipos antes de realizar una congelación definitiva del diseño que repercuta en el funcionamiento de elementos fundamentales como este. Otros estudios han reportado la utilidad del uso de prototipos en la comprensión de proceso de diseño en ingeniería (Deiningner et al., 2017).

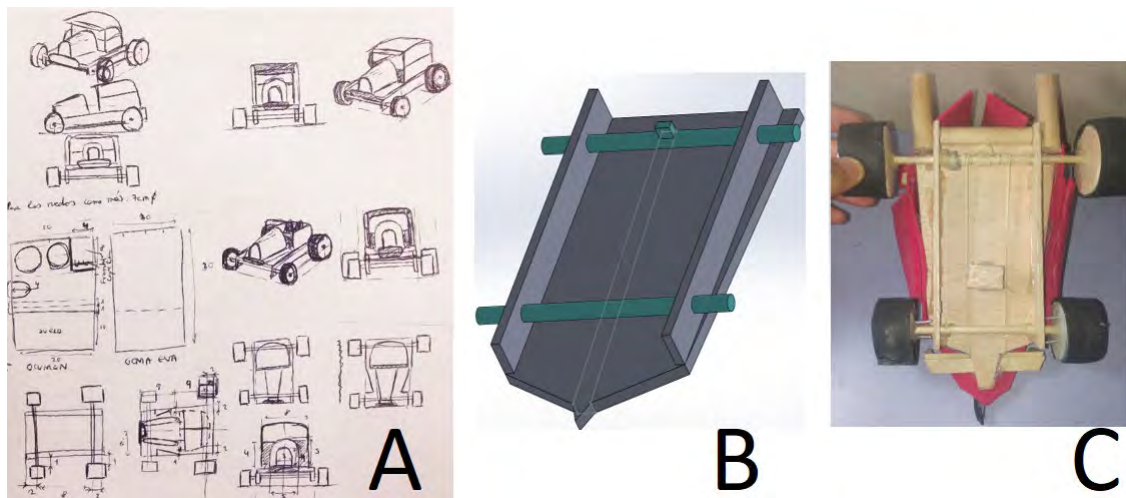


Figura 3. Resultados del trabajo de algunos grupos durante la actividad. A: bocetos del carenado en la fase 2.1 de diseño conceptual; B: Modelado de un mecanismo de propulsión; C: maqueta del mecanismo basado en enrollar la goma elástica al eje trasero

Por lo general, se arrastraron retrasos en la temporización propuesta de la fase anterior, que conllevó a que la fase de diseño detallado tuviera un menor tiempo, aunque fuera la que menor dificultad les supuso, según sus evaluaciones. Lo más común fue incluir, de los modelos anteriores, detalles en los elementos constructivos y algún detalle estético. Después, dedicaron una media de 90 minutos a obtener planos de fabricación de piezas individuales y algún conjunto. Se observó aquí una actitud caracterizada por la confianza que les suponía controlar las operaciones que realizaban, en contraposición de las fases anteriores. Ello, conllevó a que no se realizaran muchas comprobaciones necesarias para la fabricación y el ensamblaje a la hora de obtener las órdenes de trabajo, y por tanto, se ocasionaron números errores.

La mayor parte de las deficiencias generadas por los diseños y planos, fueron detectadas por los propios estudiantes cuando tuvieron que cambiar su rol hacia fabricantes, en un diseño ajeno al suyo. Al no poder entablar ningún diálogo con los diseñadores, tuvieron que interpretar todo lo necesario para conseguir fabricar la maqueta, descubriendo errores que tuvieron que subsanar con su criterio propio. Los estudiantes asumieron que muchos de los errores que percataron también los habían arrastrado ellos en sus propios diseños. El proceso de fabricación fue un poco caótico procedimentalmente, por lo que se deduce la importancia del diseño orientado a la fabricación y ensamblaje, que contemplen técnicas de la filosofía Lean, así como la labor de ponderar en mayor grado la obtención de órdenes de fabricación detalladas.

Los desarrollos finales mostraron una gran diversidad de estéticas (Figura 4). Los tamaños de los prototipos fueron muy similares debido a la igualdad en la disposición de recursos, pero la consecución de las formas de las carrocerías y los chasis divergió en gran medida. Esto pone de manifiesto la gran capacidad creativa

de los estudiantes que no puede ponerse de manifiesto en tareas ordinarias de modelado. Las maquetas fueron completadas en el 100% de los casos, y todas ellas avanzaron una distancia de más de 1 m, de manera bastante homogénea.

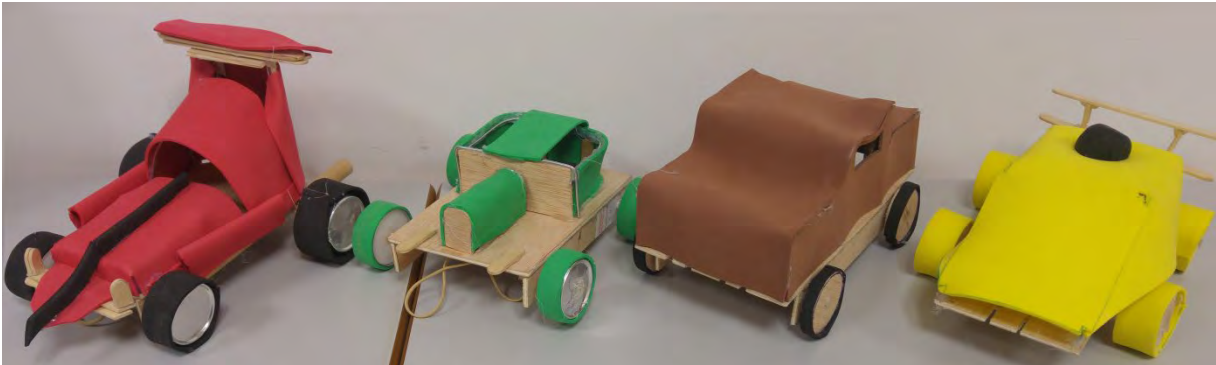


Figura 4. Maquetas de coches realizadas por un grupo de experimental durante un curso

En la fase de puesta en común y análisis del ejercicio realizado, se extrajeron los siguientes problemas y errores detectados durante la realización de las diferentes fases de la actividad:

- Fase 0. Planificación.
 - o Falta de establecimiento de todos los objetivos del problema.
 - o Falta de conocimiento en diferentes motores de búsqueda.
 - o Dedicación insuficiente a la búsqueda de información.
 - o Planificación de tareas sin tener en cuenta la relación dificultad/tiempo.
- Fase 1. Diseño conceptual.
 - o Dificultad para establecer los roles de trabajo de los miembros del grupo.
 - o Dificultad para expresar las ideas estudiadas.
 - o Debate y discusión pobre o con argumentos insuficientes.
 - o Desconocimiento de técnicas para acotar las soluciones y definir soluciones.
 - o Dificultad para sintetizar soluciones y tomar decisiones.
- Fase 2. Diseño preliminar y definitivo.
 - o Designación no apropiada a los conjuntos o piezas.
 - o Dimensionado incorrecto y falta de proporcionalidad en el ensamblaje.
 - o Exceso/falta de detalle en piezas que originan desajustes en la planificación.
 - o Dificultad de modelar mecanismos móviles.
 - o Falta de visión espacial en el modelado de la carrocería, utilizando el módulo de chapa, para obtener geometrías definitivas.
 - o Falta de cálculos como el centro de masas.
 - o No se realizan comprobaciones que acarreen problemas en el montaje.
 - o Creación de operaciones de una pieza perteneciente a otra diferente.
- Fase 3. Diseño detallado.
 - o Insuficiencia de cotas y falta las escalas.
 - o Representaciones o vistas insuficientes o excesivas para fabricación.
 - o Falta de indicaciones de las piezas, así como el material de fabricación.
 - o No se indican tolerancia geométrica que ha de tener.
 - o Formatos de planos incorrectos.
 - o Los desarrollos o despliegues de piezas conformadas no están bien acotados.
 - o No se indica con qué proceso de fabricación realizar una operación.
 - o Omisión de comprobación de la cantidad de material.
 - o No se indica las regiones de unión o soldadura.
- Fase 4. Fabricación.
 - o Desconocimiento de algunas operaciones de fabricación.

- No existe un reparto equilibrado de tareas.
- Se requiere de un líder que coordine las tareas de fabricación y montaje.
- No se comparten las herramientas de fabricación.
- Falta de limpieza y orden al acabar una tarea.
- Fase 5. Pruebas y optimización
 - Realización de comprobaciones insuficiente.
 - Falta de organización para ejecutar las mejoras.
 - Nerviosismo y dificultad de resolver problemas.

La evaluación realizada por los profesores y estudiantes durante la actividad propuesta, así como durante el curso total en el examen final, así como en la actividad propuesta, en relación a las diferentes competencias a adquirir se muestra en la Tabla 3.

Competencia	Indicadores evaluables	Evaluador	Puntuación		
			Examen	Examen	Actividad
			G. control	G. Experimental	
Uso de las herramientas CAD: <i>Saber modelar</i>	Cantidad de comandos utilizados y su uso apropiado.	Profesores	8,2	7,1	6,5
	Tiempo empleado en el diseño en relación con la complejidad del mismo.	Profesores	7,2	8,5	7,1
	Dimensionado adecuado, cinemática adecuada.	Profesores	9,0	8,9	7,8
Uso de técnicas de Dfx: <i>Saber Diseñar</i>	Identificación adecuada del problema, búsqueda de soluciones y selección apropiada.	Profesores	7,1	8,0	7,2
	Resolución del problema de forma eficiente.	Profesores	8,3	8,8	8,2
	Diseño adecuado para su fabricación y ensamblaje.	Profesores	6,1	8,8	7,2
Creatividad.	Estética e impacto visual.	Alumnos	7,3	7,4	7,6
	Funcionalidad adecuada.	Alumnos	8,3	8,8	8,5
Trabajo en equipo.	Planificación, organización, coordinación adecuada.	Alumnos	6,0	7,1	6,2

Tabla 3. Puntuaciones medias obtenidas por los estudiantes de los grupos Control y Experimental

La enseñanza basada en comandos parece que mejora la habilidad del estudiante para representar de manera más eficaz, pero deja fuera otras competencias básicas necesarias en un proceso de diseño como la orientación a la fabricación y el trabajo en equipo, donde los estudiantes de los grupos experimentales respondieron mejor, por lo general, observándose una mejora en las puntuaciones relativas a diseño conceptual y detallado. Sin embargo, las puntuaciones son similares entre los grupos de control y experimentales si se comparan su examen y la actividad, respectivamente. Esto lleva a pensar que al haber practicado previamente un entorno de trabajo real, los estudiantes de los grupos experimentales pudieron asimilar las actuaciones para mejorar su comportamiento en estas etapas, así como interiorizar conceptos de diseño. El aprendizaje basado en proyectos es un recurso que permite su uso, y que además es de alta valía para mejorar la retención de conocimiento y la satisfacción del estudiante (Dym et al., 2005).

El método tradicional, limita el potencial que los software CAD/CAE ofrecen como medio para construcción de entornos para la ayuda la exploración de ideas y su representación visual (Oxman, 2006), y esto se ve en los peores resultados a la hora de general los diseño conceptuales en los grupos de control. Como consecuencia, no se le da la oportunidad al estudiante de asimilar las habilidades que se trabajan en todas las fases de un Diseño de Producto, dejando de lado al proceso de búsqueda de soluciones a funcionalidades concretas por medio de la creatividad (Howard, 2007). El trabajo colaborativo, es otro

aspecto que se merma con este enfoque. Los estudiantes deben practicar, en la medida de lo posible, en entornos colaborativos, pues requieren de una condicionante social difícil de asimilar teóricamente. Además, la evolución del software CAD integra nuevos entornos PDM que obligará a los futuros diseñadores a trabajar con un enfoque de ingeniería concurrente.

En cuanto a la satisfacción del estudiante, se obtuvo una puntuación de 4,5/5 sobre el interés de la práctica en el aprendizaje y 4,6 en lo ameno de su realización. Los estudiantes manifestaron sus dificultades por consensuar posturas en etapas más tempranas, aunque reconocen un ambiente bueno de trabajo.

4. Conclusiones

El enfoque tradicional de enseñanza basado en comando consigue buenos resultados en la agilidad del estudiante a la hora de manejo de un software de modelado CAD, pero limita sus competencias como diseñadores en un sentido más global y real. Todo ello, se traduce a la reflexión de que el modo de enseñar requiere de una pedagogía que permita al estudiantado conocer los contenidos teóricos y desarrollar procedimientos con suficiente autonomía para ser creativos y tomar riesgos, por medio de actividades que impliquen la ganancia de las habilidades del diseño. El método planteado en este trabajo se ha presentado como una herramienta que combina todo ello y ha servido de ayuda para poner en práctica y por tanto, mejorar las destrezas expuestas en aspectos fundamentales como trabajo en grupo, creatividad, investigación, o diseño orientado. Las opiniones de los estudiantes han sido altamente positivas a la hora de aprender de manera amena. El método permite al estudiante pasar por todo el proceso de diseño desde la concepción hasta la fabricación, comprendiendo las particularidades y destrezas necesarias en cada una de ellas, para deducir sus propias conclusiones de mejora, y esto se ha puesto de manifiesto en la mejora global de la evaluación final. El tipo de ejercicio planteado, la sencillez de los recursos que implica y una temporización reducida de unas 16 horas y varias sesiones, permite aplicarlo sin gran dificultad en diversidad de cursos tanto preuniversitarios como complementos a módulos técnicos, para que puedan aprender a diseñar de una manera más eficiente.

Referencias bibliográficas

- Aguayo González, F., Soltero Sánchez, V. M. (2002). Metodología del diseño industrial. Un enfoque desde la ingeniería concurrente. ISBN 10: 8478975322. Editorial: Editorial Ra-Ma.
- Atman, C. J., Adams, R. S., Cardella, M. E., Turns, J., Mosborg, S., y Saleem, J. (2007). Engineering design processes: A comparison of students and expert practitioners. *Journal of engineering education*, 96(4), 359-379.
- Baba, Y., y Nobeoka, K. (1998). Towards knowledge-based product development: the 3-D CAD model of knowledge creation. *Research policy*, 26(6), 643-659.
- Björklund, T. A. (2013). Initial mental representations of design problems: Differences between experts and novices. *Design Studies*, 34(2), 135-160.
- Chester, I. (2007). Teaching for CAD expertise. *International Journal of Technology and Design Education*, 17(1), 23-35.
- Crilly, N. (2015). Fixation and creativity in concept development: The attitudes and practices of expert designers. *Design Studies*, 38, 54-91.
- Daly, S. R., Adams, R. S., y Bodner, G. M. (2012). What does it mean to design? A qualitative investigation of design professionals' experiences. *Journal of Engineering Education*, 101(2), 187-21
- Deiningner, M., Daly, S. R., Sienko, K. H., y Lee, J. C. (2017). Novice designers' use of prototypes in engineering design. *Design studies*, 51, 25-65.

Dym, C. L., Agogino, A. M., Eris, O., Frey, D. D., y Leifer, L. J. (2005). Engineering design thinking, teaching, and learning. *Journal of engineering education*, 94(1), 103-120.

Goldschmidt, G., y Smolkov, M. (2006). Variances in the impact of visual stimuli on design problem solving performance. *Design Studies*, 27(5), 549-569

Hamade, R. F., Jaber, M. Y., y Sikström, S. (2009). Analyzing CAD competence with univariate and multivariate learning curve models. *Computers y Industrial Engineering*, 56(4), 1510-1518.

Howard, T., Culley, S. J., y Dekoninck, E. (2007). Creativity in the engineering design process. In DS 42: Proceedings of ICED 2007, the 16th International Conference on Engineering Design, Paris, France, 28.-31.07. 2007 (pp. 329-330).

Li, L., Zheng, Y., Yang, M., Leng, J., Cheng, Z., Xie, Y., ... y Ma, Y. (2020). A survey of feature modeling methods: Historical evolution and new development. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 61, 101851.

Oxman, R. (2006). Theory and design in the first digital age. *Design studies*, 27(3), 229-265.

Pahl, G., y Beitz, W. (2013). *Engineering design: a systematic approach*. Springer Science y Business Media.

García, R. R., Santos, R. G., Quirós, J. S., y Peñín, P. I. Á. (2005). Present state of CAD teaching in Spanish Universities. *Computers y Education*, 44(3), 201-215.

Ullman, D. G., Wood, S., y Craig, D. (1990). The importance of drawing in the mechanical design process. *Computers y graphics*, 14(2), 263-274.

Usher, M., y Barak, M. (2020). Team diversity as a predictor of innovation in team projects of face-to-face and online learners. *Computers and Education*, 144, 103702.

Innovación didáctica: educando en la diversidad sexual a través de la educación literaria

Blanca Hernández Quintana. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

1. Introducción

Son indudables los logros obtenidos por el feminismo en pro de la igualdad, pero también de la libertad. Las primeras mujeres que cuestionan el sistema estructural bajo el que se fundamenta el orden social toman conciencia de cómo la desigualdad repercute en la falta de libertad. Ya en la Europa medieval participan en el debate literario y académico conocido como la *querrela de las mujeres* que niega su capacidad intelectual, ridiculiza a las estudiosas y critican su atrevimiento. En este debate Cristina de Pizán defiende que no se trata de un asunto relacionado con la propia naturaleza, sino que es de orden social por la prohibición a que accedan a la educación, “afirmar que el conocimiento del bien y de la verdad corrompe a las mujeres es inadmisibles” (Pizán, 2013: 150). Es el germen del movimiento feminista cuyas primeras reivindicaciones parten de la necesidad de que las mujeres accedan a la educación. El acceso al conocimiento supone comprender y conocer la realidad, el funcionamiento del mundo desde diversas disciplinas, ampliar la mente, conocerse a sí mismo/a, desarrollar la capacidad crítica y tener libertad. Este debate se extiende hasta el siglo XVIII, y Mary Wollstonecraft se enfrenta a Rousseau que defiende que la naturaleza racional entre hombres y mujeres es diferente, y por tanto deben tener una educación diferencial, y así el “*Emilio* se convirtió en el modelo de tratado pedagógico durante mucho tiempo, estableciendo las líneas maestras de la pedagogía moderna-burguesa, naturalista y laica” (Fuster, 2007: 2). Aunque se consigue la incorporación de las mujeres a la educación, se trata de una educación diferencial y habrá que esperar al último cuarto del siglo XX para comenzar a hablar de la coeducación, una educación igualitaria que no discrimine en función de los sexos en España.

Pero a finales del siglo XX e inicios del XXI surge lo que se ha llamado el postfeminismo. Sin desmerecer los logros obtenidos por el feminismo, se critica que las reivindicaciones de este movimiento se hayan centrado en la perspectiva de las mujeres, blancas, heterosexuales y de clase media-alta. Aunque es cierto que el feminismo abre el camino para el desarrollo de los estudios de género y, de alguna forma, posibilita la aparición del postfeminismo que amplía sus reivindicaciones hacia otras personas que no forman parte del binarismo hombre-mujer heterosexual, diversifica sus demandas hacia otras líneas de actuación, como el ecofeminismo, que incorpora la temática ecologista, el feminismo poscolonial, que busca la integración de otras realidades rechazadas por cuestiones de clase social o etnia, la teoría *queer* o el feminismo lesbiano, que explora otros cuerpos más allá del binarismo hombre/mujer y se centra en otras identidades y orientaciones sexuales fuera de la heteronormatividad.

La educación como agente transformador juega un papel fundamental en el proceso de socialización de las personas y debe cuestionar prácticas pedagógicas que perpetúan la norma binaria como modelo absoluto de representación. La deconstrucción del género posibilita la des-normalización de aquellas identidades que no se sienten representadas por el orden social normativo. Por eso el sistema educativo, que va consolidando las configuraciones identitarias desde muy temprana edad, no puede obviar la diversidad sexual, y “se echa de menos una perspectiva interseccional al analizar géneros y sexualidades y cómo están atravesados por otras variables como la clase o la raza” (Trujillo, 2015: 1534).

1.1. La educación sexual a través de la educación literaria en las aulas

El género, como construcción social, ha encorsetado al sexo bajo una serie de parámetros de conducta que limitan y anulan la identidad sexual. Se establece lo que es masculino y femenino bajo un “ideal normativo”

(Butler, 2007: 7), y heterosexual que excluye y discrimina a toda persona que no se ajuste a este ideal, con lo que se crean seres rechazados por un sistema que censura lo diferente. Así, el proceso de construcción de la identidad se desarrolla como una pretendida propiedad esencial, estable y homogénea que afecta tanto a los individuos como a los colectivos (Torres, 2012: 69), y junto con la identidad controla las prácticas y los deseos sexuales. De esta manera la norma crea la otredad y anula la diversidad, convertida en algo monstruoso o raro, aquello que se ha denominado *queer*, término inglés usado de forma despectiva para dirigirse a los homosexuales, maricas, bolleras, transexuales, transgéneros, etc. Si el lenguaje condiciona la forma de percibir la realidad, habrá que reapropiarse del lenguaje para reinterpretar la realidad, pues son las miradas hegemónicas quienes han construido una mirada marginal hacia lo diferente como mecanismo de control.

Además de desatender la educación sexual, el sistema educativo sigue estando regulado por un currículum que evidencia el poder con el que el patriarcado ha impuesto la normatividad. Estas evidencias aparecen, por ejemplo, en la ausencia de representaciones femeninas y sus contribuciones en las diferentes disciplinas o en la exclusión de identidades no heteronormativas y diversas. Encontramos una ausencia de espacios para los cuerpos que la medicina ha convertido en una patología, la religión, garante durante siglos de una tradición moral imperante, en vileza y pecado, y la ley en ilegal.

Más allá de la integración y la inclusión, que encierran la idea de que “el valor hegemónico dejaba pasar la otredad siempre y cuando asimilara sus normas” (Sánchez, 2019: 54), es necesario repensar el currículum y abrirlo a los postulados del postfeminismo para que se reconozcan las diferentes identidades, pues la lucha por el reconocimiento es fundamental (Fraser, 2012). Y también es necesario que todas las aportaciones e investigaciones llevadas a cabo por el postfeminismo tengan una aplicación real y no se circunscriban exclusivamente al ámbito académico. Las reflexiones teóricas deben llevarse a la práctica mediante el activismo social y, en el caso de la educación, mediante una metodología consciente del reconocimiento de la multiplicidad de cuerpos. La pedagogía es una herramienta útil para replantear la práctica docente y el reconocimiento de la pluralidad. Y una forma de conseguir esta aplicación es a través de la educación literaria, a través de los libros.

La educación literaria tiene como objetivo desarrollar el hábito lector y la capacidad crítica en el alumnado. “La literatura no solo ha convertido la identidad en un tema recurrente; ha desempeñado también un papel fundamental en la construcción de la identidad de los lectores” (Culler 2004: 135), porque ofrece modelos de representación bajo los que se van configurando el imaginario individual y colectivo. Los libros proponen paradigmas que edifican una idea de lo que es la realidad y permiten conocer el mundo, conocerse a uno mismo/a, desarrollar la capacidad crítica, observar e interactuar con la realidad. De ahí que la teoría de la recepción proponga la idea de la participación del lector/a en la lectura, una participación necesaria para interactuar con el texto, para que el lector/a no solo sea capaz de reencontrarse consigo mismo, sino que también aprenda fuera de sí. Se habla del “horizonte de expectativas” (Jauss, 1987: 5) por las que todo lector/a se acerca al texto con una serie de ideas condicionadas por el marco social y cultural. Así, se pone en marcha un potencial de significaciones que va tomando forma en la imaginación del lector/a al establecerse una interacción entre la historia general, la historia literaria, el contexto histórico y la historia personal del autor/a.

Si revisamos los contenidos de los libros y textos propuestos en la Educación Primaria observamos cómo impera la mirada hegemónica patriarcal. Además del marcado carácter sexista de muchas historias, no aparecen protagonistas con identidades alternativas a la heteronormatividad, con lo cual el propio sistema educativo continúa obviando la multiplicidad identitaria y proponiendo, por ejemplo, la heterosexualidad, como único referente válido. Las lecturas propuestas siguen reproduciendo dinámicas estructurales que han oprimido o rechazado la diferencia. Entonces la otredad continúa existiendo como otredad. La educación normaliza la segregación y esta organización desigual. Deconstruir el género pasa por ofrecer modelos identitarios diversos, en nuestra propuesta, a través de los libros para des-naturalizar las desigualdades naturalizadas y ofrecer protagonistas por ejemplo, mujeres, lesbianas y de otra etnia.

1.2. Objetivos

Los objetivos que buscamos con las propuestas de intervención didácticas son:

- Desarrollar la capacidad crítica.
- Utilizar los textos literarios, desde la innovación metodológica, para erradicar la desigualdad de género.
- Conocer y reconocer la diversidad sexual que existe en nuestra sociedad.
- Fomentar la igualdad de las diferentes identidades y orientaciones sexuales.
- Revisar y ampliar el canon literario que se maneja en las aulas.
- Desmontar los estereotipos sexistas.
- Favorecer la igualdad desde la pluralidad identitaria.

1.3. Metodología

Nuestra metodología, como explican Sánchez Calleja y Sánchez Román (2015), trata de poner el énfasis en lo que el alumnado trae en el presente cotidiano, sin menoscabo de una estructura de contenidos y de un modelo de intervención, por eso hemos utilizado diferentes metodologías. De entrada partimos de una metodología expositiva para explicar ciertos conceptos o ideas que se presuponen aclarados, pero la práctica docente nos ha demostrado que no es así. Nos referimos a conceptos como feminismo, postfeminismo, normativo, diferencias entre género/sexo, transgénero, *queer*, etc. Así, esta parte expositiva se enfoca, a su vez, en la formulación de preguntas que fomenten el diálogo y el debate. No podemos olvidar que el alumnado es el sujeto activo que pone en marcha el engranaje del conocimiento y la investigación. Por eso también apostamos por el trabajo cooperativo, mediante el desarrollo de situaciones de aprendizaje que posibiliten la interacción del alumnado y su corresponsabilidad en la planificación de su propio trabajo.

Del mismo modo, nuestra propuesta prioriza el aprendizaje significativo, que se fundamenta en una experiencia real para el alumnado. Así, nos apoyaremos en el conocimiento real y básico que cada alumnado tiene de los temas que tratamos, para que, posteriormente, vaya modificando, desmontando o incorporando a las estructuras cognitivas preexistentes los nuevos conocimientos y comprobar su aplicación real y práctica. La relación y retroalimentación entre estas dos estructuras es imprescindible para que se lleve a cabo el aprendizaje significativo.

Utilizamos un enfoque transversal porque además de textos literarios utilizamos canciones, y también es comunicativo porque utiliza la lengua y la literatura en su dimensión práctica: el uso de la lengua como medio de comunicación y expresión de sus ideas con el consecuente desarrollo de sus habilidades lingüísticas y comunicativas reales; y el uso de la literatura como instrumento con el que interactuar y valorar haciendo uso de la teoría de la recepción, que pone el énfasis en el lector/a con el fin de que establezca un diálogo con la obra para que provoque preguntas y respuestas.

Asimismo, se realiza una evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de un cuestionario que permita la evaluación y la verificación de la asimilación de los contenidos y de los objetivos de la intervención didáctica.

1.4. Contextualización

Estas propuestas de intervención didáctica se desarrollan en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en concreto en el Grado de Educación Primaria, al alumnado de cuarto curso dentro de la asignatura Educación literaria y estética, durante el primer semestre del curso 2018/2019. Los futuros docentes de Educación Primaria deben estar formados y concienciados de la necesidad de ofrecer referentes que muestren a su futuro alumnado la diversidad sexual para no seguir perpetuando los roles normativos de género.

2. Intervención didáctica

Estas son las propuestas de intervención didáctica trabajadas con los estudiantes del Grado de Educación Primaria, dentro de la asignatura Educación literaria y estética, que prepara a los futuros profesores/as de Primaria.

Actividades Naturalizando la diversidad sexual	
Descripción:	<p>1ª sesión: Comenzamos con una metodología expositiva en la que se explican diversos conceptos: feminismo, postfeminismo, educación sexual, coeducación, normativo, diferencias entre género/sexo, transgénero, <i>queer</i>, etc. Una vez explicados, se les pregunta qué términos y aclaraciones desconocían y por qué, si tienen cabida en las aulas, cómo, por qué, qué metodologías innovadoras se pueden aplicar en el aula para poner en práctica estos contenidos. En un primer momento estas reflexiones se llevan a cabo de manera individual, luego se pone en común en pequeños grupos y, por último, se exponen en el gran grupo. A partir de esta explicación y de sus reflexiones se fomenta el diálogo y el debate entre el alumnado. Comentan sus dudas, sus carencias, la necesidad de ponerlas en prácticas y cómo.</p> <p>2ª sesión: Empezamos viendo el vídeo de la canción <i>Free</i> de Brisa Fenoy (https://www.youtube.com/watch?v=oJx08623Byk). La canción presenta cuerpos alternativos que no responden a la normativa de género. Conjugamos la letra con la fuerza de unas imágenes de un gran poder representativo. Primero analizamos las imágenes que presentan cuerpos transexuales, transgéneros, homosexuales, <i>queer</i>, género fluido, intersexuales, etc. Le pedimos que describan lo que ven y si reconocen estas identidades dentro de la realidad diversa que conforma la sociedad. Luego analizamos la letra que habla de la libertad, de un mundo libre de sexismos: "voy sin condiciones que frenen mi progreso, voy como quiero ir, hay que transformar y mejorar el ayer, mi cuerpo es mío, el género es irrelevante, respeto y libertad hay que reivindicar...". Debatisimos sobre estas representaciones y la letra que propone la canción. Luego les pedimos que busquen en internet canciones que promuevan la libertad de identidad y orientación sexual, y otras que, por el contrario, normalicen los estereotipos sexistas y la heteronormatividad. Las ponemos en común y las analizamos de manera crítica.</p> <p>3ª y 4ª sesión: Lectura y análisis del libro <i>La princesa Li</i> (Amavisca y Rendeiro, 2016). Antes de la lectura se les pide que hablen de libros de princesas que forman parte de la cultura tradicional y de los estereotipos de género que encierran: sexismo, sumisión, debilidad, heteronormatividad, mujeres blancas, etc. En cambio, este libro narra la historia de una princesa de Oriente con la que todos los hombres quieren casarse por su belleza. Pero ella está enamorada de Beatriz, con quien se besa en las habitaciones del palacio. El rey obliga a la princesa a casarse y ella le dice que quiere vivir con Beatriz, pero él separa a las dos amantes, trae a un hechicero para que busque una solución y consiga que se case con un hombre. Beatriz se negaba a casarse. Después de muchos desencuentros, el rey se da cuenta de que el amor es más importante, cede y anuncia a su reino que tendrá dos princesas, que al final se casan. Analizamos este texto desde la perspectiva del postfeminismo, sus reivindicaciones y las representaciones que ofrece: mujer de otra etnia, Oriental, y homosexual, que se rebela ante los imperativos patriarcales hegemónicos, y buscamos las diferencias con los cuentos tradicionales. Describimos el papel simbólico que cada personaje tiene en el cuento y los valores que promulgan. Después debatimos cómo trabajarlo en el aula. Para finalizar, cada alumna/o debe desarrollar una propuesta de intervención didáctica sobre el cuento y presentarla al grupo.</p> <p>5ª y 6ª sesión: Elaboración de un <i>top ten</i>. Se trata de investigar y buscar en internet libros para Educación Primaria que trabajen la diversidad sexual. Deben elaborar un canon alternativo para que comiencen a contar con material necesario para proponer su lectura y también elaborar propuestas didácticas en el aula. Cada alumna/o pone en</p>

	común su <i>top ten</i> y sus propuestas de animación a la lectura. Se trata de que elaboren una pequeña intervención didáctica.
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la capacidad crítica. - Utilizar los textos literarios, desde la innovación metodológica, para erradicar la desigualdad de género. - Conocer y reconocer la diversidad sexual que existe en nuestra sociedad. - Fomentar la igualdad de las diferentes identidades y orientaciones sexuales. - Revisar y ampliar el canon literario que se maneja en las aulas. - Desmontar los estereotipos sexistas. - Favorecer la igualdad desde la pluralidad identitaria.
Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> - Vídeo: Canción <i>Free</i> de Brisa Fenoy (https://www.youtube.com/watch?v=oJx08623Byk) - Libro <i>La princesa Li</i> (Amavisca y Rendeiro, 2016).
Recursos:	Conexión a internet, libro escaneado, ordenador y proyector.
Temporalización:	Seis sesiones de clase de dos horas cada una.
Agrupamiento:	1º individual; 2º gran grupo.
Espacio:	Aula ordinaria y aula de informática.
Reflexión final:	Al final de cada sesión se hará una pequeña reflexión para que opinen sobre la actividad realizada (10 minutos).

Tabla 1

3. Resultados

No siempre resulta fácil la relación entre la investigación y la práctica, pero la innovación docente pasa, inevitablemente, por conciliar estas dos actividades. Como explica Román (2016) la investigación y la práctica educativa han seguido caminos distintos, pero es necesaria una correlación y apostar por una metodología que modere los resultados. Hemos puesto en práctica estas actividades teniendo en cuenta una determinada línea de investigación, en este caso, el tema de la diversidad sexual en el aula siguiendo las reflexiones teóricas del postfeminismo.

Para valorar las propuestas didácticas, además de las aportaciones y reflexiones que el alumnado va comentando en los debates y de las que vamos tomando notas, le hemos pasado este cuestionario que cumplimentan de forma anónima:

Curso:	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
He aprendido nuevos conocimientos					
Considero que son necesarios					
Puedo aplicar esos conocimientos					
Los modelos de enseñanza y las estrategias metodológicas seleccionadas para la secuencia de actividades contribuyen efectivamente al desarrollo de los tipos de pensamiento identificados y a la construcción de los escenarios didácticos adecuados.					
Los modelos de enseñanza utilizados para facilitar el aprendizaje y orientar la organización del aula fueron los adecuados.					
Observaciones que quieran aportar					

Tabla 2

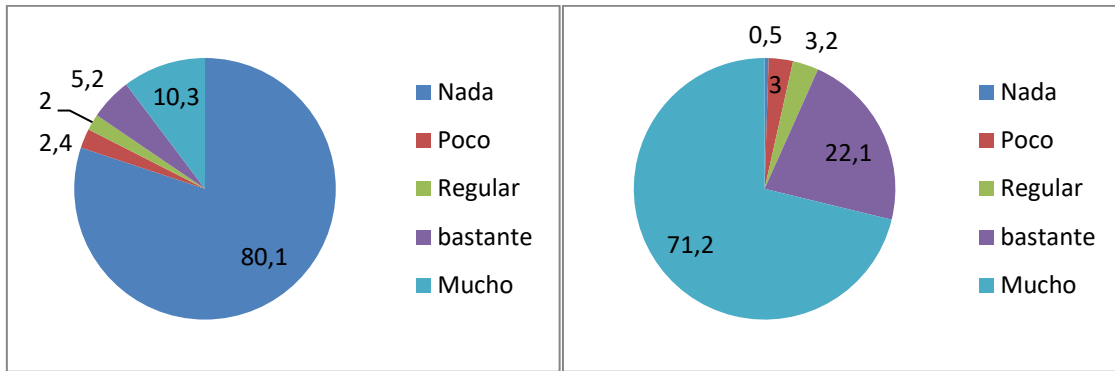


Figura 1. Ítem 1

Figura 2. Ítem 2

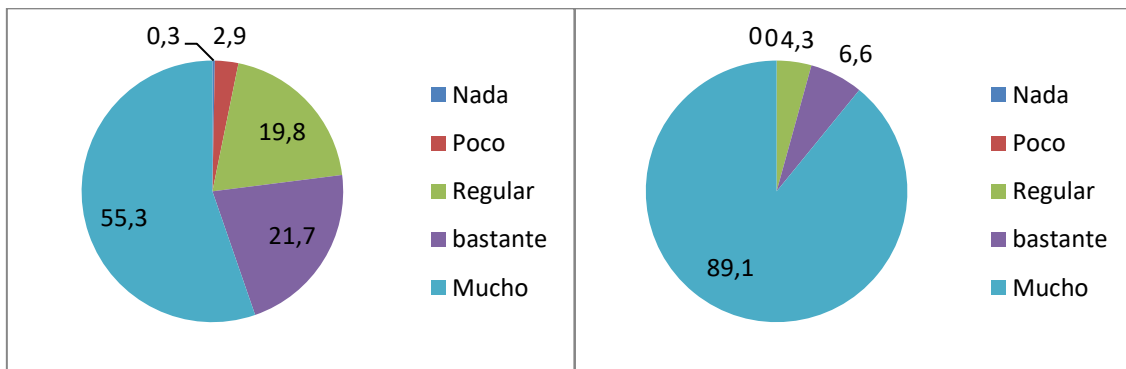


Figura 3. Ítem 3

Figura 4. Ítem 4

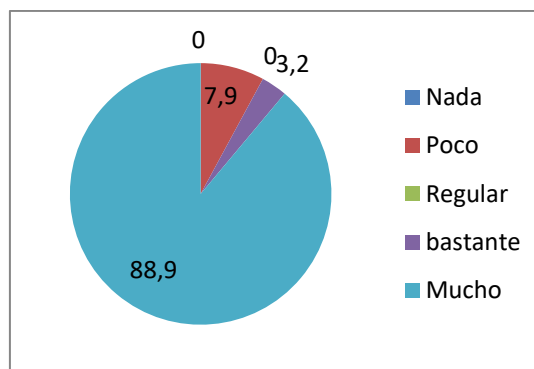


Figura 5. Ítem 5

En el primer ítem el 80,1% y 2,4% del alumnado apunta que desconocía determinados conceptos e ideas. Este porcentaje refuerza la importancia de la parte expositiva inicial en la que se aclaran y definen conceptos, porque nos permite aportar información. Un 15,5% tenía claras esas definiciones, un porcentaje que nos pareció muy bajo. En muchas ocasiones asumimos que conocen determinados conceptos y la práctica docente demuestra que no es así. Un 71,2% y un 22,1% contesta mucho y bastante respectivamente al segundo ítem. Comentan que son necesarios aplicarlos en el aula para dar una visión y formación más completa de la realidad. En el tercer ítem un 55,3% y un 21,7% responde que mucho y bastante respectivamente. Resaltan que desconocían la posibilidad de llevar al aula esta temática a través de los libros, aunque muchos de los estudiantes, incluido el 19,8% que responde regular, en el apartado de observaciones, anotan que consideran que les falta más formación, preparación y recursos. En el siguiente ítem un 89,1% contesta que bastante, y hace hincapié en la importancia de la metodología expositiva dada al principio de cada sesión. En el quinto ítem, un 88,9% opina que los modelos de enseñanza utilizados han facilitado el aprendizaje y la orientación de la organización del aula, aunque un 7,9% comenta que, además de los utilizados, echa en falta más variedad de dinámicas para su asimilación y aplicación posterior, como

futuros docentes en el aula. En general, comentan en las observaciones que nunca han recibido este tipo de formación durante su etapa educativa, salvo en charlas puntuales o mediante la acción tutorial durante la Educación Secundaria.

Aunque el cuestionario es anónimo y no se pueden analizar cuantitativamente las respuestas por género para ver si son similares, es cierto que, al principio, en las explicaciones iniciales y en los debates, apreciamos ciertas diferencias en la actitud receptiva. Los chicos, inicialmente, veían esta temática, sobre todo al explicar el feminismo, su evolución y sus reivindicaciones, como *ataque* a su modelo de masculinidad interiorizada o como un enfrentamiento entre hombres y mujeres, como si “ellos tuvieran la culpa de...”, y algunos estaban como a la defensiva. Se defendían hablando de las *feminazis*, las denuncias falsas por violencia de género y esa serie de tópicos con los que se suele reaccionar ante este tema. Algunas chicas también lo hacían, pero eran menos que los chicos. Al iniciar las sesiones, muchos chicos, pocas chicas, pensaban que el feminismo es lo mismo que el machismo, y decían que ellos no eran ni machistas ni feministas. Por eso, consideramos esencial la parte expositiva en la que se aclaran conceptos y se desmontan con argumentos y datos conceptos e ideas que no conocen bien.

4. Conclusiones

El papel del profesorado es fundamental en la transformación de una sociedad más justa e igualitaria, una sociedad que sea capaz de reconocer la diversidad sexual. Esta labor debe comenzarse desde la Educación Primaria para que el alumnado vaya naturalizando, desde edades tempranas, la multiplicidad identitaria. De lo contrario estaríamos dando una formación incompleta, una visión sesgada de la realidad y un contenido plagado de carencias. La ausencia de referentes igualitarios y diversos transmite la idea de que la realidad está conformada por un único orden normativo, y no es así. La realidad es lo prioritario y no lo que marca el contenido curricular, en este caso en lo relativo a cuestiones de género, por lo tanto, el sistema educativo debe acabar con la homogeneización de las personas.

Siendo el profesorado un agente clave para la transformación hacia la igualdad es necesario una concienciación y formación permanente. La acción docente determina la vida de otras personas y debe repensar las barreras que aún se encuentran presentes en la vida escolar. Todavía encontramos reticencias y falta de concienciación por parte de muchos docentes. Este tipo de iniciativa no se puede dejar al azar o únicamente en manos del profesorado que sí este concienciado. La innovación educativa no consiste tanto en incluir nuevas tecnologías en el aula sino en revisar y actualizar las estrategias metodológicas para que incluyan el enfoque de género, entre otras cuestiones, en la aplicación didáctica con el fin de llevar a cabo buenas prácticas docentes.

En las intervenciones didácticas resultan llamativas algunas cuestiones comentadas por el alumnado, como la falta de información sobre determinados conceptos, que insistiera en que, estando en cuarto curso, nunca antes hubiese recibido formación sobre género y diversidad sexual, la ausencia de referentes y también, gran parte del alumnado, mostraba inseguridad y miedo a la hora de llevar estas propuestas al aula por las posibles reacciones de las familias. La ética pública debe prevalecer sobre una moral privada que ha oprimido la diversidad sexual para perpetuar la normalidad. Por eso, la educación literaria debe perturbar los cimientos bajo los que se ha consolidado un sistema que ha anulado la diversidad para formar a personas libres y con capacidad crítica.

Referencias bibliográficas

- Amavisca, L. y Rendeiro, E. (2016). *La princesa Li*. Barcelona, España: NubeOcho y Egales editorial.
- Butler, J. (2007). *El género en disputa*. Barcelona, España: Paidós.
- Culler, J. (2004). *Breve introducción a la teoría literaria*. Barcelona, España: De Bolsillo.
- Fraser, N. (2012). "La justicia mundial y la renovación de la tradición de la teoría crítica". En Giorgio, Rancière y Badiou (coords.), *Pensar desde la izquierda: Mapa del pensamiento crítico para un tiempo en crisis* (259-280), Madrid, España: Errata Naturae.
- Fuster García, F. (2007). "Dos propuestas de la Ilustración para la educación de la mujer: Rousseau versus Mary Wollstonecraft". *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, nº 50, 1-12.
- Jauss, H. (1987). "La historia de la literatura como una provocación a la ciencia literaria". En Dietrich, Rall (compilador), *En busca del texto. Teoría de la recepción literaria*. México: UNAM.
- Pizán, C. (2013). *La ciudad de las damas*. Madrid, España: Siruela.
- Román Muela, M. (2016). "Investigación-acción en la enseñanza". *Campus Educación*. Recuperado de: <https://www.campuseducacion.com/revista-digital.../2/.../Campus%20Educaci.pdf>
- Sánchez Calleja, L. y Sánchez Román, A. (2015). "La educación emocional". *Cuadernos de Pedagogía*, nº 452, 86-91.
- Sánchez Sáinz, M. (2019). *Pedagogías queer*. Madrid, España: Catarata.
- Torres, G. (2012). "Identidades, cuerpos y educación sexual: una lectura queer". *Bagoas. Estudios gays, géneros e sexualidades*, nº 6, 64-80.
- Trujillo, G. (2015). "Pensar desde otro lugar, pensar lo impensable: hacia una pedagogía queer". *Revista Educacao y Pesquisa*, nº especial, 1527-1540.

Estudio de caso de la evaluación por competencias en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la interpretación de conferencias

Nuria Ponce-Márquez. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

Tras varios años de incorporación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), cabe recordar algunas de las definiciones más recientes del término 'competencia', concepto sobre el que se sustenta en gran medida el nuevo marco europeo.

Investigadores como Perrenoud definen este concepto como la "capacidad para movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones" (Perrenoud, 2007: 8). Zabala y Arnau amplían el concepto para definirlo como "la capacidad o habilidad para efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado y, para ello, es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada" (Zabala y Arnau, 2007: 43-44). En este sentido, el término 'competencia' indica no tanto lo que se posee, sino más bien el modo en que se actúa en situaciones concretas con el objetivo de realizar ciertas tareas (Guzmán y Marín, 2011).

Cabe también recordar que la competencia es un comportamiento observable que "requiere ser comprobado en la práctica mediante el cumplimiento de unos criterios de desempeño" (Huerta, Pérez y Castellanos, 2000: 3) y que, además, tiene un carácter procesual y de crecimiento continuo (Tobón, Rial, Carretero y García, 2006).

Teniendo en cuenta todo el nuevo marco que implica el EEES en lo que respecta al desarrollo de competencias, en este artículo se presenta una iniciativa de innovación llevada a cabo sobre la base de este nuevo fundamento europeo en el marco de una asignatura concreta del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad Pablo de Olavide, entidad en la que la autora lleva desarrollando su labor como docente e investigadora desde hace más de 15 años.

2. Marco de actuación

La iniciativa de innovación que se presenta en este artículo está íntimamente relacionada con la labor docente de la autora en una determinada materia del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad Pablo de Olavide. Hablamos, más concretamente, de la asignatura denominada "Introducción a la Interpretación de Conferencias Alemán", asignatura optativa que se imparte en el segundo semestre del cuarto curso y de la que llevo siendo docente desde hace varios años. Es decir, hablamos de una materia de gran nivel de especialización en la que se forma al alumnado en la actividad de la interpretación simultánea como uno de los posibles nichos de mercado para su futuro profesional.

La interpretación simultánea, abreviada dentro del gremio de traductores e intérpretes como IS, es una modalidad de interpretación (es decir, de traducción del discurso en formato oral) en la que la figura del intérprete traduce (mejor dicho, interpreta) el discurso original en tiempo real. Se trata, por tanto, de un tipo de interpretación dinámico y fluido, puesto que el receptor obtiene el discurso en el mismo tiempo en que el orador está pronunciándolo en la lengua extranjera.

En lo que respecta a la formación del intérprete, cabe resaltar que no se trata únicamente de una persona con grandes capacidades lingüístico-culturales en al menos dos lenguas de trabajo, sino que, además, debe ser un profesional formado en la capacidad de realizar varias actividades de manera simultánea, es

decir, debe ser un profesional que sea capaz de gestionar de manera hábil los esfuerzos¹ que supone la escucha activa simultaneada con la transmisión de los mensajes desde la lengua origen (LO) a la lengua de destino de los receptores o lengua meta (LM). En este sentido, hablamos de que el profesional de IS debe estar muy bien entrenado en la simultaneidad de esfuerzos o *multitasking*.

Básicamente, podemos distinguir tres tipos de interpretación simultánea según el despliegue técnico que se requiera (información obtenida del portal web de la Asociación de Intérpretes de Conferencias de España, AICE, disponible en el siguiente enlace: <https://www.aice-interpret.es/es/interpretacion-simultanea.php>):

- Interpretación simultánea en cabina: se trata de un sistema muy complejo que requiere de una cabina insonorizada con un equipo de sonido completo y, en el caso más idóneo, con la presencia de un técnico de sonido por si surgiese algún tipo de incidencia a lo largo de las intervenciones de los intérpretes. Es la modalidad más adecuada para grandes eventos (p.ej. Congresos internacionales con un gran número de asistentes y con dos o más lenguas de trabajo).
- Interpretación simultánea susurrada (chuchotage): en esta modalidad de IS, el intérprete susurra al participante los mensajes del emisor, en tiempo real y sin necesidad de equipo técnico. Es el tipo de interpretación más idóneo en el caso de entrevistas o reuniones de corta duración, donde únicamente hay una o dos personas que no comparten la misma lengua que el resto de los asistentes.
- Interpretación simultánea con Infoport: se trata de una modalidad de interpretación simultánea que usa un sistema técnico portátil e inalámbrico (en el gremio conocido como "la maleta"), en el que se incluye un pequeño transmisor con un micrófono para el orador, así como receptores para los oyentes. Es la modalidad de IS más óptima para pequeñas reuniones (20 personas como máximo) o visitas guiadas, por ejemplo.

3. Enlace con las competencias recogidas en la Memoria de Verificación del Grado en Traducción e Interpretación

En el caso de esta asignatura del Grado en Traducción e Interpretación, nos ubicamos en el tipo 1, puesto que hablamos de la formación del alumnado en IS en cabinas, preparando, por tanto, al alumnado para la presión necesaria en un evento de gran envergadura internacional.

La complejidad técnica de este tipo 1 en circunstancias reales se reproduce en su totalidad en el aula, puesto que las cabinas están totalmente equipadas con el sistema de sonido requerido y, además, contamos con la presencia de un técnico del Centro de Informática y Telecomunicaciones (CIC) de la UPO que está pendiente de cualquier tipo de incidencia durante las sesiones presenciales de la asignatura (3 horas semanales, espaciadas en dos sesiones de 90 minutos cada una).

Los grandes bloques temáticos en los que se divide la materia son los siguientes:

- PARTE I: Introducción a la interpretación de conferencias.
- PARTE II: Aspectos históricos de la interpretación de conferencias. Evolución a lo largo del tiempo.
- PARTE III: Documentación y preparación previa a la interpretación de conferencias.
- PARTE IV: Prácticas y puesta en común de resultados.

El sistema de evaluación por el que se rige la asignatura se basa, además de en la realización de un discurso real (y en condiciones reales) de trabajo dentro del marco hipotético de un Congreso internacional, en la entrega de un trabajo individual en el que se realiza un compendio de las interpretaciones realizadas en el aula y autocorregidas/autoevaluadas según una determinada plantilla facilitada por la docente. De esta manera, se incentiva el trabajo continuado por parte del alumnado a lo largo de todo el semestre, además

¹ Para más información acerca de la teoría de esfuerzos en cualquier actividad de interpretación, véase Gile (1995).

de servir la plantilla de herramienta para que tanto la docente como el propio alumnado sean conscientes de la evolución conseguida a lo largo del curso.

Teniendo en cuenta todo lo descrito anteriormente, cabe resaltar que la materia que se presenta en este artículo enlaza con las siguientes competencias recogidas en la Memoria de Verificación del Grado en Traducción e Interpretación de la UPO:

COMPETENCIAS GENERALES:

- CCG01 - Comunicarse con corrección, oralmente y por escrito, en dos lenguas extranjeras.
- CG04 - Mediar entre personas provenientes de distintas lenguas y culturas.
- CCG05 - Elaborar informes de carácter general a partir de fuentes diversas, incluyendo el uso de dos lenguas extranjeras.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Comunicar en lengua española ideas propias o ajenas al más alto nivel, tanto oralmente como por escrito.
- CT02 - Adaptarse a entornos de trabajo colaborativos.
- CT03 - Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- CT04 - Tener capacidad de adaptación a situaciones nuevas.
- CT05 - Tener capacidad para idear propuestas profesionales novedosas.
- CT06 - Trabajar de forma ética, evitando todo tipo de prácticas intelectuales, profesionales o personales fraudulentas, buscando la calidad y el rigor en los resultados.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE04 - Iniciarse en las técnicas de interpretación de conferencias.
- CE05 - Conocer las técnicas de interpretación bilateral o de enlace.

Partiendo de las competencias generales, transversales y específicas descritas anteriormente, con la iniciativa de innovación presentada en estas líneas se persigue iniciar al alumnado del Grado de Traducción e Interpretación en el concepto del *multitasking* anteriormente mencionado, es decir, se pretende comenzar una fase de formación en la que consiga gestionar de forma eficaz la necesidad de realizar varias tareas a la vez en la actividad de la interpretación de conferencias.

El aspecto innovador, por tanto, de esta iniciativa consiste en el desarrollo de una metodología sistemática sobre la base del desarrollo y la evaluación competencial (auto-evaluación, co-evaluación y evaluación compartida + plantilla o *check-list* con ítems de evaluación) enfocada hacia una iniciación en la técnica del *multitasking* como pilar fundamental de la interpretación simultánea o de conferencias.

4. Objetivos de la iniciativa de innovación

Los objetivos que se pretenden conseguir enlazan directamente con las competencias especificadas en la Memoria de Verificación del Grado en Traducción e Interpretación de la UPO. De esta manera, los objetivos que se persiguen con esta iniciativa son los siguientes:

- Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo aplicadas a la interpretación simultánea o de conferencias.
- Fomentar el trabajo colaborativo del alumnado.
- Fomentar la capacidad de auto-evaluación, co-evaluación y evaluación compartida del alumnado, proponiendo siempre soluciones profesionales y argumentando con rigor.
- Iniciarse en la técnica del *multitasking*, característica fundamental en el desarrollo de la interpretación simultánea.
- Fomentar el uso de la TICs también para actividades de interpretación, principalmente con la búsqueda de recursos de video.

5. Metodología y actividades

La metodología que se desarrolla a lo largo de todo el semestre de la asignatura “Introducción a la Interpretación de Conferencias de la lengua B Alemán” se basa en dos ejes fundamentales:

- Aplicación de la metodología evaluativa descrita en el artículo “Modelo de evaluación de la comunicación oral en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la interpretación simultánea” (Ponce, 2011: en línea), donde confluyen los enfoques de la AICE (Asociación de Intérpretes de Conferencia de España), Padilla y Bajo (1998), Torres (2003) y Vanhecke (2008).
- Realización de trabajo por fases (entrenamiento hacia el *multitasking*), basado en actividades guiadas por la docente para el aprendizaje autónomo del alumnado fuera del aula y su posterior puesta en común en el aula (auto-evaluación, co-evaluación y evaluación compartida).

La realización del trabajo por fases o entrenamiento hacia el *multitasking* se dividirá en las siguientes partes a modo de actividades individuales pero complementarias (se mantendrá siempre el mismo formato con el objetivo de conseguir un efecto de automatización por parte del alumnado en su fase de *training*). Se describen, a continuación, todas las fases en las que se desarrollará el proceso de enseñanza/aprendizaje en la materia:

FASE 1: Trabajo autónomo (auto-evaluación)

- Primera actividad fuera del aula/ subfase 1.1.: Se adjunta al alumnado un texto completo con la transcripción de un discurso con una duración de en torno a los 5/10 min. (la dificultad y la duración irá *in crescendo* a lo largo del proceso), así como el video completo del discurso. Se recomienda a los alumnos que se familiaricen con el acento, entonación y gesticulación de los oradores (video). Para trabajar con el texto transcrito, los estudiantes deberán hacer una lectura rápida (refuerzo en clase de lectura en diagonal para fomentar la rapidez de lectura y documentación) con el objetivo de tener un primer acercamiento a la temática general del texto (ideas principales e ideas secundarias).
- Segunda actividad fuera del aula/ subfase 1.2.: Traducción a vista del texto completo con grabación. A la vez que se va haciendo la traducción a vista, se recomienda al alumnado que vaya anotando aquellos pasajes (cifras, palabras desconocidas, términos que no surgen en el momento, etc.) en los que se considere que está teniendo dificultad justo en el momento de la traducción a vista.
- Tercera actividad fuera del aula/ subfase 1.3.: Tras haber analizado, estudiado y asimilado todo lo anterior, los alumnos realizarán una interpretación “falsa” (sin cabina) con visionado del video del discurso y grabación de forma simultánea. Se recomendará a los alumnos que, puesto que se trata de fases de entrenamiento hacia el *multitasking*, empiecen al principio por realizar esta actividad por pequeños párrafos o desarrollos de ideas, para, posteriormente, ir aumentando de forma paulatina la condensación y longitud de ideas.
- Cuarta actividad fuera del aula/ subfase 1.4.: Aplicación de la tabla de evaluación (*check-list*) propuesta en el artículo de Ponce (2011: en línea) (auto-evaluación).

FASE 2: Puesta en común en el aula (co-evaluación por *feedback* de la docente + evaluación compartida por *feedback* del grupo de alumnos)

- Primera actividad en el aula/ subfase 2.1.: Puesta en común de todos los puntos conflictivos y análisis de los motivos de las dificultades que se han planteado (cuestiones de orden sintáctico, declinación, desconocimiento cultural, falta de naturalidad, etc.).
- Segunda actividad en el aula/subfase 2.2.: Tras haberse documentado fuera del aula sobre las diferentes soluciones a los retos planteados por el discurso, se pedirá a los alumnos que lleguen a un consenso sobre las diferentes opciones planteadas.

FASE 3: Actividad de interpretación simultánea real en el aula. Una vez realizadas todas las fases anteriores y haber concienciado al alumnado acerca del entrenamiento necesario para conseguir gestionar de forma efectiva el estrés mental que se provoca al realizar varias actividades de calado de forma simultánea, los estudiantes entrarán en la cabina para realizar la IS del mismo discurso que han trabajado previamente fuera del aula. Al igual que en las fases anteriores, se recomienda ir aumentando paulatinamente la velocidad y longitud del discurso.

FASE 4: Evaluación compartida en el aula de las interpretaciones de los compañeros tras la escucha compartida para ofrecer críticas constructivas. Esta evaluación también se regirá por la check-list que aparece en el artículo de Ponce (2011: en línea). De esta forma, se conseguirá homogeneizar una forma de trabajar con una lógica y refuerzo del trabajo autónomo y colaborativo.

A modo de ejemplo para realizar todas estas fases, se recomienda recurrir a la bandeja de Podcasts de la canciller alemana D^a. Angela Merkel, en los que se tratan tanto temas específicos alemanes (con los que los alumnos ya están familiarizados gracias a asignaturas como *Cultura y Sociedades*, de estadios anteriores en el Grado) como temas de calado internacional. Un ejemplo de este tipo de textos puede ser el que se incluye en el siguiente enlace (con la correspondiente transcripción para el alumnado): <https://www.bundesregierung.de/breg-de/mediathek/die-kanzlerin-direkt/merkel-die-lebensbedingungen-von-kindern-und-eltern-verbessern-1551178>

6. Temporalización

Normalmente, en el Grado en Traducción e Interpretación de la UPO, las asignaturas se dividen en dos sesiones de 90 minutos cada una espaciadas en dos días diferentes de la semana. Sin embargo, desde hace varios años, la asignatura “Introducción a la Interpretación de Conferencias B Alemán”, se imparte en un único día fusionándose las dos sesiones en una gran macro-sesión de 180 minutos. De esta manera, las fases 2, 3 y 4 descritas en el apartado de “Metodología y actividades” (epígrafe 5) pueden llevarse perfectamente al aula con una temporalización regular de dos interpretaciones completas por cada 3 horas (previo trabajo fuera del aula, puesta en común, interpretación en cabina y evaluaciones).

Así, durante las 14 semanas de duración del semestre, pueden plantearse en torno a las 20 interpretaciones en total, teniendo en cuenta que al principio el alumnado debe familiarizarse con la historia, evolución y finalidad de la interpretación simultánea. Es decir, en primer lugar, hay que ofrecerle un enfoque teórico para pasar, posteriormente a comenzar con los ejercicios prácticos.

Teniendo en cuenta todo lo explicado anteriormente y, a pesar de tratarse de una asignatura introductoria a la interpretación de conferencias (se sobreentiende que el alumnado deberá acudir a Másteres o cursos de especialización en este ámbito, en caso de estar interesado en profundizar en la técnica), se pueden conseguir unos cimientos sólidos para su posterior formación, tras haberse enfrentado a una formación sistemática, homogénea y continuada y a un primer acercamiento a la IS profesional real.

7. Evaluación

A continuación, se presenta un sistema de evaluación a modo de ejemplo que ya ha sido aplicado en cursos anteriores con una gran acogida por parte del alumnado:

- Actividades fuera del aula con refuerzo posterior en el aula: entrega de portafolios con el compendio de interpretaciones simultáneas realizadas tanto fuera del aula (auto-evaluación) como en cabina (co-evaluación y evaluación compartida) según la *check-list* facilitada por la docente (previa lectura del artículo del que se extrae): 30% del total de la asignatura.
- Examen de interpretación en cabina: 70% del total de la asignatura. El contenido de este examen se referirá a uno de los contenidos temáticos desarrollados a lo largo del semestre y se incluirán algunos de los retos consolidados a lo largo del proceso de enseñanza/aprendizaje del alumnado tanto dentro como fuera del aula.

8. Proyección de la iniciativa

La proyección de esta iniciativa de innovación, sustentada teórica y metodológicamente, parece clara, puesto que plantea un refuerzo tanto del trabajo autónomo como del trabajo colaborativo, facetas imprescindibles en cualquier labor tanto de traducción como de interpretación. De esta forma, además, se consiguen desarrollar todas las competencias del Grado en Traducción e Interpretación concretadas anteriormente.

9. Conclusiones.

Con la presentación de esta iniciativa de innovación se pretende poner el énfasis en la adaptación de la realidad universitaria diaria al EEES, de manera que el concepto "competencia" se ha convertido en un argumento de gran calado a la hora de justificar la selección de nuestra forma de trabajo.

Con cada materia, independientemente del grado universitario que se trate, se abre un sinfín de posibilidades para implementar un sistema competencial que suponga una oferta académica rigurosa y, a su vez, de gran calado profesionalizante.

En la sociedad del siglo XXI, en la que la docencia presencial se enfrenta otro tipo de modalidades de enseñanza que incluyen, como no podía ser de otra manera, una docencia de gran envergadura telemática, la Universidad presencial tiene que redimensionarse y proveer a sus estudiantes de un sistema de procesos de enseñanza/aprendizaje donde dicha presencialidad se convierta en un gran beneficio para el alumnado.

De esta forma, en este artículo se describe a modo de ejemplo el caso concreto de una asignatura ubicada dentro del plan formativo presencial del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad Pablo de Olavide y se establecen unos objetivos claros sobre la base de las competencias que los futuros graduados en esta disciplina deberán poseer. Se pone el acento en el fomento de la capacidad concreta del *multitasking* y, partiendo de esta premisa, se teje todo un sistema competencial que se aleja del tradicional concepto de clase magistral para pasar a otorgar una gran responsabilidad al alumnado mediante los conceptos de "autoaprendizaje", "autocrítica", "co-evaluación" y "evaluación compartida" como algunos de los baluartes más relevantes dentro de la formación de los futuros graduados.

Referencias bibliográficas

Asociación de Intérpretes de Conferencias de España, AICE. Recuperado de <http://www.aiceinterpretes.com/esp/modalidades/modalidades.phtml>

Gile, D. (1995). *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*. Ámsterdam: John Benjamins.

Guzmán, I. y Marín, R. (2011). "La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14 (1), pp. 151-163. Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files

Huerta, J., Pérez, I. & Castellanos, A. (2000). "Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales". *Educar. Revista de Educación*, 13, pp. 1-11. Recuperado de <http://educar.jalisco.gob.mx/13/13Huerta.html>

López Pastor, V. M. (2011). "La evaluación por competencias en la docencia universitaria: posibilidades de la evaluación formativa y compartida". En Marín Rodríguez, M. / A. B. Morales Simancas / D. Delgado Rivera (Eds.), *Evaluación de competencias en los nuevos grados*, Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Formación Permanente. Unidad de Innovación Educativa, pp. 40-56.

Padilla Benítez, P. y T. Bajo Molina. (1998). "Hacia un modelo de memoria y atención en interpretación simultánea". En *Quaderns. Revista de traducció*, 2, pp. 107-117.

Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.

Ponce Márquez, N. (2011). "Modelo de evaluación de la comunicación oral en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la interpretación simultánea". *Redit*, 7. Recuperado de <http://www.revistas.uma.es/index.php/redit/article/view/1946>

Tobón, S., Rial, A., Carretero, M.A. y García, J.A. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Torres Díaz, M. G. (2003). "El trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo en la formación del intérprete en la modalidad de simultánea". *Trans*, 7, pp. 97-104.

Vanhecke, K. (2008). La interpretación simultánea vista desde una perspectiva cognitiva: Análisis de aptitudes para la interpretación y propuesta metodológica de la enseñanza de la interpretación en España. Universidad de Málaga.

Zabala, A. y Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. España: Graó.

International Nursing Summer School

Linda Palfreeman. Universidad Cardenal Herrera CEU-CEU universities (España)

Mónica Belda Torrijos. Universidad Cardenal Herrera CEU-CEU universities-CEU universities (España)

Kate Lillie. Keele University (Reino Unido)

1. Introduction

'Globalisation' is the buzzword of the 21st century, but what, exactly, does it mean? And what repercussions does it have for the provision of nursing care and for the education of nurses? Crigger (2008) defines the concept as 'the social and political collaboration of international organizations and people, to improve the quality of civil societies across the world'. Whilst, on the one hand, this process of worldwide interaction and integration may be seen as inspiringly positive, it naturally brings complications. Today's increasingly globalised society is challenging healthcare systems and influencing professional practices, with demands on nurses and other healthcare professionals to deliver culturally competent care – the ultimate goal being better health worldwide (Wilson, Mendes, Klopper, Catrambone, Al-Maaitah, Norton and Hill, 2016). Thus, nurses are required to perceive and to comprehend a broader picture with regard to global issues and to be able to adopt a critical/analytical stance (Bradbury-Jones, 2009; Davidson, Meleis, Daly and Douglas 2003).

The Bologna Process, launched in 1999 by the Education Ministers of 29 European countries, represents a means of bringing coherence to higher education systems across Europe and has had profound implications for undergraduate and post-graduate Nursing training, with emphasis on the importance of internationalising the pre- registration nurse curriculum (Parcells and Baernholth, 2014; Riner, 2011). Consequently, once qualified, students not only have the option of working in international contexts abroad but are also required to act in an international context in various other ways. In the United Kingdom, reliance of the National Health Service (NHS) on internationally trained staff has been a topic of intense political debate, especially in the context of Brexit, with the House of Commons Library (2018) stating that one in eight NHS employees are from overseas. This emphasises the importance of international nurses to service provision. Moreover, it reflects the increasing ethnic diversity of Britain today and emphasises the need for nurses to be capable of responding in a culturally competent manner in daily practice.

The concept of internationalisation in healthcare is frequently imprecisely defined. Healy (2008) clarifies four distinct ways that internationalisation can impact of nursing practice. These are:

- International related domestic practice and advocacy
- Professional exchange
- International practice
- International policy development and advocacy

Nurse education needs to provide students with the tools and the opportunities to develop the knowledge and skills they require to function effectively in each of these four domains. Long (2016) argues that one method of gaining knowledge, skills and experience with different cultures for nurses and student nurses is through an international immersion experience with training in language, culture and community nursing.

It was with the aforementioned in mind that the International Nursing Summer School (hereafter, Summer School) was created between the University Hospital of North Midlands (UHNM) and Keele University

(United Kingdom) and the University CEU Cardenal Herrera (Spain). The scheme is designed for groups of undergraduate Nursing students who are interested in obtaining a global view of nursing as part of their university programme and who are considering international practice post-qualification, (a topic that is rarely discussed in the academic literature). The Summer School combines hospital-based clinical practice with supplementary academic and cultural activities and offers students an excellent opportunity to combine learning about nursing and clinical practice in Britain with immersion in British lifestyle and culture. Candidates for the programme are undergraduate Nursing students from the second year of their degree onwards. It especially benefits those students who are unable, for various academic or domestic/family reasons, to participate in the Erasmus+ programme (which requires a minimum three-month stay in the country of destination.) The three-week intensive programme runs in July/August each year, after the conclusion of the academic term.

2. Origins of the project

The idea of the Nursing Summer School developed from an academic link between the Spanish and UK universities of CEU Cardenal Herrera and Keele and, subsequently, with the latter's partner, the University Hospital of North Midlands (UHNM). The particular circumstances of each of these institutions suggested the potential benefit of a group collaboration.

Due to an acute national shortage of available registered nurses in Britain, the UHNM, like most other British hospital trusts, suffers problems with recruiting nursing staff. Consequently, in October 2016, the Trust embarked upon an energetic overseas recruitment campaign. As well as targeting other European countries, it looked to Spain, where an abundance of newly qualified nurses are finding it difficult to secure positions, nursing experience being a chief requirement for those posts that are advertised. From 31 December 2018, the Public Employment Services (Servicios de Empleo Público (SEPE)) registered a total of 5,246 unemployed nurses. Highly-trained young nurses are finding themselves in very precarious situations, being obliged to accept low-paid temporary contracts with little or no assurance of future professional stability. So, as well as offering students an international clinical placement as part of their nursing training, the Trust would be in a position to encourage Spanish university students to consider a Registered Nurse position with it, upon graduating.

The School of Nursing and Midwifery, Keele University (from hereon SNAM) is fully committed to the internationalisation of its educational and research programmes, supporting students in developing the knowledge and skills they require to function effectively in an international and inter-cultural health care environment. Furthermore, it is committed to developing sustainable international partnerships for the education of students overseas and all pre-registration (BSc) students have the opportunity to undertake an international elective.

For its part, the University CEU Cardenal Herrera has, as a priority, the training of graduates prepared to face a highly competitive labour scenario and actively seeks to enrich the academic development of its students (of Nursing and of other degrees) by offering the opportunity for international experience.

Thus, each of the institutions in question was keenly interested in developing a mutually beneficial relationship. An Erasmus + traineeship was created, allowing CEU students to benefit from clinical practice with the UHNM (while increasing the possibilities of the trust in terms of international recruitment) and, likewise, offering the possibility for Keele University Nursing students to undertake an overseas placement in a Spanish hospital.

Subsequently, the summer school was established to enable more students (up to 10) to participate in a short but meaningful international experience. It was seen by the UHNM as something of a natural progression of the overseas recruitment that had been taking place, involving the induction and training of newly-arrived nursing staff.

3. Methodology

The approach adopted to manage the planning, initiation, running, evaluation and subsequent development of the Summer School was that of Plan-Do-Study-Act (PDSA) (Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., Reed, J.E. (2014). The PDSA model is a quality improvement tool widely used within in the NHS as it focuses attention of the translation of ideas into practice (Reed and Card 2016). Its strength is that it enables rapid evaluation of whether an intervention works in a specific setting and contemplates time needed for making appropriate adjustments to enhance the project in order to achieve the desired outcome in a sustainable manner. Whilst it has been criticised as being too simple for the complexities involved in changing healthcare practice (Reed and Card 2016), it offers a pragmatic, flexible approach to introducing improvements in specific settings. Evaluation of the PDSA model suggests that successful use depends on an environment that values learning, an openness to re-planning and consistent with the full range of stakeholders (Moule et al 2013). The International Summer School provides such a setting. In what follows, the different stages correspond to the

4. Planning

It is important to be clear about the project aims and to identify key targets with measurable objectives (Taylor et al 2014). The aims of the current project reflect the priorities of the three different organisations involved. The universities were focused on internationalising the curriculum and enhancing the student experience, whilst the NHS Trust aimed to encourage Spanish university students to consider a Registered Nurse position when they completed their training.

One important decision to be made was with regard to the number of students who would participate in the scheme. Research indicates that a positive intercultural mentor experience is vital for encouraging a reciprocal learning experience for international healthcare students and reducing stress in the clinical environment (Mikkonen, K., Eloa, S., Tuomikoski, A-M., Kääriäinen, M., 2016), hence it was decided to support a small number (n=10) of selected applicants for the Summer School. Clinical placement areas were also judiciously selected. They were environments that were requested as preferential placements by the students themselves and were also key targets for recruitment. A third key consideration was the provision of appropriate safe accommodation. The decision was taken to offer students accommodation at the local university. Although this necessitated travel by public transport it was hoped that the benefits of being on campus would outweigh the deficits of travel.

5. Preparation for the Summer School

This phase of the project corresponds to the 'do' stage in the PDSA model. Developing the international link was a vital first step. This was costly both financially and in terms of time. Funding for a staff Erasmus Staff Training exchange was obtained to enable lecturers from each academic institution staff to better understand their curricula and observe clinical placements. Trust employees were able to combine recruitment of students to the Summer School with activity aimed at directly recruiting international qualified nursing.

5.1 Informative sessions

Representatives of the three institutions made the consensual decision that suitable candidates for the scheme should be selected from among CEU students preferably (but not uniquely) in the 3rd year of their Nursing degree course. By this time, they will have already had some clinical/hospital work experience and some specific instruction in English for Nursing (an optional subject in the second semester of 3rd year Nursing degree).

An initial informative session was conducted with all eligible Nursing students, at the beginning of the academic year (September). This was simply to inform students of the aims and functioning of the programme and to motivate potential candidates to consider future participation.

A second session was held in October, specifically for those students interested in participating in the programme. Further details of the Summer School were discussed, including arrangements/costs of

accommodation on the Keele University campus. Only those students with satisfactory academic situations and with acceptable levels of English were encouraged to apply to take part in the programme. After a period of consideration and consultation, several students made formal written applications.

5.2 Selection procedure

In a university-based pre-selection procedure based on academic record and proficiency in English, 12 applicants were chosen for interview. UHNM and Keele staff visited the CEU for this purpose, and the interviews were conducted on the university's Elche campus. A total of 8 students were selected to take part in the Summer School (one of these eventually withdrawing from the programme due to unforeseen family circumstances).

Staff of UHNM/Keele/CEU maintained contact by e-mail and by skype, in order to discuss plans for the upcoming Summer School. Towards the end of the second semester, a further skype conference was conducted between representatives of the three institutions, together with the participating students. This proved useful in solving final queries about professional requirements and expectations, leisure/cultural possibilities, airport collection, accommodation facilities, etc.

5.3 Launch of the Summer School

The first group of Nursing students from the CEU completed a placement period of 4 weeks at UHNM, in July/August 2017. During this time they spent three days per week in the hospital, observing work being carried out in departments such as the Critical Care Unit, the Stroke Unit, the Neonatal Unit and in operating theatres. They were also encouraged to study the patient care plans and notes whilst in the various practice areas and to discuss arising issues/queries with their assigned mentor. On the fourth day, the students would spend time with members of the corporate education team from whom they received instruction in the policies and procedural practices pertaining to nursing care in British NHS hospitals. The remaining day was occupied with leisure/cultural activities.

The students were lodged in rented student accommodation on the campus of Keele University, enjoying access to all the usual domestic/leisure/sports amenities available on campus. During the Summer School, contact was maintained between the CEU academic tutor and students via e-mail and telephone.

5.4 Problems encountered

Spanish students experienced some frustration at being allowed only to observe (and not to administer) patient care. When procedures were repeatedly observed, on a daily basis, within a particular department, this became somewhat monotonous for the students. This was countered successfully by providing opportunity for the students to spend time in various different hospital departments.

Though the students' level of English was generally acceptable, a lack of proficiency was noted, especially with regard to medical terminology. This concern was addressed by the education team members and a glossary of commonly used medical terms was issued to the students for individual study. Time was also needed for the students to become accustomed to the local accent and dialect (as used by both staff and patients in the hospital!)

6. Assessment

This phase of the project corresponds to the 'study' stage of the PDSA model, involving the assessment and analysis of outcomes or results. All students completed the placement period satisfactorily and were awarded certification to this effect at the end of their stay. Both anecdotal and written evaluations made at the conclusion of the programme suggest that the students' time at UHNM proved, unanimously, to have been a very positive experience, and one that they would wholeheartedly recommend to their university classmates. In order to obtain as objective a feedback as possible, each student completed (anonymously) a questionnaire. Using a scale of 1 to 5, (very unsatisfactory, unsatisfactory, adequate, good, excellent, respectively) they were asked to respond to the following questions:

Information, reception and accommodation

- How useful was the information you received to prepare you for your stay in England?
- Was the organisation regarding your arrival sufficient?
- Did you find it difficult to travel to the hospital?
- Was your accommodation and University facilities to your satisfaction?

Hospital practice

- Did you find the introduction to your wards adequate?
- How did you rate the ward/department experience?
- Did you feel that the staff took time to explain process and procedures to you?
- Do you feel that your learning needs have been met during your time within the hospital?

Overall experience

- Overall did you feel that there was sufficient support for you during your time in England?
- How did you find the overall programme?
- Would you recommend a similar experience for other nursing students at your university?

Open questions requiring written response

- Would you change any of the programme for future students?
- Were there any surprises that you learnt about nursing in England?
- What particular benefits have you gained from attending the Summer School?

6.1. Results

Overall appraisal was very good. Key issues revolved around placement allocation, expectations of professionalism and the role of a nurse with respect to the issue of culture/cultures.

The open questions provided several interesting (and some inspiring) answers. For example, with regard to the question: 'What were the benefits for you from attending the summer school?' In addition to the frequently mentioned social and cultural benefits, as well as those of improving language skills, there were some very clinical-focused replies. For example:

'Learning a different way of delivering nursing care, different management features and understanding how a complex team should work together with the patients.'

'I could understand that nursing procedures can be done in a different way and I could share my experience.'

The question: 'Were there any surprises that you learnt about nursing in England?' solicited the following replies:

'I was surprised by the fact that the doctors are one part of the team, not the most important part of it. I noticed this after seeing the daily job of the different professionals and how they coordinate on the ward, such as physiotherapist, occupational therapist, pharmacist...all of them focused on the patients and their needs.'

'I was surprised that I was not allowed to carry out some procedures, such as giving an injection, that I can do as a student on hospital practice in Spain.'

Such answers would be useful in planning forthcoming schools and in designing the information materials that would be distributed prior to the students undertaking the hospital practice. It would also prove useful to hospital tutors in shaping the teaching/support of their student charges.

On the other hand, for all those involved in the project, in each of the institutions concerned, the inspiration and impetus to continue with the scheme came from those students (by no means few) who made comments of the nature: [the Summer School] 'has been the best experience I have had so far in nursing'.

7. Future recommendations

Here, the 'act' stage of the PDSA model comes into play. Upon conclusion of the school, the hospital staff involved held a general evaluation meeting to discuss challenges encountered and key opportunities with respect to the planning and running of future summer schools. Based on feedback from hospital staff and students and in consultation with the university teachers involved, several changes would be implemented prior to the second iteration of the summer school. The placement experience would be improved, according to the hub and spoke model (Thomas and Westwood, 2016). This meant, for example, that students placed on surgical wards would also have time in theatre and related pre- and post-operative clinics. In particular, the following are the various suggested improvements:

- In academic terms, before the students' Summer School experience, increased focus should be made upon the kind of scientific vocabulary likely to be encountered, as well as some information provided as to the daily routine of the British NHS hospital department.
- Following reflection and discussion, the hospital and university teams involved agree that it would be a good idea to expose the students to an increased number of clinical practices, that is, increased rotation between departments, but for shorter periods of time.
- Students should be given clear information, prior to their visit, as to what will be expected of them, underlining, in particular, the fact that their role will be largely to observe and not to administer care.
- Sufficient time should be given for the health care professionals (especially allocated mentors) in potential practice areas to prepare for the students' visit, in order to maximise the benefit to the student.
- Provision should be made for pastoral care, especially for those students who may be leaving their home and country for the first time.

8. Key outcomes and implications of the project

- **With respect to the UHNM**, the programme has helped to establish international relationships of a professional/academic nature, creating opportunities for staff/student exchanges and, providing long-term support for the UHNM's current recruitment drive and succession planning.
- **From the perspective of the University CEU Cardenal Herrera**, the benefits to students of the kind of project outlined here are numerous. In addition to developing language skills, students gain valuable life-skills that will help them to develop academically, professionally and personally. This particular project enables Spanish Nursing students (of the CEU Cardenal Herrera) to obtain first-hand experience of nursing practice within an acute hospital environment in the UK. The programme has the potential not only to increase the students' employability, but also to present them with actual employment opportunities – something currently lacking in their native country.
- **With regard to Keele University SNAM**, this initiative enabled students to gain an international perspectives on nursing and nurse education by allowing them to meet and work alongside students from different healthcare and academic systems. Furthermore, it encouraged the development of a more nuanced understanding of some of the challenges and opportunities that confront the nursing profession currently from an international perspective.

Similar study programmes are becoming increasingly common in undergraduate nursing schools. In addition to being a direct response to the need for nurses to acquire cultural awareness and related competencies, the formation of such strategic international partnerships enables the sharing of knowledge, the enhancement of nursing education and practice, and, ultimately contributes to global improvement in health standards.

9. Planning for the future

9.1. Working with the UHNM Trust

Interested students were offered the opportunity of a job interview, with the potential for an offer of future employment upon successful completion of their degree studies and the required English language test. Two students interviewed for a post at UHNM are presently preparing for the International English Language test in order to take up positions with the Trust. This is in-keeping with the Trust recruitment aims and in support of future workforce planning. (The UHNM Trust offers a robust Preceptorship programme that has been adapted to suit the specific need of overseas nurses.)

9.2. Preparing future cohorts

A debriefing session was held between students and the university tutor at the beginning of the new academic term. The students' evaluations of the programme recorded by the University of Keele were corroborated in full. Furthermore, some students accepted the invitation to participate in the initial informative meeting that was to be held on the Summer School, for the coming academic year, and to share details of their experience with their university peers.

10. Institutional representatives

Nursing team, University Hospital of North Midlands

Anne Barks
Paul Broad
Kate Hackett
Helen Inwood
Lynn Keilty-Woolcock

Nursing lecturer, University of Keele

Kate Lillie

Lecturers/tutors, University CEU Cardenal Herrera

Mónica Belda
Marina Leal
Linda Palfreeman

Referencias bibliográficas

- Bradbury-Jones C. (2009). 'Globalisation and its implications for health care and nursing practice'. *Nursing standard*, 23, 43–47.
- Crigger N. J.. 'Towards a visible and just global nursing ethics'. *Nursing Ethics*, 15, (2008), pp. 17–27.
- Davidson P. M., Meleis A., Daly J., and Douglas M. M., 'Globalisation as we enter the 21st century: Reflections and directions for nursing education, science and clinical practice'. *Contemporary Nurse*, 15, (2003), pp. 162–174.
- Davies, Ruth, 'The Bologna Process: The quiet revolution in nursing higher education'. *Nurse Education Today* 28(8), August 2008, pp. 935-42.
- Editorial, Redacción Médica, 20 November 2019. URL: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/empleo/paro-en-la-sanidad-1-244-medicos-y-5-246-enfermeras-sin-trabajo-en-2018-2673>
- House of Commons Library (2018), 'NHS staff from overseas: statistics', <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-7783/>
- Long, T. 'Influence of international service learning on nursing students' self-efficacy towards cultural competence. *J Cult Divers*. Spring; 23(1), (2016), pp. 28-33.
- Mikkonen, K., Eloa, S., Tuomikoski, A-M., Kääriäinen, M., 'Mentor experiences of international healthcare students' learning in a clinical environment: A systematic review'. *Nurse Education Today*, Volume 40, (May 2016), pp. 87-94.
- Moule, P., Evans, D., Pollard, K., 'Using the Plan-Do-Study-Act model: Pacesetters experiences'. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 26(7), (2013): pp. 593-600.
- Parcells C., and Baernholth M. 'Developing a global curriculum in a school of nursing'. *Journal of Nursing Education*, 53, (2014), pp. 692–695.
- Reed, J. E., Card, A. J., 'The problem with Plan-Do-Study-Act cycles'. *BMJ Quality & Safety*, 25, (2016): pp. 147-152.
- Riner M. 'Globally engaged nursing education: An academic program framework'. *Nursing Outlook*, 59, (2011), pp. 308–317.
- Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., Reed, J.E., 'Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare'. *BMJ Quality and Safety*, 23(4), (2014): pp. 290-298.
- Thomas, M. and Westwood, N., 'Student experience of hub and spoke model of placement allocation - An evaluative study', *Nurse Education Today*, 46, (2016), pp. 24-28.
- Wilson L., Mendes I. A. C., Klopper H., Catrambone C., Al-Maaitah R., Norton M. E., and Hill M. 'Global health' and 'global nursing': Proposed definitions from the global advisory panel on the future of nursing'. *Journal of Advanced Nursing*, 72, (2016), pp. 1529–1540.

165

Ciudadanía orientada a la justicia y participación del alumnado en la evaluación grupal

Emilio José Delgado Algarra. Universidad de Huelva (España)

Eloy López Meneses. Universidad Pablo de Olavide (España)

César Bernal Bravo. Universidad Rey Juan Carlos (España)

Isabel Ana Eguizábal-Román. (España)

1. Introducción.

Como docentes, cuando valoramos de la misma forma a todos los miembros de un grupo en relación con un trabajo grupal podemos estar cometiendo un acto de injusticia. Los procesos grupales implican la coordinación de los diferentes miembros de un equipo; sin embargo, considerar que, en relación con dicho trabajo grupal, todos deben tener la misma nota por sistema, implica no reconocer la diversidad dentro de los grupos.

No todo el mundo se compromete de la misma forma a la hora de desarrollar un trabajo grupal por lo que no reconocer el esfuerzo a quienes se comprometen más y no tener en cuenta las carencias de quienes se comprometen menos es un acto de injusticia manifiesto.

Sin las herramientas necesarias, resulta imposible discernir el buen hacer del fraude; y aunque existen propuestas de evaluación muy sistemáticas; sin embargo, en la práctica, más allá de la evaluación cualitativa (considerada fundamental), se suele asumir como axiomático el hecho de que todos los miembros de un grupo deban tener la misma calificación grupal.

En líneas generales, como indica De Alba (2007), la cultura escolar es poco cambiante, lo cual ha influido en que la evaluación no sea lo bastante clara y en que gran parte de los procesos evaluativos resulten inapropiados. Así pues, a la hora de evaluar conviene que nos hagamos las siguientes preguntas

- ¿Merecen todos los estudiantes de un grupo la misma puntuación en relación con las actividades o tareas grupales?
- En ese caso, ¿cómo podemos demostrar que cada miembro de un mismo grupo ha trabajado exactamente igual al resto?
- Si podemos "intuir" que no todos deberían tener la misma puntuación, pero aun así nos conformamos con lo que nos viene heredado, ¿no estamos evaluando en base a una injusticia consentida?

En nuestro quehacer profesional, es muy probable que nos hayamos encontrado con casos en los que un grupo de estudiantes ha venido a tutoría para que, como docente, resuelvas sus problemas con un miembro del grupo. Sin embargo, el problema se vuelve más delicado si esto ocurre en las últimas semanas de clase. En ese caso, nos podemos plantear una serie de preguntas:

- ¿Y si en lugar actuar de juez ofrecemos a los estudiantes una herramienta coevaluativa para registrar su desarrollo del proceso, valorar el compromiso de cada miembro y reconocer sus dificultades?

En el este texto, presenta una propuesta evaluativa que se ha ido perfilando en los últimos años y que ha dado buenos resultados en la práctica.

2. Propuesta de evaluación grupal basada en la justicia.

Pese a los avances en investigación educativa y a los resultados de planteamientos evaluativos de tipo formativo, el examen continúa siendo el instrumento de evaluación más extendido (Alfageme y Miralles, 2009, Mochizuki, 2011). La evaluación basada en exámenes suele priorizar los resultados numéricos; por ese motivo, autores como Nakamura (2011) propone como ideal un sistema de evaluación donde se combinen tanto lo cuantitativo como lo cualitativo.

Desde una perspectiva más competencial, implicar al alumnado en los procesos evaluativos implica una toma de decisiones y la asunción de una actitud crítica que debe estar debidamente fundamentada.

La inclusión de procesos cualitativos de coevaluación y autoevaluación como el que se presentará a continuación, además de formar parte del proceso formativo, permite poner en marcha mecanismos metacognitivos y el desarrollo de estrategias de autogestión de los grupos de trabajo que les permite hacer un seguimiento de su propio trabajo y tomar decisiones fundamentadas en casos en los que haya miembros del grupo que no están debidamente comprometidos con el trabajo.

Mientras que educación ciudadana se ha convertido en eje fundamental de las políticas educativas europeas (Eurydice, 2012), Delgado Algarra, E. J., Bernal Bravo, C., & Ishida (2019) y Delgado-Algarra, Bernal-Bravo y López-Meneses (2019) destacan la importancia de que un ciudadano (y, por extensión, un estudiante), sea consciente de sus derechos, asuma responsabilidades y se posiciones en torno a situaciones consideradas por ellos como injustas.

Desde este planteamiento, se diseña un instrumento de evaluación coherente con el reconocimiento del derecho de una estudiante a que se le reconozca el esfuerzo y compromiso en el seno de un grupo de trabajo, un instrumento donde dicho estudiante debe asumir la corresponsabilidad de hacer un seguimiento del proceso con el resto de miembros del equipo, reconociendo explícitamente sus respectivas contribuciones reales al grupo y tomando decisiones en relación con estudiantes que no asumen su parte de responsabilidad, decisiones fundamentadas en el análisis de las informaciones registradas en el instrumento de coevaluación, llegando a acuerdos y ofreciendo alternativas que deben quedar explicitadas en el propio instrumento de coevaluación.

La propuesta evaluativa presentada busca la sistematización de los procesos de evaluación, orientación y revisión mediante la interacción de diferentes instrumentos que, en combinación, armonizan y triangulan los procesos de heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación desde un punto de vista significativamente formativo bajo el cual se potencian la responsabilidad y la ética tanto individual como colectiva.

En términos generales, los fundamentos pedagógicos de la propuesta provienen del Proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar) (García Pérez y Porlan, 2000, García Pérez, 2009) y de los planteamientos metodológicos del Proyecto Curricular INM (Investigando Nuestro Mundo) (Cañal, Pozuelos y Travé, 2005). Sin embargo, dentro de la propuesta de justicia evaluativa, nos centraremos en un instrumento coevaluativo y autoevaluativo denominado diario de bitácora

En cuanto a la **herramienta de heteroevaluación**, para sistematizar el proceso de evaluación de los proyectos de investigación discente, en esta propuesta se diseñó un sistema de categorías específico reformulado para permitir calificaciones cuantitativas y observaciones cualitativas (esto último desde el segundo curso académico de aplicación). Esta propuesta de justicia evaluativa se ha implementado y se ha ido modificando durante varios cursos académicos consecutivos.

Según el estudio realizado por Tomes, Wasyliw y Mockler (2011), cuando el docente pide a los estudiantes que elaboren un diario en el que deben registrar aspectos relacionados con su proceso formativo, estos son capaces de mostrar una mayor capacidad de predicción de los resultados académicos, además un mayor control sobre su rendimiento.

Basándonos en los resultados de dicha investigación, se construyó un **diario de bitácora** con una estructura de tabla que permitiese al docente conocer rápidamente el funcionamiento interno de los grupos y mejorar la eficiencia en cuanto a la resolución autónoma de los conflictos grupales.

En líneas generales, el instrumento consta de una serie de columnas y de tantas filas como sesiones de trabajo queden registradas (ver tabla 1):

- **Miembro:** en este apartado se escribe el nombre de cada alumno que forma parte del grupo.
- **Asiste:** donde se indica si un miembro del grupo asiste, no asiste y el tiempo de asistencia. Con este apartado, queda constancia quien asiste y quien no; además, queda reflejado quiénes permanecen en toda la sesión de trabajo.
- **¿Qué hemos trabajado en esta sesión?:** este apartado lo cumplimenta el grupo en equipo y es un esquema de los contenidos del proyecto trabajados en la sesión grupal. No se trata de reproducir todo el resultado de lo que han hecho sino de plantear un esquema de las tareas (por ejemplo: "selección de problemas y subproblemas de la unidad investigadora y búsqueda de información").
- **¿Qué he aportado al grupo?:** este apartado lo cumplimenta cada estudiante mediante el reconocimiento de su aportación en la sesión como miembro del grupo. La labor en este apartado sería de corte autoevaluativo; sin embargo, para garantizar la veracidad de las informaciones aportadas por el alumno, el resto de los miembros, mediante mecanismos coevaluativos, serán los encargados de garantizar que dicha información se corresponde con la realidad. De esta forma, no basta con estar presente en la sesión de trabajo, sino que se establece un control de calidad interno dentro de los grupos donde quedan reflejadas las carencias participativas de los estudiantes que no se comprometen con el trabajo grupal; viéndose obligados a contribuir activamente en el trabajo grupal si quieren superar la asignatura.
- **¿Qué dificultades hemos tenido?:** con un planteamiento coevaluativo, los estudiantes deben reflexionar y hacer uso de su capacidad metacognitiva para concretar los obstáculos y dificultades que han observado durante el desarrollo de la actividad. Este apartado ofrece al docente una información muy valiosa para tomar decisiones en cuanto al diseño y desarrollo de la materia.

Finalmente, la **declaración ético – académica** es un documento que debe ser firmado por todos los miembros del grupo y debe ser incorporado a todos los proyectos de investigación junto con el diario de bitácora.

Con esta firma, los estudiantes declaran que no han plagiado en su proyecto de investigación y que los contenidos del diario de Bitácora han sido revisados y validados por todos los miembros del grupo. Es decir, muestran explícitamente su conformidad y asumen la responsabilidad de que, en caso de que se demuestre algún tipo de plagio en el desarrollo del proyecto o la no veracidad de las informaciones el trabajo grupal se considere suspenso y, con ello, la asignatura.

DECLARACIÓN ÉTICO-ACADÉMICA

Didáctica de las Ciencias Sociales I (UD2)

Profesor: _____

Grado: EP Curso: ____ - ____ Grupo: T__ Grupo A B

Número de grupo

Por la presente, los abajo firmantes declaran que no han plagiado en su proyecto y que cada uno de los contenidos incluidos en las tablas de seguimiento de las reuniones grupales de trabajo (Diario de Bitácora), han sido revisados y validados por todos los miembros del grupo, anunciando con su firma la veracidad de las informaciones.

Firma: _____

Nombre: _____

Considero que mi calificación debería ser de (1-10): _____

Firma: _____

Nombre: _____

Considero que mi calificación debería ser de (1-10): _____

Firma: _____

Nombre: _____

Considero que mi calificación debería ser de (1-10): _____

Firma: _____

Nombre: _____

Considero que mi calificación debería ser de (1-10): _____

Firma: _____

Nombre: _____

Considero que mi calificación debería ser de (1-10): _____

IMPORTANTE:

Para obtener la parte proporcional de la calificación grupal, es obligatorio firmar la presente Declaración Ético-Académica.

Figura 1. Declaración Ético-Académica en relación con la veracidad de las informaciones y con la originalidad del trabajo presentado

3. Conclusiones.

La puesta en práctica durante diferentes cursos académicos de esta propuesta evaluativa en torno a la asignatura Didáctica de las Ciencias Sociales I del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Huelva ha supuesto una mejora importante en la atención personalizada a los estudiantes; además, las revisiones ganaron en eficiencia, significatividad y funcionalidad. La triangulación de instrumentos de esta propuesta ofreció información veraz y sistemática que permitió, de una forma fundamentada, que se otorgase a cada estudiante dentro de su grupo una puntuación acorde a su compromiso con el proceso. En otras palabras, el diario de bitácora contribuyó a solucionar uno de los grandes problemas de la evaluación de los trabajos grupales, conseguir una valoración grupal sistemática y dependiente del esfuerzo de cada miembro dentro de su grupo.

Por otro lado, más allá de los resultados del estudio Tomes, Wasylkiw y Mockler (2011), donde se concluyó que la elaboración de un diario discente permitía al estudiante tener un mayor control metacognitivo, y en relación con los instrumentos de autoevaluación – coevaluación, el diario de bitácora incluido en la propuesta ha minimizado la asistencia de alumnos a tutorías para que el docente medie o resuelva sus conflictos intragrupo.

Esto muestra hasta qué punto este planteamiento evaluativo justo y entendido como parte de la metodología didáctica, ha ofrecido a los estudiantes las herramientas necesarias para la gestión autónoma de los conflictos por la ausencia o escasa contribución de algunos de sus miembros. Con el diario, se pudo tener una información mucho más fiable de la calidad de la participación de cada miembro, de sus dificultades individuales y de la evolución del grupo en todo el proceso de elaboración del proyecto. Toda esta información, contrastada con la heteroevaluación del proyecto, hizo que la evaluación fuese más objetiva, justa y fiable, y que, incluso, contribuyese a una mejora real de la docencia y del propio planteamiento didáctico de la asignatura, adaptando la docencia a las necesidades reales de los estudiantes.

En todo este proceso, la firma simbólica de la declaración ético-académica hizo que los estudiantes reafirmasen su aceptación explícita de las consecuencias académicas derivadas de las irresponsabilidades individuales y grupales durante desarrollo de sus actividades. Hablamos de simbolismo porque, en términos prácticos, no sería necesario que el estudiante firmase esta declaración para que el docente tomase la decisión de calificar negativamente a estudiantes responsable de un caso de plagio o fraude.

En definitiva, diario de bitácora ha solucionado los problemas surgidos por la existencia de líderes autoritarios, ha facilitado un reparto individual de tareas justo en el seno del trabajo grupal, ha ofrecido una herramienta de apoyo para casos de grupos donde sus miembros aportan al conjunto de manera extremadamente desigual o donde existen miembros que se ausentan de manera sistemática a las sesiones de trabajo.

La mejora del control de los estudiantes a lo largo del proceso de trabajo grupal quedó patente en el hecho de que, a diferencia de años anteriores en los que no se utilizó el diario de bitácora, los conflictos internos de los grupos dejaron de trasladarse a la oficina del docente para que tomase una decisión. Estas situaciones, tradicionalmente, han colocado al docente en una posición delicada; ya que, sin las herramientas adecuadas y sin información que vaya más allá de la palabra de los estudiantes, corremos el riesgo de ser injustos ya sea calificar de la misma forma a todos los miembros (en cuestiones grupales) o de tomar medidas que impliquen quitar a un estudiante de su grupo para que haga el trabajo individualmente.

Se ha ganado en sistematización y eficiencia durante las correcciones, orientaciones y revisiones de las tareas grupales adaptando las calificaciones grupales a las aportaciones reales de cada uno de los miembros de un grupo de trabajo, y ofreciendo al alumnado herramientas de autogestión que han ofrecido al docente información necesaria para la resolución de situaciones injustas asociadas a la calificación del trabajo grupal en casos de compromiso dispar.

Referencias bibliográficas

- Alfageme, B. & Miralles, P. (2009). Instrumentos de evaluación para centrar nuestra enseñanza en el aprendizaje de los estudiantes. *Íber*, 60, 8-18.
- Cañal, P., Pozuelos, F.J. & Travé, G. (2005). *Investigando Nuestro Mundo. Descripción general y fundamentos*. Sevilla. Diada Editora.
- De Alba, N. (2007). ¿Qué es ciudadanía? ¿Qué es Educación para la Ciudadanía? En R. M. Ávila, R. López Atxurra & E. Fernández De Larrea (Coord.). *Las competencias profesionales para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales ante el reto europeo y la globalización*. Bilbao: AUPDCS/ Universidad del País Vasco.
- Delgado Algarra, E. J., Bernal Bravo, C. & Ishida, M. (2019). Citizenship and plurilingual social actors in Spain and Japan: methodological aspects and introduction to exploratory analysis regarding the plurilingual competition category. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (12), 50-62.
- Delgado-Algarra, E. J., Bernal-Bravo, C. & López-Meneses, E. (2019). Multicultural Competence and Cosmopolitan Citizenship in the Hispanic-Japanese Context of Higher Education. *NAER, Journal of New Approaches of Educational research*, 8 (2), 166-183. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.7.425>
- Eurydice. (2012). *Citizenship Education in Europe*. Bruselas: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. Retrieved from <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ecd20d86-e56b-4635-976c-b103d49cc46c/language-es>
- García Pérez, F. (2009). Educar para la participación ciudadana: Un reto para la escuela del siglo XXI. *Investigación en la Escuela*, 68, 5-10.
- García Pérez, F.F. & Porlán, R. (2000). El Proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar). *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 205. (consultada en <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-205.htm>)
- Mochizuki, Y. (2011). *Exámenes de la escuela elemental privada en el Japón contemporáneo: condiciones actuales de las selecciones educativas basadas en la parentocracia*. Tôkyô: **Gakujutsu Shuppankai** [望月由起 〈2011年〉。現代日本の私立小学校受験:ペアレントクラシーに基づく教育選抜の現状。東京:学術出版会。(en japonés)].
- Nakamura, T. (2011). Expansión educativa y meritocracia: la paradoja de la examinación y la recomendación en la selección educativa. Tôkyô: Tôkyô Daigaku **Shuppankai**. [中村高康 〈2011年〉。大衆化とメリトクラシー—教育選抜をめぐる試験と推薦のパラドクス。東京:大学出版会。(en japonés)].
- Tomes, J. L., Wasylikiw, L. & Mockler, B. (2011). Studying for Success: Diaries of Students' Study Behaviours. *Educational Research and Evaluation*, 1 (17), 1-12.

Hacia una educación en valores mediante la flipped classroom en estudiantes de Educación Superior

Santiago Pozo Sánchez. Universidad de Granada (España)

Jesús López Belmonte. Universidad de Granada (España)

Arturo Fuentes Cabrera. Universidad de Granada (España)

Margarita Ercilia Aravena Gaete. Universidad Andrés Bello (Chile)

1. Introducción.

Las nuevas tendencias en el área de la pedagogía surgidas en el seno de la educación actual pueden servir como un importante soplo revitalizador para la educación en valores. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la utilización de un enfoque constructivista del proceso instructor colocan al *flipped classroom* como un diseño pedagógico pionero y eficiente que facilitará que los alumnos experimenten una nueva forma de abordar su proceso de enseñanza y aprendizaje (López, Pozo, Fuentes y López, 2019)

Diversos estudios han señalado que el alumnado de educación secundaria debe desenvolverse con soltura dentro de la colectividad racional a la que pertenece, erigiéndose el docente como un elemento fundamental en la piedra angular que configura el proceso de instrucción, ya que se encargará de cumplir los objetivos marcados para la formación de su alumnado (Carlino, 2003; López, Pozo y del Pino, 2019; Roldán, Vázquez y Rivarosa, 2011). De esta forma, un docente dotado de los recursos necesarios para aplicar en su proceso de instrucción un enfoque basado en la *flipped classroom* dispondrá de una interesante ventaja con respecto a otros modelos de enseñanza tradicional (Hinojo, López, Fuentes, Trujillo y Pozo, 2020).

La clase invertida posibilita que el alumnado protagonice su propio aprendizaje, ya que inician y terminan ellos mismos el proceso metacognitivo. El alumno es protagonista de su instrucción y de la acción de aportar significado y sentido a las decisiones que tome. En el otro extremo del proceso de enseñanza y aprendizaje se sitúa el profesor, que actúa como mero facilitador de recursos didácticos y de contenidos del currículo, evitando especialmente las clases magistrales del enfoque pedagógico tradicional (Galindo y Badilla, 2016; Perdomo, 2016).

Por otra parte, el discente actual se encuentra mucho más cómodo en espacios de aprendizaje basados en metodologías innovadoras en las que se convierte en protagonista y asume un rol activo dentro de su aprendizaje. Por ello, el uso de un enfoque pedagógico fundamentado en la inversión de los roles potencia aquellas destrezas emparentadas con el trabajo cooperativo, la reflexión crítica, la interrelación y la sociabilización, la motivación y el interés discente (Blair, 2012; Poy, Mendaña, González, Arana y López, 2017; Pozo, López, Moreno y López, 2019; Sánchez, Ruiz y Sánchez, 2014).

Se ha constatado que la *flipped classroom* potencia la autonomía del alumnado, a la vez que desarrolla una perspectiva en colectividad de su proceso de instrucción, fomentando la reflexión en grupo (Angelini y García-Carbonell, 2015; Mengual, López, Fuentes y Pozo, 2019). Por ende, permite al docente la aplicación de un proceso de evaluación eficaz y eficiente ya que propicia la comunicación dentro del grupo de iguales y una interrelación más cercana, crítica y reflexiva entre alumno y profesor (Basso, Bravo, Castro y Moraga, 2018).

Desafortunadamente, resulta necesario señalar que la formación del estudiante del Grado en Magisterio de Educación Primaria en metodologías pioneras y tecnopedagógicas resulta demasiado teórico y alejado de la realidad del aula (Cabero y Marín, 2014; Cantón y Ferrero, 2015; Ortiz, Almazán, Peñaherrera y Cachón, 2014; Romero, Castejón, López y Fraile, 2017).

Calandín y González (2016) han manifestado la importancia del civismo y la ética dentro del currículo oficial, ya que permiten estructurar de forma óptima los objetivos propios de la educación y dota al discente de las herramientas para el desarrollo de su personalidad de forma plena para que pueda aplicar la hermenéutica en su capacidad de raciocinio y de reflexión. A pesar de su importancia para el desarrollo del alumnado, su abordaje por parte del profesorado y de los discentes suele tornarse dificultoso, especialmente por la escasa importancia de la educación en valores dentro del currículo, por la falta de motivación del alumnado y por la falta de dinamismo del docente.

La impartición en las aulas de una educación valores se constituye como un elemento fundamental para poder dar respuesta a las necesidades del alumnado actual y cubrir una importante laguna ya contemplada en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Con el cambio de gobierno y la llegada de Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), se produce un importante cambio en el establecimiento del currículo básico que provoca que la producción del corpus normativo en el campo de la educación preste especial atención a la educación en valores.

El Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria establece que la educación en valores resulta crucial para los individuos pertenecientes a las sociedades democráticas, ya que favorece la convivencia y las relaciones entre distintas culturas, actuando como reforzador de la identidad propia de cada individuo. De esta forma, la acción docente en este ámbito debe permitir al alumnado “desarrollarse al máximo de sus posibilidades, formarse en el respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales y prepararse para asumir una vida responsable en una sociedad libre y tolerante con las diferencias” (p. 54).

A pesar de lo expuesto, esta nueva dinámica legislativa que pretende dotar de mayor protagonismo a la educación en valores debe acompañarse, además, de una serie de acciones formativas y organizativas que permita a los futuros docentes –actuales alumnos del Grado de Magisterio– contemplar nuevos enfoques de aprendizaje. La Universidad, como protagonista en la formación de los futuros docentes, debe procurar una formación actualizada que sea capaz de responder, en la medida de lo posible, a las necesidades del alumnado del futuro. Bajo esta premisa, la implicación de los estudiantes del Grado de Magisterio de Educación Primaria se torna fundamental; aunque las TIC presenten grandes potencialidades para transmitir el conocimiento, si el futuro docente no las contempla como recursos útiles no las incluirán dentro de sus estrategias pedagógicas (Herrero, 2014).

A nivel legislativo, el citado decreto que establece el currículo de la Educación Primaria llama la atención sobre este hecho, afirmando que el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de la educación en valores debe fundamentarse en la participación activa del alumnado, destacando la importancia de promover “el trabajo cooperativo para la realización de las tareas, que permite al alumnado el análisis y la expresión e interpretación de pensamientos, sentimientos y hechos en distintos contextos sociales y culturales” (p. 55).

Dentro de este panorama legislativo, resulta interesante considerar en qué posición queda la percepción del alumnado del Grado de Magisterio de Educación Primaria. Es importante que los futuros maestros muestren actitudes positivas hacia modelos pedagógicos actualizados y estén debidamente formados en metodologías dinamizadores y pioneras que permitan, en la línea de lo marcado por la legislación, fomentar el trabajo cooperativo y colaborativo.

2. Método de investigación.

Para poder alcanzar los objetivos propuestos se ha optado por la aplicación de un diseño no experimental de corte descriptivo, en base a una metodología cuantitativa (McMillan y Schumacher, 2005).

2.1. Problema de estudio y objetivos.

La problemática que se presenta se bifurca en una doble vertiente. Por un lado, la formación del alumnado del Grado de Magisterio de Educación Primaria en educación en valores y su didáctica resulta insuficiente e ineficaz. Por otro lado, la motivación del alumnado hacia la educación en valores es escasa y –por norma general– incide negativamente en el aprovechamiento de los contenidos tratados en ella. De esta forma, resulta pertinente y necesaria la toma de decisiones al respecto para intentar revertir la situación. Así, la inclusión de metodologías novedosas propias del mundo digital puede resultar propicias para dinamizar aquellas materias en las que la motivación del alumnado es escasa, el trabajo competencial es deficiente y la consecución de los objetivos resulta escasa.

Por ende, el objetivo general que persigue la presente investigación es conocer la percepción del alumnado del Grado en Magisterio de Educación Primaria sobre las potencialidades del enfoque *flipped learning* para la puesta en práctica de una educación en valores.

De este objetivo de carácter genérico derivan los siguientes objetivos con mayor grado de concreción y especificidad:

- Conocer el perfil de los estudiantes del Grado de Magisterio de Educación Primaria que componen la muestra de estudio.
- Concretar la percepción de la muestra sobre la pertinencia del enfoque *flipped learning* para el trabajo de las competencias sociales y cívicas para con el discente.
- Determinar el grado de pertinencia considerado por la muestra sobre el trabajo de la competencia digital mediante el citado enfoque.
- Conocer la percepción de la muestra sobre la utilización de la *flipped classroom* a nivel motivacional y comportamental.

2.2. Participantes.

La muestra de sujetos que han participado en esta investigación ha sido seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se compone del alumnado de cuarto curso del Grado de Magisterio de Educación Primaria de varias universidades de Andalucía (n=210). Con respecto al sexo de los participantes, la muestra presenta una distribución equitativa del 49,52% de hombres (n=104) y del 50,48% (n=106). En cuanto a la edad, los participantes presentan un promedio de 26 años aproximadamente.

2.3. Instrumento.

La recogida de datos fue realizada a partir de un cuestionario de naturaleza *ad hoc* compuesto por 61 ítems divididos en 5 dimensiones de estudio. Las respuestas correspondientes a la dimensión sociodemográfica son de respuesta abierta. Las cuestiones del resto del instrumento siguen un formato de escala tipo Likert con cuatro respuestas posibles (R=3) dentro de los valores 1 al 4, siendo 1 el valor mínimo y 4 el valor máximo.

Consecuentemente, la fiabilidad del cuestionario ha sido validada por un grupo de expertos (Escobar y Cuervo, 2008), habiendo sido sometido al estadístico Alfa de Cronbach (Bisquerra, 2004), cuyos resultados han sido pertinentes tanto en el total del instrumento (0,838) como en cada dimensión: Conceptual (0,821), Procedimental (0,845), Actitudinal (0,856) y Procedimental (0,834).

2.4. Procedimiento.

El proceso de investigación se ha desarrollado en varias etapas, cada una de las cuales quedaron temporalizadas cronológicamente en un informe previo de contextualización. El primer paso fue confeccionar el instrumento para la recogida de datos, procediendo a su validez para comprobar su

fiabilidad, que resultó positiva tras puntuales modificaciones de carácter menor. Finalizada la confección del instrumento, se procedió a la selección de la muestra y de los aplicadores del cuestionario. Se llevó a cabo una breve formación *online* a los docentes universitarios que se encargarían de pasar al cuestionario a su alumnado del Grado de Magisterio de Educación Primaria. Esta formación consistió en un breve vídeo en el que se explicaban la finalidad del estudio, las características del cuestionario y todo lo relacionado con su labor como aplicadores.

Posteriormente, se procedió –con una antelación de 72 horas– al envío del cuestionario a los citados aplicadores de las distintas universidades mediante un enlace en el que los participantes completarían las diferentes preguntas, aprovechando la dotación tecnológica de la que el centro dispone, cumpliéndose con solvencia la temporalización prefijada para su realización ($t_{medio} = 41 \text{ min.}$) Tras la obtención de los datos, estos fueron insertados en el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 21, un software específico para el tratamiento de bases de datos de gran tamaño y estadística avanzada.

2.5. Variables de estudio.

La configuración del instrumento para la recogida de datos anteriormente citado se ha fundamentado en las dimensiones ya señaladas en la tabla 2. Cada una de las dimensiones se encuentra fundamentada –a su vez– en la formulación, por parte del equipo de investigación, de una serie de variables que constituyen la columna vertebral del estudio. Las variables correspondientes a las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal se han formulado en base a las indicaciones estipuladas por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (2013) tras la publicación de la LOMCE.

De esta forma, se han formulado un total de 33 variables de estudio, repartidas entre las diferentes dimensiones anteriormente expuestas. Para facilitar y optimizar el proceso de investigación, se han elaborado unas etiquetas variabilísticas que condensan cada uno de los ítems en una nomenclatura reducida, tal y como se expone en las siguientes tablas.

Dimensión Sociodemográfica	Etiqueta	Orden
Género discente	SOC-GEN	1
Curso en el que se encuentra en alumnado	SOC-CUR	2
Edad del estudiantado	SOC-AGE	3
Religión de los discentes	SOC-REL	4
Nacionalidad de los discentes	SOC-NAC	5

Tabla 1. Variables y nomenclaturas de estudio de la Dimensión Sociodemográfica

Dimensión Conceptual	Etiqueta	Orden
Pertinencia del enfoque para comprender códigos de conducta aceptados en distintas sociedades y entornos	VE-COD	6
Pertinencia del enfoque para comprender los conceptos de igualdad, no discriminación por sexo, clase social, etnia o cultura	VE-IGU	7
Pertinencia del enfoque para conocer las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas	VE-DIM	8
Pertinencia del enfoque para comprender los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía, y derechos humanos	VE-DEM	9
Pertinencia del enfoque para conocer los derechos y los riesgos digitales	DIGI-DER	10
Pertinencia del enfoque para conocer aplicaciones informáticas	DIGI-APP	11
Pertinencia del enfoque para conocer las fuentes de información	DIGI-FUE	12
Pertinencia del enfoque para comprender el lenguaje específico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro	DIGI-LEN	13

Tabla 2. Variables y nomenclaturas de estudio de la Dimensión Conceptual

Dimensión Procedimental	Etiqueta	Orden
Pertinencia del enfoque para la comunicación constructiva en distintos entornos y para las muestras de tolerancia	VE-COM	14
Pertinencia del enfoque para manifestar solidaridad e interés por resolver problemas	VE-SOL	15
Pertinencia del enfoque para participar de manera constructiva en las actividades de la comunicación	VE-CON	16
Pertinencia del enfoque para la toma de decisiones en los contextos local, nacional o europeo mediante el ejercicio del voto	VE-DEC	17
Pertinencia del enfoque para utilizar recursos tecnológicos para la comunicación y resolución de problemas	DIGI-REC	18
Pertinencia del enfoque para buscar, obtener y tratar la información	DIGI-OBT	19
Pertinencia del enfoque para usar y procesar información de manera crítica y sistémica	DIGI-INF	20
Pertinencia del enfoque para crear contenidos	DIGI-CRE	21

Tabla 3. Variables y nomenclaturas de estudio de la Dimensión Procedimental

Dimensión Actitudinal	Etiqueta	Orden
Pertinencia del enfoque para fomentar interés por el desarrollo socioeconómico y por su contribución a un mayor bienestar social	VE-DES	22
Pertinencia del enfoque para potenciar la disposición a superar los prejuicios y respetar las diferencias	VE-PRE	23
Pertinencia del enfoque para fomentar una actitud de respeto hacia los derechos humanos	VE-DER	24
Pertinencia del enfoque para aumentar la motivación en la toma de decisiones democráticas a todos los niveles	VE-TOM	25
Pertinencia del enfoque para crear en el discente una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos	DIGI-ACT	26
Pertinencia del enfoque para potenciar la curiosidad y la motivación por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías	DIGI-CUR	27
Pertinencia del enfoque para valorar fortalezas y debilidades de los medios tecnológicos	DIGI-FOR	28
Pertinencia del enfoque para fomentar el respeto hacia los principios éticos en el uso de las tecnologías.	DIGI-PRI	29

Tabla 4. Variables y nomenclaturas de estudio de la Dimensión Actitudinal

Dimensión Comportamental	Etiqueta	Orden
Pertinencia del enfoque para aumentar la motivación	COM-MOTIV	30
Pertinencia del enfoque para potenciar el nivel de atención de los alumnos	COM-ATEN	31
Pertinencia del enfoque para potenciar la participación de los estudiantes en las actividades	COM-PARTI	32
Pertinencia del enfoque para promover un clima óptimo y ameno dentro del espacio de aprendizaje	COM-CLIM	33

Tabla 5. Variables y nomenclaturas de estudio de la Dimensión Comportamental

3. Resultados

Los resultados obtenidos tras el análisis de los datos han sido recogidos en formato tabla para facilitar su organización. Los parámetros estadísticos utilizados han sido la media aritmética (M_e), la desviación típica (DT) y el coeficiente de asimetría de Pearson (CA_p).

De esta forma, la tabla 6 muestra los resultados manifestados por la muestra en lo concerniente a la Dimensión Conceptual. Puede comprobarse que, de forma general, los resultados han sido positivos tanto en las variables pertenecientes a las competencias sociales y cívicas como a la competencia digital, habiendo obtenido valores en la M_e por encima del valor central ($M_e > 2,5$), a excepción de la variable VE-DIM, que ha obtenido el valor más bajo ($M_e = 2.095$; $DT = .976$; $CA_p = 1.122$).

	Escala Likert n (%)				Parámetros		
	Nada	Poco	Bastante	Totalmente	M_e	DT	CA_p
VE-COD	41 (19.52)	40 (19.04)	75 (35.71)	54 (25.71)	2.676	1.061	1.581
VE-IGU	56 (26.66)	36 (17.14)	60 (28.57)	58 (27.62)	2.571	1.153	1.362
VE-DIM	68 (32.38)	77 (36.66)	41 (19.52)	24 (11.43)	2.095	.976	1.122
VE-DEM	44 (20.95)	25 (11.9)	66 (31.42)	75 (35.71)	2.819	1.132	1.606
DIGI-DER	26 (12.38)	47 (22.38)	75 (35.71)	62 (29.52)	2.823	.991	1.839
DIGI-APP	21 (10)	31 (14.76)	84 (40)	74 (35.23)	3.004	.948	2.113
DIGI-FUE	40 (19.04)	41 (19.52)	66 (31.42)	63 (30)	2.723	1.086	1.181
DIGI-LEN	44 (20.95)	40 (19.04)	54 (25.71)	72 (34.28)	2.733	1.14	1.52

Tabla 6. Resultados obtenidos en la Dimensión Conceptual

Por otro lado, la tabla 7 muestra los resultados aportados por la muestra en lo concerniente a la Dimensión Procedimental. Puede observarse que los resultados han sido positivos de forma general en las dos competencias estudiadas, no observándose diferencias significativas en las diferentes variables que componen la Dimensión Procedimental.

	Escala Likert n (%)				Parámetros		
	Nada	Poco	Bastante	Totalmente	M_e	DT	CA_p
VE-COM	35 (16.66)	21 (10)	72 (34.28)	82 (39.04)	2.957	1.074	1.821
VE-SOL	32 (15.23)	41 (19.52)	66 (31.42)	71 (33.81)	2.838	1.056	1.739
VE-CON	27 (12.85)	52 (24.76)	74 (35.23)	57 (27.14)	2.766	.989	1.785
VE-DEC	15 (7.14)	36 (17.14)	74 (35.23)	85 (40.47)	3.091	.923	2.264
DIGI-REC	32 (15.23)	69 (32.85)	68 (32.38)	41 (19.52)	2.561	.97	1.609
DIGI-OBT	29 (13.81)	42 (20)	84 (40)	55 (26.19)	2.785	.984	1.814
DIGI-INF	34 (16.19)	43 (20.47)	80 (38.09)	53 (25.23)	2.723	1.014	1.699
DIGI-CRE	26 (12.38)	26 (12.38)	77 (36.66)	81 (38.57)	3.014	1.002	2.009

Tabla 7. Resultados obtenidos en la Dimensión Procedimental

La tabla 8 muestra los resultados obtenidos por la muestra en lo concerniente a la Dimensión Actitudinal. Se observa que, dentro de las competencias sociales y cívicas, la variable VE-DES ha obtenido valores por debajo del valor central ($M_e=2.238$; $DT=.946$; $CA_p=1.308$). Por otra parte, dentro de la competencia digital, la variable DIGI-ACT también ha obtenido valores por debajo del citado valor central ($M_e=2.274$; $DT=.954$; $CA_p=1.336$). El resto de las variables han obtenido similares resultados, los cuales pueden considerarse positivamente.

	Escala Likert n (%)				Parámetros		
	Nada	Poco	Bastante	Totalmente	M_e	DT	CA_p
VE-DES	52 (24.76)	79 (37.62)	56 (26.66)	23 (10.95)	2.238	.946	1.308
VE-PRE	32 (15.23)	35 (16.66)	68 (32.38)	75 (35.71)	2.88	1.058	1.777
VE-DER	29 (13.81)	45 (21.42)	77 (36.66)	59 (28.09)	2.79	1.001	1.787
VE-TOM	26 (12.38)	39 (18.57)	81 (38.57)	64 (30.47)	2.871	.984	1.901
DIGI-ACT	49 (23.33)	81 (38.57)	54 (25.71)	26 (12.38)	2.274	.954	1.336
DIGI-CUR	23 (10.95)	19 (9.04)	94 (44.76)	74 (35.23)	3.042	.937	2.178
DIGI-FOR	35 (16.66)	28 (13.33)	79 (37.62)	68 (32.38)	2.862	1.051	1.772
DIGI-PRI	18 (8.57)	31 (14.76)	79 (37.62)	82 (39.04)	3.071	.935	2.213

Tabla 8. Resultados obtenidos en la Dimensión Actitudinal

Por último, la tabla 9 muestra los resultados obtenidos por la muestra en lo referente a la Dimensión Comportamental. Puede comprobarse que la percepción del enfoque *flipped learning* para potenciar el comportamiento y la motivación del alumnado ha sido positiva, a excepción del valor concerniente a la participación, que ha resultado ser la variable con un valor más bajo ($M_e=2.142$; $DT=1.054$; $CA_p=1.083$) en comparación con los resultados obtenidos en el resto de las variables de la Dimensión Comportamental.

	Escala Likert n (%)				Parámetros			
	Nada	Poco	Bastante	Totalmente		M _e	DT	CA _p
COM-MOTIV	10 (4.76)	31 (14.76)	84 (40)	85 (40.47)		3.161	.846	2.553
COM-ATEN	22 (10.47)	35 (16.66)	81 (38.57)	72 (34.28)		2.966	.963	2.042
COM-PARTI	73 (34.76)	65 (30.95)	41 (19.52)	31 (14.76)		2.142	1.054	1.083
COM-CLIM	31 (14.76)	48 (22.85)	68 (32.38)	63 (30)		2.776	1.033	1.717

Tabla 9. Resultados obtenidos en la Dimensión Comportamental

4. Discusión y conclusiones

Tras un minucioso análisis de los resultados obtenidos en la presente pesquisa, puede afirmarse que el enfoque *flipped learning* ha resultado ser pertinente para el alumnado del Grado de Magisterio en Educación primaria como herramienta efectiva para la impartición de una educación en valores, al percibirse como un enfoque que permiten importante incremento de la participación del alumnado y de su motivación, en la misma línea que lo constatado por otros estudios realizados en la materia durante los últimos años (Blair, 2012; Poy, Mendaña, González, Arana y López, 2017; Sánchez, Ruiz y Sánchez, 2014).

La percepción del alumnado de Magisterio en cuanto a trabajar las competencias sociales y cívicas y la competencia digital mediante la clase invertida ha resultado positiva en su gran mayoría, gracias a la facilidad metodológica y de diseño que propicia dicho enfoque, al igual que lo evidenciado en los estudios de Carlino (2003) y Roldán, Vázquez y Rivarosa (2011) con respecto a la consecución de objetivos en el trabajo competencial.

Lo que resulta evidente es, en la misma línea que lo constatado por Calandín y González (2016) y en lo estipulado en la normativa vigente (LOE, 2006; LOMCE, 2013), que la educación en valores resulta fundamental, ya que potencia destrezas en el alumnado que difícilmente pueden llegar a desarrollarse en otras áreas del currículo, además de servir de vehículo para una perspectiva multidisciplinar e interdisciplinar en la que la competencia digital puede verse altamente beneficiada. Por ello, resulta fundamental la reflexión sobre cómo enseñarla y cómo formar a los futuros formadores, los estudiantes del Grado de Educación Primaria, para que lleven a cabo tal empresa de forma óptima.

Se ha podido constatar que el alumnado del Grado de Magisterio de Educación Primaria considera que la enseñanza de una educación en valores bajo un enfoque *flipped learning* resulta pertinente para que los discentes: comprendan códigos de conducta aceptados en distintas sociedades y entornos; comprendan los conceptos de igualdad, no discriminación entre mujeres y hombres, diferentes grupos étnicos o culturales, la sociedad y al cultura; comprendan los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía, y derechos humanos; conozcan los derechos y los riesgos en el mundo digital; conozcan las principales aplicaciones informáticas y las fuentes de información y comprendan su lenguaje específico.

A nivel procedimental, la muestra considera que dicho enfoque resulta propicio para que el discente pueda comunicarse de una manera constructiva en distintos entornos y mostrar tolerancia; manifieste solidaridad e interés por resolver problemas; participe de manera constructiva en las actividades de la comunicación; tome decisiones en los contextos local, nacional o europeo mediante el ejercicio del voto; utilice recursos tecnológicos para la comunicación y resolución de problemas; busque obtener y tratar la información; cree contenidos y utilice y procese la información de manera crítica y sistémica.

A nivel actitudinal, la muestra ha manifestado que el enfoque *flipped learning* resulta pertinente para fomentar en los discentes la disposición para superar los prejuicios y respetar las diferencias; respetar los derechos humanos; participar en la toma de decisiones democráticas a todos los niveles; tener curiosidad

y motivación por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías; valorar fortalezas y debilidades de los medios tecnológicos y respetar principios éticos en su uso.

A nivel comportamental, el alumnado del Grado de Magisterio de Educación Primaria ha considerado que dicho enfoque tiene la potencialidad de contribuir a la motivación del alumnado en la realización de las tareas propuestas, mejorar el nivel de atención general de los discentes y originar un clima de aprendizaje distendido, positivo, afectivo y favorecedor.

Por otro lado, los discentes no consideran pertinente la aplicación del enfoque *flipped learning* para la educación en valores cuando se trabajen las destrezas necesarias para conocer las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas, tener una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos y tener interés por el desarrollo socioeconómico y por su contribución a un mayor bienestar social.

También se ha comprobado que –a nivel general– no consideran valioso el enfoque *flipped learning* para fomentar la participación de los discentes en las actividades propuestas. Este hecho se imbrica en la fuerte incidencia que el rol pasivo del discente tiene todavía hoy en las aulas, y la dificultad para el profesorado de realizar un cambio de rol para que alumnado sea el protagonista de su propio aprendizaje (Galindo y Badilla, 2016; Perdomo, 2016).

Como futura línea de investigación se propone indagar en las causas que han podido propiciar valores más reducidos en algunas variables concretas dentro de las competencias sociales y cívicas y de la competencia digital, además de profundizar en la raíz de los valores obtenidos en la pertinencia de dicho enfoque para la participación del alumnado, aun habiéndose obtenido valores altos en el resto de las variables comportamentales. Asimismo, se propone ampliar la muestra a estudiantes de otras universidades, además de poder realizar un seguimiento bianual para comprobar la evolución perceptiva del alumnado.

Referencias bibliográficas

Angelini, M., y García-Carbonell, A. (2015). Percepciones sobre la Integración de Modelos Pedagógicos en la Formación del Profesorado: La Simulación y Juego y El Flipped Classroom. *Education in the Knowledge Society*, 16(2), 16-30. <http://dx.doi.org/10.14201/eks20151621630>

Arnaiz, A., Pizarro, J. P., Castellanos, S., y González, C. (2014). La cultura organizacional y emprendedora en los centros educativos. *Revista de Psicología*, 4(7), 90-108.

Basso, M., Bravo, M., Castro, A., y Moraga, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 1-17. <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.2>

Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Blair, N. (2012). Technology integration for the new 21st century learner. *Principal*, 91(3), 8-13.

Cabero, J., y Marín, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(2), 11-24

Calandín, J. G., y Gozávez, V. (2016). Justificación filosófica de la educación en valores éticos y cívicos en la educación formal. Análisis crítico de la LOMCE. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 28(1), 83-103. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.13108>

Cantón, I., y Ferrero, E. (2015). La gestión del conocimiento en estudiantes de magisterio. *Tendencias pedagógicas*, 24, 307-326. <https://doi.org/10.15366/tp>

Carlino, P. (2003). Leer textos científicos y académicos en la educación superior: obstáculos y bienvenidas a una cultura nueva. *Unipluriversidad*, 3(2), 17-23.

Domínguez, J., Peragón, C., Vara, A., Jiménez, A., Muñoz, M., López, M., y Leva, B. (2017). Flipped "learning": aplicación del enfoque Flipped Learning a la enseñanza de la lengua y literatura españolas. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*, 2, 1-23.

Escobar, J., y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.

Galindo, J., y Badilla, M. (2016). Innovación docente a través de la metodología flipped classroom: percepción de docentes y estudiantes de educación secundaria. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(6), 153-172.

Herrero, R. M. (2014). El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 45, 173-188. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.12>

Hinojo F. J., López, J., Fuentes, A., Trujillo, J. M., y Pozo, S. (2020). Academic Effects of the Use of Flipped Learning in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010276>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Madrid, 4 de mayo de 2006, num. 106, pp. 17158-17207.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Madrid, 10 de diciembre de 2013, num. 295, pp. 97858-97921.

López, J., Pozo, S., Fuentes, A., y López, J. A. (2019). Creación de contenidos y flipped learning: un binomio necesario para la educación del nuevo milenio. *Revista española de pedagogía*, 77(274), 535-555. <https://doi.org/10.22550/REP77-3-2019-07>

López, J., Pozo, S., y del Pino, M. J. (2019). Projection of the Flipped Learning Methodology in the Teaching Staff of Cross-Border Contexts. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 184-200. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.7.43>

McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson.

Mengual, S., López, J., Fuentes, A., y Pozo, S. (2020). Modelo estructural de factores extrínsecos influyentes en el flipped learning. *Educación XX1*, 23(1), 75-101. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23840>

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2013). Competencias sociales y cívicas. Madrid, España: educacionyfp. Recuperado de <https://cutt.ly/XrSpSH8>

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2013). Competencia digital. Madrid, España: educacionyfp. Recuperado de <https://cutt.ly/jrSpDpQ>

Ortiz, A., Almazán, L., Peñaherrera, M., y Cachón, J. (2014). Formación en TIC de futuros maestros desde el análisis de la práctica en la Universidad de Jaén. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 127-142. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.09>

Perdomo, W. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo flipped classroom. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (55). 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2016.55.618>

Poy, R., Mendaña, C., González, A., Arana, M., y López, E. (2017). Una experiencia aplicada de metodología de Flipped Classroom: incidencia en la motivación y el rendimiento en estudiantes de Educación Superior. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 174-179.

Pozo, S., López, J., Moreno, A. J., y López, J. A. (2019). Impact of Educational Stage in the Application of Flipped Learning: A Contrasting Analysis with Traditional Teaching. *Sustainability*, 11(21), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su11215968>

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, 19349-19420.

Roldán, C., Vázquez, A., y Rivarosa, A. (2011). Mirar la escritura en la educación superior como un prisma. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(3), 1-13.

Romero, M. R., Castejón, F., López, V. M., y Fraile, A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (52), 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>

Sánchez, J., Ruiz, J., y Sánchez, E. (2014). Flipped Classroom, una experiencia de enseñanza abierta y flexible. *Congreso Internacional EDUTEC*. 1-10.

Mejora de la motivación en el alumnado universitario a través del uso de diferentes herramientas docentes innovadoras.

Beatriz Tarazona Álvarez. Universitat de València (España)

Natalia Zamora Martínez. Universitat de València (España)

1. Introducción

El grado de Odontología ofertado por la Universidad de Valencia consta de 4 asignaturas dentro de la unidad docente Ortodoncia-Odontopediatria: Odontopediatria y Ortodoncia I que se dan en 4º curso del grado; y Practicum Infantil y Ortodoncia II que se dan en el último curso. En las tres últimas se han implementado diferentes metodologías docentes a lo largo de los últimos 5 años.

En general son asignaturas que se dividen en un contenido teórico que se da mediante una clase magistral y un contenido práctico que consiste en seminarios teórico-prácticos o prácticas con pacientes.

La implementación de nuevas metodologías docentes surge de cinco proyectos de innovación docente otorgados por el SFPIE (Servei de Formació Permanent e Innovació Educativa) de la Universitat de Valencia. Estos proyectos se desarrollaron con el objetivo de adaptar los métodos docentes a las nuevas tendencias educativas, buscando el aumento de la motivación de alumnos y profesores y la aplicación clínica de los conceptos impartidos.

El primer año se creó una web *Odonto4Kids* para que los alumnos pudieran subir toda la información que consideraban oportuna para completar su formación, así como material que fuera de interés para ellos y para los pacientes infantiles que acudían a la clínica odontológica universitaria. Era un proyecto colaborativo entre alumnos y profesorado.

Los años siguientes los proyectos fueron enfocados a implementar diferentes metodologías docentes: vídeos multimedia, kahoot o clickers.

Inicialmente se empezó con la grabación de vídeos multimedia en los que el alumnado podía ver como se realizaban diferentes tratamientos en clínica con pacientes infantiles y así identificar posibles errores que no son capaces de identificar mientras están en prácticas con los pacientes. Esos vídeos se visionaban en el aula durante los seminarios y se comentaban con el resto de alumnado para comentar, discutir y razonar las diferentes alternativas al ejemplo visualizado. Los vídeos fueron grabados con ayuda de SFPIE y fueron colgados en su propia web para que el alumnado pudiera tenerlos para consultarlos en todo momento. En la enseñanza de la Odontología se usan estas TIC por que integran diferentes medios (visual, auditivo y háptico) y porque la educación dental posee características diferentes a otras disciplinas ya que basa sus acciones en la práctica clínica (Maroto, 2010). Tal y como definen Gallego y Buontempo (2011), los vídeos multimedia son didácticos y una gran herramienta autónoma de aprendizaje poniendo en práctica los conceptos teóricos ya aprendidos

Los cursos siguientes además del empleo de vídeos multimedia para aumentar la motivación y la interacción con los alumnos se aplicó otra nueva metodología docente: sistemas de respuesta interactiva.

El primer sistema empleado fueron los clickers. Los clickers son unos dispositivos similares a un control remoto simple con tecnología de radiofrecuencia/infrarrojos. Por último, se implementó un sistema de respuesta interactiva alternativo a los clickers: el Kahoot. El funcionamiento es el mismo que el sistema

clickers pero a diferencia de éste no es necesario disponer de los dispositivos ya que desde cualquier dispositivo conectado a internet (móvil, ordenador...) podemos emplearlo para dar nuestras respuestas.

2. Material y Método

Estas actividades se enmarcaron dentro de diferentes Proyectos Educativos de Innovación Docente de la Universitat de València.

Los alumnos a los que implementamos las diferentes metodologías fueron alumnos de 4º y 5º del Grado de Odontología Universitat de València.

2.1. Página web

La web *Odonto4Kids* se creó dentro de un proyecto colaborativo entre alumnos y profesorado. Se subió toda la información que consideraban oportuna para completar su formación, así como material que fuera de interés para ellos y para los pacientes infantiles que acudían a la clínica odontológica universitaria. Para valorar su utilidad y eficacia los alumnos rellenaron encuestas de satisfacción en relación con los contenidos de la página web *Odonto4Kids* y su aplicación práctica (Tabla 1). En las encuestas se evaluó el interés, la calidad, la duración/extensión, la aplicación práctica y el uso de la metodología en otras asignaturas. Los profesores rellenaron la misma encuesta y evaluaron esta nueva metodología en reuniones.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN (WEB)	
1	El material audiovisual me parece interesante desde el punto de vista educativo
2	El material audiovisual me parece de buena calidad
3	La duración del material audiovisual me parece adecuada
4	El material audiovisual tiene una adecuada aplicación práctica
5	Aconsejaría el uso de este material audiovisual en otras asignaturas

Tabla 1. Encuesta de satisfacción referentes a la página web *Odonto4Kids*.

2.2. Vídeos multimedia

La grabación del video se realizó antes de comenzar las prácticas clínicas con pacientes infantiles reales. Se realizó una grabación de 5 minutos de duración por parejas, donde un estudiante hacía el papel de odontólogo y el otro de paciente para intercambiarse los papeles con posterioridad. Antes de la grabación del video, se realizó un ensayo previo por parte de los estudiantes.

Tras visualizar los videos, rellenar las encuestas y analizar los resultados de las mismas, se corrigieron los errores expresivos, de lenguaje, de gesticulación, de modulación de voz, los silencios, el manejo del material clínico y la postura frente al paciente infantil por parte del profesor y del resto de estudiantes. Finalmente, se repitieron las 8 grabaciones de nuevo pidiendo a los protagonistas de los videos que intentaran corregir todos los fallos y poner en práctica las sugerencias realizadas tanto por parte del profesor como por parte del estudiante, volviendo a repetir las encuestas de nuevo.

PREGUNTAS	RESPUESTAS				
	MUY BUENA	BUENA	NORMAL	MALA	MUY MALA
1- ¿Cómo valora la amabilidad del odontólogo frente al paciente infantil?					
2- ¿Cómo valora la confianza en sí mismo del odontólogo frente al paciente infantil?					
3- ¿Cómo valora el lenguaje utilizado por el odontólogo con el paciente infantil?					
4- ¿Cómo valora el manejo del material de exploración por parte del odontólogo frente al paciente infantil?					
5- ¿Cómo valora la postura en el sillón del odontólogo frente al paciente infantil?					
6- ¿Cómo valora el aspecto del odontólogo (pijama, zuecos, guantes, mascarilla, gafas) frente al paciente infantil?					
7- Escriba alguna sugerencia u opinión para mejorar el odontólogo					

Tabla 2. Encuesta para rellenar por los estudiantes tras la visualización de los vídeos.

2.3. Clickers

Durante las sesiones clínicas semanales donde se reforzaban conceptos teóricos necesarios mediante clases magistrales y videos multimedia para poder pasar clínica con pacientes infantiles, se emplearon los clickers. Esto permitía a lo largo del curso afianzar conocimientos impartidos en clase que podían ser discutidos en el aula ya que los clickers nos permitían obtener una respuesta inmediata mediante un gráfico. Participaron todos los alumnos que estaban matriculados en este caso en la asignatura Practicum Infantil en ese curso (65 estudiantes).

Su objetivo es generar contacto inmediato entre la audiencia y el orador a través de la realización de preguntas cuyas respuestas son enviadas por medio de un clicker (Figura 1). Transmite las respuestas del público hacia una estación receptora portátil conectada a un ordenador (software). El software permite acceder a las respuestas de manera inmediata, y si se desea, puede mostrar un gráfico con las respuestas a toda la audiencia (Stevens, MCdermott, Boland, Pawlikowska y Humphreys, 2017).



Figura 1. Alumnos respondiendo mediante los clickers en la sesión clínica.

En este proyecto se analizó si el uso de esta nueva herramienta docente mejora el nivel académico del alumnado. Para ello, los clickers se usaron en una primera sesión, al comienzo del año académico, antes de que los estudiantes asistieran a cualquier sesión clínica. Se realizó una segunda sesión clínica con clickers al final del año académico, y las calificaciones de los estudiantes en la primera sesión se compararon con las de la sesión final.

2.4. Kahoot

La siguiente y última herramienta docente es el Kahoot. Alternativa al empleo de clickers que tienen un gran inconveniente, el SFPIE tenía que disponer de los clickers para poder aplicarlo a la asignatura en el horario establecido ya que son de su propiedad. En este caso también participaron todos los alumnos que estaban matriculados en este caso en la asignatura Practicum Infantil en ese curso (65 estudiantes).

Para utilizar esta herramienta, el profesor se registra en la web kahoot.com para posteriormente crear los cuestionarios. Se emplearon 4 preguntas con 4 opciones cada una de ellas, en cada una de las 4 sesiones clínicas. Cuando el profesor ha activado el cuestionario, el alumno se conecta con su móvil al cuestionario a través de un código que facilita el profesor para posteriormente identificarse con su nombre de usuario. Kahoot permite el juego de forma individual o por equipos, así como editar el tiempo disponible, dar puntos por pregunta acertada o por rapidez en la respuesta.

Después de las 4 sesiones clínicas, se facilitó un cuestionario auto-cumplimentado con 7 preguntas a través de "Aula Virtual". En la encuesta se dispuso una escala Likert siendo "1" totalmente en desacuerdo, "2" bastante en desacuerdo, "3" indiferente, "4" bastante de acuerdo y "5" totalmente de acuerdo (Tabla 3).

1.	El Kahoot es dinámico y fácil de usar.	1	2	3	4	5
2.	El uso del Kahoot es motivador.	1	2	3	4	5
3.	Creo que el Kahoot ayuda a afianzar los conocimientos.	1	2	3	4	5
4.	El Kahoot fomenta el debate y la competición	1	2	3	4	5
5.	Recomendaría el uso del Kahoot en otras asignaturas					
6.	En el uso del Kahoot prefiero el uso de la opción por equipos que individual.	1	2	3	4	5
7.	Utilizamos los sistemas de respuesta interactiva en otras asignaturas, de forma frecuente.	1	2	3	4	5

Tabla 3. Cuestionario auto-cumplimentado.

3. Resultados

En primer lugar, observamos en la Tabla 4 los resultados de las encuestas de satisfacción rellenas por el alumnado y el profesorado acerca de la página web que se creó el primer año en el que se empezó a aplicar una herramienta de innovación docente en las asignaturas. Tanto el alumnado como el profesorado puntúan muy positivamente la experiencia e incluso la recomendarían en otras asignaturas.

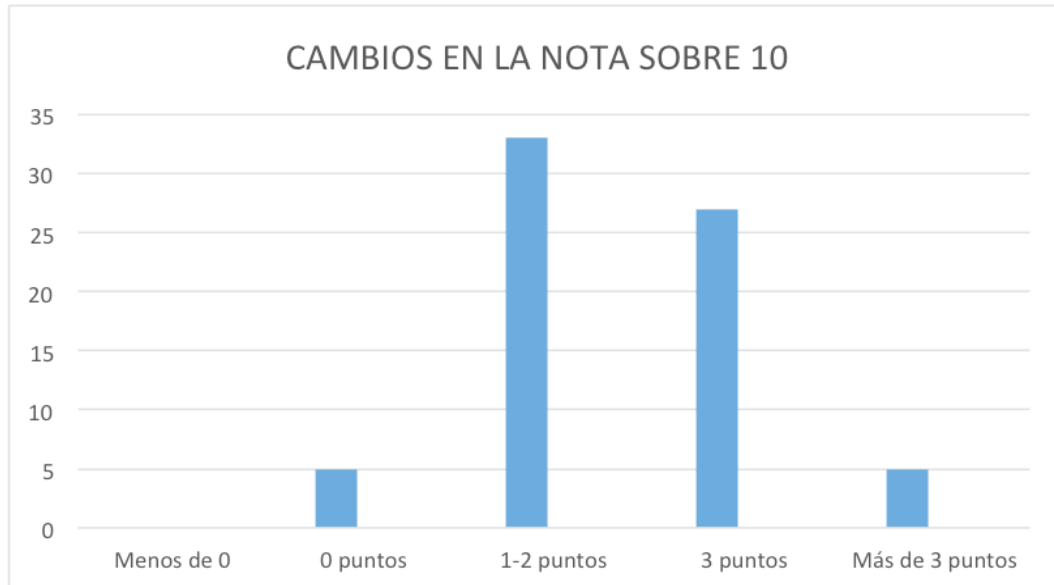
	INTERÉS	CALIDAD	DURACIÓN	APLICACIÓN	OTRAS ASIGNAT	GLOBAL
Alumnos	4,76	4,64	4,23	4,20	4,10	21,93
Profesorado	4,76	4,64	4,23	4,2	4,1	22,54

Tabla 4. Encuesta de satisfacción de alumnos y profesores referente a la página web Odonto4Kids.

La siguiente herramienta que empleamos al curso siguiente fueron los vídeos multimedia. La visualización de los vídeos por parte de todos los estudiantes y del profesor, permite la aportación de sugerencias e ideas haciendo que el estudiante se dé cuenta de los errores cometidos para mejorar su destreza comunicativa con el paciente infantil. En el 82% de los casos hubo una clara mejoría de las encuestas cuando se volvieron a grabar los vídeos.

Posteriormente además del empleo de vídeos multimedia para aumentar la motivación y la interacción con los alumnos se aplicó otra nueva metodología docente los sistemas de respuesta interactiva. El primer sistema que se aplicó fueron los clickers. Para confirmar su eficacia se compararon las puntuaciones en dos

sesiones clínicas una al principio y otra al final del curso académico y tal y como vemos en la *Gráfica 1* las puntuaciones mejoraron en todos los alumnos excepto en 5 de ellos. Estos resultados coinciden con los de otros autores (Stevens y cols. 2017 y García Rodríguez y cols. 2015), que también descubrieron que los clickers podrían ayudar a mejorar la participación de los estudiantes en grandes entornos de clase, así como mejorar la experiencia de aprendizaje, y que son recibidos positivamente por estudiantes de medicina.



Gráfica 1. Cambios en la nota sobre 10 puntos. Se representa en el eje de abscisas los cambios en las calificaciones de los estudiantes, mientras que se representa en el eje de ordenadas, el número de estudiantes.

El siguiente sistema de respuesta interactiva empleado fue el Kahoot. En este caso se les pasó una encuesta para valorar la experiencia en el aula. La mayoría del alumnado dió puntuaciones elevadas a la experiencia del uso del Kahoot y lo consideró motivador, así como dinámico y fácil de usar. La mayoría de los alumnos consideraron que ayuda a afianzar conocimientos 3,92 (IC 95% 3,33-4,07) y reconocieron que fomenta el debate y la competición 4,61 (IC 95% 4,40-4,82). La mayoría también recomendaría el uso en otras asignaturas, y curiosamente, todos los participantes en la encuesta prefirieron el uso por equipos en lugar del uso individual. Además, los alumnos indicaron que no suelen utilizar estos sistemas de forma frecuente. Por tanto, Kahoot es una herramienta muy útil para estimular la participación, crear debate y afianzar conocimientos de los alumnos. Es una alternativa más económica y más sencilla a los clickers y ayuda a mejorar la comunicación entre alumnos y profesores.

4. Conclusiones

Después de todas las metodologías empleadas en los últimos años podemos decir que el análisis global de las encuestas realizadas en alumnos y profesores, el nivel académico y la motivación de alumnos y profesores ha mejorado y que por tanto son necesarias alternativas metodológicas que apoyen las clases tradicionales para mejorar nuestra docencia y a la vez motivar a nuestro alumnado.

Referencias bibliográficas

Maroto, O., Chan Rofríguez, J. (2010). La educación en la Odontología. Fundamentaciones inherentes del multimedia educativo para uso en el proceso enseñanza aprendizaje en las escuelas dentales.

Gallego, M.C. y Buontempo, M.P. (2011). El vídeo como recurso didáctico en la enseñanza de la Odontología. *Revista cognición*, 33.

Stevens, N. T., MCdermott, H., Boland, F., Pawlikowska, T., & Humphreys, H. (2017). Un estudio comparativo: ¿los "clickers" aumentan la participación de los estudiantes en la enseñanza de la microbiología clínica multidisciplinaria? *BMC Medical Education*, 17(1), 70-116.

García Rodríguez, J.J., Lara Domínguez, P.A. y Torres Pérez, L.F. (2015) Una experiencia educativa basada en clickers. *Revista Rol de Enfermería*, 38(5): 367-372

Stevens, N. T., MCdermott, H., Boland, F., Pawlikowska, T., & Humphreys, H. (2017). Un estudio comparativo: ¿los "clickers" aumentan la participación de los estudiantes en la enseñanza de la microbiología clínica multidisciplinaria? *BMC Medical Education*, 17(1), 70-116.

Prácticas innovadoras en el grado de enfermería para una mayor eficiencia de resultados de aprendizaje

Juan Miguel Martínez Galiano. Universidad de Jaén (España)

Laura Parra Anguita. Universidad de Jaén (España)

Manuel González Cabrera. Universidad de Jaén (España)

Miguel Delgado Rodríguez. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción

La formación en enfermería ha experimentado varios cambios significativos en respuesta a los desafíos que enfrentan las organizaciones de atención médica (Balakas & Smith, 2016). Uno de los retos del actual proceso de enseñanza-aprendizaje consiste en diseñar metodologías docentes adecuadas para la adquisición de competencias específicas, así como los criterios y procedimientos de evaluación para comprobar si esas competencias se han adquirido realmente (Williamson, Plowright, Kane, Bunce, Clarke & Jamison, 2020).

En las disciplinas de las ciencias de la salud, en ocasiones, se presenta una brecha entre lo que se enseña en las universidades y lo que la realidad asistencial demanda. Los futuros profesionales sanitarios deben adquirir además de conocimientos teóricos habilidades y destrezas específicas que no siempre se pueden entrenar mediante seminarios prácticos o simulaciones en escenarios recreados. Por lo que en la formación superior de disciplinas sanitarias se incluye las prácticas en centros sanitarios.

Una de las características de la titulación de enfermería es que es una disciplina que requiere del desarrollo de habilidades y métodos de trabajo más acordes con las necesidades de la persona, familia y comunidad. Así como la adquisición de habilidades, destrezas y aptitudes a través de la formación práctica en centros asistenciales. (Bernués & Peya, 2004).

En estas prácticas clínicas en el centro sanitario, una de las metodologías que se puede aplicar es el pase docente. El pase docente tiene tanto objetivos docentes como asistenciales. Para la realización correcta de esta metodología se precisan varios factores: responsabilidad del profesor, participación de todos los integrantes, disciplina y previsión en la organización y recursos antes de llevarlo a cabo (Brizuela, 2016).

El pase docente se ha utilizado desde hace mucho tiempo en el proceso de formación de la disciplina de Medicina (Brizuela et al., 2016; Roca et al., 2011; Rodríguez et al., 2018), pero de forma más reciente se está instaurando en la formación de enfermeras (Serrano et al., 2018).

Numerosos autores resaltan la importancia del pase docente para la formación de los futuros profesionales. Destacan la complejidad del método y la trascendencia que tiene para la formación de profesionales de excelente calidad. Fomenta que se utilice el juicio clínico en la toma de decisiones y el desarrollo de las habilidades profesionales necesarias en el desempeño de su profesión y el afianzamiento de los conocimientos teóricos estudiados. (Brizuela et al., 2016; Corona, 2014; Roca et al., 2011; Tang et al., 2018).

El modelo de la enseñanza superior de las ciencias de la salud y, más concretamente la disciplina de la enfermería, necesita una formación cercana a la realidad laboral que se va a encontrar el alumnado cuando finalice sus estudios. El alumnado manifiesta que se necesita implementar un modelo más centrado en los contextos concretos asistenciales. El pase docente en la disciplina de enfermería está poco implementado

y estudiado. Por todo ello se propuso el objetivo de determinar si existe asociación entre la utilización de una metodología basada en el contexto asistencial (el pase docente) y la adquisición de conocimientos por parte del alumno.

2. Metodología

Se ha realizado un estudio experimental controlado, prospectivo, con asignación aleatoria a dos grupos, entre los meses de abril y mayo de 2019, periodo en el cual se encuentran el alumnado realizando las prácticas clínicas correspondientes al Practicum I en los centros sanitarios.

2.1 Selección de la población

La población de referencia han sido los estudiantes de 2º curso del grado de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Jaén (España). Los criterios de inclusión fueron los siguientes: edad mayor de 18 años, aceptación a participar. Como criterios de exclusión se establecieron: realizar las prácticas clínicas en un servicio en el que se traten a sujetos con patologías que no han sido estudiados en la teoría como geriátricos o unidades neonatales y tener experiencia anterior en prácticas clínicas en el grado de enfermería.

Al tratarse de una población pequeña (131 sujetos) se decidió incluir a toda la población. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión los sujetos susceptibles de participar en el estudio fueron de 94. Figura 1

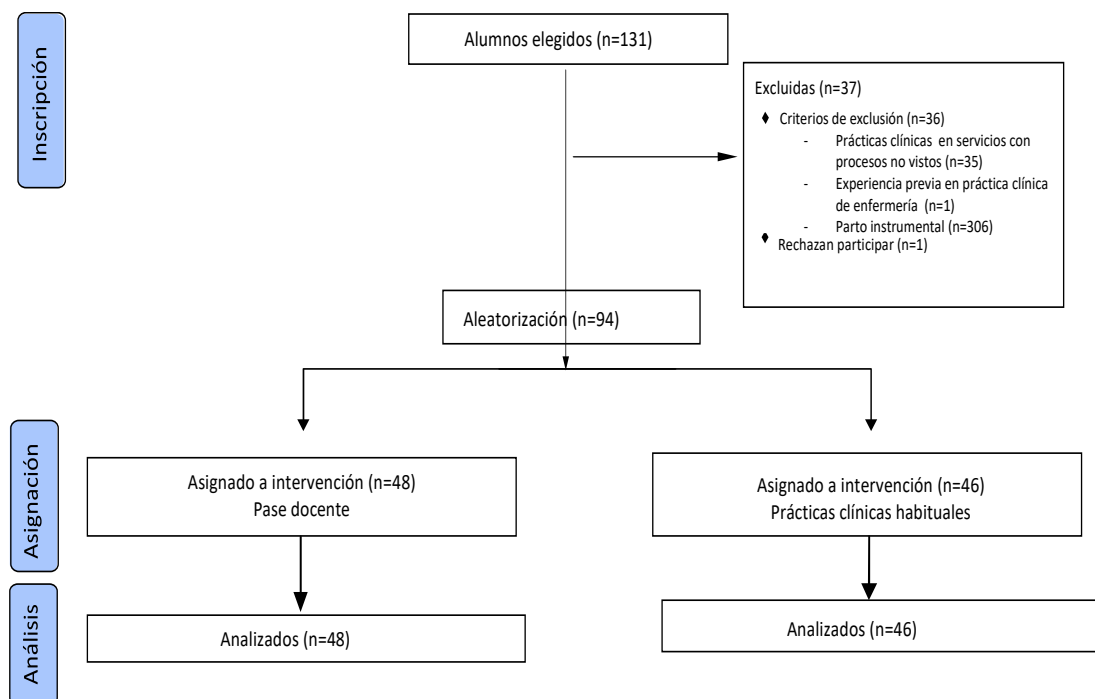


Figura 1. Diagrama de flujo de los participantes

2.2 Aleatorización

Para inclusión de los alumnos en un grupo u otro fue aleatorio mediante una tabla de números aleatorios generados por ordenador mediante el software Epidat 4.1. La secuencia se mantuvo en un sobre individual y opaco, que se abría cuando un alumno cumplía los criterios de inclusión y así, dependiendo del contenido del sobre, se asignaba al grupo control o al de intervención.

2.3 Intervención

Grupo pase docente

Un profesional encargado de la tutorización del alumno en los centros sanitarios realiza el pase de servicio (valorando a diferentes pacientes ingresados) con un grupo reducido de alumnos (5-6), en estos se abordó distintos contenidos que se habían visto en las clases de teoría, seminarios, prácticas de laboratorio, etc. Contenidos que se proponen en las guías docentes de las asignaturas. Antes del pase, el profesional encargado de facilitar el pase seleccionó a los pacientes a los que se les iba a valorar en función del proceso, de modo que en cada caso seleccionado podía contemplarse lo que se había visto en clase, en las prácticas, etc. Se seleccionaron varios sujetos, con distintas necesidades, procesos, sintomatología, requerimiento de cuidados, etc. pero siempre estos habían sido vistos en clase.

Grupo control

El grupo control realizaba sus prácticas según el modelo tradicional implantado en la facultad. En este modelo, el alumno está en el servicio en el cual realiza sus prácticas. tutorizado por un enfermero. En estos casos el alumno realiza las tareas que le indica el enfermero de referencia que hay en ese momento en la planta.

2.4 Variables de estudio

La variable dependiente es la participación en el pase docente. La variable efecto principal fue la adquisición de conocimientos por el alumnado durante sus prácticas clínicas.

Además, se obtuvo información sociodemográfica del propio alumno, de los padres, datos académicos y de salud, motivo de elección de la titulación, satisfacción con la intervención y variables relacionadas con el desarrollo de la carrera: motivación, cumplimiento de sus expectativas y valoración de la titulación de enfermería.

2.5 Recogida de datos

Para la recogida de la información se ha utilizado un cuestionario de elaboración propia cumplimentado por el alumnado. Se creó un registro de los alumnos que van a participar en el estudio.

Al finalizar el periodo reglamentario del Practicum I, todo el alumnado participante en el estudio realizó un test de conocimientos sobre la materia que habían visto en el día a día de sus prácticas clínicas para valorar la adquisición de conocimientos durante esta. También se recogió la calificación que habían obtenido en la asignatura con el nombre Practicum I que es la que corresponde con las prácticas clínicas del alumnado en los centros sanitarios.

2.6 Análisis de datos

Se verificó en primer lugar que la aleatorización ha funcionado. Se comprobó que cumplía la ley de la distribución Normal mediante los test Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov. Para variables de efecto continuas se aplicó el t-test y para las categóricas la prueba exacta de Fisher. En la situación de que se hayan producido desequilibrios entre los grupos experimental y control, se controló por estas variables mediante análisis multivariable, además se ajustó por expediente académico del alumno, presencia de enfermedad y sexo del alumno: en el caso de variables de efecto continuas se aplicó el análisis de la covarianza, para variables de efecto categóricas dicotómicas la regresión logística, y para variables de efecto ordinales la regresión logística politómica.

Para todos los análisis se considerará significativo un valor $\alpha=0.05$

2.7 Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Jaén con el código FEB19/6PRY. Los participantes firmaron por escrito un consentimiento informado, de acuerdo con las directrices de la declaración de Helsinki actualizada en la Asamblea de Brasil en 2013.

3. Resultados

Participaron 48 alumnos en el grupo de intervención, al cual se le realizó el pase docente, y 46 en el grupo control el cual desarrolló sus prácticas de forma habitual.

No se encontraron diferencias significativas en la edad, nivel de estudios, presencia de enfermedades previas entre los alumnos de ambos grupos. Los alumnos del grupo de intervención tenían una edad media de 22.67 ± 6.96 años frente a los 21.76 ± 5.47 años de media que tenían los del grupo control ($p=0.486$). El grupo del pase docente estaba formado en un 82.61% (38) por mujeres, este porcentaje era del 89.58% (43) en el grupo que se desarrollaron las prácticas de forma habitual ($p=0.381$). Durante el curso el 52.08% (25) de los alumnos del grupo de intervención vivían en un piso compartido con otros compañeros mientras que en el grupo control lo hacían el 52.17% (24) ($p=0.644$). El 10.42% (5) de los alumnos del grupo al que se le realizó el pase docente trabajó durante el curso, en el grupo control lo hizo el 8.70% (4) ($p=0.527$). La nota media del expediente en el grupo de intervención sobre un máximo de 10 era de 7.55 ± 0.72 versus 7.43 ± 0.58 del grupo control ($p=0.373$).

En la tabla 1 se muestra la asociación entre la participación en el pase docente y la prueba de conocimientos. En el grupo de intervención la puntuación media fue de 8.83 ± 0.22 y en el grupo control de 7.68 ± 0.23 sobre un máximo de 10 ($p=0.001$). También en esta tabla 1 se puede ver como en la evaluación de la asignatura del Practicum I, la calificación media en el grupo al que se le realizó el pase docente fue de 8.92 ± 0.09 versus a 8.77 ± 0.09 del grupo control ($p=0.279$).

Variable	Análisis crudo			Análisis multivariable*		
	Grupo pase docente m (eem)	Grupos prácticas habituales m (eem)	Valor p	Grupo pase docente m (eem)	Grupos prácticas habituales m (eem)	Valor p
Nota en prueba de conocimientos (Máximo 10)	8.83(0.17)	7.67 (0.26)	<0.001	8.83 (0.22)	7.68 (0.23)	0.001
Nota en Practicum I (Máximo 10)	8.94(0.08)	8.76 (0.10)	0.169	8.92 (0.09)	8.77(0.09)	0.279

*ajustado por sexo, enfermedad y nota del expediente académico.

Tabla 1. Efecto de la intervención (pase docente) en la adquisición de conocimientos y la calificación de las prácticas clínicas

4. Discusión

Los alumnos que recibieron el pase docente tuvieron una mayor puntuación en la prueba de conocimientos. Esta puntuación también fue mayor en la calificación global de la asignatura Practicum I, sin embargo, esta no llegó a ser significativa.

En línea con nuestros resultados Zhang, 2015 en un estudio experimental llevado a cabo en Shangai con 120 alumnas de enfermería, a las que se realizó el pase docente y otras 120 alumnas en el grupo control que realizaban sus prácticas siguiendo el modelo tradicional encontró que el pase docente aumentaba los conocimientos del alumnado, en este caso se centró solo en la temática de las infecciones nosocomiales. También los resultados de un estudio realizado en Cuba, en este caso en la disciplina de medicina, informa que el pase docente permite al estudiante el desarrollo de destrezas clínicas, una retroalimentación

inmediata, desarrolla sus capacidades mediante la crítica y autocrítica y fomenta la formación de sus propios criterios. (Sparis & Fernández, 2019) en esta misma línea concluyen otros autores (Dyar, Lachmann, Stenfors, & Kiessling, 2019; Tang, Zhou, Chan & Liaw, 2018).

En la selección de los sujetos de estudio se establecieron unos criterios de exclusión que evitase que los participantes tuviesen ya experiencia previa o no dispusiesen de los conocimientos teóricos necesarios. De este modo se pretendía evitar una posible confusión en los resultados.

En conclusión, el pase docente incrementa la adquisición de conocimientos por parte del alumnado, aunque esto no se ve reflejado en la calificación global de la asignatura.

Referencias bibliográficas

Balakas, K., & Smith, J. R. (2016). Evidence-based practice and quality improvement in nursing education. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*, 30(3), 191-194.

Bernués, L., & Peya, M. (2004). Libro Blanco del Título de Grado en Enfermería. ANECA. Madrid

Brizuela Tornos, G., González Brizuela, C. M., González Brizuela, Y. (2016). How to contribute from the doctor's visit to the medicine student's comprehensive training? *Medisan*, 20(01), 90-99.

Corona Martínez, L. 2014. Propuesta de modelo referencial para la orientación de los profesores en la ejecución del pase de visita docente asistencial. *MediSur*, 12(3), 528-555.

Dyar, A., Lachmann, H., Stenfors, T., & Kiessling, A. (2019). The learning environment on a student ward: an observational study. *Perspectives on medical education*, 8(5), 276-283. doi:10.1007/s40037-019-00538-3

Roca Goderich, R., Rizo Rodríguez, R., de Dios Lorente, J A. (2011). Metodología para el desarrollo del pase de visita docente asistencial. *Medisan*, 15(12), 1810-1818.

Rodríguez Fernández, Z., Rizo Rodríguez, R., Dolz, A. N., Mirabal Fariñas, A., Gracia Céspedes, M. (2018). Pase de visita docente asistencial: modalidad relevante de la educación en el trabajo en la enseñanza médica superior. *Panorama. Cuba y Salud*, 13(1), 81-87.

Serrano Díaz, C., Carrillo Alfonso, T., Santamaría Machín, W., Cordero Paz, I., Espinosa Martínez, K. (2018.) Methodology for the Nursing ward round in the primary health care. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 1245-1256.

Sparis Teguido, M. & Fernández Díaz, Y. D. (201). El pase de visita médico-docente como herramienta en la formación de aptitudes profesionales. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(1), 57-62.

Tan, K., Chong, M. C., Subramaniam, P., & Wong, L. P. (2018). The effectiveness of outcome based education on the competencies of nursing students: A systematic review. *Nurse education today*, 64, 180-189.

Tang, C. J., Zhou, W. T., Chan, S. W. C., Liaw, S. Y. (2018). Interprofessional collaboration between junior doctors and nurses in the general ward setting: A qualitative exploratory study. *Journal of nursing management*, 26(1), 11-18.

Zhang, R. (2015). Investigating the prevention of hospital-acquired infection through standardized teaching ward rounds in clinical nursing. *Genetics and Molecular Research*, 14(2), 3753-3759.

La recreación cinematográfica de los traumas psicológicos y la violencia intrafamiliar. Propuesta para su reflexión desde el ámbito universitario.

María Nieves Corral Rey. Escuela Autónoma de Dirección de Empresas (España)

1. Introducción

El núcleo familiar y las relaciones intrafamiliares se consideran secretas y casi inviolables, pues todo lo que suceda en el seno de su cotidianidad es responsabilidad única de los miembros que la integran. Conviene recordar que, hasta no hace mucho tiempo, las relaciones intrafamiliares han estado marcadas por la sumisión, el silencio y reticentes a darse a conocer en espacios públicos. Pero, podemos preguntarnos: ¿Qué es la familia? La familia se considera un espacio de desarrollo de la personalidad y del autoconcepto de las personas (González, Robles Haydar, Utria Utria y Amar Amar, 2014, p. 147). El espacio privilegiado para el crecimiento, la adquisición de conocimientos y la transmisión de los contenidos sociales en base a las creencias del contexto en el cual se ubica (Abela, 2003; Eguiluz, 2003). Las transformaciones que ha sufrido la idea de familia a lo largo de su historia han afectado en distinto grado a las consideraciones de este concepto (Eguiluz, 2003), como la aparición de nuevas formas (familias monoparentales, parejas del mismo sexo, divorcios o rupturas...). Desde luego, se trate del tipo de familia que se trate, aquellas creencias, conocimientos y educación que promueve tienen una mayor influencia en la infancia que aquello que se manifiesta en otros espacios sociales (Martínez González, Robles Haydar, Utria Utria y Amar Amar, 2014; Ortega y Mínguez, 2004).

Lo que nos preocupa especialmente es la infancia, pues por su vulnerabilidad, los niños y las niñas dependen de sus familias para recibir la protección y el cuidado necesarios de cara a su supervivencia y su desarrollo (Martínez González, Robles Haydar, Utria Utria y Amar Amar, 2014). Sin embargo, la institución de la familia juega una doble vertiente, ya que puede ser fuente de bienestar o caldo de cultivo para la aparición de conductas disfuncionales, problemas conductuales y desajustes entre distintos miembros (Musito Estévez y Jiménez y Herrero, 2007). Precisamente las dificultades y los pensamientos de los padres se reflejan indudablemente en los menores de edad, aunque en ocasiones con resultados patológicos (Sharp, 1999). Principalmente si los niños y las niñas se han visto envueltos o han sido sometidos a algún tipo de violencia de forma reiterada. Según pone de manifiesto Capulín Arellano (2017, p. 266), en la actualidad existe una relación de propiedad entre aquellos que se llaman "hijos" y "padres". No obstante, ¿Tienen derecho los padres a considerar a los hijos como una propiedad que les pertenece para utilizarlos a su conveniencia? Desde luego, esta actitud podría enmarcarse en un tipo de violencia intrafamiliar. En particular, un tipo de violencia que afecta a algunos miembros que cohabitan en el mismo hogar y "se ubican en una posición de desventaja para poder hacer efectivos sus derechos y libertades" (Rodríguez Fernández, 2019, p. 52).

Del mismo modo, destaca Rodríguez Fernández (2019) que las consecuencias de la violencia intrafamiliar derivan en una amplia gama de problemas sociales y de salud, que atentan a la dignidad e integridad física, moral y emocional de un menor de edad. Si bien es cierto, la violencia como problema estructural está asociada a diferentes factores, como la estructura patriarcal, los imaginarios sociales sobre masculinidad y feminidad y la ingesta del alcohol (Rodríguez López, Jiménez Torrado, Hamodi Galán, Blanco Ocampo, Salazar, Cohen y Morad de Martínez, 2017). En este sentido, cabe poner de relevancia que la figura masculina representa tradicionalmente la autoridad en las familias. Figura definida por poseer la capacidad innata de fuerza, de respeto y de responsabilidad, a través de la cual se construye una subjetividad colectiva determinada por las relaciones que alimentan posturas que legitiman el uso de la violencia para sostener

esa imagen dotada de poder sobre los otros miembros (Rodríguez López, Jiménez Torrado, Hamodi Galán, Blanco Ocampo, Salazar, Cohen y Morad de Martínez, 2017). Esto tiene como consecuencia la subordinación y una posición de desventaja del género femenino en su contexto social y cultural, que cosifica a las mujeres y por ende, también a las niñas. De esta forma, aquellos menores de edad que están continuamente expuestos a situaciones de violencia en su hogar posiblemente aprenderán a conceptualizar la sociedad como un espacio inseguro y hostil (Martínez González, Robles Haydar, Utria Utria y Amar Amar, 2014, p. 145).

Efectivamente existen numerosas producciones cinematográficas que plantean desequilibrios emocionales, violencia extrema en la infancia..., tales como por ejemplo *No tengas miedo* (Montxo Armendáriz, 2011), pero de esta han surgido distintas aportaciones que reflexionan sobre el universo de violencia implícita que rodea a la protagonista (Rodríguez Castro, Lameiras Fernández, Carrera Fernández y Alonso Ruido, 2014). Sin embargo, la construcción especialmente cruenta, insólita y traumática del filme seleccionado justifica su selección, pues *Fuego gris* (Pablo César, 1993) (véase Figura nº 1) se trata de un filme que bebe de las características del estilo del Cine experimental², que cuenta con escasas aportaciones que reflexionan acerca de su simbología, sus posibles correlaciones con la violencia sufrida durante la infancia y, por tanto, que merece ser estudiada desde la Psicología humana.

Realmente se acerca más al ámbito de los estudios psicológicos y sociológicos determinar los factores de riesgo o socioculturales que marcan o condicionan la violencia de género e intrafamiliar (Bronfenbrenner, 1979; Ruiz, Roper, Amar y Amarís, 2003; Amar y Berdugo, 2006). Así pues, el objetivo de esta aportación consiste en reflexionar sobre la película argentina titulada *Fuego gris* (Pablo César, 1993). Específicamente, se persiguen los siguientes objetivos: por un lado, examinar una serie de elementos visuales vinculados con la puesta en escena a través de la cual se representan las consecuencias generadas por la violencia dada en el entorno familiar de una joven durante su proceso de crecimiento. Y por otro, invitar a que se reflexione acerca de la reconstrucción psicológica de este personaje por parte de los estudiantes universitarios de las enseñanzas de Psicología a través de la metodología que se citará más adelante.

2. Fundamentación metodológica

Cabe poner de relevancia que son variadas las aportaciones que apuestan por la utilización del Cine como herramienta didáctica en distintos niveles de enseñanza y en diferentes áreas del conocimiento (Gómez de Benito, 1996; Arbocó de los Heros, 2018; Corral Rey, 2019), pues fomenta una metodología educativa basada en la reflexión pormenorizada, el diálogo abierto y constructivo, así como la discusión grupal organizada, el respeto, la comprensión, la interpretación y el establecimiento de relaciones. Y en la utilización de esta herramienta didáctica en el aula universitaria de Psicología apoyamos esta aportación. Pero, apreciando el Cine como un instrumento serio, más allá de un simple producto de entretenimiento. De esta forma: “propiciar el debate psicológico-social, para agudizar la observación, fomentar la escucha atenta, la capacidad de análisis, de paso repasar las teorías vistas en clase y, posteriormente, el sano hábito de la conversación” (Arbocó de los Heros, 2018, p. 544), ejercicios bastante necesarios para favorecer un enriquecimiento cultural y académico.

Así pues, remarcamos que el objeto de estudio es la representación cinematográfica de la violencia, en particular la perpetrada en el seno de la familia, dada durante los períodos correspondientes a la infancia y a la adolescencia y los efectos provocados en la juventud. En este sentido, ponen de manifiesto González, Robles Haydar, Utria Utria y Amar Amar (2014, p. 136), que “el fenómeno de la violencia se ha manifestado a lo largo de la historia de la humanidad, de manera que en el argot popular muchas veces se asume como algo inherente a la naturaleza humana”. Esta violencia puede ser visualizada como un fundamento para la demostración de poder, para el logro de beneficios personales, a costa del malestar, la anulación de los otros o la expresión de ideologías basadas en el patriarcado, el autoritarismo, dando como resultado la

² El cine experimental se define como una obra audiovisual que intenta salirse del sistema convencional y explorar distintas formas de llevar a cabo el proceso fílmico. Al no responder a exigencias comerciales, obtener bastante peso a través de su exhibición en circuitos de festivales.

dominación, el sometimiento, la dependencia e incluso la ausencia de libertad individual (Lafaurie Villamil, 2007). Legitimándose su uso a través de distintos medios para resolver conflictos, expresar sentimientos o como instrumento restrictivo en la educación de los individuos (Larraín, 2002).

Por tanto, en lo que respecta al primer objetivo planteado, la naturaleza de esta investigación hace que se aborde metodológicamente desde el punto de vista de los análisis clásicos fílmicos, con principal atención hacia el análisis de contenido. Se adopta, por tanto, una metodología cualitativa basada en la observación y la descripción de la imagen fílmica de manera objetiva, para dar sentido a determinados elementos a través del factor de la deducción. Cabe destacar que esta vía presenta una serie de significados intersubjetivos asociados a la hermenéutica, ya que “innegablemente está ligada a esta metodología, pues ofrece una vía de acceso a la complejidad de la realidad en la que vivimos” (Hernández-Carrillo de la Higuera y Ruiz del Olmo, 2018, p. 62).

Como segunda parte de este planteamiento, relacionada con el otro objetivo planteado, desde el punto de vista metodológico este filme puede ser tratado en los estudios de Psicología bajo una intención explicativa: examinando los efectos de la violencia y las causas de un comportamiento actual. Específicamente, tomando como referencia la propuesta de Gaitán Moya y Piñuel Raigada (1996) esto se llevaría a cabo estableciendo una serie de vínculos entre los hechos que lleva a cabo la protagonista de esta película y las posibles correlaciones con las particularidades propias del trastorno o psicopatología que pueda estar manifestando. Como se anunció anteriormente, la construcción especialmente cruenta, insólita y traumática de este planteamiento audiovisual caótico, desorganizado, rodeado de violencia, violaciones y sus secuelas en la vida adulta, justifica la selección del mismo como estudio de caso concreto. Asimismo, esta metodología tomaría como base el análisis de datos de tipo cualitativo a través de tres técnicas predominantes que se citan a continuación: a) la observación de tipo sistémica (el estudiante tomará notas elaborando descripciones de lo observado en la película); b) el análisis del discurso (el estudiante recapacitará sobre la interacción de la protagonista tomando en consideración su contexto cognitivo, familiar y social: pasado y presente); y c) se pondrán en práctica una o varias técnicas conversacionales que consideramos interesantes: la puesta en común a través de la discusión de grupo o la técnica Philips 66, en función de las características del grupo en particular con el que se trabaje, pues se trata de técnicas que facilitan la confrontación de ideas y perspectivas ante un mismo problema. Debate que se generaría contrastando y comparando lo observado por el estudiante con el análisis de contenido que se presenta en esta aportación, con el fin de establecer reflexiones. Reflexiones y consideraciones que versarían sobre la evaluación/interpretación del posible trastorno o psicopatología que pueda estar padeciendo la protagonista, valorando el porqué de las distintas actuaciones que va llevando a cabo y emitiéndose una serie de juicios de hecho sobre las mismas. Evidentemente estas técnicas tienen sus ventajas e inconvenientes, pero en estas humildes páginas, limitadas por la extensión dada en las normas de envío, no podemos abordarlo de una forma tan extensa como nos gustaría.

2.1. Estudio de caso: Fuego gris (Pablo César, 1993)

A continuación, se comienza por describir de forma sintética aquellas cuestiones que consideramos más significativas de esta película. La sinopsis que presenta esta película viene determinada por una joven, encarnada por la actriz María Victoria D'Antonio, que muestra similitudes con la introspección y que trabaja en una oficina donde los empleados se agreden entre sí. Para contextualizar al personaje, anunciamos que se trata de una joven que fue violada por su padre cuando era una niña. Su madre también fue víctima de aquella violencia y le provocó cierto desorden psicológico. Por tanto, se atestigua violencia de género y violencia intrafamiliar que suscitaron un clima de crispación creado por la figura patriarcal en el hogar, que terminó tan insoportable que se observa que ha trastornado las mentes y la personalidad de ambas figuras femeninas.

No nos corresponde en este caso profundizar en la situación de una víctima durante el proceso de desarrollo de un acto violento de violación o de abuso y lo que le acontece posteriormente, pero, por las características de esta aportación, se van a puntualizar una serie de síntomas de forma generalizada. Frecuentemente estos traumas tienen cabida durante el desarrollo de dos fases: una primera fase en la cual

se presentan reacciones emocionales como la autculpa y el deseo de venganza (Garrido Genovés, 1989). Y en una segunda fase, a menudo surgen trastornos en la conducta, alteraciones en la forma de vida, aparición de pesadillas, aumento en la actividad motora y desarrollo de fobias. Igualmente, como impactos a la agresión recibida, se pueden señalar: brotes psicóticos, intentos de suicidio, graves alteraciones psicósomáticas, severa depresión e incluso "reacción silenciosa o inhibida", que se ve reflejada con la presentación de síntomas de ansiedad y largos períodos de silencio (Garrido Genovés, 1989). Y esto es precisamente lo que encontramos en esta película: alteraciones en la conducta y largos silencios turbadores y sobrecogedores que hacen reflexionar al espectador convencional. Mercedo, asimismo, el análisis y la reflexión de los profesionales de la Psicología ante este tipo de conducta.

Precisamente estos son los únicos códigos textuales que se presentan en la película: "Estoy por comenzar un viaje interior. Me quedé sin palabras. La gente no habla. El suicidio de mi mejor amiga. La violencia de mi padre y la locura de mi madre. ¿Cuánto tiempo me llevará atravesar el túnel del silencio?". Así pues, en *Fuego gris* el espectador puede encontrar una película que no tiene diálogos y muestra una serie de imágenes alegóricas yuxtapuestas con música compuesta por Luis Alberto Spinetta. Desde luego, se puede precisar que estos códigos visuales, constituyen, en líneas generales, el eje central de la trama, pues lo visual adquiere un papel relevante para dar forma a situaciones insólitas. La diégesis se circunscribe en una estructura compuesta por la dualidad: el universo subjetivo que la mentalidad de la protagonista crea en forma de pesadillas/sueños y el universo objetivo de la realidad; la violencia frente al pacifismo y el pasado conjugado con el presente. Dos universos caóticos fragmentados que confluyen a través de la utilización de elipsis temporales en forma de *flash backs* y escenas oníricas que explicitan una serie de cruentas situaciones que proceden del pasado de la protagonista. Por tanto, no encontramos una estructura narrativa lineal, sino caótica y desorganizada, un indicador de la situación personal de la protagonista. Así pues, tras su cruento pasado y después del suicidio de su amiga, la protagonista del caso que nos ocupa decide restituir la situación y experimentar un proceso que la ordene y la sane de una serie de traumas internos, en los cuales tiene especial peso la violencia sufrida.

Contextualizados en este filme, no se puede obviar el análisis de contenido a través del cual se van a describir algunas secuencias trascendentales que serán interpretadas desde un punto de vista simbólico a través del factor de la deducción y en base al contexto que muestra este filme. En principio, cabe citar la secuencia que se desarrolla durante una noche, cuando la joven protagonista pretende asistir al recital de Kakon el Griego, pero no puede entrar ya que se han agotado las entradas. Forcejea con personas que la rodean, cae por una alcantarilla y comienza a transitar por unos túneles que envuelven la ciudad. ¿Con qué está relacionada la expresión "kakón"? Pues teniendo en cuenta las particularidades de la protagonista en este caso, podemos detenernos en el término "kakón", que se define de esta forma: palabra de origen griego que significa desgracia o dolor. Por tanto, más allá de tratarse de un recital al que pretende acudir la joven, el director de este filme no ha introducido a este personaje de forma aleatoria, pues su nombre está estrechamente vinculado con un concepto que tiene que ver con un proceso de transformación abordado por Lacan (1985). Específicamente "Las <<crisis de kakón>> representan las crisis o complejos neurovegetativos que se producen en la psiconeurosis, condicionadas por traumatismos de orden sexual" (Tendlarz, 1988). De manera que resulta trascendental este término como aproximación a la situación de transformación psicológica que va a experimentar la joven.

Desde luego, estas experiencias delirantes dan vida a una catarsis, pues su subconsciente construye este universo siniestro e inconsciente, rodeado de una serie de criaturas aberrantes y amorfas que la persiguen por los amplios espacios de este túnel subterráneo. Llevándose a cabo una serie de procesos psíquicos y simbólicos, a través de los cuales la protagonista se enfrenta a estas criaturas, que representan, en última instancia, sus miedos y sus traumas. Por tanto, su estado de *shock* emocional se hace evidente durante toda la película. Sin embargo, durante breves momentos, la joven logra salir al universo exterior con la intención de comprobar si la realidad es tan irracional y tan desequilibrada como su universo subjetivo. Y descubre que sí, pues se encuentra en medio de una lluvia de sapos guiados por paracaídas que caen sobre su rostro.

En cuanto a los elementos simbólicos, se puede destacar la decoración del salón de su casa, consistente en figuras de animales feroces inertes colgados en las paredes. Esto se interpreta como una posible huella de la violencia con la cual ha convivido en su hogar. Igualmente, podemos destacar los oscuros pasillos del túnel a través de los cuales camina, esa oscuridad que inunda al mismo tiempo su vida tras la pérdida de su amiga, tal como se pone de manifiesto en un primer momento. Además, llega precisamente a una habitación amplia rodeada de relojes, vinculados al paso del tiempo. Y, en este sentido, cabe recalcar que las situaciones se producen de manera ralentizada, como metáfora de la lentitud con la cual transcurre su tiempo. Del mismo modo, en este espacio, la protagonista encuentra el timón de un barco, que puede representar la conducción de su propia vida. Una vida estancada, sin barco que conducir o sin destino al que llegar. Debido a que, ante lo que se observa, quizás se sienta perdida, bloqueada en mitad de la nada, integrada en un espacio vacío, en el cual no encuentra las palabras exactas para expresar sus sentimientos o sus emociones, ya que esos seres deformes, presentados en algunas situaciones que se describirán más adelante con más detenimiento y que su subconsciente ha sido capaz de crear, la confunden. No olvidamos, tampoco, los volcanes que surgen de la nada, tal vez como metáfora de esa rabia y furor internos que brotan de su ser, como forma de defensa en determinadas situaciones aberrantes que se le presentan.

La chica continúa su camino y en otra estancia de este túnel subterráneo, un señor la guía hacia un asiento. Un señor que presenta unas características particulares y extrañas, pues tiene una trompa como nariz, similar a la de un elefante, y del interior de su brazo brotan unas gomas de plástico inyectadas en una tubería de metal. Por un momento, se aprecia que comienza a penetrarle por el cuerpo una sustancia líquida y la figura de este ser amorfo inicia su desintegración, convirtiéndose en una silueta de hielo. Siendo testigo de ello nuestra protagonista, que observa atónita la situación y presenta una actitud violenta en esta escena, ya que, sigilosamente, se acerca, le extrae la nariz con arrebató y tira su cabeza al suelo con brío. En este sentido, conviene precisar que aquellas personas que han sido sometidas de forma reiterada a la violencia, terminan entendiendo que esta es la única vía para enfrentarse a situaciones que tienen lugar en su vida cotidiana, recurriendo a ella y justificando su uso (Martínez González, Robles Haydar, Utria Utria y Amar Amar, 2014), pues son numerosos los estudios que demuestran que la transmisión generacional de la violencia se deriva fundamentalmente de experiencias tempranas (Gómez y De Paul, 2003).

Posteriormente, otro señor entra en la estancia mientras porta un puro entre los labios, intenta encender una cerilla, pero de su rostro brotan bultos misteriosamente, comenzando a rugir de la misma forma que un león, con la violencia que representa este animal. Hasta que, sorprendentemente, esta estancia subterránea rodeada de libros comienza a arder como consecuencia del fuego. Además, no se puede obviar que en el transcurso de su recorrido se encuentra también un ojo que brota de un engendro deforme que la observa detenidamente. Por las características de este contexto, quizás podría interpretarse como esos ojos que la han observado durante toda su vida, pero por distintos motivos no han sido capaces de protegerla: su madre. En concreto, en una escena se observa que su madre tiene el cabello de color verde. Y precisamente la figura imaginaria que se presenta en esta escena exhibe estas mismas características, portando un traje de metal, con la frialdad que este elemento lleva implícita, la guía a un espacio alternativo, donde intenta agredirla con un elemento de hierro, hasta que la chica logra escapar de la situación. Por tanto, llegados a este punto, se aprecia que esta señora, similar a su madre, presenta como patrón una actitud maltratadora semejante a la mostrada por su padre. Incluso, cabe recalcar que la protagonista utiliza igualmente el instrumento de la violencia como forma de escapar de esa situación.

3. Consideraciones finales

Por último, en este apartado se van a recoger una serie de consideraciones finales en forma de conclusiones y discusión de resultados.

Cabe destacar que se trata de una película compleja, que representa a una joven bloqueada y desconcertada psicológicamente, ambientada en unos espacios turbios, hostiles y desagradables, que pueden causar aversión, rechazo y repulsa al espectador convencional. Desde luego, bastantes producciones cinematográficas funcionan como alegorías de distintas problemáticas personales y sociales,

y este contexto simbólico concreto rodeado de dolor y caos, se prevé que está relacionado estrechamente con las consecuencias horribles de una violación de por sí, máxime en este caso la perpetrada por parte de un padre hacia su hija.

¿Genera la violencia más violencia?, pues no podemos obviar que en el caso que nos ocupa se observan varios tipos de violencia que se citan a continuación. Por un lado, la violencia social, que se desarrolla en el ambiente laboral de la joven y en las calles a través de las cuales transita, donde la gente se golpea sin motivo aparente; la violencia de género, ejercida por el padre hacia su esposa; la violencia intrafamiliar, pues se aprecia que ambos integrantes de la familia (padre y madre) agreden a la chica. En este sentido, conviene abrir la reflexión a cuestiones como: ¿Por qué de esta violencia? ¿Sometimientto? ¿Educación restrictiva? ¿Consideración de "propiedad" del otro? Y finalmente, una violencia imaginaria, dado que esos seres amorfos son construidos por su subconsciente y la atacan en ese universo subterráneo. Del mismo modo, la violencia ejercida hacia la joven en este caso se representa también a través de un camino de horrores, materializada en ese subterráneo "Túnel del Silencio". Un camino de horrores que toma forma a través de una puesta en escena feroz, desgarradora y en una ruta devastadora en la cual se conjugan desafíos en escenas rodeadas de fuego, de hielo, junto a engendros insólitos que brotan de aparatos de goma o de metal, seres envueltos en sangre que convulsionan, espacios turbios, mutaciones, vísceras y criaturas amorfas que interaccionan con ella de manera obscena. Desde luego, un "Túnel del Silencio" violento que representa un punto de inflexión en la vida de la protagonista, pues finalmente logra dibujar una sonrisa en su cara y los espacios que la rodean en el tramo final del filme atestiguan cierta paz, tranquilidad, armonía y ponen fin a su desconcierto. Por tanto, un estilo que guarda algunas similitudes con el estilo de "road movie" (García Ochoa, 2009), ya que en este proceso la protagonista busca la libertad y el viaje le revela algo sobre sí misma en el destino al que ha llegado.

Sin duda alguna, un planteamiento irreal y delirante bastante significativo para ser objeto de reflexión entre los estudiantes universitarios de la titulación de Psicología, así como de aquellos que cursan estudios de Postgrado relacionados esta rama del conocimiento humano. Y esto bien puede trabajarse a través de la observación sistémica, las dinámicas de grupo señaladas anteriormente y la reflexión a través del análisis del filme (análisis del discurso desarrollado por parte del estudiante vs. análisis de contenido presentado en esta aportación). Cuestiones como: ¿Por qué actúa como actúa la protagonista en las distintas circunstancias planteadas en este filme? ¿Cómo se representan las relaciones con su madre? ¿Qué comunica su cuerpo durante las escasas relaciones con ella? Si ha crecido con violencia, ¿Cómo le ha podido influir la misma a lo largo de su vida para optar por defenderse a través de ella? ¿Qué posibles miedos o terrores le impiden llevar una vida emocional y mentalmente sana? ¿Qué procesos psicológicos puede estar experimentando a lo largo de su recorrido por este túnel subterráneo? ¿Por qué no es capaz de expresarse oralmente? ¿Por qué toman vida estas criaturas amorfas en su imaginación? ¿Determinan estas criaturas su estado de trauma? ¿Qué comunica su cuerpo cuando interacciona con las mismas? Pues bien, el análisis de contenido presentado bien indica que estos síntomas parten de su pasado y forman parte de un cuadro clínico que el estudiante de Psicología deberá identificar. Teniendo en cuenta que ciertos matices son complejos de acotar, pero al menos ser capaces de formular una aproximación a través del estudio de la dimensión psicológica (personalidad, comportamiento, actitudes...) de la protagonista de esta producción cinematográfica. Y, añadiendo otra cuestión para formular una argumentación crítica, se podría debatir en la discusión de grupo sobre: ¿Qué secuencias de este filme resultan más impactantes desde el punto de vista psicológico y por qué? Además, cabe recordar que, en base a la premisa anunciada en la introducción de esta aportación, la institución de la familia juega una doble vertiente, ya que puede ser fuente de bienestar o caldo de cultivo para la aparición de actitudes disfuncionales o problemas conductuales (Musito Estévez y Jiménez y Herrero, 2007). Y, del mismo modo, cabe preguntar ¿Se observan algunas características disfuncionales en la familia que encontramos en este filme? El hecho de haber crecido en una familia disfuncional, ¿determina el futuro de un adulto? ¿En qué medida? Evidentemente, los patrones que se presentan aquí forman parte de una muestra ejemplificadora, pero lo cierto es que, como estudio de caso, lo que se pone de manifiesto en esta película son unos efectos turbadores de la

violencia que ameritan su análisis, pues existen bastantes probabilidades de que hayan tenido su origen en un contexto de relaciones familiares disfuncionales y rodeado de conflictos.

Asimismo, conviene poner de relevancia que, a través de la observación, la descripción y el análisis de los distintos parámetros que intervienen en la dimensión psicológica de la protagonista en este caso, el estudiante universitario de Psicología podrá articular una serie de consideraciones generales acerca de aspectos de este tipo: ¿Se puede conocer al ser humano a través del medio cinematográfico? ¿Por qué? ¿Tiene algún tipo de relación el trastorno que se evidencia en esta producción audiovisual de ficción con aquello que se pone de manifiesto en la literatura científica acerca de la Psicología humana?

En definitiva, con este planteamiento se pretende aproximar a los estudiantes a un cine experimental al cual no están acostumbrados a acercarse, por emitirse en circuitos aparte de las tradicionales salas cinematográficas. Es bien sabido que uno de los objetivos de la Educación es construir a ciudadanos críticos y este tipo de cine alternativo los aleja, en cierta medida, de un sistema cinematográfico comercial de narrativa clásica que pretende simplemente entretener al gran público, promoviendo una actitud más crítica. Y, en particular, este filme ofrece un lugar de encuentro diferente, complejo, que refleja modelos de vida e ideales transgredidos, cuyo estudio puede resultar beneficioso para la formación académica y profesional del estudiante de Psicología.

Referencias bibliográficas

Abela, J. A. (2003). Infancia Socialización Familiar y Nuevas Tecnologías. *Portularia: Revista de Trabajo Social*, vol. 3, pp. 243-261. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=808160>

Amar, J. y Berdugo, M. (2006). Vínculos de apego en niños víctimas de la violencia intrafamiliar. *Psicología desde el Caribe* (nº 18), pp. 1-22. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2372426>

Antunes Nunes, M. C. y Araujo de Morais, N. (2016). Violência sexual e gravidez: percepções e sentimentos das vítimas. *Revista da SPAGESP*, vol. 17 (nº 2), pp. 21-36. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5824567>

Arbocó de los Heros, M. (2010). El cine como herramienta docente en Psicología. *Propósitos y representaciones*, vol. 6 (nº 1), pp. 543-565. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6724199>

Bronfenbrenner, U. (1979). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.

Capulín Arellano, L. (2017). Breves apuntes sobre la niñez. *Teoría y Crítica de la Psicología* (nº 9), pp. 265-273. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6069481>

Cortés, D. (2009). La ética del ciudadano: hacia la construcción de nuevas ciudadanías. *Psicología desde el Caribe* (nº 23), pp. 123-417.

Eguiluz, L. (2003). *La Familia*. México: Editorial Pax.

Garrido Genovés, V. (1989). Psicología de la violación. *Estudios de Psicología* (nº 38), pp. 91-110. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=66041>

Gaitán Moya, J. A. y Piñuel Raigada, J. L. (1998). *Técnicas de investigación en Comunicación Social*. Madrid: Síntesis.

García Ochoa, S. (2009). Algunas notas sobre la aplicación de la categoría de género cinematográfico a la Road-Movie. *Liño: Revista anual de Historia del Arte* (nº 15), pp. 187-196. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3000459>

Gómez, E. y De Paul, J. (2003). La transmisión intergeneracional del maltrato físico infantil: Estudio de dos generaciones. *Psicothema*, vol. 15 (nº 3), pp. 452-457. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=137437>

Gómez de Benito, J. L. (1996). Psicología, cine y educación. *Comunicar* (nº 7), pp. 129-134. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=635626>

Hernández Carrillo de la Higuera, C. y Ruiz del Olmo, F. J. (2018). La unión de psicología y cine en la construcción de personajes. El caso de Mommy. *Ética y Cine Journal*, vol. 8 (nº 1), pp. 61-70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775827>

Lacan, J. (1985). *La agresividad en psicoanálisis*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Lafaurie Villamil, M. M. (2007). La violencia intrafamiliar y el maltrato a la infancia en Colombia: una aproximación. *Revista Colombiana de Enfermería*, vol. 2 (nº 2), pp. 43-50. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6986435>

Larraín, S. (2002). "Violencia en la familia y pautas de transmisión de comportamiento social". En F. Carrión (Ed.), *Seguridad Ciudadana ¿espejismo o realidad?* (pp. 380-397). Ecuador: FLACSO-OPS/ OMS.

Martínez González, M., Robles Haydar, C., Utria Utria, L. y Amar Amar, J. (2014). Legitimación de la violencia en la infancia: un abordaje desde el enfoque ecológico de Bronfenbrenner. *Psicología desde el caribe*, vol. 31 (nº 1), pp. 133-160. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6432202>

Musitu, G., Estévez, E., Jiménez, T. y Herrero, J. (2007). "Familia y conducta delictiva y violenta en la adolescencia". En S. Yubero, E. Larrañaga y A. Blanco. (Comps.). *Convivir con la violencia* (pp. 135-150). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Ortega, P. y Mínguez, R. (2004). Familia y Transmisión de valores. *Teoría de la Educación* (nº 15), pp. 33-56. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=938884>

Rodríguez Castro, Y; Lameiras Fernández, M; Carrera Fernández, M. V, y Alonso Ruido, P. (2014). Abusos sexuales a menores. Análisis de "No tengas miedo". *InterseXiones* (nº 15), pp. 19-46. Disponible en: https://www.universitariallibros.com/libro/intersecciones-revista-de-produccion-mestiza-n-5_96249

Rodríguez López, M., Jiménez Torrado, C., Hamodi Galán, C., Blanco Ocampo, M. R. Salazar Cohen, A. M. y Morad de Martínez, M. P. (2017). Violencia intrafamiliar desde la perspectiva de género: discurso de víctimas y agresores. *Documentos de trabajo social: Revista de trabajo y acción social* (nº 59), pp. 233-258. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6588973>

Rodríguez Fernández, A. (2019). Consideraciones acerca de la violencia familiar que se ejerce sobre los menores. *Revista sobre la infancia y la adolescencia* (nº 16), pp. 51-77. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6887315>

Ruiz, M., Roperó, C., Amar, J. y Amarís, M. (2003). Familia con violencia conyugal y su relación con la formación del autoconcepto. *Psicología desde el Caribe* (nº 11), pp. 1-23. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2366227>

Sharp, D. (1999). *¿Quién soy yo realmente?* Santiago: Editorial Cuatro Vientos.

Tendlarz, S. E. (1988). Acerca del Kakon. Experiencia analítica. Disponible en: <http://www.silviaelentendlarz.com/index.php?file=Articulos/Experiencia-analitica/Acerca-del-Kakon.html>

Innovación educativa en ciencias de la salud: valoración por el estudiantado

Juan Miguel Martínez Galiano. Universidad de Jaén (España)

Manuel González Cabrera. Universidad de Jaén (España)

Laura Parra Anguita. Universidad de Jaén (España)

Miguel Delgado Rodríguez. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción

La llegada del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supuso una equiparación de la titulación de enfermería a las demás carreras universitarias. La titulación de enfermería es una de las más demandadas por el alumnado y se requiere una de las notas más altas para poder acceder a estudiarla (Porcel-Gálvez, Mercado-Begara, Barrientos-Trigo & Gil-García, 2015) Entre los motivos que lleva al alumno a elegir estudiar enfermería como profesión destaca la vocación y el servicio a los demás (Buitrago Echeverri, 2008) aunque también, la elevada demanda laboral que hay actualmente en el mercado de estos profesionales, hace que el alumnado se decante por cursar esta titulación (Huayta & Kimberly 2015; Maigua Castillo & Revelo Villarreal, 2019; San Rafael-Gutiérrez, Arreciado-Marañón, Bernaus-Poch, & Vers-Prat, 2010). Todo ello hace que el alumnado tenga unas elevadas expectativas en el desarrollo de estos estudios. (Hidalgo Blanco, 2017)

Los estudios del grado de enfermería constan de una parte teórica y de una importante parte práctica que se desarrolla tanto en seminarios, laboratorios como en centros sociosanitarios (Bernués & Peya, 2004). La integración de la teoría y la práctica en la formación académica es una de las mayores preocupaciones de las instituciones docentes, las facultades de enfermería no son una excepción y por ello tratan de implementar metodologías que lo consigan y que, además, cubra las expectativas de alumnado, y que este esté satisfecho con su proceso de formación (Pérez Andrés, Alameda Cuesta & Albéniz Lizarraga, 2002).

La realización de las prácticas clínicas genera en el alumnado cierto grado de ansiedad por las expectativas que conlleva su primer contacto con el ámbito asistencial clínico real, es decir, un contexto académico diferente, al cual se enfrentan por primera vez. El alumnado tiene grandes expectativas en conocer el trabajo en un escenario real, en experimentar esa nueva situación e interés por desempeñarse adecuadamente en su rol profesional futuro. (Araya Leal, Bianchetti Saavedra, Torres Hinojosa, & Véliz Rojas, 2018; Estrada, Tricas & Sanfeliu, 2013). A pesar de ello, el alumnado está satisfecho y considera necesario la realización de estas prácticas, aunque si ve preciso realizar algunos cambios en el modelo metodológico (Blázquez Ornat, Urcola, Ruíz de Viñaspre, & Germán-Bes, 2017; Lorente Gallego, García Sánchez, López Arroyo, Echevarría Pérez & Morales Moreno, 2009).

La realización de las prácticas clínicas conlleva algunas serias dificultades como son la disponibilidad de espacios, la duración de estas prácticas, la colaboración de los profesionales sanitarios entre otras que deberían de ser abordados (Osuna Torres & González-Rendón, 2010). Teniendo en cuenta estas limitaciones son varias las metodologías que se han implantado para poder llevar a cabo la realización de las prácticas clínicas por parte del alumnado en la titulación de enfermería como, por ejemplo; el basado en el modelo de los tutores clínicos (Gómez Jiménez, 2019) o el pase docente (Roca Goderich, 2011).

El modelo de la enseñanza superior de las ciencias de la salud y, más concretamente la disciplina de la enfermería, necesita una formación cercana a la realidad laboral que se va a encontrar el alumnado cuando finalice sus estudios. Este modelo tiene que ser aceptado y valorado como útil por los alumnos y sostenible

por el centro sanitario y la universidad. Por todo ello se propuso los objetivos de de determinar la satisfacción del alumnado de enfermería con la implementación del pase docente y conocer si los estudios de enfermería cumplían con las expectativas que tenía de estos.

2. Metodología

Se ha realizado un estudio experimental controlado, prospectivo, con asignación aleatoria a dos grupos, entre los meses de abril y mayo de 2019, periodo en el cual se encuentran el alumnado realizando las prácticas clínicas correspondientes al Practicum I en los centros sanitarios.

2.1 Selección de la población

La población de referencia han sido los estudiantes de 2º curso del grado de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Jaén (España). Los criterios de inclusión fueron los siguientes: edad mayor de 18 años, aceptación a participar. Como criterios de exclusión se establecieron: realizar las prácticas clínicas en un servicio en el que se traten a sujetos con patologías que no han sido estudiados en la teoría como geriátricos o unidades neonatales y tener experiencia anterior en prácticas clínicas en el grado de enfermería.

Al tratarse de una población pequeña (131 sujetos) se decidió incluir a toda la población. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión los sujetos susceptibles de participar en el estudio fueron de 94. Figura 1

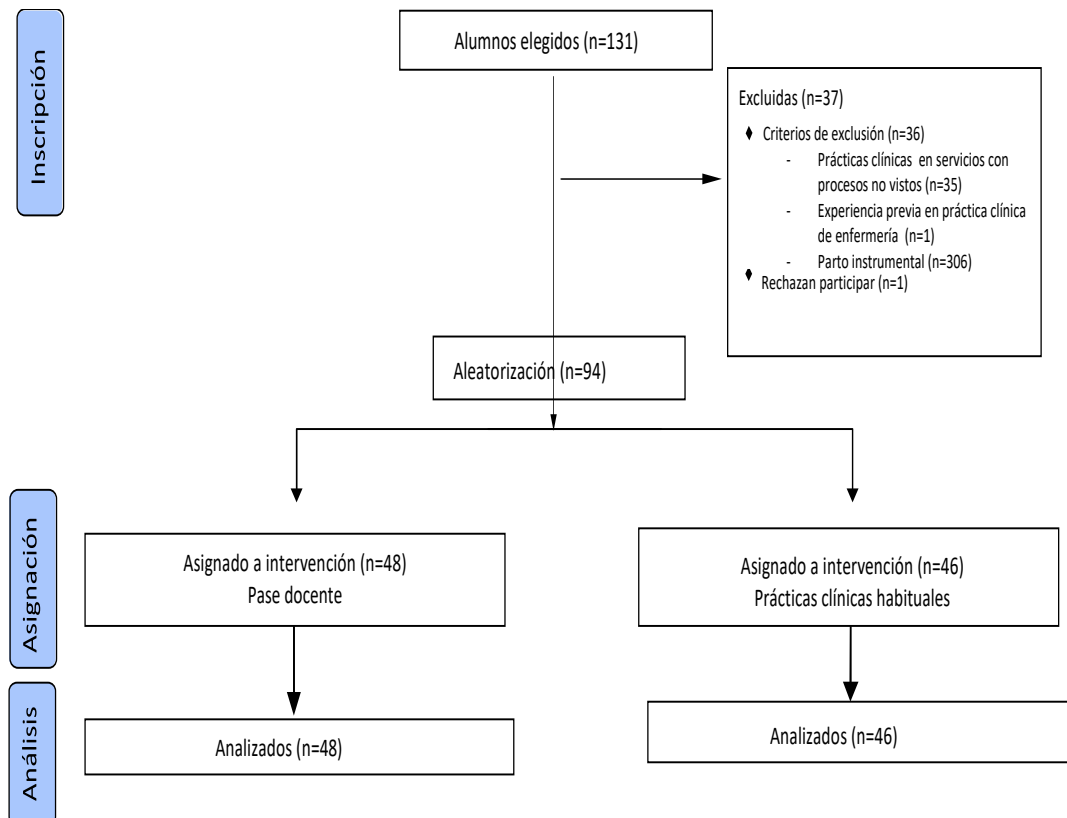


Figura 1. Diagrama de flujo de los participantes

2.2 Aleatorización

Para inclusión de los alumnos en un grupo u otro fue aleatorio mediante una tabla de números aleatorios generados por ordenador mediante el software Epidat 4.1. La secuencia se mantuvo en un sobre individual y opaco, que se abría cuando un alumno cumplía los criterios de inclusión.

2.3 Intervención

Grupo pase docente

Un profesional encargado de la tutorización del alumno en los centros sanitarios realiza el pase de servicio (valorando a diferentes pacientes ingresados) con un grupo reducido de alumnos (5-6), en estos se abordó distintos contenidos que se habían visto en las clases de teoría, seminarios, prácticas de laboratorio, etc. Contenidos que se proponen en las guías docentes de las asignaturas. Antes del pase, el profesional encargado de facilitar el pase seleccionó a los pacientes a los que se les iba a valorar en función del proceso, de modo que en cada caso seleccionado podía contemplarse lo que se había visto en clase, en las prácticas, etc. Se seleccionaron varios sujetos, con distintas necesidades, procesos, sintomatología, requerimiento de cuidados, etc. pero siempre estos habían sido vistos en clase.

Grupo control

El grupo control realizaba sus prácticas según el modelo tradicional implantado en la facultad. En este modelo, el alumno está en el servicio en el cual realiza sus prácticas, tutorizado por un enfermero. En estos casos el alumno realiza las tareas que le indica el enfermero de referencia que hay en ese momento en la planta.

2.4 Variables de estudio

Se obtuvo información sociodemográfica del propio alumno, de los padres, datos académicos y de salud, motivo de elección de la titulación, satisfacción con la intervención docente y variables relacionadas con el desarrollo de la carrera: motivación, cumplimiento de sus expectativas y valoración de la titulación de enfermería.

2.5 Recogida de datos

Para la recogida de la información se ha utilizado un cuestionario de elaboración propia cumplimentado por el alumnado. Se creó un registro de los alumnos que van a participar en el estudio.

Al finalizar el periodo reglamentario del Practicum I se procedió a recoger toda la información.

2.6 Análisis de datos

Se verificó en primer lugar que la aleatorización ha funcionado. Para variables de efecto continuas se aplicó el t-test y para las categóricas la prueba exacta de Fisher. En la situación de que se hayan producido desequilibrios entre los grupos experimental y control, se controló por estas variables mediante análisis multivariable, además se ajustó por expediente académico del alumno, presencia de enfermedad y sexo del alumno: en el caso de variables de efecto continuas se aplicó el análisis de la covarianza, para variables de efecto categóricas dicotómicas la regresión logística, y para variables de efecto ordinales la regresión logística polinómica.

Para todos los análisis se considerará significativo un valor $\alpha=0.05$

2.7 Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Jaén con el código FEB19/6PRY. Los participantes firmaron por escrito un consentimiento informado, de acuerdo con las directrices de la declaración de Helsinki actualizada en la Asamblea de Brasil en 2013.

3. Resultados

Participaron 48 alumnos en el grupo de intervención, al cual se le realizó el pase docente, y 46 en el grupo control el cual desarrollo sus prácticas de forma habitual.

No se encontraron diferencias significativas en la edad, nivel de estudios, presencia de enfermedades previas entre los alumnos de ambos grupos. Los alumnos del grupo de intervención tenían una edad media de 22.67 ± 6.96 años frente a los 21.76 ± 5.47 años de media que tenían los del grupo control ($p=0.486$). El grupo del pase docente estaba formado en un 82.61% (38) por mujeres, este porcentaje era del 89.58%

(43) en el grupo que se desarrollaron la practicas de forma habitual ($p=0.381$). Durante el curso el 52.08% (25) de los alumnos del grupo de intervención vivían en un piso compartido con otros compañeros mientras que en el grupo control lo hacían el 52.17%(24) ($p=0.644$). El 10.42% (5) de los alumnos del grupo al que se le realizó el pase docente trabajó durante el curso, en el grupo control lo hizo el 8.70% (4) ($p=0.527$). La nota media del expediente en el grupo de intervención sobre un máximo de 10 era de 7.55 ± 0.72 versus 7.43 ± 0.58 del grupo control ($p=0.373$).

Con respecto a la manifestación que el alumno hizo sobre si le estaba gustando la carrera en el grupo de intervención el 95.83% (46) dijo que si frente al 97.83%(45) del grupo control ($p=0.516$). Para el 91.67%(44) del grupo de intervención la carrera de enfermería estaba cumpliendo sus expectativas versus el 97.83% (45) del grupo control ($p=0.194$). En ambos grupos coincidieron en que enfermería era la carrera que siempre habían querido hacer como el motivo que les llevo a decantarse por esta titulación (Tabla 1).

Variable	Grupo pase docente n=48	Grupo prácticas habituales n=46	Valor p
Le gusta al alumno la carrera, n (%)			0.516
No	2(4.17)	1(2.17)	
Sí	46(95.83)	45(97.83)	
Cumple las expectativas iniciales del alumno la carrera, n (%)			0.194
No	4(8.33)	1(2.17)	
Sí	44(91.67)	45(97.83)	
Se siente motivado el alumno con la carrera, n (%)			0.480
No	2(4.17)	3(6.52)	
Sí	46(95.48)	43(93.48)	
Motivo de elección de la carrera, n (%)			0.955
No tenía nota para la carrera que deseaba	5(10.42)	5(10.87)	
Siempre quise estudiar enfermería	35(72.92)	35(76.09)	
Salidas profesionales que tiene	3(6.25)	3(6.52)	
Tradición familiar	5(10.42)	3(6.52)	
Otras	0 (0.00)	0 (0.00)	

Tabla 1. Asociación de variables relacionadas con la motivación y desarrollo de la carrera

La satisfacción del alumnado que participó en el pase docente fue elevada, el 89.58%(43) estaba muy satisfecho con el desarrollo de esta intervención. El 8.34% (4) señaló que estaba bastante satisfecho y el 2.08% (1) satisfecho. Ningún alumno indicó que estuviese nada o poco satisfecho como se representa en el gráfico 1.

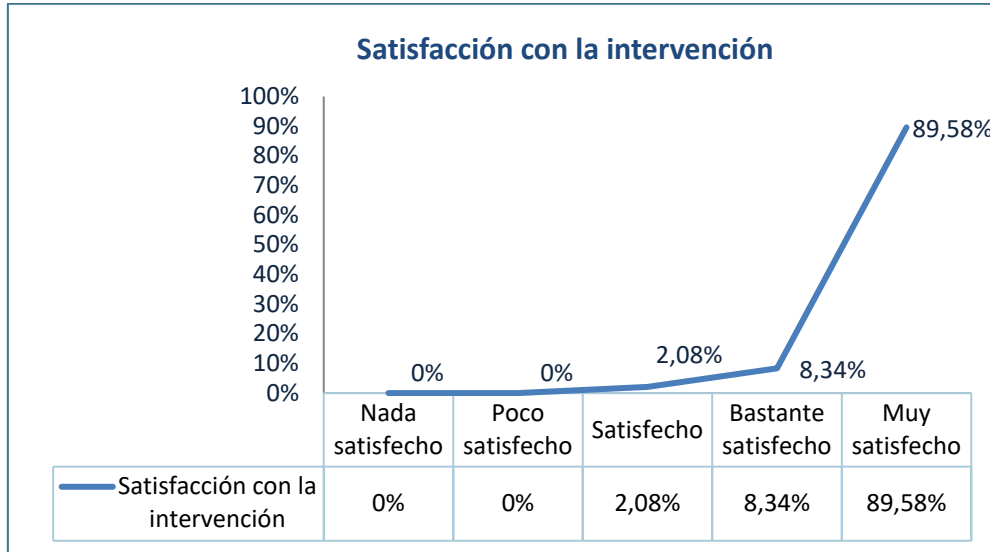


Gráfico 1. Satisfacción del alumnado participante en la intervención (pase docente)

4. Discusión

El alumnado ve cumplidas sus expectativas con la titulación de enfermería. Los alumnos que han participado en el pase docente están satisfechos con la realización de esta experiencia y la implantación de este método docente.

Hidalgo Blanco en un estudio observacional con 378 estudiantes de enfermería de la Universidad de Barcelona en España encontró que tras haber cursado el primer año de esta titulación, el alumnado no había visto cubierta sus expectativas contrariamente a lo identificado en nuestro estudio en el cual la mayor parte de los alumnos aseguraban que se había cumplido con sus expectativas (Hidalgo Blanco, 2017); si bien esto puede ser debido que en el primer curso, donde se había realizado el estudio de Hidalgo Blanco, las materias son más generales como por ejemplo fisiología, anatomía, etc. Y en el caso de nuestro estudio, realizado en segundo curso, las materias si son más específicas de la disciplina enfermera como por ejemplo enfermería clínica, enfermería infantil, etc. Incluso en segundo curso el alumnado ya ha realizado prácticas tanto en laboratorio como en los centros sanitarios. Por todo ello, puede que el contenido más centrado en la enfermería cumpla más lo esperado por el alumnado que decide estudiar enfermería.

Nuestros estudiantes han manifestado estar satisfechos con esta nueva metodología docente encontrando resultados similares que Stand et al 2010 con una metodología similar (Staun, Bergström & Wadensten, 2010). El alumnado, en su mayoría, tal y como muestra la literatura, se muestra satisfecho ante la implementación de nuevas metodologías docentes; así Lipsky et al 2019 encontraron puntuaciones elevadas al valorar la satisfacción del alumnado con un nuevo modelo implantado en varios campus de EE. UU. (Lipsky, Cone, Watson, Lawrence & Lutfiyya, 2019) y Rahnavard, et al 2013 en un estudio experimental con 104 alumnos de enfermería para la evaluación de un nuevo método docente también identifico una elevada satisfacción del alumnado con esa nueva metodología (Rahnavard, Hosseini Nodeh & Hosseini, 2013) En términos generales el alumnado de enfermería está bastante satisfecho con la formación que se lleva a cabo en el ambiente clínico tal y como han demostrado los resultados encontrados por D`Souza et al en un estudio con 380 estudiantes de pregrado de enfermería en Oman (d'Souza, Karkada, Parahoo & Venkatesaperumal, 2015).

En conclusión, el desarrollo de los estudios del grado de enfermería en la Universidad de Jaén cumple con las expectativas que tenía el alumnado antes de cursar estos estudios. El alumnado está satisfecho con el desarrollo del pase docente.

Referencias bibliográficas

- Araya Leal, Sandra, Bianchetti Saavedra, Andrés, Joaquín, Torres Hinojosa, & Lizet, Véliz Rojas. (2018). Expectativas y experiencias de aprendizaje en la práctica profesional de estudiantes del área de la salud. *Educación Médica Superior*, 32(1), 118-129
- Bernués, Luis, & Peya, Margarita. (2004). Libro Blanco del Título de Grado en Enfermería. ANECA. Madrid.
- Blázquez Ornat, Isabel, Urcola, Fernando, Ruíz de Viñaspre, Regina, & Germán-Bes, Concha. (2017). Experiencias sobre el aprendizaje clínico del alumnado de Enfermería de la Universidad de Zaragoza (España). *Index de Enfermería*, 26(1-2), 87-90.
- Buitrago Echeverri, Maria Teresa (2008). Razones para estudiar enfermería y dudas sobre la profesión-Las voces de los/as estudiantes. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 10(1), 21-38.
- d'Souza, Melba Sheila, Karkada, Subrahmanya Nairy, Parahoo, kader, & Venkatesaperumal, Ramesh (2015). Perception of and satisfaction with the clinical learning environment among nursing students. *Nurse Education Today*, 35(6), 833-840.
- Estrada, Dolors, Tricas, Amparo, & Sanfeliu, Victoria (2013). Expectativas, Habilidades y Dificultades que presentan los alumnos durante el Practicum Hospitalario. *Revista Científica de Enfermería*. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44911/1/RECIEN_06_05.pdf
- Gómez Jiménez, Alba (2019). Metodologías de aprendizaje en las prácticas clínicas de enfermería: perspectivas de estudiantes, tutores clínicos y académicos (Bachelor's thesis).
- Hidalgo Blanco, Miguel Ángel (2017). La decisión de estudiar enfermería: motivación y expectativas de los alumnos de primer curso de la Universitat de Barcelona.
- Huayta, Rivera, & Kímerly, Katherin (2015). Factores que influyen en la elección de la carrera de enfermería en los estudiantes de la EAP enfermería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna 2015.
- Lipsky, Martin , Cone, Catherine , Watson, Susan, Lawrence, Philip, & Lutfiyya, May Nawal (2019). Mastery learning in a bachelor's of nursing program: the Roseman University of Health Sciences experience. *BMC nursing*, 18(1), 52.
- Lorente Gallego, Ana María, García Sánchez, Carmen, López Arroyo, María José, Echevarría Pérez, Paloma, & Morales Moreno, Isabel (2009). Satisfacción de los alumnos de enfermería de la Universidad Católica San Antonio (UCAM) sobre su formación práctica. Seminarios en salas de demostraciones y prácticas clínicas. *Enfermería Global*, 8(3).
- Maigua Castillo, Josselyn Johanna, & Revelo Villarreal, Sonia Dayanara (2019). Factores que influyen en la elección de la profesión de enfermería, Universidad Técnica del Norte. 2018 (Bachelor's thesis).
- Osuna Torres, Blanca Herlinda, & González-Rendón, Cristina (2010). La enseñanza práctica de enfermería y el microespacio. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 18(3), 123-127.
- Pérez Andrés, Cristina, Alameda Cuesta, Almudena, & Albéniz Lizarraga, Carmen (2002). La formación práctica en enfermería en la Escuela Universitaria de Enfermería de la Comunidad de Madrid. Opinión de los alumnos y de los profesionales asistenciales: Un estudio cualitativo con grupos de discusión. *Revista Española de Salud Pública*, 76, 517-530.
- Porcel-Gálvez, Ana María, Mercado-Begara, Carmen, Barrientos-Trigo, Sergio, & Gil García, Eugenia. (2015). Expectativas profesionales del alumnado de enfermería desde un enfoque de género. *Educación Médica Superior*, 29(4), 890-905.

Rahnavard, Zahra, Hosseini Nodeh, Zahra, & Hosseini, Landan. (2013). Effectiveness of clinical teaching associate model in nursing education: Results from a developing country. *Contemporary nurse*, 45(2), 174-181.

Roca Goderich, Reinaldo, Rizo Rodríguez, Raúl., de Dios Lorente, José Arturo (2011). Metodología para el desarrollo del pase de visita docente asistencial. *Medisan*, 15(12), 1810-1818.

San Rafael-Gutiérrez, Sabiniana, Arreciado-Marañón, Antonia., Bernaus-Poch, Enriqueta., & Vers-Prat, Olga. (2010). Factores que influyen en la elección de los estudios de enfermería. *Enfermería clínica*, 20(4), 236-242.

Staun, Margaretha, Bergström, Berit, & Wadensten, Barbro. (2010). Evaluation of a PBL strategy in clinical supervision of nursing students: Patient-centred training in student-dedicated treatment rooms. *Nurse Education Today*, 30(7), 631-637.

La calidad formativa y la deserción en la Educación Superior

Juan Carlos López Marín. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (Colombia)

1. Introducción.

Respondiendo al objetivo de identificar los factores que inciden en la calidad formativa y el fenómeno de la retención y permanencia en estudios superiores, en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y su Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) en Zona Occidente (ZOCC) en Colombia, se cuenta con un sistema inteligente o Big data que permite gestionar la información digital, con la cual se contribuye a las soluciones de los asuntos relacionados con la calidad en el servicio formativo ofertado, tales como, la satisfacción del usuario, fomento de la calidad en su formación y en su experiencia de aprendizaje mediado digitalmente y cada vez más autónomo e investigativo. Se usa una metodología mixta, en la que el enfoque cuantitativo está centrado en el análisis propiciado por la data institucional y el enfoque cualitativo indaga por la percepción y comportamiento de la deserción en el ámbito académico. Es así como se logran unos resultados que indican que el factor preponderante de la deserción en la ECEDU corresponde al factor personal (31.5 %), seguido por el factor institucional (25 %), especialmente en lo relacionado a la interacción con el docente y el factor económico (23.1 %); para concluir que, en un entorno globalizado, la formación dinamiza el desarrollo de las regiones y hace imprescindible atender las causas de la deserción propendiendo por la permanencia y calidad de la formación.

2. Materiales y métodos.

2.1. Marco teórico.

En el año de 1948 la Organización de Naciones Unidas (ONU), plantea en el Artículo 26 de la *Declaración Universal de Derechos Humanos* que "Toda persona tiene derecho a la educación"; este postulado inaugura una línea de trabajo en materia de políticas públicas internacionales para la educación, denominada, *Convención relativa a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza 1960*, de la UNESCO, la *Convención sobre los derechos del niño* de la UNICEF, Objetivos de Desarrollo del Milenio - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – ONU, las Metas Educativas 2021 en donde se expone la Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios, los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en los países de América Latina y el Caribe, entre otros; así mismo, entidades y organizaciones de carácter multilateral y transnacional tales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Consejo de Europa, la Unión Europea, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) formulan lineamientos de política pública orientados a fortalecer la relación entre la educación y el desarrollo económico a partir de la regulación de los estándares de la calidad educativa.

En el ámbito colombiano, el sistema educativo está adscrito a la regulación internacional en materia educativa, en tanto es miembro de los diferentes organismos mencionados, por lo cual ha incorporado a su cuerpo normativo y legal los lineamientos internacionales de política educativa; es así como la Constitución Política de 1991, plantea en el artículo 67 que:

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos,

a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. [...]

La Ley General de Educación, Ley 115 de 1994 y la Ley 30 de 1992 de Educación Superior establecen la naturaleza, fines, medios y estructura del sistema educativo en Colombia, para cada uno de dichos niveles de la formación, cuyo cumplimiento se opera a partir de diversas entidades, programas, planes y proyectos. Ahora bien, en este contexto, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (2018), con sus estrategias y políticas fundamentadas en la inclusión, la innovación y la inversión apunta a una cualificación competitiva laboralmente, coadyuvando con el desarrollo regional y mundial.

También en Colombia, el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX), en el marco de la inclusión MEN (2014), se enfoca en políticas que incentivan la permanencia y culminación de los procesos de educación superior, tales como la oferta mediada digitalmente y créditos que subvencionan los estudios; siendo uno de los tres países con la tasa de deserción por cohorte más alta en Latinoamérica, lo que usualmente se presenta durante los primeros períodos académicos, según informa el Observatorio de Educación Superior de Medellín (ODES) (2017).

Por tal razón, se diseñan estrategias que minimicen la deserción en la educación superior, mediante la articulación del Centro de Estudios Económicos (CEDE), que diseña el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES), que hace análisis de data sobre el tema, al igual que el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES); así mismo, se realiza un seguimiento al desempeño de los programas, mediante la acreditación de su oferta al medio, por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2013) en aspectos como: 1) tasa de deserción estudiantil acumulada y por períodos académicos, 2) Registro periódico de la caracterización de estudiantes desde las variables de vulnerabilidad, 3) proyectos o estrategias orientadas a la retención y graduación de los estudiantes.

A su vez, la UNAD, desde su plan institucional adopta una política de retención y permanencia estudiantil, a partir del Acuerdo N.º 002 de 2018, a fin de combatir la deserción que se presenta en la Institución, incrementar los índices de graduandos, ampliar la cobertura con una metodología digital y fortalecer los servicios prestados por el área de Bienestar Universitario; según el Artículo 2º, se propone "incrementar significativamente la retención y permanencia estudiantil, a través de una labor colectiva e integrada de actores y sistemas, hacia un excelente servicio a los estudiantes, que potencie su satisfacción y fidelización respecto a la UNAD". (UNAD, 2018, p. 4); y en el Artículo 4º, se propone enfocar los esfuerzos de la Institución hacia el cumplimiento efectivo de las políticas de retención y permanencia, a través del mejoramiento continuo en la calidad de la prestación del servicio ofertado, a partir de la gestión en los niveles académicos, administrativa, pedagógica y tecnológica (Leal, 2017, pp.12-23).

En este mismo sentido, la deserción es un fracaso tanto para el estudiante como para la Institución. Para entender los factores y motivaciones asociadas a este hecho, se identifican algunos tipos de deserción y su clasificación. Según Torres (2012) existen los siguientes tipos de deserción: 1) deserción total, 2) causas de la deserción, 3) deserción por escuela, 4) deserción por programa, 5) deserción en el primer período académico, 6) deserción acumulada de la Institución de Educación Superior. A su vez, Castaño (2004) propone que los tipos de deserción en el tiempo son: deserción precoz, ya que, el sujeto aunque estudia en la Institución no está matriculado; deserción temprana, la que se da durante los cuatro primeros períodos, y deserción tardía que se presenta en los últimos seis períodos académicos. En este orden de ideas, la investigación generada en la Escuela de Educación de la UNAD, en la Zona Occidente de Colombia, tiene en cuenta en su estudio: factores personales, económicos, académicos e institucionales e indaga sobre las razones que llevan al estudiante a abandonar sus estudios superiores en tres momentos: 1) deserción temprana, 2) deserción intermedia y 3) deserción en el último período académico; en palabras de Tinto (2007) es un asunto relacionado con el entendimiento de las razones por las cuales los estudiantes desertan y otra es conocer qué acciones pueden tomar las instituciones para contribuir efectivamente a la

retención y permanencia del estudiante en su formación como profesional competitivo, en el mercado laboral, transformador y científico.

2.2. Objetivo.

Identificar las causas que inciden en el fenómeno de la deserción en sus diferentes niveles en la educación superior, para el mejoramiento de la retención, permanencia y calidad en la formación.

2.3. Metodología.

La presente investigación es de tipo mixto. El enfoque cuantitativo permite establecer los porcentajes de deserción de los estudiantes en los períodos académicos que van desde el 2014-01 al 2018-02 mediante el análisis de la BigData institucional. El enfoque cualitativo emplea el método fenomenológico y hermenéutico a partir del uso de un instrumento tipo cuestionario y encuesta, para determinar las causas y razones asociados a los factores de deserción. La población objeto hace parte del programa de Licenciatura en Inglés como Lengua Extranjera de la ECEDU, en los Centros de Dosquebradas, La Dorada, Medellín, Turbo y Quibdó, pertenecientes a la Zona Occidente. La muestra se clasifica dentro del grupo probabilístico por conglomerado. El error muestral es del 1 % y el nivel de confianza es de 99 %, dando como resultado una muestra obtenida para la aplicación de las encuestas de cincuenta y seis (56) estudiantes, distribuidos, según el tipo de deserción.

La investigación se desarrolló en las siguientes fases: 1) Diagnóstico sobre el comportamiento de la deserción y la retención en la ECEDU-ZOCC en cada Centro y cada programa. 2) Percepción de los estudiantes que se matricularon y desertaron a través de instrumentos como la encuesta y entrevistas. 3) Sistematización de la información. 4) Análisis de los resultados de la información sistematizada.

3. Resultados.

En la siguiente tabla se muestra los tipos de deserción para el programa de Licenciatura en inglés como lengua extranjera en los cinco centros regionales de la UNAD, en los períodos académicos comprendidos entre el 2014-01 al 2018-02.

Centro	Inscritos	Graduados	No Graduados	Deserción Temprana	Deserción Intermedia	Deserción Última	Ningún Tipo de Deserción
Dosquebradas	217	17	200	114	7	5	74
La dorada	33	1	32	19	2	0	11
Medellín	267	10	257	109	21	7	120
Quibdó	7	0	7	5	0	0	2
Turbo	63	0	63	24	6	1	32
Total	587	28	559	271	36	13	239

Tabla 1. Discriminación de deserción por centro zona occidente - LILE UNAD.

Fuente: Big Data - Sistema Inteligente UNAD.

Los resultados de la indagación sobre las razones por la cuales se da la deserción permiten establecer que en el factor personal representa el 31.5 % asociado a problemas de tipo personal, como el tiempo y asuntos familiares, mientras el 16.7 % evidencia insatisfacción con el programa elegido. En el factor económico, el 23.1 % afirma tener problemas económicos y el 9.6 % tiene dificultad para acceder a créditos educativos. En el factor académico, el 10 % afirma tener bajo rendimiento en los estudios, el 10 % reconoce no tener hábitos de estudio y el 16 % tiene dificultades con el manejo suficiente de las herramientas digitales. En el factor Institucional, el 25% afirma que les hizo falta acompañamiento docente y el 17% expone que se le ha presentado dificultades para adaptarse a la modalidad a distancia y virtual. En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de deserción por centro regional de la UNAD, lo cual muestra que el centro Medellín registra un porcentaje de deserción en el programa de un 42,81%, seguido del centro Dosquebradas con un 39,38%, Turbo con un 9,69%, La Dorada con 6,56%, y Quibdó con un 1,56%.

Centro	Porcentaje (%) Incidencia de deserción
Dosquebradas	39,38%
La dorada	6,56%
Medellín	42,81%
Quibdó	1,56%
Turbo	9,69%

Tabla 2. Tabla 2. Incidencia de deserción por cada centro.

Fuente: Big Data - Sistema Inteligente UNAD.

4. Discusión.

Los resultados evidencian la atención que se requiere en aspectos como metodologías de aprendizaje, resolviendo el problema del manejo del tiempo y la creación de hábitos de estudio; también, el fortalecimiento en la interacción estudiante-docente y la gestión de apoyos económicos que coadyuven al desarrollo de una formación de calidad. Los resultados obtenidos están orientada a la disrupción en el servicio, mediante la cual el gestor digital de la información –Big Data– denominado Sistema Inteligente UNAD, provee de información al usuario controlando su propio desempeño en forma autónoma y permanentemente actualizada. En la siguiente Figura (1) se presentan los factores de deserción estudiados en el programa de Licenciatura en Inglés como lengua extranjera.

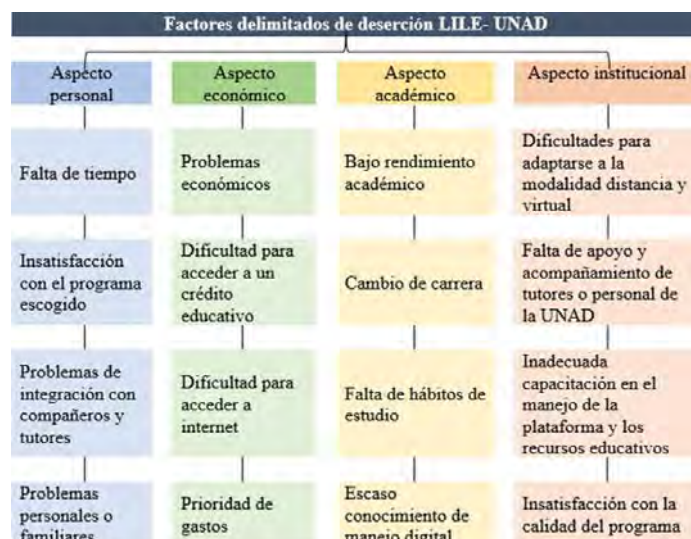


Figura 1. Factores delimitados de deserción LILE-UNAD. Fuente: Ximena Linares.UNAD.2019

Los aspectos personales y económicos suelen responder a condiciones socioculturales, laborales y familiares que redundan en la falta de tiempo y condiciones para la accesibilidad a los medios educativos, que incide en la adaptabilidad al quehacer del estudiante en la modalidad a distancia en metodología mediada digitalmente y redundan en el bajo rendimiento o el abandono de los estudios.

5. Conclusiones

Desde una perspectiva que propende por la permanencia del estudiante en su proceso formativo hasta su graduación, se implementan estrategias para atender el riesgo de deserción: En sus inicios, se atiende con la fidelización del estudiante, a partir del concepto de lo identitario y su pertenencia al alma mater, fundamentada en la consciencia que se construye sobre el significado de la educación y el cumplimiento de metas personales, familiares y sociales, favorecidas por una inducción personalizada y una metodología flexible y mediada digitalmente. La deserción que se presenta a mediados del desarrollo del programa, se mejora con la oferta de incentivos económicos, sea por el buen rendimiento académico, como por financiación o becas que subsanan los costos de matrícula y sostibilidad e igualmente con el apoyo permanente de bienestar universitario y un eficiente sistema de comunicación, y la deserción en los últimos períodos académicos, que se da usualmente por la presentación de exámenes de calidad como

requerimiento de grado se propone intercambios universitarios y creación de comunidades académicas en las áreas temáticas y metodologías de los exámenes.

Agradecimientos.

Especial agradecimiento a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia por permitirnos realizar el presente trabajo. También agradecemos a los estudiantes que atendieron a nuestros comunicados para responder a nuestros cuestionamientos sobre sus razones para desertar del programa matriculado.

Referencias bibliográficas

Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., y Vásquez, J. (2004). *Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1552/155217798002.pdf>

CEPAL. (2018). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/18/S1700334_es.pdf

Consejo Nacional de Acreditación. (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*. Recuperado de http://cms.colombiaaprende.edu.co/static/cache/binaries/articles-186359_pregrado_2013.pdf?binary_rand=7432

Constitución Política de Colombia. (1991). Bogotá, Colombia. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Derechos Humanos, D. U. (1948). Asamblea General de las Naciones Unidas. Recuperada de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/human-rights/index.html>

Ferreira, M., Avitabile, C., Botero, J., Haimovich, F., y Urzúa, S. (2017). *Momento decisivo: La educación superior en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 5 de mayo de 2019, de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26489/211014ovSP.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición. McGRAW-HILL. Recuperado de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxjb250YWWR1cmlhcHVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzcxNzliZmYw>

Leal, J. (2017). *Política institucional de retención y permanencia para la UNAD*. Recuperado de https://rectoria.unad.edu.co/images/rectoria/conferencias/2017/Politica_de_Retencion_y_Permanencia_RP.pdf

Ley 30 de Educación Superior. (1992). Bogotá, D.C: Ministerio de Educación Nacional.

Ley 115 de 1994. *Ley General de Educación*. Bogotá, Colombia. Recuperada de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2014). *Acuerdo nacional para disminuir la deserción en educación superior: Políticas y estrategias para incentivar la permanencia y graduación en educación superior*. Recuperado el 2 de mayo de 2019, de https://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_archivo_pdf_politicas_estadisticas.pdf

Observatorio de Educación Superior de Medellín. (2017). *Deserción en la educación superior*. Recuperado de http://www.sapiencia.gov.co/wp-content/uploads/2017/11/5_JULIO_BOLETIN_ODES_DESERCION_EN_LA_EDUCACION_SUPERIOR.pdf

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura-OEI. (2012). Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social Programa iberoamericano en la década de los bicentenarios. Recuperado de <file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/documentociencia.pdf>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2018). Launch of education at a glance 2018.

Otzen, T., y Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2015). Objetivos de desarrollo del Milenio Informe 2015. Recuperado de <http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODM/undp-co-odsinformedoc-2015.pdf>

Tinto, V. (2006). Research and practice of student retention: What next?. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 8(1), 1-19. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.133.2661&rep=rep1&type=pdf>

Torres, L. (2012). *Retención estudiantil en la Educación Superior*. Bogotá. D.C: Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de <https://www.javeriana.edu.co/documents/15838/273636/Retenci%25C3%25B3nEstudiantil2012.pdf/124fdb5-2318-432a-8e9f-126a2501c229>

UNESCO. (2014). El Desarrollo sostenible comienza por la educación: cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230508_spa

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2018). Acuerdo N°002 del 30 de enero de 2018. Recuperado de https://sgeneral.unad.edu.co/images/documentos/consejoSuperior/acuerdos/2018/COSU_ACUE_002_20180130.pdf

El personaje en la ficción cinematográfica. Planteamiento de construcción orientado a estudios especializados de creación audiovisual

María Nieves Corral Rey. Escuela Autónoma de Dirección de Empresas (España)

1. Introducción y fundamentación metodológica

El personaje se constituye como un elemento esencial de la diégesis narrativa que continúa albergando una problemática en su exploración, como consecuencia de la complejidad del concepto y la diversidad de funciones que esta figura llega a adoptar en la ficción cinematográfica o televisiva (Sánchez Navarro, 2006, p. 49). En este sentido, López Izquierdo (2009, p. 129) expresa que “el personaje es la figura principal de la mayoría de los guiones, el elemento que permanece constante a lo largo del relato”. Igualmente, Sánchez Navarro (2006, pp. 49-50) explica que para llevar a cabo una aproximación a la figura del personaje sería conveniente plantear estos tres interrogantes trascendentales: ¿qué es?, ¿de qué está hecho o cuáles son sus ingredientes? y ¿para qué sirve? Sin duda, un personaje puede definirse bajo numerosas consideraciones, pero en definitiva se trata de un sujeto integrado en una ficción creado para intervenir con función activa o pasiva a través de un hilo de acciones que se suceden en una estructura fílmica. Y, en esta aproximación, podríamos clasificar como personaje tanto a un individuo como a un animal, e incluso un objeto o un concepto (Greimas, 1971; Poloniato, 1980). Por otra parte, Galán Fajardo (2007) defiende que un personaje puede ser definido en el ámbito de la Sociología como poseedor de una identidad psicológica y moral afín a la de los seres humanos.

Precisamente, el personaje responde a una serie de exigencias procedentes de diferentes códigos: político, social, religioso, económico u otras que se encuentran vigentes en el contexto del proceso de creación. Sin embargo, mientras que algunos teóricos afirman que el personaje se integra como un elemento más de la estructura narrativa, otros consideran que supone el reflejo de la visión del mundo de un determinado autor o grupo social. Además, a juicio de McKee (1997, p. 131): “no podemos valorar si la estructura es más importante que los personajes, porque la estructura es sus personajes y los personajes son la estructura. Son lo mismo, y uno no puede ser más importante que los otros”.

Así pues, a consideración de McKee (1997) para construir a un personaje escarbamos en sus aspectos, potenciales..., pero no es una persona sino una obra de arte, que funciona como una metáfora de la naturaleza humana. Ahora bien, no cabe duda que los propios seres humanos somos complejos y difíciles de comprender por nuestra propia naturaleza ininteligible. Por tanto, estimamos necesario comprender cuáles son los fundamentos básicos que intervienen en su construcción. Precisamente sobre la creación de personajes se ha especulado mucho con intenciones de recomendar ciertos pasos o elementos a la hora de construirlo, con la finalidad de otorgarle una serie de características que resulten más atractivas al gran público. De manera que esta aportación hace una revisión bibliográfica de forma sintética en torno a aquellos pasos, aspectos y elementos que distintos autores tienen en consideración para recomendar durante este proceso. Y nos marcamos como objetivo principal describir, en líneas generales, algunas variables más trascendentales para la construcción de un personaje en la ficción cinematográfica, a través de una propuesta práctica dirigida a los estudiantes universitarios de Comunicación Audiovisual y/o cursos de Posgrado vinculados a esta especialidad, de cara a su futura práctica laboral en la vertiente específica de la creación de guiones cinematográficos.

2. Construcción del personaje en la ficción cinematográfica

Desde luego, afirma Huet (2006, p. 45) que la dificultad del Cine viene determinada por dar la existencia a un personaje de forma acelerada, pues los apresurados ritmos de trabajo de los medios audiovisuales hacen que solamos encontrar personajes casi vacíos internamente, ante la poca atención que se le presta a su proceso de creación. Relegando su construcción a un segundo plano y prestando la máxima atención a los puntos clave de la acción cinematográfica. Conviene destacar que, durante el proceso de creación de personajes, se diseñan unos determinados rasgos con la intención de resultar reconocibles por los propios espectadores a simple vista, pues pesa fuertemente la construcción de individuos estereotípicos. En este sentido, tanto Seger (2007, pp. 38-40) como otros autores recomiendan la creación de personajes coherentes, porque al igual que las personas, los individuos de la ficción tienen un tipo de personalidad interna que define quienes son y anticipan al espectador cómo actuarán. Sin embargo, construir varios personajes coherentes puede tener como consecuencia caer en la creación de estereotipos, pero ¿Qué se entiende como coherencia? Concepto subjetivo y ambiguo, sin duda. Si incidimos en ello, recordando la naturaleza humana, un individuo se conforma de otras cuestiones, no exactamente de un conjunto de coherencias, ya que las personas son ilógicas e imprevisibles y, en ocasiones, ciertas actuaciones pueden llegar a sobresaltar e incluso a sorprender a quienes nos rodean. Precisamente en distintos modelos de caracterización se suele apreciar un esquema análogo, construido alrededor de tres ejes: la descripción física, la descripción psicológica y la descripción sociológica. Ahora bien, en la presente propuesta profundizamos en aquellos aspectos que consideramos más significativos de cada una de estas vertientes, por la importancia que adquieren desde el punto de vista de la narrativa cinematográfica.

2.1. Propuesta de construcción de personaje

En principio, comenzamos por los pasos que intervienen en este proceso. Si se aborda una estructura narrativa clásica, a juicio de Galán Fajardo (2007) precisamos tres elementos principales como base para su creación: el personaje, la acción y el conflicto, que se entremezclan para construir la organización dramática. Asimismo, McKee (1997, pp. 445-447) considera que un diseño comienza con dos aspectos principales que se mencionan a continuación:

- La caracterización: compuesta, a grandes rasgos, por la suma de las cualidades observables, como su apariencia física, su forma de hablar, sus gestos y sus actitudes.
- La verdadera personalidad: que se expresa principalmente a través de las decisiones tomadas ante ciertos dilemas, y la clave de ésta es el deseo que se oculta tras la motivación.

En forma de propuesta, en la siguiente tabla (véase Tabla nº 1) se recogen aquellas variables que consideramos más significativas para tener en cuenta en este proceso de construcción de personaje (Galán Fajardo, 2007) y posteriormente se procederá a describir de forma pormenorizada algunos de los parámetros seleccionados, haciendo una revisión bibliográfica por distintas aportaciones y consideraciones al respecto.

Dimensión física	Dimensión psicológica	Dimensión sociológica
Caracterización en base a: -Apariencia: rango de edad, sexo, vestuario, etnia y autoestima -Kinésica -Paralingüística -Otros: profesión, ideología política y creencias religiosas	Personalidad y carácter en base a: -Emociones y principios éticos/morales -Motivaciones, objetivos o deseos -Temperamento -Acciones y reacciones -Complejos o traumas -Pasado oculto -Carencias -Evolución y transformación (tomando las distintas instancias transformadoras y arcos) -Educación cívica	-Contexto socio-histórico -Estructura familiar -Estado civil -Cultura -Hábitos sociales y relaciones personales (individuales y colectivas) -Cotidianidad -Escenarios de movimiento: día/noche, interior/exterior -Posición socioeconómica -Formación académica

Tabla 1. Propuesta de construcción de personaje en la ficción cinematográfica. Elaboración propia.

Vamos a comenzar a describir los parámetros más significativos. Para ello, conviene precisar que la creación del origen étnico de un personaje puede determinar algunos aspectos como el comportamiento, la expresividad emocional y la filosofía individual. Además de un origen social, religioso o agnóstico y formación académica, pues el tiempo de escolarización y el tipo de estudios cursados pueden suscitar, de alguna manera, un cambio en el carácter de un personaje, así como el estilo de vida, los hábitos sociales y la cultura. Por su parte, Seger (1990) propone lo siguiente: esbozar una primera idea a partir de la observación o experiencia, organizar la esencia del personaje en cuestión, crearle una serie de paradojas para conferirle complejidad, añadirle emociones, valores y detalles para conseguir que posea una identidad propia. Aunque, entre los numerosos pasos que forman parte de este proceso, Field (1984) señala también como trascendental la creación de una biografía, la definición de su aspecto personal, profesional y privado.

Del mismo modo, cuestiones como la profesión, la ideología política y las creencias religiosas pueden parecer, a priori, más vinculadas con la dimensión social, pero no cabe duda que se trata de cuestiones que pueden afectar a la dimensión física de un individuo, pues algunas religiones marcan el vestuario (como por ejemplo si se desea asociar a un determinado personaje a la religión musulmana y debe seguir unos parámetros concretos) o ciertas ideologías o creencias sociales pueden ser claves en el estilo de vida (sirva de ejemplo el caso de que se intente otorgar al personaje cualidades del estilo o "hippie" o gótico). Por eso, tampoco pueden faltar los aspectos culturales mencionados anteriormente, pues determinarán también la forma de pensar, de hablar y las inquietudes de un personaje. Desde luego, Carranza y González Salinas (2003), defienden que la cultura determina los hábitos de los seres humanos, aunque a medida que un individuo crece y evoluciona se hacen más complejas las relaciones entre el temperamento y la conciencia. Debido a que entran en juego una serie de estructuras reguladoras y mecanismos de conducta moral complejas dependientes de la dimensión psicológica individual.

También, DiMaggio (1992) apunta a la construcción de una perspectiva psicológica en el proceso de caracterización, investigar el pasado y presente del personaje para buscar la característica dominante del mismo. En relación a esto, Seger (2007) expone también que el carácter interno de un personaje se puede definir a través de cuatro áreas de la Psicología: el pasado oculto, el inconsciente, los tipos de caracteres y la psicología anormal. De la misma forma, conviene precisar que Freud consideró que las experiencias traumáticas del pasado eran motivo de complejos y neurosis del presente. A diferencia de Carl Jung (1964a y b.), quien descubrió que las influencias de aquel podrían ser fuente positiva de fuerza cuando recuperamos la salud mental en el momento en el que descubrimos los valores de nuestra infancia. De manera que, distintas teorías psicoanalíticas intervienen a la hora de construir y definir la psicología y el carácter de un individuo integrado en la ficción cinematográfica.

Asimismo, de alguna manera, los conflictos internos y externos pueden llegar a determinar las motivaciones y los traumas. Estos traumas junto a ciertas carencias materiales o afectivas pueden condicionar el carácter e incluso la motivación de un personaje. Tampoco podemos olvidar esta motivación del personaje, acompañada de aquello que lo hace evolucionar o sufrir una transformación. En lo que a construcción de esta motivación se refiere, a juicio de Francia y Mata (1992, p. 57) este concepto se fundamenta en: "un conjunto de factores dinámicos, que determinan el comportamiento del individuo". En este sentido, se van a seguir sus consideraciones (Francia y Mata, 1992), pues entienden como factores dinámicos cuatro deseos básicos que, aunque a veces inconscientes, lo conducen a la acción:

- Seguridad: deseo básico, satisfecho de forma material o inmaterial en forma de valores, creencias y experiencias.
- Nueva experiencia: que se satisface con la búsqueda de nuevas relaciones, nuevas situaciones, nuevos lugares y nuevas responsabilidades.
- Reconocimiento: que se consigue cuando una persona o un grupo es alguien para los otros.
- Respuesta afectiva: el deseo de ser estimado, querido, aceptado como persona, no por el cargo, la situación, el dinero, la influencia o las circunstancias.

Por otro lado, Forero (2002) estima que se suele ser más proclives a crear seres que representan de forma más realista a las personas, incluyendo identidad psicológica y moral. Mientras que Field (1984) considera que son cuatro los elementos necesarios en un individuo integrado en la ficción: la necesidad dramática, el punto de vista, el cambio y la actitud. Y señalamos también a Macías (2003), quien entiende que la historia se debe construir alrededor de un personaje central o bien una pareja, que debe tener un objetivo y unas motivaciones. Entre los que debe existir una relación o conflicto y deben organizarse de tal forma que cada uno sirva como contraste de las cualidades del otro.

A esto, Bermejo (2008) incorpora también la importancia de los escenarios como son la contextualización en el espacio y en el tiempo en los cuales un individuo está integrado. En cambio, si tomamos como referencia una narrativa cinematográfica que presenta un sistema no clásico, clasificable por ejemplo en estilos afines a la postmodernidad o cuyo objetivo no es narrativo, estos elementos tradicionales son complejos de organizar. En relación a esto, Lewis Herman (1952) manifiesta que las películas americanas privilegian la acción mientras que el cine europeo se consagra a profundizar en el interior de los personajes.

Además, expone Galán Fajardo (2007, pp. 7-8) que no es posible hablar del personaje sin tener en cuenta la modificación de su situación física y mental, afectada principalmente por algunos de los elementos expuestos anteriormente. Precisamente una transformación viene determinada por diferentes arcos señalados por Sánchez-Escalonilla (2001 y 2014):

- Un arco radical que afecta a la estabilidad y a la extroversión.
- El arco moderado afecta parcialmente, sin dejarles una huella profunda como para transformarlo, pero pueden reforzar su carácter.
- El arco traumático afecta a aquellos personajes que han padecido una crisis dolorosa y por la que se han visto obligados a experimentar un cambio de personalidad.
- La transformación circular la tenemos en aquellas crisis en las cuales el personaje se retrotrae y vuelve a la condición previa de sus inicios.

Igualmente, conviene destacar algunas ideas de antaño, pues indicaban que las instancias transformadoras de un personaje suelen ser principalmente: la peripecia, el reconocimiento y la pasión (Galán Fajardo, 2007). Mientras que Egri (1946) y Blacker (1993) destacan que el crecimiento de un personaje es originado por el conflicto. En cambio, Cucca (2001) tiene en cuenta el ciclo determinado por los estados de la condición, la aspiración y la realización. Incluso, en lo que a transformación se refiere, según la consideración de Macías (2003) un personaje evolucionará en un contexto determinado, fundamentalmente familiar, temporal y social. Además de presentar una serie de necesidades, un punto de vista, un comportamiento y una forma de reaccionar ante las dificultades. De forma similar a lo que ocurre en el universo real, ya que las personas pueden evolucionar en función de su propia experiencia desde el pasado, y de esta forma se modelan las actitudes e incluso los propios temores personales, tal como Sigmund Freud expresaba en sus planteamientos. Del mismo modo, como pone de manifiesto Sánchez-Escalonilla (2001, 2014) el tipo de temperamento que le asignemos a un personaje traerá consigo una cierta predestinación en sus actos o sus reacciones. En este sentido, este autor (Sánchez Escalonilla, 2001) toma en consideración los cuatro temperamentos procedentes de la propuesta de Hipócrates: sanguíneo, colérico, melancólico y flemático. Ahora bien, uno de los problemas se halla en que es difícil encontrar un estado puro de estos cuatro temperamentos en la vida real y mucho más en la ficción audiovisual (Galán Fajardo, 2007).

Por tanto, no cabe duda de que cada cualidad física, psicológica y sociológica otorgada a un personaje es determinante en su fluir individual y social a través de la narrativa, siendo conveniente una intensa documentación literaria y cinematográfica por parte de los creadores audiovisuales.

3. Consideraciones finales

A través de este recorrido, se han ido hilvanando las distintas consideraciones de diferentes autores en cuanto a la construcción de personajes en el Cine y se han podido identificar algunas de las dificultades que surgen durante el proceso de creación: como la abstracción del concepto del personaje, la coherencia en su construcción, las personalidades estereotípicas...; la multitud de pasos a llevar a cabo, junto a una serie de aspectos o "ingredientes" que conforman sus distintas dimensiones (física, psicológica y sociológica). Así como sus transformaciones y los conceptos que intervienen de cara a la credibilidad ante el espectador. Todo ello, consideramos que puede ser de utilidad a los egresados de la titulación de Comunicación Audiovisual y/o estudiantes de Postgrado que tengan como principal interés profundizar en los métodos de creación de personajes en la ficción cinematográfica, pues se trata de una ardua tarea para la cual es importante llevar a cabo una intensa documentación de calidad, ya que hay escasos escritos que garanticen el éxito de una película, en la imaginación de los creadores está la clave.

Es conveniente recordar que, los acelerados ritmos de trabajo de los medios audiovisuales, y en particular, del Cine, hacen que se prevalezca el interés hacia la organización de la acción en un guion³ clásico antes que la construcción holística e integral de los personajes que integran un filme. Esto provoca que encontremos personajes principalmente planos, con escasos matices psicológicos e insuficientes facetas personales, ocasionando evoluciones y transformaciones poco coherentes o escasamente creíbles. De manera que, prestar máxima atención y cuidado a su construcción generará personajes enriquecedores, originales y enigmáticos que, en cierta medida, llamarían más la atención en el espectador por alejarse de personajes típicos.

Con todas estas aportaciones y consideraciones significativas de cara a la construcción de los personajes, ponemos de relevancia que no existen en el vacío, sino que son un producto de su entorno (Seger, 2007). Puesto que como indica Galán Fajardo (2007) aparecen integrados en un determinado contexto socio histórico, caracterizado según los rasgos de una etnia concreta, nacionalidad, religión, educación, profesión, y toda una serie de rasgos que van a determinar su expresión, su vestuario, sus modos de actuación, su estilo de vida, sus pensamientos y, en conjunto, concebirán sus características psicológicas que pueden coincidir con el espectador y producirse el proceso de empatía o identificación por parte del público.

En definitiva, es conveniente tener en cuenta que a través de la imagen cinematográfica y, por extensión, la imagen audiovisual, estos aspectos de la construcción del personaje se pueden evidenciar también a través de numerosos códigos visuales y sonoros, como la planificación manifestada a través de la cámara, los colores y su simbología, las voces internas en forma de monólogo, el montaje en paralelo, las elipsis temporales (en forma de *flash back* o *flash forward*), la organización de los personajes en cuadro, entre otros aspectos trascendentales para transmitir la narrativa. Sin duda, muy diferente a la construcción de personajes que se lleva a cabo en medios literarios, que se expresan exclusivamente a través de la escritura, pues mediante un visionado la cámara nos presenta tipo de información y detalles significativos.

³ No se tilda la palabra "guion" en esta aportación, pues la Real Academia Española corrigió esta anomalía ortográfica y la consideró monosílaba sin tilde diacrítica. De manera que, la actual ortografía del español considera un error la acentuación ortográfica de la palabra guion.

Referencias bibliográficas

- Blacker, I. R. (1993). *Guía del escritor de cine y televisión*. Navarra: Eunsa.
- Carranza, J. A., & González Salinas, C. (2003). *Temperamento en la infancia. Aspectos conceptuales básicos*. Barcelona: Ariel.
- Cucca, A. & Foti, P., (2001). *Le création des personnages*. Edition Dujarric.
- Egri, L. (1946). *The art of dramatic writing. Its basis in the creative interpretation of human movies*. Nueva York: Touchstone Book.
- Forero, M. T. (2002). *Escribir televisión. Manual para guionistas*. Barcelona: Paidós.
- Francia, A., & Mata, J. (1992). *Dinámica y técnicas de grupos*. Madrid: Editorial CCS.
- Galán Fajardo, E. (2007). Fundamentos básicos en la construcción del personaje para medios audiovisuales. *Enlaces: revista del CES Felipe II* (nº 7), pp. 1-11. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2362979>
- Greimas, A. J. (1971). *Semántica estructural*. Madrid: Gredos.
- Herman, L. (1952). *A practical manual of screen playwriting for theater and television films*. Nueva York: New American Library.
- Huet, A. (2006). *El guion*. Barcelona: Paidós.
- Jung, C.G. (1964a). *Tipos psicológicos I*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.
- Jung, C. G. (1964b). *Tipos psicológicos II*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- López Izquierdo, J. (2009). *Teoría del guion cinematográfico. Lectura y escritura*. Madrid: Síntesis.
- Macías, J., (2003). *24 palabras por segundo. Cómo escribir un guion de cine*. Madrid: Instituto oficial de radio y televisión.
- Miguel Borrás, M., Bermejo Berros, J., & Canga Sosa, M. (Coords.). (2008). *Siete miradas, una misma luz. Teoría y análisis cinematográfico*. Valladolid: Secretariado de Publicaciones e intercambio Editorial.
- Poloniato, A. (1980). Mensajes retóricos: los estereotipos dominantes. *Cuadernos de Comunicación* (nº 57), pp. 49-58.
- Sánchez Navarro, J. (2006). *Narrativa audiovisual*. Barcelona: UOC.
- Sánchez Escalonilla, A. (2001). *Estrategias de guion cinematográfico*. Barcelona: Ariel.
- Sánchez-Escalonilla, A. (2014). *Estrategias de guion cinematográfico: el proceso de creación de una historia*. Barcelona: Ariel.
- Sege, L. (2007). *Cómo crear personajes inolvidables. Guía práctica para el desarrollo de personajes en cine, televisión, publicidad, novelas y narraciones cortas*. Barcelona: Paidós.

Recuperación de patrimonio inmaterial: estudio del léxico en muestras lingüísticas orales de la provincia de Jaén

Marta Torres Martínez. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción.

Esta comunicación tiene como objetivo presentar el Proyecto de innovación docente *Recuperación de patrimonio inmaterial: estudio del léxico en muestras lingüísticas orales de la provincia de Jaén* (PIMED39_201921), financiado por la Universidad de Jaén y que se desarrollará entre 2020 y 2022. En concreto, se propone recopilar un corpus representativo del patrimonio oral perteneciente a la provincia de Jaén. Se trata de un objeto de gran interés y utilidad indudable, ya que las composiciones que se pretende registrar y estudiar son una parte fundamental de la identidad cultural y costumbres de la provincia de Jaén. Además, este proyecto contribuye a la conservación del patrimonio literario oral de Andalucía que, como otras manifestaciones culturales de carácter oral, forma parte del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Se ha de tener en cuenta, además, que la documentación de este tipo de patrimonio es urgente, ya que la edad de las personas que son garantes de esta tradición es avanzada. Por otro lado, este conocimiento no se está transmitiendo a las nuevas generaciones debido a los cambios rápidos experimentados por la cultura rural en España. Se trata, por tanto, de una tradición en peligro de extinción, que merece una atención rigurosa e inmediata.

Ya la plataforma electrónica del *Corpus de Literatura Oral* (<https://corpusdeliteraturaoral.ujaen.es/>), dirigida por el profesor David Mañero Lozano y publicada por la Editorial de la Universidad de Jaén, ofrece con libre acceso más de 5.000 soportes audiovisuales sobre la cultura oral recopilados desde 1975. Los registros contenidos son fruto de las campañas de campo realizadas gracias a varios proyectos de investigación financiados por distintas entidades públicas y privadas. Precisamente, entre 2018 y 2020, se está desarrollando *Documentación, tratamiento archivístico digital y estudio lexicológico, histórico-literario y musicológico del patrimonio oral de la Andalucía Oriental*, proyecto de I+D de Excelencia del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que codirigen María Águeda Moreno y David Mañero y en el que participan, entre otros investigadores, Narciso M. Contreras y Marta Torres, todos ellos miembros de este proyecto de innovación docente.

En concreto, este proyecto persigue la ampliación de su centro de interés a otros ámbitos, a saber, el empleo del texto oral como fuente del método filológico, como recurso didáctico e instrumento de enseñanza-aprendizaje en el contexto de un grupo de asignaturas del Grado en Filología Hispánica y del Máster Universitario en Lengua española y literatura: investigación y aplicaciones de la Universidad de Jaén. Además, la variedad temática de las muestras orales documentadas permitirá al alumnado aproximarse a áreas transversales de distinta índole (lingüística, literaria, histórica, histórico-artística, musicológica, sociológica, etc.), representadas por el profesorado de la UJA que participa en el proyecto.

2. Objetivos.

2.1. Objetivos didácticos.

- Contribuir a la conservación y difusión de la tradición oral de la provincia de Jaén mediante la documentación en soporte audiovisual de un repertorio de romances, canciones, cuentos, leyendas y narraciones orales de la provincia de Jaén.
- Conocer las características lingüísticas y literarias de la tradición oral documentada, con especial atención a la variedad espacio-temporal, sociocultural, de materia o especialidad y estilo de lengua.

- Difundir los resultados del proyecto mediante conferencias divulgativas y canales de difusión como UniRadio, la radio de la Universidad de Jaén.

2.2. Objetivos de aprendizaje.

- Que el alumnado entienda la importancia de investigar y conocer las raíces culturales de una región con el fin de valorar su riqueza y potenciar el descubrimiento de su patrimonio étnico y cultural.
- Que el alumnado compile muestras orales para preservar la cultura de transmisión oral como parte de la cultura local o del patrimonio inmaterial de la comunidad.
- Que el alumnado reconozca las distintas manifestaciones literarias de tradición oral y sus principales características, atendiendo especialmente al nivel léxico.

2.3. Objetivos de innovación docente.

- Ofrecer un espacio de aprendizaje que supere los límites físicos del aula, aprovechando recursos y herramientas globales con el objetivo de que el usuario configure espacios de aprendizaje propios.
- Potenciar la interdisciplinariedad de los acercamientos científicos a la tradición oral mediante la participación de especialistas pertenecientes a áreas de conocimiento diferentes (Lengua y Literatura, Música, Historia, Historia del Arte, Sociología, Botánica, Geología, etc.).
- Reivindicar la importancia de la conservación de la tradición oral como parte del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad en claro riesgo de desaparición.

3. Metodología.

El proyecto se centra en la participación activa del alumnado de las distintas asignaturas implicadas tanto en el Grado en Filología Hispánica como en el Máster Universitario en Lengua española y literatura: investigación y aplicaciones. En particular, se seguirán las siguientes fases:

- Sesión informativa sobre los objetivos del proyecto en el marco de las asignaturas adscritas.
- Recopilación, por parte del alumnado, de muestras orales como literatura, canciones, narraciones, etc., así como otros registros de interés lingüístico, histórico, social o etnográfico generados en la provincia de Jaén.
- Estudio de aspectos lingüísticos y/o literarios, atendiendo particularmente a las competencias y resultados de aprendizaje concernientes a las asignaturas vinculadas al proyecto.

La evaluación se llevará a cabo en el contexto de cada asignatura implicada. Concretamente, la recopilación de muestras orales será el objeto del trabajo de las asignaturas en cuestión, que supone un 20% del sistema de evaluación. Así, las distintas piezas audiovisuales compiladas se convertirán en instrumento de evaluación de las distintas materias que imparten los profesores pertenecientes al Departamento de Filología Española. El resto de los profesores, adscritos a departamentos de distinta índole conforman el llamado "panel de expertos" y se ocuparán de asesorar en el trabajo de documentación, así como de colaborar en la clasificación y análisis de las muestras recopiladas:

- Patrimonio oral relacionado con cantares y canciones populares.
- Patrimonio oral relacionado con momentos históricos relevantes (Guerra Civil, posguerra, transición, emigración) y perspectiva de género.
- Patrimonio oral relacionado con la evolución de la sociedad (religión, familia, educación, etc.).
- Patrimonio oral relacionado con narraciones orales fantásticas y su relación con la cultura popular.
- Patrimonio oral relacionado con devociones y fiestas religiosas.
- Patrimonio oral relacionado con el medio físico.
- Patrimonio oral relacionado con la etnobotánica.
- Patrimonio oral relacionado con el arte culinario.

A su vez, estas piezas de tradición oral documentadas servirán como recurso didáctico al alumnado. Además, no debemos olvidar la importancia que tiene la difusión de estas muestras, que suponen un

patrimonio inmaterial en riesgo de desaparición. De ahí que la última fase de este proyecto consista en publicar estas muestras orales en un medio como UniRadio, la radio de la Universidad de Jaén, en formato de microespacios o píldoras que actúen de despensa de memoria lingüística, literaria, social y cultural. Estas piezas se emitirán con periodicidad diaria, además de crearse un repositorio en iVoox para la descarga a la carta.

4. Resultados.

Los resultados esperados tienen relación directa con los objetivos y, junto a estos, conforman la base y el compromiso sobre el que se estructura el proyecto:

4.1. Resultados didácticos.

- El alumnado conformará un corpus de piezas de tradición oral documentadas en la provincia de Jaén.
- El alumnado determinará, tras el estudio del corpus, las características lingüísticas y literarias de las muestras recogidas.
- El alumnado difundirá las muestras orales del corpus en el entorno universitario gracias a canales como UniRadio.

4.2. Resultados de aprendizaje.

- El alumnado tomará conciencia de la literatura de tradición oral como disciplina transmisora de valores lingüísticos, sociales y culturales.
- El alumnado podrá entender la oralidad como forma de cultura y de pensamiento, que opera en los esquemas cognitivos y en la percepción de la realidad de los hablantes.
- El alumnado apreciará las múltiples posibilidades de emplear las muestras orales recopiladas como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua y la literatura españolas.

4.3. Resultados de innovación docente.

- El alumnado dominará determinadas aplicaciones específicas de la Filología Hispánica en la sociedad actual: pondrá en práctica metodologías innovadoras en la enseñanza de la lengua y literatura españolas.
- El alumnado desarrollará sus capacidades de reflexión lingüística, a partir de los textos orales auténticos compilados, portadores y transmisores de historia y cultura.
- Como docentes pondremos en práctica el diseño de nuevas actividades de carácter práctico que fomenten la interdisciplinariedad.
- Como docentes fortalecemos nuestro compromiso con la transmisión del conocimiento al ofrecer al usuario un nuevo acceso a la lengua, la historia y la cultura mediante la literatura oral como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad.

5. Ámbito de aplicación.

Este proyecto se desarrollará en el marco de las siguientes asignaturas, adscritas fundamentalmente al Grado en Filología Hispánica, y al Máster Universitario en Lengua española y literatura: investigación y aplicaciones:

- Grado en Filología Hispánica:
 - o Variedades del Español
 - o Lexicología y Semántica Léxica
 - o Historia de la Lengua Española I. Fonética Histórica
 - o Historia de la Lengua Española II. Morfología y sintaxis históricas
 - o Introducción a la literatura hispánica
 - o Literatura de los Siglos de Oro I
- Máster Universitario en Lengua española y literatura: investigación y aplicaciones:
 - o Literatura de tradición oral

Se trata de un proyecto en el que se alcanzarán algunas de las competencias específicas de las titulaciones afectadas, tales como la adquisición del “Conocimiento de la variabilidad social, geográfica y estilística de la lengua española” (H4), del “Conocimiento del hecho literario, y de modelos, métodos y técnicas para su descripción” (H8) o de la “Capacidad para comprender y valorar la diversidad lingüística y cultural” (H22), en el caso del Grado en Filología Hispánica, y de la “Capacidad de relacionar los conocimientos adquiridos en las distintas áreas de especialización del máster con otros entornos académicos y profesionales próximos, con el fin de fomentar la interdisciplinariedad en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación” (CE7), en el caso del Máster Universitario en Lengua española y literatura: investigación y aplicaciones.

No obstante, aunque este proyecto contempla su desarrollo en asignaturas concretas, los resultados previsibles pueden transferirse a las materias contenidas en el currículo del Grado y del Máster implicados, ya que la innovación que se plantea puede aprovechar las sinergias existentes entre el resto de las asignaturas.

Además, de manera transversal, las muestras orales que nutrirán el corpus final proporcionarán importantes aplicaciones en distintas ramas de conocimiento e investigación (Literatura, Lingüística, Musicología, Sociología, Botánica, Historia, Historia del Arte, etc.).

Paralelamente a la recuperación de este patrimonio inmaterial, y en lo que respecta al ámbito específico del léxico, la labor de documentación permitirá recoger un corpus de ítems de gran interés para la historia de la lengua española, así como la recopilación de voces actualmente en desuso y/o tecnicismos empleados en distintos contextos. En este sentido, es necesario señalar la importancia de integrar diferentes disciplinas de estudio que generen profundos conocimientos y de contar, por tanto, con el asesoramiento del “panel de expertos”.

6. Plan de difusión.

Los planes de publicitación del trabajo, que garantizarán el desarrollo de este proyecto y que girarán en torno al objetivo de preservar y difundir la literatura de transmisión oral, son los que siguen:

- Contribución en congresos científicos y/o publicación en revistas científicas.
- Difusión en UniRadio (mediante microespacios o píldoras) así como en espacios de divulgación científica como la Noche de los investigadores o la Semana de la ciencia.
- Posibilidad de incorporar los registros compilados a la plataforma electrónica del Corpus de Literatura Oral, tras la correspondiente transcripción textual, información catalográfica y de fuentes paralelas, partituras, anotación léxica e histórico-literaria y contextual.

7. Caso práctico.

A fin de concretar el objetivo del proyecto, seguidamente ofrecemos tres de las muestras orales incluidas en el *Corpus de Literatura Oral*⁴ (Mañero, 2019-), acompañadas de un estudio léxico similar al previsto como trabajo en una de las asignaturas implicadas, Lexicología y Semántica Léxica (Grado en Filología Hispánica).

En primer lugar, se presenta *La Cascarrilla*, una canción infantil documentada en Torres de Albánchez (Sierra de Segura, Jaén, España):

El baile de las carrasquillas*
es un baile muy desimulado [sic].
Hincando la rodilla en tierra
todo el mundo se queda parado.

⁴ Las dos primeras muestras fueron recopiladas en el marco del Proyecto *Literatura de Tradición Oral de la Comarca de la Sierra de Segura* (UJA2014/06/27), desarrollado desde 2015 hasta 2017, financiado por la Universidad de Jaén y dirigido por el Dr. David Mañero Lozano (Universidad de Jaén). La tercera muestra fue documentada en el marco del Proyecto *El patrimonio literario oral de la comarca de la Sierra Sur de Jaén. Documentación, tratamiento archivístico digital y estudio* (2016/00233/001), desarrollado en 2016, financiado por el Instituto de Estudios Giennenses y dirigido por el Dr. David Mañero Lozano (Universidad de Jaén).

A la vuelta, la vuelta, María.
Ese baile no se baila así.
Ese baile se baila de espalda.
¡Carrasquilla, menea esas sayas*!

Y menea, y menea esos brazos.
Dan la media vuelta; se dan los abrazos.
En mi pueblo no se usa eso,
que se usa un abrazo y un beso.

En esta composición, hay dos palabras que requieren sendas notas léxicas para aclarar su significado:

**carrasquilla*: ‘Ál. y Ar. aladierna’ (DLE, 2014). *Aladierna*: ‘Arbusto perenne de la familia de las ramnáceas, de unos dos metros de altura, de hojas grandes, siempre verdes, alternas, coriáceas y oblongas; flores sin pétalos, pequeñas, blancas y olorosas, y cuyo fruto es una drupa pequeña, negra y jugosa cuando está madura’ (DLE, 2014). Además, *carrasquilla* puede ser considerado como el diminutivo de *carrasca* (‘encina, generalmente pequeña, o mata de ella’ DLE, 2014). El TLHA registra este término y lo define como ‘encina joven’. Concretamente, este significado es documentado en Canales (Granada) por el *Atlas Lingüístico y Etnográfico de Andalucía* (1961-73), de Manuel Alvar con la colaboración de Gregorio Salvador y Antonio Llorente.

**saya*: ‘falda (prenda de vestir)’ (DLE, 2014). Según observamos en el NTLLE, esta voz se recoge desde los inicios de la tradición lexicográfica: ‘ropa exterior con pliegues por la parte de arriba, que visten las mujeres, y baxa desde la cintura a los pies’ (*Diccionario de autoridades*, 1726-39, de la RAE). Este término se considera andalucismo, pues se registra en el TLHA. Concretamente, el *Atlas Lingüístico y Etnográfico de Andalucía* (1961-73), de Manuel Alvar con la colaboración de Gregorio Salvador y Antonio Llorente lo documenta, con el significado de ‘falda’, en localidades de Almería (Alcolea, San José), Cádiz (Vejer de la Frontera), Granada (Montejícar, Quéntar, Lugros, Guájar Faragüit) y Jaén (Villarodrigo y Beas de Segura). Además, se incluyen otras acepciones: ‘falda de color’ (documentada en Nerja, Málaga) y ‘falda de punto menos gruesa que el refajo’ (documentada en Pozo Alcón, Jaén).

En segundo lugar, se trae como ejemplo *La murga de Benatae*, una canción de comparsa registrada en Benatae (Sierra de Segura, Jaén, España):

Lanona, que es algo burro
y Café, que es algo más,
a ti te mira el Dañino
aunque es malo señalar.

El rubio de las panderas
es un muchacho tragón;
la otra noche allí en mi casa
siete panes se comió.

El que toca la mandurria*
es un chico borrachón;
la otra noche allí en mi casa
vaya follón* que pilló.

Pedro, el de Juan Simón,
solicita pa sereno
y su hermano Juan Antonio
le quiere tomar el pelo.

Ya nos hemos criticado
este grupo de murgistas*;
le daremos la pasada

a las chicas que critican.

Estas chicas que critican
solo lo hacen por amores,
y luego tienen su cuerpo
como el fuelle, pingorones.

Un lunes por la mañana
se fueron al lavadero;
cuatro o cinco desocupadas
y criticando estuvieron.

Que tengan por entendido
que sabemos las que son;
no les hemos dicho nada
por tenerles educación.

Desde que vino la moda
de la flor en la cabeza,
parecen las señoritas
borricos con antojeras*.

Las mujeres que se fían
del hombre que están queriendo
que tengan por entendido
que luego salen perdiendo.

Porque el hombre es como el niño,
que llora por el juguete;
ya si ve que lo ha logrado,
lo tira y ya no lo quiere.

**antojeras*: 'gafas, antiparras' (TLHA). Esta voz, según observamos en el TLHA, queda recogida en el *Vocabulario andaluz* (1934) de Alcalá Venceslada.

**follón*: 'borrachera' (TLHA). Según observamos en el TLHA, esta voz se recoge en el *Atlas Lingüístico y Etnográfico de Andalucía* (1961-73), de Manuel Alvar con la colaboración de Gregorio Salvador y Antonio Llorente, documentado en Andalucía Oriental.

**mandurria*: 'bandurria' (TLHA). Según observamos en el TLHA, esta voz se recoge tanto en el *Vocabulario andaluz* (1934) de Alcalá Venceslada como en la Alta Alpujarra. Además, cabe destacar que esta voz también se registra en el *DLE* (2014): 'desus. Bandurria. U. en Ál. y Ar.'

**murgistas*: 'murguista'. Murguista: 'Músico que forma parte de una murga' (DLE, 2014). Murga: 'coloq. Compañía de músicos malos, que en Pascuas, cumpleaños, etc., toca a las puertas de las casas acomodadas, con la esperanza de recibir algún obsequio' (DLE, 2014).

Finalmente, se considera una receta de cocina, *Leche vieja*, registrada en Valdepeñas de Jaén (Sierra Sur, Jaén, España):

Bueno, pues esto se hace:

Un litro de leche. Si echas una poquilla más no pasa na, si echas un cuarto más, porque luego tiene que hervir un poquito y se queda en menos.

Un cuarto litro de aguardiente carrasqueño*, pero el aguardiente tiene que dejarlo pa lo último. Cuando ya esté un ratico, que ya esté casi hecha, entonces que dé un hervorcico y asín [sic] pierde el alcohol. Y se queda..., que por eso está tan bueno. No sabe a, a aguardiente. Otras personas se lo echan ya cuando lo sacan y entonces sabe a aguardiente. No sabe la leche vieja así.

Un poquito de yerba luisa. Una poquita se le echa. Eso ya se lo he echao [sic] yo a mi gusto. A mí no me lo ha dicho nadie así, pero yo sí se la echo.

Y el d'ese [sic] | Una cascarilla de limón y una..., una d'esta [sic], un canuto de canela en rama. Un canuto de canela en rama, un puñaíco de café, pero en grano.

El azúcar, la canela en rama, la cáscara de limón, la poquita de, de yerba luisa, la azúcar y la leche. Eso es lo que, lo que lleva, sí. Y el cuarto litro de —toma, cómete una—, y el cuarto litro de aguardiente, cuarto litro. Por eso se le echa siempre un poquito más de leche. Hierve [sic] despacico un poquito, un poquito.

En esta historia oral, centrada en la narración de la receta de la *leche vieja*, además de localizar bastantes palabras con sufijos diminutivos (*poquilla*, *puñaíco*, *ratico*, *poquita*, *poquito*, *hervorcico*), se registra *aguardiente carrasqueño*, unidad pluriverbal que apunta el siguiente significado dialectal:

**aguardiente carrasqueño*: el lema *carrasqueño* se documenta, según comprobamos en el *NTLLE*, desde el primer diccionario académico: 'Lo perteneciente al Carrasco, de cuyo nombre se forma. Tiene en este sentido poco o ningún uso, pero traslaticiamamente se toma por la persona o cosa que en sí es áspera, dura, fuerte y desapacible' (*Diccionario de autoridades*, 1726-39). En el *FG* hallamos una cédula relativa al *Vocabulario andaluz* (1934) de Alcalá Venceslada: 'adj. Aguardientazo, aguardiente muy fuerte'. Este significado también se incluye en el *TLHA*. Además, aportamos la siguiente información acerca del *aguardiente carrasqueño*: "Costumbre ancestral en la Sierra de Segura, que se remonta a varios siglos. Actualmente solo algunas personas (normalmente ya mayores) producen pequeñas cantidades de Aguardiente para consumo familiar o de amigos. El sistema empleado es el de destilación con alambique de cobre y que sigue prácticamente igual con el paso del tiempo. Cada "destilador" tiene su "formula secreta" para añadir aquellos aditivos (siempre naturales) que le dan ese aroma o sabor particular que diferencia unos aguardientes de otros". Fuente: <http://www.juancuadrosrescalvo.com/el-aguardiente-carrasquentildeo.html>

En definitiva, gracias a la búsqueda, selección, grabación y estudio de estas muestras, el alumnado ha podido constatar el valor que posee la recuperación de patrimonio oral y la importancia de señalar y conservar el léxico —habitualmente de índole dialectal— que contienen estos testimonios orales.

Referencias bibliográficas

Alcalá Venceslada, A. (1934). *Vocabulario andaluz*. Madrid: Gredos.

Alvar Ezquerro, M. (2000). *Tesoro léxico de las hablas andaluzas (TLHA)*. Madrid: Arco Libros.

Atlas Lingüístico y Etnográfico de Andalucía (1961-73). Granada: Universidad de Granada/CSIC, 6 vols.

Junta de Andalucía (2008-). Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía. <https://repositorio.iaph.es/handle/11532/9>

Mañero Lozano, D. (dir./ed.) (2011-). *Boletín de literatura oral*. Jaén: Universidad de Jaén. Recuperado de <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/blo/index>

Mañero Lozano, D. (dir./ed.) (2019-). *Corpus de Literatura Oral* (2º ed.). Jaén: Universidad de Jaén. Recuperado de <https://corpusdeliteraturaoral.ujaen.es/>

Moreno Moreno, M. Á. (en prensa). El ambiente percibido en la correlación hombre-planta: aproximación a un método de estudio del léxico en la literatura oral. *Boletín de Literatura Oral*.

Núñez Delgado, M. P. (2003). Valor educativo de la oralidad en la enseñanza escolar de la lengua y la literatura. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 16, 359-377. Recuperado de http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/24097/Oralidad_REUGRA%20.pdf;jsessionid=9FBA9A4269D9E554B06B20D6E43028C4?sequence=1

Real Academia Española. *Nuevo tesoro lexicográfico de la lengua española (NTLLE)*. Recuperado de <http://buscon.rae.es/ntlle/SrvltGUILoginNtll>

Real Academia Española. Banco de datos: *Fichero general (FG)*. Recuperado de <http://web.frl.es/fichero.html>

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). *Diccionario de la lengua española (DLE)*. Recuperado de <https://dle.rae.es/>

El "docupiensa": una manera diferente de sistematizar los aprendizajes adquiridos en la práctica preprofesional

José Luis del Río Fernández. Universidad Nacional de Educación (UNAE) (Ecuador)

1. Introducción: para aprender a nadar, hay que mojarse

Me gustaría empezar este escrito haciendo alusión a un esclarecedor artículo escrito por mi querido amigo -también director de tesis doctoral-, Miguel Ángel Santos Guerra, que lleva por título "El currículo del nadador" (2008). En el texto, el autor se pregunta si alguien puede aprender a nadar cursando asignaturas tales como "Química del Agua", "Historia de la Navegación", "Geografía de las Aguas sobre el Planeta", "Anatomía del Nadador" o "Economía de la Natación", y viendo videos de medallistas olímpicos sobre los que, posteriormente, se deberá elaborar un trabajo de investigación. Es evidente que, por muchas horas de estudio que se le dedique a cada una de las materias y por muy altas que sean las calificaciones obtenidas, los aprendizajes resultantes servirán de bien poco cuando la persona tenga que lanzarse al agua y empezar a braccar para mantenerse a flote, a pesar de que el certificado obtenido tras el paso por la academia de natación acredite que podrá hacerlo sin dificultad.

La moraleja que se extrae del texto es clara y expresa de manera sucinta la importancia que tiene la práctica en los procesos formativos. Y aunque hayan pasado más de diez años de su publicación, no sorprende que el contenido siga teniendo total vigencia en los tiempos que corren. ¡Sobre todo si lo aplicamos a la formación de los/as futuros/as profesionales de la enseñanza y la educación! Porque si a nadar se aprende nadando, a enseñar y a educar se aprende enseñando y educando. No hay otra. Ningún/a docente va a poder construir su identidad profesional si no existe la acción en primera persona, puesto que cada contexto educativo es único y particular (del Río, 2019). Por tanto, no existen recetarios dispensados por instancias externas ni fórmulas mágicas que puedan garantizar el éxito en las aulas. Atendiendo al antiguo aforismo aristotélico, *lo que tenemos que aprender, lo aprendemos haciéndolo*. Y es en este punto donde se manifiesta la relevancia que toman las prácticas preprofesionales en la Universidad Nacional de Educación (UNAE), siempre y cuando se conciben como una oportunidad para que los/as estudiantes demuestren sus habilidades docentes y puedan reflexionar sobre la adecuación de las mismas a las características de los diferentes escenarios educativos. Así lo señala el propio Modelo Pedagógico de la institución:

El aprendizaje ha de entenderse como una compleja labor de construcción y reconstrucción permanente de significados, como consecuencia de la participación activa del sujeto en contextos sociales en los que se desarrollan prácticas culturales que condicionan y conforman la vida laboral, social y personal. (UNAE, 2017, p. 9)

En resumen, si queremos que las prácticas preprofesionales vayan más allá de la mera "acción por la acción" y alcancen a tener verdadero valor educativo, será necesario pararse a pensar en ellas y revisarlas desde una óptica investigativa. Porque una cosa es *lo que pasa*, y otra muy distinta *lo que nos pasa* (Contreras y Pérez de Lara, 2010). De ahí, la importancia de que el profesorado universitario al cargo del acompañamiento, la orientación y la tutorización de la práctica ofrezca al alumnado la oportunidad de analizar desde un punto de vista crítico y reflexivo lo que se está haciendo día a día en las aulas, con objeto de que puedan apreciar hasta qué punto la experiencia vivida está contribuyendo a conformar su propia identidad docente. Desde esta perspectiva, la sistematización de experiencias (Martínez-Bonafé, 2010; Jara, 2018) puede ser una buena vía para ello.

Nuestra mirada es diferente porque nos detenemos en nuestras propias experiencias y esto hace que dicha mirada sea mucho más compleja. En efecto, sistematizar aquí es situar el punto de reflexión indagatoria en los múltiples aspectos objetivos y subjetivos que conforman y regulan nuestra experiencia. (Martínez-Bonafé, 2010, p. 111)

Fue sobre la base de estos preceptos básicos que se construyó la experiencia de innovación educativa que pasaré a describir a continuación.

2. El docupiensa como estrategia (y como reto) para la sistematización de la práctica preprofesional

Todo el alumnado de la UNAE, independientemente de la carrera que esté cursando, debe finalizar el ciclo académico entregando un trabajo, por parejas o tríos, que responde al acrónimo de "PIENSA" -Proyecto Integrador de Saberes-, en el cual han de quedar recogidos los aprendizajes desarrollados durante las prácticas preprofesionales (quizás sea necesario señalar que éstas se realizan a lo largo de toda la carrera, desde el primer ciclo hasta el último, ampliándose progresivamente el periodo de estancia en los centros). Por lo general, este trabajo suele tomar la forma de un ensayo, con apartados diferentes que van variando, dependiendo del eje temático y del núcleo problémico que toque abordar en el respectivo ciclo (UNAE, 2017).

Sin embargo, durante el segundo semestre de 2018, como profesor responsable de la asignatura "Aproximación Diagnóstica a los Modelos Curriculares aplicados en Instituciones Educativas" (la cual se imparte en el 4º ciclo de la carrera de Educación Inicial), decidí plantear a los/as estudiantes un peculiar reto: que presentasen su "Piensa" en formato audiovisual; es decir, que al margen del correspondiente texto escrito, elaboraran un breve documental, de entre 15-20 minutos de duración, que permitiera dar respuesta a las cuestiones fundamentales abordadas en la materia: *¿qué significa "currículum" en Educación Inicial?, ¿de qué manera se implementan los modelos curriculares en los diferentes contextos educativos?, ¿cuáles son las circunstancias que facilitan o dificultan el desarrollo del Currículo de Educación Inicial en las escuelas ecuatorianas?*

Por supuesto, el protagonismo del "docupiensa" recaería sobre los/as estudiantes. Y para dar forma al mismo, se tomarían como referencia las experiencias vividas en los respectivos centros de prácticas, así como los registros de las evidencias pertinentes: fotografías, vídeos, entrevistas, audios, anotaciones en los diarios de campo, etc. El formato de montaje de los vídeos quedaría completamente abierto a la imaginación y a la creatividad del alumnado, pudiendo utilizar, además de dichos registros, otros elementos tales como música, imágenes, voces en off, animaciones, etc. Lo que quisieran, siempre y cuando el producto final sirviera para dejar constancia de los aprendizajes derivados de la práctica.

Por otra parte, se partió de la premisa de que el reto propuesto supondría un estímulo para que el alumnado mejorara progresivamente sus competencias en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ya que los documentales debían montarse utilizando programas informáticos como el *Adobe Premiere*, el *Final Cut Pro*, el *iMovie* o softwares similares que permiten la edición de vídeos (para lo cual, destinamos una sesión de clase a que un compañero del área de comunicación de la universidad, experto en la temática, nos impartiera un taller básico). Así pues, paralelamente a la reflexión sobre la práctica, pretendíamos contribuir también al desarrollo de una de las competencias básicas del profesional docente descritas en el Modelo Pedagógico de la UNAE: "la capacidad de utilizar y comunicar el conocimiento de manera disciplinada, crítica y creativa." (2017, p. 15).

Por último, como acicate para la realización de la actividad, se les prometió a los/as estudiantes que todos los "docupiensas" serían presentados en una gala abierta al público en general, que se celebraría en el auditorio de la universidad y que simularía la entrega de premios que, anualmente, celebra la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas: los populares y prestigiosos Óscar. En el caso que nos ocupa, el trabajo mejor valorado por la crítica y el público no se llevaría un Óscar, sino un "Piensóscar", un galardón simbólico con el que se reconocería toda la creatividad, el esfuerzo y la ilusión puestas en la tarea.

La opinión de la crítica recaería sobre un tribunal compuesto por profesorado de la UNAE, al que se le facilitaría a la entrada del auditorio una ficha elaborada *ex profeso* para poder puntuar los distintos “docupiensas”. La opinión del público recaería sobre el resto de los asistentes al evento, incluido el propio grupo clase, ya que cada estudiante tendría la oportunidad de valorar los trabajos de sus compañeros/as. Con ello, se pretendía subrayar, en el marco de la asignatura, la importancia que tiene la coevaluación en los procesos de aprendizaje conjunto.



Imagen 1. Premios “Piensóscar” (Fuente: elaboración propia)

3. Fundamentación teórica del proyecto: la importancia de aprender a investigar la propia práctica

Aunque el propósito principal de este escrito sea la difusión pública del proyecto “DocuPiensa”, no conviene obviar el sustento teórico y metodológico que hay detrás del mismo, así como el objetivo último que persigue: contribuir a la formación de un profesorado con plena capacidad para investigar su propia práctica (del Río, 2019; Nessi, Falcón y de Ricardo, 2020; Turpo, Hurtado, Delgado y Mango, 2020). En este sentido, la sistematización de las vivencias acontecidas durante el periodo de inmersión en los centros y su presentación pública mediante el formato audiovisual se constituyen como un ejemplo más de la importancia que tiene el autoconocimiento en el proceso de aprendizaje del oficio docente.

Siguiendo a Jara (2018) cada experiencia se constituye como un proceso inédito e irrepetible susceptible de convertirse en fuente de aprendizaje si se hace un esfuerzo por problematizar dicha experiencia, analizarla de manera crítica y extraer conocimiento de ella. En este ejercicio de reflexión, “reconstruimos nuestra experiencia como objeto y nos reconstruimos a lo largo del proceso, de modo que no volvemos a ser las mismas personas” (p. 56). En la misma línea se expresa Martínez-Bonafé (2010), cuando aboga por aplicar la sistematización de experiencias al análisis de la práctica docente: “la sistematización es un proceso por el que construimos y revalorizamos conocimientos surgidos de la reflexión y la investigación de las experiencias [...] y nace de la voluntad de cooperación entre iguales, con la intencionalidad de aprender y mejorar nuestra intervención” (p. 110).

Se deduce, pues, que la práctica docente se torna valiosa únicamente cuando la sometemos a una revisión crítica y somos capaces de extraer aprendizajes útiles que nos permitan replantear lo que hacemos o dejamos de hacer en nuestras aulas para intentar mejorar nuestras acciones. De lo contrario, los años de experiencia laboral se traducirían, únicamente, en una alta probabilidad de cometer los mismos errores año tras año, en lugar de en una continua posibilidad para la mejora progresiva. ¡Qué lección tan

importante para los/as estudiantes que se forman en la UNAE y aspiran a convertirse en profesionales de la enseñanza y la educación!

El actual movimiento de la investigación-acción intenta motivar al profesorado para llevar a cabo un profundo estudio de sí mismo, a partir del cual asumir con responsabilidad profesional determinadas decisiones en torno a su propia práctica educativa, y para que su papel de actor y protagonista de la acción sufra un profundo cambio. (Imbernón, 2012, p. 63)

Queda patente, pues, que el proyecto “DocuPiensa” se ampara en los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación-acción (Elliott, 1990; Imbernón, 2012; Castellano y Hinestroza, 2017; Santandreu, 2019; Gutiérrez, 2020), ya que, para la correcta elaboración del documental, fue preciso que los/as estudiantes analizaran previamente las situaciones de las que habían sido partícipes, reflexionaran sobre las actividades llevadas a cabo y valorasen los resultados obtenidos con la finalidad de transformar su propia práctica. Gracias a este proceso sistemático de revisión de la información recopilada, se facilitó la toma de conciencia sobre las fortalezas y las debilidades docentes que afloraron durante el tiempo de permanencia en las aulas. Porque, tal y como afirman Contreras y Pérez de Lara (2010), “es la experiencia la que pone en marcha el proceso de pensamiento. Pensamos porque algo nos ocurre; pensamos como producto de las cosas que nos pasan, a partir de lo que vivimos” (p. 21).

Efectivamente, el reto que se le plantea al alumnado de la UNAE de enfrentarse a la sistematización de sus prácticas preprofesionales al finalizar cada ciclo académico, y de tener que reflexionar sobre las competencias y las habilidades docentes que han ido “poniendo en acción” durante ese periodo se constituye como una inestimable oportunidad para conocer y conocer-se (¿en qué consiste si no, el proceso de construcción de la identidad profesional?). Y es ahí donde radica la esencia de la auténtica investigación educativa: *que educa a quien la hace* (del Río, 2019). “La investigación educativa que no se desliga de la experiencia busca aquel saber que ilumina el hacer, esto es, que vuelve sobre la experiencia para ganar en experiencia [...] para descubrir nuevos significados, nuevas posibilidades, nuevos caminos” (Contreras y Pérez de Lara, 2010, p. 22).

4. Resultados y conclusiones

Durante la gala de los “Piensóscar” se presentaron siete trabajos. Y aunque todos giraron en torno al análisis de cómo llevar a la práctica los preceptos recogidos en el Currículo de Educación Inicial (MINEDUC, 2014) - porque ése era el eje central de la materia-, cada “docupiensa” estaba contextualizado en la realidad específica de los centros de prácticas y se incluían reflexiones muy particulares sobre la infraestructura, los materiales curriculares, las metodologías empleadas, las programaciones de aula, los sistemas de evaluación, etc. Además, contenían evidencias de las acciones llevadas a cabo por los/as estudiantes durante su estancia en las instituciones, así como de los resultados obtenidos, aunque éstos no fuesen siempre los deseados (porque ya se sabe que en Educación Inicial no todo sale como se tenía previsto en un principio).

En cualquier caso, es de justicia reconocer que las producciones del alumnado superaron las expectativas. No solo fueron un ejemplo claro de sistematización de las experiencias vividas en la práctica preprofesional, sino también un derroche de imaginación y creatividad. Buena prueba de ello es que todos los grupos participantes obtuvieron una calificación que osciló entre el 9.5 y el 10 (“sobresaliente”).

En el conversatorio final que sirvió de cierre de la asignatura, los/as estudiantes reconocieron el enriquecimiento personal que había supuesto la elaboración del “docupiensa”. No solo se habían divertido haciéndolo. El hecho de tener que recoger evidencias, seleccionarlas, interpretarlas y presentarlas en un formato audiovisual (caracterizado por sus propias constricciones), obligó en cierta manera a que el alumnado asumiera un rol profesional durante su estancia en los centros de prácticas y entendieran que, cada vez que entraban en el aula, tenían una oportunidad única para entrenar la mirada -hacia fuera y hacia dentro- y ver lo que, hasta el momento, había permanecido invisible ante sus ojos.

La actividad sirvió para que los/as estudiantes trabajaran en equipo, desarrollaran la capacidad de análisis y síntesis, pusieran a prueba su ingenio, aprendieran el manejo de programas informáticos, etc., pero, sobre todo, para dotar de sentido y coherencia la labor desarrollada durante el periodo de práctica preprofesional. Porque las vivencias solo tienen valor cuando se reflexiona sobre ellas, y cuando permiten a quienes las viven extraer aprendizajes que sean de utilidad para poder actuar consecuentemente en un futuro (Jara, 2018).

La estrategia metodológica presentada a lo largo de estas páginas puede resultar más o menos original o innovadora dependiendo de las actividades habituales que el profesorado universitario suele plantear a sus estudiantes en las distintas asignaturas de la carrera. Sin embargo, quisiera hacer hincapié en que la valía del proyecto "DocuPiensa" no radica en la novedad, sino en la bondad. Fue una propuesta que provocó efectos positivos en la formación del alumnado. Y así lo declararon. Además, la intencionalidad estuvo muy clara desde el principio: contribuir al desarrollo de las competencias investigativas fundamentales que ha de poseer todo/a profesional de la educación (curiosidad, creatividad, capacidad para trabajar en grupo, manejo de las TIC, etc.) y fomentar la reflexión sobre los aprendizajes adquiridos durante el periodo de práctica preprofesional, ya que se partió del convencimiento de que ésta solo tendrá sentido en la medida en que se contemple como una valiosa oportunidad para la construcción gradual y progresiva de la identidad docente.

Según el dicho popular, una imagen vale más que mil palabras. Y aunque no siempre se cumple el proverbio (ya que una sola palabra tiene el poder de evocar mil imágenes distintas), en este caso, la mejor manera de entender y valorar el proyecto "DocuPiensa" sería teniendo la posibilidad de ver *in situ* los trabajos elaborados por los/as estudiantes. Sin embargo, para salvaguardar el derecho a la intimidad y la privacidad de los niños y las niñas que salían en los vídeos, se les pidió a que no alojaran los trabajos realizados en plataformas virtuales como *youtube* o similares, de modo que solo se pudieran visualizar en el evento académico organizado para tal fin. Y lo cierto es que gala de presentación ya pasó. En cualquier caso, el mejor "docupiensa" no es el que está hecho, sino el que todavía está por hacer. Así pues, si algún compañero o compañera lo estima conveniente, que anime a sus estudiantes a replicar la experiencia. Estoy seguro de que los resultados merecerán la pena.

Antes de dar por cerrado el escrito, no quisiera concluir sin antes agradecer explícitamente a mi compañera, Irma Fajardo Pacheco, profesora de la asignatura "Cátedra Integradora: Diseño, Gestión y Evaluación de Modelos Curriculares", el apoyo brindado desde un primer momento al proyecto "DocuPiensa" y su inestimable ayuda para que todo saliera adelante (de hecho, el diseño y la construcción de los "Piensóscar" fueron obra suya). Sirvan estas palabras finales como señal de afecto y reconocimiento.



Imagen 2. Grupo de 4º ciclo de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Educación (UNAE), curso académico 2018/2019 (Fuente: elaboración propia)

Referencias bibliográficas

Castellano, A.M., y Hinojosa, J. (2017). La Investigación Acción Participativa (IAP): entre la vivencia y el compromiso. *Interacción y Perspectiva: Revista de Trabajo Social*, 7(2), 220–232.

Contreras J., y Pérez de Lara, N. (2010). La experiencia y la investigación educativa. En J. Contreras y N. Pérez de Lara (Comps.). *Investigar la experiencia educativa* (pp. 21-85). Madrid: Morata.

Del Río, J.L. (Coord.). (2019). *Investigar para conocer, innovar para mejorar. La formación de docentes investigadores en Educación Inicial*. Azogues: Editorial UNAE

Elliott, J. (1990). *La investigación acción en educación*. Madrid: Morata.

Gutiérrez, E.J.D. (2020). Otra investigación educativa posible: investigación-acción participativa dialógica e inclusiva. *Márgenes: Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(1), 115-128.

Imbernón, F. (2012). La investigación-acción educativa como herramienta en la formación del profesorado. En F. Imbernón (coord.). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado. Reflexión y experiencias de investigación educativa* (pp. 57-63). Barcelona: Graó.

Jara, Ó. (2018). *La sistematización de experiencias: prácticas y teorías para otros mundos posibles*. Bogotá: Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano, CINDE.

Martínez-Bonafé, J. (2010). Aprender el oficio docente sistematizando la práctica. En Á.I. Pérez-Gómez (Coord.). *Aprender a enseñar en la práctica: procesos de innovación y prácticas de formación en la Educación Secundaria* (pp. 107-120). Barcelona: Graó.

Ministerio de Educación del Ecuador, MINEDUC. (2014). *Currículo de Educación Inicial*. Quito: MINEDUC

Nessi, E., Falcón, A., y de Ricardo, G. (2020). Rol del docente investigador desde su práctica social. *Revista Científica*, 5 (15), 106-128.

Santandreu, A. (2019). *La escuela que investiga. Una herramienta para implementar procesos de investigación-acción participativa en educación*. Lima: Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana, FONDEP

Santos, M.Á. (2008). El currículo del nadador. En M.Á. Santos. *La pedagogía contra Frankenstein y otros textos frente al desaliento educativo* (pp. 77-80). Barcelona: Graó.

Turpo, O., Hurtado, A., Delgado, Y., y Mango, P. (2020). Formación de investigadores en educación: entre la performatividad y el credencialismo. *Espacios*, 41 (4), 21-28.

Universidad Nacional de Educación-UNAE. (2017). *Modelo Pedagógico de la UNAE*. Disponible en www.unae.edu.ec

Innovación docente para la adquisición de competencias en los estudios del léxico

María Águeda Moreno. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción.

Cualquier investigación viene precedida de la existencia de un problema o de una situación que requiere respuesta o solución. En este sentido, las asignaturas dedicadas a la enseñanza del léxico, ya sea en el ámbito de una L1 o una L2, implican desde la metodología docente universitaria un acercamiento a los métodos y teorías de la Semántica, como ciencia encargada del estudio del significado, sentido o interpretación de signos lingüísticos como símbolos, palabras, expresiones o representaciones formales.

Sin embargo, desde nuestra experiencia, esta no resulta una tarea fácil para el estudiante y esto se debe, entendemos, a varias razones principalmente. Mientras los estudios sobre la lengua en los años iniciales de escolarización están centrados principalmente en cuestiones gramaticales (morfosintaxis), la semántica está relegada a un mínimo segundo plano —incluso, tal y como apunta Casas: "los estudios de semántica escasean en el ámbito de la lingüística hispánica" (2017, p.870)—, por lo que resulta una gran desconocida para el estudiante universitario que se enfrenta a la adquisición de contenidos teóricos propios de dicha disciplina. Y tiene dificultades para aplicar los elementos básicos de una competencia semántica en la enseñanza del léxico en L1/L2. Ya Rodríguez Agrados (1972) en un trabajo en el que presenta la investigación del significado como tarea de la nueva lingüística, habla de sus dificultades y señala irónicamente que: "por difícil que sea el estudio semántico, no es buena medicina para el enfermo al que le duele la cabeza el cortársela" (p.502).

Entendemos, pues, que adquirir sus conocimientos específicos (distinguir adecuadamente las distintas formas de entender la semántica, métodos de análisis, unidades de análisis y bibliografía básica) no es solo una necesidad para su estudio, sino que directamente urge desarrollar competencias generales, tales como: el dominio de la comunicación oral y escrita, el control de la variación contextual comunicativa, la caracterización del significado de las palabras, en definitiva, conocer una parte de la lengua elemental para el desarrollo de la habilidad didáctica y la práctica profesional en la enseñanza de lenguas.

Paralelamente, estamos completamente convencidos de que propuestas como la teoría de la enacción y de la cognición corporizada (embodiment) (García-Molins & Jorques, 2017) aplicadas al aprendizaje resultan altamente productivas (Moreno Moreno, 2018), ya que este marco teórico considera que el aprendizaje experiencial (Experiential Learning Theory) puede ofrecer mejores resultados que la simple transmisión de ideas pre-existentes transferidas desde el docente al alumno. De ahí que consideremos pertinentes la aplicación de actividades de carácter enactivo para el desarrollo de la enseñanza/aprendizaje.

Al cabo, nuestra hipótesis de partida es que con estas actividades y su implementación en el aula no solo se alcanzan los resultados de aprendizaje establecidos, sino que, de manera transversal, se adquieren competencias profesionales. Algo que para el estudiante y su futuro cercano como profesional de la enseñanza de la lengua le permitirá contar con habilidades y aptitudes para el desarrollo de su actividad profesional de forma exitosa. Esto es, entre otras: resolución de conflictos, planificación y organización, análisis de datos, uso de las TIC, creatividad y, sobre todo, habilidades comunicativas.

Y para su desarrollo, partimos de las siguientes preguntas de investigación: ¿cómo se puede desarrollar en el estudiante competencias relacionadas con la enseñanza del léxico (semántica) dentro del área de estudio de Lengua española y en el espacio de innovación docente?, ¿de qué manera se puede contribuir a la creación de nuevas metodologías, materiales y técnicas para hacer más sencilla la adquisición de conocimientos a los estudiantes?, ¿está validada la eficacia del aprendizaje enactivo frente al mero método transmisión de conocimiento con el fin de lograr un aprendizaje significativo en el estudiante? y, por último, ¿qué efecto que tiene este tipo de aprendizaje en la adquisición de competencias profesionales?.

2. Método enactivo y metodologías innovadoras.

Sin duda el *método enactivo* sirve eficientemente para el desarrollo y la implementación de metodologías innovadoras dentro del espacio educativo universitario. Esta metodología, junto con la teoría de la *cognición corporizada (embodiment)*, ya vienen siendo aplicadas a diversas disciplinas con logrados éxitos, desde el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) y la filosofía, hasta la psicología y la neurolingüística (Beer, 1995; Varela, Thompson & Rosch, 1997; Lakoff & Johnson, 1999; Niedenthal 2007 y López & Jorques (eds.), 2017; entre otros).

La cognición corporizada sienta sus bases en la idea de que nuestras representaciones de un concepto, objeto o evento a menudo implican la re-experiencia perceptiva, sensorial y motora (denominada colectivamente *acción corporizada, enacción* 'acción encarnada') del evento relevante en uno mismo. La experiencia corporizada se asocia frecuentemente con altos grados de conocimiento y habilidad y está profundamente afectada por la experiencia de acción. Estas ideas apuntan a la experiencia de acción como una herramienta simple pero poderosa para aprender a lo largo del desarrollo y hasta la edad adulta. Es de esta manera que lingüísticamente la interacción entre el sujeto cognitivo y el mundo extralingüístico se puede desarrollar en lo que se denomina *espacio cognitivo corporizado (embodied)* (Varela, Thompson & Rosch, 1997, pp.202-210 y Yáñez & Perdomo, 2011).

Dicho espacio o conocimiento enactuado no es exclusivo, ni individual del sujeto cognoscente, ya que en los significados lingüísticos se incluyen modelos de experiencia corporizada y modelos consensuales e históricamente culturales, por lo que estos modelos son, a menudo, no experiencias personales, sino modalidades culturales compartidas de experiencia, tal y como señala Johnson (1987), (cito por Varela, Thompson & Rosch, 1997, p.177). A saber:

Almuerzo no solo incluye como significado 'alimento que se toma a mediodía', sino que en su significado se incluye otros modelos que están relacionados con la situación local como: 'modo de comer', 'posición', 'actitud', 'estado de ánimo', 'horario', 'tipos de alimentos', 'tipos de objetos', 'modo de interactuar con los objetos, acontecimientos o personas', 'gustos/sabores', etc. (Moreno Moreno, 2018, p.20)

El acceso a esa experiencia enactiva que modela lingüísticamente nuestro mundo se da desde la edad infantil y está en el sujeto adulto durante toda su vida (Kontra, Goldin-Meadow & Beilock, 2012). De acuerdo con esto, compartimos la idea de que la teoría de la enacción puede ser llevada al espacio de aprendizaje, tal y como apunta Di Gesù (2019) al decir que:

Un aprendizaje «enactivo» tiene como eje central el *proceso* que lleva a la adquisición de una competencia, no se centra sólo en la *competencia*, es decir, en el resultado, sino que se fundamenta, toma significación, en aquella co-implicación entre aprendiz y contexto de aprendizaje, entre *input* exterior que se convierte en un *intake* para ser luego presentado al contexto como nuevo *input* al que se le ha añadido la experiencia del sujeto, un *plus one* de significación. (p.249)

De este modo entendemos que este método puede contribuir a la creación de nuevas metodologías innovadoras, así como a la elaboración de materiales y técnicas para hacer más sencilla la adquisición de conocimientos de los estudiantes. Para ello se debe poner en práctica, la *experimentación activa* (EA), –

siguiendo a esta misma autora: *perspectiva enaccionista experiencial* (Di Gesù, 2019, pp.250-257). La experimentación activa (o *experiential learning*, según Kolb, 1984) es la experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo, la que permite al sujeto aprender mejor al participar activamente en el proceso reflexivo basado en su experiencia personal.

En este sentido, este tipo de aprendizaje enactivo se puede aplicar dentro de los entornos educativos formales como innovación pedagógica y desarrollo de la calidad en la Universidad. Y en especial, dentro del aula universitaria de Lengua Española con el fin de que el alumno de manera activa (en-acción) consiga alcanzar los contenidos de las teorías semánticas y de los estudios del léxico que conforman parte de su currículo formativo. Al poner en práctica el aprendizaje enactivo, frente al mero método de transmisión de conocimiento, se tiene una manera óptima de lograr un aprendizaje significativo en el estudiante y se consigue una mejor comprensión del proceso de aprendizaje.

Esto supone un reto propio de la innovación docente para este escenario educativo. Al tiempo que como docentes fortalecemos nuestro compromiso con la reproducción y transmisión del conocimiento con el empleo de técnicas de enseñanza basadas en la motivación, adquisición de habilidades, enseñanza directiva, exploración guiada, descubrimiento personal y metacognición; sin perder el sentido y el ámbito de aplicación en el cercano futuro profesional del estudiante.

3. Aula de innovación docente para el estudio del léxico.

La puesta en práctica de un aula de innovación docente para la adquisición de competencias teóricas y metodológicas necesarias en los estudios del léxico centró la *perspectiva enaccionista experiencial* en el desarrollo de la investigación educativa o formativa, esto es, el *aprendizaje basado en el pensamiento* (*Thinking Based Learning*). Ello permite cambiar el aprendizaje de memoria por un aprendizaje contextualizado, que permita analizar y relacionar datos y argumentar.

Dentro de la experiencia de innovación docente, la población se constituyó por todos los estudiantes de la asignatura "Lexicología y Semántica léxica" del Grado de Filología Hispánica de la Universidad de Jaén (España), matriculados en el año académico 2019-2020, en el segundo año de estudios, siendo en total 43 estudiantes, entre hombres y mujeres, cuyas edades oscilan entre los 20 a 22 años. El acercamiento al conocimiento se diseñó desde distintas fases de actuación, cada una de ellas con sus propios objetivos y metodología. Y con un reto más allá de la adquisición de contenidos, como señalan Moreno Moreno y Torres (2014):

En cuanto a la enseñanza universitaria de la Lengua Española, los retos docentes serán estimular la curiosidad lingüística de nuestros alumnos, preparar al estudiante para dar respuestas, no como hablantes, sino como especialistas (esto será lo que distinguirá a un buen profesional de otro mediocre, más aún cuando las habilidades que se persiguen no son sólo el conocimiento y la descripción de la lengua española, sino la enseñanza de la misma) y, en especial, fomentar del espíritu crítico. (p.12)

3.1. Fase I. Actividades de contexto.

La propuesta de una actividad de contexto real para el desarrollo de competencias formativas en los estudios léxicos facilita a la experiencia de aprendizaje salir de los límites físicos del aula y situar este aprendizaje en el espacio del contexto real del uso léxico. Esto permite el desarrollo de procesos de personalización y la puesta en práctica del aprendizaje enactivo.

El enunciado de la tarea fue el siguiente: "Historias de vida sobre aspectos culturales de las plantas". La actividad de contexto perseguía el empleo de la literatura/discurso oral como recurso instrumento de aprendizaje del léxico etnobotánico. A pesar de la especificidad del tema, la actividad está absolutamente relacionada con las competencias y objetivos de la asignatura y resulta adecuada para la observación y para suscitar la reflexión. Los objetivos de la investigación educativa perseguían que:

- El estudiante entienda la importancia de investigar y conocer las raíces culturales de una región con el fin de valorar su riqueza y potenciar el descubrimiento de su patrimonio étnico, lingüístico y cultural.
- El estudiante compile una muestra oral para que sea usada como fuente de investigación lingüística, concretamente, para el desarrollo de un estudio histórico del léxico etnobotánico.

La metodología de trabajo para la actividad de contexto era: 1) grabar un vídeo (autorizado por el hablante, que debía ser recomendable mayor de 65 años) en el que se recoja un testimonio cultural vinculado con el entorno natural (poesía, relato, historia de vida, canción, etcétera). Con ello la práctica de innovación docente sigue la misma metodología que la diseñada en el marco del proyecto *Documentación, tratamiento archivístico digital y estudio lexicológico, histórico-literario y musicológico del patrimonio oral de la Andalucía oriental* (Mañero & Moreno Moreno, 2018-2020), a saber, mediante encuesta realizada a los informantes, se recaba en primer lugar sus datos identificativos (nombre, edad, lugar de nacimiento, crianza y residencia, ocupación, grado de instrucción, viajes realizados, procedencia y ocupación de los padres, etc.), para proceder seguidamente a recabar el material narrativo, incluyendo los cuentos populares, leyendas y narraciones vivenciales sobre plantas y 2) seleccionar una palabra/término para llevar a cabo el estudio lingüístico.

Este tipo de aprendizaje exige la voluntad de aprender, la motivación, la exploración guiada y el descubrimiento personal. Por eso los objetivos de aprendizaje enactivo que se pretendían para lograr también la adquisición de competencias profesionales eran:

- Aprender escuchando.
- Interesarse por las personas y la cultura.
- Intensificar la interacción social e intergeneracional.
- Conectar conocimientos.
- Involucrarse emocionalmente en las actividades.

3.2. Fase II. Actividades de conceptualización.

Las actividades de conceptualización son las verdaderamente relevantes para la construcción de conocimiento activo. En este sentido: “la conceptualización, en un enfoque de aprendizaje experiencial, pone el énfasis en la construcción de conocimiento más que en el mero aprendizaje reproductivo” (Yáñez & Villardón-Gallego 2015, p.40). Siguiendo a esta misma autora, es esta conceptualización la que permite la alfabetización en un tema concreto, la comprensión de conceptos y teorías fundamentales de una asignatura, la comparación de teorías y la identificación de referentes teóricos para reformular los problemas y enfocar la solución. Es en esta fase en la que de manera más directa se logra la adquisición de las competencias y objetivos del programa. Entre las distintas posibilidades de actividades, en el aula de innovación para el estudio del léxico se optó por el *Aprendizaje Basado en Problemas* (ABP) y la búsqueda en bases de datos y organización posterior de los datos, con el estudio del léxico en fuentes metalingüísticas, como son los diccionarios y los tesoros lexicográficos, y en fuentes lingüísticas, como son los corpus lingüísticos del español. Los objetivos de la investigación educativa en esta fase perseguían que:

- El estudiante se sitúe como protagonista de su propio aprendizaje.
- El estudiante asuma la responsabilidad de ser parte activa del propio proceso de aprendizaje.
- El proceso de aprendizaje no necesite de la acción activa de transmisión de conocimientos por parte del docente.

La metodología de estas actividades requiere la lectura, el estudio comparativo y el análisis de datos. Mientras este tipo de aprendizaje exige principalmente saber identificar las mejores estrategias, posibilidades y limitaciones para resolver problemas. En cuanto al problema (proyecto) que se planteó de manera general para la actividad este fue: “La historia de las plantas de nuestra lengua”. Con dicha secuencia didáctica se pretendía conocer:

- ¿Qué significado/s presenta/n cada palabra seleccionada en el corpus oral?;
- ¿Qué ejemplo/s real/es de uso puede/n ser claramente mostrado/s como ejemplo ilustrativo de empleo del léxico?;
- ¿Qué tipo de marcas técnicas resultan adecuadas (ámbito geográfico, temático, etc.) a partir de las características que la palabra presenta en el corpus para su marcación? y
- ¿Qué sabes de la historia de esta palabra?

Mientras los tres primeros problemas permiten acceder a un conocimiento de descripción léxico-semántica de la palabra estudiada, para lo cual estudiante se aproxima a las teorías base de descripción léxica que se hallan en disciplinas como la Lexicografía, la Lexicología y la Historia de la Lengua, especialmente; el problema planteado sobre la historia de la palabra permite el aprendizaje del cambio lingüístico experimentado en la palabra a causa de la evolución histórica, es decir, permite conocer cómo dentro de la tradición oral esta palabra se proyecta en la memoria excepcional del que transmite esa tradición de generación en generación, llegando así desde el pasado hasta nosotros. El estudio histórico lexicográfico apoyado, especialmente, en fuentes metalingüísticas, como son los diccionarios de nuestro pasado, servirá para un acercamiento histórico del uso de la voz y la vigencia de uso se mostrará en los registros de los corpus lingüísticos de carácter diacrónico. El método así aplicado permite, al mismo tiempo, la introducción del mundo digital en las Humanidades, al potenciar el manejo y uso de herramientas digitales y de información lingüística.

3.3. Fase III. Actividades de experimentación activa.

Las actividades de experimentación activa son las que posibilitan al estudiante la transferencia del aprendizaje y realizar debate para compartir el conocimiento. Es en esta fase donde se evidencia mejor lo que el propio estudiante es capaz de hacer.

Las actividades se desarrollaron con ejercicios de exposición, debate y diálogo. En este caso, el aprendizaje centrado en los resultados exigió desarrollar habilidades de comunicación, como la argumentación y la presentación del conocimiento), así como poner en marcha actitudes como la precisión y la síntesis. Asimismo, el final del proceso se completa con un trabajo escrito orientado a la capacitación de la práctica y estrategias propias de la alfabetización académica, lo que engloba en sí también competencias profesionales que forman parte de las exigencias discursivas en la formación universitaria. Como bien señala Sánchez (2012):

La tarea de comunicar la ciencia implica poner en marcha acciones complejas de orden cognitivo, social, lingüístico y disciplinar, esto es: Leer, escribir, evaluar y editar diversos géneros discursivos de orden académico, investigativo y profesional, de acuerdo con los objetivos comunicativos del género y del autor, el perfil de los destinatarios y el contexto de publicación, además de presentar adecuadamente el texto para su publicación. (p.110)

PROYECTO

Historias de vida sobre aspectos culturales de las plantas

PREGUNTAS GUÍA

La historia de las plantas de nuestra lengua.

- ¿qué significado/s que presenta cada palabra seleccionada en el corpus oral?
- ¿qué ejemplo/s real/es de uso puede/n ser claramente mostrado/s como ejemplo ilustrativo de empleo del léxico?
- ¿qué tipo de marcas técnicas resultan adecuadas (ámbito geográfico, temático, etc.) a partir de las características que la palabra presenta en el corpus para su marcación?
- ¿qué sabes de la historia de esta palabra?.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Fase I. Actividades de contexto	Fase II. Actividades de conceptualización
<ul style="list-style-type: none">• Aprender escuchando.• Interesarse por las personas y la cultura.• Intensificar la interacción social e intergeneracional.• Conectar conocimientos.• Involucrarse emocionalmente en las actividades.	<ul style="list-style-type: none">• el estudiante se sitúe como protagonista de su propio aprendizaje.• el estudiante asuma la responsabilidad de ser parte activa del propio proceso de aprendizaje.• el proceso de aprendizaje no necesite de la acción activa de transmisión de conocimientos por parte del docente.

RECURSOS

Lingüísticos y Metalingüísticos (WWW.RAE.ES)

- CORDE, CREA, CORPES XXI, CORPUS DEL ESPAÑOL
- NUEVO TESORO LEXICOGRÁFICO DE LA LENGUA ESPAÑOLA
- MAPA DE DICCIONARIOS DE LA RAE

COMPETENCIA ADQUIRIDAS

- el estudiante ha desarrollado la capacidad para reconocer y usar los significados léxicos.
- el estudiante ha sabido interpretar el significado contextual y comentar a partir de datos el significado lingüístico, social y cultural del léxico etnobotánico.
- el estudiante ha adquirido competencias lingüísticas para analizar los elementos léxicos.
- el estudiante ha sido capaz de determinar patrones regulares que explican la influencia del contexto en la variación del significado.
- el estudiante ha sabido explicar y argumentar hipótesis sobre el cambio semántico.
- el estudiante ha aprendido distintos enfoques de análisis y estudio del léxico.

AULA DE INNOVACIÓN DOCENTE PARA EL ESTUDIO DEL LÉXICO

Infografía 1. Proyecto de aula de innovación docente para el estudio del léxico.

Ambas tareas (exposición y redacción escrita) son además muy válidas para la aplicación de la teoría de la enacción, pues con el análisis, estudio y exposición de los datos el estudiante puede crear y compartir conocimientos de cómo se ha construido el relato cultural sobre las plantas y cómo este se muestra en el léxico; lo que redundará en un aprendizaje reflexivo y significativo, uso de las tecnologías digitales, transversalidad y contacto directo con la sociedad.

4. Adquisición de competencias profesionales en la enseñanza del léxico.

En cuanto a las competencias estrictamente de conocimiento, la tasa de éxito en la evaluación se sitúa en un 97% en las actividades creadas para el entorno de innovación docente, frente a un 48% de tasa de éxito en las pruebas de conocimiento, en donde el proceso ha estado enfocado más en la enseñanza, que en el aprendizaje. La competencia semántica formativa de los estudiantes, a la luz de las evidencias que arroja el aprendizaje enactivo desarrollado, muestra que:

- El estudiante ha desarrollado la capacidad para reconocer y usar los significados léxicos.
- El estudiante ha sabido interpretar el significado contextual y comentar a partir de datos el significado lingüístico, social y cultural del léxico etnobotánico.
- El estudiante ha adquirido competencias lingüísticas para analizar los elementos léxicos.
- El estudiante ha sido capaz de determinar patrones regulares que explican la influencia del contexto en la variación del significado.
- El estudiante ha sabido explicar y argumentar hipótesis sobre el cambio semántico.
- El estudiante ha aprendido distintos enfoques de análisis y estudio del léxico.

Si bien, este no era nuestro único objetivo, antes, el proyecto pretendía comprobar el efecto que tiene este tipo de aprendizaje en la adquisición de competencias profesionales, competencias como son, entre otras: la resolución de conflictos, la planificación y organización, el análisis de datos, el uso de las TIC, la creatividad y, sobre todo, las habilidades comunicativas que se establecen en el entorno del ámbito de las nuevas metodologías aplicadas al conocimiento y estudio del léxico histórico en el aula. En definitiva, las competencias que nos permiten realizar el trabajo de forma exitosa y que cobran una especial importancia de cara al futuro laboral del sujeto en formación. Y esto porque estas son las que nos hacen mostrarnos como sujetos competentes y profesionales dentro del mercado laboral, con habilidades óptimas para la organización, la gestión del conocimiento, la responsabilidad, la toma de decisiones, las habilidades de comunicación, la capacidad de trabajo en equipo y la resolución de problemas, entre otras.

En este punto, las metodologías innovadoras seleccionadas para ser llevadas al aula de innovación docente de estudio del léxico favorecen la adquisición de dichas competencias profesionales. Así, por ejemplo, entre las llevadas a cabo dentro del aula de innovación docente están el método de *Aula invertida (Flipped Classroom)*, el cual permite invertir el método docente con el fin de hacer más activo el rol del estudiante en su proceso de aprendizaje, facilitando para ello los recursos necesarios básicos para que el alumno estudie y adquiera los conceptos teóricos básicos. El *Aprendizaje cooperativo* que cambia el tradicional "trabajo en grupo" en un aprendizaje colaborativo, con él es necesario adquirir un rol dentro del grupo y aprender los contenidos mediante la discusión y resolución de problemas. La *Ludificación (Gamification)* que implementa los recursos del juego como experiencia lúdica para adquirir conocimiento para propiciar la motivación, la implicación y la diversión. El *Aprendizaje basado en el pensamiento (Thinking Based Learning)* que reemplaza el aprendizaje de memoria por un aprendizaje contextualizado y permite analizar y relacionar datos y argumentar. Y Finalmente, el *Aprendizaje Basado en Problemas* (o método ABP), como método para el desarrollo del aprendizaje por descubrimiento y construcción del conocimiento.

5. Conclusiones.

Al cabo, el proyecto elaborado ha mostrado un estilo de cómo se puede desarrollar en el estudiante competencias relacionadas con la enseñanza del léxico (semántica) dentro del área de estudio de Lengua española y en el espacio de innovación docente. Pues la implementación de la innovación docente no ha interferido en el aprendizaje, muy al contrario, ha facilitado y generado adecuadamente la construcción de conocimiento, al tiempo que ha despertado el interés y mantenido la motivación para alcanzar los logros del proceso de aprendizaje. La *perspectiva enaccionista experiencial* permite al estudiante desarrollar una actitud ante sus estudios que le permite aprender a conocer y a tener una actitud activa ante el conocimiento, esto es, con palabras de Blanco, Jové y Franquet (2008), llevar a cabo la adquisición de un conocimiento en y para la acción. En el espacio de enseñanza y calidad universitaria la formación especializada tiene un papel muy importante en el desarrollo y la adquisición de competencias profesionales. Y esto es necesario tenerlo en cuenta, porque deviene del propio encargo social de la universidad con los futuros profesionales, para lo cual el rol del profesor universitario tiene un valor significativo más como guía, que como trasmisor (Rosa & Sánchez del Toro, 2015).

En este sentido, es una opción pedagógica valiosa para la innovación en la Universidad, ya que puede ser incorporada dentro de un programa docente como complemento a las clases de Filología Hispánica o como formación complementaria para cualquier estudiante interesado en alcanzar mayor conocimiento y dominio sobre la base teórica de la semántica y los estudios del léxico. Si bien, el ámbito de aplicación sería óptimo para aplicarse e implementarse en cualquier asignatura o titulación propia de la rama de Artes y Humanidades, ya que los campos de conocimiento de la filosofía, la lingüística, la antropología, la neurociencia, la inteligencia artificial y la filosofía son las que han contribuido al desarrollo de la ciencia cognitiva. Ya existen propuestas que llevan el modelo cognitivo de ciencia a la enseñanza de la química, la física y la biología, etc., por lo que su ámbito de aplicación puede ser mayor. Sirva de ejemplo la propuesta didáctica para las ciencias experimentales que propone Quintanilla (2009), entre otros.

Por su parte la aplicación del método enactivo aporta al estudiante la posibilidad de acercarse a la teoría formativa en cuestión desde la mutua relación entre el lenguaje y la realidad cultural. En este proyecto en concreto, reconocer y valorar los pensamientos tradicionales milenarios sobre las plantas, además de descubrir la percepción de las personas en el modo de convivir y relacionarse con el mundo vegetal, mediante la interpretación de datos y el análisis de la documentación utilizada.

Referencias bibliográficas

- Beer, R. D. (1995). A dynamical systems perspective on agent-environment interaction. *Artificial Intelligence*, 72, 173–215.
- Blanco Felip, P., M.^a C. Jové Deltell y M.^a B. Franquet i Montufo (2008). La adquisición de competencias: un conocimiento en y para la acción", *IV Congreso Internacional y XXV Nacional de Educación Física*.
- Casas Gómez, M. (2017). Limitaciones y nuevos retos de la semántica léxica", *Rilce. Revista de Filología Hispánica*, 33, n^o 3, pp. 869-911.
- Di Gesù, F. (2019). Enacción, aprendizaje experiencial y adquisición del español como LS. Pruñonosa-Tomás, M. (ed.), *Lenguaje, paisaje lingüístico y enacción*, Tirant Humanidades: Valencia, 241-259.
- García-Molins, Á. y D. Jorques Jiménez (2017). *Enacción y léxico*. Valencia: Tirant Humanidades.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall.
- Kontra, C., Goldin-Meadow, S. y S. L. Beilock (2012). Embodied Learning across the Lifespan. *Topics in Cognitive Science*, 4 (4), 731-739.

Lakoff G. y M. Johnson (1999). *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books.

López García-Molins, Á. y D. Jorques Jiménez (eds.) (2017). *Enacción y léxico*. Valencia: Tirant Humanidades.

Mañero, D. y M.^a Á. Moreno Moreno (2018-2020). *Documentación, tratamiento archivístico digital y estudio lexicológico, histórico-literario y musicológico del patrimonio oral de la Andalucía oriental*, Proyecto de I+D (Excelencia) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (referencia: FFI2017-82344-P). Agencia Estatal de Investigación (AEI) y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Moreno Moreno, M.^a-Á. (2018). Aprendizaje rizomático y perspectiva enactiva de enRÉDate. Diccionario temático infantil. *Los nuevos recursos de la lexicografía infantil: innovación y tecnología en enRÉDate. Diccionario temático infantil*, RILEX. Volumen monográfico, 9-30. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.17561/rilex.m1.1>

Moreno Moreno, M.^a Á. et al. (2019-2021). *Adquisición de competencias profesionales con actividades enactivas en el aula de Semántica*. Proyecto de Innovación Docente. Jaén: Universidad.

Moreno Moreno, M.^a Á. y M. Torres Martínez (2014): *Estudios de léxico histórico español*. Salamanca: Luso-Española de Ediciones.

Niedenthal, P. M. (2007). Embodying emotion. *Science*, 316, 1002–1005.

Quintanilla, M. (2009). Los textos de enseñanza de las ciencias experimentales como promotores de competencias de pensamiento científico (CPC) en una nueva cultura docente. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra, VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, 3561-3564. Recuperado de: <http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-3561-3564.pdf>.

Rosa Villao, A. S. de la y P. R. Sánchez del Toro (2015): Las competencias: tránsito a la optimización del encargo social de la universidad, *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 6, 165- 180.

Rodríguez Adrados, F. (1972). La investigación del significado, tarea de la nueva lingüística", *Studia hispanica in honorem R. Lapesa*, I, Madrid: Gredos, 501-521.

Sánchez Upegui, A. A. (2012). Análisis lingüístico de artículos de investigación en Ciencias Sociales y Humanas, *Lingüística y Literatura*, 62, 105-121.

Varela, F. J., E. Thompson y E. Rosch (1997). *De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Barcelona: Ed. Gedisa.

Yáñez, J. y A. Perdomo (2011). *Cognición corporizada y Embodiment*. Bogotá: Ed. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Yániz, C. y L. Villardón-Gallego (2015). Competencia para aprender, L. Villardón (coord.), *Competencias genéricas en educación superior. Metodologías específicas para su desarrollo*. Narcea, S.A. Ediciones: Madrid, 25-54.

Recursos para trabajar la competencia de conocimiento de problemas contemporáneos en la asignatura de corrosión

Rita Sánchez-Tovar. Universitat de València (España)

Ramón Manuel Fernández-Domene. Universitat Politècnica de València (España)

Patricia Batista-Grau. Universitat Politècnica de València (España)

Gemma Roselló-Márquez. Universitat Politècnica de València (España)

José García-Antón. Universitat Politècnica de València (España)

1. Introducción

1.1. Concepto de competencia

En los últimos años el sistema universitario español se ha ido adaptando al Espacio Europeo de Educación Superior, realizando una importante reforma estructural y administrativa, pero sobretodo un cambio de mentalidad, consciente de la importancia de aumentar la competitividad y la calidad de nuestras universidades (Rodríguez-Esteban y Vieira-Aller, 2009; Rodríguez-Martínez y Urbano-Contreras, 2018).

Tal vez, el cambio más drástico que se está llevando a cabo con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior es el relativo a la forma de enseñar, de organizar la docencia y las actividades educativas universitarias.

El nuevo sistema universitario oferta enseñanzas con una orientación profesional, lo que ha llevado a diseñar nuevos planes de estudio siguiendo el procedimiento de la siguiente figura (Figura 1).



Figura 1. Esquema a seguir para la elaboración de los nuevos planes de estudio

De esta manera, la primera tarea del diseño de las nuevas titulaciones consiste en definir el perfil profesional del egresado y determinar las competencias que dicho perfil integra, según los criterios de los académicos, los empleadores y los graduados. Una vez fijadas las competencias del perfil profesional, se elabora el plan de estudios con las asignaturas que comprende y el reparto de los créditos totales entre las asignaturas que integran el plan de estudios.

Los contenidos de los programas tienen que estar orientados y garantizar el desarrollo de las competencias propias de un primer nivel de profesionalización, a nivel de grado. El posgrado permite un nivel mayor de

profundización, especialización y dominio de las competencias profesionales exigidas por los perfiles académicos y profesionales de los egresados de las titulaciones.

Con todo lo comentado se puede definir el concepto de competencia como "un saber hacer complejo resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades y habilidades (de orden cognitivo, afectivo, psicomotor o social) y de conocimientos, utilizados eficazmente en situaciones que tengan un carácter común".

De esta definición se destacan cuatro elementos:

- Saber hacer complejo: integración de elementos que permiten realizar tareas complejas.
- Integración: los componentes de las competencias tienen que estar relacionados de una manera sistémica, no lineal ni simplemente yuxtapuestos (puestos uno al lado del otro).
- Adecuación: la competencia activa las capacidades y habilidades pertinentes a la situación y tarea específica.
- Carácter común de las situaciones: una competencia no es generalizable a todas y cualquiera de las posibles situaciones profesionales.

Los componentes de la competencia expresan lo que el profesional ejecuta, con qué medios y para qué realiza ese saber hacer. De este modo, a partir de ellos se seleccionan los contenidos formativos, que deben garantizar la adquisición por el alumno de las competencias requeridas en el perfil de la ocupación o puesto de trabajo.

A nivel europeo, la armonización de la convergencia a nivel educativo entre los distintos países europeos en lo relativo a competencias profesionales que delimitan los títulos de grado, se abordó a través del denominado proyecto TUNING (Tuning Educational Structures in Europe-Tuning - Sintonizar las estructuras educativas de Europa) (González y Wagenaar, 2003). En el verano de 2000, un grupo de universidades europeas aceptó colectivamente el reto formulado en Bolonia y elaboró un proyecto piloto denominado Tuning. El proyecto Tuning abordó varias de las líneas de acción señaladas en Bolonia y, en particular, la adopción de un sistema de titulaciones fácilmente reconocibles y comparables, la adopción de un sistema basado en dos niveles y el establecimiento de un sistema de créditos común. Más concretamente, el proyecto se propuso determinar puntos de referencia para las competencias genéricas y las específicas de diferentes disciplinas (Villa y Poblete, 2011; Yániz, 2006; Zabalza, 2003).

1.2. Competencia transversal

Al margen de lo comentado anteriormente, cabe destacar que en los programas de grado y máster existen extensos listados de competencias definidas, múltiples fuentes de competencias con enfoques diferentes en su definición y además no se han sistematizado mecanismos de evaluación que garanticen la adquisición de competencias.

Este hecho provocó que se hiciese patente la necesidad de plantear una formación específica en competencias así como hacer accesible a los equipos de profesores referentes que facilitasen la evaluación de las mismas. En particular la Universitat Politècnica de València (UPV) se ha planteado el estudio y comparación de distintos referentes para simplificar la definición de las competencias, así como para implantar los necesarios procesos sistemáticos de evaluación. Resultado de este análisis surge un proyecto en que se abordan las COMPETENCIAS TRANSVERSALES UPV (Universitat Politècnica de València, 2015).

Las competencias transversales son aquellas competencias genéricas, comunes a la mayoría de las profesiones y que se relacionan con la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos

En este marco, las competencias transversales UPV pretenden sintetizar el perfil competencial que adquieren todos los alumnos. Además, debe garantizarse cubrir el marco de referencia de algunas titulaciones con regulaciones o recomendaciones específicas.

Para su definición se han tenido en cuenta las normativas y directrices más importantes a nivel nacional e internacional, así como la numerosa literatura científica sobre competencias en la que ya aparece este mismo concepto. El documento de definición de las competencias transversales contempla una relación de 13 competencias que se despliegan en diferentes resultados de aprendizaje.

La relación de las competencias transversales definidas en la UPV es (Tabla 1):

CÓDIGO	COMPETENCIA TRANSVERSAL UPV	DESCRIPCIÓN
CT1	Comprensión e integración	Demostrar la comprensión e integración del conocimiento tanto de la propia especialización como en otros contextos más amplios.
CT2	Aplicación pensamiento práctico	Aplicar los conocimientos a la práctica, atendiendo a la información disponible, y estableciendo el proceso a seguir para alcanzar los objetivos con eficacia y eficiencia.
CT3	Análisis y resolución de problemas	Analizar y resolver problemas de forma efectiva, identificando y definiendo los elementos significativos que lo constituyen.
CT4	Innovación, creatividad y emprendimiento	Innovar para responder satisfactoriamente y de forma original a las necesidades y demandas personales, organizativas y sociales con actitud emprendedora.
CT5	Diseño y proyecto	Diseñar, dirigir y evaluar una idea de manera eficaz hasta concretarla en un proyecto.
CT6	Trabajo en equipo y liderazgo	Trabajar y liderar equipos de forma efectiva para la consecución de objetivos comunes, contribuyendo al desarrollo personal y profesional de los mismos.
CT7	Responsabilidad ética, profesional y medioambiental	Actuar con responsabilidad ética, profesional y desde un punto de vista medioambiental
CT8	Comunicación efectiva	Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos necesarios y adaptándose a las características de la situación y la audiencia.
CT9	Pensamiento crítico	Desarrollar un pensamiento crítico interesándose por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos.
CT10	Conocimiento de los problemas contemporáneos	Identificar e interpretar los problemas contemporáneos en su campo de especialización, así como en otros campos del conocimiento, prestando especial atención a los aspectos relacionados con la sostenibilidad.
CT11	Aprendizaje permanente	Utilizar el aprendizaje de manera estratégica, autónoma y flexible, a lo largo de toda la vida, en función del objetivo perseguido.
CT12	Planificación y gestión del tiempo	Planificar adecuadamente el tiempo disponible y programar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, tanto académicos-profesionales como personales.
CT13	Instrumental específica	Capacidad para utilizar las técnicas, las habilidades y las herramientas actualizadas necesarias para la práctica de la profesión.

Tabla 1. Competencias transversales UPV

Como las competencias se adquieren en un proceso evolutivo largo, se establecen en primera instancia tres niveles de dominio: uno que corresponde a 1º y 2º cursos de Grado, otro a 3º y 4º cursos de Grado y otro que corresponde al Máster, y que indican los aprendizajes que los estudiantes deberán alcanzar al

finalizar cada nivel en cada una de las competencias transversales. De este modo, cada competencia transversal se despliega en diferentes resultados de aprendizaje para los niveles de grado y máster.

Entre las ventajas de la implementación de las competencias transversales en todos los títulos de la UPV se destacan las siguientes:

- Clarificar y ordenar conceptos tanto a los estudiantes, como al profesorado y a los empleadores.
- Homogeneizar las competencias que se adquieren en nuestros títulos.
- Permitir la comparabilidad de los diferentes títulos de la UPV.
- Simplificar el proceso de evaluación y proporcionar herramientas adaptadas.
- Proporcionar valor añadido y diferenciador a nuestros alumnos.

En cuanto a la evaluación de estas competencias, se puede realizar por medio de tres vías: durante el proceso formativo (a través de asignaturas que son puntos de control), al finalizar los estudios (a través del TFG y del TFM) y a través de actividades extracurriculares.

1.3. Contextualización

La asignatura de Corrosión se imparte actualmente en el segundo curso del Máster de Ingeniería Química de la Universitat Politècnica de València. La asignatura consta de 4.5 créditos, divididos en 2.25 créditos de teoría de aula, 0.9 créditos de práctica de aula y 1.35 créditos de prácticas de laboratorio. El objetivo de esta asignatura es el de capacitar al alumno para identificar los diferentes procesos de corrosión, conocer las técnicas experimentales para su estudio y saber aplicar diversas técnicas de protección a los problemas industriales y científicos específicos. El número de alumnos suele ser de 5-10.

De acuerdo con los resultados de aprendizaje de la asignatura de corrosión, se trabajan las siguientes competencias genéricas (GE) y específicas (ES):

- CB9(GE) Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- G9(GE) Comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades.
- G4(GE) Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovación y transferencia de tecnología.
- E13(ES) Capacidad para diseñar reactores electroquímicos complejos y para aplicar técnicas de protección contra la corrosión.

Adicionalmente, en la asignatura se trabajan las competencias CT3 y CT8: análisis y resolución de problemas, y comunicación efectiva. La primera de ellas se evalúa mediante la resolución de problemas reales de corrosión y de diseño que los estudiantes tienen que resolver de forma crítica, proporcionando la mejor solución para evitar fenómenos de corrosión. Por otra parte, la competencia CT8 se evalúa mediante la exposición oral de un trabajo final de la asignatura. Durante la exposición se valora la capacidad del alumno para exponer ideas concretas, de forma sintética y clara.

Sin embargo, debido a la temática de la asignatura, corrosión de materiales metálicos en distintos ambientes y condiciones de trabajo y su repercusión a nivel ambiental/social: destrucción de monumentos culturales, degradación del medio ambiente, consumo de materia prima, etc. se estima que es de elevada relevancia trabajar la competencia transversal CT10 "conocimiento de problemas contemporáneos". Esta competencia hace referencia a la necesidad de que los estudiantes comprendan las cuestiones y valores políticos, sociales, legales y medioambientales contemporáneos, así como los mecanismos de expansión y difusión del conocimiento. Se trata de que desarrollen la capacidad de "estar al día" de los eventos actuales en su campo de conocimiento y en la sociedad en general (Villanueva, Barrachina, Gallardo, Lajara-Camilleri y Rovira, 2016).

Para trabajar esta competencia se tienen que buscar escenarios formativos en los que los alumnos dialoguen en profundidad este tipo de cuestiones, siendo capaces de resumir los aspectos más relevantes y de defender una posición sobre ello. Del mismo modo, es muy importante que aprendan a evaluar situaciones complejas usando diferentes aproximaciones, como, por ejemplo: los aspectos económicos, la calidad de vida, las repercusiones medioambientales y las políticas locales y nacionales.

2. Objetivo

El objetivo de esta investigación educativa consiste en diseñar diferentes actividades para la asignatura de Corrosión en las que se trabaje la competencia de conocimiento de problemas contemporáneos. Como objetivo particular se pretende diseñar una rúbrica de evaluación que servirá de ayuda tanto a profesores como a alumnos.

Se pretende que el material elaborado pueda ser también empleado (con sus pertinentes modificaciones) en asignaturas de otros grados y/o másteres de ingeniería y materiales que deseen trabajar la competencia de conocimiento de problemas contemporáneos.

3. Diseño de las actividades para trabajar la competencia de conocimiento de problemas contemporáneos

3.1. Recurso para introducir los problemas contemporáneos en la asignatura de corrosión

El primer día de clase se repartirá a los alumnos un cuestionario para ver qué opinión tienen sobre la Corrosión y su relación con los problemas contemporáneos. Dicho cuestionario se pasará nuevamente al final de la asignatura una vez se haya trabajado la competencia para y comparar las respuestas.

Se ha elaborado el recurso que se muestra a continuación en el que se expone la importancia de los problemas contemporáneos en la asignatura de corrosión, para que los alumnos relacionen los problemas contemporáneos con la asignatura y su utilidad.

“La corrosión es la reacción química o electroquímica entre un metal y su entorno que genera normalmente una degradación del material o de sus propiedades, ya que el metal se oxida para volver a su forma nativa. El proceso de corrosión es espontáneo. De hecho, cuanto más energía se necesita invertir en la extracción de un metal puro, más fácilmente se producirá la oxidación del mismo (corrosión).

El fenómeno de la corrosión provoca elevadas pérdidas económicas ya que son muchos los costes asociados a la misma, tales como sustitución y reposición de materiales y equipos, costes de reparación y pérdidas de producción, costes asociados con la prevención y protección frente a la corrosión. Pero al margen de estos costes, lo más preocupante está relacionado con las pérdidas humanas asociadas a los accidentes causados por la corrosión, tales como accidentes aéreos, explosión de tanques de gas, derrumbamientos de puentes, etc.

Es por todo lo comentado que además de investigar en el campo de los nuevos materiales, más resistentes a la corrosión, también hay que prestar especial atención a los fundamentos de los procesos de corrosión con el fin de evitarlos. Este es un problema contemporáneo que relaciona la ciencia y la tecnología de los materiales, ya que las pérdidas por corrosión podrían acabar con el patrimonio histórico-cultural de un país, mediante la destrucción de obras de arte, monumentos, etc.

El problema es que, en la mayoría de los casos, los elementos que han sufrido problemas de corrosión se desechan contribuyendo negativamente a la generación de residuos, que, en la mayoría de los casos, son peligrosos y un grave problema que afecta a la sostenibilidad medioambiental.

Por todo lo comentado, es de vital importancia conservar todos los materiales y equipos que para su fabricación ha sido necesario el empleo de grandes cantidades de energía y de esta manera, contribuir al desarrollo sostenible mediante políticas de economía circular y ecoeficiencia que promueven el ahorro de recursos”.

3.2. Empleo de las redes sociales como herramienta para destacar la importancia de los problemas contemporáneos

El uso de las redes sociales puede ser de gran utilidad para mostrar de manera atractiva parte del contenido o utilidad de una asignatura. De acuerdo con ello, se desea emplear Twitter como plataforma para incorporar problemas contemporáneos relacionados con la corrosión, ya bien se trate de una imagen, una frase, etc. Cada semana se propondrá un problema (empezando por el profesor y siguiendo por los alumnos) y se discutirá en clase el mismo.

3.3. Análisis de una investigación relacionada con los problemas contemporáneos asociados a la corrosión

Se les propondrá a los alumnos la siguiente actividad:

“Los alumnos de la asignatura de Corrosión, la cual se imparte en segundo curso del Máster de Ingeniería Química, deben realizar un trabajo académico que puntúa un 20% respecto al total de la nota de la asignatura. El trabajo consiste en una exposición oral, empleando un programa tipo Power Point sobre un artículo de investigación relacionado con algún problema contemporáneo real relacionado con algún tipo de corrosión estudiado en clase, se proporcionan artículos sobre los siguientes temas a elegir por los alumnos, (aunque según los intereses de los alumnos por algún tipo de industria o corrosión determinada, se podrán plantear nuevos artículos):

- *Corrosión por picadura en aceros que trabajan en ambientes marinos*
- *Corrosión bajo tensión en la industria petroquímica*
- *Corrosión generalizada en tuberías de cobre que transportan líquidos a temperatura elevada*
- *Corrosión uniforme y localizada en máquinas de absorción de bromuro de litio*
- *Corrosión de aceros inoxidables en la industria de los fertilizantes*

La presentación se realizará por parejas y tendrá una duración total de 30 minutos, por lo que se espera que cada alumno exponga durante 15 minutos. Al finalizar la presentación se abrirá un turno de preguntas que también será evaluable por el profesor, con el fin de ver la fluidez que posee cada alumno a la hora de responder a las preguntas.

El profesor evaluará, por una parte, el contenido del trabajo en relación a:

- *La presentación del problema bajo estudio. Objetivo(s).*
- *La descripción de los materiales y métodos experimentales empleados.*
- *La discusión de los resultados que se obtienen.*
- *La exposición de las principales conclusiones del estudio.*
- *La bibliografía empleada.*

Por otra parte, también se evaluará la organización a la hora de exponer el trabajo, así como la exposición propiamente dicha.

Para la evaluación, el profesor empleará la rúbrica que se adjunta con la tarea.”

A modo de ejemplo, en la Figura 1, se muestra la rúbrica holística que emplearán los profesores para evaluar a los alumnos de manera objetiva. Dicha rúbrica estará disponible para los alumnos, de tal forma que sean conscientes de cómo se les va a evaluar el trabajo.

Nivel	
Total 10 puntos	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Se presenta el problema bajo estudio, indicando TODOS los objetivos del artículo científico. - Los objetivos se exponen de una manera clara y concisa y establece un marco adecuado para el resto de la presentación. - La presentación de los objetivos del trabajo resulta llamativa e incita a prestar atención al resto de exposición.
Materiales y métodos	<ul style="list-style-type: none"> - Describe de forma precisa y completa, todos los materiales y procedimientos empleados en la investigación. De tal manera que el experimento pudiera ser reproducido por el público tras la presentación. - Los términos técnicos están definidos en un lenguaje adecuado para la audiencia, empleando la terminología electroquímica explicada en las clases de teoría.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Se realiza una discusión de TODOS los resultados que se presentan en el artículo, relacionando unos resultados con otros. - La discusión resulta relevante para el objetivo/mensaje final y los puntos tratados reflejan de forma apropiada la importancia de cada resultado.
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Se presenta una conclusión obvia global resumiendo la presentación.
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> - Se incluyen al menos 10 referencias actuales (de los últimos 5 años) de revistas y/o libros científicos relacionados con la materia.
Dominio de la materia	<ul style="list-style-type: none"> - El orador expone y no lee. - El orador es capaz de responder cuestiones con fluidez y confianza.
EXPOSICIÓN	
Organización	<ul style="list-style-type: none"> - La información se presenta en una secuencia lógica.
Presencia	<p>El orador mantiene un correcto contacto visual con la audiencia y mantiene una animación correcta (ej. gestos, movimientos, etc.).</p> <p>El orador evita muletillas como moverse de lado a lado, rascarse la oreja, etc.</p>
Habilidades del lenguaje	<p>El orador mantiene un tono de voz claro y audible.</p> <p>El lenguaje es comprensible tanto por el ritmo, tono como por el acento.</p>
Presentación	<p>Los recursos virtuales están bien preparados y resultan informativos, efectivos y no distraen la atención.</p> <p>La duración de la presentación se adecua a los límites de tiempo establecidos.</p> <p>La información fue bien transmitida, realizándose preguntas al público para asegurarse la comprensión.</p>

Tabla 2. Rubrica holístico trabajo de corrosión

4. Conclusiones

En esta investigación se presentan distintos recursos para trabajar la competencia de conocimiento de problemas contemporáneos en la asignatura de corrosión. Se trata de una asignatura de segundo de máster, pero las herramientas expuestas pueden ser utilizadas en otras asignaturas de grado o máster.

Las actividades propuestas ayudarán al resto de profesorado a trabajar dicha competencia, la cual incorpora un valor práctico, aplicado e integrador de conocimientos a los propios contenidos de la asignatura.

Referencias bibliográficas

González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Final Report-Phase One*. Bilbao: Universidad de Deusto. Recuperado de: http://www.ub.edu/cubac/sites/default/files/tuning_educational_structures_espanyol_0.pdf (20/01/20).

Rodríguez-Esteban, A. y Vieira-Aller, M.J. (2009). La formación en competencias en la universidad: un estudio empírico sobre su tipología. *Revista de Investigación Educativa*, 27 (1) 27-47.

Rodríguez-Martínez, M.C. y Urbano-Contreras, A. (2018). Desarrollo de competencias en Educación superior: el papel de la autoestima en el alumnado universitario. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín Padilla, L. Molina- García y A. Jaén-Martínez (eds.): *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 1163-1171). Barcelona, España: Octaedro.

Universitat Politècnica de València (2015). *Proyecto Competencias Transversales UPV*. Recuperado de: https://www.upv.es/entidades/ICE/info/Proyecto_Institucional_CT.pdf (11/02/2020)

Villa, A., y Poblete, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón*, 63 (1), 147-170.

Villanueva, J.F., Barrachina, T., Gallardo, S., Lajara-Camilleri, N. y Rovira, A. (2016). Integración de la competencia transversal de "Conocimiento de Problemas Contemporáneos" en Asignaturas de Grado. Simposio llevado a cabo en el II Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red In-Red 2016, Valencia, España.

Yániz, C (2006). Las competencias en el currículo universitario: implicaciones para la formación del profesorado. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 4 (2), 1-13.

Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid, España: Narcea.

Elaboración y evaluación de una prueba objetiva de respuesta múltiple para una asignatura de corrosión

Ramón Manuel Fernández-Domene. Universitat Politècnica de València (España)

Rita Sánchez-Tovar. Universitat de València (España)

Gemma Roselló-Márquez. Universitat Politècnica de València (España)

Patricia Batista-Grau. Universitat Politècnica de València (España)

José García-Antón. Universitat Politècnica de València (España)

1. Introducción.

Las pruebas objetivas son instrumentos de medida formados por preguntas que requieren una respuesta precisa, normalmente limitada a la selección de una opción ya proporcionada. Estas pruebas, en las que el juicio u opinión del docente no influye en las respuestas del alumnado, permiten evaluar conocimientos y destrezas necesarias para favorecer la adquisición de posteriores conocimientos y habilidades, y con ellas se pueden cubrir la mayoría de los contenidos de una asignatura (Soubirón y Camarano, 2006; Peiró, Guijarro, Verdeguer y Reig, 2013; Sánchez-Romero, Ferrer-Gisbert, Redón-Santafé, Torregrosa-Soler y Ferrán-Gozálvez, 2019). Sin embargo, las pruebas objetivas no sirven para evaluar competencias que tengan que ver con la creatividad del alumnado, ya que este tipo de pruebas parten de una respuesta que ya está prefijada y el o la estudiante sólo tiene que escoger la que creen que es correcta. Por ello, estas pruebas son el complemento perfecto para evaluar conceptos y procedimientos en cursos en los que se apliquen metodologías activas de enseñanza/aprendizaje (Peiró et al., 2013), como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

El presente estudio se ha aplicado a la asignatura de Corrosión, una optativa de 4,5 ECTS impartida en el segundo curso del Máster Universitario en Ingeniería Química de la Universitat Politècnica de València. En dicha asignatura se ha implementado el ABP como metodología activa en la mayoría de las clases. Mediante la elaboración de rúbricas y empleando diversas actividades de evaluación, se han trabajado y evaluado de forma continua y formativa las competencias de resolución de problemas y de comunicación efectiva. Por otro lado, la profundidad en la adquisición y la comprensión de conceptos en el campo de la corrosión y de la electroquímica en general se ha evaluado mediante una prueba objetiva consistente en 15 preguntas de tipo test, con tres respuestas posibles cada una, con solo una respuesta correcta y en las que las respuestas mal contestadas o en blanco no descuentan. De esta manera, tanto las habilidades y destrezas, que dependen de la creatividad y del saber hacer del alumnado, como la parte más conceptual, se han podido evaluar de forma completa, proporcionando información muy útil a las y los estudiantes sobre su progreso y su nivel de adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura, así como al personal docente acerca de la implementación del ABP como metodología central en las clases de corrosión.

El objetivo de este trabajo es investigar las respuestas del alumnado a las preguntas objetivas de tipo test (múltiple respuesta) empleadas para evaluar la parte de contenido de la asignatura, con el propósito de extraer información de diagnóstico útil sobre la conveniencia de las mismas. Así, se identificarán las preguntas en las que el alumnado encuentra más dificultades y comete más fallos, para posteriormente poder mejorar en cursos posteriores la adquisición de esos conocimientos y habilidades.

2. Elaboración de la prueba objetiva. Tabla de Especificaciones.

En la correcta elaboración de preguntas objetivas, existen una serie de etapas básicas que deben seguirse (Aiken, 2003; Soubirón y Camarano, 2006). En primer lugar, es necesario establecer el propósito de la prueba. En este caso, como ya se ha dicho, ese propósito es el de evaluar los conocimientos más conceptuales del alumnado para complementar esa evaluación con la realizada empleando la metodología del ABP, más enfocada en el logro de habilidades y competencias. En segundo lugar hay que elaborar una Tabla de Especificaciones, que es una tabla con varios formatos posibles (Aiken, 2003; Soubirón y Camarano, 2006), pero en donde normalmente se indican los resultados de aprendizaje cuya consecución se pretende evaluar, su clasificación en los diferentes niveles cognitivos, empleando para ello taxonomías de objetivos cognoscitivos como la taxonomía revisada de Bloom (Eduteka, 2020), los pesos otorgados a cada uno de los resultados de aprendizaje y, finalmente, el número de ítems (preguntas) a incluir en la prueba objetiva para cada resultado de aprendizaje. En la Tabla 1 se muestra la Tabla de Especificaciones elaborada para la realización de la prueba objetiva.

Resultado de aprendizaje	Nivel cognitivo	Pesos (%)	Nº de ítems
1. Describir el fenómeno de la corrosión metálica (electroquímica).	Recordar	20	3
2. Clasificar los distintos tipos de corrosión según la forma de ataque.	Comprender	13	2
3. Predecir la tendencia termodinámica de un metal a experimentar distintos tipos de corrosión en base a los potenciales de electrodo.	Comprender	20	3
4. Distinguir entre las distintas técnicas de protección frente a la corrosión existentes.	Comprender	20	3
5. Calcular velocidades de corrosión aplicando las diferentes formas de la Ley de Faraday.	Aplicar	7	1
6. Comparar entre distintos diseños de equipos o instalaciones para determinar cuál es el mejor con el objetivo de minimizar la corrosión.	Analizar	20	3

Tabla 1. Tabla de especificaciones en donde se recogen los resultados de aprendizaje, el nivel cognitivo que se trabaja con esos resultados, los pesos en % otorgados a cada uno de los resultados y el número de ítems correspondientes que aparecerán en la prueba objetiva de respuesta múltiple (de un total de 15).

Como puede observarse, a cuatro de los seis resultados de aprendizaje se les ha otorgado el mismo peso (20 %). Al resultado de aprendizaje 2 se le ha otorgado un peso ligeramente inferior, ya que las distintas formas de corrosión que pueden darse se han estudiado a lo largo de la implementación del ABP, con múltiples casos reales en los que se ha profundizado en cada una de estas formas de corrosión, con lo que en la prueba objetiva se trataba de evaluar simplemente el conocimiento básico que tenía el alumnado sobre la tipología de la corrosión. El resultado de aprendizaje 5 también se trabajó en algunos problemas reales planteados en el aula. Además, puesto que la ley de Faraday es sencilla de implementar, no se consideró necesario incidir más en su aplicación a la hora de elaborar la prueba objetiva.

El tercer paso a la hora de elaborar la prueba objetiva es la redacción de las preguntas y las respuestas, que deben cumplir una serie de requisitos (Aiken, 2003; Soubirón y Camarano, 2006), como estar expresadas de forma clara y lo más breve posible, empleando para ello un lenguaje directo y comprensible. Las opciones deben ser aproximadamente de la misma extensión y la respuesta correcta debe presentarse de forma aleatoria entre las diferentes alternativas. A aquellas respuestas que son creíbles pero que no son correctas se las llama "distractores", y surgen de los fallos más comunes del alumnado (Aiken, 2003; Soubirón y Camarano, 2006). Por ello, a la hora de determinar la efectividad de las varias opciones propuestas para una pregunta, la elaboración de distractores es importante.

Finalmente, el último paso en la elaboración de la prueba objetiva es la propia preparación, organizando las preguntas y redactando unas instrucciones claras y comprensibles.

3. Resultados.

En la Tabla 2 se recoge el porcentaje de alumnas y alumnos que han elegido cada una de las respuestas posibles, para las 15 preguntas propuestas en la prueba objetiva. Además, se especifica el resultado de aprendizaje (RA) con el que se relaciona cada una de las preguntas. Cada respuesta correcta se encuentra resaltada en negrita.

P	A (%)	B (%)	C (%)	RA
1	0	100	0	1
2	12,5	12,5	75	1
3	0	62,5	37,5	1
4	25	75	0	2
5	100	0	0	2
6	0	25	75	3
7	25	0	75	3
8	62,5	12,5	25	3
9	25	12,5	62,5	4
10	25	50	50	4
11	50	12,5	37,5	4
12	87,5	12,5	0	5
13	0	100	0	6
14	50	12,5	37,5	6
15	50	37,5	12,5	6

Tabla 2. Porcentaje de aciertos en cada una de las respuestas, para las 15 preguntas planteadas en la prueba objetiva.

En la tabla puede observarse que hay una serie de preguntas (1, 5 y 13) en las que hubo un 100% de aciertos. Este resultado no indica necesariamente que la pregunta estuviese mal, o que las respuestas incorrectas fuesen malos distractores. Son tres preguntas muy conceptuales, las dos primeras de definiciones básicas y la tercera sobre diseño para evitar la corrosión galvánica, también elemental. Los conceptos sobre los que se pregunta en estas cuestiones son fundamentales para el estudio y la prevención de la corrosión, con lo que el acierto por parte de la totalidad del alumnado indica que se han asimilado bien.

También se observa en la Tabla 2 que el porcentaje de aciertos es superior al 50% en la mayoría de las preguntas, salvo en las preguntas 10 y 11, ambas relacionadas con las técnicas de protección frente a la corrosión (nivel cognitivo: comprender), y en las dos últimas (14 y 15), relacionadas con estrategias de diseño (nivel cognitivo: analizar).

Cabe destacar dos aspectos de estos últimos resultados. En primer lugar, la pregunta 11 tuvo un 37,5 de aciertos, siendo la opción A (incorrecta) la más elegida (50%), lo que indica que esa opción es muy bien distractora. Lo mismo sucede con la opción C de la pregunta 10. En segundo lugar, de las tres preguntas correspondientes al nivel cognitivo más elevado (analizar), dos obtuvieron solamente un 50% de respuestas correctas. Este resultado debe hacernos reflexionar sobre el motivo por el que el alumnado no parece haber asimilado adecuadamente toda la información sobre las estrategias de diseño para evitar la corrosión, que se han estado aplicando a lo largo de toda la asignatura a través de los casos prácticos planteados en el ABP. Puesto que la calificación media obtenida por las y los estudiantes en ese resultado de aprendizaje y en la adquisición de la competencia de resolución de problemas con su trabajo en el ABP es bastante elevada (un 9 sobre 10, con una desviación típica inferior a 0.5), el problema puede ser de concepto, al menos para la mitad de la clase que no supo contestar correctamente esas cuestiones.

Para ver con más claridad el comportamiento del alumnado en cada una de las preguntas objetivas planteadas, se van a ordenar las preguntas en base al parámetro conocido como *índice de dificultad* (ID), que se define como el cociente entre el número de estudiantes que han respondido la pregunta de forma correcta y el número total de estudiantes que han contestado a la pregunta (Soubirón y Camarano, 2006).

El valor de este índice varía entre 0 y 1 (o entre 0 y 100 si se trabaja en porcentajes), siendo el valor de 0 indicativo de que la pregunta ha sido muy difícil, y el valor de 1 (o 100) indicativo de que la pregunta ha sido muy fácil, pues la han respondido todas las y los estudiantes, o bien que los conceptos y procedimientos sobre los que versa la pregunta se han asimilado correctamente por la totalidad del alumnado.

En la Tabla 3 se presentan las preguntas ordenadas en función de sus índices de dificultad (de forma decreciente), así como el índice de dificultad general del test. También se presenta el resultado de aprendizaje asociado con cada una de las preguntas, a fin de estudiar mejor qué resultados de aprendizaje son más difíciles de lograr por parte del alumnado, en su versión más conceptual.

P	ID (%)	RA
1	100	1
5	100	2
13	100	6
12	87,5	5
2	75	1
4	75	2
6	75	3
7	75	3
Total	~ 71	
3	62,5	1
8	62,5	3
9	62,5	4
10	50	4
14	50	6
15	50	6
11	37,5	4

Tabla 3. Índices de dificultad para las 15 preguntas planteadas en la prueba objetiva y para el test completo, ordenadas de forma decreciente, así como resultados de aprendizaje asociados.

Puede observarse, como ya se comentó más arriba, que tres preguntas obtuvieron índices de dificultad del 100%. Algunos autores han propuesto la eliminación de aquellas preguntas cuyo índice de dificultad sea del 100% (Peiró et al., 2013). Sin embargo, como ya se ha dicho, estas preguntas se consideran importantes porque abordan conceptos fundamentales sobre el fenómeno de la corrosión y sobre el diseño para evitar la formación de celdas galvánicas, con lo que se ha decidido mantenerlas. Es buena noticia que el 100% del alumnado haya asimilado estos conceptos de forma satisfactoria, ya que les serán de gran importancia en sus futuros profesionales.

Por otro lado, cabe destacar que todas las preguntas, salvo una, poseen índices de dificultad iguales o superiores al 50%. Este hecho indica que la dificultad del test en general, cuyo índice de dificultad es del 71%, es asequible y que la prueba objetiva está equilibrada.

Finalmente, es importante tener en cuenta que las preguntas relacionadas con los resultados de aprendizaje 4 y 6, referentes a las técnicas de protección frente a la corrosión y al diseño de equipos e instalaciones, respectivamente, son las que han obtenido índices de dificultad más bajos. Este resultado indica que ambos resultados de aprendizaje, en su forma conceptual, son los más complicados de alcanzar por parte del alumnado, aunque la mayoría supo contestar de forma correcta, en general, estas preguntas.

4. Conclusiones.

De las 15 preguntas de la prueba objetiva, solo 3 de ellas fueron contestadas correctamente por la totalidad del alumnado (índices de dificultad del 100%), lo que indica que los conceptos sobre los que se pregunta en ellas fueron asimilados correctamente por toda la clase.

Se ha registrado un porcentaje de aciertos superior al 50% en 11 de las 15 preguntas. El índice de dificultad global de la prueba ha sido del 71%, lo que indica que la prueba fue asequible y que, en general, fue equilibrada.

De las 4 preguntas cuyo índice de dificultad fue igual o inferior al 50%, dos están asociadas con el resultado de aprendizaje 4, relacionado con las técnicas de protección frente a la corrosión (nivel cognitivo: comprender), y las otras dos con el resultado de aprendizaje 6, relacionado con el diseño de equipos e instalaciones para evitar fenómenos de corrosión (nivel cognitivo: analizar). Estos resultados indican que ambos resultados de aprendizaje, en su forma conceptual, no se han alcanzado correctamente por, al menos, la mitad del alumnado. Es necesario, por tanto, realizar la autocritica pertinente de cara al curso siguiente para lograr la adecuada asimilación de estos conceptos, que además son los que más se trabajan en la parte práctica de la asignatura mediante el ABP.

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer al Proyecto de Innovación y Mejora Educativa (PIME/B75/18), titulado: "Aprendizaje Basado en Problemas para su aplicación en las áreas de Ingeniería Química y de Materiales", al ICE y al VECA de la Universitat Politècnica de València.

Referencias bibliográficas

Aiken, L.R. (2003). *Tests Psicológicos y Evaluación*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.

Eduteka (2020). Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomCuadro> (13/02/2020).

Peiró, R., Guijarro, E., Verdeguer, M., Reig, C. (2013). How to interpret the students' multiple-choice test results. *New changes in technology and innovation: INNODOCT'13*. Simposio llevado a cabo en la International Conference on Innovation, Documentation and Teaching Technologies, Valencia, España.

Sánchez-Romero, F.J., Ferrer-Gisbert, C.M., Redón-Santafé, M., Torregrosa-Soler, J.B., Ferrán-Gozálvez, J.J. (2019). Evaluación retroactiva mediante uso de pruebas objetivas tipo test. Simposio llevado a cabo en el V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red In-Red 2019, Valencia, España.

Soubirón, E., Camarano, S. (2006). Diseño de Pruebas Objetivas. Recuperado de: <https://web.ua.es/es/ice/documentos/recursos/materiales/ev-pruebas-objetivas.pdf> (12/02/2020).

Propuesta de trabajo para la asignatura "el curriculum en Educación Infantil": transformando el aula universitaria

Beatriz Manzano García. (España)

1. Introducción.

El modelo de trabajo consensuado desde la normativa vigente para la etapa de Educación Infantil, apuesta por una práctica mediada a través de diversas metodologías activas entre las que destacan el trabajo cooperativo, el mutualismo o tutoría entre iguales, los centros de interés de Decroly o los proyectos de trabajo, entre otros. (Conde, Delgado-García y García, 2019). Desde dicho modelo, los rincones en el aula de infantil son tratados como una estrategia con la que atender a la diversidad de un alumnado que presenta diferentes ritmos y necesidades en su proceso de aprendizaje. (Cabello, 2011; Madrid y Mayorga, 2012, citados en Conde et al., 2019).

Por su parte, el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre *por el que se establecen las enseñanzas mínimas para el segundo ciclo de Educación Infantil*, la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (en adelante, LOE 2006), la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (en adelante, LOMCE 2013) y el Decreto 17/2008, de 6 de marzo, *por el que se desarrollan para la Comunidad de Madrid las enseñanzas de Educación Infantil*, en su artículo 12, establecen que las formas de trabajo, en ambos ciclos, ha de estar sustentada desde la actividad, la experiencia y el juego, inmersas en escenarios emocionalmente apropiados, donde se respire un ambiente de confianza y seguridad óptimo para el desarrollo personal del alumnado en todas sus facetas y la creación de relaciones interpersonales positivas.

El hecho de que el juego en la etapa infantil posee una función adaptativa resulta innegable, además de ser una premisa apoyada por expertos, según Chamorro (2011), lo que requiere que las actividades sean planificadas previamente desde un enfoque lúdico. Considerándose el juego altamente motivador, al ser un medio a través del cual, niños y niñas, aprenden las características propias de su entorno más inmediato. Según Cemades (2008), el aula debe considerarse como un lugar abierto a la creatividad, donde el alumnado tenga acceso a materiales variados y organizados, así como actividades realizadas por talleres. Y donde la distribución de espacios y el agrupamiento favorezcan el trabajo por rincones. El trabajo por rincones en la etapa de Educación Infantil supone, tal y como expone Fernández (2009), un planteamiento para la práctica en el aula de carácter innovador, flexible, dinámico, a la vez que, divertido y motivante. Donde el alumnado se convierte en el referente principal de una enseñanza enfocada en posibilitar formas de aprendizaje que distan de los métodos tradicionales. Y una oportunidad para el desarrollo de su creatividad y autonomía. Tal y como afirma Cemades (2008), resulta inherente al ser humano el impulso de experimentar, indagar y crear. El cerebro de niños y niñas en esta etapa educativa se encuentra gestando el mayor desarrollo neuronal de todo su ciclo vital. Por ende, un estilo educativo de corte autoritario en esta época evolutiva podría ocasionar un empobrecimiento del pensamiento creativo.

Esta forma de trabajo, según Martínez, Gavilán y De La O Toscano (2017), citando a Gallego (1998), genera ambientes afectuosos y de confianza, propicios para conectar con los intereses y necesidades intrínsecas a la infancia, como son la interacción y relación con los objetos, la socialización, y el fortalecimiento de la autonomía personal. Mientras que el docente adopta las funciones de guía y generador de experiencias de aprendizaje apoyadas en la acción, a partir de un enfoque lúdico, que defiende la actividad como un medio óptimo para el aprendizaje, esencial en las primeras etapas de escolarización.

En relación a estas ideas, Chamorro (2011), señala que, biológicamente hablando, numerosos aspectos del desarrollo se encuentran vinculados a la acción. Acción y actividad, tal y como establecen Ortega y Fernández (1997) basándose en los escritos de autores como (Vygotsky, 1934; Elkonin, 1980; Leontiev, 1979), suponen la puesta en práctica de las dimensiones evolutivas posibilitadas a partir de experiencias vitales que, inmersas en entornos socioculturales, adquieren un sentido propio. Por tanto, y siguiendo con las autoras, la participación en actividades planificadas para que resulten motivadoras y enriquecedoras al alumnado supone en sí misma un proceso de aprendizaje. Debido a que el diálogo y la acción compartida, en un entorno emocionalmente propicio, impulsa el dominio de las diferentes áreas de la personalidad infantil.

Algunos autores como Gamboa, Jiménez, Javiera, Gaete y Aguilera (2018), se refieren a la etapa infantil como un período en el que, niños y niñas, hallan su auténtica realización a partir del entendimiento entre lo que consideran la triada “*ludens-fabermans*”. Se trata de un concepto creado a partir de las consideraciones de Morin (citado en Barros, 2010)⁵, una nueva generación capacitada para apreciar el deleite de la actividad lúdica, diestros en llevar a cabo iniciativas que, a su vez, se transformarán en productos, mientras disfrutan del bienestar generado a partir de una vida valiosa que merece ser vivida. Todo ello en una atmósfera pedagógica, caracterizada porque ciertos aspectos esenciales para el aprendizaje en la infancia como es el afecto fluyen de una manera espontánea, gracias a la destreza docente.

Por otro lado, según Gairín-Sallán, Díaz-Vicario, Del Arco y Flores (2019), la Universidad tiene la responsabilidad de preparar a los estudiantes de los Grados de Educación Infantil para su ejercicio profesional, facilitando espacios y modelos de colaboración que impacten en su formación como futuros maestros posibilitadores a su vez de metodologías activas que ayuden a conectar con el alumnado infantil. Ya que, según (Mendioroz y Rivero, 2019 citando a Mir Pozo y Ferret Ribot, 2014), existen numerosos componentes determinantes de una enseñanza de calidad, siendo la práctica uno de los más decisivos. Lo que aún supone, según Zabalza (2001), un reto para la institución universitaria, es decir, la incorporación al currículum de actividades formativas complementarias, que, en palabras de Imbernón et al. (2002), citado en Mérida (2006), aporte habilidades y competencias esenciales para los futuros profesionales.

Por todo ello, por considerar esencial que el propio docente de Educación Infantil experimente diferentes metodologías desde un enfoque lúdico para luego poder ser transmisor de las mismas a su alumnado. Porque como dice Manzano (2015) el acto de enseñar exige crítica y una conciencia del inacabamiento, referida a la voluntad constante de aprender a lo largo de toda su carrera. Es decir, ser docente: “(...) requiere conocimiento de la esencia misma de la profesión docente como forma de conseguir mayor seguridad en el propio desempeño. Lo que quiere decir que el docente solo ayudará a adquirir las competencias profesionales específicas si él mismo actúa como profesional competente” (p. 429). Citando a Jofré y Gairín (2010), solo de esta manera el docente se convierte en un experto capaz de dominar el contexto, la transferencia y aplicación de aquello que ha aprendido. También por la necesidad de ayudar a la mejora de la motivación del alumnado universitario, se presenta esta propuesta de trabajo llevada a cabo en la asignatura “El currículum en Educación Infantil”, correspondiente a los Grados de Educación Infantil y doble grado con Educación Primaria, de la Universidad Antonio de Nebrija de Madrid. Con el principal objetivo de conseguir que los estudiantes aprendieran a planificar actividades para llevar a cabo en un aula infantil, poniendo en práctica los contenidos y metodologías aprendidas en la asignatura.

⁵ El autor se refiere en su obra al *homo faber* como aquel que es capaz de llenar su vacío existencial a través de todo lo que hace. Reconociendo a su vez la existencia del *homo amans*, quien según el autor, encuentra el sentido de su vida a partir de amar la vida y de vivirla como algo valioso por el grado de bienestar y relaciones que le proporcionan. A ellos dos se le une el *homo ludens*, capaz de disfrutar de toda experiencia lúdica.

2. Estado de la cuestión.

En relación a las formas de trabajo mediante rincones, implementado en las aulas de Educación Infantil, cabe mencionar la investigación realizada por Martínez-Pérez, Gavilán y De la O Toscano (2017), acerca de las interacciones que surgen en el alumnado cuando realizan actividades a partir de dicha metodología. En el que participaron un total de 74 docentes pertenecientes a 15 centros educativos andaluces, de Educación Infantil y Primaria, con el objetivo de identificar las interacciones, sociales y emocionales, producidas en el alumnado. Más concretamente, cómo se fomentan las relaciones sociales, y qué tipos de relaciones emocionales se originan en niños y niñas correspondientes a esta etapa educativa. Para lo cual se adaptó el cuestionario elaborado por Ávila y Conde (2013), que fue utilizado en este estudio como instrumento de recogida de datos. Entre los resultados obtenidos por los autores, destaca el hecho de que el método de trabajo por rincones enseña al alumnado el valor de compartir con sus iguales. También supone una excelente oportunidad de trabajar de manera colaborativa, y la posibilidad de desarrollar la habilidad para pedir ayuda cuando se requiere. Por ende, contribuye a la mejora de la interacción y comunicación entre los participantes, a la vez que supone una herramienta favorecedora de cohesión grupal. En relación a las interacciones emocionales, los autores destacan beneficios en el alumnado en cuanto a su desarrollo afectivo y madurez emocional. Siendo conscientes de que, debido al tamaño de la muestra, los resultados no pueden generalizarse para todos los contextos, se entiende que esta forma de trabajo puede generar beneficios en el alumnado infantil, y por tanto es una metodología para la que los futuros docentes deberían ser formados desde el contexto universitario.

Asimismo, destaca el estudio llevado a cabo por Cañal, Criado, García-Carmona y Muñoz (2013) acerca de la enseñanza en las aulas de Educación Infantil y Primaria, donde se obtiene que el desarrollo intelectual del alumnado, en estas etapas, puede y deber ser estimulado, mediante la actividad lúdica. Además, se contempla la necesidad de promover un aprendizaje significativo e integrado en dichas aulas. Lo que conlleva favorecer la relación de contenidos nuevos y previos, exigiéndose, a su vez, que todos y cada uno de los elementos integrantes del aprendizaje, se hallen perfectamente conectados unos con otros. Finalmente, el estudio concluye con una apuesta por metodologías colaborativas basadas en la actividad lúdica y desde una perspectiva globalizadora, donde la organización de las tareas a realizar en el aula se sustente en el trabajo por proyectos o en los centros de interés de Decroly, mencionados anteriormente.

Por otro lado, la investigación llevada a cabo por Conde et al. (2019) cuyo objetivo es el diseño y la validación de un instrumento relativo a la organización y el funcionamiento de rincones en el aula infantil. Se trata de un trabajo llevado a cabo por expertos de las Universidades de Huelva y Sevilla, en el que participaron, a través del método encuesta, un total de 11.398 docentes especialistas en Educación Infantil pertenecientes a 2.021 centros públicos andaluces. El propósito era detectar las posibles necesidades que el profesorado correspondiente a esta etapa educativa presentara a la hora de implementar la forma de trabajo mediante rincones en sus aulas, mediante un instrumento que le permitiera, tal y como los autores citan textualmente: "(..) optar a valorar y mejorar su labor al emplear esta metodología" (p. 57). Entre los resultados que se obtuvieron cabe señalar, en relación a la práctica docente, y apoyándose en estudios de otros autores como Laguía y Vidal (2008), el docente ha de ser capaz de organizar, dinamizar, despertar el interés de los participantes, así como mediar en las posibles desavenencias generadas entre ellos a la hora de participar en las actividades propuestas en los rincones. Además, de acuerdo con Rodríguez-Torres (2011), destacan la necesidad de diseñar actividades diversas para el trabajo individual y colectivo, que permitan el desarrollo del alumnado a partir de su propia experiencia mientras interactúa con el resto de los compañeros. Estas ideas conectan, tal y como afirma Chamorro (2011), con la premisa piagetiana acerca de que los métodos pedagógicos deben basarse en la construcción de conocimientos, así como en la motivación intrínseca del trabajo escolar, y en el incremento de la comunicación e interacción entre el alumnado.

Por otro lado, la investigación llevada a cabo por Cañabate et al. (2014), cuyo objetivo es analizar el grado de motivación, en un grupo de 207 estudiantes de los Grados de Educación y Psicología de la Universidad de Girona, en función de la metodología llevada a cabo por el profesorado en el aula. Para lo cual se diseñó

un cuestionario con una escala tipo Lickert que sirvió como instrumento de recogida de datos. Según resultados del estudio, los estudiantes mostraban mayores niveles de motivación con tareas implementadas con metodologías activas y participativas como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje reflexivo, el aprendizaje basado en proyectos o el análisis de casos. Siendo la clase magistral la metodología menos aceptada en el caso de los estudiantes de los Grados de Educación, no tanto para los estudiantes de Psicología que reconocían estar más acostumbrados a ella. Por otra parte, estudiantes de ambas especialidades declararon que la metodología basada en el aprendizaje cooperativo fue la que, mayormente, les ayudó a interiorizar los contenidos.

Finalmente, en lo que se refiere a experiencias innovadoras en el contexto universitario Martínez-Bello y Bernabé-Villodre (2019) cuyo objetivo fue: “el análisis de la implementación de una experiencia innovadora en el Grado de Educación Infantil, mediante la participación de docentes de Educación Infantil, estudiantes y profesorado universitario”. (p.1) Donde elaboraron un documento de observación y reflexión en el que se relacionaban los contenidos de las aulas universitarias con experiencias en las aulas de psicomotricidad, reflejó la necesidad de llevar un trabajo continuado entre el contexto universitario y escolar como condición para conseguir una formación de mayor calidad en el futuro profesorado. Asimismo, según concluyen los autores, la visita por parte de estudiantes universitarios a centros educativos, con el fin de llevar a cabo tareas de observación de sesiones de psicomotricidad infantil, puede favorecer su formación como futuros docentes de Educación Infantil. Lo que quiere decir que, tanto la transformación de las aulas universitarias en aulas de infantil, como el trabajo formativo de los futuros docentes en aulas y centros educativos de Educación Infantil, resulta un elemento esencial para favorecer el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas necesarias para la práctica docente, así como para el intercambio de saberes y conocimientos entre ambos contextos.

3. Descripción de la experiencia.

3.1. Objetivos.

El objetivo principal de la propuesta es conseguir que los estudiantes aprendan a programar actividades para llevar a cabo en un aula infantil, poniendo en práctica los contenidos y las metodologías aprendidas a lo largo de la asignatura. A partir de este objetivo surgieron otros más específicos:

- Promover la interiorización de los aprendizajes correspondientes al currículum de Educación Infantil.
- Aplicar los conocimientos teóricos aprendidos.
- Dar la oportunidad a los estudiantes de experimentar como docentes a la hora de llevar a cabo sus propuestas.
- Desarrollar en el alumnado universitario habilidades lingüísticas y comunicativas necesarias para la práctica docente.
- Favorecer la atención, diversión, motivación del alumnado universitario mediante la aplicación, en el aula universitaria, de metodologías activas y participativas.
- Facilitar el trabajo en grupo, colaborativo y cooperativo.
- Favorecer la socialización y la cohesión grupal en el aula.

3.2. Metodología.

El diseño metodológico de la propuesta expuesta en el presente capítulo se basa en una metodología de enseñanza y para el aprendizaje de tipo teórico-práctico. Todas las actividades se han diseñado teniendo en cuenta el nivel educativo al que nos dirigimos, es decir, la etapa infantil de 0 a 6 años, así como el momento evolutivo en el que se encuentra este alumnado. Teniendo presente las consideraciones de los principales autores dentro de un paradigma constructivista como Piaget (1970), quien considera que, niños y niñas en esta etapa de evolución cognitiva, se hallan en lo que él llama etapa o período sensoriomotor. Y por tanto, el aprendizaje en estas edades se encuentra focalizado, sobre todo, en habilidades perceptivo motoras y sensoriales. O Vygotsky (1979), quien, desde su enfoque sociocultural-constructivista, establece que el aprendizaje se produce a través de la interacción con las demás personas en el entorno de la propia

cultura. Y de ahí la importancia de facilitar al alumnado en estas etapas educativas, metodologías participativas y activas, en las que, a través de la experiencia, niños y niñas, tengan la oportunidad de manipular objetos mediante la actividad lúdica, al tiempo que interiorizan los conocimientos necesarios. O Don Bosco, en su postulado: "Hemos de amar las cosas que los niños aman, así ellos amarán lo que nosotros queremos para ellos" Inspirados en obras como la de Vecchi (2013) quien propone una metodología de trabajo a partir de talleres creativos. Partiendo de la idea de que el futuro docente debe amar la profesión, comprender y conocer las características del alumnado infantil y adaptar su práctica a los intereses y motivaciones de los mismos.

En base a todo ello, la propuesta metodológica ha sido diseñada *ad hoc* para la asignatura denominada "El curriculum en Educación Infantil" de seis créditos ECTS, que la Universidad Antonio de Nebrija de Madrid oferta, con carácter obligatorio, para los estudiantes que cursan el Grado en Educación Infantil, así como el doble grado con Educación Primaria. En la misma han participado un total de 40 estudiantes, futuros docentes, en modalidad presencial, a lo largo de los cursos académicos 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020, durante las horas lectivas de clase. En cada edición, el alumnado fue organizado en grupos de tres a cuatro estudiantes seleccionados al azar.

El acompañamiento fue coordinado por la profesora responsable de la asignatura durante esos cursos académicos, quien dio instrucciones a cada grupo para el diseño, elaboración e implementación de una Unidad Didáctica dirigida a la población infantil de edades comprendidas entre 0 y 6 años. Y elaborada a partir de los siguientes elementos: *Título, objetivos, competencias a desarrollar, contenido o temática, actividades a implementar, metodología a llevar a cabo, recursos personales y materiales necesarios, criterios de evaluación y método de evaluación*. Cada grupo, posteriormente, debía presentar el trabajo que había elaborado, al gran grupo.

3.3. Fases del proceso.

La puesta en práctica implicó organizar y planificar el proceso en cuatro fases: 1) sesiones de trabajo en grupo durante las horas lectivas de la asignatura; 2) Exposición del trabajo y puesta en común con el gran grupo; 3) Puesta en marcha de las actividades propuestas y 4) Entrega del trabajo redactado y presentación.

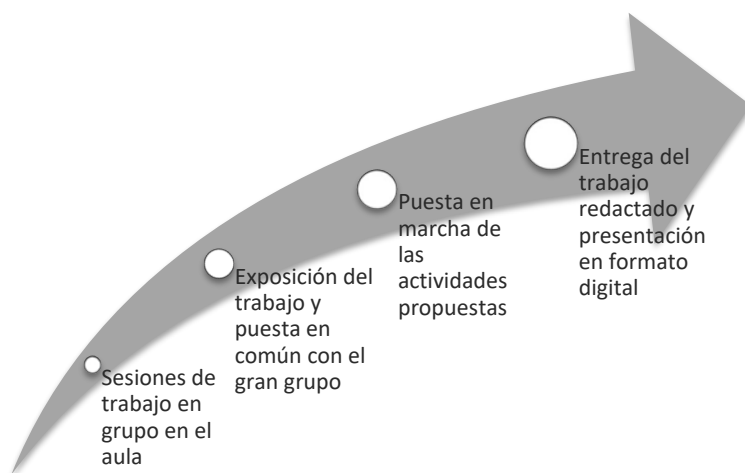


Figura 1. Fases de la experiencia. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describen cada una de las fases:

1. Sesiones de trabajo en grupo en el aula: La experiencia comienza con el trabajo en pequeños grupos durante las horas lectivas de clase. Para lo cual se les concedió hasta un máximo de 3 sesiones con una duración de 1 hora y 20 minutos cada una, con el propósito de facilitar el trabajo entre ellos. De esta manera podrían contar con un espacio óptimo de reunión, búsqueda de información, debate de propuestas y la puesta final en común de actuaciones dentro del grupo. Asimismo, también podrían tener el asesoramiento

de la profesora responsable de la asignatura. Durante esta fase, los estudiantes correspondientes al presente curso académico, 2019/2020, además han podido visitar un aula infantil que la Universidad ha diseñado y que se encuentra situada en uno de los edificios propios del Campus. Esta experiencia les ha otorgado la oportunidad de conocer *in situ* y manipular un gran número de materiales, juguetes, juegos y mobiliario real que, normalmente, se encuentran disponibles en las aulas de las escuelas infantiles.

2. Exposición del trabajo y puesta en común con el gran grupo: Una vez diseñada la propuesta, cada uno de los pequeños grupos expuso la suya al resto de grupos. Con la intención de compartir y aprender, entre todos, diferentes ideas que, como futuros docentes, podrían aplicarse a un aula infantil. Las temáticas elegidas que más se repitieron estuvieron relacionadas con: Medioambiente (Animales y Reciclaje), Conocimiento del cuerpo humano, Educación en Valores, Lectoescritura, Números y Cálculo, Educación Vial. Tal y como puede observarse, estas temáticas se corresponden con contenidos propios establecidos por la normativa para el curriculum de la etapa infantil, y organizados en bloques y áreas; así como tópicos seleccionados de los temas transversales correspondientes a dicha etapa. En esta fase del proceso, los estudiantes se enfocaron en presentar de una forma global la propuesta diseñada haciendo uso para ello de los recursos y materiales audiovisuales del aula.

3. Puesta en marcha de las actividades propuestas: En esta fase se requería llevar a la acción las actividades programadas por cada de los grupos. En esta ocasión, se destinaron 4 sesiones con una duración de 1h y 20 minutos cada una, una sesión para cada grupo. De tal manera que, el equipo encargado de llevar a cabo su propuesta ese día, era el que lideraba el aula, por tanto, adoptaban el rol de docente, mientras que el resto de los compañeros y compañeras asumían el rol de alumnos y alumnas del nivel infantil. La profesora responsable del aula se mantenía en un segundo plano desarrollando funciones de observación, apoyo y asesoramiento. Era en este momento cuando el aula universitaria se transformaba en un aula infantil. Cada grupo se encargaba de llevar a la práctica las actividades implementando diferentes metodologías participativas estudiadas en la asignatura a modo de teatrillo, unos actuaban como docentes y otros como alumnos y alumnas correspondientes a la etapa de infantil. Todas las tareas que los estudiantes llevaron a cabo estuvieron basadas en trabajo por rincones, talleres o actividades a través de juegos, canciones o bailes. A continuación, en la figura 2 se muestran algunos ejemplos.



Figura 1. Ejemplos de actividades propuestas por los estudiantes.
Fuente: GCN Campus virtual Universidad de Antonio de Nebrija (Madrid).

Cabe destacar que todos los grupos programaron actividades dirigidas al 2º ciclo de Educación Infantil, es decir para el alumnado con edades comprendidas entre 3 y 6 años. Asimismo, todos ellos hicieron uso de los medios audiovisuales para la realización de algunas actividades que consistían en la realización de tareas mediante el uso de la Pizarra Digital, bien sea con juegos, con vídeos explicativos, o bien, con vídeos demostrativos de algún baile, por ejemplo, para el caso del aprendizaje del propio cuerpo.

Del mismo modo, se diseñaron actividades con un enfoque lúdico y más tradicionales, como la elaboración de fichas de trabajo, juegos con globos o manualidades, tal y como se puede observar en la figura 2. Cada grupo se encargaba de traer preparado para la sesión todo el material que iban a necesitar como tijeras, pinturas, papel, cartulinas, pegamentos, plastilinas e incluso disfraces. Tras las sesiones, los trabajos resultantes en papel o cartulinas eran colgados en un mural en la pared, al igual que se suele hacer en las aulas infantiles. Cada sesión se cerraba con una puesta en común en gran grupo, a modo de feedback, con la intención de obtener información acerca las sensaciones y aprendizajes que habían observado, por un lado, los estudiantes cuyo rol era el de docente del aula; como por otro, aquellos que habían actuado con el rol de alumnos y alumnas de un aula infantil.

4. Entrega del trabajo redactado y presentación en formato digital: En esta última fase, cada grupo debía plasmar toda su planificación en un trabajo redactado y además una presentación en formato digital para ser finalmente valorado. Ya que formaba parte de la evaluación continua y global de la asignatura.

4. Conclusiones.

Las aulas ya no se consideran solo lugares propicios para el desarrollo intelectual, sino espacios donde el alumnado tiene la oportunidad de desarrollar su personalidad al completo. Como consecuencia de la actual sociedad cambiante, hoy en día, resulta insuficiente educar enfocando únicamente en la obtención de instrumentos o conceptos (Cemades, 2008). Lo que nos lleva a una nueva concepción de los contenidos profesionales del futuro docente, sobre todo en las etapas básicas, orientados, según (Sevillano, 2009; Cardona, 2013; Medina, 2014, citados por Cardona, 2016) hacia un enfoque de tipo competencial a la hora de diseñar y desarrollar el currículo de las titulaciones. En cada uno de los niveles educativos, más si cabe el universitario, donde se forjan los docentes que liderarán las aulas del futuro. De ahí la importancia de velar por una formación de calidad del profesorado, ya que como asegura Chamorro (2011), la formación inicial del profesorado de Educación Infantil reclama unos firmes conocimientos, y no una elemental reiteración de trivialidades. Lo que hace precisar que, desde las aulas universitarias, se les proporcione a los futuros docentes, un currículum adecuado y adaptado a dichas necesidades, acompañado de la pertinente capacitación profesional para la enseñanza, mediante el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias docentes.

Por otro lado, la formación de una generación de adultos con capacidad crítica, con conocimientos culturales y competencias adecuadas para ejercer sus funciones como futuros profesionales de la enseñanza, según Mérida (2006), exige el reto de revisar en profundidad las prácticas educativas implementadas en las aulas universitarias. Tal y como expone la autora (citando a Kincheloe, Steinberg y Villaverde, 2004), se requiere una transformación de la pasividad y receptividad que conlleva la mera transmisión de contenidos en la enseñanza, sobre todo en ámbitos universitarios, al planteamiento de propuestas activas, ajustadas a la diversidad de intereses, ritmos y estilos de aprendizaje de un alumnado cada vez más diverso y con mayor necesidad de ser motivado.

Asimismo, Cardona (2016) asegura que la labor del docente demanda un adecuado ambiente donde se favorezca la colaboración, y la coordinación entre los diferentes miembros del equipo. Además, de un contexto propicio para el intercambio de experiencias e ideas, en el cual se hallen condiciones favorables para la innovación, y se dé respuesta a las dificultades desde un enfoque constructivo, generador de nuevos aprendizajes.

Finalmente, y como consecuencia de la observación *in situ*, no participante, de las tareas y metodologías implementadas durante cada sesión, así como el propio *feedback* de los estudiantes universitarios, se obtuvieron algunos resultados como los que exponen a continuación⁶:

- Los estudiantes se mostraban más animados y motivados durante las sesiones reservadas para la propuesta, que a las propias sesiones con una metodología más tradicional destinadas al aprendizaje teórico de la asignatura.
- Durante el período que duraron las sesiones, se redujo el porcentaje de faltas de asistencia a la asignatura (prácticamente se eliminaron por completo)⁷.
- También durante las sesiones, se redujo la atención de los estudiantes al móvil o al reloj de la clase.
- Se dieron muestras entre ellos de empatía, colaboración, cooperación y *feedback* positivo. Y se observaron ciertos niveles de cohesión grupal.
- Asimismo, se dieron muestras de un cierto nivel de competitividad entre los grupos, ya que cuando a unos les tocaba actuar como docentes y los otros les habían hecho pasar algún momento difícil debido a su actitud o comportamiento infantil, se mostraba un cierto *halo de venganza* entre ellos cuando se tornaban los roles.
- Se dieron muestras de empatía con los docentes al identificar ciertas actitudes, conductas y comportamientos en los estudiantes que ahora estaban experimentando desde otro enfoque. Prácticamente todos los grupos manifestaron verbalmente la difícil labor de ser docente, también para hablar en público, así como la necesaria habilidad y paciencia que se requiere para ejercer dicha labor.
- Reconocieron verbalmente la utilidad de este tipo de experiencias como algo necesario para ayudarles a acercarse a la realidad de un aula y poner en práctica los conocimientos teóricos estudiados en la propia asignatura.
- Los estudiantes manifestaron que la experiencia les había ayudado a interiorizar los contenidos teóricos y además les había estimulado su creatividad.

Por todo ello, se considera importante y recomendable el diseño de buenas prácticas en las aulas universitarias que faciliten a los estudiantes, experimentar y desarrollar habilidades para su posterior ejercicio profesional a partir de metodologías participativas. Y que además contribuyan a la mejora de la calidad de la enseñanza en el contexto universitario.

5. Referencias bibliográficas.

Barros, C. (2010): Sociedad gerontológica. *Rumbos TS*, 5, 23-42.

Bernabé Tierno. A.E. (2000): *Saber educar hoy*. Grupo Planeta de Libros (Booket).

Cabello, M. J. (2011): La organización del espacio en Educación Infantil: poderoso instrumento docente. *Pedagogía Magna*, 11, 196-203. Citado en Conde, S.; Delgado-García, M. y García, F.J. (2019): Diseño y validación de un instrumento para analizar el trabajo por rincones en las aulas de Educación Infantil. *Estudios sobre Educación*, vol. 36, 53-83. <http://dx.doi.org/1015581/004.36.53-83>

Cañabate, D.; Aymerich, M.; Falgás, M. y Gras, M^a E. (2014): Metodologías docentes. Motivación y aprendizaje percibidos por los estudiantes universitarios. *EDUCAR*, 50(2), 427-441. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.664>

Cañal, P.; Criado, A.M.; García-Carmona, A. y Muñoz, G. (2013): La enseñanza relativa al medio en las aulas españolas de educación infantil y primaria: concepciones didácticas y práctica docente. *Investigación en la escuela*, 81, 21-42. <http://dx.doi.org/10.12795/IE.2013.i81.02>

⁶ No se ha llevado a cabo, para este trabajo, una recogida de datos exhaustiva cuyo análisis podría ayudar a arrojar resultados más fiables y concluyentes.

⁷ En esta ocasión sí existen evidencias empíricas debido a que se pasó lista a diario a lo largo de la asignatura.

- Cardona, J. (2016). Formación en competencias comunicativas de los maestros de Educación Infantil. *Enseñanza & Teaching*, 34(2), 109-130. <http://doi.org/1014201/et2016342109130>
- Cemades, I. (2008): Desarrollo de la creatividad en la Educación Infantil. Perspectiva constructivista. *Revista Creatividad y Sociedad*, 12.
- Chamorro, M^a C. (2011): La mejora del aprendizaje del área lógico-matemática desde un análisis del curriculum de Educación Infantil. *Educatio Siglo XXI*, 29(2), 23-40.
- Conde, S.; Delgado-García, M. y García, F.J. (2019): Diseño y validación de un instrumento para analizar el trabajo por rincones en las aulas de Educación Infantil. *Estudios sobre Educación*, vol. 36, 53-83. <http://doi.org/1015581/004.36.53-83>
- Decreto 17/2008, de 6 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se desarrollan para la Comunidad de Madrid, las enseñanzas de educación infantil.
- Elkonin, D.B. (1980). *Psicología del juego*. Editorial Pablo del Río.
- Gamboa, R.A.; Jiménez, G.A.; Javiera, N.; Gaete, C.F. y Aguilera, D.J. (2018): Prácticas corporales e innovación en educación infantil (0-6 años): análisis crítico desde la mirada de expertos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 40(3); 224-232.
- Gairín-Sallán, J.; Díaz-Vicario, A.; Del Arco, I. y Flores, O. (2019): Efecto e impacto de las prácticas curriculares de los Grados de Educación Infantil y Primaria: La perspectiva de estudiantes, tutores y coordinadores. *Educación XXI*, 22(2), 17-43. Doi: 10.5944/educXXI.21311
- Fernández, A.I. (2009). El trabajo por rincones en el aula de educación infantil. Ventajas del trabajador por rincones. Tipos de rincones. *Innovación y experiencias educativas*, 15.
- Jofré, G. y Gairín, J. (2010). Competencias profesionales de los docentes de enseñanza media de Chile. Un análisis desde las percepciones de los implicados. En Manzano-García, B. (2015): *Habilidades y Competencias para el cambio: TIC y liderazgo educativo responsable en las escuelas del siglo XXI*. (pp. 425-436) En Durán, J.F. y Durán, I. (Coords.) (2015): *TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria*. McGrawHill Education.
- Kincheloe, J.; Steinberg, S.H.; Villaverde, L. (2004): *Repensar la inteligencia*. Madrid, Morata.
- Laguía, M. J. y Vidal, C. (2008): *Rincones de actividad en la escuela de infantil (0-6 años)*. Editorial Graó.
- Leontiev, A.N. (1979): *Actividad, conciencia y personalidad*. Editorial Progreso.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. (BOE nº 106 de 4 de mayo de 2006). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. (BOE nº 295, de 10 de diciembre de 2013).
- Madrid, D. y Mayorga, M. J. (2012): *La organización del espacio en el aula infantil*. Barcelona: Octaedro. Citado en Conde, S.; Delgado-García, M. y García, F.J. (2019). Diseño y validación de un instrumento para analizar el trabajo por rincones en las aulas de Educación Infantil. *Estudios sobre Educación*, vol. 36, 53-83. <http://doi.org/1015581/004.36.53-83>
- Manzano-García, B. (2015): *Habilidades y Competencias para el cambio: TIC y liderazgo educativo responsable en las escuelas del siglo XXI*. (pp. 425-436) En Durán, J.F. y Durán, I. (Coords.) (2015): *TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria*. McGrawHill Education.
- Martínez- Pérez, D.; Gavilán, J. M^a. y De la O Toscano, M. (2017): Las interacciones que surgen en el trabajo por rincones en Educación Infantil. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 7, 226-244. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2331>

Martínez-Bello, V. y Bernabé-Villodre, M^a. M. (2019): Experiencia universitaria innovadora sobre didáctica de la motricidad infantil: De las aulas universitarias a las aulas de Educación Infantil. *Revista electrónica Educare*, 23(3), 1-26. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-3.15>

Mendioroz Lacambra, A.M. y Rivero Gracia, P. (2019): Componentes y dimensiones que caracterizan una buena praxis en Educación Infantil (0-3 años). *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 217-230. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.1.318521>

Mérida, R. (2006): La convergencia europea y la formación universitaria en competencias para la docencia en Educación Infantil. *Revista de Educación*, 341, 663-686.

Mir Pozo, M.L. y Ferret Ribot, M. (2014): Aproximación a la situación actual del profesorado de Educación Infantil. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 21(2), 235-255. <https://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.2.181441>

Piaget, J. (1970): *Introducción a la Epistemología Genética y a la Ciencia Contemporánea*. GEDISA Editorial.

Ortega, R. y Fernández, V. (1997): Desarrollo, aprendizaje y curriculum de educación infantil: el papel del juego. *Investigación en la Escuela*, 33. <http://dx.doi.org/10.12795/IE.1997.i33.02>

Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil. (BOE nº 4 de 4 de enero de 2007).

Rodríguez-Torres, J. (2011): Los rincones de trabajo en el desarrollo de competencias básicas. *Revista de Docencia Universitaria*, 21. 105-130. Citado en Conde, S.; Delgado-García, M. y García, F.J. (2019): Diseño y validación de un instrumento para analizar el trabajo por rincones en las aulas de Educación Infantil. *Estudios sobre Educación*, vol. 36, 53-83. <http://doi.org/1015581/004.36.53-83>

Vecchi, V. (2013): *Arte y creatividad en Reggio Emilia. El papel de los talleres y sus posibilidades en educación infantil*. Madrid: Morata.

Vygotsky, L. (1934; 1979): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Crítica.

Una experiencia pedagógica ludificada en Educación para la Salud del Grado de Educación Social

Cruz Flores-Rodríguez. Universidad de Extremadura (España)

Miguel Martín Sánchez. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

La Educación para la Salud (EpS) se ha convertido en una de las principales bazas de la salud pública a lo largo del presente siglo XXI. A medida que se han ido comprendiendo no solo las causas, sino además las implicaciones de determinados hábitos y costumbres, la educación de la ciudadanía en materia de salud se hace imprescindible para garantizar una sociedad más sana y eficiente. Desde esta perspectiva, la Educación para la Salud ha asumido cuotas más altas de protagonismo gracias a dos razones principales. En primer lugar, permite continuar la senda marcada por el siglo XX cuando se experimentó una mayor implicación institucional hacia la salud pública, fomentando hábitos de vida saludable, estableciendo sistemas de salud universales y ampliando los horizontes de la sanidad en general. Por otra parte, interpreta un papel fundamental de carácter cívico, fomentando hábitos de vida saludables e incorporando nuevas problemáticas y demandas, tales como el cuidado del medio ambiente o el surgimiento de nuevas patologías de carácter psicológico asociadas al consumo, al juego o al uso excesivo de nuevas tecnologías.

En este contexto, la EpS aborda las demandas contemporáneas desde dos dimensiones de actuación complementarias: una preventiva y otra de implicación (García, 2002). La ciudadanía posee un rol central en la prevención de determinadas cuestiones relacionadas con la salud pública e individual. Poner a los miembros de una comunidad en conocimiento de contenidos y habilidades necesarias para fomentar la prevención de enfermedades es la base de la seguridad sanitaria. Sin embargo, estos esfuerzos deben combinarse con el impulso institucional, que debe facilitar los recursos necesarios para garantizar que la ciudadanía pueda cumplir con sus compromisos. Cuando se transmiten los contenidos, y se transmiten mejor, los niveles de implicación de la ciudadanía aumentan. Por eso es tarea de la educación extender los conocimientos de manera amplia, y con una calidad suficiente.

En consecuencia, se hace necesario poner el foco sobre la formación de los educadores dedicados a transmitir estos contenidos, actualizando los métodos a las demandas actuales y elevando de esta forma los niveles de implicación de los educandos. A través de la presente comunicación se exponen las oportunidades y fortalezas que surgen más allá de la frontera de la metodología tradicional en la formación universitaria de estos profesionales. En este sentido, numerosas aportaciones están llegando desde todos los ámbitos a la pedagogía. De estas sinergias surgen nuevos métodos, usos didácticos, gestiones más eficientes y recursos más apropiados. Aportaciones llegadas desde disciplinas tan dispares como la psicología, la sociología, la ingeniería o la filosofía realizan aportaciones muy enriquecedoras que nos ayudan no solo a comprender mejor los problemas actuales, sino además a reorientar las intervenciones para mejorar la didáctica en general (González, 2014). En esta comunicación nos centraremos en la aplicación de proyectos de ludificación en el aula universitaria.

Los contenidos de esta investigación serán presentados en dos bloques. En el primero, se realizará una revisión del contexto sobre el que vamos a trabajar. En concreto, esta revisión se va a centrar, por un lado, en el lugar de la EpS en la sociedad contemporánea, y por otro lado, en el potencial que ofrece la ludificación en su aplicación pedagógica. A continuación, en el segundo bloque, se presentará una propuesta didáctica que recurrirá a la citada metodología en el contexto universitario, en concreto, en la

asignatura de Diseño de Programas de Educación para la Salud del último curso del Grado de Educación Social de la Universidad de Extremadura.

2. La Educación para la Salud en el siglo XXI.

A lo largo del siglo XX se han realizado importantes avances en materia de salud, ampliando los horizontes de actuación, elevando el conocimiento sobre eventuales enfermedades e implicando a la ciudadanía en su fomento, cuidado y conciencia hacia hábitos de vida más saludable. En las primeras décadas del siglo XXI han surgido nuevos desafíos que se han incorporado a los retos aún pendientes, tales como el envejecimiento activo, la calidad del aire urbano o la adicción de la juventud a las nuevas tecnologías. Es decir, a los retos ya vigentes, se le suman las demandas contemporáneas, asociadas a los nuevos hábitos y costumbres. Ante una demanda creciente de la sociedad en cuanto a los nuevos horizontes presentados en materia de salud, se hace necesario adaptar y actualizar la formación de los agentes implicados en satisfacer tales demandas ciudadanas.

Como ya se ha adelantado, en la presente comunicación nos vamos a centrar en la figura del educador social, y en concreto en su formación durante su etapa universitaria. Existe, en efecto, una necesidad de adaptar la formación a la demanda social, de tal forma que los métodos acompañen no solo a los contenidos, sino además al contexto. De este modo, la formación superior de los educadores debería incorporar los avances metodológicos pertinentes, de forma que los nuevos contenidos no se enfrenten a los viejos métodos.

El educador social posee un rol principal en materia de prevención y fomento de hábitos de vida saludable, en la primera línea de actuación para lograr una sociedad más sana y comprometida. Para ello, el educador debe atenerse a una serie de fundamentos didácticos que contribuyan al enriquecimiento y la eficiencia docente. Caballero y Recio (2007) señalan algunos de estos fundamentos que, por su extensión y aceptación, comienzan a convertirse en tendencia en el campo de la enseñanza de las Ciencias Naturales. Dada su proximidad temática, y su afinidad con un correcto procedimiento pedagógico, se señalan las siguientes a modo de orientación de lo que una correcta incorporación de métodos contemporáneos debe ser:

- El desarrollo de la inteligencia más que la memoria.
- La consideración de las ideas previas o preconcepciones de los estudiantes.
- La relación de lo teórico con lo práctico experimental.
- El enriquecimiento de los recursos didácticos con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- La inclusión de estudios científicos que revelen las influencias mutuas entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- La formación y desarrollo de posiciones correctas ante la vida, a partir de estudios relacionados con el medio ambiente y la salud.
- La asunción de la interdisciplinariedad como principio didáctico y motor impulsor de la integración de las ciencias.
- La inclusión de contenidos procedimentales como elemento enriquecedor del currículo de las ciencias.

3. La ludificación en el aula universitaria.

Ante los nuevos retos de una nueva sociedad, se hace necesario no solo actualizar los contenidos y el alcance de la EpS de la ciudadanía, sino además los métodos y la forma en que esos nuevos contenidos van a ser transmitidos. Por tanto, la figura del educador social como agente de cambio se erige como un faro que habrá de guiar las futuras actuaciones de la educación de la ciudadanía para afrontar los nuevos retos en materia de salud. En consecuencia, el educador social hace frente a dos retos principales en su proceso de formación: la adquisición de los contenidos relacionados con los nuevos problemas que surgen (contaminación del aire, deterioro del medio ambiente, adicciones de la juventud, etc.) y la adquisición de las competencias que le permitan integrar nuevas metodologías que faciliten la labor educadora, la

transmisión de contenidos y el aprendizaje de nuevas habilidades, a la vez que fomenten la implicación de los educandos.

En la presente comunicación recurrimos a la ludificación como recurso metodológico y didáctico, que ha demostrado contribuir positivamente a la captación de la atención del alumnado, a la vez que les permite adquirir e integrar mejor el contenido presentado (Hamari, Koivisto *et al.*, 2014). La ludificación (o gamificación, por su proximidad a su forma en inglés: *gamification*) consiste en trasladar mecanismos, dinámicas y marcos de juego a contextos no recreativos (Li, Dong *et al.*, 2013). De este modo, la aplicación de la ludificación a la Educación para la Salud consiste en la transmisión de contenidos a través de métodos propios de los juegos, con reglas, objetivos y jugadores. Esto permite al docente conservar cierto orden interno, de manera que pueda realizar evaluaciones continuas e intervenir sobre los procesos si fuera necesario. Asimismo, los estudios al respecto que llegan desde el ámbito de la psicología arrojan resultados muy positivos en cuanto a los elevados niveles de motivación y capacidad de retener contenidos del alumnado (Perdomo y Rojas, 2019).

A continuación, se desarrollará una aproximación a una propuesta didáctica basada en la ludificación en el contexto universitario.

4. Aproximación a una propuesta didáctica.

La siguiente propuesta didáctica se enmarca en la asignatura de Diseño de Programas de Educación para la Salud, impartida durante el último curso del Grado de Educación Social en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura. Este grupo cuenta con un total de 45 estudiantes. La propuesta estará dividida a su vez en dos actividades, de manera que se combinarán distintas temporalizaciones, agrupaciones y recursos. La incorporación de la ludificación en el aula universitaria supone un paso más en la constante integración de los futuros educadores a las vicisitudes de un mundo cambiante.

Fijamos dos objetivos generales para el diseño de las actividades, además de tener en cuenta los objetivos y criterios de evaluación ya establecidos para la asignatura. El diseño metodológico debe tener en cuenta los objetivos fijados, no solo para hacer coincidir formas y fines, sino además para orientar el desarrollo didáctico y facilitar la orientación y el rumbo del alumnado. Para ello, el primer objetivo es fomentar la implicación del alumnado, y futuros educadores, de modo que su participación no se detenga en la mera prevención, sino que además tomen conciencia como para asumir un papel activo. De esta forma, se transmite la conciencia participativa que los educadores, como agentes sociales, poseen en la materia, apelando a su responsabilidad social (Avendaño, 2012).

El segundo objetivo fijado es fomentar el trabajo colaborativo. En materia de salud pública, las acciones deben emprenderse desde una perspectiva global, apelando a la comunidad y a la responsabilidad que cada individuo posee hacia la sociedad. La formación debe realizarse desde la cultura de la colaboración, y los educadores deben construir esos espacios comunes desde los que abordar las problemáticas presentadas.

Siguiendo a Sauvé y Orellana, nos adscribimos al principio que desde su origen ha motivado los proyectos internacionales que estas dos autoras han realizado sobre la formación universitaria de los futuros educadores en la materia (2002; 2004; Sauvé, 2002). Este principio fundamental consiste en integrar en la formación de los educadores los mismos principios que la propia intervención educativa (Sauvé y Orellana, 2002: 55). Es decir, la formación debe incorporar los principios que habrán de nutrir la futura labor de estos educadores. Para la realización de la propuesta didáctica que vamos a presentar, se han seleccionado tres principios como claves metodológicas: formación práctica, crítica e interdisciplinar.

En primer lugar, la formación debe ser capaz de integrar aspectos presentes en la cotidianeidad del alumnado. Es decir, partir desde experiencias reales y cercanas al grupo con el que trabajamos, en lugar de partir de realidades abstractas. La formación debe explicar fenómenos que son familiares, de modo que,

de manera recíproca, el alumnado pueda después entender, explicar e integrar la naturaleza interna de cuanto ocurre a su alrededor.

En segundo lugar, esta observación y explicación de la realidad más cercana debe realizarse de forma crítica, huyendo de estereotipos y verdades absolutas establecidas en la comunidad. La Educación para la Salud supone un posicionamiento crítico ante cualquier actitud y costumbre social que, a pesar del peso de la tradición, puedan ir contra la salud pública, o suponer un peligro para los individuos.

Por último, esta formación debe ser interdisciplinar. Debe ser capaz de generar un discurso global capaz de aglutinar conocimientos relacionados de otras disciplinas a fin de enriquecer las lecturas que puedan realizarse de las situaciones, y adoptar una posición coherente ante las mismas.

La primera actividad requiere una temporalización de alrededor de 100 minutos, aunque este tiempo puede variar. En consecuencia, se ha diseñado la actividad para ser ejecutada en una sesión ordinaria de 120 minutos de duración. En primer lugar, debemos dividir al alumnado en 5 grupos de 9 miembros cada uno. Cada uno de ellos adoptará un rol diferente: un grupo será un colegio de Educación Infantil, otro de Educación Primaria, y un tercero de Educación Secundaria; un cuarto grupo adoptará las funciones de la administración educativa, mientras que el quinto grupo realizará las funciones de la comunidad sanitaria, en concreto, un hospital. El objetivo principal de esta actividad es que el alumnado conozca y comprenda las relaciones que se establecen entre la comunidad educativa y otros agentes sociales en la prevención e intervención de determinadas enfermedades y problemas relacionados con la salud que puedan surgir en el contexto escolar, en cualquiera de sus etapas. A cada uno de los centros educativos se les irá facilitando de forma escalonada en el tiempo diferentes problemas médicos y otras vicisitudes que pueden surgir en el contexto escolar, tales como la aparición de piojos, la salud bucodental, la educación sexual o la prevención de adicciones. Cada centro deberá solicitar recursos e información acerca de los protocolos de actuación a la administración, y para ello, debe contar con la participación de la comunidad sanitaria. La administración en este caso se encargará de gestionar las peticiones que van llegando desde los centros escolares, y determinará cual es su prioridad. Por otra parte, la comunidad sanitaria se encargará de elaborar planes de actuación para cada una de las solicitudes que les llega a través de la administración.

Según van solucionando los problemas que van surgiendo en cada centro escolar, irán apareciendo nuevos, facilitados por el profesor de la asignatura. Al final de la sesión, se contabilizará el número de problemas solucionados, y se analizarán los planes de actuación que cada centro, atendiendo a su idiosincrasia particular, ha aplicado. Con esta actividad se pretende poner en conocimiento del alumnado el funcionamiento de todos los agentes sociales implicados en la fase de prevención e implicación con jóvenes de hasta 16 años. Al final, se les pide una reflexión individual sobre las dinámicas experimentadas, así como de sus propuestas para hacer más eficiente las relaciones que establecen entre los diferentes agentes en el fomento de la salud pública e individual. A lo largo de la actividad, cada grupo debe ir desarrollando diferente material que sirva para informar y sensibilizar a la ciudadanía, cada uno desde su ámbito de actuación. De este modo, el material que elaborará la comunidad sanitaria y la administración pública estará más orientado a la información ciudadana, mientras que el de los centros educativos tendrá un carácter preventivo, y una estética adaptada a la juventud. Se valorarán tanto la producción de estos materiales, así como sus reflexiones individuales acerca de las dinámicas establecidas y su opinión personal al respecto.

La segunda actividad se realizará de forma individual, y está diseñada para ser trabajada a lo largo de la asignatura. Para su preparación, se requieren determinados conocimientos informáticos por parte del docente encargado de la asignatura. Esta actividad se desarrollará de forma íntegra a través de la plataforma online *Wix*, en donde cada estudiante debe abrir una cuenta para poder completar cada una de las misiones que el docente irá proponiendo cada semana. Al final del curso, se habrán entregado un total de 12 actividades por estudiante, que consistirán en la entrega de "informes", o textos de un máximo de 1000 palabras que deberán contemplar los objetivos fijados para cada uno de ellos. De este modo, cada semana será posible introducir nuevos contenidos, que el propio alumnado desarrollará de manera

individual utilizando cuantos recursos crea necesario. Se mostrarán desde el principio una serie de objetivos e ítems que el alumnado deberá lograr al final del curso. Estos objetivos estarán relacionados con su buena labor, como entregar un informe sin faltas de ortografía, haber recurrido a fuentes de distinta naturaleza o plantear la solución desde una perspectiva interdisciplinar.

Cada estudiante dispondrá de una semana desde que se les entrega la misión. El periodo para subir cada uno de sus informes termina cuando comienza una nueva misión. Se valorará haber entregado la totalidad de informes, el número de ítems logrados y el contenido de los mismos. Con cada una de las misiones se tratarán diversos temas relacionados con campos emergentes dentro de la Educación para la Salud. De esta forma, el alumnado podrá trabajar de manera individual un generoso abanico de temas relacionados con su campo que le permitirán ampliar los horizontes formativos y laborales que tienen por delante.

Desde una perspectiva didáctica, esta actividad no se centra en el manejo de las nuevas tecnologías, aunque su introducción es un elemento motivador, que permite al alumnado llevar un control más exhaustivo de su trabajo, pudiendo recurrir a él siempre que lo desee. Por otra parte, la introducción de elementos lúdicos como la consecución de ítems logra una mayor implicación, fijando los objetivos desde el principio, y haciéndolos visibles para su seguimiento a lo largo del curso.

Con esta aproximación didáctica se pone de manifiesto la facilidad con la que pueden introducirse las dinámicas lúdicas en el contexto pedagógico, así como las fortalezas y oportunidades que ofrece tanto para el alumnado como para el profesorado de cualquier nivel, desde la educación infantil hasta la formación en la adultez. Asimismo, se han combinado distintas características a lo largo de estas dos actividades, en las que se han recurrido a diferentes temporalizaciones, agrupaciones, objetivos, recursos, criterios y evaluaciones con el fin de realizar una pequeña muestra del potencial que aguarda en el seno de la ludificación. Este tipo de métodos dinámicos y activos permiten realizar una evaluación más flexible, de modo que el contenido pueda ser constantemente adaptado a las necesidades inmediatas del alumnado. Además, con esta propuesta se acerca esta novedosa metodología a los futuros educadores, los cuales conectan mejor con estas dinámicas, y muestran un determinado interés por recurrir a la ludificación en su futura labor educadora (Aznar-Díaz, Raso-Sánchez *et al.*, 2017).

Sin embargo, la aplicación de este tipo de metodologías requiere del profesorado mayor cantidad de tiempo en la preparación y ejecución de las actividades. Una práctica continuada acaba revirtiendo en una mayor fluidez y eficiencia a la hora de diseñar y de llevar a cabo proyectos de ludificación, por lo que su temprana enseñanza puede resultar muy positivo para el futuro de la Educación para la Salud (González, 2014). Por otra parte, el juego en el siglo XXI, así como casi cualquier ámbito cotidiano, ha sido invadido por las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Un correcto y fluido uso de las mismas es necesario en la actualidad a la hora de afrontar ya no solo la ludificación, sino casi cualquier aspecto educativo contemporáneo (Moncada y Moncada, 2014).

La aplicación de esta propuesta didáctica en el contexto universitario ya ha sido puesta a prueba con efectos muy prometedores, si bien aún no se disponen de resultados suficientes como para establecer conclusiones definitivas. Aún así, se espera seguir cosechando resultados en la misma línea durante los próximos cursos, de forma que sea posible establecer conclusiones significativas y de mayor fundamentación.

5. Conclusiones.

La ludificación en el contexto actual supone una de las oportunidades más prometedoras que ofrece la didáctica contemporánea. A medida que los contenidos crecen y se enriquecen, dando lugar a nuevas disciplinas tales como la Educación para la Salud, los métodos deberían acompañar en la vanguardia a las demandas emergentes. En este sentido, la ludificación engloba buena parte de lo que esta actualización, reclamada por la comunidad educativa, debería contener. Estas dinámicas sintonizan muy bien con los contenidos que se están abriendo paso y reivindicándose en nuestra sociedad. De esta forma,

conseguimos que tanto el mensaje como el mismo código encajen entre sí, dando lugar a discursos completos, homogéneos y eficaces.

Algunos de los aspectos más positivos de la aplicación de la ludificación en la educación para la salud en el contexto universitario han sido expuestos a lo largo de esta comunicación. Entre ellos, destacan los altos niveles de motivación que muestra el alumnado (Fitz-Walter, Tjondronegoro y Wyeth, 2011; Buckley y Doyle, 2014) así como las oportunidades que ofrece a la hora de flexibilizar y adaptar los contenidos y experiencias a las demandas inmediatas del alumnado (González, 2014). Cabe destacar los fundamentos psicológicos que poyan todas estas ventajas (Perdomo y Rojas, 2019), que ponen de manifiesto la capacidad de captar la atención y mantener la motivación del alumnado, provocando una mejor retención de los conocimientos y una mayor asimilación en la futura recuperación y utilización de los mismos.

Sin embargo, debido a lo novedoso de su naturaleza, y al corto recorrido de su aplicación, la ludificación en contextos educativos aún presenta dificultades relacionadas con la formación docente. Por ejemplo, el diseño de actividades ludificadas suele requerir mayores cantidades de tiempo que las actividades tradicionales (González, 2014), así como un mayor conocimiento y destreza en el uso de las TICs (Moncada y Moncada, 2014; Li, Dong *et al.*, 2013). Asimismo, es fundamental saber interpretar el contexto para un correcto diseño y aplicación del proyecto de ludificación. En determinados casos, los efectos ventajosos de este método pueden verse revertidos a causa de una mala lectura del contexto, tomando no solo el número o la edad del alumnado, sino además sus conocimientos previos o su predisposición hacia nuevas metodologías (Hamari, Koivisto *et al.*, 2014).

Después de esta revisión, podemos afirmar que el balance es muy positivo. Los resultados que se obtienen en todo el mundo tras su aplicación ponen de relieve la potencialidad que se esconde en la ludificación. La sociedad contemporánea utiliza nuevos códigos en el establecimiento de los discursos que tienen lugar en el tejido comunitario. La educación debe ser capaz de captar esos nuevos códigos para hacer frente a un reto que cada día nos recuerda que si bien la humanidad ha alcanzado su mejor momento en lo referente a salud pública (Roser, 2020) aún quedan retos por superar, a los que se le añaden nuevas emergencias sanitarias relacionadas con el deterioro del medio ambiente, la superpoblación, las nuevas adicciones o la creciente longevidad. Todos estos retos en materia de salud deben ser afrontados por la educación, absorbiendo el mensaje, y haciendo pedagogía utilizando el código de la ciudadanía contemporánea.

Referencias bibliográficas

Avendaño, W. R. (2012). La educación ambiental (EA) como herramienta de la responsabilidad social (RS). *Revista Luna Azul*, 35, pp. 94-115.

Aznar-Díaz, I., Raso-Sánchez, F., Hinojo-Lucena, M. A. y Romero-Díaz de la Guardia, J. J. (2017). Percepciones de los futuros docentes respecto al potencial de la ludificación y la inclusión de los videojuegos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Educar*, 53 (1), pp. 11-28.

Buckley, P. y Doyle, E. (2014). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*. doi: 10.1080/10494820.2014.964263

Caballero, C. A., Recio, P. P. (2007). Las tendencias de la didáctica de las ciencias naturales en el Siglo XXI. *Varona*, 44, pp. 34-41.

Fitz-Walter, Z., Tjondronegoro, D. y Wyeth, P. (2011). Orientation Passport: using gamification to engage university students. En ACM (coord.), *Proceedings of the 23rd Australian Computer-Human Interaction Conference*. (pp. 1-4). Canberra, Australia: Australian National University.

García, J. E. (2002). Los problemas de la educación ambiental: ¿es posible una educación ambiental integradora? *Investigación en la Escuela*, 46, pp. 5-25.

González, C. S. (2014). Estrategias gamificación aplicadas a la educación y a la salud. En MICSUR (coord.), *Simposio Internacional de Videojuegos y Educación*. (sp.). Mar del Plata, Argentina: MICSUR.

Hamari, J., Koivisto, J. y Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. En IEEE (coord.), *47th International Conference on System Science*. (pp. 3025-3034). Hawaii, Estados Unidos: IEEE Computer Society.

Li, C., Dong, Z., Untch, R. H. y Chasteen, M. (2013). Engaging computer science students through gamification in an online social network based collaborative learning environment. *International Journal of Information and Education Technology*, 3 (1), pp. 72-77.

Moncada, S. y Moncada, T. (2014). Gamification of learning in accounting education. *Journal of Higher Education, Theory and Practice*, 14 (3), pp. 9-19.

Perdomo, I. R. y Rojas, J. A. (2019). La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18 (36), pp. 161-175.

Roser, M. (2020). Our world in data. Recuperado el 31 de enero 2020, de <https://ourworldindata.org>

Sauvé, L. (2002). Le partenariat en éducation relative à l'environnement: pertinence et défis. *Education Relative à l'Environnement*, 3, pp. 21-36.

Sauvé, L. y Orellana, I. (2002). La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de Edamaz. *Tópicos en Educación Ambiental*, 4 (10), pp. 50-62.

Sauvé, L. y Orellana, I. (2004). Environmental education, a contribution to the emergence of a culture of peace. En A. Wenden (Ed.), *Educating for a culture of social and ecological peace*, pp. 99-122. Albany, Estados Unidos: State University of New York Press.

El financial forensic report en el aula de traducción jurídico-económica

Elena Alcalde Peñalver. Universidad de Alcalá (España)

1. Introducción.

En la actualidad el campo de la traducción jurídica y económico-financiera es de gran importancia debido a la relevancia de los documentos que se traducen, así como su demanda en el mercado laboral. Según el último estudio publicado en el que se analiza el sector de la traducción en España (2014-2015) (Universidad Europea, 2016), la traducción económico-financiera y la jurídica se encuentran entre las especialidades más demandadas. Por lo tanto, la traducción jurídica y económico-financiera deben tener un peso importante en la formación de un traductor.

Por ello, y ante la necesidad de familiarizar a nuestros estudiantes con encargos reales de traducción y acercarlos en la medida de lo posible a la realidad del mercado, consideramos de utilidad realizar en este capítulo una primera aproximación a la traducción de informes periciales económicos (*financial forensic reports*) mediante una propuesta de actividades. Hoy en día la traducción este tipo de textos se ha convertido en un encargo habitual dentro de lo que se considera el campo de la traducción jurídico-económica. En el ámbito académico, no existen actualmente publicaciones que traten en detalle la traducción este tipo de texto, ya que se trata de un encargo que ha ido cobrando cada vez más importancia ante la necesidad de aportar pruebas en procedimientos judiciales relacionadas con delitos económicos. La traducción de este tipo de textos en la traducción jurídico-económica puede ser de gran utilidad para los que se inician en esta especialidad, ya que por lo general no suelen estar familiarizados con su contenido y estructura. Por tanto, consideramos que el contenido de este capítulo servirá para marcar una línea investigadora y didáctica en este tipo de textos y aportar recursos que puedan utilizar otros docentes en esta área de especialidad.

Tras esta breve introducción, continuaremos el capítulo con un esbozo del marco teórico en el que se basa este trabajo y que permitirá al lector comprender en qué consiste un informe pericial económico y para que se utiliza. Posteriormente, explicaremos las actividades que hemos organizado para las distintas sesiones planteadas dentro de la asignatura obligatoria de tercero del Grado en Lenguas Modernas y Traducción de la Universidad de Alcalá (Madrid, España). Incluiremos los textos y recursos que consideramos que podrían ser de utilidad para su realización. Finalmente, en las conclusiones reflexionaremos acerca del estudio planteado y la línea de continuación en la que pretendemos seguir trabajando en el futuro en este mismo ámbito.

2. Marco teórico.

El aumento de las reclamaciones judiciales en los últimos años debido a la globalización de los mercados ha obligado a las empresas a desarrollar estructuras específicas dedicadas a la actividad pericial (departamentos de *forensic*). En estos se elaboran informes para aportar en los procedimientos judiciales y arbitrales, lo que está concediendo un gran impulso al trabajo del perito económico, financiero y contable (Bermúdez Elorrieta, 2019). En este sentido, la Ley 1/2000 de Enjuiciamiento Civil española, a la hora de evaluar hechos y circunstancias que se consideran relevantes, indica que se pueden aportar al proceso informes de peritos con el objetivo de acreditar dichas circunstancias (ETL Global Audit, 2019).

Con el objetivo de aportar una definición específica del informe pericial económico, citamos a continuación la incluida por Bermúdez Elorrieta en su trabajo (2019, p. 6):

La prueba pericial de índole económica va más allá de la mera prueba contable en el sentido de que no solo requiere el examen de libros y/o documentos contables y su análisis aplicando unos conocimientos profesionales, sino que es más compleja, ya que requiere en ocasiones establecer cálculos, hipótesis y estimaciones referidas a cuestiones micro o macroeconómicas sobre bases científicas o técnicas, para conducir a unas conclusiones acerca de los hechos discutidos en el juicio.

Normalmente, el contenido de este tipo de textos suele ser el siguiente (EOL, 2019):

- Destinatario. Se trata de la persona o empresa que ha solicitado el informe pericial.
- Objeto. Consiste en describir de forma clara el objetivo por el que se ha solicitado el informe y por la que el perito debe realizar su trabajo.
- Descripción de hechos. Se trata de explicar los hechos acontecidos.
- Pruebas. En esta parte se describen las visitas que ha realizado el perito para comprobar el estado de las personas y sus pertenencias.
- Método utilizado. Base sobre la que se sustenta el informe del perito.
- Conclusiones. En este apartado el perito resume las comprobaciones que ha realizado en relación al objeto por el que se realizó el informe.
- Documentos empleados. Documentos que el perito ha utilizado para realizar su trabajo.

Entre las actividades que se busca analizar a través del trabajo de un perito económico y la elaboración del debido informe se encuentran, entre otras, las siguientes: evaluación de cantidades en delitos estafa, apropiación indebida, insolvencia punible, alzamiento de bienes, delitos societarios, delito fiscal por parte de un perito economista contable (Periciales EU, 2019).

Por tanto, como hemos podido comprobar se trata de un texto de gran utilidad y demanda en la actualidad, con un objetivo específico y que va a servir como medio de prueba en procedimientos judiciales. Su correcta traducción conllevará que el estudiante conozca el ámbito temático especializado en el que se enmarca, así como su macro y microestructura para poder realizar un trabajo satisfactorio para el cliente.

3. Propuesta de actividades.

Estas actividades las hemos diseñado en la línea marcada por un trabajo previo realizado por Alcalde Peñalver en 2011. Las sesiones las hemos organizado para clases de una hora (sesión teórica) y de dos horas (sesión práctica), tal y como está establecido para la asignatura de Traducción especializada (jurídico-económica) del Grado en Lenguas Modernas y Traducción de la Universidad de Alcalá. Esta asignatura forma parte de las materias obligatorias que se cursan en el tercer año de este plan de estudios y, tal y como se indica en la guía docente de esta asignatura (Universidad de Alcalá, 2019, p. 2), el objetivo general que se persigue alcanzar durante su desarrollo es el siguiente:

"To introduce students to legal and business translation from a theoretical, terminological and documented approach. The main features of these types of translation will be presented and a wide range of text types will be analysed, translated and discussed. Students will learn the main characteristics of legal and business language and get acquainted with the most frequent genres in these spheres of activity. They will be trained in the different translation stages, processes and procedures involved, and in the management of sources of information to justify their decision-making."

Al no tener esta asignatura fines de especialización como podría ser el caso de una formación de posgrado o un curso específico en la materia, describimos a continuación una serie de actividades que realizaríamos en un total de 5 sesiones y que servirían como una primera aproximación a la traducción de los informes periciales económicos. Es necesario señalar que, en relación al enfoque didáctico que seguiremos como docentes, actuaremos en todo momento como guías en el proceso de traducción del estudiante y por tanto dejamos de lado la función del profesor que hace años se consideraba como *"the guardian of translator truth, keeper of the correct translation"* (Király 1995, p. 99).

- Sesión 1. Introducción (1 hora)

En esta primera sesión, realizaríamos una actividad inicial para romper el hielo con una lluvia de ideas sobre lo que son los informes periciales económicos y su uso en la actualidad. Esto nos serviría para realizar una evaluación diagnóstica y saber de qué nivel partimos en la materia en la que se enmarcan los textos con los que trabajaremos. Tras un debate inicial en el que los estudiantes compartirían sus percepciones sobre la materia, los estudiantes pasarían a trabajar en la traducción de dos textos divulgativo en inglés de una fuente no especializada en materia económica (Anexo 1). Esto nos permitiría introducir la temática de una forma gradual y que los estudiantes se empezaran a familiarizar con las situaciones comunicativas propias en las que se enmarcan los informes periciales económicos.

- Sesión 2. Familiarización con el ámbito temático (2 horas)

En esta segunda sesión continuaríamos durante la primera hora con el trabajo de los dos textos divulgativos de iniciación de la sesión anterior. En grupos de tres, los alumnos pondrían en común sus soluciones de traducción y, posteriormente, pasaríamos a debatir las opciones adoptadas para los distintos problemas de traducción del texto. En la segunda hora de la sesión, se pediría a los alumnos continuar trabajando en equipos y buscar información sobre el ámbito temático de los informes periciales económicos, así como textos paralelos en inglés y español. A partir de esa información, deben rellenar la ficha adaptada de Borja Albí (2010) que se incluye en el Anexo 2 con el objetivo de tener una primera aproximación a la macro y microestructura de este tipo de textos.

- Sesión 3, 4 y 5. Traducción (5 horas)

Estas sesiones estarían dedicadas a los talleres en los que, tras haber adquirido una base temática introductoria en las dos sesiones previas, los alumnos comenzarían a trabajar en la traducción de los informes periciales como los que se adjuntan en el Anexo 3. De esta forma, trabajarían en la traducción de forma previa y, una vez en clase, debatiríamos las distintas opciones de traducción y fuentes consultadas.

4. Conclusiones.

En este capítulo hemos desarrollado de manera introductoria una propuesta de actividades para la iniciación a la traducción de informes periciales económicos, ya que consideramos que la falta de estudios previos sobre el tema hace que sea necesario aportar recursos que permitan seguir avanzando tanto en la investigación como en la docencia en este ámbito. Aunque se trate solo de una primera aproximación y únicamente hayamos trabajado en la combinación lingüística inglés-español, consideramos que las actividades propuestas pueden servir como una base para adaptarlas a diferentes idiomas y niveles de especialización. Por las limitaciones de espacio de este trabajo nuestro objetivo no consistía en aportar un estudio totalmente cerrado y detallado, sino mostrar la relevancia que tiene en la actualidad acercar a nuestros estudiantes a encargos de traducción con demanda en el mercado y aportar ideas que permitan seguir avanzando en esta misma línea de trabajo. De esta forma, consideramos que este capítulo servirá como primer paso para la inclusión de informes periciales económicos en la enseñanza de la traducción jurídico-económica y continuar con estudios más específicos sobre el tema que contribuyan a la práctica de la traducción.

Referencias bibliográficas

Alcalde Peñalver, E. (2011). *Traducción financiera: bases para el diseño curricular*. Trabajo Fin de Máster. Granada: Universidad de Granada. Recuperado de:
https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/23855/TFM_Elena_Alcalde.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bermúdez Elorrieta, I. (2019). *Cuaderno práctico para la emisión de informes periciales*. Recuperado de <https://www.icjce.es/adjuntos/cuaderno-practico-raj1.pdf>

Borja Albi, A. (2000). *El texto jurídico inglés y su traducción al español*. Barcelona: Ariel.

EOL (2019). *¿Qué son los informes periciales económicos?* Recuperado de <https://economistaonline.com/que-son-los-informes-periciales-economicos>

ETL Global Audit (2019). *Informe pericial*. Recuperado de <https://aobaudidores.com/informe-pericial/>

Kiraly, D. C. (1995). *Pathways to translation. Pedagogy and Process*. Londres, Ohio y Kent: The Kent State University Press.

Periciales EU (2019). *¿Cuál es la figura de un perito economista?* Recuperado de <https://periciales.eu/perito-economico/>

UAH (2019). *Guía docente. Traducción especializada (jurídico-económica)*. Recuperado de https://www.uah.es/export/shared/es/estudios/estudios-oficiales/grados/galleries/Programas/G440/440024_G440_2019-20.pdf

Universidad Europea (2016). *Análisis del sector de la traducción en España (2014-2015)*. Recuperado de <http://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/5057/analisis%20sector%20traduccion%2014-15.pdf?sequence=2>

Anexo 1. Textos divulgativos.

Gov. Robert Bentley calls ASU board meeting for Oct. 28

Gov. Robert Bentley has called an Alabama State University board of trustees meeting for Oct. 28 to discuss a recent financial review that suggested possible wrongdoing at the university.

Bentley told trustees that the meeting will be conducted in the open and that he will reject any efforts to take it behind closed doors.

"The meeting will be conducted as an open meeting. Any motion to move into executive session will not be entertained," Bentley wrote in a short email to trustees. Bentley, because of his position as governor, serves as president of the board.

Bentley Press Secretary Jennifer Ardis said that the purpose of the meeting is to discuss both the recent financial forensic report and also discuss the search for a new university president.

Bentley this week recommended that Alabama State University halt its search for a new president in light of the report.

The search committee met Thursday despite Bentley's suggestions to stop work.

Fuente: Chandler, K. (2019). Gov. Robert Bentley calls ASU board meeting for Oct. 28. Recuperado de: https://www.al.com/wire/2013/10/gov_robert_bentley_calls_asu_b.html

Lamoer trial to last six months

The trial involving suspended Western Cape top Arno Lamoer is expected to last at least six months, with the State set to call about 30 witnesses.

Details of the extent of the trial emerged in the Western Cape High Court yesterday during a hearing about the upcoming proceedings.

Evidence expected to be led, including intercepted telephone calls relating to Lamoer, was also touched on. Lamoer faces corruption charges along with Steleen-bosch police cluster commander Brigadier Darius van der Ross, a provincial head of inspectorate Brigadier Kolindren Govender, and his wife, Bellville station commander Brigadier Sharon Govender.

The police officers are accused of accepting bribes. During yesterday's proceedings Pete Mihalik, for Van der Ross and Kolindren Govender, said preparation for the trial would take months. A document handed to the court detailed some of the evidence. It said the State had given electronic copies of the docket, including a financial forensic report and phone-mapping forensic report to the accused's lawyers. The trial is expected to start next year.

Fuente: Dolley, C. (2015). Lamoer trial to last six months. Recuperado de:
<https://www.pressreader.com/south-africa/weekend-argus-saturday-edition/20150829/281573764452631>

Anexo 2. Ficha de trabajo.

Nombre del documento en inglés	Financial forensic report
Nombre del documento equivalente en español	
Emisor	
Destinatario	
Función	
Estructura	
Principales términos que aparecen en español e inglés	

Fuente: Adaptado de Borja Albi (2000: 98)

Anexo 3. Informes periciales económicos.

Texto 1

FINDINGS

The following items highlight the key findings that surfaced during the construction and analysis of The Rhodes Entities financial and accounting records. More details can be found in the remainder of this report.

The Rhodes Entities received over \$27,335,000 of “private fund” investor deposits during the period of this accounting.

The Rhodes Entities distributed over \$14,341,000 to “private fund” investors during the period of this accounting. These distributions were often made irrespective of the source of funds and many of the distributions pertained to deposits made prior to 1998.

At the appointment of the Receiver, The Rhodes Entities possessed \$2,743,684 in cash and investment accounts.

Over \$5,448,000 was expended from The Rhodes Entities for the personal use of C. Wesley Rhodes, Jr. and/or his family during the period of this accounting.

In preparing The Rhodes Entities’ accounting, 167 vehicle-related disbursements have been identified, totaling \$3,286,075.

Nominal, if any, meaningful financial records were available for The Rhodes Entities.

Accounting records were only available for two of The Rhodes Entities, and those were incomplete and erroneous. No financial records were provided for three of The

Rhodes Entities, including the entity predominantly handling the “private fund” investor monies.

CONCLUSIONS

The following items highlight the key conclusions that resulted from the construction and analysis of The Rhodes Entities’ records. More details can be found in the remainder of the report.

Mr. Rhodes was negligent with respect to keeping even primitive financial records for most entities included in this accounting. Mr. Rhodes’ conduct reveals that he either failed to preserve even primitive records for various investors, or that he has not produced such records.

Receipts and funds flow have been indiscriminately commingled among the various Rhodes Entities.

Throughout the period of this accounting, the net amount due from The Rhodes Entities to “private fund” investors significantly exceeded the actual amount that The Rhodes Entities held in cash and investment accounts.

The periodic statements issued to “private fund” investors were largely contrived.

There is no evidence that income and/or changes in investment value occurred as purported on these statements. Furthermore, The Rhodes Entities did not hold sufficient investments to support the purported account balances. As such, these statements are by and large fictitious and not reflective of actual investment balances for the “private fund” investors.

Our investigation of The Rhodes Entities has revealed indicia of a Ponzi Scheme including, but not limited to; initial investors are paid with subsequent investors’ money, masquerading as some type of investment,

unrealistic returns, and payoffs are made from the pool of investor funds while the remainder is siphoned into operators' pockets.

Fuente: Grassmueck, M. A. (2007). *Forensic Accountants' Report* – C. Wesley Rhodes, Jr. Recuperado de https://www.nigrini.com/EndOfChapter/Rhodes_ForensicReport.pdf

Texto 2

On December 3, 2003, the First Nation and Canada signed a non-binding "Higher Ground Strategy Protocol Memorandum" which eventually led to a settlement agreement with INAC. The agreement required approval by a majority of Band members and a referendum was held on April 3, 2004. According to a Band Council Resolution, a majority of the eligible Band members voted in favour of accepting the agreement, and the Chief and Council signed a settlement agreement on April 5, 2004.

The agreement reached provided for the payment of \$2 million to the Band, which represented the full amount mandated in November 1999. The Band directed that \$1,199,000 be paid from the settlement proceeds to cover legal fees and technical service costs. The \$801,000 balance of the settlement was paid as a per capita distribution to band members, which was in conformance with the settlement agreement.

On March 25, 2008, Manager B acknowledged that he and the negotiation team had been aware of the \$1.2 million payment.

"...the 1.2 came about before he was our negotiator...the team was informed this housing money went out the door, and that was, 'Oh Gee, we could have used this'..."

For further insight into this transaction, the investigative team contacted the Minister's Executive Assistant for Manitoba at the time, who had attended the meeting with the First Nation. She stated her understanding as follows:

The First Nation had understood and agreed to accept the \$1.2 million as a repayable advance to be repaid when an agreement was reached.

It was the negotiating team that suggested that the Minister make the advance to get the First Nation to the bargaining table.

There was no "quid pro quo" negotiating leverage lost and there was no mistake as the advance was made at the request of the negotiating team.

To her knowledge, the department had not increased the settlement mandate to \$3.2 million.

She was surprised to learn that the advance had not been recovered.

Fuente: Indian and Northern Affairs Canada (2008). *Report on Forensic Audit Investigation*. Recuperado de: https://www.aadnc-aandc.gc.ca/DAM/DAM-INTER-HQ/STAGING/texte-text/rfai_1100100011689_eng.pdf

El empleo de las preguntas como estrategia para trabajar las Ciencias Naturales en el Grado de Educación Infantil. Una nueva perspectiva

Jerónimo Torres Porras. Universidad de Córdoba (España)

Jorge Alcántara Manzanares. Universidad de Córdoba (España)

José Joaquín Ramos Miras. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

¿Por qué enseñar ciencias a edades tempranas?, esta pregunta que puede surgir en la mente del futuro profesado de educación infantil se puede contestar fácilmente indicando que los niños y niñas presentan una capacidad innata para construir representaciones sobre la realidad natural que les rodea, imaginar posibles soluciones a problemas de su día a día, realizar actuaciones encaminadas a probar la validez de dichas soluciones y hacer predicciones sobre lo sucederá al ponerlas en práctica. Por tanto, muestran capacidades potenciales para aprender sobre el mundo natural que les rodea indagando (ej. Cañal, 2006; Peterson y French, 2008).

Es decir, podemos aprovechar la predisposición que tienen los niños y niñas de estas edades para explorar y disfrutar con la observación de la naturaleza (French, 2004; Eshach y Fried, 2005). Por ello, para llevar a cabo el trabajo sobre ciencias en la etapa de educación infantil, el medio natural proporciona situaciones y fenómenos muy aprovechables didácticamente para este aprendizaje significativo en ciencias. Desde esta perspectiva la enseñanza de las ciencias en educación infantil debería centrarse más en las habilidades propias del trabajo científico o en la creación de hábitos y actitudes, que en contenidos específicos y disciplinares (Worth, 2010).

Uno de los métodos propuestos para aprender ciencias en educación es el basado el aprendizaje por indagación. Este sistema, a pesar de sus dificultades y limitaciones está considerado como uno de los enfoques didácticos más idóneos para aprender ciencia (Cruz-Guzmán Alcalá et al., 2016; Aguilera et al., 2018). Hinojosa y Sanmartí (2016) proponen una secuencia metodológica para indagar en el aula basada en preguntas, que se responden con ayuda de experiencias. Los docentes pueden plantear actividades que guíen el proceso enseñanza-aprendizaje incluyendo preguntas interesantes para el alumnado (Jiménez-Liso et al., 2020). Aunque estas preguntas suelen surgir de la curiosidad que mostramos, prácticamente desde que nacemos, por comprender el mundo que nos rodea y dichas preguntas deben adaptarse al nivel madurativo del alumnado y que ellos mismos sean capaces de responderlas (Cruz-Guzmán Alcalá et al., 2016). Por tanto, que mejor forma de aprender ciencia haciendo ciencia que utilizar las propias preguntas formuladas por los infantes.

Es conveniente que los docentes y los futuros docentes se habitúen a hacer observaciones con un marcado carácter científico (Johnston, 2009), además de familiarizarse con la formulación de hipótesis y su comprobación mediante la experimentación (Binti y Mohd, 2014).

Aunque son innegables los beneficios de enseñar ciencias en etapas tempranas del ciclo educativo, Cantó Doménech et al. (2016) encuentran que el alumnado del Grado de Educación Infantil, tras realizar su prácticum, indica, en los centros donde lo han desarrollado, una casi total ausencia de enseñanza de las ciencias. En la etapa de educación infantil la enseñanza de las ciencias es diferente a la que se realiza en el resto de los niveles educativos (Cortés et al. 2012; Gómez-Montilla y Ruiz-Gallardo, 2016). Por tanto, y de acuerdo con Mir y Ferrer (2014), docentes y futuros docentes de la etapa de educación infantil deben ser competentes en la creación de situaciones de aprendizaje para ofrecer escenarios educativos que cubran adecuadamente el currículo de la etapa. Para ello, es necesario que durante su formación universitaria

adquieran herramientas didácticas para llevar a cabo su labor profesional con éxito también en el ámbito de la enseñanza de las ciencias. En la formación del profesorado de educación infantil en el ámbito de ciencias debe preponderarse la experimentación, la indagación, la argumentación y las controversias científicas (Doménech et al. 2017), aunque en muchas ocasiones no se produce o si se ha producido no tiene un reflejo en el aula. Para Solbes et al. (2007) este hecho se podría relacionar con el tipo de enseñanza de las ciencias que los futuros docentes han recibido en los últimos años de primaria y secundaria, que puede haber contribuido a que no vean las ciencias como algo necesario para el alumnado de educación infantil. Esta propuesta pretende contribuir a hacer frente a esas posibles deficiencias promoviendo la mejora de la competencia científica y la de la competencia didáctica tan necesarias en el profesorado en formación (Mérida Serrano, Torres-Porras y Alcántara Manzanares, 2017).

2. Objetivos.

El principal objetivo de este trabajo se centra en mostrar el interés de las preguntas como recurso didáctico para trabajar las ciencias en el Grado de Educación Infantil. Se pretende despertar la curiosidad e interés por la ciencia y por conocer el mundo que le rodea en el alumnado de grado a través de interrogantes, para que como futuras maestras y maestros de educación infantil promuevan la generación de preguntas entre su alumnado y trabajen a partir de esos intereses. Además, se plantean otros objetivos más específicos como: conocer el tipo de recursos que utilizaría dicho alumnado para trabajar las preguntas infantiles, la valoración que realizan sobre el proyecto, su utilización futura y su relación con los contenidos didácticos desarrollados en la asignatura.

3. Metodología.

Este trabajo se ha desarrollado en la asignatura Didáctica de las ciencias naturales y sociales en educación infantil del tercer curso del Grado de Educación Infantil de la Universidad de Córdoba. Se trabajó con dos grupos de 62 y 54 estudiantes, haciendo un total de 116.

Se realizó una práctica en la que el alumnado universitario tenía que realizar un trabajo por parejas basado en 29 preguntas infantiles sobre ciencias naturales recopiladas por Torres-Porras y Alcántara (en prensa). En el trabajo cada pareja se centraba en una pregunta y tenía dos apartados, en el primero responder a nivel de adulto a la pregunta y en el segundo plantear cómo trabajarían la pregunta en educación infantil. Tenían una semana para la realización del trabajo, el cual debían exponer al resto de personas del grupo de prácticas con la ayuda de diapositivas, por lo que podían ver los distintos tipos de recursos empleados por los demás grupos para trabajar las preguntas. Se recogieron un total de 58 trabajos y se registraron los recursos empleados.

Para evaluar la opinión del alumnado sobre distintas cuestiones relativas al proyecto, se realizó un cuestionario anónimo en el que debían indicar en una escala de 1 a 5 su grado de acuerdo con 10 afirmaciones (Tabla 1), teniendo en cuenta que 1 significaba "Totalmente en desacuerdo" y 5 "Totalmente de acuerdo". Fue realizado por 8 alumnos y 108 alumnas.

Número	Pregunta
1	Pensaba que los niños y niñas realizarían preguntas sencillas sobre ciencia
2	Las preguntas de los niños y niñas eran sencillas
3	Esta práctica ha contribuido a aumentar mi interés por las ciencias experimentales
4	Creo que a los niños y niñas de infantil les interesan las ciencias experimentales
5	Me ha resultado complicado la realización del trabajo
6	Me ha resultado interesante la realización de este trabajo
7	La actividad me ha resultado útil para el aprendizaje en esta asignatura
8	He aprendido sobre ciencia
9	En mi futura labor docente fomentaré la realización de preguntas sobre ciencia en mi alumnado
10	En mi futura labor docente trabajaré la resolución de los interrogantes científicos de mi alumnado

Tabla 1. Cuestionario realizado al alumnado de Grado al terminar el proyecto

Para la realización de los análisis estadísticos y las gráficas se han utilizado los programas STATISTICA 8.0 (Statsoft Inc., Tulsa, Oklahoma, USA) y Microsoft Excel.

4. Resultados.

4.1. Análisis de los trabajos realizados por el alumnado.

El alumnado de grado agrupado en parejas realizó un trabajo sobre las preguntas infantiles, cada pareja sobre una pregunta en concreto. Además de responder a la pregunta, tenían que diseñar cómo trabajar esa pregunta en un aula de educación infantil. Se recogieron y agruparon los recursos propuestos por el alumnado del Grado de Educación Infantil sobre las preguntas propuestas, para determinar la importancia que los futuros maestros y maestras otorgan a la experimentación entre los distintos recursos que se pueden utilizar.

En total el alumnado ha considerado 17 tipos de recursos (Figura 1), todos ellos apropiados para esta etapa educativa. De entre el conjunto de actividades planteadas, un 31 % se corresponden con actividades de experimentación, lo que muestra la influencia de esta asignatura en la que se ha recalcado, desde el inicio, la importancia de esta metodología. Siguiendo a Lind (1999), la mejor forma de aprender ciencia es haciendo ciencia, siendo la experimentación una estrategia didáctica muy importante para el aprendizaje de ciencia (Gómez-Montilla y Ruiz-Gallardo, 2016). Esta experimentación la plantean con materiales sencillos como globos, agua, molinillos, botellas, etc., indicando que estaría adaptada a los conocimientos de su futuro alumnado de educación infantil. No obstante, para Cantó Doménech et al. (2016) los alumnos del Grado de Educación Infantil echan en falta actividades para conseguir un aprendizaje científico significativo como: experiencias, experimentos, juegos o rincones específicos de esta materia en sus prácticas curriculares, lo que podría indicar que existe una separación entre lo ideal y lo real. Esto nos lleva a incidir que la realización de prácticas como las propuestas en el presente trabajo, llevarán a una mejor comprensión de las ciencias por parte del alumnado, que se debería manifestar en una mejora en la impartición de estas a su futuro alumnado de educación infantil.

El segundo recurso más utilizado serían las nuevas tecnologías (en total un 16 % de los recursos), donde lo más representativo son los vídeos (14 %) para poder visualizar procesos que ayuden a responder a las preguntas. El vídeo es uno de los recursos que suele emplearse debido al impacto audiovisual que tiene, ya que gran parte del alumnado está acostumbrado a que la mayoría de la información le sea transmitida a través de este medio o afines (Adiel Morales y Teresa Guzmán, 2014). Este hecho podría estar en concordancia con la percepción del alumnado del Grado de Educación Infantil de su escasa preparación en ciencias (Cantó Doménech et al., 2017), que se manifestaría en el elevado porcentaje de alumnado que utilizarían el vídeo como recurso didáctico. Según Guzmán López (2011), los videos son potencialmente educativos ya que pueden vincular las experiencias diarias del alumnado con las del aula, pero el uso didáctico de los vídeos exige un trabajo del alumnado y del profesorado.

Con menores porcentajes encontramos realizar manualidades (9 %), como por ejemplo planetas en preguntas relativas al universo, alas de aves, etc., es decir, crear materiales que permitan una mejor comprensión de la respuesta. También se utilizan los cuentos (8 %) y explicaciones adaptadas a las edades de educación infantil (5 %). La elección de estas actividades se podría relacionar con la complejidad que podría suponer las no seleccionadas, pero también con la falta de formación del docente que tendría que emplearlas (Cantó Doménech et al., 2016).

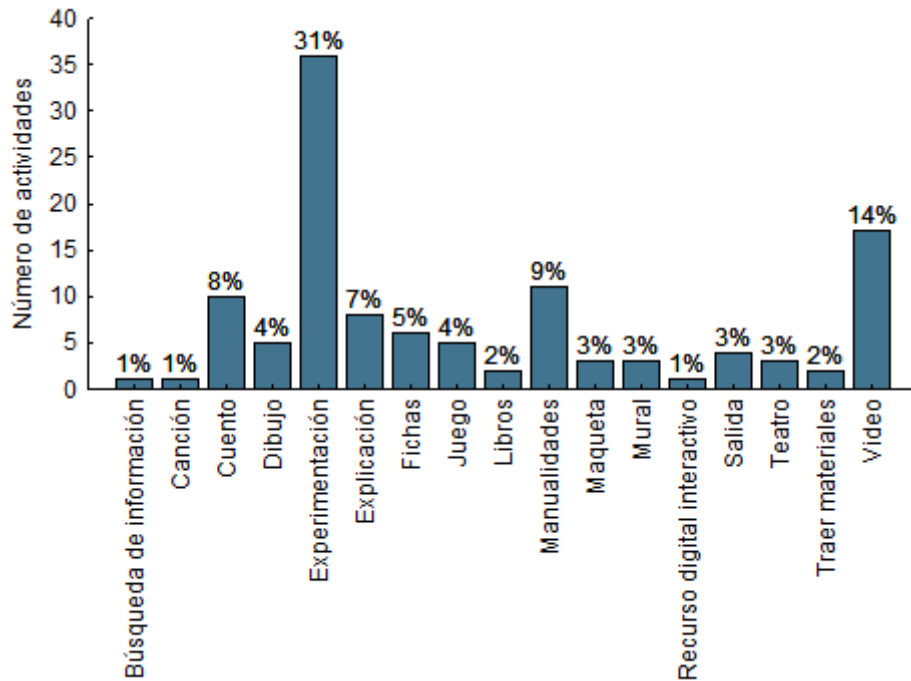


Figura 1. Tipos de recursos planteados por el alumnado universitario en sus trabajos (N = 118 recursos de 56 trabajos).

Fuente: elaboración propia

4.2. Análisis del cuestionario.

Al finalizar todas las fases de este trabajo se le pidió al alumnado que rellenase un cuestionario con 10 afirmaciones sobre el proyecto, en el que tenían que expresar su grado de acuerdo. Los resultados muestran que el alumnado considera que este trabajo ha sido positivo para su aprendizaje y que trabajarían siguiendo esta metodología basada en preguntas en las aulas de educación infantil (Figura 2).

En concreto, respecto a la primera afirmación, si pensaban que los niños y niñas de educación infantil realizarían preguntas sencillas sobre ciencia, la media de $3,07 \pm 1,30$ (media \pm desv. estándar) indica un valor medio con una gran desviación estándar, es decir, no hay consenso y no están de acuerdo, ni en desacuerdo. La segunda afirmación se centraba en dilucidar si afirmaban que las preguntas infantiles trabajadas eran sencillas; con una media de $2,04 \pm 1,07$ muestra que están en desacuerdo con tal afirmación y han considerado complejas las preguntas, a las que tuvieron que responder y posteriormente trabajar.

Respecto a la tercera afirmación, para detectar si esta práctica ha contribuido a aumentar su interés por las ciencias experimentales, hay un elevado grado de acuerdo, con una media de $4,27 \pm 0,77$. La cuarta afirmación trata de evaluar si el alumnado de grado piensa que a los niños y niñas de educación infantil les interesan las ciencias experimentales, a lo que han respondido estando muy de acuerdo, con valores medios de $4,51 \pm 0,73$. La quinta y sexta afirmación, para que evaluaran la complejidad de este proyecto y su interés, muestran que no les ha parecido complicado, con una media de $2,44 \pm 1,03$ y les ha resultado interesante con valores de $4,49 \pm 0,78$.

Las afirmaciones séptima y octava, sobre la utilidad de esta práctica en el aprendizaje de la asignatura y si han aprendido sobre ciencias, en ambas muestran que están muy de acuerdo, con medias de $4,42 \pm 0,81$ y $4,43 \pm 0,77$ respectivamente.

Por último, las afirmaciones sobre si en su futura labor docente fomentarán la realización de preguntas de ciencias entre el alumnado de educación infantil y si trabajarán la resolución de interrogantes científicos, están de acuerdo, con medias de $4,57 \pm 0,72$ y $4,68 \pm 0,68$; lo que indica que se ha cumplido uno de los

principales objetivos, que era promover esta metodología, basada en fomentar preguntas y trabajar a partir de ellas, para que sea utilizada en su futuro como docentes de educación infantil.

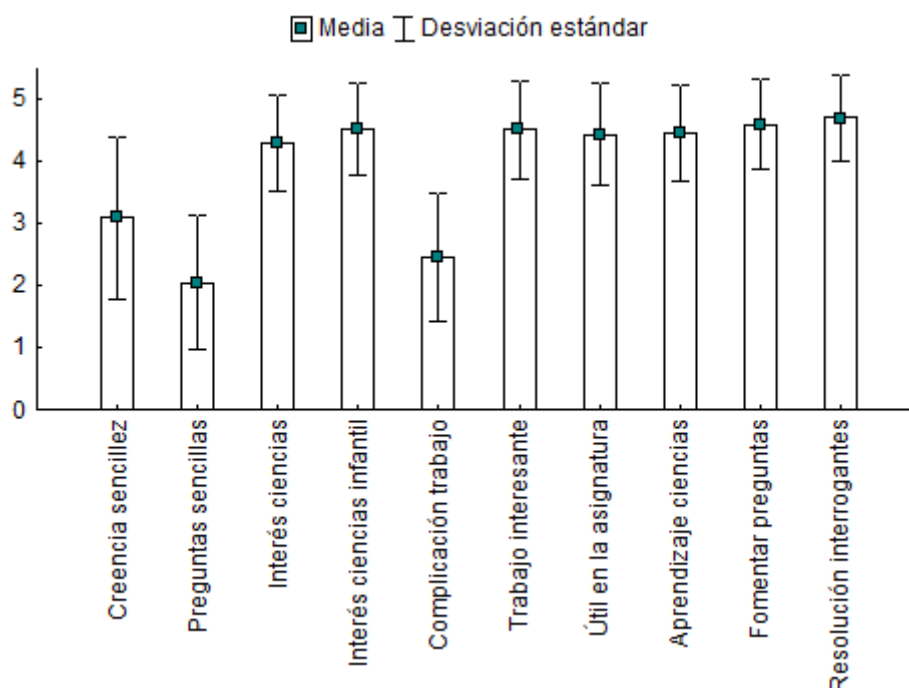


Figura 2. Valores medios de las respuestas del alumnado al cuestionario (medias \pm desviación estándar; $N = 116$). Fuente: elaboración propia

5. Conclusiones.

Una sociedad alfabetizada científicamente es esencial para que la ciudadanía posea una actitud crítica que ayude a la toma de decisiones, pero para lograr este objetivo, la enseñanza y aprendizaje de las ciencias se torna como fundamental en las distintas etapas educativas.

La etapa de educación infantil es idónea para comenzar a trabajar las ciencias, ya que como comenta Tonucci (1995), "si hay un pensamiento infantil, hay un pensamiento científico infantil", lo quiere decir que las niñas y niños son muy observadores y poseen una curiosidad innata.

Una de las metodologías más aceptada para trabajar las ciencias es a través de la indagación (Rocard, 2007, Caamaño, 2012, Torres-Porras y Villamandos de la Torre, 2015; Brevins y Price 2016, Romero-Ariza, 2017), existiendo distintos ejemplos que aplican esta metodología (Gil Quilez et al., 2008; Torres-Porras, 2021) que parece influir de forma positiva en los estudiantes (Cairns y Areepattamannil, 2019), pero para ello es necesario comenzar con una pregunta, con un interrogante. Se debe apoyar la generación de preguntas al reconocer el potencial en todas las preguntas y crear así un clima de aula que fomente el razonamiento (Stokhof et al., 2019).

En este artículo mostramos que trabajar las preguntas en el Grado de Educación Infantil fomenta la utilización de distintos recursos entre los que se encuentra la experimentación, ideal para esta etapa educativa (Vega, 2012; Briones Fernández y Torres-Porras, 2016). Además, el alumnado afirma que trabajar las preguntas ha contribuido a incrementar su interés por las ciencias experimentales y que, en el futuro, como maestras y maestros de educación infantil fomentarán la realización de preguntas de ciencias entre su alumnado y trabajarán la resolución de interrogantes científicos. Como afirman García-Carmona, Criado y Cañal (2014), se deben trabajar contenidos cercanos a la realidad de los niños y niñas, por los que puedan estar motivados, por lo que trabajar a partir de sus interrogantes puede ser muy adecuado.

Podemos concluir que se ha conseguido el principal objetivo de fomentar las ciencias en el profesorado en formación y que aprendan que trabajar las preguntas en el Grado de Educación Infantil es un recurso idóneo para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias.

Referencias bibliográficas

Adiel Morales, L., y Teresa Guzmán F. (2014). El vídeo como recurso didáctico para reforzar el conocimiento. *Tecnología Educativa*, 3.

Aguilera, D., Martín, T., Valdivia, V., Ruiz, Á., Williams, L., Vílchez, J. M., y Perales, F. J. (2018). La enseñanza de las ciencias basada en indagación. Una revisión sistemática de la producción española. *Revista de Educación*, 381: 259-284.

Briones Fernández C., y Torres-Porras J. (2016) Motivación del alumnado de Educación Preescolar en la enseñanza de las Ciencias. *Revista Digital de Investigación Educativa Conect@2*, 15: 58-81.

Binti, F., y Mohd, R. (2014). How do Primary School Students Acquire the Skill of Making Hypothesis. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*, 2 (2), 20-26.

Bevins, S., y Price, G. (2016). Reconceptualising inquiry in science education. *International Journal of Science Education*, 38(1), 17-29.

Caamaño, A. (2012). La investigación escolar es la actividad que mejor integra el aprendizaje de los diferentes procedimientos científicos. En: Pedrinaci E., Caamaño A., Cañal P., de Pro A. (Eds.), *11 ideas clave: El desarrollo de la competencia científica*, (pp. 127-146). Barcelona: Graó.

Cairns, D., y Areepattamannil, S. (2019). Exploring the relations of inquiry-based teaching to science achievement and dispositions in 54 countries. *Research in Science Education*, 49(1), 1-23.

Cantó Doménech, J., de Pro Bueno, A., y Solbes, J. (2016). ¿Qué ciencias se enseñan y cómo se hace en las aulas de educación infantil? La visión de los maestros en formación inicial. *Enseñanza de las Ciencias*, 34(3), 25-50.

Cantó Doménech, J., de Pro Bueno, A., y Solbes, J. (2017). ¿Qué resultados de aprendizaje alcanzan los futuros maestros de Infantil cuando planifican unidades didácticas de ciencias? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14 (3), 666-688.

Cañal, P. (2006). La alfabetización científica en la infancia. *Aula de Infantil*, 33, 5-9

Cortés, A.L., Gándara, M. de la, Calvo, J.M., Martínez, M.B., Ibarra, J., Arlegui, J., y Gil, M.J. (2012). Expectativas, necesidades y oportunidades de los maestros en formación ante la enseñanza de las Ciencias en la Educación Primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 30 (3), 155-176.

Cruz-Guzmán Alcalá, M., García-Carmona, A., y Criado, A.M. (2017). Aprendiendo sobre los cambios de estado en educación infantil mediante secuencias de pregunta-predicción-comprobación experimental. *Enseñanza de las ciencias*, 35(3), 175-193.

García-Carmona, A., Criado, A.M., y Cañal, P. (2014). Alfabetización científica en la etapa 3-6 años: un análisis de la regulación estatal de enseñanzas mínimas. *Enseñanza de las Ciencias*, 32 (2), 131-149.

Gil Quilez, M.J., Martínez, M.B., de la Gándara, M., Calvo, J.M., y Cortés, A. (2008). De la universidad a la escuela: no es fácil la indagación científica. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 63 (22,3), 81-100.

Gómez-Montilla, C. y Ruiz-Gallardo, J. R. (2016). El rincón de la ciencia y la actitud hacia las ciencias en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13 (3), 643-666.

Guzmán López, M. (2011). El vídeo como recurso Didáctico en Educación infantil. *Pedagogía Magna*, 10, 132-139.

Hinojosa, J., y Sanmartí, N. (2016). Indagando en el aula de ciencias: primeros pasos. 27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Jiménez-Liso, M. R., Gómez-Macario H., Martínez-Chico M., Garrido-Espeja A. y López-Gay R. (2020). Egagrópilas como fuente de pruebas en una indagación. Percepciones de los estudiantes sobre lo que aprenden y sienten. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(1), 1203.

Johnston, J. S. (2009). What does the skill of observation look like in young children? *International Journal of Science Education*, 31 (18), pp. 2511-2525.

Lind, K.K. (1999). Science in early childhood: developing and acquiring fundamental concepts and skills. En: American Association for the Advancement of Science (AAAS). *Dialogue on early childhood science, mathematics, and technology education*. (73-83) Washington, DC: AAAS.

Mérida Serrano, R., Torres-Porras, J., y Alcántara Manzanares, J. (2017). *Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Infantil*. Madrid: Síntesis.

Peterson, S. M. y French, L. (2008). Supporting young children's explanations through inquiry science in preschool. *Early Childhood Research Quarterly*, 23 (3), 395-408.

Romero-Ariza, M. (2017). El aprendizaje por indagación, ¿existen suficientes evidencias sobre sus beneficios en la enseñanza de las ciencias? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14 (2), 286-299.

Rocard, M. (2007). *Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe*. Bruselas: Comisión Europea.

Solbes, J., Montserrat, R., y Furió, C. (2007). El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 21, 91-117.

Stokhof, H., De Vries, B., Bastiaens, T., y Martens, R. (2019). Mind map our way into effective student questioning: A principle-based scenario. *Research in Science Education*, 49(2), 347-369.

Tonucci, F. (1995). *El niño y la ciencia*. En: *Con ojos de maestro* (p. 85-107). Buenos Aires: Troquel.

Torres-Porras, J. (2021). Los gusanos de seda (*Bombyx mori*) como recurso idóneo para el aprendizaje por indagación en el grado de Educación Infantil. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, (9).

Torres-Porras J., y Villamandos de la Torre, F. (2015). Aplicación del método científico en el laboratorio. Investigando el proceso de crecimiento en organismos pluricelulares. *Educación, Arte, Comunicación: Revista Académica Investigativa y Cultural*, 5: 12-17.

Torres-Porras, J., y Alcántara-Manzanares, J. (en prensa). Are pre-service teachers able to answer children's questions about the natural sciences? The characterization of questions by children and students of the Early Childhood Education degree.

Vega, S. (2012). *Ciencia 3-6. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Colección Biblioteca de Infantil; serie didáctica/diseño y desarrollo curricular; serie didáctica de las ciencias experimentales.

Worth, K. (2010). Science in early childhood classrooms: Content and process. En: *Early Childhood Research and Practice*. Collected Papers from the SEED (STEM in Early Education and Development) Conference (Vol. 10).

La herramienta digital Pear Deck y su uso en el aula virtual

Alexandra Santamaría Urbieta. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Introducción.

Afirmar en la actualidad que el uso de Internet ha revolucionado nuestras vidas es incidir en un hecho que, desde hace décadas, venimos experimentado en nuestra vida personal, social y laboral. Como docentes del momento que nos ha tocado vivir somos responsables de nuestra formación continua como usuarios de las nuevas tecnologías y, por tanto, la curiosidad nos debe llevar a investigar nuevos formatos y maneras de llegar a nuestros alumnos. Estos no son los mismos que se sentaban en nuestras aulas hace veinte años y demandan nuevas y diferentes formas de aprender. El alumno se ha posicionado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje no para que el docente se quede de brazos cruzados ante la expansión social y cultural de la tecnología, sino para que se beneficie lo máximo de ella y obtenga mejores resultados en sus alumnos, sin que estos tengan que esforzarse mucho más que antes.

Es necesario que el docente reflexione sobre su papel en la educación actual, aunque se podría decir que lo ha empezado a hacer, a consecuencia de la situación de crisis mundial sanitaria que le ha tocado vivir a la sociedad actual y que ha obligado al docente a enseñar desde casa y a agudizar su ingenio. Sin embargo, siguen existiendo reticencias al respecto y algunos de ellos no acaban de ver los beneficios que las nuevas tecnologías, sin dejar los medios tradicionales de lado, pueden aportar a sus clases. El objetivo de este artículo no es que este tipo de profesores se den cuenta de las ventajas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC), sino demostrar al profesor que actualmente imparte su asignatura desde un aula virtual, que se puede mantener al alumno igual de motivado en la sesión no presencial que en la clase presencial. Resulta imprescindible que el docente, no solo aprenda a manejar los nuevos recursos que tiene a su disposición, sino que domine y valore una nueva cultura del aprendizaje (Mauri y Onrubia, 2008). Esta nueva cultura se ha analizado desde diferentes puntos de vista (Salinas y Aguaded, 2004; Pozo, 2006, Mauri y Onrubia, 2008) y se caracteriza por tres rasgos principales: (1) enseñar al alumno a organizar y a darle sentido a la información, (2) proporcionar al alumno las herramientas necesarias para construir su propio aprendizaje a lo largo de su vida y (3) construir su propio punto de vista teniendo en cuenta la diversidad del mundo que le rodea.

El uso de Sistemas de Respuesta Inmediata (también llamados en inglés *Student Response Systems*) constituyen una herramienta útil para el docente que imparte sus clases de manera no presencial, ya que ahondan en esta cultura del aprendizaje que debemos transmitir a nuestros alumnos, y que tan complejo resulta hacer a través de una cámara web y un micrófono. En este artículo se pretende demostrar que este tipo de sistemas ayudan a mantener la atención del alumno, así como a desarrollar su pensamiento cognitivo, su autonomía y formación continua. Por último, se presentará un caso real en el que se pondrá en práctica el sistema de respuesta inmediata Pear Deck.

2. De aula presencial al aula virtual.

El modelo de aula presencial ha ido evolucionando en las últimas décadas para dar paso a un modelo de aula virtual que permite a los alumnos de cualquier parte del mundo visualizar una clase en directo (modalidad síncrona), así como mantener una conversación en tiempo real con el docente y con otros compañeros. Asimismo, las posibilidades que ofrece el uso de Internet garantizan que ese mismo alumno pueda ver de nuevo la clase de manera diferida (modalidad asíncrona) cuando él o ella lo desee. Para poder llegar a la realidad actual, el modelo presencial ha pasado por varias etapas como la de, por ejemplo, enseñanza semi-presencial o *blended learning*, que permite a los docentes beneficiarse de la enseñanza

presencial y de la virtual al mismo tiempo. Se podría decir que este punto intermedio es el que se lleva a cabo en muchas universidades en la actualidad, por la incertidumbre que aún genera la enseñanza completamente virtual. La siguiente tabla simplifica y presenta, de una manera visual, el continuo pedagógico de la enseñanza apoyada en las TIC (Prendes Espinosa, 2017).

Enseñanza Presencial	Enseñanza Semipresencial		E-learning
En un mismo espacio físico (aula)	Enseñanza presencial con algunas sesiones de manera virtual	Equilibrio entre enseñanza presencial y virtual	Enseñanza en su mayoría de manera virtual y con algunas sesiones presenciales

Tabla 1. El continuo pedagógica de la enseñanza apoyada en TIC
(adaptado de Prendes Espinosa, 2017: 3)

Tras la aparición de Internet, es a finales del siglo XX cuando, como sociedad, nos damos cuenta de que los avances tecnológicos cambiarán nuestra manera de conectarnos, de interactuar, de entender la educación e introducirán una nueva interpretación de la alfabetización tradicional para convertirla en un concepto multimodal en el que a la lengua oral y escrita se suman nuevas modalidades como, por ejemplo, la música, el vídeo, las expresiones, los sentimientos y los gestos. Estas novedades dan paso a la alfabetización digital, que se define como “un sofisticado repertorio de competencias que impregna el lugar de trabajo, la comunidad y la vida social, entre las que se incluyen las habilidades necesarias para manejar la información y la capacidad de evaluar la relevancia y la fiabilidad de lo que busca en Internet” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y OCDE, 2003: 80). Debemos ser conscientes de la constante y continua presencia de la enseñanza virtual en nuestro sistema educativo y afrontar los retos que esta nos va a presentar en un futuro, que no parece ya tan lejano.

3. Los sistemas de respuesta inmediata (SRI).

En primer lugar, conviene que expliquemos lo que se entiende por sistemas SRI, o lo que es lo mismo, *Student Response Systems* o Sistemas de Respuesta Inmediata. Estos también reciben otras nomenclaturas como CRS (*Classroom Response Systems*), LRS (*Learner Response Systems*), ARS (*Audience Response Systems*) o CFS (*Classroom Feedback Systems*), pero todas hacen referencia a un sistema de visualización de preguntas, normalmente de opción múltiple, y recogida de respuestas de los alumnos. Tanto los docentes como los alumnos reciben las soluciones a las preguntas planteadas de manera inmediata. De esta forma, el docente conoce el grado de adquisición de los conceptos y mantiene la atención de sus alumnos y, por otro lado, estos saben si sus respuestas son correctas o no, de manera inmediata. Esta tecnología, como afirma Mork (2014), se inspiró en programas televisivos que se dirigían a la audiencia a través de preguntas de opción múltiple y para las que el participante sabía la respuesta de forma inmediata. Originalmente, estos sistemas eran caros, puesto que se basaban en una tecnología de radiofrecuencia o de infrarrojos conectada a un ordenador (*clickers*). En la actualidad, estos han avanzado y pueden ser utilizados en tabletas y teléfonos móviles, normalmente de manera gratuita y accesibles a través una página web (Kahoot, Socrative, Mentimeter o Pear Deck).

Como apuntan varios autores (Dangel y Xiaoxue Wang, 2008; Heaslip, Donovan y Cullen, 2013; Mork, 2014) los SRI han sido y son empleados con cada vez más frecuencia por docentes universitarios, así como de otros niveles educativos, para aumentar el nivel de aprendizaje y atención de los alumnos durante las clases debido a los resultados prometedores que diferentes estudios han arrojado (Limniou y Mansfield, 2019; Kay, 2019; Kaleta y Joosten, 2007; Kaiser y Wisniewski, 2012) y a la similitud de estos con herramientas de aprendizaje basadas en juegos (Papastergiou, 2009). Estas investigaciones se han centrado en varios niveles educativos, pero principalmente en la docencia presencial, lo que hace necesario que mostremos su utilidad también en entornos virtuales.

La aparición de nuevos SRI facilita su implementación en el aula, puesto que cada uno de ellos tiene unas características y responde a unas necesidades concretas. A continuación, se incluye una tabla comparativa

con algunos de los más populares y, debido a la extensión de este documento, comparando solo algunos de sus parámetros.

Sistemas de Respuesta Inmediata	Tipo de sistema	Tipos de preguntas	Precio
Kahoot⁸	Herramienta web (sin necesidad de descarga)	Opción múltiple Verdadero/Falso Abierta Encuesta Nube de palabras Puzzle	- Gratuito (versión básica) - Dispone de opción de pago con más características que la básica.
Mentimeter⁹	Herramienta web (sin necesidad de descarga)	Opción múltiple Abierta Encuesta Rankin Nube de palabras Escalas Imágenes	- Gratuito (versión básica) - Dispone de opción de pago con más características que la básica.
Socrative¹⁰	Herramienta web (sin necesidad de descarga)	Opción múltiple Verdadero/Falso Respuesta corta Juegos	- Gratuito (versión básica) - Dispone de opción de pago con más características que la básica.
Plickers¹¹	Sistema basado en códigos QR y herramienta web (sin necesidad de descarga)	Opción múltiple	- Gratuito (versión básica) - Dispone de opción de pago con más características que la básica.

Tabla 2. Comparativa de los Sistemas de Respuesta Inmediata en el mercado

Cada uno de estos sistemas ofrece a los docentes diferentes posibilidades, aunque casi todos, a excepción del sistema basado en códigos QR de Plickers, funcionan sin necesidad de descarga y, por lo tanto, desde una página web. Con el objetivo de que los docentes observen en el aula los beneficios de estos sistemas, todos ofrecen sus planes más básicos a coste cero.

Aunque si bien es cierto nos hemos centrado principalmente en las ventajas de este tipo de sistemas, algunos autores (Chartrand, 2016) han subrayado también sus desventajas. Estas se centran en problemas técnicos, en la posibilidad de que los alumnos copien, en las posibles distracciones que el uso de dispositivos móviles conlleva, así como en el uso excesivo de las nuevas tecnologías y en la necesidad de “desconectar”.

4. El caso de Pear Deck.

Como ya hemos apuntado con anterioridad, Pear Deck¹² es uno de los sistemas de respuesta inmediata disponibles en el mercado. Se trata de un sistema fundado por docentes cuya misión es la de ayudar a cada profesor en su tarea de atraer la atención y aumentar la motivación de cada alumno y alumna. Al igual que ocurre con otro tipo de sistemas (ver Tabla 2), este no está basado en ninguna aplicación descargable en el ordenador, puesto que se integra con otras herramientas en línea como son aquellas basadas en Google (Google Slides) o Microsoft (PowerPoint Online). Con el objetivo de que el docente no pierda demasiado tiempo en aprender cómo funciona, o en simplemente saber cómo instalarlo, Pear Deck permite que el usuario parta de una presentación ya creada para añadir efectos, preguntas o debates o, por otro lado, que

⁸ Kahoot (www.kahoot.com)

⁹ Mentimeter (www.mentimeter.com)

¹⁰ Socrative (www.socrative.com)

¹¹ Plickers (www.plickers.com)

¹² Pear Deck (www.peardeck.com)

realice una presentación nueva en un formato ya conocido, como puede ser el de PowerPoint y pasarla, más tarde, a formato Google Slides para poder editarla desde su plataforma online. A continuación, y tras tener la presentación ya preparada, se facilitará al alumno un código, que nos ofrece Pear Deck, para que los alumnos se conecten a la clase y puedan seguir la presentación de PowerPoint desde sus dispositivos, escuchando al mismo tiempo al docente a través de otra plataforma como, por ejemplo, BlackBoard¹³. Los alumnos no podrán pasar las diapositivas, puesto que será el docente el que irá pasando las diapositivas a medida que avance en su explicación.

Aunque Pear Deck no es una aplicación gratuita permite un periodo de prueba de 30 días durante los que el usuario podrá disfrutar de todas las características de la aplicación y, así, probar de primera mano si es útil para sus clases y decidir si su compra merece la pena. De entre las posibilidades que ofrece este SRI está una amplia biblioteca de plantillas de evaluación formativa que responden a las necesidades del profesorado y que se pueden emplear durante la evaluación inicial, la continua y la final. Se trata de plantillas, ya creadas y listas para usar, que evalúan el conocimiento previo del que dispone el alumnado, lo que está asimilando durante la explicación del tema o el conocimiento adquirido al finalizar la unidad. Asimismo, si queremos mantener la atención de nuestro alumnado durante la clase o queremos conocer qué alumnos están prestando atención y cuáles pueden estar perdidos, ofrece la posibilidad de incluir preguntas de respuesta múltiple, así como preguntas para las que los alumnos deben redactar la respuesta. Por otro lado, este sistema también permite que el alumno dibuje en su dispositivo, que arrastre un puntero a un lugar determinado, que responda con una cifra y, por último, ofrece al docente la posibilidad de incluir una página web que se abrirá automáticamente en el dispositivo del alumno y que evitará que este se distraiga o pierda tiempo accediendo a la información. Aunque algunas de estas características solo están disponibles en la versión de pago (la función de dibujar o la de arrastrar), la gran mayoría de ellas se pueden emplear en la versión gratuita. Por último, y si durante la clase se plantea algún debate o el docente piensa que hay alguna pregunta que no ha quedado clara, el sistema le permitirá lanzar una pregunta en tiempo real.

Otra de las características de la versión de pago, disponible durante el periodo de prueba, es la posibilidad que ofrece al docente de ver quién se ha conectado a la clase, recibir las respuestas de los alumnos al finalizar la sesión e incluso asignar deberes a través de Google Classroom, si se opta por acceder a la plataforma con una cuenta de Google.

Otra de las ventajas de este sistema es que permite que el alumno pueda seguir la clase a través de la plataforma de Pear Deck durante la visualización asíncrona de la clase (Student-Paced Mode). De todas maneras, la visualización en directo, junto con el uso de la herramienta, resulta más motivador para el alumno, por lo que debemos persuadirle para que acuda en directo y se beneficie de las características y del uso de la aplicación en tiempo real.

La gran mayoría de los estudios que han investigado el uso de los SRI en el aula han tomado como base las clases presenciales, pero no son frecuentes las investigaciones que destaquen los beneficios que este tipo de sistemas tienen en la docencia virtual, puesto que permiten saber qué alumnos están prestando atención, cuáles están perdidos y necesitan ayuda con actividades de refuerzo posterior y, principalmente, facilitan que el alumno esté motivado y preste atención durante toda la clase, algo que suele ser complicado especialmente cuando la docencia no tiene lugar en un único sitio, sino en el dispositivo de cada alumno y alumna. Por último, cabe destacar que durante la enseñanza virtual, el docente no puede ver qué está haciendo el alumno o si este está prestando atención. Los SRI pueden ayudar en esta tarea.

¹³ Blackboard es un sistema de gestión de aprendizaje virtual empleado por un amplio número de universidades a nivel nacional y mundial.

5. De la teoría a la práctica: Cómo usar Pear Deck en el aula virtual.

Paso a paso explicaremos cómo poner en práctica el uso de Pear Deck durante una clase en modalidad síncrona, aunque los primeros pasos también serán válidos para la instalación y puesta en marcha de la herramienta en la modalidad presencial. En primer lugar, debemos registrarnos en la plataforma, ya sea con nuestra cuenta de Google como de Microsoft (en el caso que aquí presentamos, lo haremos desde una cuenta de Google). En segundo lugar, descargaremos e instalaremos el complemento Pear Deck en nuestro navegador web. Seguidamente, partiremos de una presentación ya realizada con la aplicación PowerPoint y que subiremos al almacenamiento en la nube de Google (Google Drive). Una vez subida, abriremos la presentación con la aplicación Google Slides (Presentaciones de Google, Ver Ilustración 1). Si quisiéramos partir de una presentación nueva, simplemente debemos crearla a partir de Google Slides, aunque se recomienda partir de una presentación PowerPoint ya hecha por la facilidad de uso que esta ofrece, así como la gran variedad de herramientas que pone a disposición del usuario.

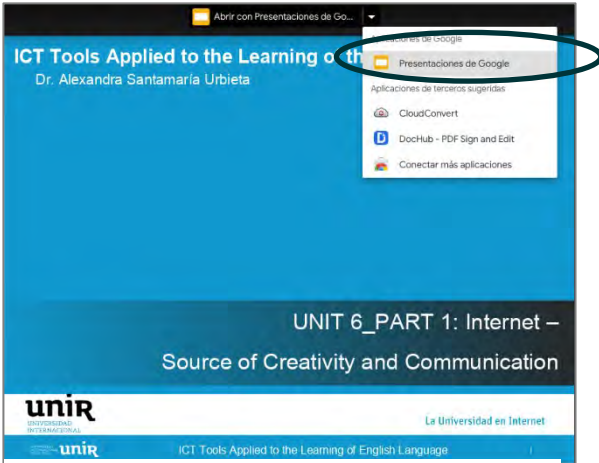


Ilustración 1: Abrir el archivo PowerPoint con Presentaciones de Google.

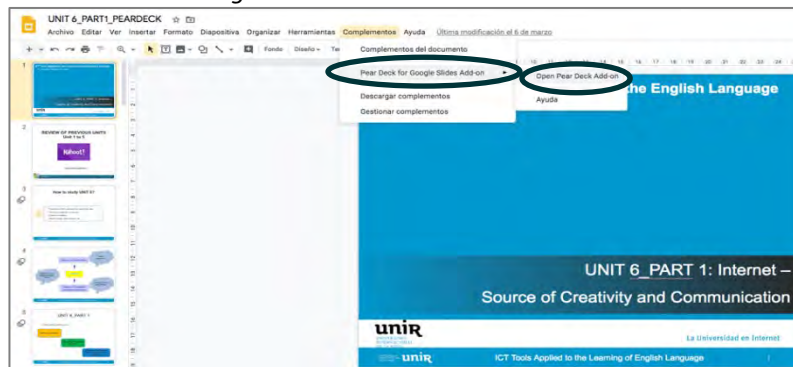


Ilustración 2: Activar el complemento Pear Deck desde Presentaciones de Google.

A continuación, debemos activar el complemento Pear Deck, que anteriormente hemos instalado (ver Ilustración 2). Una vez hecho esto, se ejecutará el complemento y aparecerá a la derecha de la pantalla una columna con el panel de control de Pear Deck.

Para incluir preguntas a lo largo de la presentación realizada, deberemos situarnos encima de la diapositiva en la que queremos incluir la pregunta, y pinchar sobre las opciones que nos proporciona Pear Deck en el panel de control (ver círculo morado en Ilustración 3). La herramienta proporciona plantillas listas para usar, que nos ahorrarán tiempo y esfuerzo (ver círculo naranja en Ilustración 3). Asimismo, existe una opción (pinchando sobre las tres rayas de Ilustración 3) que nos permite, dependiendo de nuestras necesidades, solicitar que los alumnos se unan a la sesión con sus correos electrónicos o no. Una vez hayamos añadido todas las actividades, debemos pinchar en "Present Lesson" (ver círculo verde en Ilustración 3) y facilitar el código que nos proporciona la herramienta a los alumnos (ver Ilustración 4).

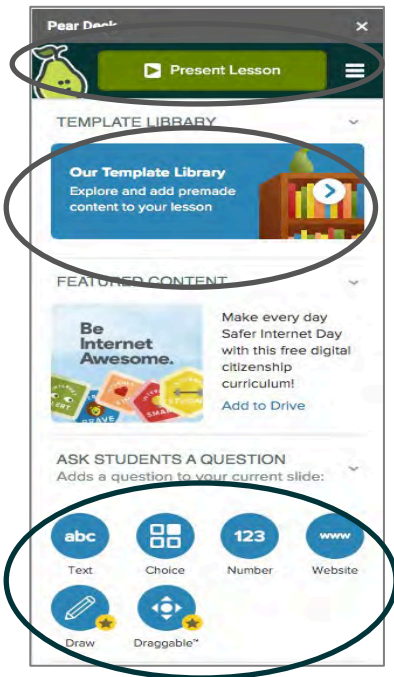


Ilustración 3: Panel de Control de Pear Deck



Ilustración 4: Código para que los alumnos se conecten a la clase

Estos accederán a través del enlace (joinpd.com) y en sus dispositivos verán la misma presentación de PowerPoint que el docente está utilizando durante la explicación del tema. Con el objetivo de suplir el hecho de que no comparten espacio común (el aula presencial), el docente deberá compartir pantalla durante la clase síncrona para poder mostrar a los alumnos las respuestas que estos van escribiendo en cada uno de sus dispositivos. Para ello, el docente deberá pinchar sobre los tres puntos que aparecen durante la sesión en directo y en "Open Dashboard" (ver Ilustración 5).

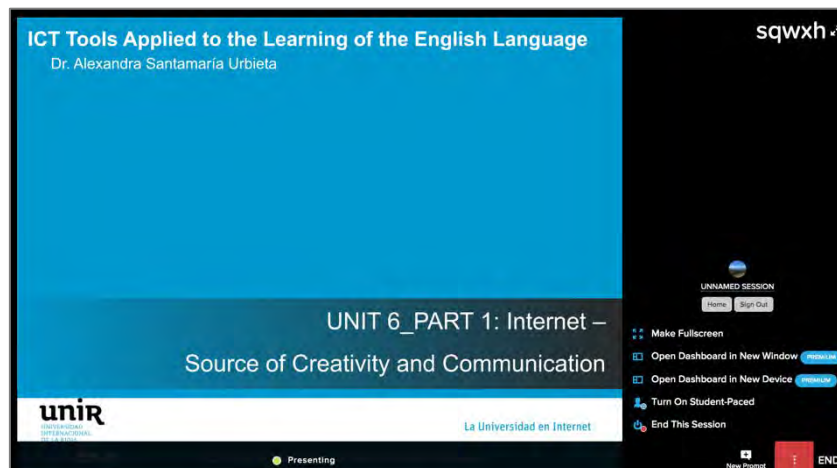


Ilustración 5: Cómo abrir el panel de control del docente durante la sesión

El docente también deberá, durante la sesión, no olvidarse de ir pasando las diapositivas tanto en la plataforma que emplee para impartir las clases (AdobeConnect o Blackboard), como en Pear Deck. A continuación, se incluyen algunas de las preguntas incluidas en la presentación que estamos mostrando a modo de prueba:



Ilustración 6: Pregunta para arrastrar icono

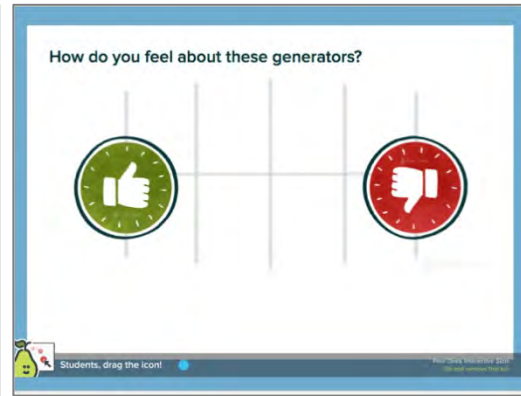


Ilustración 7: Pregunta de respuesta abierta

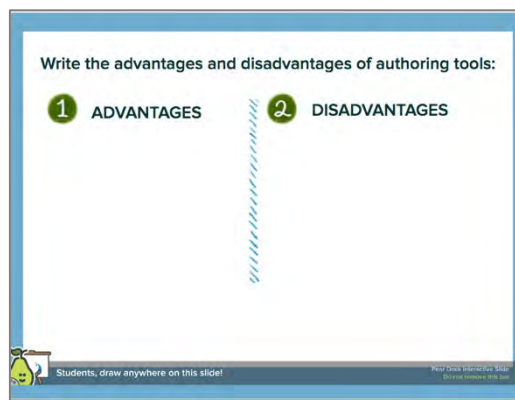


Ilustración 8: Pregunta de escribir y dibujar

Durante la sesión podemos ver las respuestas de los alumnos, y mostrarlas al resto de los compañeros mediante la opción de compartir pantalla, pinchando sobre la opción que aparece en la barra inferior "Show responses". Cuando no aceptemos más respuestas, podremos hacer clic sobre la opción "Lock responses".

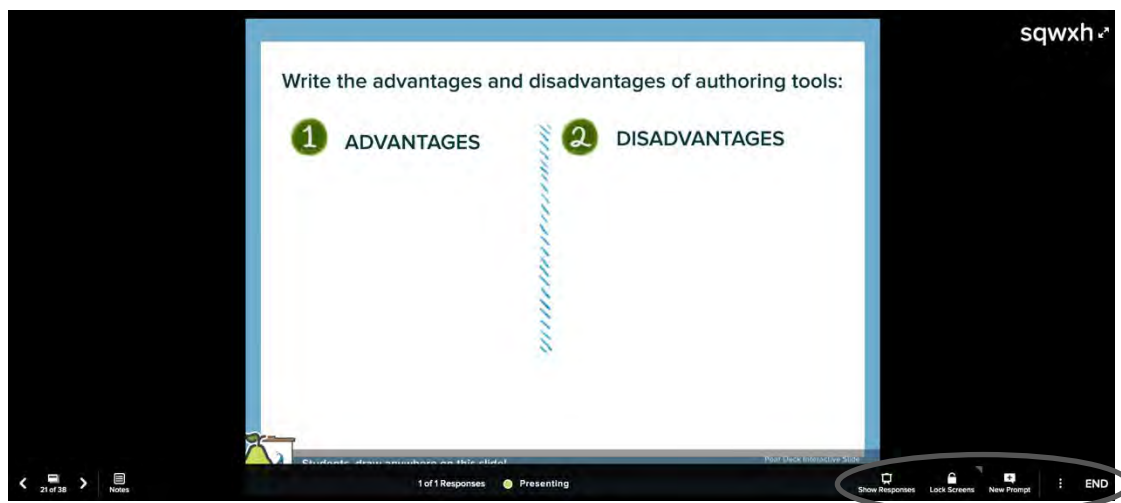


Ilustración 9: Cómo mostrar y bloquear respuestas

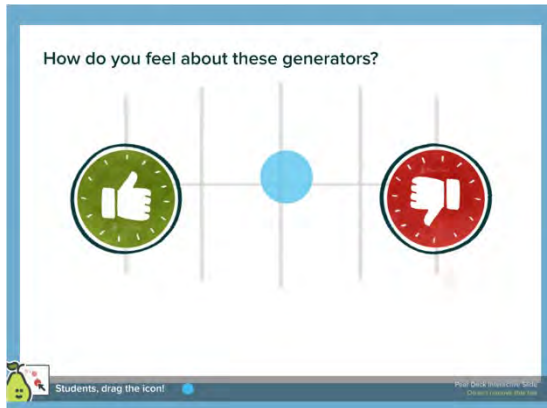


Ilustración 10: Respuesta a la pregunta de la Ilustración 6

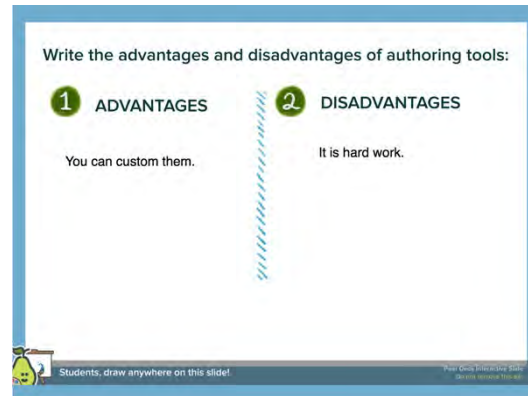


Ilustración 11: Respuesta a la pregunta de la Ilustración 7

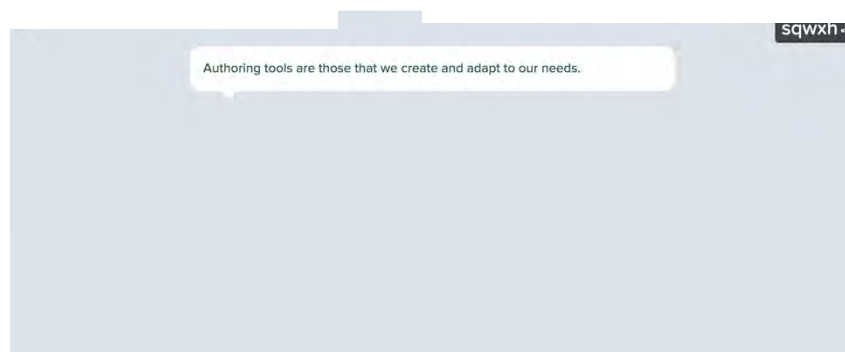


Ilustración 12: Respuesta a la pregunta de la Ilustración 8

Las ilustraciones anteriores (10, 11 y 12) muestran lo que vería el docente en su dispositivo. Tendrá la opción, como ya hemos mencionado con anterioridad, de mostrar las respuestas de todos los compañeros a los alumnos, tanto de manera anónima como personalizada. Esto puede ser beneficioso para aquellos que deciden no participar en el chat de las sesiones virtuales por miedo a la equivocación o al ridículo, ya que en estos chats sí aparece el nombre del alumno.

6. Conclusiones.

Este artículo pretende ser una presentación de la metodología empleada para el uso de un sistema de respuesta directa como Pear Deck en el aula virtual. Somos conscientes de las muchas utilidades de la aplicación, por lo que aquí se presentan los primeros pasos o una guía rápida para principiantes. En la actualidad estamos trabajando para conocer la opinión de los alumnos sobre su uso en la enseñanza virtual y demostrar el incremento de motivación por su parte durante las clases en modalidad síncrona. Asimismo, nos interesa conocer si los alumnos participan más, no solo porque sea más entretenido, sino porque sienten menos vergüenza y presión al no mostrar sus nombres en la pantalla. Lo que está claro es que este tipo de herramientas no presentan dificultad para el docente y que son una opción más que válida para motivar al alumnado que asiste a nuestras clases desde sus domicilios, así como para controlar el grado de adquisición de los contenidos. Como docentes del momento social y educativo que nos ha tocado vivir no podemos desaprovechar las amplias posibilidades de sistemas como los que aquí se presentan. Estos demuestran que la enseñanza virtual puede ser igual de motivadora que la presencial.

Referencias bibliográficas

- Blasco-Serrano, A. C., Lorenzo Lacruz, J., & Sarsa, J. (2018). Percepción de los estudiantes al 'invertir la clase' mediante el uso de redes sociales y sistemas de respuesta inmediata. *Revista De Educación a Distancia*, 18(57). <https://revistas.um.es/red/article/view/327391>
- Chartrand, R. (2016). Advantages and Disadvantages of Using Mobile Devices in a University Language Classroom. *Bulletin of the Institute of Foreign Language Education*. https://scholar.google.es/scholar?q=disadvantages+of+Classroom+response+systems&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart
- Dangel, H.L. & Xiaoxue Wang, C. (2008). Student Response Systems in Higher Education: Moving Beyond Linear Teaching and Surface Learning. *Educational Psychology and Special Education Faculty Publications*. https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=epse_facpub
- Heaslip, G., Donovan, P. & Cullen, J.G. (2013). Student Response Systems and Learner Engagement in Large Classes. *Active Learning in Higher Education*, vol. 15, 11-24.
- Kaiser, C.M. & Wisniewski, M.A. (2012). Enhancing Student Learning and Engagement Using Student Response Systems. *Social Studies Research and Practice*. <https://pdfs.semanticscholar.org/d699/a17eea056d96bc28ebdfc2242df8d09f13cc.pdf>
- Kaleta, R. & Jooste, T. (2007). Student Response Systems: A University of Wisconsin System Study of Clickers. *EDUCASE Center for Applied Research*, Issue 10. <http://web2integration.pbworks.com/f/Student+Response+Systems.pdf>
- Kay, R. (2019). *A Case Study Exploring the Use of Student Response Systems in Stem-Based Secondary School Classrooms*. University of Ontario Institute of Technology: Canada.
- Limniou, M., & Mansfield, R. (2019). (Game-Based) Student Response Systems Engage Students with Research-Teaching Nexus Activities and Support Their Skills Development. *Creative Education*, 10: 36-47. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.101003>
- Mauri, T. & Onrubia, J. (2008). El profesor en entornos virtuales: Condiciones, perfil y competencias. Coll, E. Y Monereo, C. (Eds.) *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata, 132-152.
- MECD & OCDE (2003). *Los desafíos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación*. Madrid: MECD.
- Mork, C.M. (2014). Benefits of using online student response systems in Japanese EFL classrooms. *JALT CALL Journal*, vol.10(2), 127-137. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1107921.pdf>
- Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1-12.
- Pozo, J. I. (2006). La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento. J. I. Pozo, N. Scheur, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín & M. De La Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos* (págs. 29-53). Barcelona: Graó
- Salinas, J. & Aguaded, J. I. (Coords.). (2004). *Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente*. Madrid: Alianza.

Mentoría como respuesta a las necesidades del alumnado universitario: un análisis actual de la cuestión

Almudena Cotán Fernández. Universidad de Cádiz (España)

Aurora María Ruiz-Bejarano. Universidad de Cádiz (España)

1. Introducción

Numerosos estudios reflejan la necesidad que presenta el alumnado universitario de acción tutorial y atención personalizada durante su transición y adaptación a la enseñanza universitaria (Álvarez, 2006; Berbey-Álvarez et al., 2018; Cotán, 2015; Lapeña, Sauleda y Martínez, 2011; Sebastián y Sánchez, 2012). A tal efecto, autores como Gairín y Suárez (2014), establecen la necesidad de generar planes de orientación y acción tutorial por parte de las instituciones universitarias. Esto permitiría ofrecer al alumnado el apoyo necesario que garantice el aprovechamiento de los estudios ya que, tal y como indica Castro de Paz y Abad Morillas (2009), Goode (2007), Poussu-Olli (1999) y Sánchez y Carrión (2010), un asistente o tutor favorece los procesos de inclusión.

Trabajos como los de Sebastián y Sánchez, (2012) o Lapeña et al. (2011,) evidencian que la acción tutorial en el alumnado mejora su rendimiento académico, a la vez que incrementa su asistencia y participación en las clases y mejora el clima social. Algunos de los programas generados a tal fin son "Velero" (Álvarez, 2006) en la Universidad de la Laguna y "Orienta" (Cano y Pedro, 2008) en la Universidad de Valladolid. Los resultados obtenidos son muy positivos: la aplicación de programas de atención tutorial en el alumnado universitario aumenta la motivación del estudiante a la par que mejora los procesos de adaptación y desarrollo personal, académico y profesional.

Son diversas las modalidades de tutorías existentes: tutorías académicas, tutorías de carrera o tutoría entre iguales, entre otras. En el primero de los casos, en la tutoría académica, atendiendo a Gairín, Feixas, Guillamón y Quinquer (2004), el docente reserva un espacio y una franja horaria para solventar las dudas que el alumnado presenta y que, generalmente, se relacionan con el contenido de la materia. En las tutorías de carrera, Álvarez (2006) se propone extender la primera modalidad durante todo el proceso formativo del alumnado "estimulando la madurez personal y profesional, con una clara proyección hacia el aprendizaje autónomo, la investigación y el desempeño profesional" (p.284). En el tercer caso, la tutoría entre iguales o mentoría (Herrera, Sipe, y McClanahan, 2000) requiere que los alumnos matriculados en cursos superiores orienten y asesoren al alumnado recién incorporado a la universidad. Hidalgo, Carrasco-Velaz y Díaz (2020) matizan que el alumnado mentor requiere de forma indispensable de la asesoría de los docentes. Su principal función es identificar las principales necesidades e intereses que sus compañeros y compañeras puedan presentar. De esta forma, colaboran y apoyan "emocionalmente a los estudiantes de grados inferiores a resolver los desafíos del nuevo escenario escolar y contribuir junto a ellos al éxito en su vida profesional" (Hidalgo, Carrasco-Velaz y Díaz, 2020, p.2).

Sin embargo ¿significa lo mismo tutoría y mentoría? La respuesta es no. Aunque su naturaleza sea la misma, la orientación al alumnado, el proceso de desarrollo e implementación es diferente. Tal y como indica Camacho (2018, p.88), mientras que en la tutoría "el objetivo es que el estudiante domine un área de conocimiento, de tal forma que el experto asigna un problema, evalúa el desempeño y durante el proceso suele tener control de los problemas que plantea al estudiante", en la mentoría "el enfoque de la interacción gira en torno a los problemas que plantea el participante considerado "junior" (O'Neill y Harris,

2005 citado en Camacho, 2018, p.88). Por lo tanto, nos encontramos aquí ante un proceso de acción y atención personalizada centrado en los procesos o problemas derivados del alumnado.

Valverde et al., (2004, p.92), recogieron los principales rasgos más significativos de la mentoría en trece aspectos fundamentales:

1. Proceso de ayuda y guía ante el aprendizaje y el desarrollo.
2. Generalmente se habla de desarrollo en general (personal, social, formativo...), aunque también se hace especial hincapié en el ámbito profesional.
3. Beneficio mutuo.
4. Supone ayuda o guía en la adquisición de conocimientos, habilidades o competencias.
5. Ayuda sobre todo a una persona, pero también se puede aplicar a grupos u organizaciones.
6. Especial énfasis para su desarrollo ante necesidades o en períodos de transición del desarrollo o aprendizaje (incorporación al mundo del trabajo o empresa, tránsito en los estudios).
7. Ayuda a desarrollar el máximo potencial de cada uno.
8. Exige compromiso y confianza, aunque es más que una simple amistad.
9. Se trata de una relación voluntaria y no obligada.
10. Siempre es intencional, aunque puede ser planificada de forma general (con unos objetivos generales), o también no planificada. Pero nunca totalmente planificada y cerrada.
11. Proceso a medio-largo plazo.
12. Se puede basar en modelos o puntos de referencia, pero nunca supone hacer una clonación.
13. Proceso no solo informativo, sino que se trata de un proceso constructivo en pos de la optimización del aprendizaje y desarrollo máximo del potencial humano.

Asimismo, son numerosos los beneficios de la mentoría tanto en el mentor como en el mentorando. Autores como Hervás et al. (2018) y McIntyre y Sellnow (2014) señalan seis beneficios esenciales: 1. Aumenta el compromiso del alumnado con su aprendizaje; 2. Mejora la adquisición del contenido académico; 3. Fomenta los procesos de desarrollo personal, académico, profesional y social; 4. Genera procesos de reflexión y crítica entre el alumnado, 5. Desarrolla procesos de conexión entre los procesos académicos acontecidos en las aulas y las necesidades del entorno y 6. Crea vínculos y redes sociales entre el alumnado. Además, Laguna y Cid (2018), argumentaron que los sistemas de mentoría no solo beneficiaban en el aprendizaje del alumnado en un contexto afectivo, social y estimulante, sino que, para el mentor, además del beneficio académico, también existía un beneficio personal al mejorar su cualificación y motivación.

Muchas universidades españolas (véase la página web de la Universidad de Burgos, la Universidad de Cádiz, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Sevilla o la Universidad de Valladolid, entre otras) ofrecen programas de mentoría a su alumnado. Suelen ser programas de carácter voluntario en los que se ofrecen estudiantes de cursos superiores para orientar a alumnos y alumnas de nuevo ingreso. Principalmente se busca

1. Ayudar al alumnado de nuevo ingreso en su adaptación a la Universidad, favoreciendo su integración social, académica y administrativa y, 2. Ayudar a formar a los estudiantes de cursos avanzados que, de forma voluntaria, desean poner su experiencia universitaria al servicio de los estudiantes nuevos, potenciando tanto competencias y habilidades sociales, como competencias de liderazgo y gestión de equipos, en su papel de mentores. (Universidad de Valladolid, 2018, online).

Al mentor se le suele recompensar con 1,5 ECTS. Asimismo, en la mayoría de las instituciones apuestan por una formación previa para los alumnos y las alumnas mentores. A través de dicha acción se dota al mentor de las competencias y actitudes necesarias para realizar y desempeñar las acciones de mentoría. Las principales habilidades y actuaciones que el mentor debe tener en cuenta para desarrollar con éxito los procesos de mentoría son (Méndez, 2017): 1. Escuchar activamente; 2. Construir gradualmente la

confianza; 3. Definir de metas y construir gradualmente las destrezas y habilidades del mentorado y, 4. Ofrecer ánimos e inspiración.

Derivado de esta contextualización, emergieron algunos interrogantes: ¿cuáles son los principales predictores de éxitos en los programas de mentorías?; ¿cuáles son los beneficios de la mentoría?; ¿qué características tienen en común estos programas? Para dar respuesta a estas cuestiones, en el presente trabajo se realiza un análisis sistemático sobre algunas experiencias de mentorías desarrolladas en universidades de habla hispana durante los dos últimos años.

2. Metodología

El presente trabajo se basa en una revisión sistemática sobre las últimas experiencias prácticas del mentoring en las instituciones universitarias. Partiendo de este foco de interés, se pretendía conocer cuáles son los principales predictores de éxitos en los programas de mentoría. De forma más específica, se quiso analizar los resultados obtenidos teniendo en cuenta cuatro variables: a) beneficios del mentoring; b) características de los programas de mentoría; c) características de los mentores y, d) necesidades de los mentorados.

Para tal fin, se propuso una metodología descriptiva. Tres fueron las bases de datos consultadas: Taylor & Francis, Scopus y Google Scholar. Durante los últimos meses del año 2019 (noviembre-diciembre) y los primeros meses del año 2020 (enero-febrero), se realizaron tres búsquedas atendiendo a una franja cronológica (los últimos diez años) con los siguientes descriptores: tutoría, tutorías entre iguales, universidad, mentoría, mentoría universitaria, mentoring. 65 fueron los trabajos seleccionados atendiendo a la idoneidad de los mismos en base al objetivo del estudio. De ellos, 20 son de habla hispana y 45 de habla inglesa. En el presente trabajo, se analizarán ocho trabajos de habla hispana de los últimos dos años. El análisis del contenido se ha realizado a partir del país del estudio, objetivo y resultados.

3. Resultados

En este apartado, se analizarán ocho trabajos de habla hispana, relacionados con la mentoría en el contexto universitario. Cinco de los estudios se han contextualizado en España, dos en México y uno en Italia. De ellos, seis fueron publicados en el año 2018, dos en el 2019 y uno en el 2020. En todos ellos, el objetivo principal es analizar el desarrollo de valores, capacidades y competencias que tienen los procesos de mentoría en el alumnado universitario. Tan solo en los trabajos de Castro et al. (2018) y Hervás et al. (2018), el alumnado universitario desarrolló sus actuaciones de mentores con estudiantes de etapas inferiores (secundaria). De forma más específica, Fernández-Martín et al. (2018) analizó la eficacia del programa PCU, Hervás et al. (2018) analizó la eficacia del programa Huelva Educa e Hidalgo et al. (2020) el programa AMOP. Asimismo, en relación a los objetivos, se aprecia cómo Fernández-Martín et al. (2018) y Hervás y Pardo (2019) analizan el desarrollo e implementación de programas de mentoría relacionándolos y vinculándolos con metodologías alternativas como es el caso del Aprendizaje-Servicio. Tan solo en el estudio de Hervás y Pardo (2019) se llevó a cabo el análisis desde la perspectiva del alumnado con diversidad funcional.

Entre los principales resultados obtenidos en estos estudios se evidencia de forma unánime la mejora del rendimiento académico en el alumnado. Sin embargo, en estudios como Hervás y Pardo (2019) o Suárez et al. (2020), la mejora no produjo cambios significativos. La duración del programa fue una de las limitaciones relacionadas con tal hecho (Suárez et al., 2020). Asimismo, la mejora en las relaciones sociales, en el clima del aula y en la motivación, fueron otros de los resultados destacados. Cabe destacar cómo el desarrollo de este tipo de programa fomenta y genera en el alumnado mentor habilidades, competencias y capacidades sociales y profesionales que, sin duda, serán imprescindible en su futuro laboral (Castro et al., 2018; Fernández Martín et al., 2018; Hervás et al., 2018; Hervás y Pardo, 2019; Hidalgo et al., 2020; Laguna y Cid, 2018). De forma individualizada, derivado de su objetivo de estudio, Castro et al. (2018) ofrecen visibilidad a su alumnado ante las empresas. Para finalizar, cabe reseñar cómo la implementación de estos programas mejora las relaciones sociales y los canales de comunicación, ofreciendo una respuesta horizontal a sus necesidades y ajustada a sus intereses.

Cita	Objetivo	País	Resultados
Camacho, 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar jóvenes universitarios con habilidades cognitivas y liderazgo sobresalientes e interés por el compromiso social. 2. Contribuir a la formación y fortalecimiento de habilidades clave en su crecimiento académico profesional y personal. 	México	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora del rendimiento académico. • Alcance de las metas académicas propuestas. • Establecimiento de redes sociales. • Aprendizajes externos al aula. • Generación de espacios para la exploración de intereses, preocupaciones y desarrollo de aspectos de identidad individual y colectivo. • Beneficios: mayor claridad sobre los temas tratados; retroalimentación y consejos del mentor; orientación de proyectos específicos; mayor preparación y fortalecimiento de sus habilidades; mayor seguridad en sí mismo; aumento de la confianza, autoconocimiento y compromiso.
Castro, Sánchez, García y Domínguez, 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potenciar la relación entre el estudiantado y las empresas e industrias afines. 2. Facilitar la incorporación al mercado laboral y darse a conocer en los centros educativos de secundaria como referentes del futuro alumnado. 	España. AIRBUS y Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz (ESI)	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficio mutuo del trabajo por proyectos. • Aumento de la presencia de la institución universitaria. • El alumnado de último curso ha tenido mayor visibilidad en las empresas aumentando, por ende, su comunicación con estas. • Se potencia la labor social, la responsabilidad y el compromiso del alumnado mentor. • El alumnado aprende a gestionar problemas sociales.
Fernández-Martín, Arco-Tirado, Hervás-Torres y Delgado-Pastor, 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el impacto de un programa fundamentado en aprendizaje-servicio y mentoría sobre las competencias profesionales del alumnado universitario, el rendimiento escolar de los estudiantes y la satisfacción de los docentes-tutores de educación obligatoria. 	España. Universidad de Granada	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en el rendimiento escolar. • Elevados niveles de satisfacción de los docentes-tutores. • Efecto positivo y significativo sobre el grado de dominio de las estrategias de aprendizaje, nivel de motivación y habilidades sociales de los mentores del Programa Comunidad-Universidad (PCU).

			<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades: coordinación y comunicación con el equipo docente.
Hervás, Polo, Fernández, Fernández y Tallón, 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explorar la eficacia del Programa Huelva Educa para mejorar la motivación, las estrategias de aprendizaje, y las habilidades sociales de los mentores participantes y rendimiento escolar y clima escolar de los "mentees" 	<p>España. Universidad de Huelva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en las estrategias de aprendizaje. • Aumento de la calidad y cantidad de las interacciones del alumnado de educación obligatoria. • Optimización del clima social. incremento del éxito y rendimiento escolar y bienestar emocional del alumnado. • Potencia el desarrollo personal.
Hervás y Pardo, 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer si la metodología de Aprendizaje-Servicio y la mentoría ofrecen respuestas a las necesidades específicas del alumnado con diversidad funcional. 2. Comprobar la influencia en el rendimiento académico y en las competencias vinculadas a las habilidades sociales, la motivación, la disponibilidad y el compromiso. 3. Evaluar el grado de pertinencia de la Acción Tutorial y el Aprendizaje-Servicio en el aprendizaje del alumnado con diversidad funcional. 	<p>España. Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte (Universidad de Huelva)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoras en el rendimiento académico. • Mejoras de las habilidades de estudio, la motivación y la satisfacción. • Respuesta pedagógica a las necesidades del alumnado. • Desarrollo personal y social. • Mayor conexión de la enseñanza del aula con las necesidades del entorno. • Oportunidades de aprendizaje significativo con la vida real. • Aumento de competencias y habilidades: comunicación, resolución de problemas, autonomía, habilidades interpersonales. • Mejora en el desarrollo personal, social y profesional de los mentores. • Mejora en las respuestas y necesidades del alumnado con diversidad funcional.
Hidalgo, Carrasco-Velaz y Díaz, 2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar el impacto de la implementación del proyecto "Acciones de motivación y orientación profesional (AMOP)" en el estudiante universitario. 2. Estimular, en estudiantes el interés hacia el estudio de la Ingeniería en Ciencias Informáticas. 	<p>Cuba. Universidad de las Ciencias Informáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la tutoría entre semejantes. • Fortalecer los hábitos de estudio. • Identificación de la vocación pedagógica de los mentores. • Mejora en los procesos de transición del alumnado de nuevo ingreso. • Desarrollo de competencias sociales y profesionales de los mentores. • Mejora en la motivación.

<p>Laguna y Cid, 2018</p>	<p>1. Implementar un programa piloto de mentoría académica en el Instituto Tecnológico de Puebla (ITP) para alumnos y alumnas de los primeros semestres que presentan bajo desempeño estudiantil principalmente en el área de matemáticas y químicas.</p>	<p>México. Instituto Tecnológico de la Puebla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mentoría par-par es más aceptada que la mentoría tutor-alumno. • Beneficio de la diversidad. • Refuerzo de las capacidades cognitivas generales en el alumnado de nuevo ingreso. • Oportunidad de transmisión y adquisición horizontal del contenido. • Fomento del trabajo autónomo. • Desarrollo de competencias sociales y profesionales. • El mentor es una conexión entre el mentorado y el entorno. • Mejora del rendimiento académico y del clima social. • Potenciación de la colaboración, ayuda mutua y solidaridad. • Ajuste a las necesidades individuales y ritmos entre el mentor y el mentorado.
<p>Suárez, Huidobro, Paredes y González, 2018</p>	<p>1. Facilitar la adaptación del alumnado de nuevo ingreso al contexto universitario. 2. Desarrollar las habilidades y las capacidades sociales de los mentores.</p>	<p>España. Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón (Universidad de Oviedo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amplia aceptación y satisfacción con la implementación del programa. • Mejora el rendimiento académico.

Tabla 1. Estudios de programas de mentorías en el contexto universitario

4. Conclusiones

El presente trabajo parte de una revisión sistemática descriptiva. En él, se ha pretendido abordar desde la literatura especializada el análisis de ocho programas de mentoría en el contexto universitario.

Para ello, se propuso un objetivo principal: identificar los principales predictores en los programas de mentoría. Actuaciones como la formación del alumnado, la tutoría entre iguales, las relaciones horizontales y la accesibilidad del mentor, dan respuesta a este objetivo (Álvarez, 2006; Berbey-Álvarez et al., 2018; Cotán, 2015; Lapeña et al., 2011; Sebastián y Sánchez, 2012). Asimismo, se propusieron cuatro variables de estudios: a) beneficios del mentoring; b) características de los programas de mentoría; c) características de los mentores y, d) necesidades de los mentorados.

En referencia a los *beneficios de los programas de mentoría*, se destacan: 1. Mejora en el rendimiento académico del alumnado; 2. Mejora del clima social del aula; 3. Mejora de la motivación, autonomía y autoestima; 4. Mayor conexión entre las necesidades del alumnado mentorizado con su contexto y, 5. Creación de redes sociales entre el alumnado de curso superior e inferior. Resultados similares fueron identificados en los trabajos de Álvarez (2006), McIntyre y Sellnow (2014), Sebastián y Sánchez (2012), Lapeña et al. (2011) o Valverde et al. (2004).

De forma paralela, el alumnado mentor no solo ve mejorada su capacitación al recibir una formación previa (Méndez, 2017), sino que también ve reforzadas competencias y habilidades sociales y profesionales que podrán desempeñar e implementar en su futuro laboral (Cano y Pedro, 2008; Valverde et al., 2004).

Asimismo, el desarrollo de valores como la responsabilidad social, el compromiso, la colaboración y la solidaridad es otro de los beneficios identificados en la aplicación de programas de mentoría (Camacho, 2018; Castro et al., 2018; Hervás y Pardo, 2019; Hidalgo et al., 2019; Laguna y Cid, 2018; Valverde et al., 2004). Por otro lado, se ha identificado a este tipo de programa como predictores de éxito académico e inclusión. En el estudio de Camacho (2018) y Laguna y Cid (2018), se evidenció que los procesos de mentoría permitían dar respuestas a las necesidades y las motivaciones individuales del estudiantado. Esto se ha visto reflejado de forma más específica en el estudio de Hervás y Pardo (2019), quienes afirmaron que la implementación de este tipo de programas permitía dar respuesta pedagógica a las necesidades del alumnado general y, en concreto, al alumnado con diversidad funcional. Resultados similares se reportaron en el trabajo de Hidalgo et al. (2020), quienes indicaron que el mentor no solo apoyo académicamente al alumnado, sino que también se centra en identificar sus principales necesidades e intereses, así como apoyarlos emocionalmente.

En relación a la segunda variable, *características de los programas de mentoría*, todos ellos se desarrollan entre el propio alumnado y en algunos de ellos, como es el caso de Camacho (2018), Castro et al. (2018), Fernández-Martín et al. (2018), Hervás et al. (2018) o Hervás y Pardo (2019), optan por la formación previa al alumnado mentor (Valverde et al., 2004). De esta forma, se refleja cómo la formación previa del mentorado y la supervisión de docentes es esencial para el éxito de la mentoría. Sin embargo, la principal característica común es clara: mejorar la transición y el egreso del alumnado universitario a través de la experiencia de compañeros más experimentados.

En tercer lugar, se propuso identificar las *características de los mentores* y, aunque si bien es cierto que por cuestiones de extensión en este trabajo no se ha profundizado en esa variable, la característica común identificada en este análisis es una: Alumnado de curso superior (Camacho, 2018; Herrera, Sipe, y McClanahan, 2000).

Para finalizar, se propuso analizar las *principales necesidades del alumnado mentorado*. A tal fin, se reflejó la necesidad de asesoramiento y orientación durante su primer año de ingreso en esta institución así, como la mejora de problemas sociales y académicos (Camacho, 2018; Valverde et al., 2004).

De esta forma, el presente trabajo concluye identificando los programas de mentoría como una acción tutorial, orientadora y de atención personalizada necesaria e imprescindible en las instituciones universitarias (Álvarez, 2006; Berbey-Álvarez et al., 2018; Cotán, 2015; Gairín y Suárez, 2014; Martín, Moreno y Padilla, 1998; Lapeña et al., 2011; Sebastián y Sánchez, 2012). Los estudios analizados no solo identifican mejoras académicas sino también mejoras personales, sociales y profesionales. Y pese a ser identificado como un predictor de éxito e inclusión, desde estas líneas se consideran que el desarrollo e implementación de este tipo de actuaciones no solo deberían centrarse en los primeros años de carrera, sino que debería extenderse a lo largo de la misma para, de esta forma, ofrecer al alumnado un asistente y/o tutor que favorezca y garantice el éxito y el aprovechamiento de sus estudios.

Referencias bibliográficas

Álvarez, P. R. (2006). La tutoría y la orientación universitaria en la nueva coyuntura de la enseñanza superior: el programa "Velero". *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (8), 281-294.

Camacho Lizárraga, M. I. (2018). Mentoría en educación superior, la experiencia en un programa extracurricular. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(4), 86-99. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1999>

Castro de Paz, J.F. y Abad Morillas, M. (2009). La incorporación a los estudios superiores: situación del alumnado con discapacidad. *Revista Currículum*, 22. Pp. 165-188.

Castro, M.C., Sánchez, A., García, A., y Domínguez, J. J. (2018). *El proyecto Flying Challenge, una experiencia de interconexión universidad-empresa utilizando mentoría entre iguales*. XXVI Congreso universitario de

Innovación educativa en las Enseñanzas Técnicas.
<http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/190446>

Cotán, A. (2015). *Enseñanza Superior y Educación Inclusiva: múltiples miradas desde las historias de vida de estudiantes con discapacidad*. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Sevilla.

Fernández-Martín, F. D., Arco-Tirado, J. L., Hervás-Torres, M., y Delgado-Pastor, L. C. (2018). Transformar la educación superior y obligatoria a través de aprendizaje-servicio y mentoría. *Universitas Psychologica*, 17(4). doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-4.teso>

Gairín, J., y Suárez, C.I. (2014). Clarificar e identificar los grupos vulnerables. En J. Gairín (coord.), *Colectivos vulnerables en la universidad. Reflexiones y propuestas para la intervención* (pp.33-62). Madrid: Wolters Kluwer.

Gairín, J., Feixas, M., Guillamón, C., y Quinquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de la Educación Superior. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (49), 61-78.

González, R. C., y Pedro, A. P. (2008). Programa Orienta: Plan de acción tutorial universitaria para estudiantes de primer curso. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (11), 161-180.

Goode, J. (2007). "Managing" disability: early experiences of university students with disabilities. *Disability & Society*, 22, 1, 35-48.

Herrera, C., Sipe, C. L., & McClanahan, W. S. (2000). Mentoring school-age children: Relationship development in community-based and school-based programs. Mentor P/PV. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED441066.pdf>

Hervás, M., Polo, M.T. Fernández, C., Fernández, M. y Tallón, S. (2018). Nuevos retos en la educación. El impulso de metodologías alternativas aprendizaje-servicio y mentoría. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 407-416. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3498/349856003043/349856003043.pdf>

Hervás, M. y Pardo, A. (2019). La atención a las necesidades educativas especiales en la Universidad de Huelva a través del Aprendizaje-Servicio y la Mentoría. *Contextos educativos: Revista de educación*, (24), 213-232. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7114176>
Hidalgo Valdés, M. C., Carrasco-Velaz, R., y Díaz-Bravo, T. (2020). La tutoría entre iguales desde una nueva perspectiva. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000100015

Laguna, J. y Cid, Ó. (2018). Modelos de mentoría académica que fomenten la formación de estudiantes líderes de Ingeniería. *ANFEI Digital*, (8). <https://anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/445>

Lapeña, C., Sauleda, N., y Martínez, Á.. (2011). Los programas institucionales de acción tutorial: una experiencia desarrollada en la Universidad de Alicante. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 341-361. <https://revistas.um.es/rie/article/view/111171/135301>

McIntyre, K. A., & Sellnow, D. D. (2014). A little bit can go a long way: An examination of required service in the basic communication course. *Communication Teacher*, 28(1), 57-73. doi: <https://doi.org/10.1080/17404622.2013.843012>

Mendéz Pineda, J. M. (2017). Diseño del proyecto Mentorías para el programa de Psicología Uniminuto UVD calle 80. Proyecto de Investigación. Universidad Nacional Abierta y A Distancia. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/12312>

Poussu-Olli, H.S. (1999) 'To be a Disabled University Student in Finland. *Disability & Society*, 14, 1, 103-113

Sánchez, A., y Carrión, J.J. (2010). Los estudiantes con discapacidad en la Universidad de Almería: Ideas y Actitudes sobre su integración Educativa y Social. *European Journal of Education and Psychology*, 3, 3, 329-341.

Sebastián, A. y Sánchez, M. (2012). La función tutorial en la universidad y la demanda de atención personalizada en la orientación. *Educ XX1*. <http://espacio.uned.es/revistasuned/index.php/educacionXX1/article/view/381>.

Suárez, I., Huidobro, J.A., Paredes, J.P., y González, M. (2018). *Implantación del Programa de Mentorías entre iguales MENTOR EPIGIJON*. XXVI Congreso universitario de Innovación educativa en las Enseñanzas Técnicas. <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/48487/1/CUIEETSuarez.pdf>

Berbey-Álvarez, A., Álvarez Alvarado, H. R., Castillo-Sánchez, G., & La Torre-Diez, D. (2018). Acción tutorial para la mentoría en la iniciación científica. *V Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC*. https://www.researchgate.net/profile/Aranzazu_Berbey-Alvarez/publication/329000345_Accion_tutorial_para_la_mentoria_en_la_iniciacion_cientifica/links/5c05d4a1299bf169ae30458c/Accion-tutorial-para-la-mentoría-en-la-iniciación-científica.pdf

Universidad de Valladolid. Congreso de Mentoría en Universidades Españolas. <http://eventos.uva.es/14871/detail/congreso-de-mentoría-en-universidades-espanolas.html>

Valverde, A., Ruiz, C., García, E. y Romero, S. (2004). Innovación en la orientación universitaria: la mentoría como respuesta. *Contextos educativos. Revista de educación*, (6), 87-112. doi: <https://doi.org/10.18172/con.530>

Estudio sobre el uso de la Realidad Aumentada para la enseñanza del inglés como lengua extranjera y para la educación bilingüe

Cristina A. Huertas-Abril. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción

La introducción de la tecnología en el aula implica necesariamente efectuar un cambio en las prácticas docentes, aspecto clave en cualquier proceso educativo. Entre las numerosas tecnologías emergentes que están irrumpiendo en el panorama educativo, la realidad aumentada (RA) está cobrando una especial relevancia, como demuestra la abundante literatura publicada en los últimos cinco años (véanse, por ejemplo, Cabero y Barroso, 2016; Pellas et ál., 2019; Redondo et ál., 2020).

De manera amplia, la RA puede definirse como la superposición en tiempo real de información digital sobre el mundo real mediante el uso de dispositivos tecnológicos; de este modo, es un tipo de tecnología que permite la interacción con un “mundo real aumentado”. Son tres las características fundamentales que, de acuerdo con Di Serio, Ibáñez y Delgado (2013), definen la RA: (i) la combinación de objetos reales y virtuales en un entorno virtual; (ii) la alineación mutua entre objetos reales y virtuales; y (iii) la implementación interactiva en tiempo real. En este sentido debemos señalar que, aunque la realidad aumentada difiere de la realidad virtual (RV) en tanto que en esta última los datos virtuales reemplazan a los físicos, de modo que “surge una nueva realidad”, ambas comparten tres características clave: (i) inmersión, (ii) navegación, y (iii) interacción (Dunleavy et ál., 2009).

Siguiendo a Cabero y Barroso (2016), son necesarios distintos tipos de tecnología para producir entornos de RA: (i) una herramienta que pueda capturar imágenes de la realidad que los usuarios están mirando; (ii) un dispositivo para proyectar la combinación de imágenes reales y digitales; (iii) uno o varios procesadores que trabajen de manera conjunta para interpretar la información del mundo real que recibe el usuario y, a la vez, que generen la información virtual requerida y combinen ambas de manera adecuada; (iv) un *software* específico; (v) un activador de RA (por ejemplo, códigos QR, objetos digitales o GPS); y (vi) un servidor de contenido que almacene la información virtual que deseamos incorporar a la realidad.

En el contexto educativo, cabe destacar que la RA permite aumentar el conocimiento y la percepción del mundo físico gracias a la incorporación de elementos digitales tridimensionales y audiovisuales, de modo que su potencial para favorecer el aprendizaje significativo (Billinghurst y Duenser, 2012) y experiencial (Pimmer et ál., 2016) es indudable. En este sentido, González (2013, citado en Prendes, 2015, p. 192) aporta tres razones de gran interés para implementar la RA con fines educativos: “Posibilita contenidos didácticos que son inviables de otro modo. Nos ayuda a que exista una continuidad en el hogar. Aporta interactividad, juego, experimentación, colaboración, etc.”. Por todo ello, son numerosos los autores, de diferentes ámbitos y especialidades, que muestran cómo puede usarse la RA en educación, desde Educación Infantil (Redondo et ál., 2020; Villalustre, 2020) hasta Educación Superior (Cózar et ál., 2015; Sáez-López et ál., 2020), pasando por Educación Primaria y Secundaria (Di Serio et ál., 2013; Pellas et ál., 2019).

Sin embargo, hasta la fecha son limitados los estudios que relacionan la RA con la formación inicial de docentes de inglés como lengua extranjera y educación bilingüe. Así, y partiendo de una revisión exhaustiva de la literatura especializada la realidad aumentada (RA) como tecnología educativa emergente, para el presente estudio se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- Q1: ¿Cuáles son las percepciones de los docentes en formación acerca de las principales ventajas del uso de la RA en el aula de inglés como lengua extranjera y de educación bilingüe?
- Q2: ¿Cuáles son las percepciones de los docentes en formación acerca de las principales dificultades del uso de la RA en el aula de inglés como lengua extranjera y de educación bilingüe?
- Q3: ¿Cuáles son las aplicaciones de RA con un mayor potencial para el aula de inglés como lengua extranjera y para educación bilingüe?

2. Metodología

Se realizó un estudio con método mixto (cualitativo y cuantitativo) y de carácter exploratorio con el objetivo de comprender y analizar las percepciones de docentes en formación de inglés como lengua extranjera sobre las posibles aplicaciones de la realidad aumentada (RA) en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL) y en educación bilingüe (EB). El principal objetivo de realizar un estudio de carácter cualitativo es examinar en detalle las opiniones y las experiencias de los participantes a fin de dar sentido o interpretar los fenómenos de acuerdo con el significado y el sentido que los participantes les otorgan (Denzin y Lincoln, 2017, p. 3).

2.1. Población y muestra

La población objetivo de este estudio exploratorio, de diseño cualitativo, fue el alumnado de 4º curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Córdoba (España), que en el año académico 2019/2020 ha realizado la asignatura "Lengua extranjera para el ejercicio de la profesión docente (inglés)", correspondiente a la mención de Lengua Extranjera (inglés). Esta población está constituida por tres grupos: alumnado que ha cursado el Grado en el itinerario bilingüe (AB), alumnado que ha cursado el Grado sin seguir el itinerario bilingüe (AN) y alumnado del programa Erasmus (AE). Los participantes del estudio (N = 26) participaron en un taller titulado "ICT, VR and AR in EFL and Bilingual Education" organizado por el Grupo de Investigación HUM-1006 "Investigación en Educación Bilingüe e Intercultural".

Mediante un muestro no probabilístico se conformó una población objetivo de 26 personas, con criterios de selección basados en la proximidad y la participación en taller, con la siguiente distribución grupal: 13 de AB (50 %), 9 de AN (34,6 %) y 4 de AE (15,4 %). En lo que se refiere al sexo, el 73,1 % fueron mujeres (19) y el 26,9 % fueron hombres (7). En cuanto a la edad, la media fue de 21,92 años (DT = 1,598), siendo en las mujeres la edad media de 21,89 (DT = 1,761), siendo el mínimo 20 y el máximo 27 años, mientras que en los hombres la edad media fue de 22,00 (DT = 1,155), siendo el mínimo de 21 y el máximo de 24 años. Finalmente, con respecto a la nacionalidad, el 84,6 % eran españoles (22), mientras que un 7,7 % era de Polonia (2), un 3,8 % era de Turquía (1) y un 3,8 % era Japón (1).

2.2. Procedimiento de obtención de datos

Respecto al procedimiento de obtención de datos, de acuerdo con los objetivos planteados en este estudio, se formularon a los participantes dos preguntas abiertas planteadas en inglés y en formato digital que los participantes tuvieron que remitir a través de la plataforma Moodle de la Universidad de Córdoba: (i) ¿Cuáles son las principales ventajas y limitaciones de integrar la RA en la enseñanza de inglés como lengua extranjera y en educación bilingüe?, y (ii) ¿Qué aplicaciones móviles, consideraciones educativas y actividades integrarías en tu labor como docente de inglés como lengua extranjera o de educación bilingüe relacionadas con RA? Este cuestionario de carácter marcadamente estructurado permite, al formular todas las preguntas en términos idénticos, garantizar que todos los resultados sean comparables (Taylor y Bogdan, 1987)

2.3. Procedimiento de análisis de datos

El procedimiento metodológico de la Teoría Fundamentada o *Grounded Theory* (Glaser & Strauss, 1967) se utilizó para realizar una primera aproximación al fenómeno. Este enfoque se define como una "aproximación inductiva en la cual la inmersión en los datos sirve de punto de partida del desarrollo de una teoría sobre un fenómeno (...) que tiende a generalizar en la dirección de las ideas teóricas, subrayando el desarrollo de teorías más que la prueba de una teoría" (Páramo, 2015, p. vii). De esta forma, se realizó un mapa conceptual

con los temas y contenidos principales de las respuestas acerca del uso de la realidad aumentada (RA) en el aula de inglés como lengua extranjera (EFL) y en educación bilingüe (EB).

A partir de este mapa conceptual, se realizó el análisis de contenido que, de acuerdo con López-Noguero (2002, p. 173), “permite descubrir la estructura interna de la información, bien en su composición, en su forma de organización o estructura, bien en su dinámica”. En este sentido, cabe destacar que el análisis de contenido es un método de investigación cualitativa empleado para realizar replicaciones e inferencias desde los datos al contexto, a fin de avanzar en el conocimiento, proveer de nuevas perspectivas, representar los hechos, y proporcionar guías para la acción (Krippendorff, 1980). Para ello, se han seguido las etapas del análisis de contenido que establecen Arbeláez y Onrubia (2014): (i) fase teórica, donde se organiza de manera superficial la información, permitiendo la emergencia de las primeras aproximaciones al trabajo; (ii) fase descriptiva, donde se describen y analizan los datos; y (iii) fase interpretativa, en la cual se interpreta el análisis de contenido según las categorías emergentes. Como se infiere de lo anterior, y a su vez señalan Elo y Kingäs (2008), el objetivo fundamental del análisis de contenido es alcanzar una descripción del fenómeno y unos resultados del análisis de categorías o conceptos que lo describan. Finalmente, para el análisis cualitativo de los datos, se utilizó el programa NVivo Plus versión 12 para Windows, que permite operar con diversas categorías y subcategorías que, a su vez, pueden comparar entre sí mediante matrices de intersección (Valdemoros-San Emeterio, Ponce-de-León-Elizondo y Sanz-Arazuri, 2011). De igual modo, se han tenido en cuenta los criterios de calidad de la investigación cualitativa (Palacios, Sánchez y Gutiérrez, 2013).

3. Resultados

A continuación, se exponen los resultados obtenidos a partir del análisis de las respuestas de los participantes con ayuda del programa NVivo Plus versión 12 para Windows.

3.1. Resultados del proceso de codificación según la Teoría Fundamentada

En primer lugar, se realizó el mapa conceptual derivado de los resultados obtenidos de acuerdo con el desarrollo del procedimiento de la Teoría Fundamentada o *Grounded Theory* (Glaser y Strauss, 1967), esto es, tras realizar el proceso de codificación y categorización. Asimismo, se realizó un proceso de explicación de la codificación atendiendo a los temas y contenidos recogidos en el mapa conceptual, junto con sus correspondientes interrelaciones, definiciones y, al menos, un ejemplo textual de cada categoría. La Figura 1 muestra la versión última de la categorización con respecto al uso de la realidad aumentada (RA) en el aula de inglés como lengua extranjera (EFL) y en educación bilingüe (EB).

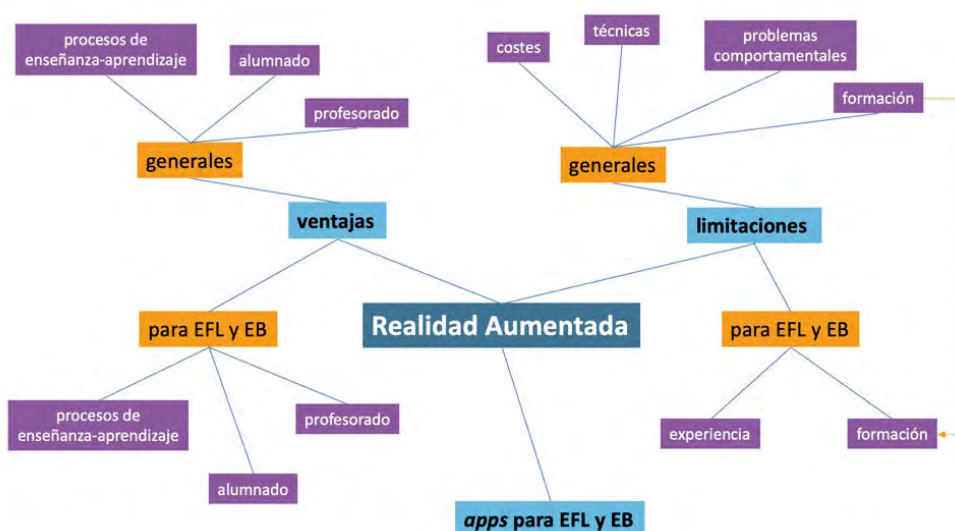


Figura 1. Mapa conceptual tras el proceso de codificación según la teoría fundamentada (Glaser y Straus, 1967)

3.2. Análisis semántico

Para el análisis semántico se utilizaron las 50 palabras más frecuentes, representadas en la nube de palabras de la Figura 2 con diferentes tamaños (a mayor frecuencia, mayor tamaño). Las palabras que fueron mencionadas con más frecuencia (igual o superior a 100 entradas) han sido: *reality* / realidad (150 veces), *classroom* / clase (139 veces), *bilingual* / bilingüe (127 veces); *ESL* / inglés como segunda lengua (120 veces), *virtual* / virtual (107 veces), *augmented* / aumentada (101 veces) y *students* / estudiantes (100 veces)



Figura 2. Frecuencia de palabras en forma de nube (50 palabras)

Posteriormente se realizó un análisis más detallado a partir de estos resultados, especialmente atendiendo a las ventajas y las limitaciones de la implementación de la RA en el aula de inglés y de educación bilingüe (véase, como ejemplo, la Fig. 3).

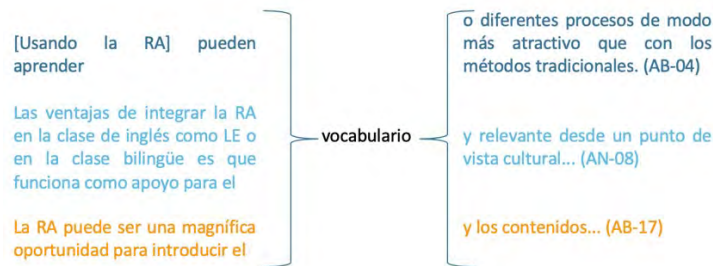


Figura 3. Ejemplo de árbol de palabras (“vocabulario”)

Finalmente, en el análisis semántico también se compararon las palabras más frecuentes entre los distintos grupos, y se realizaron de forma exploratoria análisis de conglomerados (*cluster analysis*) (Bazeley, 2012), que permitió un primer agrupamiento de los códigos o nodos de acuerdo con sus relaciones (Fig. 4).

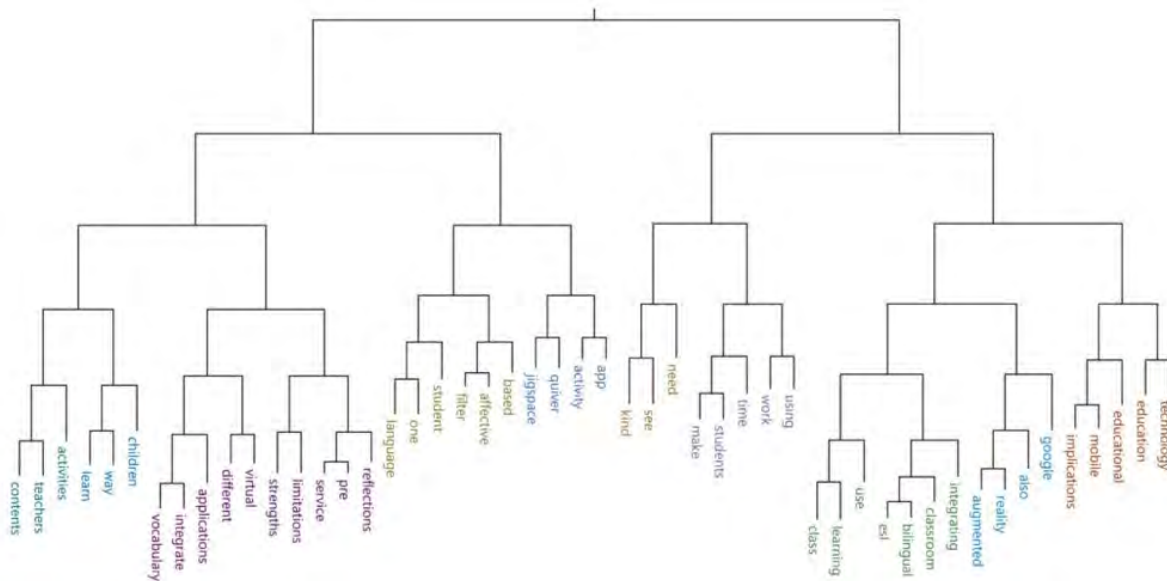


Figura 4. Análisis de conglomerados (cluster analysis)

El análisis semántico nos ha permitido establecer la categorización para, posteriormente, realizar el análisis de contenido. En este sentido, y de acuerdo con Bazeley y Kemp (2011, p.65), la categorización o transformación de respuestas cualitativas abiertas es especialmente habitual en el análisis de encuestas, pues permite combinar esas respuestas con los datos cuantitativos para análisis posteriores, sin perder la disponibilidad del texto original.

3.3. Análisis de contenido

Como se refleja en la Tabla 1, se identificaron tres categorías principales tras el análisis de datos: (i) percepciones sobre las ventajas de la RA, (ii) percepciones sobre las limitaciones y dificultades que plantea la RA, y (iii) *software* (principales aplicaciones) más útiles para su uso en el aula de inglés como lengua extranjera y en educación bilingüe.

Categoría	Nº de recursos codificados	Número de referencias codificadas	Porcentaje
Ventajas	26	185	62,08 %
Limitaciones y dificultades	26	61	20,47 %
Software (aplicaciones)	26	52	17,45 %
Total	26	298	100 %

Tabla 1. Categorización tras el análisis de datos

También se obtuvo el número de referencias (atendiendo tanto a frecuencias como a porcentaje) por categoría, que se recogen a continuación:

- Ventajas: 62,08 % (185)
 - o Generales: 33,89 % (101)
 - Procesos de enseñanza aprendizaje: 21,48 % (64)
 - Profesorado: 4,36 % (13)
 - Alumnado: 8,05 % (24)
 - o Aula EFL y EB (84)
 - Procesos de enseñanza aprendizaje: 9,73 % (29)
 - Profesorado: 10,40 % (31)
 - Alumnado: 8,05 % (24)
- Limitaciones y dificultades: 20,47 % (61)
 - o Generales: (44)

- Costes: 5,37 % (16)
- Dificultades técnicas: 6,71 % (20)
- Problemas comportamentales: 1,34 % (4)
- Formación, especialmente para garantizar la accesibilidad: 1,34 % (4)
- Aula EFL y EB: 5,70 % (17)
 - Experiencia: 3,69 % (11)
 - Formación: 2,01 % (6)
- Software recomendado: 17,45 % (52)
 - QuiverVision: 6,04 % (18)
 - JigSpace: 4,70 % (14)
 - Chromville: 3,36 % (10)
 - Otras: 3,36 % (10)

Se ha de tener en cuenta, siguiendo la jerarquización previa, que las ventajas o limitaciones generales afectan a la aplicación de la realidad aumentada en el ámbito educativo en su conjunto, de manera que inciden necesariamente también en el contexto del aula de inglés como lengua extranjera o de educación bilingüe.

3.3.1. Percepciones sobre las ventajas de la RA

El número de referencias codificadas en esta categoría fue 185. De ellas, el 54,59 % (101) correspondió a las ventajas generales de la RA empleada en el contexto educativo, mientras que el 45,41 % (84) aborda de manera específica su aplicación en el aula de inglés como lengua extranjera o de educación bilingüe. De manera detallada, con respecto a las ventajas generales en los procesos de enseñanza aprendizaje, el 21,88 % (14) destacó que el enfoque era diferente a los métodos tradicionales, el 20,31 % (13) que la RA facilitaba el aprendizaje, el 17,19 % (11) que se fomentaba el aprendizaje basado en proyectos, el 15,63 % (10) que beneficiaba el aprendizaje manipulativo, el 6,25 % (4) que el aprendizaje era más significativo, el XX (3) que se potenciaba el aprendizaje visual, el 4,69 % (3) que el alumnado se convertía en protagonista de su propio aprendizaje, otro 4,69 % (3) que se facilitaba el aprendizaje basado en el descubrimiento y el 4,69 % (3) restante que la RA fomentaba el aprendizaje auténtico. Atendiendo a las ventajas generales para el profesorado (13 referencias codificadas), el 46,15 % (6) hacía referencia a que era un enfoque innovador, el 30,77 % (4) destacaba que fomentaba el desarrollo de clases más dinámicas, el 15,38 % (2) mencionaba un mejor ambiente en clase, y el 7,69 % (1) que podría fomentar una educación más inclusiva. Con respecto a las ventajas para el alumnado, se destaca la mejora de la imaginación y de la creatividad (33,33 %, 8 referencias) gracias a herramientas interesantes y atractivas (33,33 %, 8 referencias), la mejora del comportamiento (25,00 %, 6 referencias) y la mejora de su competencia digital (8,33 %, 2 referencias). En este sentido, cabe señalar las siguientes consideraciones: "El uso de este tipo de *apps* tiene implicaciones didácticas, entre las que se incluyen hacer que el conocimiento esté más disponible y sea más accesible y asequible para cualquier persona del planeta" (Participante 09) y que "podemos usar el mundo virtual para ampliar información acerca del mundo real" (Participante 11).

Por otra parte, prestando atención al aula de inglés como lengua extranjera y al contexto de educación bilingüe, se codificaron 84 entradas. Con respecto a las ventajas relativas a los procesos de enseñanza-aprendizaje, el 51,72 % (15) destaca que facilita el aprendizaje de vocabulario, mientras que el 44,83 % (13) señala que fomenta el aprendizaje sobre otras culturas. El 3,45 % (1) restante menciona que la RA es de gran utilidad para el enfoque AICLE. En este sentido, se puede destacar la buena predisposición al uso de la RA entre los participantes:

Las ventajas de incluir la RA podrían ser introducir una nueva forma de enseñar un segundo idioma, de manera más dinámica y de modo que todo el alumnado disfrute aprendiendo (Participante 03).

...usaría estos recursos [RA] para la asignatura de ciencias naturales, puesto que pienso que es un buen modo de aprender los diferentes conceptos, como los tipos de flores o de animales, pues con

esta tecnología el alumnado podría ver mejor las diferentes partes y manipularlas con la realidad aumentada, ayudándolos a adquirir mejor el conocimiento (Participante 19).

Atendiendo a las ventajas del profesorado de inglés o de educación bilingüe, el 35,48 % destaca el uso del cambio de código (*translanguaging*), el 29,03 % (9) hace referencia al andamiaje en el proceso de aprendizaje, el 25,81 % (8) destaca el uso de materiales auténticos (*realia*), el 6,45 % (2) señala que hay numerosas *apps* gratuitas de utilidad y el 3,23 % (1) indica que la RA se puede adaptar a cómo aprende el alumnado. Como señala el participante 15, "básicamente, la RA hace que el alumnado esté más en contacto con aquellos temas con los que está trabajando". En el caso del alumnado, se destaca el aumento de la motivación (41,67 %, 10 referencias), la disminución del filtro afectivo (37,50 %, 9 referencias) y que se trata de un proceso de aprendizaje más divertido (20,83 %, 5 referencias).

3.3.2. Percepciones sobre las limitaciones y dificultades que plantea la RA

El número de referencias codificadas en esta categoría fue 61. De ellas, el 72,13 % (44) correspondió a las ventajas generales de la RA empleada en el contexto educativo, mientras que el 27,87 % (17) aborda de manera específica su aplicación en el aula de inglés como lengua extranjera o de educación bilingüe. Las limitaciones o dificultades generales se subdividen a su vez en cuatro subcategorías: dificultades técnicas (45,45 %, 20 referencias), costes (36,36 %, 16 referencias), problemas de comportamiento del alumnado (9,09 %, 4 referencias) y necesidades de formación, especialmente para garantizar la accesibilidad del conjunto del alumnado (9,09 %, 4 referencias). Cabe señalar en este sentido que, dentro de las dificultades técnicas, los participantes señalan aspectos como que no siempre es posible acceder a internet o que la clase puede depender de que los dispositivos funcionen correctamente.

Las limitaciones pueden venir derivadas de problemas con las imágenes proyectadas y debes tener experiencia en este tipo de tecnología, pues no es algo que puedas usar desde el primer día (Participante 03).

Por otra parte, las dificultades asociadas al aula de inglés como lengua extranjera y al aula bilingüe (17 referencias) están directamente relacionadas con la formación específica (35,29 %, 6 referencias) y, sobre todo, con la experiencia previa (64,71 %, 11 referencias). En este sentido, cuando los participantes aluden a la experiencia previa necesaria tienen en cuenta a su vez dos factores clave: la preparación previa necesaria y el tiempo que se requiere para la implementación en el aula.

3.3.3. Software de mayor utilidad para el uso en el aula EFL y de EB

Atendiendo a las referencias al *software* recomendado para utilizar la RA de manera específica en el aula de inglés o en el aula bilingüe, el 80,77 % hace referencia a las tres *apps* utilizadas en el taller: QuiverVision (34,62 %), JigSpace (26,92 %) y Chromville (19,23 %):

Entre las distintas aplicaciones, personalmente las que utilizaría en clase serían JigSpace, Quiver y Chromville, porque estas aplicaciones no requieren de mucho material y son fácilmente accesibles desde distintas webs, lo que permite dar la clase con solo una tableta y proyectar la aplicación en la pizarra digital del aula (Participante 05).

Prefiero usar Quiver porque tiene muchas opciones gratuitas para utilizar en clase y para el alumnado es realmente interesante; es diferente a las típicas actividades que se hacen en clase, lo cual es realmente útil para desarrollar su imaginación (Participante 01).

No obstante, el 19,23 % (10 referencias) menciona otras aplicaciones, como AR Anatomía 4D, Aug That!, Isolary System AR o Google Expeditions:

Con Google Expeditions podría enseñar contenidos más complejos y abstractos mientras tengo la seguridad de que todo el alumnado está dentro de las paredes del colegio y no fuera en la ciudad (Participante 08).

4. Discusión y conclusiones

El incremento de los estudios sobre el potencial didáctico de la realidad aumentada (RA) en distintos contextos educativos pone de relieve el interés que este uso de la tecnología está despertando en los últimos años (Akçayır y Akçayır, 2017; Sáez-López et ál., 2020). Son indudables las posibilidades de la RA con fines educativos, y muy especialmente para la enseñanza del inglés y la educación bilingüe, gracias a poder combinar objetos reales y virtuales en un contexto real. Entre estas ventajas, la literatura señala el aumento de la motivación y del rendimiento del alumnado (Chiang et ál., 2014; Lu y Liu, 2015), promueve el aprendizaje autónomo (Ferrer-Torregrosa et ál., 2015) o permite la visualización de conceptos invisibles o abstractos (El Sayed et ál., 2011), entre otros. Sin embargo, las investigaciones previas también ponen de relieve que existen diversos retos y desafíos para su implementación, como los posibles problemas y limitaciones técnicas (Chang et ál., 2015), el coste (Furió et ál., 2013) o las necesidades formativas de los docentes (Dunleavy et ál., 2009).

En este estudio, se ha utilizado en un primer momento el análisis de contenido pues, siguiendo a Elo y Kingäs (2008), nos permite obtener una descripción del fenómeno que se desea estudiar, así como unos resultados relativos a conceptos o categorías que lo describen. De este modo, el análisis de contenido de los participantes nos permitió descubrir cuáles son sus principales percepciones con respecto al uso de la realidad aumentada en el entorno educativo y, muy especialmente, en el contexto específico del aula de inglés como lengua extranjera y en educación bilingüe. En este sentido, los resultados del presente estudio destacan que el profesorado en formación identifica más ventajas (62,08 %) que dificultades o limitaciones (20,47 %) con respecto a la implementación de la RA, y un 17,45 % de las referencias codificadas hace referencia específica a *software* concreto de utilidad.

Dentro de las ventajas, el componente motivacional de la tecnología en el aula está suficientemente demostrado (véase, por ejemplo, Reinoso, 2012), y en el caso de la RA los resultados obtenidos están en línea con investigaciones previas (Redondo et ál., 2014; Prendes, 2015), si bien aún son escasos los estudios para los procesos de enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera y de educación bilingüe. Asimismo, con respecto a las principales dificultades o limitaciones de la implementación de la RA en el aula, los participantes de este estudio destacaron tres factores clave: los costes, los problemas técnicos y la formación. Esta última, junto con la necesidad de experiencia previa en el uso de RA, son las principales preocupaciones señaladas de manera específica para el aula de inglés y el aula bilingüe. Así, y a pesar de que existen cada vez más herramientas gratuitas y de fácil acceso en la red, resulta imprescindible una mayor incidencia en la capacitación en TIC en la formación inicial de los futuros docentes (Cózar et ál., 2015).

Este estudio sobre el potencial de la RA muestra evidencias sobre las actitudes, valoraciones y perspectivas del profesorado en formación sobre su uso en la enseñanza del inglés y en educación bilingüe. La actitud proactiva de los docentes, conscientes de las ventajas que puede aportar la RA, puede ayudar a superar las dificultades técnicas que pudieran surgir en su implementación. Así, y a tenor de todo lo expuesto anteriormente, consideramos que este es el momento para dar un impulso a las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la formación inicial del profesorado en el ámbito universitario, a fin de que puedan llevar la RA a las aulas de manera adecuada y eficiente.

Referencias bibliográficas

- Akçayır, M. y Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11
- Arbeláez, M. y Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *Revista de Investigaciones UCM*, 14(23), 14-31
- Bazeley, P. (2012). Integrative analysis strategies for mixed data sources. *American Behavioral Scientist*, 56(6), 814-828.
- Bazeley, P. y Kemp, L. (2012). Mosaics, triangles, and DNA: Metaphors for integrated analysis in mixed methods research. *Journal of mixed methods research*, 6(1), 55-72.
- Billinghurst, M. y Duenser, A. (2012). Augmented reality in the classroom. *Computer*, 45(7), 56-63.
- Cabero, J. y Barroso, J. (2016). The educational possibilities of Augmented Reality. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 5(1), 44-50.
- Chang, Y.-L., Hou, H.-T., Pan, C.-Y., Sung, Y.-T., & Chang, K.-E. (2015). Apply an augmented reality in a mobile guidance to increase sense of place for heritage places. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(2), 166-178
- Chiang, T. H., Yang, S. J. y Hwang, G.-J. (2014a). An Augmented Reality-based Mobile Learning System to Improve Students' Learning Achievements and Motivations in Natural Science Inquiry Activities. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(4), 352-365.
- Cózar, R., De Moya, M.V., Hernández, J.A. y Hernández, J.R. (2015). Tecnologías emergentes para la enseñanza de las Ciencias Sociales. Una experiencia con el uso de Realidad Aumentada en la formación inicial de maestros. *Digital Education Review*, 27, 138-153.
- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (Eds.). (2017). *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (5ª ed.). SAGE.
- Di Serio, A., Ibáñez, M.B. y Delgado, C. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers & Education*, 68, 586-596.
- Dunleavy, M., Dede, C. y Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(1), 7-22.
- El Sayed, N. A., Zayed, H. H. y Sharawy, M. I. (2011). ARSC: Augmented reality student card. *Computers & Education*, 56(4), 1045-1061
- Elo, S. y Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115.
- Ferrer-Torregrosa, J., Torralba, J., Jimenez, M., García, S. y Barcia, J. (2015). ARBOOK: Development and Assessment of a Tool Based on Augmented Reality for Anatomy. *Journal of Science Education and Technology*, 24(1), 119-124.
- Furió, D., González-Gancedo, S., Juan, M.-C., Seguí, I. y Costa, M. (2013). The effects of the size and weight of a mobile device on an educational game. *Computers & Education*, 64, 24-41.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Aldine Press.
- Krippendorff, K. (1980). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*. SAGE.

- López-Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, 4, 167-179.
- Lu, S.-J., & Liu, Y.-C. (2015). Integrating augmented reality technology to enhance children's learning in marine education. *Environmental Education Research*, 21(4), 525-541.
- Palacios, B., Sánchez, M. C. y Gutiérrez, A. (2013). Evaluar la calidad en la investigación cualitativa: Guías o *checklists*. *Actas del 2º Congreso Nacional sobre Metodología de la Investigación en Comunicación*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/3014>.
- Páramo, D. (2015). Editorial - La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica. *Pensamiento y gestión*, 39, vii-xiii. <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n39/n39a01.pdf>.
- Pellas, N., Fotaris, P., Kazanidis, I. y Wells, D. (2019). Augmenting the learning experience in primary and secondary school education: A systematic review of recent trends in augmented reality game-based learning. *Virtual Reality*, 23(4), 329-346
- Prendes, C. (2015). Realidad aumentada y educación: análisis de experiencias prácticas. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 187-203. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.12>.
- Pimmer, C., Mateescu, M. y Gröbriel, U. (2016). Mobile and ubiquitous learning in higher education settings. A systematic review of empirical studies. *Computers in Human Behavior*, 63, 490-501
- Redondo, E., Fonseca, D., Sánchez, A. y Navarro, I. (2014). *Mobile learning* en el ámbito de la arquitectura y la edificación. Análisis de casos de estudio. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* 11(1), 152-174.
- Redondo, B., Cózar-Gutiérrez, R., González-Calero, J. A., & Ruiz, R. S. (2020). Integration of Augmented Reality in the Teaching of English as a Foreign Language in Early Childhood Education. *Early Childhood Education Journal*, 48(2), 147-155.
- Sáez-López, J. M., Cózar-Gutiérrez, R., González-Calero, J. A., & Gómez Carrasco, C. J. (2020). Augmented Reality in Higher Education: An Evaluation Program in Initial Teacher Training. *Education Sciences*, 10(2), 26. <https://doi.org/10.3390/educsci10020026>.
- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- Valdemoros-San Emeterio, M. A., Ponce-de-León-Elizondo, A. y Sanz-Arazuri, E. (2011). Fundamentos en el manejo del NVIVO 9 como herramienta al servicio de estudios cualitativos. *Contextos educativos: Revista de educación*, 14, 11-30.
- Villalustre L. (2020). Propuesta metodológica para la integración didáctica de la realidad aumentada en Educación Infantil. *EDMETIC*, 9(1), 170-187.

La práctica docente en Didáctica de las Ciencias Sociales a revisión: una investigación en el Grado en Educación Primaria

Rafael Guerrero Elecalde. Universidad de Córdoba (España)

Alvaro Chaparro Sainz. Universidad de Málaga (España)

María del Mar Felices de la Fuente. Universidad de Almería (España)

1. Marco teórico.

Según Esteban (2019:103), "el profesor universitario de los últimos años está viviendo un considerable proceso de devaluación y desconsideración", en concreto, en su vertiente puramente docente. Pese a la dificultad de exponer un único motivo para explicar esta circunstancia, el valor otorgado a la docencia en la actualidad es, asegura el autor, uno de los principales elementos que lo razonan. Si bien la atención e inversión destinada a la docencia universitaria resulta constatable (proyectos de innovación docente, artículos científicos, cursos de formación, etc.), lo cierto es que "aquello de enamorar al estudiante [...] no es concebido como una tarea fundamental del profesor de hoy" (Esteban, 2019:105).

Esta situación, cuanto menos alarmante teniendo en cuenta que la docencia es la clave de bóveda de la profesión, debe obligarnos con urgencia a poner el foco en el profesional docente y en su práctica, con el fin de establecer un diagnóstico, conocer las causas que han llevado a ello y concretar algunas posibles salidas que permitan buscar soluciones. Por ello, esta investigación desea analizar, para su mejora, las prácticas docentes del profesorado universitario, en este caso del área de Didáctica de las Ciencias Sociales, a través de instrumentos de recogida de información que revelen evidencias científicas en relación al objeto de estudio.

Entre otras alternativas, como la autoevaluación, la grabación, la retroalimentación con compañeros y compañeras o la autoformación, hemos optado por la evaluación por parte del alumnado a través de un cuestionario (Brauer, 2013). Salvo las encuestas de calidad que algunas universidades facilitan a su alumnado, no resulta común la elaboración de instrumentos que recojan información del aprendizaje desarrollado por el alumnado y, menos habitual es aun la realización de una retroalimentación de los procesos de enseñanza, que contemple el análisis y la reflexión, una vez éstos han concluido. De esta manera, consideramos que, además de necesario, el establecimiento de mecanismos que lo hagan viable sólo puede provocar que nuestra tarea sea más eficiente, beneficiosa y útil.

En momentos de incertidumbre, y desde un prisma positivo, la Universidad debe resituar la reflexión sobre quienes sustentan el principio básico de su concepción: el estudiantado. Como señala Zabala (2020:6), debemos entender la práctica educativa como "lo que sucede en las aulas y determina qué acaba aprendiendo el alumnado". No en vano es a ellos y ellas a quienes va destinado el diseño de nuestra práctica docente (Pérez y Rodríguez, 2017), estando nuestra *praxis* educativa concebida para cubrir las necesidades pedagógicas que demandan los programas de las asignaturas y de las titulaciones. Acerca de las prácticas educativas en la escuela, aunque extrapolable a la universidad, Zabala (2020:6) plantea una pregunta: "¿cuáles son las prácticas educativas que hay que mantener y cuáles modificar o sustituir por otras?". En esta línea, López (2020) apunta una serie de elementos clave como son la emoción y la motivación por aprender, la potenciación de procesos de cooperación interdisciplinar y la apertura del centro educativo al entorno; ahora bien, ¿qué opina nuestro alumnado al respecto?

Pese a su trascendencia, el análisis de las prácticas docentes universitarias no ha recogido, a lo largo de los últimos años, el interés que le corresponde por parte de los profesionales. De hecho, esta línea de trabajo sigue sin emerger entre los principales intereses de los investigadores, al menos en lo que se refiere al área de Didáctica de las Ciencias Sociales, siendo escasas las publicaciones en este ámbito (Gómez-Carrasco et al., 2019). Con todo, existen referentes destacables como la obra coordinada por Pérez y Rodríguez (2017) destinada al análisis de prácticas educativas concretas con un reconocido éxito; varias tesis doctorales que abordan, desde diferentes enfoques, la acción docente universitaria (Marín, 2003; Tinajero, 2011; Díaz, 2013; Ariza, 2014; López, 2014); y, finalmente, investigaciones centradas en estudios de caso (Troiano, 2000; Fernández et al., 2012; Copello et al., 2016; Conde-Jiménez y Martín-Gutiérrez, 2016; Casero-Martínez, 2016; Llerena et al., 2018).

Como apuntábamos, no abundan los estudios que se centren en el análisis de la acción docente universitaria en el área de Didáctica de las Ciencias Sociales (Moril, 2011; Rodríguez et al., 2013; Aranda y López, 2017; Jara y Santisteban, 2018; Santisteban, 2019). En esta línea, es sabido que los principales referentes que guían los procesos de enseñanza del profesorado residen en los recuerdos que conservan de su época de estudiantes (Estepa, 2017). No obstante, siendo el profesorado de Ciencias Sociales especialista en la explicación del cambio y la continuidad, resulta paradójico que éstos se muestren tradicionalmente reacios a la transformación de sus prácticas docentes. En esta línea, algunas investigaciones recientes se han interesado por el estudio de la permanencia de ciertas rutinas heredadas, incluso normalizadas, en el tiempo (Parra y Fuertes, 2019).

2. Metodología.

La presente investigación se enmarca dentro del paradigma investigativo cuantitativo, y podemos clasificarlo como un estudio *ex post-facto*, puesto que el fenómeno que se analiza –las prácticas docentes del profesorado universitario– ya se ha producido en el momento en que da comienzo la investigación (Bisquerra, 2016:187-189). En el contexto de los estudios *ex post-facto*, se corresponde con un estudio descriptivo, puesto que nuestro objetivo es profundizar en una realidad concreta, para conocerla de forma sistemática, y además exploratorio, ya que se trata del primer estudio realizado con evidencias concretas recogidas con el instrumento construido para tal efecto. De esta manera, los datos presentados en este trabajo serán contrastados y analizados con futuras muestras recogidas en otras asignaturas y en otras universidades.

2.1. Objetivos.

Es trabajo tiene como objetivo general de investigación evaluar, para su mejora, la calidad de la práctica docente universitaria de una asignatura del área de Didáctica de las Ciencias Sociales, impartida en la Universidad de Córdoba. Para atender a este objetivo, se han planteado a su vez tres sub-objetivos específicos:

1. Identificar las metodologías más útiles, según el alumnado, para impartir los contenidos de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales.
2. Descubrir las estrategias y técnicas de enseñanza que, según el alumnado, deberían ser implementadas en el aula.
3. Identificar, para su sustitución o transformación, las metodologías de enseñanza que producen menor interés en el alumnado que ha cursado la asignatura.

2.2. Instrumento.

El instrumento que se ha empleado para la recogida de información es un cuestionario –en proceso de validación por expertos–, titulado “Conocimiento y evaluación de las prácticas educativas universitarias del profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales”, que se ha elaborado en el marco del Proyecto de Innovación Educativa: “Investigar para Innovar: Desarrollo profesional docente en Didáctica de las Ciencias Sociales” (PIE 19/021), financiado por la Universidad de Málaga para el bienio 2019-2020.

El cuestionario está conformado por tres bloques claramente diferenciados. El primero se encuentra destinado a la identificación del participante; el segundo tiene como objeto analizar las percepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene el alumnado, en el contexto de la asignatura; y, por último, el tercer bloque, desea conocer las opiniones sobre la práctica educativa docente, a partir de preguntas centradas en la metodología, las estrategias y los materiales didácticos.

En cuanto a su contenido, se compone de un total de 70 ítems o preguntas cerradas, que siguen una escala de valoración tipo Likert (1-5), donde el valor 1=Muy en desacuerdo, y el valor 5=Muy de acuerdo. La fiabilidad (consistencia interna) del instrumento, calculada a través de la prueba alfa de Cronbach (α), es de 0.943, por lo que se considera excelente ($\alpha > .9$), adoptando como criterio general a George y Mallery (2003:231). El análisis cuantitativo de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS v25.0 a través de un archivo que, para este artículo, nos ha permitido realizar un análisis descriptivo, calculando las frecuencias, media y desviación para cada uno de los ítems seleccionados.

2.3. Participantes.

Para la selección de la muestra se ha seguido un proceso de muestreo no probabilístico, de tipo casual (Bisquerra, 2016:143), ya que los individuos participantes en esta investigación se han seleccionado teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, pero también la accesibilidad a los mismos. En consecuencia, la muestra con la que se ha realizado el estudio está conformada por alumnado de la asignatura de "Didáctica de las Ciencias Sociales", concretamente del grupo B, que respondió el cuestionario el último día de clase. Sobre un total de 60 matriculados, se ha obtenido una participación de 33 estudiantes ($n=33$), que representa un 55%, de los cuales 9 eran alumnos (27%) y 24 alumnas (73%), no existiendo paridad en la muestra.

3. Resultados.

Atendiendo al bloque dos y tres en los que se divide el instrumento utilizado para la recogida de información, procedemos seguidamente al análisis de los datos. Cabe señalar que el análisis descriptivo de los datos nos permite concretar qué diez ítems poseen una mayor desviación en sus respuestas, es decir, aquellos que muestran mayor dispersión a la hora de contestar las preguntas. En nuestra investigación, este hecho será interpretado de la siguiente manera: cuanto mayor es la desviación, menor claridad existe en la respuesta del alumnado. Por eso mismo, en el caso de menor dispersión, la realidad será contraria, es decir, se representará una mayor claridad y uniformidad en la respuesta.

3.1. Percepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que respecta a las percepciones que el alumnado posee una vez ha concluido el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura, las mayores diferencias se ubican en torno a la evaluación de la asignatura (Tabla 1), dado que seis de los diez ítems recogidos forman parte del subapartado: "Formación y evaluación del alumnado en la asignatura". El alumnado muestra su disconformidad (60%) con el peso del examen en la calificación final de la asignatura, como lo refleja la media ($\bar{x}=2,36$) de los resultados, dado que 19 (57,6%) de los encuestados están en desacuerdo con respecto a la dependencia del examen final en la calificación global de la materia.

Ítem	Menor	Mayor	Media	Desviación
La calificación final de la asignatura debe depender de un examen final	1	5	2,36	1,475
El/la docente anima al alumnado a memorizar contenidos de cara a un examen final	1	5	3,39	1,321
Considero que la docencia recibida es eminentemente teórica	1	5	3,39	1,321
La acción del alumnado se limita a escuchar, atender y seguir la clase	1	5	2,58	1,275
La superación de la asignatura depende de la memorización de contenidos	1	5	3,33	1,242

La participación del alumnado durante la clase es preferentemente pasiva	1	5	2,42	1,200
Considero que la docencia recibida es eminentemente práctica	1	5	3,52	1,149
Considero adecuada la incorporación de exposiciones orales en el sistema de evaluación	1	5	3,91	1,128
El proceso de evaluación permite conocer mis competencias y habilidades desarrolladas	1	5	3,91	1,128
La manera de dar las clases del docente influye en mi concepción de las Ciencias Sociales	1	5	4,24	1,091

Tabla 1. Ítems con mayor desviación en las respuestas sobre percepciones.

Igualmente, los resultados confirman, pese a la dispersión de las respuestas, el carácter práctico de la enseñanza recibida (Tabla 1), dado que están mayoritariamente en desacuerdo ($\bar{x}=2,58$) respecto a la pregunta “la acción del alumnado se limita a escuchar, atender y seguir en clase” y, en esta línea, con el enunciado “la participación del alumnado durante la clase es preferentemente pasiva” ($\bar{x}=2,42$).

Resulta interesante mostrar, pese a la desviación del ítem (1,091), la media obtenida ($\bar{x}=4,24$) por el enunciado “la manera de dar las clases del docente influye en mi concepción de las Ciencias Sociales”, lo cual confirma la trascendencia que, de cara a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, posee, según el alumnado, la *praxis* educativa docente. Así, 29 (87,9%) de los encuestados se mostraban “algo de acuerdo” (12, un 36,4%) o “mucho de acuerdo” (17; 51,5%) sobre la cuestión.

Si anteriormente mostrábamos cómo la mayor dispersión se encontraba en aspectos relacionados con la evaluación del alumnado, la metodología del docente reúne unos índices diametralmente opuestos (Tabla 2). De los diez ítems que recogen el listado de las menores dispersiones en las respuestas, al menos nueve, están directamente relacionados con aspectos vinculados a la práctica docente de aula y a la metodología educativa.

Ítem	Menor	Mayor	Media	Desviación
El/la docente busca que el alumnado comprenda lo que estudia	4	5	4,88	0,331
Las clases prácticas permiten adquirir habilidades para comprender, analizar y entender la sociedad	4	5	4,70	0,467
Las actividades prácticas diseñadas ayudan a comprender los contenidos teóricos	3	5	4,73	0,517
El/la docente se preocupa por el correcto desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje	3	5	4,70	0,529
El/la docente ha llevado a cabo una práctica que ha posibilitado la construcción de mi pensamiento crítico de cara a intervenir activamente en la transformación de la sociedad	3	5	4,64	0,549
El/la docente facilita la comunicación con el alumnado	3	5	4,70	0,585
Las clases prácticas recibidas me han ayudado a desarrollar mis capacidades como futuro docente	3	5	4,42	0,614
Considero apropiados los contenidos prácticos de la asignatura para mi formación	3	5	4,58	0,614
Esta experiencia docente marcará la formación de mi identidad profesional como educador	3	5	4,33	0,645
El/la docente ajusta su metodología a las condiciones del grupo	3	5	4,45	0,666

Tabla 2. Ítems con menor desviación en las respuestas sobre percepciones.

En este sentido, el ítem que menor desviación posee y que, al tiempo, mejor media ha obtenido ($x=4,88$) es “el/la docente busca que el alumnado comprenda lo que estudia”. En esta misma línea, el enunciado “las clases prácticas permiten adquirir habilidades para comprender, analizar y entender la sociedad” apenas posee una desviación de 0,467, siendo su media $x=4,70$. Cabe señalar igualmente la media obtenida por el ítem titulado “esta experiencia docente marcará la formación de mi identidad profesional como educador”, dado que con ella los resultados nos muestran comportamientos futuros del docente en formación. Así, el 90,9% del alumnado cuestionado (30 de 33) respondió “algo de acuerdo” (16; 48,5%) o “muy de acuerdo” (14; 42,4%) al enunciado, lo que confirma la importancia de buscar metodologías que permitan no sólo transmitir contenidos sino desarrollar habilidades y capacidades en el alumnado.

3.2. Opiniones sobre la metodología, estrategias y materiales.

Respecto a las opiniones que el alumnado posee en relación con qué metodologías, estrategias didácticas y materiales son más adecuados para la enseñanza de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales (Tabla 3), debemos señalar cómo, en su opinión (desviación de 0,540, media $x=4,67$), el docente debe formar a su alumnado en la creación de unidades didácticas innovadoras. Una formación que debe completarse con el diseño de actividades que permitan un mayor desarrollo de las habilidades propias de las Ciencias Sociales (desviación de 0,556, media $x=4,61$), así como con la participación en los procesos de enseñanza de profesionales de la educación (desviación de 0,614, media $x=4,58$), y con representantes de grupos sociales (desviación de 0,556, media $x=4,61$).

Ítem	Menor	Mayor	Media	Desviación
El/la docente debe enseñar la creación de unidades didácticas innovadoras en las que se enseñen Ciencias Sociales de forma práctica	3	5	4,67	0,540
Realización de debates sobre los contenidos	3	5	4,64	0,549
El/la docente debe llevar a cabo una práctica educativa que permita desarrollar competencias y habilidades propias de las Ciencias Sociales	3	5	4,61	0,556
Participación de grupos sociales, asociaciones, comunidades, sectores de la población	3	5	4,61	0,556
Participación de un mayor número de profesionales de la educación	3	5	4,58	0,614
Apuntes / manual de la asignatura / presentaciones	3	5	4,48	0,619
Trabajo de campo fuera del aula	3	5	4,55	0,666
Medios audiovisuales (cine, música, cartelería...)	3	5	4,55	0,666
Acciones grupales cooperativas del alumnado que potencien su intervención	3	5	4,55	0,666
Fuentes documentales originales (archivos, centros de documentación...)	3	5	4,52	0,667

Tabla 3. Ítems con menor desviación en las respuestas sobre opiniones.

Cabe destacar igualmente, desde una perspectiva metodológica, la demanda del alumnado por desarrollar dinámicas grupales de carácter cooperativo donde la acción del propio estudiante prevalezca frente al papel del docente. Por último, el alumnado pone en valor, de cara a mejorar la práctica educativa de la asignatura, la realización de debates sobre los contenidos, el trabajo fuera del aula, el uso de medios audiovisuales y la manipulación de fuentes documentales originales (Tabla 3). Por último, resulta reseñable la opinión del alumnado (desviación de 0,619, media $x=4,48$) en relación con el enunciado “Apuntes / manual de la asignatura / presentaciones”, dado que refleja su interés por poseer materiales que ayuden y/o permitan acceder a los contenidos teóricos propios de la materia.

4. Discusión.

Retomando las palabras de Esteban (2019:106), “la docencia universitaria parece estar de relleno en la universidad de hoy y, salvo a los estudiantes, parece que no importa demasiado si se hacen bien las cosas o no”. La dureza de estos comentarios contrasta con las conclusiones que podemos obtener del análisis de los resultados en la investigación. El 97% de los encuestados respondieron “algo de acuerdo” (8 de 33; 24,2%) o “muy de acuerdo” (24 de 33; 72,7%) al ítem “El/la docente se preocupa por el correcto desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje”. En esta línea, el 90,9% (30 de 33) del alumnado aseguró “El/la docente transmite entusiasmo por el aprendizaje de esta asignatura”, lo que hace frente a las teorías que presentan la acción educativa universitaria como una acción desmotivadora, donde los agentes que intervienen sean docentes o estudiantes, no muestran desvelo por el proceso.

De la misma manera, el estudio nos muestra el descontento existente con el sistema de evaluación de la asignatura. Esteban (2019) aseguraba a través de la opinión de la psicopedagogía que, en la actualidad, la evaluación que se hace en la universidad no es de fiar, especialmente, si ésta se realiza a través de un examen. La razón esgrimida es sencilla, este instrumento no puede medir más que la capacidad de memorizar y repetir. En este caso, las continuas referencias del alumnado a aspectos relativos a la evaluación nos convocan irremediabilmente a una reflexión profunda sobre qué y cómo debemos evaluar en las asignaturas del área de Didáctica de las Ciencias Sociales.

Por último, el análisis de las respuestas del alumnado nos confirma su reclamo por una formación más completa que esté dirigida hacia el diseño, por parte del profesorado, de actividades que les permitan desarrollar habilidades propias de las Ciencias Sociales o disciplinas afines (Historia, Geografía, Historia del Arte, etc.). Por ello, son varias las cuestiones que pueden emerger al hilo de sus respuestas: ¿están demandando más clases prácticas?, ¿consideran necesario ampliar su formación competencial?, ¿requieren aprender habilidades específicas para enseñar Ciencias Sociales? En cualquier caso, la respuesta coincide plenamente con las finalidades que debe poseer la enseñanza de la Historia según los especialistas. No en vano, la formación del alumnado en competencias de pensamiento histórico debe precisar de un trabajo con procedimientos característicos del método científico, que permitan trascender de la simple memorización (Sáiz y Gómez, 2016) y movilicen aprendizajes de segundo orden (VanSledright, 2014).

5. Conclusiones.

Una vez realizado el análisis de los datos recogidos, podemos concluir que el estudio nos ha permitido concretar qué aspectos de mejora - caso de la evaluación de la asignatura - son susceptibles de ser estudiados en profundidad de cara a transformarlos. Además, se han podido abordar los objetivos específicos que se presentaban al inicio de la investigación, concluyendo:

1. Por lo que se refiere a la identificación de las metodologías más útiles para impartir los contenidos de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales, el alumnado valora ampliamente las metodologías cooperativas (90,9% de los encuestados), donde prevalezca su protagonismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Igualmente, valoran de manera notable la implementación en las aulas de juegos de simulación (93,9%), métodos de indagación (84,9%) y Flipped Classroom (78,8%).
2. Entre las estrategias, técnicas y recursos de enseñanza que, según el alumnado, deberían ser implementados en el aula, se destacan los siguientes ítems: Museos y centros de interpretación (el 75,8% respondió “muy de acuerdo”), problemas sociales relevantes (72,7%), TIC (69,7%) y medios audiovisuales (63,6%).
3. En relación a la identificación (para su transformación) de las metodologías de enseñanza que producen menor interés en el alumnado de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales, los datos muestran cómo las estrategias menos valoradas son aquellas que potencian los discursos meramente expositivos del docente, las que promueven una comunicación unidireccional y, por último, las que reducen la actividad del alumnado a la recogida de apuntes.

No obstante, en relación a este tercer último punto, consideramos adecuado mostrar la disparidad de opiniones recogidas por parte del alumnado sobre el ítem “El/la docente debe utilizar la lección magistral para enseñar Ciencias Sociales”. Si bien es mayoritaria una posición contraria al uso de la lección magistral como técnica pedagógica válida (54,5%), resulta llamativo cómo el 30% de los encuestados muestran aceptación hacia una posición docente más tradicional y en claro retroceso en las aulas, al menos, en aquellas relacionadas con el ámbito educativo.

El análisis de las prácticas educativas implementadas en el aula debe estar, obligatoriamente, supeditado a un estudio crítico de los resultados, que es el mismo espíritu que reclamamos constantemente al alumnado. En cualquier caso, en educación, el análisis de las evidencias científicas está determinado por condiciones intrínsecas al contexto en el que estas se recogen, ya que el trabajo con seres humanos siempre está supeditado a unos escenarios inciertos y condicionados, que hay que tener en cuenta en el proceso de análisis de los resultados. Unos resultados que, por otro lado, para ser válidos, deben ser colectivos, es decir, deben contar con una muestra amplia y representativa. En este punto, somos conscientes de las limitaciones que presenta este estudio exploratorio, cuyos resultados serán ampliados en futuros trabajos y contrastados a la luz de una mayor muestra de participantes.

Para concluir, y conectando con las finalidades propuestas en este trabajo, recuperamos una opinión de Imbernón (2020), según la cual reclama la necesidad de realizar estudios empíricos mediante los que se compruebe la validez o prejuicio de la acción docente desarrollada. Para ello, se deben buscar fuentes fiables de información y analizar datos, extraer conclusiones, debatir, construir y, en definitiva, mejorar la práctica. Este ha sido el objetivo clave de nuestra investigación, que reclama nuevamente la necesidad de evaluar la práctica educativa (Brauer, 2013), estableciendo o construyendo instrumentos que permitan un análisis de los resultados y una retroalimentación con todos los agentes que han intervenido en el proceso.

Referencias bibliográficas

Aranda, A. M. y López, E. (2017). Logros, dificultades y retos de la docencia e investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. *REIDICS*, 1, 5-23. DOI: <https://doi.org/10.17398/2531-0968.01.5>.

Ariza, T. (2014). *Análisis de la satisfacción del profesorado con el espacio europeo de educación superior: propuestas de mejora para la convergencia europea* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, Granada.

Bisquerra Alzina, R. (coord.) (2016). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Editorial La Muralla, 5ª edición.

Brauer, M. (2013). *Enseñar en la universidad. Consejos prácticos, destrezas y métodos pedagógicos*. Madrid: Pirámide.

Casero-Martínez, A. (2016). Deconstrucción del “buen profesor”. Análisis de las características formales y no formales de la docencia universitaria. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(2), 1-14.

Conde-Jiménez, J. y Martín-Gutiérrez, A. (2016). Potencialidades y necesidades de mejora en la formación de profesores noveles universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 140-152.

Copello, M^a. I.; Modzelewski, H.; Techera, D. y Fernández, J. (2016). Mirar y pensar juntos nuestras prácticas en las aulas universitarias – Narrativas docentes. En Membiela, P.; Cebreiros, M^a. I. y Casado, N. (Coords.). *Presente y futuro de la docencia universitaria: presente e futuro da docencia universitaria* (pp. 459-464). Vigo: Educación Editora.

Díaz, M. C. (2013). *Protocolo de observación de funciones docentes en universidad: un instrumento para la evaluación de la conducta del profesorado universitario* (Tesis Doctoral). Universidad de La Laguna, La Laguna.

- Esteban, F. (2019). *La universidad light. Un análisis de nuestra formación universitaria*. Barcelona: PAIDÓS Educación.
- Estepa, J. (2017). *Otra didáctica de la historia para otra escuela. Lección inaugural del curso 2017 - 2018*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Fernández, A.; Maiques, J. M^a. y Ábalos, A. (2012). Las buenas prácticas docentes de los profesores universitarios: estudio de casos. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 43-66. DOI: <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6121>
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gómez-Carrasco, C. J.; López-Facal, R. Rodríguez-Medina, J. (2019). La investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales en revistas españolas de Ciencias de la Educación. Un análisis bibliométrico (2007-2017). *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 37, 67-88. DOI: <https://doi.org/10.7203/dces.37.14440>
- Imbernón, F. (2020). En educación, no todo vale. *Evidencias científicas para mejorar la práctica docente. Dossier Graó*, 5, 111.
- Jara, M. Á. y Santisteban, A. (2018). Los retos de futuro en la enseñanza de las ciencias sociales, la historia y la geografía. En Jara, M. Á. y Santisteban, A. (Coords.). *Contribuciones de Joan Pagès al desarrollo de la didáctica de las ciencias sociales, la historia y la geografía en Iberoamérica* (pp. 273-284). Cipolletti: Universidad Nacional del Comahue, Universidad Autònoma de Barcelona.
- Llerena, O.; Riol, M. y Morell, D. (2018). Desarrollo profesional del docente: impacto de acciones de formación inicial en el profesorado novel de la Universidad de Ciego de Ávila. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, IX(2), 243-257.
- López, A. (2020). Por una educación basada en evidencias. *Evidencias científicas para mejorar la práctica docente. Dossier Graó*, 5, 14-15.
- López, A. B. (2014). *Diseño de un protocolo de evaluación de las competencias docentes del profesorado universitario* (Tesis Doctoral). Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Marín, V. (2003). *El proceso de aprender a enseñar del profesor universitario: un estudio mezclado comparativo de profesores expertos y principiantes* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Moril Valle, R. (2011). Buenas prácticas en la didáctica de las ciencias sociales. *Revista EDETANIA*, 40, 173-187.
- Parra, D. y Fuertes, C. (Coords.) (2019). *Reinterpretar la tradición, transformar las prácticas: Ciencias Sociales para una educación crítica*. Valencia: Tirant humanidades.
- Pérez, M. y Rodríguez, J. (Coords.) (2017). *Buenas prácticas docentes del profesorado universitario*. Barcelona: Octaedro.
- Rodríguez, F. Fernández-Arroyo, J. y Solís, E. (2013). El profesorado universitario novel en el ámbito de la didáctica de las ciencias: Mejora de su práctica profesional. *International Conference Reconceptualizing the Professional Identity of European Teacher* (pp. 717-730). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Sáiz, J. y Gómez, C. J. (2016). Investigar el pensamiento histórico y narrativo en la formación del profesorado: fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 19(1), 175-190. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.1.206701>

Santisteban, A. (2019). La práctica de enseñar a enseñar ciencias sociales. En M. J. Hortas y A. Dias (Coords.). *Enseñar y aprender didáctica de las Ciencias Sociales: la formación del profesorado desde una perspectiva sociocrítica* (pp. 581-593). Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa, AUPDCS.

Tinajero, R. M^a. (2011). *Análisis de la práctica del profesorado universitario* (Tesis Doctoral). UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.

Troiano, H. (2000). Estrategias para el cambio de las prácticas docentes en la universidad. *Educación*, 27, 137-149.

Zabala, A. (2020). Por un proceso de transformación basado en la fundamentación de las evidencias. *Evidencias científicas para mejorar la práctica docente. Dossier Graó*, 5, 6-10.

VanSledright, B. A. (2014). *Assessing Historical Thinking and Understanding. Innovation Design for New Standards*. New York: Routledge.

Flipped Classroom metodología de formación en competencia de seguridad digital

Raquel Barragán-Sánchez. Universidad de Sevilla (España)

María del Carmen Corujo-Vélez. Universidad de Sevilla (España)

Antonio Palacios-Rodríguez. Universidad de Sevilla (España)

Introducción

En este documento se describe un proyecto de innovación llevado a cabo en la Universidad de Sevilla que tiene por objeto incorporar a la formación de futuros docentes y educadores el desarrollo de competencias en seguridad digital, apostando por el tratamiento transversal de contenidos formativos relativos a este tema mediante la metodología de aula invertida o *flipped classroom*.

La seguridad digital se describe como la protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, medidas de seguridad, uso responsable y seguro (INTEF, 2017) y forma parte de una de las áreas de trabajo de la competencia digital docente.

La sociedad actual está marcada por el ritmo tecnológico y por el uso continuo de las TIC. De sobra es conocida la necesidad de que la tecnología se aproveche plenamente y se integre de forma eficaz en los centros educativos. Pero a pesar de que el uso de las tecnologías digitales supone claros beneficios, también está impregnada de riesgos que pueden vincularse a la calidad de la información, a las dinámicas de comunicación, la identidad digital, fraudes, etc. Es por esta causa que consideramos de especial interés que la formación en seguridad digital tenga mayor presencia en la formación inicial de los futuros educadores y maestros.

Hasta el momento, la seguridad digital o seguridad informática se vinculaba al mundo empresarial y las personas que trabajan en el ámbito de la programación, pero ya es manifiesta la necesidad de aprender estrategias de seguridad por parte de todos los ciudadanos, prueba de ello es el proyecto "Plan De Seguridad Y Confianza Digital Andalucía 2020" que forma parte de las acciones que la Junta de Andalucía viene impulsando desde el año 2007. Donde se reconoce entre sus objetivos la necesidad de programas de sensibilización y prevención de la seguridad digital entre los menores.

El último informe de UE EUKIDS (2014), indica que las habilidades de los niños jóvenes se restringen principalmente al uso recreativo y de redes sociales, existiendo importantes lagunas en lo que se refiere especialmente a la búsqueda selectiva de información, a la protección de la identidad digital y a otros usos no lúdicos. Otras investigaciones llevadas a cabo, (Sureda, Coma y Morey 2010; Tejedor y Pulido 2012) muestran la necesidad de sensibilizar y formar a las familias para que asuman su responsabilidad educativa. De igual forma, la escuela también tiene que asumir su responsabilidad educativa para con las familias y el alumnado y por ese motivo se incluye ya la seguridad digital como un área transversal de la competencia digital docente. Es por esto que la necesidad de desarrollar competencias docentes vinculadas a la seguridad ha ido en aumento y con este proyecto hemos querido hacernos eco de ello.

2. Marco conceptual

Actualmente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen una presencia masiva en la actividad diaria de los niños y adolescentes, siendo su uso cotidiano cada vez más precoz.

Los estudios de los últimos años vienen advirtiendo de los numerosos riesgos que se derivan de la relación de los menores con las TIC (Garmendia, Garitaonandia, Martínez y Casado, 2012) subrayando su influencia en el desarrollo y bienestar psicológico (Devine y Lloyd, 2012; Méndez y González, 2018; Viñas y González, 2010), en el rendimiento académico (Castellana, Sánchez-Carbonell, Graner y Beranuy, 2007) e incluso en el clima familiar (Muñoz et al., 2016; Liu, Fang, Deng y Zhang, 2012; Rial, Gómez, Braña y Varela, 2014).

La mayoría de los estudios sobre el uso de las TIC se han centrado en la adolescencia, aunque cada vez los menores de entre 8 y 11 años acceden con más frecuencia a las mismas. En esta línea, estudios realizados en el ámbito europeo ponen de manifiesto el temprano acceso a los medios por los menores, así como el uso de los mismos cada vez más extensivo y prolongado en el tiempo (Olafsson, Livingstone y Haddon, 2013). En España, según datos facilitados por el Ministerio del Interior (2014), aproximadamente el 60% de los menores de 10 a 17 años utilizaba Internet todos los días con una frecuencia diaria de entre una y dos horas, y el 66,2% contaba con algún perfil (uno o más) en una red social, porcentaje que llega al 90% en el caso de los adolescentes mayores de 15 años.

En la medida en que los menores acceden a Internet a edades más tempranas, la formación para un uso seguro de la red ha de tener en cuenta estos grupos de menor edad. Esto es especialmente relevante porque la mayoría de las medidas desarrolladas se centran más en los adolescentes que en los más pequeños. Disponemos de datos acerca de las habilidades con que cuentan los menores en el área de seguridad digital. Según estudios realizados, cuantas más actividades desarrollan los niños, más hábiles y seguros de sí mismos son y viceversa (Livingstone y Helsper, 2007, 2009). El papel de las habilidades en la mediación entre riesgo y daño no está tan claro; no obstante, hay indicadores de que cuanto más hábiles son los niños menores es la probabilidad de que manifiesten haber sufrido daños ocasionados por los riesgos online. En esta línea, los niños que han experimentado daño tienden a tener un nivel menor de habilidades digitales (Sonck y de Haan, 2013).

Claramente, y a tenor de los datos, cada vez hay una mayor preocupación por el tema de la seguridad digital, que se ha traducido en iniciativas que ponen el foco de atención en un uso seguro y responsable de Internet por parte de los menores. Pero para que este horizonte llegue alcanzarse, la seguridad digital debe estar presente en las escuelas y ello solo es posible a través de la formación del profesorado. Sin embargo, los planes de estudio no recogen contenidos en este sentido. De ahí la necesidad de incorporar a la formación inicial de nuestros futuros docentes y educadores contenidos del área de seguridad digital tales como la protección de información y datos personales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de las TIC.

3. Descripción del proyecto

El proyecto que aquí describimos, y que lleva por título *'Acción formativa en Seguridad digital para futuros maestros y pedagogos a través del método del aula invertida'*, se ha elaborado con el objetivo de atender a esa necesidad de promover el desarrollo de la seguridad digital, como parte de la competencia digital docente, en los estudiantes de la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Ha sido financiado por el III Plan Propio de Docencia en la convocatoria de Apoyo a la Coordinación e Innovación Docente (ref. 1.2.3) durante los cursos 2017/2018, 2018/2019 y 2019/2020 de la Universidad de Sevilla.

El proyecto tiene como objeto el diseño e implementación de una acción formativa destinada al desarrollo de competencias de seguridad digital mediante el uso de la metodología de aula invertida con el apoyo de la plataforma de aprendizaje utilizada por la Universidad de Sevilla. Esta metodología nos permite que el alumnado pueda acceder a los contenidos formativos en un tiempo y lugar que no requiere la presencia física del profesor; posteriormente la aplicación de contenidos se lleva a cabo en clase presencial empleando para ello metodologías activas. Además, de forma estratégica, esta acción formativa se ha

implementado con carácter transversal, lo que nos permite que se incardine de forma paralela en diversas asignaturas y cursos de los diferentes títulos de Grado y Máster. Esto nos posibilita el abordaje de la formación de nuestro alumnado en seguridad digital sin necesidad de sobrecargar el temario propio de cada materia, minimizando el impacto que provoca la dedicación de sesiones presenciales a temas ajenos al plan educativo previsto.

El diseño de la propuesta formativa requiere la generación de materiales, objetos de aprendizaje y recursos educativos específicos sobre la seguridad digital en el ámbito de la educación, que deben insertarse en el marco de las diferentes asignaturas de los grados y másteres. Para esto es necesaria la creación de un equipo interdisciplinar de profesores y profesoras que permita la incorporación de esos contenidos transversales a sus enseñanzas a través de metodologías innovadoras basadas en el uso de las TIC y en el aprendizaje activo. Los siguientes principios didácticos han sido el eje de las actuaciones y decisiones adoptadas por el equipo que ha participado en el proyecto:

- El alumnado puede desarrollar un trabajo autónomo a partir del material didáctico diseñado.
- El horario de dedicación es flexible: cada alumno puede revisar el material fuera del horario oficial y con diversos dispositivos, ordenador, tabletas, móvil....
- La labor del profesorado no se centra en la transmisión de conocimientos, sino en crear espacios para el análisis y la reflexión sobre situaciones reales que pueden darse en el contexto docente.

El procedimiento seguido para el diseño y desarrollo del proyecto se concreta en tres fases o momentos clave que a su vez se dividen en diferentes actuaciones.

Fases	Tareas	O	N	D	E	F	M	A	M	J	Jl	Ag	S
Fase 1	Organizar el equipo docente y distribuir funciones												
	Diseñar pedagógicamente las acciones formativas digitales y las actividades de aula												
	Proceso de digitalización en el Centro de Recursos de Audiovisuales de la Universidad												
	Temporalizar las acciones formativas												
Fase 2	Implementación y puesta en marcha de la acción formativa												
	Trabajo en el aula a través del trabajo por tareas												
Fase 3	Evaluación competencial												
	Evaluación de la satisfacción												
	Elaboración de memoria final												

Tabla 1. Temporalización del proyecto

3.1. Diseño del material formativo

El diseño del material pedagógico instruccional requiere de un acercamiento previo y consensuado a la estructura didáctica común que todos los materiales generados deben tener, así como crear un hilo de comunicación entre el equipo formado y el equipo responsable de digitalizar, grabar e integrar todos los materiales para que su conjunto sea coherente. En nuestro caso, el equipo encargado de la parte técnica ha sido el Servicio de Recursos Audiovisuales de la Universidad de Sevilla. Por su parte, el equipo interdisciplinar ha sido el encargado de seleccionar y organizar los contenidos formativos y planear su desarrollo didáctico, para lo cual ha creado un repertorio amplio de recursos, aprovechando algunos que se hallan disponibles en la red y generando materiales multimedia propios y ha acometido la labor de generar actividades. Precisamente el diseño de actividades ha desempeñado un papel fundamental en este proyecto, ya que en ellas residía la posibilidad de transversalizar los contenidos seleccionados en las distintas asignaturas.

Esta fase incluye tareas como:

- Organizar el equipo docente y distribuir funciones. El equipo docente se ha dividido en subgrupos que han trabajado colaborativamente en el diseño, organización, elaboración del plan de difusión y seguimiento de cada acción formativa incluida en el programa.
- Diseñar pedagógico del material instruccional.
- Digitalización de contenidos. El encargado de hacerlo ha sido el Servicio de Recursos Audiovisuales de la Universidad de Sevilla.
- Temporalización las acciones formativas, para dar cabida a la participación del mayor número posible de estudiantes en el marco de los estimados.

3.2. Implementación de acción formativa

Previo a la puesta en práctica de la acción formativa planteada es necesario llevar a cabo la selección de los grupos de estudiantes en que se va a experimentar la propuesta formativa. Para ello se precisa tener en cuenta la disponibilidad temporal, la presencia de diferentes titulaciones y la variedad de cursos o niveles. Las asignaturas en las que se ha implementado la acción formativa sobre seguridad digital, hasta este momento, han sido Didáctica General en el Grado de Pedagogía, Organización del Centro Escolar en el Grado en Educación Primaria y Didáctica de la Música y Formación Musical Básica en Educación Infantil. También se ha implementado en la materia de Formación en Comunicación Audiovisual para el Desarrollo Personal perteneciente al Máster Universitario en Psicopedagogía. Como se puede observar existe una gran diversidad de perfiles y materias en los que es válida y útil la acción formativa diseñada, dejando así constancia del carácter marcadamente transversal de la propuesta. La implementación se ha realizado bajo el modelo pedagógico *flipped classroom* o aula invertida. Este modelo trata de potenciar la adquisición de competencias mediante el trabajo autónomo fuera del aula, para que el tiempo dedicado a trabajar en clase, de forma presencial, sea utilizado para el desarrollo de actividades prácticas en el marco de un aprendizaje cooperativo. (Bergmann y Sams, 2012; McDonald y Smith, 2013; Tourón y Santiago, 2015; Tucker, 2012). Resaltamos por tanto, la importancia que tiene el diseño de la acción formativa, ya que debe estar enfocada al fomento del autoaprendizaje o trabajo autónomo del alumnado (Basso, Bravo, Castro, Moraga, 2018; Fernández, Bernardo, Suárez, Cerezo, Núñez y Rosario, 2013; López, 2013). La puesta en práctica de cada módulo del que consta el material instruccional elaborado conlleva dedicar una clase presencial a contextualizar la temática en cada materia en la que se implementa la acción y a presentar los materiales. Se explica el procedimiento a seguir por parte del alumnado y se aclaran las cuestiones que planteen los estudiantes. Es en esta sesión donde se dota de significado a la temática y se resalta la importancia de trabajar este tipo de competencias de cara a su futuro profesional como docentes y educadores. Posteriormente, se les da acceso al módulo formativo diseñado, que se encuentra en la plataforma de aprendizaje, para que puedan visualizar y ejecutar las actividades diseñadas de forma autónoma. Se delimita el tiempo máximo para el desarrollo de la parte virtual y se fija la fecha de la sesión presencial. Durante el desarrollo de la parte virtual, el alumnado dispone de los materiales para reproducirlos y visualizarlos las veces que considere necesario. Posteriormente, en sesión presencial, con el profesorado como guía, se desarrollan actividades que permiten aplicar los contenidos formativos a situaciones prácticas para adquirir las competencias previstas y avanzar en su desarrollo. Finalmente, de forma complementaria, cada grupo experimental ha recibido la visita de un experto en la temática en cuestión para ofrecer una conferencia-taller que les permita obtener una perspectiva distinta de las competencias trabajadas, así como consolidar y profundizar en las mismas.

Esta fase ha supuesto las siguientes tareas:

- Implementación y puesta en marcha de la acción formativa.
- Trabajo en el aula a través metodologías activas.
- Taller presencial de experto.

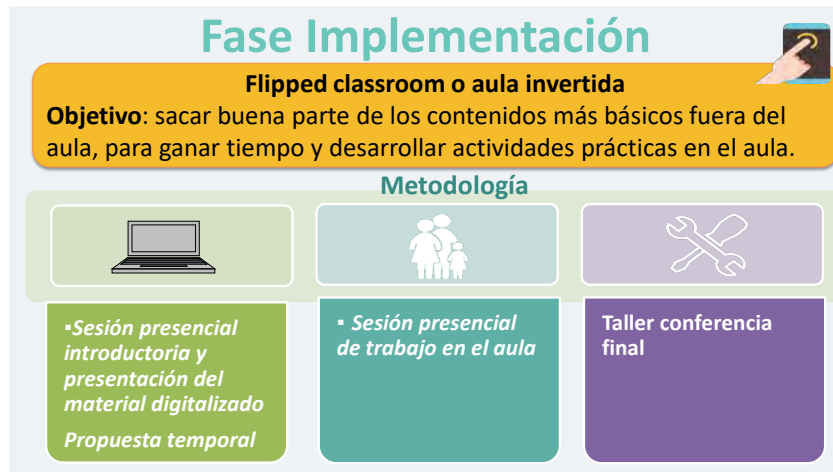


Figura 1. Fase de implementación del proyecto

3.3. Evaluación de acción formativa

Para obtener información sobre el funcionamiento y eficacia del proyecto se han programado la utilización de procedimientos de evaluación en distintos momentos del desarrollo de la propuesta, lo que nos ha permitido conocer lo que el estudiante sabe, comprende y es capaz de hacer antes de la intervención, durante y al finalizar la misma. Los resultados obtenidos nos permiten valorar el aprendizaje generado y la opinión sobre la calidad del mismo.

1. Evaluación diagnóstica: se ha realizado en un momento previo al diseño e implementación de la acción formativa, con ella pretendemos conocer aquellas prácticas y hábitos que tiene el alumnado como ciudadanos digitales. Esto nos ha permitido realizar un diseño instruccional basado en los diferentes perfiles de futuros docentes contemplados en el proyecto.

La evaluación se ha realizado a través de un cuestionario que combina ítems de respuesta cerrada y respuesta abierta. Esta herramienta fue diseñada ad hoc utilizando la aplicación Google Formularios para una mayor facilidad y autonomía en la recogida y almacenamiento de los datos. Los datos han sido analizados a través de la técnica de análisis de contenido y mediante técnicas estadísticas. Los resultados ofrecen una visión sobre cuáles suelen ser las medidas que suele adoptar este colectivo en cuestión de seguridad digital, así como cuáles son consideradas como las más necesarias de cara a protección en usuarios menores. Asimismo, se describen qué materiales y recursos digitales suelen reutilizar para sus trabajos en la facultad; si son o no conscientes de la propiedad intelectual de éstos y de los que ellos mismas generan.

Esta información ha sido de gran interés de cara a adaptar el diseño del material formativo a las necesidades y perfiles del alumnado que posteriormente recibió la formación.

Algunas de las conclusiones a las que se ha llegado son:

- Se realiza un uso muy básico de contenidos digitales para la actividad educativa.
- Conocimiento escaso sobre estrategias de seguridad digital.
- Uso simplista de la seguridad digital basado únicamente en software informático.
- Gran desconocimiento de herramientas y acciones que permiten el registro de autor, y la protección de plagio.
- Falta de formación en seguridad digital para el desarrollo personal y para el desarrollo profesional.

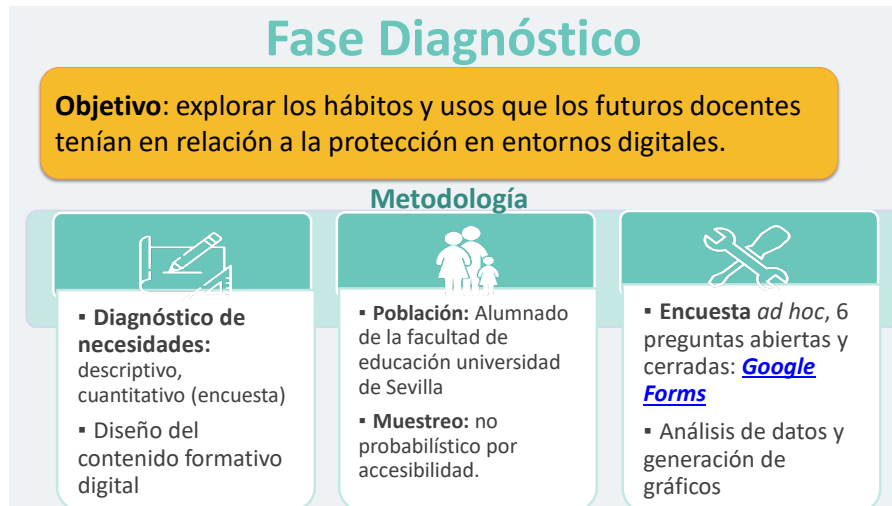


Figura 2. Fase diagnóstica del proyecto

2. Evaluación del potencial educativo del material instruccional: para comprobar la eficacia pedagógica del material diseñado se ha llevado una evaluación pretest y postest del aprendizaje a través de una prueba de doble alternativa (verdadero, falso). El instrumento ha sido diseñado ad hoc y se ha digitalizado para facilitar la recogida y almacenamiento, así como el posterior análisis de los datos.

Los resultados son satisfactorios para todos los ítems puesto que en todos los casos se produce un aumento de personas que demuestran tener más conocimientos después de visualizar el contenido digital.

3. Evaluación de la utilidad del material educativo: con el objetivo de comprobar la utilidad del material formativo, hemos diseñado y aplicado una escala de estimación que ofrece un intervalo que va desde 1 a 5, siendo 1 el valor que expresa menor grado de significación frente al valor 5 que expresa el mayor grado de significación. La escala presenta dos niveles diferenciados, por un lado el alumnado aportará su opinión sobre la utilidad de la acción formativa para su formación como ciudadanos digitales y por otro, tendrán que valorar la utilidad de la formación recibida como futuros docentes y educadores. El instrumento ha sido digitalizado para facilitar la recogida, almacenamiento y análisis de datos. Algunas conclusiones que se desprenden de los resultados son:

- La gran mayoría de alumnado el material les ha parecido útil a nivel personal.
- Existe un alto porcentaje de alumnado que el material formativo le ha ayudado a entender la importancia que tiene la seguridad digital en el contexto educativo, es muy importante de cara a su futura actuación como maestros y educadores.
- La mayoría de los alumnos que ha recibido esta formación, opinan que les ha sido de utilidad para realizar acciones básicas sobre la protección de contenido y dispositivos digitales.
- El material formativo ha permitido reflexionar sobre la importancia de tomar y diseñar medidas de seguridad
- Finalmente hacemos alusión a la concienciación, mostrando la mayoría que se han dado cuenta de que es un tema importante que deberán incorporar en su futuro trabajo como maestros y educadores.

Los resultados obtenidos muestran que en líneas generales el material diseñado ha resultado útil tanto para el entorno personal como para el profesional así como ha suscitado algunas competencias vinculadas a reflexionar, desarrollar acciones, entender la importancia y tomar medidas.

4. Evaluación del taller presencial y nivel de satisfacción: la última acción evaluativa, ha tenido lugar después de la sesión formativa con el experto. El objetivo ha sido valorar la eficacia y nivel de satisfacción del alumnado. El instrumento utilizado ha sido nuevamente una escala de estimación con un intervalo de 1 a 5, donde 1 indica el menor grado de acuerdo y 5 el mayor grado. La escala ha sido nuevamente digitalizada para facilitar el desarrollo de las tareas relativas a la recogida, almacenamiento y análisis de datos.

Los resultados indican que a la mayoría del alumnado les ha gustado el taller conferencia impartido. Resaltan de forma especial que los contenidos les ha parecido útiles para su aprendizaje, que la realización del taller les ha permitido reflexionar sobre mis propias medidas de protección de dispositivos digitales y que, tras la realización de este taller, piensan que es fundamental aplicar medidas adecuadas de protección de dispositivos digitales, tanto para su vida personal como para su práctica profesional.

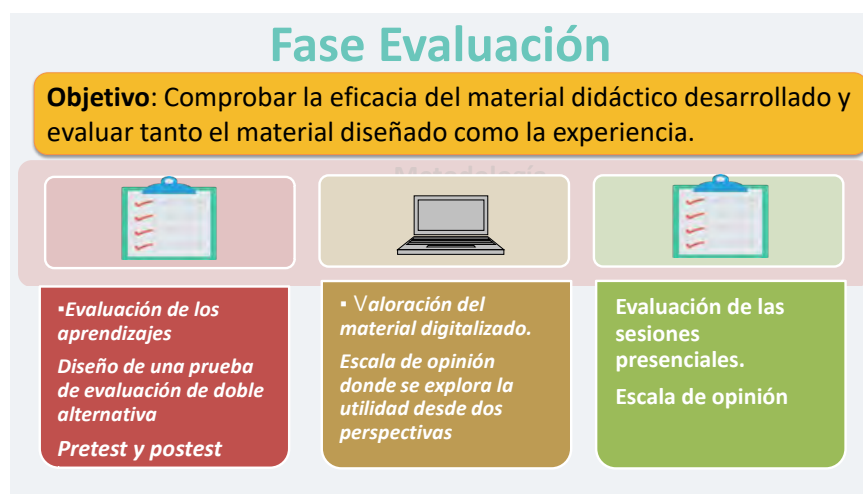


Figura 1. Fase de evaluación del proyecto

4. Conclusiones

El proyecto ha cubierto con la finalidad y objetivos marcados al inicio. Por un lado, se ha diseñado material didáctico multimedia para ser implementado en la plataforma digital de la universidad de Sevilla, lo que ha permitido el método del aula invertida. También queda demostrada la transversalidad de la acción formativa ya que se ha implementado en diferentes grados y máster en distintas asignaturas y materias. A través de las diferentes evaluaciones que tiene programada el proyecto, también queda demostrada la eficacia del mismo en cuanto a la adquisición de competencias por parte del alumnado, así como la calidad del material. Además, esta experiencia nos ha permitido constituir un equipo que persigue la consolidación de un programa específico para trabajar la seguridad digital en los cursos sucesivos, lo que nos facilitará seguir avanzando en otras temáticas específicas que se incluyen en la seguridad digital y estabilizar y afianzar el trabajo efectuado durante el curso.

Otra ventaja importante que aporta nuestro proyecto es la generación de contenido y material didáctico que puede ser utilizado por parte de otro profesorado e incluso por parte de otras universidades.

Finalmente destacar el uso de las tecnologías y el método de aula invertida nos ha permitido poder llevar a cabo esta experiencia sin entorpecer ni dificultar el trabajo en la materia de referencia lo que posibilita la sostenibilidad y generalización de la innovación.

Referencias bibliográficas

Basso-Aránquiz, M.; Bravo-Molina, M.; Catro-Riquelme, A., y Moraga-Contreras, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Educare*, 22(2), 1-17. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-2.2>

Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip your classroom. Reach every student in every class every day*. ISTE.

Castellana, M., Sánchez-Carbonell, X., Graner, C., y Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: Internet, móvil y videojuegos. *Papeles del Psicólogo*, 28, 196-204.

Consejería de Empleo Empresa y comercio. (2017). *Plan De Seguridad Y Confianza Digital Andalucía 2020*. http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Plan_Seguridad_Confianza_Digital_2017-2020.pdf

Devine, P. y Lloyd, k. (2012). Internet use and psychological wellbeing among 10 year-old and 11-year-old children. *Child Care in Practice*, 18(1), 5-22.

EU Kids Online (2014). *EU Kids Online: findings, methods, recommendations*. <http://eprints.lse.ac.uk/60512/>

Fernández, E., Bernardo, A., Suárez, N., Cerezo, R., Núñez, J., y Rosário, P. (2013). Predicción del uso de estrategias de autorregulación en educación superior. *Anales de psicología*, 29(3), 865- 875. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.139341>

Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G., y Casado, M.(2011): *Riesgos y seguridad en internet: Los menores españoles en el contexto europeo*. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. EU Kids Online.

Garmendia, M., Garitaonandia, C., Jiménez, E., Casado, M., y Mascheroni (2016): *Net Children Go Mobile: Riesgos y oportunidades en internet y el uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015)*. Euskal Herriko Unibertsitatea.

Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G., y Casado, M.A. (2012). Los menores en internet. Usos y seguridad desde una perspectiva europea. *Quaderns del Cac*, 38(1), 37-44.

INTEF (2017). *Marco Común de la Competencias Digital Docente*. <http://aprende.educalab.es/mccdd/>

Liu, Q., Fang, X.Y., Deng, L. y Zhang, J. (2012). Parent-adolescent communication, parental internet use and internet-specific norms and pathological internet use among chinese adolescent. *Computers in Human Behaviour*, 28(4).

Livingstone, S. y Helsper, E. (2009). Parental mediation and children's Internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(4), 581-599.

Livingstone, S. y Helsper, E. (2007). Gradations in digital: children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9, 671-696.

López, M. (2013). *Aprendizajes, competencias y TIC*. Pearson.

McDonald, K. y Smith, C. M. (2013). The flipped classroom for professional development: Part I. Benefits and strategies. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 44(10), 437-438. <https://doi.org/10.3928/00220124-20130925-19>

Méndez, S. y González-Robledo, L. (2018). *Uso y abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por adolescentes. Un estudio representativo de la Comunidad de Madrid*. Madrid Salud.

- Muñoz, R., Ortega, R., López, M., Batalla, C., Manresa, J., Montellá, N., Chamorro, A., Carbonell, X. y Torán, P. (2016). The problematic use of Information and Communication Technologies (ICT) in adolescents by the cross sectional JOITIC study. *BMC Pediatrics*, 16, 140.
- Ólafsson, K., Livingstone, S. y Haddon, L. (2013). *Children's use of online technologies in Europe: a review of the European evidence base*. EU Kids Online.
- Rial, A., Gómez, P, Breña, T. y Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anuales de Psicología*, 30(2), 642-655.
- Sureda, J. Coma, R. y Morey, M. (2010). Menores y acceso a Internet en el hogar: las normas familiares. *Comunicar*, 34, 135-143. <http://doi.org/b3jp2h>.
- Tejedor, S y Pulido, C. (2012). Retos y riesgos del uso de internet por parte de los menores. ¿Cómo emponderarlos? *Comunicar*, 39, 65-72. <http://doi.org/tkb>.
- Tourón, J. y Santiago, R. (2015). Flipped learning model and the development of talent at school. *Revista de Educación*, 368, 33-65. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288>
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82-83.
- Viñas, F. y González, M. (2010). Amenazas a través de la telefonía móvil e internet: perfil psicológico y consecuencias emocionales. *Acción Psicológica*, 7(1), 31-40.

Diseño y validación de un instrumento de observación para docentes en formación en AICLE

Cristina Díaz-Martín. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción

El enfoque oficial para la educación bilingüe en Europa es AICLE (Aprendizaje de Contenidos y Lengua Extranjeras), más conocido por sus siglas en inglés, CLIL (Content and Language Integrated Learning). Son numerosas las instituciones europeas que han aplicado este nuevo enfoque para la enseñanza del contenido y la lengua. AICLE es un enfoque educativo dual que usa una lengua adicional (una lengua extranjera) para el aprendizaje tanto del contenido como de dicha lengua de manera integrada (Coyle, Hood y Marsh, 2010). Este enfoque se caracteriza fundamentalmente por el modelo de las 4Cs (cognición, contenido, cultura y comunicación) (Coyle, 2008). AICLE, es un enfoque que basa el aprendizaje en la mejora de la competencia intercultural (Gómez-Parra, 2017), ya que el centro de las 4Cs se establece en la C de 'cultura'. Además, la lengua extranjera seleccionada para la enseñanza del contenido en este modelo es, en un 95% de los casos, el inglés (Nikula, Dalton-Puffer, y García, 2013). Atendiendo a nuestro contexto, la educación bilingüe fue implementada en España gracias al acuerdo que se estableció entre el gobierno español y el British Council en 1996 (MECD, 2018). Desde entonces, este fue el comienzo de la integración de un modelo educativo a nivel europeo tanto para docentes en ejercicio como aquellos en formación. De esta manera, la implementación de programas bilingües en distintas instituciones requiere una formación específica para incrementar la calidad educativa de las mismas, así como las habilidades de los docentes (Pérez-Cañado, 2016; Banegas, 2012; Marsh, Mehisto, Wolff, y Frigols Martín, 2010). A pesar de que este modelo lleva instalado en España más de 20 años, la literatura muestra que los docentes aún siguen necesitando formación en este campo debido al gran reto que ello supone (Mehisto, 2008). En este sentido, Coyle et al. (2010), Escobar (2013), y Pérez-Cañado (2015) indican que la formación en AICLE es fundamental y que, además, puede beneficiar a aquellos docentes que aún se encuentran en periodo de formación y prácticas. Por lo tanto, el hecho de integrar un nuevo modelo educativo supone un cambio innovador que arrastra a todos sus componentes hacia un objetivo común: mejorar la calidad educativa. Esto significa no obviar la necesidad formativa que requieren los docentes de cualquier etapa educativa y, además, aquellos estudiantes que aspiran a serlo próximamente. Así pues, son los estudiantes de Educación los que ejercerán en instituciones bilingües que ya tengan AICLE implementado o en curso. Por este motivo, resulta fundamental que sean estos los primeros en adquirir las habilidades necesarias para afrontar la enseñanza y el aprendizaje que este enfoque conlleva.

Basándonos en el sustento de la falta de formación que estudios como los de Pérez-Cañado (2015 y 2018) han demostrado, nuestro objetivo principal es investigar a aquellos docentes que se encuentran realizando sus prácticas docentes (*Practicum*) en algún centro educativo. El objeto fundamental de nuestro estudio es, por tanto, la descripción del diseño y validación de una guía de observación para el docente en formación en AICLE, que le permitirá analizar los aspectos de su praxis docente. Nuestra guía integra instrumentos para observar y analizar las prácticas docentes bajo el modelo AICLE, cuyo dominio y práctica usual en el aula podría beneficiarles. Existen herramientas para la observación (el vídeo en particular) que ayudan al análisis de la enseñanza de forma detallada. La herramienta de vídeo, por ejemplo, se muestra como idónea para el análisis docente, ya que ofrece la oportunidad de revisar el contenido tantas veces como se quiera. Además, el análisis de vídeo puede ayudar tanto a docentes en ejercicio como a docentes en formación a mejorar su praxis educativa (Cinganotto y Cuccurullo, 2015; Coral y Lleixá, 2016; Escobar, 2013; De Graaff, Koopman, Anikina y Westhoff, 2007). Incluso, el análisis de vídeo mediante el uso de algún

software específico de vídeo- anotaciones fomenta la auto-reflexión de la práctica docente (Rich y Hannafin, 2009) y mejora la calidad de la formación, así como la motivación de los docentes (Huertas, 2017).

2. Método

Este trabajo se muestra a continuación de un estudio piloto realizado para el diseño de una guía de observación. Esta guía está destinada a estudiantes de Educación en una asignatura de la mención de Lengua Extranjera de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. En dicha asignatura se tratan los aspectos fundamentales del enfoque de AICLE y estos estudiantes han de desarrollar una unidad didáctica basada en este modelo y realizar una clase simulada de AICLE (que es grabada) utilizando su unidad didáctica integrada (UDI). En el estudio piloto (Díaz-Martín y Gómez-Parra, 2019), los estudiantes utilizan la guía de observación para analizar vídeos de otros docentes desde el enfoque AICLE. Esta primera guía es aplicada con los estudiantes para analizar su funcionamiento y, con los resultados, poder mejorarla de cara a ser aplicada en una clase simulada de AICLE.

2.1. Diseño del instrumento.

El instrumento se ha llevado a cabo a través de tres fases: (a) diseño del instrumento, (b) estudio piloto, y (c) reelaboración del instrumento.

(a) Diseño del instrumento. Para el diseño del instrumento de observación se hace una revisión de la literatura que permite obtener datos sobre otros instrumentos de observación, así como plantillas de evaluación de unidades didácticas en AICLE. En este sentido, se pretende realizar una guía que combine aspectos observables de la praxis docente y de la planificación de unidades didácticas. Aunque existe una herramienta de observación en la literatura elaborada por De Graaff et al. (2007), se ha optado por diseñar una nueva herramienta que se adapte mejor al contexto específico que hemos descrito anteriormente. El objetivo de la herramienta de estos autores es detectar prácticas efectivas en AICLE. Sin embargo, los criterios que muestran omiten el eje de la cultura, es fundamental para que el modelo AICLE sea efectivo tal y como sugiere el enfoque de las 4Cs de Coyle (2008). Por ello, es necesario incluir en nuestro instrumento un criterio que mida el aspecto cultural en la praxis. Además del elemento cultural, la planificación de las sesiones no se incluye en De Graaff et al. (2007). Es decir, se planifican sesiones de AICLE que contengan fases de preparación, desarrollo y un análisis final, tal y como proponen Coyle, Hood y Marsh, (2010). Finalmente, para realizar el primer diseño del instrumento, se considera el "penta pie" de De Graaf et al. (2007), que analiza prácticas efectivas en AICLE y elementos de planificación de unidades didácticas integradas (Coyle, Hood y Marsh, 2010; Sagasta e Ipiña, 2016). Por otro lado, se ha considerado integrar distintas modalidades de aplicación del instrumento. En este caso se pretende generar un instrumento que permita observar la praxis de manera directa y, además, utilizarlo para analizar sesiones grabadas en vídeo. Para esta modalidad se ha propuesto el uso de vídeo- anotaciones *online* para recolectar y analizar datos de videograbaciones. Para ello, se añade un apartado con instrucciones que describe el uso del instrumento de observación con la herramienta de vídeo- anotaciones *online* VideoAnt¹⁴.

(b) Estudio piloto. Este primer instrumento recogido en Díaz-Martín y Gómez-Parra (2019) es pilotado con una muestra de docentes en formación (estudiantes de 4º curso de Educación) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. Los estudiantes han utilizado el instrumento para analizar un vídeo de una sesión de AICLE de la plataforma de YouTube (CLIL session "healthy food", 2016). Los resultados mostraron que los estudiantes encontraron *VideoAnt* una herramienta fácil para la evaluación de los vídeos. De acuerdo a la guía, los estudiantes mostraron dificultades para entender algunas de las explicaciones, mientras que otros mostraban dificultad debido a su nivel de inglés y la duración del análisis del vídeo implicaba más tiempo del esperado. Estos indicadores fueron clave para realizar una segunda revisión del diseño del instrumento para integrar los aspectos de mejora antes de realizar el proceso de validación.

¹⁴ *VideoAnt* es una plataforma online y gratuita para la realización de anotaciones en vídeo desarrollada por la Universidad de Minnesota: <https://ant.umn.edu/welcome>

(c) Re-elaboración del instrumento. Tras el diseño y el estudio piloto del instrumento de observación, se realizó una nueva revisión y búsqueda de la literatura, que incluyó estrategias para encontrar instrumentos de observación en entornos AICLE. En este sentido, se revisaron las guías de observación de Mehisto, Marsh y Frigols (2008) y de Soler (2017). Estas guías ayudaron a escribir las explicaciones de las subcategorías de manera simplificada. Tras el primer diseño y el estudio piloto, se elaboró el instrumento definitivo añadiendo los aspectos de mejora y otros aspectos fundamentales observados en las guías revisadas en la literatura. Además, se añadió en nuestro instrumento el apartado de instrucciones para utilizarlo en la herramienta de vídeo- anotaciones de *VideoAnt*. Una vez re-elaborado el instrumento, se procedió a su validación.

2.2. Validación del instrumento.

El instrumento se ha validado mediante juicio de expertos (Delphi). Para ello se han seleccionado cinco expertos procedentes de diferentes áreas (estudios ingleses, adquisición de la segunda lengua (ASL), comunicación intercultural, enseñanza del inglés como lengua extranjera y multilingüismo, y educación bilingüe). Los expertos proceden del ámbito nacional e internacional. El instrumento se ha diseñado conforme a una plantilla de validación que evalúa cada uno de los ítems atendiendo a criterios de claridad y relevancia mediante una escala Likert de 5 puntos (Figura 1). Se incluye también en el informe de validación un apartado de comentarios en el que cada experto puede incluir sugerencias de mejora para cada ítem. La plantilla incluye la guía de observación completa que explica el significado de cada una de las categorías.

Evaluation form

Mark with an “X” the criteria of both clearance and relevance for every item and add comments if necessary.

1 = strongly disagree / 2 = disagree / 3 = neither agree nor disagree /
4 = agree / 5 = strongly agree

Category	Subcategory	Clarity					Relevance					Comments
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Input	Goal											
Input	Content											
Input	Language											
Input	Assessment											
Cognition	Meaning-focused											
Cognition	Stimulating											
Cognition	Form-focused											
Communication	Output											
Culture	Awareness											
Lesson plan	Plan											

Figura 1. Plantilla de evaluación para expertos. Fuente: elaboración propia

Para realizar la validez de contenido de nuestro instrumento se ha seleccionado el coeficiente *V* de Aiken. Este coeficiente permite evaluar de manera estadística los resultados obtenidos de una valoración obtenida por un panel de expertos. Se ha utilizado la fórmula ofrecida por Penfield y Giacobbi (2004):

$$V = \frac{\bar{X} - l}{k}, \quad (1)$$

donde la \bar{X} representa la media de las respuestas de los jueces, *l* se corresponde con el mínimo valor posible (en este caso 1), y *k* representa el rango de posibles valores de la escala que se ha utilizado (en este caso los

valores se extienden de 1 hasta 5 por lo que $k = 5 - 1$). El coeficiente V de Aiken se ha calculado para cada uno de los ítems. Asimismo, se calcula el intervalo de confianza que proporciona una mejora en cuanto al procedimiento inferencial de cada uno de los ítems (Penfield y Giacobbi, 2004). Para calcular el intervalo de confianza se han utilizado las siguientes fórmulas, para límite inferior (L) y para el límite superior (U):

$$L = \frac{2nkV + z^2 - z\sqrt{4nkV(1-V) + z^2}}{2(nk + z^2)}, \quad (2)$$

$$U = \frac{2nkV + z^2 + z\sqrt{4nkV(1-V) + z^2}}{2(nk + z^2)}, \quad (3)$$

donde n es el número de expertos, k es el rango de posibles valores de la escala que se ha utilizado, V es el coeficiente de Aiken, y z se corresponde con el valor estándar de la distribución normal en un intervalo de confianza del 95 %, tal y como proponen Penfield y Giacobbi (2004), $z = 1.96$.

Item	Claridad		Intervalo de confianza	
	\bar{X}	V de Aiken	Inferior (L)	Superior (U)
Goal	5	1	0.84	1
Content	4.6	0.9	0.70	0.97
Language	4.8	0.95	0.76	0.99
Assessment	4.2	0.8	0.58	0.92
Meaning-focused	4.8	0.95	0.76	0.99
Stimulating	5	1	0.84	1
Form-focused	4.8	0.95	0.76	0.99
Output	5	1	0.84	1
Awareness	5	1	0.84	1
Plan	4.4	0.85	0.64	0.95

Tabla 1. Validación de la guía de observación respecto al criterio de claridad

Item	Relevancia		Intervalo de confianza	
	\bar{X}	V de Aiken	Inferior (L)	Superior (U)
Goal	5	1	0.84	1
Content	5	1	0.84	1
Language	5	1	0.84	1
Assessment	5	1	0.84	1
Meaning-focused	5	1	0.84	1
Stimulating	5	1	0.84	1
Form-focused	5	1	0.84	1
Output	5	1	0.84	1
Awareness	5	1	0.84	1
Plan	5	1	0.84	1

Tabla 2. Validación de la guía de observación respecto al criterio de relevancia

3. Resultados

El objetivo de este estudio es diseñar y validar una guía de observación para el docente en formación en AICLE. Esta guía incluye además una serie de indicadores para usar la herramienta en una plataforma de anotaciones en vídeo. El diseño del instrumento ha variado desde su fase inicial hasta su diseño tras la validación por juicio de expertos. El primer instrumento que se diseñó y que fue pilotado con una muestra

de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación incluía explicaciones complicadas para los estudiantes. Además, las subcategorías tenían una estructura poco organizada y daban lugar a la confusión de los estudiantes, incluyendo a aquellos con un nivel de inglés bajo. En este sentido se opta por la reelaboración del instrumento mediante las sugerencias recogidas en el estudio piloto (Díaz-Martín y Gómez Parra, 2019) y por la revisión de otros instrumentos procedentes de una nueva búsqueda en la literatura. Finalmente se elabora una guía de observación para docentes en formación denominada *Observation guide to analyse CLIL pre-service teachers' practices* (guía de observación para analizar las prácticas de docentes en formación en AICLE). La guía se diseña en inglés, ya que los estudiantes cursan una asignatura en dicho idioma y se encuentran realizando la Mención de Inglés.

La guía de observación es evaluada mediante los criterios de claridad y relevancia tras un juicio de cinco expertos. Inicialmente la guía cuenta con un total de 10 ítems (véase Tabla 1). El ítem "Assessment" mostró una oscilación mayor en el intervalo de confianza y aunque la V de Aiken es 0.8 (considerado estadísticamente válido siempre que $V > 0.7$) fue eliminado e incluido dentro de otros ítems a sugerencia de los comentarios de los expertos. Los datos de la validación de contenido mostraron que todos los ítems son relevantes y que en su mayoría son claros. A sugerencia de los comentarios aportados por los diferentes expertos, no se ha modificado la guía de manera estructural, pero sí se han modificado las explicaciones de los ítems sugeridos para simplificar el lenguaje. Definitivamente, la guía de observación presenta 5 categorías fundamentales y 9 subcategorías (Figura 2). Cada una de las subcategorías tiene asignada una breve explicación. La explicación presenta la definición de dicha subcategoría así como los aspectos que pueden observarse para establecer dicha subcategoría. Además, como se observa en la figura 2, la guía añade instrucciones para ser usada en una plataforma online de anotaciones de vídeo (VideoAnt).

	Category	Subcategory	Explanation	Application to VideoAnt
Identify these aspects during the video by making annotations	Input	Goal	Pre-service teachers (PTs) point out main language and content objectives at the lesson. PTs specify planned content and content-obligatory language outcomes in the lesson.	When making annotations, set in the title the subcategory that have you identified in the video and explain the reasons behind your decision according to the explanation given.
		Content	The content instructed by PTs seems to be prepared and adapted to the level in advance. It is clear and comprehensible for students. The quantity of input is appropriate for students.	
		Language	Language has been prepared in advance by PTs (such as expressions and vocabulary according to the level). PTs adapt the language during the lesson (e.g. does the teacher explain one concept in multiple ways?). The speech is clear.	
	Cognition	Meaning-focused	PTs facilitate noticing and relevant content by giving examples and making use of comprehension checks that require learners to demonstrate their understanding.	
		Stimulating	PTs activate students' prior knowledge/skills/ experience by stimulating identification of meanings. PTs use body language, visuals, realia and/or manipulative materials to convey meaning.	
		Form-focused	PTs facilitate noticing and relevant language forms by providing examples and explaining relevant language forms (by giving rules).	
	Communication	Output	PTs create opportunities for students to speak and write by letting them communicate and/or by fostering the use of the target language (e.g. by asking them).	
Culture	Awareness	PTs provide opportunities for students to develop intercultural awareness.		
Include this point at the end of the video	Lesson plan	Plan	Lesson plan is about how PTs have organized the lesson (e.g. Have PTs introduced warm up, teaching/learning, analysis and reflection? Is it a well-balanced lesson?)	Add annotations at the end of the video and try to answer the questions according to the explanation offered.

Figura 2. Observation guide to analyse CLIL pre-service teacher's practices - Guía de observación para analizar las prácticas de docentes en formación en AICLE. Fuente: elaboración propia

Se muestran, pues, unas instrucciones básicas sobre cómo añadir la subcategoría observada. Además, se identifican dos partes en la guía de observación: una primera parte que incluye las categorías principales de *Input*, *Cognition*, *Communication* y *Culture*, como categorías observables durante toda la sesión/grabación. La parte restante se corresponde con la categoría *Lesson plan*, que se describe como una fase observable de conjunto. Es decir, se trata de un indicador de la planificación de la sesión/grabación de manera general. Las anotaciones en vídeo que se realizan siguiendo las instrucciones de la guía dentro de la plataforma VideoAnt permiten al docente/estudiante/investigador observar de manera directa qué subcategorías son las más frecuentes (Figura 3). De este modo, las grabaciones junto con la guía ayudan a

realizar análisis de sesiones AICLE. Además, el análisis puede realizarse de manera conjunta, es decir, varios usuarios pueden realizar anotaciones en el vídeo y a su vez responder a anotaciones realizadas por otros usuarios. Dichas anotaciones pueden ser exportadas en formato de texto. En este sentido, el texto exportado que se genera puede ser incluido en programas específicos para el análisis de contenido, dando lugar a la realización de un estudio detallado.

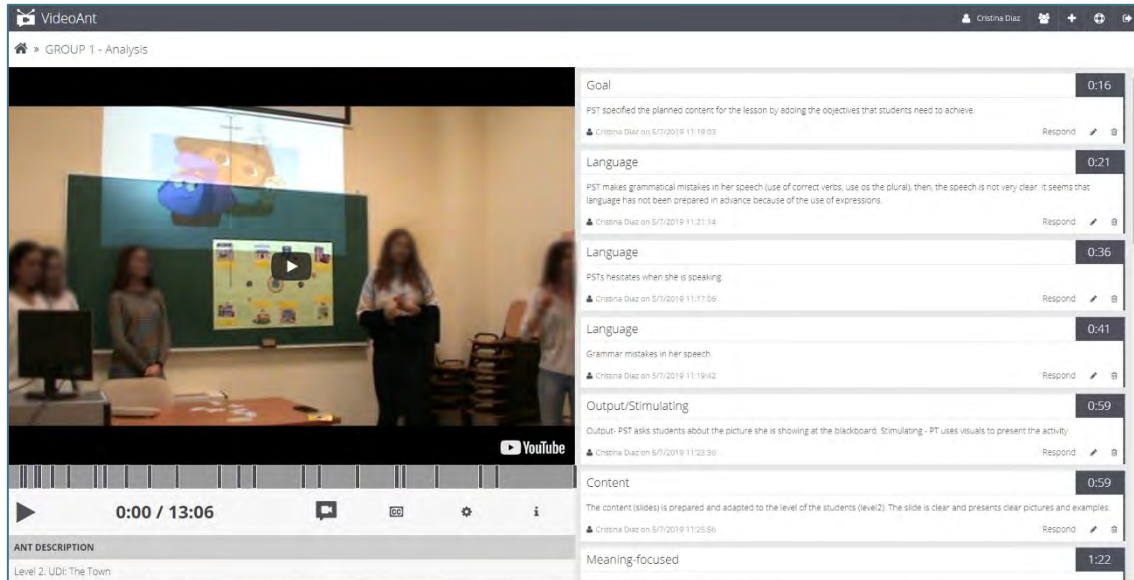


Figura 3. Captura de pantalla de visualización de VideoAnt.

4. Conclusiones

El principal objetivo de esta investigación es diseñar y validar un instrumento de observación para docentes en ejercicio y en formación en AICLE. Como resultado, se ha elaborado un instrumento que recoge aspectos importantes de enseñanza dentro del modelo AICLE. El instrumento o la guía de observación se ha desarrollado para varias modalidades de aplicación: tanto para ser usada en sesiones mediante observación directa, como para el análisis de datos de sesiones grabadas (en este caso, se realiza con el objetivo de cubrir esta modalidad). El hecho de incluir instrucciones que permitan el uso de la guía con una herramienta *online* para realizar anotaciones en vídeo ha demostrado que se trata de un instrumento útil para la evaluación de la praxis docente. En este sentido, el hecho de utilizar vídeos y analizarlos resulta beneficioso para la formación docente (Cinganotto y Cuccurullo, 2015) y ayuda a los docentes a reflexionar y cambiar aspectos de su práctica de aula (Coyle, 2013).

El instrumento de observación elaborado en este estudio integra aspectos relevantes sobre la práctica educativa en el enfoque AICLE como la cultura (siguiendo el modelo de las 4Cs) y la planificación docente no recogidas en otros instrumentos de observación (De Graaff et al., 2007). Además, integra instrucciones detalladas para usar el instrumento con una herramienta de anotaciones en vídeo. Este aspecto es uno de los más relevantes en nuestro instrumento, ya que no se detalla en ninguna de las guías de observación revisadas en la literatura. Por este motivo, nuestro instrumento cuenta con un punto innovador que, además, puede beneficiar la mejora de la competencia digital en docentes que analizan sus vídeos (Huertas, 2017).

A pesar de haber integrado elementos novedosos en nuestro instrumento que no han sido incluidos en otras guías de observación, un proceso de validación más amplio podría haber mejorado el instrumento. Es decir, aumentar el número de jueces para la validación hubiese aportado una evaluación más detallada. No obstante, el instrumento definitivo que aquí se propone abre nuevas vías de investigación no solo en el ámbito nacional, sino también internacional. Además, la elaboración del instrumento en inglés puede ayudar a investigadores fuera del contexto español en la realización de estudios en AICLE. En este sentido, el instrumento se presenta como una herramienta de investigación que ofrece la posibilidad de comparar

resultados de contextos diferentes en los que se está implementado un mismo modelo. Además de la recolección de datos, este instrumento se propone como objetivo ayudar a docentes en formación a reflexionar sobre su praxis educativa. Por lo tanto, el instrumento se abre a diferentes áreas de aplicación que ofrezcan información relevante del enfoque AICLE.

Agradecimientos

Este estudio se ha realizado con el apoyo del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España gracias a la convocatoria de becas de Formación de Profesorado Universitario (FPU) en su convocatoria 2018 cuya autora fue beneficiaria.

Referencias Bibliográficas

- Banegas, D. L. (2012). CLIL teacher development: Challenges and experiences. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 5(1), 46-56. <https://doi.org/10.5294/laclil.2012.5.1.4>
- Cinganotto, L., y Cuccurullo, D. (2015). The role of videos in the teaching and learning of content in a foreign language. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11(2), 49-62.
- College of Education + Human Development. (2020). *VideoAnt*. [página web]. Recuperado el 25 de febrero de 2020 de <https://ant.umn.edu/welcome>
- Coral, J., y Lleixà, T. (2016). Physical education in content and language integrated learning: successful interaction between physical education and English as a foreign language. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 19(1), 108-126. <http://dx.doi.org/10.1080/13670050.2014.977766>.
- Coyle, D. (2008). CLIL-A pedagogical approach. En N. Van Deusen-Scholl y N. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of Language and Education* (pp. 97-111). Berlín: Springer.
- Coyle, D., Hood, P. y Marsh, D. (2010). *Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coyle, D. (2013). Listening to learners: An investigation into 'successful learning' across CLIL contexts. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 16(3), 244-266. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/13670050.2013.777384>
- De Graaff, R., Koopman, G., Anikina, Y., y Westhoff, G. (2007). An Observation Tool for Effective L2 Pedagogy in Content and Language Integrated Learning (CLIL). *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10(5), 603-624. Recuperado de <https://doi.org/10.2167/beb462.0>
- Díaz-Martín, C., y Gómez-Parra, M. E. (2019). Developing an Observation Guide to Pre-Service Teachers for Evaluating Videos from CLIL Lessons. En F. J. Palacios (Ed.), *Educación en contextos plurilingües: metodología e innovación* (pp. 93-97). Córdoba: UCOpres.
- Escobar, C. (2013). Learning to become a CLIL teacher: teaching, reflection and professional development. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 16(3), 334-353. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/13670050.2013.777389>
- Gómez-Parra, M. E. (2017). Evaluación de los resultados de la educación bilingüe, en M. I. Amor, R. Serrano y E. Pérez (Coords.), *La Educación Bilingüe desde una Visión Integrada e Integradora* (pp. 195-202). Síntesis.
- Huertas-Abril, C. A. (2017). Creación de minivideos en educación bilingüe: nuevas posibilidades docentes, en M. I. Amor, R. Serrano y E. Pérez (Coords.), *Educación Bilingüe desde una Visión Integrada e Integradora*, (pp. 43-50). Síntesis.
- Marsh, D., Mehisto, P., Wolff, D., y Frigols, M.J. (2010). *The European Framework for CLIL Teacher Education*. Graz: European Centre for Modern Languages.

- MECD. (2018, November 20). *Convenio MECD-British Council*. Recuperado de <https://bit.ly/2rzisUg>.
- Mehisto, P. (2008). CLIL counterweights: Recognising and decreasing disjuncture in CLIL. *International CLIL Research Journal*, 1(1), 93-119.
- Nikula, T., Dalton-Puffer, C., y García, A. L. (2013). CLIL classroom discourse: *Research from Europe*. *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*, 1(1), 70-100. Recuperado de <https://doi.org/10.1075/jicb.1.1.04nik>
- Palau, J. [Judit palau gili]. (2016, Enero 25). CLIL sesión "healthy food". [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=iM25lz_47FI
- Penfield, R. D., y Giacobbi, J. P. R. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225. Recuperado de https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3
- Pérez-Cañado, M. L. (2015). Training teachers for plurilingual education: A Spanish case study. In D. Marsh, M. L. Pérez-Cañado y J. Ráez Padilla (Eds.), *CLIL in Action: Voices from the Classroom* (pp. 165-187). Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- Pérez-Cañado, M. L. (2016). Teacher training needs for bilingual education: In-service teacher perceptions. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 19(3), 266-295. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/13670050.2014.980778>
- Pérez-Cañado, M. L. (2018). CLIL and pedagogical innovation: Fact or fiction? *International Journal of Applied Linguistics*, 28(3), 369-390. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/ijal.12208>
- Rich, P. J., y Hannafin, M. (2009). Video annotation tools technologies to scaffold, structure, and transform teacher reflection. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 52-67. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0022487108328486>

Percepciones del alumnado sobre el desarrollo de soft skills a través del aprendizaje cooperativo

Andrea Cívico Ariza. Universidad Internacional de Valencia (España)

Nuria Cuevas Monzonís. Universidad Internacional de Valencia (España)

Ernesto Colomo Magaña. Universidad de Málaga (España)

Vicente Gabarda Méndez. Universitat de València (España)

1. Introducción

En la conformación identitaria del ser humano, como seres sociales por naturaleza que somos, tenemos habilidades y/o competencia más vinculadas al desarrollo individual y personal, y otras marcadas por su carácter social, debido a que favorecen/entorpecen las interacciones entre las personas. Muchos de estos rasgos atienden tanto al componente individual como social, siendo precisas para afrontar, ya sea de forma autónoma o grupal, los diferentes retos, dificultades o barreras que encontremos. Sin embargo, pese a responder a ambas dimensiones, cuando tenemos que trabajar con otras personas, todas estas competencias tienen que coexistir con el factor de interacción, es decir, la capacidad resolutoria no solo se orienta hacia solventar un problema sino también al diálogo, debate y discusión en pos de llegar a acuerdos sobre cómo resolver la situación conflictiva. Teniendo esto en cuenta, la formación universitaria actual no puede reducirse a la formación en competencias específicas de los diferentes planes de estudios, ya que el mercado laboral no precisa únicamente de currículos y mentes brillantes, sino también de personas con capacidad para afrontar los distintos retos y demandas que exige el mundo profesional actual. Desde una visión pragmática de la universidad, esta requiere adaptarse y responder a las necesidades de la sociedad, siendo preciso incorporar nuevas perspectivas axiológicas, así como una reformulación de aspectos éticos y morales que permitan una formación holística al estudiante para su acceso a un mercado con carácter internacional y que se transforma de forma continua. Así lo reafirma Musicco (2018), sosteniendo que dicho mercado requiere de “personas flexibles, capaces, creativas, deseosas de contribuir al proceso de innovación en curso, diestras en asumir responsabilidades, versátiles e integradoras” (p. 118).

En este contexto, se hace preciso promover una serie de habilidades, destrezas y competencias comunes a todas las personas, centradas en la capacidad que, como seres humanos, debemos tener para interaccionar y trabajar conjuntamente de forma positiva, organizada y eficaz, siendo estas comunes e independientes a la formación específica del campo de conocimiento en que nos desenvolvamos. Estamos hablando de las denominadas soft skills, unas competencias relacionadas con las actitudes y el comportamiento de los sujetos que favorecen la cooperación exitosa entre personas y también la adaptación y el progreso a nivel individual. Profundizando en esta realidad, Alles (2007) diferencia entre competencias duras (hard skills), relacionadas con conocimientos específicos para una tarea o actividad, y competencias blandas (soft skills), conformadas por habilidades transversales o meta-competencias vinculadas a rasgos, actitudes y destrezas que implementa el sujeto a nivel personal. De este modo, estamos hablando de una serie de cualidades personales que distinguen al sujeto ante otro individuo que tenga similares conocimientos específicos y experiencia, siendo las soft skills el factor de éxito en dicha comparativa (Blanco, 2009; Perrault, 2004; Schulz, 2008; Sutton, 2002).

Estas habilidades se convierten en elementos claves para el acceso al mercado laboral y al buen desempeño dentro del puesto de trabajo (Lazarus, 2013; Puga y Martínez, 2008). Sin embargo, no son desarrolladas durante los procesos formativos en la mayoría de las ocasiones. Así se reafirma en el estudio

de Flores (2014), donde expone que mientras que las universidades consideran que el 72% de sus egresados están listos para trabajar, el porcentaje se reduce respectivamente a un 42 y a un 45 si la respuesta proviene de los graduados y de los empleadores. De esta forma, queda constancia que el modelo educativo universitario sigue poniendo su foco en el desarrollo de las *hard skills* mientras que las *soft skills*, tan precisas y demandas en el contexto laboral, no son abordadas del mismo modo. Tito (2016) sostiene que para tener éxito en un contexto laboral globalizado y diverso, “los estudiantes deben desarrollar las relaciones humanas, la autogestión, y habilidades de eficacia en el trabajo” (p. 64). Por todo ello, este estudio propone el desarrollo de las *soft skills* en un grupo de estudiantes universitarias a través del aprendizaje cooperativo, analizando su percepción sobre el grado de adquisición de dichas competencias en función del proceso de enseñanza implementado.

1.1. El aprendizaje cooperativo para desarrollar las Soft Skills

Para trabajar las *soft skills* en el ámbito universitario, apostamos por implementar estrategias de aprendizaje cooperativo mediante el trabajo en grupo. El motivo es que la realidad actual nos sitúa ante desafíos de diversa índole que requieren adquirir e implementar, de forma satisfactoria, habilidades y destrezas vinculadas no solo con las capacidades individuales, sino también con las de trabajar de forma cooperativa. Durante la realización de los trabajos en grupo, el alumnado debe enfrentarse conjuntamente a la superación de retos y/o dificultades, convirtiéndose en un espacio para practicar las *soft skill*, cuya aplicación favorece la adquisición y perfeccionamiento de la conducta/habilidad, a la par que maximiza el aprendizaje tanto del estudiante como del grupo. Además, con esta fórmula se implementa las *soft skills* durante el propio proceso de enseñanza-aprendizaje, alejándonos de una propuesta teórica sobre las mismas para convertirlas en una realidad práctica, siendo el trabajo grupal una oportunidad para hacer y ser (Datar, Garvin y Cullen, 2010). La idea es promover al aprendizaje de estas habilidades de forma continua y no aislada durante la formación de los futuros egresados. No se trata de focalizar en cursos de expertos, jornadas o seminarios aislados, sino que el profesorado apueste por una formación más práctica en la que se establezcan retos, proyectos o demandas que exijan aplicar tanto los conocimientos específicos (*hard skills*) como los rasgos y características de los sujetos participantes (*soft skills*) para su resolución.

En este sentido, el aprendizaje cooperativo ofrece oportunidades de aprender entre iguales, ya que el alumnado puede aprender y enseñar a los otros y con los otros, favoreciendo así una mayor motivación y compromiso al depender el logro individual del alcanzado por el resto de los componentes del equipo de trabajo (Robinson, Schofield y Steers, 2005). Se trata de un proceso en el que el esfuerzo, la dedicación y los resultados son fruto del trabajo grupal, por lo que el enriquecimiento y beneficio derivados del mismo retroalimenta a todos los integrantes de dicho conjunto (Avello y Marín, 2016; Colomo, Gabarda y Rodríguez, 2018). La elección de esta metodología para trabajar las *soft skills* se sustenta en la capacidad de esta para el desarrollo de habilidades sociales e interpersonales necesarias para las relaciones e interacciones entre sus miembros durante el proceso formativo (Kidder y Bowes-Sperry, 2012), de manera que la propia estructuración y organización del aprendizaje se oriente a enseñar y cooperar en pos del beneficio común. Diferentes autores (Estrada, Monferrer y Moliner, 2016; Godoy y Madinabeitia, 2016; González, Valle, Rodríguez, García y Mendiri, 2017; León, Mendo, Felipe, Polo y Fajardo, 2017), destacan que el aprendizaje cooperativo influye en el desarrollo de múltiples aspectos:

- Aumenta la capacidad de trabajo y la eficiencia, favoreciendo el interés por el aprendizaje.
- Desarrollo de habilidades comunicativas y sociales debido a la interacción, la comunicación y la discusión entre los miembros del grupo.
- Favorece la solidaridad, el compromiso y el sentimiento de pertenencia.
- Mejora de la retención de los conocimientos y de la expresión de lo aprendido, sustentando sus argumentos en el pensamiento crítico.
- Se aumenta el respeto y tolerancia hacia las intervenciones y opiniones de los compañeros.
- Permite el crecimiento personal, favoreciendo una introspección positiva del educando.
- Se progresa en la capacidad de análisis y la toma de decisiones.

Por todo ello, estamos ante un tipo de aprendizaje que requiere tanto del compromiso del alumnado con el grupo como de ofrecer su mejor versión para alcanzar el éxito grupal (Slavin, 1999).

Para nuestro estudio, partimos de una experiencia que se desarrolló en el contexto de la asignatura “La escuela infantil en el sistema educativo” del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Málaga. Se trata de una materia que ahonda en la historia de la educación infantil y en los principales educadores cuyas propuestas pedagógicas y labor han sustentado los avances de dicha disciplina que hoy en día conocemos. Partiendo de esta realidad, en el bloque III se trabajan las bases pedagógicas de la educación infantil en torno a 6 educadores relevantes, entre los que encontramos a Fröbel, Dewey, Montessori, Decroly, Freinet y Malaguzzi. Teniendo como finalidad trabajar las propuestas pedagógicas vinculadas a la educación infantil de cada uno de los autores propuestos, se propuso la realización de un trabajo cooperativo de investigación. Partiendo de unos indicadores y elementos a desarrollar durante el trabajo (biografía y contexto del autor; características de la propuesta pedagógica; fortalezas y debilidades de la propuesta; y análisis de una premisa educativa a partir de su impacto en la educación infantil actual), se sortean los autores y se organiza un cronograma en el que se pautan las acciones y unas fechas orientativas para ir cumpliendo con el cometido del proyecto. El trabajo se entrega al docente y se expone en clase al resto de compañeros para compartir los conocimientos y los diferentes análisis realizados por cada uno de los grupos de trabajo. Más allá de pautar de forma orientativa plazos para el desarrollo, la responsabilidad sobre las diferentes obligaciones y la organización (planificación, diseño, gestión, ejecución, etcétera) recae en el propio grupo. De este modo, no solo se desarrollarán habilidades y competencias vinculadas a los contenidos o al proceso de aprendizaje, sino también se favorecerán las soft skills durante el proceso de trabajo grupal con las decisiones, convivencia y acuerdos que se deben alcanzar en pos del beneficio común.

2. Metodología.

En este apartado, se describirá el enfoque que ha perseguido esta propuesta de innovación, los participantes que han conformado la muestra para el estudio, el instrumento utilizado para la recogida de información, así como el procedimiento para dicha recolección y las pruebas estadísticas implementadas.

2.1. Enfoque metodológico.

El estudio, al no llevar a cabo ninguna manipulación sobre las variables a estudiar, será un diseño no experimental. También tendrá la consideración de empírico a través de la recogida de información de la muestra.

2.2. Participantes.

En lo que respecta a la muestra que conforma este estudio, ha sido seleccionada de forma no probabilística e intencional, al tratarse del alumnado matriculado en el grupo C de la asignatura “La escuela infantil en el sistema educativo”, impartida por uno de los investigadores durante el 1º cuatrimestre del curso 2019-2020. La muestra queda así conformada por 68 (N= 68) estudiantes del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Málaga. Se trata de una clase en la que todas las estudiantes son mujeres (100%), con una edad media de 24,7 años. Atendiendo al planteamiento del trabajo cooperativo, las participantes se congregaron en torno a 14 grupos de trabajos, realizando la valoración de forma grupal teniendo en cuenta las consideraciones individuales de cada una de las integrantes del grupo.

2.3. Instrumentos.

Con el fin de analizar la percepción del alumnado respecto a la adquisición de las soft skills durante la realización del trabajo grupal, la información se ha recogido con un instrumento creado *ad hoc* para el estudio. Se presentan un total de 11 ítems pertenecientes a 3 categorías de soft skills (introspectivas, diagnósticas y de acción, y relacionales). Para su construcción, se ha considerado tanto la distinción de Musicco (2018) respecto a categorías de soft skills, como las aportaciones de diferentes investigadores (Blanco, 2009; Hales, 2012; Puga y Martínez, 2008; Robles, 2012; Schulz, 2008) sobre las principales competencias o habilidades blandas a desarrollar en los sujetos. De este modo, presentamos la explicación de las 3 categorías propuestas, así como las soft skills asociadas a cada una de ellas.

- Introspectivas (I): se trata de aquellas competencias blandas centradas en el autoconocimiento y el control-gestión de los aspectos más personales de la realidad del sujeto.

- Autonomía y responsabilidad
- Inteligencia emocional (reconocimiento, control y perfeccionamiento)
- Diagnósticas y de acción (DA): se recogen todas aquellas soft skills que favorecen la toma de decisiones ante retos, necesidades, barreras u obstáculos.
 - Creatividad e innovación
 - Pensamiento crítico y analítico
 - Motivación, curiosidad e interés
 - Capacidad resolutoria
- Relacionales (R): vinculadas a aquellas habilidades blandas que sitúan el foco en la interacción positiva y constructiva a nivel relacional.
 - Habilidades comunicativas (diálogo, negociación) y organizativas (gestión de personas).
 - Colaboración y apoyo entre compañeros
 - Lenguaje gestual, corporal y no verbal
 - Enriquecimiento en valores y comportamientos ético y morales (respeto, tolerancia, flexibilidad)
 - Habilidades sociales (empatía, optimismo, sentido del humor)

La valoración de la muestra respecto a los ítems propuestos se realiza mediante una escala tipo Likert de 0 a 10, donde 0 denota el menor nivel de consecución de dicha soft skills durante el proceso del trabajo grupal y 10 el mayor grado de consecución.

2.4. Procedimientos y análisis de datos.

La recogida de la información se llevó a cabo a través de la cumplimentación del cuestionario y su posterior entrega a través de una actividad en el aula virtual de la asignatura. Tras recopilar la información, el análisis de los datos se desarrolló con el paquete estadístico SPSS v. 25, obteniendo los principales estadísticos descriptivos del conjunto de respuestas del instrumento.

3. Resultados.

En este apartado, recogeremos los principales resultados obtenidos tras el análisis de los cuestionarios. Comenzando por un análisis global, podemos manifestar que existe un consenso sobre el alto grado de desarrollo de las soft skill mediante la experiencia de aprendizaje cooperativo que se llevó a cabo. La media de la valoración de los ítems que componen el test alcanza la puntuación de 9,5 sobre 10, denotando una alta percepción de desarrollo de dichas habilidades blandas por parte del alumnado. Si atendemos a las categorías de soft skills que componen el estudio, las habilidades blandas relacionales son las que obtienen mayor consideración (9,6), seguida por la introspectiva (9,5) y la de diagnóstico y acción (9,37), obteniendo todas unas percepciones altamente positivas.

Categoría	Soft Skills	Mín.	Máx.	Media	DT
I	Autonomía y responsabilidad	9	10	9,86	0,36
I	Inteligencia emocional (reconocimiento, control y perfeccionamiento)	8	10	9,14	0,77
DA	Creatividad e innovación	7	10	9,21	1,12
DA	Pensamiento crítico y analítico	8	10	9,14	0,66
DA	Motivación, curiosidad e interés	9	10	9,64	0,5
DA	Capacidad resolutoria	8	10	9,50	0,65
R	Habilidades comunicativas (diálogo, negociación) y organizativas (gestión de personas)	9	10	9,79	0,43
R	Colaboración y apoyo entre compañeros	7	10	9,71	0,83
R	Lenguaje gestual, corporal y no verbal	7	10	8,93	1,07
R	Enriquecimiento en valores y comportamientos éticos y morales (respeto, tolerancia, flexibilidad)	9	10	9,86	0,36
R	Habilidades sociales (empatía, optimismo, sentido del humor)	9	10	9,71	0,47

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

Si ponemos el foco en las categorías, en lo que respecta a la introspectiva, sus puntuaciones oscilan entre 9,14 (autonomía y responsabilidad) y 9,86 (inteligencia emocional), siendo esta última la categoría con mayor puntuación y la dispersión más baja en el instrumento, compartiendo sus puntuaciones junto con la soft skill "enriquecimiento en valores y comportamientos éticos y morales (respeto, tolerancia, flexibilidad)". En cuanto a la categoría de diagnóstico y acción, las puntuaciones de sus ítems se encuentran entre 9,14 (pensamiento crítico y analítico) y 9,64 (motivación, curiosidad e interés), siendo significativo encontrar en esta categoría la soft skill (creatividad e innovación) con la mayor heterogeneidad en las respuestas de la muestra (DT=1,12). Por último, la categoría relacional tiene puntuaciones que van desde 8,93 (lenguaje gestual, corporal y no verbal) hasta 9,86 (enriquecimiento en valores y comportamientos éticos y morales).

Entrando en un análisis pormenorizado, las puntuaciones mínimas recabadas tienen una alta consideración, siendo los ítems "creatividad e innovación", "colaboración y apoyo entre compañeros" y "lenguaje gestual, corporal y no verbal" los que han sido menos valorados por algunos de los grupos que conforman la muestra de estudio, otorgándole un valor de 7. Por el contrario, todas las soft skills propuestas han sido consideradas con el mayor nivel de valoración (10) por al menos uno de los grupos.

Las competencias blandas que mejor han sido consideradas han sido "autonomía y responsabilidad", "enriquecimiento en valores y comportamientos éticos y morales (respeto, tolerancia, flexibilidad)" y "habilidades comunicativas (diálogo, negociación) y organizativas (gestión de personas)", obteniendo todas puntuaciones superiores a 9,78 puntos de media. Además, las dos primeras habilidades blandas, como ya referimos anteriormente, obtienen el mayor grado de homogeneidad en las respuestas del alumnado (0,36). En el polo opuesto, las soft skills peor valoradas han sido "lenguaje gestual, corporal y no verbal", "pensamiento crítico y analítico" e "inteligencia emocional (reconocimiento, control y perfeccionamiento)", cuyas puntuaciones han estado por encima de 8,92, lo que refleja que incluso las habilidades con menor puntuación registrada han sido valoradas positivamente.

4. Discusión y conclusiones.

Los resultados analizados nos han permitido conocer la alta percepción del alumnado respecto a la adquisición de soft skills al implementar un proceso educativo centrado en el aprendizaje cooperativo, coincidiendo con el estudio de Guerra, Rodríguez y Artiles (2019). Y es que, siguiendo a estos autores, estamos ante dos realidades que se retroalimentan y que se desarrollan conjuntamente, ya que el aprendizaje cooperativo precisa de ciertas competencias para que su desarrollo y ejecución sea exitoso, estando la mayoría relacionadas con las soft skills, mientras que las habilidades o competencias blandas precisan poder ponerse en práctica para trabajar en su adquisición, siendo el aprendizaje cooperativo un contexto favorecedor. Esta idea es corroborada por los trabajos de León, Felipe, Mendo e Iglesias (2015) y Mendo, León, Felipe, Polo e Iglesias (2018), quienes sostienen que el aprendizaje cooperativo influye positivamente en el desarrollo de competencias sociales en los estudiantes.

El tipo de aprendizaje propuesto ha favorecido la interdependencia positiva entre el alumnado participante, favoreciendo así la incorporación de las competencias/habilidades blandas, obteniendo efectos positivos frente a otras metodologías más individualistas. De este modo, el alumnado prioriza el componente social durante el proceso de adquisición de los conocimientos, desarrollando capacidades como el liderazgo, el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la resolución de conflictos o la organización del trabajo, tal y como refutan diferentes estudios (Navarro, González, López y Botella, 2015; Martínez, 2016).

En este sentido, estamos de acuerdo con la sentencia de Guzmán y Rojas (2012), al sostener que los beneficios derivados del aprendizaje cooperativo a nivel de actitudes, valores y desarrollo de competencias y habilidades, debe ser un factor clave en las universidades. En el contexto laboral y real, los proyectos, retos y tareas se resolverán de manera grupal o realizando parte de las tareas en una organización sistémica, de forma que el alumnado siempre deberá considerar el factor social a la hora de ejercer su profesión.

Por todo ello, podemos afirmar que el desarrollo de las soft skills en el contexto formativo universitario es tan necesario como factible de realizar, siempre que apostemos por metodologías que pongan en juego procesos educativos contruidos sobre la interacción grupal del alumnado, como es el caso del aprendizaje cooperativo en este estudio.

Referencias bibliográficas

Alles, M. (2007). Dirección Estratégica de Recursos Humanos: Gestión por competencias. Buenos Aires: Granica.

Avello, R., Marín, V. I. (2016). La necesaria formación de los docentes en aprendizaje colaborativo. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 20(3), 687-713

Blanco, A. (2009). Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior. Madrid: Narcea.

Colomo, E., Gabarda, V. y Rodríguez, A. (2018). Metodologías didácticas en formación en línea: el caso de la Universidad Internacional de Valencia. Innoeduca. International Journal of Technology and educational innovation, 4(2), 99-105. <http://dx.doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4963>

Datar, S.M., Garvin, D.A. y Cullen, P.G. (2010). Rethinking the MBA: Business education at a crossroads. Boston: Harvard Business Press.

Estrada, M., Monferrer, D. y Moliner, M. (2016). El aprendizaje cooperativo y las habilidades socioemocionales: una experiencia docente en la asignatura Técnicas de Ventas. Formación Universitaria, 9(6), 43-62.

Flores, M. (2014). Liberar el potencial humano. Latin Trade, 22(2), 36-37.

Godoy, I., y Madinabeitia, S. (2016). El desarrollo de la autonomía mediante las técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula de I2. Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras, 25, 179-190.

González, C., Valle, A., Rodríguez, S., García, M., y Mendiri, P. (2007). Programa de intervención para mejorar la gestión de los recursos motivacionales en estudiantes universitarios. Revista Española de Pedagogía, 65(37), 237-256.

Guerra, M., Rodríguez, J. y Artiles, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. Rexe. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 18(36), 269-281. [10.21703/rexe.20191836guerra5](https://doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5)

Guzmán, K., y Rojas, S. (2012). Escritura colaborativa en alumnos de primaria. Un modo social de aprender juntos. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 17(52), 217-245.

Hales, S. (2012). Skills for tomorrow. American Management Association. Washington: Special Libraries Association.

Kidder, D., y Bowes, L. (2012). Examining the influence of team project design decisions

on student perceptions and evaluations of instructors. Academy of Management Learning & Education, 11(1), 69-81.

Lazarus, A. (2013). Soften Up: The Importance of Soft Skills for Job Success. Physician Executive Journal, 39(5), 40-45.

León, B., Felipe, E., Mendo, S., e Iglesias, D. (2015). Habilidades sociales en equipos de aprendizaje cooperativo en el contexto universitario. Psicología Conductual/Behavioral Psychology, 23(2), 191-214.

León, B., Mendo, S., Felipe, E., Polo, M.I., y Fajardo, F. (2017). Potencia de equipo y aprendizaje cooperativo en el ámbito universitario. *Revista de Psicodidáctica*, 22(1), 9-15.

Martínez, M. (2016). How to Use Cooperative Learning for Assessing Students' Emotional Competences: A Practical Example at the Tertiary Level. *PROFILE*, 18(2), 153-165. <https://doi.org/10.15446/profile.v18n2.52593>

Mendo, S., León, B., Felipe, E., Polo, M.I. e Iglesias, D. (2018). Cooperative Team Learning and the Development of Social Skills in Higher Education: The Variables Involved. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01536>

Musicco, G. (2018). Soft Skills & Coaching: motor de la Universidad en Europa. *Revista Universitaria Europea*, 29, 115-135.

Navarro, I., González, C., López, B. y Botella, P. (2015). Aprendizaje de contenidos académicos y desarrollo de competencias profesionales mediante prácticas didácticas centradas en el trabajo cooperativo y relaciones multidisciplinares. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 99-117. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.183971>

Perreault, H. (2004). Business educators can take a leadership role in character education. *Business Education Forum*, 1(59), 43-53.

Puga, J., & Martínez, L. (2008). Competencias Directivas en Escenarios Globales. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 87-103.

Robinson, D., Schoield, J. y Steers, K. (2005). Peer and cross-age tutoring in math: Outcomes and their design implications. *Educational Psychology Review*, 17(4), 327-362.

Robles, M. (2012). Executive Perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed in Today's Workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453-465.

Schulz, B. (2008). The Importance of Soft Skills: Education beyond academic knowledge. *NAWA Journal of Language and Communicatio*, 2(1), 146-154.

Slavin, R.E. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Argentina: Aique.

Sutton, N. (2002). Why can't we all just get along? *Computing Canada*, 28(16-20).

Tito, M.D. (2016). Desarrollo de soft skills: una alternativa a la escasez de talento humano. *INNOVA Research Journa*, 1(12), 59-76.

¿Qué es la innovación docente? Análisis de las concepciones de futuros docentes en Educación Secundaria Obligatoria y Formación Profesional

Nuria Cuevas Monzonís. Universidad Internacional de Valencia (España)

Andrea Cívico Ariza. Universidad Internacional de Valencia (España)

Vicente Gabarda Méndez. Universitat de València (España)

Ernesto Colomo Magaña. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

El concepto de innovación docente se ha ido consolidando en nuestro sistema educativo desde un punto de vista normativo y discursivo. En este sentido, es habitual encontrar actualmente una gran cantidad de alusiones a este fenómeno en diferentes ámbitos, etapas y escenarios.

Sin embargo, el análisis de la literatura pone de manifiesto la diversidad en la concepción de este fenómeno, dificultando una definición comúnmente aceptada sobre la innovación docente. De este modo, existen aproximaciones de carácter general, que la conciben como una nueva forma de proceder sobre un fenómeno conocido y que requiere creatividad (De la Iglesia, 2018). Desde esta perspectiva, la innovación se vincularía a la detección de una necesidad y el diseño de acciones que nos permitieran abordarla desde un punto de vista diferente.

Estebaranz (1994), Rivas (2000) y Montoya (2012) profundizan en este sentido, identificando que el cambio ha de ser planificado desde la propia institución desde un paradigma contextual y crítico y que afecta a variables de carácter diverso. Por un lado, afecta a las personas en su desarrollo profesional, por otro, a las organizaciones en su desarrollo organizativo y, por último, a la propia enseñanza, en el desarrollo curricular, tal y como concluyen también Cárdenas, Farías y Méndez (2017). Asimismo, Fullan (1990) identificaba que la innovación educativa podía tener como objeto aspectos diversos del acto educativo, como los contenidos del currículum, los recursos utilizados, la organización formal, el medio físico o las funciones y relaciones de los agentes implicados.

Estas tesis son refrendadas por Gairín (2001) quien apuntaba que “cualquier innovación se puede abordar desde diferentes enfoques paradigmáticos y modelos (sistémico, ecológico, cognitivo, dialéctico, ...), aplicarse a variadas dimensiones (curricular, organizativa, personal, ...), implicar a varios agentes (usuarios, directivos, técnicos, ...)” (p. 636-637).

Podríamos afirmar, por tanto, que la identificación de estas esferas implicadas en la innovación docente permite aproximarse al concepto desde perspectivas diversas. Sin embargo, parece predominar, en la actualidad, un paradigma eminentemente tecnológico del fenómeno, dando por supuesto que la innovación se vincula, de forma innegable, a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ejemplo de ello es la propuesta de Fidalgo (2011) quien reconoce como patas de la innovación las tecnologías, los procesos, las personas y los conocimientos, aunque hay estudios que cuestionan este planteamiento (San Martín, Peirats y Sales, 2000; Sancerni y Lis, 2013).

Estos planteamientos reconocen al profesor como elemento clave para la innovación, haciendo necesaria una reflexión sobre la formación que reciben y las características que lo definen en esta área.

1.1. Aproximación conceptual y marco normativo de la innovación docente.

La aproximación a la innovación docente como proceso de identificación y propuesta de mejora de situaciones educativas supone, *per se*, una necesidad en la formación del profesorado, por su potencial para dotar de estrategias a los futuros docentes para la mejora de la calidad educativa.

Esta necesidad se ha materializado en la inclusión de la innovación docente en la normativa vigente que regula nuestro sistema educativo. Ejemplo de ello son las referencias explícitas que se realizan en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, en cuyo Preámbulo se reconoce la importancia de la educación para la formación de personas innovadoras que puedan contribuir a la transformación social. Este es el fundamento que permite identificar, entre los principios y fines de la educación, el fomento y la promoción de la innovación educativa (artículo 1, n).

Asimismo, se vincula la innovación al rol docente, identificándose como una pieza clave de la formación permanente del profesorado (artículo 102) y otorgando a la Administración educativa la responsabilidad de su promoción, reconociendo como competencia del director el fomento de la innovación para la consecución de los objetivos recogidos en el proyecto educativo del centro (artículo 132). Del mismo modo, se insta a que las propias Administraciones establezcan mecanismos para reconocer mediante incentivos económicos y profesionales las iniciativas de innovación educativa, así como posibles licencias retribuidas (artículo 105).

1.2. La innovación docente en la formación del profesorado

Hemos podido constatar anteriormente la vinculación de la innovación docente a la formación permanente de profesorado, explicitándose normativamente la necesidad de articular planes formativos específicos para la capacitación del profesorado para el diseño e implementación de acciones específicas para su desarrollo.

Sin embargo, a tenor del contexto donde se ubica nuestro estudio, resulta preciso analizar cómo se integra este contenido en los planes de formación inicial del profesorado de las diferentes etapas.

De este modo, según la Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil, se identifica como una de las competencias que deben desarrollar los estudiantes "reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente", integrándose como descriptor en los módulos de Observación sistemática y análisis de contextos y de La escuela de educación infantil, ligándose al análisis y reflexión sobre ejemplos de buenas prácticas.

En el caso de Primaria, la Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria, identifica como una competencia necesaria igualmente la de "reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente" (artículo 3), incluyendo como descriptor en el módulo de Procesos y contextos educativos el conocimiento y aplicación de experiencias innovadoras en educación primaria. Asimismo, se recoge la capacidad de diseñar proyectos de innovación como competencia a adquirirse.

Por último, si atendemos a la formación del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Formación Profesional (etapas a las que pertenece la muestra de nuestro estudio), los planes de estudios están regulados por la Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Entre las competencias que el estudiante debe adquirir (artículo 3), se contempla como objetivo "participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje". Curricularmente, esta cuestión se materializa en el módulo de Innovación docente e iniciación a la investigación educativa, donde se proponen competencias relacionadas con el conocimiento y aplicación

de propuestas docentes innovadoras, el análisis crítico del desempeño de la docencia y las buenas prácticas o la capacidad de desarrollar proyectos de innovación.

A partir de todas estas premisas, el presente estudio tiene por objetivo principal explorar las percepciones previas acerca de la innovación docente de los estudiantes del Máster en Profesor/a de Educación Secundaria de la Universitat de València. Específicamente, se pretende conocer cuál es su concepción sobre el fenómeno, identificando los principales términos con que se relaciona, así como los recursos necesarios y las limitaciones para su implementación. Adicionalmente, se persigue identificar qué tipo de características se asocian al profesor/a innovador como punto de partida para la acción formativa.

2. Metodología.

Este estudio tiene un carácter descriptivo y de corte mixto (cuantitativo y cualitativo), atendiendo a la naturaleza de las cuestiones que se plantean y del análisis de datos que se deriva. Se trata de un diseño no experimental, que no implica la manipulación de variables por parte de los investigadores.

Se plantea un tipo de muestreo no probabilístico de conveniencia, puesto que la población que conforma el estudio está compuesta por los estudiantes de la asignatura "Innovación docente e iniciación a la investigación educativa" de las especialidades de Orientación Educativa y Formación y Orientación Laboral de la Universitat de València en el curso 2019-2020. La muestra ha quedado finalmente compuesta por 50 estudiantes (N=50), de los cuales 36 eran mujeres (72,0%) y 14 eran hombres (28,0%), con un rango de edades entre 22 y 48 años, siendo la edad media 28,3 años.

Para la recogida de información, y considerando los objetivos del presente estudio, se ha diseñado un instrumento *ad hoc*. En la primera parte, se plantean ítems orientados a conocer los datos de tipo sociodemográfico del alumnado: sexo (hombre y mujer) y edad (en años), mientras que la segunda parte está compuesta por cinco preguntas abiertas orientadas a conocer las percepciones sobre la innovación docente atendiendo a su definición, los términos relacionados, los recursos necesarios para implementarla, las limitaciones que la obstaculizan y los rasgos definitorios del profesor/a innovador. En todos los ítems, los estudiantes podían proporcionar varias respuestas, a fin de atender de un modo más amplio a cada una de las cuestiones planteadas.

Tras la recogida de la información, se procede al análisis de los datos. Por un lado, se ha procedido a realizar un análisis de contenido de las respuestas asociadas a los ítems de índole cualitativo, categorizando en los casos de los recursos necesarios, las limitaciones y los rasgos del profesor innovador, a fin de poder obtener resultados más globales (ver tabla 1):

Recursos necesarios	Limitaciones	Rasgos del profesor innovador
Económicos	Económicas	Personales
Formativos	Formativas	Pedagógicos
Institucionales	Institucionales	Profesionales
Personales	Personales	Sociales

Tabla 1. Categorización de respuestas

Tanto en el caso de los recursos necesarios como de las limitaciones, podemos entender las categorías del siguiente modo:

- Económicos/as: engloba todas aquellas respuestas relacionadas con la financiación o la inversión económica por parte de las administraciones, así como de recursos materiales específicos.
- Formativos/as: incluye las respuestas relacionadas con las destrezas específicas de los agentes para poder diseñar e implementar proyectos de innovación, así como la experiencia previa realizando este tipo de tareas.
- Institucionales: esta categoría está compuesta por los condicionantes del contexto institucional y normativo del sistema educativo o del centro educativo en sí.

- Personales: comprende las respuestas relacionadas con actitudes de los agentes educativos, así como de los recursos humanos necesarios para la innovación.

Por otro lado, los rasgos definitorios del profesor/a innovador/a, han sido englobadas en cuatro categorías, en base a la propuesta de Ferrández-Berruero y Sánchez-Tarazaga (2014):

- Competencias disciplinares o científicas (ámbito del saber): conocimientos teóricos sobre las diferentes disciplinas. Hace referencia, por tanto, a las destrezas ligadas al campo de conocimiento en que se es especialista (dimensión teórica).
- Competencias metodológicas o técnicas (ámbito del saber hacer): gestión del aula, técnicas de trabajo en equipo, atención a la diversidad, resolución de conflictos, programaciones didácticas, evaluación, uso de las TIC... Se refiere, por tanto, a aquellas destrezas que se vinculan al desarrollo del diseño, implementación y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje (dimensión pedagógica).
- Competencias sociales o participativas (ámbito del saber estar): actitudes de colaboración en la comunidad educativa, trabajo en equipo, coordinación, acción tutorial, respeto de la normativa, investigación educativa... Englobaría, de este modo, a aquellas habilidades vinculadas a las interrelaciones y el marco institucional en que se desarrolla la acción formativa (dimensión relacional).
- Competencias personales o interpersonales o intrapersonales (ámbito del saber ser): actitudes de control emocional, toma de decisiones, asunción de deberes y responsabilidades, educación en valores... Se refiere, por tanto, a las destrezas inherentes a la identidad personal del ser humano y su proyección (dimensión personal).

De forma complementaria, se ha procedido a realizar un análisis cuantitativo mediante el paquete estadístico SPSS v. 25, principalmente para el cálculo de estadísticos descriptivos.

3. Resultados.

El análisis de estas cuestiones ha permitido explicitar las concepciones de los participantes respecto a la innovación docente. Cabe recordar, antes de comenzar la exposición de los resultados que, aunque el total de participantes es de 50, el número de respuestas varía en función del ítem, al tener la posibilidad de ofrecer varias respuestas en cada uno de ellos.

Si atendemos, en primer lugar, a los términos relacionados con la innovación, es destacable que, de los 146 conceptos analizados en las respuestas dadas, 23 de ellos identificaban "creatividad" como término relacionado (15,8%), seguido de "mejora" (13), "novedad" (10), "actualización" (8), "adaptación" (7) y "diferencia" (6), tal y como puede observarse en la figura 1:

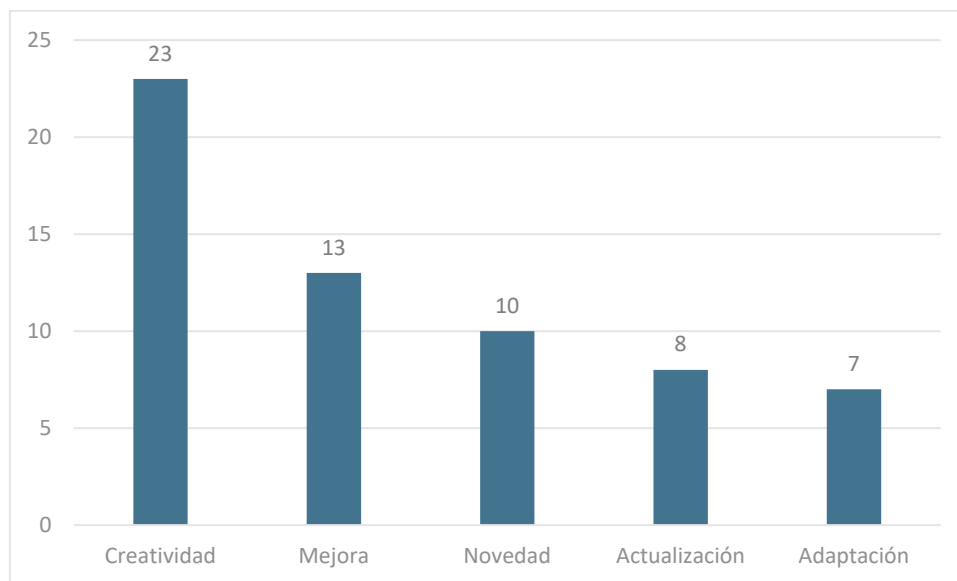


Figura 1. Términos relacionados con la innovación propuestos con mayor frecuencia.

Además de estos términos, se identifican otros conceptos relacionados como “diferencia (6), “investigación” y “progreso” (5), “formación” (4), “creación”, “evaluación”, “metodología” y “tecnología” (3) o “actualidad”, “cambio”, “desarrollo”, “ingenio”, “modernidad” y “recursos” (2).

Atendiendo, en segundo lugar, a los recursos necesarios para la innovación, un 38,5% de los estudiantes (85) identificaban las cuestiones económicas como los principales recursos necesarios para la innovación, seguida por los aspectos personales, con un 33,0% (73). Quedarían en segundo plano las cuestiones de índole institucional, con un 16,3% (36) y formativa, con un 12,2% (27), tal y como puede verse en la figura 2:

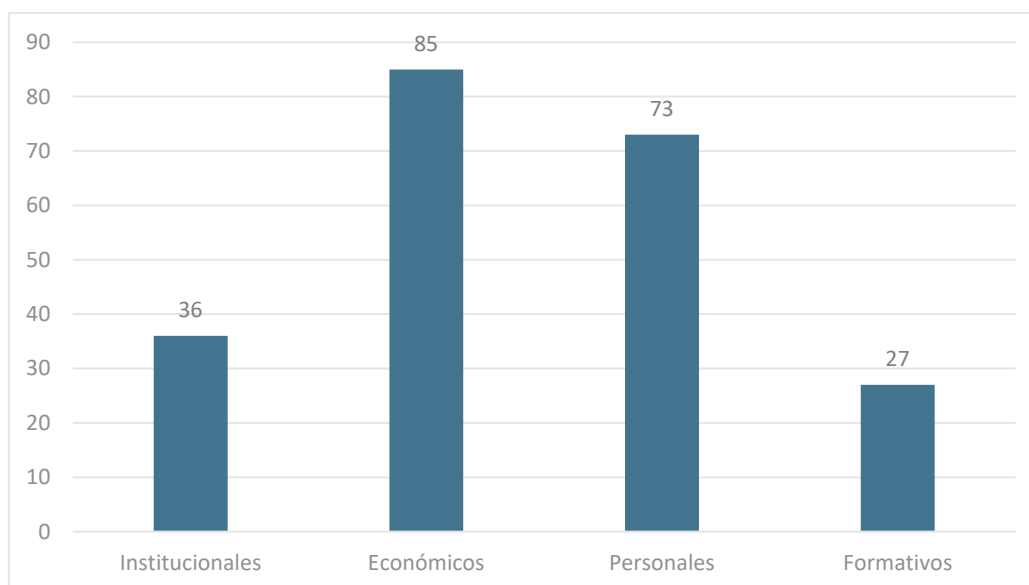


Figura 2. Recursos necesarios para la innovación por dimensión.

De un modo más específico, independientemente de la dimensión donde se incluyan, los recursos necesarios identificados por los estudiantes se vinculaban con el dinero (34), las tecnologías (20), la infraestructura (20), la formación docente (19) y el personal (15).

Por otro lado, si ponemos el foco sobre las limitaciones identificadas por parte de los participantes, las más comunes serían de índole personal, representando un 36,1% (48), seguidas de las económicas, con un 30,8% (41) y de las institucionales, con un 25,6% (34). Quedarían en último lugar, las cuestiones formativas, con un 7,5% (10), tal y como puede observarse en la siguiente figura:

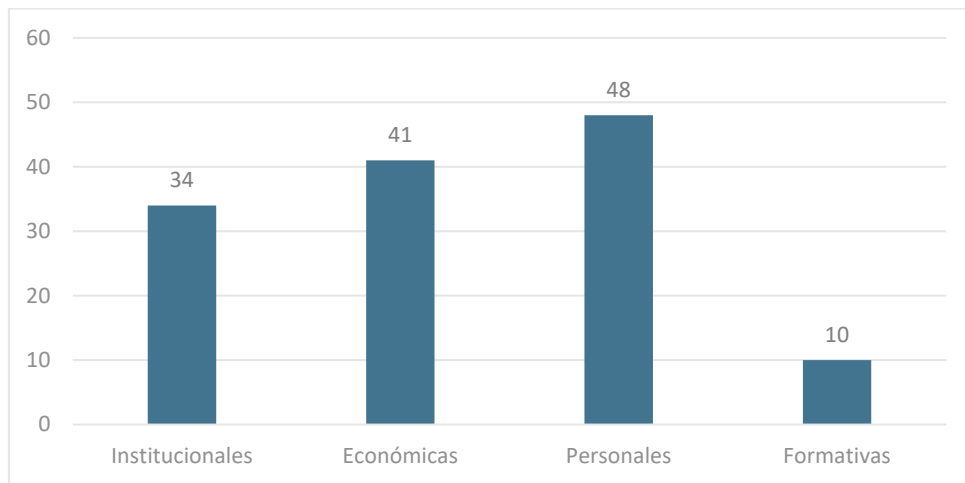


Figura 3. Limitaciones para la innovación por dimensión.

No obstante, si atendemos a los ítems, independientemente de la dimensión en que se ubican, las limitaciones para la innovación más comunes serían la falta de financiación (25), la resistencia al cambio (21) y la rigidez normativa (12).

Por último, si centramos nuestro interés en los rasgos asociados a la figura del profesor innovador por parte de los participantes, 147 de las respuestas (un 73,5%) se vinculan a cuestiones de índole personal, seguido por las de carácter pedagógico, con un 14,5% (29) y las de naturaleza relacional, con un 10,5% (21). Quedan prácticamente sin representación los rasgos de índole teórica, con un 1,5%, como puede observarse en la figura 4:

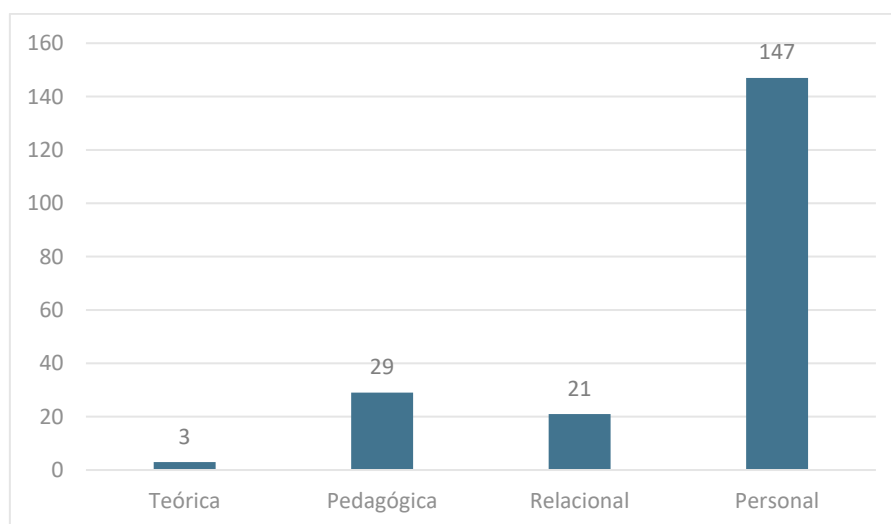


Figura 4. Rasgos del profesor innovador por categoría.

Si tendemos a los ítems de manera específica, independientemente de la categoría, las características que se asocian de manera más habitual al profesor innovador son la motivación (17), la creatividad (16), la actualización (13), la empatía (10), la curiosidad (8), la flexibilidad (7) o la competencia digital (7).

4. Discusión y conclusiones.

Esta investigación nos ha permitido aproximarnos a un concepto difuso con el de la innovación docente a través del análisis de los términos relacionados, de la identificación de los recursos necesarios y las limitaciones para su desarrollo, así como de los rasgos definitorios del profesor innovador.

Por un lado, hemos constatado, y en línea con la propuesta de Learreta (2011), que se identifica la "creatividad" como término vinculado directamente con la innovación docente y que implica "novedad" y "diferencia", porque supone afrontar situaciones conocidas desde una perspectiva alternativa. En esta línea, y en consonancia con las pretensiones de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (2013), la innovación se relaciona con la transformación social y, por tanto, a los términos de "cambio" y "mejora". Podríamos concluir, asimismo, que en consonancia con el diseño de la titulación en que se enmarca la presente investigación (Máster en Formación del Profesorado), la innovación se vincula con los procesos de "investigación" formando parte de una misma asignatura según la Orden ECI/3858/2007. Estas aproximaciones resultan especialmente necesarias en una sociedad como la actual, donde su dinámica cambiante, requiere de profesionales con creatividad y capacidad de adaptación, que aporten perspectivas diversas en su labor docente.

Por otro lado, el hecho de que los participantes hayan explicitado respuestas asociadas a la dimensión institucional como el apoyo institucional, el marco normativo o el irrefutable condicionante económico permiten confirmar la idea de que la innovación es un fenómeno de carácter multidimensional (Fullan, 1990) que requiere de una apuesta explícita por parte de las administraciones educativas, tanto en las normativas reguladoras, como en el gasto público en educación. Es igualmente reseñable la significación de la dimensión personal en la identificación de recursos y limitaciones para la innovación, evidenciando que se requiere la participación de los diferentes agentes que, a su vez, pueden ser objeto de la propia innovación (Gairín, 2001). El docente es, bajo este punto de vista, promotor y sujeto de innovación, constituyendo una pieza básica su capacitación.

Por último, resulta indispensable destacar la categoría personal en la caracterización del profesor innovador, siendo aspectos como la motivación, la creatividad, la empatía, la curiosidad o la flexibilidad aquellos rasgos que se asocian a este perfil y poniendo de relieve que la formación del profesorado ha de ir más allá de una capacitación pedagógica y profesional. Resulta clave, en este sentido, repensar los planes de estudio y potenciar las competencias de carácter personal como impulsoras de la innovación.

En esta línea, la formación vinculada a la innovación docente ha de permitir dotar a los estudiantes (y futuros profesores) de destrezas personales, sociales, pedagógicas y profesionales que les permitan dar respuesta, desde un punto de vista crítico y creativo, a necesidades en los contextos educativos donde se integre su actividad. De este modo, podremos contribuir, de un modo más efectivo, al aprendizaje de los estudiantes y, por ende, a la calidad de la educación.

Referencias bibliográficas

Cárdenas, C., Farías, G.M. y Méndez, G. (2017). ¿Existe relación entre la gestión administrativa y la innovación educativa?: Un estudio de caso en educación superior. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), 19-35. DOI: 10.15366/reice2017.15.1.002

De la Iglesia, M.C. (2018). Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente: Aprendizaje, creatividad, innovación y nuevos roles en la formación de profesorado en la era digital. *Revista Complutense de Educación*, 29(4), 1253-1278. DOI: <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.55256>

Estebaranz, A. (1994). *Didáctica e Innovación Curricular*. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

Ferrández-Berruero, R. y Sánchez-Tarazaga, L. (2014). Competencias docentes en secundaria. Análisis de perfiles de profesorado. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20(1), 1-20. DOI: 10.7203/relieve.20.1.3786

Fidalgo, Á. (2011). La innovación docente y los estudiantes. *La cuestión universitaria*, 7, 84-91.

Fullan, M. (1990). El desarrollo y la gestión del cambio. *Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 5, 8-21.

Gairín, J. (2001). La innovación en la Universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 19(2), 635-640.

Montoya, F.J. (2012). La solución de problemas de manera innovadora, exploración de un camino creativo. *Revista TRILOGÍA*, 7, 125-133.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013.

Orden ECI/3854/2007 de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, 312, de 29 de diciembre de 2007.

Orden ECI/3857/2007 de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 312, de 29 de diciembre de 2007.

Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Boletín Oficial del Estado, 312, de 29 de diciembre de 2007.

Rivas, M. (2000). *Innovación educativa. Teorías, procesos y estrategias*. Granada: Síntesis.

San Martín, Á., Peirats, J. y Sales, C. (2000). ¿Son innovadoras las tecnologías de la información en los centros escolares? Un mito a cuestionar. *Revista de Educación*, 2, 77-90.

Sancerni, M.D. y Lis, A. (2013). A propósito de la innovación educativa. *Edetania. Estudios Y Propuestas Socioeducativas*, 44, 209-217.

Qué entendemos por práctica pedagógica: Un estudio introductorio

María Teresa de Jesús Carrillo Hernández. Universidad Autónoma de Nuevo León (México)

1. Introducción

Esta ponencia tiene por objeto desarrollar un análisis de la práctica pedagógica. En ella se describe la estructura interna de dicha práctica y se analiza la forma como interviene en la constitución de la identidad. La ponencia se ubica en la Teoría de las Transmisiones Educativas desarrollada por Basil Bernstein, sociólogo británico, que estudió la estructura interna de dicha práctica y la consideró asociada a la interacción en diversos contextos donde el poder y el control se configuran como principios básicos de regulación de la conciencia y el comportamiento de individuos y grupos.

La ponencia presenta un conjunto de consideraciones generales sobre la práctica pedagógica y pretende trascender el estudio particularista de la diversidad de modalidades pedagógicas que se han producido a lo largo de la historia. Es común que los estudios sobre la pedagogía dependan fundamentalmente de la posición de quien define un punto de vista. Es por esto que el reservorio de perspectivas, modalidades, enfoques e, inclusive, teorías, tienen un sello personal. Quizás se haya avanzado en la formulación de tendencias, e inclusive se tenga la pretensión de convertir aproximaciones pedagógicas en paradigmas. Sin embargo, esta tendencia requiere mayor consideración si se aspira a comprender la estructura interna de la pedagogía y a considerarla más un medio de interacción social que un fin en sí misma.

En esta ponencia intento formular un punto de vista no subjetivo, esto es, no hacer depender la pedagogía del punto de vista de quien la formula y considerarla como un dispositivo de transmisión esencial para la constitución de formas de conciencia e identidad (Bernstein, 1990, 1998).

En las breves secciones de esta ponencia se formularán planteamientos que pueden ser discutibles, pero que representan un punto de vista alternativo a las visiones dominantes de la práctica pedagógica.

2. Consideraciones generales

En nuestra vida diaria participamos de procesos de socialización en los diversos contextos de interacción. Dichos procesos adquieren diferentes denominaciones que presentan rasgos semánticos similares: formación, educación, modelación, orientación, control, etc. Estos procesos han ocurrido a lo largo de la historia, y han sido descritos y analizados por una diversidad de autores, desde la Edad Media hasta el siglo XXI. Sin embargo, a pesar de la similitud de los procesos y prácticas, no ha sido fácil establecer la existencia de un orden específico que permita definir con cierta concreción que es lo que realmente ocurre en la práctica pedagógica entre los actores, los medios, los contenidos formativos o educativos, y los resultados. El metaanálisis de la pedagogía se ha orientado, unas veces, a formular sus relaciones con el conocimiento, con el aprendizaje, con la enseñanza; otras veces los estudios se han orientado a los actores socializantes o formadores (padres, maestros, adultos, o equivalentes). También encontramos literatura referida a los contextos, materiales, procedimientos, y fórmulas, que estructuran las prácticas. De allí que podamos decir que estudiar la pedagogía, predominantemente, es estudiar un conjunto heteróclito de objetos de conocimiento los cuales, a pesar de ser necesarios, no permiten indagar sobre la estructura de las relaciones que subyacen a lo que aquí denominamos práctica pedagógica.

Comprender la existencia de un orden subyacente (Bernstein, 1998; Díaz Villa, 2019) que regula la diversidad de sus acciones e interacciones no es una tarea fácil. Son muchas las razones para que esto no haya ocurrido. Quizás se debe al hecho que la pedagogía y sus prácticas se realicen unas veces de manera

inconsciente y rutinaria, como ocurre en la familia, y otras de manera procedimental, vinculadas a la racionalidad de los procesos educativos formales, por ejemplo, o que se tomen como referentes los modelos fijados institucional u oficialmente. El maestro, como plantea Díaz Villa (2019), no es consciente de la estructura oculta que moviliza sus prácticas visibles y observables o, mejor, de las reglas que subyacen a su práctica pedagógica.

De allí la necesidad de diferenciar, como plantea Díaz Villa (2019), “entre los aspectos superficiales de la práctica pedagógica, esto es, lo visible, lo registrable, en la cual se producen innumerables enunciados, se privilegian unos, se excluyen otros, de la estructura dinámica de las reglas que le subyacen y que adoptan diferentes valores de conformidad con los límites producidos en los contextos de interacción en los cuales se modela y se forma a los sujetos, como sujetos pedagogizados” (p. 2).

2.1. Antecedentes

Cuando se examina el pasado histórico de la pedagogía se observa una discontinuidad de sus postulados a pesar de la estructuración casi que similar de sus procedimientos. Pareciera que solo varía la visión de la época, y que ésta dictara el quehacer formativo de manera superestructural. Así, en la Edad Media el fundamento de todo quehacer pedagógico fue la fe. El ejemplo más concreto es la Escolástica que representa el dinamismo intelectual y formativo de los siglos XII y XIII. La Escolástica fue un modelo de enseñanza-aprendizaje que, en la adquisición del saber, representó el ideal formativo de la época. De acuerdo con Vergara Ciordia se realizaba en tres etapas: “la *lectio* (lección- lectura), la *quaestio* (cuestión), y la *disputatio* (discusión).

La visión escolástica de la formación se transformó entre los siglos XV y XIX. Las pedagogías de este largo período presentan rupturas, discontinuidades y transformaciones conceptuales que rompen la tradición de la Edad Media. Esto no significa que el procedimiento escolástico haya desaparecido de la educación, especialmente de la universidad, donde el modelo formativo, independientemente de sus fundamentos progresistas, es imagen de la Escolástica. Los siglos mencionados son espectadores de una dispersión inmensa de ideas pedagógicas, y de modalidades procedimentales. El análisis de este período, por lo general, se presenta de manera historiográfica, diferenciando autor por autor, métodos, técnicas, conceptos, etc. Sin embargo, poca atención se ha prestado a la manera como conceptos, métodos o técnicas se van diferenciando y articulando alrededor de nuevos discursos que recorren estos siglos, especialmente alrededor de la formación en la verdad, la crítica, la razón y la acción. El período que va del siglo XV al siglo XIX representa el cambio de una pedagogía centrada en la fe y la razón a una pedagogía centrada en el hombre y en la racionalidad.

Si de autores quisiéramos hablar podríamos nombrar una larga lista que sobrepasa los límites de este texto. En los más relevantes -Juan Luis Vives, Juan Amos Comenio, Rousseau, Pestalozzi, Herbart, Kant, Dilthey, Montessori, Decroly, etc.- encontramos una similitud de puntos de vista, y de prácticas que permanecieron en el nivel procedimental, y que responden a una racionalidad que se consuma como racionalidad técnica en el siglo XX.

Esto significa en nuestro planteamiento que los antecedentes de la práctica pedagógica deben analizarse situándonos más allá de la búsqueda de la unidad o individualización de los planteamientos pedagógicos de la multiplicidad de autores. Apropiando a Foucault debiéramos considerar que el sistema de dispersión discursiva de conceptos, temas, teorías, y prácticas pedagógicas que van del siglo XIII al siglo XIX configuran lo que él denominó una “formación discursiva” (Foucault, 1972, p. 62).

Ahora bien, ¿Qué ocurre en el siglo XX? En este siglo asistimos a tensiones, conflictos, y limitaciones entre las diversas posiciones discursivas que van surgiendo sobre la pedagogía y sus prácticas, las cuales se independizan y forman espacios autónomos con sus propios objetos de indagación y la recurrencia a métodos y enfoques investigativos diversos. A partir de la segunda mitad del siglo XX, el concepto de pedagogía se expande semánticamente al comenzar a apoyarse en disciplinas como la psicología, la antropología y la sociología, que no solo le asignan un *status* científico, sino que le permiten independizar

el campo de sus estudios (estudios pedagógicos, o más recientemente, campo de la pedagogía). Proliferan, entonces, enfoques diversos de los cuales se apropia lo que hoy se conoce como discurso pedagógico. La pedagogía termina inscribiéndose en el paradigma de la racionalidad técnica, que se convierte en hegemónico en las prácticas pedagógicas institucionales.

2.2. ¿Cómo entender la práctica pedagógica?

En los antecedentes intentamos marcar la diferencia entre los estudios historiográficos de la pedagogía, donde la unidad de análisis generalmente es un autor con su inscripción en discursos, y una visión no asociada al sujeto sino a los discursos que irrumpen en medio de rupturas y tensiones entre los campos discursivos. Siguiendo esta misma orientación, aquí intentaremos producir un sentido de práctica pedagógica que no descansa en el actor, sino en las reglas que permiten al actor movilizar procedimientos, normas, prácticas, discursos, etc.

Generalmente cuando nos referimos a la práctica pedagógica pensamos en la escuela, y consideramos que es en ella donde se ejerce una influencia orientadora de las conductas, maneras, comportamientos o prácticas de los "socializados", los estudiantes. Por eso se le conoce, también, como "socialización secundaria". Esta práctica se opone a otro tipo de práctica que se realiza en la familia, a través de la cual se transmiten de manera inconsciente valores, principios, comportamientos, y se producen controles que pueden ser explícitos o implícitos. En la sociología la acepción teórica para este fenómeno familiar es la de "socialización primaria". Ambas formas tienen en común el posicionamiento de los niños en normas, valores, principios, prácticas. Ambas prácticas están orientada a producir una identidad, y un determinado tipo de sujeto; ambas formas actúan mediante procedimientos o prácticas de control, que reproducen las jerarquías, el *status*, los roles y, en términos generales, una visión del mundo, que permite ser y estar en él de una manera y no de otra.

Podemos considerar que, aquí, la práctica pedagógica no es un fin en sí misma, sino un medio para el logro de un fin explícito: producir un determinado tipo de identidad, que se reproduce, se expande, se modifica o cambia, en los procesos de interacción social que acontecen en etapas subsiguientes. Podría argumentarse, desde la perspectiva de Bernstein (1977), que tanto la práctica pedagógica familiar o local como la práctica pedagógica oficial (la que se realiza en la escuela) son procedimientos de control sobre la interacción y sobre los significados que en dicha interacción se producen.

¿Qué significa esto? Significa que la práctica pedagógica es un medio para la obtención de fines, metas, propósitos. Esto no la hace neutra. Toda práctica pedagógica es teleológica, obedece a una racionalidad. Ella es el medio por el cual se estructura la conciencia de alguien. En la práctica pedagógica se reproducen voces que son algo diferente de ella misma. En este sentido, la práctica pedagógica no es voz, es el medio por el cual se reproducen múltiples voces.

Por esta razón toda práctica pedagógica es constituyente o estructurante de un tipo de conciencia/identidad propia mediante procedimientos de control (Bernstein, 1998). Para Bernstein, la práctica pedagógica no solo produce formas de identificación sino, también, formas de desidentificación, reidentificación, diferenciación u otredad.

Cualquiera que sea la modalidad o tipo de práctica tenemos que aceptar que toda práctica pedagógica es un conjunto de procedimientos orientados a la pedagogización de grupos e individuos. Por esta razón no podemos reducir la práctica pedagógica a los meros contextos de la familia o de la Escuela. En su artículo titulado "¿Qué es eso que se llama pedagogía?" Díaz Villa (2019) manifiesta que la práctica pedagógica "está presente tanto en los procesos de disciplinización y normalización como en los procesos de personalización, y se asocia a formas de control de los comportamientos, a la vez que participa de la configuración de creencias que van tejiendo los hilos de la cotidianidad y con ellos la configuración progresiva de las formas de conciencia" (p. 21). La pedagogía ha estado presente en lo que se ha denominado "sociedad disciplinaria" y sigue vigente con modalidades enriquecidas en la denominada "sociedad del control".

Podemos llamar pedagogización al procedimiento básico de la pedagogía, que adopta diferentes formas o modalidades y se realiza en diferentes agencias y contextos. Desde este punto de vista es posible distinguir, por ejemplo, una práctica pedagógica primaria de una práctica pedagógica oficial o escolar. La primera puede ser implícita, la segunda explícita. Bernstein (1998) distingue estas dos modalidades de práctica pedagógica. La pedagogía implícita permite que de manera tácita se reproduzcan los significados. Aquí ni el controlador ni el controlado son conscientes de que la transmisión de los contenidos educativos tienen una finalidad específica como sí ocurre en la escuela donde el alumno es totalmente consciente de que sus aprendizajes están vinculados a una finalidad, a unos propósitos, y que aquella -la escuela- proporciona los medios, estrategias y procedimientos para el logro de los propósitos consignados en programas, planes, guías, textos, que el maestro o docente reproduce como parte de su posición en la división del trabajo del conocimiento.

En la práctica pedagógica primaria -la que ocurre en contextos primarios de socialización como la familia- opera una división simple del trabajo. A diferencia de esta, en la práctica pedagógica oficial opera una división compleja del trabajo. Esa complejidad se expresa en la existencia de agentes (docentes, por ejemplo), agencias (departamentos o facultades) y discursos (currículos) que integran el proceso de reproducción de una cultura científica específica y de unos valores explícitos, que configuran la base del quehacer prospectivo de un estudiante que se convierte en profesional. Por esta razón, la práctica pedagógica oficial, a diferencia de la práctica pedagógica primaria, tiene procedimientos estandarizados instruccionales o regulativos que se legitiman en lo que se denomina el currículo.

Mientras que en la práctica pedagógica local se transmite conocimiento común que recrea una constelación de significados compartidos tácitamente, en la práctica pedagógica oficial se transmite el conocimiento pedagógico o pedagogizado. Aquí es conveniente aclarar que la pedagogía en sí misma no es conocimiento, sino la forma a través de la cual se transmite el conocimiento. Por esta razón, podemos ubicar la práctica pedagógica como una práctica de mediación. En la práctica pedagógica hay que distinguir lo que es transmitido del medio de su transmisión. Ese medio de transmisión es sí mismo es una práctica pedagógica.

3. Estructura de la práctica pedagógica

Toda lengua posee una estructura general. Dicha estructura es la que permite que nos convirtamos en hablantes. Dicho de otra manera, hablamos porque hemos internalizado estructuras fonológicas, morfológicas, sintácticas, en fin, hemos internalizado una gramática que actúa como una gramática generativa. Mientras la estructura de la lengua es finita, en el habla la producción de oraciones es indefinida, por no decir infinita. Pero ¿Qué tiene que ver, este argumento con la práctica pedagógica?

Si examinamos la estructura de la práctica pedagógica, de la misma manera que examinamos la estructura de la lengua, podemos observar que, como toda estructura, tiene una lógica de relaciones, una lógica interna. Dicha estructura está compuesta de un conjunto de reglas que configuran lo que puede denominarse "estructura interna de la práctica pedagógica". Estas reglas, que en adelante llamaremos "reglas de la práctica pedagógica" actúan de forma selectiva sobre el contenido de toda interacción social (Bernstein, 1998).

El investigador que más interés puso en analizar este tipo de reglas fue Bernstein. Hasta este autor, inspirado en Foucault, la pedagogía era considerada una disciplina que se encargaba de reflexionar sobre la educación al estilo Durkheimiano. Bernstein, (citado por Díaz Villa, 2019) distingue entre las realizaciones de la práctica pedagógica y las reglas que le subyacen. Desde este punto de vista, las reglas de la práctica pedagógica son tácitas. Ellas constituyen el "cómo" de la práctica pedagógica. Una cosa es lo "qué" se dice en una práctica pedagógica (contenido de la comunicación), y otra es "cómo" se dice. "Qué" y "cómo" no son independientes. En el proceso de comunicación están articulados. El "cómo" se refiere a la forma que reviste un contenido, pero sólo en la medida en que afecta a dicho contenido o mejor, en la medida en que cabalga sobre un contenido (Díaz Villa, 2019).

3.1. Las reglas de la práctica pedagógica

En esta sección me referiré al “cómo” de la práctica pedagógica. Si asumimos que el “cómo” se refiere a la forma de la práctica pedagógica, se puede entender en términos de un conjunto de reglas que tienen un efecto sobre el “qué”.

Según Bernstein y Díaz Villa (1985), estas reglas constituyen la lógica interna de la práctica pedagógica. ¿Qué significa esto? Significa que toda práctica pedagógica si bien se nos presenta como un evento observable, que puede registrarse empíricamente y asumirse como una realidad o como evento social, similar a lo que ocurre cuando se habla, está gobernada por reglas que tienen que ver con el control de la relación social, y con el control del discurso que circula en dicha relación. El aporte de Bernstein, en este sentido, es de gran importancia ya que permitió cambiar la mirada sobre lo que ocurre en la práctica pedagógica. Su enfoque proviene de lo que este autor concibió a lo largo de sus investigaciones sobre los códigos lingüísticos y educativos, y parte de considerar los límites que se producen en la interacción social. Podríamos decir que los límites configuran también la forma de una relación social y definen el tipo de contenidos que en ella circulan. Cualesquiera que sean los límites de una relación social, está regulada por la regla denominada jerarquía. Aquí nos referimos a una relación social desigual. Tenemos, entonces, que la jerarquía es una regla que regula la relación social y en ella el “cómo” se dice “lo que se dice”.

La **jerarquía** marca los límites de la relación social, y define el orden social entre controlador y el controlado, o sus equivalentes. Bernstein considera que la jerarquía puede ser explícita o implícita. Cuando la jerarquía es explícita los límites de la relación pedagógica son rígidos y visibles. Por ejemplo, en la escuela el maestro es el maestro y el alumno es el alumno. En este caso no aplican los conceptos de orientador, guía, promotor del aprendizaje, y los sinónimos asociados. Es muy común que en las instituciones contemporáneas la retórica institucional muestra a un docente promotor que interactúa con jerarquía implícita, jerarquía que se convierte en autoritaria en muchas ocasiones, especialmente, en las denominadas ciencias duras.

Por su parte, la jerarquía implícita es una relación social mediada por límites flexibles. A diferencia de la jerarquía explícita donde el controlador es visible y el controlado invisible, cuando la jerarquía es implícita los límites de la relación social son flexibles. En este caso, el controlado tiende a ser visible, y se consideran y hasta se exaltan sus atributos cognitivos y socioafectivos. La jerarquía implícita es propia de las denominadas pedagogías flexibles, las cuales privilegian la autonomía del controlado, y la discrecionalidad de sus acciones y prácticas.

Al lado de la regla de jerarquía que, como hemos dicho, no se ve pero se infiere de la relación social, hay otro conjunto de reglas que regulan la comunicación y su progreso. Es el caso de la regla de **secuencia**, que es la que regula qué va antes y qué va después en la comunicación (Bernstein, 1993). De manera igual que la jerarquía, esta regla puede ser explícita o implícita. Es muy común que en la escuela la secuencia esté dominada por el docente, quien define no solo la secuencia sino, también, el **ritmo** de la comunicación.

Cuando la secuencia es explícita, el aprendiz (o controlado) es consciente del progreso de sus aprendizajes. Cuando la regla de secuencia es implícita, el progreso y ritmo de la comunicación parecen depender del aprendiz.

El aprendizaje está asociado a una serie de factores que intervienen en la relación pedagógica y que dependen del comportamiento de las reglas (jerarquía, secuencia, ritmo). Este es un asunto que no se considera cuando se analiza la práctica pedagógica. Por una parte, los maestros no son conscientes de las reglas que regulan sus prácticas; por la otra, las descripciones de la práctica pedagógica están confinadas a los aspectos observables y susceptibles de ser registrados. Hay una relación entre la forma como estas reglas se internalizan y la manera como se realizan. De allí que, más que el estudio de enfoques pedagógicos, y el aprendizaje de procedimientos para ser utilizados en el aula de clase, sería conveniente hacer conscientes a los docentes de la manera como las reglas actúan sobre su comportamiento

pedagógico. Un análisis detallado de las reglas de secuencia y de ritmo, harán posible comprender mejor en función de qué valores de las reglas se produce un mejor aprendizaje.

El mejor ejemplo de esto es la regla de **ritmo**. El **ritmo** se comprende como la velocidad esperada del aprendizaje. El ritmo define la marcha de la enseñanza. El maestro impone un determinado ritmo en el aula de clase. Es conocido el famoso enunciado del docente, quien en tono autoritario dice a sus alumnos: “*e/ que entendió, entendió*”. Este solo enunciado es un marcador del fuerte ritmo que imponen muchos maestros, quienes no comprenden la relación temporal del ritmo de aprendizaje del estudiante.

Regla de Secuencia/Ritmo	
Explícita	Implícita
Teorías Didácticas	Teorías Autorregulativas

Tabla 3. Fuente: Bernstein (1998), Díaz Villa (2019).

Para completar el conjunto de reglas que regulan la práctica pedagógica está la regla de **criterio**. Esta regla, plantea Bernstein, permite definir qué comunicación o texto legítimo produce el alumno. La regla de criterio permite considerar lo que falta en la producción del aprendiz (lo que no ha producido), o en términos del logro realizado.

Es común que los docentes evalúen a los estudiantes por lo que falta en su producción o, más claramente, por lo que no lograron. Esta forma de evaluación obedece a criterios explícitos. Esto permite hacer consciente al aprendiz de lo que le falta, nunca de lo que ha producido, o creado, o hecho. Si los criterios son implícitos, más que texto que debe reproducir el estudiante apelando a su memoria, se consideran los logros cognitivos realizados, que favorecen el desarrollo de sus competencias. Este es un asunto crucial si se tiene en cuenta que las pedagogías del siglo XXI están orientadas a fortalecer la autonomía, el autoaprendizaje, y a favorecer los logros personales de los estudiantes.

Las instituciones educativas debieran ser conscientes que una evaluación mediada por criterios explícitos solo conduce a un aprendizaje superficial, que no fortalece las comprensiones ni desarrolla las competencias cognitivas. Si de lo que se trata es de lograr que los estudiantes logren, que sean productivos y creativos, más que procedimientos debiera considerarse el papel que juegan los criterios implícitos de evaluación en el desarrollo del aprendizaje. Por esta razón se considera en esta ponencia que las reglas de la práctica pedagógica, que constituyen lo que podríamos denominar una gramática pedagógica, deben ser objeto de estudio por docentes e investigadores para proporcionar nuevas modalidades de práctica pedagógica que trasciendan el discurso retórico de una pedagogía que en el papel es progresista y en la práctica del aula de clases es rígida, y centrada en la visibilidad del docente.

En síntesis, la comprensión de la práctica pedagógica, de su estructura interna, no puede separarse de la comprensión de las reglas que le subyacen. Esto es posible solo si cambia la conciencia del maestro, y para esto se requiere que se haga consciente que la práctica pedagógica no es simplemente un conjunto de procedimientos y técnicas que se aplican instrumentalmente. Se requiere conocer la estructura de la práctica pedagógica, las reglas que configuran dicha estructura, y la manera como ellas regulan las prácticas de interacción y, de esta manera, la conciencia de los aprendices.

4. Conclusiones

Esta ponencia ha tenido por objeto presentar un conjunto de reflexiones sobre la práctica pedagógica. En dichas reflexiones se ha considerado la importancia de trascender los estudios empíricos que históricamente se han hecho de la pedagogía y sus prácticas, y fundamentar los análisis en la comprensión de la estructura interna de la pedagogía. De acuerdo con el análisis presentado en esta ponencia, la pedagogía está compuesta por un sistema de reglas no observables, pero que regulan las prácticas visibles de los actores académicos, en nuestro caso los docentes.

Reflexionar sobre la naturaleza de la práctica pedagógica implica formular nuevas formas de comprensión de la estructura que subyace a las prácticas pedagógicas observables, que cotidianamente realizan los docentes. También implica reconocer que el sistema de reglas que configuran la estructura de la pedagogía es un sistema generativo. Esto es, que con un conjunto de reglas finitas (jerarquía, secuencia/ritmo y criterio) es posible, analizar e interpretar las prácticas pedagógicas existentes, a la luz de los contextos en las cuales estas ocurren. También permite escribir (en el sentido de crear, producir) prácticas pedagógicas potenciales, esto es, susceptibles de ser realizadas. Este es el poder de las reglas de la práctica pedagógica y, en este sentido, su capacidad creativa e innovadora.

El concepto de innovación deviene más estructural, y no queda subordinado a la discrecionalidad de los pedagogos ni a la aleatoriedad de las prácticas. De esta manera la práctica pedagógica se convierte en un medio que responde a diversas voces que están articuladas a las dinámicas tácitas de las reglas.

La reflexión que en esta ponencia se hace, invita a pensar que la innovación estaría asociada a una realización creativa de las reglas y no al operacionalismo pedagógico, que en el siglo XXI se ha pluralizado sin comprender que las expresiones plurales de la pedagogía responden a voces que dinamizan las reglas para configurar nuevas formas de conciencia e identidad.

El lector podrá encontrar en la reflexión que aquí se hace una mirada diferente a la manera como tradicionalmente pensamos la pedagogía, y realizamos las prácticas pedagógicas. Para concluir, pensar la práctica pedagógica en términos de las reglas que le subyacen significa pensar la pedagogía de otra manera. Este es el llamado que aquí se plantea.

5. Referencias bibliográficas

Bernstein, B. (1977). Clases y Pedagogías: Visibles e invisibles, en *Class, Codes and Control, Vol. 1. Towards a Sociology of Language*. London: Routledge and Kegan Paul.

Bernstein, B. (1990). Poder, Educación y Conciencia. Barcelona: ROURE

Bernstein, B. (1993). *La estructura del discurso pedagógico. Clases, códigos y control Vol. 4*. Madrid: Ediciones Morata.

Bernstein, B. (2000). *Hacia una Sociología del Discurso Pedagógico*. Cooperativa Editorial Magisterio. Colección Seminarium. Bogotá. Editores: Mario Díaz V., y Nelson López J.

Bernstein, B. y Díaz Villa, M. (1985). Hacia una sociología del discurso pedagógico. *Revista Colombiana de Educación* Número 15.

Díaz Villa, M. (2019). ¿Qué es eso que se llama pedagogía? *Revista Pedagogía y Saberes* Número 50.

Foucault, M. (1972). *La Arqueología del saber*. México: Siglo XXI Editores.

Vergara Ciordia, J. (2000). El sentido del saber en la escolástica medieval. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie III Ha Medieval*, I.13, pp. 421-434.

Propuesta didáctica de innovación en el Grado de Educación: Educational influencers

Lucía Sánchez-Bejerano. Universidad Europea del Atlántico (España)

1. Introducción

La popularidad de las redes sociales o aplicaciones móviles que permiten la comunicación se ha venido incrementando en la última década considerablemente. Cada vez son más las plataformas de gran alcance en las que los usuarios se expresan (*Facebook, TikTok*), establecen debates (*Twitter*), generan relaciones personales (*Whatsapp, Tinder*), venden productos (*Wallapop, Vinted*) o, incluso, encuentran información empleándolas a modo de motores de búsqueda su día a día (*Tripadvisor*). Incluso la búsqueda de trabajo es posible (*LinkedIn*) y también poder mantener un empleo a partir de ellas (*Instagram, Youtube*). Por ello, es innegable que la influencia de estas vías de comunicación afecta a la población, especialmente a aquellos más jóvenes que han normalizado su uso desde edades tempranas. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (2019, p.3), «la utilización de las nuevas tecnologías por parte de los menos se encuentra, en general, muy extendida». El 89,7 % de los menores entre 10 y 15 años dispone de ordenador con acceso a internet y el 66 % tiene teléfono móvil. En el resto de la población de 16 a 74 años, en torno a un 64 % de las personas dedica parte del uso de internet para la actividad con redes sociales (Instituto Nacional de Estadística, 2019), lo que muestra una extensión amplia en la población en general.

Desde el punto de la vista de la educación, son muchos los centros que prohíben el uso del teléfono móvil dentro de las premisas de los colegios para así evitar distracciones o usos indebidos. Sin embargo, esta medida pese a que pueda parecer adecuada, puede resultar también insuficiente ante la realidad en la que se encuentran esos menores que, una vez acabada la jornada escolar, vuelven a estar en contacto con dicha tecnología. De ahí que tal vez sea más interesante centrar el foco de atención hacia el tipo de uso que se le da, más que la posesión del dispositivo. El docente del siglo XXI y, en especial, un docente dedicado a la enseñanza primaria ha de ser una persona formada en el correcto uso de estas redes sociales. En sus manos está el transmitir el uso responsable de una herramienta al alcance de aquellos más vulnerables. Por su falta de madurez, este fácil acceso a internet puede suponer un uso indebido que acarree consecuencias negativas como acoso escolar, pérdida de la privacidad, transmisión libre de datos personales o también exposición a pérdida de seguridad y baja autoestima. Sin embargo, las redes sociales no han de ser vistas como un enemigo que solamente perjudica a los más jóvenes. En su manejo está la virtud de saber sacarles el máximo partido para que la perspectiva hacia ellas sea, también, la de información y formación.

Mediante el uso de las redes sociales, el docente puede acceder a los jóvenes desde un plano más cercano, más atractivo y que facilite el acercamiento de información empleando los recursos que la población emplea con más frecuencia. Un claro ejemplo del éxito que estas plataformas tienen en la transmisión de conocimientos es el caso de David Calle (Global Teacher Prize, 2018), quien desde su cuenta en *Youtube*, enseña a más de un millón de suscriptores acerca de cuestiones de matemáticas, química, dibujo técnico y física para estudiantes de secundaria, bachillerato y universidad. Esta innovación le valió para ser finalista en los premios *Global Teacher Prize* en 2017, por su reconocimiento como profesor creativo. Las redes sociales condicionan la educación de los estudiantes e influyen en su perspectiva hacia aquello que se muestra. De esta manera, el uso de la tecnología y, en concreto, de las redes sociales adquiere un nuevo rol social y así, una nueva función. Se convierten en «agente» social (García-Valdecasas, 2020, p.9).

Bajo esta perspectiva de las redes sociales como facilitadoras de aprendizaje y agente en el proceso de educación, se aplica una propuesta educativa en el aula del Grado de Educación Primaria. Los futuros

maestros investigan acerca de los usos y alcances que el empleo de una red social puede tener en la formación de los docentes desde el punto de vista de un *influencer* educativo.

1.1. Contexto y elaboración de la propuesta didáctica

El conjunto al que va dirigida esta propuesta didáctica *Educational Influencers* es un grupo de 20 estudiantes que se encuentran en el 2º curso del Grado de Educación Primaria en la Universidad Europea del Atlántico, en Santander. Es importante mencionar que este grado sigue una metodología bilingüe donde el 50 % de las asignaturas se imparten en lengua inglesa. En este caso, nos encontramos en el marco de la asignatura Planificación, investigación e innovación, de 6 créditos ECTS y duración de un cuatrimestre, en la que la única lengua que se emplea es el inglés (Universidad Europea del Atlántico, 2020). Además, dos de los estudiantes de este grupo participan en la clase gracias a una beca Erasmus y son de nacionalidad polaca y holandesa. Por tanto, la asignatura supone una inmersión en la lengua inglesa siguiendo un programa AICLE que permita adquirir contenidos y lengua de manera integrada. No obstante, se presta especial atención a los contenidos y se emplea la lengua inglesa de manera vehicular, sin que suponga un obstáculo, sino un desafío.

El objetivo general de esta propuesta es conseguir que los estudiantes desarrollen un proyecto de innovación, creando una cuenta en una red social mediante la cual transmitan conocimientos relacionados con la educación.

Como objetivos específicos de la actividad se pretende:

- obtener la reflexión por parte de los estudiantes acerca del alcance de las redes sociales, utilidad y aplicación en el aula de Educación Primaria;
- conseguir que los estudiantes se encuentren más cómodos utilizando la lengua inglesa de manera oral en un contexto AICLE.

Para responder a lo que la asignatura plantea en su guía docente, se establece que los estudiantes han de elaborar un proyecto educativo que se corresponde con el 25 % de su nota final. Este proyecto recibe el nombre de *educational influencers*. Dentro de las competencias que la guía docente y la memoria del grado recogen, mediante esta propuesta se pretenden cumplir las siguientes (Universidad Europea del Atlántico, 2019, p.40-43):

- CG10 Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.
- CG11 Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.
- CE19 Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación educativa.
- CE70 Comunicarse en inglés a un nivel superior (nivel C1 del MCERL) tanto en código oral como escrito, en una amplia variedad de situaciones, de diferente grado de complejidad y pertenecientes al ámbito personal, social, profesional y académico.

De la misma manera, los resultados de aprendizaje que se buscan son:

- Relacionar la innovación como elemento de desarrollo profesional.
- Diseñar un plan de actuación para organizar y planificar adecuadamente las tareas que se deban desarrollar en el marco de esta materia.
- Hacer un uso estratégico y adecuado de las TIC como herramientas de aprendizaje.

Una vez se tienen en cuenta estos puntos, se elabora la propuesta a aplicar. Para la creación de la misma se toman como referencia varios estudios que aplican una iniciativa similar. En el caso de Martín y Postigo (2016, p.54) se llevó a cabo una propuesta que empleaba la red social *Twitter* en un contexto de Escuela Oficial de

Idiomas y concluía que «la utilización de la red social en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite que el alumnado conecte el trabajo de clase con el entorno en el que normalmente se comunica aportó varias ventajas». Otro estudio con resultados similares es el llevado a cabo por Sánchez-Hidalgo (2019), en el que se emplea la red social *Instagram* como recurso para el estudio de la farmacología. En la elaboración se crean dos documentos: una ficha inicial para planificar el proyecto y una guía para realizar un informe final.

2. Metodología

Para la aplicación de la propuesta se tomó como referencia el primer cuatrimestre del curso 2019/2020 que comenzó en septiembre y finalizó en enero. La asignatura contaba inicialmente con 30 sesiones de dos horas cada una, de las cuales fueron efectivas 27 debido a varios festivos. De las 54 horas totales presenciales con las que contaba la asignatura, 10 fueron dedicadas al proyecto en el aula y se estimaba que se emplearan 15 horas de trabajo autónomo, aunque esta aproximación podría variar en función del estudiante.

En la primera sesión de dos horas se propuso el proyecto a los estudiantes, quienes aún no poseían conocimiento teórico de la asignatura. Durante la primera media hora, se explicó en qué consistía el proyecto y se les propuso que reflexionasen acerca de hacer el trabajo de manera conjunta (hasta un máximo de tres personas) o individual. Finalmente, se obtuvo la división de estudiantes en 8 parejas y 3 estudiantes que trabajaron de manera individual. Uno de los integrantes del conjunto abandonó la asignatura. Además, se les pidió que considerasen la red social que preferían y también el ámbito de trabajo. En lo que restó de la sesión se completó una **ficha inicial de planificación** del proyecto (anexo I). Los estudiantes identificaron datos como: la red social, el enfoque de la misma, los colectivos a los que se destinaba la cuenta, la frecuencia con la que publicarían, las tareas que se asumirían de manera individual y las expectativas. Por último, se les planteó un calendario de trabajo en el que estimaron la división y hacer una estimación de la temporalización. Una vez hecho esto, los estudiantes se lo comunican a la profesora para confirmar la viabilidad de la propuesta de cada uno.

La tercera hora de trabajo se destinó a la creación de la cuenta en la plataforma elegida y en realizar las primeras publicaciones. El 100 % de los estudiantes escogió utilizar *Instagram*. Descartaron *Facebook* y *Twitter* por ser aquellas que menos utilizan en su día a día. Se indicó que para la creación de la cuenta esta tendría que ser de carácter público y profesional para así poder tener acceso más adelante de las estadísticas de contenido. En lo que restó de hora, los discentes realizaron una búsqueda extensiva de perfiles a los que seguir. Para ello tuvieron en cuenta sobre qué tipos de colectivos querían tener impacto: academias particulares, editoriales, familias, maestros, estudiantes de educación, público infantil...

A partir de este momento, los estudiantes fueron realizando publicaciones periódicas en aquellos momentos que ellos consideraron oportunos. Se recomendó que hicieran al menos dos publicaciones por semana. Los requisitos fueron los siguientes:

- gran parte de las publicaciones tendrían que estar realizadas en inglés, aunque también podían utilizarse otras lenguas para tener un mayor alcance;
- tendrían que emplear *hashtags* como medida de difusión;
- podían publicar imágenes y/o vídeos propios y también de otras personas. En este caso tenían de detallar de qué cuentas habían extraído la información;
- podían hacer uso de las historias de duración limitada a 24 horas con todos los recursos disponibles (encuestas, preguntas abiertas, votaciones...) pero se pidió que las guardaran en la sección de destacados, para su posterior evaluación y evitar que se perdieran.

Una vez se estudiaron en el aula los contenidos correspondientes a la asignatura que se referían a la investigación y el uso de técnicas y métodos (dos meses después del inicio del proyecto), se planteó la creación de un **informe final** (anexo I). Para ello, se proporcionó a los estudiantes una guía en la que se pedía recoger una serie de datos iniciales: la planificación inicial, un objetivo general y varios (3/5) específicos y una revisión bibliográfica que apoye el uso de las redes sociales en educación. Además, el

informe tendría un apartado destinado a la descripción de la ejecución del proyecto en donde se detallan número, tipos y relevancia de las publicaciones. También tuvieron que destacar la frecuencia de interacción propia. A continuación, los estudiantes analizaron los resultados obtenidos en las estadísticas de contenido. Se fijaron en aspectos como los seguidores (número, procedencia, lengua hablada, colectivo al que pertenecían), cantidad/calidad de «me gusta» o comentarios/ mensajes directos... Por último, se pidió que hicieran una reflexión a modo de conclusión en donde expresasen sus impresiones, su propia actuación, problemas encontrados, posibilidad de mejora y si habían conseguido los objetivos propuestos. La presentación e inicio de este informe supuso la cuarta hora de trabajo en el aula. Al cabo de otro mes, una vez terminados los contenidos de la asignatura, se destinó una sesión a la finalización del informe y preparación de una exposición del proyecto. A lo largo de otras cuatro horas repartidas en dos sesiones, los estudiantes expusieron sus proyectos y las conclusiones más relevantes, mostrando también imágenes de sus cuentas. Las exposiciones duraron en torno a los 10-15 minutos por cuenta creada, con una batería de preguntas que los que atendían preguntaban a aquellos que presentaban. De esta manera, los estudiantes afianzaban competencias orales en la lengua inglesa también.

3. Evaluación de resultados

De acuerdo a los objetivos planteados se analizaron los resultados obtenidos.

3.1. Según los objetivos propuestos

De acuerdo a los objetivos planteados al inicio de la investigación se obtiene que ha habido éxito en términos generales al conseguir el objetivo general pese a que hay aspectos mejorables en cuanto a los específicos.

Objetivo	Estado	Comentarios
General	Conseguido por un 95 % de los estudiantes (n=20)	Un estudiante abandonó la asignatura
Específico 1	Conseguido por un 100 % de los estudiantes que realizaron el proyecto (n=19)	Se incluyó un apartado en el informe final en donde se incluye esta reflexión.
Específico 2	A mejorar	Pese a que visiblemente los estudiantes han mejorado a lo largo de la asignatura en términos generales, solo un 26 % ha reflexionado acerca de los aspectos positivos en el uso del inglés como lengua vehicular.

Tabla 1. Objetivos propuestos

3.2. Según las competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura

De acuerdo a las competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura, cabe destacar el éxito en su consecución. En las siguientes tablas (2 y 3) se muestra un análisis de los mismos.

Competencias	Estado	Comentario
CG10	Conseguida	Se incluye como reflexión personal en el informe escrito.
CG11	En proceso	Se emplean tecnologías de la información: Instagram y PowerPoint/ Genially (para las presentaciones orales). Se comienza a saber discernir entre la información audiovisual adecuada.
CE19	En proceso	Se emplea el uso de búsqueda bibliográfica, estadísticas descriptivas y en algunos casos uso de encuestas.
CE70	A mejorar	Hay estudiantes que aun no se comunican con una adecuación y fluidez propias de un nivel C1.

Tabla 2. Competencias de la asignatura Planificación, investigación e innovación

Resultados de aprendizaje	Estado	Comentario
Relacionar la innovación como elemento de desarrollo profesional	Conseguido	Se incluye como reflexión personal en el informe escrito.
Diseñar un plan de actuación para organizar y planificar adecuadamente las tareas que se deban desarrollar en el marco de esta materia	En proceso	Se establece para este proyecto mediante un plan de actuación con el calendario de trabajo incluido en la ficha inicial.
Hacer un uso estratégico y adecuado de las TIC como herramienta de aprendizaje	Conseguido	Los estudiantes descubren los usos de herramientas como <i>Instagram</i> para potenciar su aprendizaje.

Tabla 3. Resultados de aprendizaje de la asignatura Planificación, investigación e innovación

3.3. Análisis de la percepción cuantitativa/ cualitativa de los estudiantes

Otro tipo de resultados que se obtuvieron fueron los comentarios recibidos por parte de los estudiantes a lo largo de la actividad, durante la exposición oral de su trabajo y en el informe final.

Percepciones	Estado	Datos	Comentario
Uso de redes sociales (n=19)	2 estudiantes (estudiante 1 y 2) no conocen ni utiliza <i>Instagram</i> 17 estudiantes conocen y utilizan la aplicación en su día a día	Estudiante 1: (al menos 1 vez por semana) 20 publicaciones, 66 historias, 623 seguidores. Estudiante 2: (no periódicamente) 5 publicaciones, 7 historias, 367 seguidores.	Estudiante 1: afirma haberse familiarizado correctamente con la aplicación y señala su utilidad (anexo II) Estudiante 2: afirma no haberse familiarizado con la aplicación y critica su falta de utilidad (anexo II)
Alcance (n=11)	Países Ciudades en España Rango de edades Sexo	<u>Países:</u> 1º España, 2º Brasil, 3º Argentina (9/11)/ México (2/11) <u>Ciudades:</u> 1º Madrid (9/11)/ Santander (2/11), 2º Valencia (6/11)/ Santander (3/11)/ Madrid (2/11) <u>Edades (11/11):</u> 1º 25-34, 2º 18-24, 3º 35-44 <u>Sexo (11/11):</u> 1º mujeres (<70 %), 2º hombres	Resultados muy similares en todos los estudios. En Brasil tienen un alto interés por las cuentas educativas en inglés y español no siendo ninguno su L1. Los estudiantes universitarios no utilizan tanto las redes sociales para seguir a cuentas educativas.
Utilidad	18 estudiantes afirmaron la utilidad de <i>Instagram</i> para el maestro	Los estudiantes lo consideraron útil para: -formación -fuente de inspiración para aplicar en el aula de primaria -trabajo colaborativo	El uso de una tecnología cercana a ellos les resulta satisfactoria y atractiva.
Participación	Satisfactoria	-Alta (1 publicación a la semana): 9/19 -Media (1 publicación cada 2 semanas): 5/19 -Baja (>1 publicación cada 2 semanas): 5 /19	Los estudiantes con interacción baja admitieron no haberse implicado lo suficiente y afirmaron que necesitaban hacerlo más.

Tabla 4. Resultados recogidos por los estudiantes

En cuanto a casos particulares se destaca lo siguiente. En el caso de la estudiante de origen polaco, esta creó una cuenta destinada a la enseñanza de la lengua española para extranjeros que obtuvo bastante éxito, más de 1300 seguidores, y además, recibió comentarios positivos y ayuda por parte de otros docentes con cuentas dedicadas a lo mismo. En su reflexión destaca el uso que se le puede dar a la plataforma para el aprendizaje de en el aula.

Es importante destacar que algunos estudiantes decidieron continuar con su cuenta activa y seguir con la labor de publicar periódicamente. En el caso de una estudiante que estaba trabajando de manera conjunta, su cuenta pasó a ser de propiedad única y siguió dedicando sus publicaciones a hacer tutoriales sobre manualidades con materiales reciclados.

4. Discusión y conclusiones

Una vez aplicada la propuesta y habiendo analizado los resultados, se obtiene que el uso de la red social *Instagram* ha sido beneficiosa para los estudiantes. Coincidiendo con González, Valdivieso-León y Velasco (2020, p.232), a los estudiantes «les es más fácil el aprendizaje online». En el caso de su investigación se emplearon las redes sociales y en concreto *Edublog* como plataforma de aprendizaje en el Grado de Enfermería. También se han empleado otros medios como el uso de determinadas herramientas como *Youtube* (Fernández, 2016) obteniendo resultados positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las redes sociales en el ámbito educativo universitario son una herramienta a considerar en el presente de la docencia. En términos generales, las universidades cuentan ya con un sistema de comunicación en línea como son los campus virtuales y sus foros. Además, emplean las redes sociales como *Instagram* a modo de comunicación de noticias y eventos. Sobre todo, desde los departamentos de publicidad. Alcolea, Rodríguez y Núñez (2020, p.110) afirman que «el uso que las universidades hacen del perfil oficial de *Instagram* es beneficioso para la institución» después de un análisis a 35 centros universitarios de carácter privado, la Universidad Europea del Atlántico entre ellos. Esto concuerda con el alcance analizado por parte de los estudiantes en la presente investigación a quienes les sorprendió que llegase a países como Brasil en donde ni inglés ni español son lenguas nativas. Otro ejemplo del beneficio de las redes sociales en el aula fuera de España sería el estudio llevado a cabo por Oriogu, Subair, Oriogu-Ogbuiyi y Ogbuiyi (2017, p.79), quienes tras analizar a estudiantes universitarios en Nigeria concluyeron que para el aprendizaje del inglés se recomendaba el uso de las redes sociales:

Students should be motivated and encouraged by their lectures to read different information resources other than their notebooks and handouts... Academic institutions should monitor abuse of use of social media, so that students will meticulously use it for educational purposes.

Por tanto, se incide en la necesidad de un uso más extenso que también llegue a las aulas basado en las conclusiones extraídas de la investigación. Esto concuerda claramente con las percepciones obtenidas en el presente estudio en las que los estudiantes destacan el atractivo del uso de la aplicación y el manejo más cómodo de la lengua inglesa. Estas afirmaciones están también apoyadas por otros estudios como el de Sucupira y de Vasconcelos (2015) y Ribeiro, Silva y da Silva (2015) que promueven el uso del teléfono móvil en las aulas de español como lengua extranjera. En cuanto a la problemática encontrada al llevar a cabo esta propuesta, se halló la falta de conocimiento e interés por la red social por parte de algunos alumnos, lo que impidió que en uno de los casos no se pudiera llevar el trabajo como se hubiera deseado. Por otra parte, el trabajo en parejas fue beneficioso en la mayoría de los casos ya que fueron los propios estudiantes quienes escogieron de qué manera trabajar. No obstante, también provocó que se generasen conflictos entre aquellas parejas que no definieron sus roles apropiadamente. El hecho de que varias personas hayan decidido continuar con la labor de la red social es un indicativo muy positivo del éxito de la actividad. El uso de la lengua inglesa durante toda la actividad no supuso un obstáculo en ningún caso. Por ello, se considera que es una práctica idónea de AICLE para complementar la formación en el idioma por su fácil adaptación a los distintos niveles en el aula.

Como aspectos a mejorar, cabe señalar la necesidad de incidir sobre la importancia de establecer roles definidos y asignación de tareas en caso de realizar el trabajo de manera cooperativa. También, sería

adecuado implantar una autoevaluación dirigida en la que los estudiantes reflexionen sobre todos los aspectos deseados para así poder asegurar que se cumplen todos los objetivos. Entre estos aspectos, es necesario que los alumnos realicen una retro inspección sobre su desarrollo en la lengua inglesa. Por otra parte, dentro del plan de acción a establecer para futuras implantaciones, se considera hacer una acotación mínima y máxima de publicaciones o historias para asegurar que todos los estudiantes lleguen a experimentar el éxito de su red social y así se sientan más motivados a continuar con ella.

A partir de esta propuesta, se considera que los estudiantes se encuentran adecuadamente formados en el uso de la red social *Instagram* y que han podido valorar el gran alcance de sus publicaciones a varios colectivos de la comunidad educativa. Además, han sido conscientes de las oportunidades de aprendizaje que la plataforma brinda a nivel formativo como docentes y también para su aplicación en el aula de primaria. De cara a próximos cursos se espera poder implantarla de nuevo haciendo especial hincapié en aquellos aspectos que se han señalado para mejorar.

Referencias bibliográficas

Alcolea Parra, M., Rodríguez Barba, D. & Núñez Fernández, V. (2020). El uso corporativo de Instagram en las universidades privadas españolas. Estudio comparativo de treinta y cinco universidades. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación* 47, pp. 109-134. doi: 10.12795/Ambitos.2020.i47.06

Fernández, A.R. (2016). El uso de Youtube en la enseñanza. *Primer encuentro de expertos en tecnología*. (pp.11-27). Caracas: Universidad Metropolitana. Recuperado de <https://www.unimet.edu.ve/unimetsite/wp-content/uploads/2013/02/1er-Encuentro-de-Expertos-en-Tecnolog%c3%ada-2016.pdf>

García-Valdecasas, José Ignacio (2020). El efecto de la estructura de las redes sociales sobre la confianza. Un análisis de simulaciones computarizadas y evaluación de la tesis de Coleman. *Papers*, 105 (1), pp. 5-27.

Global Teacher Prize (2018). David Calle. Londres: *Global Teacher Prize*. Recuperado de <https://www.globalteacherprize.org/es/person?id=1703>

González, C.; Valdivieso-León, L. y Velasco, V. (2020). Estudiantes universitarios descubren redes sociales y edublog como medio de aprendizaje. *REID. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23 (1), pp.223-239.

Instituto Nacional de Estadística (2019). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. *Instituto Nacional de Estadística. Notas de prensa*. Recuperado de https://www.ine.es/prensa/tich_2019.pdf

Martín, D. y Postigo, A.Y. (2017). Redes sociales en la Escuela Oficial de Idiomas: Propuesta Educativa. *III Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Innovagogia 2016*. (pp.49-55). Sevilla: Innovagogia. Recuperado de <https://www.innovagogia.es/innovagogia-2016/>

Oriogu, C.D.; Subair R.E.; Oriogu-Ogbuiyi D.C. & Ogbuiyi, S.U. (2017). Effect of Reading Habits on the Academic Performance of Students: A Case Study of the Students of Afe Babalola University, Ado-Ekiti, Ekiti State. *Teacher Education and Curriculum Studies*, 5, (2), pp. 74-80.

Ribeiro, P.A.; Silva, R.N. y da Silva, I. (2015). El teléfono móvil como recurso pedagógico en las clases de E/LE: un soporte para la Enseñanza Media. *V Congresso Nordestino de Professores de Espanhol (nov 2014)*. (pp. 415-423). Brasil: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España.

Sucupira, G.S. y de Vasconcelos, L. (2015). El móvil en escena: una propuesta didáctica en la enseñanza de lengua española. *V Congresso Nordestino de Professores de Espanhol (nov 2014)*. (pp. 409-414). Brasil: Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España.

Universidad Europea del Atlántico (2019). *Memoria de Educación Primaria*. Recuperado de https://www.uneatlantico.es/documentos/GEP/Memoria_EP.pdf

Universidad Europea del Atlántico (2020). *Grado en Educación Primaria (Bilingüe). Plan de estudios*. Santander: Universidad Europea del Atlántico. Recuperado de <https://www.uneatlantico.es/facultad-de-ciencias-sociales-y-humanidades/estudios-grado-en-educacion-primaria-bilingue>

Anexos

I. Anexo I: ficha inicial e informe

Is it individual or group work? If it is a group work, mention with whom you will be working. Up to 3 people in total.	
Which social network will you use?	Facebook / Instagram/ Twitter
What is the focus of the social network? What will you teach?	
Which collective(s) is it focused to?	Primary / Secondary / University students/ Teachers / Families
Why is it important to create a social network on your topic? What is its utility to the selected collective(s)?	
What type of content will you post?	Videos / Images / Texts /...
How often do you expect to post?	
If you are working in a group, specify the tasks of each person in the group If you are working alone, specify the tasks you will take into account	
What are your expectations of the project? How many followers do you expect to achieve? Do you believe you can change someone's mind?	

Tabla 4. Ficha inicial

Create your own working calendar:

SEPTIEMBRE 2019							OCTUBRE 2019							NOVIEMBRE 2019						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
26	27	28	29	30	31	1	30	1	2	3	4	5	6	28	29	30	31	1	2	3
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31	1	2	3	25	26	27	28	29	30	1
30	1	2	3	4	5	6	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8

DICIEMBRE 2019							ENERO 2020							FEBRERO 2020						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
25	26	27	28	29	30	1	30	31	1	2	3	4	5	27	28	29	30	31	1	2
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31	1	2	24	25	26	27	28	29	1
30	31	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8

Figura 1. Calendario escolar de la Universidad Europea del Atlántico

Write a report on your innovation project. Specify the following aspects:

- Cover: title and names
- Abstract: brief summary of the project, objective and results (max. 300 words)
- Index
- Activity: my innovation project (developed in the classroom). Scan the activity and attach it to the project.
- Objectives: main (1) and specific (3-5).
- Theory background that supports your project: look for articles, books, etc. that support the influence of social media on education, the chosen topic... (max. 4 pages).
- Project execution: write down the number and types of stories/posts/comments/surveys you carried out. What is the frequency of interaction with the account? Personal interaction and public interaction.
- Evaluation: Analyse the impact of the account: number and quality of followers, countries of origin, number of likes or retweets... Remember to include graphics and charts.
- Conclusions
- Bibliography
- Annexes: interviews, questionnaires, drafts, and posts you are referring to...

II. Anexo II: comentarios cualitativos

Estudiante 1:

Without a doubt, social networks are key tools for communication in many areas, including education. In addition, we are aware of their potential, not only because they promote new forms of learning, such as collaborative learning, but because they offer us a whole world of information and possibilities of interconnectivity that can be positive or negative, depending on how you look at it. Therefore, the influence of social networks on education is extremely important, so it is necessary for people to learn to integrate them.

Estudiante 2:

I had difficulties when using instagram, since I do not like it, I do not use it and with some photo I had problems to upload it and it looked good. I do not see at all the usefulness of the work, because although it serves to teach to have a correct use of the new technologies, I see it something that requires too much work, for what later it gives you.

La educación intercultural como enseñanza de calidad en las universidades andaluzas: un análisis de sus titulaciones oficiales

José Antonio Ruiz Rodríguez. Universidad de Huelva (España)

Rosario Medina Salguero. Universidad de Huelva (España)

Katia Álvarez Díaz. Universidad de Huelva (España)

José Ramón Márquez Díaz. Universidad de Huelva (España)

1. Introducción

“Diferentes formas, ideas, sonidos y olores culturales que se han desprendido de su lugar originario se ofrecen en un hiperespacio sin fronteras (...) Ni el trans, ni el multi ni el inter, sino el hiper caracteriza la constitución cultural de hoy” (Han, 2018: 83-84).

Con estas palabras el autor hace referencia al fenómeno de la interculturalidad en la actualidad, pasando de una superación de la transculturalidad (paso de una cultura a otra) a la hiperculturalidad.

En este sentido, el tema de la migración es actual en cualquier época, alcanzando un nivel global en todas las esferas de la vida humana. La relevancia de estudios que investigan los diferentes aspectos de los movimientos migratorios es indiscutible, y con el presente capítulo de libro se pretende contribuir a dicho fenómeno desde el ámbito académico.

Esta investigación se fundamenta en visualizar la controversia existente entre las migraciones en Andalucía y los estudios existentes en las titulaciones oficiales de las Universidades de Andalucía. Parte, dentro de las Universidades de Andalucía y de las temáticas desarrolladas en los distintos sistemas de categorías, como una forma de catalogar la complejidad de temáticas encontradas, sus trascendencias, su distribución y su finalidad.

Por tanto, la continua incorporación en las titulaciones oficiales de alumnado de diferentes culturas arraigado por el fenómeno de las migraciones en el territorio español da lugar a que en las instituciones educativas se prolifere este tipo de alumnado y que se entremezclan entre sí, enriqueciéndonos en todo momento con este auge de la interculturalidad.

En las últimas décadas, se han incorporado al sistema educativo español multitud de alumnos y alumnas inmigrantes, y, por tanto, el aumento de la interculturalidad ha desencadenado el incremento de formación específica en los todos los sectores de la comunidad educativa.

Muchos autores reflejaron esta preocupación desde hace años, tales como Popkewitz, Pitman y Barry (1986), que consideraban el problema de las desigualdades sociales como foco de las investigaciones y las políticas educativas, lo que obligó a un crecimiento de reformas de gran alcance; Puig (1995:75) reflexionaba de la siguiente manera “ya nunca nuestra mirada podrá captar un paisaje monocultural. La diversidad de modos de vida y de culturas será para siempre el escenario de nuestra existencia”; Grañeras et al. (1998), reseñaba que, con la presencia masiva de inmigrantes en nuestras aulas, a partir de los años 90, aumentaba el interés y el número de investigaciones sobre educación intercultural en España.

En este sentido, Grañeras et al. (1998:139) en González (2006), “se coinciden en apuntar que el aumento masivo del flujo de inmigrantes en los últimos años ha supuesto para la escuela un reto difícilmente

abordable con carácter inmediato por la falta de recursos, pero, sobre todo, por la falta de una formación específica del profesorado”.

En cuanto a la relación de este flujo migratorio en centros educativos, Bueno (2008:64), reseñaba que “la escuela es el instrumento fundamental para esta labor de integración, además de ser la escuela la principal facilitadora de este tránsito de una cultura a otra”; Etxeberria y Elosegui (2010), en relación al proceso de integración de los alumnos y alumnas inmigrantes en nuestro sistema, comentaban que existen una serie de problemas y obstáculos como la creciente concentración de este alumnado en centros públicos, las dificultades en el aprendizaje de la o las lenguas de acogida, la pérdida de la lengua de origen, un rendimiento inferior a los nativos en pruebas estandarizadas, cierto rechazo social, etc.

Como se puede apreciar, la interculturalidad en las titulaciones oficiales a lo largo de los años se ha ido visualizando a través de la literatura científica. En base a esto, en este capítulo de libro vamos a profundizar en los fundamentos básicos de la educación intercultural en las titulaciones oficiales, unos fundamentos que giran en torno a los siguientes ámbitos (Imagen 1):

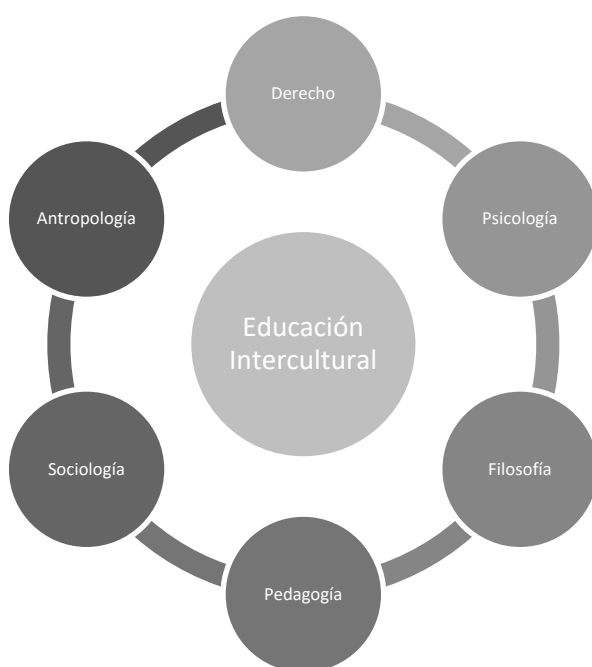


Imagen 1. Ámbitos asociados a la Educación Intercultural

1.1. Antecedentes

Para entender esta migración es indudable conocer antes los fundamentos básicos que se relacionan con el concepto de migración, tales como la cultura, la diversidad cultural, el plurallismo cultural, la identidad cultural, el interculturalismo, el etnocentrismo, el relativismo cultural, la interculturalidad y la multiculturalidad.

En primer lugar, Díaz (2010:247) nos habla del término de cultura, “como un atributo de la acción de las personas, que no está acotada en las fronteras de ningún grupo humano, una cultura no es independiente de otras culturas, ni puede serlo”.

Por tanto, “si aceptamos que la cultura es aquello que se comparte y vive con intensidad en un determinado grupo social –sus valores, sus estructuras e instituciones, sus hábitos, sus experiencias compartidas, su organización, su percepción de la sociedad y sus símbolos contextuales–, debemos aceptar que su definición no puede ser uniforme, ya que estará condicionada por el propio contexto en que se desarrolla” (García, 2005), y por lo que el concepto de cultura estará condicionado por el entorno en el cual se desarrolla.

A grosso modo, son las personas las que hacen la cultura, apareciendo el término de diversidad cultural, y es entendido como aquella variedad de grupos, colectivos y culturas que producen un intercambio cultural de todos los grupos (gitanos, europeos, etc.) y por todos los agentes que intervienen (medios comunicación, escuela, empresa, etc.).

Otro de los conceptos vinculado a la migración es el de pluralismo cultural. Este “enfoque o manera de entender la educación multicultural, surge de la no aceptación por parte de las minorías étnicas, de las prácticas de aculturación y asimilación a las que se encuentran sometidas en el contacto con las culturas mayoritarias” (García y otros, 2004).

A raíz de esto, tanto el multiculturalismo como el interculturalismo son conceptos que están unidos al pluralismo cultural. En el ámbito anglosajón predomina el término multiculturalismo, en cambio, el contexto europeo se decanta por el término de interculturalismo. Veámos pues en qué consiste ese interculturalismo.

García (2005), hace hincapié en el «interculturalismo» como configuración de “una forma de intervención que hace especial hincapié en el valor que las relaciones e interacciones tienen para la convivencia de las culturas dentro de un mismo espacio geográfico y social”.

En cambio, distintos autores (Aguado, 1991; Molina, 1994; Carbonell, 1995, citado en González, 2003) coinciden en diferenciar multiculturalismo de interculturalismo, señalando que “el primero alude a la existencia de varias culturas en las mismas coordenadas espaciotemporales y el segundo, hace referencia a la interacción y mestizaje que se produce en el seno de tales comunidades”.

Por otro lado, Hidalgo (2005) nos habla de la palabra etnocentrismo como “al sentimiento o creencia, que tienen las distintas personas de estar en posesión de la mejor cultura de entre las existentes en el mundo”. Esto significa que la cultura de origen, la verdadera es una forma de enjuiciar el resto de las culturas.

Esta misma autora hace referencia al relativismo cultural entendido como “la atracción por las creencias, actitudes, valores, arte, etc. de las otras culturas descubiertas y que, por tanto, todos los aspectos de la misma tienen perfecto sentido dentro de esta comunidad, incluso los aspectos desigualitarios o que atentan contra los derechos humanos”.

En cuanto al concepto de identidad cultural, López (2005) lo identifica como la relación entre el individuo y la sociedad, constituyendo un elemento de la realidad subjetiva. Esta identidad expresa la manera de ser o pertenecer a un pueblo y estar en el mundo: está formada por la cultura, la tradición y la lengua. Ésta se construye a través de la pertenencia a una cultura, mediante formas de identificación propia a cada cultura, que es única en sus características.

Por tanto, por identidad cultural podríamos entender el conjunto de rasgos que dan el tono peculiar y característico a una cultura, constituyéndola como una unidad diferente. Fortalecer esta identidad cultural propia es fundamental en la práctica de la interculturalidad, porque es la base para establecer relaciones interculturales.

En resumen, Lozano (2005) define la interculturalidad como “un proceso de interrelación que parte de la reflexión del reconocimiento de la diversidad y del respeto a las diferencias”.

Otros autores como Giménez (2003), habla del término de interculturalidad como “la simple descripción de las relaciones interétnicas, interreligiosas o interlingüísticas; y el interculturalismo, dentro del plano normativo, como posición y propuesta de cómo deberían ser esas relaciones interculturales. Así, hace hincapié en la necesidad de intercambiar los planteamientos multiculturalistas por los interculturalistas, que no sólo adoptan la postura multicultural”.

Así pues, la interculturalidad debe ser entendida como un “designio y propuesta de sociedad, como proyecto político, social, epistémico y ético dirigido a la transformación estructural y sociohistórica, asentado en la construcción entre todos de una sociedad radicalmente distinta. Una transformación y construcción que no quedan en el enunciado, el discurso o la pura imaginación; por el contrario, requieren de un accionar en cada instancia social, política, educativa y humana” (Walsh, 2007).

Del Arco (1998), comenta que el término “interculturalidad”, implica “una comunicación comprensiva entre las distintas culturas que conviven en un mismo espacio, siendo a través de estas donde se produce el enriquecimiento mutuo y, por consiguiente, el reconocimiento y la valoración (tanto intrínseca como extrínsecamente) de cada una de las culturas en un marco de igualdad”.

En resumen, una vez entendido todos estos conceptos, es posible aclarar en qué consiste la migración. Esta terminología proviene de la conjunción del término de emigración como “acto de salir de un Estado con el propósito de asentarse en otro” (OIM, 2006) y el de inmigración como “proceso por el cual las personas no nacionales ingresan en un país con el fin de establecerse en él” (OIM, 2006). Por tanto, la migración sería un “movimiento de población hacia el territorio de otro Estado o dentro del mismo que abarca todo movimiento de personas sea cual fuere su tamaño, su composición o sus causas; incluye migración de refugiados, personas desplazadas, personas desarraigadas, migrantes económicos” (OIM, 2006). En base a esto, se procedió al estudio de la educación intercultural como un eje donde deben tenerse en cuenta la inmigración y la emigración para sopesar el saldo migratorio.

2. Metodología

En la actualidad, el estudio sobre las migraciones se fundamenta en los datos que establece el Instituto Nacional de Estadística (2019), el cual proporciona una aproximación estadística de los flujos migratorios en España durante el año 2018, y en el cual el saldo migratorio viene a ser la resta del total de inmigraciones menos las emigraciones (Tabla 1):

Tabla	Inmigración	Emigración	Saldo migratorio
Total	643.037	309.365	333.672
De españoles	83.728	80.253	3.475
De extranjeros	559.309	229.112	330.197

Tabla 1. Saldo migratorio en España

En cuanto a Andalucía, según los datos de la Estadística de Variaciones Residenciales que publica anualmente el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2019), durante el año 2018 los movimientos migratorios, ofrecieron un saldo positivo, confirmando una tendencia en alza, en el cual en dicho año se obtuvieron 148.338 entradas y 108.674 salidas.

Como dato significativo también, los movimientos del exterior emanaron fundamentalmente de Marruecos, Reino Unido y Colombia, y Málaga fue la provincia con mayor saldo migratorio.

La provincia de Málaga (35,9%) y Almería (19,1%), fueron las provincias que más entradas recibieron desde el extranjero, y Jaén (2,3%) fue la que menos entradas recibió desde fuera de España, por tanto, Málaga presentó el mayor saldo positivo (21.150) y Jaén el mayor negativo (-2.603).

Esta investigación tiene un análisis cuantitativo y cualitativo, donde se han llevado a cabo los siguientes criterios de selección:

- Guías docentes: publicadas en las distintas webs oficiales de las Universidades Andaluzas.
- Titulaciones: Grados y Másteres Oficiales.
- Análisis de las categorías: “Pedagogía”, “Antropología”, “Filosofía”, “Sociología”, “Psicología” y “Derecho”, correspondiente al curso académico 2019/20.

- Categorías y códigos: "Pedagogía", con el código "intervención educativa"; "Antropología", con los códigos "cultura" y "etnografía"; "Filosofía", con los códigos "fines" y "comportamientos éticos"; "Sociología", con los códigos "estratificación social" e "interacción social"; "Psicología", con el código "identidad"; y "Derecho", con los códigos "derechos humanos" y "delitos de odio".

2.1. Análisis y resultado de los datos

Para el análisis de las distintas categorías hemos utilizado el programa de análisis cualitativo MAXQDA, donde se ha dividido dicha categoría, realizándose un análisis del contenido de cada una de las guías docentes.

Anteriormente, hemos analizado con el programa SPSS las distintas titulaciones oficiales que se imparten en Andalucía en el curso académico 2019/20 y aquellas que tienen una mención hacia la Educación Intercultural, siempre teniendo en cuenta las categorías estudiadas (Tabla 2):

Titulaciones Oficiales	Total	Con mención a la Educación Intercultural	Porcentaje %	Asignaturas	Con mención a la Educación Intercultural	Porcentaje %
Grados	514	37	7,2%	1798	104	5,8%
Másteres	585	60	10,2%	1307	122	9,4%

Tabla 2. Titulaciones Oficiales en Andalucía con mención a la Educación Intercultural

Posteriormente, se ha realizado un análisis cuantitativo de las titulaciones oficiales de cada una de las provincias andaluzas, su mención a la Educación Intercultural de cada una de ellas, las asignaturas que tiene cada una de las titulaciones mencionadas y, por último, las asignaturas que mencionan a la Educación Intercultural en base a esas categorías (Tabla 3):

Universidad	Titulación	Con mención a la Educación Intercultural	%	Asignaturas	Con mención a la Educación Intercultural	%
Almería	(34) Grados	(3) Grados	8,8%	(37) Educación Infantil	2	5,4%
				(59) Educación Primaria	3	5,1%
Cádiz	(71) Grados	(3) Grados	4,2%	(38) Educación Social	4	10,5%
				(12) Análisis histórico...	2	16,6%
Córdoba	(44) Másteres	(7) Másteres	15,9%	(27) Estudios Ingleses...	1	3,7%
				(18) Ed. Ambiental	1	5,5%
Huelva	(59) Másteres	(8) Másteres	13,5%	(26) Ed. Especial	2	7,7%
				(24) Comunicación Social	1	4,2%
Málaga	(71) Grados	(3) Grados	4,2%	(25) Gestión Internac...	2	8%
				(30) Migraciones, ...	8	26,6%
Sevilla	(59) Másteres	(8) Másteres	13,5%	(47) Educación Infantil	1	2,1%
				(45) Trabajo Social	4	8,8%
Granada	(71) Grados	(3) Grados	4,2%	(43) Psicología	1	2,3%
				(12) Análisis histórico...	2	16,6%
Júzcar	(59) Másteres	(8) Másteres	13,5%	(24) Comunicación Int...	3	12,5%
				(25) Cultura de Paz...	3	12%
Jaén	(34) Grados	(3) Grados	8,8%	(18) Ed. Ambiental	1	5,5%
				(12) Estudios Género...	1	8,3%
Málaga	(59) Másteres	(8) Másteres	13,5%	(22) Inv. Educativa...	2	9,1%
				(10) Protección Jurídica...	1	10%
Sevilla	(71) Grados	(3) Grados	4,2%	(12) Relaciones Inter...	4	33,3%
				(45) Educación Infantil	1	2,2%
Granada	(59) Másteres	(8) Másteres	13,5%	(54) Educación Primaria	3	5,5%
				(40) Educación Social	5	12,5%
Jaén	(34) Grados	(3) Grados	8,8%	(25) Cultura de Paz...	3	12%
				(58) Másteres	(4) Másteres	6,9%

	Másteres	Másteres		(18) Ed. Ambiental	1	5,5%
				(16) Enseñ. bilingüe...	1	6,2%
				(28) Ed. Inclusiva	5	17,8%
Granada	(102) Grados	(5) Grados	4,9%	(49) Educación Infantil	1	2%
				(60) Antropología socia...	5	8%
				(47) Educación Social	2	4,2%
				(47) Pedagogía	4	8,5%
				(46) Trabajo Social	3	6,5%
	(112) Másteres	(12) Másteres	10,7 %	(17) Artes visuales...	1	5,9%
				(16) Cooperación des...	1	6,2%
				(22) Diversidad cultural...	9	41%
				(25) Cultura de Paz...	3	12%
				(18) Ed. Ambiental	1	5,5%
				(14) Interv. Psicoped...	1	7,1%
				(21) Inv., desarrollo...	2	9,5%
				(18) Problemas soc...	2	11,1%
				(86) Secundaria	2	2,3%
				(22) Enseñ. Español...	2	9,1%
				(23) Estudios latino....	1	4,3%
				(23) Lengua y culturas...	1	4,3%
Huelva	(37) Grados	(5) Grados	13,5 %	(48) Educación Infantil	2	4,2%
				(58) Educación Primaria	1	1,7%
				(52) Educación Social	6	11,5%
				(49) Psicología	1	2%
				(46) Trabajo Social	4	8,7%
	(38) Másteres	(6) Másteres	15,7 %	(18) Ed. Ambiental	1	5,5%
				(14) Comunicación y Ed...	1	7,1%
				(18) Ed. Especial	2	11,1%
				(17) Innovación...	3	17,6%
				(19) Inv. e Interv...	1	5,3%
				(30) Secundaria	1	3,3%
UNIA	(20) Másteres	(2) Másteres	10%	(14) Comunicación y Ed...	1	7,1%
				(28) Derechos human...	2	7,1%
Jaén	(50) Grados	(4) Grados	8%	(65) Educación Infantil	1	1,5%
				(65) Educación Primaria	2	3,2%
				(42) Educación Social	1	2,4%
				(49) Trabajo Social	3	6,1%
	(53) Másteres	(2) Másteres	3,8%	(12) Análisis histórico...	2	16,6%
				(16) Dependencia e ig...	1	6,25%
Málaga	(75) Grados	(5) Grados	6,6%	(43) Educación Infantil	2	4,6%
				(81) Educación Primaria	3	3,7%
				(44) Educación Social	3	6,8%
				(43) Pedagogía	3	7%
				(49) Trabajo Social	5	10,2%
	(72) Másteres	(7) Másteres	9,7%	(25) Cultura de Paz...	3	12%
				(18) Ed. Ambiental	1	5,5%
				(14) Cambio Social...	1	7,1%
				(18) Inv. e interv...	2	11,1%
				(19) Mediación	2	10,5%
				(31) Psicopedagogía	1	3,2%
				(23) Secund.+Est. Ing...	2	8,7%
UPO	(44) Grados	(5) Grados	11,3 %	(60) Comunicación	1	1,6%
				(43) Comunicación D...	1	2,3%
				(40) Educación Social	6	15%
				(40) Sociología	3	7,5%
				(49) Trabajo Social	5	10,2%

	(41) Másteres	(5) Másteres	12,2 %	(12) Análisis histórico... (18) Ed. Ambiental (28) Derechos human... (24) Ed. Desarrollo... (24) Interv. Social...	2 1 2 1 1	16,6% 5,5% 7,1% 4,2% 4,2%
Sevilla	(67) Grados	(4) Grados	6%	(42) Educación Infantil (48) Educación Primaria (45) Pedagogía (38) Antropología socia...	1 2 4 5	2,4% 4,2% 8,8% 13,2%
	(88) Másteres	(8) Másteres	9,1%	(48) Secund.+Est.Ling... (15) Estudios Género... (31) Psicopedagogía (15) Comunicación y c... (17) Antropología... (20) Psicología ed... (19) Psicología interv... (13) Migraciones...	1 1 1 1 4 1 1 8	2,1% 6,6% 3,2% 6,6% 23,5% 5% 5,2% 61,5%

Tabla 3. Titulaciones Oficiales en Andalucía desglosada por Universidades

Por último, se ha analizado cualitativamente las seis diferentes categorías que profundizamos a continuación:

- "Pedagogía": estas titulaciones están enfocadas a la intervención educativa en educación intercultural, donde la mayor representación la encontramos en el Máster de Migraciones Internacionales, Salud y Bienestar, de la Universidad de Sevilla, con un 61,5% de las asignaturas con mención a la Interculturalidad, el Máster de Migraciones, Mediación y Grupos vulnerables de la Universidad de Almería con un 26,6%, el Máster de Relaciones Internacionales y Migraciones de la Universidad de Cádiz con un 33,3%, el Máster de Educación Inclusiva, de la Universidad de Córdoba, con un 17,8%, y el Máster de Innovación y Liderazgo Educativo de la Universidad de Huelva con un 17,6%.
- "Antropología": esta categoría está representada por los códigos de cultura y etnografía, visualizados en el Máster de Antropología de la Universidad de Sevilla con un 23,5%, el Grado de Antropología Social y Cultural de esta misma Universidad (13,2%) y el Máster de Diversidad Cultural de la Universidad de Granada con un 41%.
- "Filosofía": esta categoría va vinculada a los fines y comportamientos éticos, de la cual sobresalen el Máster de Mediación de la Universidad de Málaga con un 10,5%, y el Máster en Comunicación Intercultural de la Universidad de Cádiz con un 12,5%.
- "Sociología": va ligada a la estratificación e interacción social, cuya titulación más acorde hacia la Educación Intercultural es el Máster de Análisis Histórico del Mundo Actual de las Universidades de Almería, Cádiz, Jaén y Pablo de Olavide con un 16,6%.
- "Psicología": se agrupan las titulaciones referidas a la identidad cultural, cabe destacar el Máster en Intervención Psicopedagógica de la Universidad de Granada con un 7,1%.
- "Derecho": con los códigos de derechos humanos y delitos de odio, podemos encontrar el Máster Protección Jurídico-Social de Personas y Colectivos Vulnerables de la Universidad de Cádiz con un 10%.

3. Discusión y conclusiones

Las enseñanzas en educación intercultural han ido cambiando con la aparición de las nuevas titulaciones de Grado y de Máster Oficial en nuestra sociedad. Con ella se introdujo poco a poco en estudios sobre migraciones, siendo hoy en día un requisito imprescindible para llevar a cabo ciertas actividades de enseñanza. Tanto es así, que, desde hace unos años, son más las asignaturas especializadas sobre la educación intercultural.

Estas titulaciones oficiales se encuentran ubicadas en las páginas webs de cada una de las universidades andaluzas, donde se pueden visualizar cada una de las guías docentes, muy fáciles de acceder y de encontrar, con una serie de características peculiares (objetivos, contenidos, competencias, etc.) y con cierta predilección por las enseñanzas de índole educativo como gran reclamo.

Por otro lado, en cada una de las titulaciones se priorizan asignaturas de una determinada profesión, convirtiéndose en un hándicap a la hora de elegir un tipo de enseñanza u otra.

Por todo ello, se ha enumerado una serie de propuestas de mejora para que la enseñanza de la educación intercultural aumente con respecto al curso académico 2019/20, y por consiguiente mejore el porcentaje de asignaturas dedicadas a este estudio:

- Titulaciones Oficiales: focalizar más las asignaturas de educación intercultural a los Grados, ya que existen Másteres exclusivos que se dedican en buena parte a ello, por tanto, es conveniente dotar de más créditos a la enseñanza más generalista para compensarla con la enseñanza más especializada.
- Universidades: tener en cuenta los datos publicados en el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2019) en función de las provincias para fomentar más enseñanzas sobre educación intercultural en aquellas provincias donde más se produzca ese saldo migratorio. Un ejemplo es el caso de Málaga, donde existe el mayor saldo migratorio, pero donde apenas destacan titulaciones con carácter intercultural.
- Guías docentes: es de utilidad reflejar cada uno de los apartados como aparecen, pero carecen de detalles específicos sobre la educación intercultural, salvo que el nombre de la asignatura lo especifique.
- Titulaciones con mención a la Educación Intercultural: es conveniente fomentar la introducción de más asignaturas de esta índole, para poder trabajar uno de los objetivos generales de la educación, como es fomentar la diversidad cultural en todos los ámbitos de la sociedad.

La enseñanza tradicional en las titulaciones oficiales es algo sumamente evidente, y está en continuo auge, gracias a la cantidad de asignaturas básicas, motivado por las problemáticas básicas existente entre el alumnado. La triangulación existente entre el profesorado, el alumnado y las titulaciones debe de tener una serie de objetivos generales para que fomenten la enseñanza de la Educación Intercultural como uno de los aspectos básicos de toda titulación oficial y mejoren la calidad de las enseñanzas regladas.

Referencias bibliográficas

Aguado, M. T. (1991). La educación intercultural: concepto, paradigmas y realizaciones. En C. Jiménez (Coord.), *Lecturas de Pedagogía Diferencial* (pp. 87-104). Madrid: Dykinson.

Bueno Aguilar, J. J. (2008). Nuevos retos, nuevas perspectivas para la Educación multicultural. *Revista Educación Inclusiva*, 1, 59-76.

Carbonell, F. (1995). *Inmigración, diversidad cultural, desigualdad social y educación*. Madrid: MEC.

Del Arco Bravo, I. (1998). *Hacia una escuela intercultural. El profesorado: formación y expectativas*. Lérida: Edicions Universitat de Lleida.

- Díaz De Rada, A. (2010). *Cultura, antropología y otras tonterías*. Madrid: Editorial Trotta.
- Etxebería, F. y Elosegui, C. (2010). Integración del alumnado inmigrante: obstáculos y propuestas. *Revista Española de Educación Comparada*, 16, 235-263.
- García Castaño, F. J.; Barragán Ruiz-Matas, C. y Granados Martínez, A. (2004). Multiculturalismo, etnoeducación y educación intercultural. *Memorias del Primer Foro de Etnoeducación Afrocolombiana*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional, 35-45.
- García Llamas, J. L. (2005). Educación Intercultural. Análisis y propuestas. *Revista de Educación*, 336, 89-109.
- Giménez Romero, C. (2003). Pluralismo, Multiculturalismo e Interculturalidad. Propuesta de clarificación y apuntes educativos. *Educación y Futuro digital: Educación Intercultural*, 8.
- González Falcón, I. (2003). *La inmigración en España. Un nuevo reto social y educativo*. Trabajo de Investigación. Bienio de Doctorado 2001-2003. Universidad de Huelva. Departamento de Educación. Inédito.
- González Falcón, I. (2006). Formación del profesorado, inmigración e interculturalidad. Reflexiones desde la escuela. *El Guiniguada*, 15-16, 95-108.
- Grañeras, M., Lamelas, R., Segalerva, A., Vázquez, E., Gordo, J. L. & Molinuevo, J. (1998). La investigación sobre educación intercultural. En Grañeras, M., Lamelas, R., Segalerva, A., Vázquez, E., Gordo, J. L. & Molinuevo, J. (Eds). *Catorce años de investigación sobre las desigualdades sociales en España* (pp. 111-150). Madrid: CIDE.
- Han, B. (2018). *Hiperculturalidad*. Barcelona, España: Herder Editorial.
- Hidalgo Hernández, V. (2005). Cultura, multiculturalidad, interculturalidad y transculturalidad: Evolución de un término. *Universitas tarraconensis: Revista de ciències de l'educació*, 1, 75-85.
- INE (2019). *Estadística de migraciones*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de <http://cort.as/-9CHK>
- Junta de Andalucía (2018). *Estadística de variaciones residenciales*. Andalucía: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Recuperado de <https://cutt.ly/KtiD9vP>
- Lozano Vallejo, R. (2005). *Interculturalidad: Desafío y proceso en construcción. Manual de capacitación*. Servicios en Comunicación Intercultural-SERVINDI. Perú: Sinco Editores.
- Molina, J. F. (1994). *Sociedad y educación: perspectivas interculturales*. Lleida. Universidad de Lleida y Promociones y Publicaciones Universitarias.
- OIM (2006). *Glosario sobre migración. Derecho Internacional sobre migración*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional para las migraciones.
- Popkewitz, T. S., Pitman, A. & Barry, A. (1986). Educational reform and its millennial quality: the 1980s. *Journal of Curriculum Studies*, 18(3), 267-283.
- Puig, J. M. (1995). *La educación moral en la enseñanza obligatoria*. Barcelona: Horsori Editorial.
- Walsh, C. (2007). Interculturalidad, colonialidad y educación. *Revista Educación y Pedagogía*, 19(48), 25-35.

Trabajar la coeducación en la etapa de educación infantil: propuesta interdisciplinar

María González Romero. (España)

José María Rabal Alonso. Universidad de Murcia (España)

1. Marco teórico.

A la hora de trabajar en Educación Infantil, tenemos que tener en cuenta las características generales de este alumnado, indicadas por numerosas influencias de las corrientes pedagógicas más importantes como puede ser el caso de autores como Piaget, Vigotsky, Bruner, Ausubel, Fröebel siendo conscientes de que nos encontramos ante niños en una etapa de puerocentrismo, egocentrismo, yuxtaposición, etc. Tendremos también en cuenta las etapas que indica Piaget como la etapa motora o preoperacional para dar respuesta teniendo en cuenta los aspectos, habilidades o destrezas de niños de estas etapas.

Además, tendremos en cuenta la metodología que de forma general debemos compartir en esta etapa educativa, indicada por otros autores como Dewey o Decroly, sabiendo que debemos partir de los intereses de los alumnos produciéndose por tanto un aprendizaje significativo, abogaremos por una metodología práctica y experimental, donde se le ofrezca al niño la posibilidad de observar de forma directa, manipular, experimentar, investigar, equivocarse y aprender de sus errores. Además, no olvidaremos lo importante de trabajar de una forma interdisciplinar y partiendo del principio de globalización tan característico en esta etapa educativa, consiguiendo de este modo un proceso de enseñanza y aprendizaje cuya base se encuentre en un proceso constructivista, práctico y con sentido.

Por supuesto tampoco olvidaremos autores que defienden la educación en valores, la igualdad de sentimientos o la reciprocidad entre una justicia social de género como puede ser Rousseau o Giner de los Ríos.

1.1. Marco legislativo.

Para la realización de este supuesto práctico, se debe tener en cuenta la legislación vigente en materia educativa para la etapa de Educación Infantil, en este caso haremos referencia a la Constitución, la cual en su artículo primero propugna la igualdad como uno de los valores superiores de nuestro ordenamiento jurídico proclamando la igualdad ante la ley sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de sexo.

Además la Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa, (de aquí en adelante LOMCE), aunque ésta no afecta a la etapa de Educación Infantil, y por tanto debemos mencionar la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, (de aquí en adelante LOE); además en ella se establece como elemento prescriptivo la finalidad de la etapa educativa de Educación Infantil que es la de contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y niñas. Y por supuesto el borrador de la nueva LOMLOE (a falta de publicarlo en el Boletín Oficial del estado), donde se potencian claramente el trabajo transversal que fomentan los contenidos sobre coeducación.

Teniendo en cuenta también los principios generales que rigen dicha etapa, los cuales a tener en cuenta: es una etapa que trata a niños con edades comprendidas de los 0 a los 6 años de vida y organizándose en dos ciclos; es una etapa de carácter voluntario y el segundo de estos ciclos tiene carácter gratuito.

Tanto los principios que rigen la etapa educativa a la que va destinado dicho supuesto práctico como la finalidad de la misma quedan recogidos en los Artículos 1 y 2 respectivamente del Real Decreto 1630/2006 de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del Segundo Ciclo de la Educación Infantil.

Del mismo modo debemos mencionar el Decreto 254/2008, de 1 de agosto, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, recogiendo los mismos principios en su Artículo 2 y dicha finalidad en el 3.

Además se tendrán en cuenta los objetivos generales de etapa recogidos en el Artículo 4 del mismo decreto por el que daremos respuesta a los mismos a través de las actividades planteadas y desarrolladas en este supuesto práctico, describiendo las áreas curriculares del mismo decreto (Artículo 5) y teniendo otros aspectos en cuenta como la evaluación (Corrección de errores de la Orden del 22 de septiembre de 2008, de la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación, por la que se regulan, para la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la implantación, el desarrollo y a evaluación en el segundo ciclo de Educación Infantil) o la atención a la diversidad (Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y la Orden de 4 de junio de 2010 de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan De Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia.)

Dichos contenidos se relacionan directamente con la Educación en valores y por supuesto con el Plan de Convivencia, es decir, el Decreto 16/2016 de 9 de marzo por el que se establecen las normas de convivencia en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad autónoma de la Región de Murcia el cual está en el Proyecto Educativo, uno de los documentos institucionales más importantes que tienen los centros educativos según encontramos en la Disposición 5ª del Decreto 198/2014 de Primaria; del mismo modo encontramos en la LOE en su Artículo 121 dicha definición. También con la LEY 7/2007, DE 4 de abril, para la igualdad entre mujeres y hombres, y de protección contra la violencia de género en la región de Murcia; por último, el plan específico sobre igualdad de género, a nivel de centro lo encontraremos en la programación general anual (de aquí en adelante, PGA)

1.2. Definición conceptual

De mismo modo que indica Rodríguez (2007), las opiniones que el profesorado manifiesta sobre la función de la Escuela y la familia en la configuración del género tienen gran importancia en su práctica profesional. Así, determinan el tipo de interacciones discursivas y comportamentales que desarrolla con sus estudiantes y definen el grado de implicación personal en los proyectos de acción coeducativa que se promueven desde la Escuela. De modo que una de las dificultades primordiales que suele haber en la puesta en marcha de proyectos coeducativos es lograr la participación del profesorado en los mismos (ACKER, 1993; TOMÉ & RAMBLA, 2001), por lo que resulta pertinente estudiar las creencias y opiniones que provocan las reticencias a esa intervención.

La posibilidad de realizar acciones coeducativas que favorezcan la construcción de identidades de género que no sean estereotipadas podría disponer de un profesorado sensibilizado que asuma como propias dichas acciones y que las ponga en práctica (BONAL, 1997; RODRÍGUEZ MENÉNDEZ, 2003; TOMÉ, 1999).

Es decir, la pervivencia de un sistema de creencias sobre el género que se fundamenta en los postulados propios de la Escuela mixta. De las reflexiones manifestadas por las docentes de Educación Infantil se infieren ideas y preconcepciones acerca de los mecanismos implicados en el proceso de socialización de género que se efectúa en la familia y en la Escuela. Estas ideas influyen de forma determinante en el tipo de acciones que se emprenden. (Rodríguez, 2007)

Por otro lado, aportando ideas de autores como las de Rebollo, García, Piedra y Vega (2009), en la conclusión acerca de la detección de actitudes del profesorado hacia los cambios e innovaciones

implicadas en la coeducación y la igualdad, contrastadas empíricamente y que permite identificar tres perfiles de profesorado en función de su actitud: bloqueador, adaptativo y coeducativo.

Sin embargo, más allá de generalizar sobre las tendencias en hombres y mujeres, lo más significativo del estudio que se puede observar es el hecho de aportar una herramienta conceptual y metodológica que permite reconocer y valorar el perfil del profesorado de cada centro en función de la actitud o predisposición que muestra hacia las innovaciones relacionadas con la coeducación y la igualdad y que permite tomar decisiones y orientar la práctica en los centros. (Rebollo, García, Piedra y Vega, 2009)

Por tanto, consideramos importante la labor de los docentes en la transmisión de educación de valores sobre la coeducación y la igualdad de género en las aulas desde las edades más tempranas.

2. Contextualización.

En este caso y según el contexto planteados, aunque no tenemos un caso concreto de problemas ante la igualdad de género, sino que lo que nos pide son aportaciones a dicho Plan de forma general, indicaremos que la mayoría de los contextos, son situaciones en la que los niños se encuentran ante un problema de afecto físico o psicológico, donde prima el desorden entre la justicia entre niños y niñas. Situaciones poco factibles para una sociedad justa y tolerante a veces por el miedo de hablar en público y la incertidumbre de qué pasará si piensan diferente a mí, les contagian de una auténtica situación aterradora donde el silencio y la cobardía se apoderan de ellos.

Por eso, recordando que en el ejemplo práctico debemos realizar aportaciones desde el Segundo Ciclo de Educación Infantil para mejorar el Plan de intervención sobre situaciones de desigualdad de género, atribuiremos cualquier medida positiva al caso dando siempre respuesta a la finalidad de la etapa educativa, y por tanto partiendo y destacando todos los objetivos de etapa, ya que estos planes están abiertos y activos durante todo el curso escolar persiguiendo la finalidad de la etapa educativa en la que nos encontramos, siendo esta la de Contribuir al desarrollo integral del alumno en todos sus ámbitos, físico, intelectual, afectivo y social.

3. Objetivos de etapa.

Por tanto, no podemos seleccionar uno o dos objetivos generales de etapa, así como tampoco unos contenidos generales concretos, pues se deben trabajar en todos y cada uno de ellos, aunque sí podemos encontrar un ejemplo mucho más relacionado con la iniciativa del Plan de Convivencia, como es el objetivo de etapa e) Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.

U otros como el objetivo de etapa a) Conocer su propio cuerpo, e de los demás, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.

4. Contenidos de etapa.

Del mismo modo que indicábamos anteriormente y teniendo en cuenta las tres áreas del Decreto 254/2008; trabajaremos todos los ámbitos de actuación, como espacios de aprendizajes de todo orden: de actitudes, procedimientos y conceptos, que contribuirán al desarrollo de los niños y propiciarán su aproximación a la interpretación del mundo, otorgándole significado y facilitando su participación activa en él.

Por tanto, los contenidos que abordaremos serán los siguientes:

- Área conocimiento de sí mismo y autonomía personal: juego y movimiento; actividad y vida cotidiana
- Área conocimiento del entorno: cultura y vida en sociedad
- Área de lenguajes, comunicación y representación: lenguaje verbal

5. Objetivos didácticos.

Una vez descritos objetivos y contenidos generales de la etapa de Educación Infantil, describimos los objetivos del Plan para la resolución del supuesto práctico, y a los cuales daremos respuesta con las actuaciones o aportaciones planteadas más adelante.

Por tanto, los objetivos que formulamos son los siguientes:

- Eliminación de roles, estereotipos y prejuicios en función del sexo
- Concienciación al alumnado sobre la importancia y valor social de la corresponsabilidad
- Conocer e identificar las diferentes valores y contenidos propuestos desde el plan de convivencia de nuestro centro escolar y desde el plan de igualdad de género
- Adquirir habilidades sobre empatía, respeto, tolerancia, aceptación de diferencias culturales, políticas o ideales de diferente sexo
- Adquirir habilidades sociales, principios e ideales derivados de nuestro contexto escolar
- Conocer la transcendencia histórica de los diferentes tipos de vida, aceptando situaciones de diferencia entre el alumnado
- Conocer y diferenciar los síntomas propios de una situación de desigualdad de género tanto en niños como en niñas
- Fomentar igualdad de condiciones ante las tareas propuestas en clase con la atención a la diversidad requerida entre todo el alumnado del aula
- Mostrar una actitud de respeto en los juegos y actividades desempeñadas en clase
- Enseñar a los alumnos los valores de respeto por los demás, trabajando la empatía social ante situaciones de acoso escolar
- Promover y llevar a cabo actividades en igualdad de condiciones donde se eliminen estereotipos o modelos de juguetes sexistas
- Mantener mediante una atención individualizada, una relación directa con el alumnado ante cualquier indicio de conflicto o desigualdad de género
- Potenciar la relación entre alumnos, familia y centro para se conscientes de cualquier situación problemática y sobre todo actuar de forma preventiva ante dichas situaciones.

6. Contenidos didácticos.

Del mismo modo, en cuanto a los contenidos a trabajar destacamos los siguientes:

- Materiales didácticos igualitarios ante niños y niñas
- Diferentes colores sin estereotipos ni prototipos sexistas
- Prevención de la violencia contra niños y niñas indiferentemente del sexo
- Formación preventiva del alumnado en igualdad de condiciones en tareas educativas, en el colegio y en casa
- Valores de respeto, tolerancia y aceptación entre las diferentes creencias y pensamientos culturales, políticos o históricos del país
- Equilibrio estático y dinámico entre los diferentes modos de pensamiento
- Conceptos de igualdad, empatía, y aceptación entre las diferentes posturas sociales
- Diferentes tipos de raza
- Diferentes nacionalidades
- Diferentes tipos de pensamiento crítico, ideología política o nivel social
- Transiciones de los ámbitos correctos de convivencia en el centro, dentro y fuera del aula y en casa
- Actividades destinadas a potenciar el juego social, la integración, la inclusión y la igualdad social, educativa y personal.

7. Metodología.

Descritos los objetivos y contenidos didácticos, y teniendo en cuenta los principios que rigen esta etapa educativa, es importante mencionar la metodología a utilizar, ya que como nos indica en el apartado de Anexos de nuestro Decreto 254/2008, se debe utilizar una metodología lúdica, ya que el juego es la base del aprendizaje de los niños en la etapa de Educación Infantil. Además, en las actividades sobre dicho supuesto práctico hay que partir de él, para lograr buscar el interés del niño y tenerlo motivado, promoviendo así un aprendizaje significativo y constructivo.

Así mismo debe crearse un ambiente acogedor y de confianza para el niño, que le ayude a desarrollar sus capacidades de acción y a actuar con autonomía e independencia. Se fomentará la participación activa de los alumnos, sobre todo en los juegos de cooperación y se tendrá en cuenta el carácter globalizador, ya que en todas las áreas se pueden ver reflejados contenidos relacionados con el desarrollo del esquema corporal.

Por otro lado, debemos tener en cuenta la graduación de las dificultades, adaptando la dificultad de la actividad a la maduración y capacidad del niño, dar instrucciones claras y utilizar la motivación para fomentar el gusto por las actividades planteadas en los niños de esta etapa educativa.

Se utilizará una metodología activa y participativa, que tenga la base en métodos experimentales, para que el niño aprenda por su propia motivación e interés, partiendo de los conocimientos que ya tiene para favorecer su propio desarrollo y que adquiera mayor calidad en todos sus ámbitos de desarrollo.

No olvidaremos la interacción entre iguales, la participación de la familia, coordinación con el profesorado y como anteriormente hemos mencionado los niños con necesidades educativas específicas de apoyo educativo, las cuales abordaremos una vez redactadas las propias actividades que a continuación acontecen.

8. Actuaciones o aportaciones al plan.

Siguiendo en la misma línea las actuaciones planteadas para la resolución del supuesto en práctica serán las siguientes:

- Eliminación de roles, estereotipos y prejuicios en función del sexo a través de actividades interdisciplinarias a lo largo de las 12 unidades
- concienciación al alumnado sobre la importancia y valor social de la corresponsabilidad a través de talleres semanales con la familia y otros cursos internivel
- Formación del alumnado para que la elección de las opciones académicas se realice en igualdad de condiciones según sus gustos y preferencias sin dejarse llevar por estereotipos
- Realizar actividades a nivel de centro donde se potencie a prevención de la violencia en cualquiera de los sentidos a niños o niñas
- Realizar a través del juego simbólico o dramatización representaciones donde poder poner soluciones a pequeños problemas de casa, en el trabajo, en la escuela, en la calle sobre desigualdad de género
- Realizar charlas informativas y talleres con los padres para concienciar de que existen soluciones ante posibles casos de desigualdad de género
- Conocer e identificar los diferentes valores y contenidos propuestos desde el Plan de Convivencia de nuestro centro escolar y desde el PLAN DE IGUALDAD DE género a través de los centros de interés de las unidades didácticas planificadas
- Adquirir habilidades sobre empatía, respeto, tolerancia, aceptación de diferencias culturales, políticas o ideales de diferente sexo utilizando por ejemplo figuras como María Montessori, Rosa Sensat, Malala Yousafzai, Marie Curie, o Coco Chanel
- Adquirir habilidades sociales, principios e ideales derivados de nuestro contexto escolar en juegos igualitarios y compartidos entre niños y niñas

- Conocer la trascendencia histórica de los diferentes tipos de vida, aceptando situaciones de diferencia entre el alumnado en los juegos de clase
- Conocer y diferenciar los síntomas propios de una situación de desigualdad de género tanto en niños como en niñas
- Fomentar igualdad de condiciones ante las tareas propuestas en clase con la atención a la diversidad requerida entre todo el alumnado del aula
- Mostrar una actitud de respeto en los juegos y actividades desempeñadas en clase
- Enseñar a los alumnos los valores de respeto por los demás, trabajando la empatía social ante situaciones de acoso escolar utilizando diferentes colores sin prototipos ni presiones sociales
- Promover y llevar a cabo actividades en igualdad de condiciones donde se eliminen estereotipos o modelos de juguetes sexistas.

9. Evaluación del plan.

En cuanto a la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos será global, continua y formativa, tal como se recoge en la orden del 22 de septiembre de 2008; llevándose a cabo una evaluación inicial para detectar los conocimientos previos, una evaluación continúa para ajustarse a las necesidades educativas de los alumnos, y una evaluación final para comprobar los aprendizajes adquiridos.

Se evaluará teniendo una rúbrica con los criterios de evaluación desarrollados a través de los objetivos propuestos del plan. algunos de los criterios de evaluación que se tienen en cuenta para evaluar a nuestros alumnos en relación con los contenidos del acoso escolar, son:

- Se ha conseguido la eliminación de roles, estereotipos y prejuicios en función del sexo en clase con los alumnos
- Se ha conseguido la concienciación al alumnado sobre la importancia y valor social de la corresponsabilidad
- Los alumnos han podido conocer e identificar los diferentes valores y contenidos propuestos desde el plan de convivencia de nuestro centro escolar y desde el plan de igualdad de género
- Han adquirido habilidades sobre empatía, respeto, tolerancia, aceptación de diferencias culturales, políticas o ideales de diferente sexo
- Han interiorizado habilidades sociales, principios e ideales derivados de nuestro contexto escolar a través de las actividades planteadas en clase
- Son conscientes de la trascendencia histórica de los diferentes tipos de vida, aceptando situaciones de diferencia entre el alumnado
- Conocen y diferencian los síntomas propios de una situación de desigualdad de género tanto en niños como en niñas

También es importante evaluar nuestra propia práctica docente con el fin de mejorarla y adaptarla a las características de nuestros alumnos. Como ejemplos de ítems de criterios de evaluación podemos diferenciar los siguientes:

- Se ha atendido correctamente a la diversidad proponiendo actividades en igualdad de condiciones para todos los alumnos del aula
- Se ha fomentado el trabajo en equipo, la tolerancia, el respeto y otros valores fundamentales cuya base dicta en los principios del plan de convivencia y plan de igualdad entre hombres y mujeres
- Hemos conseguido trabajar con los alumnos en un ambiente de respeto y confianza promoviendo intereses personales y creando un clima de trabajo en equipo con los alumnos del aula
- Las técnicas de evaluación que utilizamos son la observación directa y sistemática, el diálogo y el análisis de las producciones de nuestros alumnos.

10. Conclusión.

El desarrollo de los aspectos esenciales y primordiales que el plan de igualdad de género nos muestra, tiene gran importancia tanto para el desarrollo afectivo y social como intelectual de nuestros alumnos.

Cualquier situación que conlleve desigualdad de género debe terminarse de inmediato, sin que por ello debamos olvidar, que lo principal y primordial es actuar como agente preventivo de este campo de experiencias negativas.

Importancia reflejada en el potencial desarrollada de todos los ámbitos del niño, siendo estos el afectivo, el físico, el intelectual y el afectivo, tal y como indica la finalidad de la etapa de educación infantil, la cual alcanza su cenit en educación infantil, ya que es en estos años de la vida del niño cuando dichos ámbitos adquieren su máxima dimensión como vía del conocimiento de sí mismo y del mundo que le rodea.

Cualquier déficit en estos momentos puede repercutir en problemas de aprendizaje, socialización o personalidad.

Por ello, el docente ha de tener en cuenta cómo realizar su trabajo y cómo valorar al niño. Debemos desarrollar bien este ámbito, ya que la imagen que el niño tenga de sí mismo repercute en su aprendizaje.

Pues si hay que destacar un aspecto es la prevención en el ámbito educativo desde la administración educativa regional en coordinación con otras instituciones como el instituto de la mujer, donde se elaborarán materiales didácticos adecuados para tal fin.

Tampoco olvidaremos el fundamental papel que desempeñamos como docentes en cualquier ámbito educativo, pero más si cabe en este tipo de entornos y contextos escolares donde el acoso escolar puede ser la lacra más insinuante ante un niño de pocos años de edad, pudiendo como docentes evitar un desenlace final.

Finalizando por tanto con una de las citas educativas más conocidas de la actualidad, desde el conocimiento de Maximilien Robespierre, “el secreto de la libertad radica en educar a las personas, mientras que el secreto de la tiranía está en mantenerlos ignorantes”

Por último, debemos reflejar la vital importancia de la educación en igualdad de género para niños y niñas y por tanto la educación en valores tanto para el profesorado, familias y alumnos, teniendo en cuenta que nos encontramos en una etapa educativa cuyas aportaciones didácticas, personales y profesionales afectarán al desarrollo integral del niño; debemos cuidar por tanto, y sobre todo desde el punto de vista docente las actuaciones planificadas para el trabajo de la igualdad de género pues repercutirá crucialmente en dicho periodo, el cual es decisivo para la formación de la persona, pues es en esta etapa donde se asientan los aprendizajes realizados. Es también donde se desarrollan habilidades básicas y donde por supuesto los niños interiorizan los hábitos de respeto y valores sociales que le ayudarán en la formación de su personalidad, autoconcepto y autoestima.

Es necesario entonces, propiciar aprendizajes productivos y constructivos, es decir, enseñar sin transferir conocimientos, sino creando las posibilidades necesarias para su propia producción o construcción (González, 2019), ya que como decía Albert Espinosa (2018) crear y crear está a una sola letra de distancia. Formemos de este modo, una escuela de integridad social, de auténticos valores esenciales para el ser humano, hagamos de la enseñanza un proceso de calidad y del aprendizaje un hecho real.

Referencias bibliográficas

Corrección de la Orden del 22 de septiembre de 2008, de la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación, por la que se regula, para la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la implantación, el desarrollo y la evaluación, en el segundo ciclo de la Educación Infantil (BORM de 11 de octubre)

Decreto 254/2008, del 1 de agosto, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de educación infantil en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (BORM de 6 de agosto)

Decreto nº 16/2016 de 9 de marzo, por el que se establecen las normas de convivencia en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Decreto 359/2009, del 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa

Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia (BORM de 17 de junio)

Orden ECD/191/2012, del 6 de febrero, por la que se regulan los temarios que han de regir en los procedimientos de ingreso, acceso y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE de 7 de febrero)

Real Decreto 1630/2006, del 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas para el segundo ciclo de la educación infantil (BOE 4 de enero de 2007)

Resolución de 13 de noviembre de 2017, de la dirección general de atención a la diversidad y calidad educativa, por la que se dictan instrucciones para la mejora de la convivencia escolar en los centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

LEY 7/2007 de 4 de abril para la igualdad entre mujeres y hombres y de protección contra la violencia de género en la Región de Murcia

AA.VV. (1993) Enciclopedia de la Educación Infantil. Recursos para el desarrollar el currículo. Madrid. Ed. Santillana.

Catalán, M. A., García, R., Piedra, J., & Vega, L. (2011). Diagnóstico de la cultura de género en educación: actitudes del profesorado hacia la igualdad. *Revista de Educación*, 355.

Menéndez, M. D. C. R. (2007). Opinión de las maestras de Educación Infantil sobre el papel de la familia y la escuela en la configuración de la identidad de género. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 10(1), 1-9.

Piaget, J. (1984) *Psicología del niño*. Madrid. Ed. Morata.

Vayer, P. (1993) *El dialogo corporal*. Barcelona. Ed. Científico Médico.

Desarrollo de la creatividad en el aula de traducción literaria francés-español

Manuel Cristóbal Rodríguez Martínez. Universidad Europea del Atlántico (España)

Laura Noriega Santiáñez. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

Si bien es cierto que la traducción literaria ha ganado representatividad en la literatura científica actual, sigue siendo una modalidad de traducción poco tratada debido a la complejidad tanto del proceso como de su didáctica. Por ello, con esta investigación pretendemos realizar una aproximación no solo a la traducción literaria, sino, además, sugerir una propuesta didáctica para la adquisición de una de las habilidades más importantes en la traducción literaria profesional: la creatividad.

La propuesta se llevó a cabo en la asignatura Traducción C-A II (francés-español) de cuarto curso del grado en Traducción e Interpretación de la Universidad Europea del Atlántico (Santander).

2. La traducción literaria.

La traducción literaria constituye un género único y particular que se caracteriza por diferentes factores, tales como la desviación respecto al lenguaje general (uso estético de la lengua) y la creación de ficción. Además, esta se trata de una especialidad que cuenta con diversidad no solo de tipos textuales, sino también de campos, tonos, modos y estilos que la convierten en una modalidad única, compleja y con un amplio rango de investigación (Hurtado, 2011). Es por ello que, «cuando hablamos de géneros y tipologías textuales lo hacemos siempre teniendo en cuenta el hecho de que existe una gran diversidad y que cada tipología presente características propias, responde a varias finalidades y requiere competencias específicas», como afirma Catenaro (2008, p. 4).

La obra literaria «se liga íntimamente con el genio de la lengua y se enmarca en una tradición de uso de determinados códigos retóricos, temáticos e ideológicos», según apunta Fernández (2004, p. 48). Aquí es donde entra en juego la creatividad, considerada uno de los puntos claves que identifican a la traducción literaria, como afirma Álvarez (1997, p. 7): «El nivel estilístico y, al describir la aceptabilidad estilística, el punto clave para medirla es el *factor creativo*».

Otra característica fundamental de la traducción literaria es que esta modalidad puede «combinar diversos tipos textuales (narrativos, descriptivos, conceptuales, etc.), integrar diversos campos temáticos [...], reflejar diferentes relaciones interpersonales, dando lugar a muchos tonos textuales, alternar modos diferentes [...] y aparecer diferentes dialectos [...] e idiolectos», como afirma Hurtado (2011, p. 63). Es por esto en particular que es crucial destacar la importancia que entraña el lenguaje en los textos literarios. Este se desvincula de lo corriente y adquiere unas connotaciones pragmáticas diversas del lenguaje normal, debido al hecho de que está creando una realidad propia de un mundo ficticio con unas características determinadas que solo se comprenden a través del lenguaje (García, 1981).

De igual manera, conviene mencionar la influencia de la oralidad, la cual caracteriza especialmente a la traducción de los textos literarios a través de los diálogos, y que representa un recurso literario con el que se ofrece una visión de los personajes más real (a quienes se da «voz») que el traductor tendrá que trasvasar de igual manera para el lector meta. Por un lado, a través de la oralidad se pueden presentar los personajes y hacer transcurrir la historia de manera objetiva. Sin embargo, por otro lado, lo que verdaderamente supone un reto traductológico es el hecho de traspasar «una serie de indicios sociolectales e idiolectales

que permiten una caracterización indirecta de los personajes e incluso del escenario social en que se mueven» (Reis y Lopes, 2002, pp. 62-63).

Por esta razón, debido a todo ese conjunto de rasgos y características que engloba este género, resulta una labor muy compleja el trasvase de idiomas en los textos literarios, ya que, como afirma Arregui (2005, p. 9):

No todo es traducible en el campo de la traducción literaria, a veces, es imposible someter todos y cada uno de los rasgos del texto origen a los parámetros de aceptabilidad del polo meta por las lagunas culturales y de civilización, las distintas formas de pensar, de sentir de los lectores de ambas lenguas.

Es ahí cuando entra en juego la labor del traductor literario y las competencias que necesita para poder recrear fielmente el texto original y suplir todas las necesidades que se presuponen para el trasvase de estas obras, como veremos en el siguiente apartado.

2.1. Competencias del traductor literario

Si bien la traducción literaria es una competencia tan única y desvinculada de las demás, que hasta cuenta con su propio marco de referencia, mucho más específico que su predecesor, el PACTE (Hurtado, 1999), cuyo objetivo principal es analizar cómo funciona la competencia traductora (CT) en la traducción escrita y cómo se produce el proceso de adquisición de la competencia traductora (ACT) (desarrollado por el grupo del mismo nombre en la Universidad Autónoma de Barcelona), el llamado Marco de referencia PETRA-E para la educación y la formación de traductores literarios. Este marco de referencia se basa en una serie de «conocimientos, habilidades y actitudes» que se presuponen ha de tener desarrolladas el traductor para realizar una traducción literaria con éxito (Santana, 2018). Además, las máximas de este tipo de marcos de referencia buscan que el traductor literario sea «capaz de identificar y clasificar los problemas, saber cuáles son los parámetros condicionantes a la hora de tomar decisiones, corregir sus propios errores, manejar las estrategias de comprensión y formulación, y las relativas a las fuentes de documentación», según Rodríguez (2011, p. 28).

En este marco de referencia se contemplan habilidades y competencias comunes a otras modalidades de traducción, como son la comprensión del texto origen, la familiarización con las estrategias y procedimientos de traducción, identificación de variedades lingüísticas, una elevada competencia documental, etc. Al estar presentes en un marco de competencias más generales a todo el ámbito de la traducción como es el modelo PACTE (Hurtado, 1999), no se tendrán en cuenta en el presente estudio. Sin embargo, las competencias específicas de la traducción literaria contemplan la creatividad literaria, el registro literario, el conocimiento del mercado editorial, capacidad para editar textos, conocimiento de figuras literarias como elementos para realzar el texto, así como una gran cultura del ámbito literario para poder identificar y abordar correctamente las referencias intertextuales.

No obstante, la presente investigación se centrará en el desarrollo de la creatividad literaria y el registro literario.

2.2. La creatividad literaria

La creatividad es una de las grandes características de la traducción literaria debido a que es la capacidad creativa la que se pone de manifiesto en el proceso de traducción y que se vincula a «la invención vs. innovación, la intuición, las combinaciones y asociaciones informativas e imaginativas o las analogías de distinta índole», de acuerdo con García (2018, p. 14). No hay que confundir la creatividad que se presupone que se necesita para la traducción de este tipo de textos con la fidelidad, ya que la primera «no consiste en tratar de mejorar o «embellecer» el texto sino en lograr un efecto artístico equivalente con medios muy diferentes (no solo lingüísticos)», como afirma Jandová (2017, p. 295). Así pues, la creatividad del traductor no se equipara a la del autor. Mientras que este crea de la nada, el traductor debe hacer lo propio a partir de la obra original, utilizando recursos tanto lingüísticos como estilísticos y del imaginario (Guhl, 2011).

Ahondando un poco en las competencias que requiere la labor de traducir literatura, por una parte, como afirma Hurtado (2011, p. 63), «el traductor literario necesita unas competencias específicas [...]: amplios conocimientos literarios y culturales y determinadas aptitudes relacionadas con el funcionamiento de los textos», entre lo que destaca la llamada dimensión creativa. Es en esa dimensión en la que el traductor literario se verá inmerso en muchas ocasiones, debido a que la creatividad o la invención es primordial para afrontar determinados rasgos de este tipo de textos y así poder ser fiel al original (aunque no debemos confundir la creatividad con una intervención para mejorar la obra) (Jandová, 2017).

Hoy en día, se asocia la capacidad creativa en el ámbito de la traducción a una persona que «es capaz de ver problemas donde otros no los perciben; es capaz de abstraer y generar asociaciones emergentes entre ideas y conceptos que son innovadoras, constructivas, inesperadas y que conducen a plantear soluciones originales», de acuerdo con García (2018, p. 13-14). No obstante, se hace obligatorio matizar que la creatividad, si bien es útil para todas las modalidades de traducción, ha estado más vinculada en la literatura científica a la creatividad en la traducción literaria (Ruschiensky, 2015).

Por otra parte, cuando se aborda la traducción de los textos literarios, no se tiene en cuenta ni se habla de la misma manera del rigor y la precisión que se requiere, al que igual que en textos de otros ámbitos de traducción tales como científicos o jurídicos. Estas dos características (consideradas competencias) son imprescindibles para el buen trasvase tanto del contenido, como del mensaje y, por ende, no están reñidas con esta modalidad de traducción (López, 2018). A colación de esta idea, podríamos afirmar, como menciona Lécrivain (1991, p. 319), que «la traducción literaria se basa primero en la identificación de los elementos que participan de manera inamovible en la elaboración de este sentido para posteriormente resolver la traducción hacia la fidelidad rigurosa o hacia la flexibilidad». Es decir, reformular el texto en aras de la idiomatidad y de la aceptación de dicho texto en la cultura meta.

3. Propuesta didáctica

Con el fin de realizar una aproximación adecuada a puesta en práctica de la creatividad en el aula de traducción literaria, se tuvieron en cuenta a su vez las diferentes competencias que requieren los estudiantes de traducción, tal y como hemos comentado anteriormente (documentación, atención a la variación lingüística, corrección ortotipográfica, etc.), a pesar de que el eje central de la actividad se centraba en la creatividad, la creación de secuencia narrativa y el registro literario.

Para la propuesta didáctica se planteó a los alumnos que realizasen una secuencia narrativa que contemplase una serie de palabras en francés, las cuales habrían de traducirse e incluirse en el desarrollo de la historia de manera coherente. Para esta actividad, la temática de la historia se dejó a criterio de los alumnos. Las únicas pautas que habrían de seguirse eran reflejar un registro formal-literario en la narración de la historia (dejando los diálogos y pensamientos con mayor libertad para adecuarse al idiolecto de cada personaje presente en el relato); emplear recursos estilísticos con el fin de embellecer el texto; no superar las 3 páginas (fuente Calibri 11) de extensión; e incluir la traducción de las palabras francesas propuestas. El tiempo disponible para que los alumnos redactasen sus relatos era de una semana.

Las palabras propuestas para esta actividad contenían, entre otras, intraducibles, lo que según Ricoeur (2004) se conoce como palabras que presentan una gran resistencia a ser trasvasadas a otra lengua debido a diferencias lingüísticas o culturales. Tal y como afirma Lane-Mercier (2010), las palabras intraducibles pueden ser una gran fuente de creatividad tanto ética como lingüística en ciertos contextos literarios. Estas palabras, y sus posibles traducciones o conceptos, eran *âme* (*alma, sentimiento, encarnación, espíritu, ánima, persona*), *appel du vide* (impulso a saltar al vacío desde un lugar generalmente elevado), *chimère* (*quimera, espejismo, invención*), *coup* (*golpe, disparo, movimiento*; este sustantivo tiene a su vez un comportamiento colocacional diverso, lo que implica que según la palabra a la que complementa puede alterar su significado), *flâner* (pasear sin destino fijo pero con el fin de disfrutar de la belleza del entorno), *girafe* (*jirafa, largirucho/a*), *lampe* (*lámpara*), *retrouvaille* (el placer de reencontrarse con otra persona después de haber pasado mucho tiempo sin verse), *tonnerre* (*trueno, estruendo*) y *voleur* (*ladrón/ona*).

Con esta selección se pretendía que los alumnos, con palabras totalmente descontextualizadas, lograsen vincular entre sí las diferentes ideas en una historia coherente y con registro literario.

Para la corrección, se instó a los alumnos a que leyesen en voz alta los diferentes relatos que propusieron (algunos alumnos realizaron 2 propuestas) para poder así verificar que el relato sonase idiomático tanto a ellos como a sus compañeros, así como para trabajar el registro literario a nivel oral.

De esta forma, se pretendía trabajar no solamente las competencias lingüísticas y traductológicas en el alumnado, sino también las competencias transversales que, debido al número de alumnos en el aula, en ocasiones se dejan de lado en la docencia universitaria (Rodríguez y Urbano, 2018).

3.1. Reflexiones tras la implementación de la propuesta didáctica

La actividad se realizó cuando los alumnos ya habían tenido cierto contacto con la traducción literaria. Es decir, los alumnos habían trabajado de manera transversal el registro literario mediante el análisis y estudio contrastivo de diversos textos literarios. Esto les permitió abordar la tarea con un mayor conocimiento práctico.

Tras explicar la tarea, los alumnos tuvieron una semana para preparar uno o varios relatos que contuviesen las palabras propuestas, lo cual favoreció una redacción y corrección más calmada que culminó en unos relatos bien estructurados y redactados con gran nivel de precisión y formalidad.

La puesta en común de la tarea se llevó a cabo de manera fluida, ya que los alumnos, tras trabajar durante una semana su relato, se sentían seguros para defender sus ideas y traducciones, a la vez que comentaban abiertamente sobre los relatos de sus compañeros. De igual manera, se hizo una puesta en común de las propuestas de traducción de aquellas palabras sujetas a distintas acepciones en la que se veía la frecuencia con la que los estudiantes habían elegido entre un significado u otro. Como era de esperar, cada estudiante había adaptado estas palabras en función de las necesidades del contexto de sus relatos y habían sabido encajarlas con destreza en sus propios textos. De hecho, los alumnos hacían observaciones muy pertinentes en cuanto a registro literario debido a que habían tenido que buscar información y textos paralelos para producir ellos mismos ese mismo efecto, volviéndose así más críticos en estos contextos. Sorprendentemente, aunque la tarea se realizó de forma individual y totalmente desprovista de pautas temáticas, los alumnos coincidieron en la presentación de relatos de género de terror o suspense; propiciado quizá por la selección léxica

Finalmente, cabe mencionar que los relatos de los alumnos presentaban tal calidad literaria que se les incentivó a participar en el concurso de relatos que se llevó a cabo en la Universidad Europea del Atlántico ese mismo año lectivo y dos de los alumnos obtuvieron el primer y el tercer premio.

4. Conclusiones finales

Como se puede observar tras la implementación de la actividad propuesta en esta investigación, gracias a este tipo de actividades el estudiante puede llegar a desarrollar la creatividad de la mano del registro literario para abordar adecuadamente una traducción de naturaleza literaria.

Si bien es cierto que la didáctica de la traducción literaria es compleja debido a la extensión generalmente elevada de los textos originales y el poco tiempo con el que se cuenta para realizar estos encargos supervisados en el aula, observamos que estas tareas que desarrollan las competencias necesarias para el traductor literario de manera aislada (como son la creatividad y el registro literario) hacen que el alumno reciba una formación completa en términos de habilidades.

Tal y como comentábamos al principio, la traducción literaria requiere de numerosas competencias concretas por parte del traductor que se habrán de trabajar de manera específica debido a las limitaciones que la propia modalidad impone en su enseñanza.

Finalmente, cabe mencionar que la actividad se llevó a cabo en un único año académico (2018-2019), por lo que sería interesante repetir la actividad para corroborar las apreciaciones proporcionadas en esta investigación, así como para mejorar la propuesta didáctica con nuevas palabras y conceptos, nuevos métodos de corrección o la incorporación de algún sistema de recompensas para motivar al alumnado.

Referencias bibliográficas

Álvarez, M. A. (1997). El factor creativo en la traducción literaria. *Atlantis*, 19(1), 7-14. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=637925>

Arregui, N. (2005). Estado de la investigación en el ámbito de la teoría de la traducción literaria. *Çedille: Revista de estudios franceses*, 1, 2-27. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2215157.pdf>

Catenaro, B. (2008). La obra literaria: posibilidades y límites del traductor. *Espéculo. Revista de estudios literarios*, 37, 1-14. Recuperado de <https://webs.ucm.es/info/especulo/numero37/obrtrad.html>

Fernández, C. (2004). La problemática del traductor literario a partir de la lectura y traducción de dos poemas de Paul Éluard. *Escritura y Pensamiento*, 14, 47-60. Recuperado de http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/4778/Fernandez_Cozman_Camilo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García Álvarez, A. M. (2018). Reflexiones sobre la creatividad en la enseñanza de la traducción literaria. En C. Fortea (Coord.), *El viaje de la literatura: aportaciones a una didáctica de la traducción literaria* (pp. 13-32). Madrid: Cátedra.

García Yebra, V. (1981). Ideas sobre la traducción y problemas de la traducción literaria. *Équivalences*, 12, 1-13. Recuperado de https://www.persee.fr/doc/equiv_0751-9532_1981_num_12_1_1046.

Guhl, M. (2011). Aplicaciones extraliterarias de algunas ideas borgeanas sobre la traducción: creatividad y habilidad literaria en los terrenos de la traducción comercial. *Mutatis Mutandis*, 4, 66-76. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5012699>

Hurtado Albir, A. (1999). La competencia traductora y su adquisición; un modelo holístico y dinámico. *Perspectives: Studies in Translatology*. 7(2), 177-188.

Hurtado Albir, A. (2011). *Traducción y traductología. Introducción a la traductología*. Madrid: Cátedra.

Jandová, J. (2017). La creatividad del traductor literario y la ilusión de traducción. *Literatura: teoría, historia y crítica*, 19, 291-314. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/lthc/v19n2/0123-5931-lthc-19-02-00291.pdf>.

López Guix, J. G. (2018). Literalidad y libertad: un camino para la traducción literaria. En C. Fortea (Coord.), *El viaje de la literatura: aportaciones a una didáctica de la traducción literaria* (pp. 163-176). Madrid: Cátedra.

Lane-Mercier, G. (2010). Untranslatability, Non-Translation, Retranslation, Creativity: A Case Study. En I. Kemble (ed.), *The Changing Face of Translation: Proceedings of the 9th Portsmouth Translation Conference 2009, 7 November 2009, Portsmouth* (pp. 28-39). Portsmouth: Universidad de Portsmouth.

Reis, C. y Lopes, A. C. (2002). *Diccionario de Narratología*. Salamanca: Almar.

Ricoeur, P. (2004). *Sur la traduction*. París: Bayard.

Rodríguez, B. M. (2011). La traducción literaria: nuevos retos didácticos. *Estudios de traducción*, 1, 25-37. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/ESTR%20/article/viewFile/36474/35322>

Rodríguez Martínez, M. C. y Urbano Contreras, A. (2018). Desarrollo de competencias en educación superior: el papel de la autoestima en el alumnado universitario. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín-Padilla, L. Molina-García y A. Jaén-Martínez (eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 1163-1171). Barcelona: Octaedro.

Pattison, A. (2006). Painting with words. En M. Perteghella y E. Loffredo (eds.), *Translation and Creativity. Perspectives on Creative Writing and Translation Studies* (pp. 84-95). Londres: Continuum.

Santana López, B. (2018). Y sin embargo, traducen: La adquisición de la competencia traslatoria y el paso de principiantes a aprendices avanzados en el marco de la formación universitaria de Grado. En C. Fortea (Coord.), *El viaje de la literatura: aportaciones a una didáctica de la traducción literaria* (pp. 33-58). Madrid: Cátedra.

Trabajar las materias de Educación Comparada y Política de la educación desde el flipped teaching y el blended learning: el caso de la Universidad de Valencia.

Cristina Pulido Montes. Universitat de València (España)

Ester Alventosa Bleda. Universitat de València (España)

Borja Mateu Luján. Universitat de València (España)

Alexandra Carrasco González. Universitat de València (España)

Santiago Mengual Andrés. Universitat de València (España)

1. Introducción

Los procesos de enseñanza-aprendizaje (EA, en adelante) y los propósitos que se extraen de ellos, han cambiado en las últimas cuatro décadas debido a las transformaciones impulsadas por la sociedad del conocimiento y de la información, así como de la sociedad en red impulsados por la globalización y las nuevas tecnologías a partir de la década de los 70 (Castells, 2006).

La irrupción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC, en adelante) y el nacimiento de la "red de redes" (internet) han revolucionado la vida cotidiana de los ciudadanos del s. XXI. En este contexto, el profesorado ha pasado de ser sujeto contenedor del conocimiento experto (magistrocentrismo), a docente-guía u orientador del alumnado, para que aprenda a manipular, analizar e interpretar, el amplio volumen de información que maneja en una sociedad globalizada e interconectada. Dicho modelo pedagógico, superaría el modelo tradicional, pasando de un paradigma educativo pasivo a otro más activo, es decir, a una implicación del profesorado y alumnado en la sociedad digitalizada (Tourón y Santiago, 2015). Las TIC y los nuevos modelos pedagógicos que derivan de ellas, aportan una multiplicidad de posibilidades para repensar los métodos y metodologías implementadas en el aula-clase (Boude Figueredo, 2013). Sin embargo, la introducción de estas en el aula, sin la aplicación de modelos pedagógicos activos, supone la aplicación de un modelo pedagógico tradicional (Cacheiro González, 2018), es decir ninguna novedad en el aprendizaje.

Las y los educandos que encontramos en las aulas actualmente han crecido en la era digital y bebido de ella, es decir, que en los países desarrollados donde no es notoria la brecha digital, la ciudadanía tiene acceso a wifi abierta, ordenadores públicos (bibliotecas, centros educativos) o a bajo coste (locutorios), así como en su mayoría tiene en posesión todos o algunos de los siguientes gadgets: *smartphones*, *smarts tv's*, *tablets*, portátiles u ordenadores de sobremesa. En el caso de las instituciones de educación superior, cuentan con licencias *software* libres, puntos de carga para los *gadgets* digitales, así como salas de ordenadores (Cassany y Sacristán, 2013). Sin embargo, si no partimos de una concepción constructivista y combinamos las TIC con modelos pedagógicos adecuados y emergentes; estaremos perdiendo todo el potencial educativo que nos pueden ofrecer.

Dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), tras el proceso de implementación de Bolonia (1999), se consideró el aprendizaje autónomo del alumnado como una parte de la formación de su futuro profesional y que pone al educando en el centro del aprendizaje. Es a partir de aquí, que los planes de estudio se conforman mediante grupos teórico-prácticos, para poder desarrollar en el alumnado competencias para la construcción de conocimiento, a partir de lo aprendido dentro y fuera de clase. Por esta razón, las metodologías del *flipped teaching*, es decir, "la inversión de roles educativos, donde el

docente adquiere un papel secundario como guía del aprendizaje mientras que el estudiante aprende los contenidos fuera del aula” (Basso, et al., 2018 referenciado en Hinojo Lucena., Aznar Díaz., Romero Rodríguez., y Marín Marín, (2019, p. 10) y el *blended learning* –“integración de elementos comunes a la enseñanza presencial, con elementos de la educación a distancia por Internet” (Andrade Olalla, 2007, p. 4)— se aplican cada vez más en las instituciones de educación superior (Ramírez Cano, 2015).

Dichas metodologías son reconocidas por desarrollar: la motivación en el alumnado (Sosa Díaz y Palau Martín, 2018), el trabajo en equipo (Iñigo Mendoza, 2015), la autorregulación individual sobre el proceso de EA (Sein-Echaluce, Figaldo-Blanco y García-Peñalvo, 2015) y la mejora del rendimiento académico del alumnado (Mingorance, Trujillo, Cáceres y Torres, 2017).

Observando los argumentos anteriores y como respuesta a ellos, un grupo de docentes del plan de estudios de las asignaturas de Educación Comparada y Política de la Educación, de los Grados de Educación Social y Pedagogía de la Universidad de Valencia, hemos diseñado una serie de materiales específicos de *Open Education Resources* (OER) como: *screencas* que se focalizan en el aprendizaje de herramientas técnicas (bases de datos de organismos supranacionales y estadísticas educativas), las guías web interactivas con *GuideOnTheSide* para servir de acompañamiento en la realización de prácticas asistidas virtualmente con BBDs (Bases de Datos, en adelante) y, por último, mUVIES para la preparación de las clases teóricas y de apoyo para la ampliación del trabajo del alumnado en sesiones no presenciales. Todos estos instrumentos favorecen el desarrollo de las competencias digitales contenidas en el currículum de dichas asignaturas y necesarias para el manejo de las fuentes de investigación primarias y secundarias de las que beben las nombradas disciplinas. Así pues, en este artículo se presentan una serie de herramientas, que servirán de base para potenciar el aprendizaje basado en el *blended learning* y *flipped teaching*, metodologías empleadas en otros contextos en Educación Superior que han demostrado grandes potencialidades para desarrollar un aprendizaje propio de la era digital y también para facilitar el trabajo autónomo del alumnado, exigido en el plan Bolonia. Esta iniciativa de innovación pedagógica fue financiada por el Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa (SFPIE) de la Universidad de Valencia, dentro del Proyecto de Innovación Educativa *Aprendizaje U-bicuo (U-learning) en Educación Comparada y Política Educativa* (UV-SFPIE_RMD18-840974).

2. La importancia de la administración y gestión de la información en educación superior y las bases de datos

Los procesos de EA de una materia deberían, “además de transmitir los conocimientos teóricos y prácticos que permitan al alumno analizar e integrar nuevas teorías y modelos que actualicen su objeto, ponerle en contacto con las técnicas para su investigación” (Caballero, 1997, p. 149).

En la actualidad las BBDs constituyen una fuente infinita de recursos, que contienen información como son las: fuentes primarias (informes oficiales, legislación, entre otras) y secundarias (artículos científicos, libros, entre otras) de investigación. La importancia en la selección, manejo y manipulación de la información en el proceso de EA del alumnado universitario medirá en gran medida su formación científica (Martínez, 2013), ya que enriquece la investigación.

Según Martínez (2013, p. 11) la ciencia y la información científica se contraponen a la:

- Expresión: de emociones, deseos, intenciones, afectos, relaciones, etc.
- Opinión: exposición de creencias, comentarios, propuestas, iniciativas, etc.
- Ideología: difusión de ideas políticas, religiosas, morales, sociales, estéticas, etc.
- Propaganda: divulgación de doctrinas con el fin de convencer y hacer adeptos.
- Publicidad: información dirigida a convencer y crear compradores y clientes.
- Pseudociencia: conjunto de supercherías disfrazadas de ciencia.

Como es sabido, gran parte las BBD de los organismos internacionales y nacionales, tras el desarrollo de la “red de redes”, son en mayor medida accesibles y gratuitas, sobre todo en los países de altos ingresos. A

la par, contamos con una población de educandos denominados nativos digitales (Prensky, 2010), que puede facilitar el trabajo en el aula y el manejo de las BBDs. El 92,8% de los jóvenes entre 16 y 24 años, navega a diario en internet para ver televisión, hacer compras, socializar, buscar información y hacer trabajos académicos o de investigación (Fundación Telefónica, 2017). Aun así, la inclusión de las TIC y el someter al alumnado a procesos de EA que exijan una alfabetización mediática y una selección de información contrastada y fiable, va más allá de lo que la Fundación Telefónica (2018) enuncia en su relación tecnologías-educación-empleo.

La visión formación-empleo desde nuestro punto de vista es reduccionista, ya que la educación pedagógica y política, desde una vertiente crítica-emancipadora, está al servicio de la construcción de sociedades más justas (Freire, 1975). Desde este posicionamiento pedagógico, las BBDs en las ciencias sociales pueden servir como herramienta de contraste de diversas informaciones y construir discursos basados en evidencias. En el último año en España han surgido plataformas web que denuncian la información denominada *fake news* (noticias que están colgadas en la red y que suelen utilizar estadísticas para enmascarar, ocultar o manipular la realidad con la intención de impactar en la percepción del receptor) como son: *maldita.es*, *malditobulo.es*, *newtral.es*, entre otras. La propia iniciativa *Newtral* fundada en 2018 ha creado el portal web *Newtral Educación* para favorecer la interrupción de la difusión de bulos, mediante la formación del espíritu crítico en el alumnado y la ciudadanía en general, ya sea en los centros educativos o en cursos de formación. La iniciativa educativa y la Universidad Complutense han llegado a un acuerdo para dar cursos de formación, para identificar *fake news* y tratar la información de manera crítica.

Sin embargo, asumir la función educadora para el tratamiento de las BBD para construir discursos científicos desde la institución universitaria, no puede dejar de lado el uso de las TIC (ordenadores, *tablets*, *smartphones*), así como no puede no asumir que el alumnado cada vez es más visual, es decir, que construye su conocimiento mediante la interacción con dispositivos, videos y videotutoriales (Jiménez Rodríguez, Alvarado Izquierdo y Llopis Palos, 2017). Si la función de la institución universitaria es la de educar, investigar e impactar en la sociedad para producir progreso, no se puede dejar esta función a la soledad o el automatismo del alumnado frente al universo que supone internet. Los datos ejercen en la sociedad del siglo XXI una función gobernadora, o lo que Rose (1999) denomina como el “gobierno de los números” (Rose, 1999) que parte, sobre todo, del desconocimiento de dónde estos datos pueden haber sido extraídos y con qué finalidad. Por ello, desde las asignaturas de Educación Comparada y Política Educativa se ha pensado en atender a diversas dimensiones del proceso de EA del alumnado como:

- Alfabetización mediática y digital
- Manejo y contrastación de la información
- Conexión del conocimiento teórico-práctico
- Fomentar el aprendizaje autónomo
- Construir conocimiento científico

Así pues, se consideran de gran importancia las metodologías pedagógicas del *blended learning* y el *flipped teaching* porque permiten trabajar las dimensiones pretendidas. Además, también es importante educar en las TIC, para que el alumnado aprenda a discernir la información de manera crítica y a realizar un buen uso de dichas herramientas.

3. Blended learning y el flipped teaching: las movies, screencats y guías web interactivas en las clases de educación comparada y política educativa de la universidad de valencia

El alumnado para el cuál se han desarrollado los materiales del presente trabajo es el perteneciente a la Universidad de Valencia, dentro de unas asignaturas concretas, descritas en la Tabla 1. Todas ellas son de segundo curso, carácter obligatorio, de 6 créditos y constan de 3 grupos teórico-prácticos, de una ratio aproximada de 50 por grupo. Las 60 horas de docencia se reparten en 45h de clases de teoría y 15h de prácticas en aula. Según el Plan Bolonia, un tercio de la formación del alumnado corresponde a la docencia (tutorías, clases, prácticas) y los otros dos corresponden a trabajo autónomo del alumnado (Diez-

Hochleitner y Rodríguez de Santiago, 2008). Esta es la razón primordial por la que dichos materiales se consideran de gran ayuda en este proceso, ya que facilitan la tarea de repaso y aprendizaje de herramientas que desarrollan el trabajo autónomo y el manejo de la información, tanto dentro como fuera del aula. Además de lo aquí destacado, también fomentan la adquisición de algunas de las competencias a desarrollar dentro de las asignaturas incluidas en la misma Tabla 1. Muchas de ellas no tienen en su enunciado específicamente el uso de las TIC, pero sí que versan sobre la obtención de datos y su análisis, por lo que responde a la función crítica y de investigación científica nombrada en el apartado anterior.

Asignatura	Grado	Cuatrimestre	Competencias relacionadas con instrumentos
Educación Comparada	Pedagogía	2º	Capacidad de utilización de las TIC en el ámbito de estudio y contexto profesional. Capacidad de gestión de la información. Capacidad para desarrollar, promover y dinamizar habilidades de comunicación interpersonal
Política de la Educación	Pedagogía	2º	Conocer y comprender los Sistemas Educativos y formativos actuales en el contexto internacional. Conocer y analizar las políticas educativas, su desarrollo legislativo y su incidencia en las reformas socioeducativas.
Educación Social Comparada	Educación Social	1º	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
Política de la Educación Social	Educación Social	1º	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. Conocer y comprender los Sistemas Educativos y formativos actuales en el contexto internacional. Conocer y analizar las políticas educativas, su desarrollo legislativo y su incidencia en las reformas socioeducativas.

Tabla 1. Asignaturas de Educación Comparada y Política de la Educación de los Grados de Educación Social y Educación Comparada de la Universidad de Valencia

Los materiales o herramientas diseñados para el fomento del *blended learning* y el *flipped teaching* ayudan a poner en contacto al alumnado con el contenido, trabajarlo en clase de manera interactiva y profundizar fuera del aula.

Por un lado, las mUVIES o “píldoras formativas” son unos instrumentos que favorecen la consolidación del contenido aprendido en clase con una función de repaso. A la vez, permite al alumnado que no ha podido

asistir a clase, reengancharse y no perder la lección, lo que se puede reconocer como una técnica propia de la "enseñanza semipresencial" o blended learning (Bartolomé Pina, 2004), que es la que se realiza, en la práctica, por gran parte del alumnado, por diferentes razones. Son diversas las Universidades que aplican estas herramientas (Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia, entre otras). Al fin y al cabo, lo que se pretende es que el alumnado pueda aprender en cualquier espacio (ubicuidad o u-learning) y que se adapte a sus necesidades.

Si tenemos en cuenta, que *youtube* está en el segundo lugar del top de las aplicaciones más utilizadas en España (Fundación Telefónica, 2017) y los nativos digitales son los que más utilizan estas aplicaciones (Prensky, 2010), las píldoras de aprendizaje no solo son interactivas y potencian el aprendizaje in/out clase, sino que son herramientas atractivas para el alumnado. Ahora bien, las mUVIES no son la explicación teórica extensa de los contenidos, por lo que lo aconsejable es que duren 5 minutos (micro píldoras) y no rebasar los 15 minutos (píldoras grandes) (Borrás Gené, 2012). Para la creación de una mUVIES se suelen utilizar presentaciones power point que refuercen la voz y puedan ser seguidas por el lector, animaciones gráficas o videos con presentación.

Por otro lado, las *screencasts* son:

una tecnología que se utiliza para capturar cada acción que un usuario está realizando en la pantalla de su computadora acompañada por una narración de audio que describe lo que el usuario está haciendo en la pantalla...es muy adecuado para tutoriales de software y para demostrar conceptos básicos (Educause Connect, 2006). Permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo de manera autodidacta (Educause Connect, 2006)...son adecuados para clases con estudiantes que tienen diferentes niveles de competencia con una materia. (Kraft, 2009, p. 67, traducción propia)

Las *screencasts* permiten, que el alumnado pueda realizar las actividades prácticas a partir de una lección guiada, que puede atender a las características del *blended learning* y del *flipped teaching*.

Finalmente, las guías web interactivas con *Guide on the Side (GotS)*. La *GotS* es:

una aplicación galardonada que hace que el desarrollo de tutoriales interactivos en línea sea simple. Como lo sugiere el nombre de "*Guide on the Side*", cada tutorial de *GotS* tiene un panel de instrucciones, que puede contener texto, imágenes, enlaces y/o preguntas interactivas en un lado de la ventana del navegador y muestra el recurso en línea que es el foco del tutorial en el otro lado. *GotS* es un *software* de código abierto que está disponible sin cargo en la Universidad de Arizona. (Schmidt y Hartman, 2015, p. 163, traducción propia)

De este modo, los tres materiales aquí descritos responden a las metodologías del *blended learning* y el *flipped teaching* y permiten conectar la parte teórica y práctica de las diferentes disciplinas para las que se han diseñado.

Los *screencasts* y las guías web interactivas permiten poner al alumnado en contacto con las BBD de los organismos internacionales. Las mUVIES atienden más a la parte teórica de la asignatura, y permiten poner en conexión la teoría con la práctica. La selección de los materiales realizados fue realizada por los objetivos que se perseguían, tal y como muestra la Tabla. 2.

Instrumentos	Objetivos
mUVIES	micro-videos de corta duración (mUVies) con conceptos teóricos (unos 5-10 minutos) de contenidos transversales que puedan ser empleados en las disciplinas de Política de la Educación, Educación Comparada (y asignaturas afines) en los grados de Pedagogía y Educación Social.
Screencasts	Creación de <i>screencasts</i> y material multimedia con <i>Camtasia</i> (herramienta de grabación y edición) sobre utilización de recursos electrónicos especializados de la materia (BBDs).
Guide on the Side	Creación de guías con la aplicación del Software Libre <i>Guide on the Side</i> (Universidad de Arizona) con el objeto de elaborar guías para la realización de las prácticas en el aula de informática.
Guías PDF	Creación de guías de trabajo en PDF para que el alumnado pueda disponer de unas orientaciones y material complementario a los objetos de aprendizaje creados.
Repositorio Web	Acceso al material, así como su explicación para la implementación vía Moodle UV.

Tabla 2. Instrumentos y objetivos para fomentar el *blended learning* y *flipped teaching*
(Fuente: Elaboración propia)

En total se han creado 18 materiales docentes de innovación educativa (5 *mUVIES*, 7 guías web interactivas y 6 *screencasts*).

Las unidades temáticas sobre las que se han elaborado los materiales no se han especificado, ya que se ha pensado en elaborar una serie de materiales en relación con las BBDs y la teoría común a las disciplinas destacadas. La distribución del material, las BBDs empleadas y los objetivos que se perseguían en función de la herramienta son ejemplificados en las tablas siguientes (3, 4, y 5) e irán seguidas de imágenes-muestra de un material de cada clase.

Antes de comenzar a presentar los materiales, debemos partir de la idea de que cada uno de los materiales remite a los otros. Es decir, las *mUVIES* se enlazan con una temática tratada en las guías web interactivas y en las *screencasts*. A la vez, las guías web interactivas remiten a las *mUVIES* y *screencasts* mediante un enlace. La integridad y el dinamismo entre los diferentes materiales es muy importante si pretendemos desarrollar metodologías *blended learning* y *flipped teaching*. Finalmente, todos los materiales podrán ser consultados en la página web del proyecto de innovación: <http://www.uv.es/aucepe>. Así como, las *mUVIES* y las guías web también podrán ser consultadas desde el canal de *Youtube* que aparece en la web del proyecto y en el repositorio DSPACE de la UV. A continuación, se muestra una recopilación de los materiales realizados y se adjunta la imagen de la página web y la distribución de estos:

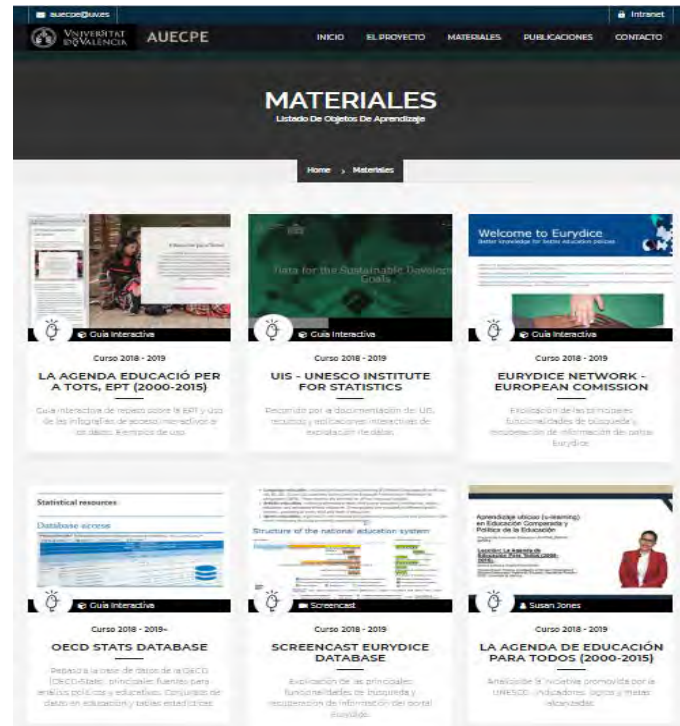


Imagen 1. Interfaz de la página web del proyecto (Fuente: Captura página web AUECPE, 2019 <https://www.uv.es/aucepe/materiales.html>)

Organismos Internacionales	Contenidos	Objetivos
UNESCO	La Agenda de Educación para Todos (EPT) ¿Qué es la EPT? ¿Cómo y cuándo surge? ¿Cuáles son sus objetivos? ¿Cuál es el balance de esta agenda?	Presentar al alumnado la agenda EPT. Identificar los objetivos educativos en los que se centra. Determinar qué objetivos se han alcanzado y cuáles no.
Naciones Unidas (ONU)	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) ¿Qué son los ODM? ¿Cómo y cuándo surgen? ¿Cuáles son los ODM? ¿Cuál es el balance de esta agenda?	Presentar al alumnado la agenda ODM. Identificar los objetivos educativos en los que se centra. Determinar qué objetivos se han alcanzado y cuáles no.
	Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS) ¿Qué son los ODS? ¿Cómo y cuándo surgen? ¿Cuáles son los ODS?	Presentar los ODS. Identificar el proceso de evolución y creación de las agendas educativas que los apoyan. Determinar cuáles son los ODS.
Banco Mundial	Aprendizaje para Todos ¿Qué es el Banco Mundial? ¿Cómo y cuándo surge? Labor Educativa y principales programas educativos. Vinculación a las asignaturas.	Presentar el Banco Mundial. Identificar cuándo y cómo surge este organismo internacional. Analizar por qué es una organización importante en educación. Identificar los indicadores educativos del Banco Mundial
Datos, TIC y Educación	¿Qué es investigar? ¿Qué es la investigación científica? ¿Cómo realizar una investigación científica? ¿En qué BBD buscar?	Presentar las bases y los mecanismos para hacer investigaciones científicas para la elaboración de: trabajos de clase, ensayos, trabajos finales de grado o de máster. Comparar entre las distintas BBDs, los buscadores (google, yahoo) y los informes periodísticos como fuentes de investigación.

Tabla 3. mUVIES (Fuente: Elaboración propia)

Ejemplo:

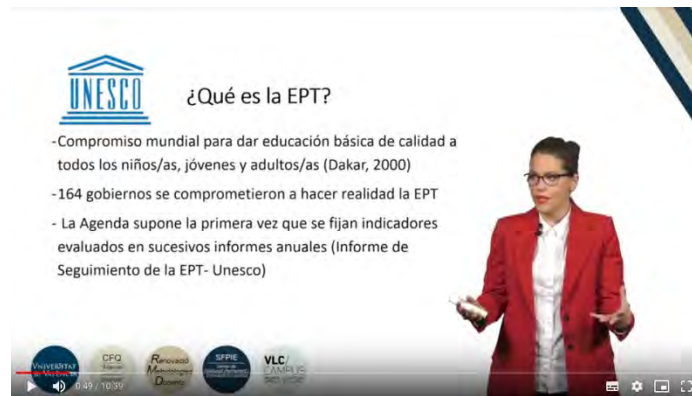


Imagen 2. Agenda de Educación Para Todos, 2000-2015 (Fuente: captura de pantalla a partir del video editado por el Servei de Formació Permanent de la Universitat de València)

Base de Datos	Enlace a la base de datos o página web	Objetivos
Informe Interactivo (EPT)	https://en.unesco.org/gem-report/sites/gem-report/files/2015_report_data_viz/index.html?lan=es	Familiarizar al alumnado con la página web. Identificar el funcionamiento de la página web en profundidad de manera gráfica y por pasos secuenciados.
UNESCO UIS	http://uis.unesco.org/	Familiarizar al alumnado con la página web. Proponer ejemplos prácticos mediante una visita guiada interactiva. Plantear ejercicios interactivos para hacer pequeñas búsquedas.
UNESCO DATA	http://data.uis.unesco.org/	Familiarizar al alumnado con la página web. Proponer ejemplos prácticos mediante una visita guiada interactiva. Plantear ejercicios interactivos para hacer pequeñas búsquedas.
DataBank (Banco Mundial)	https://databank.worldbank.org/data/home.aspx	Utilizar Bases de Datos. Aplicar Indicadores Educativos del Banco Mundial.
OECD Data	https://stats.oecd.org/	Aplicar los indicadores de la OCDE. Determinar cómo funciona la Base de Datos del OCDE. Trabajar con datos para la investigación educativa.
OECD STATS	https://stats.oecd.org/	Familiarizar al alumnado con la página web. Ofrecer ejemplos prácticos mediante una visita guiada interactiva. Desarrollar ejercicios interactivos para hacer pequeñas búsquedas.
Eurydice	https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/home_en	Utilizar la base de datos Eurydice. Identificar qué información nos aporta Eurydice.

Tabla 4. Guías web Interactivas (Fuente: Elaboración propia)

Ejemplo de Guía interactiva:

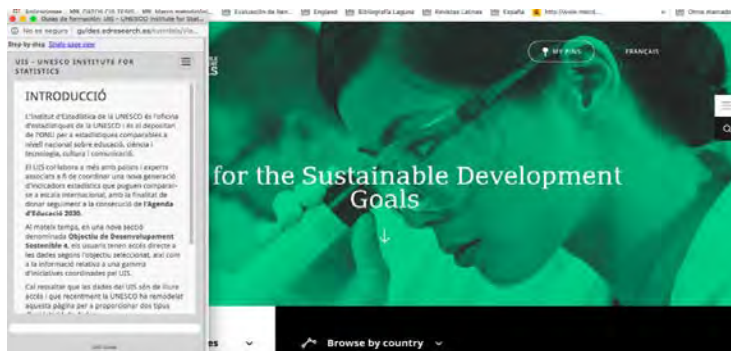


Imagen 3. Guía interactiva sobre UIS.UNESCO (Fuente: captura imagen desde archivo guía web interactiva)

Contenido didáctico	Página web	Objetivos
Unión Europea	Eurydice	Explicar cómo los alumnos pueden utilizar la web de Eurydice de manera interactiva
Situación de la Educación en el Mundo	Banco Mundial (DATABANK)	Explicar cómo los alumnos pueden utilizar la BBD del Banco Mundial DataBank de manera interactiva y con ejemplos prácticos
Situación de la Educación en países de medios y altos ingresos	OCDE STATS	Explicar cómo los alumnos pueden utilizar la base de datos de la OCDE STATS de manera interactiva y con ejemplos prácticos
Situación de la Educación en países de medios y altos ingresos	OECD DATA	Explicar cómo los alumnos pueden utilizar la base de datos de la OCDE DATA de manera interactiva y con ejemplos prácticos
Situación de la Educación en el mundo	UNESCO UIS	Explicar cómo los alumnos pueden utilizar la base de datos de la UNESCO UIS de manera interactiva y con ejemplos prácticos
Situación de la Educación en el mundo	UNESCO DATA	Explicar cómo los alumnos pueden utilizar la base de datos de la UNESCO DATA de manera interactiva y con ejemplos prácticos

Tabla 5. Screencasts (Fuente: Elaboración propia)

Ejemplo screencast:

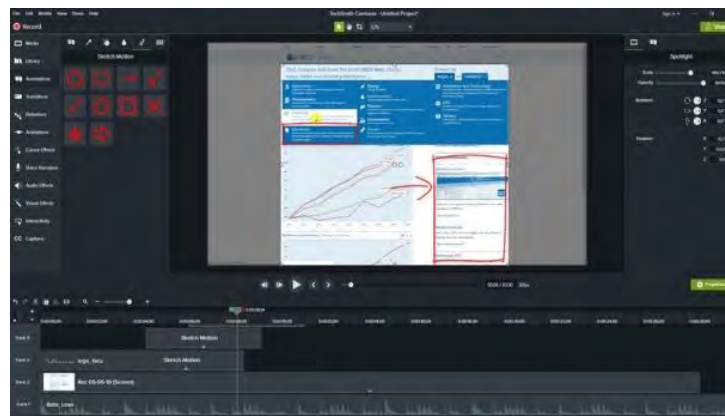


Imagen 4. Screencast OCED (Fuente: captura edición propia con Camtasia)

4. Conclusiones y proyecciones futuras

Se han realizado tres tipos de instrumentos que se complementan entre sí, ofreciendo una parte teórica de contenido curricular, una parte práctica de cómo y dónde buscar información; y una tercera teórico-práctica. Revisada la bibliografía respecto a la pertinencia de los instrumentos realizados se considera que son importantes para los procesos de EA, tanto para el refuerzo del aprendizaje presencial como para la realización del trabajo autónomo, fomentar el trabajo en equipo, mejorar el rendimiento académico del alumnado y desarrollar competencias de búsqueda científica organizada que desarrollen una mirada crítica. Además, las herramientas aquí desarrolladas favorecen la democratización del conocimiento, ya que ofrece la oportunidad a las personas que tienen que trabajar durante sus estudios, de poder acceder a un resumen de las lecciones, a referencias para ampliar la información, de manera guiada, y desarrollar el trabajo autónomo. Son fundamentales para el aprendizaje en la búsqueda de información en las bases de datos y la selección de esta, ya que aumenta la fiabilidad y la validez de la investigación realizada.

Como prospectivas de futuro se plantean la realización de la evaluación de los materiales, mediante diversos instrumentos: a) la aplicación de los instrumentos a dos de los tres grupos, quedando el tercero como grupo de control; el posterior análisis comparativo en el resultado del aprendizaje; y la realización de cuestionarios de satisfacción del material trabajado, que se pasarán al alumnado al finalizar su aplicación. Con todos los datos recopilados, se realizará la publicación de sus resultados y, en caso de ser satisfactorios, se podría pensar en una posible ampliación de los instrumentos, incluyendo otras temáticas curriculares de las disciplinas escogidas.

Referencias bibliográficas

- Andrade Olalla, A. (2007). Aprendizaje combinado como propuesta en la convergencia europea para la enseñanza de las ciencias naturales. España: Elearning papers, (3), 1-12. Recuperado de https://portal.uah.es/portal/page/portal/GP_EPD/PG-MA-ASIG/PG-ASIG-45102/TAB40335/media12175.pdf
- Bartolomé Pina, A. (2004). Blended Learning. Conceptos Básicos. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (23), 7-20. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36802301.pdf>
- Borrás Gené, O. (2012). Píldoras formativas y videojuegos aplicados al estudio de la ingeniería acústica (Trabajo Fin de Máster). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid. Recuperado de http://oa.upm.es/11711/1/TESIS_MASTER_Oriol_Borras_Gene.pdf
- Boude Figueredo, O. R. (2013). Tecnologías emergentes en la educación: una experiencia de formación de docentes que fomenta el diseño de ambientes de aprendizaje. *Educação & Sociedade*, 34, (123), 531-548. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/es/v34n123/12.pdf>
- Caballero, A. (1997). La Educación Comparada: fuentes para su investigación. *Revista Española de Educación Comparada*, (3), 139-170. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/7236/6904>
- Cassany, D. y Sacristán, A. (2013). *Sociedad del Conocimiento, Tecnología y Educación*. Madrid: Morata.
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.
- Díez-Hochleitner, J., y Rodríguez de Santiago, J. M. (2008). El proceso de Bolonia y el nuevo plan de estudios de derecho de la UAM. *Revista Jurídica de la Universidad Autónoma de Madrid*, (18), 131-147. Recuperado de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/8940/47315_6.pdf?sequence=1
- Freire, P. (1975). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI.
- Fundación Telefónica (2017). *El lado social de la transformación digital. Informe Anual (2017)*. Disponible en, https://www.fundaciontelefonica.com/wp-content/uploads/informe-anual-2017/informe_anual_fundacion_telefonica_2017web.pdf

Fundación Telefónica (2018). *20 años creando oportunidades. Informe Anual (2018)*. Disponible en, <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/informe-anual-2018/663/>

Hinojo Lucena, F. J., Aznar Díaz, I., Romero Rodríguez, J. M., y Marín Marín, J. A. (2019). Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. Una revisión sistemática. *Campus Virtuales*, 8 (1), 9-18. Recuperado de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/384/300>

Jiménez Rodríguez, V., Alvarado Izquierdo, J. M., y Llopis Pablos, C. (2017). Validación de un cuestionario diseñado para medir frecuencia y amplitud de uso de las TIC. *Eductec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (61), 1-14. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61.949>

Kraft, M. E. (2009). Screencasts as a learning resource to enhance a quantitative business methods course. *Business Education & Accreditation*, 1 (1), 65-77. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1555124

Cacheiro González, M. L. (2018). Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC. Madrid: Editorial UNED.

Iñigo Mendoza, V. (2015). Flipped Classroom y la adquisición de competencias en la enseñanza universitaria online. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 31(5), 472-479. Recuperado de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/20664>

Martínez, L. J. (2013). *Cómo buscar y usar información científica: Guía para estudiantes universitarios-2013*. Santander: Biblioteca Universidad de Cantabria.

Mingorance, A. C., Trujillo, J. M., Cáceres, P. y Torres, C. (2017). Mejora del rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario de ciencias de la educación. *Journal of Sport and Health Research*, 9 (1), 129-136. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6026403>

Prensky, M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Disponible en, [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Ramírez Cano, M. G. (2016). Impacto del Blended Learning en la Educación Superior. *Atenas. Revista Científico-Pedagógica*, 3 (31), 55-62. Recuperado de <https://atenas.mes.edu.cu/index.php/atenas/article/view/162>

Rose, N. (1999). *Powers of freedom: Reframing political thought*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Schmidt, C. M., y Hartman, T. L. (2015). Guide on the Side. *Journal of the Medical Library Association. JMLA*, 103 (3), 163-164. doi:10.3163/1536-5050.103.3.017

Sein-Echaluze Laclea, M. L., Fidalgo Blanco, Á., y García-Peñalvo, F. J. (2015). Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento. In Á. Fidalgo Blanco, M. L. Sein-Echaluze Laclea, y F. J. García-Peñalvo (Eds.), *La Sociedad del Aprendizaje. Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC 2015 (14-16 de Octubre de 2015, Madrid, España)* (pp. 464-468). Madrid, Spain: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.

Sosa Díaz, M. J. y Palau Martín, R.F. (2018). Flipped Classroom en la Formación inicial del Profesorado: Perspectiva del alumnado. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16 (2), 249-264. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10251/114666>

Tourón, J. y Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, (368), 196- 231. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288.

La tutoría online como herramienta para mejorar los rendimientos en la Educación Superior

Mauricio Rodríguez López. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

Actualmente la educación superior se encuentra inmersa en un panorama de cambio en lo referente a los procesos de enseñanza-aprendizaje (Infante, 2006) que engloban, por una parte, la teleformación como paradigma de modelo didáctico en consonancia con las nuevas tecnologías y, por otra, el ámbito de las modificaciones de los planes de estudio tras la aplicación del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Está claro que la universidad está cambiando (Bricall, 2000) para adaptarse a las demandas de la sociedad, fundamentalmente en relación con la docencia que imparte, y ligado a la enseñanza se ha de destacar el papel del tutor; papel que hasta el momento, según el mismo informe, era voluntario y en ocasiones se producía por petición expresa del alumno, limitándose a orientar en líneas generales acerca de dudas sobre las asignaturas, revisión de trabajos, becas o estudios en el extranjero (Jiménez, 2003), frente a la tutoría universal con sentido de servicio esencial dentro de la universidad, que ahora se postula.

1.1. Antecedentes.

Ya en 1987, Brofrenbrenner hablaba de la necesidad de tener roles nuevos en entornos nuevos de aprendizaje, en referencia a la necesidad de adaptar el conocimiento y la didáctica aplicada en cada proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma que el alumnado se sienta en todo momento con la ayuda necesaria a su alcance, tal que sea capaz de adquirir nuevos roles con la seguridad de alcanzar el éxito deseado.

Dado que el futuro de la educación superior se ve ligado, como nos indica Infante (2006, p. 147), al uso, conocimiento y aplicación docente de las TIC en la educación, es necesario que la EAD (Educación a distancia), ya sea en contextos virtuales o tradicionales, aplique los recursos actuales.

Si tenemos en cuenta que los docentes, en la actualidad, tienen a su alcance todos los recursos que ofrecen las TIC, y concretamente, las herramientas de Internet (García, 2007) que en los últimos años han evolucionado para ofrecernos los EVE/A (Entornos Virtuales de Enseñanza/Aprendizaje), más reconocido como "Aula virtual", es evidente que la mejor forma de ofrecer la ayuda necesaria al estudiante es conocer y dominar todos los recursos que posibiliten nuevas didácticas aplicadas a los nuevos escenarios mencionados.

Personalizar la enseñanza a distancia es una de las medidas que Tiffin (1997) proponía para buscar un punto de encuentro entre sociedad de la información y educación en contextos virtuales, siendo las herramientas de comunicación el aspecto más importante a trabajar con el alumnado. Para que esta línea de trabajo ofrezca sus frutos es necesario que los docentes implicados conozcan perfectamente los tipos de herramientas que existen actualmente, cómo deben usarse, en qué momentos son más indicados y cómo se puede realizar la evaluación de uso y rendimiento esperado. A lo largo de este artículo se ha dedicado un amplio apartado al uso y rendimientos derivados de la inclusión de las herramientas de comunicación virtuales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Corresponde al docente elegir el tipo de comunicación y presentación de contenidos dependiendo de los objetivos docentes, de forma que las herramientas se adapten al grupo y a los fines.

La Comisión de Educación Superior de la Comunidad Europea insiste (Rodríguez Moreno, 2002, 31) en que si debemos fomentar la educación a lo largo de toda la vida se ha de proporcionar igualdad de oportunidades con programas de calidad, tal que, se atienda no sólo al gran grupo discente, sino al desarrollo individual del estudiante; para ello se ha de reconocer que este camino transcurre forzosamente por redefinir los servicios de tutoría de forma que:

- Sean accesibles al estudiante en cualquier momento de su trayectoria
- Estén personalizados en todo momento
- Ofrezcan acceso virtual
- Y, por último, se traten temas de interés académico, laboral y personal.

En este sentido, todos los informes elaborados por la Comisión de las Comunidades Europeas inciden en que la educación superior debe ligarse a la I+D, por una parte, y debe tener como objetivo, además de fomentar la educación integral para toda la vida, la de tender a facilitar el acceso al mundo del trabajo, para lo que la figura del tutor es fundamental como eje de los servicios de orientación. En la web de la "European Commission" en su apartado de Education & Training > Higher Education in Europe (http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc62_en.htm) podemos encontrar todos los documentos con los diferentes acuerdos adoptados y medidas pendientes de ejecución desde mayo de 2006.

Hasta la fecha se ha estudiado bastante la función del tutor tradicional (Allué, 1989; García, 2004; Aretio, 2006) y más recientemente la del tutor online (Gómez, 2000; Rodríguez Moreno, 2002; Cebrián, 2003; Infante, 2006; Len de Mora, 2008) y todos coinciden en la necesidad de fomentar la tutoría en la enseñanza universitaria (Consejo de coordinación universitaria, 2006), apostando para ello, por el uso de nuevos métodos pedagógicos y metodologías encaminadas a favorecer el aprendizaje autónomo y durante toda la vida.

Es en las palabras de Rodríguez Moreno (2002): "(...) es obvio que el orientador precisa de nuevos útiles y que las tecnologías pueden jugar un papel clave." (p. 40) donde reside gran parte del sentido de la investigación para aunar tutoría y TIC, elementos que se desarrollarán en apartados posteriores.

Desde 1998 se han realizado cinco conferencias de ministros en las que se ha ido dando forma paso a paso al nuevo panorama de educación superior en Europa, denominado EEES –Espacio Europeo de Educación Superior-. A cada conferencia le ha precedido una convención preparatoria. En la primera conferencia, París 1998, se acordaba la cooperación europea para asegurar la calidad del sistema educativo, iniciando así un camino de convergencia a nivel internacional, en el que queda patente la voluntad de renovar y mejorar el sistema universitario. En Praga 2001 afirmaron que "en la Europa del futuro las estrategias del aprendizaje de toda la vida son necesarias para encarar los desafíos de la competitividad y el uso de las nuevas tecnologías para mejorar la cohesión social" y se remarcaba la necesidad de conceder mayor importancia al alumno como partícipe de la organización y como gestor de su evolución. Todas las conferencias se pueden localizar en <http://www.eees.es/es/home>

De esta serie de conferencias, es en Bergen (Noruega 2005) donde se encuentra el pacto que más interesa, pues se llegó al acuerdo por el que se debe proporcionar un servicio de orientación y asesoramiento continuo a los alumnos universitarios.

Como dice Rodríguez Espinar (2004, p. 18) en "la última etapa del siglo XX (...) los procesos de orientación y tutoría se consideran uno de los indicadores de calidad de las instituciones de enseñanza superior". La propia ley universitaria (LOU, 2001) nos indica en el artículo 46, apartado 2.c, que uno de los derechos de los estudiantes es "la orientación e información por la universidad sobre las actividades de la misma que les afecten" y continúa en el 2.e "asesoramiento y asistencia por parte de los profesores y tutores en el modo en que se determine". En 2004 se elaboró una "Guía para la labor tutorial en la Universidad en el EEES" por el MEC (García, 2004, p. 85) donde de nuevo se insistía en que la tutoría se presenta como

respuesta a un aprendizaje efectivo y eficiente, siendo “el elemento clave de calidad que actualmente representa la tutoría en la universidad”.

Es decir, en la universidad del siglo XXI se deben encontrar alumnos que a lo largo de su formación académica hayan estado orientados, guiados, tutelados, asesorados, el término concreto no es lo importante, sino la finalidad de la acción; nuestros alumnos deben poder acceder a un servicio de orientación en el que no sólo se traten temas académicos, sino de cualquier índole que en los diversos estadios por lo que evolucione el alumno, pueda necesitar. Además, encontraremos nuevas didácticas basadas en el uso de las TIC, el e-learning y la cohesión social.

2. Método.

Como hipótesis de partida se ha trabajado con el supuesto de que la tutoría, en cualquiera de sus formas, ayuda en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como objetivo específico se plantea averiguar qué tipo de tutoría es más eficaz: presencial vs online.

Se ha investigado sobre el papel de las NNTT en la tutorización universitaria para conocer hasta qué punto es posible desarrollar competencias y fomentar el acompañamiento tutorial mediante el uso de herramientas de comunicación online, por una parte, y sin ellas, por otra.

2.1. Diseño

Para alcanzar el propósito de conocer si la tutoría online mejora el rendimiento del alumnado, y por lo tanto, la adquisición de competencias, se hizo necesario establecer un sistema de indicadores con los que poder comparar las muestras obtenidas.

Para alcanzar lo descrito se partió del supuesto de que las premisas acordadas en las conferencias de ministros en torno al EEES son una realidad en nuestra universidad, y que la figura del tutor es actualmente una referencia para el alumnado, trabajaremos con dos grupos de alumnos:

- Grupo A: solamente pudo acceder a la tutoría mediante herramientas de comunicación, síncronas o asíncronas, disponibles en un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje (BlackBoard): foro, mail y chat.
- Grupo B: grupo de control, no pudo acceder a las herramientas de comunicación online e hizo uso exclusivamente de la tutoría presencial.

Al finalizar el estudio se podrá dar respuestas a:

- ¿Mejoran las herramientas de comunicación virtuales los procesos de relación y orientación tutor vs alumno?
- ¿Usan los alumnos estudiados todos los recursos disponibles para mejorar su formación?
- ¿Usan realmente las tutorías los alumnos universitarios?, y si es así ¿en qué grado?
- Y por último ¿este tipo de tutoría mejora el desarrollo de capacidades? ¿en qué grado mejora el rendimiento?

2.2. Participantes

La población del estudio la compone el conjunto del alumnado de la asignatura obligatoria “Didáctica de la Expresión musical en Educación Primaria”. En total participaron 126 alumnos/as en el estudio, siendo 100 los integrantes del grupo experimental. En la tabla 1 vemos el reparto por sexos y tipo de grupo que se ha usado. En cuanto a la edad de la muestra el 100% se encuentra en el rango de edad 20-25 años.

Participación	Grupo control	Grupo experimental
Mujeres	12	58
Hombres	14	42

Tabla 1. Reparto de la población en grupos por sexos

	Frecuencia	Porcentaje
Mujeres	70	55'5%
Hombres	56	44'5%
Total	126	100%

Tabla 2. Sexo de los participantes

2.3. Procedimiento

La investigación se planteó partiendo de una recogida de datos para cuantificar qué es lo que esperan los alumnos del Grado en Educación Primaria del tutor –junto a otros datos de interés- y poder comparar con las funciones asignadas anteriormente al tutor tradicional a través de estudios previos en el ámbito de la investigación (Monreal, 1995; García, 2007).

Para ambos grupos se diseñó el mismo cuestionario, aunque en formatos diferentes:

- Grupo A, experimental: lo contesta desde un EVE/A bajo Blackboard.
- Grupo B, control: lo rellena en papel impreso de manera presencial.

A partir de ese estado inicial se diseñó un calendario de interacciones presenciales vs virtuales. Partiendo de nuestra experiencia de más de una década en la Universidad y aún más como tutor de secundaria y ciclos formativos, sabemos que los alumnos/as, mayoritariamente, acuden a las tutorías en fechas de exámenes o en momentos clave, por ejemplo: entrega de trabajos; el calendario de reuniones presenciales/virtuales trató diferentes temas:

- Relacionados con la asignatura en sí;
- Relacionados con la evolución de la asignatura;
- Relacionados con la evolución de sus estudios en general;
- Sobre su percepción personal de los estudios superiores;
- Sobre sus perspectivas de futuro: ampliar estudios vs mundo laboral;

El grupo control durante las tutorías presenciales solamente pudo consultar dudas sobre las diversas tareas mientras que el grupo experimental recibió una retroalimentación continua y reforzadores basados en libros interactivos creados con la herramienta de autor LIM.

La investigación se completó con un segundo cuestionario para obtener datos sobre el trabajo desarrollado de manera individual, la eficacia de las medidas desarrolladas, asistencia a las reuniones/tutorías y comparación con cursos anteriores en entornos tradicionales.

2.4. Instrumentos de evaluación

Siguiendo las indicaciones de Fox (1981) “el investigador valora primero los datos y decide después cuáles se deben creer y cuales poner en duda” (p. 468), y en nuestro caso se optó por dar por válidos el total de los datos recogidos ya que las fuentes de recogida de información eran fiables. Para analizar todo el material se ha usado el software SPSS en su versión 15 para mac.

El grupo control ha contado con una lista de cotejo para computar la asistencia a la tutoría y la posible evolución de los rendimientos, mientras que con el grupo experimental se ha usado una rúbrica de evaluación inicial y final.

3. Planificación de la estrategia de acción tutorial.

Para abordar el plan de acción tutorial es necesario distinguir entre *tutoría* y *acción tutorial*. El primer concepto conlleva un trabajo puntual y concreto, generalmente realizado en el despacho del profesor y a petición del propio alumno: resolución de dudas y orientación en trabajos son los temas más tratados (Rodríguez, 2012). Este tipo de tutoría personalizada sobre problemas específicos no es el más adecuado para mejorar los rendimientos de un amplio grupo, según Rodríguez Ortega (2007) existe una serie de factores negativos como despachos masificados, falta de hábito por parte del alumnado, solapamiento de horarios de clase con tutorías, escaso apoyo institucional... y en cualquier caso, hablaríamos de un trabajo tutorial unipersonal, difícilmente extrapolable al gran grupo.

Por lo tanto, es conveniente favorecer el modelo de acción tutorial que el Espacio Europeo de Educación Superior y la LOU, en su artículo 46, reclaman. Podemos definir la acción tutorial como el conjunto de actividades que realizan los alumnos interactuando con el profesor, cuyo objetivo es propiciar un aprendizaje relevante y significativo, y orientarlos en las facetas académica, personal y profesional.

Dado que un factor esencial para la efectividad de la acción tutorial es partir de una planificación adecuada, se creó el siguiente plan de trabajo para el grupo experimental:

- Secuenciación temporal del curso, modelo seguido con el grupo A:



Figura 1. Modelo de temporalización

- Se confeccionó un mapa de trabajo para todo el cuatrimestre, a modo de referencia visual, usando la herramienta "Cmaptool":

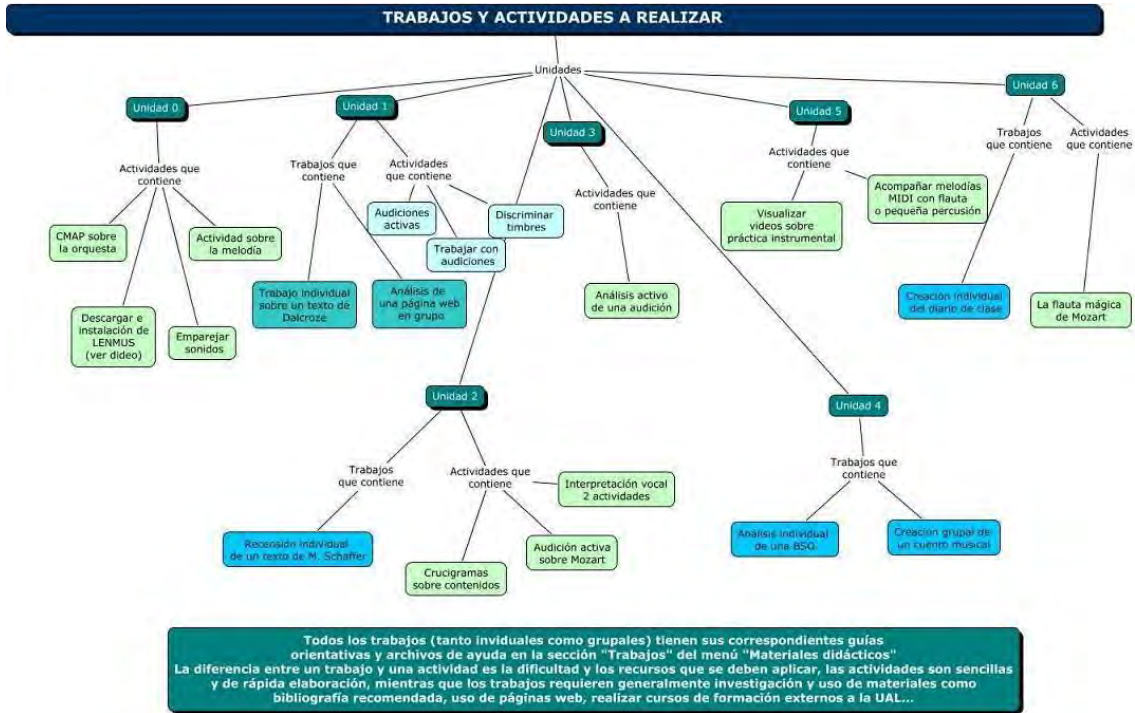


Figura 2. Mapa visual del trabajo a desarrollar

Y se diseñaron los libros interactivos con LIM sobre contenidos afines a la materia para usarlos como reforzadores con el grupo experimental. En la figura tres podemos ver un juego auditivo en el que se accede a seis audiciones y sus correspondientes autores para después tener que clasificar sin tener los datos recibiendo los mensajes de retroalimentación adecuados.

Comparamos a Mozart y a Goran Bregovic



Pincha en las imagenes para escuchar los temas



Figura 3. Ejemplo de juego con audiciones

4. Conclusiones.

El 79'4% de los participantes lo hicieron en el grupo experimental, 100 alumnos/as. Estas son las preguntas que nos proponíamos responder al comienzo de la investigación.

- ¿Mejoran las herramientas de comunicación virtual los procesos de relación y orientación tutor - alumno?

Antes de abordar esta cuestión es interesante analizar las variables p10, p11 y p12:

P10: ¿Crees que las herramientas de comunicación online son igual de válidas que la tutoría presencial?

P11: ¿Asistes regularmente a las tutorías presenciales de otras asignaturas?

P12: ¿Con qué frecuencia crees que usarás las herramientas de tutoría virtual?

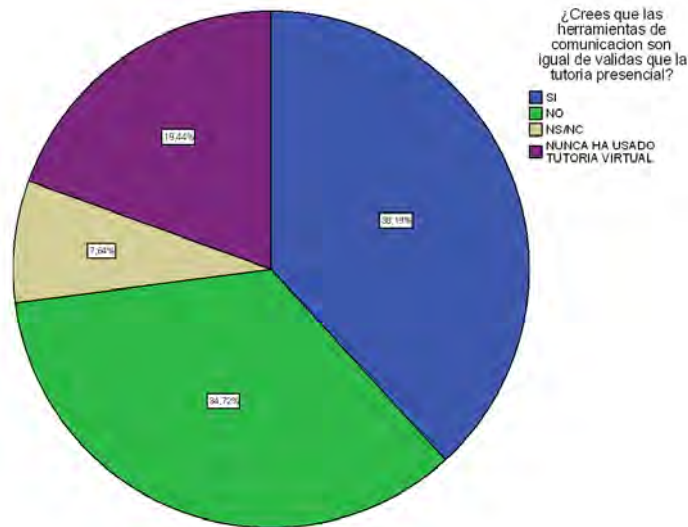


Figura 4: Pregunta 10 del cuestionario

Más del 38% de los encuestados piensa que las herramientas de comunicación online usadas con fines tutoriales son iguales de válidas que la asistencia a una tutoría presencial; frente al 34.72% que opina que no son igual de efectivas, quedando un 19.44% que reconoce nunca haber usado una herramienta de comunicación online para contactar con el tutor.

A la vista de las opiniones de los alumnos queda patente que la frecuencia de asistencia a las tutorías presenciales no es la más alta, solamente 20 alumnos (13.9%) afirmaron asistir al menos una vez al mes, quedando la mayoría del grupo, el 58.3%, en el segundo rango (2-3 veces en el cuatrimestre). El resto de los encuestados, 36 alumnos, no usan correctamente las tutorías pues solamente asisten para resolver dudas puntuales previas al examen, reclamar notas o reconocen no asistir nunca.

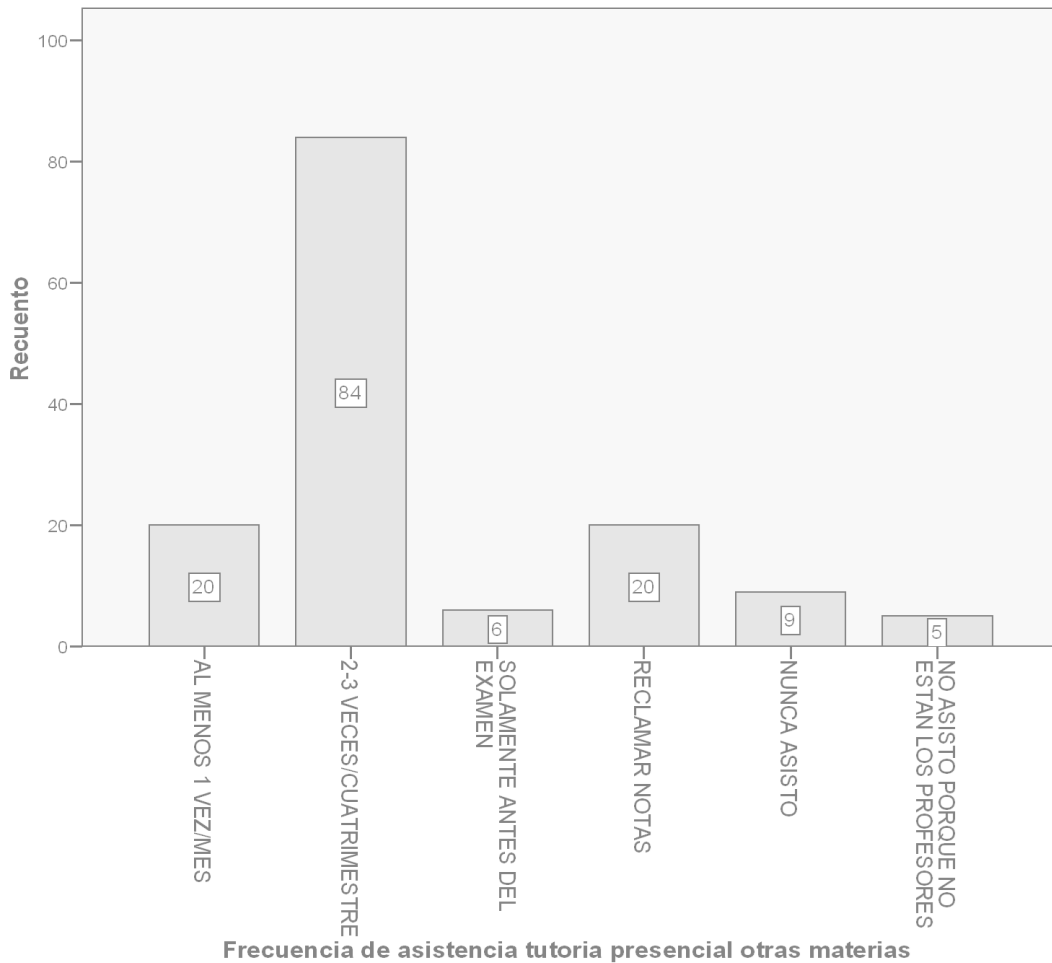


Figura 5: Frecuencia asistencia a tutorías

Del total de la muestra es significativo que el 40.28% de los encuestados piensa que lo hará al menos dos veces por semana, frente al 19.44% que solamente usará este tipo de herramienta tutorial dos veces en el cuatrimestre. Si tenemos en cuenta que usarían las herramientas de tutoría al menos dos veces al mes el 38.89%, tenemos que el 79.17% de los alumnos encuestados tomaría contacto con el tutor al menos dos veces al mes.

Seguidamente se compararon los datos obtenidos al combinar las respuestas de las variables P10 y P11 (igualdad entre tutoría presencial y herramientas virtuales, y asistencia a las tutorías presenciales de otras materias).

Podemos destacar que el 22.2% del grupo afirma que ambos tipos de tutoría son igual de válidos, aunque solamente asisten 2-3 veces al cuatrimestre

- ¿Usan los alumnos de Educación Musical todos los recursos disponibles para mejorar su formación?

A la vista de las respuestas podemos afirmar que el grupo encuestado no lo hace al 100%

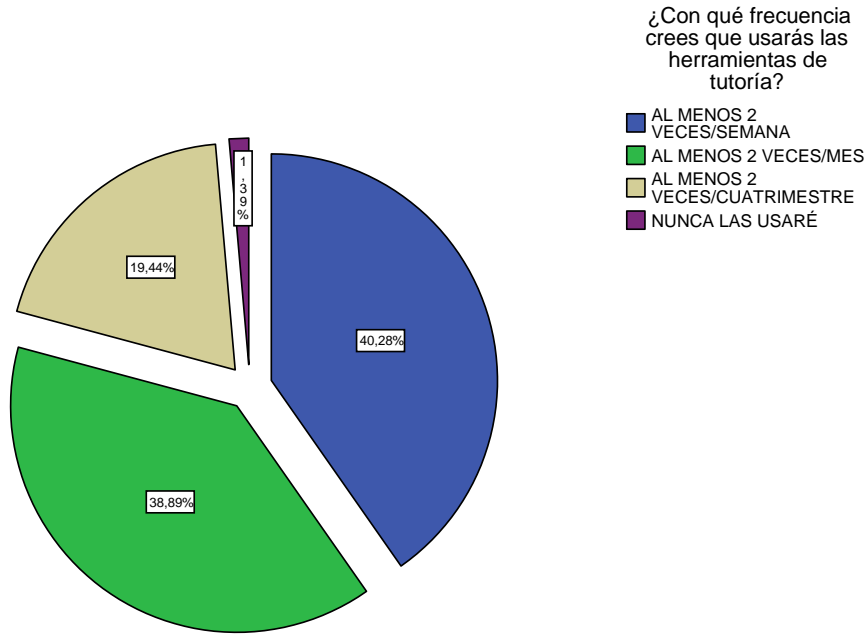


Figura 6: Pregunta 12 sobre frecuencia de us

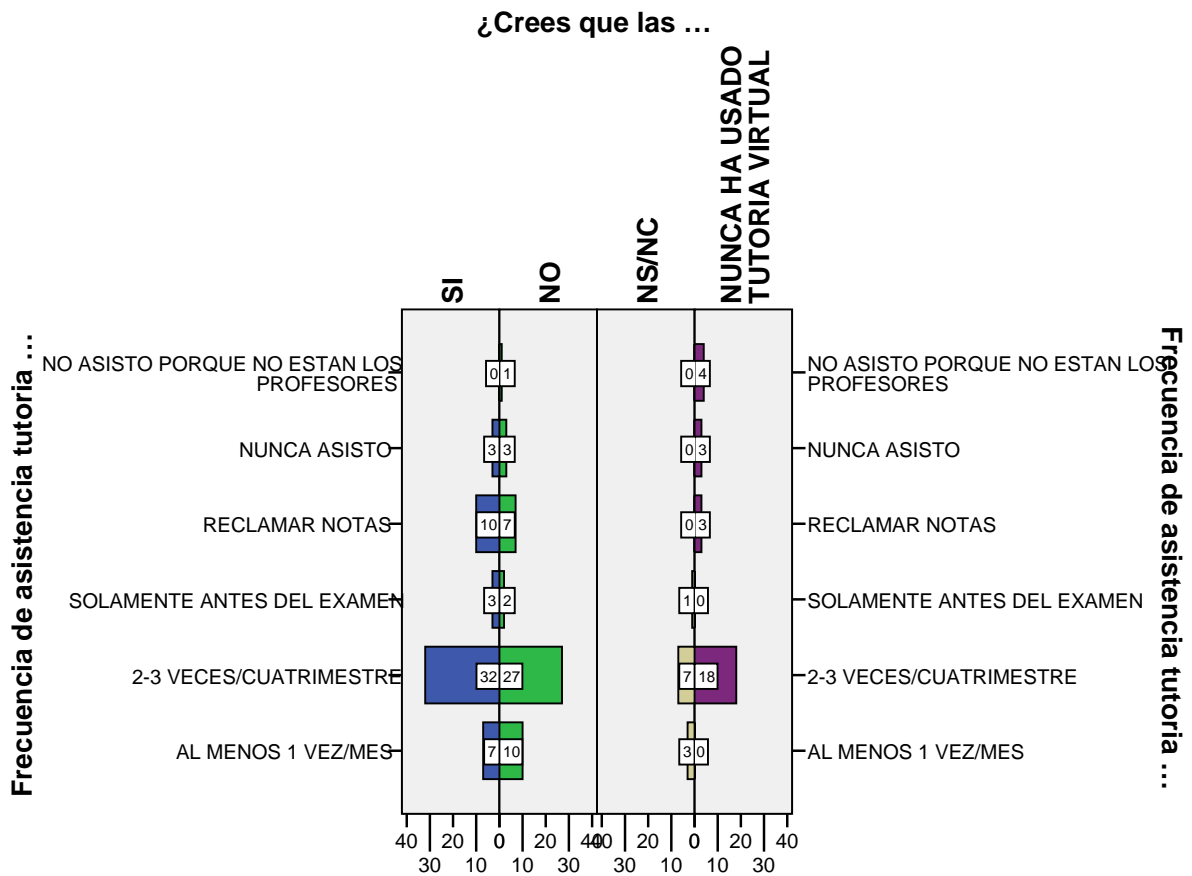


Figura 7: comparativa de P10 y P11

- ¿Usan realmente las tutorías los alumnos universitarios?, y si es así ¿en qué grado?

El grupo control asistió esporádicamente a las citas presenciales al no ser obligatorias mientras que el grupo experimental sí que participó activamente en las reuniones a través del chat ya que se les premió con diversos juegos musicales interactivos realizados con el programa "Edilim" del tipo: unir con flechas sonidos e imágenes, discriminación auditiva, parejas de instrumentos...

- Y por último ¿este tipo de tutoría mejora el desarrollo de capacidades? ¿en qué grado mejora el rendimiento?

El 93'75% del alumnado pensó que sí a la vista de sus calificaciones y la comparativa de las mismas con las recibidas anteriormente en entornos no virtuales. Y los datos obtenidos en las rúbricas inicial y final están en consonancia con la idea del grupo experimental.

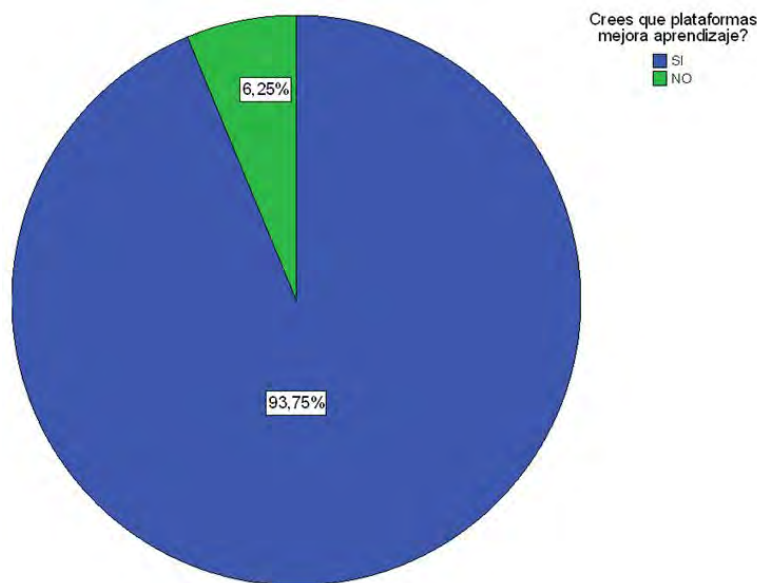


Figura 8: Previsión del alumnado sobre el apoyo de la plataforma al rendimiento

Se ha aprovechado el estudio para conocer la opinión del estudiante de grado sobre las funciones que debe tener el tutor universitario, y destacamos que el 20'83% afirma que debe aclarar dudas y el 16'53% piensa que la primera función debe ser la de diagnosticar dificultades en el aprendizaje para poder ayudarles a resolverlas.

En la figura 7 podemos comprobar la comparativa entre grupos a la pregunta: ¿crees que el uso de la plataforma para un seguimiento tutorial mejora el aprendizaje? Es curioso que incluso del grupo control 29 alumnos/as que no tuvieron acceso a las mismas herramientas votaron positivamente. Preguntados posteriormente comentaron que habían visto o escuchado a sus compañeros del grupo experimental hablar de los juegos y cómo habían aprendido divirtiéndose.

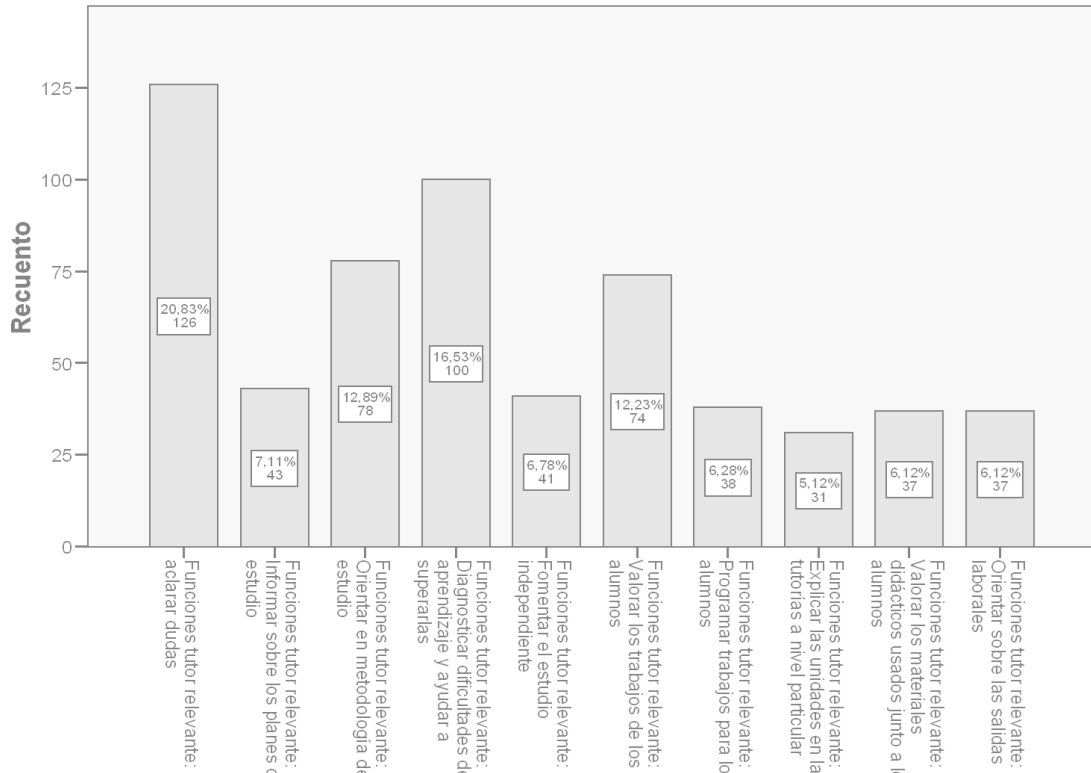


Figura 9: Valoraciones sobre las funciones que debe tener el tutor universitario

En la figura 10 hemos contrastado entre ambos grupos las respuestas dadas sobre las funciones del tutor.

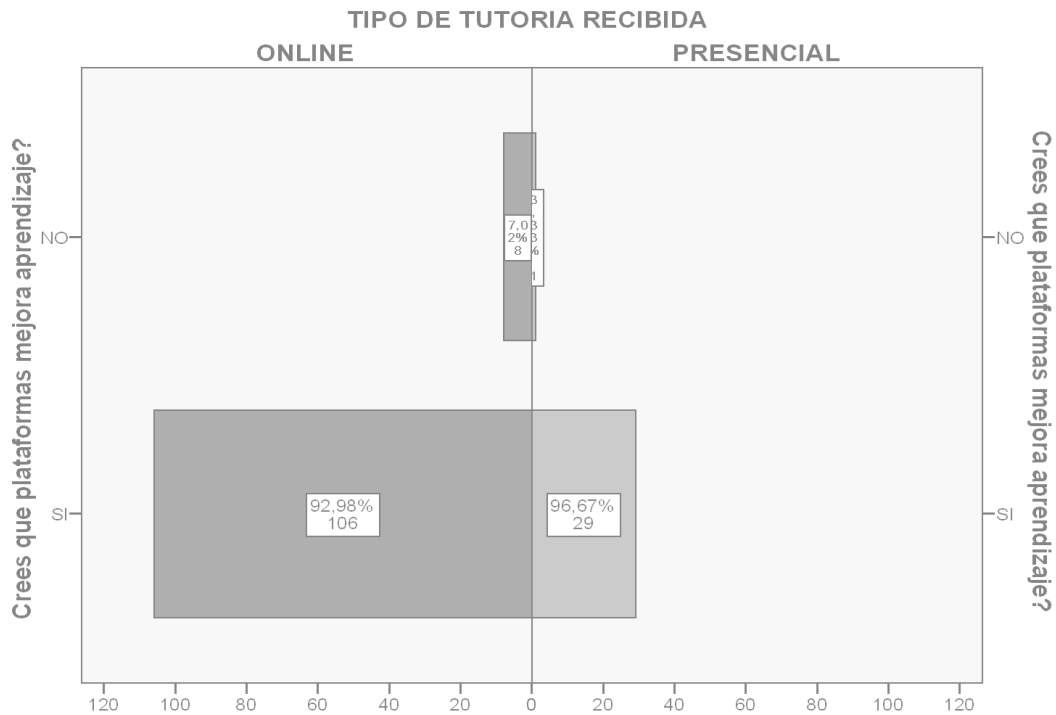


Figura 10: comparativa grupos control y experimental

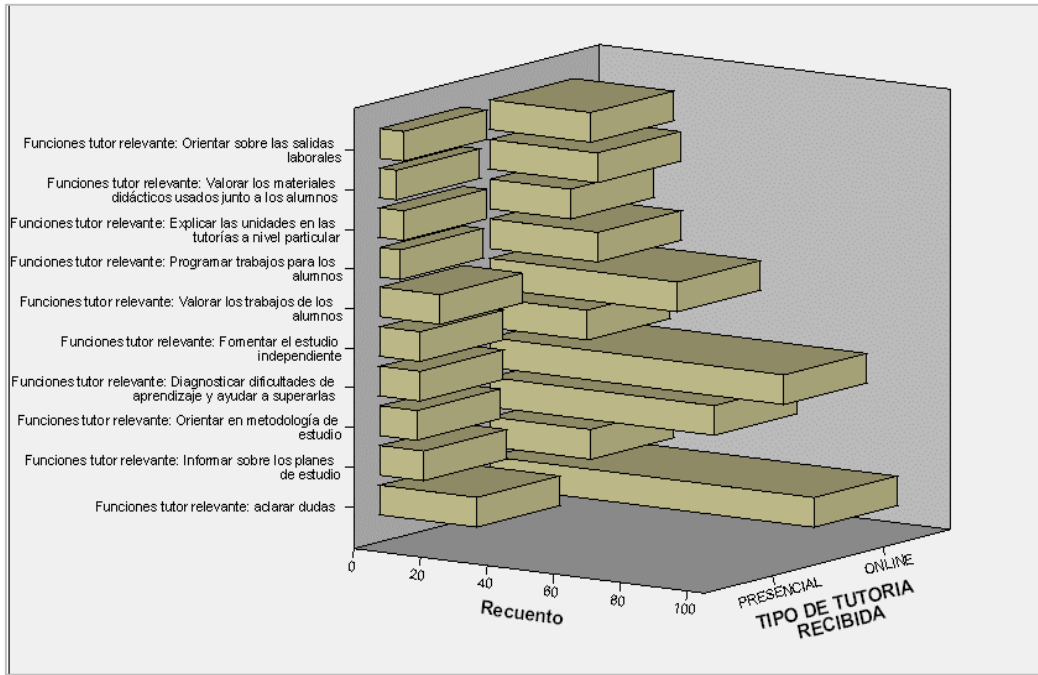


Figura 11: comparativa funciones tutor presencial vs online

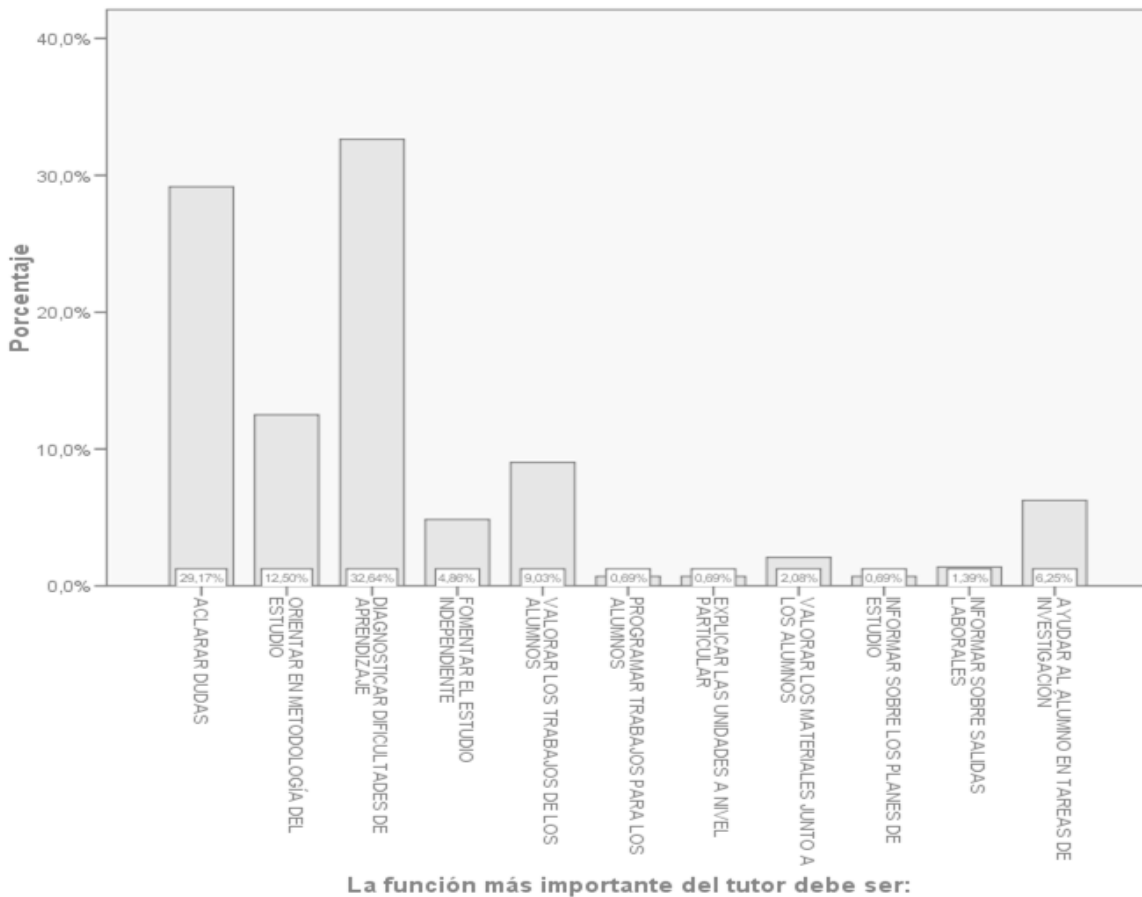


Figura 12: la función más importante del tutor

El alumnado de ambos grupos tuvo que elegir una de todas las posibles funciones de un tutor y el resultado fue que el 29'17% prefirió que el tutor se dedique principalmente a resolver dudas.

Mientras que el 17.36% del alumnado participante consideró que la característica más importante del tutor es: "Conocer la asignatura", seguido del 15.28% que opina que debe ser "poseer habilidades docentes en general". Siendo lo menos valorado "ser sistemático y metodológico", como podemos observar en la figura nº 13:

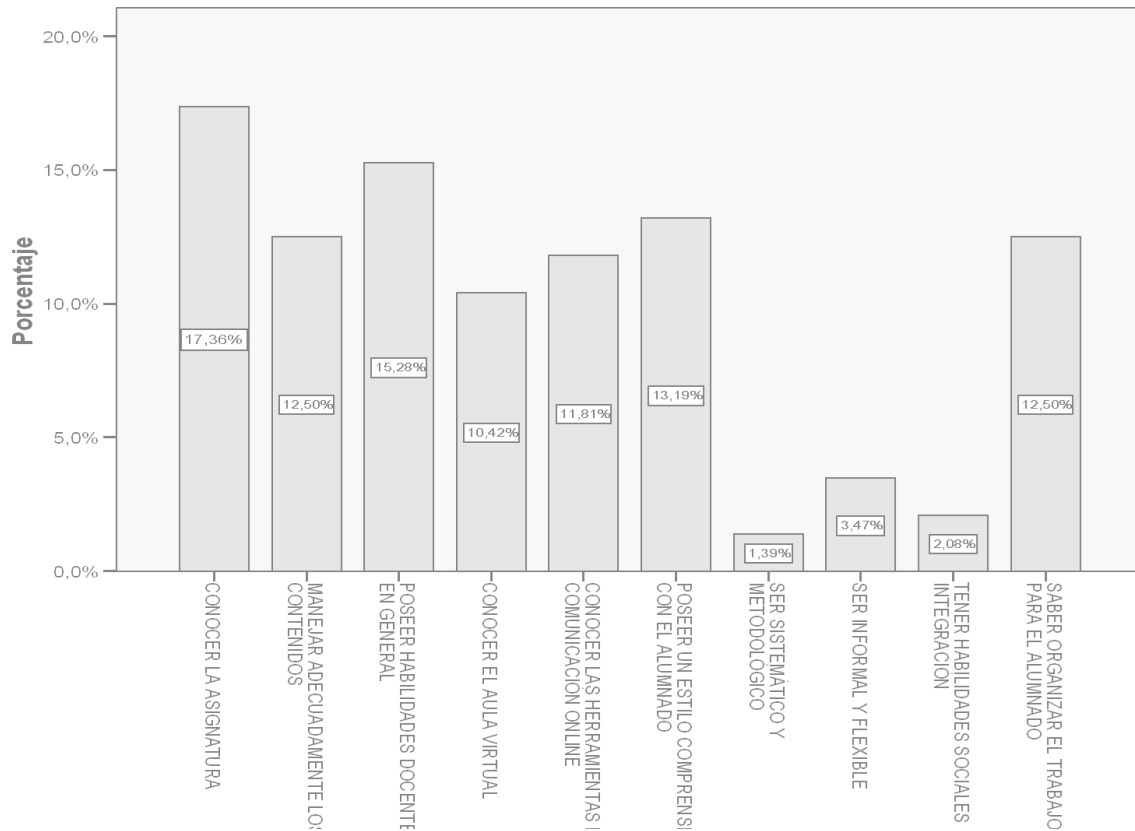


Figura 13: la característica más importante del tutor

Y en la siguiente tabla podemos ver como el alumnado tiene muy claro qué características quiere encontrar en un tutor online frente al tradicional presencial:

El tutor debe...	Tutoría online	Tutoría presencial
Manejar adecuadamente los contenidos	64	15
Poseer habilidades docentes en general	52	16
Conocer muy bien el aula virtual	69	12
Conocer las herramientas de comunicación online	66	12
Ser comprensivo con el alumnado	53	11
Ser sistemático y metodológico	19	2
Ser informal y flexible	28	4
Tener habilidades sociales de integración	29	7
Saber organizar el trabajo para el alumnado	75	19

Tabla 3: datos de la comparativa habilidades del tutor entre grupo control y online

Referencias bibliográficas

- Arrilaga, J. (2005). Las aplicaciones interactivas en la educación artística. Madrid, UCM.
- Bautista, G; Borges, F. y Fores, A. (2006). Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Madrid, Ed. Narcea SA.
- Bizquerra, R. et al. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid, Ed. La Muralla.
- Bricall, J. (coord.) (2000). Informe Universidad 2000. Madrid, Patronato de la Conferencia de Rectores.
- Cebrián, M. (Coord.) (2003). Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Madrid, Ed. Narcea SA
- Ferreiro, R. (2006). El ABC del aprendizaje cooperativo. Trabajo en equipo para enseñar y aprender. Madrid, Ed. Trillas.
- Fox, D.J. (1981). El proceso de investigación en educación. Zaragoza, Ed. Universidad de Navarra.
- García, L. y Ardoy, J. (Eds.) (2000). Bibliografía sobre Educación a Distancia. Proyecto europeo ManageLearn. Madrid, Editorial Uned
- García L.; Ruíz, M y Domínguez D. (2006). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona, Ed. Ariel
- García Nieto, N (Dir.) (2004). Guía para la labor tutorial en la Universidad en el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid, MECD
- Gómez, J (coord.) (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Badajoz: Universitas Editorial.
- Infante, A (Dir.) (2006). La enseñanza virtual en España ante el nuevo EEES. Granada, Grupo Editorial Universitario.
- Knowles, Malcolm (1980). The modern practice of adult education. NJ, Ed. Cambridge
- Len de Mora, C. (2008). Planificación, diseño de cursos y docencia a través de Internet con webct. Sevilla, USE.
- Moreno, F. y Santiago, R. (2003). Formación online. Guía para profesores universitarios. Navarra, Universidad de la Rioja
- Patti, S. (2007). The online learning, 95 proven ways ti Enhance Technology. San Francisco, Ed. Pfeiffer.
- Rodríguez, M. (2012). EXE, WebCt y aprendizaje cooperativo en la Universidad de Almería. En Morales, J.A., Barroso, J. (coords.). Redes educativas. La educación en la sociedad del conocimiento. Sevilla, Universidad de Sevilla
- Rodríguez, N (coord.) (2007), Acción tutorial: reflexión y práctica. Málaga, UMA.
- Rodríguez, S. (Coord) (2004). Manual de tutoría universitaria. Recursos para la acción. Barcelona, Ocaedro-ICE
- Torres, S. (2006). Metodología de la enseñanza abierta y a distancia. Granada: Ed. Tadeo.

Reflexión y análisis de los programas formativos en relación a juego como herramienta para el aprendizaje en la formación inicial de los docentes de Educación Primaria

María Lina Higuera-Rodríguez. Universidad de Almería (España)

Marta Medina-García. Universidad de Almería (España)

Francisco David Guillén-Gámez. Universidad de Almería (España)

Ana Martín-Romera. Universidad de Valladolid (España)

1. Actual formación inicial de los docentes de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El profesorado es el pilar para conseguir una educación de calidad y su formación debe corresponder a las demandas y necesidades sociales (Murillo e Hidalgo, 2016). Por esta razón, el perfil del maestro ha de ser el de una persona formada, que combine conocimientos específicos y didácticos, que sea capaz de utilizar herramientas para transformar esos saberes en elementos de aprendizaje, que tenga conciencia social para educar en valores democráticos a personas críticas, que sepa unir el entorno como parte activa del contexto educativo y que, a su vez, tenga capacidad afectiva (Gutiérrez-García, Pérez-Pueyo, Pérez-Gutiérrez y Palacios-Picos, 2011). La calidad de nuestro sistema educativo se encuentra directamente relacionada con la formación inicial y permanente de los colectivos docentes que desarrollan sus funciones en el mismo (De Medrano y Vaillant, 2009). A partir de las últimas reformas educativas (LOGSE, LOCE, LOE, LOMCE. Y en Andalucía la LEA) la concepción de la Educación Primaria ha variado considerablemente por lo que se hace necesario, que el profesional docente tenga la posibilidad de acceder a una formación concreta que le permita afrontar los nuevos retos y problemáticas actuales (Negrín y López, 2015). Esto supone diseñar una formación, tanto inicial como continua, acorde con los nuevos planteamientos educativos de la etapa.

La formación del profesorado en Andalucía constituye un componente fundamental para dar respuesta a las necesidades y retos que se presentan en los centros educativos cada día, siendo un factor clave para que los profesores adquieran una serie de competencias para el desarrollo de una enseñanza de calidad y equidad. Es por ello que el Sistema Andaluz de Formación del Profesorado constituye una herramienta que disponen los docentes para atender a sus necesidades e intereses.

Desde la LEA (2007) se expone la necesidad de formar a nuestros docentes y el nivel de implicación para ello. Todo ello para la mejora educativa.

Esta transformación del sistema educativo ha venido acompañada de una importante dedicación de recursos humanos y materiales a la formación permanente del profesorado y a la orientación educativa. Nuestra Comunidad Autónoma posee una consolidada red de formación y de orientación en continuo cambio para adaptarse a las necesidades que, en cada momento, los centros, el alumnado, el profesorado y la comunidad educativa han demandado (p. 2)

Además, en la sección 3 del artículo 18 de dicha ley se especifica un apartado específico para tratar la formación inicial de los docentes. Se expone que:

1. La formación inicial del profesorado se ajustará a las necesidades de titulación y de cualificación requeridas por la ordenación general del sistema educativo y se regulará según lo recogido en el artículo 100 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y lo que se establezca en la correspondiente normativa de desarrollo. 2. La formación inicial del profesorado abarcará tanto la adquisición de conocimientos, como el desarrollo de capacidades y aptitudes. El componente esencial será la relación permanente e interactiva entre la teoría y la práctica y la preparación para la dirección de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de desarrollo personal del alumnado, y su objetivo final será preparar al profesorado para dar respuesta a los retos del sistema educativo que se recogen en la presente Ley. 3. La Consejería competente en materia de educación suscribirá los correspondientes convenios con las universidades para organizar la formación inicial del profesorado. 4. La fase de prácticas de la formación inicial del profesorado se realizará en centros docentes previamente acreditados, a estos efectos, por la Administración educativa, de acuerdo con lo que se determine (p.13)

Por otra parte, como ya se ha comentado, en los últimos años se han ido produciendo cambios curriculares continuos que hacen difícil la adaptación del profesorado a los mismos con la formación inicial recibida. Es por ello que se hace necesario que el personal docente se vaya formando en nuevo modelo curricular y ofreciendo herramientas adecuadas para que sepa hacer frente a la realidad de un aula educativa (Murillo e Hidalgo, 2016; Negrín y López, 2015; Vaillant y Marcelo, 2015). Dicha formación aborda una gran variedad profesional y con ello, facilita las estrategias necesarias para mejorar las prácticas profesionales. Tal como menciona Baztán Quemada (2016), todo este proceso es más interesante si se da en todo el claustro de profesorado del mismo centro. El objetivo de la formación es lograr una mayor reflexión sobre la práctica docente.

1.1. Programas de formación docente para la Educación Primaria.

Con la llegada de los grados promovido por el EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) se ha ido transformando la formación de los docentes de Educación Primaria. Algunas de las metas/ propósitos que persigue son (EEES, 2010):

- Reestructuración del sistema de enseñanza de acuerdo con tres niveles: un primer nivel, con el que se obtendría un título de grado que capacita para el acceso al mercado laboral, un segundo nivel, dirigido a la obtención del título de máster y un tercer nivel dirigido a la obtención del título de doctorado, donde el segundo y tercer nivel garantizaría una formación con mayor grado de especialización.
- Establecer un sistema común de créditos que permita garantizar que para la obtención de un título todos los estudiantes realizan el mismo esfuerzo.
- Implantar un Suplemento Europeo al Título donde se describa con precisión las capacidades adquiridas por el alumno durante sus estudios y permita promover la adopción de un sistema homologable y comparable de titulaciones superiores, con el fin de facilitar las mismas oportunidades de trabajo para todos los egresados.
- Fomentar la movilidad de estudiantes y profesores dentro del EEES.
- Promover la cooperación europea para garantizar la calidad de los estudios superiores de acuerdo a criterios equiparables.

La propuesta efectuada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2005) para el diseño de los estudios de Grado en Educación Primaria presentaba las siguientes características:

Se propone un Grado de Maestro de Educación Primaria (240 créditos ECTS) que debe conferir a los titulados, competencias docentes generales para ayudar al desarrollo, tutelar el aprendizaje y promover la consecución de los objetivos que establece el Sistema Educativo para la Educación Primaria. Ha de ser capaz de ser responsable docente de todas las materias comunes que actualmente son competencia de los tutores (Matemáticas, Lengua, Ciencias-Geografía e Historia [o Conocimiento del Medio] y Ed. Artística [plástica]). Además, habrá de disponer de competencias

docentes específicas en uno de estos ámbitos (...): Ed. Física, Ed. Musical, Lengua Extranjera o Atención a Necesidades Educativas Especiales (p. 219).

El cambio que se ha derivado en el diseño de los procesos educativos basados en competencias ha producido un cambio en el modelo de enseñanza-aprendizaje y en el proceso de evaluación de dicho modelo. Todo esto ha afectado a las distintas metodologías (Belinchón Romo, de Diego Álvarez y Velasco González, 2011). Con respecto al profesorado, ha tenido que realizar una modificación en las metodologías y la aplicación de nuevos aspectos evaluativos para la adquisición de dichas competencias, entendiendo que es necesario fortalecer la modificación del papel del alumnado pues ya no debe centrarse en la asimilación de conocimientos sino como impulsor de su aprendizaje (Delgado, Borge, García, Oliver y Salomón, 2005). El alumnado, por su parte, ha tenido que modificar las técnicas de aprendizaje para la transmisión del conocimiento. Las metodologías didácticas, como señala Fernández (2008), constituyen uno de los componentes de los proyectos educativos. En este sentido, en el plan formativo del Grado en Educación Primaria se recogen cuarenta metodologías docentes que cada profesor/a valorará para su elección como actividad docente, metodología a seguir o criterio de evaluación. Dependiendo del tipo de metodología seleccionado, la enseñanza se desarrollará a través de distintos niveles de participación del docente y alumno. De otra parte, se involucran los desarrollos del constructivismo en pedagogía, con la finalidad de que los futuros maestros estén más preparados y mejor formados (Múñoz- Cantero, Rebollo y Espiñeira, 2014). Hacen hincapié en:

- Una formación investigadora e innovadora: La mayoría de los programas hacen énfasis en una formación investigativa, que se traduce en algunos casos en varias asignaturas de metodología de la investigación. Algunas vinculan la formación investigativa con la práctica. La mayoría de esta formación conduce a un trabajo de grado.
- Formación en disciplinas: Emerge ya en todos los programas una formación disciplinar en áreas.
- Formación práctica para quienes el contacto con las realidades educativas va a posibilitar tanto su formación como su reflexión.

A continuación, se va a tratar las diferentes metodologías y estrategias que se están utilizando actualmente en los procesos de formación docente.

2. Herramientas didácticas en la formación inicial de los docentes: El juego como recurso especial de formación y aprendizaje

Hoy en día, el papel de los docentes no es solo "enseñar" unos conocimientos que tendrán una duración limitada y pueden estar siempre accesibles por otros medios como son las nuevas tecnologías, por ejemplo, sino es, ayudar al alumnado a "aprender a aprender" de manera autónoma (Campos, 2000; Monereo, Weise y Álvarez, 2013).

Para que se lleve a cabo una buena formación inicial de los docentes, se deben de hacer uso de herramientas didácticas específicas que hagan que la formación sea completa y eficaz. Actualmente, los recursos y herramientas pedagógicas están revolucionando la práctica educativa, ya que exigen que el docente identifique factores y establezca unos criterios para incorporar aquellas estrategias didácticas de calidad en su práctica de aula (Cárdenas, Zermeño y Tijerina, 2013). Para Area (2009), es necesario plantear la necesidad de considerar criterios para la selección, uso y organización de los medios y materiales de enseñanza, y el manejo de instrumentos y enfoques para evaluar los medios y materiales didácticos. Todo esto nos lleva a pensar la importancia de una metodología activa en el aula. Tal como menciona Casanova (2012), plantearse la metodología y las herramientas didácticas, es la única manera de inventar caminos variados para que cada alumno transite interesado hacia las metas de la educación y las consiga. No solo existe una ruta para llegar a la finalidad propuesta, y es el maestro el que debe descubrir cuál es la más adecuada para cada persona. En palabras de Stenhouse (1987),

El profesor es como un jardinero que trata de forma diferente a las distintas plantas y no como un labrador en gran escala que aplica tratamientos normalizados a unas plantas tan estandarizadas

como sea posible. Bajo tales condiciones, la variación de un tratamiento proporciona una tentativa de una mejor producción bruta para lograr maximizar la producción de cada una de las unidades; y esto es lo que se requiere en educación. El profesor ha de efectuar un diagnóstico antes de prescribir y luego variar la prescripción. El modelo agrícola supone que para todos existirá la misma prescripción (p.47).

Cómo estrategia formativa por excelencia (Bañeres et al., 2008), encontramos en el juego una herramienta clave y eficaz para el educador que puede llegar a ser de ayuda en todos los niveles educativos. Entendemos el juego como estrategia didáctica que facilita una pedagogía activa frente a un aprendizaje pasivo y verbalista. Además, mejora, los procesos intelectuales y afectivos, el intercambio de actitudes y puntos de vista, la participación activa, el trabajo colectivo, la creatividad y la imaginación (Salvador, 2014).

El juego permite la mejora de habilidades por áreas de desarrollo (Bjorklund y Brown, 1998; Garaigordobil y Maganto, 2013; Márquez, 2015). En el área físico-biológica se pueden trabajar la capacidad de movimiento, rapidez de reflejos, destreza manual, coordinación y sentidos. En el área cognitiva-verbal: imaginación, creatividad, agilidad mental, memoria, atención, pensamiento creativo, lenguaje, interpretación de conocimiento, comprensión del mundo, pensamiento lógico, seguimiento de instrucciones, amplitud de vocabulario, expresión de ideas. En el área socioemocional: espontaneidad, socialización, expresión de sentimientos, aficiones, resolución de conflictos, confianza en sí mismos, logrando experimentar placer y satisfacción. De todo ello deducimos la gran incidencia que llegará a tener en la Dimensión Académica pues, sin duda, ayudará a lograr "jugando" la apropiación de contenidos de diversas asignaturas (Torres y Torres-Perdomo, 2007).

Para llevar a cabo una metodología lúdica, hace falta la ayuda de una combinación de metodologías que ayuden a alcanzar los resultados de aprendizaje y objetivos previstos (Cerdeira, Salcedo, Pérez y Marín, 2017; Crisol, 2012). Fernández (2008) propone una clasificación basada en tres categorías para ubicar las diversas metodologías:

- Métodos de enseñanza basados en las distintas formas de exposiciones magistrales.
- Métodos orientados a la discusión y/o al trabajo en equipo, juegos cooperativos, grupos interactivos, trabajos en equipo etc.
- Métodos fundamentados en el aprendizaje individual.

Sustentándonos en Gallego y Salvador (2008), se presentan algunas de las estrategias didácticas relacionadas en función de los elementos del proceso didáctico: profesor, alumno, contenido y contexto. Todas estas estrategias que se mencionan hacen uso de una manera u otra, del juego como recurso didáctico. Para una mejor visualización se presenta en forma de figura.

Docente/transmisor	Alumnado	Contenido	Contexto
Trabajo por talleres	Gamificación	Mapas	Asamblea
Mayéutica	Rincones de	conceptuales	Aprendizaje
Tertulias dialógicas	Trabajo	Centros de interés	dialógico
	Aprendizaje por	Aprendizaje	Juegos
	indagación y/o por	basado en	Cooperativos
	descubrimiento	problemas	Simulación
	Enseñanza por	Aprendizaje	Grupos
	experimentación	basado en juegos	interactivos
		Aprendizaje	
		basado en	
		proyectos	

Figura 1. Estrategias didácticas

Fuente: Elaboración propia inspirada en la investigación de Gallego y Salvador (2008)

3. Análisis de documentos y programas

Para la realización del análisis, se tuvo en cuenta varios aspectos para conocer el tipo de formación que tienen los docentes con la ejecución de esos cursos. Para ello, se tuvo en cuenta la modalidad en la que se hace dicho curso, ámbito donde se lleva a cabo, objetivos principales y contenidos.

Dentro de realizaciones en otras entidades y tipos, la muestra cualitativa fue seleccionada en un total de 16 entidades de ámbito público y privado dentro del ámbito educativo/social para conocer qué tipo de formación lúdica tratan y cómo la trabajan. Las diferentes entidades se muestran en la tabla 1

Entidades
- Centro Mediterráneo
- Universidad Camilo José Cela
- Fundación CADAH
- Instituto Cervantes
- Cervantes- Escuela Internacional
- Fundación Monte Madrid
- Tiza y PC
- Fundación Zerbikas
- Universidad de Chile
- Uncuyo- Universidad Nacional de Cuyo
- Logos
- Emagister
- Formación Carpediem
- Reeduca- Universidad de Nebrija
- Euroinnova
- Fundación Intea-Instituto de Tecnología, Educación y Aprendizaje

Tabla 1. Entidades de ámbito público y privado. Fuente: Elaboración propia

Los cursos de entidades públicas-privadas ofrecen una oportunidad para que los docentes puedan seguir formándose en metodología lúdica fuera de los centros de formación del profesorado. Se han seleccionado en total 16 entidades dentro del ámbito educativo/social para conocer qué tipo de formación lúdica tratan y cómo la trabajan. Para ello, se ha realizado una búsqueda en la web de las diferentes entidades que realizan cursos relacionados con el juego. Para su selección, se tuvieron en cuenta algunos criterios, como son:

- Fuese un centro de formación público o privado
- Que traten aspectos de formación y contenidos educativos
- Que su finalidad sea para la aplicación en la docencia

En la siguiente tabla 2 se muestra las entidades y el tipo de formación que tienen.

Entidades	Curso	Tipo de formación
Centro Mediterráneo	la clase, maestra de vida. aprende jugando. jugando a aprender	curso
Fundación CADAH	el juego como facilitador del aprendizaje: una intervención en el tdah	curso
Cervantes- Escuela Internacional	el juego como mecanismo de aprendizaje	curso
Tiza y PC	el juego en la escuela	curso
Universidad Camilo José Cela	<i>juego, gamificación y tic como herramienta para el aprendizaje</i>	máster
Instituto Cervantes	planificar y gestionar con dinámicas de juego el aula de segundas lenguas	curso
Fundación Monte Madrid	los videojuegos como herramienta educativa del futuro	curso
Fundación Zerbikas	juego como herramienta de transformación social	máster
Uncuyo- Universidad Nacional de Cuyo	el juego como herramienta de enseñanza/aprendizaje	curso
Fundación Intea-Instituto de Tecnología, Educación y Aprendizaje	enseñanza y aprendizaje a través de los videojuegos	curso
Universidad de Chile	<u>psicomotricidad infantil: la importancia del juego como herramienta pedagógica</u>	curso
Emagister	gamificación educativa	curso
Formación Carpediem	el juego en el proceso educativo	curso
Logos	videojuegos: de Montessori a la gamificación.	curso
Reeduca- Universidad de Nebrija	aplicación de recursos y juegos como recurso didáctico en el aula	máster
Euroinnova	Aplicación del juego como recurso didáctico	curso

Tabla 2. Listado de cursos de distintas entidades. Fuente: Elaboración propia

Se ha podido comprobar que el uso del juego como recurso didáctico dentro del aula tiene diferentes maneras de poder trabajarlo en clase, ya sea de forma virtual mediante TIC o de manera palpable.

Los aspectos analizados han sido el título, objetivos, contenidos, a quién se dirige y la finalidad que persigue.

Entre los *títulos*, se comprueba que la palabra "juego" se hace presente de una manera u otra. Además, se puntualiza aspectos como "aprendizaje", "aula", "recurso", "aplicación", "proceso educativo", entre otras.

En los *objetivos* se destaca la idea de resaltar la función educativa del juego, conocer sus beneficios, dominar los distintos tipos, adquirir recursos y estrategias metodológicas, etc.

En los *contenidos* se enfatiza las ideas de fundamentos teóricos, recursos didácticos, metodología, aplicación, organización de tiempos y espacios, atención a la diversidad, etc.

Con respecto a *quién se dirige*, se destaca la idea de a todos los profesionales del ámbito educativo que quieran descubrir la importancia del juego educativo en el aula, con especial interés a los docentes en ejercicio, estudiantes del Grado de Educación Infantil y Primaria, y opositores.

La finalidad que buscan es la misma en todos los cursos analizados. La de ofrecer y dar a conocer el uso de esta herramienta para su aplicación dentro del aula.

Los diferentes cursos y másteres que ofrecen este tipo de entidades puede ser una gran oportunidad para seguir formándonos como docentes, pues los contenidos que presentan cada uno de ellos son aplicables a cualquier contexto educativo.

4. Conclusiones

A partir de los diferentes documentos analizados se comprueba que existen medios formativos interesados e implicados en la formación docente respecto al juego como recurso didáctico. Cabe destacar que dichos "medios" se llevan a cabo fuera de la Facultad teniendo una visión de formación permanente.

En relación a otras entidades, se concluye que existen empresas interesadas en formar en relación a juego como recurso didáctico y es una vía con un gran repertorio de posibilidades de fácil acceso para el docente y para cualquier otro profesional.

En definitiva, se presenta un sinfín de posibilidades que hace que la formación respecto a juego como recurso didáctico se haga más fácil su acceso, ya que todo lo que se presenta en este apartado es referente a formación permanente. Es una vía muy importante para el docente, pues éste debe seguir formándose.

Referencias bibliográficas

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2005). *Libro Blanco. Título de Grado en Pedagogía y Educación Social*. Madrid: Autor. http://www.aneca.es/var/media/150392/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf

Area, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. RIED: revista iberoamericana de educación a distancia 15 (1), 198-199. <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:revistaRied-2012-15-1-5120ydsID=Documento.pdf>

Bañeres, D., Bishop, A., Cardona, M., Comas, I., Coma, O., Garaigordobil, M., et al. (2008). *El juego como estrategia didáctica. Claves para la innovación educativa*. Grao: Barcelona

Baztán Quemada, P. (2016). *Plataforma colaborativa de educación: la formación permanente del profesorado como motor de cambio*. (Tesis inédita de doctorado). Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.

Belinchón Romo, M.R., de Diego Álvarez, D., y Velasco González, M. (2011). *Nuevas metodologías docentes aplicadas en el aula. El aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo. El trabajo en grupo*. <http://dugidoc.udg.edu/bitstream/handle/10256/3610/129.pdf?sequence=1>

Bjorklund, D.F., y Brown, R.D. (1998). Physical play and cognitive development: Integrating activity, cognition and education. *Child Development*, 69(3), 604-606.

Campos, Y. (2000). *Estrategias didácticas apoyadas en tecnología*. México: Dgenamdf.

Cárdenas, I., Gómez Zermeño, M., y Tijerina, R. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista de Educación y Tecnología*, 3, 190-206.

Casanova, M. (2012). El diseño curricular como factor de calidad educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10 (4), 6-20.

Cerda, G. A., Salcedo, P. A., Pérez, C. E., y Marín, V. (2017). Futuros Profesores de Matemáticas: Rol de la Disponibilidad Léxica, Esquemas de Razonamiento Formal en Logros Académicos Durante su Formación Inicial. *Formación universitaria*, 10(1), 33-46.

Crisol, E. (2012). *Opinión y percepción del profesorado y de los estudiantes sobre el uso de las metodologías activas en la Universidad de Granada* (tesis inédita de doctorado). Universidad de Granada: Granada.

De Medrano, C., y Vaillant, D. (2009). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Madrid: Fundación Santillana

Delgado, A.M., Borge, R., García, J., Oliver, R. y Salomón, L. (2005). *Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

EEES. Espacio Europeo de Educación Superior (2010). *Espacio Europeo de Educación Superior*. <https://www.uma.es/eees/>

Fernández, A. (2008). *Nuevas tecnologías docentes*. http://www.upm.es/innovacion/cd/02_formacion/talleres/nuevas_meto_docent/nuevasmetodologias_docentes_2.pdf

Gallego, J.L., y Salvador, F. (2008). La programación didáctica: componentes básicos. En A. Medina y F. Salvador (coords.) *Didáctica general*. Madrid: Pearson.

Garaigordobil, M. y Maganto, C. (2013). Problemas emocionales y de conducta en la infancia: un instrumento de identificación y atención temprana. *Journal of parents and teachers*, 351, 30-39. <https://revistas.upcomillas.es/index.php/padresymaestros/article/view/1050/894>

Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, Á., Pérez-Gutiérrez, M., y Palacios-Picos, A. (2011). Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación de profesorado. *Cultura y Educación*, 23(4), 499-514.

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (Lea). Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, número 252 de 26/12/2007 <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2007/252/1>

Márquez, I. (2015). *El desarrollo de las capacidades comunicativas y sociales en niños de 2-3 años durante el juego* (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ciencias de la Educación, Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8464>.

Monereo, C., Weise, C., y Álvarez, I. (2013). Cambiar la identidad docente en la universidad. Formación basada en incidentes dramatizados. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 36 (3), 323-340

Muñoz Cantero, J.M., Rebollo Quintela, N., y Espiñeira Bellón, E.M. (2013). Desarrollo, dominio y relevancia de competencias en el Grado en Educación Social. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 21(1), 228-229.

Murillo, F., e Hidalgo, N (2016). *Hacia un proceso de evaluación docente justo y socialmente justo*. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 9 (2), 5-8.

Negrín, E., y López, P. (2015). Una oportunidad para la cooperación del alumnado mediante las herramientas digitales 2.0. *Revista de Innovación en las Enseñanzas Universitarias*, 274-305.

Salvador, A. (2014). *El juego como recurso didáctico en el aula de matemáticas*. Universidad Politécnica de Madrid. <http://www2.camino.upm.es/departamentos/matematicas/Fdistancia/MAIC/actividades/conferencias/conferencias/12.El%20juego%20como%20recurso%20did%C3%A1ctico%20en%20el%20aula.pdf>

Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.

Torres, C., y Torres-Perdomo, M. (2007). *El juego como estrategia de aprendizaje en el aula*. Trujillo: Universidad de los Andes.

Vaillant, D., y Marcelo, C. (2015). *El ABCyD de la formación docente*. Narcea: Madrid

Estereotipos de género en la Literatura Infantil y Juvenil. Un proyecto de innovación para el alumnado de la Facultad de Formación del Profesorado.

Lucía Rodríguez Olay. Universidad de Oviedo (España)

Marta García-Sampedro Fernández-Canteli. Universidad de Oviedo (España)

1. Fundamentación teórica.

A partir de los postulados post estructuralistas que recogen la idea básica de que las personas construimos nuestra identidad de modo activo e interactuando con los demás (Rodríguez, 2006) se toma la Literatura Infantil y Juvenil (LIJ en adelante) como un elemento fundamental para que los niños y niñas comprendan y construyan su mundo.

La teoría feminista post estructuralista que sirve como punta de partida, se fundamenta en la idea de que el discurso y el lenguaje son claves en las relaciones de poder y reflejan, por lo tanto, las diferentes relaciones sociales y de igualdad (Urra, 2007). Es por ello que se considera clave averiguar cómo está configurada la LIJ para ver si influye, o no, en la construcción de estereotipos. En este sentido, las propuestas de intervención docente que puedan hacerse contribuirán a deconstruir los textos y a transformarlos para, de este modo, ayudar al alumnado a que pueda construirse nuevos universos imaginarios que traspasen las barreras de lo socialmente considerado masculino o femenino.

Pese a que los niños y las niñas están influidos por muchos más entornos que el escolar, este es, sin duda, uno de los más privilegiados y ofrece, desde las primeras etapas, múltiples posibilidades de potenciar el aprendizaje de lo que significa e implica la igualdad. En este ámbito, la LIJ es un instrumento muy útil para hacer visibles las relaciones desiguales o la supremacía patriarcal.

Desde los años 70, autoras estadounidenses como Weitzman, Eifler, Hokada y Ross (1972), realizaron las primeras investigaciones sobre el género y los álbumes ilustrados llegando a la conclusión de que la influencia de estas obras era fundamental ya que, a través de sus historias, contribuían a la construcción de patrones de comportamiento correctos e incorrectos. (Weitzman, Eifler, Hokada y Ross, 1972, citadas en León, 2018).

Más adelante, en la década de los 90, se siguieron analizando obras de la LIJ y se continuó poniendo de manifiesto la importante presencia de estereotipos tal y como lo demuestran los estudios de Teresa Colomer o de la *Association Européenne Du côté Des Filles*. Ya en nuestro siglo, son múltiples las investigaciones que abordan la vinculación entre la LIJ y los estereotipos de género (Diekman y Murnen, 2004; Chick, Slekar y Charles, 2010; McCabe et al., 2011). Las conclusiones no son unánimes; pese a que se han incrementado el número de protagonistas femeninas o se han cambiado ciertos roles, aún se mantienen muchos estereotipos patriarcales o se atribuyen roles masculinos a las mujeres como si ese fuese ya el indicio de la igualdad. (León, 2018).

Con respecto a la intervención docente, son diversos los estudios que muestran la influencia de la LIJ en el alumnado de primaria y secundaria (Änggård, 2005; Erickson, 2008). En todos ellos, una de las conclusiones a las que se llega es que para que se genere un verdadero impacto en el alumnado se debe, no solo atender a qué lee, sino también propiciar una reflexión sobre el contenido de las obras.

La educación en y para la igualdad es una prioridad en las agendas de todas las instituciones. Gran parte del profesorado actual es consciente de esto y procura, en su día a día, desarrollar actividades e iniciativas

que contribuyan a la educación del alumnado en los valores que eliminen los estereotipos de género patriarcales y contribuyan a crear una sociedad más libre y justa.

2. Objetivos

Teniendo en cuenta el marco teórico anterior y el carácter del proyecto a desarrollar, se definieron los siguientes objetivos específicos enfocados principalmente al alumnado, a su trabajo y a su participación y que, además, se relacionaban con los propuestos por la Universidad de Oviedo en la convocatoria de los Proyectos de Innovación 2019.

- Explicar al alumnado los conceptos de igualdad, género y sexismo.
- Interpretar textos de la LIJ desde una perspectiva de género.
- Generar nuevas metodologías de trabajo con textos de la LIJ para el futuro profesorado de primaria y de secundaria.
- Abordar parte de las lecturas de la asignatura aplicándole criterios de igualdad para su análisis.
- Promover la asistencia del alumnado a las tutorías grupales.

3. Participantes

El proyecto se diseñó para implementarlo con la totalidad de estudiantes: 82 alumnos y alumnas, que pertenecían al grupo de Didáctica de la Literatura y a la asignatura de Taller de Juegos, Cuentos y Canciones en Inglés de 4º curso del Grado en Maestro de Educación Primaria, y 3º y 4º del Grado de Maestro de Educación Infantil respectivamente.

Finalmente participaron en el proyecto 68 estudiantes, que representan un 82,92% del porcentaje total del alumnado matriculado en estas asignaturas (N=82).

Asignatura	Alumnado Matriculado Curso 19-20	Alumnado asistente PA. Curso 19-20	Alumnado asistente TG. Curso 19-20
Didáctica de la Literatura (Grupo C)	52	38	38
Taller de juegos, cuentos y canciones (inglés).	30	30	30

* PA (Práctica de aula) y TG (Tutoría Grupal)

Tabla 1. Alumnado participante por materias. Fuente: Elaboración propia

4. Desarrollo del proyecto

El proyecto se basa en estrategias de enseñanza aprendizaje que combinan la gamificación, el aprendizaje cooperativo, la metacognición y diferentes técnicas de evaluación. Con ello se pretende que el alumnado no solo conozca estas estrategias, sino que también pueda llevarlas al aula cuando desarrollen su labor docente.

La gamificación nos permite motivar al alumnado a través del juego (Martínez, 2017), algo que no se suele ser muy habitual en estos niveles. El empleo de algunas técnicas de aprendizaje cooperativo fomenta el trabajo común para lograr un objetivo y, de este modo, hacer que la responsabilidad sea de todo el grupo y no de una sola (Santos, Lorenzo y Priegue, 2009). Plantear la evaluación partiendo de elementos relacionados con la metacognición contribuye a que el alumnado haga una reflexión sobre su propio proceso de enseñanza aprendizaje, al tiempo que va sabiendo qué estrategias emplear para desarrollar al máximo su potencial (Osses y Jaramillo, 2008).

El plan de trabajo desarrollado fue el siguiente:

4.1. Sesión de teoría.

Se partió de los conceptos básicos de feminismo, igualdad, estereotipo, género y estructura patriarcal. Una vez explicados por la docente, el alumnado se puso en grupos de cuatro y a través de la técnica 1-2-4, (Varas y Zariquei, 2011) buscaron información para poder hacer en sus equipos unas definiciones de los conceptos antes mencionados que les sirviesen para poder explicarlos en el aula y que fuesen también la base de las actividades prácticas que diseñarían en las siguientes sesiones.

4.2. Diseño de actividades.

Se diseñaron las actividades en dos sesiones de prácticas de aula (PA en adelante). En la primera de ellas, el alumnado, de nuevo en grupos de 4 personas, empleando cuentos clásicos y teniendo en cuenta los conceptos vistos en la sesión de teoría, debía crear un *Kahoot* sobre la temática y los personajes de los textos escogidos. *Kahoot* es una herramienta de gamificación de fácil manejo para el alumnado de primaria e incluso de infantil que permite reforzar aprendizajes de una manera lúdica y que aporta información inmediata de los resultados tanto al alumnado como al profesorado (Soto, 2018). En la segunda sesión de PA, cada grupo diseñó, al menos, dos actividades para llevar al aula y trabajar con el alumnado.

4.3. Tutorías Grupales. Puesta en común

Las tutorías grupales (TG en adelante) se emplearon para que el alumnado pusiera en común las actividades diseñadas en las PA. Para ello, podía emplear el formato que considerase y contaba con quince minutos de exposición.

Al terminar todas las sesiones, el alumnado debía cumplimentar un diario reflexivo para activar la función ejecutiva de la metacognición. (Marina y Pellicer, 2015).

Tantos estos diarios como toda una serie de anexos que se facilitaban al alumnado al inicio del proyecto se incluían en un portfolio final que era el instrumento básico de evaluación.

5. Evaluación del proyecto

Para la recogida de información, se realizó un cuestionario *ad hoc* que se pasó en un formulario online que se facilitó al alumnado a través del Campus Virtual o de la plataforma *Moodle* de la Universidad de cada una de las materias en las que se desarrollaba el mismo al finalizar la docencia. Se respondía de forma voluntaria y en todo momento se informó del anonimato y la confidencialidad de los datos, señalando, además, que serían empleados para futuras investigaciones. Una vez finalizado el plazo para cumplimentarla, los datos se pasaron a una hoja Excel para su análisis.

Del total de 68 estudiantes con los que se llevó a cabo el proyecto y a los que se les aplicó el cuestionario, se obtuvieron un total de 32 respuestas, lo que supone un 47,6 % del total.

Curso 19-20 (N=32)	
%HOMBRES	9,4
%MUJERES	90,6

Tabla 2: Porcentaje de hombres y mujeres que respondieron al cuestionario. Fuente: elaboración propia.

En el curso 2019-2020, las edades iban de los 20 a los 50 años, siendo, de nuevo, la franja de 20-21 años de edad la de mayor porcentaje con un 81,2% del total (N=32).

6. Resultados

Los resultados se organizan en función de los cuatro bloques en los que se agrupan los ítems que componen el cuestionario: *Satisfacción* (8 ítems), *Competencia docente* (6 ítems), *Competencia cooperativa* (8 ítems) y *Satisfacción personal* (1 ítem).

En cada uno de ellos se recogen los resultados obtenidos en cada uno de los ítems con las puntuaciones obtenidas en las 4 opciones de respuesta de las dos escalas Likert que se emplearon. La primera de ellas: *Totalmente en desacuerdo; En desacuerdo; De acuerdo; Totalmente de acuerdo*, se empleó en los bloques de *Satisfacción y Competencia Docente* y la segunda: *Muy poco; Poco; Bastante; Mucho*, se empleó en los bloques de *Competencia Cooperativa y Satisfacción Global*.

6.1. Resultados de Satisfacción

Ítems	% Total Respuestas Totalmente en desacuerdo	%Total Respuestas En Desacuerdo	% Total Respuesta De Acuerdo	%Total Respuesta Totalmente acuerdo	Respuesta de
Se han cubierto mis expectativas en relación con la tarea			46,9	53,1	
Ha contribuido a aumentar mi interés por la materia			53,1	46,9	
Ha ayudado a completar mi formación como docente			31,3	68,8	
Me siento capaz de implementar estas tareas como docente			37,5	62,5	
Considero que es útil implementar estas tareas entre el alumnado			9,4	90,6	
Recomendaría mantener esta actividad el curso próximo			15,6	84,4	
Me gustaría realizar más tareas de este tipo			34,4	65,6	
Ha despertado mi interés por las cuestiones de género		3,1	31,3	65,6	

Tabla 3 Porcentajes de respuestas del Bloque Satisfacción. Fuente: Elaboración Propia.

Todos los ítems, a excepción del último, tienen un 100% de respuestas dentro de los baremos de “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” lo que indica el alto grado de satisfacción del alumnado con respecto a lo que le ha aportado y enseñado el proyecto. El 3,1%, de la respuesta “en desacuerdo”, podría venir dado porque ya hubiera un interés previo y no se ha suscitado nada nuevo, o porque a esa persona no le interesan este tipo de cuestiones lo que resultaría contradictorio teniendo en cuenta todas las demás respuestas.

6.2. Resultados de Competencia docente

Ítems	% Total Respuestas Totalmente en desacuerdo	%Total Respuestas En Desacuerdo	% Total Respuesta De Acuerdo	% Total Respuesta Totalmente De acuerdo
La tarea realizada			53,1	46,9
La metodología implementada			56,3	43,8
Los contenidos de educación para la igualdad			28,1	71,8
Los métodos de evaluación empleados			37,5	62,5
La disposición de tiempos		3,1	65,6	31,3
Las actividades elaboradas			50	50

Tabla 4 Porcentajes de respuestas del Bloque Competencia Docente. Fuente: Elaboración propia.

De nuevo, este bloque tiene un 100% de respuestas de “de acuerdo” y de “totalmente de acuerdo” excepto en un ítem, en concreto, el que se refiere a la disposición de los tiempos. Pese a que es solo una persona quien muestra su desacuerdo con cómo se han dispuesto los tiempos, es cierto que el alumnado muestra su descontento con la relación entre las tareas que se le exige y el tiempo del que dispone para su realización. Los ítems de este grupo atienden a las cuestiones de implementación del proyecto y las altas puntuaciones indican, de nuevo, el alto grado de satisfacción del alumnado.

6.3. Resultados de Competencia Cooperativa.

Ítems	% Total Respuestas Muy poco	%Total Respuestas Poco	% Total Respuesta Bastante	% Total Respuesta Mucho
Planificar el reparto de tareas		3,1	71,9	25
Asumir el rol asignado			53,1	46,9
Cumplir con las tareas en el plazo establecido			56,3	43,8
Expresar mi opinión			50	50
Valorar la opinión de mis compañeros y compañeras	3,1	46,9		50
Resolver problemas aportando soluciones			46,9	53,1
Contribuir al logro de los objetivos grupales	3,1	50		46,9
Compartir los logros y las dificultades del grupo	3,1	40,6		56,3

Tabla 5 Porcentajes de respuestas del Bloque Competencia Cooperativa. Fuente: Elaboración propia.

Es este el bloque en el que aparecen más ítems que cuentan con alguna respuesta de “poco”, en concreto son cuatro y tienen que ver con las relaciones del grupo. De nuevo es una sola persona la que representa ese 3,1%, lo que hace suponer que se debiera a un problema puntual de un alumno/a con su grupo de trabajo. En cualquier caso, las competencias que implican trabajo en equipo son también muy bien valoradas por el alumnado.

6.4. Resultados de Satisfacción Personal.

Grado de satisfacción personal con todo el proyecto

32 respuestas

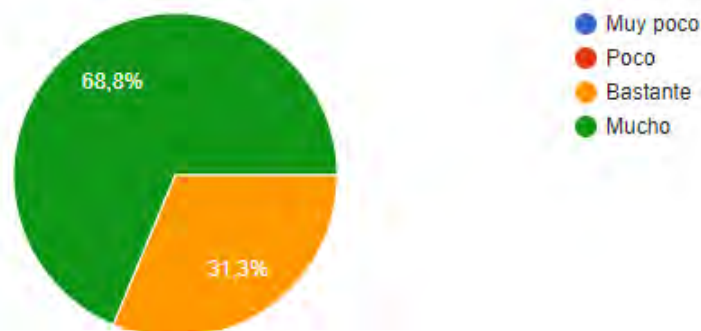


Figura 1. Gráfico resultados ítem Satisfacción personal con todo el proyecto

El 68,8% del alumnado que respondió al cuestionario dice estar muy satisfecho con todo el proyecto, lo que indica que, una gran mayoría de los futuros maestros y maestras, consideraron que el global del proyecto fue útil, práctico y con el que aprendieron, tanto nuevos conceptos, como nuevas estrategias y metodologías. Es importante señalar que ningún alumno/a calificó con “poco” o “muy poco” su grado de satisfacción personal.

7. Conclusiones

Los resultados del Proyecto de Innovación “La literatura infantil y juvenil desde una perspectiva de género” desarrollado durante el curso 2019-2020 fueron excelentes y ponen de manifiesto el gran interés que suscitó el abordaje de cuestiones básicas sobre género y sobre LIJ empleando metodologías activas e innovadoras.

El 100% del alumnado que respondió al cuestionario afirmó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con el aumento de su interés por la materia y lo mismo ocurrió al ser preguntado sobre las metodologías empleadas en el desarrollo del proyecto o sobre si querría hacer más actividades de este tipo.

En asignaturas como en las que se planteó el proyecto, suele haber un número elevado de alumnos y alumnas que no tienen especial interés en la lectura y prefieren otras alternativas de ocio, algo que coincide con los datos que recogen informes como el de *Hábitos de lectura y compra de libros del 2018* (FGEE, 2019). Es importante que el alumnado de los grados de Magisterio se sienta motivado e implicado para impulsar la lectura dentro de su aula y no enseñar la literatura como algo aislado y sin relación con aquello que les interesa a los niños y a las niñas (Mendoza, 2016).

Con respecto a las cuestiones de género, de nuevo, los porcentajes son todos ellos del 100%, de hecho, los ítems “considero útil implementar estas tareas entre el alumnado” y “los contenidos de educación para la igualdad” son los dos que más puntuación obtienen en la respuesta “totalmente de acuerdo” con un 90,6% y un 71,8% respectivamente.

Estos datos señalan el creciente interés que el profesorado en formación tiene por este tipo de cuestiones y su implementación en el aula y en su práctica docente diaria. El hacerlo a través de textos de la LIJ, ayudó también a que estos se abordasen desde una nueva perspectiva y contribuyó a que los futuros maestros y maestras reflexionasen sobre la importancia que tiene la LIJ en la construcción del mundo ideal de los niños y niñas (González, 2016) y en cómo es clave trabajarla con elementos críticos que ayuden a reflexionar sobre los estereotipos sexistas que pueden aparecer (Ramos, 2006).

La LIJ debe ser un instrumento de disfrute y placer para los niños y niñas, por ello es clave que se ideen nuevas formas de llevarla al aula generando actividades innovadoras y que susciten el verdadero interés del alumnado (Tejerina, 2005). Desde este proyecto se trata de dar a los futuros maestros y maestras diversas estrategias y metodologías que puedan servirles para llevar a cabo dicho objetivo.

Además de fomentar el conocimiento y uso de nuevas herramientas y metodologías, el proyecto de innovación descrito procura también llevar a las aulas universitarias estrategias diferentes que hagan del alumno/a el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje (Santiveri et al., 2011).

El bloque de Competencia Cooperativa es el que presenta mayor número de ítems con alguna respuesta de “poco”. De los ocho que componen el bloque, cuatro de ellos tienen un 3,1% en dicho valor. Pese a que tanto el alumnado como el profesorado universitario es cada vez más consciente de la importancia del trabajo en equipo para el futuro desarrollo laboral (Aramendi et al. 2014) aún sigue siendo una competencia que el alumnado le provoca algún que otro conflicto o dificultad.

La evaluación a través del portfolio fue también un elemento motivador para el alumnado y le permitió conocer y poner en práctica una evaluación mucho más reflexiva y más útil. En ellos se recogían dianas de evaluación, (Domenech, 2016), rúbricas (Román, 2019) y el desarrollo de las actividades con anexos (podían incluir fotos o material). Las actividades que diseñó el alumnado eran totalmente originales insistiéndole

en potenciar la creatividad como herramienta básica con la que, además, podían potenciar el desarrollo personal (Caballero, Sánchez y Belmonte, 2019).

Referencias bibliográficas

Änggård, E. (2005). Barbie princesses and dinosaur dragons: Narration as a way of doing gender. *Gender and Education*, 17(5), 539-553.

Aramendi, P., Bujan, K., Garín, S., y Vega, A. (2014). Estudio de caso y aprendizaje cooperativo en la universidad. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(1), 413-429. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev181COL13.pdf>

Caballero, P. A., Sánchez, S., y Belmonte, M. L. (2019). Análisis de la creatividad de los estudiantes universitarios. Diferencias por género, edad y elección de estudios. *Educación XXI*, 22(2), 213-234. <http://doi.org/10.5944/educXX1.22552>

Chick, K., Slekar T., & Charles, E. (2010). A Gender Analysis of NCSS Notable Picture Book Winners: 2006-2008. *Social Studies Research and Practice*, 5(3), 21-35.

Diekman, A. B. & Murnen, S. K. (2004). Learning to be little women and little men: The inequitable gender equality of nonsexist children's literature. *Sex Roles*, 5 (6), 373-385. <http://bit.ly/2ooM3lj>

Domenech, M. (2016). Dianas de evaluación. *Evaluación*. <http://evaluacion.es/2016/04/18/dianas-de-evaluacion/>

Eriksson, K. (2008). Beyond stereotypes? Talking about gender in school booktalk. *Ethnography and Education*, 3, 129-144.

Federación Gremio de Editores de España. (2019). *Hábitos de lectura y compra de libros en España 2018*. Conecta.

González, T. (2016). Los libros infantiles como modelos de aprendizaje. La transmisión de roles de género. *Formazione & Insegnamento*, 14(2), 57-68.

León, R. (2018). Un acercamiento a las investigaciones de la representación de género en la literatura infantil. *Desde el Sur*, 10(2), 347-362.

Marina, J.A. y Pellicer, C. (2015). *La inteligencia que aprende: La inteligencia ejecutiva explicada a los docentes*. Santillana Educación.

Martínez, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: Aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opción*, 83, 252-277. <http://Dialnet-TecnologiasYNuevasTendenciasEnEducacion-6228338.pdf>

McCabe, J., Fairchild, E., Grauerholz, L., Pescosolido, B., & Tope, D. (2011). Gender in twentieth-century children's books. *Gender & Society*, 25(2), 197-226.

Mendoza, A. (2016). *La educación literaria. Bases para la formación de la competencia lectora*. Biblioteca Virtual Universal. <https://www.biblioteca.org.ar/libros/300233.pdf>

Osses, S., y Jaramillo, S. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos* 34(1), 187-197. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v34n1/art11.pdf>

Ramos, C. (2006). *Vivir los cuentos: Guía para contar cuentos*. Sevilla: Instituto Andaluz de la Mujer.

Rodríguez, M.C. (2006). Postestructuralismo y práctica coeducativa: Discutiendo y deconstruyendo el género en el aula. *Investigación en la escuela*, 59, 77-89.

Román, L. (2019). Evaluar con rúbricas: Qué son, cómo aplicarlas y cuáles son sus beneficios. *Educación 3.0*. www.educaciontrespuntocero.com/noticias/evaluar-con-rubricas/

Santiveri, F., Iglesias, C., Gil, R., y Rourera, R. (2011). Metodologías activas en la docencia universitaria: resultados de algunas experiencias realizadas. En *IX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Investigación, innovación y enseñanza universitaria: Enfoques pluridisciplinarios*, (pp.1009-1022). Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/57093>

Santos, M. A., Lorenzo, M. M., y Priegue, D. (2009). Aprendizaje Cooperativo: práctica pedagógica para el desarrollo escolar y cultural. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación* 2, 289-303.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2810/2810211548006>

Soto, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29-39. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143>

Tejerina, I. (2005). *Literatura infantil y formación de un nuevo maestro*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. <http://www.cervantesvirtual.com/obra/literatura-infantil-y-formacin-de-un-nuevo-maestro-0/>

Urra, E. (2007). La teoría feminista post-estructuralista y su utilidad en la ciencia de enfermería. *Ciencia y enfermería*, 13 (2), 9-16. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532007000200002>

Varas, M., y Zariquiey, F. (2011). Técnicas formales e informales de aprendizaje cooperativo. Anexo 1. En J. Torrego (Ed.), *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. Un modelo de respuesta educativa*, (pp. 1-46). Fundación SM. <http://www3.uah.es/convivenciayaprendizajecooperativo/wpcontent/uploads/2016/05/Alumnos-con-altas-capacidades-y-aprendizaje-cooperativo-Libro-Torrego.pdf>

Videos, cuestionarios y rúbrica para mejorar el aprendizaje en el laboratorio de Física

Encina Calvo Iglesias. Universidad de Santiago de Compostela (España)

1. Introducción.

En los últimos años, el modelo universitario ha evolucionado de un contexto presencial a un contexto de aprendizaje mixto (blended learning), en el que se combinan actividades presenciales y no presenciales gracias a los campus virtuales. El aula virtual teóricamente permite al profesorado proporcionar información a los estudiantes, favorecer la comunicación, solicitar tareas que permitan desarrollar capacidades y competencias o evaluar el aprendizaje. Pero, en la práctica la COVID 19 nos ha mostrado que por un lado el profesorado no utiliza todas las potencialidades que ofrece el aula virtual (Fariña-Vargas, González-González y Area-Moreira, 2013), y por otro lado, la docencia virtual ha puesto de manifiesto la brecha digital que existe en nuestra sociedad. Bien por razones económicas o problemas de conexión a internet, porque viven en zonas a las que la señal no llega con la suficiente intensidad o tienen problemas para compartir la banda ancha, no todo el alumnado puede seguir las clases virtuales (Vallespín, 2020).

En esta comunicación, se muestra un ejemplo de aprendizaje mixto en una materia de Física desarrollado antes del confinamiento, cuando el acceso al aula virtual podía realizarse en cualquier espacio de la universidad. Una experiencia en la que se muestra la utilidad del aula virtual para familiarizar al alumnado con la actividad que va a desarrollar en el laboratorio. Ya que el aula virtual nos permite introducir enlaces a videos de las prácticas, un formato que suele resultar más atractivo para el alumnado que la lectura del guion y presenta la ventaja de que lo pueden visualizar las veces que lo deseen (Franco, Beléndez y Ablanque, 2013). Además, para implicar al alumnado en su aprendizaje se pueden introducir cuestionarios de autoevaluación en el aula virtual (Noguera et al., 2011). Estos cuestionarios tienen la ventaja de proporcionar una retroalimentación inmediata al estudiante, y pueden ser diseñados de forma que aborden los aspectos que más dificultades suelen presentar para el alumnado, como por ejemplo la estimación de incertidumbres (Calzada et al., 2019).

Por otra parte, a través del aula virtual se puede orientar y ayudar al alumnado en la elaboración de un informe sobre el trabajo realizado en el laboratorio. Un informe que nos permite evaluar competencias adicionales, relacionadas en general con cualquier actividad profesional y que tienen que ver con la habilidad del estudiante para comunicarse en forma eficaz. La elaboración del informe de prácticas es una tarea complicada para el alumnado de primer curso, que generalmente no tiene experiencia en la elaboración de informes científico-técnicos. Así, al corregir los mismos es frecuente encontrar los mismos errores, por ejemplo, tablas de datos sin unidades o gráficos mal representados (Domínguez et al., 2014). Para evitar que se repitan estos errores y orientar al alumnado en la elaboración de dicho informe se puede utilizar una rúbrica (Ramírez et al., 2018; Domínguez et al., 2014), como mostraremos en esta comunicación.

2. Videos, cuestionarios y rúbrica

2.1 Contexto

Las actividades que se describen en esta comunicación se han llevado a cabo en la asignatura de Física del grado de Ingeniería Química, en concreto en los cursos académicos comprendidos entre 2015 y 2020. Esta materia es de carácter básico, obligatoria, anual y tiene asociadas 30 horas de prácticas de laboratorio. En la cualificación de la materia el 15% corresponde las prácticas de laboratorio que son obligatorias y de gran importancia, pues nos permiten vincular los contenidos conceptuales con aplicaciones prácticas o

fenómenos conocidos, y de esta forma establecer nexos cognitivos y aprendizajes significativos (Losada et al., 2010).

Entre las competencias transversales que se pretenden desarrollar en esta materia, y que aparecen recogidas en la guía docente, destacamos las relacionadas con la elaboración del informe: comunicación escrita, habilidad para el uso de aplicaciones informáticas, razonamiento crítico, gestión de la información y trabajo en equipo. Y con respecto a esta última competencia, es importante observar en el laboratorio cómo se reparte el trabajo en los equipos y evitar que las chicas asuman roles que les perjudican, como el de *secretaria* o el de Hermione (Doucette, Clark y Singh, 2019), o que sean las chicas las que tengan que recoger el material como se muestra en el video de la Universidad de Vic (2019). Además, en el segundo semestre se les ofrece la oportunidad de cambiar de compañero o compañera de prácticas si lo desean.

2.2. Videos, cuestionarios y rúbrica

La primera innovación docente que se llevó a cabo en las prácticas de laboratorio fue la elaboración de una rúbrica que sirviese para evaluarlas y orientase al alumnado en la realización del informe de prácticas (Calvo, 2018). La rúbrica se elaboró a partir de los informes del alumnado de cursos anteriores y presenta las siguientes categorías: estructura, claridad, presentación de los resultados (tablas y gráficas), incertidumbres, análisis de los resultados, bibliografía, riesgos y conclusiones. El objetivo es orientar al alumnado y procurar que no se repitan los errores más frecuentes (unidades, cifras significativas, ...).

Posteriormente, en el curso 2017-18 se introdujeron enlaces a videos y cuestionarios de autoevaluación a través del campus virtual con el fin de aumentar la preparación del alumnado e implicarlo en su aprendizaje. La buena acogida de esta iniciativa nos ha llevado a continuar con la misma durante los siguientes cursos académico, introduciendo algunas modificaciones (Calvo, 2019). La más importante ha sido reducir el peso del informe en la calificación (30%) y aumentar el peso de los cuestionarios de autoevaluación (20%) y los realizados en el laboratorio (50%), que contienen preguntas similares a los de autoevaluación.

3. Resultados.

Los resultados de esta experiencia han sido satisfactorios, ya que la mayoría del alumnado realizó los cuestionarios de autoevaluación y visualizó los videos antes de acudir a las sesiones de prácticas. De esta forma, el tiempo de explicación del procedimiento experimental en las sesiones presenciales se ha reducido, permitiendo dedicar más tiempo a otras tareas, por ejemplo, a la explicación de las herramientas informáticas necesarias (hojas de cálculo) para realizar el análisis de los resultados.

Para conocer la opinión del alumnado se realizó una pequeña encuesta de satisfacción que contiene 4 ítems (Fig. 1). La valoración de los aspectos tratados en la encuesta se ha realizado con la escala de Likert, que es una de las escalas más aplicadas en la medición de actitudes.

Encuesta sobre videos y cuestionario de prácticas

Señala tu grado de conformidad con las siguientes afirmaciones empleando la siguiente escala de valoración: 1 (nada de acuerdo/muy mal) - 2 - 3 - 4 - 5 (totalmente de acuerdo/muy bien).

a) Antes de acudir al laboratorio vi el video sobre la práctica
1 5

b) El video me sirvió de orientación para llevar a cabo la práctica.
1 5

c) El test me sirvió para afianzar contenidos relacionados con la práctica.
1 5

d) Me gustó ver el video antes de ir al laboratorio
1 5

Figura 1. Encuesta sobre videos y cuestionarios de prácticas. Elaboración propia.

En la figura 2, podemos observar que las respuestas a la encuesta han sido similares en los tres cursos que se ha llevado a cabo la experiencia. En el curso 2017-18 la encuesta fue realizada por 54 estudiantes, en el curso 2017-18, por 63 estudiantes (18 mujeres y 45 hombres) en el curso 2018-19 y en el curso 2019-20 por 68 estudiantes (26 mujeres y 32 hombres) sin observarse diferencias significativas entre ambos sexos. En general, el alumnado ha valorado positivamente ver los videos y realizar los cuestionarios antes de acudir al laboratorio,

Este curso académico 2019-20, para conocer mejor las dificultades que presenta la realización del informe de laboratorio, se incluyeron también las siguientes preguntas en el cuestionario:

1. ¿Es la primera vez que realizas un informe de prácticas?
2. Señala los documentos consultados para elaborar el informe:
 - a. Normas del informe
 - b) Rúbrica
 - c) Normas para elaborar la bibliografía
3. Tiempo empleado elaboración informe
4. Valora la realización del informe
 - a. Fácil
 - b-Asequible
 - c-Difícil

Los resultados a estas preguntas nos mostraron que el 73% del alumnado no había realizado con anterioridad un informe. A pesar de ello, sólo un 25% consultó toda la documentación antes de realizarlo (rúbrica, normas, apuntes). Además, la mitad del alumnado (54%) considera que es asequible y de media le han dedicado más de dos horas.

La realización del informe continúa siendo una tarea difícil para el alumnado y requiere mucha dedicación. Probablemente se necesitaría una sesión de dos horas en el aula de informática para poder explicar mejor el tratamiento de los datos obtenidos en el laboratorio y elaborar el informe.

Esta dificultad se observa en la nota de prácticas, donde la media de las puntuaciones obtenidas por el alumnado es 5,7 aunque la moda es 6,9. Estas calificaciones suelen mejorar en el segundo cuatrimestre, cuando el alumnado ya está más familiarizado con el procedimiento experimental y la presentación de resultados.

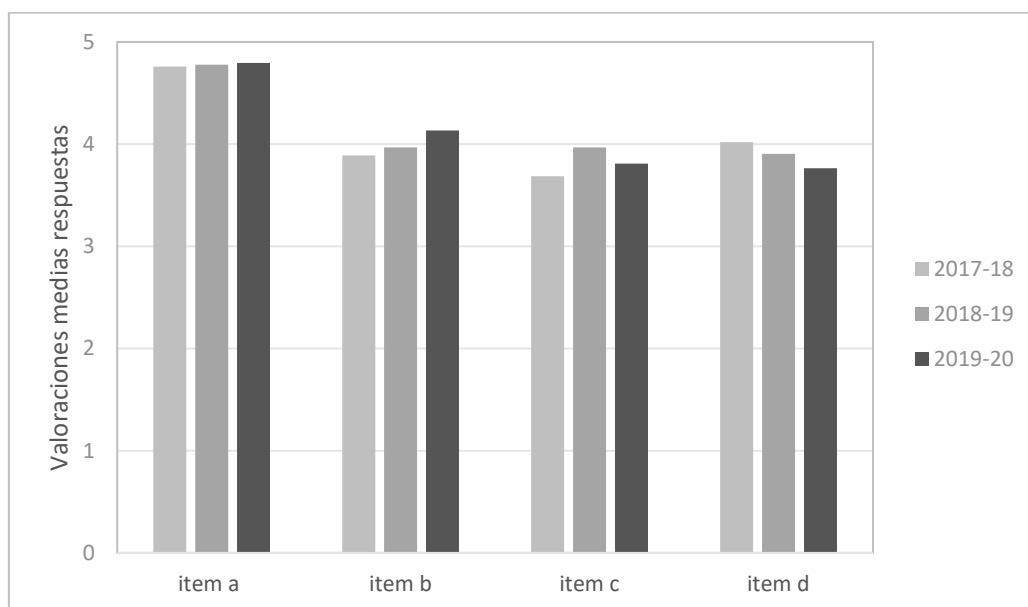


Figura 2. Gráfica con la valoración media de las respuestas a la encuesta. Elaboración propia.

4. Conclusiones.

Desde el curso 2015-16, con el fin de mejorar el aprendizaje en las prácticas de laboratorio en la asignatura de Física, se han realizado distintas iniciativas: elaboración de una rúbrica, introducir videos y cuestionarios de autoevaluación a través del campus virtual. Estas innovaciones han sido bien acogidas por el alumnado de la asignatura, que ha calificado positivamente las actividades prelaboratorio. Además, en el laboratorio también se ha constatado una mejora en el desarrollo de las prácticas puesto que el alumnado ya se había familiarizado con el procedimiento experimental a través de los videos. No obstante, la realización del informe sigue siendo una tarea complicada para el alumnado, probablemente porque es una tarea novedosa y también porque suele coincidir con la realización de otras prácticas o con la entrega de otras tareas.

En próximos cursos, seguiremos con esta metodología intentando mejorar la selección de videos a enlazar, los cuestionarios y la rúbrica, con el fin de mejorar las habilidades del alumnado para comunicarse de forma eficaz. También intentaremos simplificar los guiones y acortar las prácticas para poder dedicar más tiempo en el laboratorio al tratamiento de los datos experimentales y a la interpretación de los resultados.

Referencias bibliográficas

Calvo Iglesias, E. (2018). Rúbrica para evaluar los informes de prácticas. En: D. Cortina Gil y E. López Lago (Eds.), *Libro de Resúmenes de la XXXVI Reunión Bienal de la RSEF* (pp. 171-172). Santiago de Compostela: RSEF.

Calvo Iglesias, E. (2019). Recursos en el aula virtual para las prácticas de laboratorio. En REDINE (Ed.) *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2018*. Eindhoven, NL: Adaya Press.

Calzada, M. D., Cuesta, A.J., Díaz, A.M., González, C., Muñoz, J., Muñoz, E., Ortiz, A., Rincón, R. y Yubero, C. (2019). Estudio del impacto de un cuestionario de autoevaluación online para el tratamiento de errores experimentales. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(4), 86-97.

Domínguez, M., Barrera-Solano, C., Blanco, E., González-Leal, J. M., Litrán, R., del Solar, M. R. y de la Rosa-Fox, N. *Uso de rúbricas de materia para la evaluación de competencias en las prácticas del Laboratorio de Física*. Recuperado de: <https://indoc.uca.es/articulos/sol-201400047881-tra.pdf>

Doucette, D., Clark, R., & Singh, C. (2020). Hermione and the Secretary: How gendered task division in introductory physics labs can disrupt equitable learning. *European Journal of Physics*. Recuperado de: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6404/ab7831/meta>

Fariña-Vargas, E., González-González, C. y Area-Moreira, M. (2013). ¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios? *Revista de Educación a Distancia*, (35).

Franco, A., Beléndez, A. y Ablanque, J. (2013). Recursos multimedia para la enseñanza on-line de la Física. *Revista Española de Física*. 27 (1), 49-56.

Losada, M., Giletto, C. M., Murias, J. A., Van Gool, M. E., Cassino, M. N. y Silva, S. E. (2010). Innovación pedagógica para las clases de laboratorio de física. *Revista de Enseñanza de la Física*, 23(1-2), 95-108.

Noguera, P., Tortajada, L. A., Atienza J. y Herrero, M.A. (2011). Autoevaluación previa a las prácticas de laboratorio químico: introducción al autoaprendizaje. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 187 (3), 267-272.

Ramírez Vázquez, R., Escobar García, I., Arribas Garde, E., Franco, M. T., Maffey, S., Vidales, S., González, J. y Beléndez, A. (2018). Evaluando competencias en física mediante rúbricas. *Revista REAMEC*, 6 (1), 142-151

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (8 julio 2019). *¿Cómo incorporar la perspectiva de género en la docencia?* [archivo de vídeo]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=CPajKfGuAt8>

Vallespín, I. (30 de marzo de 2020). Educación asegura ahora que las tareas en línea sí pesarán en la nota. *El País*. Recuperado de: <https://elpais.com/espana/catalunya/2020-03-30/educacion-asegura-ahora-que-las-tareas-en-linea-si-pesaran-en-la-nota.html>

El formato pechakucha entra en las aulas universitarias. Una experiencia de aprendizaje desarrollada en la Universidad Nacional de Educación (UNAE)

José Luis del Río Fernández. Universidad Nacional de Educación (UNAE) (Ecuador)

1. Introducción

En el primer semestre del curso académico 2017/2018, un grupo de docentes de la Universidad Nacional de Educación de Ecuador (UNAE), coordinado por el autor de este artículo, decidimos llevar a cabo una original e innovadora iniciativa titulada "PiensaKucha" con el fin de modificar la manera tradicional en la que se venía desarrollando, hasta el momento, el acto de defensa de los trabajos fin de ciclo por parte de los estudiantes (los llamados "PIENSA", un acrónimo de Proyecto Integrador de Saberes). El reto que se le planteó al alumnado no fue otro que exigirles la adaptación de la presentación de sus trabajos a la siguiente consigna: 20 diapositivas y 20 segundos para explicar cada una, sentando con ello un precedente para que el formato *PechaKucha* entrase en las aulas universitarias.

Con esta peculiar actividad se pretendía contribuir al desarrollo progresivo, por parte del alumnado, de competencias fundamentales para cualquier profesional de la educación, tales como la capacidad para seleccionar información relevante, sintetizarla, exponerla de manera clara y directa, atender a la expresión corporal, perder el miedo a hablar en público, adquirir soltura en el manejo de las TIC, etc., además de fomentar la creatividad y el pensamiento divergente. Porque, tal y como se recoge en el Modelo Pedagógico de la UNAE:

La complejidad del mundo actual requiere el desarrollo de recursos y capacidades de orden superior [...] la memorización de datos ya no se aprecia ni se requiere tanto como la habilidad para organizar las ideas a favor de un pensamiento informado, independiente y creativo. (UNAE, 2017, p. 7)

2. ¿Qué es el PechaKucha?

PechaKucha (ペチャクチャ) es un término japonés cuya traducción al español vendría a ser "cháchara" o "parloteo". Y al margen de la concepción semántica, es también la manera en la que se denomina a un determinado formato de presentación pública en el cual se expone a una audiencia el resultado de un trabajo de manera sencilla e informal, siguiendo una única consigna: 20 diapositivas mostradas durante 20 segundos cada una. El avance de las diapositivas es automático y el ponente debe elaborar su discurso sobre una secuencia que no puede controlar directamente¹⁵.

Tal y como describe el periodista Jean Snow en un artículo publicado en la revista *Time* (2006), originalmente, el *PechaKucha* comenzó en Tokio (Japón) en febrero de 2003 de la mano de Astrid Klein y Mark Dytham, dos diseñadores del Klein-Dytham Architecture (KDa) que organizaron un evento para jóvenes emprendedores donde pudieran mostrar sus presentaciones en público, intercambiar opiniones y servir como plataforma de promoción para atraer inversores a "SuperDeluxe", el espacio experimental que habían establecido. Desde entonces, el *PechaKucha* se ha convertido en un fenómeno global, extendiéndose a otros campos como el arte, la fotografía, el mundo de los negocios o el desarrollo de softwares, y replicándose en más de 1000 ciudades de todos los continentes (Pink, 2007).

¹⁵ Para saber más, se recomienda visitar la página web: www.pechakucha.org

En síntesis, la idea fundamental del *PechaKucha* (cuyo slogan es lo suficientemente explícito: *the art of concise presentations*) es compartir y difundir diferentes trabajos en el marco de un acto público, manteniendo un nivel alto de atención e interés mediante presentaciones atractivas y muy concisas. Evidentemente, esto es algo que el formato 20x20 permite, ya que cada presentación transcurre exactamente durante 6 minutos y 40 segundos, tiempo tras el cual se hace una breve pausa y el siguiente ponente sube al escenario.

Esta modalidad de exposición ofrece dos ventajas: por una parte, fuerza a los ponentes a tener las ideas claras y concentrarse en el mensaje; por otra, el formato permite una actuación ininterrumpida y evita el tedio que suele provocar las presentaciones largas basadas en la sucesión “infinita” de unas diapositivas que, más que contribuir al dinamismo de la explicación, la perjudican.

3. Del PechaKucha al “PiensaKucha”

¿Por qué invitar a los estudiantes de la UNAE a utilizar el formato *PechaKucha* en el acto de sustentación de sus PIENSA? Además de lo dicho hasta el momento (que no es poco) hay más motivos que conviene señalar:

En primer lugar, porque se trata de una práctica que va en consonancia con los preceptos recogidos en el Modelo Pedagógico de la UNAE, donde se afirma lo siguiente:

La información se convierte en conocimiento solamente cuando es interpretada [...], cuando el sujeto confiere organización y significado a partir de las experiencias previas que se acumulan en la memoria, y se convierte en un conjunto de informaciones que encajan de manera peculiar en función de los objetivos, propósitos e intereses actuales del sujeto que conoce. (UNAE, 2007, p. 9)

Además, daría respuesta al desarrollo de las competencias básicas del profesional docente: “capacidad para utilizar y comunicar el conocimiento de manera disciplinada, crítica y creativa”; “capacidad para vivir y convivir en grupos humanos cada vez más heterogéneos”; y “capacidad para pensar, vivir y actuar con autonomía” (UNAE, 2017, p. 15).

En segundo lugar, por un factor de “economización” y optimización del tiempo. El número de estudiantes existentes en cada grupo es alto y no es factible dedicar más jornadas de las previstas en el calendario académico para la exposición de los trabajos. El hecho de establecer un límite tan corto y preciso en la duración de las presentaciones posibilita que se sustenten entre 12-14 trabajos en una sola sesión. Y no solo eso. ¡Incluso sobra tiempo para propiciar el debate y el intercambio de ideas entre los presentes! Que, desde nuestro punto de vista, es lo más interesante y enriquecedor.

En tercer lugar, porque favorece el aprendizaje colectivo. Los paralelos de un mismo ciclo y de una misma especialidad, están llamados a exponer el mismo día, de modo que el alumnado de un grupo puede presenciar (y disfrutar) las exposiciones que realizan los compañeros y las compañeras del otro.

En cuarto y último lugar, porque al convertir el *PiensaKucha* en un evento institucional de carácter público, la experiencia va más allá de las paredes del aula. Toda la comunidad académica (estudiantes de otras carreras, personal docente, administrativos, tutores de prácticas, familiares, etc.) está invitada a asistir al acto, lo que contribuye a la difusión de los trabajos realizados y al debate en torno a los temas tratados en otros escenarios, dentro y fuera de la universidad.

4. Sobre la valoración de los “PiensaKucha”

No hay que olvidar que la sustentación de los PIENSA es una exigencia y un requisito formal para que los estudiantes puedan aprobar el curso y pasar al próximo ciclo. Por ello, se debe evaluar con fundamentación y rigor tanto el trabajo entregado como su exposición. Para tal fin, el profesorado que conforma el llamado “tribunal de valoración” emplea una rúbrica que contempla los siguientes apartados:

- *Fundamentación teórica:*

¿El tema seleccionado es pertinente? ¿Se relaciona el tema con el núcleo problémico y el eje integrador del ciclo? ¿Los objetivos del trabajo están claros y bien definidos? ¿Se hace alusión al contexto de prácticas pre-profesionales? ¿La pregunta de investigación está bien formulada? ¿Las citas y referencias teóricas son adecuadas? ¿Los resultados del trabajo son coherentes?, etc.

- *Comunicación:*

¿La introducción/presentación del tema es atrayente? ¿Las ideas se expresan de manera clara y ordenada? ¿Se utiliza un vocabulario correcto? ¿Se emplea un tono de voz adecuado? ¿Se respetan los silencios, los ritmos de exposición y los turnos de palabra? ¿Se hace énfasis en las ideas principales? ¿Se utilizan anécdotas, comentarios, ocurrencias, etc., que hagan más interesante y amena la exposición?, etc.

- *Material presentado:*

¿Las diapositivas son atrayentes? ¿Contienen el texto adecuado? ¿El contraste entre fondo y letra es acertado? ¿Se introducen imágenes, animaciones, fotografías, etc.? ¿La redacción es correcta? ¿Se resaltan las ideas o conceptos clave?, etc.

Hay que hacer hincapié en el hecho de que valorar la presentación oral de los PIENSA no es asunto baladí. Con ello se compensa la calificación que los estudiantes obtienen en los trabajos escritos (que, por lo general, no suele ser muy alta). Y es que, sería deshonesto negar la evidencia: los problemas de redacción que muestra el alumnado de la UNAE son muy significativos. De hecho, la mayoría presenta grandes dificultades en ortografía y gramática, algo que trae de cabeza al profesorado y que no es de extrañar si se consideran los bajos índices de hábito lector que tiene Ecuador según un informe del Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (Cerlalc), publicado en el 2012, en el que se afirma que *"cada ecuatoriano lee medio libro por año"*¹⁶.

Aunque es cierto que hace siete años que el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos no actualiza esta cifra, en el marco de la IX edición del Congreso Internacional de la Cátedra Unesco para el Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación en América Latina con base en la Lectura y la Escritura (celebrado en la Universidad de Cuenca del 23-27 de julio de 2018) se puso de manifiesto *que en América Latina aún se manejan números rojos concernientes a niveles de lectura*. Esta sentencia la corrobora un estudio de la Cátedra Unesco realizado en 2017, en el que se indicó *"que el 36 por ciento de los estudiantes de América Latina y el Caribe tienen problemas de comprensión lectora"*¹⁷.

Así pues, no podemos perder de vista el contexto educativo: hablamos de una universidad ubicada en un país que arrastra una fuerte tradición oral, en el que la transmisión de conocimientos por vía escrita no ha sido -ni es- frecuente en los ámbitos familiares, sociales o culturales. Sin duda, es éste un factor a tener en cuenta. Y si bien es verdad que es preciso mejorar progresivamente en este aspecto, también lo es que la redacción no puede ser determinante para evaluar el aprendizaje desarrollado por los estudiantes a lo largo del ciclo. Porque hay otras formas de expresión que van más allá de la palabra impresa. Y también hay que reconocerlas y valorarlas.

5. ¿Cómo preparamos el "PiensaKucha"?

Durante las sesiones previas a la celebración del evento, en el marco de las asignaturas implicadas en el proyecto, el profesorado lleva a cabo una serie de talleres para ayudar a los estudiantes a preparar la presentación. Algunas de las recomendaciones básicas que se les dan para garantizar el éxito en la sustentación de sus "PiensaKucha" son las siguientes:

¹⁶ "La lectura es un hábito en construcción en el Ecuador", artículo aparecido en el Diario "El Comercio" (23/04/2017). Disponible en la siguiente dirección: <http://www.elcomercio.com/tendencias/lectura-ecuador-libro-habitos-cultura.html>.

¹⁷ "Cátedra Unesco busca aumentar los niveles de lectura", artículo aparecido en el Diario "El Tiempo" (24/07/2018). Disponible en la siguiente dirección: <https://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/ca-tedra-unesco-busca-aumentar-niveles-de-lectura>

1. "Enganchar" a la audiencia con una buena introducción

Es fundamental introducir correctamente el tema a tratar en las primeras diapositivas, expresándolo de manera clara y directa. Además de nombrar a los autores del PIENSA y plantear un título que resuma la idea principal de lo que se va a exponer, hay que tener en cuenta que, si pasado el primer minuto aún no se ha dicho exactamente de qué trata la presentación y por qué es interesante, posiblemente la atención del público decaiga bastante.

2. Elaborar un material de exposición (power point, prezi, etc.) que sea de calidad

El impacto visual es muy importante para el éxito de la presentación y, probablemente, sea uno de los pilares de una buena sustentación de PIENSA. Por este motivo, hay que diseñar correctamente el contenido de las diapositivas atendiendo tanto al fondo como a la forma.

Elegir bien los colores y las tonalidades del material de apoyo ayuda a dar sentido y coherencia a las explicaciones, además de tener valores estéticos. Así pues, el tamaño de la letra y su estilo es un factor clave. También la estructura de la diapositiva y el grado de contraste. Para ello, hay que pensar en cómo será la superficie sobre la que se verán esas imágenes, la distancia a la que estará el público y el modo en el que queda el conjunto.

Por otra parte, no hay que olvidar que el apoyo gráfico con ilustraciones, viñetas, imágenes o fotografías da mucha vida y dinamismo a la presentación. En este sentido, es importante que se vean bien, que no aparezcan pixeladas, ni que interfieran con el resto del contenido, solapándose.

3. Hacer énfasis en lo importante

Las diapositivas son un apoyo, un medio para el desarrollo de la presentación, y no un fin en sí mismo. Lo importante es el discurso que las acompaña; y precisamente por eso, no debemos confiar en que todas las personas del público examinen en detalle las diapositivas para entender lo que se está diciendo. Cuando una información sea relevante, es conveniente resaltarla verbalmente y también visualmente, ya sea con negritas, con el tamaño de la letra, utilizando una animación o focalizando la atención en la idea que se quiere destacar, evitando el uso de elementos gráficos "periféricos".

Por otra parte, no se trata de hablar más rápido, sino de elegir las palabras adecuadas. 20 segundos de exposición por diapositiva puede parecer un tiempo excesivamente corto para algunas personas; pero para otras, al intervalo le sobran segundos y los silencios existentes entre el paso de una diapositiva a otra le parecen eternos. Por consiguiente, es preciso señalar que el énfasis no está en el tiempo, sino en las IDEAS. Ahí reside el *quid* de la cuestión. Es indudable que el "PiensaKucha" es un formato de exposición que conlleva cierta dificultad, porque los mensajes deben ser concisos y, a veces, los nervios juegan malas pasadas. Pero una cosa está clara: no se sabe lo que no se sabe explicar. Y si no se puede expresar una idea en 20 segundos, es muy probable que dicha idea no esté bien definida.

4. Suscitar curiosidad en el auditorio con una narración atractiva

El acto de sustentación y defensa de los PIENSA requiere de rigor académico. Pero el rigor no está reñido con la extroversión. Así pues, sin caer en la excesiva informalidad, es posible (y recomendable) ofrecer una narrativa mediante metáforas y anécdotas con las que el público se pueda identificar, si bien la cantidad de este elemento debe corresponderse con la temática a tratar y la naturaleza del proyecto que se presenta.

Hay que tener en cuenta, además, que será más fácil atraer la atención y comunicar claramente cuanto más atractiva sea la presentación. Esto significa que hay que evitar limitarse a describir un conjunto de conceptos que queremos que el público entienda. Lo que hay que hacer es explicar una historia que, independientemente de que sea más simple o más compleja, debe tener introducción, nudo y desenlace.

De esta manera, el mensaje global que queremos dar será más fácil de entender. Y si el público sigue el hilo del discurso, es probable que recuerde mejor lo que se ha dicho durante la presentación. Eso sí... ¡atención!, porque la duración de la exposición es muy limitada. Así pues, es importante simplificar. En seis minutos y cuarenta segundos se hace difícil desarrollar más de tres o cuatro ideas principales, de modo que "hay que ir al grano".

5. Planificar y ensayar la presentación

Esta recomendación puede parecer una obviedad, pero resulta fundamental. Dejarlo todo para el último momento o confiar exclusivamente en la capacidad de improvisación no es la mejor opción en este tipo de situaciones. Tampoco leer los epígrafes o depender de notas escritas. Para que la presentación sea un éxito, el discurso debe ser fluido y continuo, tratando de evitar las "muletillas", las frases inconclusas o los silencios excesivos. Eso sólo se consigue si se tiene muy claro lo que se va a decir y si se ha ensayado previamente. Además, no hay que olvidar que nuestra voz es una herramienta que podemos utilizar para captar la atención del público. Para ello, debemos modularla y emplear un tono de voz adecuado, tratando de evitar los discursos monótonos e inexpressivos.

6. Mostrar seguridad durante el desarrollo del discurso

El acto académico se denomina "sustentación y defensa del PIENSA" precisamente por eso: porque se trata de defender públicamente el trabajo realizado. Y ello no significa que alguien vaya a "atacarlo", ni mucho menos. Lo que se requiere es que los estudiantes demuestren confianza en la valía de su Proyecto Integrador de Saberes. Porque es suyo. Y porque es bueno. Ahora bien, no se puede convencer a la audiencia de que tal afirmación es cierta si quienes se encargan de exponerlo muestran inseguridad o vacilación. Para evitar esta situación, es preciso asumir que nadie conoce el tema que se va a presentar mejor que los propios autores del trabajo. Y aunque parezca algo meridiano, es bueno tenerlo presente. Porque cuando se es consciente de que se está familiarizado con el tema a tratar, es mucho más fácil mantener el control de la presentación.

7. Hacer uso de la creatividad, la imaginación y el efecto sorpresa

No cabe duda de que la máxima del "PiensaKucha" es sencilla: 20 diapositivas, 20 segundos para cada una. Pero eso no significa que el formato no esté abierto a la creatividad. ¿Qué tipo de imágenes? ¿A color o en blanco o negro? ¿Imágenes estáticas o en movimiento? ¿Pueden repetirse? ¿Y complementarse? ¿Pueden aparecer boca abajo? ¿En qué orden van a aparecer? ¿Por dónde empiezo? ¿Cómo empiezo? ¿Puedo cantar o bailar mientras expongo algunas ideas? ¿Pueda expresarlas en forma de rap? ¿Puedo exponer disfrazado de jirafa, de pingüino o de superhéroe? ¡Por supuesto que sí! ¡Sí a todo! Siempre y cuando se respete el formato 20x20, todas las propuestas son bienvenidas. El abanico es inmenso. Y las posibilidades, infinitas.

Además, es un hecho constatado que los estudiantes demandan docentes con creatividad, imaginación, entusiasmo, etc. En definitiva, que no hagan siempre lo mismo, que innoven. Pues bien, el "PiensaKucha" es una oportunidad perfecta para que el alumnado de la UNAE se convierta en el profesorado que quiere ver en las aulas. El reto está lanzado y se trata de que alguien recoja el guante. En otras palabras: "aquello que pedís a los demás, ¡hacedlo! Porque no hay mejor enseñanza que el ejemplo. Demostradnos que es posible enseñar contenidos de manera diferente. Tenéis por delante 6 minutos y 40 segundos para exponer vuestros trabajos. Así que... ¡sorprendednos!"

8. Cerrar con referencias bibliográficas

Es el broche de oro a una buena presentación y nunca hay que olvidar este detalle. Señalar las fuentes consultadas durante el desarrollo del PIENSA, ya sean libros, artículos, páginas web, etc., sirve para aportar fundamento teórico al trabajo y demostrar que las ideas no aparecen por casualidad. Por consiguiente, añadir en la penúltima diapositiva un listado de libros relacionados con el tema tratado a lo largo de la exposición ayuda a proyectar una imagen muy "profesional". ¿Y por qué en la penúltima? Porque los

últimos 20 segundos de la exposición deberían ir dedicados a dejar un mensaje que sea fácil de recordar por los oyentes, algo memorable.

6. Resultados de la experiencia

Lo sencillo, siempre parece difícil (o incluso muy difícil) la primera vez. Todavía recordamos las caras de perplejidad que pusieron nuestros estudiantes cuando les planteamos el reto de defender sus PIENSA en poco más de seis minutos. Hubo a quien le pareció una tarea enormemente compleja y directamente irrealizable. Sin embargo, una vez concluido el evento, es posible afirmar sin tapujos que todo el alumnado del ciclo superó con creces los obstáculos que planteaba el formato. Y que no solo hubo presentaciones buenas, sino excelentes. Así pues, estamos seguros de que los próximos trabajos serán mejores. Y los siguientes, mejores aún.

Por otra parte, creo que sería acertado comparar el “PiensaKucha” con un iceberg y llevar a cabo una analogía: la presentación no supone sino la punta del iceberg. Y todo el mundo sabe que la mayor cantidad de hielo de un iceberg no se ve a simple vista, sino que se encuentra bajo la superficie. En este sentido, una presentación de 6 minutos y 40 segundos conlleva una cantidad de esfuerzo y trabajo no visible que, por supuesto, es preciso considerar y valorar (horas de preparación, ensayo, discusión, etc.).

Con el formato 20x20 se pone de manifiesto que el PIENSA no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar un fin ulterior: la construcción consciente de la identidad profesional por parte de los estudiantes (del Río, 2014). En cierta manera, se podría considerar el acto de defensa pública de los trabajos como una oportunidad para desarrollar competencias fundamentales que debe poseer cualquier profesional de la educación: capacidad para seleccionar información, analizarla y sintetizarla; habilidad para la comunicación oral y la exposición de ideas en público; dominio de la expresión corporal y gestual; autocontrol emocional, manejo de las TIC, etc.

El “PiensaKucha” podría concebirse, a su vez, como un ensayo para el ejercicio de la práctica profesional, ya que no es fácil hablar en público. Pero si queremos ser buenos docentes, debemos ser capaces de dominar esta habilidad. Cuando transmitimos un mensaje a un auditorio, debemos mostrar seguridad y confianza. No podemos convencer a nuestros estudiantes de que aquello que enseñamos es interesante, si no somos capaces de transmitir pasión cuando nos dirigimos a ellos. Dicho de otro modo, si queremos que nos presten su atención, debemos ofrecerle algo atractivo en compensación del préstamo.

En este sentido, nunca está de más recordar que la autoridad académica no es algo que se impone, sino algo que se reconoce. Y si se reconoce, es por las ideas que se transmiten. Por la veracidad, la rigurosidad, la templanza, la seguridad que alguien demuestra en lo que está diciendo, y no por el rol que se asume al estar encima de una tarima. De hecho, podríamos comentar una anécdota: y es que a muchos de nuestros estudiantes les preocupaba en demasía la indumentaria que debían llevar en el acto de presentación y defensa de los trabajos. ¡Como si eso tuviera una importancia capital! Nuestra respuesta a su inquietud estuvo muy clara desde el principio: con que vinieran limpios y aseados ya nos era suficiente..., porque una persona diciendo estulticias, no va a dejar de parecer estulta a los ojos de los demás por mucho traje que lleve puesto. La autoridad no está en la vestimenta, sino en las ideas, en las palabras. Es por ello que los futuros profesionales de la educación deberían preocuparse más en llenar su cabeza de buenas ideas, y menos en llenar sus teléfonos móviles de *selfies* para mostrar al resto del mundo lo bien que les queda la corbata o el pañuelo.

Por último, no cabe duda de que el secreto de una buena exposición está en la práctica. En los días previos a la defensa de los trabajos veíamos, en los pasillos o en las áreas de recreo, a algunos estudiantes ensayando sus “PiensaKucha”. Hay quienes se grababan en video o en audio y después analizaban sus discursos. Tengo que reconocer que eso nos alegraba mucho, porque denotaba que se tomaban el reto en serio. Y, por supuesto, en el evento se demostró que esas exposiciones fueron las mejores, con diferencia. Y es que no hay regla más cierta que esta: si queremos que algo nos salga bien, tendremos que ensayar, practicar, entrenar. En efecto, es lo que hacen las personas que quieren tener éxito en el deporte, la música,

el arte... Y también en la enseñanza. Tomarse las cosas en serio es lo que marca la diferencia entre un profesional (independientemente de la disciplina) de alguien que no lo es. Y en la UNAE aspiramos a formar profesionales de la educación. Ese es el reto. Y en ello estamos.

Referencias bibliográficas

Del Río, J.L. (2014): "Enseñamos lo que somos. Construir de manera consciente la identidad profesional", en F. Valdivia, D. Madrid, y A. Gago (2014): *Libro de Actas de las I Jornadas Internacionales de Estilos de Enseñanza/Aprendizaje en Contextos Educativos* (pp. 273-281). Málaga: Ed. PIE 13-35 y PIE 13-41, Universidad de Málaga.

Pink, D.H. (2007). "Pecha Kucha: Get to the Powerpoint in 20 Slides Then Sit the Hell Down", en Wired (magazine). Documento en línea, disponible en el siguiente enlace: <https://www.wired.com/2007/08/st-pechakucha/> (consultado el 03 de marzo de 2020).

Snow, J (2006). "All Talk", en Time. Documento en línea, disponible en el siguiente enlace: <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,501060724-1214999,00.html> (consultado el 03 de marzo de 2020).

UNAE (2017). *Modelo Pedagógico de la Universidad Nacional de Educación*. Disponible en www.unae.edu.ec

201

Propuesta pedagógica para la adquisición de nuevas competencias docentes

Eva Ordóñez Olmedo. Universidad Católica de Ávila (España)

Manuel León Urrutia. University of Southampton (Reino Unido)

José Gómez Galán. Universidad de Extremadura / Universidad Ana G. Méndez, Recinto Cupey (España)

Isotta Mac Fadden. (Italia)

1. Introducción.

Todos los cambios sociales, culturales y científico-tecnológicos que acontecen en la sociedad influyen directamente sobre la educación. Por lo tanto, un agente clave en los procesos de mejora de la educación es la indispensable formación permanente del profesorado. Tiene que existir un compromiso moral del aprendizaje permanente por parte del profesorado ya que esta profesión está muy relacionada con el conocimiento. La formación permanente desde un enfoque competencial garantiza la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas para responder a las necesidades actuales y futuras de los docentes.

1.1. Contextualización.

En una aproximación al concepto de competencia, el informe de la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2004) de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, (Delors, 1996), establece cuatro pilares para la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos y lo relaciona directamente con el aprendizaje por competencias. Es por ello que las competencias de los docentes, además de estar fundamentadas en un aprendizaje cognitivo tradicional, deben vincularse con estos pilares y reconocer la importancia del aprendizaje de aptitudes, capacidades y competencias para ser, hacer y convivir.

Los modelos de formación basados en competencias, importados del mundo de la empresa se instauraron desde las primeras décadas del siglo XX en los Estados Unidos en las instituciones educativas y en sus modelos curriculares.

En esta línea competencial, la Unión Europea muestra en el Proyecto de Definición y Selección de Competencias (DeSeCo, 2005) y en la Recomendación del Consejo Europeo (2018) la incorporación de ocho competencias básicas en la educación obligatoria.

En la educación superior también se considera el enfoque de formación por competencias como el más adecuado. En el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES, 1999), se ha desarrollado un modelo de formación por competencias generales y específicas que ha llevado a una educación universitaria más transparente y transferible en todos los estados miembros de la Unión y enmarcada en un espacio común europeo de cualificaciones, gracias a Proyectos Internacionales como Tuning o Tuning América Latina (Gijón, 2016, p.15).

2. Las competencias docentes: nuevo perfil del profesorado.

El escenario pedagógico de los docentes del siglo XXI se caracteriza por el aumento de alumnado de otras culturas, inmersos en una sociedad considerada una aldea global interconectada, en la que la mayoría de la población nacida los últimos años son nativos digitales. Los discentes llegan a las aulas con otras demandas, valores, actitudes, con otros conocimientos, destrezas y con diferentes expectativas. Se trata de una sociedad del conocimiento en red donde los aprendizajes son contextualizados, socialmente útiles y

globalizados. La escuela está abierta al mundo y no se circunscribe solo a la propia comunidad, es por ello que la educación se considera algo permanente y a lo largo de la vida.

Se exige una respuesta adecuada en el perfil del profesorado para hacer frente de forma eficiente a las diferentes demandas que esa realidad va a plantear. Todo profesor tiene que dominar competencias científico–metodológicas, pero además tiene el deber de asumir otras competencias propias de la tarea de docente, desde una realidad heterogénea y diversa tiene que planificar sus enseñanzas, implementarlas (la mayoría de las veces) desde un entorno virtual 2.0 y evaluar el aprendizaje en todas sus facetas.

El docente como persona que instruye es algo totalmente superado; ahora se tiende hacia un perfil de profesor complejo y polivalente, donde el rol del profesor es de facilitador, orientativo y de andamiaje; con el fin que el alumno sea el protagonista.

El fomento de la autonomía del alumno es fundamental si se pretende educar en la observación, en la creatividad y en la responsabilidad en los procesos de enseñanza – aprendizaje. Es necesario que el profesor tenga un dominio adecuado de las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) y tenga una actitud proactiva hacia la apertura al cambio y hacia una formación continuada.

2.1. Desarrollo profesional desde un enfoque competencial

Autores como Monereo y Pozo (2007) justifican la existencia de cuatro escenarios de macrocompetencias: educativo, profesional, el vinculado con la comunidad y el personal.

Un escenario educativo, entendido en sentido laxo, pensando en situaciones de educación formal y no formal, escolar y no escolar; en definitiva, a lo largo y ancho de la vida (*lifelong learning*). Un escenario profesional y laboral, cada vez más dinámico y menos estable, en el que, a largo plazo, más importante que encontrar un empleo es poseer competencias que lo conviertan a uno en profesionales más cualificados (*employability*). Un escenario vinculado a la comunidad próxima (vecinos, conciudadanos) y distante (compatriotas, humanos). “Un escenario personal asentado en relaciones afectivas con nuestra pareja, familiares, amigos” (Bernal y Teixidó, 2012, p.43).

Según estos autores, Bernal y Teixidó (2012) se pueden plantear tres tipos de problemas en cada uno de los escenarios citados:

1. Incidencias que se generan desde instancias dedicadas a la formación, que tratan de promover nuevas competencias para problemas, que pueden incluso por el momento, no existir.
2. Problemas emergentes como el uso de las TIC (conexión, falta de formación o recursos).
3. Dificultades prototipo como son la planificación, organización y evaluación de un proceso de enseñanza – aprendizaje en un nuevo entorno educativo.

La autora Danielson (1996) intenta definir lo que los profesores deben saber y ser capaces de hacer para el ejercer como docentes. La **Tabla 1** muestra la propuesta en la que plantea 22 elementos agrupados en cuatro ámbitos de responsabilidad docente como son: la planificación y preparación (Dominio 1), el ambiente del aula (Dominio 2), la instrucción (Dominio 3), y las responsabilidades profesionales (Dominio 4) (Bernal y Teixidó, 2012, p.44).

Dominio 1: Planificación y preparación	Dominio 2: EL ambiente del aula
<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar conocimiento del contenido y la pedagogía. - Demostrar Conocimiento de los estudiantes. - Seleccionar objetivos de aprendizaje. - Demostrar conocimientos de los recursos. - Planificar coherentemente los procesos de enseñanza-aprendizaje. - Evaluar el aprendizaje de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de un ambiente de respeto y compenetración. - Creación de una cultura de aprendizaje. - Dirigir los procesos en el aula. - Manejar los comportamientos de los estudiantes. - Organización del espacio escolar.
Dominio 3: Instrucción	Dominio 4: Responsabilidades profesionales
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación clara y precisa. - Utilización de técnicas interrogativas y de discusión. - Participación de estudiantes en el aprendizaje. - Proporcionar a los alumnos información de su aprendizaje. - Demostrar flexibilidad y capacidad de respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexión sobre la propia enseñanza. - Mantenimiento adecuado de los historiales y registros de los alumnos. - Comunicación con las familias. - Participación en la escuela y en el contexto. - Perfeccionamiento y desarrollo profesional.

Tabla 1. Competencias docentes. Nota: Extraído y modificado de Danielson, (1996).

La propuesta de Perrenoud (2004) se centra en indicar las competencias que se consideran la referencia de lo que un profesor debe manejar para realizar con eficacia su trabajo en el sistema educativo español, tanto para las titulaciones de maestro, como para las de profesor de secundaria o estudios superiores. Se centra primero en aquellas competencias que todo docente debe adquirir independientemente de su especialidad y nivel, son denominadas competencias transversales (Ordóñez-Olmedo, 2017).

3. Competencias docentes y sus propuestas pedagógicas.

En este apartado se plantean las nuevas competencias docentes necesarias para adaptarse a la sociedad globalizada del siglo XXI. Se aporta una visión teórica del estado de la cuestión y se expone el contenido de cada competencia propuesta junto a una propuesta metodológica para llevar a cabo en el aula.

3.1 Competencia docente para una sociedad multicultural, inclusiva y tolerante.

El concepto multicultural se entiende como el conjunto de muchos grupos o individuos que pertenecen a diferentes culturas y viven juntos, independientemente de su estilo de vida (Argibay, 2003). En el mundo educativo hay una tendencia reformadora tratando de dar respuesta a la diversidad cultural de las sociedades actuales mediante lo que se ha denominado educación multicultural e intercultural.

En la sociedad española se está imponiendo la diversidad cultural y ésta se refleja en las aulas, con un total de 748.429 alumnos con nacionalidad extranjera en enseñanzas no universitarias en el curso 2017-2018 según el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MECD, 2018). Además, se puede destacar que el porcentaje de estudiantes extranjeros difiere por Comunidades Autónomas, siendo las que representan mayores porcentajes Cataluña (13,2%), Islas Baleares (13,2%) y La Rioja (12,9%) y las que menos Galicia (2,6%), Extremadura (2,8%) y Asturias (3,8%). Es necesario incidir en las diferencias existentes en su distribución en diferentes centros, ya que la mayoría del alumnado extranjero está matriculado en centros públicos (79,5%), en centros concertados (14,8%) y en centros privados (5,7%) según datos del curso 2017-2018, (MECD, 2018). Se observa una concentración de alumnado extranjero en centros públicos, que provoca la aparición de "escuelas guetos" (Chamseddine, 2018. p.190). Hay un impacto de la concentración excesiva del alumnado extranjero en los centros públicos tanto de educación infantil y primaria como de educación secundaria, esto conlleva una serie de hándicaps tanto a nivel organizativo, metodológico y curricular en todas las etapas educativas.

El profesorado en España se ha encontrado con alumnos de diferentes culturas y costumbres de una forma repentina. En la última década, su trabajo fue el de compensar las carencias de los alumnos con mayores

dificultades. Y actualmente se está planteando un modo de intervención diferente, en el que los docentes desarrollen un enfoque intercultural que reconozca la riqueza cultural de esas minorías y no sean sólo compensadores.

3.1.1. Propuesta pedagógica: Aprendiendo a vivir en una sociedad multicultural, inclusiva y tolerante.

Ante esta situación el gran reto sería la formación del profesorado en competencias específicas de carácter intercultural que les permita hacer frente a su trabajo diario. Se reclama que instituciones y personas trabajen en red, en comunidades de aprendizaje para dar cabida a la diversidad cultural y contribuyendo a la transformación de la organización escolar.

Es importante que en los procesos de formación se promueva en la comunidad educativa la adquisición de competencias interculturales, tanto inicial como permanente, ya que son claves para un éxito educativo e intercultural.

Que los alumnos aprendan a vivir en una sociedad multicultural y desde una perspectiva inclusiva en la manera de relacionarse la cultura mayoritaria y el resto de las culturas de origen, esto será la contribución que el profesor en su comportamiento individual debe promover como docente.

Una serie de medidas que se podrían implementar:

1. Realización de talleres con información de otros países y culturas, para la sensibilización y profesionalización intercultural.
2. Fortalecer las redes de apoyo entre estudiantes, mediante la organización de estas para que generen una cultura educativa amplia.
3. Incorporación en el currículo espacios educativos que permitan conocer otros espacios sociales y culturales, e integrar al alumnado y a sus padres en estos espacios donde se realicen encuentros sobre las culturas presentes en una institución educativa, en un momento determinado y esto puede resultar muy beneficioso para reconocer y dialogar con la diversidad. Se trata de propiciar actividades curriculares con carácter continuo y no en hecho puntuales como por ejemplo: el "Día de las Culturas" o en un acto cívico institucional.
4. Trabajar varios días culturales durante todo el año sería muy útil, pero esos días serán entendidos desde una perspectiva curricular más amplia, como el de un proyecto de centro.
5. Semanas de convivencia interculturales son en este marco un potente medio de reconocimiento y la visita a los centros educativos de los padres y madres de estudiantes de otras culturas, y que compartan experiencias de sus países de origen, valores e incluso que se traigan comidas para compartir. El compartir sus valores es factor de autoestima muy importante para el alumnado.

3.2. Competencia docente para el desarrollo económico sostenible

El paradigma del desarrollo sostenible exige cambios sustantivos en el comportamiento de los seres humanos y su relación con la naturaleza (Quesada, Hernández, Valenciano, y Bonilla, 2019); en este sentido, los docentes están de acuerdo en formar a los alumnos, porque para transformar las condiciones de insostenibilidad las políticas educativas son fundamentales.

3.2.1. Propuesta pedagógica: Enseñar a vivir con estilos de vida que signifiquen un crecimiento económico sostenible

En los libros de texto ya se tratan estos temas y lo plantean desde un modelo socioeconómico neoliberal, en el que se identifica desarrollo sostenible con crecimiento económico, que contribuye a la mejora de los servicios públicos, a una adecuada cohesión social, a reducciones de desigual y a creación de empleo y donde todo esto va asociado al consumo como referente.

Según Latouche, (2007) el crecimiento económico se basa en publicidad y en la caducidad programada de los productos de consumo. En el que la publicidad es la herramienta que consigue que realicemos un consumo innecesario para seguir manteniendo el sistema. En la escuela se educa para un consumo responsable, pero sin cuestionarse el modelo. De manera que cuando llega la Navidad hay que hacer

regalos, el día el padre, el día de la madre, en rebajas hay que comprar, hay un sinfín de consumos totalmente interiorizados en la sociedad y que se aprenden incluso desde la escuela.

El alumnado debe conocer la realidad que les rodea desde que entran en la escuela, lo que supone el cambio climático, la contaminación de CO₂ debido a los coches y a sistemas de producción también contaminantes fundamentalmente por el modelo económico neoliberal en el que se sustenta todo. El papel de los profesores es fundamental ya que no solo se trata de transmitir la problemática, sino que también es necesario conseguir que los alumnos la interioricen y sean conscientes de la realidad para que puedan actuar en consecuencia y con el máximo respeto al medio ambiente.

3.3. Competencia docente en materia de igualdad de género

Se necesita una formación cultural que recoja los aspectos relativos a la igualdad de género en los ámbitos familiares, laborales y de la vida social, ya que todos estos aspectos son fundamentales para la formación de futuros ciudadanos. Son bastante preocupantes los datos sobre violencia de género ya que en lo que en 2019 se registraron 55 mujeres asesinadas por sus parejas o exparejas, según el balance de la Delegación de Gobierno para la Violencia de Género (2019).

El papel de la institución educativa es fundamental para intentar erradicar esta lacra social, se tiene que empezar a tratar desde edades tempranas para contribuir que se eliminen los estereotipos relacionados con el género y así, terminar con la discriminación sexista en el futuro. El respeto y la no violencia se aprenden en la familia y en la escuela con la práctica de las relaciones que los niños y niñas establecen, y dichos valores lo deben enseñar docentes que se comporten de acuerdo con esos valores, (Díaz-Aguado, 2019).

Los estereotipos se empiezan a adquirir a edades muy tempranas y afectan a los intereses de los más pequeños Bian, Leslie, y Cimpian (2017). Los factores tradicionales y de género que se adquieren tanto en el núcleo familiar como en la escuela y a través de los medios de comunicación hace que tanto las niñas y los niños de entre 3 y 7 años relacionen los juguetes con su género, siguiendo autores como Martínez, y Vélez (2009). Los cuales concluyen en el estudio que es necesario la formación de los docentes hacia la igualdad de género, para que realicen su aportación en las aulas como mejor manera de comenzar a eliminar los estereotipos sexistas de nuestra cultura.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) del 23 de marzo 2018 se expone que es necesario “el desarrollo, en la escuela, de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como la prevención de la violencia de género”. También hace hincapié en los consejos escolares que deben “proponer medidas e iniciativas que favorezcan la convivencia en el centro, la igualdad de trato y la no discriminación”. Está claro que hay una preocupación en la sociedad por la consecución de la igualdad de género y eso se traduce en esas intenciones del legislador, pero de lo que se pretende conseguir a que se haga realidad hay una diferencia. Lo que es indiscutible es que la educación es importante en esta transformación.

3.3.1. Propuesta pedagógica: materia de igualdad de género.

Si se considera a la escuela el mejor sitio para mejorar y cambiar los estereotipos para igualdad de género. La política educativa más adecuada para educar en equidad de género desde la escuela, es establecer la coeducación como propuesta pedagógica del centro. Según Red2Red Consultores S.L. (2008) del Instituto de la Mujer, “La escuela coeducativa tiene como objetivo la eliminación de estereotipos entre sexos superando las desigualdades sociales y las jerarquías culturales entre niñas y niños”. Según los expertos es necesario que se trabaje en la coeducación y la corresponsabilidad desde edades tempranas y en todos los niveles educativos dentro del entorno educativo.

Además de políticas de centro encaminadas a la coeducación es necesario establecer planes de igualdad. La puesta en marcha de un plan de igual se puede realizar en tres fases consecutivas: el diagnóstico de

igualdad de género en el centro educativo, el diseño e implementación del plan de igualdad y el seguimiento y evaluación del mismo (Bosada, 2018).

Se anima tanto a los responsables políticos y directivos de centros educativos a plantear los estereotipos de género desde edades tempranas a través de materiales de enseñanza sensibles al género y la capacitación del profesorado, según un estudio reciente del European Institute of Gender Equality (EIGE, 2017).

3.4. Competencias docentes para la sociedad del conocimiento y desde la perspectiva del aprendizaje permanente.

“Uno de los cambios más decisivos es el del tránsito de una economía industrial a una economía del conocimiento, global, que ha acabado colocando en primer lugar el poder de los mercados, fruto del neoliberalismo galopante” (Montero y Gewerc, 2018, p.4), unido a los demográficos y migratorios. Todos estos cambios han transformado las sociedades y la vida de las personas, “también han focalizado la atención en la calidad de los sistemas educativos y del profesorado, asumidos como principales responsables de la formación de los futuros trabajadores para la nueva economía del conocimiento (Cochran-Smith y Villegas, 2016; Hargreaves, 1996, 2003; OECD, 2005; Subirats, 1999; World Bank, 2010; Montero, y Gewerc, 2018, p.4).

Hargreaves (2003) es contundente al afirmar que es necesario docentes de alta capacitación para que haya una sociedad del conocimiento. “En la sociedad del conocimiento no se deslindan con rigidez las fases de diseñar y ejecutar el trabajo” (Mañú, y Goyarrola, 2011, p.28). Se está ante un mundo donde los cambios se producen a mucha velocidad. Se trata de una sociedad donde la tecnología avanza muy deprisa y es necesario formar a profesionales polivalentes.

Las importantes innovaciones digitales y tecnológicas a que se enfrentan las sociedades y economías europeas sumadas a los cambios demográficos y al mercado laboral. Todo ello hace que muchos puestos de trabajo hace una década no existían y en el futuro se crearán otros nuevos tipos de empleo.

En el Libro Blanco sobre el futuro de Europa, la Comisión destaca que es probable que la mayoría de los niños que comienzan la escuela primaria hoy acaben trabajando en nuevos tipos de empleo que no existen todavía y que para afrontarlo se requerirá una inversión masiva en capacitación y un replanteamiento profundo de los sistemas de educación y de aprendizaje permanente (Comisión Europea, 2018, p. 2).

Es necesario establecer como primer principio el derecho a una educación, formación y aprendizaje permanente inclusivos y de calidad. Ya que la carencia de las competencias necesarias para poder formar parte de la sociedad y del mercado laboral con éxito conlleva el desempleo, la pobreza y la exclusión social. Además, se convierte en una rémora al crecimiento sostenible e integrador, y a las capacidades de innovación y competitividad industrial.

3.4.1. Propuesta pedagógica: para la sociedad del conocimiento y desde la perspectiva del aprendizaje permanente.

Una metodología clave para el desarrollo de dicha competencia es la implantación del Aprendizaje Basado en Problemas o en Proyectos (ABP); en el aula se plantean problemas y los alumnos buscan la respuesta a una pregunta o dan solución de forma autónoma con la guía y orientación del docente.

Uno de los puntos clave del aprendizaje basado en problemas es que el alumnado toma el protagonismo de la enseñanza y el que decide el ritmo del aprendizaje y va avanzado en sus conocimientos frente a la enseñanza más tradicional de la clase magistral (Espeso, 2018).

El docente es el encargado de llevar el guion de la clase, generalmente propuesto por el profesor, que será desarrollado por los alumnos. Ellos serán los que tomarán sus propias decisiones, y eso les será muy valioso para el presente y futuro.

El aprendizaje por problemas se puede aplicar a varias áreas temáticas, y puede adaptarse a múltiples asignaturas, tanto ciencias como letras, sea cual sea la edad del alumnado. La clave está en conseguir un proyecto que implique la consecución de nuevos conocimientos.

3.5. Competencia docente del trabajo en equipo y el fomento de la reflexión

Según las tesis del biólogo Maturana, "la especie humana tuvo más éxito que el resto porque dentro del grupo no se compitió, como hacen los leones o los lobos, sino que se colaboró" (Monclús, Pereira, y Monclús, 2016, p. 146). Esto permitió utilizar toda la energía que no se consumía en competir dentro del grupo para unos modos más productivos dentro del grupo. Además, según Maturana, "la especie humana creó el lenguaje para poder colaborar mejor, para coordinar las acciones de modo más eficaz, para que el grupo pueda funcionar como un equipo" (Monclús, Pereira, y Monclús, 2016, p. 146).

Según Bonal (2009), argumenta que, en el campo estrictamente educativo, se aprecia la necesidad del objetivo común, como la causa y justificación del trabajo en equipo en la escuela. Así, afirma que: Para dar una respuesta óptima a las necesidades educativas de los alumnos es necesario un laborioso trabajo en equipo con la finalidad de hacer compatibles la diversidad de estilos de enseñanza, de tal manera que los grupos de alumnos saquen ventajas de la idiosincrasia de cada profesional, y a la vez encuentren de cada profesional, y a la vez encuentren una adecuada coherencia metodológica (Benal y Teixidó, 2012, p.103).

3.5.1. Propuesta pedagógica para el fomento del trabajo en equipo y su reflexión

Con los nuevos modelos educativos, el rol y la figura de los docentes cambian. Los docentes no son los que aglutinan todo el conocimiento, sino que adquieren un rol de guía y de dirección en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Además, hay una concienciación de las ventajas de trabajar en equipo frente a la antigua concepción de que la actividad docente era una actividad profesional individual.

El planteamiento individualista de la profesión docente está condenado a desaparecer en el Siglo XXI, lo que predomina es la colaboración y el trabajo entre profesionales de diferentes áreas.

Los alumnos que hoy se encuentra en la escuela serán los profesionales que mañana necesitarán trabajar en equipo. Los docentes cada vez más proponen trabajos en grupo a sus estudiantes, lo hacen con el aprendizaje cooperativo. Ya que cada vez se habla de las escasas habilidades de los alumnos para trabajar en equipo y sobre la cantidad de conflictos que surgen en los grupos de trabajo. Por eso es importante que los docentes mejoren el trabajo en equipo de los docentes que atienden a un mismo grupo de estudiantes.

Algunas claves para la mejora de trabajo en equipo del alumnado son la de fomentar la confianza en ellos, descubrir sus talentos, tener objetivos claros, planificar y evaluar periódicamente las propias actuaciones docentes.

Hay algunos aspectos que es mejor abordar en equipo como son: "cuestiones disciplinares (donde termina la tolerancia y hay que poner límites), cuestiones educativas (si se trata de establecer un proyecto transversal), cuestiones sociales y personales (sería el caso de evitar la exclusión de un alumno por parte de sus compañeros de curso)" (Monclús, Pereira, y Monclús, 2016, p. 148).

La creación de una red educativa es importante pero la manera de llevarla a cabo es un trabajo complicado. La práctica es la mejor manera de aprender, se parte de problemas reales y se van formando equipos poco a poco para mejorar la acción educativa.

El sentimiento de pertenencia ayuda a aumentar el éxito, la mayoría de las personas les ayuda el formar parte de algo, por ello uno de los puntos clave de trabajo en equipo es ir generando una identidad común y conseguir que la visión y los valores se compartan por todo el equipo. "Citando a Michael Jordán "el talento gana partidos, pero el trabajo en equipo y la inteligencia ganan campeonatos", para reafirmar que el trabajo en equipo divide las tareas y multiplica los resultados" (Baltodano, 2018).

3.6. Competencia digital docente

“Las nuevas tecnologías mediatizan y facilitan la adquisición de conocimientos en una sociedad basada en el aprendizaje a lo largo de la vida y constituyen una herramienta fundamental para el desarrollo laboral, profesional, social y personal” (A la- Mutka, 2011; en Sumozas y Nieto, 2017, p.17). La sociedad actual convive con las TIC y la competencia digital es imprescindible para la supervivencia (Eshet-Alkalai y Amichai-Hamburger, 2004), se considera una competencia vital (OCDE, 2001) como la lectoescritura y las operaciones matemáticas básicas, y se puede considerar un derecho humano (Ferrari, 2012, p.15).

Está cambiando el modo en que se accede al conocimiento debido a las nuevas tecnologías. Toda esta situación ha cambiado los planteamientos de la educación tradicional basada en la memorización y donde se abre la puerta a una enseñanza que tiene que dar respuesta a los retos que plantea la sociedad de la información y del conocimiento, encaminada a adquirir las competencias del siglo XXI.

La competencia digital no sólo es un objeto de estudio, sino que también es un instrumento para los docentes que favorece la motivación, facilita el aprendizaje e introduce innovaciones tecnológicas.

A pesar de la incidencia tecnológica, determinados estudios han reflejado que el profesorado no se encuentra preparado ni formado para efectuar sus funciones de manera efectiva a través de las herramientas innovadoras que le rodean y que son fruto del desarrollo fugaz de la tecnología (López-Belmonte, Sánchez-Pozo, Morales-Cevallos y López-Meneses, 2019).

Según los autores (Prendes, Gutiérrez y Martínez, 2018), en los distintos estudios realizados queda patente la falta de actitud, preparación y capacitación tecnopedagógica de los docentes a lo que se añade un escaso dominio generalizado en distintas áreas de la competencia digital (Morán, Cardoso, Cerecedo y Ortiz, 2015), además de unos niveles bajos competenciales en materia TIC (Fernández, Leiva y López-Meneses, 2018).

3.6.1. Propuesta metodológica para la competencia digital

Esta competencia digital se caracteriza por ser transversal, ya que está presente en cada una de las cuatro rúbricas de la competencia docente: saber, saber hacer, saber estar con otros y saber ser.

Lo primero, en relación con dimensión “saber” los docentes han de saber planificar la adquisición de las competencias clave en sus programaciones, y entre ellas la competencia digital. Los docentes deben contribuir a la adquisición de la competencia digital del alumnado y guiarles en el su uso creativo, crítico y seguro en su doble perspectiva de acceso, selección, procesamiento y presentación de la información digital, por un lado, y después en el empleo de nuevas tecnologías para comunicarse. Todo esto conlleva que los docentes deben tener un conocimiento y manejo por parte de una variedad de herramientas con distintos fines (comunicación, selección, presentación, elaboración, creación, etc.) y ser capaces de integrarlas en sus secuencias didácticas y enseñar al alumnado a usarlas para aprender y que así comunique sus conocimientos, todo esto está relacionado con otro pilar de la competencia docente, que es “saber hacer”.

En el aula con la puesta en práctica de las actividades de aprendizaje programadas se hace explícita la competencia “saber hacer”. Los docentes pueden utilizar las nuevas herramientas tecnológicas para mostrar contenidos de una forma más motivadora y para contribuir a mejorar el ambiente del aula y facilitar los procesos de atención a la diversidad del alumnado, ya que permiten la adaptación a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje en el aula.

Con la incorporación de la tecnología en el aula, los docentes han de establecer normas y valores, como la navegación segura, han de enseñar al alumnado a que respete el copyright y los derechos de autor.

En torno a la dimensión “saber estar” se conecta con la competencia comunicativa y social. La competencia digital tiene un papel destacado ya que permite comunicarse con la Administración y con los padres sobre

la asistencia a clase del alumnado y los resultados de la evaluación, todo esto se realiza a través de aplicaciones informáticas.

En relación a la cuarta dimensión, "saber ser" está relacionada con la construcción de procesos de innovación en el aula, sobre todo en aquellas metodologías centradas en el alumno.

3.7. Competencias docentes en relación a la felicidad y bienestar.

Algunas organizaciones como la OCDE insisten en la necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza. Pero en esta actualización de conocimientos y capacidades del profesorado no puede dejar de lado la importancia del bienestar o felicidad de la comunidad educativa.

Tal y como se expone en el apartado de contextualización de esta investigación, existen competencias referidas al saber ser y al saber estar, es decir, al talante afectivo, a las habilidades comunicativas y de trabajo en equipo, en definitiva: competencias sociales.

Evidencias científicas llevadas a cabo en diversas disciplinas como neurología o la etología humana llegan a la conclusión de que la maduración del sistema nervioso en general y el cerebro de los niños en particular está directamente relacionado con el cariño, la estimulación y los cuidados que los mayores les proveemos. Y cuando esto no sucede así, los estudios revelan riesgos de diversos daños en las funciones mentales que impedirían asegurar el aprendizaje, la adaptación adecuada al contexto donde se desenvuelven y tener unas relaciones interpersonales afectivas en base a al respeto y la reciprocidad. Es de vital importancia la actualización docente en todos aquellos aspectos que contribuyan a que los alumnos tanto en la infancia como en la adolescencia tengan una vida saludable y consecuentemente una adultez altruista y constructiva.

La legislación educativa española ha recogido el concepto de bienestar de forma expresa en la segunda mitad del siglo XX y debido a la transición política vivida por el país en ese momento ha sido más sensible con el tema.

Se puede aseverar que la escuela del siglo XXI se ha convertido en la principal institución donde se empieza a gestar el bienestar, siguiendo con la tradición del siglo pasado. Es prioritario que se dediquen recursos formativos para poder atender esta necesidad que se da en nuestra actual sociedad.

En línea con Seligman (2002) el bienestar o felicidad es fruto de cinco experiencias agrupadas en el acrónimo PERMA (Positive emotions + Engagement + Relationships + Meaning + Achievements). En español, el acrónimo se representa como vida placentera, identificada con las emociones positivas (Vp), vida comprometida (Vc), vida significativa (Vs), relaciones interpersonales positivas (Rlp) y logros (L) (Gijón, 2016, p. 37). Donde la felicidad es la suma de emociones positivas (Vp), vida comprometida (Vc), vida significativa (Vs), relaciones interpersonales positivas (Rlp) y logros (L).

3.7.1. Propuesta metodológica para el fomento de la felicidad y el bienestar.

A la luz de los resultados de diversas investigaciones realizadas en la escuela se concluye que el bienestar y la felicidad se pueden aprender y también se pueden enseñar.

El Grupo de Recerca en Orientación Psicopedagógica (GROP) de la Universidad de Barcelona (1997) investiga sobre educación emocional y proponen dividir las competencias emocionales en cinco bloques: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, competencias sociales, habilidades de vida para el bienestar (Bisquerra, y Hernández, 2017).

La educación emocional se puede aplicar en todas las materias académicas como si fuera un tema transversal, aunque una de las materias más idóneas para trabajar sería en la tutoría.

En el aula se puede trabajar a través de la señalización en paneles las emociones que se experimentan cuando utilizan diferentes expresiones faciales, como la de expresar todas las emociones positivas que

“sientan”, a través de textos o de modo oral, también pueden realizar agradecimientos de las cosas buenas que les hayan ocurrido. Se aconseja dedicar los primeros o últimos minutos de la jornada escolar a comentar las cosas positivas de la vida, vinculándolas con técnicas de relajación y meditación en el aula.

Se trata de superar el reto de una escuela basada en el lema arcaico “la letra con sangre entra” a una escuela donde el carácter identificativo sea “enseñar deleitando”. El valor del juego para el aprendizaje debería ser redescubierto para hacer las actividades académicas divertidas” (Bisquerra, y Hernández, 2017, p. 60). Así mismo, estos autores destacan que uno de los factores principales de bienestar son las relaciones sociales, por lo que metodologías como el aprendizaje cooperativo ayudan a mejorarlas.

El equipo SATI ha creado un programa educativo “Aulas Felices” (2010) dirigido al alumnado entre 3 y 18 años para aplicar a los centros educativos que permite compatibilizar el aprendizaje de los contenidos escolares con el bienestar en las aulas. Con este programa tratan de conseguir un aumento de la felicidad en el alumnado, profesorado y familias y conseguir el mejor desarrollo personal y social del alumnado.

4. Conclusiones.

A modo de conclusión se pone de manifiesto que los docentes necesitan realizar una actualización de competencias profesionales que incluyan los postulados de la psicología positiva para adquirir nueva formación en conocimientos, habilidades y actitudes necesarias, que les permitan enfrentarse con éxito a las exigencias que plantea la vida en sociedad.

Es necesario que esa actualización de competencias del profesorado se realice desde el abordaje de importantes asuntos teóricos hasta otros más prácticos-sociales como la humildad, la compasión, la gratitud, el perdón y la prudencia dejando su labor de ser solo un transmisor de conocimiento. Los dos medios imprescindibles para llegar a conseguir las virtudes y las fortalezas que lleven a las metas de la felicidad y sabiduría que se proponen privilegiar en el entorno escolar son la inteligencia social y el autocontrol.

Las competencias expuestas, no dejan de ser competencias transversales que deben estar presentes en todos los planes de estudios indistintamente la etapa de escolarización. Puesto que la intención principal es el fortalecimiento de los valores democráticos; aspecto preciso para aportar las bases necesarias para que el alumnado sea capaz de emitir juicios y conocimientos científicos, con sentido crítico y ético. Junto a ello, conseguir que sepan comunicar los avances y tengan una aptitud social positiva, con iniciativa y emprendedora, que muestren respeto por la diversidad en todos sus contextos, destacando tolerancia cero frente a la violencia de género y que desarrollen habilidades para el desarrollo sostenible del medio ambiente.

En vista de todas las conclusiones y la realidad observada, se destaca que el profesorado requiere de una mayor formación en la competencia social y cívica, y también en la de aprender a aprender. La formación del profesorado necesita profundizar en las necesidades, concepciones y actuaciones de su formación ya que es fundamental para dotar al alumnado de facultades que les permiten unas relaciones más participativas, activas y democráticas.

Referencias bibliográficas

- Argibay, M. (2003). *Conceptos básicos de multiculturalidad*. Hegoa.
- Baltodano, D. (2018). El trabajo en equipo: clave para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Disponible en: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?El-trabajo-en-equipo-clave-para-mejorar-los-aprendizajes-de-los-estudiantes>[Fecha de consulta: 6 de febrero de 2020].
- Bernal, J.L. y Teixidó, J. (2012). *Las competencias docentes en la formación del profesorado*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Bian, L., Leslie, S. y Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355, 389-391. Doi:10.1126/scienceaah6524
- Bisquerra, R. y Hernández, S. (2017). Psicología positiva, educación emocional y el programa aulas felices. *Papeles del Psicólogo*, 38(1), 58-65.
- Bonal, X. (2009). La educación en tiempos de globalización: ¿quién se beneficia? *Educação & sociedade*, 30(108), 653-671.
- Bosada, M. (2018). Propuestas para educar en igualdad de género desde la educación infantil y primaria. Disponible en: <https://www.educaweb.com/noticia/2018/06/26/propuestas-educar-igualdad-genero-educacion-infantil-primaria-18509/> [Fecha de consulta: 2 de marzo de 2020].
- Chamseddine, M. (2018). Polarización escolar en España. Retos e implicaciones. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (9), 189-205.
- Danielson, C. (1996). *Enhancing professional practice: A framework for teaching*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. España: Santillana.
- Díaz-Aguado, M.J. (2019). Convivencia escolar y prevención de la violencia de género desde una perspectiva integral. *CEE Participación Educativa*, 11, 59-72.
- Espeso, P. (2018). Los 5 puntos clave del ABP: Aprendizaje Basado en Proyectos. Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/formacion/los-5-puntos-clave-del-aprendizaje-basado-proyectos/35210.html> [Fecha de consulta: 04 de febrero de 2020].
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J. J., y López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231.
- Gijón, J. (2016). *Formación por competencias y competencias para la formación*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Grupo de Investigación en Orientación Psicopedagógica (2009). Disponible en: <http://www.ub.edu/grop/es/>[Fecha de consulta: 20 de enero de 2020].
- Gutiérrez, I., Prendes, M. P., y Martínez, F. (2018). Competencia digital: Una necesidad del profesorado del SXXI. *Revista de Educación a Distancia*, 56(1), 1-22.
- Hargreaves, A. (2003). *La enseñanza en la sociedad del conocimiento: la educación en la era de la inseguridad*. Teachers College Press.
- Latouche, S. (2007). *Petit traité de la décroissance sereine*. Mille et une nuits: Francia.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).

López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, P., Morales-Cevallos, B. M., y López-Meneses, E. L. (2019). Competencia digital de futuros docentes para efectuar un proceso de enseñanza y aprendizaje mediante realidad virtual. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (67), 1-15.

Mañú, J.M. y Goyarrola, I. (2011). *Docentes competentes*. Madrid: Ediciones NARCEA.

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2018). Datos y cifras. Disponible en: <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/indicadores/datos-cifras/Datosycifras1819esp.pdf> [Fecha de consulta: 2 de marzo de 2020].

Monclús, A., Pereira, F. y Monclús, M. (2016). *Guía de Coaching para docentes*. Barcelona: Ediciones El grano de Mostaza.

Monereo, C. y Pozo, J. (2003). *La Universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Editorial Síntesis.

Montero, L. y Gewerc, A. (2018). La profesión docente en la sociedad del conocimiento. Una mirada a través de la revisión de investigaciones de los últimos 10 años. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56.

Morán, R., Cardoso, E. O., Cerecedo, M. T., y Ortiz, J. C. (2015). Evaluation of teaching skills of teachers graduated from institutes of higher education in México. The case of the subject technology in the secondary school. *Formación Universitaria*, 57-64.

Ordóñez-Olmedo, E. (2017). Propuesta de innovación docente: la inclusión de competencias transversales en los estudios universitarios oficiales de maestrías y el fortalecimiento de los valores democráticos. *IJERI: Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, (8), 148-162.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2006). *DeSeCo. Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations*. Recuperado de: <http://www.deseco.admin.ch>

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.

Quesada, E. C., Hernández, C., Valenciano, E. M., y Bonilla, O. S. (2019). Desafíos de la Política Educativa para el Desarrollo Sostenible en Costa Rica. *Revista latinoamericana de educación comparada*, 9(14), 105-122.

Red2Red Consultores S.L. (2008) del Instituto de la Mujer.

Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. New York, NY, US: Free Press.

Sumozas, R. y Nieto, E. (2017). *Evaluación de la competencia digital docente*. Madrid: Editorial Síntesis.

UNESCO. (2004). *Educación para Todos en América Latina: Un objetivo a nuestro alcance. Informe Regional de Monitoreo de Educación para Todos 2003*. Santiago de Chile.

Análisis bibliográfico sobre la metodología dalcroziana en Educación Infantil

Mar Serrano Sellés. Universitat de València (España)

María del Mar Bernabé Villodre. Universitat de València (España)

1. Introducción.

En los últimos años, la concepción y la práctica musical se han visto significativamente incrementadas en las aulas de Educación Infantil. Esto se debe al aumento de investigaciones y publicaciones realizadas por expertos en la materia sobre el impacto que produce la música en el desarrollo del infante, sobre todo, en etapa temprana: Grasso, Button, Allison y Sawyer (2000), Kennelly (2000), Díaz Gómez (2005), Paananen (2007) y Luckert Varela (2019), entre otros. Además, a lo largo de los años, muchos han sido los autores que han afirmado que la música, y más concretamente una didáctica rítmica, contribuye positivamente al desarrollo de la motricidad en edades tempranas (comprendiendo éstas entre los 0-6 años) (Conde, Viciano y Martín, 1997; Esteve y López, 2014; Castiñeiras y Díaz, 2017, entre otros). Entre estos autores, puede encontrarse la figura de Émile Jaques-Dalcroze (1865-1950), músico y educador musical suizo que desarrolló el método eurítmico o rítmico, centrado en el desarrollo y la expresión de la música a través del movimiento; aunque inicialmente sus propuestas iban destinadas a estudiantes de música con edades comprendidas a partir de los 6 años, fueron pedagogos posteriores que siguieron sus principios metodológicos quienes mostrarían interés por ampliar este margen de edades y, al mismo tiempo, de perfiles del mismo (atendiendo a la diversidad funcional, por ejemplo, destáquense experiencias como la de Ruiz y Lara, 2015). Mediante esta metodología, Jaques-Dalcroze propuso relacionar el movimiento corporal natural, tanto controlado como expresivo e improvisado, con el movimiento de la música mediante el ritmo.

A pesar de la evidente relación entre el ritmo musical y el movimiento, se ha observado una significativa carencia de artículos científicos que utilicen una metodología rítmica dalcroziana para estudiar las posibilidades que tiene en el desarrollo de las denominadas Habilidades Motrices Básicas del alumnado durante la Educación Infantil. Es por ello que el objetivo principal de esta investigación es explorar en diferentes buscadores científicos y bases de datos los artículos publicados sobre esta temática, llegando a establecer relaciones y comparando entre las diferentes propuestas. Atendiendo a esto, en este documento se ofrecen los resultados obtenidos, mediante la búsqueda bibliográfica de investigaciones (propuestas prácticas y/o teóricas) centradas en la metodología de Jaques-Dalcroze para la etapa de Educación Infantil, utilizándose el buscador de *Google Académico* y las bases de datos de *Scopus* y *Dialnet*. Además, a nivel secundario, se ha pretendido ofrecer un estudio sobre el estado de la cuestión relacionada con esta temática y motivar un aumento de la bibliografía sobre el tema especializado, tratando de resaltar la importancia de la educación musical rítmica para el desarrollo psicomotor en/desde edades tempranas.

Finalmente, en la realización de esta revisión se ha manejado como hipótesis de trabajo que, si bien la educación musical en Educación Infantil es un tema de vital importancia para bastantes docentes y Jaques-Dalcroze es conocido entre ellos, pueden encontrarse pocos artículos sobre el tema, siendo la gran mayoría de innovación y divulgación y, no tanto, de investigación.

1.1. Concepto de Habilidades Motrices Básicas y su desarrollo en Educación Infantil.

La Educación Infantil integra el período que incluye desde el nacimiento hasta el inicio de la Educación Primaria, es decir, entre los 0 y los 6 años. Si se tiene en cuenta que el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España ha fijado que el objetivo general para dicha etapa educativa (Ministerio de Educación y Ciencia, 2006) está centrado en estimular el desarrollo de todas las capacidades físicas, afectivas,

intelectuales, sociales y morales del alumnado, resultaría lícito considerar que lo que se enseña y cómo se enseña a través de la motricidad colaborará enormemente a alcanzar dicho objetivo. Es, por ello, que la finalidad del desarrollo motor estaría centrada en conseguir dominar y controlar el cuerpo hasta conseguir la mayor riqueza de movimientos posible. Dicho desarrollo se hace evidente a través de la función motriz, que se compone de movimientos orientados a vincular al infante con el mundo que le rodea y que juega un papel fundamental en todo su progreso (Gil Madrona, Contreras y Gómez, 2008). De manera que, podría afirmarse que el desarrollo motor en esta etapa debe entenderse como algo que el discente irá produciendo acorde con su deseo de interacción con el entorno y conforme vaya siendo más competente al respecto (Justo, 2000); así pues, el profesorado debe garantizar la consecución de lo que han venido a denominarse las Habilidades Motrices Básicas.

Entendemos por Habilidades Motrices Básicas (HBM, en adelante) aquellos actos motores que se llevan a cabo de forma natural y constituyen la estructura sensoriomotora básica, base del resto de las acciones motrices que el ser humano desarrolle (Cidoncha y Díaz, 2013). Éstas, de acuerdo con Godfrey y Kephart (1969), pueden agruparse en dos categorías:

- Locomotrices: movimientos que implican el manejo del propio cuerpo (desplazamientos, saltos y giros).
- Manipulativas: movimientos centrados en el manejo de objetos (lanzamientos y recepciones).

Finalmente, cabe destacar que el desarrollo de la motricidad y, por tanto, de las HBM en Educación Infantil debe seguir un panorama globalizador e interdisciplinar. Es, por ello, que se debe trabajar a través de distintas áreas o ámbitos de experiencias, en aras de garantizar la obtención de los mejores resultados.

1.2. La música y el movimiento en el currículo

“La música es importante para los niños. Algunos desean escucharla aislados y solos a través de sus auriculares, mientras otros prefieren cantarla, tararearla o silbarla. Algunos quieren tocarla con un instrumento musical - solos o con amigos - mientras otros disfrutan bailándola, lo que da lugar a respuestas físicas. Algunos desean crear su propia música y los textos, juegos o danzas que pueden acompañarla. Ya sea escuchando, cantando, tocando, moviéndose o creando, las experiencias musicales son importantes en la vida de las niñas y niños: ellos mismos, así como los adultos que les rodean - padres y maestros. pueden atestiguarlo.” (Shehan-Campbell y Scott-Kassner, 2002).

A partir de los 3 años de edad, el infante empieza a ser capaz de controlar los movimientos globales del cuerpo y la relación del mismo con el espacio ha aumentado, junto con su motricidad fina, la cual se empieza a desarrollar. Dicho esto, la legislación vigente, el *Decreto 38/2008 de 28 de marzo del Consell, por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Valenciana* (Conselleria de Educación, 2008), establece que la educación musical en esta etapa se entiende como un medio de expresión y como sistema de representación por la que podrán desarrollar sus capacidades creativas, su sensibilidad, su capacidad de escucha, comprensión y práctica través del canto, del movimiento rítmico y de la expresión instrumental. Desde la Expresión Corporal, a nivel motriz, es el momento del trabajo de la lateralidad y la secuenciación de movimientos, así como del aprendizaje que llegue a garantizar la combinación de miembros inferiores-superiores.

Al final de este ciclo, de los 5 a los 6 años, la captación sobre las secciones de su cuerpo ha aumentado, además de serle fácil seguir una pulsación y ritmo musical con palmas. La legislación estatal vigente (Ministerio de Educación y Ciencia, 2006) establece claras relaciones entre posibilidades motoras y expresivas (p. 477 y p. 480), llegando a mencionar cómo “El lenguaje musical posibilita el desarrollo de capacidades vinculadas con [...], el movimiento corporal y la creación que surgen de la escucha atenta [...]” (p. 480). En esta dirección, diferentes autores (Arús, 2010; Toboso y Morales, 2017, por ejemplo) han incidido en esa realidad: las posibilidades de trabajo combinadas entre la música como lenguaje de expresión y comunicación y la expresión corporal con el mismo sentido. Estas investigaciones han querido

demostrar las posibilidades de interrelación entre ambas áreas de conocimiento y su impacto no sólo en la mejora de la motricidad del infante (Cañabate, Díez y Zagalaz, 2017), sino también a nivel neurológico (Jensen, 2017; Jauset-Berrocal y Soria-Urios, 2018).

1.3. El método rítmico de Jaques-Dalcroze

Émile Jaques-Dalcroze fue un músico (compositor e intérprete), pedagogo y hombre de teatro, cuya vida le llevó a formarse en diferentes países europeos (Suiza, Austria y Francia). Tras realizar numerosas investigaciones en el campo de la educación musical, descubrió el importante papel del movimiento corporal en el entendimiento y la aclaración del movimiento musical. Fruto de dicha indagación serían la serie de ejercicios que, a través de la percepción muscular, posibilitarían la creación y fortificación de la imagen interna del sonido, del ritmo y de la forma (Lago y González, 2012); así, se llegaría a garantizar el enriquecimiento y el perfeccionamiento de la audición y la práctica del joven intérprete.

Según Rodríguez (2013), la rítmica Jaques-Dalcroze es un método de educación musical que relaciona el movimiento corporal y el movimiento musical, permitiendo el desarrollo global de la persona y de sus facultades artísticas. Una característica fundamental para justificar la importancia de combinar movimiento y música, en la línea de lo propuesto por la rítmica dalcroziana, vendría de la comprensión de que la música y el movimiento se cristalizan en la utilización del espacio (Del Bianco y Rodrigues, 2013). Entonces, se trataría de un método interactivo, realizado mediante sesiones grupales, que permitirían al grupo trabajar la capacidad de adaptación, de concentración, de imitación, de integración, de reacción y de socialización (Vernia, Gustems y Calderón, 2016).

El objetivo principal de Jaques-Dalcroze se centraba en estimular, a través de la educación musical, el desarrollo global del niño en el área física, afectiva, intelectual y social, incitándolo a descubrir y a utilizar sus propios recursos y su creatividad (Rodríguez, 2013). Así, el papel del cuerpo en el pensamiento y la expresión musical sería fundamental para la esencia y eficacia del método pedagógico de Jaques-Dalcroze (Seitz, 2005). Y, sería todo esto lo que ha llevado a considerar que la unión de música y movimiento podría considerarse clave para trabajar la psicomotricidad del alumnado desde la música ya desde la Educación Infantil; por ello, se hace necesario comprobar si esta consideración puede fundamentarse con un análisis bibliográfico previo a una posible intervención práctica que llevase a sostener la afirmación anterior.

2. Metodología.

La metodología de investigación seguida es de tipo bibliográfico, conducente a la aplicación, puesto que la finalidad primordial es dar respuesta a un problema concreto y práctico, al tiempo que se orienta al cambio o mejora de la práctica educativa (Del Río, 2003).

Las bases de datos utilizadas para la revisión fueron dos *Scopus*, porque está considerado uno de los índices de impacto más importantes a nivel científico, junto al *Journal Citation Reports (JCR)* y por la gran variedad de artículos de investigación que tiene abiertos para su lectura y por la fiabilidad; y *Dialnet*, por la facilidad de acceso a revistas de investigación, de acceso generalmente gratuito y útiles para el profesorado. También, se utilizó el buscador *Google Académico*, por ser uno de los buscadores más utilizados, consultados y fiables.

En cuanto al procedimiento de investigación seguido para la realización de la búsqueda bibliográfica vía internet, se han utilizado los términos "Dalcroze/Jaques-Dalcroze", "Educación Infantil", "Rítmica" y "Eurítmica" dentro del campo *Key Concepts (KC)* o *Palabras clave*. Se usaron el español y el inglés, por ser los idiomas de uso más común en investigación educativa. La motivación por realizar la búsqueda a través de las palabras clave radica en que permiten abarcar y agrupar una mayor extensión de conceptos relacionados con el estudio de la metodología rítmica Dalcroziana y las posibilidades que tiene en el desarrollo de las HBM del alumnado de Educación Infantil.

3. Resultados y discusión.

El análisis bibliográfico de los documentos obtenidos durante la búsqueda, pueden sintetizarse en la siguiente Tabla 1. En ella, puede observarse la totalidad de los materiales obtenidos en la búsqueda, atendiendo a la clasificación en artículos científicos (publicados en revistas de impacto pertenecientes a SCOPUS) y aquella producción de Grado/Postgrado (dividida en Trabajos de Fin de Grado, Trabajos de Fin de Máster y Tesis Doctorales).

Bases datos/Buscadores	Publicaciones revistas	Trabajos Fin Grado	Trabajos Fin Máster	Tesis Doctorales
SCOPUS	6	0	0	0
Dialnet	3	0	0	1
Google Académico	6	8	1	1
TOTAL	15	8	1	2

Tabla 1. Número total de documentos consultados

Como puede comprobarse, la producción no es tan cuantiosa como podría parecer, sobre todo, si se atiende a la importancia que la legislación vigente ha concedido a los lenguajes corporal y musical. La producción científica de artículos que relacionan música con movimiento o con psicomotricidad durante la etapa de la Educación Infantil son más numerosos (Arús y Pérez, 2006; Arús, 2010; Cañabate, Díez y Zagalaz, 2017, por ejemplo); no obstante, desde la perspectiva que compete a este documento (un enfoque dalcroziano), puede constatarse con la Tabla 1 que no son tan numerosos como debería. Desde la consideración de los investigadores que firman este documento, de acuerdo con su experiencia profesional, la adaptación de determinados parámetros de la metodología de Jaques-Dalcroze tiene mucho que ofrecer a la formación psicomotora del alumnado de Educación Infantil.

Así pues, los documentos obtenidos en esta búsqueda serían los siguientes:

- De Dialnet, todos ellos artículos científicos, salvo el último, que es una Tesis Doctoral:
 - o "El aporte de la rítmica Jaques-Dalcroze en la edad preescolar", de Del Biando y Rodrigues (2013).
 - o "Metodologías musicais do século XX: Dalcroze e Kodály", de Castiñeiras y Díaz (2017).
 - o "A toma de consciencia do ritmo en Educación Infantil. Un estudo comparativo entre Dalcroze e Kodály", de Castiñeiras y Díaz (2017).
 - o "La incidencia emocional de la música corporal como conductora educativa en la etapa infantil", de Arús (2010).
- De Google Académico, se han encontrado artículos científicos, documentos de fin de Grado/Postgrado y Tesis Doctorales:
 - o "CD interactivo de la aplicación del método Dalcroze para el desarrollo de la expresión grafo plástica en niños(as) de 4 a 6 años, en la Unidad Educativa Émile "Jaques-Dalcroze", en el año 2004, de Capito y García (2005).
 - o "Com influencia la pràctica Dalcroze en l'estimulació de les diferents capacitats dels infants", de Pous (2013).
 - o "Aplicación del método Dalcroze en la educación musical para la enseñanza de canciones infantiles en niños de 05 años", de Natividad (2016).
 - o "Aplicación de una metodología inspirada en los pedagogos Dalcroze, Kodály, Orff y Martenot", de Afonso (2017).
 - o "Desarrollar habilidades cognitivas en niños y niñas de 3 años de edad a través de la metodología Dalcroze. Guía de actividades dirigidas a docentes del Guagua Centro "El Recreo", del Distrito Metropolitano de Quito, en el año 2018", de Estévez (2018).
 - o "Euritmia en el aprendizaje musical en niños de p4", de Benaiges (2018).

- “La rítmica Dalcroze, una estrategia didáctica enfocada a fortalecer los procesos atencionales, en la población infantil de la institución educativa Antonio Nariño”, de Silva (2018).
 - “L’ensenyament de la música a partir del moviment a Educació Infantil”, de Nicolau (2018).
 - “El método Dalcroze en Educación Infantil. Una investigación-acción en dos centros de la Comunidad Valenciana”, de Canet (2019).
 - “Adaptation of Dalcroze methodology to the teaching of music to kindergarten students in Korea”, de Jeong (2005).
 - “Effects of an integrated physical education/music program in changing early childhood perceptual-motor performance”, de Brown, Sherril y Gench (1981).
 - “Effect of a Music and Movement Programme on Development of Locomotor Skills by Children 4 to 6 Years of Age”, de Zachopoulou, Derri, Chatzopoulos y Ellinoudis (2001).
 - “Application of Orff and Dalcroze Activities in Preschool Children: Do They Affect the Level of Rhythmic Ability”, de Zachopoulou, Derri y Chatzopoulos (2003).
 - “Embodiment in musical knowing: how body movement facilitates learning within Dalcroze Eurhythmics”, de Juntunen y Hyvönen (2004).
 - “La rítmica como trabajo interdisciplinario de música y danza”, de Arús y Pérez (2006).
 - “The quantifying analysis of effectiveness of music learning through the Dalcroze musical method”, de Ping-Cheng Wang (2008).
- De SCOPUS:
- “Effects of an integrated physical education/music program in changing early childhood perceptual-motor performance”, de Brown, Sherril y Gench (1981).
 - “Early young children’s behaviour during music and movement program”, de Tzapakidou (2001).
 - “Gender differences in musical aptitude, rhythmic ability and motor performance in preschool children”, de Pollatou, Karadimou y Gerodimos (2005).
 - “The first experiences of music students with Dalcroze-inspired activities: A phenomenological study”, de Van der Merwe (2015).
 - “Young children and spirituality: understanding children’s connectedness in a group music class”, de Nortjé y Van der Merwe (2016).
 - ““Ritmik och kollektivt lärande”: collective learning in a Swedish choir as a community of musical practice through Dalcroze-inspired activities”, de Pretorius y Van der Merwe (2019).

De todos ellos, debe señalarse que, por ejemplo, casi todos los obtenidos en Dialnet, muestran cómo las propuestas de Jaques-Dalcroze tienen muchas posibilidades de mejora de la capacidad motora del alumnado de Infantil, siempre desde la concepción del ritmo y su interiorización desde el cuerpo como elemento de trabajo clave. Esto vendría a constatar lo expuesto por otros especialistas que, aunque no mencionen al pedagogo Jaques-Dalcroze, partirían de trabajar el movimiento desde estímulos musicales (Rodríguez, 2013; Cañabate, Díez y Zagalaz, 2017).

Los documentos obtenidos en Google Académico muestran cómo el interés del alumnado en formación inicial se decanta especialmente por “revitalizar” la metodología dalcroziana a los nuevos tiempos y, sobre todo, atendiendo a sus posibilidades de aplicación desde la etapa de Educación Infantil. Lo más importante es que señalan cómo el trabajo rítmico a través del cuerpo que promueve Jaques-Dalcroze posibilita el desarrollo psicomotor del educando de Infantil (Zachopoulou, Derri, Chatzopoulos y Ellinoudis, 2001).

En SCOPUS, junto con algún documento ya localizado en Google Scholar, como el de Brown, Sherril y Gench (1981), únicamente se ha encontrado producción científica relacionada con las revistas indexadas en dicho índice de impacto. Lo espaciado en el tiempo de los documentos, que se extienden desde la década de los ochenta (con digitalizaciones de las revistas en papel bastante tosca) hasta el año pasado,

muestran cómo la importancia en el trabajo del ritmo mediante el cuerpo o del ritmo del cuerpo como forma de garantizar la movilidad corporal, siguen presentes en los investigadores musicales.

Continuando con los resultados obtenidos tras el análisis bibliográfico, en la Tabla 2, pueden observarse los resultados en relación con las palabras clave utilizadas, que constatan que, aunque no se haga mención de la metodología específica dalcroziana con dichas palabras clave (Dalcroze y/o Jaques-Dalcroze), sus preceptos de utilización de ritmo musical y motricidad o movimiento corporal sí son bastante numerosas en los distintos documentos consultados. Se podría hablar de una adaptación o modernización de las propuestas dalcrozianas, para adecuarlas a las necesidades actuales y, por supuesto, del infante de 0 a 6 años, como, por ejemplo, el caso de Pretorius y Van der Merwe (2019).

Bases datos/ Buscadores	Dalcroze/ Jaques- Dalcroze	Música/ Educación musical	Motricidad/ Educación Física/ Psicomotricidad	Educación Infantil/ Preescolar/ Infantes	Rítmica/Ri tmo	Eurítmica
SCOPUS	2	5	3	4	2	0
Dialnet	3	2	0	3	2	0
Google Académico	12	9	4	13	3	2
TOTAL	17	16	7	20	7	2

Tabla 2. Resultados según palabras clave utilizadas

Si se realiza una suma de los documentos obtenidos que están mencionando específicamente la música en sus títulos o palabras clave, atendiendo a las palabras clave seleccionadas para el análisis bibliográfico "Dalcroze/Jaques-Dalcroze", "Música/Educación musical", "Rítmica/Ritmo" y "Eurítmica", el número total de documentos asciende a 42, frente a aquellos más generales sobre motricidad e Infantil que no mencionan en sus títulos específicamente ninguna de las palabras clave musicales anteriores, que se corresponderían con 27. Esto vendría a mostrar cómo todavía se da mucha relevancia a la investigación relacionada con esta metodología activa del siglo pasado, que todavía parece tener mucho que aportar para el alumnado de Educación Infantil.

4. Conclusiones.

Las posibilidades de aplicación de la concepción del lenguaje musical como lenguaje practicable o vivenciado a través del cuerpo deberían considerarse asequibles para la etapa de Educación Infantil, como momento donde lo kinestésico es más característico que lo simbólico. Esto, que ha quedado mostrado en las escasas experiencias previas recopiladas, debería facilitar la utilización de la metodología dalcroziana con el alumnado de Infantil; no obstante, el escaso número de documentos obtenidos en el análisis bibliográfico lo único que parece venir a demostrar es el escaso interés en esta línea que tanto podría ofrecer para el infante de esta etapa temprana.

El educando de edades comprendidas entre los 0 y los 6 años necesita ser más consciente de sus posibilidades motoras, sin dejar por ello de lado las expresivas. En este sentido, la práctica dalcroziana, que hace hincapié en el gesto expresivo, debería unir sus intereses con los de la expresión corporal motora, en aras de mejorar la motricidad y la gestualidad del infante.

Son análisis bibliográficos como el aquí presentado los que deben llevar a los investigadores a la realización de propuestas prácticas de intervención que posibiliten no sólo un aumento de la investigación relacionada, sino que promuevan la creación de todo un corpus teórico que lleve a mostrar cómo la fusión del trabajo de la motricidad infantil y del movimiento dalcroziano pueden suponer un aumento del control de las Habilidades Motrices Básicas y de la expresividad del alumnado.

Referencias bibliográficas.

- Afonso, L. (2017). Aplicación de una metodología inspirada en los pedagogos Dalcroze, Kodály, Orff y Martenot (Trabajo de Fin de Grado). La Laguna: Universidad de La Laguna.
- Arús, E. y Pérez, S. (2006). La rítmica como trabajo interdisciplinario de música y danza. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 36, 98-112.
- Arús, E. (2010). La incidencia emocional de la música corporal como conductora educativa en la etapa infantil (Tesis Doctoral). Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Benaiges, M. (2018). Euritmia en el aprendizaje musical en niños de p4 (Trabajo de Fin de Grado). La Rioja: Universidad Internacional de La Rioja.
- Brown, J., Sherrill, C. y Gench, B. (1981). Effects of an Integrated Physical Education/Music program in changing early childhood perceptual-motor performance. *Perceptual and Motor Skills*, 53, 151-154.
- Canet, J. (2019). El Método Dalcroze en Educación Infantil. Una investigación-acción en dos centros de la Comunidad Valenciana (Trabajo de Fin de Máster). Castellón de la Plana: Universitat Jaume I.
- Cañabate, D., Díez, S. y Zagalaz, M^a L. (2017). La percusión corporal como instrumento para mejorar la agilidad motriz. *Educatio Siglo XXI*, 35(2), 229-252.
- Capito, S. P. y García, M. L. (2005). CD interactivo de la aplicación del Método Dalcroze para el desarrollo de la expresión grafo plástica en niños(as) de 4 a 6 años, en la Unidad Educativa Émile "Jaques-Dalcroze", en el año 2004 (Trabajo de Fin de Licenciatura). Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Castiñeiras, L. y Díaz, M. P. (2017). Musical methodologies of the 20th century: Dalcroze and Kodály. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 4, 75-79.
- Castiñeiras, L. y Díaz, M. P. (2017). A toma de consciencia do ritmo en Educação Infantil. Un estudo comparativo entre Dalcroze e Kodály. *Revista de Estudos e Investigaçao em Psicologia y Educacão*, 4, 80-84.
- Cidoncha, V. y Díaz, E. (2013). Aprendizaje motor. Las habilidades motrices básicas: coordinación y equilibrio. *EFDportes.com, Revista Digital*, 147, 1-5.
- Conde, J. L., Viciano, V. y Martín, C. (1997). Las canciones motrices: metodología para el desarrollo de las habilidades motrices en educación infantil y primaria a través de la música. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Conselleria de Educació (2008). DECRETO 38/2008 de 28 de marzo del Consell, por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Valenciana. *DOCV (03/02/2008)*, 5734, referencia 2008/3838, pp. 55018-55048.
- Del Bianco, S. y Rodrigues, I. (2013). El aporte de la rítmica Jaques-Dalcroze en la edad preescolar. *Eufonía*, 59, 71-77.
- Del Río, D. (2003). Métodos de investigación en educación. Volumen I. Proceso y diseños no complejos. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Derri, V., Tzapakidou, A., Zachopoulou, E. y Kioumourtzoglou, E. (2001). Effect of a Music and Movement Programme on development of Locomotor Skills by Children 4 to 6 Years of Age. *European Journal of Physical Education*, 6, 16-25.
- Díaz Gómez, M. (2005). La Educación Musical en la Escuela y el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 23-37.

- Esteve, A. I. y López, V. M. (2014). La expresión corporal y la danza en educación infantil. *La Peonza: Revista de Educación Física para la paz*, 9, 3-26.
- Estévez, J. M. (2018). Desarrollar las habilidades cognitivas en niños y niñas de 3 años de edad a través de la metodología Dalcroze. Guía de actividades dirigidas a docentes del Guagua Centro "El Recreo", del Distrito Metropolitano de Quito, en el año 2018 (Proyecto de Grado). Quito: Tecnológico Superior Cordillera.
- Gil Madrona, P., Contreras, O. R. y Gómez, I. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista iberoamericana de educación*, 47, 71-96.
- Godfrey, B. y Kephart, N. (1969). *Patrones de movimiento y educación motora*. Nueva York: Appleton-Century-Crofts.
- Grasso, M., Button, B., Allison, D. y Sawyer, S. (2000). Benefits of music therapy as an adjunct to chest physiotherapy in infants and toddlers with cystic fibrosis. *Pediatric Pulmonology*, 29(5), 371-381.
- Jae-Eun J. (2005). *Adaptation of Dalcroze methodology to the teaching of music to kindergarten students in Korea* (Tesis Doctoral). Boston: Boston University.
- Jauset-Berrocal, J. A. y Soria-Urios, G. (2018). Neurorehabilitación cognitiva: fundamentos y aplicaciones de la musicoterapia neurológica. *Revista de Neurología*, 67, 303-310.
- Jensen, E. (2017). Cómo dinamizar el cerebro. En D. A. Sousa (Ed.), *Neurociencia educativa. Mente, cerebro y educación* (pp. 179-188). Madrid: Narcea.
- Juntunen, M. L. & Hyvönen, L. (2004). Embodiment in musical knowing: how body movement facilitates learning within Dalcroze Eurhythmics. *British Journal of Music Education*, 21(2), 199-214.
- Justo, E. (2000): *Desarrollo psicomotor en educación infantil. Bases para la intervención en psicomotricidad*. Almería: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería.
- Kennelly, J. (2000). El papel especializado del musicoterapeuta en los programas de desarrollo para niños hospitalizados. *Revista de atención médica pediátrica*, 14(2), 56-59.
- Lago, P. y González, J. (2012). El pensamiento del solfeo dalcroziano, mucho más que rítmica. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 27, 89-100.
- Luckert, F. (2019). La música y el cuerpo que somos. Apropiarnos en conciencia y conexión. *Eufonía*, 80, 39-44.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2006). Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. BOE (04/01/2007), número 4, referencia 185, pp. 474-482.
- Natividad, N. (2006). *Aplicación del Método Dalcroze en la Educación Musical para la enseñanza de canciones infantiles en niños de 05 años* (Trabajo de Fin de Grado). Machala: Universidad Técnica de Machala.
- Nicolau, M. A. (2018). *L'ensenyament de la música a partir del moviment a Educació Infantil* (Trabajo de Fin de Grado). Palma de Mallorca: Universidad de las Islas Baleares.
- Nortjé, E. y Van Der Merwe, L. (2016). Young children and spirituality: understanding children's connectedness in a group music class. *International Journal of Children's Spirituality*, 31(1), 3-18.

- Paananen, P. (2007). Melodic improvisation at the age of 6-11 years: Development of pitch and rhythm. *Musicae Scientiae*, 11(1), 89-119.
- Ping-Cheng Wang, D. (2008). The quantifying analysis of effectiveness of music learning through the Dalcroze musical method. *US-China Education Review*, 5(9), 32-41.
- Pollatou, E., Karadimou, K. y Gerodimos, V. (2005). Gender differences in musical aptitude, rhythmic ability and motor performance in preschool children. *Early Child Development and Care*, 175(4), 361-369.
- Pous, E. (2013). *Com influència la pràctica Dalcroze en l'estimulació de les diferents capacitats dels infants* (Trabajo de Fin de Grado). Valencia: Universidad de Valencia.
- Pretorius, M. y Van Der Merwe, L. (2019). 'Ritmik och kollektivt lärande': collective learning in a Swedish choir as a community of musical practice through Dalcroze-inspired activities. *Music Education Research*, 21(5), 582-595.
- Rodríguez, I. (2013). El aporte de la rítmica Jaques-Dalcroze en la edad preescolar. *Eufonía*, 59, 71-77.
- Ruiz, M^a E. y Lara, F. (2015). El trabajo rítmico realizado a través de la música: una herramienta para la rehabilitación de niños/as con dislalia funcional. *Didácticas Específicas*, 12, 76-97.
- Seitz, J. A. (2005). Dalcroze, the body, movement and musicality. *Psychology of Music*, 33(4), 419-435.
- Shehan-Campbell, P. y Scott-Kassner, C. (2002). *Music in Childhood. From Preschool Through the Elementary Grades*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Silva, L. X. (2018). *La rítmica Dalcroze, una estrategia didáctica enfocada a fortalecer los procesos atencionales, en la población infantil de la institución educativa Antonio Nariño* (Trabajo de Fin de Grado). Villavicencio: Universidad de los Llanos.
- Toboso, S. y Morales, A. (2017). Música, cuerpo y movimiento en Educación Infantil: Recursos y materiales de aplicación. En R. Cremades (Coord.), *Desarrollo de la expresión musical en Educación Infantil* (pp. 23-44). Madrid: Paraninfo.
- Tsapakidou, A. (2001). Early young children's behavior during music and movement program. *Journal of Human Movement Studies*, 41(5), 333-345.
- Van Der Merwe, L. (2015). The first experiences of music students with Dalcroze-inspired activities: A phenomenological study. *Psychology of Music*, 43(3), 390-406.
- Vernia, A.M., Gustems, J. y Calderón, C. (2016). Ritmo y procesamiento temporal. *Aportaciones de Jaques-Dalcroze al lenguaje musical*. *Magister*, 28, 35-41.
- Zachopoulou, E., Derri, V., Chatzopoulos, D. y Ellinoudis, T. (2003). Application of Orff and Dalcroze Activities in Preschool Children: Do They Affect the Level of Rhythmic Ability? *The Physical Educator*, 60(2), 50-56.

¿Podemos ser ágiles en los procesos de enseñanza universitaria?

Sonia Martín Gómez. Universidad San Pablo-CEU (España)

Cristina Masa Lorenzo. Universidad San Pablo CEU (España)

1. Justificación de la experiencia piloto.

En los últimos años, la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto para las universidades implicadas nuevos retos y desafíos, entre ellos, la adquisición y puesta en práctica de habilidades para el desarrollo integral de los estudiantes como profesionales. Actualmente, el trabajo y potenciación de un conjunto de competencias generales y específicas se presenta como uno de los pilares básicos para garantizar la empleabilidad de los estudiantes de grado y postgrado (Halász y Michel, 2011).

El EEES sugiere que los aprendizajes supongan algo más que la simple adquisición de conocimientos, entendiéndose que, en la actualidad, los estudiantes deben implicarse en el aprendizaje de competencias y de numerosos saberes, habilidades y destrezas. Para conseguir tales objetivos, las universidades han diseñado nuevas metodologías docentes con novedosas herramientas de evaluación (incluyendo el uso de rúbricas y portfolios) centrados en el modelo del student-learning.

Los entornos Volátiles, Inciertos, Complejos y Ambiguos (VUCA) a los que hoy en día nos enfrentamos, plantean el reto de que los *stakeholders* se transformen en aprendices ágiles, *agility learners*, que utilicen para la solución de los distintos problemas métodos ágiles de trabajo en equipo, entendiéndose por metodologías ágiles aquellas que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones y objetivos del proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias específicas del entorno.

El uso de estas metodologías ágiles está aumentando en los últimos años en la gestión de proyectos. Así, según un estudio del Project Management Institute (PMI) (2017), el 71% de las organizaciones a nivel mundial ya usa metodologías ágiles. En este sentido también hay que destacar que un Informe realizado por la Business Agility Corporation (BAC) (2018) resalta que casi un 70% de las empresas encuestadas, todas de tamaño grande, utilizan Agile de forma regular y un 20% la ha adoptado como forma de trabajo por defecto, mientras que el 60% de las empresas encuestadas ya tienen al menos 100 personas trabajando en esta metodología, algunas incluso más de 1.000, y un 80% está utilizando o a punto de comenzar a utilizar modelos de escalado.

La puesta en práctica de metodologías ágiles posee una serie de ventajas frente a las metodologías tradicionales, ya que además de posibilitar la gestión rápida y flexible de los cambios, permite la priorización de tareas según necesidades, la participación activa y directa por parte del cliente, que irá dando una retroalimentación a los resultados que se entreguen de forma progresiva, así como la autogestión del proyecto por parte del equipo de trabajo, lo que supone una gestión colaborativa del mismo.

Entre estas metodologías Ágiles se encuentra la técnica *Scrum*, proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar en equipo, de forma colaborativa, y así poder obtener el mejor resultado posible de un proyecto.

Además, una de las características de cualquier tecnología ágil consiste en disponer de una plataforma que permita disponer de los distintos recursos de desarrollo y una comunicación rápida, flexible y eficaz con el equipo, y, en la actualidad, las universidades disponen de diversas plataformas que posibilitan el uso de estas metodologías, como *Blackboard*, *Moodle*, *Coursera*, ... Por ello, pensamos que, al contar con los recursos necesarios, puede ser útil conocer cómo aplicar en las distintas asignaturas de cualquier grado este tipo de metodologías.

2. Marco teórico de la experiencia.

Las metodologías ágiles tienen como base de trabajo la gestión de distintos proyectos, de ahí que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) sea el pilar fundamental de estas metodologías, donde el trabajo en equipo es uno de los aspectos básicos, cobrando gran importancia los denominados "equipos ágiles". Por tanto, dentro de este proyecto convergen una serie de conceptos que es preciso desarrollar y contextualizar en el momento actual para, posteriormente, comprender de forma más sencilla la experiencia piloto a la que se hace referencia.

En esta línea, se empieza por analizar el concepto de aprendizajes colaborativos y de equipo, como nueva metodología de *learning by doing*, para, posteriormente desarrollar la eficiencia del aprendizaje basado en proyectos colaborativos, con las ventajas que suponen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) y, finalmente, examinar el *Scrum* como marco de trabajo ágil para la gestión de proyectos, sus antecedentes y aplicaciones actuales.

El concepto de aprendizaje colaborativo plantea problemas en su propia definición, al confundirse en algunas ocasiones con el trabajo cooperativo y el grupal. Un aprendizaje grupal permite el uso del cooperativo o del colaborativo, siendo la diferencia entre ambos, que en el primero existe una estructura más determinada para la realización del trabajo solicitado y el segundo es más abierto, de ahí que en nuestro proyecto nos decantemos por el colaborativo, donde los estudiantes deciden el rol a desarrollar en el grupo y como gestionar tiempos.

Entendemos, por tanto, el trabajo colaborativo como aquel basado en la organización de pequeños grupos de trabajo formados por alumnos que desean desempeñar una labor en conjunto, siendo sus principales elementos: la interdependencia positiva, la promoción a la interacción, la responsabilidad individual, los desarrollos de habilidades en el trabajo en comunidad, etc. (Sáez, 2011)

Por tanto, la responsabilidad en el aprendizaje es una cuestión del grupo que desempeña el trabajo propuesto, diluyendo la responsabilidad del profesorado, siendo su labor principal hacer fluir de manera continuada las interacciones del grupo en sí. En consecuencia, la metodología colaborativa introduce cambios importantes en los roles de los estudiantes y del profesorado. Así, los estudiantes que estén comprometidos con este tipo de aprendizaje deben tener las siguientes características (Collazos, Guerrero y Vergara, 2001):

- Ser responsables con el aprendizaje.
- Estar motivados para aprender.
- Ser colaborativos, entendiendo que el aprendizaje es social.
- Ser estratégicos y estar continuamente desarrollando y refinando el aprendizaje y las estrategias para resolver problemas.

Por su parte, el profesor debe comenzar por crear ambientes estimulantes de aprendizaje entre los alumnos implicados en los distintos grupos, en algunos casos, variando el *layout* del aula, de forma que se creen entornos cómodos y agradables para el trabajo grupal y organizar los grupos de trabajo, definiendo el tamaño del grupo, los métodos de asignación de roles a los estudiantes, etc. Su misión es básicamente la de orientar y facilitar, no la de coordinación o dirección de la actividad del grupo, que debe corresponder íntegramente a los alumnos.

A pesar de que estas metodologías colaborativas requieren cambios en las culturas de enseñanza de los docentes y los estudiantes, es preciso fomentar este tipo de aprendizajes para adaptarnos a las exigencias actuales del mercado laboral, que demanda profesionales capaces de trabajar en equipo. Esta competencia se encuentra entre las denominadas competencias *soft*, junto con habilidades sociales, liderazgo, gestión del estrés, inteligencia emocional, ... que, actualmente, las empresas han comenzado a valorar y que, hasta hace poco, no habían formado parte del currículum académico.

El trabajo en equipo es una competencia que se caracteriza por su carácter relacional (Barraycoa y Lasaga, 2010). No debemos olvidar que colaborar significa trabajar con una o varias personas en la realización de una obra (Real Academia española (RAE), 2018). Consigue agrupar diversas habilidades emocionales y sociales y se presenta como una competencia transversal que debe ser integrada en todas las titulaciones (González y Wagenaar, 2003).

Torrelles et al. (2011) definen la competencia de trabajo en equipo como la disposición personal y de colaboración con otros en la realización de actividades para lograr objetivos comunes, intercambiando informaciones, asumiendo responsabilidades, resolviendo dificultades y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo. Según estos autores, la competencia de trabajar en equipo se compone de las siguientes dimensiones:

- Identidad: se produce mediante la vinculación individual y colectiva de todos los integrantes con el equipo y de su pertenencia al mismo, además de compromiso e implicación en la actividad que se desarrolla.
- Comunicación: interacción continuada entre los integrantes del equipo con objeto de compartir información, actuar con concierto y posibilitar su buen funcionamiento.
- Ejecución: puesta en práctica de las acciones y estrategias que el equipo planifica de acuerdo con los objetivos consensuados.
- Regulación: procesos de ajuste que el equipo introduce de manera permanente para avanzar, tratando de resolver los conflictos surgidos o bien incorporando elementos de mejora que incrementen su eficacia o impulsen su crecimiento.

Hay que resaltar, además, que los estudios cualitativos que recogen la opinión de los empleadores (Barraycoa y Lasaga, 2009), evidencian que éstos consideran deficitaria la capacidad de trabajar en equipo de los jóvenes titulados. En este sentido, tras hacer un estudio para evaluar esta competencia en 180 estudiantes universitarios de dos universidades catalanas se concluye que los alumnos no tienen adquirida la competencia de trabajo en equipo en toda su globalidad; aunque se atisba la adquisición de algunas dimensiones de la competencia. Por ello, resulta necesario considerar la formación como una alternativa para ayudar a mejorar el nivel de adquisición de dicha competencia. (París, Más y Torrelles, 2016)

Finalmente, vamos a hacer referencia a las Metodologías Ágiles, entre las que se encuentra *Scrum*, que nos van a servir de base para poder desarrollar este proyecto. La Metodología Ágil se asocia principalmente a proyectos de base tecnológica, ya que su origen estuvo ligado a la búsqueda de modelos de mejora de desarrollo *software*. Surge como forma de trabajo que permite acortar los tiempos de desarrollo, eliminar la incertidumbre, mejorar la eficiencia en la producción y la calidad de los productos finales, tener capacidad de respuesta al cambio y brindar la mayor satisfacción posible al cliente a través de la entrega temprana y la retroalimentación continua durante la construcción del producto. Se plantea como objetivo buscar alternativas a la gestión de proyectos tradicionales, debido a que los equipos responden a las aleatoriedades mediante ritmos de trabajos incrementales e iterativos, y con retroalimentación por parte del destinatario final del proyecto.

3. Puesta en práctica de la experiencia piloto.

Para conseguir sus objetivos, los métodos o sistemas ágiles se basan en cuatro principios fundamentales (Paulk, 2002):

1. Valoración de los individuos más que de los procesos y las herramientas: el talento y know-how que requieren algunas tareas, sólo lo pueden aportar determinadas personas con una actitud adecuada.
2. Software que funciona por encima de la documentación exhaustiva: la documentación es válida para constatar y transferir conocimiento además de prestar ayuda útil en muchas cuestiones legales, pero su relevancia debe ser mucho menor que el producto final.
3. Colaboración con el cliente antes que negociación contractual: resulta más adecuada una relación de implicación y colaboración continua con el cliente, que una relación contractual de delimitación de responsabilidades.
4. La respuesta al cambio por encima del seguimiento de un plan: la anticipación, la flexibilidad y la adaptación son valores fundamentales de los métodos Ágiles.

La adaptación de estos cuatro principios al ámbito educativo en general, y universitario en particular, no supone una excesiva complejidad, ya que el sistema educativo también se basa en la primacía de las personas y en él las relaciones personales e intrapersonales son básicas, sobre todo si se sigue un proceso de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes adquieren un papel protagonista.

Los beneficios para el alumno derivados del uso de metodologías ágiles de aprendizaje son numerosos: (Batet y Pellicer ,2017)

- La pedagogía ágil enseña a los alumnos a dividir las tareas que deben realizar en bloques que van a llevar a cabo en periodos cortos. Esta forma de organizar el proyecto lo convierte en más simple y aporta mucha flexibilidad.
- Además, permite que el trabajo sea muy colaborativo y que el grupo se pueda organizar de forma horizontal. Esto les da mucha autonomía y capacidad de autogestión.
- Los grupos heterogéneos aportan una gran riqueza al trabajo en equipo. Los docentes aquí tienen un papel fundamental en hacer notar a sus alumnos que no se busca una respuesta única, sino que precisamente los proyectos se enriquecen cuando son únicos y aprovechan el valor de las diferencias de sus componentes.
- El liderazgo y los roles deben ser cambiantes para que todos los miembros del equipo aprendan. Además, así se fomenta la cultura de la confianza y la tolerancia. El liderazgo compartido favorece de forma extraordinaria la proactividad y la autonomía.
- Autoevaluación constante, en lugar de una autoevaluación final.

Dentro de las metodologías ágiles, las más utilizadas en el ámbito educativo son Scrum y Kanban, que son las que se van a utilizar en este proyecto y que pasamos a desarrollar.

Se basa en entregas parciales y regulares del producto final, comenzando por aquellas funcionalidades más importantes para el cliente. Se pueden diferenciar dos aspectos fundamentales en esta metodología: los actores (perfiles que participan) y las acciones (que determinan su funcionamiento).

Para nuestra experiencia piloto, el objetivo fundamental es ejecutar un aprendizaje basado en proyectos, mediante el diseño de casos de realidad empresarial vinculados con el ámbito de la producción que permita llegar a soluciones trabajando en grupos de seis alumnos, siguiendo una metodología activa y ágil como el *Scrum* y el *Kanban*, y apoyados en la plataforma digital de la Universidad.

También se pretende que, tras la resolución del caso, además de que los alumnos hayan desarrollado la competencia de aprendizaje autónomo mediante el *learning by doing*, hayan adquirido competencias y habilidades sociales como la comunicación y el liderazgo y competencias tecnológicas con el uso de plataformas específicas.

Para conseguir este objetivo, se debe tener en cuenta que, según Larmer y Mergendoller (2010) aumenta el aprendizaje relacionado con el trabajo del proyecto cuanto más real es la investigación que realizan los alumnos. Estos mismos autores señalan que un buen proyecto no es aquel que implica que el estudiante encuentre la información y la copie, sino que comienza siendo un camino que se traza a través de las preguntas que se realiza el estudiante y gracias a las cuales el estudiante busca información y descubre sus respuestas.

Los alumnos van a trabajar en este proyecto de forma mixta, asistiendo a clase de forma presencial, donde se aprenden en seminarios los principales conceptos teóricos y se realizan talleres con casos parciales similares al que deben presentar como proyecto final, y *on line*, mediante la plataforma *blackboard* de la Universidad, que les permite trabajar en equipo, o el uso de *Google Drive* o *One Drive*. Con ello, también se alcanza el objetivo de que el alumno maneje nuevas herramientas tecnológicas de comunicación de forma eficiente y para trabajos profesionales. Sin una adecuada comunicación en cuanto a tiempos y formas, los alumnos no conseguirán la resolución del caso encomendado, por lo que el buen uso de estas herramientas influirá positivamente en sus resultados de aprendizaje.

Finalmente, con la realización de retrospectivas, los estudiantes deben ser capaces de aceptar *feedback* de todo tipo y de proponer mejoras a las futuras entregas, lo que les lleva necesariamente a tener capacidad crítica con sus trabajos.

En cuanto a los actores principales, podemos delimitar las siguientes figuras:

- Product owner, será el profesor ya que es el responsable de determinar los aprendizajes a evaluar, de la supervisión de las competencias y de los resultados del aprendizaje a adquirir, así como de la mejora, en caso necesario, y evaluación de dichos resultados.
- Team Scrum, formado por el grupo de alumnos encargados de la resolución del caso práctico o proyecto.
- Scrum Master, será el facilitador del grupo, es decir el que hará de portavoz y servirá de nexo de unión entre el docente y cada grupo. Será elegido por los miembros de cada uno de los grupos y podrá ser modificado para evitar liderazgos y facilitar el trabajo colaborativo. También deberá evitar posibles roces o conflictos entre los miembros.

La actividad se va a realizar en distintas etapas, partiendo del conocimiento por parte de los alumnos de las principales metodologías ágiles y de que los grupos están formados previamente, bien de forma aleatoria por el profesor o por los propios alumnos. También es preciso elegir la plataforma adecuada de trabajo y la forma de tener reuniones grupales, que, en nuestro caso será por Blackboard y Teams.

Posteriormente, se explica el caso a resolver y se realizan las siguientes etapas:

- Lista de objetivos o Product Backlog. Se elabora, junto con los alumnos, un listado de objetivos a alcanzar con el caso, que serán actualizados continuamente conforme se avance en los seminarios teóricos. La suma de esta lista dará un total de diez puntos, que son los puntos a alcanzar para tener la nota máxima.
- Diseño del proyecto. Para ello, se entrega a cada grupo de alumnos un listado orientativo, a modo de sugerencia, de las tareas a realizar y el cronograma que deben seguir para alcanzar el resultado de forma exitosa.
- Lista de tareas para el Sprint 1. La duración de cada sprint debe ser de una o dos semanas.
- Reuniones periódicas para conocer el avance del trabajo y resolver posibles problemas que hayan surgido. Si hay algún problema que no puedan resolver deben pedir ayuda al docente.
- Revisión del Sprint, mediante un feedback que hará cada docente de lo mostrado en el sprint.
- Reunión de retrospectiva. El grupo se reunirá tras el feedback dado por el profesor para hacer un análisis del mismo e introducir posibles mejoras.
- Backlog de limitaciones. El Scrum Master mandará al profesor un pequeño informe sobre el grado de avance del caso a resolver, añadiendo en el último aquellas dificultades con las que el grupo se

ha encontrado, como problemas en el uso de recursos informáticos, dificultades para entender algún concepto, etc. Se trata también de conseguir el objetivo que se plantean los sistemas de trabajo ágiles de la mejora continua.

4. Conclusiones.

Actualmente, el entorno VUCA en el que nos hallamos inmersos solo hace posible que el aprendizaje se efectúe de forma experiencial, no recibiendo conocimientos de forma pasiva.

Con esta forma de trabajo, al involucrar al alumno de forma activa en el proceso de aprendizaje, e irle informando de sus progresos, con la posibilidad de ir introduciendo mejoras en las distintas entregas, la relación docente-alumno mejorará, siendo muy probable que los resultados de la evaluación final sean muy satisfactorios. Todo ello debe conducir a una mejora en la motivación por ambas partes, generando, además un entorno transparente y flexible positivo para ambos, permitiendo solucionar dudas, errores y fallos en casi el instante en que se producen.

Al ser la implicación del alumno elevada, se produce un aprendizaje más rápido y eficiente, permitiendo en cortos espacios temporales un gran nivel de aprendizaje. Los alumnos ven cómo prácticamente desde las primeras clases pueden aplicar sus conocimientos a casos empresariales muy próximos a la realidad, y como estos conocimientos se van produciendo de forma acumulativa, lo cual les ayuda a poder analizar la importancia que tiene la materia en su conjunto.

Es necesario un cambio en los métodos docentes, haciéndolos más ágiles y adaptables a la realidad empresarial, de tal manera que se consiga acercar el sistema educativo al sistema empresarial actual. En este sentido, el ABP se convierte en el método óptimo para posibilitar estos cambios. Se trata de plantear en clase un reto grupal próximo a la realidad, donde se pueda contar con la participación activa del alumno, quien de forma periódica debe hacer entregas parciales de su proyecto al docente, con la finalidad de que sea mejorado y evaluado. La utilización en la enseñanza universitaria de técnicas de trabajo en equipo que, hasta el momento, prácticamente solo se han utilizado en el mundo empresarial supone una nueva estrategia a seguir en la adaptación de la Universidad al entramado empresarial.

Por otro lado, para que se pueda superar el reto marcado, el docente debe dotar al estudiante de una serie de herramientas ágiles como Scrum y Kanban, y que se verán apoyadas por nuevas aplicaciones tecnológicas y plataformas universitarias diversas. Todo ello favorece que el alumno desarrolle un conjunto de habilidades no solo técnicas y tecnológicas, sino también las denominadas "soft", tales como comunicación, gestión de conflictos, trabajo en equipo, iniciativa, ..., muy valoradas actualmente en el mundo de la empresa.

Siguiendo esta metodología crearemos entornos de trabajo en grupo y colaborativos, que supondrán un paso hacia adelante en la visión general y particular que el alumno debe tener del trabajo diario en la gestión de proyectos en la empresa. Enfrentarse a retos diarios y continuos, trabajando mano a mano en equipo, tener que autoorganizarse, entre otras tareas, proporcionará al alumno el desarrollo de competencias primordiales que cada vez son más valoradas por los responsables de Recursos Humanos de la empresa.

Referencias bibliográficas

- Barraycoa, J. y Lasaga, O., (2009). Competencias e inserción laboral: un análisis de la empleabilidad en los recién licenciados en ADE y Economía. Madrid: CEU Ediciones. <http://www.insercionlaboral.net/>
- Barraycoa, J. y Lasaga, O. (2010). La competencia de trabajo en equipo: más allá de corta y pega. *Vivat Academia*, XIII (111), 65-69.
- Batet, M., y Pellicer C. (2017). Pedagogías ágiles para el emprendimiento, Girona: Fundación Princesa de Girona.
- Business Agility Corporation -BAC (2018). BACómetro 2018. Adopción Agile en España. Recuperado de <http://businessagilitycorp.com/>
- Collazos, C., Guerrero L. y Vergara. A. (2001) Aprendizaje Colaborativo: un cambio en el rol del profesor. Recuperado de www.atenea.unalmed.edu.co/pit/pitfase1/Guias%20Autoinstruccion+Doc_Complementarios/1_APRENDIZAJE_COLABORATIVO/LECTURAS_CLAVES_AC/MAI_AC_LC_003.pdf
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). Tunning Educational Structures in Europe (Proyecto Tunning). Bilbao: Universidad de Deusto-Universidad de Groningen.
- Halász, G. y Michel A. (2011). Key Competences in Europe: interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, 46(3), 289 – 306.
- Larmer, J. y Mergendoller, J. R. (2010). Seven essentials for project-based learning. *Educational Leadership*, 68(1), 34-37.
- Paulk M. (2002) .Agile Methodologies and Process Discipline. Carnegie Mellon University.
- París, G., Más, O. y Torrelles, C. (2016). La evaluación de la competencia “trabajo en equipo” de los estudiantes universitarios, *Revista d’Innovació Docent Universitària*, 8, 86-97. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/RIDU>.
- Project Management Institute (PMI) (2017). Informe Pulse of the Profession. Recuperado de <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017.pdf>
- Real Academia española (RAE), 2018. Definición Colaborar. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=9j7x3u4>
- Sáez, J.M. (2011). Estrategias Metodológicas prácticas para la Evaluación de las Competencias Profesionales. *Revista Complutense de Educación*, 23(1), 115-134.
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, F., París, G. y Cela, J. (2011). Competencia de trabajo en equipo: Definición y categorización. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(3), 329-344.

El portafolio de evidencias digital y el aprendizaje significativo en la enseñanza del inglés

Ana Arán Sánchez. Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón (México)

1. Introducción

Actualmente en el campo de la docencia, estamos siendo testigos de un cambio a nivel metodológico, con el desarrollo tecnológico y su incorporación en nuestra vida cotidiana; por lo que resulta inevitable y necesario que este permeé la enseñanza en las aulas. “El avance incesante de las telecomunicaciones, de las nuevas tecnologías, demandas sociales y laborales, avances científicos etc. reclaman una mejor y mayor formación del docente” (García Zamora, 2009 , p. 68).

En el panorama educativo actual, las TICS (Tecnologías de la Información y Comunicación) y las TACS (Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento) inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que modifican el rol del docente: su generación y gestión del conocimiento. Proporcionan un nuevo espacio para el aprendizaje interactivo y colaborativo, caracterizado por la flexibilidad de tiempo y espacio.

Las TICS pueden ser una respuesta a la diversidad, porque se pueden adaptar para dar respuesta a los diferentes tipos de usuarios , en este caso alumnos, que pueda tener. Por lo tanto, a los docentes nos corresponde actualizarnos y utilizar las TICs como aliadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una de sus principales ventajas es que representa una estrategia multifuncional para fortalecer elementos de la docencia como el currículo, la didáctica y el logro de los aprendizajes por parte del alumno.

Existe una gran variedad de herramientas que forman parte de las TICS y tienen un uso en la educación (por ejemplo, los tutoriales, sitios en la red, videotecas y audotecas digitales etc.) siendo una a de ellas es el portafolio de evidencias electrónico cuyo uso en educación superior va en aumento, ya que, entre otras cuestiones, “(...) permite usos inéditos debido a la posibilidad de almacenar y visitar los materiales digitalizados, el empleo de recursos multimedia y a la introducción de recursos de la Web 2.0” (Díaz, Romero y Heredia, 2011, p. 3)

En un principio, el uso de los portafolios de evidencias digitales se restringía a la comunicación escrita, pero en los últimos años y gracias al avance de la tecnología, se ha observado que “El aprendizaje del alumno en algunas áreas se fortalece mucho gracias al uso de portafolios para documentarlo” (Danielson, 1999, p. 10).

Una de las múltiples áreas en las que el uso de las TICS y las TACS (y específicamente el portafolio de evidencias electrónico) puede favorecer el proceso de enseñanza- aprendizaje y el logro de competencias es en el aprendizaje de una segunda lengua. Siendo que el inglés es el idioma que se habla a nivel internacional y es de las más estudiadas como segunda lengua, la estrategia nacional para el fortalecimiento de la enseñanza del inglés (SEP, 2017) plantea en su Nuevo Modelo Educativo el fortalecimiento de esta lengua en la educación obligatoria, adaptando los planes y programas a los estándares internacionales. “ La visión es que, dentro de 20 años, todos los mexicanos puedan terminar su educación obligatoria hablando inglés con una certificación de reconocimiento internacional. (...) que tengan la capacidad de comprender y redactar textos complejos, y puedan darse a entender en cualquier parte del mundo” (SEP, 2017, p. 8).

Para lograr ese objetivo, se busca desarrollar la competencia comunicativa en los estudiantes normalistas, para que los docentes egresados lleguen a ser bilingües y puedan dar clases tanto en español como en inglés, en los tres niveles de educación básica.

La asignatura de inglés se ha incluido en la malla curricular de las Escuelas Normales de nuestro país a partir del año 2012, en las licenciaturas de Educación Preescolar y Primaria, con el objetivo de mejorar la competencia comunicativa de los maestros en formación. El nuevo plan de estudios 2018 para la enseñanza del inglés, se basa en el enfoque comunicativo para la adquisición de una segunda lengua, el cual a su vez plantea la enseñanza a través de actividades centradas en el alumno; lo cual se ilustra en 4 principios de enseñanza de los nuevos programas de inglés.

Uno de ellos consiste en *Centrarse en la comunicación significativa*: su objetivo es poder comunicar significados a través de la lengua, a través de estructuras de lenguaje como parte de una conversación y/o texto y no de manera aislada. Sugiere la retroalimentación oportuna del maestro durante los ejercicios, realizar actividades de práctica menos controlada por el maestro en las cuales los alumnos trabajen con información que no conocen y promover la expresión de experiencias reales y significativas de los estudiantes en la clase, a través de la expresión escrita y oral.

También se establece que los estudiantes aprenden mejor a través de la práctica. Ellis (2015) citado en DGESPE (2018) sugiere trabajar de manera en que los alumnos descubran, con el apoyo del maestro como guía, la gramática contenida en una estructura a través de la práctica, conocidos como *puntos del lenguaje*; en lugar de que el maestro comience explicando y luego les pida que lo ejerciten. Este enfoque implica una mayor inversión de tiempo por parte del maestro, pero a la larga resulta más efectivo y significativo para el estudiante.

Estos dos principios están contenidos en el enfoque teórico del Aprendizaje Significativo, el cual "(...) ocurre cuando la nueva información se enlaza a los conceptos o proposiciones integradas que existen previamente en la estructura cognoscitiva del individuo" (Morffe, 2010, p. 207)

1.1. Marco Teórico

El Aprendizaje Significativo y las TACS

Cuando hablamos de Aprendizaje Significativo, es referente obligado el psicólogo y pedagogo David Ausubel. Desde su perspectiva cognoscitivista, plantea que "el aprendizaje implica una restructuración activa de percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva" (Díaz, 1999, p.35). Este tipo de aprendizaje se da cuando "(...) la nueva información se enlaza a los conceptos o proposiciones integradas que existen previamente en la estructura cognoscitiva del individuo" (Morffe, 2010, p.207) Ausubel establece los diferentes tipos de aprendizaje de acuerdo a la manera en la que se logra y la forma en la que se incorpora a las estructuras cognitivas de los alumnos. Cabe resaltar que se pueden dar diversos tipos de interacciones entre las dimensiones (por ejemplo, recepción significativa, descubrimiento repetitivo, etc).

Se parte del supuesto que, para que se dé el aprendizaje significativo en el salón de clase, el alumno debe de mostrar una disposición adecuada para que logre obtener el significado a partir de los conocimientos previos y conceptos que sirvan de anclaje. Además, el contenido con el que se esté trabajando debe de tener un significado lógico, y se puede promover utilizando estrategias como mapas conceptuales. Es así como llegamos a la conceptualización del aprendizaje significativo, el cual "(...) conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes" (p. 39)

Una de las estrategias que se pueden emplear para lograr este tipo de aprendizaje en el aula es a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) y las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TACS). Para poder definir estos conceptos, debemos ubicarnos en el periodo histórico en el cual surgen. El término *Sociedad de la Información* se utilizó para ejemplificar el rol primordial que

representa el flujo y adquisición de la información en determinado momento histórico, en el cual se empezaron a manejar las Tecnologías de la Información y el Conocimiento. Entendemos a estas TICs, como un grupo de tecnologías que las personas podemos usar con diferentes fines como acceder a la información, almacenarla o modificarla.

De la sociedad de la información progresamos a la *Sociedad del Conocimiento*, en la cual no sólo intercambiamos y procesamos datos, sino que nos centramos en el uso de la información para transformarla en conocimiento utilizando las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento. Las TACS son el conjunto de tecnologías que facilitan el acceso de los usuarios al aprendizaje y al conocimiento.

El portafolio de evidencias electrónico y las aplicaciones

Aunque el uso del portafolio de evidencias en la educación es algo reciente, esta herramienta tiene sus antecedentes en otro tipo de ámbitos, como el artístico (fotógrafos que elaboran una carpeta con una muestra de sus mejores tomas) o el financiero (cuando los economistas hablan de una cartera de inversiones); entre otros.

En el terreno educativo, Klenowski (2014) afirma incluso que "(...) están presentes en todas las etapas educativas y en el desarrollo profesional, tanto en el aprendizaje como en la promoción y la evaluación" (p.11). En cuanto a sus usos, afirma que son múltiples, tanto "(...) para el desarrollo y la valoración del conocimiento de una asignatura, para la adquisición de habilidades de enseñanza y prácticas reflexivas" etc. Es por ello, que el portafolio tiene en el espacio educativo muy diversas conceptualizaciones, de acuerdo con el objetivo con el cual se emplee.

Por ejemplo, National Education Association (1993) citada en Danielson y Leslie (2002) resalta la característica del portafolio como registro, el cual "(...) se concentra en el trabajo del alumno y en su reflexión sobre esa tarea. Mediante un esfuerzo cooperativo entre el alumno y el personal docente se reúne un material que es indicativo del progreso hacia los resultados esenciales". Por otro lado, Kingmore en la misma fuente (1993) se centra en las características que el proceso de recopilación de evidencias debe cumplir: sistematicidad y coherencia.

A pesar de la gran variedad de usos y características del portafolio que diversos autores proponen, podemos establecer 3 aspectos en los que los teóricos coinciden: implican una colección de trabajos, mismos que son realizados y/o seleccionados con un fin que debe de brindar la oportunidad de reflexión y autoevaluación. (Danielson y Leslie, 2002)

Otra vertiente de portafolio, aún más reciente, es el *portafolio* electrónico. También conocido como e-portfolio o e-folio, cumple con las características anteriormente mencionadas pero las evidencias de aprendizaje son digitales e implican diversos recursos multimedia. El portafolio de evidencias electrónico se puede realizar utilizando páginas de internet especializadas como Google Sites o a través de softwares de uso común, como Power Point.

También se puede emplear una plataforma para aula virtual, ya sea con un programa de software o a través de una aplicación. Este tipo de plataformas son herramientas a través de las cuales se pueden impartir clase en línea en un entorno privado, ya sea presencial o a distancia, en el cual se da la interacción docente-estudiante y estudiante-estudiante utilizando otras dos herramientas: el chat y el foro.

A través del chat, se pueden realizar conversaciones en tiempo real con los usuarios que están conectados, lo cual posibilita diferentes actividades como el trabajo cooperativo, la coevaluación y la creación de comunicados virtuales de aprendizaje. Por otra parte, el foro es un espacio de comunicación y debate, en el cual el moderador plantea un tema relacionado con los contenidos trabajados en la materia, y los alumnos pueden participar con sus opiniones, ideas o dudas. Una de sus principales ventajas es que permite la retroalimentación constante entre el docente y los alumnos.

Uno de los avances más recientes en el uso de portafolios electrónicos es la creación de aplicaciones para esta función. Las *aplicaciones* son programas en los cuales los alumnos responden a los materiales creados por los maestros (documentos, contenidos, materiales), documentando su proceso de aprendizaje a través de múltiples formas: texto, video, audio, imagen, dibujos o alguna combinación de los anteriores. Algunos ejemplos de estas aplicaciones son Easy portafolios, VoiceThread o la utilizada en esta investigación, *Seesaw* (traducido como sube y baja, o un juego de palabras del verbo ver en presente y pasado)

Estas aplicaciones ofrecen una serie de ventajas frente a la forma tradicional de realizar un portafolio de evidencias: el maestro puede presentar el contenido con el que quiere que interactúen los alumnos de múltiples formas (video, audio, texto, organizador gráfico, lectura etc.) haciendo la clase más variada y abarcando los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos; y también se le puede dar esa misma libertad al estudiante para que responda a la información de la manera en la que le resulte más significativa.

Otro beneficio es la interacción permanente que fomenta entre el maestro y los alumnos, así como entre los mismos estudiantes, ya que permite tanto la heteroevaluación como la coevaluación de una manera sencilla y, si están todos los usuarios conectados, inmediata. Además, estas plataformas tienen un amplio almacenamiento para documentos y contenidos multimedia, solucionando el problema que a frecuentemente representa el guardar evidencias físicas de trabajo y los riesgos que conlleva (falta de espacio, deterioro a través del tiempo y por las condiciones climáticas etc.) Finalmente, también su acceso es sencillo a través de diferentes dispositivos móviles como el celular, tabletas, laptops y pcs.

Plan de Estudios 2018

Con el nuevo plan de Estudios 2018 para la formación de los profesores de educación básica en México, que forma parte de la estrategia de fortalecimiento y transformación de las escuelas Normales, se da una mayor importancia al aprendizaje del inglés ampliando los espacios curriculares de 4 a 6 horas semanales. Esto se debe a que "En el mundo de hoy, hablar inglés significa mucho más que hablar un idioma: implica la posibilidad de formar parte de la comunidad global "contribuyendo "(...) a que nuestros niños, niñas y jóvenes tengan las herramientas para ser felices y competir exitosamente en el siglo XXI." (DGESPE, Plan de estudios 2018, Normales).

Para lograr lo anterior, uno de los objetivos establecidos en los nuevos planes y programas es la apropiación del lenguaje de una manera práctica, utilizando diversos materiales como las herramientas digitales. El que los futuros maestros cuenten con habilidades digitales y tecnológicas resulta relevante para su posterior práctica docente, así como ofrecerles opciones de formación autodidacta. Este último aspecto se vincula con otro de los pilares del nuevo plan de estudios, el enfoque centrado en el aprendizaje, ya que concibe al alumno normalista como capaz de aprender no sólo dentro de la institución en la que estudia, sino a través de la tecnología; y al docente como un guía que fomente el desarrollo de estrategias de estudio y aprendizaje independiente.

Es importante notar el objetivo no es simplemente que se familiaricen con este conjunto de tecnologías, sino que cuenten con la capacidad de analizarlas y utilizarlas de manera crítica para la selección de información y elaboración de materiales didácticos. Es por ello que el curso de inglés contiene competencias genéricas que ayudan a lograr el perfil de egreso establecido, destacando "El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, así como de otras lenguas, para comprender, explicar y ofrecer soluciones alternas a los problemas con los que se encuentra." (p.7)

2. Metodología.

2.1. Método

Esta investigación utiliza el paradigma Crítico Dialéctico bajo en enfoque Cualitativo (Guzmán y Alvarado, 2009) y el método de Investigación Acción participativa; el cual consiste en explorar cualquier práctica tal cual ocurre en su entorno natural, con el objetivo de identificar cualquier situación o problema que pueda ser mejorado. Se eligió este paradigma porque su objetivo es promover la transformación social para

sugerir respuestas a los problemas que surgen de una realidad específica; siempre con la participación de los agentes involucrados en el contexto de una ciencia social que es tanto empírica como interpretativa.

2.2. Instrumento

Para trabajar el portafolio de evidencias electrónico, se utilizó la aplicación *Seesaw*. Se seleccionó esta herramienta ya que ofrecía importantes ventajas, como el uso de la página de internet o la aplicación (de descarga gratuita), la sencillez que resulta su uso y la atractiva interfaz.

Esta plataforma de aprendizaje consta de diferentes apartados y herramientas. Primero está el menú básico en el cual el docente tiene acceso a los grupos que desee crear, dentro de los cuales los alumnos pueden hacer su perfil para poder acceder. También está el icono de *Journal* (diario) y de *activities* (actividades)

En el menú de actividades, el docente puede visualizar las actividades que ha creado y están disponibles para cada grupo. En cada actividad, se detalla la fecha en la que se creó la tarea y cuando se compartió con las alumnas; así como el número de estudiantes que ya la han contestado y las que aún no lo hacen.

Cuando el docente accede al menú de *journal* (diario), puede visualizar todas las actividades que han realizado los alumnos de un determinado grupo. Tiene la opción de ingresar a la actividad que desee para revisarla con mayor profundidad y retroalimentar al estudiante acerca de su desempeño. De manera similar, cuando los alumnos ingresan a este menú dentro de su perfil, tienen acceso a todas las actividades que han contestado y enviado a la maestra.

En el perfil del docente, se encuentra un apartado llamado *activity library* (biblioteca de actividades), en el que puede crear actividades de cada tema, indicando que estén disponibles con los grupos a través del icono *share* (compartir). También existe la posibilidad de tener acceso a la biblioteca de la plataforma (*Seesaw Library*), un espacio similar a una comunidad en línea de docentes para compartir actividades de libre acceso.

Cuando se crea una actividad, el maestro tiene la posibilidad de escribir las instrucciones y acompañarlas de una explicación oral que se adjuntará a la tarea en forma de grabación de audio. La plataforma permite también adjuntar imágenes o videos que contengan ejemplos que faciliten la tarea a los estudiantes.

Una vez que las instrucciones se hacen explícitas, el docente puede elegir la manera en la que el estudiante responderá a la actividad: a través de la herramienta de procesador de texto, adjuntando un archivo (imagen, pdf o video), accediendo a una página web utilizando un link o realizando un dibujo.

A medida que el maestro va creando las actividades y las comparte con los grupos, las tareas se archivan en la biblioteca personal del docente, con la posibilidad de organizar las mismas en colecciones o carpetas que pueden funcionar como parciales o unidades de evaluación. Para cada grupo, el maestro puede personalizar el menú.

Además de imágenes, la plataforma permite que se adjunten y publiquen videos elaborados por los alumnos. Este tipo de tareas promueven las habilidades de expresión oral en una segunda lengua de una manera cercana a la cotidianidad de los alumnos. Los recursos multimedia pueden ser utilizados también por el docente.

Finalmente, retomar otra de las ventajas del portafolio electrónico: la interacción en tiempo real maestro-alumno y alumno-alumno. Es posible llevar a cabo la heteroevaluación de manera inmediata, aportando sugerencias y modificaciones que se pueden aplicar en ese momento. Se propicia también la coevaluación, fortaleciendo la expresión escrita en la segunda lengua. El uso de la aplicación para la creación de un portafolio digital se organizó en diferentes etapas de intervención.

2.3 Diseño de Intervención

Etapas de Aplicación	Objetivo	Actividades	Calendarización
1ª Etapa	Utilizar las funciones básicas de la plataforma.	Crear cuenta y personalizar perfil. Explorar y familiarizarse con los diferentes menús de la plataforma Seleccionar actividad a trabajar, utilizar las plantillas y el procesador de texto para las respuestas. Enviar actividades a la maestra, verificar su correcto envío.	4 sesiones
2ª etapa	Utilizar funciones más complejas de la plataforma.	Subir archivos multimedia para responder a las actividades (videos, imágenes y audio) Utilizar diferentes herramientas del procesador de texto para cambiar tipo de letra, tamaño, color etc.	3 sesiones
3ª etapa	Utilizar foros y comentarios públicos para retroalimentación y coevaluación	Revisar los trabajos de las compañeras, marcar áreas por mejorar y felicitar por algún aspecto positivo Leer la retroalimentación que la maestra hace de los trabajos, realizar las correcciones pertinentes	3 sesiones

Gráfica 1

3. Resultados

A continuación, se resumen las ventajas y desventajas que se concluyeron después del uso de portafolio de evidencias electrónico.

Dificultades.

En la escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, se cuenta con un laboratorio de cómputo para el curso de inglés en el cual hay 20 computadoras con conexión a internet. Para generar las evidencias de aprendizaje del curso de inglés- Desarrollo de Conversaciones Básicas, se tenían de 2 a 3 sesiones mensuales en esta aula.

La cantidad de computadoras disponibles representó tanto una desventaja como una ventaja, ya que los grupos de alumnas en la academia de primero son de entre 25 y 35 estudiantes. Para solventar este aspecto, algunas estudiantes tuvieron que compartir el equipo y trabajar en parejas, afectando el proceso de creación y evaluación del portafolio ya que no es individual. Por otro lado, un beneficio que se halló en esta situación fue el trabajo colaborativo que se dio entre las alumnas, propiciando que aprendieran mutuamente.

A pesar de que el laboratorio de cómputo cuenta con el todo el equipo necesario para trabajar con el portafolio de evidencias electrónico, hubo ocasiones en las que, debido a cuestiones climáticas como ráfagas de viento o tormentas, se perdía la conexión a internet, interrumpiendo el trabajo de las alumnas. Al realizar las evidencias de trabajo en línea, el avance en cada actividad no se guarda de manera automática y no se registra hasta que se envía a la maestra, por lo que ocasionalmente se provocaba la pérdida completa del ejercicio o tarea.

Para que las alumnas puedan utilizar la plataforma en línea, debieron crear un perfil de usuario registrando su correo electrónico. Llama la atención que alrededor de un tercio de las alumnas de la academia de primero, no utilizan su correo electrónico de manera frecuente, por lo que no tuvieron dificultad para recordar su nombre de usuario y/o contraseña. En las primeras sesiones que se trabajó en el laboratorio de

cómputo, esta dificultad provocó que ciertas alumnas se atrasaran en su trabajo, al invertir tiempo en recordar o recuperar sus contraseñas; incluso teniendo que crear otro correo electrónico.

Beneficios

El trabajar el portafolio de evidencias de manera electrónica, permite el uso de diversos recursos multimedia como imágenes, audio y video. Esto diversifica la variedad de actividades que las alumnas pueden realizar, y el trabajo con este tipo de archivos les resulta más cercano y significativo por los contenidos que ellas manejan en sus redes sociales y hábitos de navegación en internet.

Por ejemplo, al trabajar la unidad de aprendizaje sobre la gastronomía, se les pidió que utilizaran su celular para tomaran un *selfie* con un platillo tradicional de su comunidad y que subieran la foto a la plataforma del portafolio después de utilizar el procesador de texto para describir los ingredientes y elaboración de la receta. Este tipo de actividades les resultan familiares y entretenidas, a la vez que fomentan la competencia comunicativa de la segunda lengua.

La plataforma que se seleccionó para la creación del portafolio de evidencias permite el trabajo tanto en la página de internet como en una aplicación de celular que se puede descargar de manera gratuita y es compatible para diferentes dispositivos móviles. En el caso de las alumnas que tuvieron que ausentarse de clase por enfermedad y no pudieron trabajar de manera presencial en el laboratorio de cómputo para inglés, la aplicación fue una herramienta de gran ayuda para estar pendiente de los contenidos vistos en clase y ponerse al corriente con las actividades que se fueron trabajando, propiciando su avance académico a la par que sus compañeras a pesar de su ausentismo.

En cada sesión que se realizaba en el laboratorio de cómputo, las alumnas ingresaban a la plataforma y elegían la actividad con la que querían comenzar a trabajar; sabiendo que al finalizar cada unidad de aprendizaje los ejercicios que la conformaban debían estar terminados. La posibilidad de elección, aunque sea restringida a determinado conjunto de actividades, favorece la motivación hacia el aprendizaje en el alumno (Arán, 2019). Adicionalmente, esta forma de trabajo permitió que las alumnas avanzaran de acuerdo a su propio ritmo de aprendizaje; en contraste con una clase tradicional en la que los alumnos aventajados terminan rápido y se aburren por falta de trabajo mientras que los que requieren más apoyo demandan mayor atención y tiempo por parte del maestro.

Una de las funciones que el uso del portafolio digital en la clase de inglés permitió a las alumnas es la posibilidad de interacción virtual, tanto para autoevaluarse como para co-evaluar a sus compañeras, retroalimentando los trabajos. Para ello, la docente administradora de la plataforma habilitó la función para que las alumnas tuvieran acceso a los trabajos realizados por sus compañeras, y que pudieran publicar comentarios constructivos al respecto. Ese, así como "(...) se convierte en una herramienta mediadora de aprendizaje a través del lenguaje contribuyendo a potenciar los procesos de apropiación e internalización" (Keim, 2012, p. 213), De esta manera, el portafolio se volvió una herramienta de reflexión. De acuerdo a Gibson y Barret citados en Díaz, Romero y Heredia "(...) un buen portafolio es un espejo de los aprendizajes logrados, un mapa que permite navegar y analizar las producciones que se han generado como evidencias de desempeño y un soneto porque permite expresar la creatividad e identidad personal del autor" (p.11)

Este tipo de comunicación virtual entre las alumnas y la maestra de manera que se dio de manera oportuna, además del trabajo de práctica de manera autónoma en el laboratorio de cómputo, ejemplifica lo que el nuevo plan de estudios 2018 de la DGESE plantea como enfocarse en la comunicación significativa, dentro del curso de inglés. Además, se cumple el objetivo de potenciar y desarrollar la competencia de dominio de las TICS y las TACS por parte de los alumnos normalistas.

3.1. Discusión y conclusiones

Desde el primer momento de la implementación de la estrategia del portafolio de evidencias electrónico, las alumnas se mostraron receptivas ya que el instrumento que se utiliza es novedoso, lúdico y sustancialmente atractivo debido a la poca interacción con la tecnología; a su vez, se muestran dispuestas

a, primero conocer y familiarizarse con la herramienta digital y después a trabajar a través de ella. Reportaron que fue una manera amena de trabajar en clase, y consideran que su avance en la adquisición de la segunda lengua progresó gracias al uso de las TICS y las TACS y que les permitió mayor organización en las actividades de aprendizaje que realizaron en comparación con el uso tradicional del portafolio de evidencia en físico.

Al analizar la experiencia del uso del portafolio de evidencias electrónico, uno de los aspectos a explorar más adelante en futuras investigaciones es la oportunidad para diferenciar contenidos de acuerdo a los niveles de los estudiantes. En este sentido, se podría diferenciar de acuerdo a la aptitud que los alumnos tengan en el curso de Inglés, entendida esta como "(...) el grado de destreza que cada estudiante presenta respecto a determinado conocimiento o habilidad" (Arán, 2019) dentro del aspecto curricular del proceso, o "(...) las actividades que forman parte de la situación didáctica en la planeación elaborada por el docente; todas las necesarias para que el alumno se apropie del conocimiento" (Ibídem).

La importancia del aprendizaje del inglés en los estudiantes normalistas se evidencia en diferentes cuestiones, Por ejemplo, el "Entender y comunicarse efectivamente en inglés dota a niños y jóvenes de mayores oportunidades de aprendizaje". (SEP, 2017, p.12). La adquisición de una segunda lengua también permite a los futuros docentes acceder a una mayor cantidad de fuentes de información de diversos campos, ya que "(...) las Tecnologías de la Información y Comunicación y las redes sociales han roto los paradigmas de la generación y difusión de información, ser competente en el idioma inglés los convierte en participantes activos en conversaciones y diálogos globales" (Ibídem). Finalmente, el estudio de este idioma durante la formación de los futuros docentes les permitirá contribuir al desarrollo educativo de nuestro país, ya que "(...) para que una sociedad pueda considerarse inmersa en la sociedad de conocimiento debe aprovechar la enseñanza temprana del inglés y la sensibilización en el uso de TIC para reducir importantes brechas sociales" (SEP, 2017, p. 18)

Referencias bibliográficas

Danielson, C. y Abrutyn, L. (1999). *Una introducción al uso de portafolios en el aula*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Díaz, F. y Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.

Díaz, F. y Romero, E., Heredia, A. (2011). El portafolio electrónico como instrumento para la reflexión sobre el desarrollo profesional y la formación de estudiantes de posgrado. *Observar*, 5, 7-20. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369524>

García, E. (2009). Integración de recursos tradicionales, multimedia y TICs en el aula bilingüe. *REIFOP*, 12 (4). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/40496971_Integracion_de_recursos_tradicionales_multimedia_y_TICs_en_el_aula_bilingue

Guzmán, A. y Alvarado, J. (2009). *Fases y operaciones metodológicas en la investigación educativa*. México. Asociación de Investigadores en Ciencias de la Educación.

Klenowsky, V. (2014). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.

Morffe, A. (2010). Las TIC como herramientas mediadoras del aprendizaje significativo en el pregrado: una experiencia con aplicaciones telemáticas gratuitas. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 22 (1), 200-219. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1701/170121894009.pdf>

Secretaría de Educación Pública (2017). *Estrategia Nacional para el Fortalecimiento de la Enseñanza del Inglés*. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Educación Pública. (2018). Licenciatura en Educación Primaria. Programa del curso de inglés: Desarrollo de Conversaciones elementales Plan de Estudios 2018. Recuperado de: <https://www.cevie-dgespe.com/documentos/1028c.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2012). Licenciatura en Educación Primaria. Inglés A1. Plan de Estudios 2012. Recuperado de: https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/rc/programas/lepri/ingles_a1_lepri.pdf

Tomlinson C.A. and Imbeau, M.B. (2013). *Leading and Managing a Differentiated Classroom*. Vancouver: ASDC

Cooperative learning in a virtual classroom in a master's of teacher training

Sonia Santoveña-Casal. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Valeria Levratto. Universidad Rey Juan Carlos (España)

1. Introduction

In line with Vygotsky's sociocultural approaches and Piaget's cognitive and constructivist perspectives, learning involves a constant response to and dialogue with the environment, including the peer group or experts. This is the cornerstone of cooperative work methodologies, such as those that use small working groups (Slavin, 2015) to take advantage of the "interaction among students in order to learn the curricular contents, each one to the maximum of their abilities, and learn teamwork at the same time" (Pujolas 2009, p.14).

E-learning, thanks to the opportunities and advantages offered by ICT, is a useful tool for improving the learning experience by creating dialogue among students and between students and teachers (Yi Chang, T. Ting Chen, Y., 2009). In addition, it allows educators to capture the attention of their students—who can easily be distracted by accessing other screens—and to monitor their activity in virtual environments. Thanks to the Learning Management Systems (LMS) which allow the administration, distribution and tracking of online teaching activities students and teachers can have a face-to face class with the virtual support.

This methodology should not be the only one used in classrooms, since some students could take advantage of the "easy" work that comes to them thanks to their classmates' work. It is, however, a useful method for varying teaching styles and creating new dynamics, and is fundamental in those studies where the values of solidarity and cooperation are key, as is the case in a Master's in Teacher Training, as will be explained in this paper. The teacher also plays an important role as a guide for effective learning, allowing the students' contributions to come together to build knowledge among them, and not remain mere baseless opinions. Therefore, there is a clear need to organize activities of this type carefully and avoid improvisation among teachers.

As with any methodology, there are disadvantages to cooperative learning in virtual environments. Various studies have pointed some of them out: frustration due to the lack of involvement of some group members (Capdeferro and Romero, 2012); and cultural and technological problems among some team members (Goold, Craig & Coldwell, 2008) that can create an atmosphere that is not conducive to learning. For these reasons it is very important that teachers intervene in activities so that work groups are not negatively affected by the lack of commitment and hard work of a few of their members.

It is also important to consider the characteristics of virtual environments: physical distance, lack of physical contact, the absence of a classroom in which to share questions, ideas and smiles. E-learning is often the space of voids, of silences, of the cold isolation that results from the multiple screens that allow access to interaction. This is why, in the project described below, virtual places were created to encourage an exchange in the teaching/learning group that would foster both cognitive and emotional experiences. In cooperative work, learning has a distinctly social character: it is not simply about doing something together, "but about learning something as a team" (Slavin, 2010).

In this way, the necessary synergy can be created so the cooperation of the group continues outside of the formal learning spaces and beyond the academic context, making the experience not only curricular but also social.

The student in this environment becomes what Menéndez (2010) calls a "teacher/learner" since students can learn from other students, who offer interpretations and ways of thinking different from those of their teachers. Within the context of the Master's in Teacher Training, where the aim is "to teach how to teach", the creation of virtual spaces for peer teaching is especially meaningful.

Cooperative learning is not a guarantee of cognitive advances, and the mere existence of groups doesn't mean that they are truly cooperative (Johnson & F Johnson, 2009). In our case, teachers tried to observe the dynamics of their students and the different phases of interaction and mediate in debates or conflicts among students. In addition, an attempt was made to create a sense of "positive interdependence": each step forward by a group member benefited the group (ibid) in such a way that the feeling of individual responsibility was greater.

2. Description of Cooperative Learning Experience

The experience presented in these pages was developed within the framework of the Innovation Project "Methodologies based on connected, active and collaborative learning." Project developed by the Innovation Group of the Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) which is called "Communication, Social Networks and new narratives". The aim's project is to set up and evaluate different practical and collaborative digital methodologies -based on connected learning- in the framework of different subjects of the UNED (Degree and Master), and in some no academic context in order to improve the project. The proposal presented in this publication refers to line nº2 of the project: "Case study methodology and collaborative learning".

The general objective of the activity describes in the paper is to improve the learning process through the interaction of all the agents involved (students and teachers) and through the synchronous communication of the videoconference and the private rooms of the LMS. In this way, students not only internalize the curricular knowledge of the subject but also work in groups to find solutions to problems and reduce some of the difficulties of electronic learning, such as loneliness and lack of "real" experiences. In addition, the experience allows them to get to know the advantages and disadvantages of a cooperative methodology first-hand.

The specific aims are:

1. To create a simultaneous cooperative learning space
2. To improve the comprehension of the didactic material thanks to the interaction with the peer group
3. To establish commitments among group members
4. To encourage the development of positive interdependence among students thanks to the teacher's guidance
5. To take advantage of the different resources of virtual scenarios for cooperative learning

2.1. Description of the experience

The cooperative learning experience described was carried out in the Master's in Teacher Training at one University in Madrid. It is a postgraduate course required to be able to work as a teacher in Spain. Therefore, the students already have a degree in their specific field. The class in which the experience was carried out had a very heterogeneous group of students. The subject of the class, Communicative Approaches and Task-based Learning, belongs to the social sciences and the fields of education and communication, fields that are totally new to students coming from the natural sciences; therefore, many students found it difficult to absorb the new concepts. For this reason, cooperative work was encouraged, since the "assistance and scaffolding" of others (Mayordomo & Honrubio, 2015), in addition to the teacher's, would

be particularly beneficial to these students. Students involved in the experience had 25-45 years old y most of them are full time workers who need the Master in order to access to the exam as teacher

In four of the 10 simultaneous online sessions of two hours, the 50 students were distributed in the "private rooms" of the platform, creating private groups of four to five students, with the microphone or chat as a means of exchange. These classrooms allow the teacher to come and go, to coordinate the teams and to observe their dynamics, which is essential to the success of the cooperative experience.

The teaching and learning activities were carried out in the LMS, Blackboard. At the same time, classes were also held through videoconference. Attendance was compulsory, in accordance with the regulations of the University. The contents of the teaching units were taught using Power Point for visual support, and a communication space was created for dialogue on different levels:

- The teacher with the students through oral communication and the webcam, of obligatory use for the teacher and optional for the students (first level)
- The teacher with the students through written communication in chats; here, debates took place parallel to the teacher's oral communication, and questions were asked (second level)
- Spontaneous communication in the students' WhatsApp group, where questions were clarified among peers and where students who connected later were updated (in this group the teacher was not included) (third level)

The class also involved participation in academic forums, where the results of the cooperative learning experience carried out in "private rooms" were shared with the entire community.

Because of the heterogeneity of the students of the Master's in Teacher Training, working groups were not created according to common interests; rather, the platform created the groups randomly. This was done to mimic the diversity of students that the participants would face in their future work as teachers. In accordance with the types of cooperative learning described by Johnson, Johnson and Holubec (2013) the students were divided into "formal learning groups", with mutual learning objectives, equal tasks.

In the four sessions, cooperative groups worked on tasks that were current, connected with their future work as teachers and with the syllabus of the subject, and that could be worked on collaboratively online. The activities consisted of:

- An online search for Spanish schools with alternative teaching methods
- Group discussions of a video seen in the first 15 minutes of class and of the pedagogical ideas that it brought up
- Creation and presentation of a collective mental map or an outline of a didactic unit (each group had one unit so that the whole syllabus was covered)

Temporary tasks:

- 1) Explanation of the task (viewing the video, when applicable): 15 minutes
- 2) Group work within the private rooms (with the participation of the teacher): from 45 minutes to one hour
- 3) Sharing of the work done in the common room by the different groups through the microphone of the web conference and the digital tablet (5-10 minutes per group)
- 4) Transcription of each group's results in a specific forum for new lines of debate about the topics treated in the private rooms

2.2. Methodology of the experience

Online cooperative learning activities were carried out in 2018 by 102 students; 12 of these participated in two different focus groups. The average age in the focus groups was 34.5.

Throughout a cooperative learning experience, it is essential to foster commitment to the goals of the activity and group cohesion. Therefore, the teacher must moderate the group discussions, while the students must also take responsibility for the success of the activity (Figure 1)

Figure 1. The methodology of cooperative learning according to the skills to be developed and the goals to be achieved.

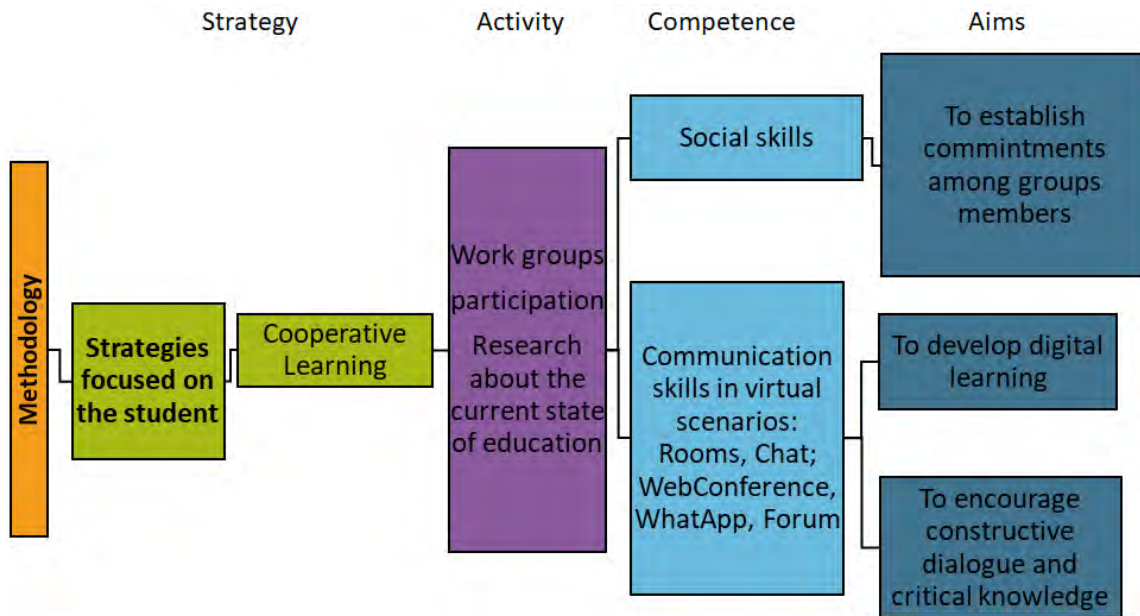


Figure 1. Source: The authors

According to Avello and Duart (2016), it is important to implement some guidelines throughout the experience in order to make the learning more effective:

- a) Monitoring: The group was observed at the beginning to see if the atmosphere was positive enough to continue
- b) Calibration: the group task was calibrated in time so that it could be carried out in one hour, and in content so that the activity was difficult enough for a postgraduate course yet feasible for work in remote teams
- c) Tasks: efforts were made to create tasks that would meaningful and useful in the students' future careers

The objective was to create a classroom without competitive and individualistic tendencies; therefore, students were encouraged to work together in order to maximize their own learning (Johnson, Johnson and Holubec, 2013).

The teacher observed that in the classrooms with cooperative groups there were different types of communication depending to the group, the time of the course and the activity, and that these types of communication could either facilitate or hinder learning. Mercer, Hennessy & Warwick (2001) describe three types of conversation in cooperative groups: cumulative, disputative and exploratory. In the first, repetition of what others have said is common, differences are minimized, and internal cohesion is sought. In the second, personal points of view and opinions are emphasized and insisted upon, and the goal is not to work together but rather to defend one's own ideas. The third is oriented toward building ideas together, and critical, constructive reasoning is apparent in the communication. In the activity described

here, all three conversation types were found, with a tendency toward the exploratory type when the teacher entered the group's private room and guided the construction of knowledge.

As for evaluation of the cooperative work and the task carried out, active participation in the four activities of the working groups was sufficient to earn a point (on top of the ten of the final grade) for participation.

3. Results/observation based on student opinion

Students strongly appreciated that the experience contributed to their social development, an element that also emerges in other studies (Hernández Martín & Olmos Migueláñez, 2011). For example, one student said the following:

"I found it very interesting to work with people we don't know and that we can't see. You suddenly start working with people you don't know, and it works! It's great! I was struck by the fact that without seeing each other, and without non-verbal communication, we did cooperative projects in your classes! I wish I found similar levels of understanding and assertiveness in my daily life." (Julia, 28 years old)

Virtual spaces may have the disadvantage that students without webcams must work with "strangers" with whom they only interact through a chat or a microphone, and without the efficiency of face-to-face interaction. However, in spaces where there is no real contact with the members of the community, being able to implement activities of this nature greatly improves the quality of learning. As some students interviewed stated:

"What I missed the most I think is what is missing in general nowadays with ICT: human contact. I find this awful and dangerous. I missed seeing you for real and getting to know my classmates. I missed having coffee breaks, let's say. At least I was able to experience this in part with the group work in the private rooms." (Raquel, 37 years old)

Regarding the strange feeling of working on a common task in a virtual learning space without knowing anyone, another classmate said:

"In the beginning it's scary, because you are there alone, without a teacher, and you don't know anyone. If there aren't many microphones, it's a strange feeling. But then you get started with your group and you see that it works!" (Rafael, 33 years old)

The distribution of the communication in different spaces such as the platform's own chat and WhatsApp (the most used instant messaging network in Spain) led to a higher quality of communication. As one student comments:

"I really like the communication of the chat, especially when teachers read our messages aloud. I think it's very important to read the messages, and the teacher's feedback about our comments is also very important, because if the teachers didn't answer, we'd say, "Why write?" I think the flow of the chat is very important for learning, and so is WhatsApp. Those spaces give you confidence, assurance that your classmates are with you in this environment. That is something that is very appreciated in e-learning."

4. Conclusions

The introduction of cooperative work in e-learning environments can noticeably improve students' learning and progress when the methodology includes effective teamwork and monitoring by the teacher, as other studies have found (Alfaro, 2011; Villasana, N. & Dorrego, 2007).

This methodology has been carried out with different groups during different academic courses, and each year the experiences have been different. In the experience considered for this study, the feedback of the students was all positive regarding the added value of the synchronic cooperative experiences for their learning. It's also important to consider the emotional aspect of the experience and the connections formed between students, all of which encourage learning.

Bibliography

- Alfaro, T. (2011). Desafío docente: El alumno postmoderno. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria Journal*, 5(1), 1-12. DOI: 10.19083/ridu.5.4
- Avello Martínez, R., & Duart J.M. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning. Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos Valdivia*. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100017>
- Blight, M. G., & Ruppel, E.K., y Schoenbauer K. V. (2017). Cyberpsychology. *Behavior, and Social Networking*. 20 (5), 314-319. DOI: 10.1089/cyber.2016.0505
- Capdeferro, N., & Romero, M. (2012). Are online learners frustrated with collaborative learning experiences? *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(2), 26-44.
- Goold, A., Craig, A., & Coldwell, J. (2008). The student experience of working in teams online. *Hello! Where are you in the landscape of educational technology?* Proceedings ascilite Melbourne2008.
- Hernández M., & Migueláñez, O. (2012) *Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías*. Salamanca: Eusal.
- Johnson, D.W., & Johnson, F. (2009). *Joining: Group theory and group skills* (10th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Holubec, E. (2013). *Cooperation in the classroom*. Edina, U.S.: Interaction Book Company.
- Mayordomo & Honrubio, (2015). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: UOC.
- Menéndez Varela, J.L. (2010). El problema terminológico de la tutoría entre iguales y la afirmación de su especificidad didáctica. *Observar*, 4, 66-94.
- Mercer, N., Hennessy, S., & Warwick, P. (2019). Dialogue, thinking together and digital technology in the classroom: Some educational implications of a continuing line of inquiry. *International Journal of Educational Research*, 97, 187-199. DOI: 10.1016/j.ijer.2017.08.007
- Pukolas Maset, P. (2009). *9 ideas clave: el aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Grao.
- Slavin, R. (2015). Cooperative learning in schools. In D.W. James (Ed.) *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 881-886). Oxford,UK: Elsevier.
- Villasana, N., & Dorrego, E. (2007). Habilidades sociales en entornos virtuales de trabajo colaborativo. 10 (2). *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. <https://doi.org/10.5944/ried.2.10.993>
- YiChang T., & Y (2009) Cooperative learning in E-learning: A peer assessment of student-centered using consistent fuzzy preference. *Expert Systems with Applications*, 36(4), 8342-8349.

Talleres socioeducativos como herramienta de desarrollo humano en barrios vulnerables

Isotta MacFadden. Universidad Pablo de Olavide (España)

José Gómez Galán. Universidad de Extremadura / Universidad Ana G. Méndez (España)

Eva Ordóñez Olmedo. Universidad Católica de Ávila (España)

1. Introducción.

La acrecentada recesión socioeconómica (Ayala Cañón, 2018) lleva los conceptos de cohesión social y desarrollo al epicentro del debate relacionado con las economías capitalistas afectadas con la crisis en los diferentes campos políticos, sociales y de manera más general a la calidad de vida de los ciudadanos en la sociedad, es decir, el Bienestar Social en su sentido más extenso (Wacquant, 2015; Burton, Rufat y Tate, 2018). El Bienestar social en su sentido más complejo engloba numerosas variables y entre estas la educación.

1.1. Contextualización.

Una de las respuestas a la crisis del bienestar es la introducción del concepto de “Desarrollo Humano” que sustituye el de Desarrollo Económico (Collin et al., 2012). En nuestra opinión el Desarrollo Humano se ofrece como respuesta a las problemáticas relacionadas con fenómenos como la globalización (Wei, 2018) y la mundialización (; Sen, 2009).

La teoría del Desarrollo Humano representa una fuerte crítica a los principios que hacen del crecimiento económico el objetivo primario de las políticas actuales (Sen, 2007). En la década de los setenta se mostró que la desesperada búsqueda al progreso económico no coincidía en un progreso de las condiciones humanas (Held y McGrew, 2001). Según el paradigma elegido, el desarrollo se logra con ampliar las oportunidades de los individuos y el alcance de un Bienestar Social efectivo. Por lo tanto, su objetivo es realzar las capacidades de las personas en todas las diferentes áreas de su vida —económicas, sociales, políticas y culturales— a medio y largo plazo (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 1990).

Este estudio se circunscribe a la experiencia en Torreblanca por sus aspectos idiosincráticos de realidad marginal urbana sumergida en la ciudad de Sevilla. La elección de esta barriada del sureste de la capital andaluza es relevante y significativa como área urbana marginal como se constata con los datos sociodemográfico.

Asimismo, es de resaltar el declive de Torreblanca en cuanto está clasificada por la Junta de Andalucía, entre las Zonas con Necesidad de Transformación Social (ZNTS), por su elevada desintegración social; déficit de infraestructura, viviendas, equipamiento, servicios públicos; absentismo y fracaso escolar elevado; alto nivel de desempleo y falta de formación profesional; deficiencias higiénico-sanitarias. Se evidencia como la educación resulta ser elemento transversal de la falta de cohesión y fuente de fuerte vulnerabilidad en la ciudadanía. En este sentido, se quiere presentar la experiencia de talleres socio-educativo en la comunidad de este barrio marginal como herramienta para fortalecer el desarrollo de este territorio.

2. Marco metodológico

Una de las técnicas que se utiliza para la participación comunitaria para colaborar en activar procesos de cambios son los talleres socio-educativos.

En el caso de la investigación que se describe, se han desarrollado talleres socioeducativos en el Centro Cívico: “Juan Antonio González Caraballo” de Torreblanca con niños/as y adolescentes y sus familias, derivados por la UTS Torreblanca para desarrollar el empoderamiento social y el trabajo comunitario entre madres-colegios-institutos-barrio. Las actividades han sido miradas en al desarrollo de competencias socioemocionales y a la dinamización para el empoderamiento y el Trabajo comunitario: madres-colegios-institutos- barrio.

Los objetivos a alcanzar para el cambio en el contexto comunitario han sido:

- - mejorar el nivel de autoestima de la comunidad
- - fortalecer la identidad positiva de la comunidad
- - fortalecer el trabajo comunitario integral
- - Promover la educación socioemocional.

Una de las técnicas más utilizadas en la investigación cualitativa son los talleres (Benítez-Corona y Barrón-Tirado, 2018). En concordancia con Ghiso (1999, p. 142) puede entenderse como un “instrumento para la apropiación y desarrollo de conocimientos, actitudes y competencias de manera participativa y pertinente a las necesidades de una investigación”. En este sentido, se describen el instrumento de los talleres como técnica vinculada al enfoque de la IAP para dinamizar la participación de los jóvenes en la transformación social de su barrio.

En nuestra investigación intervino la propia investigadora como educadora voluntaria en los talleres formativos del programa Garabatos, de la Fundación Radio Ecce en el curso académico 2016-17.

Dichos talleres socioeducativos se orientan al cambio individual fortaleciendo factores de resiliencia y creando sinergias transformadoras en las Redes del Barrio, en concordancia con el enfoque de la IAP. Entre sus objetivos resaltan: mejorar la autoestima del alumno; fortalecer su identidad positiva; estimular el trabajo comunitario integral; incentivar la Educación socioemocional, entre otros. Ellos, a su vez, se concretizan en módulos formativos curriculares de corresponsabilidad, aprendizaje activo, participación, convivencia en igualdad de género, mejora de la autoestima, habilidades sociales: colaboración, escucha y empatía.

Los objetivos relacionados con implementar esta técnica son potenciar la aplicabilidad, las necesidades y la participación relacionada con el contexto marginal investigado; integrar el conocimiento y el capital del barrio con el conocimiento académico; empoderar con corresponsabilidad social a los torreblanqueños; promover y construir a través de la participación y el aprendizaje mutuo la dinamización del barrio identificando y fortaleciendo estrategias de resiliencias.

Cabe resaltar, que estos objetivos se enmarcan en la necesidad de construir un contexto de capability, indispensable para el Desarrollo Humano y herramientas de resiliencia para las vulnerabilidades derivadas de la pertenencia a un ecosistema desfavorecido.

Bajo nuestro punto de vista, se considera que lo valioso de trabajar por talleres es educar de forma directa y participativa con los más jóvenes en estos procesos formativos ya que ellos deberán convertirse en los verdaderos agentes dinamizadores y proactivos en la construcción, de-construcción y reconstrucción de la realidad de su barrio.

De igual manera, el trabajo a través de los talleres prosociales se inserta plenamente con el enfoque IAP al promover la participación activa y el protagonismo de todos los actores de la intervención: Partiendo de la

realidad y las experiencias de cada sujeto; generando de forma lúdica e interactiva un proceso de reflexión sobre prácticas, actitudes y generado un cambio en la manera de comprender y actuar en la ciudadanía.

Las informaciones relacionadas con las actividades del programa se realizaron a través de la programación del servicio y los informes técnicos referentes a la fundación RadioEcca de la maestra María Morales Cueto.

El programa educativo es muy valioso porque permite evaluar de forma participativa en el mismo contexto a lo más jóvenes desde el punto de vista de actividades educativas y recibir feedback de forma constante.

Por último, el proyecto se implementa en el Centro Cívico de Torreblanca, uno de los nudos principales de redes y está dirigido a niños y niñas de los diferentes colegios e institutos del barrio, focalizando su enfoque de aprendizaje participativo a través la involucración del contexto familiar y territorial.

A continuación, se describen de una forma más descriptiva los programas globales formativos.

Desde el punto de vista de los procedimientos para actuar y transformar en el ámbito social, se sirve de talleres, foros, mesas de discusiones, entre otros. En nuestra investigación se utilizaron los talleres socio-educativos, en concreto se impartieron 35 talleres de formación en el espacio ofrecido por el Centro Cívico de Torreblanca y bajo la coordinación de la investigadora y el apoyo de la maestra María Inmaculada Morales Cueto de RadioECCA vinculado con el programa Caixa-Proinfancia dirigidos a 20 alumnos de la etapa de Educación Primaria, los cuales se integran en procesos de atención social cuyas posibilidades de acceso a los recursos e integración social, se encuentran mermadas por circunstancias sociales, familiares y/o económicas.

En nuestra investigación los talleres se impartieron todos los lunes por la tarde de 17:00 a 18:00 del año académico 2016-2017 (35 encuentros en total) en el espacio ofrecido por el Centro Cívico de Torreblanca. Los talleres se han realizado con el apoyo de María Inmaculada Morales Cueto, maestra-educadora de RadioECCA vinculado con el programa Caixa-Proinfancia. Se llevaron a cabo con un grupo de aproximadamente 20 niños y niñas de edad escolar de Educación Primaria, los cuales se integran en proceso de atención social pública o privado y cuyas posibilidades de acceso a los recursos que propicien su desarrollo e integración social, se encuentran mermadas por circunstancias sociales, familiares y/o económicas, lo cual puede situar al menor en situaciones de riesgo que dificulten su desarrollo funcional e integral. Como se expone en el PROGRAMA GARABATO DE CAIXA PROINFANCIA 16_17 Subprograma Ocio y Tiempo Libre (Figura 1).



Figura 1. Taller de Valores de Garabatos 2016-2017.

3. Resultados de los talleres socioeducativos.

La IAP en concordancia con Colmenares (2002), es un método en el cual participan y coexisten dos procesos: conocer y actuar; por tanto, favorece en los actores sociales el conocer, analizar y comprender mejor la realidad en la cual se encuentran inmersos, sus problemas, necesidades, recursos, capacidades, potencialidades y limitaciones; el conocimiento de esa realidad les permite, además de reflexionar, planificar y ejecutar acciones tendientes a las mejoras y transformaciones significativas de aquellos aspectos que requieren cambios; por lo tanto, favorece la toma de conciencia, la asunción de acciones concretas y oportunas, el empoderamiento, la movilización colectiva y la consecuente acción transformadora. En la misma línea discursiva, Cifuentes (2011) indica que esta metodología combina la acción con el conocimiento, pues "el conocimiento válido se genera en la acción" (p. 38); propicia la contextualización de las prácticas sociales, su explicación dialéctica y global desde diferencias identificadas en forma participativa. Ubicadas dentro de la concepción de conocimiento dialéctico (acción, reflexión, teoría, praxis social), las técnicas son instrumentos, no fines.

Referente al enfoque de la IAP tiene como objetivo último la comunidad, la integración y la cohesión social: se puede definir, de hecho, como un conjunto de procedimientos técnicos que buscan obtener un conocimiento útil para la población, dinamizando un cambio social y una mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos implicados en la investigación (Cifuentes, 2011).

La riqueza metodológica de la IAP consiste en que permite ampliar el conocimiento, pero también abordar la problemática proponiendo soluciones alternativas de cambio o de transformación (Colmenares, 2011). En la misma línea argumental de Miguel Martínez (2009), aunque aparentemente científicamente muy modesto consigue profundizar con eficacia la comprensión de los fenómenos sociales.

En consecuencia, la IAP considera el objeto de estudio como sujeto protagonista de la investigación: se trata de crear un espacio de diálogo que resume las necesidades de los ciudadanos con la institución y el mediador, en acuerdo con el freiriano principio de dialogicidad. Tal como mencionan Reason and Bradbury (2008, p.1), "las comunidades de investigación y acción desarrollan y dirigen preguntas y problemas significativos para aquellos que participan con co-investigadores" (Reason & Bradbury, 2008, p.1). A la luz de lo expuesto, se puede resumir que según este enfoque el conocimiento de la realidad se expresa a través de un proceso de "conocer-actuar-transformar".

El acercamiento al objeto de estudio se desarrolla mediante un diagnóstico inicial y coloquios con distintos actores sociales para focalizar punto de vistas, opiniones y apreciaciones sobre el objeto de estudio.

De acuerdo con Martínez (2009), puede parecer que la investigación se centre más únicamente en describir problemáticas que a proponer soluciones de cambio. En este sentido, es importante reflexionar sobre otros aspectos distintivos de la IAP:

- • Necesita una acción como parte integrante del proceso de investigación.
- • La centralidad reside en los valores de los profesionales al mismo modo que las consideraciones metodológicas.
- • Se investiga la persona, es decir se investiga sobre las acciones.
- Los objetivos últimos de la IAP son:
 - • Transformar y mejorar la práctica social.
 - • Profundizar la comprensión sobre dicha práctica.
 - • Articular de manera permanente la investigación con la acción.
 - • Vincular el cambio con el conocimiento.

- • Los actores sociales contribuyen de forma activa y participe en la investigación.

En una primera instancia, los objetivos de los talleres realizados en el programa educativo “Charcos_ Confianza, motivación y diversión” con su elenco de actividades para sensibilizar y dinamizar la Educación en Valores y con ello promover el cambio individual reforzando factores de resiliencia y crear sinergias transformadoras en las Redes del Barrio: Mejorar la autoestima; fortalecer la identidad positiva; Dinamizar el trabajo comunitario integral; Incentivar la Educación socio-emocional. Y que se han desarrollado en módulos formativos curriculares de corresponsabilidad, aprendizaje activo, participación y convivencia en igualdad de género, convivencias, fortalecimiento de la autoestima y de colaboración, escucha y empatía. Se puede evidenciar por parte de la investigadora como agente observador y formador implicado en ellos junto a las otras educadoras que no se han alcanzados plenamente, aunque se constata una notable mejoría en el comportamiento y actitud social de la mayoría del alumnado.

Por otra parte, después del análisis de la valoración de los informes de los talleres llevado a cabo se puede destacar la necesidad de fortalecer y promocionar los siguientes elementos didácticos para un desarrollo curricular óptimo y eficaz para promover el cambio y transformación social en las redes del barrio:

- Necesidades de trabajar el respeto entre compañeros y la agresividad.
- Estimular la imaginación entre los jóvenes como modelo de referencia, por ejemplo, el desarrollo personal e individual.
- Dinamizar y promover la colaboración de la familia.
- Respeto de las normas de convivencia social.
- Educar en la identidad, prejuicio y estereotipos.
- Reconocer y trabajar emociones y sentimientos: Educación Emocional.
- Promocionar el apoyo a la madre/abuela cuidadora.
- Dinamizar la educación intercultural y comunitaria.

En este sentido, es relevante indicar la necesidad de trabajar, especialmente en la educación comunitaria e intercultural a través de una programación y un trabajo en red entre todos los agentes involucrados en el barrio. A su vez, se constata que adquieren el alumnado un mayor rendimiento formativo en los talleres al participar algún familiar con ellos. Por último, es de resaltar que en todos los talleres hay un mayor predominio de participación de las madres en los procesos educativos de sus hijos.

En última instancia, indicar que gracias a la recopilación de los datos obtenidos en los talleres socioeducativos, junto a las otras técnicas utilizadas (Diario del investigador, entrevista semiestructurada y Focus group) sirvieron de marco de referencia para la elaboración del protocolo socio-educativo PROAES orientado para la promoción intercultural y la participación proactiva de la ciudadanía que será materia de estudio en el siguiente apartado.

4. Conclusiones.

A modo de conclusión se pone de manifiesto que el término marginalidad representa cómo las vulnerabilidades no están producidas solo por una acumulación de fragilidad económica (en la participación en la producción y consumo), sino también en la política (ciudadanía política y social) y en lo social (ausencia de lazos sociales y relaciones sociales perversa) (García-Lizana, 2008). De igual manera, dicha acepción resalta la falta de integración de los grupos que no están excluidos de la sociedad global, pero ocupan una posición desfavorable. De acuerdo con D'Amato (1985; Cummis, 2018) se reconoce la situación de marginalidad como una forma de ocupar un papel en el sistema fracturando la perspectiva margen-centro y por ende considerar los sujetos dentro y no fuera, excluido del sistema.

El término marginalidad entonces, reflexiona sobre la necesidad de modificar la estructura social productora de desigualdades, trabajando la cohesión social desde una perspectiva compleja de Desarrollo Humano de las capacidades del individuo para la educación y la creación de una cohesa ciudadanía de iguales.

Referencias bibliográficas

- Ayala Cañón, L. (2018). Desigualdad estructural: los límites del crecimiento económico. En Jaraíz Arroyo, G. (coord.). *Bienestar social y políticas públicas: retos para pactar el futuro*, pp. 135-162. Madrid: Editorial Catarata.
- Benítez-Corona, L., y Barrón-Tirado, M^a. C. (2018). Análisis cualitativo de resiliencia en estudiantes de posgrado. *Revista Electrónica Educare* 22 (1), pp. 1-21. Recuperado de: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
- Burton, C., Rufat, S., & Tate, E. (2018). Social Vulnerability. In S. Fuchs & T. Thaler (Eds.), *Vulnerability and Resilience to Natural Hazards* (pp. 53-81). Cambridge: Cambridge University Press
- Cifuentes, R. (2011). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. Buenos Aires. Argentina: Noveduc.
- Colmenares, A. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 3 (1), pp. 102-115.
- Collin, C., Benson, N., Ginsburg J., Grand, V., Lazyan, M. & Week, M. (2012). *El libro de la Psicología*. México: Altea.
- Cummis, I. (2018). *Poverty, Inequality and Social Work*. Cambridge, UK: Polity Press.
- D'Amato, M. (1985). Integrazione. *En Sociologia: dizionario tematico*. Roma: Editori Riuniti.
- García Lizana, L. (2008). *Desarrollo, crecimiento económico y pobreza*. En Ayala Cañón, L. (coord.) *Desigualdad, pobreza, y privación*. Madrid: FOESSA.
- Ghiso, A. (1999). Acercamientos: El taller en procesos investigativos interactivos. *Revista Colombiana de Trabajo Social*, 13, 143-156.
- Held, D. & Mc Grew, A. (2001). *Globalismo e antiglobalismo*. Bologna: Il Mulino.
- Martínez, M. (2009). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas
- Martínez, M. (2009). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas
- PNUD. (1990). *Informe de desarrollo humano. Movilización de Alianzas Mundiales*. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Sen, A. (2009). *The Idea of Justice The Belknap Press of Harvard University*. Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge.
- Wacquant, L. (2015). *Las dos caras de un gueto. Ensayos sobre marginalización y penalización*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Wei, S. (2018). *Managing Financial Globalization: Insights from the Recent Literature*. Paper No. 24330. National Bureau of Economic.

El portfolio: una herramienta para la evaluación educativa

Susana Fernández-Larragueta. Universidad de Almería (España)

Monia Rodorigo. Universidad de Almería (España)

Marie-Noëlle Lázaro. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

Vivimos en una sociedad líquida (Bauman, 2003), posmoderna e interconectada, en la que el pensamiento único, amorfo, débil, acrítico y amoral, el individualismo extremo, el conformismo social, la obsesión por la eficiencia como sinónimo de calidad y la cultura de la apariencia (Pérez-Gómez, 2000), se han transformado en los valores imperantes.

Si trasladamos esta realidad, resulta evidente que ni los modelos de enseñanza tradicional ni la presentación del conocimiento académico generalmente organizado en asignaturas aisladas sin correlación alguna con el resto –así como ha venido siendo desde su creación– son ya válidos hoy en día. De hecho, una visión parcelada del conocimiento científico dificulta sin duda, el análisis y el planteamiento de posibles respuestas para problemas reales que, en la mayoría de los casos, están todavía por plantearse.

Sin embargo, a menudo, el alumnado socializado en el paradigma dominante de la evaluación, entendida desde la perspectiva de la *rendición de cuentas*, fundamentada en una concepción instrumental de la escuela y en un concepto de eficacia, centrado exclusivamente en los resultados sin profundizar en la naturaleza del proceso que genera y conduce a dicha eficacia (Martín-Rodríguez, 2013); acude al proceso de aprendizaje, más como si de un asunto funcional (aprobar asignaturas) se tratara, que como si se enfrentara a un proceso de formación científica de calidad, que le permita participar en el espacio público y laboral, a través de la adquisición significativa y relevante de múltiples aprendizajes.

Por ello, conocedores de la complejidad de la realidad educativa actual, nos hemos propuesto como equipo docente y en el seno de un Proyecto de Innovación subvencionado por la Universidad de Almería en el bienio 2018-2020; repensar nuestra propia acción para que el alumnado/profesional de la educación, vivencie en primera persona la necesidad de establecer mecanismos de coordinación docente interdisciplinar que favorezcan y generen un conocimiento globalizado para los estudiantes, frente a la tradicional reproducción acrítica de contenidos seleccionados y transmitidos por un docente en una clase magistral; proponiéndonos a lo largo de los últimos dos cursos académicos:

- Elaborar conocimientos interdisciplinares que permitan el aprendizaje del alumnado en las diferentes asignaturas, cuidando la idiosincrasia conceptual propia de cada una de ellas;
- Constituir un conjunto de criterios de evaluación comunes, que favorezcan la construcción de un aprendizaje relevante de conocimientos teóricos de las diferentes asignaturas, y que permitan a los y las estudiantes dar respuestas integrales a problemas educativos complejos y diversos;
- Confeccionar un instrumento de evaluación que permita a los estudiantes abordar y presentar el aprendizaje del conocimiento del máster, de manera interdisciplinar y globalizada;
- Instituir equipos docentes de evaluación con carácter interdisciplinar que permita la valoración objetiva, clara y diversa del alumnado del máster.

A continuación y después de profundizar en el debate teórico sobre el sentido de la evaluación, que se ha de llevar a cabo cuando se plantea una acción educativa innovadora, en aras de ir más allá de la simple proposición de cambios accidentales y no planificados; describiremos la experiencia que estamos llevando

a cabo a través del uso del Portfolio, analizando tanto su significado pedagógico, como las herramientas que proponemos al alumnado para que su aprendizaje se enriquezca y construya de forma globalizada e interdisciplinar.

2. El sentido de la Evaluación Educativa

Cuando hablamos de evaluación y del sentido de la misma, nos damos cuenta rápidamente de que su definición no es sencilla ya que, mucho antes de posicionarnos en el debate epistemológico que la define, somos capaces de percibir que, a pesar de ser un término muy utilizado, su sentido cambiará significativamente dependiendo de lo que vayamos a evaluar. No es de hecho lo mismo hablar de la evaluación de un producto de cosmética, de la del rendimiento de los trabajadores de una fábrica, de la resistencia de un material, o de la evaluación de alumnos y alumnas, docentes o programas e instituciones socioeducativas.

Aunque aproximarnos a la idea de evaluación en contextos educativos sea sin duda una tarea ardua e inacabada, y a veces susceptible de simplificaciones e interpretaciones sesgadas, dada la complejidad que ésta asume y las distintas percepciones que de la misma tienen los docentes, es interesante pararse a reflexionar.

Así, si nos centramos en el ámbito educativo, que es el que nos atañe como profesionales de la educación, y seguimos a lo planteado por Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez (2008), el término evaluar:

... hace referencia a cualquier proceso por medio del que alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, profesores, programas, etc., reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio que sea relevante para la educación (p. 338).

Por su lado, Stufflebeam y Shinkfield (1987, p. 19) afirman que la evaluación no es otra cosa que, *“el enjuiciamiento sistemático de la valía o el mérito de algo”*, mientras que Barry McDonald (1983, p. 470) al hablar de evaluación afirma que *“el significado común de la palabra evaluar no es ambiguo. Significa juzgar el valor de una cosa”*; dejando entrever, por tanto, que la evaluación ha de ser considerada más que como una acción puntual, como un proceso, a través del que, en primer lugar, se valoran determinadas características dependiendo de los objetivos marcados y sobre las que seguidamente se emitirán juicios.

Sin embargo, esto ha provocado que en ocasiones la interpretación de su definición haya acabado guiando la acción docente más hacia la comprobación de un resultado final que ha de transformarse sin más remedio en una calificación, que hacia prácticas realmente evaluadoras.

Este devenir positivista y técnico del proceso evaluador y de su desarrollo tanto epistemológico como metodológico, parece seguir imperando en las aulas del siglo XXI, y a pesar de que la sociedad haya cambiado irremediablemente, el desempeño docente y las tareas a las que son llamados los y las estudiantes no se han visto modificadas; provocando que la idea de una educación integral que promueve, además de *“la adquisición de conocimientos, el desarrollo cultural, social y económico de los pueblos”* (Fernández-Sierra, 2002, p. 38), acabe pervirtiéndose en función de las prácticas evaluadoras dominantes.

La evaluación educativa ha de facilitar y apoyar el aprendizaje, debe desarrollarse como un proceso continuo en el que el sujeto es responsable de su propio proceso de aprendizaje en primera persona. Sin embargo, si la evaluación educativa acaba ligada a la necesidad de preparar al alumnado para el mercado laboral, es decir, si el punto de partida es una *“visión gerencialista”* de la educación cuyo fin tiene que ver con la *“preparación para el trabajo, entonces se presupone que únicamente desde las instancias económicas y/o políticas es posible orientar, dirigir y controlar este propósito”* (Fernández-Sierra, 2011, p. 42); y en línea con la epistemología dominante, los y las docentes en su gran mayoría, se transforman en veladores de un proceso sancionador de medición, calificando sin proporcionar ninguna explicación a sus alumnos y

alumnas sobre lo acontecido, categorizando y excluyendo sin repensar el proceso y, como decíamos tan solo hace unas líneas, pervirtiendo el sentido del proceso de enseñanza y aprendizaje ya que

... el alumno, con rapidez, se adapta y aprende una habilidad vital para la supervivencia en el sistema educativo, en el que no se trata tanto de producir-aprender, sino de ser capaz de reflejar un producto-aprendizaje en un grado determinado por la escala de calificación, y con las normas adecuadas a la demanda (Fernández-Sierra, 2002, p. 59).

Resumiendo y para finalizar, podríamos decir que el problema pedagógico ligado a la evaluación, tiene que ver fundamentalmente con la contribución que el sistema educativo hace a la sociedad y a la socialización de su función al servicio del mercado de trabajo, provocando que la importancia concedida a los datos “objetivos” obtenidos a gran escala sobre el rendimiento escolar de los y las jóvenes y otros indicadores de “éxito” escolar, estén epistemológicamente ligados a una perspectiva funcional de la escolarización, haciendo que el resultado sea, por un lado, una visión restrictiva de la evaluación en la que lo importante es lo que se puede medir directamente; y por otro, un sistema educativo que más que incluir excluye, más que enseñar etiqueta, y que más que desarrollar la construcción crítica del conocimiento, busque homogeneizar aquellos y aquellas que no encajen, ni encajarán en la *cama de Procasto*¹⁸.

2.1. El portfolio como herramienta educativa

A pesar de poderse considerar la evaluación entendida desde la perspectiva de la rendición de cuentas como la dominante en nuestro sistema educativo, entender la educación como acción compleja que busca la formación ciudadanos libres y democráticos que han de desarrollar todas sus destrezas, es decir basada en el desarrollo integral de la persona, hará que los y las docentes se replanteen su labor y pasen a considerar la evaluación como una acción interdisciplinar, procesual, continua y formativa atendiendo a las necesidades personales de cada individuo.

En este sentido el uso del portfolio como herramienta de evaluación y aprendizaje permitirá al docente no centrarse solamente en el resultado final del aprendizaje, sino también en el proceso, valorando el progreso de cada uno en el desarrollo de distintas competencias y permitiendo a la vez, que el alumnado comprenda y aprenda a utilizar lo trabajado, provocando la construcción de un conocimiento interdisciplinar y crítico (Martínez-Lirola, 2008; Alcaraz-Salariche, 2016; Pérez-Gómez, 2016; Soto, 2016).

Aunque es verdad que hace décadas que maestros y maestras utilizan carpetas para que los estudiantes incluyan en ellas cada uno de los trabajos que van realizando durante el curso escolar, entre otras razones para que las familias puedan constatar el trabajo hecho; y que incluso en la educación postobligatoria, se haya venido planteando el uso de “portafolios” -entendidos como contenedores y/u organizadores del material que el alumnado ha producido a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje (García-Hernández, 2000)-; este no es el sentido que en este trabajo le queremos asignar, dado que por lo contrario estaríamos hablando de una concepción meramente estática del mismo.

Planteamos el portfolio como una herramienta capaz de poner la evaluación al servicio del aprendizaje, considerándola como una acción

respetuosa con los principios psicológicos y pedagógicos que sustentan la visión constructivista del currículum y del aprendizaje en el aula, alejándose de la concepción tecnocrática de la enseñanza y

¹⁸ Según la mitología griega, Procasto era un posadero que ofrecía cobijo a los viajeros que pasaban por las colinas de la antigua Ática. Una vez allí, Procasto invitaba a los viandantes a tumbarse en una cama de hierro donde, mientras dormían, los amordazaba y ataba de pies y manos a las cuatro esquinas. Si el viajero era alto y su cuerpo más largo que la cama, procedía a cortar las partes del cuerpo que sobresalían; mientras que, por el contrario, si el viajero era más pequeño que la cama, estiraba sus extremidades hasta que éste no acaba por cumplir con las medidas de la cama. Utilizamos esta metáfora para hacer referencia a la incesante búsqueda del encaje perfecto de seres humanos muy distintos en moldes o modelos preestablecidos como tradicionalmente se ha hecho en la escuela.

suponiendo fuente de mejora para quien aprende y para quien enseña (Alcaraz-Salariche, 2016, p.37).

Para ello, es necesario que el portfolio, además de incorporar un conjunto de trabajos que se solicitan al estudiante, se complemente con el ejercicio que requiere la narrativa reflexiva (Soto, 2016), a través de la producción por parte del estudiante de escritos que le empujen a repensar su propio proceso de aprendizaje, sus progresos, dudas y dificultades con las que se encuentra, así como la forma en la que ha abordado la relación existente entre los contenidos trabajados y el desarrollo de las competencias requeridas en la etapa educativa en la que se encuentra.

En este sentido, el portfolio se transforma en un instrumento tanto de análisis como de reflexión en aras de ayudar al alumnado a ponerse *en juego*. Sin embargo, que el portfolio acabe estimulando la reflexión del estudiante no es puro trámite, ya que la reflexión no se da de forma espontánea, sino que necesita aprenderse (Soto 2016) pero sobre todo es necesario que se estimule en el alumnado “*la capacidad de autonomía y autorregulación del aprendizaje y del desarrollo*” (Pérez-Gómez, 2010, p. 210), es decir es necesario que el alumnado aprenda a entender su propio proceso de aprendizaje y sus propios fallos, en aras de mejorar un proceso que ha de llevarle a saberse desenvolver en múltiples situaciones de la vida cotidiana.

El alumnado habrá de construir a través del portfolio un recorrido -en ocasiones largo y tortuoso- que ayude al docente a entender cómo el alumnado ha ido construyendo su propio aprendizaje, para evitar que se transforme, una vez más, en un contenedor en el que se resuelven los ejercicios propuestos por los y las docentes, ya que de lo contrario éstos no serán en grado de conocer el proceso, sesgando una vez más el proceso evaluador.

3. El uso del portfolio en el Master

Comprometidos con la educación y con la necesidad de replantear la acción docente, como equipo de profesores y profesoras, hace dos cursos académicos hemos empezado a plantearnos, junto con el equipo docente que imparte el master en la Universidad de Málaga, la necesidad de proponer a nuestro alumnado un nuevo modo de enfrentarse al proceso evaluador, en aras tanto de que aprendan a ser cocientes de la construcción de su propia identidad profesional, como de que experimenten con una herramienta que puede acompañar su futura acción docente.

Por ello, decidimos que el contenido específico de todas las asignaturas del Master que impartimos se trabajaría y evaluaría a través del Portfolio, dándole a través de: la asignación de tareas específicas de organizadas en módulos de conocimiento, trabajos interdisciplinarios teórico-reflexivos, escritos de reflexión sobre el proceso de construcción del mismo; el papel de instrumento de evaluación holístico, que permita al alumnado tomar consciencia de la necesidad de un aprendizaje significativo frente a la tradicional memorización no contextualizada del contenido academicista y “*asignaturizado*” .

3.1. El diario reflexivo

El primer elemento que tuvimos en cuenta a la hora de plantear el uso del portfolio como herramienta de aprendizaje y evaluación fue la dificultad a la que nos enfrentábamos a la hora de que nuestro alumnado entendiera que, además de reproducir contenidos, lo que era realmente importante era que acabara reflexionando sobre ello y que lo hiciera a través de la escritura reflexiva.

Por ello, la primera de las “*tareas*” del portfolio que presentamos al alumnado, fue el uso de un diario reflexivo de aprendizaje, entendido éste como un instrumento clave para la construcción del aprendizaje, a redactar de forma interdisciplinar, y el en que el alumnado fuera reflexionando sobre los contenidos académicos impartidos en las asignaturas, sobre la forma en la que se enfrentan al mismo, sobre la relación que ésta guarda o puede guardar con la realidad educativa, alejándose de la mera reproducción de lo leído y de la descripción acrítica de contenidos vacíos.

Es importante resaltar aquí que cuando se propone al alumnado el uso del diario, no lo hacemos pensando en su función más tradicional -la ligada a la recogida de fechas y anécdotas señaladas-; sino pensando en un instrumento personal de reflexión que permitirá enriquecer el proceso de construcción del conocimiento individual a través del ejercicio de la escritura; recordando que el escribir es un vehículo para pensar ya que

... no solo supone una actividad reflexiva, constituyéndose como un primer acercamiento a la elaboración de lo vivido, sino que también ofrece un material útil para posteriores procesos de reflexión que permiten profundizar todavía más en el proceso de interpretación de la experiencia. Volver a analizar, después de un tiempo, nuestras propias descripciones de lo vivido, permite asumir el rol de espectador, posibilitando así la creación de nuevas interpretaciones» (Mortari, 2003, p. 54).

3.2. Redacción de escritos interdisciplinares reflexivos y argumentados

Otro de los elementos a resaltar del portfolio y de su uso en el marco del Master Oficial, tiene que ver con la tipología de tareas que se solicitan al alumnado para la construcción del mismo.

Así, más allá que redactar todas y cada una las propuestas de las diversas disciplinas y/o módulos de conocimiento, resulta interesante aquí describir el tipo de trabajo que se pide al alumnado como parte del portfolio, y para ello utilizaremos el ejemplo de dos de las asignaturas impartidas "*Naturaleza y Sentido de la Innovación Educativa*" y "*Políticas y Prácticas de Calidad, Equidad y Evaluación Institucional*".

En este sentido se plantea al alumnado la producción de un escrito teórico, reflexivo y argumentado, a través del desarrollo de un tema de interés personal o tópico, es decir un tema que considere relevante, pero también una viñeta que le haya llamado la atención, un texto escrito, un artículo de periódico o simplemente un titular, o un documento audiovisual como un corto, una película o el texto de una canción.

A través de este, se pide al alumnado que muestre las conexiones existentes entre dicho tema, viñeta o titular y los distintos contenidos tratados tanto en las clases presenciales, como en las lecturas recomendadas, las charlas y el debate en el aula; así como con su experiencia personal y profesional previa, en aras de que antes que reproducirla sin más, intente reconstruirla a través de un escrito teórico-reflexivo que sea capaz de reubicar las opiniones, anécdotas o hechos causales que previamente definían su identidad profesional y acción docente.

Resaltar aquí que generalmente el alumnado, en un primer momento, se muestra reacio a este tipo de trabajo, no tanto por su complejidad intrínseca sino por la socialización en pruebas estandarizadas cuyo fin no es otro que la comprobación de la memorización de unos contenidos concretos, que no necesitan de reconstrucción, no obliga a ponerse en juego como sujetos activos y no exigen prácticas metacognitivas, tomar decisiones y/o poner en duda y destruir esquemas mentales previos y seguros.

3.3. Reflexión global sobre lo aprendido: el proceso individual de aprendizaje

Finalmente, el alumnado es llamado a redactar una reflexión final que ha de presentar en un documento policopiado a todos y todas las docentes del Master Oficial, reflexionando acerca de cómo se ha situado frente a los contenidos disciplinares presentados, las lecturas de documentos científicos recomendadas, el análisis de realidades educativas y las experiencias innovadoras observadas, los debates y las charlas en el aula y el visionado de audiovisuales variados con los que han entrado en contacto; en aras de, aunque provisionalmente, sacar conclusiones y poner cierto orden en las ideas y experiencias vividas a lo largo del curso académico.

Fundamentalmente, y a través una vez más de la narrativa reflexiva (Soto, 2016) se trata de que el alumnado intente reconstruir a través de la escritura, su paso y su interacción dialógica con la teoría a lo largo del periodo lectivo; y con la práctica en los centros educativos; sin necesidad de recogerlo todo, pero sí en aras de profundizar en aquellos elementos que más han marcado el proceso de aprendizaje vivido; a través de una reconstrucción lógica y ordenada de lo que, a lo largo del curso, han ido apuntando y

redactando de forma desordenada y emergente en el diario reflexivo que se le ha aconsejado utilizar a lo largo de todo el proceso.

Una vez más el alumnado es llamado a repensar no sólo sobre el contenido académico de todas las asignaturas en un escrito reflexivo que intenta romper las barreras de las disciplinas y de la organización del conocimiento bajo su estructura; sino que es llamado también a construir un discurso que acompañe al docente por un recorrido metacognitivo de análisis del proceso seguido, en aras no sólo de construir el instrumento de evaluación que será parte del portfolio, sino también de aprender sobre cómo mejorarlo.

3.4. Los criterios de evaluación

El último elemento que sin duda define el uso del Portfolio tiene que ver con el uso y la selección de los criterios de evaluación que manejamos como equipo docente, ya que plantearnos objetivos de rendimiento como tradicionalmente se ha venido haciendo en las instituciones educativas, representarían sin duda una contradicción interna entre la intención y sentido de la evaluación que hemos defendido y una práctica docente en la que se busca el replantearse el *para qué* del proceso de enseñanza y aprendizaje, y no sólo el *cómo lo hacemos*.

Los criterios de evaluación utilizados para el análisis y la evaluación tanto del escrito reflexivo descrito hace unas líneas, como del escrito final sobre el desarrollo del aprendizaje y de los demás trabajos encomendados al estudiante como parte del portfolio; y así cómo puede observarse en las Guías Docentes de las diversas asignaturas, son:

- Utilización, dominio y comprensión de los conceptos teóricos centrales trabajados en las diferentes sesiones formativas y en la bibliografía recomendada, realizando una presentación clara de las posiciones teóricas esenciales en el tema de estudio con un nivel suficiente de elaboración (no meramente enumerativa);
- Precisión conceptual y elaboración de ideas propias, donde se sustente el conocimiento adquirido en aportaciones teóricas o investigaciones, y no en creencias y prejuicios anclados en la cultura experiencial;
- Crítica razonada, fundamentación de los argumentos y profundidad en el análisis.
- Organización de ideas y originalidad de las mismas;
- Corrección ortográfica, sintáctica y semántica;
- Claridad expositiva y organización secuencial de la información que facilite la expresión y la comprensión de las ideas;
- Capacidad para comunicar de forma clara, original y rigurosa las ideas;
- Bibliografía adecuada y adecuadamente referenciada, siguiendo una lógica y orden a lo largo de todo el escrito.
- Presentación, convenientemente referenciada, de citas literales de diferentes autores.

4. Conclusiones

Como profesionales de la educación, conocedores de la necesidad de replantear no sólo la acción docente en el aula, sino también el proceso evaluador para que la educación acabe siendo realmente innovadora, somos conscientes de que este es solamente el primer paso de un camino largo y complejo hacia un cambio real hacia una educación innovadora y de calidad.

Apostar por la construcción de un conocimiento interdisciplinar -antes que el compartimentalizado propio de nuestro sistema educativo, tanto obligatorio como postobligatorio-, que sirva de eje de los procesos de evaluación, a través del uso del portfolio como herramienta innovadora de aprendizaje y evaluación a la vez; es sin duda una estrategia innovadora.

Sin embargo, no podemos olvidar que en ocasiones nos encontramos con un alumnado reticente, que no acaba de entender el sentido del mismo, y que consecuentemente, provoca que el proceso no acaba

siendo enriquecedor para él o ella, tanto como estudiante del Master Oficial, tanto como docente en formación.

Referencias bibliográficas

Alcaraz-Salariche, N. (2016). La Evaluación a través de Portafolios: ¿Una Ocasión para el Aprendizaje? *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 9(1), 31-46. doi:10.15366/riee2016.9.1.002.

Bauman, Z. (2003). *Modernidad Líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.

Fernández-Sierra, J. (2002). ¿Evaluación? No gracias, calificación. *Cuadernos de Pedagogía*, 243, 92-97.

Fernández-Sierra, J. (2011). Formar para la economía del conocimiento vs educar para la sociedad del conocimiento: una visión desde la pedagogía. Málaga: Aljibe.

García-Hernández, E. (2000). *Algunas aplicaciones del portafolio en el ámbito educativo*. Chihuahua: Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Chihuahua. Recuperado de http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/ext/gestion_evaluacion_actv_ext_portafolios.pdf.

En Gimeno-Sacristán, J. y Pérez-Gómez, A. I. *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.

Martín-Rodríguez, E. (2013). El centro educativo como objeto de evaluación. En E. Martín-Rodríguez (Coord.). *Evaluación de centros y profesores*. Madrid: UNED.

Martínez-Lirola, M. (2008). El uso del portfolio como herramienta metodológica y evaluadora en el proceso de convergencia europea. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(2), 1-12.

MacDonald, B. (1983). La Evaluación y el Control de la Educación. En Gimeno-Sacristán, J. y Pérez-Gómez, A.I. (Coord.). *La Enseñanza, su Teoría y su Práctica*. Madrid: Akal.

Pérez-Gómez, A.I. (2000). *La cultura escolar en la Sociedad neoliberal*. Madrid: Morata.

Pérez-Gómez, A.I. (2016). *El portafolio educativo en Educación Superior*. Madrid: Akal.

Romanet, I. (1995). La pensée unique. *Le Monde Diplomatique*, 15 de octubre.

Soto, E. (2016). La reflexión corazón y alma del portafolios educativo. En A. I. Pérez Gómez (Dir.) *El portafolios educativo en Educación Superior* (pp. 97-118). Madrid: Akal.

Stufflebeam, D.L. y Shinkfield, A.J., (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós-MEC

Incorporación de un sistema integral de desarrollo didáctico en el contexto educativo Universitario

Alejandro Vallina Rodríguez. Universidad Internacional de Valencia (España)

Ángel Ignacio Aguilar Cuesta. Universidad Internacional de Valencia (España)

1. El papel de la docencia online en la actualidad

La sociedad, de forma general y a una escala global, está experimentando una reformulación profunda y sistémica de todos pilares sobre los que se asienta. Estos cambios, que además ocurren con la inmediatez y el calado colectivo que imponen los movimientos globalizadores ha tenido, de forma incontestable, su reflejo directo en el campo de la formación y la enseñanza (de Lázaro et al., 2017). Desde que se extendiera el concepto de la *sociedad del conocimiento*, el quehacer de la educación, en todas sus etapas y formas, ha sufrido un apremio firme para adaptar sus metodologías, procedimientos, criterios y aplicaciones a las demandas del mundo dinámico, cambiante y competitivo que impera en las últimas dos décadas (Espino et al., 2019).

De forma más concreta, la educación universitaria, fundamentalmente desde los estudios de primer ciclo (Grados y licenciaturas) y de segundo ciclo (Másteres y cursos de posgrado), ha realizado un considerable esfuerzo por responder a las demandas contemporáneas de esa sociedad vibrante (Cadena-Vela et al., 2018). El impulso renovador de la docencia en la universidad inserta en el Espacio Europeo de Educación Superior ha desembocado en la búsqueda perenne de adaptación, lo cual ha alumbrado considerables avances en las siguientes direcciones:

- La organización institucional de las Universidades, y de su oferta educativa, que se ha ido adaptando de forma paulatina a los requerimientos de una comunidad cada vez más compleja, en la que se han impuesto los modelos de conocimiento de especialización y aplicación, con un vuelco considerable desde la educación y la investigación hacia el mundo empresarial.
- La implementación de estrategias docentes y formativas disruptivas, habida cuenta la necesidad de constante de acople entre las exigencias en materia de capacitación del capital humano (docentes o estudiantes) y la realidad del mercado laboral globalizado.
- Estrategia de renovación total de la universidad, tanto en sus estructuras y principios, como en su forma de organización. Al igual que cualquier otro actor social, las universidades actuales han necesitado de un proceso de transformación en el ámbito tecnológico, lo que tiene su reflejo directo en el modo en el que se relacionan los miembros de las comunidades educativas y la institución, y en la forma en la que el conocimiento, la investigación y, en definitiva, el capital de la universidad trasciende a la sociedad actual.

La presente investigación se centrará en el último de los avances citados, esto es, el cambio en la organización tecnológica llevado a cabo por las instituciones universitarias en aras de la consolidación de una formación de calidad y adaptada a la coyuntura del siglo XXI. En este sentido, es importante mencionar que la irrupción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) vino a trocar, aunque no exclusivamente, los parámetros de la educación superior en materia de generación, conservación, intercambio y transferencia de conocimientos (de Pablos et al., 2019). En la vida universitaria, y a una escala global sin precedentes, se ha incorporado un amplio abanico de estrategias digitales pedagógicas que, en mayor o menor grado, ofrecen herramientas integrales de administración, distribución, evaluación y apoyo a las diferentes actividades de formación.

El incesante desarrollo de la sociedad en todos los ámbitos ha supuesto, como factor de cambio adicional, un aumento de la demanda de educación a nivel universitario. Por otro lado, la enseñanza de nivel superior siempre ha convivido con unas casuísticas propias (Canay et al., 2010), como la masificación de las aulas convencionales y de necesidad de combinar educación y trabajo, entre otras. Bajo esas premisas, y con la tecnología como elemento de innovación, se ha fomentado el surgimiento de la educación a distancia como otras formas de enseñar y aprender, en la que no prevalecen las rigideces propias de la docencia convencional (Vallina et al., 2018). Es ahí donde se sitúan los denominados Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), erigiéndose en herramienta de interacción general y cotidiana en la vida universitaria, logrando un papel primordial en la práctica de la enseñanza-aprendizaje y eliminando la división "espacio y tiempo" inherente a las formas tradicionales de enseñanza (Gabarda et al., 2019).

1.1. El modelo VIU

En el ámbito educativo universitario son muchas las iniciativas, metodologías e instituciones que han adaptado en los últimos años sus sistemas y estudios, enfocándolos hacia modelos de enseñanza-aprendizaje en los que el papel de las TIC sea preponderante (Mayer, 2017). Entre el amplísimo espectro de aplicaciones tecnológicas de aplicación en la educación superior, se prestará especial atención a los sistemas e-learning, conjunto de soluciones docentes que se desarrollan en el marco de Internet, con una separación física entre profesorado y los estudiantes. Siguiendo esta dinámica, y aprovechando las oportunidades cuasi infinitas que ofrece la potencia de las tecnologías, la Universidad Internacional de Valencia (VIU) lleva desde 2008 desplegando su oferta académica en torno al modelo de universidad 100% online en su oferta de estudios reglados, entre los que se encuentra el Grado en Relaciones Internacionales, que en su plan de estudios recoge, entre otras, la asignatura Geografía política y procesos demográficos, objeto de esta investigación.

La VIU, a grandes rasgos, ha basado la organización esencial de su modelo en la aplicación y usabilidad de lo que, en terminología educativa, se conoce como *makerspace*, o sistema de gestión de aprendizaje (LMS), es decir, el espacio físico de colaboración abierta donde los usuarios tienen acceso a recursos, conocimientos, conexiones académicas, herramientas y materiales que se comparten para desarrollar la actividad docente (Gabarda, Colomo y Romero, 2019). En él, tanto docentes como alumnos aportan herramientas para cooperar en la generación conjunta de un espacio colaborativo e interactivo en el que se desenvuelve la acción docente de cada asignatura. En el mercado existen diversas opciones de LMS, entre las que se encuentran Canvas, Learn Ultra o Moodle. La VIU trabaja, desde su creación, con el sistema Learn Ultra, gestionado por Blackboard (Figura 1).

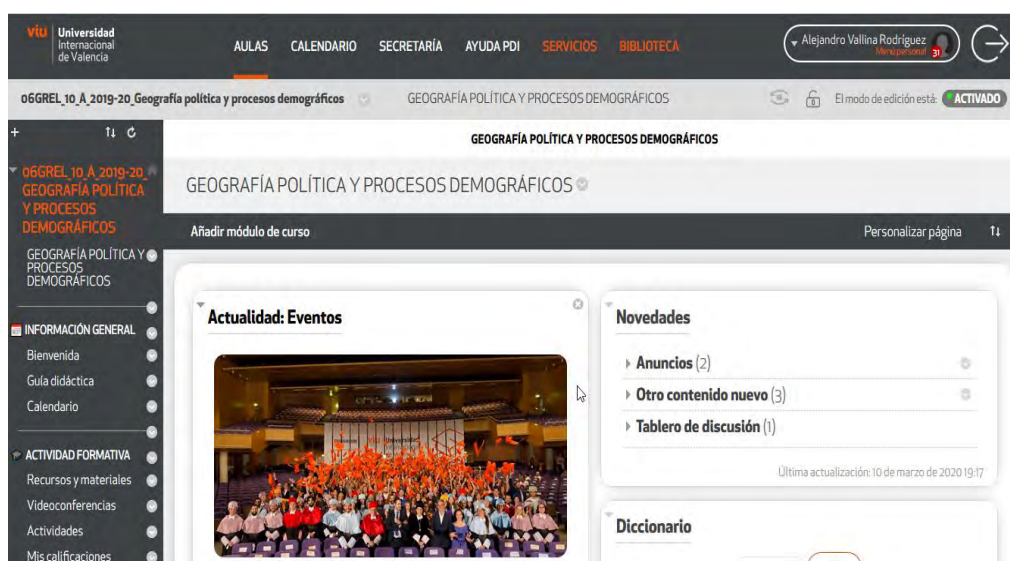


Figura 1. Imagen de portada del aula virtual de la asignatura

Esta tecnología permite gestionar de forma global las actividades de los usuarios, así como el acceso a los materiales y actividades propuestas, su planificación, desarrollo, seguimiento y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Colomo, Gabarda y Rodríguez, 2018). En un formato que permite al alumnado asistir en directo de manera síncrona o bien visualizarlas en diferido, la VIU fomenta la innovación en cuanto al uso de metodologías funcionales. La asignatura aquí analizada está diseñada para inducir al ejercicio del aprendizaje colaborativo, el trabajo en grupo, la coevaluación, el debate/foro, el trabajo individual, los proyectos hand-on, los juegos de rol, el estudio de casos y el aprendizaje conceptual (Colomo et al., 2018).

2. Propuesta docente y su aplicación práctica. La asignatura Geografía política y procesos demográficos

Dentro del Grado Universitario en Relaciones Internacionales (RRII) de la VIU, la asignatura *Geografía política y procesos demográficos* se propone como una materia clave en el asentamiento de las bases del conocimiento espacial del alumno, al erigirse esta rama del conocimiento como herramienta de comprensión de la organización del espacio mundial en la actualidad cambiante y dinámica. Bajo esta primera premisa, y desde el punto de vista organizativo, su programa se enmarca en el grupo de asignaturas de carácter básico, con una carga docente de seis créditos reconocidos en el European Credit Transfer System (ECTS). La materia se imparte en el segundo semestre del primer curso del Grado en RRII, íntegramente en formato online y en idioma castellano, y no requiere formación previa de ninguna otra especialidad.

La guía didáctica, impartida desde su primera edición en el curso 2017/2018, tiene como vocación que, a partir del estudio de los grupos sociales y de sus relaciones con el espacio, así como el análisis, interpretación y confección de mapas y gráficos, el estudiante del Grado se acerque a los conceptos básicos de la Geografía de la sociedad humana y de sus relaciones internas, introduciéndose, para ello, en el estudio de la población, de las actividades económicas, de los paisajes rurales, de las ciudades y de la organización social y político-administrativa. En definitiva, desde la perspectiva del docente se plantea el desarrollo formativo de la asignatura como una herramienta que ayude al estudiante a entender el mundo en el que vive y le dote de mecanismos de análisis que le permitan entender mejor el mundo cambiante y complejo en la actualidad.

Con estas premisas, y habida cuenta el bagaje experiencial de tres cursos completos ya impartidos, la guía didáctica y el planteamiento enseñanza-aprendizaje que aquí se analiza, se ha ido adaptando a la necesidad de cambiar un modelo de enseñanza universitaria centrada en contenidos, hacia otro (Revythi, y Tselios, 2019) centrado en las capacidades y competencias de los alumnos en la vida profesional y científica. Los objetivos competenciales propios de la asignatura Geografía política y procesos demográficos son:

- Comprender las transformaciones de la sociedad internacional contemporánea desde la dimensión de la geografía política.
- Diferenciar unidades y problemas territoriales en base al análisis geográfico.
- Interpretar los cambios territoriales del orden internacional desde una perspectiva política.
- Comprender las realidades y dinámicas demográficas contemporáneas y sus relaciones con los fenómenos de las Relaciones Internacionales.
- Analizar el crecimiento y la composición de las poblaciones utilizando los conceptos y métodos de la demografía.
- Entender las dinámicas demográficas de los países desarrollados y de los países en desarrollo

2.2. Metodología docente

Como ya se ha especificado, toda la acción docente de la Universidad Internacional de Valencia se vuelca en la relación e interacción 100% digital, que en el caso concreto de esta institución se focaliza en el uso y desarrollo coordinado de la herramienta LMS Blackboard Learn Ultra (Figura 2):

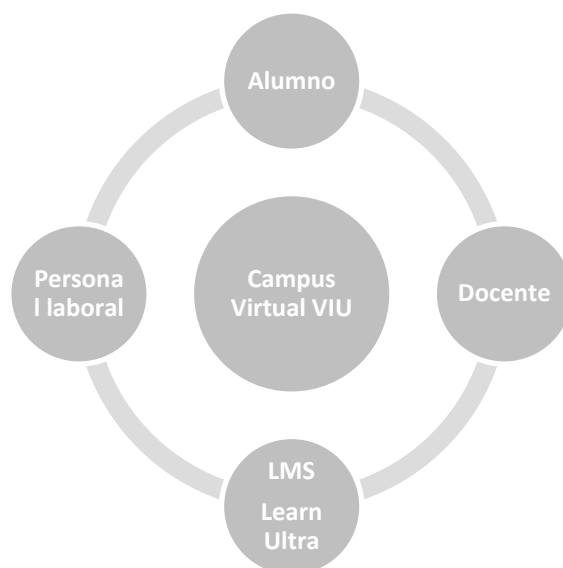


Figura 2.

Esquema del ecosistema digital usado en la VIU

Aproximadamente un mes antes del comienzo de las clases semestrales, todos los equipos docentes deben tener completadas tanto las guías didácticas como sus entornos de aula virtual por asignatura en el campus virtual de la VIU. En este entorno digital, se deberán desarrollar los siguientes contenidos (Tabla 1):

Materiales docentes	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de la asignatura: manual que recoge los contenidos teóricos de la asignatura y que ha sido elaborado por el docente de la materia. • eLearning – SCORM: documento interactivo que presenta una síntesis de los contenidos más importantes de la asignatura.
Vídeos de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • 2 vídeos de presentación, con los problemas, objetivos y herramientas resolutorias de la asignatura. • Todas las sesiones grabadas, que podrán visionarse sin franja horaria, a lo largo de toda la materia.
Materiales del profesor	<ul style="list-style-type: none"> • Carpeta donde el profesor de la asignatura subirá material adicional, como lecturas, vídeos ilustrativos, noticias a comentar, etc. • Se habilitará un espacio concreto para la entrega de las actividades de entrega, que formará parte de su portafolio de curso.

Tabla 1. Organización básica del entorno virtual de la plataforma VIU

Al margen de los contenidos básicos de la asignatura, el campus virtual de la Universidad Internacional de Valencia está diseñado para, a pesar de su vocación exclusiva online, que se establezcan relaciones directas entre los alumnos, y entre estos y el equipo docente de cada asignatura. De este modo, durante el transcurso de la materia, el profesor responsable de la misma impartirá clases magistrales por videoconferencia, donde se profundizará en temas relacionados con la materia. Estas clases, retransmitidas en directo o *streaming* deberán seguirse en el horario establecido en la planificación de cada materia, si bien quedarán grabadas para un posible visionado posterior. De forma concreta, para la asignatura objeto de esta investigación, se plantearon las siguientes sesiones en el curso 2019-2020 (Tabla 2):

ASIGNATURA GEOGRAFÍA POLÍTICA Y PROCESOS DEMOGRÁFICOS		
Fecha	Dimensión temporal	Tipo actividad
20/02/2020	2 hrs	Tutoría Colectiva
27/02/2020	2 hrs	Teoría
05/03/2020	2 hrs	Teoría
12/03/2020	2 hrs	Seminario
26/03/2020	2 hrs	Teoría
02/04/2020	2 hrs	Seminario
23/04/2020	2 hrs	Teoría
30/04/2020	2 hrs	Teoría
07/05/2020	2 hrs	Seminario
14/05/2020	2 hrs	Teoría
21/05/2020	2 hrs	Tutoría Colectiva
25/05/2020	2 hrs	Evaluación 1ª conv.
22/06/2020	2 hrs	Evaluación 2ª conv.

Tabla 2. Planificación temporal de las sesiones de la asignatura

Una vez que se ha hablado de cómo ha de desarrollarse la operativa de organización del entorno virtual del aula, y cuál será la planificación temporal de las sesiones en *streaming*, es necesario aportar una información de mayor detalle sobre las actividades guiadas a desplegar por parte del alumno, indicaciones sobre el funcionamiento del foro formativo, los seminarios propuestos en el curso y las sesiones de tutoría:

- Actividades guiadas

Con el fin de profundizar y de tratar temas relacionados con cada materia se realizarán dos actividades guiadas, que el alumno trabajará de forma independiente y que serán guiadas por parte del docente en alguna parte de las sesiones establecidas (Tabla 3)

Actividades guiadas	
Metodología	<p>-A.1: Se propondrán dos textos para comentar en la primera actividad. El profesor dejará libre elección a los alumnos. El alumno dispondrá de un plazo determinado para entregar un comentario de texto vía plataforma VIU, de acuerdo a unos criterios de elaboración y calificación colgados en el apartado "tareas" del aula virtual de la asignatura.</p> <p>-A.2: El profesor hará una propuesta por alumno, de forma que éstos tendrán que trabajar en el análisis de una pirámide de población de un lugar determinado. Dicha propuesta de trabajo estará disponible oportunamente en el apartado "tareas" del aula virtual de la asignatura.</p>
Criterios de evaluación	<p>Ambas actividades se incluirán en el portafolio de la asignatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento, ejecución y resolución de problemas y supuestos prácticos (30%). - Comentarios sobre la lectura y estudios de documentos de trabajo y elaboración de informes (70%).
Entrega	<p>La entrega se realizará dentro de los plazos establecidos en el calendario de la asignatura en 1ª o 2ª Convocatoria:</p> <p>Dentro del documento de cada tarea deberá constar necesariamente el nombre y apellidos del alumno.</p> <p>Es requisito indispensable para superar la asignatura que el alumno no cometa más de 3 faltas ortográficas graves en cada informe.</p>

Tabla 3. Criterios docentes para las actividades guiadas de la asignatura

Las actividades guiadas van dirigidas a mejorar las habilidades de los estudiantes mediante sesiones de análisis, planteamiento-respuesta de cuestiones, discusión y debate entre docentes y estudiantes para el desarrollo de temas específicos relacionados con los contenidos de la asignatura. El estudiante contará con la Videoconferencia interactiva como herramienta de trabajo, a través de la cual el docente irá guiando las búsquedas, análisis y tareas planteadas. Con estas actividades guiadas se fomenta que el estudiante desarrolle la capacidad de análisis y de abstracción necesarias sobre las que fundamente su actividad interpretativa e investigadora.

- Foro formativo

La herramienta del Foro Formativo será empleada de forma asíncrona para tratar temas de debate planteados por el profesorado de la VIU. Como se indica en el siguiente apartado, esta herramienta también se empleará para resolver las dudas del alumnado en el hilo denominado Tutorías. Con los foros formativos se pretende que el alumnado reflexione sobre diferentes cuestiones abordadas en el temario (Tabla 4).

Foros formativos	
Metodología	El alumno tendrá que comentar y argumentar las cuestiones planteadas en el foro. Podrá interactuar en la discusión dando su opinión y comentando las aportaciones del resto participantes en el foro, siempre respetando las opiniones de sus compañeros. El docente supervisará la sesión de foro para obtener una discusión prolífera. Las diferentes sesiones de foro de esta asignatura se establecerán al comienzo de esta, en la sesión de tutoría colectiva inicial.
Criterios de evaluación	La evaluación de la participación en el foro se incluirá en el apartado <i>participación</i> de la asignatura. Se valorará positivamente la relevancia y argumentación de las aportaciones realizadas por los alumnos. -Planteamiento, ejecución y resolución de problemas y supuestos prácticos (75%). -Participación en foros y debates (25%).

Tabla 4. Criterios docentes para las actividades guiadas de la asignatura

En algunos casos se indicará a los alumnos que visualicen un vídeo que lean un artículo científico o que realicen una determinada actividad práctica. Si bien en la mayoría de los casos el tema objeto de comentario se habrá abordado en las videoconferencias.

- Tutorías

En la asignatura Geografía política y procesos demográficos, como en el resto de docencia impartida en la VIU, se plantean dos tipos de tutorías:

- o Tutorías colectivas
Se imparten de forma síncrona mediante videoconferencias al inicio y al final de la materia. La primera será usada para presentar la materia (profesorado, planificación y material recomendado) y la segunda estará destinada a resolver las dudas planteadas por el alumnado, a su valoración sobre el desarrollo de la materia, y a la preparación de la evaluación. Estas clases deberán seguirse en el horario establecido en la planificación de cada materia, si bien quedarán grabadas para un posible visionado posterior.
- o Tutoría individual
El alumnado puede resolver sus consultas por correo electrónico y/o a través del apartado de Tutorías dentro del Foro Dudas. Existe, además, la posibilidad de realizar tutorías individuales mediante sesiones de videoconferencia por petición previa del estudiante, en el plazo establecido y mediante el correo electrónico institucional.

- Seminarios

Como complemento a la materia impartida, en esta asignatura se realizarán tres actividades participativas sobre revisión bibliográfica, temas de interés y actualidad de la materia, temas de iniciación a la investigación o uso de herramientas TIC, que se impartirán por el profesorado de la VIU de forma síncrona mediante la herramienta de videoconferencia (Tabla 5).

Seminarios de curso	
Descripción de Actividades	<p>-Seminario 1. La geografía electoral. Se propone el acercamiento a una de las disciplinas de mayor incidencia dentro de la geografía política.</p> <p>-Seminario 2. La conformación de la población en Europa y sus implicaciones. Se abordarán las nuevas problemáticas que están reconfigurando la sociedad y el territorio en la Sociedad de la Información.</p> <p>-Seminario 3. <i>La teoría de la transición demográfica</i>. Se abordará esta teoría como una de las más influyentes en el pensamiento geodemográfico reciente, a través de casos de aplicación concretos.</p>
Metodología	<p>Se podrán desarrollar actividades diversas de carácter grupal y participativas como la aportación de los diferentes puntos de vista entorno a un concepto planteado o adquirir un carácter más cercano al de una clase magistral.</p>
Criterios de evaluación	<p>Se valorará positivamente la participación de los alumnos en el seminario.</p> <p>Aclaración: esta actividad es presencial y no forma parte del portafolio de la asignatura, así que no hay posibilidad de entrega posterior por escrito. Sin embargo, lo trabajado en ella repercute positivamente en la participación de los foros y actividades guiadas, así como en las actividades complementarias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio y análisis de casos (30%). - Elaboración de informes (50%). - Participación en foros y debates (20%).

Tabla 5. Criterios docentes para las actividades guiadas de la asignatura

- Trabajo autónomo del alumno

El modelo de universidad online está caracterizado por altos niveles de flexibilidad, valor por el cual se ha convertido en una opción real dentro del amplio abanico de alternativas formativas del siglo XXI. No obstante, es imprescindible que toda esa flexibilidad y despliegue de herramientas y metodologías tecnológicas y docentes venga acompañada de una necesaria implicación del alumnado, que incluya la lectura crítica de la bibliografía, el estudio sistemático de temas, la reflexión sobre los problemas planteados, la resolución de las actividades planteadas, la búsqueda, análisis y elaboración de información, etc. El profesorado universitario, según el modelo VIU, seguirá teniendo una función de guía, pero se exigirá al estudiante que opine, resuelva, consulte y ponga en práctica todo aquello que ha aprendido. Los trabajos, en la asignatura Geografía política y procesos demográficos, serán realizados de manera individual.

3. Resultados y conclusiones

La práctica y la experiencia docente en una universidad que trabaja con un modelo 100% online favorece la reflexión sobre las implicaciones que tiene, a todas las escalas, esta tipología de docencia y enseñanza, y su comparación con los modelos más tradicionales. De forma innegable, la sociedad digital y los rasgos de una hiperpersonalización de servicios y contenidos ha llegado a la vida diaria de la humanidad para quedarse. Bajo esa premisa, y desde un punto de vista eminentemente docente, parece necesario afirmar que, para desarrollarse, aprender y trabajar exitosamente en la sociedad compleja actual, tanto los

estudiantes como los profesores deben tender a situar las tecnologías en el centro de sus desempeños, de una manera eficiente y racional

Las herramientas que hoy en día la mayor parte de las instituciones educativas ponen al alcance de estudiantes y docentes pone de manifiesto que el rol a asumir por los docentes ha de ir encaminado al de ejercer de facilitador del aprendizaje para formar alumnos de manera colaborativa haciendo uso de las tecnologías para aprender y comunicarse. En esta tarea, los entornos LMS suponen una mayor facilidad para la organización de actividades grupales a los alumnos que deben de interactuar; mayor contacto con los alumnos por medio del chat; facilidad al profesor de no tener que revisar trabajos repetitivos; facilita la evaluación y control de actividades a los estudiantes proporcionando seguimiento y control; además de una actualización permanente al profesor, tal como aquí se ha querido expresar tras el análisis de la experiencia docente en la VIU.

Los datos extraídos del propio sistema LMS Blackboard VIU hablan del cambio que ha supuesto la inmersión de alumnos y docentes en sistemas virtuales de docencia. Los alumnos de la asignatura Geografía Política y procesos demográficos son capaces de *aterrizar* los temas tratados con formas y óptimas colaborativas para comprender y reflexionar abiertamente sobre los diferentes espacios mundiales y el papel del hombre en los mismos, analizar los diferentes componentes de la sociedad y sus relaciones internas, conocer y manejar las técnicas básicas del análisis demográfico, así como analizar críticamente los procesos de globalización en el ámbito político y, por último, adquirir los conocimientos necesarios para el análisis y el diagnóstico de las interacciones existentes entre los diferentes componentes de la dinámica geodemográfica y otros elementos de las estructuras territoriales. Y todo ello lo hacen con el soporte del entorno virtual, en el que los alumnos, como usuarios, se desenvuelven como nos muestran las propias estadísticas que proporciona la herramienta Blackboard Learn como informes sobre la actividad de los usuarios (Figura 3)

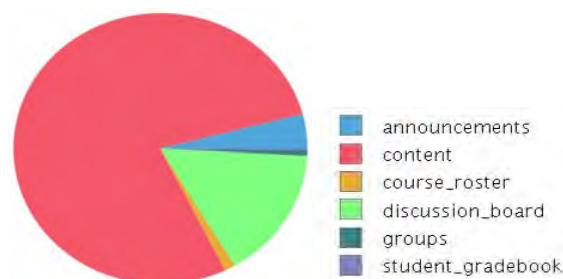


Figura 3. Estadística sobre las actividades realizadas en el aula virtual de la asignatura

En la figura 3 se muestra la distribución del tiempo que dedica cada estudiante de la asignatura Geografía política, como valor promedio, a cada una de las actividades y funcionalidades propuestas en el aula virtual VIU. Sobresale, con un 75% sobre el total, el tiempo que se dedica habitualmente a las tareas denominadas *content*, esto es, a todo aquello vinculado a la asistencia a videoconferencias, visualización de cuestiones y materias de la asignatura. Seguidamente, con un 15% del tiempo, los estudiantes usan el campus virtual de la asignatura como soporte de panel de discusiones o *discusión board*, en el cual las herramientas de foro tienen un peso específico notorio. La dedicación que los usuarios destinan a la visualización y, en su caso, elaboración de anuncios para la comunidad virtual es de un 5% del total de su uso en la plataforma VIU, siendo el otro 5% restante el que, de forma aproximada, dedican a otras actividades más organizativas y burocráticas, como la gestión de grupos de trabajo, la revisión de calendarios y listados de calificaciones, entre otras.

Otra de las conclusiones que parece importante resaltar es que la propia experiencia docente, y la información estadística manejada, vienen a confirmar que el modelo docente de la VIU no confía todo su éxito a la implementación de tecnologías y plataformas digitales potentes. Esto, por sí solo, habría constituido un fracaso educativo, al dejar al margen cuestiones metodológicas del aprendizaje, por lo que

se ha procurado en todo momento la adecuada combinación de la enseñanza aprovechando la disponibilidad y acceso de los recursos virtuales y la interacción directa de una clase en streaming, lo que favorece el acceso a una gran cantidad de materiales, permite a los estudiantes formar conexiones basadas en intereses y necesidades, todo ello unido al valor extra que la institución académica y los docentes le aporten a su criterio de aprendizaje



Figura 4. Estadística sobre el trabajo dedicado en el aula virtual de la asignatura

A pesar de la casuística de la docencia online, se puede afirmar que, de media, cada alumno dedica (Figura 4) trimestralmente unas 74 horas al trabajo en la plataforma de la asignatura. El perfil del alumnado de la asignatura se caracteriza por conjugar su vida profesional y personal con el deseo de seguir formándose y aprendiendo en una realidad cada vez más competitiva y en constante cambio. El reto, por tanto, reside en ofertar una educación de calidad y salvar los retos que la docencia no presencial lanza a todos los miembros de la comunidad educativa, retos que exigen de ideas innovadoras y de un esfuerzo constante por repensar los axiomas de la transmisión, retención y puesta en práctica del conocimiento

Referencias bibliográficas

Cadena-Vela, S., Ortiz, J., Torres, G. y Mejía-Madrid, G. (2018). Innovation in the university: virtual educational platform. *Proceedings of the Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'18)*. Association for Computing Machinery, Nueva York, EEUU, 799–805. doi.org/10.1145/3284179.3284308

Canay, J. R., Fernández, A., Fernández, S., Rodeiro, D., Rudo, E. (2010). Evolución de las TIC en el Sistema Universitario Español. Franco, J., et al. (Coords.) *Evolución de las TIC en el sistema universitario español 2006-2010*. CRUE, Madrid, España, 47-92. Disponible en dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=655523

Colomo, E., Gabarda, V., Rodríguez, A. (2018). Metodologías didácticas en formación en línea: el caso de la Universidad Internacional de Valencia. *Innoeduca*, Vol. 4 (2), 99- doi.org/105.10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4963

Colomo, E., Motos, P., Aguilar, A. I. y Gabarda, V. (2018). El videoblog como recurso didáctico en la metodología de formación online. E. López, D. Cobos, A.H. Martín, L. Molina y A. Jaén (Eds.). *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*, 2878-2889. Barcelona. Octaedro.

de Lázaro, M. L., de Miguel, R. y Buzo, I. (2017). El proyecto school on the cloud: lecciones aprendidas. *Espacio, tiempo y forma VI*, (10), 103-120. doi.org/10.5944/etfvi.10.2017

de Pablos, J., Colás, M. P., López-Gracia, A., García, I. (2019). Los usos de las plataformas digitales en la enseñanza universitaria. Perspectivas desde la investigación educativa. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, Vol. 17 (1), 59-72. doi.org/10.4995/redu.2019.11177

Espino, P., Olaguez, E. y López, R. (2019). Virtual Learning Environments as a Continuous Assessment Tool in University Students. Bailey, L. W (Coord.) *Educational Technology and the New World of Persistent Learning*. IGI Global, Phoenix, EEUU, 229-252. doi.org/10.4018/978-1-5225-6361-7.ch012

Gabarda, V., Colomo, E., Romero, M. (2019). Metodologías didácticas para el aprendizaje en línea. *Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, Vol. 8 (2), 19-36. Disponible en www.ugr.es/~reidocrea/8.2-2.pdf

Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, (33), 403– 423. doi.org/10.1111/jcal.12197.

Revythi, A. y Tselios, N. (2019). Extension of technology acceptance model by using system usability scale to assess behavioral intention to use e-learning. *Education and Information Technologies*, Vol. 24, 2341– 2355. doi.org/10.1007/s10639-019-09869-4

Vallina, A., Aguilar, A. I. y García, L. (2018). Aplicación en asignaturas de geografía descriptiva de la metodología didáctica de ABP. *Enseñanza & Teaching*, (36-2), 51-70. doi.org/10.14201/et20183625170

Prácticas de innovación universitaria sobre las posibilidades y debilidades educativas de los entornos MOOC

Eloy López Meneses. Universidad Pablo de Olavide (España)

Esther Fernández-Márquez. Universidad Pablo de Olavide (España)

María Belen Morales Cevallos. (Ecuador)

Guillermo López Muñiz. (España)

1. Los MOOC: entornos virtuales de conectividad social y educativa.

La revolución social existente que se viene produciendo en las últimas décadas debido a la exponencial creación de conocimientos y el constante y fluido procesamiento de la información, que está favoreciendo una vertiginosa modificación y transformación profunda del modo de vida del ser humano (Gómez-Galán et al., 2017, Ocaña et al., 2020), donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han asumido un papel fundamental, llegando a ser elementos tanto integradores, como facilitadores de discriminación y exclusión en muchos casos en determinados contextos sociales (Cabero-Almenara & Ruiz-Palmero, 2018). A su vez, el desarrollo de la formación a través de las TIC ha supuesto un gran avance en los procesos de enseñanza y de aprendizaje que tanto docentes como discentes llevan a cabo a lo largo de toda su vida (Marín-Díaz, 2014) y como argumenta Martín-Padilla (2017), bajo este panorama socio-tecnológico brilla con luz propia los denominados MOOC.

El término "MOOC" (Massive Open Online Course), fue introducido en Canadá por Dave Cormier y Bryan Alexander que acuñaron el acrónimo para designar un curso en línea realizado por George Siemens y Stephen Downes en el año 2008. El curso titulado "Connectivism and Connective Knowledge" fue realizado por 25 alumnos que pagaron su matrícula y obtuvieron su título, pero fue seguido de forma gratuita y sin acreditación por 2.300 alumnos y público general a través de Internet. Y se fundamenta en plataformas de aprendizaje dirigido, desde los principios de ubicuidad, autoevaluación, modularidad y vídeo simulación (Vázquez-Cano, López-Meneses y Sarasola, 2013). Además, es un fenómeno relativamente reciente (Graham & Fredenberg, 2015). En el año 2008 el fenómeno mundial de los MOOC apareció como un importante desarrollo de la educación en línea (Mackness, Mak y Williams, 2010).

En la literatura científica se describen los MOOC como entornos virtuales de conectividad social sobre un área de estudio con una didáctica en abierto (McAuley et al. 2010; Vázquez-Cano, López-Meneses y Barroso, 2015; Agudado, Vázquez-Cano y López Meneses, 2016). Asimismo, éstos amplifican el acceso a la formación al ofrecer oportunidades de aprendizaje con independencia de la afiliación a una institución en particular (Durall et al., 2012) y pueden suponer un punto de inflexión en la Educación Superior (López-Meneses, 2017). In addition to videos, readings and questionnaires (typical in traditional courses), MOOCs can make use of interactive user forums that help build a community for students, teachers and teaching assistants (Delgado-Algarrada et al., 2019).

El número de cursos masivos abiertos y en línea (MOOC) ha crecido exponencialmente en pocos años desde que fueron introducidos (Bartolomé & Steffens, 2015) y es objeto de reflexión didáctica y formativa entre diferentes autores (Zapata, 2013; Ramírez-Fernández, Salmerón y López-Meneses, 2015) y por instituciones de Educación Superior en el mundo globalizado (Haggard, 2013). Ello supone un innovador modelo de enseñanza masiva que explota de manera paradigmática el potencial y relevancia que en la

actualidad tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad (Pérez-Parra & Gómez-Galán, 2015).

Los MOOC desplazan —algunos dirían "superan"—la relación jerárquica entre profesorado y alumnado, de modo que el proceso de aprendizaje se reparte (de ahí las referencias en la literatura sobre MOOC a la idea de una "responsabilidad distribuida" en el aprendizaje), y los estudiantes se convierten, también, en generadores de contenido y de conexiones entre distintos aspectos del curso (Vázquez-Cano y López-Meneses, 2014; Vázquez-Cano, López-Meneses y Barroso, 2015). En este sentido, la formación masiva y abierta supone un reto para las instituciones universitarias y a la comunidad docente que debe redefinir el paradigma metodológico actual para adentrarse en nuevas formas curriculares más abiertas, interactivas, colaborativas y ubicuas, en simbiosis con una evaluación más dinámica, holística y humana insertada en planes de estudios más flexibles y diversificados adaptados al ecosistema laboral para promocionar y facilitar al estudiantado la implementación de su propio itinerario competencial para su desarrollo académico y profesional (López-Meneses, 2017).

En concordancia con diferentes autores (Kregor, Padgett y Brown, 2013; Yuan y Powell, 2013; Siemens, 2013 y Gómez-Galán, 2014) se puede establecer las siguientes características de los MOOC: son cursos masivos, es decir, pueden participar en ellos todos los estudiantes que deseen inscribirse, en principio sin restricciones de ningún tipo. Son escalables, no siendo excepcionales aquellos que cuentan con cientos o miles de personas. La consideración de masivos se refiere tanto al número de alumnos que el curso puede recibir como del impacto del mismo, pudiendo los estudiantes, a partir de él, crear diferentes subredes en función de su ubicación geográfica, idioma, interés, etc. Son abiertos ya que, en principio, son accesibles de una manera gratuita. Se encuentran disponibles en línea (on-line) y todas las actividades de aprendizaje, contenidos, comunicaciones, etc., se desarrollan en un ambiente virtual. Y, naturalmente, se trata de cursos, puesto que están estructurados de manera temporal, ordenada y secuenciada, con un inicio y un final.

En la actualidad, en la Educación Superior se reflexiona sobre los MOOC como la revolución de la formación universitaria (Pappano, 2012; Little, 2013) y es obvio que su uso en la comunidad científica universitaria puede ser una opción curricular cada vez más sostenible para la expansión del conocimiento científico y la praxis universitaria en los nuevos escenarios democráticos masivos de aprendizaje (León-Urrutia, López-Meneses y Vázquez-Cano, 2017). Además, como se expuso en (López-Meneses, Vázquez-Cano y Román, 2015) hay un incremento ascendente de artículos científicos relacionados sobre esta temática a nivel mundial desde el año 2013.

En definitiva, un MOOC es un camino para aprender, idealmente es un curso abierto, participativo, distribuido y una red de aprendizaje para toda la vida, es un camino de conexión y de colaboración, es un trabajo compartido (Vizoso-Martín, 2013). Y como indican Gértrudix, Rajas y Álvarez (2017) están siendo ampliamente tratados en la literatura académica en un recorrido que va desde análisis bibliométricos que miden la representación del concepto en la literatura científica y, por tanto, su interés como objeto de estudio (López-Meneses, Vázquez-Cano y Román, 2015; Aguaded, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2016; León-Urrutia, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2017), las políticas institucionales que los estimulan (Hollands y Tirthali, 2014) o el examen de su calidad pedagógica (Roig-Vila, Mengual-Andrés y Suárez-Guerrero, 2014; Aguaded y Medina-Salguero, 2015), entre otros ámbitos.

2. Escenario del estudio.

Se analiza una experiencia de innovación universitaria sobre la percepción de 56 estudiantes de Grado en Educación Social, de la Universidad Pablo de Olavide, relacionadas con las ventajas e inconvenientes que presentan los MOOC en los ámbitos sociales y educativos correspondiente al curso académico 2018-19.

Esta acción educativa universitaria se desarrolla durante el mes febrero en la asignatura: "Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Social", correspondiente al primer año de la titulación del Grado de Educación Social de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (España) con una carga de 7,3 Créditos ECTS (European Credit Transfer System). Con respecto al programa

de estudios, dicha asignatura, pertenece al área de Didáctica y Organización Educativa y se articula alrededor de diversos bloques temáticos; en nuestro caso, corresponde al cuarto núcleo de contenidos denominado: "Temas sociales/transversales", en concreto al Tema 8: "Los MOOC y su repercusión en el ámbito social y educativo" recogiendo en la Figura 1 el esquema de sus bloques de contenidos. Su enlace es: <http://bit.ly/2xwjh4x>



Figura 1. Bloques temáticos que componen la asignatura: "TIC y Educación Social". Fuente: <http://bit.ly/2xwjh4x>

La experiencia innovadora plantea que el estudiantado del primer curso de Grado de Educación Social realice una reflexión sobre las fortalezas y debilidades de los cursos MOOC en los ámbitos socioeducativos. En este sentido, cada estudiante elaboraba un edublog personal para la asignatura sobre las actividades realizadas en la misma, siendo unas de sus pestañas los MOOC donde debían responder a dicha reflexión, entre otros aspectos. A continuación, se expone un ejemplo de un edublog de una estudiante perteneciente al curso académico 2018-19 para una mayor comprensión didáctica (Figura 2).



Figura 2. Estudiante de Grado de Educación Social (2018-19).
<https://ticyeducacionsocialabvc.blogspot.com/p/mooc.html>

En el siguiente apartado, se muestran los objetivos didácticos, el desarrollo de la investigación y los resultados más relevantes alcanzados durante el desarrollo de la presente experiencia innovadora universitaria desarrollada en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

3. Objetivos.

El presente estudio de investigación se estructuró atendiendo a los siguientes objetivos prioritarios:

- Investigar la percepción relativa a las fortalezas de los cursos MOOC en los ámbitos socioeducativos que emplean el estudiantado del primer curso de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación Social correspondiente a la titulación de Grado de Educación Social en el curso académico 2018/ 19.
- Analizar las principales debilidades de los cursos MOOC desde la perspectiva del estudiantado de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) del curso académico 2018-19.
- Conocer y utilizar los edublogs como recursos didácticos en el ámbito socioeducativo.

4. Metodología de la investigación.

La metodología de la investigación fue de corte cualitativo y descriptivo. La muestra estuvo formada por un total de 56 estudiantes de la titulación de Grado de Educación Social de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla de los cursos académicos 2018-2019.

Para analizar los diferentes documentos elaborados por los estudiantes (comentarios realizados en los edublog individuales) a lo largo de la experiencia didáctica tomamos como marco de referencia las pautas establecidas por diferentes expertos (Bogdan y Biklen, 1992; Miles y Huberman, 1994 y Monje, 2011).

En una primera fase se procedió a la reducción de datos mediante la categorización y codificación de la información obtenida. La categorización implicó simplificar y seleccionar la información para hacerla más manejable. Para ello seguimos los siguientes pasos:

- Separación de unidades para identificar segmentos significativos de información sobre las reflexiones formuladas sobre las ventajas y debilidades de los cursos MOOC en ámbitos socioeducativos.
- Identificación y clasificación de las unidades para agruparlas conceptualmente en grupos que compartían un mismo tópico con significado.
- Síntesis y agrupamiento de las diferentes unidades de información.

Durante la codificación se identificaba cada unidad textual con su categoría correspondiente a través de un procedimiento mixto (inductivo-deductivo) para proceder seguidamente a su recuento frecuencial y porcentajes.

Por último, el proceso de análisis se completó con una segunda fase en la que se interpretó las diferentes unidades de información categorizadas para facilitar la fase de inferencia e interpretación de los resultados que se expone a continuación.

5. Resultados de la experiencia innovadora universitaria.

En el presente apartado se efectúa el análisis e interpretación de las 56 valoraciones formuladas por el estudiantado del primer curso de Grado de Educación Social del curso académico 2018/19. Para ello, en primer lugar, se recoge en la Figura 3 las frecuencias de respuesta de las estudiantes relacionadas con las posibilidades educativas que pueden presentar los cursos MOOC en los contextos socio-educativos.

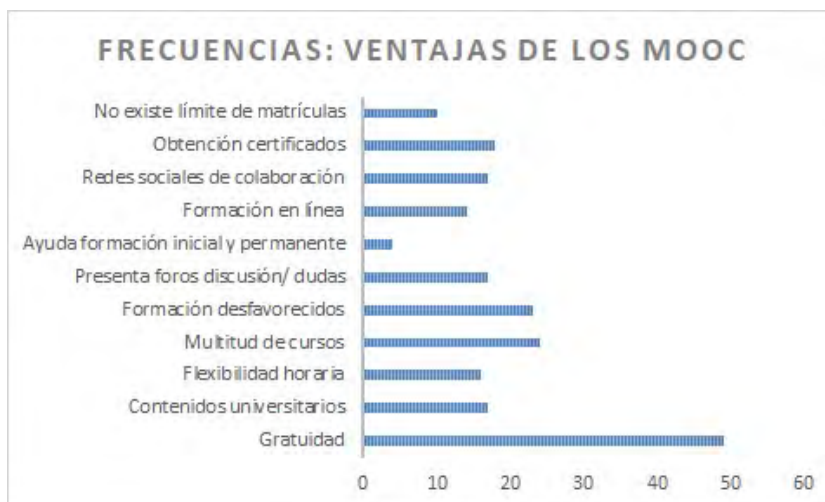


Figura 3. Frecuencia de respuestas del estudiantado de 1º curso de la titulación de Grado de Educación Social relativas a las fortalezas de los cursos MOOC.

En referencia al análisis porcentual (Figura 4) vinculado a las fortalezas que ofrecen los cursos MOOC los más relevantes son los siguientes: Gratuidad (23, 44%); Diversidad de cursos ofertados (11, 48%); Formación de desfavorecidos (11%) y que es relevante el aspecto relacionado con la obtención de certificados (8, 61%).



Figura 4. Porcentaje de respuestas del estudiantado relativas a las fortalezas de los cursos MOOC.

Estos resultados muestran concordancia con lo expuesto por Vázquez-Cano, López-Meneses y Sarasola (2013), quienes señalaban que dichos recursos pueden ayudar a la inclusión digital de colectivos en riesgo de exclusión y grupos marginales y proporcionan una gran diversidad de contenidos interesantes y de gran calidad como indican otros autores (Sandeén, 2013, Gillani & Eynon, 2014, Jordan, 2014, Engle et al., 2015). Además, de emplearse estas tendencias formativas para generar procesos de formación docente tanto inicial como continua. En este sentido, la masividad que tiene este tipo de formación puede marcar un antes y un después en la cobertura de las necesidades de docentes especialmente en África y Asia que es donde más se requiere (Silvia-Peña, 2014).

Una vez analizadas las percepciones del estudiante sobre las ventajas de los cursos MOOC, seguidamente se muestran las opiniones del estudiantado relacionadas con sus debilidades. En este sentido, en la Figura

5 se recopilan las frecuencias de respuestas de los estudiantes correspondientes con las desventajas que pueden presentar los cursos MOOC en los contextos socioeducativos.

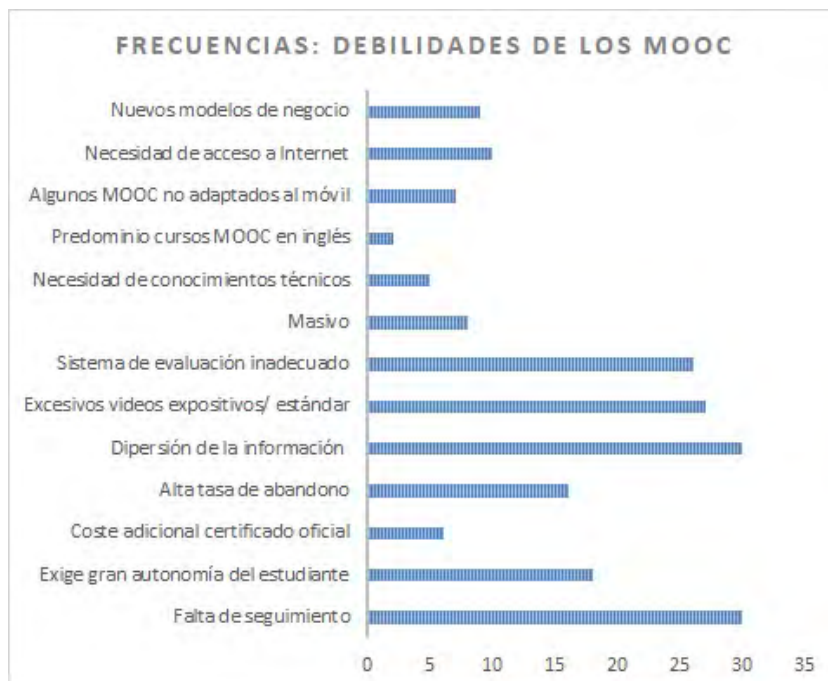


Figura 5. Frecuencia de respuestas del estudiantado relativas a las debilidades de los cursos MOOC.

Atendiendo sin embargo a los porcentajes (Figura 6) respecto a las debilidades que presentan los cursos MOOC los más relevantes son los siguientes la falta de seguimiento (16%), la dispersión de los cursos (15%), el exceso de vídeos expositivos (14%) o la consideración del sistema de evaluación como inadecuado (13%).

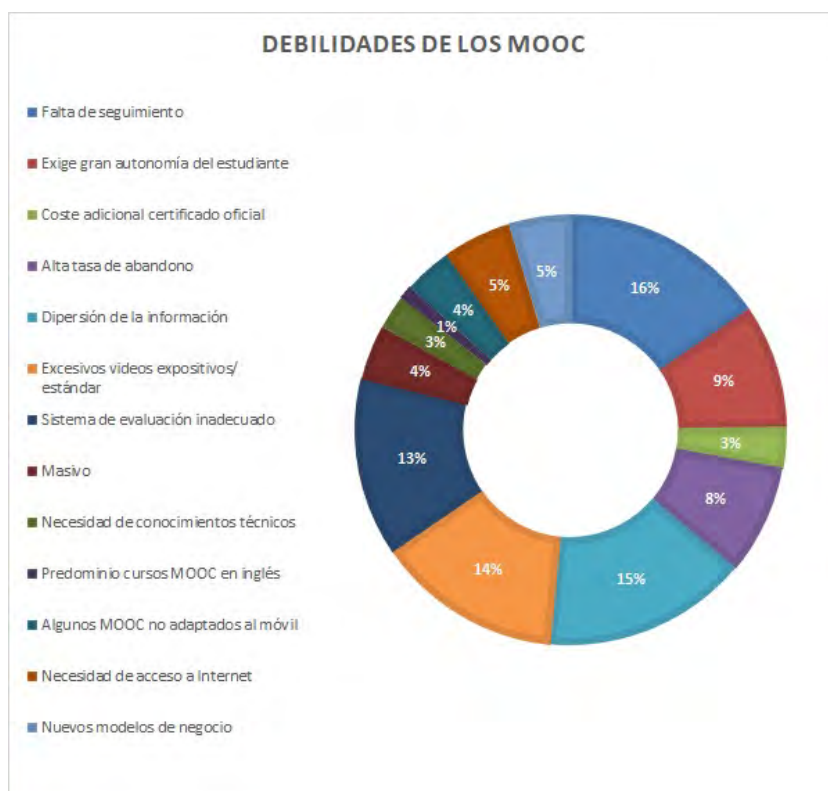


Figura 6. Porcentaje de respuestas del estudiantado relativas a las debilidades de los cursos MOOC.

6. Conclusión.

La formación, la investigación y la innovación tecnológica son ejes vertebradores para la mejora de la calidad y la competitividad de un país, además del desarrollo sostenible de la ciudadanía. En este sentido, las Universidades son las instituciones tecno-culturales para la expansión y difusión del conocimiento global, el empoderamiento de la ciudadanía, la innovación educativa, la transferencia del conocimiento y dinamizadora del desarrollo profesional, la cohesión social e integradora en el tejido tecnológico y económico de la Sociedad del Conocimiento para el desarrollo y el progreso humano (López-Meneses, 2017).

Esta nueva modalidad de expansión del conocimiento puede ayudar a la transformación de las aulas, limitadas en el tiempo y reservadas el acceso a la información en algunas ocasiones a una élite social, a trascender a nuevos escenarios de aprendizaje ubicuos, conectivos, informales, y horizontales que pueden facilitar la inclusión digital de los más desfavorecidos y al nacimiento de comunidades virtuales interactivas de inteligencia colectiva. Pero, debemos ser conscientes que, después de un primer periodo de convulsión e impacto en el mundo formativo de la Educación Superior, ha evidenciado una serie de carencias como han expresado el estudiantado y que se corrobora con otros autores: el alto índice de abandono, la escasa interactividad entre sus participantes, el reconocimiento de créditos oficiales de formación, la tendencia a la monetización, etc. (Aguaded, Vázquez-Cano y Sevillano, 2013; Daniel, Vázquez-Cano y Gisbert, 2015; León-Urrutia, Vázquez-Cano y López-Meneses, 2017).

En el actual entramado tecnológico, social y comunicativo las Universidades deberán ir adaptando los procesos de formación (así lo están haciendo la gran mayoría) atendiendo, entre otros aspectos, a las características y necesidades actuales de los estudiantes, facilitando la incorporación de escenarios flexibles y abiertos para la formación y el aprendizaje que ayuden a transformar los modelos tradicionales de comunicación (caracterizados por la pasividad de los alumnos) por otros en los que puedan participar activamente en la construcción del conocimiento y donde sean conscientes de su propio proceso formativo en la adquisición de competencias y capacidades (Cabero, Ballesteros y López-Meneses, 2015). Hablamos, en definitiva, de un nuevo dibujo para la institución universitaria, la Universidad 2.0 (Cabero y Marín-Díaz, 2011).

Referente a las líneas de futuro como se indicaba en otro trabajo (López-Meneses, Vázquez-Cano y Fernández-Márquez, 2016), corrobora que investigaciones de este tipo permiten reflexionar y profundizar en los contenidos de las asignaturas y son interesantes estrategias metodológicas metacognitivas para el desarrollo competencial sostenible del educando. En esta línea investigadora, actualmente, desde el grupo de investigación Eduinnovagogía® (HUM-971) U.R.L <http://bit.ly/1sGHwqO> estamos estudiando su viabilidad para el diseño y desarrollo de un MOOC sobre esta temática para la expansión del conocimiento global.

Agradecimientos.

El presente trabajo surge de la directriz marcada por el proyecto Innovación docente 2.0 con Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior, desarrollado en el marco de los Proyectos de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), financiado por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de dicha Universidad.

Referencias bibliográficas

- Aguaded, J. I. & Medina-Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (2), 119-143. Recuperado de: <http://bit.ly/2qI8i71>
- Aguaded, J. I., Vázquez-Cano, E. & López-Meneses, E. (2016). El impacto bibliométrico del movimiento MOOC en la Comunidad Científica Española. *Educación XX1*, 19 (2), 77-104. DOI: 10.5944/educXX1.19.2
- Aguaded, J. I., Vázquez-Cano, E. & Sevillano, M. L. (2013). MOOCs, ¿Turbocapitalismo de redes o altruismo educativo? En "SCOPEO INFORME Num. 2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro", 74-90. Salamanca: Universidad de Salamanca Servicio de Innovación y Producción Digital.
- Bartolomé, P. & Steffens, K. (2015). ¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje? *Comunicar*, XXII (44), 73-80. DOI: <https://doi.org/10.3916/C44-2015-10>
- Bogdan, R. & Biklen, S.K. (1992). *Investigación cualitativa de la educación*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Cabero, J. & Marín-Díaz, V. (2011). La experiencia de los campus virtuales compartidos universitarios. En Cabero, J.; Aguaded, J.I. y López Meneses, E. *Experiencias innovadoras hispano-colombianas con Tecnologías de la Información y la Comunicación* (pp,49-63). Sevilla: Mergablum.
- Cabero, J., Ballesteros, C. & E. López-Meneses. (2015). Los mapas conceptuales interactivos como recursos didácticos en el ámbito universitario. *Revista Complutense de Educación*, 26, 51-76.
- Cabero, J. & Ruiz-Palmero, J. (2018). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, 16-30. Recuperado de: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2665>
- Daniel, J., Vázquez-Cano, E. & Gisbert, M. (2015). El futuro de los MOOC: aprendizaje adaptativo o modelo de negocio? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12 (1), 64-74. DOI <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2475>
- Delgado-Algarrada, E. J., Román-Sánchez, I. M^a., Ordóñez-Olmedo, E. & Lorca-Marín, A. A. (2019). International MOOC Trends in Citizenship Participation and Sustainability: Analysis of Technical, Didactic and Content Dimensions. *Sustainability*, 11, 5860; doi:10.3390/su11205860
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L., Y Adams, S. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Engle, D., Mankoff, C. & Carbrey, J. (2015). Coursera's instructor human physiology course: Factors that characterize successful completion of a MOOC. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2), 46-68.
- Gértrudix, M., Rajas, M. & Álvarez, S. (2017). Metodología de producción para el desarrollo de contenidos audiovisuales y multimedia para MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20 (1).
- Gillani, N. & Eynon, R. (2014). Communication patterns in massive open online course. *Internet and Higher Education*, 23,18-26
- Gómez-Galán, J. (2014). El fenómeno MOOC y la universalidad de la cultura: las nuevas fronteras de la Educación Superior. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(1), 73-91.
- Gómez-Galán, J, Martín-Padilla, A. H., Bernal-Bravo, C. & López-Meneses, E. (2017). *Los MOOC y la Educación Superior Nuevas posibilidades para la innovación y la formación permanente*. Barcelona: Octaedro.

- Graham, L. & Fredenberg, V. (2015). Impact of an open online course on the connectivist behaviours of Alaska teachers. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31 (2), 140-149.
- Haggard, S. (2013). *The Maturing of the MOOC* (Research No. 130). London: Department for Business Innovation y Skills –UK Government.
- Hollands, F. & Tirthali, D. (2014). *MOOCs: Expectations and Reality*. Full Report. New York: Columbia University.
- Jordan, K. (2014). Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(1), 133–160.
- Kregor, G., Padgett, L. & Brown, N. (eds.) (2013). *Technology Enhanced Learning and Teaching*. Hobart: Tasmanian Institute of Learning and Teaching, University of Tasmania.
- León-Urrutia, M. Vázquez-Cano, E. & López-Meneses, E.(2017). Analítica de aprendizaje en MOOC mediante métricas dinámicas en tiempo real. *@tic. Revista d'innovació educativa*. 18, 38-47. Recuperado de: <https://ojs.uv.es/index.php/attic/article/viewFile/10022/9798>
- Little, G. (2013). Massively Open? *The Journal of Academic Librarianship*, 39(3), 308–309.
- López-Meneses, E. (2017). El Fenómeno MOOC y el Futuro de la Universidad. *Fronteras de la Ciencia*, 1, 90-97.
- López-Meneses, E., Vázquez-Cano, E. & Fernández-Márquez, E. (2016) Las concepciones del estudiantado de Educación Social y Trabajo Social de la Universidad Pablo de Olavide sobre los ámbitos de intervención a través de los mapas conceptuales multimedia. *Revista de Educación Social*. 62, 43 -57.
- López-Meneses, E., Vázquez-Cano, E. & Román, P. (2015). Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica: JCR y Scopus (2010-13). *Comunicar*, 44, 73-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-08>
- Mackness, J., Mak S. F. J. & Williams, R. (2010). *The ideals and reality of participating in a MOOC*. International Conference on Networked Learning. 266-274.
- Marín-Díaz, V. (2014). Investigación, educación y TIC. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 3(2), 1-2.
- Martín-Padilla, A. H. (2017). *Diseño e implementación de un Observatorio de investigación sobre MOOC para la expansión del conocimiento global*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Almería, Facultad de Educación, España
- Mcauley, A.; Stewart, B.; Siemens, G. & Cormier, D. (2010). *Massive Open Online Courses. Digital ways of knowing and learning. The MOOC Model for Digital Practice*. University of Prince Edward Island. Recuperado de: http://davecormier.com/edblog/wp-content/uploads/MOOC_Final.pdf
- Miles, M.B. & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage.
- Monje, C. A. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica*. Nieva: Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Programa de Comunicación Social y Periodismo.
- O'connor, K. (2014). MOOCs, institutional policy and change dynamics in higher education. *Higher Education*, 68(5), 623-635

- Ocaña Fernández, Y., Valenzuela Fernández, A., Gálvez Suárez, E., Aguinaga Villegas, D., Nieto Gamboa, J., & López Echevarría, T. I. (2020). Gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación (TICs) en estudiantes de ingeniería mecánica. *Apuntes Universitarios*, 10(1), 77-88.
- Ossiannilsson, E. Altinay, F. & Altinay, Z. (2016). MOOCs as change agents to boost innovation in higher education learning arenas. *Education in Science*, 6(3).
- Pappano, L. (2012). The year of the MOOC. *The New York Times*, 2(12). Recuperado de http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?pagewanted=all&_r=0
- Pérez-Parras, J. & Gómez-Galán, J. (2015). Knowledge and Influence of MOOC Courses on Initial Teacher Training. *International Journal of Educational Excellence*, 1(2), 81-99.
- Ramírez-Fernández, M. B., Salmerón, J. L. & López-Meneses, E.(2015). Comparativa entre instrumentos de evaluación de calidad de cursos MOOC: ADECUR vs Normas UNE 66181:2012. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 12 (1), 131-144. DOI:<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2258>
- Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S. & Suárez-Guerrero, C.(2014). Evaluación de la calidad pedagógica de los MOOC. *Revista Profesorado. Currículum y Formación del Profesorado*, 18 (1), 27-41. Recuperado de: <http://bit.ly/2oB6f2q>
- Sandeen, C. (2013). Integrating MOOCs into traditional higher education: The emerging MOOC 3.0 era. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 45(6), 34–39.
- Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in Education? En R. McGreal, W. Kinuthia y S. Marshall (Eds.), *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*(pp. 5-15). Vancouver: Commonwealth of Learning y Athabasca University.
- Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E. & Barroso, J. (2015). *El futuro de los MOOC: Retos de la formación online, masiva y abierta*. Madrid: Síntesis.
- Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E. & Sarasola, J. L. (2013). *MOOCs and the Expansion of Open Knowledge*. Barcelona: Octaedro
- Vázquez-Cano, E. & López-Meneses, E. (2014). Los MOOC en la Educación Superior: La expansión del conocimiento. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(1), 1-12.
- Vizoso-Martín, C. M^a. (2013) ¿Serán los COMA (MOOC), el futuro del e-learning y el punto de inflexión del sistema educativo actual? *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 25, 1-10.
- Yuan, L. & Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. Bolton: CETIS-University of Bolton.
- Zapata, M. (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus Virtuales*, II(1),20-38.

El artículo de investigación en el área de Lengua y Literatura española: fundamentos teóricos y análisis crítico

Carmen María López López. Universidad Católica de Murcia (España)

1. Introducción

De los distintos materiales de investigación en lengua y literatura españolas, el artículo científico quizá sea uno de los instrumentos más valiosos –y también de los más olvidados– por parte de los docentes. A partir de esta idea, se ha propuesto una reflexión sobre la importancia y alcance del artículo de investigación en el área de lengua y literatura, así como un análisis de las percepciones de los alumnos del Máster en Formación del Profesorado de la UCAM. En una práctica de la asignatura “Iniciación a la investigación en enseñanza de lengua y literatura”, los alumnos tuvieron que seleccionar un artículo científico y reflexionar sobre los distintos elementos que lo integran para ofrecer un análisis e interpretación del mismo, subrayando las principales aportaciones de este documento. La vinculación entre los contenidos teóricos de la asignatura (concretamente en el tema 4, “Elaboración de documentos de investigación”) y la práctica propuesta permiten una aproximación teórico-crítica al artículo académico como uno de los documentos más relevantes en el marco de la comunidad científica.

Para ofrecer de manera ordenada las distintas fases o estadios que se llevaron a cabo, este estudio proporciona una reflexión teórica y aplicación práctica sobre el artículo de investigación. Propondremos, en primer lugar, un marco teórico sobre el artículo científico como texto académico, con el fin de proporcionar un conocimiento de las partes que lo componen, su estructura y otros criterios afines para su elaboración. Tras esta aproximación teórica, se detallan las pautas ofrecidas a los alumnos para realizar la valoración crítica de un artículo científico publicado en el área de lengua y literatura. A continuación, se expone el corpus de artículos seleccionados por parte de los alumnos, con el fin de poder valorar sus impresiones y percepciones sobre los textos elegidos, así como hacer balance de sus fortalezas y debilidades.

En definitiva, la propuesta nace con el propósito de lograr dos finalidades: que los alumnos cuando se aproximen a la investigación sean capaces de leer e interpretar un artículo de investigación de manera crítica y que, en un futuro, si se dedican a la investigación, conozcan estas herramientas y puedan recurrir a ellas para divulgar los resultados de sus investigaciones.

2. Marco teórico

La literatura define el artículo científico como un documento redactado en que el investigador expone los resultados que se derivan de su propia investigación, sea el que sea el asunto analizado o el tema descrito. Independientemente de que la metodología sea de tipo cualitativo o cuantitativo, el artículo se presenta como un informe en el que, de manera clara, breve y rigurosa, el investigador describe analíticamente los resultados de sus pesquisas e investigaciones sobre un determinado tema afín a las áreas de lengua y literatura.

Escribir un buen artículo científico implica atesorar una serie de destrezas que el investigador ha de adquirir. Para ello primero ha de recabar datos e información sobre el tema, así como impregnarse de las distintas fuentes bibliográficas previas que han tratado ese asunto para ofrecerlo de nuevo bajo una luz distinta, un ángulo inusitado, bien para desmentir las ideas precedentes, bien para aportar una nueva idea sustentada sobre los cimientos de investigaciones precedentes.

Para adquirir pericia en la escritura y análisis de artículos científicos, es preciso analizar las partes que lo componen, las preguntas que el autor ha de formularse y responder desde el inicio, así como la forma que adquiere la versión final para que sea legible y debidamente interpretada por parte del lector.

Susana Azzolini (2011) reflexionó sobre las principales pautas que ha de seguir el investigador a la hora de redactar un artículo científico. Estos criterios que establece la investigadora son de gran utilidad por su rigor y seriedad en la definición de los objetivos, métodos y otras herramientas de investigación: “El escribir un texto científico requiere de un compromiso ético que oriente la honradez del trabajo científico, definido por el respeto hacia los datos observados y la formulación fiel de los resultados obtenidos, así como la modestia de quien, con su tarea, colabore para revertir el hueco de conocimiento planteado en un trabajo” (p. 2).

Existe una dimensión ética del trabajo intelectual que Azzolini subraya al referirse al compromiso del investigador con sus lectores: la honradez a la hora de citar las fuentes más fidedignas y el compromiso ético respecto a determinados temas que puedan resultar fácilmente manipulables por razones de índole ideológica o política. Incluso en el ámbito de la lengua y la literatura, donde prevalece una visión humanística de la cultura, es posible encontrar textos condicionados ideológicamente por el pensamiento del autor y donde se vislumbre una intencionalidad crítica orientada –incluso en los casos más extremos– a adoctrinar a sus lectores.

La vertiente ética de la redacción del artículo científico implica tener en cuenta todas las investigaciones anteriores a las que el autor ha de aportar sus puntos de vista y sesgo personal, sin plagiar ni manipular la interpretación de esas fuentes. La investigación, en cualquier área de conocimiento y en el campo que nos concierne de la lengua y la literatura españolas, nace avivada por el trabajo de quienes nos precedieron en el tiempo y legaron una visión inédita o un aspecto inexplorado de un determinado aspecto lingüístico o conocimiento literario. Piénsese, por ejemplo, en las aportaciones de Menéndez Pidal sobre la doble autoría en el *Cantar de Mío Cid*, artículo que se publicó en 1961 la revista *Romania* y que revolucionó los estudios de la épica medieval hispánica. En este sentido, el buen investigador no desprecia la literatura crítica que se ha ido sedimentando a lo largo de los siglos en sus más diversas vertientes (estudio normativo y gramatical de la lengua, teorías lingüísticas y literarias, literatura comparada, historia de la literatura, sociología de la literatura, crítica literaria o análisis de texto, etc.).

Estos aspectos relacionados con la deontología del investigador se sitúan como punto de arranque para la escritura y análisis de cualquier artículo científico. No obstante, Azzolini considera que es fundamental seguir una serie de pautas relacionadas con la redacción del artículo científico. A su juicio, la claridad constituye la premisa primera de toda investigación: oraciones bien construidas, ordenadas y sin sobreentendidos ni ambigüedades que puedan desvirtuar una recta interpretación. A ella se suma la precisión, cualidad que implica evitar terminología ambigua y comentarios subjetivos donde sobresalga en exceso el punto de vista del autor. La verificabilidad se refiere a la comprobación de la veracidad de todos los enunciados del texto. En este sentido, las referencias bibliográficas constituyen una parte esencial del estudio en tanto que herramienta de donde provienen los datos que el lector puede verificar recurriendo a dichas fuentes. En el estudio de investigación ha de prevalecer la objetividad, de modo que el investigador debe dar primacía a los hechos y datos por encima de las opiniones y las valoraciones infundadas del autor. Es también muy notable la tendencia a la universalidad, por cuanto el artículo de investigación ha de emplear términos científicos que posibiliten una comprensión en cualquier parte del mundo. Evidentemente hay estudios que se centran en parcelas más concretas o atomizadas del conocimiento (por ejemplo, un estudio del léxico regional o de las variedades meridionales que afectan a la zona sur de la Península Ibérica, o la crítica literaria de una novela que ha alcanzado poco eco en el panorama nacional). No obstante, incluso este tipo de estudio no invalidéis la universalidad de sus premisas y resultados, que pueden ser comprendidos en cualquier lugar del mundo como una particularidad lingüístico-literaria asociada a una determinada zona geográfica. La universalidad de un estudio no debiera derivarse de la *elección* de los temas, sino de la sabia *selección* del material que el investigador vierte sobre ella. Es universal lo que es entendible e interpretable más allá de fronteras

temporales y espaciales. Por eso la obra de Cervantes -aunque fuera escrita en el siglo XVII- todavía tiene vigencia: porque habla no solo de su época sino del corazón humano en su conjunto.

Según Jones (1965) son diez los aspectos que deben respetarse para la redacción de un artículo científico:

1. Presentación de los hechos en calidad de aplicaciones a partir de generalizaciones científicas a situaciones concretas.
2. Redacción precisa y veraz.
3. Redacción desinteresada cuyo objetivo radica en informar y en ningún caso en lograr fines egoístas o persuadir al lector a acogerse a una determinada postura ideológica.
4. Sistemática y desarrollo lógico.
5. Ausencia de emotividad, en tanto que se apela no a los sentimientos sino a la razón y al entendimiento.
6. Exclusión de opiniones infundadas.
7. Sinceridad a partir del lenguaje.
8. Los hechos conducen a las conclusiones.
9. No es persuasiva.
10. Evita la exageración o distorsión de los hechos.

3. Criterios y pautas para el análisis de los artículos

A partir de estas nociones teóricas se ofrecieron a los alumnos pautas concretas para fundamentar el análisis de los artículos de investigación elegidos. Los ensayos críticos deberán responder al siguiente interrogante: ¿Qué se escribe? La pregunta se refiere al análisis de la estructura definida de acuerdo con los siguientes ítems. Los alumnos han de constatar en qué medida aparece en cada uno de ellos y cómo es el razonamiento lógico que sustenta el artículo:

1. Título y resumen
2. Introducción o estado del arte
3. Objetivos e hipótesis
4. Metodología
5. Resultados
6. Conclusiones
7. Discusión
8. Referencias bibliográficas o bibliografía

En palabras de Slafer (2009: 125), es una constante casi universal el incluir en los *papers* los siguientes apartados: Introducción ("¿Cuál es el problema?"); Materiales y métodos ("¿Cómo se estudia el problema?"); 3) Resultados ("¿Cuáles fueron los hallazgos?"); y 4) Discusión ("¿Qué significan los hallazgos?"). Cada uno de ellos suele caracterizarse por los siguientes rasgos:

Título y resumen: constituye la primera aproximación entre el autor y el lector. Debe captar el interés hacia la lectura y es clave para decidir si se leerá el resto del trabajo. Tiene como propósito sintetizar las líneas maestras del trabajo, enfatizando su importancia y aportación en el ámbito de la investigación, las características del método, los resultados obtenidos y algunas de las conclusiones más relevantes.

Introducción y/o estado del arte: apartado en que se describe el problema que se va a estudiar. Se formula la pregunta de investigación y justifican los argumentos que sustentan la investigación, es decir, el por qué y para qué se ha realizado el estudio. Combina la teoría de la que se parte y el estado de la cuestión consistente en la síntesis de las investigaciones actuales (sobre todo los últimos años) sobre el área temática. Se trata de una fundamentación teórica del problema que se pretende analizar, una revisión de las investigaciones previas, una definición de su propósito y afirmación de las hipótesis que serán constatadas en relación con ese tema.

Metodología: aborda el tipo de estudio o diseño, que dependerá del tipo de investigación empírica (cualitativa o cuantitativa, descriptiva o explicativa, transversal o longitudinal, experimental o no experimental). En el área de lengua y literatura españolas prevalece el método cualitativo, aunque pueden ofrecerse estudios cuantitativos a partir de mediciones y otros programas estadísticos. Hay distintas técnicas e instrumentos para recabar datos: entrevista, observación, recolección de datos de fuentes secundarias. Los más utilizados en investigación cualitativa son las entrevistas en profundidad, semi-estructuradas, test proyectivos, técnicas de asociación de palabras, etc; las cuantitativas suelen centrarse en encuestas, cuestionarios, formularios, escalas de medición, inventarios, listas de control o plantillas de datos.

Resultados: se presentan los hallazgos en relación con los objetivos planteados, con el fin de responder a las hipótesis iniciales.

Conclusiones: resumen de los resultados de acuerdo con los objetivos propuestos. Estos resultados han de ponerse en relación con la parcela de conocimiento planteada en la introducción, así como vincular los hallazgos con investigaciones actuales.

Discusión: se cuestionan los resultados a la luz de investigaciones y teorías divergentes; se plantean los límites del estudio –toda investigación sensata los tiene-; se formulan preguntas o apuntan nuevas líneas de investigación. Es valioso incluir cualquier resultado inesperado o problema de diseño de la investigación que pudieran mejorar las futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas o bibliografía: en este apartado figura la procedencia de las fuentes y de todo el material crítico según los distintos estilos de cita (VANCOUVER, APA, etc.). El investigador puede recurrir a repositorios bibliográficos y otros portales en la web como DIALNET, GOOGLE ACADÉMICO, ACADEMIA.EDU O RESEARCH GATE.

Además de ofrecer al alumnado distintas pautas sobre la elaboración de artículos científicos, se le proporcionó las instrucciones de la tarea que a continuación se detallan:

TÍTULO DEL TRABAJO: Valoración crítica de un artículo científico en el área de Lengua Castellana

OBJETIVO GENERAL: Valorar de forma crítica un artículo científico de investigación de la materia de Lengua y Literatura

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Potenciar el juicio crítico entre el alumnado, así como favorecer sus destrezas lingüísticas aplicadas al ámbito de la didáctica de la lengua y la literatura.

INDICACIONES ESPECÍFICAS PARA EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA:

Busque en bases de datos, repositorios institucionales y bibliográficos (Dialnet, Mendeley, Research Gate, Academia.edu, etc.) artículos de investigación en acceso abierto del área de Lengua y Literatura.

Una vez haya realizado esta búsqueda bibliográfica y registrado distintos estudios, elija uno de ellos según sus preferencias, con el fin analizarlo y valorarlo de manera crítica de acuerdo con las siguientes pautas:

- ¿Cuál es la pregunta que pretende responder?
- ¿Cuál es la hipótesis de investigación o punto de partida?
- ¿El artículo sigue una estructura coherente y ordenada: introducción, hipótesis, objetivos, metodología, desarrollo, análisis de datos y conclusiones o resultados?
- ¿Los resultados muestran el impacto en comparación con los trabajos anteriores o recientes?
- ¿Las conclusiones reflejan los resultados obtenidos?

Es importante tener en cuenta que estas preguntas son orientativas, pues en ningún caso se trata de dar respuesta a todas ellas, sino más bien de reflexionar acerca de las cuestiones por las que el artículo se

interroga. Para fundamentar mejor algunas de estas cuestiones, los alumnos se servirán de guía de la lectura del artículo “Sugerencias para Escribir un Buen Artículo Científico en Educación”, publicado en REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2017, 15(3), 5-34: <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/viewFile/7965/8220>

Una vez haya leído el artículo deberá elaborar un ensayo crítico (de un mínimo de 1.500 y un máximo de 2.000 palabras) donde comente algunas de las cuestiones esenciales abordadas en ese texto y justifique la idoneidad de ese artículo en el ámbito de la investigación en Lengua y Literatura españolas.

La última fase consistirá en hacer un balance de los puntos fuertes y las debilidades del estudio, así como ofrecer algunas propuestas de mejora y sugerencias que podrían contribuir a la claridad, rigor y exhaustividad del tema expuesto.

4. Análisis del corpus de artículos y valoración de la experiencia educativa

El corpus de artículos seleccionados por los alumnos se compuso de los siguientes textos:

1. González-García, M. (2015). Cine y literatura para el aprendizaje de las competencias básicas: vínculos semióticos y educativos. *Educatio Siglo XXI*, 33(1), 175-193.
2. Trigo Cutiño, J. M. (1998). Desarrollo de la oralidad en la educación secundaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(1), 35-53.
3. Guerrero Ruiz, P. y López Valero, A. (1993). La didáctica de la lengua y la literatura y su enseñanza. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 21-27.
4. Bombini, G. (2018). Didáctica de la Lengua: entre la intervención y la investigación. *Bellaterra: journal of teaching and learning language and literatura*, 11(4), 5-20.
5. Martí Sánchez, M. y Pérez Tapia, M. T. (2013). Las pruebas diagnósticas en la didáctica de la lengua y la literatura. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 25(1), 207-220.
6. Pujol, M. (1992). Algunas reflexiones sobre la didáctica de la lengua oral. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 16(1), 119-126.
7. Luna Peña, A. M., Vázquez Segovia, K. J., García Oyervides, L. R. y Manchilla Francisco, R. E. (2017). Estrategias de selección y uso de materiales lectores para promover la lectura en educación secundaria. *Ensayos pedagógicos*, 12(2), 73-92.
8. Caro Valverde, M. T. (2019). El clásico irreductible. Innovación didáctica de la creación literaria multimodal. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 29(1), 245-274.
9. Hershkovitz, A. y Bransi, H. (2019). Comparación de las percepciones de los maestros en el entorno del aula de clase entre lecciones tradicionales y computarizadas “uno a uno”. *Revista de Educación*, 384(1), 147-173.
10. González Fernández, M. O. y Huerta Gaytán, P. (2019). Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 22(2), 245-263.
11. Nieto, E. (2018). La dramatización como recurso en la enseñanza de la Lengua castellana y su literatura. *Espiral. Cuadernos del Profesorado. Revista Multidisciplinar de Educación*, 11(23), 87-98.
12. Gallardo Álvarez, I. (2010). La poesía en el aula: una propuesta didáctica. *Revista electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 10(1), 1-28.
13. Estévez Carmona, M. E. (2012). Análisis y beneficios de la incorporación de las TIC en el área de lengua castellana y literatura. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40(1), 21-34.
14. Rovira Collado, J. (2011). Literatura infantil y juvenil en internet: de la Cervantes Virtual a la LIJ 2.0. *Ocnos. Revista de Estudios sobre Lectura*, 7(1), 137-151.

En ellos se aprecia una variedad en cuanto a las áreas temáticas que abarca la materia de lengua y literatura española, si bien prevalece una visión didáctica en la aproximación a los contenidos ya sean de índole lingüística o literaria. A partir del estudio y análisis de los ensayos críticos realizados por el alumnado, se sintetizan los principales puntos en que se ha centrado la valoración docente:

- Predominio del enfoque didáctico en la presentación de los contenidos.
- Selección de métodos de investigación cualitativos, sobre todo observación, entrevistas, recolección de datos de fuentes secundarias.
- En cuanto a la disposición de las partes, seguimiento de la estructura tradicional del artículo científico.
- Simplificación de resultados y discusión en un único apartado, generalmente las conclusiones.
- Ausencia de ejemplificaciones para ilustrar las ideas.
- Uso de un léxico impersonal y objetivo donde rara vez sobresalen huellas de la subjetividad del autor.
- Abundante bibliografía y otras fuentes para sustentar los argumentos del artículo.

5. Resultados y conclusiones

Los resultados que se derivan de esta intervención didáctica han permitido extraer una serie de conclusiones derivadas de la observación participante y valoración significativa del alumnado. En general, estos resultados han sido bastante satisfactorios sobre todo por la buena acogida que la actividad ha tenido entre los alumnos. En líneas generales, la actividad ha propiciado un primer acercamiento de los alumnos al artículo de investigación como instrumento académico que puede favorecer la práctica docente. Los ensayos críticos redactados por los alumnos se ajustaron a las pautas ofrecidas en las distintas sesiones teóricas dedicadas al tema 4 (“Elaboración de documentos de investigación”), así como en las clases dedicadas a la explicación de la tarea.

En cuanto a la calidad técnica de los ensayos ha sido bastante alta, sobre todo por la corrección idiomática y la hondura de las reflexiones derivadas del análisis de los distintos artículos. Quizá habría que destacar como elemento negativo que la excesiva abstracción teórica presente en muchos de los artículos sobre lengua y literatura españolas en el panorama científico actual pueda producir rechazo a los futuros docentes. Si bien es cierto que el andamiaje teórico proporciona al filólogo herramientas de conocimiento afines a su disciplina, en ocasiones puede propiciar el divorcio entre las ideas teóricas presentes en un texto y sus posibles aplicaciones en las aulas. Este ha sido uno de los puntos débiles que los alumnos han subrayado –casi con apabullante unanimidad– en sus ensayos críticos. A excepción de los artículos que versan sobre aspectos didácticos del área de lengua y literatura (artículos 5, 10, 12 y 13), la mayoría de ellos ofrecen un marco de conocimiento teórico y propuestas que hacen avanzar la investigación en nuestra disciplina y, como decimos, este enfoque a veces es poco propicio al lector se hiciera una idea de los hilos argumentales del cuento.

De esta percepción por parte del alumnado se deriva una conclusión crucial para el estudio: en la actualidad parece existir una brecha entre teoría y praxis, entre investigación y práctica educativa. En otras palabras, quienes redactan artículos científicos rara vez están familiarizados con la experiencia real de la enseñanza de lengua y literatura en las aulas y, a su vez, el docente suele rechazar el ámbito de la investigación por considerarlo poco útil en el día a día de la enseñanza. Por eso, se echan en falta estudios de caso reales, propuestas didácticas, aproximaciones a la praxis del aula y diseños de actividades que puedan llevarse a las aulas monitorizadas en tiempo real.

El exceso de contenidos teóricos es quizá el principal escollo que sufre el artículo de investigación en el siglo XXI. A medida que la lectura pausada, profunda y reflexiva ha perdido prestigio, se desprecia también la sabiduría de los libros y las nociones teóricas albergadas en los artículos de investigación. Tal vez una posible conciliación entre estos ámbitos podría venir dada por la apertura a un camino de ida y vuelta: el docente que investiga y el investigador que enseña. Lamentablemente solo en el ámbito de la educación superior suele ser propicia la conexión de estos dos ámbitos. Mientras que los profesores universitarios son al mismo tiempo docentes e investigadores, los profesores de enseñanza secundaria obligatoria y bachillerato suelen limitarse a ser docentes y rara vez –salvo contadas excepciones– trasvasan sus experiencias educativas al marco de la teorización.

Como se deduce de la percepción y análisis del alumnado, se ha puesto de manifiesto que la valoración docente de los artículos de investigación debe centrarse en varios puntos. En primer lugar, debe prevalecer el enfoque didáctico en la presentación de contenidos, lo que logrará aunar teoría y práctica en una síntesis unificadora a partir del texto. En segundo lugar, y en lo que se refiere a la selección de los métodos de investigación, el corpus de artículos ha permitido abordar distintos problemas de investigación en educación que se abordan mediante metodologías cualitativas, por ejemplo, las diferencias entre la planificación de clases (etapa preactiva) y el desarrollo real en el aula (etapa reactiva); las expectativas de los alumnos con respecto al proceso de tutorización llevado a cabo por parte del profesor; la adecuación de los instrumentos de evaluación (examen o prueba escrita) al desarrollo previo de las clases; las dificultades de la innovación educativa en el marco de la práctica docente; las expectativas y demandas de los alumnos en relación con los contenidos de la materia; en tercer y último lugar, se ha considerado la necesidad de expandir y divulgar la educación más allá de las aulas a través de actividades culturales o ciclos literarios. Desde estas coordenadas, la valoración docente ha incluido puntos cruciales, como el enfoque didáctico en la presentación de contenidos, la selección de los métodos cualitativos de investigación, la adecuación a la estructura tradicional del artículo, la simbiosis entre conclusiones y discusión, así como las fuentes bibliográficas empleadas). En concreto, la adecuación del artículo a la estructura clásica (introducción o estado de la cuestión, objetivos e hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, discusión y referencias bibliográficas), ha permitido evaluar cada uno de estos puntos clave del artículo. El mayor hallazgo en los artículos analizados ha sido la fusión de las conclusiones y la discusión en un mismo punto titulado normalmente "conclusiones", donde se aúnan tanto los aspectos propios del apartado de conclusiones (el resumen de los resultados en función de los objetivos propuestos; la relación de los resultados con el hueco de conocimiento planteado; y el contraste de los hallazgos con otras investigaciones actuales), como los procedimientos propios de la discusión (el cuestionamiento de los resultados a la luz de la teoría y de investigaciones divergentes; el planteamiento de limitaciones que pudo acarrear el estudio; o la apertura a nuevas preguntas y líneas de investigación). Por ello, la síntesis de las conclusiones se fusiona con los límites del estudio y las posibilidades de implementación más propias de la discusión.

Para terminar, la divulgación del conocimiento científico se ha situado como una de las claves que ha sido desvelada a los alumnos. En este sentido, la necesidad de divulgar la investigación es uno de los principales reclamos que ha avivado esta propuesta didáctica. De nada sirve enseñar si la enseñanza no se sustenta sobre la base de unos principios y anclajes teóricos y, al mismo tiempo, resultaría infructuoso demorarse en las páginas de un artículo de investigación si luego como docentes no fuéramos capaces de trasladar el aprendizaje a las aulas. Con este propósito se han ofrecido pautas sobre el artículo de investigación en dos vertientes: su escritura y creación, por un lado, y su lectura y análisis por otro. Para crear un artículo de investigación es preciso conocer sus técnicas compositivas y, al mismo tiempo, analizarlo implica haber asimilado su estructura de forma auto-consciente. Consideramos que este acercamiento de los alumnos al artículo de investigación ha permitido conciliar dichos ámbitos (teoría y práctica), así como potenciar el juicio crítico en los futuros docentes.

Referencias bibliográficas

- Azzolini, S. y Nistal, M. (2011). Pautas para la elaboración de un texto científico. *REdiU (Revista Digital Universitaria)*, 9(1), pp. 1-7.
- Bombini, G. (2018). Didáctica de la Lengua: entre la intervención y la investigación. *Bellaterra: journal of teaching and learning language and literatura*, 11(4), 5-20. doi:10.5565/rev/jtl3.784
- Caro Valverde, M. T. (2019). El clásico irreductible. Innovación didáctica de la creación literaria multimodal. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 29(1), 245-274.
- Estévez Carmona, M. E. (2012). Análisis y beneficios de la incorporación de las TIC en el área de lengua castellana y literatura. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40(1), 21-34.
- Gallardo Álvarez, I. (2010). La poesía en el aula: una propuesta didáctica. *Revista electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 10(1), 1-28.
- González-García, M. (2015). Cine y literatura para el aprendizaje de las competencias básicas: vínculos semióticos y educativos. *Educatio Siglo XXI*, 33(1), 175-193. doi:10.6018/j/222551
- Guerrero Ruiz, P. y López Valero, A. (1993). La didáctica de la lengua y la literatura y su enseñanza. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 21-27.
- González Fernández, M. O. y Huerta Gaytán, P. (2019). Experiencia del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 22(2), 245-263.
- Hershkovitz, A. y Bransi, H. (2019). Comparación de las percepciones de los maestros en el entorno del aula de clase entre lecciones tradicionales y computarizadas "uno a uno". *Revista de Educación*, 384(1), 147-173.
- Jones, P. W. (1965). *Writing Scientific Papers and Reports* (5th ed.). Dubuque, IA: William C. Brown Publishers.
- Luna Peña, A. M., Vázquez Segovia, K. J., García Oyervides, L. R. y Manchilla Francisco, R. E. (2017). Estrategias de selección y uso de materiales lectores para promover la lectura en educación secundaria. *Ensayos pedagógicos*, 12(2), 73-92.
- Martí Sánchez, M. y Pérez Tapia, M. T. (2013). Las pruebas diagnósticas en la didáctica de la lengua y la literatura. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 25(1), 207-220. doi:10.5209/rev_DIDA.2013.v25.42242
- Menéndez Pidal, R. (1961). "Dos poetas en el *Cantar de Mío Cid*". *Romania*, 82(326), 145-200.
- Murillo, F. J. (2017). Sugerencias para escribir un buen artículo científico en educación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(3), 5-34. doi:10.15366/reice2017.15.3.001
- Nieto, E. (2018). La dramatización como recurso en la enseñanza de la Lengua castellana y su literatura. *Espiral. Cuadernos del Profesorado. Revista Multidisciplinar de Educación*, 11(23), 87-98. doi:10.25115/ecp.v12i23.2113
- Pujol, M. (1992). Algunas reflexiones sobre la didáctica de la lengua oral. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 16(1), 119-126. doi:10.1080/02147033.1992.10821054
- Romero Oliva, M. F. y Trigo Ibáñez, E. (2018). Entre las creencias y la formación inicial de los estudiantes del Máster de Profesorado de Secundaria: una mirada hacia la enseñanza de la literatura en las aulas. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 22(1), 73-96.

Rovira Collado, J. (2011). Literatura infantil y juvenil en internet: de la Cervantes Virtual a la LIJ 2.0. *Ocnos. Revista de Estudios sobre Lectura*, 7(1), 137-151. doi:10.18239/ocnos_2011.07.11

Slafer, G. A. ¿Cómo escribir un artículo científico? *Revista de Investigación en Educación*, 6(1), 124-132.

Trigo Cutiño, J. M. (1998). Desarrollo de la oralidad en la educación secundaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(1), 35-53.

Aplicación de Google Classroom como Learning Management System (LMS)

Judit García-Martín. Universidad de Salamanca (España)

Sheila García-Martín. Universidad de León (España)

1. Introducción.

En el marco de la actual sociedad del conocimiento, las organizaciones, entre ellas, las instituciones de Educación Superior han de estar preparadas para el cambio y para la mejora continuas (García-Martín y Cantón, 2016a; García-Martín y Cantón, 2016b). La inmediatez, la masificación y la globalización son algunas de las características de la información y el conocimiento en la sociedad actual, lo cual, unido al uso predominante de las redes sociales en la vida cotidiana de los más jóvenes (García-Martín y García-Sánchez, 2015) así como la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de las herramientas digitales en el escenario educativo (García-Martín y García-Sánchez, 2013; García-Martín, Merchant y García, 2016; García-Martín y García-Sánchez, 2017), han hecho que, en el último lustro, el Learning Management System (LMS) se haya convertido en el eje vertebrador del b-learning, garantizándose, en mayor medida, el lifelong learning o aprendizaje a lo largo del ciclo vital.

Es por ello, que la mayoría de las universidades del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) cuentan con un LMS institucional, generalmente Moodle o Blackboard como herramienta de comunicación, de enseñanza, de aprendizaje, de almacenamiento y de transferencia de documentos (Juhaňák, Zounek y Rohlíková, 2019; Zacharis, 2015). Si bien, no se debe olvidar que hasta hace relativamente poco el LMS había representado una especie de “caja negra” dado que los docentes no contaban con los conocimientos, las habilidades y las destrezas necesarias para obtener el máximo beneficio. Aspecto que ha evolucionado como consecuencia de los estudios recientes de minería de datos realizados por expertos externos a la comunidad educativa, con especial mención a aquellos que desarrollan modelos predictivos (Juhaňák, Zounek y Rohlíková, 2019).

1.1. El Learning Management System (LMS) y el B-learning

Las primeras investigaciones internacionales realizadas en torno al uso del LMS en el ámbito educativo evidenciaban que éstos i) facilitan el aprendizaje del “aquí y ahora” (Zacharis, 2015); ii) promueven la creación de contenido personalizado (Hirumi, 2012; Zacharis, 2015), iii) posibilitan la colaboración (Zacharis, 2015); iv) facilitan la evaluación y la retroalimentación (Hirumi, 2012) y v) permiten la comunicación sincrónica y asincrónica entre los diversos agentes educativos (Zacharis, 2015).

Con posterioridad, tal y como evidencian García-Martín y García-Sánchez (2018), la investigación pasó a centrarse en la comparación de la enseñanza tradicional frente a la enseñanza en línea mediante LMS, analizándose, de manera especial, los efectos producidos en variables psicoeducativas tales como el *rendimiento académico* (Huang, Ling y Huang, 2012), la *autorregulación* (Liaw y Huang, 2013), la *motivación* y la *satisfacción* (Liaw y Huang, 2013). Si bien, tal y como señalan Juhaňák, Zounek y Rohlíková (2019), en los últimos años, se han producido cambios importantes, en el desarrollo de dos de áreas de investigación prioritarias sobre la utilización del LMS en el escenario educativo: i) la minería de datos y el análisis del aprendizaje.

Como consecuencia de lo expuesto anteriormente, en la última década, las experiencias b-learning, en el EEES han aumentado considerablemente. En este sentido, Bartolome (2004) exponía que entre los principales motivos de este incremento se encontraban el interés de la época por la reducción de los costes de la formación, en cuanto a contratación de personal se refiere, a la adquisición y desarrollo de la

competencia digital entre los más jóvenes y a la búsqueda por optimizar los resultados académicos dado que en esta modalidad instruccional, el docente se convierte en un asesor, guía, motivador y orientador cuyas principales funciones son facilitar y motivar al discente en la selección y aplicación de estrategias de aprendizaje autónomo exitosas.

1.2. Google Classroom

Se trata de un LMS gratuito que permite el diseño, el desarrollo, la implementación, la organización y el registro de actividades instruccionales en línea.

Por todo ello, se puede afirmar que Google Classroom facilita el envío de materiales y favorece la entrega de trabajos de clase, posibilitando la organización de todos ellos en el Drive del docente dado que se integra con la G Suite para educación y otras herramientas de la nube. También, suscita el aprendizaje personalizado, es decir, ajustado a los diferentes ritmos de trabajo del aula, promueve la interacción social y la colaboración. Al mismo tiempo que mejora la comunicación entre los agentes educativos implicados (especialmente docente y discente). Además de permitir la programación automática de tareas/actividades, posibilitar la distribución de los recursos disponibles, así como de las tareas en función de los equipos de trabajo y de la evaluación.

Características del LMS	Google Classroom	Moodle
Accesibilidad	Con cuenta de Google	En más de 70 idiomas
Interfaz	Intuitiva	Compleja
Requerimientos	No precisa instalación	Instalación previa
Usabilidad	Alta	Media
Interactividad	Alta	Media
Productividad	Alta	Media
Comunicación	Asincrónica	Asincrónica y sincrónica
Calendario	Sí	Sí
Ofimática	Sí	No
Transferencia y almacenamiento de archivos	Sí	Sí
Generación de tareas	Sí pero limitadas	Sí, existe gran variedad
Seguimiento del proceso instruccional del alumno	Sí	Sí
Realización de la prueba instruccional	Sí	Sí
Evaluación del proceso instruccional y feedbacks	Sí	Sí
Descarga de archivo con informe de calificaciones	Sí	Sí
Almacenamiento de documentos	En la nube	En la plataforma
Copias de seguridad	Automáticas	Requieren programación

Tabla 1. Comparativa de LMS (Google Classroom versus Moodle)

Tal y como se puede observar en la tabla 1, Google Classroom cuenta con una serie de ventajas en comparación al Moodle, LMS de código libre que es usado por la mayor parte de las universidades españolas, entre las que se encuentran su facilidad de uso (muy intuitivo), no requiere de conocimientos avanzados de programación, basta con unos mínimos de informática a nivel de usuario. Además, los datos registrados, así como el material subido se guardan automáticamente en la nube y es gratuito.

2. Aplicación de Google Classroom como LMS

Con el objetivo de alcanzar los nuevos desafíos del EEES y materializar el uso de Google Classroom como LMS, se diseñaron, desarrollaron e implementaron las distintas unidades instruccionales de una asignatura básica, *Psicopedagogía del Aprendizaje y la Educación*, incluida en el plan de estudios del segundo curso del Grado en Educación Primaria.

2.2. Descripción de la implementación de Google Classroom como LMS

A continuación, se describe el procedimiento seguido en la implementación de Google Classroom como LMS. En primer lugar, se creó a través de la cuenta de correo institucional, el aula online con el nombre de Psicopedagogía del Aprendizaje y de la Educación (véase figura 1).



Figura 1. El tablón de la asignatura

Posteriormente, se comenzó con la introducción de los materiales didácticos de la asignatura tales como la guía docente, el manual básico de consulta recomendado, así como las reglas de composición y funcionamiento de los grupos de trabajo (ver figura 2).



Figura 2. Pestaña Trabajo de clase

A continuación, se diseñaron y programaron las distintas actividades y tareas de las unidades instruccionales que componen la materia, así como el material de consulta (véase figura 3).



Figura 3. Ejemplo del desarrollo de una unidad instruccional

Tras todo ello, el primer día de clase, se solicitó a los estudiantes que se inscribieran en el aula a través de un código que se proyectó en la pantalla. Una vez concluido, en la pestaña de personas se verificó que todos los discentes estaban matriculados en ella.

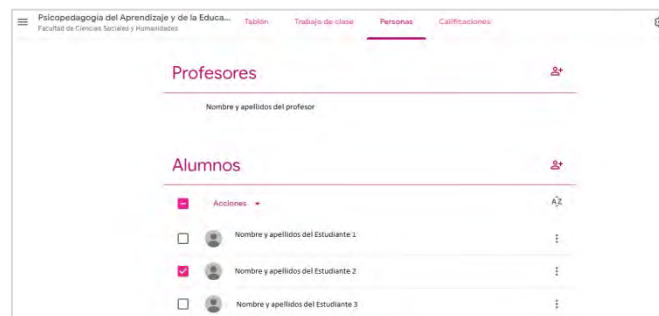


Figura 4. Pestaña Personas

Además, tal y como se recoge en la figura 5, en Classroom, se puede realizar un seguimiento individualizado y personalizado de cada estudiante participante sobre su proceso instruccional seguido.



Figura 5. Ejemplo de seguimiento de un alumno

Y, finalmente, en la pestaña de *Calificaciones*, tal y como se muestra en la figura 6, se observa un registro de las tareas realizadas por todos los discentes así como de las puntuaciones obtenidas en ellas.

Calificación	1 abr 2019	1 abr 2019	1 abr 2019	15 mar 20...
Ordenar por apellidos	general	Si usarías	Tras la exposici...	¿Qué opinas d...
Media de la clase	N/D	N/D	de 10	Actividad 1 de 10
[Avatar]	Sin calificación	Tarea entreg...	✓	Sin entregar
[Avatar]	Sin calificación	Sin entregar	Sin entregar	Sin entregar
[Avatar]	Sin calificación	Sin entregar	✓	.../10
[Avatar]	Sin calificación	Sin entregar	✓	Sin entregar

Figura 6. Pestaña Calificaciones

3. Discusión y conclusiones.

Cada vez son más las instituciones de Educación Superior que dependen de las plataformas digitales para estructurar las experiencias de b-learning (Heggart y Yoo, 2018). Por ello, se hace esencial dedicar esfuerzos en examinar la eficacia y efectividad de los diferentes LMS en el proceso de enseñanza (García-Martín y García-Sánchez, 2018; Saeed y Al-Emran, 2018). Todo ello, con el objetivo de alentar a los docentes a ser reflexivos y críticos con el uso de las tecnologías digitales en el escenario educativo (García-Martín y García-Sánchez, 2017), así como examinar el impacto que éstas tienen en variables psicoeducativas diversas tales como la satisfacción, el compromiso por el aprendizaje, el rendimiento académico... (Saeed y Al-Emran, 2018; Saeed y Al-Emran, 2018).

En este sentido, este artículo ha evidenciado las posibilidades instruccionales de Google Classroom como LMS dentro del Espacio Europeo de Educación Superior a través del diseño, desarrollo y aplicación de la programación docente de una asignatura básica del plan de estudios del Grado en Educación Primaria. Al mismo tiempo, que se ha demostrado su uso como herramienta complementaria para el b-learning dado que puede utilizarse tanto en el *aula* a través del acceso a la información adicional necesaria para el desarrollo exitoso del proceso de enseñanza, como *fuera de ella* mediante la realización de lecturas, de actividades en línea para discutir las, de responder preguntas, de compartir recursos... (Heggart y Yoo, 2018).

Además, no se deben olvidar las ventajas instruccionales, didácticas y metodológicas de este LMS frente a otros, dado que tal y como se ha puesto de manifiesto en la experiencia descrita, Google Classroom es una herramienta tecnológica de fácil accesibilidad que fomenta la colaboración y discusión, al mismo tiempo que permite una mayor autonomía en el aprendizaje (Heggart y Yoo, 2018; Saeed y Al-Emran, 2018).

Referencias bibliográficas

- Bartolome, A. (2004). Blended learning. Conceptos basicos. *Pixet-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20. Extraído de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/viewFile/61237/37251>
- García-Martín, J., y García-Sánchez, J.N. (2013). Patterns of Web 2.0 tool use among young Spanish people. *Computers & Education*, 67, 105-120. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.03.003>
- García-Martín, J., y García, J. N. (2015). Use of Facebook, Tuenti, Twitter and Myspace among Young Spanish people. *Behaviour & Information Technology*, 34(7), 685-703. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2014.993428>
- García-Martín, J., y García-Sánchez, J. N. (2017). Pre-service teachers' perceptions of the competence dimensions of digital literacy and of psychological and educational measures. *Computers & Education*, 107, 54-67. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.010>
- García-Martín, J., y García-Sánchez, J. N. (2018). The instructional effectiveness of two virtual approaches: Processes and product. *Revista Psicodidáctica (English ed.)*, 23(2), 117-127. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2018.02.003>
- García-Martín, J., Merchant, G. y García-Sánchez, J. N. (2016). Preparing to teach 21st century literacies. En C. Kosnik, S. White, C. Beck, B. Marshall, A.L. Goodwin y J. Murray (Eds.), *Building bridges. Rethinking literacy teacher education in a digital era* (pp. 43-55). Sense Publishers.
- García-Martín, S. y Cantón, I. (2016a). Revisión de experiencias sobre gestión del conocimiento en organizaciones educativas. *Etic@net*, 239, 178-191.
- García-Martín, S. y Cantón, I. (2016b). La adecuada gestión del conocimiento en las escuelas. En J.L. Castejón (Comp.). *Psicología y Educación. Presente y futuro* (pp.2357-2363). ACIPE-Asociación Científica de Psicología y Educación. ISBN: 978-84-608-8714-0.
- Heggart, K. R., y Yoo, J. (2018). Getting the Most from Google Classroom: A Pedagogical Framework for Tertiary Educators. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(3), 140-153. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n3.9>
- Hirumi, A. (2012). The design and sequencing of online and blended learning interactions: A framework for grounded design. *Canadian Learning Journal*, 16(2), 21-25.
- Huang, E. Y., Lin, S. W., y Huang, T. K. (2012). What type of learning style leads to online participation in the mixed-mode e-learning environment? A study of software usage instruction. *Computers & Education*, 58(1), 338-349. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.003>
- Juhaňak, L., Zounek, J., y Rohlíková, L. (2019). Using process mining to analyze students' quiz-taking behavior patterns in a learning management system. *Computers in Human Behavior*, 92, 496-506. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.015>
- Liaw, S., y Huang, H. (2013). Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. *Computers & Education*, 60(1), 14-24. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.07.015>
- Saeed Al-Marouf, R. A., y Al-Emran, M. (2018). Students acceptance of Google Classroom: an exploratory study using PLS-SEM approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(6), 112-123.
- Zacharis, N. Z. (2015). A multivariate approach to predicting student outcomes in web-enabled blended learning course. *The Internet and Higher Education*, 27, 44-53. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.05.002>

Innovación docente universitaria: Uso y aplicación de Educaplay

Sheila García-Martín. Universidad de León (España)

Judit García-Martín. Universidad de Salamanca (España)

1. Introducción.

Desde hace más de dos décadas, los procesos de enseñanza y de aprendizaje se han visto condicionados por la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TICs) y de las herramientas digitales en el ámbito educativo (García-Martín y Cantón, 2019a; García-Martín y Cantón, 2009b; García-Martín y García-Sánchez, 2013; García-Martín y García-Sánchez, 2017; García-Martín, Merchant y García, 2016), provocando cambios considerables en el método de enseñanza empleado (García, Conde, Inciarte, Sánchez, Marín y García-Martín, 2019). Como consecuencia de lo anterior y con la finalidad de suplir las carencias y/o limitaciones observadas en las metodologías usadas hasta ese momento en el acto didáctico, surgen nuevas metodologías docentes innovadoras tales como la gamificación.

Bajo este prisma, la *gamificación* (del anglicismo, *gamification*), puede ser definida como una metodología didáctica innovadora destinada a conectar, incentivar, influir y motivar a los discentes en el proceso instruccional a través del juego el cual es entendido como elemento impulsor o promotor del aprendizaje (García-Martín y García-Sánchez, 2019). Esta metodología permite la práctica, la repetición y la adquisición de conceptos complejos o complicados. La posibilidad de repetir, de volver atrás o de establecer un ritmo propio favorece la necesaria atención a la diversidad, se aprende del error y permite conocer las propias posibilidades y los ritmos propios de aprendizaje.

1.1. Marco teórico: el juego como recurso educativo.

El juego es una de las herramientas más efectivas para promover el aprendizaje y transferir el conocimiento gracias a su capacidad para simular la realidad, ofreciendo un escenario que permite cometer errores y aprender de ellos en la práctica (Álvarez, 2009). El juego, como recurso educativo puede usarse en todos los niveles de enseñanza y para todas las edades. Sin embargo, es necesario adecuar la actividad a la etapa de desarrollo del discente, de manera que pueda sentirse motivado por el desafío y con las condiciones cognitivas necesarias para superarlo (Baretta, 2006).

Por todo ello, el juego se ha ido incorporando poco a poco en las aulas como complemento curricular y como mediador del proceso de aprendizaje (Ortiz-de-Urbina, Medina y de la Calle, 2010; Valiño, 2002). Puesto que, en el mundo académico en general, y en el docente en particular, se valora especialmente la aplicación de métodos y enfoques pedagógicos variados que permitan mejorar la calidad y la efectividad de la enseñanza (Baruch, 2006).

Dado que la clase magistral es, generalmente, muy necesaria, pero por sí sola no es suficiente para formar a los jóvenes universitarios, se precisa incorporar en las aulas aquellos enfoques pedagógicos que optimicen los métodos tradicionales. En el modelo de aprendizaje que proponemos, los estudiantes además de las clases magistrales, trabajaron el contenido de las asignaturas a través de actividades lúdicas que las docentes desarrollamos en la plataforma Educaplay.

1.2. Educaplay

Se trata de una herramienta digital que permite el diseño, desarrollo, implementación y registro de actividades instruccionales en línea, basadas en el juego, tales como los crucigramas, las sopas de letras,

los mapas interactivos, los dictados, los quizzes, las ruletas o roscos de palabras, los test, los ejercicios de relacionar, emparejar y ordenar, entre otras.

Tal y como puede observarse en la tabla 1, la elección de la herramienta fue debida principalmente a su *accesibilidad*, puesto que los estudiantes podían crear y acceder a la cuenta personal de Educaplay de manera rápida y sencilla, utilizando las cuentas de correo institucionales, ofrecidas por las universidades implicadas en la innovación, a través de la suite de Google. Del mismo modo, otros aspectos como la interfaz, los requerimientos, la interactividad, la tipología de actividades, la integración con el LMS institucional (en ambos casos, Moodle), la licencia o autoría y el precio, fueron considerados y examinados antes de la elección definitiva de la herramienta.

Herramienta	Educaplay https://es.educaplay.com/	Hot Potatoes https://hotpot.uvic.ca/
Accesibilidad	Fácil, intuitiva y en línea	Fácil, intuitiva pero no en línea
Interfaz	Mejorada	Básica
Requerimientos	No requiere software para el diseño dado que es online. Navegador con plug-in de flash instalado	Requiere de software para el diseño. Navegador con plug-in de flash instalado
Usabilidad	Alta	Media
Interactividad	Alta	Media
Tipologías de actividad	16 tipos de actividades tales como adivinanza, completar, crucigrama, diálogo, dictado, ordenar letras, ordenar palabras, relacionar, sopa de letras, test, mapa interactivo, presentación, video quiz, relacionar columnas, relacionar mosaico y ruleta de palabras.	6 tipos de actividades tales como crucigrama, cuestionario de selección múltiple, de respuesta corta, ejercicio de reconstrucción de frases, párrafos a partir de palabras desordenadas y ejercicio de completar textos y de emparejamiento.
Integración con el LMS institucional (Moodle)	Posible a través de SCORM	Posible a través de SCORM o de un módulo específico de moodle.
Licencia y autoría	Gratuita o Premium	Universidad de Victoria en Canadá, desde 2009 es un programa libre.
Precio	Gratuita	Gratuita

Tabla 1. Comparativa de herramientas digitales instruccionales (Educaplay versus Hot Potatoes)

Además de lo anteriormente mencionado, se debe tener en cuenta que al optar por cualquiera de las licencias Premium (suponen una tarifa mensual), esta herramienta ofrece prestaciones más avanzadas como la exportación de informe de resultados de aprendizaje por estudiante o grupos de estudiantes, la privacidad de las actividades, la supresión de la publicidad, la descarga de actividades en formato html.5, la eliminación del límite de actividades en fase de creación (la gratuita está en seis) y la posibilidad de emisión de un certificado.

2. Descripción de la innovación docente.

Para dar respuesta a los retos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y materializar la metodología docente innovadora de gamificación, se diseñaron, desarrollaron e implementaron diferentes actividades instruccionales de afianzamiento de contenidos, a través de la herramienta digital, Educaplay, en dos asignaturas de formación básica (Psicología del Desarrollo, Infancia y Adolescencia y, Organización Escolar) de los planes de estudios del primer y segundo cursos, respectivamente, del grado de Maestro en Educación Primaria de dos universidades públicas de Castilla y León.

2.1. Psicología del Desarrollo, Infancia y Adolescencia

En esta asignatura, se diseñaron y aplicaron un total de catorce actividades tales como sopas de letras (véase figura 1), ejercicios de completar (ver figura 2) y actividad de relacionar (figura 3) con las que se pretendían optimizar tanto la adquisición como el mantenimiento de los aprendizajes.

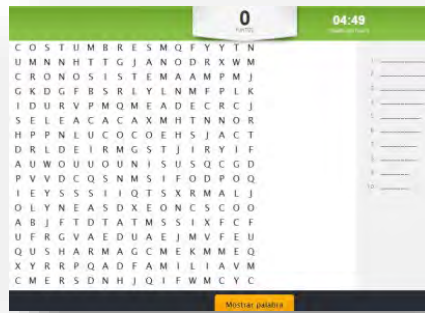


Figura 1. Ejemplo de sopa de letras



Figura 2. Ejemplo de ejercicio de completar



Figura 3. Ejemplo de actividad de relacionar

2.2. Organización Escolar

En esta asignatura, se diseñaron y aplicaron un total de doce actividades tales como crucigramas (véase figura 4), ejercicios con ruleta de palabras (ver figura 5) y test (figura 6) con los que se pretendían optimizar tanto la adquisición de los aprendizajes como el repaso del contenido trabajado para los exámenes.

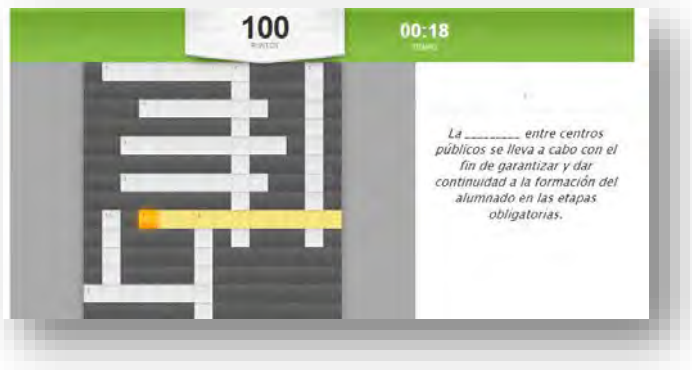


Figura 4. Ejemplo de actividad con crucigrama.



Figura 5. Ejemplo de actividad con ruleta de palabras.



Figura 6. Ejemplo de actividad con test.

Además, todas las actividades diseñadas y aplicadas a través de Educaplay, en las asignaturas objeto de análisis, evidencian el uso de los elementos clave de la gamificación: *componentes*, *mecánicas* y *dinámicas* propias del juego. Entre los **componentes** destacarían los sistemas de puntos, los rankings, las tablas de clasificación y el tiempo; de las **mecánicas**, las reglas que rigen el ejercicio interactivo y/o reto, así como el conjunto de feedbacks inmediatos y recompensas. Y de **dinámicas**, la restricción de tiempo, de intentos y la narrativa del ejercicio (en qué consiste...).

3. Discusión y conclusiones.

Finalmente, es preciso concluir este trabajo haciendo una breve reseña sobre las aportaciones profesionales y personales que han derivado de la elaboración de actividades a través de la herramienta Educaplay y de la integración de las mismas en dos asignaturas de formación básica del Grado de Maestro en Educación Primaria.

En primer lugar, las autoras han sido conscientes de su propia inquietud por mejorar y optimizar el aprendizaje de los estudiantes. Ser capaces de plantear actividades motivadoras en las que se presenta y se repasa el contenido formativo propio de las asignaturas mencionadas ha sido un reto. Al igual que lo es también, favorecer la innovación, la mejora y la calidad de los aprendizajes a través de la integración de herramientas digitales en la práctica docente diaria. A través de Educaplay, se han diseñado actividades con las que los alumnos trabajaban el contenido de la asignatura desde un formato diverso, motivador y lúdico que las autoras consideran ha favorecido la adquisición de conocimientos y la motivación de los estudiantes por el aprendizaje.

Asimismo, es necesario reseñar que se ha podido trabajar con contenidos de dos asignaturas muy diversas a través de una misma herramienta digital, Educaplay, por sus amplias posibilidades. Se han explorado los tipos de actividades existentes y se ha tomado conciencia de sus posibilidades de adaptación; en función del número de alumnos, de sus edades, de los contenidos, de los objetivos planteados y de las competencias a desarrollar. En definitiva, se han evidenciado las potencialidades del juego como recurso didáctico en general y de las posibilidades de Educaplay como recurso educativo universitario, en particular.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, M.M. (2009). El juego en la universidad: Relato de una experiencia. *Quaderns digitals*, 1-8.
- Baretta, D. (2006). Lo lúdico en la enseñanza-aprendizaje del léxico: propuesta de juegos para las clases de ELE. *RedELE. Revista electrónica de didáctica ELE*, 7.
- Baruch, Y. (2006). Role-play Teaching. Acting in the Classroom. *Management Learning*, 37(1), 43-61.
- García-Martín, S., y Cantón, I. (2019a). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Comunicar*, 59, 73-81. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>
- García-Martín, S., y Cantón, I. (2019b). Teachers 3.0: Patterns of use of five digital tools. *Digital Education Review*, 35, 202-215. <https://doi.org/10.1344/der.2019.35.202-215>
- García-Martín, J., y García-Sánchez, J.N. (2013). Patterns of Web 2.0 tool use among young Spanish people. *Computers & Education*, 67, 105-120. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.03.003>
- García-Martín, J., y García-Sánchez, J. N. (2017). Pre-service teachers' perceptions of the competence dimensions of digital literacy and of psychological and educational measures. *Computers & Education*, 107, 54-67. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.010>
- García-Martín, J., y García-Sánchez, J.N. (2019). Promoción de competencias para la vida a través de la gamificación en un MOOC. En D. Padilla, J. M. Aguilar y R. López (Eds.), *Salud y ciclo vital* (pp. 289 - 296). Madrid, España: Dykinson.

García, J., Conde, M., Inciarte, A., Sánchez, E., Marín, F., y García-Martín, J. (2019). Revisión de estudios internacionales sobre evaluación y metodologías docentes universitarias. *Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 273-282. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v3.1489>

García-Martín, J., Merchant, G., y García-Sánchez, J.N. (2016). Preparing to teach 21st century literacies. En C. Kosnik, S. White, C. Beck, B. Marshall, A.L. Goodwin y J. Murray (Eds.), *Building bridges. Rethinking literacy teacher education in a digital era* (pp. 43-55). Reino Unido, Rotterdam: Publishers.

Ortiz-de-Urbina, M., Medina, S. y De La Calle, C. (2010). Herramientas para el aprendizaje colaborativo: una aplicación práctica del juego de rol. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3), 277-300.

Valiño, G. (2002). La Relación Juego y Escuela: Aportes Teóricos para su Comprensión y Promoción. *Revista Conceptos*, 77 (2).

Las Prácticas Docentes desde la perspectiva de los estudiantes del MAES: propuestas para su mejora.

Ana Martín-Romera. Universidad de Valladolid (España)

1. Introducción.

El Prácticum es uno de los componentes del currículum de los programas de formación inicial, que está dirigido, entre otros cometidos, a que futuros profesionales adquieran un conocimiento práctico inicial para el ejercicio de la profesión, constituyendo una formación o en alternancia con los elementos más teóricos de la formación.

En el Máster de Formación de Profesorado (en adelante, MAES) queda estructurado en un módulo formativo que pretende ofrecer a los futuros profesores de estas enseñanzas un espacio real de aprendizaje que le permita desarrollar las competencias profesionales necesarias para su desempeño profesional. El Módulo de "Prácticum" de 16 ECTS se establece en dos materias Prácticas docentes (10 ECTS) y Trabajo Fin de Máster (6 ECTS). Los contenidos de dichas materias están referidos a las didácticas específicas de cada especialidad y a Ciencias de la Educación. Así, la preparación que se adquiere en el resto de los módulos del título (genérico y específico) es fundamental para el desarrollo de este periodo de formación práctica. Dicho periodo se establece a fin de que el estudiantado conozca la dinámica de los institutos de educación secundaria, y desarrolle procesos de reflexión sobre la propia práctica en base a la teoría adquirida en dichos módulos.

Para Cabrerizo et al., (2011), "se dirige a proporcionar al futuro profesor de estas etapas educativas una sólida formación psicopedagógica que le facilite la necesaria interacción entre los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de la carrera, con la práctica docente en aula" (p. 149-150). Esta interacción de conocimientos permite al estudiante construir su *conocimiento práctico* mediante la dialéctica teoría-práctica. La construcción de conocimiento práctico requiere de conocimientos consolidados en psicología evolutiva, pedagogía, sociología, etc.

En un periodo tutelado adecuado, las prácticas docentes se convierten en una oportunidad para que el futuro profesor reflexione sobre los conocimientos que ha adquirido en su formación previa, aplique programaciones didácticas ajustadas al contexto educativo en el que se está formando, reflexione sobre sus competencias profesionales, con una actitud crítica y dirigida a la mejora. Para ello, se requiere de una *ruta de conocimiento práctico*, de una coordinación adecuada entre los profesores de universidad, profesores de los centros de de prácticas y estudiantes.

De esta forma, favorecer la construcción de un saber práctico es fomentar el desarrollo de un saber un saber profesional que parece estar especialmente enfocado a la construcción del conocimiento didáctico de la disciplina. En el Prácticum, los estudiantes realizan una programación didáctica en muchos casos materializada en un Trabajo Final de Máster. El diseño y la implementación de dicha programación en el periodo de prácticas docentes, puede ser una oportunidad para que los estudiantes construyan parte de su saber profesional, conectando el conocimiento de la materia con los conocimientos pedagógicos adquiridos a lo largo de su formación. Pero esto no es lo único que deben aprender. Estamos de acuerdo con Tribó (2008) cuando afirma que:

El profesor de secundaria ha de asumir que las categorías del conocimiento –el saber, el saber hacer y el saber ser– son analíticas, y que lo que le define como docente competente no es el dominio de la ciencia

que enseña, sino su capacidad profesional de integrarla adecuadamente en las secuencias instructivas, en sintonía con el perfil psicopedagógico de los alumnos y el contexto sociocultural del centro educativo. (p. 192).

Así mismo, se considera un periodo especialmente relevante para establecer una verdadera relación entre lo que se aprende y los modelos que se manifiestan en la práctica (Márquez, 2009), favoreciendo que los estudiantes lleguen a concebir la docencia como una profesión que requiere de un conocimiento pedagógico amplio, permitiéndoles experimentar el conjunto de circunstancias profesionales a las que se enfrentan. En líneas generales puede decirse que se trata de un elemento, que bien estructurado, permite atender los principios de formación referentes para la formación. Entre dichos principios Estebaranz (2012, p. 155), destaca para el MAES:

- Integrar la teoría y la práctica pedagógica en los programas de formación.
- Aprender a enseñar de forma coherente con los principios de una enseñanza orientada hacia los procesos de aprendizaje de sus estudiantes que deberán poner en práctica.
- Debe ser una formación individualizada y grupal. Porque se entiende que el aprendizaje situado es personal, pero es mediado social y culturalmente.
- Una formación orientada a la adquisición de competencias profesionales.
- Además de los ya comentados, se han asignado otros objetivos al Prácticum (De Miguel, 2005; Zabalza, 2006):
- Ha de servir para aproximar a los futuros docentes a contextos profesionales reales.
- Permite llevar a cabo nuevas experiencias formativas.
- Es un medio para que los estudiantes tomen conciencia de sus debilidades y potencialidades formativas.
- Es una oportunidad para vivir la cultura escolar y docente, aspecto que no se aprende en las universidades, sino que se experimenta en el propio contexto.
- Si está bien estructurado, ha de favorecer en los estudiantes el desarrollo de una autonomía en su trabajo.

En relación a este último, Pérez Gómez (2010) establece que los aspectos básicos de las competencias que han de desarrollar los estudiantes y que persiguen los cometidos anteriormente señalados, y tiene que ver con el diagnóstico del contexto, el diseño y planificación de la intervención didáctica en el ámbito curricular concreto, la experimentación y gestión de la intervención didáctica atendiendo a las múltiples demandas de la realidad en la que se interviene y de forma coordinada con el resto del equipo de profesores, seguimiento reflexivo y sistemático de los procesos educativos desarrollados dirigido a la mejora de las propias prácticas, e inicio de un nuevo ciclo de intervención educativa.

Si analizamos las competencias establecidas en la ORDEN ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, encontramos unas competencias dirigidas a la adquisición de experiencia y el desarrollo de algunas habilidades, así mismo no se concreta el modelo en el que se concretan:

- Adquirir experiencia en la planificación, la docencia y la evaluación de las materias correspondientes a la especialización.
- Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escrita en la práctica docente.
- Dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
- Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión basada en la práctica.
- Para la formación profesional, conocer la tipología empresarial correspondiente a los sectores productivos y comprender los sistemas organizativos más comunes en las empresas.

- Respecto a la orientación, ejercitarse en la evaluación psicopedagógica, el asesoramiento a otros profesionales de la educación, a los estudiantes y a las familias.
- Estas competencias, junto con las propias del resto de materias, quedarán reflejadas en el Trabajo fin de Máster que compendia la formación adquirida a lo largo de todas las enseñanzas descritas.

En relación a ello, existen diversas orientaciones conceptuales sobre la formación del profesorado – denominadas de múltiples formas; (e.g., Feiman-Nemser, 1990; Imbernón, 2007)-, que se han desarrollado en las últimas décadas desde perspectivas más tradicionalistas a perspectivas más críticas, que han configurado la forma de concebir la formación, y que constituyen sus fundamentos epistemológicos. Estas orientaciones dirigen cómo se establecen los diversos elementos de la formación en base a una concepción de la educación y el aprendizaje concreta, aunque en la práctica no se establecen de forma exclusiva.

Tomando como referencia las propuestas de varios autores (e.g., Ferreres, 1999; Imbernón, 2007; De Vicente Rodríguez, 2002) podemos distinguir tres grandes orientaciones en la formación del profesorado: i) orientación perennialista y tecnológica centrada en una visión del profesor como especialista en la materia y donde la formación está basada en la aplicación de principios y prácticas, siendo un receptor pasivo del conocimiento profesional que se deriva del conocimiento producido por expertos externos; ii) orientación práctica, donde el oficio y la formación nace de la práctica, aunque ha evolucionado desde la concepción tradicional de transmisión cultural en la que la buena práctica del oficio consiste en la imitación de la práctica de los expertos a una formación basada en la reflexión en y sobre la práctica, y; iii) orientación de reflexión en la práctica para la reconstrucción social, que concibe al profesorado como un profesional comprometido con su práctica educativa, con el cambio a partir de la reflexión de la misma. Esta perspectiva exige un nuevo planteamiento en la formación del profesorado que considere el entorno, la institución y la comunidad escolar, las decisiones del profesorado en el contexto del centro y del aula (Imbernón, 2007).

El Prácticum ha de estar estructurado de forma que favorezca el desarrollo profesional, que vaya más allá de la reproducción de modelos educativos y, que capacite al profesorado para hacer frente a las demandas educativas de un contexto educativo concreto. Ello exige a este elemento de la formación el cumplimiento de unos requisitos que lo permitan. Tal como sintetizan y analizan algunos trabajos (e.g., Molina, Iranzo, López y Molina, 2008), cabe destacar que siguen estando presentes algunos aspectos negativos del Prácticum, tales como la ausencia de una conexión teoría y prácticas, proceso centrado en el desarrollo de habilidades técnicas y no tanto en la comprensión global y compleja de la profesión o experiencias con poco sentido formativo, entre otros. Si aludimos al contexto formativo objeto de este trabajo, los trabajos nos muestran que se encuentra en el eje de las críticas y de las propuestas de mejora del mismo. Entre las más destacadas encontramos mejorar la conexión Prácticum, teoría y Trabajo Final de Máster (e.g. Benarroch, Cepero y Perales, 2013). Las prácticas en centros de secundaria son consideradas un período breve, con escasa motivación del profesorado experto que las tutoriza, excesiva burocratización de la memoria y falta de planificación de los centros, falta de coordinación entre las instituciones implicadas, y un retraso en la información académica proporcionada sobre este componente (e.g. Flores, Santos, Fernandes y Pereira, 2014).

González-Sanmamed (2015) realiza una investigación acerca de la situación del Prácticum de la formación del profesorado de Secundaria en las universidades españolas, desvelando, a partir del análisis documental de los programas, tres características: armonía conceptual, cierta diversidad en la organización y debilidad operativa. Concluye indicando que el discurso de los programas atiende a fundamentos científicos sólidos, sin embargo, el qué y el cómo de la planificación continúa anclada en problemas endémicos.

Algunos trabajos han analizado algunas condiciones que son deseables que pueden dar pistas para su planificación, desarrollo y evaluación más provechosa. Cabe destacar el trabajo desarrollado por Korthagen, Loughran y Russell (2006), establecen siete principios formativos que caracterizan a los programas formativos eficaces:

- El primer principio atiende a que se dirija a enseñar al futuro docente a aprender de la experiencia y cómo construir su conocimiento profesional.
- El segundo, se centra en el corazón de lo que significa formar a estudiantes que es fomentar el deseo de un aprendizaje autónomo, llegando a entender que el conocimiento como un elemento por construir.
- El aprendizaje sobre la enseñanza requiere de un cambio metodológico del plan de estudios al estudiante. Los estudiantes deben tener la oportunidad de acceder a los pensamientos ya acciones de los profesores en ejercicio, que ayuden a iluminar no sólo la enseñanza de las acciones mismas, sino también los sentimientos y las razones de las acciones de enseñanza particulares.
- El aprendizaje de la enseñanza requiere de la investigación del estudiante. Entienden que es necesario confiar en que los estudiantes pueden y deben investigar su propia práctica, y que son capaces de dirigir su propio desarrollo profesional.
- El aprendizaje sobre la enseñanza requiere un énfasis en que aquellos que están aprendiendo a enseñar trabajen estrechamente en colaboración con sus colegas. Si en la formación los estudiantes se acostumbran al aprendizaje en relaciones colegiales, esta ayudará a cerrar la brecha entre lo que se hace en la formación del profesorado y lo que necesitan para su práctica futura.
- El aprendizaje sobre la enseñanza requiere relaciones significativas entre los centros educativos, las universidades y los estudiantes.
- El aprendizaje sobre la enseñanza se ve reforzada cuando los enfoques de enseñanza y aprendizaje defendido en el programa son modelados por los formadores en su propia práctica.

El trabajo de Valle y Manso (2011), con la finalidad de mejorar la dimensión práctica de la formación, diseña y aplica un modelo para la selección de los centros con buenas prácticas. El estudio, que se desarrolló con profesorado de 35 centros, muestra que éstos comparten una serie de características que los hacen idóneos para la realización de la formación práctica. Derivan un conjunto de recomendaciones a las instituciones afectadas: administraciones educativas, universidades y centros educativos.

Así, queda aún mucho por conocer del modo en que este componente de la formación debe ser integrado en la formación del profesorado de enseñanza secundaria. Este trabajo pretende contribuir a ello, analizando el modo en que los protagonistas lo perciben y valoran.

2. Método.

El estudio se desarrolla en el marco del Máster de Profesorado de la Universidad de Granada, durante el curso 2014/2015. En ese momento, cuenta con un total de 16 especialidades y un total de 784 estudiantes (404 mujeres y 380 hombres). De éstos, 743 (94,77%) se encontraban matriculados en la Sede de Granada, 18 (2,3%) en la de Melilla, y 23 (2,93%) en la de Ceuta. Para seleccionar la muestra, en un primer momento se consideró la posibilidad de aplicar un muestreo estratificado proporcional según áreas de conocimiento en que se hallan estructuradas las especialidades ofertadas en el máster; sin embargo, diversas circunstancias vinculadas a aspectos deontológicos relacionados con el acceso a los datos de los elementos de la población lo impidieron. El acceso a la población de estudio requirió de un contacto previo con varios agentes intervinientes en el Máster FPES de la Universidad de Granada. Contactamos con los coordinadores solicitando permiso para acceder a al conjunto de estudiantes matriculados en las especialidades, permitiéndonos llegar a la población. En este estudio, participan 207 estudiantes. Atendiendo al tamaño de la muestra participante, el margen de error con el que inferir los resultados a la población fue de 4,86%.

Con el marco muestral detallado por especialidades procedimos a calcular el porcentaje de representación de la muestra de estudiantes por especialidad en la población. Nueve son las especialidades del Máster quedan representadas de forma proporcional en la población. Destacan en número de respuestas de Educación Física con 54 estudiantes (26,1%) y Lengua extranjera con 41 estudiantes (19,8%). En menor medida quedan representadas las especialidades de Formación y Orientación Laboral, Hostelería y Turismo, Dibujo, Imagen y Artes Plásticas, y Música, con una sola respuesta.

En la muestra participante el 48,3% fueron mujeres y el 51,7% hombres. El 70,53% poseen edades comprendidas entre los 21 y 25 años de edad. Proviene de 41 titulaciones universitarias, predominando las referidas a las áreas de Artes y Humanidades con el 36,7% de estudiantes, y Ciencias Sociales y Jurídicas con el 35,2%. Cabe destacar la existencia de correspondencias entre las titulaciones universitarias de los estudiantes y la especialidad en la que cursan el máster. El 92,3% finalizaron las titulaciones superiores los últimos cinco cursos académicos. El 72,5% han cursado la materia Prácticas Docentes durante el primer periodo –febrero y marzo–, y el 27,1% en el segundo –abril y mayo–. El 71,5% dicen poseer algún tipo de experiencia docente en ámbitos de la educación formal o no formal.

El instrumento empleado nos permitió recoger información rica sobre la mejora del máster y, específicamente, sobre las prácticas docentes. Aplicando el cuestionario dirigido a estudiantes diseñado por Martín-Romera (2017), para este estudio atendemos a la sección C.3. "Elementos deseables en la Formación Inicial Pedagógica", en concreto a una pregunta abierta (pregunta G) dirigida a recoger las sugerencias de mejora del máster: "¿En qué medida mejoraría el Máster? Sugiera medidas para mejorar el Máster".

Fue aplicado tras la finalización de los periodos de Prácticas Docentes (febrero-marzo y abril-mayo) por constituir el proceso completo de formación, lo que permitía acceder a una valoración necesaria para atender a los objetivos de la investigación.

Analizamos los datos atendiendo a dos procedimientos. En un primer momento, realizamos el análisis de frecuencia de palabras sobre el conjunto, agrupadas con sinónimos, teniendo en cuenta las mil más frecuentes con una extensión mínima de cuatro letras y seleccionando las que no estaban vacías de contenido. Este análisis nos permitía recoger una visión más o menos ajustada de los temas más presentes en las respuestas de los estudiantes, analizando la presencia del Prácticum en las mismas.

Posteriormente, y con la finalidad de dar significado a lo indicado por los estudiantes, procedimos a aplicar la técnica de Análisis de Contenido, basada en el proceso determinado por Miles, Huberman y Saldaña (2014; *Qualitative Data Analysis*). Un primer paso consistió en la transcripción de las respuestas en la propia base de datos en las que fueron recogidas, siendo identificadas empleamos un código que indicaba que se trata de información procedente de cuestionarios, el tipo de participante, y el número del caso en la base de datos (ejemplos: CE_089 = Cuestionario, Estudiantes, caso 089). Tras ello, la reducción de datos consistió en emplear como unidades de registro la palabra, la frase o el párrafo. Éstas fueron identificadas mediante su codificación durante el proceso de categorización atendiendo a los temas prácticas docentes y trabajo final de máster, los cuales configuran el Prácticum en el programa objeto de evaluación. Empleamos un conjunto de categorías predeterminadas derivadas de la exigencia de las bases teóricas de las que partimos, orientándonos en la tarea de dar cuerpo y estructura al análisis. Estas categorías atienden a un conjunto de elementos formativos que configuran las prácticas docentes. Además, no deseamos las ideas nuevas procedentes de la realidad y que emergen de los datos, entendiendo que éstas ayudarían a comprender las necesidades, preocupaciones y consideraciones derivadas de la práctica.

Atendiendo a lo establecido por Hernández, Fernández y Baptista (2014), la disposición de los datos para su interpretación consistió en el significado empleando ejemplos de unidades de registro y frecuencia en el material analizado mediante el empleo de gráficos de barras.

3. Resultados.

Presentamos los resultados atendiendo a los dos análisis realizados.

Mostramos una representación gráfica del análisis de frecuencia de palabras, empleando la marca de nube (Figura 1) que ofrece una visión global de los términos y lenguaje que predominaron en las respuestas.

se muestra insuficiente para que el alumno en prácticas tenga una experiencia más completa del funcionamiento del centro, el aula o el departamento de su especialidad. (CE_014).

Algunos estudiantes destacan que diversas circunstancias, como los periodos festivos o actividades extraescolares, le han llevado a cursar un tiempo más reducido de prácticas docentes:

[...] en mi caso particular, el periodo de prácticas fue sólo tres semanas, a consecuencia de la presencia del puente del día de Andalucía, en el que hubo tres días sin clases. Por otro lado, mi tutor de Instituto era el encargado de organizar el viaje de estudios del Instituto donde estuve haciendo las prácticas. Por lo tanto, el viaje se realizó durante mi estancia en el Instituto y, por consiguiente, mi tutor se fue de viaje durante esa semana y esos días también los perdí en mi formación durante las prácticas. En definitiva, fueron 15 días los que estuve de prácticas en el Instituto. (CE_047).

Como medidas para ampliar el perdido de prácticas proponen comenzar antes el máster o "*acortar el periodo de formación teórica*" (CE_005), considerando que ésta última no supondría ningún problema puesto que lo que se aprende en la "teoría" no es tan necesario "*en la formación del docente*" (CE_047), e incluso algunos proponen: "*Abolir toda la parte teórica, irrelevante para la profesión docente, y sustituirla por un período de prácticas mucho más largo y en el que se trabaje en diferentes centros*" (CE_053).

Sobre la estructura académica, algunos proponen un modelo en alternancia entendiendo que se beneficiarían si acudiesen de forma regular a los centros y a lo largo del curso académico. Consideran que les permitiría poner en práctica lo aprendido y favorecería una autoevaluación más temprana respecto a la motivación e interés por la profesión docente:

La fase de prácticas debería tener mucho más protagonismo y debería estar solapada con la impartición de las diferentes materias para así, poder ir poniendo en práctica todo lo aprendido. De esta manera, el alumnado sería más consciente de lo que supone el ejercicio de la profesión y podría decidir si está capacitado e interesado. (CE_213).

Relativo a los "**objetivos**", como se ha comentado al hablar de la estructura académica temporal, para los estudiantes las Prácticas Docentes constituye un periodo en el que pueden comenzar a construir su identidad profesional (Esteve, 2009), autoevaluando su propia motivación hacia la docencia, o en el que pueden adquirir experiencia con diferentes tipos de alumnado y centros y poner en práctica lo aprendido a lo largo del máster, así como desarrollar sus competencias mediante una experiencia completa de formación en todos los ámbitos de un centro educativo.

Sobre los "**agentes formadores**" consideran la necesidad de presentar una mayor atención a la selección de los tutores profesionales y académicos, manifestando que debería ir más allá de la propia voluntad de éstos para tutorizar, y aconsejan pedir asesoramiento a los coordinadores de especialidad de cara a seleccionarlos. Solicitan que se seleccione a profesores preocupados por la tutorización del alumno, a fin de asegurar un seguimiento más atento a los estudiantes. Algunos declaran que sus tutores no han actuado como esperaban indicando que ello les ha desmotivado:

De la parte práctica mejoraría el proceso de selección de los tutores, que debería ir más allá de que soliciten un alumno en prácticas. Personalmente, estaba bastante motivada con la docencia hasta que llegué a las prácticas y mi tutora tuvo la increíble capacidad de desmotivar y echar por tierra todo lo aprendido en el máster en menos de una hora. (CE_055).

Creía que iba a aprender algo durante las prácticas, y me ha tocado una profesora que tiene motivación cero para enseñar y que sólo sigue el libro, que no nos deja dar clases creando nuestros propios materiales. (CE_060).

Sobre la "**evaluación**" realizan dos aportaciones que demandan mayor control de las actividades que se desarrollan en las prácticas, indicando que las experiencias formativas y tareas desarrolladas parecen variar de unos estudiantes a otros:

Exigiría más control en las prácticas docentes, pues hay centros en los que los alumnos de prácticas han elaborado una unidad didáctica completa poniéndola en práctica, incluida la evaluación, y en otros casos, como el mío, hemos dado dos o tres horas de clase sueltas y ni siquiera se nos ha dado feedback de cómo lo hemos hecho. He pasado muchas horas en el instituto en las que veía el tiempo pasar y nuestra estancia allí desaprovechada. (CE_043).

Con respecto a la "**gestión**" proponen algunas medidas dirigidas a proporcionar mayor información sobre diversos trámites como la elaboración de la memoria de prácticas: "[...] *las guías que hay para realizar la memoria no guardan una coherencia total entre ellas, hay información desactualizada y no queda claro el modo en el que se deben realizar ciertas partes*" (CE_011).

Sobre la asignación de las prácticas docentes indican varias circunstancias deseables como: permitir compatibilizar con el horario de trabajo, ofertar los destinos en los que existan plazas para la especialidad, tener en cuenta las zonas seleccionadas, asignar plazas que se correspondan con la especialidad concreta en la que se ha formado en el máster, o "*no ofertar centros que no vayan a ser provechosos (por experiencias previas del alumnado del máster de otros años)*" (CE_182).

[...] sería recomendable que la rotación se hiciese por un ciclo formativo en el cual "domine" el temario por mi formación anterior. Por ejemplo, si he estudiado enfermería, dar clase en técnico auxiliar de enfermería, documentación sanitaria... y no en prótesis dental o auditiva. (CE_033).

Ofertar como destinos/zonas elegibles por cada especialidad únicamente aquellas en las que realmente haya plazas disponibles. No tiene sentido dejarnos elegir entre toda la provincia si no hay plazas de nuestra especialidad y luego te envían donde quieren. (CE_102).

4. Conclusiones.

Este trabajo se dirige a analizar el modo en que los estudiantes perciben el Prácticum en el MAES, analizando la visión del colectivo de la Universidad de Granada durante el curso académico 2014/2015. Para ello, recogimos las propuestas de mejora que hacen del mismo.

Mediante un análisis de frecuencia de palabras y la técnica de análisis de contenido de los registros obtenidos, los resultados obtenidos nos permiten concluir que la duración actual y momento en que se desarrollan las prácticas docentes en centros impide una adecuada socialización profesional a los estudiantes entendiendo que no permite adquirir una experiencia completa de todas las funciones y competencias a desarrollar, además de afectar al desarrollo de otras materias del Prácticum, tales como el Trabajo Final e Máster. Para ello, proponen estructurar la formación práctica mediante un modelo formativo en alternancia establecido desde el inicio de la formación, permitiendo desarrollar procesos de retorno de los conocimientos que se están generando en la práctica, y tratar aspectos de la teoría que sólo son comprensibles en aquella.

Entienden que la consecución de la formación completa que demandan pasa por establecer y hacer viables objetivos como construir su identidad profesional, autoevaluando su propia motivación hacia la docencia, o en el que pueden adquirir experiencia con diferentes tipos de alumnado y centros y poner en práctica lo aprendido a lo largo del máster, así como desarrollar sus competencias mediante una experiencia completa de formación en todos los ámbitos de un centro educativo.

De cara a la evaluación demandan más coordinación entre los responsables de supervisar y control de las actividades que se desarrollan durante el periodo de prácticas docentes. Creen necesario realizar un seguimiento de las prácticas, asegurando que cumplen con un desarrollo más o menos sistematizado y garantizar, así, las mismas oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes, además de más

información sobre las condiciones y procedimiento del desarrollo de las prácticas y comunicar con más antelación la asignación de prácticos a los tutores profesionales.

Así mismo, son necesarios estudios que amplíen los conocimientos de los que disponemos sobre cómo planificar, desarrollar y evaluar el Prácticum en el MAES, recogiendo evidencias más contextualizadas y completas de las condiciones o buenas prácticas que se vienen desarrollando, recogiendo las perspectivas de otros agentes implicados en la formación.

Referencias bibliográficas

Benarroch, A., Cepero, S., y Perales, F.J. (2013). Implementación del Máster de Profesorado de Secundaria: aspectos metodológicos y resultados de su evaluación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10 (Núm. Extraordinario), 594-615.

Cabrerizo, J., Rubio Roldán, M^a. J., Castillo Arredondo, S., y Cabrerizo García, A. (2011). *El Prácticum en el Máster en formación del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Manual teórico-práctico*. Pearson.

De Vicente Rodríguez, P.S. (Dir.) (2002). *Desarrollo profesional del docente. Un modelo colaborativo de evaluación*. Universidad de Deusto.

Estebanz, A. (2012). Formación del profesorado de Educación Secundaria. *Tendencias Pedagógicas*, 19, 149-173.

Esteve, J.M. (2009). La formación de profesores: bases teóricas para el desarrollo de programas de formación inicial. *Revista de Educación*, 350, 15-29.

Feiman-Nemser, S. (1990). Teacher preparation: Structural and conceptual alternatives. En W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research in teacher education* (pp. 212-233). Macmillan

Flores, M.A., Santos, P., Fernandes, S., y Pereira, D. (2014). Pre-service Teachers' Views of Their Training: Key Issues to Sustain Quality Teacher Education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 16(2), 39-53.

González-Sanmamed, M. (2015). El Prácticum en la formación del profesorado de Secundaria. *Revista española de pedagogía*, 73(261), 301-319.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6^a ed.). McGraw-Hill.

Imbernón, F. (2007). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado*. Graó.

Korthagen, F., Loughran, J., y Russell, T. (2006). Developing fundamental principles for teacher education programs and practices. *Teaching and Teacher Education*, 22(8), 1020-1041.

Márquez, A.C. (2009). *La Formación Inicial para el nuevo perfil del Docente de Secundaria. Relación entre la teoría y la práctica* (Tesis Doctoral). Universidad de Málaga, Málaga, España.

Martín-Romera, A. (2017). *Formación Pedagógica para la Acción Docente y Gestión del Aula*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Granada. Disponible en <http://hdl.handle.net/10481/48332>

Miles, M., B., Huberman, A.M., y Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook* (3^a ed.). Sage.

Molina, E., Iranzo, P., López, M^a.C., y Molina, M^a. A. (2008). Procedimientos de análisis, evaluación y mejora de la formación práctica. *Revista de Educación*, 346, 335-361.

Pérez Gómez, A. (2010). *Aprender a enseñar en la práctica: procesos de innovación y prácticas de formación en la educación secundaria*. Graó.

Tribó, G. (2008). El nuevo perfil profesional de los profesores de Secundaria. *Educación XX1*, 11, 183-209.

Valle, J.M. y Manso, J. (2011). La nueva formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: modelo para la selección de buenos centros de prácticas. *Revista de Educación*, 354, 267-290.

Pedagogía de la experiencia y formación docente. Una experiencia en la Universidad de Málaga.

Diego Martín-Alonso. Universidad de Málaga (España)

Laura Pañagua. Universidad de Málaga (España)

Juan Antonio Macías-García. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

Desde distintos lugares (Caparrós y Sierra, 2019; Contreras, 2016; Suárez, 2017) se viene comentando cómo la formación del profesorado debe enfocarse hacia la búsqueda de la construcción de saberes experienciales (Contreras y Pérez de Lara, 2010). Para ello se propone lo que algunos autores han llamado pedagogía de la experiencia, que entendemos como el esfuerzo por

acoger el proceso mediante el que las y los estudiantes van componiendo y reconfigurando su saber, a partir de sus historias. Porque el saber que nos sostiene como docentes emana de nuestro saber personal, de aquellas experiencias e historias en las que hemos ido configurando y sosteniendo el sentido de nuestra vida y de nuestro quehacer docente. (Contreras et al., 2019, p. 67)

¿Cómo se acoge el proceso de composición del saber? ¿Cómo se relacionan los saberes constituidos con la propia historia de los estudiantes? Estas cuestiones nos preguntan por el propósito último y la naturaleza de los saberes y la formación docente; pero también nos señalan a la dificultad de la práctica docente universitaria. Se nos antoja complejo, con estas inquietudes, llevar esta pedagogía a nuestras aulas universitarias y darle forma en prácticas formativas concretas.

Así, esta comunicación nace del esfuerzo por pensar en nuestras prácticas en la universidad, en las que tratamos de acercarnos a ese enfoque de la pedagogía de la experiencia. En última instancia, pretendemos enriquecer y fomentar la reflexión del alumnado sobre su experiencia y la vinculación de los saberes constituidos y teorías con ella.

Para ello, en el marco de una asignatura concreta (Formación y Desarrollo Profesional, impartida en el 3º curso del Grado de Pedagogía de la Universidad de Málaga) se ha propuesto el trabajo de una práctica junto con el desarrollo de distintas actividades encaminadas a fomentar la reflexión sobre la propia historia del alumnado y la relación con determinados textos pedagógico-teóricos. Por tanto, el propósito de este texto es compartir esta experiencia formativa, así como señalar algunos de los hilos a los que apunta nuestro estudio sobre ella.

2. Marco teórico: una pedagogía de la experiencia.

Siendo ampliamente reconocido que los saberes que requieren los profesionales de la educación se encuentran vinculados a la práctica e implican a la totalidad de la persona, como docentes, nuestro propósito ha sido diseñar y desarrollar una propuesta formativa anclada en la experiencia. Esta búsqueda ha sido tanto en relación a nuestra disposición frente a lo que fuimos haciendo y proponiendo en las clases a la vez que una disposición a desarrollar en nuestros estudiantes. Cuando hablamos de experiencia la entendemos no cómo un cúmulo de vivencias sino como lo que nace con un sentido personal en cada uno y en cada una a partir de la interpelación y la búsqueda de significado (Martín-Alonso, 2019), como aquello

que nos pasa a partir de lo que hacemos desde una dimensión receptiva de lo vivido (Larrosa, 2006; Martín-Alonso et al., 2019).

En este sentido, para pensar la práctica profesional y la formación, la distinción teoría-práctica nos resulta de poco valor y por ello hemos tomado como marco de referencia la conexión experiencia-saber, buscando poner en juego y activar saberes vinculados a la experiencia en nuestro alumnado y en nosotros mismos. Estos saberes profesionales, a los que nombramos saberes de la experiencia (Contreras, 2011), nacen y fructifican de las relaciones en la propia realidad educativa y de la manera en que esta realidad es percibida (Blanco y Sierra, 2013). Se trata de un saber encarnado al ser, subjetivo, que ocupa un lugar existencial y va más allá de la adquisición de conocimientos teóricos y habilidades técnicas (Contreras, 2013; Contreras y Pérez de Lara, 2010). El saber de la experiencia está anclado en aquellas vivencias que dejan huella profunda al ser objeto de pensamiento, de reflexión, de pregunta y de juicio permanente a fin de atribuir sentidos y significados personales (Pañagua, Martín-Alonso, Blanco, 2019). Por lo que va constituyéndose en saber profesional cuándo las preguntas ante situaciones educativas se sostienen en la búsqueda de sentido y adecuación acerca de lo que se hace y de lo que sucede (Alliaud, 2010).

Asumimos que para cultivar un saber experiencial es indispensable que los alumnos y alumnas habiten los espacios y tiempos educativos con una disposición de contemplación, apertura y sensibilidad (Elsworth, 2005); acogiendo la novedad, lo incierto, lo imprevisto que cualquier situación educativa trae consigo y dándole valor a lo singular del otro (Van Manen, 2003). Por un lado, esto demanda activar la “disciplina mental” de reflexionar sobre el sentido de lo que viven, lo que hacen y las decisiones que toman (Mortari, 2012); Por otro lado, esto requiere tener la oportunidad de vivir experiencias formativas que les inviten a hacerlo y a su vez, que tengan un acompañamiento que favorezca el análisis, la comprensión y el cuestionamiento pedagógico de la realidad (Sierra, et al., 2017).

Nos hemos preguntado a lo largo de la asignatura de qué modo orientar la preparación de los futuros pedagogos para contribuir al desarrollo de sus saberes profesionales, para que estos se constituyan en un poso que les permita en cada situación educativa decidir lo adecuado y deseable. En este sentido y siguiendo a diversos autores (Alliaud, 2015; Contreras, 2011; 2013; Contreras, et al, 2019; Saiz y Susinos, 2018; Sierra, et al., 2017; Suárez, 2017) la formación de los profesionales de la educación, situada en el marco de una pedagogía de la experiencia, se orienta a varios focos:

- **Habilitar espacios para explorar en las historias personales**, en las que llevan consigo los estudiantes provenientes de su propia trayectoria escolar y en las que se van contando y componiendo en el proceso formativo (Alliaud, 2015). Indagando en el saber propio y en lo pedagógico poniendo en el centro la experiencia y su relato y pensando de manera narrativa con ambas. Esto es así porque no se trata de contar historias sino de hacerlas nuevas, de pensar junto a ellas en cuestiones pedagógicas para que ese reflexionar sobre lo que se vive deje una resonancia en cada quién (Conle, 2003).
- **Hacer del espacio y del tiempo de la formación un lugar de experiencia**. Es en el mismo proceso formativo cuando lo que se vive y se narra se acoge de forma sensible, donde se va componiendo una historia, un relato. Por ello se requiere contar en el aula universitaria con la experiencia del alumnado y del profesorado. Esto es, teniendo en cuenta las vidas y las experiencias del alumnado y habilitando espacios para la reflexión sobre la acción (Contreras, 2013). Esto demanda llevar a cabo una observación retrospectiva, es decir, reflexionar a partir de una reconstrucción de lo observado. La finalidad de esta observación reflexiva no sería el esbozar explicaciones acerca de los hechos sino el trazar hipótesis, identificar lo novedoso del acontecimiento y valorando el éxito o el fracaso. En síntesis, se trataría de reflexión sobre la experiencia (Cifali, 2010).
- **Cultivar una relación personal con el saber**. En tanto el universo profesional del educador es personal, contextual, subjetivo, temporal, histórico y relacional, el conocimiento constituido que se le presente para su formación debe huir de las conclusiones y proposiciones prefijadas, presentado una oportunidad para su transformación. No se trata de abandonar el trabajo con el

conocimiento constituido, sino de pensar qué nos dicen a cada uno de nosotros desde nuestras historias (Contreras y Pérez de Lara 2010; Larrosa, 2006). Se trata, en definitiva, de que ese conocimiento proponga nuevos escenarios, nuevas historias, nuevos pensamientos, nuevas ideas y nos permitan pensar en cuales son aquellas ideas, pensamientos, historias y escenarios que sostienen nuestras acciones y decisiones (Alliaud, 2015).

- **Disponerse a acoger la incertidumbre y habitar en ella.** Al indagar en la formación de manera personal y comunitaria en los saberes experienciales y en lo pedagógico, se abren interrogantes, se plantean preguntas, se explora lo incierto de las situaciones educativas para dotarlas de sentido y se exploran modos de responder a las situaciones educativas concretas. Esto es, disponerse a las exigencias que supone el ejercicio del oficio docente, “abrirse a lo que sucede y estar mejor provistos para afrontar lo inesperado sin quedar paralizados” (Alliaud, 2015, p.336). Todo esto como una forma de provocar una disposición a la indagación sobre lo que se vive como puente hacia la indagación en el futuro contexto profesional y a lo largo de la vida (Contreras, Quiles y Paredes, 2019).

3. Marco y diseño metodológico.

La acción formativa en la que nos centramos en esta comunicación se desarrolló con un grupo de 60 estudiantes del Grado de Pedagogía en la asignatura de Formación y Desarrollo Profesional. Tuvo una duración de dos meses, en los que diseñaron una acción formativa destinada a un grupo de estudiantes del segundo curso del Grado de Educación Primaria en la asignatura Didáctica de la Aritmética. Dicha propuesta fue llevada a cabo durante una sesión que ha sido guiada y documentada por tres profesores (los autores del texto).

Nuestros propósitos de investigación, en los que profundizamos en esta comunicación son:

- Describir y comprender el proceso vivido por los estudiantes de pedagogía durante el diseño y la puesta en marcha de la acción formativa, así como el contenido de sus propuestas.
- Poner en evidencia y analizar el proceso de acompañamiento llevado a cabo por el profesorado para favorecer la reflexión, la búsqueda de sentido, significado y adecuación de las acciones y la emergencia del pensamiento pedagógico propio.
- Indagar en los modos en que la propuesta formativa puede favorecer la auto-indagación, el conocimiento pedagógico y el desarrollo de saberes profesionales con base en la experiencia

Dado que los investigadores forman parte también de la propuesta formativa, esta se realiza como un estudio de caso intrínseco (Stake, 2010) dentro de la modalidad de autoestudio (Vanassche y Kelchtermans, 2015). En este sentido, dos de los profesores asumieron el rol de docencia a la vez que el de recogida información (autores 1 y 2), el tercer docente realizó exclusivamente la recogida de información (autor 3). Los tres docentes se implicaron en las tareas de análisis y exposición de los resultados.

La recogida de información se ha llevado a cabo a través de cuatro estrategias:

- Observación y registro a través de un diario de investigación
- Entrevistas grupales abiertas
- Análisis documental en base a las tareas de escritura que realizaron los estudiantes (planificación, reflexión final y relato de aprendizaje)
- Cuestionario de satisfacción realizado al finalizar la asignatura, en que se realizaba entre otras, la siguiente pregunta abierta: “¿Qué te llevas del trabajo de grupo? ¿Qué cambiarías del trabajo de grupo?”

Todos los nombres utilizados son ficticios, así como cualquier dato que pueda identificar a las estudiantes. Asimismo, contamos con su permiso para compartir los extractos de sus trabajos y la inclusión de contenido de otras fuentes.

4. La propuesta formativa: una clase de didáctica de la aritmética.

4.1. Contexto.

La propuesta formativa se sitúa en el marco de una asignatura troncal ("Formación y desarrollo profesional") del tercer curso del grado de Pedagogía de la Universidad de Málaga. Esta asignatura tiene como propósito ahondar en la comprensión del oficio docente, de manera que ofrece un primer acercamiento a la naturaleza y cualidades de la profesión y desarrollo profesional del docente. En última instancia, el propósito de la asignatura es crear las bases pedagógicas para el desarrollo de asignaturas optativas del itinerario "Formación y desarrollo profesional del docente".

En este contexto, hemos hecho girar la asignatura en torno a varias cuestiones: ¿cuál es la naturaleza del oficio docente? ¿cuáles son los saberes necesarios para la docencia? ¿cómo se aprenden? ¿cómo se enseñan? Por tanto, los temas en los que ha girado la asignatura han sido en torno al valor y papel de la reflexión en el oficio docente (Bárcena, 2005; Tenti, 2009), las disposiciones necesarias para construir la relación educativa y la manera en la que, como pedagogos, se puede promover una reflexión y construcción de esos saberes.

Este trabajo se ha llevado a cabo, principalmente, desde una pedagogía conversacional (Caparrós y Sierra, 2019) apoyada en estudios pedagógicos y desde el enfoque de la pedagogía narrativa (Contreras et al., 2019; Pañagua et al., 2019), lo cual ha conllevado que los debates y textos escritos por el alumnado girasen en torno a experiencias propias o relatos de otros docentes que los llevábamos al aula.

Como parte estructural en torno a la que sostener estas reflexiones, hemos pretendido que los estudiantes se pensasen como pedagogos y formadores, que pensaran y tomaran conciencia de sus inseguridades, dudas, certezas, intereses, etc. Para ello todas las tareas (lectura, escritura etc.) han ido poniéndose en relación con la preparación, desarrollo y posterior reflexión de una actividad práctica: la planificación y puesta en práctica de una sesión de clase en la asignatura de "Didáctica de la Aritmética", del segundo curso de magisterio. A continuación, pasamos a exponer cómo se ha desarrollado la actividad.

4.2. Desarrollo de la actividad.

Tras cuatro semanas de clase en las que nos habíamos introducido en los contenidos y preguntas fundamentales de la asignatura (expuestas anteriormente) planteamos al alumnado la propuesta de la actividad:

Te han llamado como profesor/a sustituto/a en la facultad de Ciencias de la Educación. Deberás impartir la asignatura de Didáctica de la Aritmética (2º curso del grado de Educación Primaria). Como docente debes diseñar la propuesta de trabajo de la asignatura para trabajar una sesión de clase de dos horas de duración sobre el análisis matemático de los conceptos múltiplos, divisores, m.c.d. y m.c.m. Una vez elaborada llevarás a la práctica la propuesta con un grupo de aproximadamente 10-12 estudiantes y tendrás que adaptarte al espacio y aula que te corresponda. Podrás usar el material que esté disponible en el departamento y, también, podrás elaborar los materiales y textos que consideres necesarios.

Como docente tienes toda la libertad para programar y diseñar la clase como mejor creas conveniente, siempre que sigas la guía docente. El único requisito es que debes elaborar la propuesta fundamentándote en los planteamientos pedagógicos que venimos haciendo en clase.

Los estudiantes debieron reunirse en grupos de 4 a 6 para preparar esta propuesta que, en el plazo de dos meses, llevarían a la práctica con un grupo reducido de estudiantes de magisterio. En coordinación con el profesor de la asignatura "Didáctica de la Aritmética" (autor 3), establecimos que en el momento en que se llevaría a cabo la práctica con el grupo de magisterio se trabajaría sobre el bloque de contenidos "didáctica de la divisibilidad", esto es, análisis matemático de los conceptos múltiplos, divisores, m.c.d. y m.c.m.

Desde la asignatura de Didáctica de la Aritmética en la Universidad de Málaga, a la hora de abordar estos contenidos se tiene en cuenta el triple carácter de la matemática: instrumental (saber hacer), funcional (utilidad del conocimiento) y formativo (cómo ese conocimiento nos ayuda a ser mejores personas). A esto se le suma el trabajar las autonomías intelectual, moral y social (Macías-García et al., 2018).

Tras introducir la práctica en una primera sesión, durante las siguientes cuatro sesiones (una por semana, del 31/10/2019 al 21/11/2019) los estudiantes de pedagogía debieron preparar la propuesta de la sesión. La primera dificultad que se encontraron fue que la mayoría no se sentía con conocimiento suficiente sobre los contenidos que iban a trabajar como para dar una clase sobre ello, por lo que comenzaron a indagar y formarse sobre la materia.

Como señalan varios estudios, es frecuente que estos contenidos supongan una considerable complejidad tanto para el alumnado de Educación Primaria como para el futuro profesorado de esta etapa educativa. Estas dificultades no solo se observan en la noción en sí (Gutiérrez et al., 2016) sino también en la forma en la que son presentadas (Martínez et al., 2015).

Dado este primer paso de indagación sobre la materia, comenzaron a elaborar la programación para la sesión práctica. En la mayoría de los grupos existía una tendencia a plantear las actividades de una manera técnica, esto es, a través de explicaciones magistrales sobre qué es y qué deben hacer en un aula de primaria, y más concretamente en la clase de matemáticas. Nuestro acompañamiento consistió en cuestionarles, abrirles la pregunta, sobre cuál era el fundamento que sostenía esa propuesta pedagógica y si lo que planteaban serviría para que los estudiantes de magisterio se acercasen a la didáctica de la aritmética de una manera fructífera. De esta manera, fueron repensando su propuesta, tratando que las actividades que preparaban exigiesen una mayor participación y reflexión por parte de los estudiantes de magisterio.

Cuando los grupos comenzaban a tener una cierta estructura y sentido en la planificación empezaban a visualizar cómo sería la clase. En ese momento, les pedimos que individualmente realizaran un "guion conjetural" (López y Leymonie, 2017). Esto es, escribir una historia, un relato, de lo que creían que sucedería a partir de lo que estaban planificando. Es importante la aclaración y énfasis que realizamos de que no se trata de escribir lo que querían que sucediese o habían planificado, si no lo que creían que iba a suceder: qué imprevistos, cómo se sentirían, cómo se desarrollaría la actividad... En definitiva, que relatasen cómo imaginaban que iba a suceder la sesión y, de esta manera, pudiesen preguntarse sobre las disposiciones e inquietudes con las que se enfrentaban a la tarea.

En la sesión previa a la puesta en práctica de la sesión (día 28/11/2019) organizamos a los estudiantes, los espacios en que cada grupo trabajaría y repartimos los materiales que necesitarían.

La semana siguiente tuvo lugar el desarrollo de la práctica. Los profesores de las dos asignaturas (de pedagogía y de magisterio) nos repartimos en cada una de las aulas en las que estaban los estudiantes y participamos solo cuando nos lo requería un estudiante o solicitaban material.

En el transcurso de esa sesión vimos cómo todas las dinámicas se desarrollaron de una manera completamente diferente a como habían programado los estudiantes de magisterio. Sus expectativas, reflejadas y pensadas en su guion conjetural, distaban mucho de lo que finalmente vivieron: los estudiantes de magisterio no se mostraban tan participativos como esperaban, algunas actividades se resolvieron más rápido de lo planificado, la sesión fue de una duración menor a la que debía, los recursos digitales fallaron y debieron crear en el momento una solución sin el uso de tabletas digitales o el proyector, etc. Esto supuso un "incidente crítico" (Monereo, 2010) para ellos y fue el origen de varios debates de clase y reflexiones de los estudiantes (abordamos esta cuestión en el próximo epígrafe).

La semana siguiente dedicamos un espacio de la clase a compartir las experiencias y dar sentido a lo que habían vivido. Para ello recurrimos al método de la escritura colectiva (Córdoba et al., 2016). Individualmente escribieron en tres post-it las tres ideas o preguntas que les parecían más significativas

tras la realización de la sesión. A continuación, se reunieron en grupos de 5 y pusieron en común lo escrito, debiendo elaborar 3 breves textos que representasen las tres ideas que considerasen, nuevamente, más significativas, a partir de la discusión que surgió al compartir los escritos individuales. Nuestras indicaciones y nuestro acompañamiento en el devenir de la actividad se encaminaban a que pensasen sobre lo que habían vivido, pero no de manera descriptiva, sino reflexiva, es decir, tratando de entender qué había sucedido, por qué ocurrió de esa manera y qué relación tenía con lo que veníamos viendo en clase.

Finalmente, se reunieron con otro grupo de 5, creando uno nuevo de 10 estudiantes, en el que debían compartir los escritos elaborados, buscando puntos en común con ellos de modo que se terminase configurando un único texto con unidad propia. A continuación, se muestra un extracto de lo elaborado por uno de los grupos:

La vida profesional del docente está muy marcada por la constante incertidumbre del qué pasará y se pretende tenerlo siempre todo bajo control, pero ante la práctica nos damos cuenta de que cada situación merece un planteamiento diferente y que no se sabe qué va a ocurrir en cada momento [...] Es necesaria la adecuada organización de la clase, de los roles y del tiempo, puesto que supone un esfuerzo ya que empezamos desde cero porque no conocemos el espacio ni a los alumnos. Cuando trabajamos con personas, por mucho que nos organicemos siempre surgirán algunos imprevistos. Tenemos que tener la capacidad de improvisar, para esto necesitamos unos principios de procedimientos.

Además, al finalizar la asignatura, se les pidió a los estudiantes que elaborasen un texto en que reflexionasen sobre las cuestiones de la asignatura que hayan sido significativas para ellos, mostrando su posición respecto a los temas pedagógicos tratados. Se trata no de un ensayo teórico, sino de un relato que debía hacerse a partir de lo vivido en clase, tratando de dar sentido y una unidad propia a la práctica junto con el resto de los textos y contenidos abordados en clase. De esta manera, se invitó a los estudiantes a seguir pensando y construyendo un saber y disposición propia a partir de lo vivido en la preparación y desarrollo de la actividad práctica, de manera que la reflexión de los textos y saberes teóricos trabajados en clase girase en torno a una experiencia docente concreta y vivida.

Por otro lado, tras realizar la experiencia, se le preguntó al alumnado de Didáctica de la Aritmética acerca de sus impresiones sobre las distintas actividades realizadas. Algunos grupos destacaron las dinámicas que se utilizaron combinando los contenidos con las situaciones problemáticas en las que se presentan de una forma activa y participativa. Otros grupos señalaron también las dinámicas utilizadas, pero manifestaron la falta de los contenidos en esas actividades, que se centraron casi en exclusiva en aspectos como la inclusión y la atención a la diversidad o las emociones del alumnado ante una metodología tradicional. Por lo general, todos los grupos coincidieron en lo beneficioso de todas las dinámicas planteadas para su futura práctica docente, expresando que debería hacerse más énfasis en los contenidos si se repitiera la experiencia.

5. Resultados y discusión: narrar-se para pensarse como docentes.

El sentido último de la actividad no era esta misma, no pretendíamos que esta fuese un producto final y bien realizado. El propósito último es que esta mediase en la reflexión sobre la formación de profesorado y permitiese a las estudiantes pensarse a sí mismas como pedagogas y formadoras. Todas las actividades y debates de clase que se planteaban giraban en torno a ello, de manera que la preparación de la actividad y la reflexión posterior a su puesta en práctica permitiese vincular contenidos de la asignatura con los estudiantes y su manera de vivirse.

En este sentido, entre las tareas realizadas destacamos el guion conjetural y el relato final. En ambos invitamos a los estudiantes a pensarse en relación a la actividad: en el primero de manera previa a su puesta en práctica, de modo que tuvieron que poner en juego sus creencias, previsiones, inquietudes e incertidumbres; en el segundo pensando sobre lo que habían vivido y el sentido que le daban. En esta última tarea, el relato final, no traían nuevos temas a la reflexión, sino que se continuaba sobre aquellos

que les preocupaban y ya se habían iniciado anteriormente, bien en la preparación de la actividad o bien al finalizar esta (tuvimos un encuentro con cada grupo para comentar cómo habían vivido la experiencia y señalar los aspectos que nos parecieron más significativos, abriéndoles preguntas en torno a ellos). Por ejemplo, Carla pensaba sobre cómo había vivido el tiempo de la sesión y cómo esta presión le supuso una dificultad para acercarse a los estudiantes de magisterio.

El tiempo fue nuestro mayor enemigo, una de mis grandes tensiones. Reflexionando sobre lo vivido, me di cuenta de que atarme a él causaba más estrés y revuelo en el resto, no obstante, para mi sorpresa he de decir que esta actitud estaba generalizada (Sierra et al., 2017). Incluso el propio alumnado, en ocasiones, arrojaba respuestas precipitadas para “pasar a la siguiente prueba” sin darse un tiempo para reflexionar sobre el problema que se les planteaba. Nos agobiaron tanto las manillas del reloj que, por un momento, perdimos nuestro foco. Dejando a un lado que previamente no pensamos ninguna actividad para conocerlos y para que nos conocieran, dimos paso a la actividad sin preguntarles por su nombre, por su seña de identidad. Ahora me parece inviable llevar a cabo una actividad sin hacer un juego previo para trabajar este aspecto, ¿qué sentido tiene que lo más importante sean ellos y ellas si ni siquiera me preocupo por saber cómo se llaman? Ponerle nombre al otro crea un acercamiento hacia su persona, generándose así un sentimiento de pertenencia al grupo que nunca se debería pasar por alto.

Por continuar con otro ejemplo, Alicia nos relata que vivió el desarrollo de la sesión práctica con una gran presión y ansiedad y cómo, con posterioridad a ello, comenzó a pensar de dónde nacía esa manera de vivirlo y qué relación tenía con ella y su manera de enfrentarse a la docencia.

Mi motivación aumento aún más cuando el profesor nos informó de que íbamos a dar una clase de didáctica de las matemáticas a segundo de Magisterio. Por fin iba a tener una oportunidad para que mi experiencia mejorara, tenía que hacerlo bien, solo había un problema y es que soy demasiado exigente. Me puse bastante presión a la hora de preparar aquella práctica, quería demostrar que podía hacerlo, al fin y al cabo, paso 10 horas a la semana dando clase [...] Me lo planteé como reto, pero me exigí tanto que no pude con él. Aquella clase la viví en el momento como un desastre, pero fue más tarde cuando comprendí todo lo que había aprendido con ella [...] Lo último que podía esperar es que una asignatura de la carrera me ayudara a conocerme a mí misma, pero esta lo ha conseguido. He descubierto muchos aspectos de mí que antes no había tenido en cuenta o que quizá no me había terminado de creer. Con la práctica de Didáctica de las Matemáticas vi a una Alicia responsable, exigente, trabajadora, pero también a una Alicia agobiada, pesada en cierto modo y negativa. Me costó entender las cosas que habíamos hecho bien, me costó comprender que algunas actuaciones de mis compañeros vinieron bien algunos alumnos y alumnas, que había otras cosas en las que no había pensado porque me preocupaba por otras que no tenían tanta importancia. Pero aprendí. Tuve que relajarme, sentarme y hablar y hasta llorar para desahogarme y ver la realidad tal y como era, era nuestra primera clase, es una experiencia y como tal me ha enseñado muchas cosas para el futuro. Conocerme a mí misma era parte de aquella reflexión [...] He llegado a ahondar un poco en mí, en mi experiencia y por ello estoy de acuerdo con Contreras (2011, p. 60) cuando dice: “Explorar en uno mismo ayuda a reelaborar esta experiencia y compartirla”.

Con ello pudimos vivir lo que plantean Sierra et al. (2017, p. 685) cuando señalan que la escritura “aspira a proporcionar un camino a través del cual pensar sobre lo que hacemos; aprendiendo a mirar con ojos nuevos lo que sucede cada día, a tomar en consideración nuestras ideas y nuestras emociones, así como las contradicciones y las tensiones que vivimos”.

Se trata, en definitiva, de que la formación sea un espacio no para asimilar o conocer teorías, sino de hacerlas propias y darle un sentido personal en la propia práctica docente. Esto es algo de lo que se hicieron consciente algunas estudiantes a lo largo del proceso:

En ese momento me di cuenta de que no todo lo que te enseñan es válido para realizar tu labor, o tal vez sí es válido, pero no suficiente. Porque sí que es cierto que durante toda tu vida te enseñan conceptos y teorías que debes estudiar para tu formación, pero realmente nadie te forma como maestro o maestra, pedagogo o pedagoga, eres tú mediante tu implicación y tu esfuerzo por aprender el que te encaminas hacia tu objetivo. [Marina]

5.1. Imprevisibilidad de la experiencia educativa.

Aunque cada estudiante se centró en sus reflexiones en temas diversos, hubo uno que se abordó repetidamente: la imprevisibilidad del oficio docente.

Me llevo la experiencia y la oportunidad de poner en práctica lo aprendido y de poder perder el miedo al error y a la incertidumbre. [Lucía]

Me quedo con la experiencia de tener que improvisar ante lo que ya habíamos preparado anteriormente y ver como el resultado era más positivo. [María]

Cada grupo de trabajo preparó con esmero cada actividad y dinámica que harían en la sesión con el grupo de magisterio. Sin embargo, todos se encontraron con que la situación era diferente a la esperada: el alumnado llegaba tarde, no tenía el interés que esperaban, fallaba el proyector, el aula de trabajo era ruidosa y dificultaba la atención del alumnado, etc. Por ejemplo, una de las estudiantes señala que:

Hubo gente con la que teníamos que trabajar que llegó más tarde y no se había enterado de la actividad, también tuvimos que improvisar porque no sabían nada del tema que teníamos para la actividad. [Elena]

Lo que el alumnado vivió, tal como lo plantean en sus relatos (y en los cuestionarios), es que vivieron con incertidumbre y una cierta ansiedad que la situación no se asemejara a lo que tenían previsto. Debían adaptarse, decidir y actuar de manera diferente a la planificada y esto generó inquietud en aquel momento.

Con el paso de los días (y las clases) fuimos invitándoles a pensar sobre esta ansiedad, de dónde nacía y qué sentido tenía. Ello lo hicimos acompañando la reflexión con textos teóricos¹⁹, y de actividades. En este sentido la tarea de escritura colectiva y el relato de aprendizaje fueron especialmente significativos. De esta manera, en lugar de la repetición de los textos teóricos trabajados, los estudiantes fueron llegando (en su mayoría) a un lugar propio de sentido en el que comprendían la naturaleza imprevisible y singular de la práctica educativa.

No para todos fue grata, pero sí que todos aprendimos de ella. Digo esto, ya que, después de lo vivido en esta actividad nos damos cuenta de que no todo puede ser como tú lo planteas en un principio, puesto que, a la hora de trabajar con personas, ya sean niños o adultos [...] pueden surgir imprevistos de todo tipo. [Lorena]

Referencias bibliográficas

Alliaud, A. (2010) Experiencia, saber y formación. *Revista de Educación*, 1, 1, 141-157.

Alliaud, A. (2015). Los artesanos de la enseñanza post-moderna. Hacia el esbozo de una propuesta de formación. *Historia y Memoria de la Educación*, 1, 319-349.

Bárcena, F. (2005). La experiencia reflexiva en educación. Paidós.

Blanco, N. y Sierra, J. E. (2013) La experiencia como eje de la formación: una propuesta de formación inicial de educadoras y educadores sociales. *Education Policy Analysis Archives*, 21,28, 1-16

- 19 Los textos que resultaron más relevantes fueron los de Tenti (2009), Contreras (2011) y Blanco y Sierra (2013)

- Cifali, M. (2010). Enfoque clínico, formación y escritura. En L. Paquay et al., *La formación profesional del maestro. Estrategias y competencias* (pp. 170-196). FCE.
- Conle, C. (2003). An anatomy of narrative currícula. *Educational Researcher*, 32(2), 3-15.
- Córdoba, T., et al. (2016). Educación Física Cooperativa, formación permanente y desarrollo profesional: De la escritura colectiva a un relato de vida compartido. *Retos*, 29, 264-269.
- Caparrós, E., y Sierra, J. E. (2019). Encender el deseo de saber. Movilizar las visiones epistemológicas en la formación inicial de maestras y maestros. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 94(33), 175-194.
- Contreras, J. (2011). El lugar de la experiencia. *Cuadernos de Pedagogía*, 417, 60-63.
- Contreras, J. (2013). El saber de la experiencia en la formación inicial del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 78 (27,3), 125-136.
- Contreras, J. (2016). Tener historias que contar: Profundizar narrativamente la educación. *Roteiro*, 41(1), 15-40. <https://doi.org/10.18593/r.v41i1.9259>
- Contreras, J. y Pérez de Lara, N. (Comps.) (2010). *Investigar la experiencia educativa*. Morata.
- Contreras, J.; Quiles, E.; Paredes, A. (2019) Una pedagogía narrativa para la formación del profesorado. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 0 (0), 58-75. <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v0i0.6624>
- Elsworth, E. (2005). *Posiciones en la enseñanza. Diferencia, pedagogía y el poder de la direccionalidad*. Akal.
- Gutiérrez, A., Gómez, P., y Rico, L. (2016). Conocimiento matemático sobre números y operaciones de los estudiantes de Magisterio. *Educación XXI*, 19(1), 135-158.
- Larrosa, J. (2006). Sobre la experiencia. *Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport*, 19, 87-112.
- López, S., y Leymonie, J. (2017). Los guiones conjeturales ¿un dispositivo que posibilita la función epistémica en la planificación de situaciones didácticas? *Jornadas de Investigación en Educación Superior*, Montevideo.
- Martín-Alonso, D. (2019). *El tejido curricular. Indagación narrativa sobre la relación educativa y el proceso de creación curricular* [Universidad de Málaga]. <https://hdl.handle.net/10630/19311>
- Martín-Alonso, D., Blanco, N., y Sierra, J. E. (2019). El proceso de creación curricular en estudiantes de educación secundaria. Una indagación narrativa. *Profesorado, Revista de curriculum y formación de profesorado*, 23(2), 377-395. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i2.9692>
- Macías-García, J. A., Martín-Gámez, C., González Marí, J. L., y García Pardo, F. (2018). Teleological Structures of Scientific and Mathematical Education. *New Perspectives in Science Education*, 227-230.
- Martínez, S., González-Calero, J. A., y Sotos, M. A. (2015). La influencia del enunciado en la resolución de problemas de m.c.d. y m.c.m. de estudiantes para maestro. En C. Fernández, M. Molina, y N. Planas (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XIX*. Alicante: SEIEM.
- Monereo, C. (2010). La formación del profesorado: Una pauta para el análisis e intervención a través de incidentes críticos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52, 149-178.

Mortari, L. (2012). Learning thoughtful reflection in teacher education. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 18 (5), 525-545.

Pañagua, L.; Martín-Alonso, D. y Blanco, N. (2019). Escritura reflexiva y desarrollo de saberes experienciales. Tensiones y posibilidades. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 94 (33, 3), 11-28.

Saiz, A. y Susinos, T. (2018) El Prácticum o cómo aprender a través de la reflexión colaborativa, El caso del problema de Elena. *Profesorado. Revista del Currículum y Formación del Profesorado*. 22 (1), 393-411

Sierra, J. E., Caparrós, E., Molina, M. D., y Blanco, N. (2017). Aprender a través de la escritura. Los diarios de prácticas y el desarrollo de saberes experienciales. *Revista Complutense de Educación*, 28(3), 673-688.

Suárez, D. (2017). Docentes, relatos de experiencia y saberes pedagógicos. La documentación narrativa de experiencias en la escuela. *Investigación cualitativa*, 2(1) 42-54.

Stake, R. E. (2010). *Investigación con estudio de casos* (5ª). Morata.

Tenti, E. (2009). Reflexiones sobre la construcción social del oficio docente. En C. Velaz y D. Vaillant, *Aprendizaje y desarrollo profesional* (pp. 39-47). Santillana.

Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida*. Idea Books.

Vanassche y Keltermans, (2015). The state of the art in self-study of teacher education practices: a systematic literature review. *Journal of Curriculum Studies*, 47, 508-528.

Diseño y creación de sesiones académicas físicamente activas, a través del aprendizaje cooperativo, para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria". Descripción de un proyecto de innovación docente

Manuel Jesús de la Torre-Cruz. Universidad de Jaén (España)

Vânia Brandao Loureiro. Instituto Politécnico de Beja (Portugal)

Sebastián López-Serrano. Universidad de Jaén (España)

Alberto Ruiz-Ariza. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción

Más allá de los beneficios que la práctica de actividad física aporta a la salud física y psicológica de niños y adolescentes (Pojskic y Eslami, 2018; Rodríguez-Ayllón y cols., 2018), los resultados de la investigación llevada a cabo durante las dos últimas décadas sugieren que la realización de actividad física en el contexto escolar se relaciona de forma positiva con el funcionamiento cognitivo, el rendimiento académico y el aprendizaje de los estudiantes (Álvarez-Bueno, Pesce, Cavero-Redondo, Sánchez-López, Martínez-Hortelano y Martínez-Vizcaino, 2017; Fedewa y Ahn, 2011; Reed, Einstein, Hahn, Hooker, Gross y Kravitz, 2010).

Dos han sido las aproximaciones teóricas destinadas a explicar la conexión existente entre actividad física, cognición y aprendizaje. La primera de ellas, perspectiva ejercicio-cognición, se ocupa del examen de los posibles cambios fisiológicos a nivel cerebral asociados a la realización de actividad o ejercicio físico (Donnelly y cols., 2016). Los resultados que arroja esta línea de investigación parecen indicar que la mayor frecuencia e intensidad de ejercicio físico induce cambios morfológicos y funcionales en el cerebro de los practicantes que, a su vez, provocan la mejora de las funciones ejecutivas (por ejemplo, la atención o la flexibilidad cognitiva) implicadas en otros procesos cognitivos más complejos como el razonamiento, la resolución de problemas o las habilidades de planificación (Chaddock-Heyman y cols., 2016; Diamond y Lee, 2011).

La segunda de ellas o enfoque de la cognición corpórea centra su interés en la búsqueda de explicaciones de carácter cognitivo acerca de cómo la realización de movimientos (sutiles y finos como la gesticulación manual, así como globales y gruesos en los que interviene el conjunto de segmentos corporales) contribuye a la mejora del rendimiento cognitivo y del aprendizaje de quienes los ejecutan (Goldin-Meadow y Beilock; 2010; Mavilidi y cols., 2018; Toumpaniari, Loyens, Mavilidi y Paas, 2015). Los autores que se acogen a este planteamiento postulan que la cognición no solo se fundamenta en la existencia de representaciones mentales de naturaleza simbólica, sino, además, en las sensaciones y acciones corporales. En otros términos, las experiencias sensorio-perceptivo-motoras (auditivas, visuales, táctiles o motoras) contribuyen conjuntamente a la representación de la información en el sistema cognitivo (Barsalou, 2008; Madan y Singhal, 2009; Vitale, Swart y Black, 2014). Esta codificación multimodal favorece la adquisición, almacenamiento y recuperación de una información previa aprendida mediante el empleo de rutas o vías alternativas.

A pesar de la evidencia científica los gestores educativos, profesores, padres e incluso estudiantes no han prestado la atención que merece a la realización de actividad física durante la jornada escolar, máxime cuando los centros educativos, sean de enseñanza infantil, primaria o secundaria, han sido considerados como escenarios ideales en los que extender este tipo de prácticas debido al número de niños y niñas que

asisten a los mismos y a la cantidad de horas diarias que permanecen en sus instalaciones (Rasberry y cols., 2011). Además, la escuela es un contexto que ofrece continuidad de forma que cualquier innovación que en ella se realice y resulte exitosa es susceptible de ser aplicada en cursos venideros y difundirse por la totalidad del sistema educativo (Howie y Pate, 2012; Ma, Le Mare y Gurd, 2015). Aun con todo se acepta de modo ordinario que el tiempo que se destina a la actividad física escolar va en detrimento del que habría que conceder a otras materias de mayor relevancia (matemáticas, lenguaje, idioma extranjero, por poner algunos ejemplos) y, en consecuencia, del rendimiento académico del alumnado.

La metodología conocida de forma genérica como “lecciones académicas físicamente activas” es una propuesta destinada a refutar este último argumento dado que combina la práctica de actividad física con la exposición de contenidos académicos en aras de incrementar los niveles de actividad física de los estudiantes sin reducir el tiempo destinado a la enseñanza de las materias curriculares. Recientes estudios de revisión sugieren que esta metodología aumenta la actividad física, los resultados educativos y produce beneficios en la salud y el aprendizaje académico del alumnado implicado en la misma (Norris, Shelton, Dunsmuir, Duke-Williams y Stamatakis, 2015; Watson, Timperio, Brown, Best y Hesketh, 2017). Fundamentada en estas ideas en los siguientes párrafos se describirá las líneas básicas de un proyecto de innovación docente que tiene como objetivo primordial el diseño y creación, por parte de los aspirantes a maestros y maestras en los grados de Educación Infantil y Primaria, de una serie de sesiones académicas físicamente activas a partir de la elección de contenidos curriculares propios de los distintos cursos académicos.

2. Nuestro proyecto: “Diseño y creación de sesiones académicas físicamente activas, a través del aprendizaje cooperativo, para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria”.

El trabajo aquí mostrado refleja la descripción de un proyecto de innovación docente de reciente concesión en la Universidad de Jaén cuyo título es “Diseño y creación de sesiones académicas físicamente activas, a través del aprendizaje cooperativo, para aspirantes a docentes de Educación Infantil y Primaria”. La finalidad primordial de este proyecto reside en aproximar a los futuros profesionales de la educación hacia la toma de conciencia de una metodología de enseñanza que se está erigiendo en las últimas dos décadas como un enfoque prometedor, no solo para reducir el sedentarismo e incrementar los hábitos y diversión asociada a la práctica de actividad física de niños y niñas, sino, además, para mejorar el funcionamiento cognitivo, el rendimiento académico y el aprendizaje de los escolares. En términos globales esta propuesta metodológica designada como Actividad Física a través del Currículum se concretará aún más, en nuestro caso particular, en un procedimiento instruccional denominado “sesiones académicas físicamente activas integradas en las tareas de aprendizaje”. Las fases que comprenden este proyecto, así como los objetivos que se pretenden conseguir en cada una de ellas, se exponen seguidamente.

2.1. Aproximación a la metodología “Lecciones académicas físicamente activas”: el caso específico de las sesiones académicas físicamente activas relevantes y concurrentes para las tareas de aprendizaje.

En primer lugar, se tiene previsto llevar a cabo dos exposiciones magistrales (60 minutos de duración aproximada por sesión). En cada una de ellas se informará a los participantes de la normativa vigente en la que se concretan los contenidos académicos que han de ser abordados en las etapas de Educación Infantil y Primaria (*Real Decreto 126/2014 por el que se establece el currículum de Educación Primaria; Decreto 97/2015 que establece la ordenación del currículum en Andalucía; Orden de 5 de agosto de 2008 para el desarrollo del currículum de Educación Infantil y la Comunidad Autónoma de Andalucía y; Orden de 17 de marzo de 2015 de desarrollo del currículum en Educación Primaria en Andalucía*). Asimismo, se les hará conocedores de algunas de las propuestas metodológicas más vanguardistas que tienen como denominador común la realización de actividad o ejercicio físico dentro de la jornada escolar (más allá de los recreos y las clases de la asignatura de Educación Física). Entre ellas se informará de los descansos activos (breves sesiones de actividad física de alta intensidad que acontecen en el período entre clases), las estaciones de trabajo

activas (pupitres elevados provistos de pedales que son activados por los estudiantes mientras resuelven tareas académicas) y exergaming (dispositivos tecnológicos que registran la actividad motriz y se han incorporado al aprendizaje de materias académicas como las matemáticas o de una lengua extranjera), entre otras opciones.

Un contenido esencial que se abordará en las exposiciones magistrales es el relativo al enfoque de la “cognición corpórea”, perspectiva que sirve de fundamento para explorar la posible relación existente entre la motricidad humana y la cognición. Esta teoría asume que los procesos cognitivos están basados en la acción y percepción, mientras que las representaciones mentales lo están en diferentes tipos de modalidades informativas (auditivas, visuales, verbales, perceptivas, táctiles y motoras). En este sentido, el cuerpo, el lenguaje, así como otros recursos externos provenientes del ambiente pueden contribuir a la construcción de mapas conceptuales y favorecer un proceso de transición desde los hechos perceptivos hasta las representaciones de carácter simbólico (Vitale, Swart y Black, 2014). Así pues, la teoría de la cognición corpórea puede resultar relevante para múltiples cuestiones asociadas con la educación dado que, el conocimiento de los mecanismos esenciales que subyacen a la cognición humana podría ayudar a los gestores educativos, profesores en activo y aspirantes a docentes a diseñar escenarios de aprendizaje ajustados a la forma en la que funciona la mente (Kiefer y Trumpp, 2012).

Con este propósito la tarea inicial será la de intentar clarificar a los participantes qué distingue a una sesión académica físicamente activa relevante y concurrente de otras propuestas que recurren a la actividad física para promover la adquisición de aprendizajes. Para ello, se adaptará la matriz elaborada por Mavilidi y cols. (2018), resultante de considerar conjuntamente los criterios de relevancia/pertinencia e integración/concurrencia de la actividad. La relevancia/pertinencia se entiende en términos de la afinidad existente entre la acción motora y el contenido académico que se pretende adquirir (por ejemplo, realizar saltos sobre el terreno mientras se resuelven operaciones aritméticas simples son considerados movimientos no pertinentes mientras que realizar saltos para aprender el término “saltar” en una lengua extranjera sí lo serían). De otro lado, la integración/concurrencia expresa la conexión temporal que tiene lugar entre el movimiento y la tarea de aprendizaje. Si el movimiento acontece antes o después de la tarea la concurrencia es baja, mientras que, si el mismo se produce durante la tarea de aprendizaje, la concurrencia es elevada (esta dimensión se sucede a lo largo de un continuo que toma en consideración la existencia de un solapamiento temporal entre el movimiento y la enseñanza del contenido a aprender).

Esta exposición inicial concluirá con la descripción de algunos estudios y resultados de investigación recientes en los que se sugiere que la realización de actividad física integrada y concurrente con la tarea de aprendizaje favorece el recuerdo posterior de una información inicialmente aprendida (Mavilidi, Okely, Chandler y Paas, 2016, 2017; Schmidt, Benzing, Wallman-Jones, Mavilidi, Lubans y Paas, 2019). A modo de ejemplo, se mostrará el estudio de Mavilidi, Okely, Chandler, Domazet y Paas (2018) en el que la ejecución por parte de un grupo de niños y niñas de Educación Infantil de una serie de acciones físicas relevantes y concurrentes (correr hacia delante o hacia atrás si los numerosos incrementaban o disminuían, así como saltar y pisar sobre una serie de números ordenados dispuestos en el suelo mientras se practicaba una tarea de conteo) para las tareas que debían ser aprendidas (estimar la localización de diversos valores a lo largo de una recta numérica en la que solo se mostraban los números inicial y final, realizar operaciones de adición simples o compara la magnitud entre dos números, a saber, indicar cuál de dos números presentados tenía un valor mayor) se tradujo en una mejor ejecución a la conclusión del proceso instruccional respecto a otros grupos que realizaron actividad física no vinculada con la tarea de aprendizaje o fueron adiestrados de un modo convencional (en actitud sedentarias mientras realizaban actividades en sus pupitres).

2.2. Planificación y diseño de sesiones académicas físicamente activas mediante el trabajo en pequeño grupo cooperativo.

Una vez concluida la fase inicial de exposición magistral se invitará a los participantes a establecer pequeños grupos de trabajo (entre cuatro y seis integrantes por cada uno de ellos) con el objetivo de seleccionar un contenido curricular propio de una etapa o ciclo educativo y diseñar diversas sesiones

académicas físicamente activas (entre cuatro y seis) asociadas al contenido escogido. Para el desarrollo de esta segunda etapa se combinará la metodología del aprendizaje cooperativo en pequeño grupo (centrada en los estudiantes) junto a la de descubrimiento guiado (centrada en los estudiantes, si bien, supervisada por el profesor). Los estudiantes dispondrán de un intervalo temporal comprendido entre seis y ocho semanas para elaborar el producto final exigido. A lo largo de ese período se les concederá plena autonomía para desempeñar la tarea y, con una periodicidad semanal o quincenal, deberán presentar sus progresos, plantear dudas o recibir retroalimentación por parte del profesor.

Alguna de las condiciones que requieren el trabajo cooperativo en grupo reducido como la interdependencia positiva (tomar conciencia de que los esfuerzos individuales de cada componente del grupo son cruciales para el logro del éxito conjunto), el ambiente de interacción (creación de un espacio en el que los participantes expresan sus aportaciones, ideas y sentimientos con plena libertad mientras ofrecen ayuda y son ayudados por el resto de compañeros), la promoción de las habilidades sociales (asertividad, autoeficacia, destreza comunicativa, toma de decisiones, resolución de conflictos, entre otras) y nivel de reflexión grupal (valoración global del proceso de aprendizaje que ha tenido lugar en el que se reconozcan las fortalezas y debilidades grupales, así como los avances y dificultades surgidas durante el desarrollo de la tarea) serán evaluadas por los componentes de cada agrupación mediante el empleo del procedimiento ClassDojo.

2.3. Presentación de tareas, evaluación y conclusiones finales.

La tercera fase que integra este proyecto consistirá en la presentación o exposición de las sesiones académicas físicamente activas elaboradas por los distintos grupos participantes. Para ello, se ha previsto destinar un período comprendido entre los 15 y 20 minutos de duración para la ejemplificación de las distintas propuestas. En la medida de lo posible, las respectivas demostraciones deberán ir acompañadas de los materiales susceptibles de uso durante el desarrollo de las mismas. Los profesores, así como estudiantes no implicados en el proyecto evaluarán la calidad de las aportaciones.

Finalmente, a la ejecución del proyecto se evaluará la satisfacción percibida con la participación en el mismo junto al grado de implicación y responsabilidad asumidas durante el desarrollo de las tareas. Para ello se emplearán la Escala de Satisfacción Académica en Estudiantes Universitarios (Vergara-Morales y cols., 2018) y la Escala de Aplicación del Aprendizaje Cooperativo en Estudiantes Universitario (Atxurra y cols., 2015). Concluido el mismo, se ha previsto que tanto los productos generados como los resultados obtenidos y conclusiones alcanzadas sean presentados y debatidos en distintos foros (educativos, divulgativos y científicos).

En suma, esta propuesta supone un intento inicial de explorar la pertinencia, viabilidad, aceptación, elementos facilitadores y barreras percibidas para el diseño e implementación posterior de las sesiones académicas físicamente activas. Los resultados de la investigación auguran un futuro prometedor a este procedimiento metodológico puesto que incrementa los niveles de actividad física durante la jornada escolar sin que suponga un detrimento o merma en el aprendizaje y rendimiento académico del alumnado participante.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J. A. y Martínez-Vizcaíno, V. (2017). The effect of physical activity interventions on children's cognition and metacognition: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(9), 729-738.
- Atxurra, C., Villardón-Gallego, L. y Calvete, E. (2015). Design and validation of the Cooperative Learning Application Scale (CLAS). *Revista de Psicodidáctica*, 20(2), 339-357.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617-645.
- Chaddock-Heyman, L., Erickson, K. I., Chappell, M. A., Johnson, C. L., Kienzler, C., Knecht, A., ..., y Kramer, A. F. (2016). Aerobic fitness is associated with greater hippocampal cerebral blood flow in children. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 20, 52-58.
- Diamond, A. y Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333, 959-963.
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., ..., y Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 48(6), 1197-1222.
- Fedewa, A. L., y Ahn, S. (2011). The effects of physical activity and physical fitness on children's cognitive outcomes: A meta-analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(3), 521-535.
- Goldin-Meadow, S. y Beilock, S. L. (2010). Action's influence on thought: the case of gesture. *Perspectives on Psychological Science*, 5(6), 664-667.
- Howie, E. K. y Pate, R. R. (2012). Physical activity and academic achievement in children: A historical perspective. *Journal of Sport and Health Science*, 1, 160-169.
- Kiefer, M. y Trumpp, N. M. (2012). Embodiment theory and education: The foundations of cognition in perception and action. *Trends in Neuroscience and Education*, 1, 15-20.
- Lu, C. y Montague, B. (2015). Move to learn, learn to move: Prioritizing physical activity in early childhood education programming. *Early Childhood Education Journal*, 44(5), 409-417.
- Ma, J. K., Le Mare, L. y Gurd, B. J. (2015). Four minutes of in-class high-intensity interval activity improves selective attention in 9- to 11-year olds. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 40, 238-244.
- Madan, C. R. y Singhal, A. (2009). Using actions to enhance memory: Effects of enactment, gestures, and exercise on human memory. *Frontiers in Psychology*, 3:10.3389
- Mavilidi, M., Okely, A., Chandler, P., Domazet, S. L. y Paas, F. (2018). Immediate and delayed effects of integrating physical activity into preschool children's learning of numeracy skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 166, 502-219.
- Mavilidi, M., Okely, A., Chandler, P. y Paas, F. (2016). Infusing physical activities into the classroom: Effects on preschool children's geography learning. *Mind, Brain and Education*, 10(4), 256-263.
- Mavilidi, M., Okely, A., Chandler, P. y Paas, F. (2017). Effects of integrating physical activities into a science lesson on preschool children's learning and enjoyment. *Applied Cognitive Psychology*, 31(3), 281-290.

- Mavilidi, M. F., Ruiter, M., Schmidt, M., Okely, A. D., Loyens, S., Chandler, P. y Paas, F. (2018). A narrative review of school-based physical activity for enhancing cognition and learning: The importance of relevancy and integration. *Frontiers in Psychology*, 9:2079.
- Norris, E., Shelton, N., Dunsmuir, S., Duke-Williams, O., Stamatakis, E. (2015). Physically active lessons as physical activity and educational interventions: a systematic review of methods and results. *Preventive Medicine*, 72, 116–25.
- Pojškic, H. y Eslami, B. (2018). Relationship between obesity, physical activity, and cardiorespiratory fitness levels in children and adolescents in Bosnia and Herzegovina: An analysis of gender differences. *Frontiers in Physiology*, 9, 1734.
- Rasberry, C. N., Lee, S. M., Robin, L., Laris, B. A., Russell, L. A., Coyle, K. K. y Nihiser, A. J. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature. *Preventive Medicine*, 52, S10-S20.
- Reed, J. A., Einstein, G., Hahn, E., Hooker, S. P., Gross, V. P. y Kravitz, J. (2010). Examining the impact of integrating physical activity on fluid intelligence and academic performance in an elementary school setting: a preliminary investigation. *Journal of Physical and Activity Health*, 7, 343-351.
- Rodríguez-Ayllón, M., Cadenas-Sánchez, C., Esteban-Cornejo, I., Migueles, J. H., Mora-González, J., Henriksson, P., Martín-Matillas, M., ... y Ortega, F. B. (2018). Physical fitness and psychological health in overweight/obese children: A cross-sectional study from the ActiveBrains projects. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21, 179-184.
- Schmidt, M., Benzing, V., Wallman-Jones, A., Mavilidi, M., Lubans, D. R. y Paas, F. (2019). Embodied learning in the classroom: Effects on primary school children's attention and foreign language vocabulary learning. *Psychology of Sport & Exercise*, 43, 45-54.
- Toumpaniari, K., Loyens, S., Mavilidi, M. y Paas, F. (2015). Preschool children's Foreign language vocabulary learning by embodying words through physical activity and gesturing. *Educational Psychology Review*, 27, 445-456.
- Vergara-Morales, J., Del Valle, M., Díaz, A. y Pérez, M. V. (2018). Adaptación de la Escala de Satisfacción Académica en estudiantes universitarios chilenos. *Psicología Educativa*, 24(2), 99-106.
- Vitale, J. M., Swart, M. I. y Black, J. B. (2014). Integrating intuitive and novel grounded concepts in a dynamic geometry learning environment. *Computers & Education*, 72, 231-248.
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., Hesketh, K. D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14:114.

"Caja de herramientas TIC" como entorno personal de aprendizaje: una experiencia de evaluación educativa

Soraya Calvo González. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción.

El currículo educativo español tiende a la estructuración por competencias desde la redacción y progresiva implantación de la Ley Orgánica de Educación (LOE) en el año 2006. El planteamiento del término "competencias", en aquel momento "básicas" y en la actualidad "clave" tuvo mucho que ver con las evaluaciones estandarizadas y los presupuestos planteados por organizaciones internacionales como la CEOE (Tiana, 2011). Podemos decir que las competencias se conceptualizan según la Ley Orgánica de Mejora de la Educación (en adelante LOMCE, actual constructo legislativo en materia de educación desde el año 2013), como un "saber hacer" que se aplica a contextos diversos de tipo académico, social y profesional y que exige un abordaje desde la praxis de los contenidos y los conocimientos que se van adquiriendo. La importancia de incorporar las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje queda reflejada en la legislación educativa española y se ancla a ese planteamiento competencial.

La LOMCE plantea dentro de su esquema de competencias clave la "competencia digital", entendida como aquella orientada a que el alumnado haga un uso creativo, crítico y seguro de las TIC con el fin de alcanzar los objetivos relacionados con el empleo y los procesos de enseñanza – aprendizaje planteados en el marco global del sistema educativo. Sin embargo, esta competencia digital no solo se centra en los elementos teórico-prácticos relacionados con los contenidos y el mundo laboral; si no que incluye la necesidad de incluir su aspecto más lúdico y social incluyendo entre sus finalidades el uso y disfrute del tiempo libre, la inclusión y la participación social. Siguiendo estas premisas, la competencia digital debería incorporar conocimientos, habilidades y actitudes requeridas en la actualidad para ser personas competentes en entornos digitales. Entre los elementos que deben abordarse a lo largo de las etapas de Educación Secundaria y Bachillerato se señalan los siguientes:

- Conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia.
- Uso de las principales aplicaciones informáticas, fuentes de acceso y procesamiento de la información y derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.
- Destrezas relacionadas con el acceso a las informaciones, su procesamiento y uso orientado a la comunicación, incluyendo las habilidades necesarias para ser capaces de crear contenidos y resolver problemas en contextos formales, no formales e informales
- Actitudes críticas, activas y realistas y fomento de valores relacionados con las necesidades establecidas por las tecnologías. En este apartado se incluye todo lo que tiene que ver la capacidad de socializar e interactuar en entornos digitalizados valorando sus potencialidades y dificultades y respetando principios éticos y de seguridad.
- Participación y trabajo colaborativo, potenciando la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las TIC.

No podemos trabajar la competencia digital sin abordar la legitimidad de informaciones y contenidos en un contexto marcado por una estructura económica liberal de mercado que nos obliga a plantearnos de que manera participamos en un contexto mediado por las TIC. En la LOMCE se explicitan los escenarios de interacción digital y las posibles formas en que los contenidos se adaptan a ellos, pero no se abordan abiertamente las influencias de los poderes estructurales en la configuración de esos espacios. Profundizar

en el marco socioeconómico, cultural, político y del sistema es determinante para situar los grandes medios generadores de idearios colectivos, de manera que entendemos que considerar las tecnologías como entes objetivos es un error intencionado. Por otro lado, trabajar con las tecnologías de la información y la comunicación favorece un marco propicio que para abordar algunos interrogantes educativos sobre la manera en que el mundo se representa. En esta línea son muchas las propuestas formativas para docentes que incluyen la competencia digital como eje central a partir del cual potenciar una ciudadanía activa y participación social.

Si atendemos a uno de los momentos históricos claves en la evaluación de la competencia mediática de alumnado y profesionales resulta ineludible aludir a la reformulación de las dimensiones y los indicadores de nivel que Ferrés y Piscitelli (2012) elaboraron, en colaboración con personas expertas a nivel nacional e internacional. Para los autores (Ferrés y Piscitelli, 2012) la competencia mediática requiere de una aproximación al ocio mediático como herramienta de aprendizaje, claves de gestión emocional en la interacción con las pantallas, o de abordaje de manifestaciones artísticas y calidad estética. La LOMCE no habla de ninguno de estos ítems. Además, la formación del profesorado no universitario ha sido investigada en los últimos años de manera extensa (Álvarez y Gisbert, 2015; Medina, Briones y Hernández, 2017; González-Fernández, Ramírez-García, y Salcines-Talledo, 2018); existiendo cierto acuerdo general que plantea que la formación mediática del profesorado no universitario es de nivel medio-alto en cuestiones técnicas e instrumentales. A pesar de ello sale mal parada la capacidad crítica para y con los medios, así como la capacidad de participar en la creación activa de materiales y contenidos propios.

En España los requerimientos y las concreciones educativas se encuentran transferidas a las Comunidades Autónomas, de manera que a pesar de que la legislación de base se plantea a nivel nacional su despliegue práctico es microcontextual. En este artículo vamos a situarnos en el marco de la Comunidad Autónoma de Asturias y, por tanto, debemos definir la manera en que la LOMCE se especifica según la legislación autonómica. En el caso de la Educación Secundaria, disponemos del Decreto 43/2015, de 10 de junio, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la etapa en el Principado de Asturias. En Bachillerato, la norma se explicita en el Decreto 42/2015, de 10 de junio.

2. La asignatura “Tecnologías de la Información y la Comunicación” en el Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato Y Formación Profesional.

Para acceder al perfil docente de Educación Secundaria Obligatoria y/o Bachillerato en España es requisito indispensable ser egresado/a de una titulación de especialidad y, posteriormente, cursar el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional (60 créditos ECTS). El Máster tiene una estructura general común para todo el alumnado, pero a su vez ofrece diferentes especialidades en función de las planteadas por las áreas del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. En este caso no abordaremos la particularidad de la Formación Profesional debido a su orientación eminentemente laboral. Las especialidades ofertadas en la Universidad de Oviedo son las siguientes: Asturiano, Biología y Geología, Lenguas clásicas: latín y griego, Dibujo, Economía, Educación Física, Filosofía, Física y Química, Formación y Orientación Laboral, Francés, Geografía e Historia, Informática. Inglés, Lengua y Literatura Castellana, Matemáticas, Música, Orientación y Tecnología

Este marco formativo es el que debe de ofrecer formación básica para adaptarse a las necesidades docentes planteadas en torno a las TIC y que se amoldan a la legislación educativa anteriormente mencionada. En concreto, y para cumplir con los propósitos vinculados a la “competencia digital”, el personal docente debe adquirir una serie de conocimientos tecnológicos y reflexionar sobre ellos desde un punto de vista didáctico-pedagógico para poder integrarlos de una forma adecuada y contextualizada a la concreción curricular. Por ello, la asignatura "Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la Educación" forma parte del módulo específico y común para todas las especialidades docentes que supone 1 crédito ECTS de carácter obligatorio para todo el alumnado matriculado en la titulación.

La asignatura en la que se enmarca esta propuesta de innovación se organiza en base a elementos didácticos explicitados en la guía docente de libre acceso para toda aquella persona interesada en la configuración de la misma. En cuanto a los contenidos, se estructuran en tres temas centrales: "Cambio tecnológico y educación en la Sociedad de la información", "Proyectos institucionales de integración didáctica de las TIC en las aulas" y "Redes sociales, herramientas y recursos audiovisuales y multimedia". A través de los diferentes temas se suceden una serie de contenidos de carácter teórico-práctico de diversa índole y encaminados a la consecución de los siguientes resultados de aprendizaje.

- Delimitar las diferentes formas de conceptualizar las TIC analizando críticamente las implicaciones sociales y educativas de su incorporación a los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Analizar las posibilidades educativas de los diferentes medios audiovisuales.
- Conocer y distinguir los recursos tecnológicos más comunes de los que dispone el profesorado en los centros educativos.

La metodología de trabajo diseñada es fundamentalmente activa y participativa, y requiere que el alumnado sea el protagonista de los procesos de aprendizaje y no simples receptores y receptoras de información. La acción educativa contempla tanto actividad presencial en el aula como no presencial de trabajo autónomo personal. Las clases expositivas, seminarios y Tutorías Grupales serán elementos clave para abordar y reflexionar sobre los aspectos teóricos y prácticos de la materia integrando ambos aspectos en las actividades e incorporando los conocimientos y experiencias del alumnado acerca de los contenidos tratados.

3. Estrategias de innovación: planteamiento de actividades, interacciones y seguimiento del alumnado.

La asignatura se distribuye en base a una fórmula de combinación entre sesiones teóricas (denominadas "Te") y sesiones de trabajo práctico (Prácticas de aula "Pa" y Tutorías Grupales "TUG"). La manera en que se trabaja cada fórmula en el aula está previamente planificada pudiendo existir cierta emergencia en la adaptación de cada propuesta a la particularidad del grupo aula.

Durante las sesiones teóricas se abordan los conceptos clave de cada tema combinando clases expositivas con dinámicas generadoras que partan de los conocimientos previos del grupo y destinadas a favorecer el debate y la reflexión. El diálogo bidireccional entre e intra-alumnado-profesorado es una de las claves básicas que posteriormente guiará la manera en que se abordan las sesiones prácticas. La intención es favorecer cierta dinámica rupturista con la idea clásica de separación entre sesiones teóricas y sesiones prácticas, pues consideramos que parcela el conocimiento y la capacidad de vincular saberes de diferentes tipologías. Así mismo, la propia naturaleza de la asignatura favorece esta apuesta de integración. Las exposiciones planteadas durante las sesiones teóricas se apoyan en presentaciones prezi de carácter multimedia, evitando el excesivo uso de lo textual. En el caso de la titulación de Máster a la que nos referimos, existen tres grandes grupos de aula (Grupo A, Grupo B y Grupo C) en función de las especialidades docentes elegidas y cursadas. Las sesiones teóricas se configuran en base a estos grupos, de manera que todo el gran grupo asiste en conjunto a estas sesiones, planteándose las mismas de la siguiente manera: Te-A, Te-B, Te-C.

Durante las sesiones prácticas se llevan a cabo tres propuestas concretas de e-evaluación y un trabajo final que trata de englobar lo conseguido en la asignatura. La práctica final se trabaja durante la sesión práctica de aula "Pa", y el resto de las dinámicas se presentan y orientan inicialmente durante las Tutorías Grupales "TUG". Las Tutorías Grupales son fórmulas de intervención en aula derivadas de la implantación de la reforma universitaria promovida por el Proceso Bolonia, las cuales se vinculan con los planes de acciones tutorial y ofrecen un espacio menos estandarizado para llevar a cabo actividades más cooperativas. Cada gran grupo (A, B, C) se separa en dos subgrupos durante las sesiones de práctica de aula, y en tres grupos durante las sesiones de tutoría grupal.

Grupo A	Te-A	Pa-1	TUG-1	TUG-2	TUG-3
		Pa-2			
Grupo B	Te-B	Pa-3	TUG-4	TUG-5	TUG-6
		Pa-4			
Grupo C	Te-C	Pa-5	TUG-7	TUG-8	TUG-9
		Pa-6			

Tabla 4. Distribución de tipologías de sesiones por gran grupo. Elaboración propia.

Pasamos a continuación a describir con mayor concreción las tareas propuestas, las cuales tienen como estructura base en todos los casos el Campus Virtual. El Campus Virtual de la Universidad de Oviedo, desplegado sobre el LMS Moodle, es una herramienta ampliamente utilizada por parte del profesorado y alumnado de la entidad. Sin embargo, debido al carácter de presencialidad de la Universidad, en la mayoría de las ocasiones los usos del Campus Virtual acaban limitándose a los de un mero repositorio de contenidos. Existen innovaciones relevantes en diferentes departamentos de la Universidad de Oviedo, pero podemos decir que esto no supone una tendencia al no estar generalizada en las diferentes titulaciones impartidas. Al ser utilizado prioritariamente a modo de biblioteca y/o repositorio de recursos, las tareas planteadas en el Campus Virtual no suelen implicar una integración didáctica de las utilidades de Moodle. Es decir: las tareas se plantean a través de Moodle con intencionalidad únicamente técnica: facilitar el acceso a los documentos del alumnado, poder controlar la hora de envío, evitar saturaciones en otros canales de comunicación como el correo electrónico, etc. De esta manera, la utilidad de tarea se orienta a modo de "buzón", y se desprecian el resto de opciones que permiten diversificar el proceso de evaluación y llevar a cabo un seguimiento más continuo y cualitativo. Nuestra iniciativa tiene como objetivo poner en juego diferentes utilidades del LMS para conseguir obtener mayor rendimiento de la aplicación y ofrecer al alumnado una visión más completa de las posibilidades que puede ofrecer una herramienta como Moodle. Las tareas se organizan por sesiones, de manera que se destinan tres Tutorías Grupales de una hora de duración y una Práctica de Aula de dos horas de duración con el objetivo de dar las pautas claves para el desarrollo de las tareas y comenzar a plantear los primeros pasos de la misma en el entorno de pequeño grupo. Cabe destacar que las actividades son individuales en todos los casos. Cada tarea-sesión será descrita a continuación:

3.1. Práctica de Aula: Caja de herramientas TIC.

La práctica final de la asignatura consistirá en estructurar una caja de herramientas propia con materiales y recursos de utilidad para trabajar las diferentes especialidades docentes en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato. La especialidad dependerá de la cursada por cada persona; pero se pondrá foco también en el contenido pedagógico más general que pueda aplicarse cuando se asume el rol de Profesor/a Tutor/a. De esta manera, el alumnado podrá recopilar utilidades concretas para trabajar los contenidos relacionados con las materias específicas del currículum y, además, aplicaciones o materiales destinados a una profundización en contenidos transversales o vinculados a los planes de acción tutorial.

El objetivo de la caja de herramientas es propiciar un ejercicio de búsqueda activa en Internet de recursos de utilidad que sirvan de inspiración para la actividad diaria del aula: materiales didácticos multimedia, aplicaciones o portales y perfiles en redes sociales con información, foros de apoyo, tutoriales, y demás. Existen miles de utilidades accesibles, gratuitas y de utilidad; por lo que más allá de mostrar una selección intencional de posibilidades TIC creemos en la pertinencia de fomentar el interés y la curiosidad de la búsqueda autónoma. Para que la tarea sea más sencilla se mostrarán en clase algunos portales divulgativos dependientes tanto de entidades públicas como de organizaciones o iniciativas desde los que poder acceder a todo tipo de opciones para comenzar a perfilar la búsqueda.

Cada alumno y alumna deberá aglutinar en el formato de su elección (documento de texto, presentación powerpoint o prezi, perfil de Instagram, vídeos o canal en YouTube, blogs, espacios en Google Drive, etc.) los diferentes elementos seleccionados. Deberán incorporar al menos 15 elementos; los cuales deben ir

contextualizados y reseñados. Es decir, en cada uno de los elementos se deben indicar brevemente los motivos por los que ha sido elegido, y la asignatura y curso en el que podrá implementarse. Los elementos señalados en la caja de herramientas deben ser realistas y tener coherencia en relación con el resto. Se evitarán redundancias, repeticiones, etc. La actividad se compartirá con el profesorado a través del Campus Virtual, utilizando la funcionalidad de "Tareas".

3.2. Primera Tutoría Grupal: Reflexionando sobre nuestra vida y las TIC.

El colectivo objetivo con el que trabajará el alumnado egresado es muy concreto: prioritariamente personas adolescentes y/o jóvenes. Por ello se hace necesario reflexionar sobre algunas de las cuestiones relevantes que pueden acontecer a estas personas, y a todos los habitantes de la sociedad en la que vivimos en general. Obsolescencia programada, referentes culturales, tendencias socioculturales, relaciones interpersonales, *influencers*, representación del yo en redes sociales, inseguridades y sostenibilidad medioambiental entre otros muchos temas. Esta primera actividad tiene como objetivo favorecer una línea argumental crítica en torno a la influencia y el impacto que las Tecnologías de la Información y la Comunicación tienen en la vida de las personas, jóvenes y no tan jóvenes. Para ello se plantea la visualización de diferentes vídeos a modo de "recursos generadores" con los que plantear una dinámica de debate en el aula en la que se ofrezcan diferentes lecturas de los mismos en función a las opiniones y planteamientos del grupo. El debate es moderado por la profesora de la asignatura, la cual así mismo favorecerá el componente dialógico del mismo a través de preguntas intencionales. Los vídeos planteados en la sesión presencial son los siguientes:

- iDiots: <https://www.youtube.com/watch?v=NCwBkNgPZF>
- *Are you living an insta lie?*: <https://www.youtube.com/watch?v=0EFHbruKEmw>
- Tecnología, innovación, ¿desarrollo humano?:
<https://www.youtube.com/watch?v=OrLM7awX5Ls>

Tras la visualización y el debate inicial en el aula, cada una de las personas del grupo planteará en el foro de la asignatura un comentario argumentado que trate alguno de los temas planteados en los vídeos de manera directa o indirecta. No será necesario que se comenten todos los vídeos, ni que se aluda a alguna de las cuestiones centrales de alguno de ellos; si no que se expongan apreciaciones personales de carácter explicativo (no mera opinión) suscitadas tras el trabajo con el material audiovisual. De esta manera, existen pluralidad de posibilidades y la potencialidad de trabajo va en la línea de las motivaciones personales, formación previa, intereses de investigación, etc.

Al plantear el trabajo a partir del foro público del Campus Virtual abordamos varias cuestiones clave: posibilitamos la socialización de los comentarios de manera que no se limiten a la interacción con la profesora y se conviertan en contenidos activos y accesibles para todas las personas que forman parte del grupo; generamos un repositorio de planteamientos plurales y posibilitamos que aquellos y aquellas a las que les cuesta ofrecer una respuesta inicial consulten las opiniones de compañeros y compañeras y elaboren su propio discurso gracias al conocimiento compartido.

3.3. Segunda Tutoría Grupal: Detectando mis necesidades como docente.

La autoformación es una parte muy relevante del proceso de actualización continua de los docentes en activo. Gracias a nuevos escenarios formativos, como los planteados a partir de la proliferación de cursos online masivos y abiertos (MOOC – COMA), se abren posibilidades en las que apoyar ese proceso de aprendizaje autónomo y personal. El objetivo de esta segunda actividad es utilizar precisamente este tipo de repositorios de cursos online masivos y abiertos (MiridiaX, Coursera, Uned Abierta, etc.) para que el alumnado de la asignatura se posicione desde la previsión de su práctica docente para abordar sus necesidades actuales y futuras. De esta manera potenciamos un proceso de autoconocimiento crítico.

Para llevar a cabo esta actividad se plantea en el aula un primer momento dedicado a la reflexionar sobre las posibles carencias detectadas en la formación como docente, especialmente en lo que tiene que ver con cuestiones didácticas, metodológicas y de incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza -

aprendizaje. Este primer momento de autorreflexión va encaminado a esbozar la formación que cada cual siente que puede necesitar para conseguir sus objetivos pedagógicos. A partir de una breve justificación sobre las propias necesidades como docente, el alumnado debe buscar y localizar en la red recursos de autoformación, priorizando los cursos online masivos y abiertos. Deben partir de la formación previa, y del papel que van a desempeñar en el futuro tanto como profesor especialista como en el rol de tutor o tutora.

Al igual que en la actividad planteada en la anterior tutoría grupal, el alumnado debe compartir con el grupo una propuesta formativa personalizada para sí mismo/a incluyendo una breve argumentación de la elección de cada curso y un enlace directo al mismo. De esta manera, al igual que en la anterior tarea, conseguimos un repositorio completo de oferta formativa para alumnado de diferentes especialidades cubriendo tanto la formación específica técnica como la pedagógica (al recalcar el rol de tutor/a como relevante). La presentación de las propias carencias favorece una dinámica de acompañamiento grupal y pone en evidencia la emergencia del proceso formativo en el que el alumnado está sumido en ese preciso instante.

3.4. Tercera Tutoría Grupal: Investigaciones sobre redes sociales y personas jóvenes

Existen muchos temas relevantes en la cuestión de la aplicación de las TIC a la educación que no siempre podemos abordar de manera formal y como parte de la propuesta formal debido a limitaciones temporales, de formato, curriculares, y demás. Esta Tutoría Grupal tiene como objetivo ir más allá de las limitaciones expresadas y favorecer una orientación encaminada a conocer la pluralidad y diversidad de temáticas en torno a las cuales se articulan investigaciones educativas relevantes. Para ello, se propone partir de una búsqueda de artículos académicos en Google Académico (en castellano o inglés) sobre las influencias y los usos por parte de personas jóvenes y adolescentes de redes sociales y apps actuales (Instagram, Youtube, TikTok, *influencers*, *selfies*, autoestima, motivación, modelo de comunicación, rasgos de la personalidad, *sexting*, *ciberbullying*, etc.).

Tras revisar los hallazgos en el tema, cada alumno o alumna debe seleccionar un artículo que le resulte especialmente interesante, indicar la referencia del artículo en formato APA y hacer un breve resumen del mismo en el que aborden explícitamente los conceptos clave de la investigación, la metodología de estudio y alguna conclusión relevante que pueda ser aplicada al aula de educación secundaria. Para finalizar, se requiere la propuesta de una breve línea de trabajo y/o de investigación de utilidad para la mejora de la educación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato. Las revisiones de los artículos serán compartidas colaborativamente a través de los foros con el objetivo final de crear una pequeña biblioteca virtual de reseñas a la que el alumnado pueda tener acceso y que aborde temáticas de diversa índole, incluyendo propuestas específicas de trabajo en las etapas abordadas.

4. Metodología de la evaluación

La evaluación de los aprendizajes se realizará a través de la asistencia y participación del alumnado en las clases expositivas y las Tutorías Grupales (TUG) y, fundamentalmente, mediante la realización de las actividades individuales que tendrán un enfoque práctico en clave de interactividad. Se valorará la capacidad de análisis, reflexión e interconexión entre los conocimientos teóricos y prácticas abordados en esta materia y complementados con el prácticum del alumnado en centros docentes. También se considerarán para la calificación final la creatividad y aplicabilidad didáctica de los proyectos y/o actividades planteadas. Por tanto, la evaluación y calificación de los estudiantes se realizará ponderando, de acuerdo con porcentaje indicado, los aspectos que figuran en el siguiente listado:

- Trabajos de reflexión individuales (Tutorías Grupales - TUG): 30%
- Trabajo Final (Caja de herramientas TIC): 60%
- Asistencia, aportaciones significativas y participación presencial y digital: 10%

La evaluación en la convocatoria extraordinaria seguirá los mismos criterios, manteniéndose las notas de aquellas tareas que han sido superadas en anteriores convocatorias.

El planteamiento de la estrategia de evaluación deriva de dos condicionantes previos: en primer lugar, la naturaleza digital de todos los procesos vinculados a las tareas planteadas por el alumnado, que a su vez formarían parte de un grueso de conocimiento generado y compartido por el propio grupo que puede ser consultado por todas las personas que forman parte de la asignatura, alumnado y docente, generando sintonía de comunidad. En segundo lugar, el carácter emergente de la evaluación, que permite una modulación continuada de los requerimientos planteados al alumnado así como una retroalimentación a lo largo de todo el recorrido, tanto durante los momentos de sesiones presenciales como durante la actividad en línea. Las utilidades de comunicación que proporciona el Campus Virtual permiten al profesorado estar en conexión con los avances que se van sucediendo, de manera que se propicia un verdadero proceso de etnografía digital.

La recogida de datos para plantear la e-evaluación se basa en tres técnicas clave. La primera de estas técnicas es la de la observación participante a partir de la herramienta de diario de campo en donde se van plasmando los eventos relevantes de la actividad del alumnado en el Campus Virtual que son percibidos por la docente. La segunda de las técnicas es el análisis de los flujos de actividad que proporciona Moodle usando para ello los informes nativos proporcionados por el LMS, de manera que podamos monitorizar los accesos y las interacciones de cada alumno/a y conocer su disponibilidad y actividad real. La tercera y última de las técnicas es el análisis de las producciones del alumnado, o lo que es lo mismo, los resultados de las tareas planteadas.

Si atendemos a la estructura de calificación que planteamos en líneas anteriores, la vinculación entre elementos de evaluación, técnicas y herramientas planteadas y, por último, competencias y resultados de aprendizaje sería la siguiente:

ELEMENTOS DE EVALUACIÓN Y %	TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS	COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Reflexiones individuales (Tutorías Grupales - TUG): 30%	Observación y diario de campo Análisis flujos de Moodle Análisis de producciones	Generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional y en la investigación. Comunicarse de forma efectiva tanto de modo verbal como no verbal. RA1 - Delimitar las diferentes formas de conceptualizar las TIC analizando críticamente las implicaciones sociales y educativas de su incorporación a los procesos de enseñanza y aprendizaje.
Trabajo Final (Caja de herramientas TIC): 60%	Análisis de producciones	Generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional y en la investigación. Ser capaces de desarrollar procesos activos de búsqueda, organización y evaluación de la información, susceptibles de transformarse en conocimiento para aplicar en los procesos de enseñanza- aprendizaje. Hacer un uso eficaz e integrado de las tecnologías de la información y de la comunicación. Desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad del alumnado. RA2 - Analizar las posibilidades educativas de los diferentes medios-

		<p>RA3 - Conocer y distinguir los recursos tecnológicos más comunes de los que dispone el profesorado en los centros educativos.</p>
<p>Asistencia, aportaciones significativas y participación presencial y digital: 10%</p>	<p>Observación y diario de campo Análisis flujos de Moodle Análisis de producciones del alumnado</p>	<p>Trabajar en equipo y con equipos, y desarrollar actitudes de participación y colaboración como miembro activo de la comunidad. Diseñar y desarrollar ambientes y espacios de aprendizaje con especial atención a la diversidad, la equidad, la educación en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto a los derechos humanos.</p>

Tabla 5. Desglose de la estrategia de evaluación. Elaboración propia.

5. Conclusiones

De las evidencias reflejadas en investigaciones producidas hasta la fecha parece desprenderse que la formación inicial y continua del profesorado en activo obvia algunos de los requisitos que se consideran básicos para poder hablar de competencia digital. Los cambios sociales y los modelos de comunicación, identificación y culturales de las personas jóvenes son cuestiones que deben abordarse de manera coherente con la realidad social y significativa de las personas jóvenes y adolescentes (Rodríguez-García, Martínez y Raso, 2017). Así mismo, si queremos potenciar verdaderamente una alfabetización digital crítica en el profesorado precisamos partir de una perspectiva activa, en donde se saque partido “de las posibilidades que ofrecen las tecnologías para que el ciudadano pueda producir mensajes en la misma medida que consumirlo” (Mateus-Borea, Andrada y Ferrés, 2019:299-300).

Esta propuesta de trabajo va encaminada a favorecer debates, discusiones, conocimientos compartidos y, en definitiva, un abordaje de la realidad de las TIC que supere los enfoques puramente mecanicistas y se adentre en las vivencias de las personas con las que se trabajará en el aula. Por otro lado, reivindicar la importancia de partir de las propias necesidades e intereses, algo especialmente relevante para personas que llegan de ámbitos del conocimiento totalmente ajenos al mundo educativo y que se enfrentan a un proceso formativo estructurado que en muy breve periodo de tiempo trata de dibujar el marco de su vida laboral futura.

Referencias Bibliográficas

Álvarez, J. F., y Gisbert, M. (2015). Grado de alfabetización informacional del profesorado de Secundaria en España: Creencias y autopercepciones. *Revista Comunicar*, 45, 187-194.

Mateus-Borea, J. C., Andrada, P. y Ferrés, J. (2019). Evaluar la competencia mediática: una aproximación crítica desde las perspectivas pedagógica, política y metodológica. *Revista de comunicación*, 18, 287-301.

Ferrés, J., y Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Revista Comunicar*, 19(38), 75-82.

González-Fernández, N., Ramírez-García A. y Salcines-Talledo, I. (2018). Competencia mediática y necesidades de alfabetización audiovisual de docentes y familias españolas. *Educación XX1: Revista de la Facultad de Educación*, 21(2), 301-321.

Medina, F., Briones, A. J. y Hernández, E. (2017). Educación en medios y competencia mediática en la educación secundaria en España. *Revista ICONO14 Revista Científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 15(1), 42-65.

Rodríguez-García, A. M., Martínez, N. y Raso, F. (2017). La formación del profesorado en competencia digital: clave para la educación del siglo XXI. *Revista Internacional de Didáctica y Organización Educativa*, 3(2), 46-65

Tiana, A. (2011). Análisis de las competencias básicas como núcleo curricular en la educación obligatoria española. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 63-75.

Exergamer en el aula de Educación Infantil

Marina Morales Díaz. Centro de Magisterio "Sagrado Corazón" (España)

Rosario Castro López. Centro de Magisterio "Sagrado Corazón" (España)

Por su importancia en la actualidad, las actividades con contenido digital son una opción recomendable en el ámbito educativo. Es por ello, que desde el área de Educación Física se ha considerado incluir los exergames como medio idóneo para involucrar a los alumnos en la actividad física. Para ello, se ha realizado una propuesta colaborativa entre el alumnado perteneciente al grado de Educación Infantil y Primaria a través del videojuego Just Dance. Tras la puesta en práctica de la actividad, se comprueba cómo la motivación del alumnado se ha visto notablemente aumentada frente a los modelos tradicionales de actividad física.



LOS EXERGAMER COMO ELEMENTO MOTIVADOR EN EL AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y CALIDAD EN LA UNIVERSIDAD

RESUMEN

Por su importancia en la actualidad, las actividades con contenido digital son una opción recomendable en el ámbito educativo. Es por ello, que desde el área de Educación Física se ha considerado incluir los exergames como medio idóneo para involucrar a los alumnos en la actividad física. Para ello, se ha realizado una propuesta colaborativa entre el alumnado perteneciente al grado de Educación Infantil y Primaria a través del videojuego Just Dance. Tras la puesta en práctica de la actividad, se comprueba cómo la motivación del alumnado se ha visto notablemente aumentada frente a los modelos tradicionales de actividad física.

PALABRAS CLAVE

Exergame, actividad física, interdisciplinariedad

INTRODUCCIÓN

Los exergames son videojuegos que requieren de movilidad física por parte del jugador. Estos juegos a menudo utilizan tecnologías que rastrean el movimiento del cuerpo y brindan, con un alto nivel de jugabilidad, un enfoque para realizar Actividad física.

METODOLOGÍA

Se entiende por una metodología lúdica aquella que se aprende de una manera fácil y divertida, es una metodología que permite expresión, comunicación, interacción y diversión, conduce a través de la diversión una fuente única de aprendizaje significativo (Yturralde, 2015).

A su vez, también se utilizará una metodología activa y participativa donde todos los integrantes serán partícipes de esta actividad, mostrando así cualquier observación que hayan realizado (Alberich, 2017).

Finalmente, se implementa una metodología colaborativa puesto a que los alumnos van a realizar un trabajo en equipo (Cano, Gómez y Moro, 2019).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberich, T., Arnanz, L., Basagoiti, M., Belmonte, R., Bru, P., & Espinar, C. (2017). Metodologías participativas. Madrid. Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible.
- Cano, D. R., Gómez, J. I.A., & Moro, F. J. G. (2019). Metodologías colaborativas en la Web 2.0. El reto educativo de la Universidad. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 17(1), 5.
- Muñoz, J.E., Villada, J.F., Giraldo Trujillo, J.C. (2013). Exergames: una herramienta tecnológica para la actividad física. Revista Médica de Risaralda, 19(2), 126-130.
- Rivas, L. (2016). Metodología lúdica para la motivación del aprendizaje. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Yturralde. (2015). La Lúdica. Revista Electrónica, Vol. 1, pág. 4-12.

RESULTADOS

A través de un enfoque observacional, la puesta en práctica de esta actividad ha supuesto como resultado de esta implementación un incremento de la motivación de alumnado. Así como el aumento de una actitud positiva frente a la actividad física, optimismo y mejora de las relaciones sociales dentro del grupo-clase.

CONCLUSIONES

La actividad física es un elemento fundamental para crear un clima positivo dentro del aula y favorecer a las relaciones sociales de los alumnos.

Es por ello, que la utilización de los exergamer en el aula son un elemento esencial para favorecer un buen clima dentro del aula.

Referencias bibliográficas

Alberich, T., Arnanz, L., Basagoiti, M., Belmonte, R., Bru, P., & Espinar, C. (2017). Metodologías participativas. Madrid. Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible.

Cano, D. R., Gómez, J. I. A., & Moro, F. J. G. (2019). Metodologías colaborativas en la Web 2.0. El reto educativo de la Universidad. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 5.

Muñoz, J.E., Villada, J.F., Giraldo Trujillo, J.C. (2013). Exergames: una herramienta tecnológica para la actividad física. *Revista Médica de Risaralda*, 19(2), 126-130.

Rivas, L. (2016). *Metodología lúdica para la motivación del aprendizaje*. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

Yturalde. (2015). La Lúdica. *Revista Electrónica*, Vol. 1. pág, 4-12.

Una propuesta metodológica para evaluar el trabajo en equipo desde el aprendizaje basado en proyectos en la universidad

Sergio Rodríguez-Tapia. Universidad de Córdoba (España)

1. El aprendizaje basado en proyectos

El trabajo con proyectos constituye un método activo de aprendizaje para el desarrollo de competencias, que requiere que el estudiante analice una situación o problema de la vida real para darle solución mediante la toma de decisiones o las actividades de investigación (Pimienta, 2012: 132). En estos proyectos se trabajan competencias relacionadas con la metacognición, la cooperación, la gestión de equipos, el liderazgo o la corresponsabilidad. Se fundamenta en los principios del constructivismo (Bartlett, 1993/1995; Kanselaar, 2002) y en los planteamientos que proponen problemas complejos, la necesidad del pensamiento crítico y de resolución de cuestiones que suponen un desafío para el estudiante (Laur, 2013: 13 y ss.), cuyas ventajas pedagógicas se hallan en su versatilidad y multidimensionalidad (Leat, Lofhouse y Thomas, 2015: 13). En el trabajo que planteamos, el aprendizaje basado en proyectos es, además, complementado por las técnicas de aprendizaje cooperativo (Johnson y Johnson, 1999).

2. La asignatura: Terminología

La asignatura de Terminología se imparte en el segundo curso del Grado de Traducción e Interpretación de la Universidad de Córdoba (España) y tiene por objetivo introducir al alumnado en el análisis del discurso especializado, el análisis de la terminología de los diversos campos y la práctica terminográfica, es decir, la elaboración de diccionarios y fichas terminológicas, que requiere un trabajo coordinado que pasa por diversas fases y necesita de la colaboración de diferentes roles para poner solución a los problemas comunicativos que se plantean. Cuantitativamente, esta asignatura cuenta con una media de 160 alumnos por curso académico, lo que dificulta en gran medida la evaluación de los procesos de trabajo y el seguimiento individual.

3. Los objetivos del proyecto: competencias que pretende desarrollar

El proyecto que se plantea en esta asignatura pretende realizar un trabajo colaborativo en terminografía, que requiere del trabajo cooperativo de un equipo de estudiantes que tienen que elaborar un pequeño recurso terminográfico, consistente en un sistema conceptual de un ámbito especializado y un conjunto de fichas terminológicas sobre dicho campo.

Los objetivos específicos que se le indican a los alumnos son los siguientes:

- Compilar un recurso terminográfico útil para la traducción a partir del trabajo cooperativo en grupo.
- Realizar un trabajo terminográfico sistemático a partir de un número de descriptores de un tema concreto seleccionado por el profesor.
- Compilar un corpus siguiendo los principios teórico-metodológicos de la lingüística de corpus.
- Seleccionar los términos más relevantes según los criterios que determinen los terminógrafos del grupo y el propio campo de trabajo.
- Documentar cada término de la forma más descriptiva posible, tanto en la lengua origen como en la lengua meta y diseñar los correspondientes recursos que podrían ser útiles para el traductor: glosarios, fichas terminológicas, bases de datos, etc.

Las competencias de la memoria de verificación del grado que se pretenden desarrollar son las siguientes:

- Capacidad para localizar, obtener, gestionar y transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Capacidad para el trabajo en equipo y la toma de decisiones en contextos internacionales e interdisciplinarios.
- Capacidad para reunir e interpretar datos relevantes y para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre diversidad de género, multiculturalidad y valores democráticos, adoptando un compromiso ético en el desarrollo de la profesión.
- Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
- Capacidad para la búsqueda y análisis de información documental y textual y aprovechamiento de la información contenida en bases de datos, diccionarios, otros soportes informáticos e Internet en el campo de la traducción.
- Ser capaz de utilizar el metalenguaje especializado y profesional.
- Ser capaz de organizar el trabajo y gestionar y coordinar proyectos de traducción e interpretación.
- Ser capaz de aplicar los estándares de calidad en el ejercicio profesional.
- Ser capaz de crear y gestionar bases de datos terminológicas.

4. La propuesta metodológica

El método de evaluación que aquí se propone pretende codificar de forma cuantitativa el desarrollo competencial del alumnado, por una parte, en la elaboración del producto final del proyecto y, por otra, en el desarrollo del trabajo colaborativo (el proceso). La calificación numérica del estudiante resulta del promedio de la calificación del producto y del proceso.

4.1. La rúbrica de evaluación del proyecto: el producto

La evaluación del producto mide la calidad del resultado del proyecto, y es un valor común a todos los integrantes del equipo. Para medir el desarrollo de las competencias asociadas al producto, de carácter más técnico, teórico o procedimental, y menos actitudinal, se ofrece *a priori* una rúbrica de evaluación cualitativa por cada una de las secciones del proyecto, como la que sigue:

1. Memoria de compilación del corpus
1.1. Principios metodológicos y criterios (lengua B)
1.2. Evaluación de fuentes y bibliografía del corpus (lengua B)
1.3. Explotación del corpus (lengua B)
1.4. Selección de términos (lengua B)
1.5. Principios metodológicos y criterios (lengua A)
2. Diseño del sistema conceptual
2.1. Principios metodológicos y criterios (lengua B)
2.2. Fuentes y bibliografía para la elaboración del sistema conceptual (lengua B)
2.3. Mapa del sistema conceptual (lengua B y lengua A de forma conjunta)
3. Diseño de las fichas terminológicas
3.1. Principios metodológicos y criterios
3.2. Presentación de las fichas
3.3. Fuentes y bibliografía de las fichas

Tabla 1. Secciones del proyecto

2. Diseño del sistema conceptual		
2.1. Principios metodológicos y criterios (lengua B)		
Excelente	Se explica la organización o distribución del sistema conceptual y se justifica con detalle, de forma rigurosa, concisa y clara, la selección del formato empleado en la organización de las relaciones.	1
Bien	Se explica la organización o distribución del sistema conceptual de forma sucinta o se justifica parcialmente la selección de campos que se incluyen en ellas.	0,5
Deficiente	No se explica la organización o distribución de las fichas, ni se justifica la selección de los campos que se incluyen en ellas.	0

Tabla 2. Ejemplo de valores para la rúbrica de evaluación del producto

La suma de los valores correspondientes a las secciones resulta en una cifra de 0 a 10, que califica el trabajo final del equipo.

4.2. La rúbrica de evaluación del trabajo en equipo: el proceso

La evaluación del proyecto también mide la calidad del proceso de trabajo de los integrantes del equipo durante el desarrollo del proyecto, y es un valor diferente para cada miembro del equipo, fruto de su decisión consensuada. De esta forma, a partir del valor de la calificación proporcionada por el profesor (por ejemplo, 9) y el número de integrantes del equipo (4) se obtiene un valor relativo (36) que constituye la puntuación total que los equipos deben repartir entre los diferentes integrantes según la rúbrica que se desarrolla a continuación, y que pretende medir la adquisición de las competencias asociadas a las actitudes vinculadas con el trabajo en equipo, los valores democráticos, la corresponsabilidad o el juicio crítico.

	Excelente	Bien	Mejorable
Trabajo en equipo (3)	Hasta 3 puntos	Hasta 2 puntos	0 puntos
	Se ha preocupado por que todos los miembros del grupo conozcan con precisión las fases y procesos del proyecto. Ha propuesto sugerencias o realizado críticas constructivas sobre el proceso y el producto del trabajo.	Ha formado parte del grupo de trabajo de forma pasiva o su participación se ha basado en la aceptación de órdenes o sugerencias.	No ha mostrado interés por trabajar en equipo o por ser corresponsable con el resto de los miembros. Las críticas esbozadas no han contribuido de forma constructiva a la elaboración del trabajo.
Liderazgo (2)	Hasta 2 puntos	Hasta 1 punto	0 puntos
	Ha realizado propuestas de reparto de tareas y responsabilidades entre los miembros del grupo. Se ha preocupado por el correcto desarrollo y el resultado final del trabajo. Ayuda a sus compañeros/as.	Ha mostrado interés por el desarrollo o el resultado del trabajo de forma puntual y ha contribuido al reparto de tareas o de responsabilidades entre los miembros del grupo. Acepta ayudar a sus compañeros, aunque no es la primera opción que plantea.	No ha mostrado interés por el desarrollo del trabajo o ha impedido en reiteradas ocasiones el correcto curso del proyecto. Evita ayudar o rechaza tareas por contingencias.
Búsqueda y organización de la información (2)	Hasta 2 puntos	Hasta 1 punto	0 puntos
	Ha participado de forma activa en la búsqueda y organización de fuentes bibliográficas para la compilación del corpus o la documentación de los términos. La información proporcionada ha sido abundante y basada en criterios rigurosos.	Ha participado en la búsqueda de bibliografía o en la organización del corpus, las fichas o el sistema cuando sus compañeros/as se lo sugerían o de forma despreocupada. La información proporcionada ha sido la justa y necesaria o los criterios de selección han sido mejorables.	No ha participado en la búsqueda de bibliografía o en la organización de la información para preparar el proyecto o bien la información proporcionada ha sido escasa.

Ética y responsabilidad social (2)	Hasta 2 puntos	Hasta 1 punto	0 puntos
	Ha tratado las fuentes de forma ética, ha evitado el plagio y ha prestado atención a la relación y fiabilidad de las fuentes. Ha proporcionado argumentos para defender la información que ha aportado.	Ha tratado las fuentes de forma ética pero no se ha preocupado de su pertinencia o fiabilidad o es fácil contraargumentar los criterios sobre su relevancia.	Ha plagiado o no se ha preocupado de la fiabilidad de las fuentes. La información no se ha filtrado. No ha tratado los datos de forma ética.
Terminología y precisión conceptual (1)	Hasta 1 punto	Hasta 0,5 puntos	0 puntos
	Ha empleado un registro adecuado en la redacción de informes o en la comunicación con el resto de los integrantes del equipo. Ha usado la terminología con precisión y el control conceptual ha sido evidente.	La terminología se ha empleado con cierta imprecisión, pero ha sido comprensible por el resto de los integrantes. El registro y la redacción son mejorables en ciertos aspectos, como la reformulación de ideas, la sintaxis, el uso de marcadores discursivos, etc.	No ha empleado terminología o esta ha sido demasiado imprecisa. El registro empleado no es propio de un trabajo científico o académico.

Tabla 3. Rúbrica de autoevaluación del proceso de trabajo durante el desarrollo del proyecto

4.3. El sistema de evaluación

Como se mencionaba anteriormente, la calificación final de cada estudiante resulta de calcular la media de estos dos elementos:

- El producto del proyecto. Calificado de 0 a 10, y enumerado con la letra Z en la siguiente leyenda.
- El proceso de desarrollo del proyecto. Calificado de 0 a 10 según la rúbrica anterior, y enumerado con la letra F en la siguiente rúbrica. En la tabla 4 se relacionan las diferentes bonificaciones o penalizaciones al valor numérico según el éxito o fracaso del estudiante en el desarrollo de la competencia asociada a cada ítem (enumerados de la letra G a la J en la leyenda posterior).

Correcciones relativas al nivel de éxito de cada ítem	
1.	La celda calificada como «X» cuenta con un número de puntos resultado de multiplicar la calificación grupal por el número de integrantes. Estos puntos deben repartirse a cada integrante del grupo según el consenso de todos los integrantes del grupo de acuerdo con la rúbrica de evaluación que aparece más abajo. No es necesario asignar la totalidad de los puntos obtenidos al multiplicar la calificación grupal total por el número de integrantes. Pueden existir puntos sin asignar si el consenso del grupo considera que la rúbrica de evaluación respeta la realidad del proceso de trabajo.
2.	Si las calificaciones del bloque «Excelente» suman al menos 7 puntos , dicho integrante obtendrá 2 puntos adicionales en su calificación final.
3.	Si las calificaciones del bloque «Excelente» no suman al menos 3 puntos , dicho integrante perderá 1 punto de su calificación final.
4.	Si las calificaciones del bloque «Excelente» suman al menos 4 puntos , dicho integrante obtendrá 1 punto adicional en su calificación final.
5.	Si las calificaciones del bloque «Bien» suman al menos 3 puntos , dicho integrante obtendrá 0,5 puntos adicionales en su calificación final.
6.	La calificación final no puede superar el 10 sobre 10, por lo que el sistema está preparado para recalcular la calificación final en caso de que alcance una puntuación superior al 10.
7.	El apartado «Puntos que quedan por asignar» puede contener puntos (es decir, la celda puede mostrar un color verde) pero nunca puede contener puntos negativos (es decir, la celda no puede mostrar un color rojo).

Tabla 4. Correcciones relativas al nivel de éxito de cada ítem de la rúbrica de autoevaluación del proceso de trabajo durante el desarrollo del proyecto

Así, cada equipo debe cumplimentar una plantilla como la que se muestra en la tabla 5, que calcula de forma automática la calificación final de cada integrante, atendiendo a la calificación grupal total asignada por el profesor, el resultado de la evaluación y los condicionantes de la tabla 4.

Calificación grupal total asignada por el profesor:	8	Z.
Calificación grupal total multiplicada por el número de integrantes	32	X.

		A.	B.	C.	D.	E.	F= A+B+C+D+E	G.	H.	I.	J.	((F+G+H+I+J)+Z)/2
		Trabajo en equipo (3)	Liderazgo (2)	Búsqueda y organización de la información (2)	Ética y responsabilidad social (2)	Terminología (1)	Resultado de la autoevaluación	Si hay al menos 7 puntos en Excelente	Si no hay al menos 3 puntos en Excelente	Si hay al menos 4 puntos en Excelente	Si hay al menos 3 puntos en Bien	Calificación final
Integrante 1	Excelente						4,80	0	-1	0	0,5	6,15
	Bien	2,00	1,00	0,80	1,00							
	Mejorable					0,00						
Integrante 2	Excelente	3,00			2,00	1,00	8,00	0	0	1	0,0	8,50
	Bien		1,00	1,00								
	Mejorable											
Integrante 3	Excelente	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	10,00	2	0	0	0,0	10,00
	Bien											
	Mejorable											
Integrante 4	Excelente	3,00					5,90	0	0	0	0,0	6,95
	Bien		0,40	1,00	1,00	0,50						
	Mejorable											

Tabla 5. Plantilla de evaluación final a partir del reparto de puntos y de la corrección relativa

En la tabla anterior se marcan en verde las diferentes bonificaciones en la calificación, que tienen como objetivo motivar al alumnado por la consecución de ciertos hitos durante el proceso de trabajo, así como las penalizaciones (en naranja), en caso de que no se alcance una valoración mínima de excelente en un ítem o la combinación de ambos. Este método ha sido testeado en diversas ocasiones con casos polarizados u homogéneos, con el objetivo de garantizar que la herramienta mide eficazmente la consecución de las competencias que se pretende.

4.4. Algunas impresiones del alumnado

Al finalizar la evaluación del producto y la autoevaluación del proceso de trabajo, se realizó una encuesta al alumnado (80 respuestas de un total de 170 matriculados) que analizaba los siguientes ítems (se indican las posibles respuestas en el segundo nivel):

Sobre el trabajo en equipo

- ¿Estás acostumbrado/a a trabajar en equipo?
 - o Escala Likert de 1 (No suelo trabajar en equipo) a 4 (Suelo trabajar en equipo).
- ¿Crees que trabajar en equipo es una competencia necesaria en tu titulación?
 - o Escala Likert de 1 (Poco necesaria) a 4 (Muy necesaria).
- Indica las VENTAJAS de trabajar en equipo en un proyecto de terminografía como el que has desarrollado.
 - o Respuesta libre.
- Indica las DESVENTAJAS de trabajar en equipo en un proyecto de terminografía como el que has desarrollado.
 - o Respuesta libre.

Sobre tus sensaciones al trabajar en equipo

- Según tu experiencia previa al trabajar en equipo, ¿qué opinabas sobre trabajar en equipo ANTES de empezar el proyecto en terminografía?
 - o Nunca he trabajado en equipo.
 - o Fue una experiencia nada agradable.
 - o Fue una experiencia poco agradable.
 - o Fue una experiencia positiva pero mejorable.
 - o Fue una experiencia muy positiva.
- ¿Qué opinabas sobre trabajar en equipo DURANTE el proceso de trabajo del proyecto en terminografía?
 - o Sentí estrés o ansiedad en algún momento del trabajo por alguien del equipo.
 - o Sentí estrés o ansiedad en algún momento del trabajo por la carga de trabajo que se me asignó.
 - o Hubo problemas y contingencias por parte de algunos/as integrantes del equipo.
 - o Todo fue un caos: no nos poníamos de acuerdo con ninguna decisión.
 - o A pesar de las dificultades, nos coordinamos bien.
 - o La comunicación fue fluida y el trabajo correcto.
 - o Me sentí orgulloso/a del resultado final.
- ¿Qué opinas sobre trabajar en equipo DESPUÉS de finalizar el proyecto en terminografía?
 - o Ha sido una experiencia nada agradable.
 - o Ha sido una experiencia poco agradable.
 - o Ha sido una experiencia positiva pero mejorable.
 - o Ha sido una experiencia muy positiva.
- ¿Qué opinas sobre la labor realizada por tu equipo y el resultado final?
- En el desarrollo del proyecto, consideras que fuiste:
 - o La persona líder, coordinadora o gestora del proyecto.
 - o La persona revisora o correctora del proyecto.
 - o Parte del equipo de trabajo.
- ¿En qué ha mejorado tu opinión sobre trabajar en equipo tras realizar dicho proyecto? Justifica tu respuesta.
 - o Respuesta libre.
- ¿En qué ha empeorado tu opinión sobre trabajar en equipo tras realizar dicho proyecto? Justifica tu respuesta.
 - o Respuesta libre.

Sobre el método de evaluación

- ¿Crees que el método de evaluación es el adecuado para medir las competencias que has adquirido?
 - o Escala Likert de 1 (Mínima adecuación) a 4 (Máxima adecuación).
- ¿Crees que el método de evaluación y los criterios de evaluación son lo suficientemente transparentes?
 - o Escala Likert de 1 (Poco transparentes) a 4 (Muy transparentes).
- ¿Crees que el método de evaluación es justo con respecto al trabajo que realizas y el trabajo que realiza tu grupo?
 - o Escala Likert de 1 (No es justo) a 4 (Es muy justo).
- ¿Crees que es recomendable modificar el método de evaluación?
 - o Sí.
 - o No.
- ¿Qué sugieres? Justifica tu respuesta.
 - o Respuesta libre.

5. Conclusiones

Las conclusiones sugieren los siguientes aspectos:

- En relación con el método de evaluación: tras las diversas pruebas realizadas con multitud de casos diferentes (grupos homogéneos, desequilibrados en competencias, con y sin reparto de responsabilidades, etc.), la herramienta parece ser efectiva para evaluar las competencias más actitudinales y que tienen efecto en el proceso de trabajo, por lo que la asignatura puede ser calificada también atendiendo a aquellos elementos que suelen quedar ocultos o ensombrecidos por el resultado final que suele evaluar el profesorado.
- En relación con el sistema de bonificaciones y penalizaciones, el alumnado que más ve beneficiada su calificación numérica es aquel que ha mostrado cierta motivación y autonomía por ver no solo evaluado el producto, sino el proceso, y poder recibir *feedback* formativo por parte de sus compañeros o del profesor.
- En cuanto a la percepción del alumnado, en general se observa una apreciación positiva sobre la necesidad de realizar proyectos que permitan contribuir a la adquisición de competencias sobre trabajo en equipo y una disparidad de opiniones sobre la valoración del método de trabajo: el alumnado que es penalizado mediante la rúbrica de evaluación suele plantearlo como un método "injusto" y el alumnado que ve aumentada su calificación lo valora positivamente. Por lo general, se relaciona la cantidad de tiempo invertido y la calificación obtenida. Se aprecia que buena parte del alumnado sigue percibiendo los sistemas de evaluación desde una perspectiva tradicional y no suelen aproximarse al método desde una perspectiva metacognitiva que les invite a reflexionar sobre su desarrollo profesional o personal.

Referencias bibliográficas

Bartlett, F. C. (1932/1995). *Remembering*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Johnson, D. W. y Johnson, R. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Boston: Allyn & Bacon.

Kanselaar, G. (2002). *Constructivism and socio-constructivism*. Recuperado de: <https://www.kanselaar.net/wetenschap/files/Constructivism-gk.pdf>.

Laur, Dayna (2013): *Authentic Learning Experiences. A Real-World Approach to Project-Based Learning*. New York / London: Routledge.

Leat, D., Lofthouse, R., y Thomas, U. (2015). Implementing Enquiry and Project-based Learning - Revolution or Evolution?. *Education Today*, 65(2), 12-17. Recuperado de: https://eprints.ncl.ac.uk/file_store/production/211918/2BFC1096-0D62-4711-86D8-125EF384BA60.pdf

Pimienta Prieto, J. H. (2012): *Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias*. México: Pearson Educación.

Retos pedagógicos inclusivos del profesorado en las universidades a distancia

Estela Isequilla Alarcón. Universidad de Málaga (España)

María Martín Delgado. Universidad de Málaga (España)

Lucía María Parody García. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción

Acuña, Padilla y Riaño (2016) explican que el motivo por el cual un gran número de estudiantes universitarios estudian una carrera de modalidad online se debe principalmente a la flexibilidad horaria e innovación académica, ya que se genera una enseñanza distinta a la educación presencial.

En estos últimos años han incrementado las universidades a distancia, pues suponen un modelo pedagógico que cubre las distintas necesidades personales del alumnado. Hoy en día, los puestos laborales exigen a las personas poseer unas determinadas titulaciones para trabajar. De este modo, las universidades a distancia intentan darles facilidades para que puedan estudiar.

Otro aspecto que queremos señalar es que existen numerosos alumnos/as con diversidad funcional preparándose en estas universidades. En este sentido, consideramos que estudian en estas universidades porque se adaptan a sus necesidades y no tienen que desplazarse.

Del Rosario, Humberto y Vela (2016) subrayan que el docente universitario a distancia debe impartir una enseñanza que satisfaga las inquietudes del alumnado. Además, debe estar atento a las inclinaciones y dificultades que presentan. Ser profesor de universidad a distancia es complicado, ya que no está presente el contacto ocular con el alumnado, únicamente existe una comunicación directa con ellos a través del chat de clase, donde se puede percibir si les agrada o desagrada la metodología y la lección que se imparte. Otra vía de comunicación es el foro, donde el profesorado resolverá las dudas en el menor intervalo de tiempo posible. Al ser una enseñanza virtual, el docente debe aprender todas las herramientas digitales que disponga para hacer las clases amenas e interactivas.

Corral y Martín (2019) destacan la figura del tutor/a, quien está en contacto permanente con el estudiante por si presenta alguna preocupación o para responder a unas determinadas dudas como, por ejemplo, el funcionamiento del campus virtual en el primer año de curso académico y el procedimiento del examen. Principalmente, asesoran y apoyan al alumnado, pues se van a encontrar en nuevas situaciones personales, académicas y laborales. El alumnado que hace unos estudios universitarios a distancia necesita motivación para alcanzar los objetivos establecidos en la asignatura, por lo que es fundamental que el tutor/a y el profesorado les transmitan ayuda y confianza.

En esta sociedad, por razones sociales, culturales, económicas y políticas, la educación se ha transformado. En consecuencia, la educación a distancia modifica los parámetros tradicionales de enseñanza-aprendizaje, ya que no es necesario una interacción directa real, siendo el tiempo de docencia más flexible. Por lo tanto, el estudiante debe adquirir un compromiso de responsabilidad y estar atento a las lecciones magistrales que imparte el profesorado. La educación a distancia tiene su propio campus virtual, donde el alumnado puede interactuar mediante un foro para plantear sus dudas, consultar el material didáctico de la asignatura y puede ver las clases cuando disponga de tiempo.

La universidad a distancia promueve la inclusión educativa, debido a que cuenta con un Servicio de Atención a la Discapacidad. Ésta ofrece información sobre las peculiaridades y las necesidades del alumnado al comienzo del curso académico o después de llevarse a cabo los exámenes. Lo hacen con la pretensión de que el profesorado conozca su casuística para así poder ayudarles en todo lo posible. En estas clases virtuales, el alumnado con diversidad funcional participa de forma activa, debido a que el profesorado procura que todos los estudiantes interactúen. Esta enseñanza virtual permite a muchas personas formarse en una determinada rama profesional y al realizarse en un formato virtual, tienen la obligación de adquirir competencias digitales. Esto va a ser de gran utilidad para ellos, porque las TIC es presente y futuro en el mercado laboral (Llopiz, Andreu, González, Alberca, Fuster-Guillén & Palacios-Garay, 2020).

2. Modelos y metodologías pedagógicas en las universidades a distancia

La finalidad de la educación puede ser muy diversa, dependiendo del enfoque y modelo en el que, como docente universitario, nos posicionemos: una perspectiva más tradicional, en el cual el alumnado está sujeto a lo que el profesorado va dictando o, bien, una más innovadora, en la cual el estudiantado incorpora su propio ritmo de aprendizaje y se muestra protagonista ante los mismos (Tokuhama, citado por Maldonado, 2015).

En suma, Domínguez y Rama (2012) afirman que, desde el escenario pedagógico, la educación a distancia es contemplada, en sí misma, de inclusión social educativa, debido a que alcanza cualquier espacio físico y tecnológico que se pueda dar entre los estudiantes, además de la temporalización planificada y ajustada a las necesidades e inquietudes de cada alumno.

En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015) –de ahora en adelante, OCDE- y la UNESCO (2017) subrayan que la flexibilidad del tiempo, duración, ritmo e intensidad del aprendizaje es un aspecto relevante en el modelo de la educación a distancia. Estudiantes jóvenes y adultos tienen la posibilidad de compaginar su proceso de aprendizaje, acompañados con los otros compromisos personales y laborales, quehaceres que les dificulta desarrollar programas de formación de manera presencial (Montero & Kalman, 2018).

Sin embargo, otros autores consideran que el aprendizaje electrónico en la Educación Superior, como es en el contexto universitario, fundamentalmente se aplica como una estrategia de apoyo a la enseñanza y no como una herramienta pedagógica, la cual permita el desarrollo profesional y una formación continua de nuestros discentes universitarios, en virtud del aprendizaje a distancia (King & Boyatt, 2014).

Nos encontramos en una sociedad más tecnológica que va evolucionando en todas sus esferas. De esta forma, la enseñanza virtual ha tenido que verse modificada puesto que, a efectos prácticos, es incompatible seguir el procedimiento que lo desarrollaría aquella considerada como presencial (Maldonado, 2015).

Torres y Duarte (2016) manifiestan la idea de que la era virtual se ha visto envuelta en un escenario educativo, donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación –de ahora en adelante, TIC's- han tomado protagonismo en este estadio, desarrollando una serie de ventajas para la enseñanza a distancia.

Asimismo, permite que el estudiante pueda estar conectado en red con la información y/o conocimiento que necesita, en todo momento, adoptando procesos de aprendizajes compartidos, inclusión y desarrollar nuevas competencias, contribuyendo, por tanto, al acceso universal de la educación.

Todo ello, ha supuesto un cambio de estructura metodológica tanto para los docentes como para el alumnado, por lo que el proceso de enseñanza y aprendizaje se ha visto reajustado a las necesidades y realidades de la sociedad del siglo XXI, favoreciendo a la equidad de las políticas educativas que se plantean hasta el momento y, en general, de la equidad que se engloba en la sociedad en materia educativa, tal y como apuntan Domínguez y Rama (2012).

En la actualidad, las universidades a distancia aplican metodologías pedagógicas enfocadas en la aplicación de las TIC's. Una de las herramientas más usuales que se utiliza es la plataforma educativa, considerada como un sitio web. En ella, profesorado y alumnado tienen la posibilidad de estar conectados a cualquier hora y lugar para intercambiar información, resolver dudas o ir generando conocimiento en el aprendizaje, gracias a la retroalimentación académica que el docente puede compartir con el estudiante (Maldonado, 2015).

Todo ello, cuenta con una metodología e-learning, utilizando herramientas como los gestores o plataformas para difundir recursos de aprendizaje, denominadas como aulas virtuales, que engloban entornos o Sistemas de Gestión de Aprendizaje o, en lengua anglosajona, Learning Management System –de ahora en adelante, LMS- o Campus Virtual, empleadas por muchas instituciones de Educación Superior (Llorens, 2014).

Olmos y Martínez (2014) apuntan que esta plataforma docente puede estar compuesta de múltiples elementos interactivos en red: correos, foros de debate, chats, videoconferencias, blog, lecturas, entregas de trabajos, entre otros. De esta forma, se genera un aula virtual con objeto de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Concretamente, en el caso de la Universidad de Granada, utilizan el Sistema Web de Apoyo a la Educación –de ahora en adelante, SWAD- introduciendo el concepto de *affordances*, entendido como la aplicabilidad de las múltiples herramientas que se encuentran a disposición para el proceso de enseñanza y aprendizaje de docente y discente.

Liebowitz y Frank (2010) apuntan que entre los métodos de enseñanza más usuales que se aplican, para favorecer el proceso de enseñanza de nuestros estudiantes que, como se viene señalando, aprende de manera virtual, se les ofrece, a través de los diferentes recursos con los que profesorado y alumnado pueden intercambiar información, que puedan resolver casos prácticos, que obtengan un aprendizaje basándose en un problema o situación problemática o un proyecto orientado al aprendizaje acerca de una temática o contenido que se está trabajando.

De este modo, están trabajando para enfrentarse a resolver problemas que surgen en cualquier circunstancia de la vida, es decir, de aquellos inconvenientes que deben saber ponerle solución a la realidad presentada. Con lo cual, utilizan el conocimiento aplicado en los casos simulados, que previamente han sido trabajados, para emplearlos en una situación concreta y actual que viven en primera persona.

Lewis (2016) subraya que otra de las herramientas pedagógicas, considerada como satisfactoria y que se emplea dentro de la educación a distancia, es el uso de los ePortfolio, esto es el portafolio electrónico. Con ellos, tanto profesorado como alumnado pueden ir creando sus propios aprendizajes, de forma individualizada y personalizada, puesto que pueden utilizar el formato que mejor se ajuste: diarios, semanales, mensuales, etc.

Gracias a este portafolio electrónico que lleva por nombre, Mahara, se puede agilizar el procedimiento metacognitivo que se obtiene a modo de reflexión de lo que se ha ido recopilando en dicho proceso de enseñanza y aprendizaje. También, tiene la posibilidad de compartirse con otros compañeros/as e, incluso, profesores/as. Además, pueden crearlo utilizando las nuevas tecnologías.

3. Inclusión educativa en el contexto universitario

Tal y como plantea Colmenero (2015) la inclusión educativa apuesta por el hecho de que todas las personas tengan los mismos derechos y oportunidades, independientemente de su etnia, religión, cultura, diversidad funcional, etc. Esto ha sido posible, debido a la transformación social que ha habido en estos últimos años, pues las personas se han ido sensibilizando y concienciando sobre aquellos que presentan alguna dificultad. La sociedad en la que vivimos es heterogénea, por lo que la enseñanza se tendría que

plantear en la manera de enseñar al alumnado. El docente universitario a distancia debe seguir los parámetros de flexibilidad y adaptar su asignatura a las características personales del estudiante.

Tanto el profesorado como el alumnado convivirán con personas con diferentes características, tendrán sus virtudes y limitaciones. Leiva y Gómez (2015) proponen que la educación debe ser positiva hacia todo el alumnado sin excepción. El profesorado tiene que comprender esta situación, pues en sus aulas se van a encontrar discentes con diversidad funcional sensorial auditiva, visual, intelectual, motórica, dificultades académicas como la dislexia, TDAH y discalculia, entre otros. Por lo que se deduce que el reto es complicado, porque tiene que atender adecuadamente a cada una de estas personas para evitar el abandono o el fracaso académico. En las universidades se imparte la Mención de Escuela Inclusiva, en la cual el docente universitario debe enseñar la tipología de diversidades que existen y cómo tratarlas adecuadamente. Es imprescindible que haya una adecuada formación en el contexto universitario, explicándoles el concepto de diversidad y cómo se les puede ayudar, pues esos estudiantes se convertirán en profesionales de la educación en un futuro no muy lejano.

El término diversidad funcional es entendido de varias maneras. Algunas personas les dan un matiz negativo, pero, esta diversidad forma parte de la persona, la cual la hace diferente a los demás. Todo el profesorado debe atender en su aula al alumnado con diversidad funcional. Es cierto, que a veces no se percibe dicha diversidad, porque no se aprecia a simple vista como es la diversidad funcional motórica. Asimismo, cuando un profesor trabaja en una universidad a distancia, desconoce la casuística del alumnado, porque no lo ve, tan solo es consciente de que tiene alguna peculiaridad cuando el Servicio de Atención a la Discapacidad le informa sobre las características personales del alumnado (Ágreda-Montoro, Alonso & Rodríguez-García, 2016).

El profesorado debe conocer perfectamente a sus estudiantes, orientándoles y apoyándoles en su etapa académica, transmitiéndoles confianza (McGinty, 2016). Además, tiene que valorar las interacciones que tiene el alumnado con diversidad funcional con sus compañeros/as, pues tendrán que realizar trabajos cooperativos. No solo son esenciales las relaciones con sus pares, sino la accesibilidad.

Hoy en día, siguen existiendo universidades que todavía tienen algunas barreras arquitectónicas. Tal vez, ese sea el principal motivo por el que el alumnado con diversidad funcional se anime a formarse en las universidades a distancia.

Alcaín y Medina-García (2017) aclaran que el artículo 24 de la Convención de los Derechos de las Personas con Diversidad Funcional considera que todas las personas deben tener la oportunidad de una educación. Para que esta normativa sea efectiva no puede haber discriminación, sino igualdad de oportunidades, debido a que ha aumentado la ratio del alumnado con diversidad funcional tanto en las universidades presenciales como a distancia. El profesorado tiene que abordar las diferentes polémicas que surgen en el escenario universitario para poder establecer la inclusión educativa. Hay que juntar esfuerzos y compromiso para que realmente exista una accesibilidad dentro de la universidad, contando con el apoyo político para que pueda haber éxito en las aulas universitarias.

En coherencia con lo anterior, López-Melero (2018) sugiere que el profesorado debe ser consciente de que todas las personas son capaces de aprender. Por esa razón, tiene que haber una apropiada combinación de teoría y práctica con el fin de adquirir los conocimientos necesarios para desarrollarlos en el mundo laboral. La educación es vital para inculcar unos determinados valores y una ética. Se tiene que enseñar al alumnado a reflexionar sobre los argumentos que se discuten en clases. El docente y los discentes se hallan en el camino de construir juntos una verdad, compartiendo las opiniones para comprender mejor los contenidos. Para ello, tienen que respetar el turno de palabra, es decir, hacer una escucha activa de la persona que está hablando en ese mismo momento. La educación permite la maduración personal de los educandos mediante el diálogo de sus experiencias vividas, conllevando a una transformación social.

En trabajos recientes como el de Aranguren (2019), se señala que los estudiantes aprenden mediante los debates que se proponen en clase, porque razonan sobre aquellos temas que más preocupan en la

actualidad como la atención al alumnado con diversidad funcional y si realmente existe en esta sociedad la inclusión educativa. En la actualidad, los docentes a distancia hacen debates en sus clases, ya que propician que el alumnado se comunique mediante el chat o en pequeños grupos con la intención de enriquecerse mutuamente. No olvidemos que la universidad es un contexto en el que tiene que predominar una cultura pedagógica y científica. Por ese motivo, queremos resaltar las principales funciones que desempeña el profesorado de universidad a distancia, entre ellas, una correcta preparación de las clases y la asistencia a congresos, seminarios y jornadas, donde participan exponiendo una comunicación. Además, pertenecen a grupos de investigación, en los que se indaga y persigue el progreso de diferentes estudios.

Refiriéndonos al alumnado con diversidad funcional, en numerosas ocasiones, se les da mayor importancia a las etapas de Educación Infantil y Primaria que a las de Secundaria, Bachillerato y Universidad (Aust, 2018). Esto no es conveniente, debido a que ese alumnado crece y tiene la necesidad de seguir formándose para la inserción sociolaboral. El alumnado tendrá unas determinadas necesidades, por lo que se tendrá que hacer algunas adaptaciones curriculares con el objetivo de que pueda seguir aprendiendo.

El profesorado universitario que imparte docencia a distancia tiene que manejar correctamente todas las herramientas digitales de las que dispone para propiciar una interacción entre todos los estudiantes (Day, 2018). Esto suscita a asistir a cursos online que demuestren todas las aplicaciones de la plataforma digital. No solo es cuestión de asistir y prestar atención al discurso, sino que también lo tiene que poner en práctica en sus clases digitales, favoreciendo la inclusión educativa.

Principalmente, autores como Leiva, Isequilla y Matas (2019) pretenden que la universidad ofrezca una educación de calidad a todas aquellas personas que quieran realizar sus estudios. Este argumento va dirigido a todas las personas que se encuentren en situación de marginación social, debido a circunstancias personales, sociales o culturales y no únicamente al alumnado con diversidad funcional. Desgraciadamente, existen muchas personas que tienen prejuicios y estereotipos sobre estos colectivos, por lo que la universidad debe proporcionar una formación para que el discente tenga una mirada pedagógica inclusiva y justa.

Procurando llegar más lejos de la pedagogía inclusiva, Alcalá del Olmo y Santos (2019) indican que el papel que desempeña el profesorado universitario es vital para llevar a cabo un currículum que tendría que estar encaminado a todas las personas, independientemente de su dificultad o cultura. El profesorado no solo imparte una determinada asignatura, sino que también tiene que investigar, siendo reflexivo y autocrítico con el trabajo realizado. Hay que ser conscientes que los mismos recursos pedagógicos no sirven por igual a todos los estudiantes. Por tanto, se deben buscar otras alternativas con la intención de que todos puedan participar activa y proactivamente. En la enseñanza universitaria se perfilan los rasgos personales del educando, ya que deben ser capaces de controlar sus emociones ante una frustración de trabajos académicos.

4. Conclusiones

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se compromete a formar a sus ciudadanos dentro del contexto universitario y a distancia, que cumpla con unos estándares de calidad, ofreciendo, por tanto, una enseñanza donde prima la excelencia de sus actividades formativas y se desarrolle en sus estudiantes unas competencias y aptitudes generales y específicas para acercarle con las mismas oportunidades laborales que se plantean en la formación presencial.

Se hace evidente que la educación a distancia cuenta con numerosas ventajas para los estudiantes, sobre todo, jóvenes y en edad adulta, puesto que permiten compatibilizar otras actividades laborales y de la vida diaria, con el fin de aumentar su productividad y seguir con su formación continua. Esto permite que puedan organizarse, administrarse y gestionarse de forma autónoma, ajustándose a su propio ritmo vital y de aprendizaje.

Ante tal situación, la enseñanza ha tenido un notable progreso, adoptando un cambio al escenario virtual, para que docentes y discentes puedan estar conectados en todo momento, conociendo los aprendizajes que se van obteniendo, premiando la flexibilidad, el compromiso, la retroalimentación y la cooperación en cuanto a enseñar y aprender se refiere.

En relación con lo anterior, no debemos obviar la necesidad de una formación digital permanente en el profesorado, pues si bien es de vital importancia en la docencia presencial, se convierte aún más en una capacitación indispensable para la docencia universitaria a distancia.

En este sentido, el espacio y el tiempo facilitan las maneras en las que numerosos estudiantes aprenden y el diseño de sus aprendizajes, aspectos relevantes para seguir apostando por una educación a distancia de calidad que alcance a un mayor número de personas que se planteen continuar con su formación continua.

Gracias a la luz de las nuevas investigaciones acerca de este tema, se pueden ir descubriendo los nuevos avances que se van obteniendo. De este modo, con nuevas investigaciones y reflexiones, pretendemos llegar a abordar nuevos temas para favorecer los eslabones que conciernen a la educación virtual y a distancia, con el propósito de conseguir espacios universales e inclusivos dentro del contexto universitario.

Referencias bibliográficas

Acuña, H., Padilla, J.E. y Riaño, F.A. (2016). Perfil del estudiante de pregrado de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada. *Revista Interamericana de Educación, Pedagogía y Estudios Culturales*, 9(2), 179-195.

Ágreda-Montoro, M., Alonso, S. & Rodríguez-García, A. (2016). El concepto de diversidad entendido por los futuros docentes. *Revista Sonda: Investigación y Docencia en Artes y Letras*, (5), 8-17.

Alcaín, E. y Medina-García, M. (2017). Hacia una educación universitaria inclusiva: realidad y retos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 4-19. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.530>

Alcalá del Olmo, M.J. y Santos, M.J. (2019). La universidad como espacio inclusivo desde la voz de sus protagonistas: una revisión sistemática. En Marín, J.M., Gómez, G., Ramos, M. y Campos, M.N. *Inclusión, tecnología y sociedad*, (pp.1091-1103). Madrid: Dykinson.

Aranguren, J. (2019). *La universidad, sus alumnos y sus profesores*. EUNSA. Ediciones Universidad de Navarra, S.A.

Aust, R. (2018). Disability in higher education: Explanations and legitimization from teachers at Leipzig University. *Social Inclusion*, 6(4), 125-136. <https://doi.org/10.17645/si.v6i4.1641>

Colmenero, M.J. (2015). Caminando hacia una educación inclusiva. Caminando hacia una sociedad inclusiva. *Revista electrónica iniciación a la investigación*, (4), 1-18.

Convención. Artículo 24 de reconocimiento de educación a todas las personas. Recuperado de <https://asociacionsolcom.org/convencion/Articulo-24-Educacion/>

Corral, M.J. y Martín, A.M. (2019). Bmentoría: experiencia para los estudiantes nuevos en una universidad a distancia. *REOP, Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30(1), 93-115. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.1.2019.25196>

Day, C. (2018). *Qué son, qué hacen, por qué lo hacen y lo que verdaderamente importa*. Madrid: Narcea.

Del Rosario, V., Humberto, J. y Vela, P.A. (2016). Ponencia presentada en el III Congreso Mundial de Educación Superior a Distancia. <http://orcid.org/0000-0001-6990-9026>

- Domínguez, J. y Rama, C. (2012). *La Responsabilidad Social Universitaria en la Educación a Distancia*. Chimbote: Universidad Católica de los Ángeles.
- King, E. y Boyatt, R. (2014). Exploring factors that influence adoption of e-learning within higher education. *British Journal of Educational Technology*, 6(46), 1272-1280. <https://doi.org/10.1111/bjet.12195>
- Leiva, J. y Gómez, M.A. (2015). La educación inclusiva como constructo pedagógico en el alumnado universitario de educación primaria. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 8(2), 185-200.
- Leiva, J., Isequilla, E. y Matas, A. (2019). La Universidad de Málaga ante la inclusión educativa de los estudiantes con diversidad funcional: ideas y actitudes del alumnado universitario. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(2), 11-28.
- Lewis, L. (2016). Una reflexión crítica sobre el portafolio como herramienta de enseñanza. *Trabajos de docentes*, 12(2), 115-130. <https://doi.org/10.24135/teacherswork.v12i2.179>
- Liebowitz, J. y Frank, M.S. (2010). Knowledge Management and E-learning. *Chapter 2: KM and E-learning: Methodologies and Techniques*. CRC Press.
- Llopiz, K., Andreu, N., González, R. Alberca, N.E., Fuster-Guillén, D. y Palacios-Garay, J. (2020). Prácticas educativas inclusivas a través de la educación a distancia. Experiencias en Cuba. *Propósitos y Representaciones*, 8(2), 1-7.
- Llorens, F. (2014). Campus virtuales: de gestores de contenidos a gestores de metodologías. *Revista de Educación a Distancia*, 42, 1-12.
- López Melero, M. (2018). *Fundamentos y prácticas inclusivas en el Proyecto Roma*. Madrid: Ediciones Morata.
- Maldonado, J.A. (2015). *La nueva universidad*. Reflexiones sobre un ideal. Recuperado de https://www.academia.edu/11589880/LA_NUEVA_UNIVERSIDAD
- McGinty, J.M. (2016). Accessibility and inclusión in higher education: an inquiry off aculty perceptions and experiences. (Doctoral dissertation, Colorado State University. Libraries).
- Montero, R. y Kalma, J. (2018). Construcción de la flexibilidad en una universidad colombiana pública a distancia con modalidad virtual. *Revista de Educación a Distancia*, 31(58), 1-26.
- Olmos, A. y Martínez, R. (2014). Plataformas virtuales e innovación docente universitaria: Affordance de una Guía de Trabajo Autónomo en Antropología para trabajar competencias de intervención en contextos de diversidad. *Revista de Educación a Distancia*, (42), 38-52.
- Torres, J.A. y Duarte, J.E. (2016). Los procesos pedagógicos administrativos y los aspectos socio-culturales de inclusión y tecno-pedagogía a través de las tendencias pedagógicas en educación a distancia y virtual. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 6(2), 179-190.

Gamificación en el aula universitaria: la liga de los casos clínicos en Psicología

Patricia Sampedro Piquero. Universidad de Málaga (España)

1. ¿Por qué es importante la gamificación en el aula universitaria?

El modelo clásico de enseñanza que se desarrolla en universidades es de tipo magistral. En este marco docente, se presentan contenidos teóricos frente a los estudiantes que desde sus asientos reciben, de forma pasiva o con mínima participación, la información que se les transmite. Este tipo de docencia es percibida por muchos estudiantes como algo aburrido y en ocasiones poco eficaz. Sin embargo, las nuevas tendencias educativas integran metodologías activas y participativas donde los estudiantes adquieren una postura dinámica en su aprendizaje. En este sentido, la gamificación ha emergido como una herramienta de transformación educativa (Gil Quintana & Prieto Jurado, 2019; Ortiz Colón, Jordan, & Agredal, 2018). Este término y concepto de enseñanza fue acuñado por primera vez en 2002 (Pelling, 2011) para referirse a la introducción y adaptación del juego en la educación (Aguilera, Fúquene, & Ríos, 2014; Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011; Rodríguez & Santiago, 2015). Desde este momento, y como resultado también de la introducción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las aulas, se han ido integrando cada vez más dinámicas de juego en la educación con el fin de motivar el aprendizaje por parte del alumnado (Jakubowski, 2014; Ramírez-Montoya, 2013; Villalustre & Del Moral, 2015; Werbach & Hunter, 2015). En consecuencia, en el ámbito universitario, autores como Oliva (2017) han encontrado en la gamificación una oportunidad para motivar y mejorar dinámicas de grupo, atención, crítica reflexiva y aprendizaje significativo en los estudiantes. No obstante, es importante remarcar que, en la gamificación, la finalidad no es el juego, sino que éste es simplemente el medio a través del cual logramos aumentar los niveles de concentración y de implicación en las tareas. Además, la gamificación se puede diseñar y desarrollar en diferentes entornos virtuales y/o presenciales, puede aplicarse mientras la clase ocurre en el aula, fuera del aula con actividades gamificadas de refuerzo y es una estrategia excelente para combinarla con otras metodologías innovadoras como la de la clase invertida o *flipped classroom*.

De acuerdo con lo anterior, autores como Werbach & Hunter (2012) consideran que para implementar una estrategia de gamificación exitosa es necesario tener en cuenta 6 elementos, con aplicación directa en educación: 1) *Definir con claridad los objetivos educativos que se quieren conseguir en el aula*, de esta manera, se diseñan con coherencia y eficacia las estrategias de gamificación. 2) *Delimitar los comportamientos que queremos potenciar en los estudiantes* como conocimientos, actitudes, habilidades, entre otros. 3) *Establecer quienes son los jugadores*, identificar rasgos y características para diseñar actividades pertinentes a sus intereses reales. 4) *Establecer los ciclos de las actividades*, definiendo el sistema de gamificación (mecánicas de juego, orden de los eventos, interacción, entre otros). 5) *Diversión* (es la base de todo juego), se deben describir los eventos de este tipo que se incluyen en la estrategia. 6) *Recursos*, incluye las herramientas que se van a usar para el desarrollo de la estrategia (medición, seguimiento, indicadores, etc.) (Corchuelo-Rodríguez, 2018; Ramírez, 2014; Rodríguez & Santiago, 2015). Dentro de las herramientas a emplear para llevar a cabo una estrategia de gamificación, el uso de la tecnología es una realidad y favorece dos aspectos fundamentales de los procesos educativos actuales (Foncubierta & Rodríguez, 2014). En primer lugar, posibilita la ampliación y prolongación de los espacios de aprendizaje y lleva el acceso a los contenidos más allá del aula. El estudiantado puede trabajar sobre el contenido en concreto en cualquier momento y desde cualquier lugar siempre que tenga acceso a internet. En segundo lugar, este estudiantado está acostumbrado a consumir y producir contenidos digitales, por lo que el uso de la tecnología hace que el contenido sea más familiar e intuitivo. Por otro lado, en relación al alumnado, Prensky (2005) plantea que lo que desea el alumno es ver que sus opiniones tienen valor, seguir sus propias pasiones e intereses, crear nuevas cosas utilizando todas las herramientas que les rodean, trabajar mediante proyectos en grupo,

tomar decisiones y compartir control, cooperar y competir. Los alumnos necesitan sentir que la educación que reciben es real, que tiene valor. De este modo, la gamificación puede favorecer todos estos deseos mediante las distintas mecánicas y dinámicas del juego, pero como señalan Castellón & Jaramillo (2012), es muy importante que haya una relación controlada entre los retos que se muestran a los alumnos y la capacidad de estos para llevarlos a cabo, pues si un reto es demasiado fácil, provocará aburrimiento en el alumno, mientras que un reto inalcanzable supondrá la frustración, concluyendo ambas opciones en una pérdida de motivación por el aprendizaje, siendo las recompensas un aspecto muy importante de la gamificación.

Desde el campo de la Neurociencia, parece que este tipo de estrategias basadas en el juego funcionan gracias a la puesta en marcha de nuestro sistema de recompensa cerebral (Janssen, Verschuren, Renger, Ermers, Ketelaar & van Ee, 2017). Este sistema lleva a cabo sus funciones gracias principalmente al neurotransmisor dopamina que parece ser responsable no sólo de la sensación de placer y agrado que percibimos ante determinados estímulos, sino también de aumentar nuestra concentración y aprendizaje hacia esas situaciones o contenidos que generan esa sensación (Arias-Carrión, Stamelou, Murillo-Rodríguez, Menéndez-González & Pöppel, 2010). Concretamente, el aumento en la liberación de dopamina que parece inducir este tipo de actividades basadas en el juego aumenta la *motivación*, es decir, nuestra energía para llevar a cabo la actividad propuesta, así como la *repetición*, ya que cuando una situación o acción genera aumento de dopamina, el cuerpo instintivamente tiende a repetirla y por último, y no menos importante, favorece el *aprendizaje*, que es uno de nuestros objetivos como docentes. De este modo, este tipo de tareas deben de ir ligadas a recompensas, conscientes o inconscientes, recibidas al realizarlas lo cual, hará que incorporemos esos aprendizajes de forma positiva y estemos motivados para la siguiente tarea (Gressick & Langston, 2017). Justamente, el aula, hoy en día, presenta grandes problemas relacionados con el compromiso y la motivación de los alumnos, por lo que Lee & Hammer (2011) ven en la gamificación una oportunidad para solucionar estos problemas, al aprovechar el poder motivacional de los juegos en aspectos importantes del mundo real, favoreciendo la motivación del alumnado. La idea básica de la gamificación es el uso del poder de los juegos para otros propósitos (Sailer, Hense, Mandl & Klevers, 2013). Para ello, se recogen una serie de elementos mediante los cuales, la motivación se puede conseguir (puntos, barras de progreso, rankings y avatares). Cada uno de estos elementos por separado intensifica algunos sentimientos como la capacidad, autonomía y las relaciones sociales. Pero en gamificación, todas estas sensaciones tienen a darse al mismo tiempo a través de los diferentes elementos del juego. También es importante el componente social, o lo que es lo mismo, el contar con otras personas con las que competir, colaborar y comparar logros. En el juego social, los objetivos pueden ser competitivos o colaborativos. Por ello, en juegos de equipo deben ser considerados por separado las mecánicas que influyen en el equipo (proyectos, puntuaciones de grupo, etc.), de las mecánicas que solo se aplican al individuo (motivación, el refuerzo positivo, etc.).

Por otro lado, Edgar Dale, pedagogo americano, definió una pirámide de los métodos de aprendizaje más efectivos y estableció que el *aprender haciendo* es el único método que garantiza el mayor porcentaje de recuerdo y posterior puesta en práctica (Dale, 1969). Como se observa en la imagen, en la cúspide del cono se encuentra la Representación oral que incluye descripciones verbales o escritas, mientras que en la base del cono, representando la mayor profundidad de aprendizaje, se encuentra la Experiencia directa es decir, realizar uno mismo la actividad que se pretende aprender.



Figura 1. Adaptación del cono del aprendizaje de Edgar Dale.

De este modo, nuestra propuesta de proyecto de innovación docente se basa en la aplicación de la gamificación al campo de la Psicología. Concretamente, simularemos una actividad clínica real con casos clínicos obtenidos de la propia práctica profesional de algunos miembros de nuestro equipo. Con todo ello, trabajaremos la corrección e interpretación de test neuropsicológicos, así como de pruebas de neuroimagen que posiblemente nos puedan remitir otros profesionales. Por otro lado, gracias a que es una actividad planteada para realizarse en equipos fomentamos el aprendizaje cooperativo, así como el entrenamiento en competencias transversales tales como trabajar en equipo, fomentar un pensamiento crítico, búsqueda de información en fuentes alternativas, escuchar de forma activa al resto de compañeros o la toma de decisiones a partir de lo que pueda aportar cada uno de los miembros del grupo. Por último, y no menos importante, consideramos que, al tratarse de una metodología innovadora basada en el juego, aumentaremos la motivación de los alumnos por el aprendizaje de los contenidos. También, es relevante destacar que este proyecto favorecerá acciones de cooperación y coordinación docente al poder incluirse profesorado de universidades distintas y además, podría ser totalmente transferible a otros grados en los que se trabaje con metodologías de caso como son todas las titulaciones de ciencias de la salud (medicina, logopedia, enfermería, fisioterapia, terapia ocupacional y podología entre otras).

1.1. ¿Qué podemos conseguir con esta innovación docente?

Entre los objetivos incluidos en este proyecto se encuentra el enseñar y favorecer el aprendizaje por parte del alumnado de casos clínicos reales que pudieran encontrarse en su actividad profesional posterior. Una vez sean presentados, los alumnos deberán determinar un posible diagnóstico, basándose en los contenidos vistos en las clases teóricas, así como justificar el porqué de su decisión. Del mismo modo, también aprenderán cuáles son las pruebas neuropsicológicas más empleadas en el ámbito clínico en base a la función cognitiva que queramos evaluar, junto con cómo se realizaría su corrección e interpretación. Por último, algunos de los casos se acompañarán de pruebas de neuroimagen a través de las cuales los alumnos deberían de ser capaces de identificar el lugar de lesión y relacionarlo con los síntomas observados en cada caso. Por tanto, con el desarrollo de este proyecto se pretenden alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Favorecer el trabajo colaborativo entre los estudiantes, mediante el debate de problemas y casos clínicos. Gracias a este objetivo, los alumnos trabajarán también competencias trasversales como la capacidad de organizar la información, transmitirla de forma clara a sus compañeros tanto de forma oral como escrita, utilizar otros recursos de información, organizar reuniones, escuchar de forma activa al resto de miembros del equipo o elaborar y llevar a cabo un plan de trabajo para el grupo.

- Consolidar el aprendizaje de los conceptos y conocimientos principales impartidos en las asignaturas mediante la integración y aplicación de todo ello sobre casos clínicos reales.
- Facilitar la traslación de los conocimientos teóricos adquiridos durante las clases magistrales a contextos y situaciones clínicas reales.
- Incrementar la motivación de los estudiantes por los contenidos a través de dinámicas de juego.
- Mejorar sus conocimientos y preparación para favorecer un buen rendimiento en el examen final de la asignatura.

1.2. ¿Qué metodología se va a llevar a cabo?

Las actividades se presentarán simulando una "liga de fútbol". De este modo, cada semana se corresponderá con una "jornada" y dentro de ella, se presentarán como máximo 2 actividades o "partidos" para que los alumnos resuelvan en pequeños grupos (4 o 5 alumnos). Estas actividades podrán ser casos clínicos reales a los que tendrán que dar un diagnóstico, pruebas neuropsicológicas que deberán de interpretar o bien, pruebas de neuroimagen en donde deberán de localizar la lesión. Puede haber actividades en las que se combinen los 3 tipos de información (casos de informes clínicos completos de pacientes). Los casos clínicos reales serán obtenidos a través de la práctica profesional de varios de los docentes. Los datos siempre serán tratados de forma anónima y bajo el consentimiento de cada paciente. La mayoría de los casos serán presentados de forma escrita, pero si el paciente lo permite podríamos hacer grabaciones siempre guardando su anonimato.

Para el desarrollo de la actividad emplearemos la aplicación *Socrative* (MIT, 2010). La plataforma *Socrative* (<https://www.socrative.com>) constituye una herramienta online que permite gestionar la participación del alumnado en el aula en tiempo real. Se trata de una herramienta muy intuitiva, gráfica y que facilita una rápida familiarización. Existen dos versiones de la misma, una gratuita, y otra de pago con más posibilidades. A través de ella, podremos realizar tests, evaluaciones, actividades, etc., así como manejar los resultados de los alumnos. Esta aplicación cuenta con una app específica para el docente y otra para el alumno (*Socrative Teacher* y *Socrative Student*) las cuales están disponibles en la App Store, Chrome Web Store, Google Play y Amazon, así como en su página web anteriormente citada. Otra opción interesante y que también implementaremos si hay equipos dispuestos a ello es un cambio de roles, es decir, que algún "equipo" intente retar a los demás subiendo a la aplicación algún contenido interesante y relacionado con la temática del proyecto para que el resto de "equipos rivales" lo intenten resolver. En estos casos, el docente valorará previamente la idoneidad de la actividad propuesta por el equipo. Esta aplicación permite trabajar tanto *online* como en remoto con los estudiantes y mediante la opción *Exit Ticket* nos permite obtener un ranking de resultados. Además, el profesor puede seguir tanto los resultados en directo como revisarlos posteriormente en los informes que almacena *Socrative*. Con toda esta información ofrecida por el programa, se deberán de mantener reuniones periódicas entre los miembros del equipo docente para valorar la evolución del proyecto en cada asignatura. Este feedback nos permitirá hacer algunas modificaciones durante el desarrollo del proyecto haciéndolo más atractivo y ajustándolo progresivamente a los intereses de los alumnos y los objetivos planteados.

Como se comentó anteriormente su uso es muy sencillo e intuitivo y una vez que accedemos a la web debemos registrarnos, crear nuestro perfil y acceder mediante *Teacher log-in*. Ya registrados, creamos un aula virtual personal a la que damos un nombre y en la que encontraremos las distintas posibilidades que la plataforma nos ofrece. En el icono *Quiz* podemos crear cuestionarios, que se almacenan en el menú *Quizzes*. Más concretamente, podemos elaborar cuestionarios con distintos formatos: verdadero/falso, respuesta múltiple y respuesta corta y también podemos lanzar una pregunta rápida en clase. Una característica interesante de *Socrative* es que permite un número ilimitado de caracteres en la formulación de las preguntas y, por tanto, es más flexible que otras herramientas parecidas como, por ejemplo, *Kahoot!* Para poder participar, el alumno debe unirse a nuestra aula, primero accediendo a *Socrative* e identificándose como estudiante desde *Student log-in* y poniendo después el nombre de nuestra aula.

Al final del curso administraremos un breve cuestionario a los alumnos que hayan participado en el proyecto para obtener información sobre su grado de satisfacción con la actividad. Para ello, incluiremos

preguntas acerca de si consideran la actividad relevante para su práctica profesional, si la recomiendan a otros alumnos, qué aspectos cambiarían, si consideran o no que ha servido para fortalecer sus conocimientos teóricos, entre otras. Por último, el equipo docente mantendrá reuniones periódicas con el fin de valorar si se está realizando correctamente el proyecto, así como para actualizar los contenidos en la aplicación *Socrative*. A la hora de coordinarnos con los miembros de otras universidades, utilizaremos la aplicación *Skype* para controlar también que en ambos centros se esté realizando el proyecto del mismo modo. Además, a lo largo de cada curso, realizaremos también reuniones con los alumnos que participan en la actividad con el fin de tener un *feedback* continuo acerca de su satisfacción con la tarea, uso de la aplicación *Socrative* o valoración del trabajo en equipo (aproximadamente 2 reuniones durante la duración de cada asignatura). En relación a los alumnos, y al final de cada curso, administraremos también un breve cuestionario, a través de la plataforma *Moodle*, con el que evaluaremos tanto la aplicabilidad que ven de la actividad a su práctica profesional, si consideran que ha servido para mejorar y fortalecer sus conocimientos teóricos, satisfacción con el empleo de una estrategia educativa basada en el juego y con el trabajo en equipo. A continuación, se muestra un posible ejemplo de la rúbrica que emplearíamos para valorar todos estos aspectos. Para su elaboración emplearemos la aplicación gratuita Rubistar:

Criterio	3	2	1
Contenido	La participación en la actividad me ha permitido mejorar significativamente mis conocimientos sobre la asignatura y ha influido en mi rendimiento académico.	La participación en la actividad ha mejorado mis conocimientos, pero no se ha reflejado en mi rendimiento académico.	La participación en la actividad no ha mejorado mis conocimientos ni se ha reflejado en el rendimiento académico.
Aplicabilidad al entorno profesional	Considero que la participación en la actividad me ha sido significativamente útil para adquirir competencias necesarias para la práctica profesional.	Considero que la participación en la actividad ha sido útil, pero se deberían de hacer cambios para mejorarla.	Considero que la participación en la actividad no me ha servido para adquirir competencias necesarias para la práctica profesional.
Carga de trabajo	La participación en la actividad no supone una excesiva carga de trabajo.	La participación en la actividad supone una carga de trabajo adecuada.	La participación en la actividad supone una excesiva carga de trabajo.
Satisfacción con la actividad	Estoy muy satisfecho con haber participado en este proyecto y me ha gustado la dinámica en la que se han planteado las actividades.	Estoy satisfecho con haber participado, pero modificaría aspectos de la dinámica en la que se han planteado las actividades.	No estoy satisfecho con la actividad ni con la forma en la que se han planteado las actividades.
Aplicación Socrative	El uso de la aplicación es sencillo e intuitivo.	Se necesitarían más sesiones de formación acerca del uso de la aplicación.	El uso de la aplicación es muy complejo y sería mejor el uso de otra alternativa.
Trabajo en equipo	Desde el principio, se ha tenido claro la obligación de asistir todos a las reuniones, hacer lo que nos habíamos comprometido, estar dispuestos a escuchar al resto de miembros del equipo y cumplir los plazos establecidos.	Al principio, tuvimos más problemas para coordinar el trabajo en grupo, pero con el avance de las "jornadas" fuimos capaces de cumplir lo comprometido.	No se ha cumplido con el compromiso de asistir todos a todas las reuniones, hacer lo que cada uno nos habíamos comprometido, escuchar a los demás ni cumplir con los plazos establecidos.
Competencias transversales	El haber participado en este proyecto me ha permitido mejorar significativamente competencias como el trabajo en equipo, pensamiento crítico,	El haber participado en este proyecto sólo ha mejorado mis habilidades de trabajo en equipo.	El haber participado en este proyecto no ha mejorado otras competencias como el trabajo en equipo, pensamiento crítico, búsqueda de información

¿Lo recomendarías a otros estudiantes?	búsqueda de información alternativa, escucha activa, toma de decisiones o habilidades de comunicación verbal y escrita.	alternativa, escucha activa, toma de decisiones o habilidades de comunicación verbal y escrita.
	Sí, y sin ningún tipo de modificaciones.	Sí, pero con cambios sobre las actividades o la aplicación utilizada. No, no ha sido nada útil.

Tabla 1. Rúbrica para la valoración de la satisfacción del alumnado con la actividad.

Por último, valoraremos cómo se está realizando el trabajo en grupo, así como la adquisición de las competencias transversales mencionadas mediante las observaciones que obtengamos a través de las entrevistas con los alumnos y de los resultados de sus cuestionarios finales (ejemplo rúbrica). Además, para evaluar si el proyecto planteado ayuda a consolidar los conocimientos teóricos impartidos en las asignaturas y facilita la traslación a entornos profesionales reales, tendremos en cuenta, por un lado, la calificación de los alumnos en el examen final de la asignatura, y por otro lado, el feedback continuo que nos proporciona la aplicación Socrative sobre cómo van resolviendo las actividades planteadas. Finalmente, otro aspecto clave de nuestro proyecto es incrementar la motivación de los alumnos hacia estas asignaturas que a veces, por su densidad de contenido teórico, pueden resultar menos atractivas. Para evaluar si se está consiguiendo este objetivo tendremos de nuevo en cuenta los propios comentarios periódicos de los estudiantes y sus respuestas en el cuestionario final.

2. ¿Qué competencias transversales van a ser trabajadas con este proyecto?

A continuación, se enumeran las principales competencias transversales que se relacionan con el proyecto propuesto:

- Aplicación y evaluación de metodologías activas como Aprendizaje Basado en Problemas y Método del caso.
- Diseño de actividades y prácticas de aprendizaje que simulen situaciones profesionales o tareas auténticas del mundo real y que permitan la transferencia del conocimiento al entorno cultural, social, profesional y empresarial.
- Propuestas metodológicas y prácticas que fomenten en el estudiantado el desarrollo integral de la persona, en aspectos como el pensamiento crítico y reflexivo, la comunicación, la sostenibilidad o la cooperación.
- Utilización de las TIC como instrumentos didácticos.

3. Transferibilidad del proyecto propuesto.

Consideramos que el proyecto propuesto tiene una gran transferibilidad a otras materias del grado de Psicología en la que se trabaje también la metodología de caso, por ejemplo, Tratamiento Psicológico, Psicología del Lenguaje, Técnicas de intervención Psicológica, Bases Biológicas de las Psicopatologías, Evaluación y Diagnóstico en Psicología Clínica y de la Salud, Psicofarmacología, Psicopatología clínica y por supuesto, a las prácticas externas que realizan durante el último curso. En cuanto a otros grados, consideramos que todos aquellos que forman parte del área de Ciencias de la Salud podrían realizar este proyecto, siendo especialmente relevante en grados como los de Medicina, Logopedia, Terapia ocupacional, Fisioterapia, Podología o Enfermería.

4. Conclusión

En conclusión, nuestra sociedad actual está demandando nuevas formas y metodologías de aprendizaje, ante lo cual, nosotros como docentes no podemos ser indiferentes. El juego también es una forma de aprender haciendo y el juego en sí mismo nos enseña. Así, detrás de cada juego hay una serie de aprendizajes tanto de contenidos, que suele ser lo que más preocupa a los docentes, como de otras competencias transversales que a veces no son trabajadas en las aulas como la tolerancia a la frustración,

memorización de reglas, estrategias para ganar, anticipación ante las posibles acciones del otro, etc. Quizás de este modo, mediante la utilización de dinámicas de juego a través de las cuales se trabajen contenidos teóricos, podremos aumentar la motivación de nuestros estudiantes y acercar la práctica profesional a las aulas.

Referencias bibliográficas

Aguilera, A., Fúquene, C., & Ríos, W. (2014). Aprende jugando: el uso de técnicas de gamificación en entornos de aprendizaje. *IM-Pertinente*, 2, 125-143.

Arias-Carrión, O., Stamelou, M., Murillo-Rodríguez, E., Menéndez-González, M., & Pöppel, E. (2010). Dopaminergic reward system: a short integrative review. *International Archives of Medicine*, 3, 24.

Castellón, L., & Jaramillo, O. (2012). *Educación y videojuegos: hacia un aprendizaje inmerso*. Homo Videoludens, Barcelona, 2, 264-281.

Corchuelo-Rodríguez, C. A. (2018). Gamification in higher education: innovative experience to motivate students and stimulate content in the classroom. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 29-41.

Dale, E. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching*, 3rd ed., Holt, Rinehart & Winston, New York, p. 108.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L.E. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification". *Proceedings of the 15th International Academic Mindtrek Conference*, Finlandia.

Foncubierta, J. M., & Rodríguez, J. M. (2014). *Didáctica de la gamificación en la clase de español*. Ediciones Edinumen.

Gil Quintana, J., & Prieto Jurado, E. (2019). Juego y gamificación: Innovación educativa en una sociedad en continuo cambio. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14, 91-121.

Gressick, J., & Langston, J.B. (2017). The guided classroom: using gamification to engage and motivate undergraduates. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 17, 109-123.

Jakubowski, M. (2014). Gamification in business and education – project of gamified course for university students. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 41, 339-342.

Janssen, J., Verschuren, O., Renger, W.J., Ermers, J., Ketelaar, M., & van Ee, R. (2017). Gamification in physical therapy: more than using games. *Pediatric Physical Therapy: the official publication of the section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association*, 29, 95-99.

Lee, J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: what, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly, New York*, 15, 146-151.

Oliva, H.A. (2017). The gamification as a methodological strategy in the university educational context. *Realidad y Reflexión*, 44, 30-47.

Ortiz Colón, A.M., Jordan, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, e173773.

Pelling, N. (2011). The (short) prehistory of gamification. *Funding Startups (& other impossibilities)*.

Prensky, M. (2005). Listen to the natives. *Educational Leadership, Vancouver*, 63, 8-13.

Ramírez, J. (2014). *Gamificación: mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. México: Alfaomega Grupo Editor.

Ramírez-Montoya, M.S. (2013). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: ITESM.

Rodríguez, F., & Santiago, R. (2015) Gamificación: Como motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula. (Innovación Educativa) Madrid: Digital-Text.

Sailer, M., Hense, J., Mandl, H., & Klevers, M. (2013). Psychological perspectives on motivation through gamification. *Interaction Design and Architecture Journal, Roma*, 19, 28-37.

Villalustre, L., & Del Moral, M.E. (2015) Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *Digital Education Review*, 27, 13-31.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win*. Wharton Digital Press.

El debate en clase: una herramienta de aprendizaje académica

Belén Macías Espejo. Universidad de Granada (España)

1. A modo de introducción

El aprendizaje, desde un prisma perpetuado, se determina con el objetivo de mejorar cualificaciones en el ámbito personal y social. A tal efecto, la Universidad, en cuanto a institución académica de enseñanza superior, trabaja en este enfoque calificador con la transmisión de conocimientos a sus estudiantes.

Es el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el que ha venido a cuestionar los patrones formativos clásicos -asentados en una transmisión pasiva de conocimiento, centrada en clases magistrales, donde el puesto de atención lo tomaba el formador-, pasando ahora a ser el punto de dirección el aprendizaje fundado en competencias específicas, focalizándose en el ejercicio de la futura profesión desde el saber (conocimiento) y el saber hacer (habilidades).

De lo que se trata es de que “exista una convergencia necesaria con respecto al crédito ECTS y por ello la Universidad española exige una serie de cambios donde deben aparecer nuevos métodos de educación” (Ríos Corbacho, 2011: p. 68).

En este sentido, tras la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, y del consiguiente modelo educativo European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), se implementa una auténtica evolución en las enseñanzas superiores, acomodándose a las exigencias actuales.

Esta nueva situación, ante la que nos encontramos, obliga, pues, a establecer metodologías transformadoras, abandonando los obsoletos sistemas académicos, más orientados a la transmisión de conocimiento que a desarrollar capacidades o competencias encaminadas al aprendizaje del alumnado (Suárez López, 2014); motivo por el que la aplicación de otras fórmulas, por parte del docente universitario, resultan cada vez más usuales.

El nuevo modelo requiere del aprendizaje autónomo de los alumnos, bajo la supervisión/tutorización del profesorado universitario responsable de las diferentes asignaturas, del que se requiere un cambio radical con respecto al rol que desempeña, debiendo apostar por el empleo de herramientas docentes que, de carácter accesorio a las tradicionales, permitan llevar a cabo el desarrollo de innovadores métodos pedagógicos (López Picó, 2019).

El aprendizaje activo, que involucre al alumnado en actividades que le fuerce a reflexionar y a poner en práctica las cuestiones suscitadas, constituye una parte esencial del proceso formativo, creando un espacio para la motivación e indagación.

Sobre tal parámetro, al objeto de que la formación integral promueva el compromiso con la sociedad, y que el pensamiento contribuya a la crítica y a la no acomodación, obviando la fragilidad, y enalteciendo el vínculo entre los ciudadanos, la Universidad ha de garantizar el ejercicio de la libertad de palabra, con cuestionamiento; y a tal efecto, se requiere de profesionales adecuadamente preparados en valores y destrezas interpersonales (Domingo Jaramillo, 2019).

Las aulas han de constituirse “en escenarios democráticos en los que sentir, vivenciar y experimentar los derechos humanos, la ciudadanía democrática y el civismo, en los que ha de fomentarse la pedagogía de los derechos” (Pérez Serrano -Pérez de Guzmán, 2011: p. 227).

Así, la conformación de una sociedad crítica, preparada para asumir retos, plantea capacidad de deliberación, al objeto de dar respuestas serias a las incógnitas no resueltas que se puedan trazar en cada momento.

En este sentir, puesto que el alumnado universitario se debe a su compromiso para con la sociedad, entiendo que el debate académico se configura como mecanismo ideal a tal efecto.

2. Sobre el debate como instrumento académico

La metodología docente, temática nuclear en la enseñanza universitaria, pretende la mejora del aprendizaje con el fin de favorecer la autonomía del alumno.

En esta línea, el debate deviene como instrumento académico nuclear que permite al alumnado la argumentación, una vez adquirida la teoría, comprendiendo el alcance del pensamiento tanto individual como colectivo (Carrillo García -Nevado Castellanos, 2017).

Así, dada la necesidad de interrelación entre la Universidad y la sociedad, la contribución del debate se configura como un instrumento eficaz en dicho sentido. Expone Rodríguez Prieto (2012) que es hora de "reivindicar un papel más activo de la universidad en la formación de un ciudadano a tiempo completo que piense por sí mismo y actúe de manera decisiva en la mejora de su sociedad" (p. 493).

Sobre esta línea, se viene observando una importante proliferación de clases, seminarios, cursos y torneos de debate; apostando la Universidad por una mejora en las habilidades en oratoria y reflexión.

Y es que la técnica del debate es una herramienta muy útil para el aprendizaje, por cuanto que cultiva la retórica y la capacidad de razonamiento mediante la contraposición de ideas y argumentos.

Esto es, el debate ayuda a mejorar la expresión oral de los estudiantes, promocionando la improvisación, la imaginación y la iniciativa; y, además, favorece el pensamiento crítico, el progreso y la búsqueda de rigor y de la verdad (Esteban García-Ortega Gutiérrez, 2017).

El debate sirve de instrumento para que los alumnos desarrollen su capacidad investigadora, dado que han de dominar los argumentos que apoyen sus tesis; por lo que se requiere la preparación previa y precisa de las propias intervenciones.

Paralelamente, por cuanto que ésta práctica conlleva la realización de reuniones preparatorias, con la supervisión del profesor, se ponen de manifiesto virtudes como la cooperación. Al mismo tiempo, el debate permite fomentar el trabajo en equipo; es que no se trata sólo de empujar la competencia sana entre los grupos, sino, también, de desarrollar estrategias cooperativas y solidarias en el interior de los mismos.

En definitiva, las capacidades que envuelven el desarrollo del debate se prescriben como elementos de relevancia extraordinaria para la obtención de una formación integral del estudiante.

El interés es, pues, fortalecer las competencias crítico-argumentativas del alumnado, a través del género textual del debate académico, al objeto de proporcionar una eficaz oportunidad para que el alumnado desarrolle el razonamiento lógico y el pensamiento crítico, reforzando su capacidad de expresión y opinión frente a los acontecimientos que afectan a su entorno; lo que, de otro lado, viene fortalecer su autoestima y su creatividad (Salazar Espinosa-Cuña, 2018).

A tal efecto, puesto que el proceso europeo de convergencia conmina a la utilización del enfoque de la docencia basado en competencias, el debate se configura como herramienta de desarrollo que permite vincular el aprendizaje con el ejercicio de la profesión. Ello se traduce en que el debate perfecciona las competencias genéricas o transversales (instrumentales, interpersonales y sistémicas) necesarias y las competencias específicas (propias de cada profesión), con el objetivo de formar al alumnado sobre los conocimientos científicos y técnicos y su capacidad de aplicarlos en contextos diversos y complejos,

integrándolos con sus propias actitudes y valores en un modo propio de actuar desde el punto de vista personal, profesional y social (Villa Sánchez -Villa Leicea, 2007: 17).

En este sentido, en el campo específico de la Ciencia penal, tal y como señalan García-Magna y Becerra-Muñoz (2011), es necesario que los estudiantes “adquieran conciencia crítica sobre la naturaleza represiva del Derecho penal y sus diversos instrumentos de control (competencia específica de carácter cognitivo) y que desarrollen la capacidad para valorar la realidad normativa penal y para detectar sus fines y efectos secundarios no explícitos (competencia específica de carácter actitudinal)” (p. 514).

De este modo, el debate, discusión en torno a una temática que ha de girar sobre planteamientos de interés social, en nuestro caso, jurídico-penal, se configura como herramienta ideal para la adquisición de las competencias demandadas por el Espacio Europeo de Educación Superior; pues, al tiempo de forjar el diálogo y la discusión analítica, promueve el perfeccionamiento de las técnicas de comunicación oral y favorece el trabajo cooperativo en equipo y la toma de decisiones liberada; ello, con la implicación activa del alumnado en su proceso de aprendizaje.

En este sentido, considerando que desde la Universidad se ha de fomentar la responsabilidad y la autoexigencia del alumnado, se consolida esta técnica pedagógica, al objeto de preparar al alumnado para el desempeño de un futuro puesto laboral, ayudándole a saber y a saber hacer; y es que, más allá del mero conocimiento teórico, el debate formula la integración de la estructura mental y procedimental de cada estudiante (Poblete -Villa, 2007).

2.1. Metodología

La comunicación que se presenta viene a exponer la utilización de la técnica de debate en clase, como herramienta activa en el proceso de aprendizaje del alumnado en la asignatura de Derecho Penal II - Derecho Penal. Parte Especial- del Grado en Derecho de la Universidad de Granada; cual tiene carácter obligatorio y se imparte en el primer semestre del segundo curso del Grado en Derecho, con una duración total de 8 créditos (80 horas).

Esta diligencia constituirá una de las actividades que conforman la parte práctica de la asignatura, siendo la puntuación obtenida ponderada dentro del porcentaje de la nota final del 20% -sumando el restante, de la siguiente forma: 10% trabajos prácticos, 70% prueba teórica-.

Los debates estarán ordenados cronológicamente; para ello, se dará a conocer la materia con antelación, al objeto de que los alumnos puedan preparar sus posturas con suficiente orden y rigor. Ello posibilita que los participantes puedan debatir acerca de un tema que conocen, porque han tenido oportunidad de investigar previamente.

En cada uno de esos momentos, los alumnos se expresarán de forma oral e, incluso, cabe la posibilidad de que se apoyen en material audiovisual, con el fin de intercambiar ideas. A tal fin, adoptarán el papel de defensa u objeción, en base a razonamientos jurídicos debidamente acreditados -y, siempre, desde el respeto-. Esto es esencial, puesto que, en ocasiones, en las diversas instancias de control se observa escasa destreza en este sentido, lo cual puede llegar a cuestionar la veracidad de los alegatos.

El debate será conducido por el profesor que, en todo momento, incidirá en aspectos conflictivos, aportando información y fomentando la participación de los estudiantes. Si bien, la intervención del alumnado será, en todo caso voluntaria, fomentándose con la calificación que supone la práctica en la nota final de la asignatura.

En función del número de alumnos que deseen formar parte del debate, la técnica tendrá una duración temporal determinada. En primer término, presumiendo que será elevado el número de participantes, el debate se desarrollará en diez sesiones, a razón de dos horas por sesión; suponiendo un total de veintehoras presenciales. A tal efecto, las temáticas a plantear versarán sobre la prescripción, problemáticas y, en su caso, necesidad de reforma, del sistema punitivo actual de los siguientes aspectos: 1) Prisión

permanente revisable y asesinato; fines de la pena 2) Eutanasia 3) Aborto 4) Violencia doméstica 5) Violencia de género 6) Hostigamiento -stalking 7) Consentimiento en los delitos contra la libertad sexual 8) Grooming 9) Sexting 10) Allanamiento de morada y delito de usurpación de vivienda que no constituye morada.

Por su parte, a los estudiantes que no deseen tomar parte del debate, se les hará entrega de un cuestionario, para que estimen la calidad de la actividad llevada a cabo por los compañeros. El cuestionario constará de cuatro preguntas cerradas, con cuatro alternativas de respuesta. En concreto: 1) ¿Ha cumplido el debate con las expectativas esperadas? 2) ¿El debate le ha ayudado a ser más crítico? 3) ¿Ha empatizado con el argumento de algún compañero? 4) ¿Ha modificado el debate su opinión en relación con la temática estudiada? Siendo las alternativas de respuesta: 1) Sí 2) No 3) No sabe 4) No contesta.

¿Ha cumplido el debate con las expectativas esperadas?	SÍ	NO	NS	NC
¿El debate le ha ayudado a ser más crítico?				
¿Ha empatizado con el argumento de algún compañero?	SÍ	NO	NS	NC
¿Ha modificado el debate su opinión en relación con la temática estudiada?	SÍ	NO	NS	NC

Tabla 6

Dicho formulario, se perfeccionará con los siguientes puntos abiertos, a determinar por el alumnado observador:

1. ¿Qué le ha aportado el argumento de cada una de sus compañeras?
2. ¿Propondría alguna modificación/recomendación en la exposición de sus compañeros?
3. ¿Qué no le ha sorprendido del debate?
4. ¿En qué aspecto ha transformado el debate su opinión en relación con la temática estudiada?

La técnica se completará con la deliberación de un jurado, formado por cinco miembros (alumnos), que determinará, una vez concluido el debate, cuál es el equipo ganador, valorando los siguientes criterios:

CUESTIONES DE FONDO	SOBRE FORMA
¿Responde a la pregunta del debate?	Dominio y respeto
¿Utiliza una línea fundamentada dentro del equipo?	Expresividad y gestualidad
¿Emplea razonamiento serio?	Contacto visual
¿Objeta con coherencia los argumentos?	Coherencia entre la verbalización del mensaje y su ejecución
¿Posee adecuada capacidad de improvisación?	Equilibrio entre los miembros del equipo
¿Contesta de manera adecuada a las preguntas?	Gestión del tiempo

Tabla 7

De otro lado, el total alumnado podrá realizar libremente, vía encuesta, cuantos comentarios estime oportunos, en relación a la idoneidad del método, su contribución al aprendizaje, así como las posibles mejoras de cara al futuro. Particularmente, estas son las cuestiones a determinar una vez concluida la ronda de debates:

- ¿Han sido positivos los debates para afianzar los conocimientos teóricos de la asignatura? ¿Por qué?
- ¿Favorece el debate la capacidad crítica? ¿En qué sentido?

- ¿Modificaría algún aspecto de la dinámica? ¿Cuál/es?
- ¿Recomendaría el debate en otras asignaturas? ¿Por qué?

2.2. Puesta en práctica en el aula

La puesta en práctica de la metodología debate en clase, tendrá presente tres momentos:

1. Explicación de los contenidos de la asignatura.
2. Debate, cuestionario de valoración de los compañeros y resolución del jurado.
3. Análisis de los resultados de los cuestionarios rellenados por los alumnos observadores y de la resolución del jurado de la fase anterior; localizando los posibles errores, a fin de modificarlos en el futuro.

El primer día de clase, previo al inicio del debate, se realizará una sesión formativa, con el objetivo de detallar a los alumnos la puesta en marcha de la técnica, la dinámica a seguir, el carácter voluntario de su participación, animándolos a ser parte activa en la misma.

Por lo que respecta a la iniciación, el turno de debate dará comienzo una vez los contenidos de la asignatura han sido explicados por el profesor, concretamente, a la semana de concluir la impartición de la materia, escogiendo libremente cada uno el papel que desee representar; los alumnos debatirán al respecto, previa redacción, en casa, de un guion que sirva de pauta en la puesta en escena.

Para ello, se organizarán equipos de cinco personas que, previamente, como se ha expuesto, conocen qué postura (a favor o en contra) defenderán en el debate.

El tiempo de alegato por equipo se ajustará, en función del total de equipos presentados; dejando un turno después, para que los compañeros que adopten el papel de observador puedan realizar las indicaciones que estimen oportunas y resuelvan los cuestionarios elaborados. También se autorizará el pertinente tiempo para que el jurado delibere en consideración de argumentos de fondo y forma, al objeto de decantarse por uno de los equipos.

Por finalizado el periodo de debates, se dará a todos los estudiantes matriculados en la asignatura la encuesta de preguntas abiertas para que valoren, voluntaria y anónimamente, si la implantación de la metodología ha contribuido a la mejora de su aprendizaje y si han detectado algún error o cuestión que habría que modificarse en cursos posteriores.

2.3. Resultados

El plan que se presenta se encuentra, actualmente, en fase de experimentación. Se pretende su ejecución en el primer semestre del curso 2020-2021, motivo por el que aún no se tienen datos concluyentes sobre su efectividad.

En este sentido, los resultados se valorarán una vez completado el formulario de la encuesta por parte del alumnado, cuyas respuestas serán procesadas.

En todo caso, se prevé positiva la aplicación de la técnica en el proceso de aprendizaje del alumnado; pues contribuye a afianzar sus conocimientos, a través de la capacidad crítica en la diligencia real, con adquisición de valores y pautas de interacción en la discusión razonada, y perfeccionamiento en el campo de la comunicación oral.

Se precisan profesionales, debidamente formados, que cuenten con la racionalidad suficiente para otorgar un trato apropiado en el campo de los operadores jurídico-penales. El debate se prescribe, pues, una técnica efectiva en este sentido, ya que cuando el estudiante asume un papel activo es capaz de plantear razonamientos lógicos, ofreciendo pautas y propuestas, *de lege lata* y *de lege ferenda*, adecuadas para afrontar la realidad como juristas.

2.4. Discusión

El Espacio de Educación Europea Superior supone un reto para los docentes, exigiéndoles la adopción de nuevas metodologías que originen el conveniente binomio formación-aprendizaje de los estudiantes de enseñanza superior.

El modelo pedagógico que se presenta pretende que el alumnado constituya parte activa del proceso, animando a la participación en el aula.

El debate organiza una experiencia atractiva al alumnado de grado y, por supuesto, también, de postgrado; debiendo conformar espacio en el ámbito educativo, al armonizar la parte teórica con la práctica, generando el desarrollo de competencias y habilidades, tanto personales como sociales.

La implementación de esta sistemática en el régimen educativo viene promoviendo efectos positivos, ya que estimula el interés, la implicación y motivación de los estudiantes, convirtiendo las clases en un medio dinámico e interesante, ofreciendo la oportunidad de alentar su autoaprendizaje.

Los alumnos, al ser conscientes de que han de abordar una situación, persiguiendo el objetivo de tratar de convencer, deben estudiar la estrategia adecuada, lo que implica distribución del trabajo, investigación de fuentes, consultas al personal experto en la materia... Y, en esta línea, resulta evidente la obtención del dominio del contenido relacionado con el tema que se está debatiendo (Moreno Soler, 2019), estimulando el pensamiento crítico y la capacidad de trabajo en equipo.

Resulta particularmente efectivo, puesto que ayuda a utilizar argumentos para explicar sus ideas, aprender a escuchar las opiniones de los demás, relacionar pensamientos con razonamientos y presentar propuestas.

Así, aun siendo reflexiva con las dificultades de la puesta en marcha, considero que se obtendrá perfeccionamiento patente en el proceso educación-aprendizaje de los futuros juristas; por lo que, por lo expuesto, las derivaciones que se esperan alcanzar de la implantación del debate en la asignatura Derecho Penal II -Derecho Penal. Parte Especial- del Grado Derecho de la Universidad de Granada, son alentadoras.

3. Conclusiones

La instauración del debate en los estudios jurídicos, concretada, en el supuesto que se presenta, en la asignatura Derecho Penal II -Derecho Penal. Parte Especial- del Grado en Derecho de la Universidad de Granada, se determina al objeto de mejorar el rendimiento del alumnado; al coadyuvar a reforzar la capacidad crítica desde el razonamiento lógico. Y, esperando que los resultados de esta técnica sean positivos, la misma podrá aplicarse a otras asignaturas del Grado.

Partiendo de la base de que no existe una fórmula para enseñar, el docente puede decidir qué metodología utilizar, escogiendo entre una metodología pasiva o activa (Gálvez Jiménez, 2019).

La tradicional lección magistral posee una carga formativa indudable, si bien, los cambios a los que está sometido el proceso educativo, requiere de un esfuerzo por parte de los docentes, perfeccionando la fórmula con otras metodologías que dinamicen y agilicen el aprendizaje. Actualmente, al profesor no sólo se le exige conocer con precisión la materia, sino estar al corriente de cómo cursan los estudiantes, adaptando los recursos pedagógicos para adecuar mejor a su asignatura (Vila Ramos, 2011). Ello exige tiempo y dedicación, pero reporta resultados satisfactorios en la calidad de la docencia y en la excelencia del alumnado.

El proceso formativo se ve fortalecido si el estudiante posee credencial activa, por lo que el debate se proyecta como una herramienta atractiva y adaptada a la adquisición de conocimientos, valores y competencias que forjarán al jurista como un profesional especializado. Y, no solo para aquellos alumnos que tomen parte en la representación de la técnica, sino que se hace extensible al resto de compañeros

matriculados que decidan actuar de observadores y/o jurado, pues son ellos lo que calificarán los diversos parámetros de la actividad desde una reflexiva analítica.

Por lo reseñado, entiendo que el debate se determina como técnica de progreso, adecuada a los fines propuestos, en cuanto a instrumento adecuado a la mejora del aprendizaje.

Referencias bibliográficas

Carrillo García -Nevado Castellanos (2017). El debate académico como estrategia didáctica para la formación de competencias argumentativas y la aproximación al diálogo científico. *Rastros Rostros* 19.34, 8-30.

Domingo Jaramillo, C. (2019). Role play como técnica de aprendizaje activo en Criminología. *Innovación educativa en la sociedad digital*. Madrid: Dykinson, 2781-2791.

Esteban García, L. -Ortega Gutiérrez, J. (2017). El debate como herramienta de aprendizaje. *Debate y Aprendizaje*. VIII Jornada de Innovación e Investigación Docente, 48-56.

Gálvez Jiménez, A. (2019). La visita al centro penitenciario como herramienta de aprendizaje activo del alumnado. *Innovación educativa en la sociedad digital*. Madrid: Dykinson, 559-566.

García-Magna, D. -Becerra-Muñoz, J. (2011). La visita a prisión como metodología innovadora en Derecho penal. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 117E, 512-529.

López Picó, R. (2019). El cine y la prensa escrita como medios de innovación docente en la enseñanza del Derecho Procesal. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 19, 25-38.

Moreno Soler, V. (2019). la relevancia del debate académico como instrumento en el aprendizaje universitario. *Innovación educativa en la sociedad digital*. Madrid: Dykinson, 917-928.

Pérez Serrano, M. G. -Pérez de Guzmán, M.V. (2011). *Aprender a convivir. El conflicto como oportunidad de crecimiento*. Narcea: Madrid, 1-128.

Poblete, M. -Villa, A. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de competencias genéricas*. Bilbao: Mensajero, 1-197.

Ríos Corbacho, J.M. (2011). Innovación docente del Derecho Penal de la empresa a través de técnicas colaborativas y entornos virtuales de aprendizaje en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 3, 67-80.

Rodríguez Prieto, R. (2012). El debate como estrategia de innovación docente. Experiencias en Filosofía del Derecho y Teoría de la cultura. *Revista UPO Innova*, 1, 493-503.

Salazar Espinosa, C.A. -Cuña, A.A. (2018). Actividades de debate en el proceso de aprendizaje. *Revista Educación*, vol. 42, núm. 2, 1-22.

Suárez López, J.M. (2014). La importancia del empleo de las metodologías innovadoras en la enseñanza del Derecho Penal. *Anales de Derecho*, 32, 1-32.

Vila Ramos, B. (2011). Una propuesta práctica de innovación docente. La enseñanza-aprendizaje-evaluación del Derecho Constitucional. *InDret*, 1, 1-30.

Villa Sánchez, A. -Villa Leicea, O. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Educar*, 40, 15-48.

Aprender a aprender a través del estudio de casos. Una primera aproximación empírica

Laura Osete Cortina. Universitat Politècnica de València (España)

Eloína García Félix. Universitat Politècnica de València (España)

1. Introducción.

La consecución de una educación de calidad se encuentra dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS) aprobados por la ONU en 2015 (ONU, 2015), al desempeñar un papel clave en el desarrollo de una sociedad y de su economía, constituyendo un elemento fundamental para alcanzar objetivos como el fin de la pobreza, la salud y el bienestar, la igualdad de género, el trabajo decente, la acción por el clima y la paz, justicia e instituciones sólidas (UNESCO, 2019). En este sentido, y considerando el ámbito laboral actual, cada vez más competitivo y en continuo cambio, la educación superior va adquiriendo una amplitud internacional creciente y se alimenta de las bases establecidas en el Proceso de Bolonia (CE, 1999) y en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES, 2020), que tienen por objeto crear un sistema de títulos académicos que puedan reconocerse y compararse fácilmente fomentando la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores, la empleabilidad, así como garantizar un aprendizaje permanente y una enseñanza de calidad.

En el Documento-Marco sobre la integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES, 2003), se indica:

“los objetivos formativos de las enseñanzas oficiales de nivel de Grado tendrán con carácter general, una orientación profesional, es decir, deberán proporcionar una formación universitaria en la que se integren armónicamente las competencias genéricas básicas, las competencias transversales relacionadas con la formación integral de las personas y las competencias más específicas que permitan una orientación profesional que permita a los titulados una integración en el mercado de trabajo”.

Muchas de las competencias están íntimamente relacionadas, ya que ciertos aspectos fundamentales en un determinado ámbito refuerzan la competencia en otro, y en este sentido hay que destacar, que todas las actividades de aprendizaje se sustentan en la capacidad de aprender a aprender (AaA) (CE, 2005), siendo una de las ocho competencias clave en el aprendizaje permanente, según el marco de referencia europeo establecido en 2006 (CE, 2006).

En este documento, AaA se define como:

“la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él. Las personas deben ser capaces de organizar su propio aprendizaje y de gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos. Esto conlleva ser consciente del propio proceso de aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada uno, determinar las oportunidades disponibles y ser capaz de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito. Significa adquirir, procesar y asimilar nuevos conocimientos y capacidades, así como buscar orientaciones y hacer uso de ellas. El hecho de «aprender a aprender» hace que los y las alumnos/as se apoyen en experiencias vitales y de aprendizaje anteriores con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en muy diversos contextos, como los de la vida privada y profesional y la educación y formación. La motivación y la confianza son cruciales para la adquisición de esta competencia”.

Más recientemente, la competencia AaA ha sido redefinida por la CE, que pasa a denominarse competencia personal, social y de aprendizaje, entendiéndose como:

“la habilidad de reflexionar sobre uno mismo, gestionar el tiempo y la información eficazmente, colaborar con otros de forma constructiva, mantener la resiliencia y gestionar el aprendizaje y la carrera propios. También incluye la habilidad de hacer frente a la incertidumbre y la complejidad, aprender a aprender, contribuir al propio bienestar físico y emocional, expresar empatía y gestionar los conflictos (CE, 2018)”.

De esta manera, y partiendo de la primera definición de 2006, se han incorporado a los conocimientos, habilidades y actitudes propios de un proceso de aprendizaje más individualizado y su aplicación en diferentes contextos para la resolución de problemas, otros aspectos también relevantes, como la búsqueda del bienestar físico y emocional propio y, sobre todo, la dimensión social en la actitud de colaboración y empatía. Esta perspectiva constituye una visión más general del proceso de aprendizaje, que trata de integrar las dimensiones relevantes del aprendizaje estratégico y del aprendizaje autorregulado (Thoutenhoofd & Pirrie, 2015).

A pesar de la relevancia de la competencia AaA, ésta no fue incluida, al menos de manera explícita, entre las competencias genéricas para los grados por el Ministerio de Educación, si bien hay muchas que pueden considerarse como parte de ella, tal y como el trabajo en equipo, planificación, organización y gestión del tiempo, aprendizaje autónomo y autorregulado, gestión eficaz de la información y de los procesos de comunicación, entre otras. Sin embargo, la gran transversalidad de esta competencia, su carácter dinámico y el hecho de que sobrepasa los límites de las materias que se imparten, son las principales causas que dificultan que en los contextos educativos se apliquen planteamientos adecuados de enseñanza-aprendizaje orientados a su desarrollo y evaluación.

En este sentido, el Grupo de Investigación en Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje, GIPU-EA, está desarrollando un proyecto de investigación que plantea como objetivo principal la definición de la competencia AaA, el establecimiento de dimensiones y subdimensiones y su descripción, así como el diseño de un instrumento que permita la evaluación de dicha competencia.

El trabajo realizado hasta el momento en relación con este proyecto ha consistido en la propuesta de un modelo partiendo de una investigación documental previa sobre los estudios realizados por diversos investigadores sobre estrategias de aprendizaje y la competencia objeto de este estudio. En el modelo teórico planteado la competencia AaA ha sido definida partiendo de las tres dimensiones clásicamente propuestas en la literatura: cognitiva, relacionada con el manejo de habilidades/recursos mentales para aprender eficazmente y la gestión de la información, la dimensión metacognitiva, que hace referencia al conocimiento y manejo de los propios procesos cognitivos en función de las necesidades y del contexto, y la dimensión afectivo-motivacional, concerniente a aspectos como el interés, motivación, actitudes y valores. Además, se ha proporcionado mayor peso a la dimensión social/relacional, que implica el trabajo eficaz con los demás; aprendizaje de los otros y con los otros; saber compartir, mantener buenas relaciones con los demás, ayudarse y ser solidarios en el aprendizaje, y también el manejo de las condiciones contextuales para rendir adecuadamente, y se ha añadido una quinta dimensión ética, que se refiere a la responsabilidad y honestidad en el aprendizaje; guiarse por valores cívicos y morales, desarrollar el potencial de cada uno respetando a los demás y contribuyendo a crear una sociedad más justa y equitativa (Gargallo et al., 2020). A su vez, cada una de las dimensiones mencionadas se ha desglosado de manera específica en sus correspondientes subdimensiones.

El siguiente paso a la definición es el establecimiento de estrategias de enseñanza-aprendizaje adecuadas que favorezcan el desarrollo de esta competencia, considerando las dimensiones y subdimensiones que la definen.

Tal y como se ha indicado al inicio de la introducción, la adaptación al EEES requiere de una propuesta metodológica educativa centrada en el aprendizaje y en la adquisición de las competencias necesarias en

cada titulación encaminadas a facilitar la empleabilidad del estudiante egresado y garantizar un aprendizaje permanente. Por todo ello, la aplicación de metodologías activas que proponen actividades en las que los y las estudiantes tomen partido de su propio proceso de aprendizaje y en el que se enfrentan a situaciones reales, la resolución de problemas, la participación en discusiones y el trabajo colaborativo, destacan entre otras propuestas metodológicas más pasivas, facilitando su aprendizaje y preparando al estudiante para el desempeño de su profesión (Tourón & Martín, 2019).

En este sentido, entre las técnicas de aprendizaje activo, la metodología del caso permite traer al aula una problemática real para el análisis de la situación que se plantea, y a través de cuya discusión en grupo favorece el aprendizaje mediante la adquisición de conocimientos, y el desarrollo de habilidades, actitudes y valores.

Dependiendo de los objetivos de aprendizaje a alcanzar por el alumnado se definen tres categorías de casos como estrategia didáctica: centrada en el análisis del caso donde los y las estudiantes analizan, identifican y describen los puntos clave y debaten con sus compañeros/as sobre éstos, casos centrados en la aplicación de principios que requieren la consideración de un marco teórico y su aplicación práctica en un contexto específico complejo donde no hay una única respuesta correcta y casos de resolución de problemas, donde los y las estudiantes deben valorar y emitir un juicio crítico sobre las decisiones tomadas por los protagonistas del caso.

Entre los beneficios pedagógicos que conlleva la implementación de esta metodología destacan principalmente, la conexión que establece con la realidad profesional y revierte en un aumento de la motivación, la incorporación del debate y discusión, y por su carácter grupal, el fomento de la participación y el aprendizaje social. El método del caso enfatiza el proceso de aprendizaje por encima del producto final, que es la resolución del problema, y durante este proceso, el estudiante desarrolla diferentes competencias, entre ellas, la gestión de la información, habilidades intelectuales, de comunicación e interpersonales, habilidades de organización y gestión personal, el pensamiento crítico, actitudes y valores del desarrollo profesional (autonomía, flexibilidad..), valores de compromiso personal (responsabilidad, iniciativa), trabajo autónomo y trabajo en equipo y contribuye al desarrollo de la confianza en sí mismo y en relación con sus compañeros/as (Herreid, 1994).

Por todo ello, teniendo en cuenta el paralelismo entre las dimensiones definidas en el modelo propuesto por el grupo de investigación para AaA y las competencias que se desarrollan con la metodología del estudio de casos, se ha considerado adecuado explorar las capacidades de esta estrategia didáctica para el aprendizaje de la competencia AaA.

En el presente trabajo se expone, como una primera aproximación empírica, el desarrollo y los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología del estudio de casos como herramienta para el aprendizaje y evaluación de la competencia AaA en el contexto específico de una asignatura del Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Facultad de Bellas Artes de la Universitat Politècnica de València (UPV).

2. El entorno de aprendizaje. Contextualización

Dentro de la oferta formativa del Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Facultad de Bellas Artes de la UPV se imparte la asignatura optativa de "Técnicas Instrumentales para el Desarrollo de la Experimentación en Conservación y Restauración del Patrimonio". Se trata de una asignatura de 4,5 ECTS, en el primer semestre, de carácter teórico-práctico, y que cuenta con un total de 19 estudiantes matriculados durante el presente curso académico 2019-2020. La asignatura se centra en la revisión y el acercamiento al estudio científico del Patrimonio Cultural desde el punto de vista de las Técnicas Experimentales, ya que durante el desarrollo del proceso de Conservación/Restauración de un objeto artístico o arqueológico se requiere llevar a cabo un estudio científico exhaustivo de los materiales, las técnicas artísticas, sus alteraciones y la evaluación de la idoneidad de tratamientos y metodologías. Para ello, la normativa específica en este ámbito, los ensayos, la instrumentación y las técnicas de análisis son

herramientas de las que dispone el investigador para contestar de manera objetiva a las múltiples cuestiones que se plantean con el propósito principal de asegurar la salvaguarda del Patrimonio.

Esta asignatura presenta, por su marcado carácter científico-técnico, una mayor dificultad en el aprendizaje al alejarse del perfil formativo de la mayor parte de los estudiantes que acceden a ella (restauradores con formación humanística). Por este motivo, y considerando además la proximidad de la incorporación del estudiante al entorno laboral, es necesario que tome conciencia de las estrategias que emplea para alcanzar los objetivos de aprendizaje de la asignatura en concreto, para el desarrollo de las habilidades, capacidades y destrezas implicadas, y en general, para la resolución de cualquier problemática o situación que se le plantee en su ámbito profesional. En este sentido, es de gran relevancia, por ejemplo, que el estudiante sea eficaz en la gestión del tiempo y de la información, así como de hacer un uso adecuado de las capacidades de resto de compañeros de manera colaborativa.

En definitiva, surge desde el papel del docente, la responsabilidad de ofrecer un entorno educativo y un “andamiaje” adecuado que faciliten el aprendizaje autónomo del estudiante y la adquisición de competencias, destacando entre ellas la de AaA, por su relevancia, ya que muchas de las competencias forman parte de ésta, como ya se mencionó anteriormente. De esta manera, y dentro de un contexto educativo en el que se emplea la metodología de docencia inversa, se plantearon una serie de actividades de aprendizaje en las sesiones presenciales con el propósito de favorecer el aprendizaje activo-constructivo-interactivo, como es el estudio de casos (Chi, 2009).

2.1. Diseño y desarrollo de la actividad de estudio de casos

A partir de los siguientes resultados de aprendizaje:

- Identificar y diferenciar los ensayos de durabilidad y normativa según su aplicación
- Justificar la idoneidad de los ensayos de durabilidad y normativa

en la resolución de una problemática en el ámbito de la Conservación/Restauración, se diseña una actividad “Estudio de trabajos de investigación en Conservación y Restauración” basada en el estudio de diversos casos reales de investigaciones realizadas en el ámbito de la Conservación y Restauración (C&R) de Bienes Culturales que forman parte de trabajos final de Máster y estudios de Doctorado realizados por los alumnos y alumnas en cursos anteriores y presentados en la publicación anual de Resultados Académicos.

La actividad se inicia con una breve exposición de la profesora de los casos de estudio (un total de 6), y la presentación de los objetivos de aprendizaje que se pretende que alcancen sus estudiantes con el desarrollo de esta actividad. A continuación, se forman grupos de 5 personas y se facilita a cada grupo un resumen de cada uno de los casos de estudio, posteriormente, se procede a la revisión de estos para extraer la información relevante en cuanto a los tipos de ensayos o normativa aplicada en cada investigación, y se discute acerca de su idoneidad. Cada grupo, debe elaborar un documento breve en el que se expongan los resultados de la revisión de los casos. A continuación, se realiza una puesta en común de los resultados obtenidos por cada grupo y un debate con toda la clase. La actividad finaliza con una breve exposición de las conclusiones por parte de la profesora. Dentro de las tres tipologías generales de estudio de casos, este en concreto se podría definir como casos de resolución de problemas, debido a que los y las estudiantes deben valorar y emitir un juicio crítico sobre las decisiones tomadas por los protagonistas del caso. En la Figura 1 se ilustra las fases de la actividad y su duración.



Figura 1.- Diseño de la actividad y resultados de aprendizaje relacionados

Previamente al desarrollo de esta actividad de estudio de casos, destacar que se habían realizado, tanto actividades no presenciales, que consistieron en la visualización de recursos audiovisuales acerca de la normativa y ensayos a aplicar en el campo de la Conservación y la realización de búsquedas de información guiadas y tests, así como varias sesiones presenciales de prácticas en el laboratorio en las que se aplicó normativa y ensayos para la resolución de una problemática específica. De esta manera, los estudiantes disponían de unos conocimientos previos en relación con estos contenidos, ya que las actividades previas realizadas implican el alcance de habilidades de nivel cognitivo como recordar, comprender o aplicar, mientras que con la actividad de estudio de casos diseñada se plantea no sólo profundizar en la comprensión de estos contenidos, sino trabajar habilidades de niveles cognitivos superiores como analizar, sintetizar y evaluar. Una vez finalizada la actividad de estudio de casos se facilitó a cada estudiante la ficha “Reflexión sobre mi aprendizaje”, a modo de cuestionario, con preguntas de respuesta abierta (Figura 2) con dos objetivos: el primero que el estudiante sea consciente de su proceso de aprendizaje, contribuyendo al desarrollo de la competencia AaA y el segundo, con el fin de analizar qué estrategias individualmente siguieron para resolver la actividad, el tiempo dedicado, las dificultades encontradas y sugerencias de mejora personales, respecto al profesor, al material o recursos facilitados u otras.

REFLEXIÓN SOBRE MI APRENDIZAJE	Valoración
“Estudio de trabajos de investigación en C&R” horas	
¿Qué estrategias has utilizado para resolver la actividad? (Por ej: trabajar los apuntes propios, tener esquemas, preguntar dudas, hacer un guion,)	
¿Qué dificultades te has encontrado? ¿Qué cosas no han quedado claras? (Por ejemplo: no se relacionar los conceptos teóricos con la práctica, dificultad con el programa, con el contenido, al trabajar con compañeros, falta de conocimientos previos, no tener objetivos claros, desconocer un plan de trabajo, etc.)	
¿Qué has aprendido? Si tuvieras que empezar de nuevo la actividad, ¿qué harías que no has hecho? ¿qué no harías que has hecho?	
¿Cómo se puede mejorar el aprendizaje?, Plantea propuestas de mejora que tengan que ver con el profesor, con los recursos y a nivel personal. Es importante, para mejorar el diseño de las actividades	

Figura 2.- Modelo de ficha “Reflexión sobre mi aprendizaje”

3. Resultados

De los cuestionarios cumplimentados por un total de 17 estudiantes se extrae, en primer lugar, la consecución de los objetivos de aprendizaje planteados en la actividad en la totalidad de los alumnos y alumnas. El 100% afirma haber aprendido principalmente a identificar las posibles aplicaciones de normativa y ensayos en casos reales, así como a valorar si eran adecuados según las necesidades de cada problema.

El análisis cualitativo realizado a partir de las respuestas abiertas de la ficha (Figura 2), referente a qué *estrategias han utilizado*, en todos los casos, los estudiantes recurrieron a **estrategias cognitivas** relacionadas con la gestión eficaz de la información, como la lectura y comprensión de la documentación aportada en la actividad, la relación de los nuevos conceptos con conocimientos previos de la asignatura o de otras relacionadas, y la elaboración de índices o esquemas para sintetizar los datos relevantes. También hacen referencia a otras subdimensiones, como la importancia de comunicarse de manera efectiva con el resto de sus compañeros de grupo a la hora de aportar opiniones a la discusión de resultados, así como el análisis de la información para emitir juicios de valoración, en referencia a las habilidades de comunicación efectiva y el pensamiento crítico, respectivamente.

En lo que respecta a las principales *dificultades* encontradas, algunos estudiantes apuntan ciertos obstáculos en la aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica de su profesión, en relación con la dimensión cognitiva, y como posibles *mejoras*, la importancia de gestionar de manera adecuada la información a través de la realización de esquemas/resúmenes/mapas mentales.

En la siguiente tabla (Tabla 1) se exponen algunos de los comentarios aportados por los estudiantes acerca de estrategias empleadas relacionadas con la dimensión cognitiva.

DIMENSIÓN COGNITIVA	COMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES
Gestión eficaz de la información	<p>"Repasar la sección correspondiente en el material facilitado por la profesora" "Recurrir al material propio proveniente de otras asignaturas. Conformar un índice entre todos para dar respuesta a todas las cuestiones planteadas"</p> <p>"Subrayar la información necesaria para realizar el trabajo. Ordenarla en un esquema-guion para tener una idea clara y pasar a redactar de forma más ordenada"</p> <p>"Leer los artículos. Trabajar con apuntes. Realizar esquemas sobre los ensayos que se han realizado. Estudio de las diferentes normativas, tanto las proporcionadas en los apuntes como búsquedas en las diferentes páginas web"</p>
Habilidades de comunicación	<p>"Hicimos búsqueda de casos proporcionados en clase y una puesta en común"</p> <p>"Cada uno iba tomando sus apuntes para aportar la información necesaria ayudándonos entre nosotros en el caso que era necesario y finalmente se ponía en común los resultados obtenidos por cada uno"</p> <p>"Empleamos apuntes propios, acompañados de debate entre compañeros"</p> <p>Como mejora: "Tener más memoria o capacidad de retención para poder explicarles bien a los compañeros los casos de estudio que he leído"</p>
Pensamiento crítico y creativo	<p>"Trabajar con publicaciones realizadas y apuntes propios, analizando que tipo de análisis empleados, por qué y si el uso es apropiado"</p> <p>"...se pusieron en común, y se compararon con los apuntes sobre normativas y pruebas de durabilidad, para determinar si estaban bien o plantear algún cambio"</p> <p>"Hemos aprendido a analizar en profundidad el trabajo de terceras personas...a veces incluso reinterpretando algunas conclusiones de autores que diferíamos..."</p>

Tabla 1.- Valoraciones acerca de estrategias empleadas en relación con la dimensión cognitiva

La mayoría emplearon estrategias de planificación, organización y gestión del tiempo, así como de análisis y resolución de problemas, y en todos los casos se apoyaron del resto de compañeros de equipo o solicitaron asesoramiento de la profesora, aspectos que se asocian con la dimensión **metacognitiva** del proceso de aprendizaje.

Es en esta dimensión donde también surgen mayores *dificultades*, sobre todo, en lo que respecta a la gestión eficaz del tiempo o al análisis de la tarea en sí, así como en el propio desempeño de esta, a la hora de establecer los mecanismos necesarios para la mejora de la ejecución. En la siguiente tabla (Tabla 2) se exponen algunos de los comentarios relacionados con la dimensión metacognitiva.

DIMENSIÓN METACOGNITIVA	COMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES
Conocimiento de sí mismo, de la tarea y estrategias para abordarla	<p>“Analizamos las publicaciones de diferentes trabajos de investigación dentro de nuestra disciplina, desde un punto de vista analítico”</p> <p>“Aprendimos a plantearnos si son o no apropiadas las técnicas y ensayos escogidos con la información que se quiere obtener o si es relevante estos datos en el conjunto de la investigación”</p> <p>“He aprendido con criterio cuáles son las normativas apropiadas en cada caso, y, también el saber seleccionar unas y el por qué desechar otras”</p>
Planificación, organización y gestión del tiempo	<p>“...nos repartíamos el trabajo y cada uno se encargaba de leer los casos que le tocara (1 o 2). Conforme terminamos, lo poníamos en común y contrastábamos”</p> <p>“Si empezara de nuevo gestionaría mejor el tiempo, he dedicado mucho tiempo. Haría una tabla con diferentes normativas para agilizar el tiempo de búsqueda”</p>
Autoevaluación, control, autorregulación	<p>“...cuando he tenido dudas sobre algún trabajo se ha preguntado a la profesora”</p> <p>“Si volviese a empezar la actividad, generaría un documento en paralelo para agrupar los estudios por normativa aplicada, en lugar de reseñar el estudio y la normativa. Nos daría una visión más amplia de los usos de cada normativa”</p>
Resolución de problemas	<p>“Encontramos dificultades al traspasar la información de la asignatura al contexto más práctico, relacionando las finalidades de los análisis con los casos de estudio”</p>

Tabla 2.- Valoraciones en relación a las estrategias empleadas con la dimensión metacognitiva

Una parte importante del diseño de la actividad recae en la **dimensión social/relacional**, como lo reflejan las respuestas ofrecidas por los estudiantes en relación tanto con las estrategias de trabajo en equipo empleadas para culminar la tarea, como los valores sociales y relaciones interpersonales en referencia al respeto ante las aportaciones del resto de compañeros y la actitud de cooperación.

Es destacable señalar, que la falta de esta dimensión social/relacional supone un impedimento en el aprendizaje, como lo evidencia uno de los estudiantes que realizó la misma tarea de manera individual no presencial, que alude a que esto revierte en aspectos como la gestión eficaz de la información y el tiempo, propios de las dimensiones cognitiva y metacognitiva, pero también a la actitud positiva ante el aprendizaje (dimensión afectiva y motivacional). Algunos estudiantes (22%) aluden a ella haciendo referencia a preferencias acerca de otro tipo de actividades en comparación con el estudio de casos, como prácticas o elaboración de mapas mentales, hecho que se traduce en una menor motivación, afectando de manera negativa en el aprendizaje. La Tabla 3 muestra algunos de los comentarios relacionados con la dimensión social/relacional.

DIMENSIÓN SOCIAL-RELACIONAL	COMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES
Valores sociales	<p>“El principal problema ha sido el tiempo dedicado, debido a que no pude asistir a la actividad ha sido mucho más trabajo, ya que el trabajo ha sido individual. De tal manera que al trabajar el grupo cada compañero puede aportar algo diferente”</p> <p>“Exponerlo con la clase fue beneficioso para nosotros, ya que otros compañeros podían aportar diferentes ideas”</p>
Actitudes de cooperación y solidaridad	<p>“Cada uno iba tomando sus apuntes para aportar la información necesaria ayudándonos entre nosotros en el caso de que fuera necesario...”</p>
Trabajo en equipo	<p>“...Ha sido trabajo en grupo, nos hemos ayudado entre todos los integrantes”</p> <p>“Acordamos como responder cada sección y abordar el trabajo entre todos”</p> <p>“...nos repartíamos el trabajo...”</p> <p>“...poníamos en común y contrastábamos opiniones...”</p>

Tabla 3.- Valoraciones acerca de estrategias empleadas en relación con la dimensión social/relacional

Por último, mencionar también como relevantes los aspectos comprendidos en la **dimensión ética**, reflejados en aquellos comentarios expuestos por los alumnos y alumnas acerca de las posibles mejoras personales que podrían haberse realizado, en relación con la responsabilidad en el aprendizaje y el

compromiso por hacer las cosas lo mejor posible, o sobre las actitudes y valores cívicos y morales, fundamentalmente sobre el respeto con los demás miembros del grupo y con otros grupos participantes de la actividad.

Hay que destacar, que gran parte de estudiantes muestran un marcado sentido de la responsabilidad y valores cívicos y morales. La Tabla 4 muestra algunos de los comentarios relacionados con la dimensión ética.

DIMENSIÓN ÉTICA	COMENTARIOS DE LOS ESTUDIANTES
Responsabilidad en el aprendizaje	“Cada uno se responsabilizó de exponer de qué se trataba cada estudio” “Habría estado mejor por mi parte repasar los textos de la sesión anterior antes de comenzar la clase, no durante los primeros minutos de clase. Ya que estas lecturas hechas a gran velocidad y de manera muy superficial no me han parecido suficientes” “Habría preparado el temario de una forma más minuciosa por medio de mapas mentales o esquemas para tener más claras las funciones y finalidades de los análisis” “Habría estudiado con más detenimiento los ensayos que se pueden realizar” “Debo repasar las técnicas instrumentales y cuáles son sus funciones principales”
Actitudes, valores cívicos y morales	“Hubiese puesto más atención en la resolución de mis compañeros de aula” “Repartimos las diferentes publicaciones equitativamente...”

Tabla 4.- Valoraciones acerca de estrategias relacionadas con la dimensión ética

En la siguiente figura (Figura 3) se ha representado una estimación de los pesos de cada una de las dimensiones mencionadas, calculados según el número de estudiantes que indicaban algún aspecto relacionado con cada una de ellas.

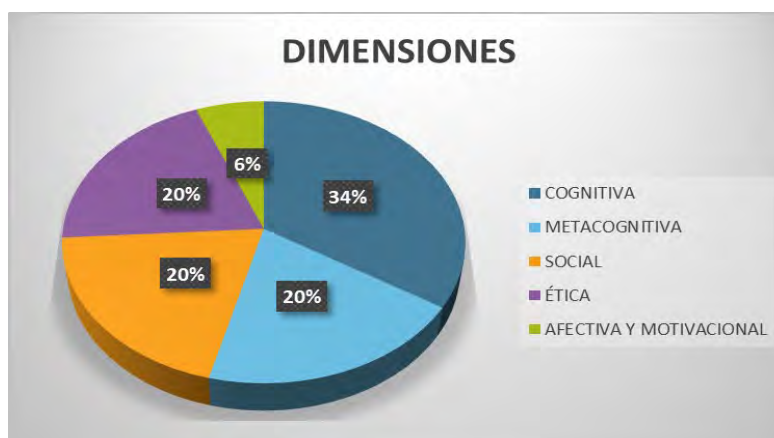


Figura 3.- Peso relativo de las diferentes dimensiones en relación con la actividad de estudio de casos. N= 17 alumnos.

Del anterior análisis se deduce que las cinco dimensiones: dimensión cognitiva, metacognitiva, social/relacional, afectiva y motivacional y ética se ven implicadas en el desarrollo de la actividad de aprendizaje de estudio de casos que se plantea en el presente trabajo.

En el caso concreto de la experiencia docente expuesta, los resultados sugieren, además, que los estudiantes proporcionan un mayor peso relativo a las habilidades cognitivas (34%), que se movilizan de mayor manera para la consecución de los objetivos de aprendizaje planteados con la actividad del estudio de casos. En segundo lugar, presentan también una importancia relevante con pesos relativos similares, aquellos aspectos asociados a habilidades metacognitivas, sociales/relacionales y éticas (20%). Finalmente, los aspectos asociados a la dimensión afectiva y motivacional son los que presentan un peso inferior (6%) en el presente contexto de aprendizaje, hecho que pudiese asociarse a un mayor impedimento a reflejar impresiones de carácter más personal en el cuestionario.

4. Conclusiones

La experiencia pedagógica que se presenta basada en la aplicación de la metodología del estudio de casos ha evidenciado que en el desarrollo de esta actividad se ven implicadas las cinco dimensiones previamente establecidas en la definición de la competencia Aprender a Aprender: dimensión cognitiva, metacognitiva, social/relacional, afectiva y motivacional y ética. Los comentarios aportados por los y las estudiantes tras la realización de la actividad sugieren un mayor peso relativo a las estrategias que hacen uso de las capacidades cognitivas, y le siguen en relevancia aquellas que implican dimensiones metacognitivas, social/relacional y ética, resultados que apoyan el modelo teórico propuesto previamente por el grupo de Investigación en Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje, GIPU-EA (Gargallo et al., 2020). Todo ello sugiere, que la metodología de estudio de casos puede proporcionar un entorno de aprendizaje favorable para el desarrollo y evaluación de la competencia AaA con el objetivo de proporcionar a los y las estudiantes un mayor conocimiento de las estrategias de aprendizaje óptimas ante la resolución de problemas en su ámbito profesional.

Agradecimientos

Agradecemos a los compañeros y compañeras del grupo de Investigación en Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje, GIPU-EA su interés, dedicación y rigor en el trabajo desarrollado en este proyecto I+D+I Diseño operativo de la competencia "aprender a aprender" para los grados universitarios. Instrumentos de evaluación y propuestas para la enseñanza (EDU2017-83284-R). Es un placer hacer este viaje "de aprendizaje" juntos.

Referencias bibliográficas

- CE. (1999). El proceso de Bolonia: creación del Espacio Europeo de Educación Superior. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:c11088&from=ES>.
- CE. (2005). Propuesta de recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://goo.gl/8sqF4K>.
- CE. (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre competencias clave para el aprendizaje permanente. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://goo.gl/6ayK8K>
- CE (2018). Anexo de la Propuesta de Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://goo.gl/YD9pDw>
- Chi, M.T.H. (2009). Active-Constructive-Interactive. A conceptual framework for Differentiating Learning Activities. *Topics in Cognitive Science*, 1 (1) 73-105. <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2008.01005.x>
- EEES. (2003, febrero). Documento Marco para la integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. http://www.eees.es/pdf/Documento-Marco_10_Febrero.pdf.
- EEES. (2020). Estructura del EEES. www.eees.es/es/eees.
- Gargallo, B., Pérez, C., García, F.J., Giménez, J.A. & Portillo, N. (2020) La competencia aprender a aprender en la universidad: Propuesta de modelo teórico. *Educación XXI*, 23(1), 19-44. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23367>
- Herreid, C.F. (1994). Case studies in science. A novel method on science education. *Journal of College Science Teaching*, 23(4), 221-229. <https://www.jstor.org/stable/42985047>
- ONU. (2015). 17 Objetivos para transformar nuestro mundo. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>.
- Thoutenhoofd, E.D. & Pirrie, A. (2015) From self-regulation to learning to learn: observations on the construction of self and learning. *British Educational Research Journal*, 41(1), 72-84. <https://doi.org/10.1002/berj.3128>
- Tourón, J. & Martín, D. (2019). *Aprender y enseñar en la universidad de hoy. Una guía práctica para profesores*. Universidad Internacional de la Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/8628>
- UNESCO. (2019). Educación superior. <https://es.unesco.org/themes/educacion-superior>.

Estrategias pedagógicas innovadoras para la enseñanza del arte en la Educación Superior.

Elena Carrión Candel. Universidad Camilo José Cela (España)
Sandra Sotomayor Núñez. Universidad Camilo José Cela (España)

1. Introducción

Los nuevos procesos de enseñanza- aprendizaje que se están implementando en educación para afrontar con éxito las demandas de la sociedad actual apuestan por el empleo de las TIC en la enseñanza y por el empleo de metodologías más dinámicas y motivadoras. Según Rojas (2016), la innovación educativa, debe ser el rasgo distintivo del cambio y mejoramiento de la estructura educativa.

La innovación educativa es un elemento clave en la formación permanente del profesorado, siendo la competencia digital imprescindible para el desenvolvimiento normal en el siglo XXI y sobre todo para el docente de hoy. Los universitarios actuales pertenecen a la generación tecnológica habituada con el empleo de las herramientas tecnológicas y digitales en lo social, en lo lúdico y lo académico. Este aspecto nos puede ayudar a conseguir una correcta alfabetización digital desde las aulas universitarias, algo que cobra renovada importancia si se trata de una Facultad de Educación, puesto que las TIC deben tener presencia obligada en la formación inicial de los futuros maestros.

En educación, el uso de la gamificación y juegos educativos como herramientas de aprendizaje puede aportar un enfoque atractivo y motivador debido a su capacidad para enseñar y reforzar contenidos y competencias curriculares (Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015). Por ello, justificamos la introducción de la gamificación en las aulas universitarias por sus numerosos beneficios que reporta su práctica, como demuestra la numerosa bibliografía que ha resultado de analizar esta cuestión (Lee y Hamer, 2011; Contreras y Eguías, 2016; Furdu, Tomozei y Kose, 2017), pues la gamificación educativa se identifica con el diseño de escenarios de aprendizaje compuestos por actividades atractivas que promueven la superación y la consecución de objetivos por parte del alumnado, la disposición positiva para aprender, el incremento de la motivación, promueve el aprendizaje y la resolución de problemas así como el incremento del feedback entre profesorado y alumnado.

En este marco conceptual, proponemos un planteamiento de innovación y enseñanza activa sustentado en una estrategia educativa que excluye el aprendizaje meramente memorístico de los contenidos de los programas educativos, priorizando el aprendizaje cooperativo- basado en grupos heterogéneos de alumnos que trabajan de manera sistematizada para resolver las tareas académicas y desarrollar su propio aprendizaje-, y la metodología de la gamificación- consistente en la integración de dinámicas propias de juegos en contextos no lúdicos-, para que el alumno aprenda de una manera mucho más activa, creativa y sea capaz de sintetizar mejor su aprendizaje, propiciando así el interés y motivación del alumnado por la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales en general, y la apreciación y valoración del Patrimonio Cultural y Artístico en particular.

De este modo, nuestra propuesta educativa apoyada en la expresión artística puede ser considerada como un recurso de gran importancia en el aula, por su valor educativo, motivador y creativo, así como se ajusta y responde a la diversidad actual de nuestra sociedad y de las aulas universitarias. Consideramos que, como docentes innovadores y profesionales, debemos reorganizar los contenidos y su aplicación educativa, mediante el empleo de las nuevas tecnologías en el aula, conectando el contenido tradicional con el del

futuro para que el alumnado se beneficie de los recursos digitales y tecnológicos más punteros en cada momento.

2. Contextualización del proyecto de innovación educativa

El proyecto de innovación docente se desarrolló durante el curso 2019-2020 en la asignatura de Ciencias Sociales, dentro del Grado de Maestro en Educación Primaria de la Universidad Camilo José Cela (UCJC). Los alumnos realizan sus estudios a través de Internet con la formación blended-learning, siendo recomendable la asistencia a los talleres presenciales, y siendo obligatoria la asistencia al examen final para poder superar la asignatura. Durante la investigación se realizaron las pruebas en tres talleres presenciales con cada grupo, de forma personalizada y guiada por la profesora.

2.1. Muestra y análisis de datos

La muestra total estuvo constituida por setenta y cuatro alumnos ($n=74$), que estaban repartidos en dos grupos de características similares, una media de edad de 30 años, y mayoritariamente de género femenino. Ambos grupos cursaban la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales del Grado de Maestro en Educación Primaria de la modalidad semipresencial (grupo I - 35 alumnos - grupo II - 39 alumnos). En esta investigación mixta, se ha analizado cómo se produce la integración de las TIC y la gamificación para el aprendizaje y el análisis del arte en la Educación Superior, con la finalidad de una posible extensión a otras asignaturas similares.

Los datos numéricos se han expresado como la media del porcentaje \pm SD. Se empleó el programa GraphPad Prism 5 para Windows (GraphPad Software, Inc., La Jolla, CA, EE. UU.).

2.2. Metodología

El tipo de metodología que se ha empleado en esta propuesta educativa se fundamenta en la incorporación de las TIC y la gamificación en el aula para aprender a aprender y analizar el arte en el aula, a través de la indagación, experimentación e investigación, siendo una herramienta muy eficaz de aprendizaje para el alumno/a (Salinas, 2015). Por ello pensamos que esta práctica educativa basada en el empleo de las herramientas tecnológicas y digitales en el contexto áulico, contribuye a la socialización y creación de nuevas formas de construir conocimientos, siendo de especial importancia la participación activa y autónoma como medio para llevar a cabo los aprendizajes propuestos.

En este sentido, somos conscientes que las metodologías activas están adquiriendo cada vez más relevancia en el sistema educativo actual, ya que la utilización de las mismas otorga a los alumnos protagonismo y les ofrece mayor motivación, participación, cooperación, autonomía y autorregulación (Labrador- Piquer y Andreu, 2008; Crisol, 2012; Swartz, 2013; Bergman & Sams, 2014; Toro & Arguis, 2015). Por ello, con nuestra propuesta de innovación educativa basada en la expresión artística mediante el empleo de las tecnologías digitales y la gamificación, pretendemos la utilización de una metodología activa y cooperativa para convertir el proceso de enseñanza-aprendizaje en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y su protagonismo, propiciando así situaciones de aprendizaje sustentadas en la colaboración y cooperación del alumnado a través de grupos heterogéneos, partiendo de los intereses y motivaciones de los alumnos, quienes deben aprender haciendo en situaciones contextualizadas, utilizando las TIC y la gamificación como herramientas de aprendizaje, y el docente tiene que actuar como guía y facilitador del aprendizaje.

2.3. Objetivos educativos

El objetivo principal de esta investigación es en primer lugar, utilizar la gamificación y las TIC como herramientas pedagógicas para la consecución del aprendizaje del Patrimonio Cultural y Artístico. En segundo lugar, conocer el grado de satisfacción del alumnado sobre el uso de las TIC y la gamificación para el aprendizaje y el análisis del arte en el contexto de la Educación Superior. En tercer lugar, innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje adaptándose a las necesidades del siglo XXI. Se parte de la hipótesis de que estos recursos se centran en el alumno, fomentando su papel activo en el proceso de aprendizaje y potenciando su interés en la adquisición de un aprendizaje significativo y una enseñanza de calidad.

3. Estrategia pedagógica implementada

La propuesta que implementamos pretende la aplicación de las nuevas tecnologías y la gamificación para mejorar la praxis docente y permitir un aprendizaje más atractivo y significativo por parte del alumnado. Facilita la creación de nuevos entornos de formación para el alumnado, propicios para la reflexión, el análisis y el aprendizaje por descubrimiento y significativo.

Proponemos para su consecución una serie de materiales didácticos y multimedia –*WebQuest* (Taller 1), la realización y visualización de un *Cuadernia* (Taller 2), repaso del *Cuadernia* y la aplicación del *Socrative* (Taller 3)-, la puesta en práctica de estas estrategias sobre Patrimonio Cultural y Artístico, proporciona a los alumnos situaciones de comunicación específicas y dinámicas, con la finalidad de educar en los conocimientos, competencias y destrezas marcados en el currículo de Ciencias Sociales.

- 1) **Webquest: Aprender a leer el arte.** Esta actividad de indagación e investigación en la Web se ha utilizado como herramienta pedagógica para la consecución del aprendizaje del Patrimonio Cultural y Artístico, desarrollando el conocimiento, el análisis y juicio crítico y las habilidades de comunicación, así como el interés y motivación por la asignatura, construyendo el conocimiento a través del trabajo cooperativo, colaborativo y mediante las tertulias dialógicas. Igualmente, esta WebQuest proporcionará al alumnado la información básica sobre las obras artísticas más importantes y conocidas de todos los tiempos en la Historia del Arte, para así poder identificar y valorar los elementos formales, conceptuales y contextuales que contiene una obra de arte de cualquier época y estilo, mediante las visitas panorámicas e interactivas realizadas a distintos museos virtuales. Dicha tarea, se abordará en pequeños grupos de 3 o 4 alumnos y deberán elaborar un trabajo en formato digital utilizando los recursos ofrecidos por Internet.



Aprendiendo a leer el Arte

Con esta WebQuest lo que se pretende es introducir al alumnado universitario del Grado de Educación Primaria en un ámbito muy importante de la cultura: el Patrimonio Cultural y Artístico.

Se le proporcionará al alumnado la información básica sobre las obras más importantes y conocidas de todos los tiempos en la Historia del Arte.

El alumnado que realice esta actividad de indagación e investigación en la Web deberá trabajar con la mayor autonomía posible y de forma cooperativa igualmente, a partir del material didáctico que se le facilita; para ser posteriormente evaluado, en base a su capacidad para realizar las diferentes tareas de investigación.

¿ESTÁIS PREPARADOS PARA HACER UN VIAJE A TRAVÉS DEL ARTE?

Figura 1. Webquest: Aprendiendo a leer el Arte. Página principal



Figura 2. Webquest: Aprendiendo a leer el Arte. Proceso.

La URL de la Webquest es la siguiente: <https://sites.google.com/view/webquest-patrimonio-cultural-/p%C3%A1gina-principal>

- 2) **Cuadernia: libro digital interactivo. Tertulias dialógicas sobre arte.** Cuadernia es una herramienta sencilla de utilizar que nos permite crear Ebooks (libros digitales interactivos) en forma de cuadernos compuesto por ficheros flash, videos, imágenes y juegos, para el aprendizaje, identificación y análisis de los elementos formales de una obra artística. Realizaremos con el grupo-clase la explicación de las diversas actividades planteadas en el Cuadernia para que sean capaces de identificar y valorar los distintos elementos formales de una obra arquitectónica, escultórica o pictórica atendiendo a su época y estilo correspondiente, mediante el visionado de distintos videos y documentales, para su posterior reconocimiento e identificación. Todo ello mediante la utilización de distintos juegos de ampliación y refuerzo tales como: actividades de unir con flechas, completar con huecos, responder preguntas, realizar una sopa de letras o identificar distintas obras artísticas.

La URL de este Cuadernia es la siguiente:

https://elrincondemusicaycine.blogspot.com/2019/05/tecnologias-digitales-para-el_6.html



Figura 3. Cuadernia.Tertulias dialógicas sobre arte.

Utilizaremos este Cuadernia –libro digital realizado por la profesora- trabajando los siguientes objetivos:

- Utilizar la gamificación y las TIC como herramientas pedagógicas para la consecución del aprendizaje del patrimonio cultural y artístico.
- Desarrollar el conocimiento, análisis y juicio crítico, así como el interés y motivación por la asignatura de Ciencias Sociales.
- Desarrollar las habilidades de comunicación.
- Construir el conocimiento a través del trabajo colaborativo y mediante las tertulias dialógicas.

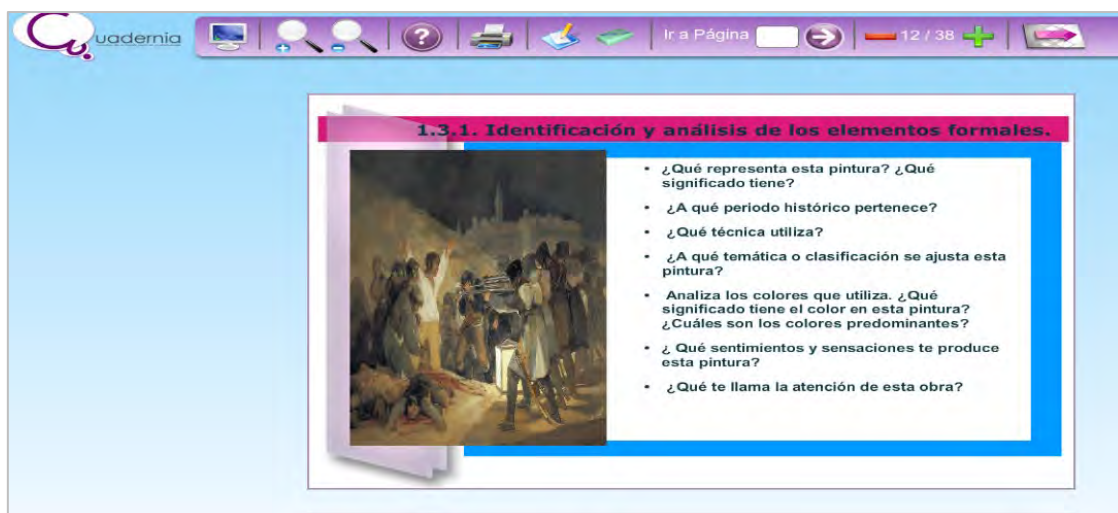


Figura 4. Cuadernia. Tertulias dialógicas sobre arte. Identificación y análisis de los elementos formales.



Figura 5. Cuadernia. Tertulias dialógicas sobre arte. Juegos interactivos.

- 3) **Socrative: Jugando a aprender a leer el arte**, esta estrategia de gamificación permite aprender nuevos conceptos, reforzar o evaluar lo estudiado y fomenta la creatividad. Se ha utilizado como un cuestionario de evaluación para obtener una retroalimentación o feedback de los alumnos sobre los diferentes contenidos del Patrimonio Cultural y Artístico estudiado simulando un concurso. Es una aplicación en el aula para la diversión y el compromiso efectivo, y le permite al docente conectarse instantáneamente con los estudiantes a medida que el aprendizaje ocurre. Entre sus usos destacados, está el *quiz* (cuestionario), *space race* (cuestionario con tiempo) o *exit ticket* (cuestionario con ranking de resultados), tanto de respuesta múltiple, como V/F o preguntas cortas, donde los alumnos tienen que responder en tiempo real con sus dispositivos móviles.



Figura 6. Socrative: Jugando a aprender el arte.

La URL de este Socrative es la siguiente: <https://b.socrative.com/teacher/#space-race>

4. Resultados

Para recoger los datos cuantitativos del estudio se realizaron dos encuestas Ad hoc a la muestra total de 74 alumnos, diseñadas como una escala Likert con valores de 1 a 5, en la que 1=Nunca, 2=Casi Nunca, 3=A veces, 4=Casi siempre y 5=Siempre. Se les pasó primero un pretest de 14 preguntas para averiguar sus conocimientos previos sobre las TIC y la gamificación, y una vez concluida la innovación, un postest de 17 preguntas para comparar el grado de acuerdo o desacuerdo tras el uso de las herramientas. Las preguntas se dividieron en función de cuatro categorías: formación docente (FD), recursos (R), adquisición de conocimientos (AC) y motivación (M).

Las tablas 1 y 2 muestran la selección de las preguntas más significativas del pretest y postest:

Categoría	Preguntas
Formación docente	1. ¿Te han enseñado a analizar una obra de arte en Educación Primaria?
Recursos	2. ¿Has utilizado para el aprendizaje del arte recursos digitales como WebQuests?
	3. ¿Has utilizado para el aprendizaje del arte recursos digitales como Cuadernia?
	4. ¿Has utilizado para el aprendizaje del arte recursos de gamificación como Socrative?
Adquisición de conocimientos	5. ¿Crees que los recursos didácticos multimedia y de gamificación pueden contribuir a tus conocimientos sobre la asignatura de Ciencias Sociales?
	6. ¿Consideras que este método puede contribuir a una educación de calidad?
Motivación	7. ¿Piensas que la gamificación y el aprendizaje a través del juego puede mejorar tu interés y motivación por la asignatura?

Tabla 1. Pretest

Categoría	Preguntas
Formación docente	1. ¿Consideras que los contenidos que has aprendido se deben introducir en Educación Primaria?
	2. ¿Piensas que los futuros maestros de Educación Primaria deben adquirir conocimientos o competencias en Nuevas Tecnologías?
Recursos	3. ¿Piensas que ha mejorado tu aprendizaje del arte tras la utilización de recursos digitales como WebQuest?
	4. ¿Piensas que ha mejorado tu aprendizaje del arte tras la utilización de recursos digitales como Cuadernia?
	5. ¿Piensas que ha mejorado tu aprendizaje del arte tras la utilización de recursos digitales como Socrative?
Adquisición de conocimientos	6. ¿Crees que los recursos didácticos multimedia y de gamificación han contribuido a mejorar tus conocimientos sobre la asignatura de Ciencias Sociales?
	7. ¿Consideras que este método de aprendizaje puede contribuir a una educación de calidad?
Motivación	8. ¿Piensas que la gamificación y el aprendizaje a través del juego ha mejorado tu interés y motivación por la asignatura de Ciencias Sociales?

Tabla 2. Postest

Los resultados del pretest se muestran en la tabla 3:

Categoría	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Media	SD	
FD 1	18,90	71,60	5,40	2,70	1,40	1,96	0,69	
R	2	36,50	60,80	2,70	0	0	1,66	0,53
	3	64,90	33,80	1,30	0	0	1,36	0,51
	4	48,60	45,90	4,10	1,40	0	1,58	0,64
AC	5	0	0	0	44,60	55,40	4,55	0,50
	6	0	0	0	35,10	64,90	4,65	0,48
M 7	0	0	1,30	25,70	73	4,72	0,48	

Tabla 3. Porcentaje de respuestas del pretest

Como muestra el análisis de los resultados del pretest con respecto a las preguntas de la categoría de formación docente, al 90,5% ($1,96 \pm 0,69$) de los alumnos no les habían enseñado nunca o casi nunca a analizar una obra de arte en Educación Primaria. Hay que destacar un 2,2% de los alumnos que sí habían aprendido. Del mismo modo, las respuestas sobre los recursos mostraron que el 97,3% ($1,66 \pm 0,53$), el 98,7% ($1,36 \pm 0,51$) y el 94,5% ($1,58 \pm 0,64$) de los alumnos no habían utilizado nunca o casi nunca

WebQuest, Cuadernia y Socrative, respectivamente. De entre estos recursos, el 1,4% de los alumnos ya utilizaba siempre o casi siempre Socrative. Sin embargo, las preguntas sobre adquisición de conocimientos mostraron que todos los alumnos ya pensaban siempre o casi siempre, que los recursos didácticos multimedia y de gamificación podían contribuir a sus conocimientos sobre la asignatura de Ciencias Sociales ($4,55 \pm 0,50$) y que la gamificación podía contribuir a una educación de calidad ($4,65 \pm 0,48$). Por último, las respuestas de la categoría de motivación mostraron que el 98,7% ($4,72 \pm 0,48$) de los alumnos, opinaban que la gamificación y el aprendizaje a través del juego podría mejorar su interés y motivación por la asignatura de Ciencias Sociales siempre o casi siempre.

Los resultados anteriores se pueden observar en la figura siguiente:

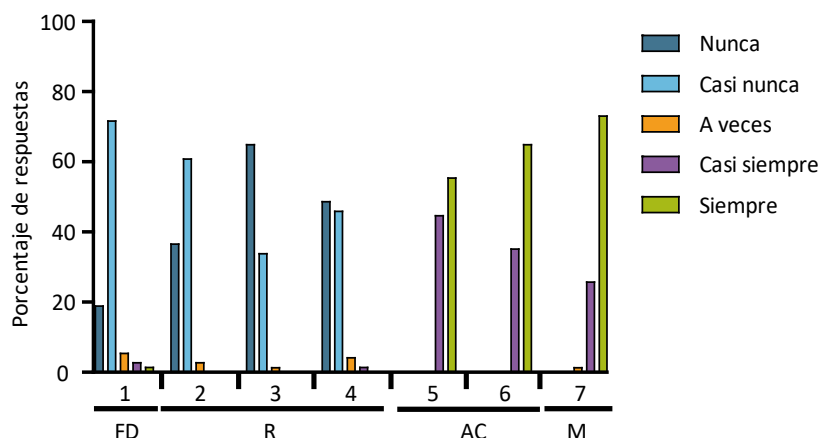


Figura 7. Resultados del pretest

Considerando una puntuación mínima de 1 (Nunca) y un máximo de 5 (Siempre), y teniendo en cuenta el valor medio de la escala que se puede observar en la tabla 3 con su desviación típica, se observa una tendencia de las respuestas de los alumnos hacia el nunca y casi nunca, en un valor inferior a 2 en las preguntas sobre los conocimientos previos de los alumnos y la utilización de WebQuest, Cuadernia y Socrative, antes de la innovación (categorías de formación docente y recursos), y hacia el casi siempre y siempre, por encima del valor 4,5 en la escala, en las respuestas sobre la contribución de los recursos al aprendizaje de Ciencias Sociales y a una educación de calidad, y por otro lado a la motivación del alumnado (categorías de adquisición de conocimientos y motivación).

En cuanto al postest, los resultados se muestran en la tabla siguiente:

Categoría	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Media	SD
FD	1	0	0	35,10	64,90	4,65	0,48
	2	0	0	35,10	64,90	4,65	0,48
R	3	0	6,80	48,60	44,60	4,38	0,61
	4	0	1,40	48,60	37,80	4,23	0,71
	5	0	0	5,40	21,60	73	4,68
AC	6	1,35	1,35	44,60	52,70	4,49	0,60
	7	0	0	48,60	50	4,49	0,53
M 8	0	0	1,30	44,60	54,10	4,53	0,53

Tabla 4. Porcentaje de respuestas del postest

Tras la innovación, los resultados del postest fueron convincentes dentro del rango de la escala de siempre o casi siempre. Dentro de la categoría de formación docente, el 100% de los alumnos concluyeron que los contenidos adquiridos se deberían introducir en Educación Primaria y que deberían adquirir competencias en las Nuevas Tecnologías ($4,65 \pm 0,48$). Además, las respuestas de la categoría de los recursos confirmaron que el 93,2% ($4,38 \pm 0,61$), 86,4% ($4,23 \pm 0,71$) y 94,6% ($4,68 \pm 0,58$) de los alumnos consideraron que, con

el uso de WebQuest, Cuadernia y Socrative, mejoraron su aprendizaje del arte, respectivamente. En cuanto a la adquisición de conocimientos, el 97,3% ($4,49 \pm 0,6$) reafirmaron que los recursos didácticos multimedia y de gamificación mejoraron siempre o casi siempre sus conocimientos sobre la asignatura de Ciencias Sociales y el 98,6% ($4,49 \pm 0,53$) que este método contribuye a una educación de calidad. En cuanto a la categoría de motivación, el 98,7% ($4,53 \pm 0,53$) de los alumnos aumentó su interés y motivación por la asignatura de Ciencias Sociales gracias a la gamificación y el aprendizaje a través del juego.

Los resultados anteriores del postest, se pueden observar en la figura 8, en la que podemos observar una tendencia hacia el casi siempre y el siempre en las respuestas a las cuatro categorías tratadas y en todas las respuestas de los alumnos, siempre por encima del valor 4 medio de la escala, que se puede apreciar junto con su desviación típica en la tabla 4.

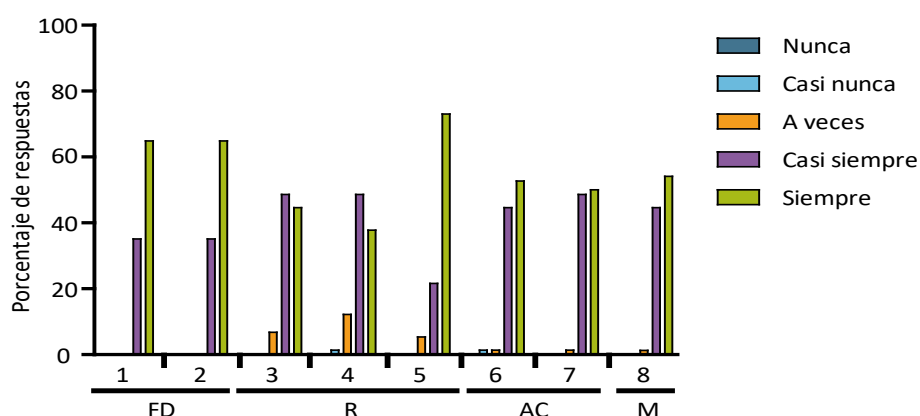


Figura 8. Resultados del postest

5. Discusión y conclusiones

La rápida evolución y los cambios en la tecnología generan grandes exigencias en el docente profesional, por ello, los maestros se enfrentan a una situación en la que se les piden habilidades no solo relativas al uso de herramientas informáticas, sino también a la enseñanza de cómo usarlas de manera práctica, para facilitar el uso pedagógico de estos dispositivos en vistas a mejorar el aprendizaje de los estudiantes en todas las asignaturas (Almerich, Orellana, Suárez-Rodríguez, & Díaz-García, 2016; Güne & Bahçivan, 2018; Llomäki & al., 2016).

Esta innovación, siguiendo a Rojas (2016), se ha llevado a cabo en la asignatura de Didáctica de Ciencias Sociales cuyo enfoque se centra en enseñar al alumnado, futuros maestros de Educación Primaria, a preparar a sus alumnos para afrontar con éxito las exigencias de la sociedad actual, en la que el desarrollo de la competencia digital es inevitable si queremos que la educación esté en consonancia con una sociedad prácticamente digital. Por ello, en nuestro primer objetivo nos propusimos utilizar la gamificación y las TIC como herramientas pedagógicas para la consecución del aprendizaje del Patrimonio Cultural y Artístico. Tras comparar los resultados de ambos tests, la mayoría de los alumnos partían de una situación en la que la mayoría no habían aprendido a analizar una obra de arte en Educación Primaria. Como es lógico y al adquirir el aprendizaje al terminar la innovación, consideraron la importancia de incluir estos contenidos artísticos pertenecientes al Bloque 4 de Ciencias Sociales “Las Huellas del Tiempo” del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria, para propiciar el conocimiento, la apreciación, el respeto y la valoración de la herencia cultural y el Patrimonio cultural y Artístico entre el alumnado.

En nuestro segundo objetivo, buscamos conocer el grado de satisfacción del alumnado sobre el uso de las TIC y la gamificación para el aprendizaje y el análisis del arte en el contexto de la Educación Superior. Es significativo que más de la mayoría de los alumnos no había utilizado WebQuest, Cuadernia ni Socrative previamente a la innovación, y a pesar de ello, ya todos eran conscientes de que estos recursos podían contribuir a sus conocimientos sobre la asignatura de Ciencias Sociales. De ellos, Socrative fue el recurso

más conocido y mejor valorado. Además, son conscientes de que los futuros maestros tienen que tener competencias en las nuevas tecnologías y prácticamente todos confirmaron que la gamificación y el aprendizaje a través del juego incrementó el interés y la motivación por las Ciencias Sociales, necesarios para la adquisición del aprendizaje significativo de la asignatura, en consonancia con otros estudios (Dicheva, Dichev, Agre y Angelova, 2015).

En tercer lugar, con esta innovación hemos pretendido conocer la adaptación y el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades del siglo XXI, necesaria tras la observación de la falta del uso de los recursos por los alumnos como ya ha sido apreciado en otros estudios (Colás-Bravo, Conde-Jiménez y Reyes-de-Cózar (2019).

Aunando todos los resultados, consideramos que nuestra hipótesis de que estos recursos fomentan el papel activo del alumnado en el proceso de aprendizaje, y potencian su interés en la adquisición de un aprendizaje significativo y no memorístico y una enseñanza de calidad está confirmada, y se pueden observar las siguientes conclusiones:

- La gamificación y las TIC son herramientas pedagógicas indispensables para la consecución del aprendizaje del Patrimonio Cultural y artístico.
- El alumnado ha mostrado un alto grado de satisfacción hacia la utilización de estas herramientas digitales y lo consideran propicio para el aprendizaje de otras asignaturas.
- La falta del uso de estas herramientas por parte de la mayoría del alumnado, indica la necesidad de incorporar este tipo de innovaciones al proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la Educación Superior.

Referencias bibliográficas

Bergman, J., y Sams, A. (2014). Dale la vuelta a tu clase. Madrid: SM.

Colás-Bravo P., Conde-Jiménez J., Reyes-de-Cózar, S (2019). El desarrollo de la competencia digital. Revista Científica de Educomunicación 27 (61), 21-32.

Contreras, R., y Eguías, J. (2016). Gamificación en las aulas universitarias. Barcelona, España: Institut de la Comunicació. Universitat Autònoma de Barcelona.

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G. y Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18 (3), 1-14.

Furdu, I., Tomozei, C. y Kose, U. (2017). Pros and cons gamification and gaming in classroom. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience* 8 (2), 56-62.

Günes, E., & Bahçivan, E. (2018). A mixed research-based model for pre-service science teachers' digital literacy: Responses to 'which beliefs' and 'how and why they interact'. *Questions, Computers & Education*, 118, 96-106.

Labrador-Piquer, M. J., y Andreu, M. A. (2008). Metodologías activas. Grupo de innovación en metodologías activas. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Lee, J. y Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15 (2), 1-5.

Llomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence - An emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655-679.

Rojas, M. A. (2016). La innovación educativa para mejorar la calidad de la enseñanza. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

Salinas, J. (2015). Innovación educativa y uso de las TIC. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.

Swartz, R. (2013). El aprendizaje basado en pensamiento. Madrid: SM.

Toro, A., y Arguis, M. (2015). Metodologías activas. *A tres bandas*, (38), 69-77.

Tutoría invertida en Educación Superior: experiencia de innovación en fase preliminar

Javier Pérez Cusó. Universidad de Murcia (España)

Natalia González Morga. Universidad de Murcia (España)

Micaela Sánchez Martín. Universidad de Murcia (España)

Pilar Martínez Clares. Universidad de Murcia (España)

Cristina González Lorente. Universidad de Murcia (España)

Mirian Martínez Juárez. Universidad de Murcia (España)

1. Introducción

Desde comienzos de la reforma universitaria promovida por el Plan Bolonia la tutoría se posiciona entre una de las principales temáticas en busca de una respuesta educativa acorde a las directrices de formación de calidad que marca la convergencia europea. La tutoría universitaria se considera en la actualidad como un proceso asociado a la función docente que permite el desarrollo integral del alumnado desde un enfoque de enseñanza centrado y personalizado en el estudiante. Actúa como una estrategia docente que guía el cambio del alumnado hacia la autorrealización académica, personal y socioprofesional, pero que pocas veces se apoya en la innovación para despertar su interés e impacto entre la comunidad universitaria.

La pluralidad de estudios que versan sobre este tópico se centra principalmente en el desarrollo del marco conceptual de la tutoría en la Educación Superior (López-Gómez, 2017), en la clarificación de sus modalidades (presencial o virtual) o en sus diferentes dimensiones: académica, personal y profesional (Amor y Dios, 2017; Martínez Clares, Pérez Cusó y González Morga, 2019). Otros ofrecen análisis de la práctica tutorial sobre la utilidad y uso de la misma desde la percepción de sus implicados, tanto de estudiantes (Álvarez González, 2017; Martínez, Pérez, Martínez, 2014) como, en menor medida, de docentes (Klug y Peralta, 2019). Todos ellos ofrecen contenidos relevantes para delimitar su concepto y finalidad, así como para detectar fortalezas y debilidades en su uso. Entre las principales limitaciones de la tutoría que desvela este campo científico se encuentra el bajo aprovechamiento por parte del estudiante, el desconocimiento de su funcionamiento o utilidad para el éxito académico y el escaso desarrollo de propuestas aplicadas que satisfagan dichas necesidades o aporten prácticas innovadoras en la institución universitaria.

Es por ello que este trabajo pretende dar a conocer una experiencia de innovación desarrollada en la particularidad de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, cuya finalidad es revalorizar y visibilizar la tutoría universitaria entre el alumnado, revirtiendo la demanda de la acción tutorial. Si tradicionalmente el alumnado ha solicitado tutorías más puntuales, desde esta propuesta es el docente quien plantea la realización de tutorías al estudiante una vez detectadas sus necesidades formativas y en diferentes momentos del desarrollo de las asignaturas. Este enfoque de tutoría se ha aplicado en Universidades como la de Cádiz (Torneu-Hardasmal y Salguero-Hidalgo, 2018a) constatando una mejora en los resultados académicos; si bien, el procedimiento y herramientas que se plantean en esta propuesta son distintos. Mientras la experiencia de Cádiz se basa en el apoyo de herramientas Clickers, el campus virtual y realizan una valoración de las necesidades tras cada sesión de docencia teórica; en la propuesta presente se incorpora la gamificación como eje transversal de la detección de necesidades, la herramienta

de foro virtual con un doble sentido de complemento a la docencia y apoyo a la tutoría, así como una respuesta tutorial continuada, pero más espaciada en el tiempo.

La gamificación ofrece muchas oportunidades al proceso de enseñanza-aprendizaje con la posibilidad de remodelar el comportamiento del alumnado (Contreras Espinosa y Eguía, 2016); Favorece la interactividad, implicación y toma de decisiones autónoma en el aprendizaje y permite al alumnado recibir información de forma heterogénea, activa y desde una acción más personalizada en un entorno digitalizado. Tras la revisión documental que realiza Prieto (2020) sobre la influencia de la gamificación en la enseñanza, se constata el impacto en el aumento del compromiso, motivación e interés de los estudiantes por el aprendizaje; de ahí que se haya pensado en utilizar Kahoot en esta innovación de tutoría invertida.

Kahoot es una herramienta de gamificación orientada a la creación de cuestionarios online sobre temas específicos basada en un software libre que puede utilizarse desde cualquier dispositivo electrónico, generando un ambiente gamificado que invita a la participación de los estudiantes (Caraballo, Peinado y González, 2017; Guzman, Mendoza y Tavera, 2018). Esta aplicación permite incorporar preguntas sobre el contenido o temas abordados en clase y así conocer el grado de asimilación por parte del alumnado de forma dinámica y rápida. Proporciona a estudiantes y docentes un feedback inmediato del porcentaje de alumnos que comprenden el contenido tratado que, a su vez, facilita la exposición de los contenidos de forma sincrónica. Su aplicación en el proyecto de innovación se ubica en el balance de las necesidades individuales y/o grupales una vez finalizado el tema o bloque de contenidos, de forma que el docente pueda reforzar en tutoría individual o en pequeños grupos las carencias de cada estudiante antes de continuar con un nuevo tema.

Los foros virtuales también presentan distintas alternativas pedagógicas en el currículo universitario (Ornelas, 2007). Entre ellas, se consideran como complemento para dar continuidad a las actividades de clase, como apoyo o ayuda al alumnado a que cumpla con los objetivos didácticos o refuerce experiencias de clase e, incluso, como suplemento para sustituir algunas actividades realizadas por el docente. Desde esta propuesta de innovación los foros virtuales se entienden desde una doble perspectiva, bien como espacios de debate y discusión sobre temas de interés para la asignatura donde valorar actitudes y conocimientos de los participantes, o bien como espacios para mejorar los conocimientos del alumnado, es decir, para reforzar el aprendizaje o necesidades detectadas cuando éstas sean mayoritarias en el grupo-clase. Los foros virtuales permiten realizar aportaciones de forma asincrónica, reconocer otras visiones, reflexionar sobre ellas y construir aportaciones a un ritmo diferente e individualizado. A partir de los comentarios realizados se establece una comunicación bidireccional entre compañeros y el propio profesor que puede facilitar la respuesta tutorial del docente en ambas direcciones (evaluación y refuerzo educativo).

En este nuevo enfoque de tutoría académica inversa e individualizada, la utilidad de la herramienta digital Kahoot y de los foros virtuales recae en las siguientes acciones desarrolladas de forma consecutiva:

- Proporcionar al docente el nivel de conocimientos adquiridos por el grupo-clase y detectar en qué contenidos presentan mayor dificultad.
- Detectar aquellos estudiantes (o pequeños grupos) con menor nivel de conocimiento y más dificultades en el progreso personal y grupal.
- Ofrecer apoyo a través de tutorías personalizadas o creación de foros virtuales como herramienta de comunicación al servicio de la tutoría a aquellos estudiantes o pequeños grupos con un menor nivel de desempeño.

El profesor podrá detectar las necesidades formativas de su grupo-clase y dedicará la sesión de tutoría a trabajar sobre ellas, reforzando los aspectos que sean necesarios y haciendo que las sesiones resulten más provechosas. Con este cambio de rol, el alumno puede hacerse más consciente de sus dificultades, a la vez que el docente recogerá información de su progreso y carencias claramente delimitadas. Así, las tutorías

presenciales grupales se desarrollarán sobre necesidades reales, contrastadas y acordes a las particularidades del grupo-clase.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se convierten en un sustento principal del desarrollo de la enseñanza presencial, y ahora también de la tutorización del alumnado. Diferentes estudios demuestran que la docencia que integra de forma coherente y planificada las TIC mejora sus resultados (Cabanillas, Lungo y Torres, 2020; San Nicolás, Fariña y Area, 2012; Vázquez, 2015); sin embargo, son escasos los investigadores que analizan las posibilidades de las tecnologías en las tutorías más allá de las consultas online que permiten los campus virtuales (Castillo, Zorrilla y Acosta, 2019). Tanto la herramienta Kahoot como los foros virtuales ofrecen alternativas pedagógicas para facilitar el trabajo de los tutores y con cuya aplicación se espera poder identificar dificultades en el alumnado para solventarlas con tiempo suficiente de respuesta y valorar su progreso. Se espera conseguir una mayor implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo más conscientes de la importancia y utilidad de la tutoría presencial a lo largo del desarrollo de las asignaturas, no sólo en momentos puntuales y a escasos días para el examen. Asimismo, se pretende identificar con suficiente antelación las posibles necesidades del alumnado, para generar importantes sinergias en su evaluación continua, además de activarlos para que acudan a la tutoría con mayor frecuencia y con una preparación previa. Como muestran Tomeu Hardasmal y Salguero Hidalgo (2018b), este modelo de tutoría deriva “de forma directa en un incremento de la dedicación continua a la materia, y en una mejora global del rendimiento de los estudiantes” (p. 60).

Con la experiencia de la puesta en práctica de una modalidad de tutoría similar en otras universidades y su eficacia contrastada, se considera necesario conocer las creencias y expectativas del alumno sobre el uso de Kahoot en el aula, los foros virtuales y la tutoría de forma genérica antes de adaptar dicho modelo al contexto de la Universidad de Murcia. La información obtenida podrá facilitar la adaptación del modelo y guiar al docente en la aplicación de dicha metodología. De ahí que el propósito de este trabajo sea, además de dar a conocer las premisas de un proyecto de innovación desarrollado durante el actual curso académico (2019/2020), presentar y analizar los resultados iniciales sobre las expectativas y creencias del enfoque metodológico que alterna la tutoría y el uso de las herramientas Kahoot y foros virtuales a lo largo del desarrollo de asignaturas vinculadas al área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación e impartidas en distintos títulos de Grado.

2. Metodología

Esta investigación forma parte del proyecto de innovación docente titulado *La tutoría académica a través de Kahoot y foros virtuales en asignaturas del área MIDE*, cuyo enfoque metodológico se centra en las premisas del paradigma cuantitativo y en un diseño descriptivo y transversal.

El proyecto se desarrolla en distintas fases, situándose este trabajo en los resultados obtenidos en la fase previa a su desarrollo. Superada esta fase, el proyecto transcurrirá por diferentes momentos:

- **Fase Inicial:** Análisis de contenidos susceptibles de ser trabajados con esta metodología en las asignaturas.
- **Fase de planificación:** Diseño de actividades Kahoot con los contenidos seleccionados.
- **Fase de desarrollo:** Aplicación de modo consecutivo de las siguientes acciones: Actividades Kahoot, apertura e interacción en foros del aula virtual y realización de tutorías personalizadas con el alumnado o pequeño grupo que lo precise.
- **Fase de cierre y evaluación:** Análisis y valoración de la satisfacción del alumnado con el método de trabajo y del impacto del uso de Kahoot, foros virtuales y tutorías académicas en el aprendizaje de los estudiantes.

2.1. Participantes

El proyecto de innovación docente se implementa en las siguientes asignaturas: *Orientación y Acción Tutorial* del Grado en Educación Infantil, *Acción Tutorial e Investigación* del Grado en Educación Primaria y *Orientación Educativa y Profesional* del Grado en Pedagogía, todas ellas pertenecientes al área de Métodos

de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE) de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia.

Del total de alumnado matriculado en cada una de las asignaturas (N=445), en esta fase preliminar han participado 295 estudiantes, donde el 87.46% son mujeres y el 12.54% restante hombres. La distribución de los participantes por asignatura y sexo se refleja en la tabla 1.

ASIGNATURAS DEL AREA MIDE	Mujeres n (%)	Hombres n (%)	Total participantes n (%)	Población (N) (nº alumnos matriculados)
Orientación Educativa Y Profesional	50 (81.97%)	11 (18.03%)	61 (20.68%)	123
Acción Tutorial e Investigación	79 (83.16%)	16 (16.84%)	95 (32.20%)	129
Orientación Acción Tutorial Infantil	129 (92.81%)	10 (7.19%)	139 (47.12%)	193
TOTAL	258 (87.46%)	37 (12.54%)	295	445

Tabla 1. Distribución de estudiantes por asignatura y sexo. Población y participantes

2.2. Instrumento de recogida de información

La técnica utilizada para la recogida de información es la encuesta o *survey*, concretamente se recurre a un cuestionario diseñado *ad hoc* para la evaluación inicial de las creencias y expectativas de la metodología utilizada por parte del alumnado. Se estructura en tres escalas (Kahoot, Foro y Tutoría) formadas por 5 ítems cada una. Las respuestas se gradúan en una escala de valoración del 1 a 5, siendo 1 igual a nada y 5 igual a mucho. En la tabla 2 se observan los ítems del cuestionario.

KAHOOT
El uso de Kahoot me parece útil para mi aprendizaje
El uso de Kahoot me puede ayudar a llevar la asignatura al día
El uso de Kahoot puede mejorar el clima de clase
El uso de Kahoot puede aumentar mi interés por la asignatura
Mi interés general hacía el uso de Kahoot
FORO
El uso del foro me parece útil para mi aprendizaje
El uso del foro me puede ayudar a llevar la asignatura al día
El uso del foro puede mejorar el clima de clase
El uso del foro puede aumentar mi interés por la asignatura
Mi interés general hacía el uso del Foro
TUTORÍA
Las tutorías me parecen útiles para mi aprendizaje
Las tutorías me pueden ayudar a llevar la asignatura al día
Las tutorías pueden mejorar el clima de clase
Las tutorías pueden aumentar mi interés por la asignatura
Mi interés general con la realización de tutorías

Tabla 2. Ítems del cuestionario inicial

Comprobada la fiabilidad del instrumento de medida con el estadístico Alfa de Cronbach, se obtiene un índice de consistencia interna global muy satisfactorio de 0.85. La escala también ha sido validada a través de análisis factorial exploratorio, previa confirmación de los valores óptimos para su realización (KMO=.853; prueba de esfericidad de Bartlett=1946.236(105), $p=.000$). Se proporciona una estructura factorial con tres factores que explica el 60,53% de la varianza total.

2.3. Procedimiento y análisis de datos

El proceso de realización del estudio pasa por diferentes fases o momentos. Una vez realizada la búsqueda bibliográfica, y concretados los objetivos, se diseña el cuestionario y se analizan sus propiedades

psicométricas. La recogida de información se realiza en horas de clase de forma presencial, garantizando su correcta aplicación. Seguidamente se procede al análisis de datos a través del programa estadístico SPSS v23. Para ello, se recurre a la estadística descriptiva (medias y porcentajes) e inferencial, en concreto a las pruebas no paramétricas (Friedman, U-Mant Whitney y Kruskal Wallis), dado el incumplimiento del parámetro de distribución normal de los datos a través de la prueba K-S. Finalmente se interpreta y se elabora el informe de resultados que se presenta a continuación.

3. Resultados

El interés general por el uso de las tutorías, Kahoot y foros virtuales difiere entre el alumnado. La herramienta mejor valorada es la tutoría ($M=4.17$, $DT=.79$) seguida muy de cerca por Kahoot ($M=4.14$, $DT=0.85$) y, finalmente, los foros virtuales ($M=3.24$; $DT=1.01$). Concretamente, los estudiantes perciben el uso de Kahoot en el aula y de las tutorías académicas como un recurso útil para su aprendizaje que les ayuda a llevar al día la asignatura, cuyo uso genera un buen clima de aula y les permite aumentar su interés por las materias con valores medios que oscilan entre 4.42-4.28 en el caso de Kahoot y 4.45-3.98 en las tutorías. Los foros, por el contrario, obtienen puntuaciones más bajas en cada uno de estos aspectos como se aprecia en la figura 1, con una puntuación media comprendida entre 3.29-3.66. Estas diferencias en las creencias del alumnado sobre el uso de las herramientas son significativas tal y como constata la prueba de Friedman (ver tabla 3).

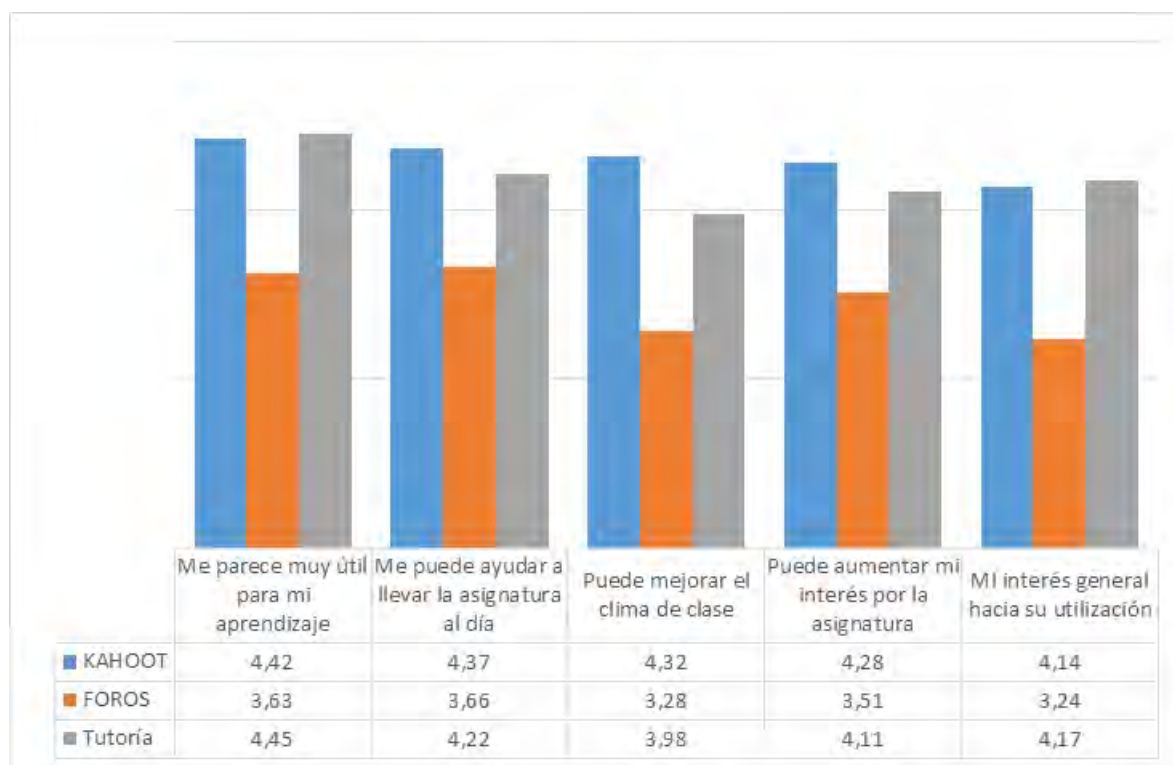


Figura 1. Representación gráfica del análisis descriptivo de los ítems del cuestionario (medias)

En la valoración de las tres herramientas de forma independiente, también existen diferencias significativas entre los ítems (Kahoot: Friedman=40.165 (4), $p=.000$); Foros: Friedman=108.193 (4), $p=.000$); Tutoría: Friedman=92.332(4), $p=.000$). Los estudiantes perciben Kahoot especialmente útil para potenciar su aprendizaje ($M=4.42$, $DT=.77$) al igual que ocurre en la valoración de las sesiones de tutoría ($M=4.45$, $DT=0.69$). Sin embargo, Kahoot se considera menos útil para aumentar el interés por la asignatura ($M= 4.28$, $DT=0.85$) y las tutorías menos válidas para generar un buen clima de aula ($M= 3.98$, $DT=0.99$). En relación a los foros, el alumnado los percibe especialmente útiles para llevar la asignatura al día ($M=3.66$, $DT=0.98$) y menos práctico para generar un buen clima de aula ($M=3.28$, $DT=1.01$).

		Desviación			Prueba de
		Media	típica	Rango promedio	
Me parece muy útil para mi aprendizaje	Kahoot	4.42	0.77	2.28	207.501
	Foros	3.63	0.95	1.45	2
	Tutoría	4.45	0.69	2.27	.000
Me puede ayudar a llevar la asignatura al día	Kahoot	4.37	0.79	2.29	133.142
	Foros	3.66	0.98	1.59	2
	Tutoría	4.22	0.84	2.13	.000
Puede mejorar el clima de clase	Kahoot	4.32	0.83	2.41	187.504
	Foros	3.28	1.01	1.48	2
	Tutoría	3.98	0.99	2.11	.000
Puede aumentar mi interés por la asignatura	Kahoot	4.28	0.85	2.30	130.381
	Foros	3.51	0.98	1.58	2
	Tutoría	4.11	0.86	2.12	.000
MI interés general hacia su utilización	Kahoot	4.14	0.85	2.29	218.831
	Foros	3.24	1.01	1.42	2
	Tutoría	4.17	0.79	2.29	.000

Tabla 3. Análisis descriptivo e inferencial de los ítems en función del sexo del alumnado

En relación al sexo de los estudiantes se detectan diferencias significativas en dos de los ítems vinculados a la tutoría, siendo las mujeres quienes perciben en mayor medida que el uso de las tutorías aumenta su interés por la asignatura. De igual forma, muestran un interés general más elevado por el uso de la tutoría que los hombres, como muestra la tabla 4.

	Mujeres			Hombres			U de Mann Whitney (Z) Sig.
	M	DT	Rango promedio	M	DT	Rango promedio	
Las tutorías pueden aumentar mi interés por la asignatura	4.18	0.81	152.75	3.73	1.02	114.88	3547.500 (-2.702) .007
Mi interés general con la realización de tutorías	4.22	0.78	152.01	3.92	0.80	120.04	3738.500 (-2.290) .022

Tabla 4. Diferencias significativas según sexos

En función de las asignaturas también se han detectado diferencias significativas, pero exclusivamente en el impacto que tiene el uso de estas herramientas en el clima de aula (Kahoot: $p=.043$; Foros: $p=.002$; Tutoría: $p=.037$). Son los alumnos del Grado en Educación Primaria, es decir, los que cursan la asignatura de *Acción tutorial e Investigación*, quienes perciben una mayor influencia del uso de las tres herramientas en la mejora del ambiente generado en clase ($M=4.44$, $DT=0.80$), mientras que son aquellos que cursan la asignatura de *Orientación educativa y profesional* (Grado en Pedagogía) los que menos consideran que influyen el uso de estas herramientas en el clima de aula con unas puntuaciones medias de 4.39 ($DT=0.78$) en el caso de Kahoot, de 2.89 ($DT=0.99$) en los foros y de 3.83 ($DT=1.14$) en las tutorías, como se aprecia en la tabla 5.

Mejora el clima de clase	Orientación Educativa y Profesional			Acción Tutorial e Investigación			Orientación y Acción Tutorial			Prueba Kruskal-Wallis
	M	D.T	Rango promedio	M	D.T	Rango promedio	M	D.T.	Rango promedio	
Kahoot	4.39	0.78	158.17	4.44	0.80	166.03	4.20	0.86	140.67	6.277 (2) .043
Foros	2.89	0.99	120.57	3.47	0.99	166.30	3.32	0.98	156.79	12.123 (2) .002
Tutoría	3.82	1.14	142.18	4.20	0.87	144.80	3.90	0.98	154.84	6.607 (2) .037

Tabla 5. Análisis descriptivo e inferencial de las diferencias según asignaturas en la variable Impacto en el clima de clase

4. Conclusiones

La necesidad y pertinencia de la tutoría en el ámbito universitario viene avalada por diversos estudios que destacan su función de acompañamiento al estudiante en su proceso de aprendizaje, donde el principal cometido del profesor reside en motivar y facilitar la transición del conocimiento del alumnado hacia su desarrollo integral (Álvarez González, 2017; Gargallo, Pérez-Sanz y Esteban-Salvado, 2019); Establecer propuestas innovadoras que favorezcan su conocimiento y acogida por parte de la comunidad universitaria, en general, y del alumnado, en particular, es responsabilidad de todos aquellos que, de una forma u otra, asumen dicha función en las universidades; así se considera desde este trabajo, con la publicación del presente proyecto de innovación basado en el cambio de enfoque del modelo tradicional de tutoría comúnmente activado a través de la demanda del alumnado. En este caso se invierte la solitud de la misma, siendo el profesor quien reclama al estudiante una vez detectadas sus necesidades o dificultades con el contenido de las asignaturas.

Aunque el proyecto se encuentra todavía en desarrollo, con este trabajo se obtienen unas primeras valoraciones sobre las creencias e intereses que genera en sus participantes el uso de las herramientas que integra (tutorías, Kahoot y foros). Una vez analizados e interpretados los resultados iniciales, se concluye que el alumnado tiene una percepción inicial positiva sobre el uso de la tutoría, Kahoot y foros virtuales para su proceso de aprendizaje que podría facilitar el desarrollo del proyecto de innovación docente planteado. Entre estas herramientas, Kahoot y la tutoría son las mejor valoradas. Este resultado es coherente con el obtenido en otras investigaciones que muestran tanto la elevada satisfacción del alumnado con la aplicación de Kahoot en el aula (Guzmán, Mendoza y Tavera, 2018) como la funcionalidad de la tutoría especialmente indicada por el estudiante para potenciar su aprendizaje y mejorar las calificaciones (Gargallo et al., 2019). Por el contrario, el foro virtual es el menos valorado, quizá por el desconocimiento de uso y la escasa aparición entre las estrategias metodológicas del docente. Otros estudios muestran que esta herramienta es poco utilizada entre los docentes en las aulas universitarias, muchas veces debido a la falta de formación o de confianza del profesorado para integrar herramientas digitales en un enfoque todavía tradicional de enseñanza y, a veces, con excesiva rigidez (Buabeng-Andoh, 2012; Cabero, 2014; Drent y Meelissen, 2008).

La revisión de la literatura aporta posibles sugerencias para superar estas primeras barreras detectadas. Entre ellas se encuentra, de forma general, el desarrollo de la competencia digital del docente, pues el impacto de las TIC dependerá de cómo se usen en el aula (Cabero, 2014). De forma particular, es especialmente necesario dotar a los foros virtuales de un planteamiento didáctico, incorporarlos dentro de las actividades de aprendizaje previamente programadas y proporcionar al alumnado fuentes donde poder argumentar, discutir, opinar o analizar el tema planteado, tal y como sugiere Ornelas (2007). Estas indicaciones se tendrán en cuenta en este proyecto para intentar revertir la opinión de sus participantes. Garantizar la buena acogida del proyecto es clave para alcanzar la visibilidad y utilidad de la tutoría entre sus implicados y depende, en cierta forma, de las expectativas que depositen en los recursos virtuales utilizados.

Las experiencias dirigidas a la mejora de la función tutorial, aunque son escasas, coinciden en el impacto positivo que tienen en los resultados académicos (Tomeu Hardasmal y Salguero Hidalgo, 2018b); la revalorización del docente-tutor desde las directrices europeas muestran su necesidad en la mejora de la enseñanza. Por estas y otras razones, quizá sea el momento oportuno para revalorizar la tutoría desde la innovación educativa. Si bien esta dependerá, entre otros factores, de la creatividad del profesorado para realizar prácticas novedosas dirigidas no sólo a la transmisión de conocimientos, sino también, y de forma prioritaria, a la mejora de la tutorización como elemento de calidad del sistema universitario, quizá por ello si te atreves a enseñar no puedes dejar de innovar.

Referencias bibliográficas

Álvarez González, M. (2017). Hacia un modelo integrador de la tutoría en los diferentes niveles educativos. *Educatio Siglo XXI*, 35(2), 21-42.

Amor, M.I., y Dios, I. (2017). La tutoría universitaria: un espacio para la orientación personal, académica y profesional en la formación inicial del profesorado. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(1), 119-130.

Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors influencing teachers' adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 8(1), 136

Cabrero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17(1), 109-132. doi: 10.5944/educxx1.17.1.10707

Cabanillas, J.L., Lungo, R., y Torres, J.L. (2020). La búsqueda de información, la selección y creación de contenidos y la comunicación docente. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 241-267. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24128>

Caraballo, M., Peinado, H., y González, M. (2017). Gamificación en la educación, una aplicación práctica con la plataforma Kahoot. *Anales de ASEPUMA*, 25, 1-17. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6210181.pdf>.

Castillo, M., Zorrilla, M.L., y Acosta, J.A. (2019). Implementación de la tutoría en la Licenciatura en Psicología, modalidad virtual. *Apertura*, 11(2), 54-71. doi: <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1659>

Contreras Espinosa, R.S., y Eguia, J.L. (2016). *Gamificación en aulas universitarias*. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona.

Guzmán Duque, Alba; Mendoza Paredes, Javier; Tavera Castillo, Nancy (2018). "Kahoot!: un mecanismo de innovación para la educación universitaria". En: Roig-Vila, Rosabel (ed.). *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*. Barcelona: Octaedro.

Drent, M., y Meelissen, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? *Computers & Education*, 51(1), 187-199

López-Gómez, E. (2017). El concepto y las finalidades de la tutoría universitaria. Una consulta a expertos. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(2), 61-78.

Gargallo, A.F., Pérez-Sanz, F.J., y Esteban-Salvador, L. (2019). Percepción del alumnado universitario sobre las tutorías académicas: revisión de los factores relevantes. *Educatio Siglo XXI*, 37(3), 55-82

Klug, M.A. y Peralta, N. (2019). Tutorías universitarias. Percepciones de estudiantes y personal tutor sobre su uso y funcionamiento. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 1-23. doi: <https://doi.org/10.15359/ree.23-1.16>

Martínez Clares, P., Pérez Cusó, F. J. y González Morga, N. (2019). ¿Qué necesita el alumnado de la tutoría universitaria? Validación de un instrumento de medida a través de un análisis multivariante. *Educación XX1*, 22(1), 189-213, doi: 10.5944/educXX1.21302

Martínez Clares, P., Martínez Juárez, M.; Pérez Cusó, J. (2014). Tutoría Universitaria: entorno emergente en la Universidad Europea. Un estudio en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. *Revista de Investigación Educativa*, 32 (1), 111-138. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.148411>

Ornelas, D. (2007). El uso del Foro de Discusión Virtual en la enseñanza. *Revista Iberoamericana de Educación*. 1-5. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/expe/1900Ornelas.pdf>

Prieto, J.M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría de la educación: revista interuniversitaria*, 32(1), 73-99. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20625>

San Nicolás, M.B., Fariña, E., y Area, M. (2012). Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. El caso de la Universidad de La Laguna. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14(19), 227-245. doi: <http://dx.doi.org/10.9757/Rhela.19.10>

Tomeu Hardasmal, A.J. y Salguero Hidalgo, A.G. (2018a). Un Modelo Innovador de Tutoría, Adaptado a las Necesidades Individuales del Estudiante. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 27, 1-12

Tomeu Hardasmal, A.J. y Salguero Hidalgo, A.G. (2018b). Individualizando la Tutoría del Alumno de Ingeniería. *Enseñanza y Aprendizaje de Ingeniería de Computadores*, 8, 49-65. Recuperado de https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/53298/T5_N8_Revista_EAIC_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Factores que inciden en la puesta en práctica del marco enseñanza para la comprensión

Naiara Bilbao Quintana. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Arantzazu López de la Serna. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Eneko Tejada Garitano. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Urtza Garay Ruiz. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

1. Introducción.

Desde la Revolución Industrial se ha producido un cambio en el modelo de sociedad que ha tenido su reflejo en cuanto a las necesidades que debe satisfacer la escuela (Bakhtin, 1981; Unceta, 2008; Wells, 1999). Más recientemente (Beck, 1998; Estramiana, Garrido, Schweiger y Torregrosa, 2007; Giddens, 1995; Habermas, 2001a y 2001b), se ha empezado a hablar del giro dialógico en las Ciencias Sociales y Humanas; elementos como el acceso a la información gracias a las TIC han posibilitado que el diálogo y la participación de todos los sectores de la sociedad se hayan erigido como la base de la interacción humana y por ende del aprendizaje (Aubert et al., 2008; Gómez y Díez, 2009; Gómez y Elboj, 2001).

Aunque este cambio en el plano social no ha tenido un reflejo inmediato en el plano académico, es cierto que en las últimas décadas han sido varias las iniciativas encaminadas a redefinir el concepto de escuela y sobre todo cuál es la función que debe cumplir (Baquero, 2009; Garhart, 2013; Perkins, 1992).

De entre todas ellas, esta investigación se centra de modo específico en el marco de Enseñanza para la Comprensión (en adelante EpC), una de las principales líneas de investigación de Proyecto Cero, equipo de investigación de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Harvard, en Cambridge, Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

Se trata de una propuesta pedagógica con un alto potencial a la hora de redefinir el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero paralelamente, también supone un marcado contraste con una estructura tradicional del trabajo de aula; por ello, la transición de un modelo a otro no resulta siempre sencilla. La presente investigación pretende ahondar en cuáles son los elementos más relevantes que, a juicio de los docentes, deben tenerse en cuenta durante el proceso.

2. Marco teórico

La idea nuclear que define y da forma al marco de EpC es la concepción de la comprensión como desempeño; es decir, si un estudiante ha alcanzado un nivel satisfactorio de comprensión, debe ser capaz no sólo de reproducir un determinado conocimiento, sino de utilizarlo en contextos nuevos (Perkins, 1999).

El concepto de comprensión implica dos planos complementarios: pensamiento y acción. "La comprensión es un tipo de conocimiento tal que permite que el alumno sea capaz de desplegar un conjunto de actividades novedosas -en el sentido de no repetitivas-, las cuales requieren pensamiento asociado a la acción" (Pogré y Lombardi, 2004, p. 41).

El marco de EpC define la noción de comprensión como la "capacidad de pensar y desempeñarse flexiblemente con los conocimientos de que cada uno dispone para, por ejemplo, resolver un problema, presentar ideas de manera clara y convincente, aplicar conceptos utilizándolos para describir o explicar algo" (Wiske, 2006, p. 125).

Su objetivo primordial es en definitiva colocar la comprensión en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje; utilizar los contenidos del currículo, así como sus destrezas relacionados como la base sobre la que construir un nivel de aprendizaje más sólido. Plantea la definición de una serie de grandes preguntas o temas abiertos de carácter generador (Tópicos Generativos) e interdisciplinar que establezcan el punto de partida. Además, propone una serie de Metas de Comprensión e Hilos conductores (objetivos didácticos de unidad y de año respectivamente) asociados a esos grandes temas o preguntas. Igualmente, propone la puesta en práctica de unos Desempeños de Comprensión que sirvan de puente entre la teoría y la práctica, que conduzcan a los estudiantes a la obtención de dichas metas. Finalmente, recomienda un sistema de evaluación continua, en el que la retroalimentación, de carácter horizontal y vertical, se convierta en una fuente más de aprendizaje (Blythe, 1999; Wiske, 2006).

Los Tópicos Generativos pretenden dar respuesta a la pregunta de qué es importante que los estudiantes aprendan acerca de un tema; los Hilos Conductores pretenden dar respuesta a la pregunta de qué se quiere que los estudiantes logren comprender después de un año académico de trabajo; los Desempeños de Comprensión pretenden dar respuesta a la pregunta de qué se quiere que los estudiantes obtengan (en términos de comprensión y aprendizaje) realizando una determinada actividad. Finalmente, la Evaluación Diagnóstica Continua pretenden dar respuesta a la pregunta de qué criterios ayudarán tanto al docente como a los estudiantes a la hora de evaluar lo que han comprendido.

Se trata en resumen de entender los contenidos como un medio y no como fin, como una herramienta para la adquisición de competencias. Supone por ello un cambio sustancial con respecto a la dinámica tradicional de aula; implica una cesión de protagonismo por parte del docente, una actitud más activa y autónoma por parte del estudiante, una necesidad de contar con diversas fuentes de información, un enfoque más global e interdisciplinar de las materias impartidas... En resumen, un modo de trabajar con un alto potencial educativo pero que difiere bastante de un planteamiento tradicional de aula, por lo que la transición puede en ocasiones no resultar sencilla.

3. Metodología.

3.1 Diseño.

Para el diseño de la presente investigación se ha adoptado una perspectiva cualitativa; este tipo de perspectiva supone dar especial importancia al plano subjetivo de quienes participan en el estudio, ya que tiene en consideración los diferentes puntos de vista desde los que se puede contemplar y entender una misma realidad. No busca únicamente comprender y analizar el resultado, sino que otorga un protagonismo similar al proceso. Es decir, importa la respuesta, pero sobre todo cómo ha sido el camino que ha desembocado en esa respuesta (Báez y Pérez de Tudela, 2009; Cook, 2005; Green, 2011; Tójar, 2006). Todo ello con el propósito de dar forma a un contexto más amplio a partir de diversas bases individuales (Cohen y Manion, 1990; Cook y Reichardt, 1986; Merriam 1998 y 2009).

El haber adoptado un punto de vista cualitativo implica renunciar a la perspectiva matemática propia de la investigación cuantitativa a la hora de intentar comprender los resultados obtenidos a partir de la muestra utilizada (Goetz y LeCompte, 1988). La pertinencia y validez ofrecida por dicha muestra se fundamenta en la naturaleza propia de cada caso. Los estudios de caso permiten llevar a cabo una investigación profunda contextualizada; y permite igualmente documentar y dotar de sentido al carácter poliédrico del objeto de estudio atendiendo a su contexto (Simmons, 2009; Swanborn, 2010; Woodside, 2010 y Yin, 2014).

3.2. Muestra.

Se eligió por un lado a cuatro docentes pertenecientes al grado de Educación Primaria. Además, se eligió a cuatro egresadas del mismo grado quienes durante sus estudios habían tenido contacto con el marco de EpC, mostrando un especial interés por el mismo y que posteriormente desempeñarían su albor docente también de acuerdo con el marco. Finalmente, se eligió a dos docentes de Primaria que no habían tenido contacto previo con el marco hasta la presente investigación.

3.3. Proceso.

La presente investigación ha tenido lugar a lo largo de 3 cursos académicos.

A la hora de seleccionar a los docentes participantes, se tuvo en cuenta aspectos como la naturaleza de la asignatura que impartían y el contexto académico al que pertenecían. Se informó a todos ellos de las diferentes partes del proceso:

- la necesidad de un periodo de formación inicial,
- la reformulación de una propuesta didáctica de acuerdo con los postulados del marco de Enseñanza para la Comprensión,
- la necesidad de cumplimentar un cuestionario por parte de sus estudiantes,
- la realización de una entrevista al propio docente.

Cada docente debía encargarse de rediseñar una propuesta didáctica de acuerdo con lo aprendido y, posteriormente, implementarla. Una vez elaborado un primer borrador de propuesta didáctica, cada equipo de trabajo estudió la propuesta y realizó los cambios necesarios para adecuarla al enfoque de EpC. Una vez finalizada la implementación, se procedió a la realización de la entrevista con cada docente para la posterior recogida de datos.

3.4. Instrumento.

Se llevó a cabo una entrevista en profundidad estructurada, dieciocho preguntas previamente divididas en cuatro categorías principales: (Datos biográficos personales y profesionales, Práctica docente previa al contacto con EpC, Práctica docente durante esta investigación y Posible incorporación de cambios en su práctica docente una vez terminada la investigación). El objetivo primordial a la hora de diseñar el instrumento era comprender cómo había cambiado la noción que tenían los propios docentes acerca de su práctica profesional. Es decir, hasta qué punto se había producido un cambio y en qué medida ellos eran conscientes del mismo, poniendo especial énfasis tanto en los elementos que habían identificado como positivos como en aquellos que habían supuesto una dificultad añadida a su práctica profesional.

4. Resultados.

Los factores que inciden en la puesta en práctica del marco de EpC, establecidos como resultado de las entrevistas en profundidad llevadas a cabo con los docentes participantes en el presente estudio, tienen su reflejo en ocho áreas principales:

- La motivación que tiene como origen la eficacia probada del marco de EpC: de acuerdo con las entrevistas realizadas a los docentes, sus expectativas a la hora de poner en práctica el marco eran muy altas. Dichas expectativas provenían del aval que suponía que el marco hubiese sido ya implementado con éxito en otros países (principalmente Norteamérica, América Latina y Australia) y sobre todo del hecho de que el marco estuviera fundamentado sobre unas bases pedagógicas sólidas.

Además, les resultó especialmente motivador el hecho de que el marco supusiera una mejora integral del proceso de enseñanza-aprendizaje; es decir, que diera respuesta a la necesidad de cambio que los docentes sentían a la hora de reflexionar sobre su desempeño profesional.

La motivación relacionada con la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente la que tiene relación directa con el alumnado: todos los docentes destacaron el potencial de esta propuesta pedagógica para modificar de modo positivo la dinámica de aprendizaje de sus estudiantes, especialmente en lo referente a nivel de motivación e implicación.

Dicha motivación venía dada no sólo por tratarse de un tratamiento novedoso, sino por el foco que se pone en la aplicación de lo aprendido en un contexto real. Destacaron igualmente que se trataba de una propuesta con el potencial necesario como para dar respuesta a las necesidades de la escuela; todo ello, con un alto índice de aplicabilidad.

Por último, destacaron como elemento motivador el hecho de que el marco se centrara en la comprensión y el pensamiento, lo que, a su parecer, suponía un marcado contraste con la enseñanza tal y como ellos la habían conocido hasta ese momento. Suponía una conexión entre teoría y práctica novedosa y de gran utilidad en el trabajo de aula.

- La inseguridad experimentada por parte de los docentes al principio del periodo formativo: el temor y el desconcierto fueron sentimientos mencionados por varios de los docentes participantes en la investigación. Sobre todo, al verse obligados a tener que adoptar una perspectiva más abierta y flexible y, por lo tanto, más imprevisible. Supuso un nivel de confusión inicial a la hora de repensar sus unidades didácticas.

Resultó igualmente complicado para los docentes diseñar desempeños de comprensión que realmente contribuyesen a que sus estudiantes pudieran profundizar en su pensamiento y comprensión. La unión entre teoría y práctica resultó de especial dificultad para varios de los docentes entrevistados.

En este sentido, se vio un marcado contraste entre el entusiasmo mostrado por los participantes durante el periodo de formación en el marco (motivado por su potencial) y su inseguridad a la hora de llevarlo a la práctica.

Los sentimientos positivos experimentados al poner en práctica el marco dentro del aula: los docentes entrevistados mostraron un alto grado de satisfacción tras haber puesto en práctica lo aprendido durante la formación. Hubo unanimidad a la hora de valorar la experiencia en su conjunto como muy positiva; coincidieron también en ir ganando confianza a medida que la unidad iba transcurriendo, valorando el proceso en su totalidad como muy enriquecedor; no sólo para sus estudiantes sino para ellos mismos. Uno de los elementos que más contribuyó a esta ganancia de confianza fue el hecho de poder apreciar los resultados desde el primer momento, con una mayor motivación por parte del alumnado y con un trabajo de aula rico y pertinente. Todos los participantes entendieron que se había tratado de una primera experiencia y que sin duda resultaría notablemente más fácil aplicar el marco en posteriores ocasiones.

- La dificultad propia de encontrar unos desempeños de comprensión que fuesen pertinentes: una de las mayores dificultades destacadas por los docentes fue la dificultad a la hora de diseñar desempeños que implicaran una cesión de control por parte del docente y que supusieran otorgar una mayor libertad a los estudiantes. En ese sentido, el enfoque flexible supuso un reto motivador, pero fue a la vez motivo de inquietud.

Destacaron igualmente la dificultad a la hora de plantear actividades que centradas en la comprensión; es decir, dar el paso de las tareas mecánicas y repetitivas (necesarias eso sí en la adquisición de destrezas) hacia desafíos que realmente les obligasen a poner en práctica lo aprendido anteriormente, todo ello con el uso de diferentes procesos cognitivos.

Finalmente, coincidieron en destacar la pregunta como la herramienta más adecuada a la hora de promover el pensamiento y de forzar a sus estudiantes a dejar a un lado la memorización y dar una mayor preponderancia a la comprensión.

- La necesidad de reestructuración del enfoque tradicional del trabajo de aula que el marco implica: otro aspecto en el que también hubo unanimidad fue en la necesidad de repensar las unidades didácticas de los docentes de modo que favoreciesen la comprensión y el pensamiento. También les supuso una dificultad notable lograr integrar todos los elementos del marco de EpC en una propuesta didáctica. Es decir, plantear temas amplios y generadores, conectados con metas de comprensión abiertas y complejas, con unos desempeños que les posibilitasen profundizar en su comprensión y todo ello bajo el prisma de una evaluación continua y proveniente de diferentes fuentes.

Finalmente, otro elemento al que tradicionalmente estaban muy acostumbrados y que supuso un difícil cambio de planteamiento fue el libro de texto. Más concretamente, restarle el protagonismo que había tenido hasta el momento y convertirlo en una fuente más de información.

- El volumen de trabajo por parte del docente a la que la implementación del marco obliga: otra de las posibles dificultades que los docentes identificaron a la hora de trabajar de acuerdo con el marco fue el alto nivel de trabajo y exigencia que implicaba. Se debe reflexionar sobre el desempeño docente, redefinirlo y dar forma a una nueva manera de enseñar. Además, el marco obliga a un gran dominio de la materia que se imparte: resulta necesario que el docente tenga una visión global de aquello que enseña y que sea capaz de establecer conexiones de carácter transversal.
- El cambio que debe darse en las expectativas de los docentes sobre sus propios estudiantes: fueron tres los sentimientos que predominaron a la hora de dar forma a su actitud hacia los estudiantes: miedo, dudas y expectación. Miedo a que estos fuesen reacios a una nueva manera de trabajar, en la que se les exigía un papel crítico y activo; duda acerca de la validez de la propia unidad didáctica, de si realmente se trataba de una propuesta centrada en la comprensión y el desempeño; y expectación por trabajar de acuerdo a un enfoque cargado potencial y cuyos objetivos didácticos estaban completamente alineados con sus motivaciones y creencias profesionales.

5. Discusión y Conclusiones.

Tras analizar los resultados de la presente investigación, puede afirmarse que trabajar de acuerdo con el marco supone una mejora significativa en el nivel de motivación de los docentes participantes hacia su trabajo. Siendo el alto nivel de eficacia del marco, con resultados tangibles desde el primer momento, el principal elemento motivador. Los docentes comprobaron cómo, tras el rediseño de sus unidades didácticas, eran capaces de llegar a un mayor número de estudiantes y éstos se mostraban más motivados.

Este último hecho vino sin duda facilitado por la posibilidad de que tanto docentes como estudiantes pudiesen contextualizar los temas trabajados. Asimismo, dotar al trabajo de aula de un enfoque más práctico y poder visualizar los procesos cognitivos de los estudiantes contribuyó igualmente a aumentar el grado de implicación y satisfacción por parte del alumnado.

La adopción del marco supuso también un alto nivel de ansiedad e incertidumbre por parte de los docentes, sobre todo en las etapas iniciales de la unidad didáctica. Resulta significativo que el temor y las dudas ante este proceso de cambio tenían que ver más con la percepción de sus propias limitaciones como docentes que con una posible respuesta negativa por parte de los estudiantes. Trabajar de acuerdo con el marco supone un alto nivel de exigencia profesional y esto es algo que los participantes en esta investigación tuvieron presente desde el primer momento. Aunque como ya se ha mencionado anteriormente, esta inseguridad inicial se diluyó a medida que la unidad didáctica avanzaba.

En conclusión, puede establecerse que trabajar de acuerdo con el marco de EpC tiene un impacto muy positivo sobre los estudiantes en áreas como su nivel de autonomía, su grado de motivación o el tipo de aprendizaje a que tienen acceso. Este potencial no pasó desapercibido a los docentes participantes en este estudio, viendo desde un primer momento el potencial que el marco poseía a la hora de lograr una enseñanza rica y de calidad. Sin embargo, adoptar esta perspectiva implicaba profundos cambios en la dinámica de una enseñanza tradicional: cesión de protagonismo por parte del docente, reflexión acerca de la naturaleza de la materia impartida, rediseño de las unidades didácticas con enfoque más tradicional, incorporación de un componente de flexibilidad e incertidumbre que necesariamente implica una ligera pérdida de control dentro del aula... Todos ellos, cambios que no resultan fáciles y que han de llevarse a cabo de modo paulatino. En este sentido, trabajando de acuerdo con el marco implica un aprendizaje constante por parte del estudiante, pero sin duda también del docente.

Referencias bibliográficas

- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R. y Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. (2ª ed.). Barcelona: Hipatia.
- Baéz, J. y Pérez de Tudela. (2009). *Investigación cualitativa*. Madrid: ESIC.
- Bakhtin, M. M. (1981). *The Dialogic Imagination: Four Essays* (University of Texas Press Slavic Series) [versión Kindle]. ASIN: B003HS5HMI. Amazon Digital Services, Inc.: University of Texas Press.
- Baquero, R. (2009). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Aique.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Blythe, T. (1999). *La enseñanza para la comprensión, guía para el docente*. Buenos Aires: Paidós.
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Cook, T. y Reichardt, C. (2005). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Estramiana, J. L. A., Garrido, A., Schweiger, I. y Torregrosa, J. R. (2007). *Introducción a la psicología social sociológica*. Barcelona: UOC.
- Garhart, C. (2013). *Theories of childhood. An introduction to Dewey, Montessori, Erikson, Piaget and Vygotsky*. [versión Kindle]. ASIN: B00ATLNIKY. Amazon Digital Services: Redleaf Press.
- Giddens, A. (1995). *Modernidad e identidad del yo*. Barcelona: Península.
- Goetz, J.P. y LeCompte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Gómez, A. y Díez, J. (2009). "Metodología comunicativa crítica: Transformaciones y cambios en el s. XXI". *Teoría de la Educación en la Sociedad de la Información*, 10(3).
- Gómez, J. y Elboj, C. (2001). El giro dialógico de las ciencias sociales: Hacia la comprensión de una metodología dialógica. *Acciones e Investigaciones Sociales*, 12, 77-94.
- Green, R. A. (2011). *Case Study Research: A Program Evaluation Guide for Librarians*. US: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Habermas, J. (2001a). *Teoría de la acción comunicativa. Volumen I: Racionalidad de la acción*. Madrid: Taurus.
- Habermas, J. (2001b). *Teoría de la acción comunicativa. Volumen II: Crítica de la razón funcionalista*. Madrid: Taurus.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. US: Jossey-Bass.
- Merriam, S.B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Perkins, D. (1992). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión? En Wiske, M. S. *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. (69-95). Buenos Aires: Paidós.
- Pogré, P. y Lombardi, G. (2004). *Escuelas que enseñan a pensar. Enseñanza para la comprensión. Un marco teórico para la acción*. Buenos Aires: Papers editores.

- Simmons, H. (2009). *Case Study Research in Practice*. US: SAGE Publications, Inc.
- Swanborn, P. G. (2010). *Case Study Research: What, Why and How?* US: SAGE Publications, Inc.
- Tójar, J. C. (2006). *Investigación cualitativa: comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.
- Unceta, A. (2008). "Cambios sociales y educación". *Revista de Educación*, 347, 419-432.
- Wells, G. (1999). *Dialogic Inquiry: Towards a Socio-cultural Practice and Theory of Education (Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wiske, M. S. (1999). *La Enseñanza para la Comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. Argentina: Paidós.
- Woodside, A. G. (2010). *Case Study Research: Theory, Methods, Practice*. US: Emerald Group Publishing Ltd.
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods*. US: SAGE Publications, Inc.

La formación inicial del profesorado: hacia una educación inclusiva e intercultural

Juan José Leiva Olivencia. Universidad de Málaga (España)

Lorena del Pino Rodríguez. Universidad de Málaga (España)

Sara Ortega Romero. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción

La educación intercultural es una propuesta pedagógica reflexiva y crítica que enfatiza en la valoración positiva de la diversidad cultural, a la par que promueve activamente la búsqueda de espacios de consenso y de encuentro intercultural. Se trata de fomentar un tipo de educación democrática que empodere a todo el alumnado en la adquisición de una serie de competencias interculturales de acogida, respeto, diálogo, empatía y asertividad (Pareja, Leiva y Matas, 2020).

En el ámbito formativo, concretamente en los contextos formativos de educación superior en Ciencias de la Educación, podemos expresar que nos encontramos con uno de los elementos temáticos más relevantes en el marco de una amplia amalgama de recursos y elementos vinculados con las denominadas *competencias transversales*. En este sentido, las instituciones universitarias no pueden mantenerse al margen de las realidades sociales, tecnológicas, culturales, éticas y políticas que son claves en la propia construcción e interpretación del mundo en el que vivimos. Así, debemos ofrecer a los estudiantes y a la sociedad en general un sistema de educación superior que brinde las mejores y mayores oportunidades de aprendizaje relevante y crítico (Peñalva y Leiva, 2019a). De hecho, y si hacemos referencia al marco normativo universitario, el Real Decreto 1393/2007 de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias modificado por distintas normativas (RD 861/2010, RD 96/2014, RD 43/2015) y el propio Marco Europeo de Cualificaciones de la Educación Superior (Real Decreto 1027/2011), incorporan referencias a dos tipos de competencias en el proceso de formación universitaria para propiciar la conexión entre mundo académico y mundo sociocultural. En efecto, se definen las competencias específicas relativas a un ámbito disciplinar vinculadas con el aprendizaje de conceptos y procesos netamente vinculados con una disciplina científica. E, igualmente, el marco normativo universitario actual alude a la necesidad de trabajar en las aulas el desarrollo de las competencias transversales, que actualmente se entienden como una necesidad social y profesional donde convergen una multiplicidad de temas como: igualdad de género, trabajo en equipo, liderazgo, creatividad, innovación, cultura de paz, gestión emocional e interculturalidad, entre otros muchos elementos temáticos (Figueredo-Canosa y Ortiz-Jiménez, 2017).

No podemos obviar que durante las últimas décadas, la interculturalidad ha sido objeto de estudio significativo en la formación permanente y en su proyección didáctica en la enseñanza no universitaria, si bien existe una tendencia creciente a su estudio en el contexto formativo universitario, generalmente relacionado con la incorporación de metodologías activas y la implementación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (Peñalva y Leiva, 2019b), hoy día en 2020, plenamente asentado y en permanente revisión dinámica.

Por tanto, la interculturalidad desde el paradigma de la educación inclusiva se encuentra permeable para poder ser trabajada de forma crítica en las aulas universitarias, de forma interdependiente con otros núcleos temáticos y valores asociados a la igualdad de género, la ciudadanía crítica, la justicia social y la libertad (Santos-Rego, Cernada y Lorenzo, 2014). No es posible una disociación entre desarrollo conceptual de la educación intercultural y sus imbricaciones con la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y la

igualdad de género para la promoción de una formación inicial comprometida del profesorado con los desafíos, y los retos sociales y culturales en pleno siglo XXI.

2. El reto de la interculturalidad y educación inclusiva en la formación del profesorado

La realidad educativa exige la incorporación de las transformaciones desarrolladas en la sociedad. Así pues, “dos conceptos claves en nuestra sociedad actual, y por ende, también en nuestra escuela son la educación intercultural e inclusión educativa” (González, 2017, p.145). Aunque a priori se puede considerar que tienen un carácter diferencial, ambos plantean la misma finalidad, recoger la diversidad existente y trabajarla en las aulas, de manera que el sistema educativo garantice una formación óptima a los estudiantes (Mondaca y Sánchez, 2018), ya que la escuela debe promover, como Peñalva y Leiva (2019b) defienden, la formación integral de sus estudiantes, activando todo tipo de herramientas didácticas para la adquisición de competencias transversales ligadas a una educación en valores democrática e inclusiva.

Ante el fenómeno de la globalización existente en nuestra sociedad, apreciamos una afluencia de culturas. Todo ello nos muestra una vez más, la gran relación existente entre sociedad-escuela. No obstante, para que los estudiantes vivencien y desarrollen dicha relación, es imprescindible el papel del profesorado, puesto que debe servir de vínculo entre los centros formativos y la realidad vivenciada por los discentes (Orozco, Sánchez, Cuesta, Cifuentes y Martín, 2015). No es baladí mencionar que continuamente el alumnado vive una realidad muy diferenciada de la realmente existente en el aula; sin embargo, no por ello es lo que se debe hacer. Desde una visión pedagógica, se debe enseñar partiendo de la realidad y sociedad en la que viven, mostrando como González (2017) sostiene, las diferencias como un componente enriquecedor para su desarrollo personal y académico.

Para poder corroborar lo anteriormente mencionado, hacemos uso de términos como inclusión e interculturalidad, puesto que los mismos serán el punto de partida para atender la diversidad cultural. Una de las medidas adoptadas por García (2018), es la creación de espacios de convivencia inclusiva e intercultural para los estudiantes. De esta manera, encontramos que es ineludible establecer relaciones entre la inclusión y la interculturalidad, puesto que una condiciona a la otra. De hecho, autores como González (2017) defiende que “la educación intercultural y la inclusión presentan múltiples conexiones que pueden y deben guiar nuestra práctica educativa” (p.146). Como consecuencia afirmamos que la inclusión e interculturalidad deben ser el motor de cualquier acción propuesta o desarrollada por el equipo docente.

No es baladí mencionar que, para conseguir escuelas más justas, se necesita una pedagogía y políticas educativas que promuevan dicho objetivo. Así pues, “es indudable afirmar que la calidad de la enseñanza dependa en gran medida de la acción docente” (Elizondo y Vázquez, 2018, p. 14). Para ello Gómez, Gil y Martínez (2017) defienden una formación del equipo docente basada en destrezas, formas de pensar y habilidades.

La precaria formación del docente en estos aspectos ralentiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en los discentes, pues no solo se centra en la mera transmisión de contenidos, sino más bien en desarrollar ciertas actitudes y capacidades, las cuales no podrán ser promovidas si los propios docentes no disponen de ellas (Pegalajar y Colmenero, 2017). Asimismo, el docente es el principal protagonista de recopilar cualquier situación vivenciada en el aula para fomentar ese carácter reflexivo y analítico con la finalidad de trabajar la interculturalidad y diversidad. Con todo ello queremos decir que no solo es importante que el alumnado conozca la existencia de varias culturas, sino que, de una manera implícita, consigan adentrarse en cada una de ellas con la finalidad de conocer no solo las diferencias existentes entre las mismas y su propia realidad, sino que tenga la capacidad de crear la suya propia con un carácter multicultural, lo que le conducirá a la inclusión. Para ello, según Sales (2017):

Los profesionales de la educación debemos reflexionar y actuar por el fomento del diálogo intercultural, de manera que nuestras actitudes, estrategias e interrelaciones en la tarea educativa

reflejen el compromiso ciudadano de transformar el contexto social y escolar hacia la interculturalidad y la inclusión (p.52).

Contrastando la formación necesaria para implantar dichas actitudes en los estudiantes con las respuestas proporcionadas por los estudiantes sobre su período de formación, destacamos que la mayoría de los resultados obtenidos en nuestro cuestionario afirman que son los propios estudiantes los que todavía no se encuentran capacitados para enseñar y promover la interculturalidad y la inclusión en los centros educativos. Todo ello conduce a una cierta incertidumbre en cuanto a la educación de calidad que se debe promover.

Por un lado, respecto a la formación intercultural, Peñalva y Leiva (2019a) defienden la existencia de varias dimensiones que deben ser trabajadas: cognitiva, actitudinal, ética, emocional, procedimental y de mediación. Seguramente, el carácter tan amplio de las mismas son las causantes de su complejidad. Además, hay que sumarle que debe estar en consonancia con la formación inclusiva, puesto que deben erradicar cualquier situación de discriminación y promover la integración (Muñoz, 2017).

Como conclusión debemos resaltar que la labor docente es imprescindible para desarrollar una educación de calidad, aunque a priori podamos observar que los futuros docentes no se sientan capacitados para desarrollar la misma. Por lo tanto, no solo es importante la enseñanza de cómo trabajar dichos conceptos en un aula, sino que el propio equipo docente se sienta cualificado para llevarlo a la puesta práctica, ya que el profesorado debe sentirse seguro de lo que debe enseñar.

3. Ciudadanía y competencias transversales en la formación inicial del profesorado

Desde hace algún tiempo, los cambios que las sociedades han experimentado reclaman en la actualidad un perfil profesional que cumpla con unas competencias clave. Con la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), las universidades pertenecientes a la Unión Europea (UE) han asumido la responsabilidad de incluir unas competencias transversales que todo el estudiantado debe alcanzar, independientemente de la titulación que esté cursando (Aguado, González, Antúnez y de Dios, 2017). Entre estas competencias genéricas hallamos la autonomía, la creatividad, la comunicación oral y escrita; la ética, donde se imbrica la libertad, el respeto a los derechos humanos o la igualdad de género; el pensamiento crítico; el trabajo en equipo; o el compromiso social, comprendido por valores, habilidades y actitudes relativos al respeto a la diversidad, la tolerancia o la interculturalidad (Uranga, Cruz, Eizagirre, Gil, Losada y Ruiz de Gauna, 2019).

Si bien cualquier profesional debe adquirir estas competencias transversales, la necesidad se agudiza en el profesorado, ya que a través de la educación se pretende conseguir una ciudadanía crítica y democrática, para lo que el profesorado también ha de serlo, debiendo construir desde el inicio de su formación un perfil docente activo y comprometido con la educación (Agud, 2016). Además, nos encontramos ante la situación de que la diversidad en las aulas, pudiendo aprovecharse como oportunidad para enriquecernos de las diferencias, ha sido sometida bajo una respuesta discriminatoria y excluyente por parte de nuestro sistema educativo. Indudablemente la responsabilidad de una educación de calidad recae sobre el profesorado, donde es primordial que los docentes hayan adquirido las competencias transversales y educación en valores que les permitan actuar basándose en la inclusión e interculturalidad.

Pese a que en la literatura encontramos numerosas referencias sobre la importancia de adquirir las competencias transversales (Tejedo, 2016), lo cierto es que la formación recibida en las universidades las desplaza a un segundo plano, otorgándole prioridad a las competencias específicas (González, Pérez y Martínez, 2018). Un ejemplo de esto se advierte en la educación en igualdad de género que, a pesar de que debe ser un pilar en el sistema educativo y la sociedad democrática, apenas está presente en las materias y en el currículum universitario (González, 2016). Por desgracia, en los futuros profesionales de la educación se siguen percibiendo estereotipos de género sexistas. Estas barreras acaban reflejándose en las escuelas, que son precisamente el espacio idóneo para construir ciudadanos con una perspectiva en igualdad de género (Solís, 2016).

Para poder hablar de calidad educativa, Mondaca y Sánchez (2018) indican que el enfoque intercultural debe estar presente. Ante una población cada vez más plural, necesitamos una educación que conciencie sobre la necesidad de la diversidad cultural, enfocándola como fortaleza para el avance de la sociedad (Patrascu y Allam, 2015). Con este fin, la formación inicial del docente debe adecuarse a la realidad diversa que permita construir escuelas interculturales. El profesorado, desde la formación recibida, debe poder atender a la diversidad y educar para ella, reflexionando sobre sus valores, creencias y prejuicios, a la vez que siendo consciente de la huella que deja en el alumnado su actuación (Leiva y Pareja, 2019). A pesar de la señalada importancia que tiene el docente, lo cierto es que, como muestran diversos estudios, en la formación inicial del docente las competencias interculturales continúan teniendo poca visibilidad (Hinojosa-Pareja y López-López, 2016).

Finalmente debemos señalar de entre las competencias genéricas que se han de desarrollar en el profesorado, la habilidad comunicativa, el trabajo en equipo y la creatividad (Secanella, 2016). Cuando hablamos sobre el carácter homogeneizante de la escuela, no solo nos referimos a estilos de aprendizaje o a aspectos culturales, sino que también aludimos al pensamiento divergente y a la creatividad. Desde la formación inicial se ha de promover que los futuros profesionales estén capacitados para enfrentarse eficazmente a los problemas, encontrando soluciones novedosas y múltiples (Hernández, Alvarado y Luna, 2015). A partir de la formación inicial debemos formar docentes creativos que a su vez promuevan la creatividad, ya que son ellos quienes tienen la posibilidad de transformar el entorno educativo (Elisondo, 2015). En la actualidad, además, uno de los requisitos más buscados en un perfil profesional es la capacidad para trabajar en equipo que, a diferencia de los modelos tradicionales e individualistas, fomenta la participación y la autonomía de los individuos (París, Mas y Torrelles, 2016). Esta competencia se vuelve especialmente necesaria en la docencia, donde el individualismo pedagógico ha de ser sustituido por la cooperación entre los agentes educativos.

El docente debe procurar que el alumnado asuma una responsabilidad moral con la sociedad, participando activamente y de manera creativa, lo que potenciará su crecimiento personal y un beneficio para la ciudadanía (Ceballos y Quintero, 2016). Con esta meta presente, la formación que se ofrezca al profesorado ha de incluir y favorecer la adquisición de las competencias transversales que garanticen una educación de calidad en nuestras escuelas.

4. Un estudio sobre actitudes de estudiantes universitarios hacia la interculturalidad y la inclusión

El siguiente estudio cualitativo se ha realizado con estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga durante el curso académico 2019/2020. Concretamente la muestra está constituida por 37 estudiantes que cursan grados y posgrados de dicha facultad, entre los que encontramos Grado de Educación Primaria, Grado de Educación Infantil, Grado de Pedagogía, Grado en Educación Social y Máster en Psicopedagogía.

4.1. Objetivos

- Conocer las concepciones socioeducativas y actitud hacia la educación intercultural e inclusiva.
- Identificar la perspectiva vinculada a la interculturalidad en el ámbito personal y profesional.
- Tener conocimiento de la formación inicial relativa a la educación intercultural e inclusiva.

4.2. Procedimiento de recogida y análisis de la información

Con el fin de responder a los objetivos planteados, se diseñó como instrumento de recogida de información un cuestionario compuesto por ocho preguntas de respuesta abierta. Dicho cuestionario fue enviado y respondido por la muestra a través del campus virtual de la Universidad de Málaga, además de por otros dispositivos electrónicos. La información recabada se analizó haciendo énfasis en las respuestas más repetidas entre los encuestados, así como señalando aquellas opiniones que tuviesen un especial interés. Los encuestados respondieron a las siguientes preguntas que conforman el cuestionario:

- ¿Considera que la formación que ha recibido es adecuada para su desarrollo personal y profesional?
- ¿Cree que es importante formar a los futuros profesionales en educación intercultural e inclusiva? ¿Por qué?
- ¿Tiene expectativas de continuar su formación en la educación inclusiva e intercultural? Si es así, comente brevemente cuáles.
- ¿Qué significa para usted la educación intercultural?
- ¿Cómo concibe la educación inclusiva?
- ¿Piensa que existe una relación entre educación intercultural e inclusiva? Si es así, ¿cuál?
- ¿Cuáles serían las consecuencias de una educación carente de inclusión e interculturalidad?
- ¿Qué papel tiene la interculturalidad en la actualidad?

5. Resultados

La mayoría de los encuestados, al ser preguntados por su concepción de la educación inclusiva, respondieron que se caracteriza por ser una educación para todas las personas, teniendo en cuenta nuestra diversidad, como se puede ver en respuestas tales como es *"la educación para todos, desde la diferencia y diversidad"*. Efectivamente, lo que nos define son las diferencias que todos presentamos y que enriquecen la educación y la sociedad. La educación inclusiva no solo acepta las diferencias, sino que, tal como apuntan algunos encuestados, se considera *"como valor en la construcción del conocimiento"*. No obstante, debemos señalar que la educación inclusiva no solo hace mención a los aspectos académicos, pues también supone transformar nuestra sociedad, valorando a cada individuo en su singularidad y eliminando así las injusticias y la exclusión. La inclusión habla del respeto y la equidad, ofreciendo a cada individuo lo que necesita para garantizar su crecimiento personal, lo que se refleja en las siguientes respuestas: *"educación donde todos y todas trabajamos juntos para crecer como personas que van a convivir en sociedad, fomentando el respeto y la igualdad"*, *"la inclusión educativa nos habla de equidad y justicia y se asiente en estos dos valores viendo a todos los niños aprender juntos para que también aprendan a vivir juntos"*. La educación inclusiva no está exenta de dificultades, a lo que algunos encuestados han mencionado que la ratio alumno-profesor debería disminuir. *"Un docente con 25 niños con distintas necesidades no permite la inclusividad ni en centrarte en las necesidades de cada alumno"*.

Por otra parte, la mayoría de los encuestados reconoce que en la actualidad la interculturalidad desempeña un papel decisivo. Esto se explica en respuestas que aluden a la gran diversidad cultural con la que coexistimos derivada de los avances tecnológicos que nos mantienen interconectados, así como la pluralidad de nacionalidades y etnias que compartimos un mismo espacio, lo que se muestra en las siguientes respuestas *"vivimos en una sociedad de la comunicación y la tecnología, estamos en continuo contacto con personas de diferentes partes del mundo"* y *"convivimos con bastantes ciudadanos extranjeros, que tienen un modo de vida, costumbres, cultura, ética y religión que son completamente diferentes en muchos aspectos de la nuestra"*. La interculturalidad valora las diferencias culturales, por lo que es necesaria en nuestra sociedad y escuelas ya que *"siguen existiendo muchos prejuicios de otras culturas"*.

La educación intercultural e inclusiva están conectadas, por lo que quisimos ahondar en cuál es su relación según los futuros profesionales de la educación. Los encuestados afirman que no podemos hablar de educación inclusiva si no se ha garantizado la interculturalidad, tal como muestran respuestas como *"sin interculturalidad no hay inclusión"*. Como la mayor parte de los encuestados opina, la educación *"intercultural podría recogerse dentro de la inclusiva, ya que esta atiende a cualquier diversidad"*. Además, una de las respuestas señala que *"muchas de las personas que necesitan una inclusión social suelen ser de culturas diferentes a la cultura occidental"*. Esta idea se relaciona a su vez con que la inclusión, aunque sea para todos, presta especial atención a aquellos grupos que por sus características están en mayor riesgo de exclusión, en este caso por motivos de diferencias culturales.

La ausencia de una educación inclusiva e intercultural supondría situarnos en un paradigma biomédico, caracterizado por una sociedad deficitaria donde se estigmatiza la diversidad, lo que se denota en la siguiente opinión *"una educación que excluye y cataloga a todas las personas, sistemas inamovibles,*

diferencia como deficiencia". En ese caso no podríamos hablar de una educación de calidad ya que ésta sería *"carente de sentido y descontextualizada de la realidad, que favorecería la exclusión y la desigualdad"*. Otros responden que la falta de interculturalidad e inclusión la estamos viviendo ya, puesto que en la actualidad existe aún *"fracaso escolar, casos de acoso, personas con carencia de amabilidad, respeto, empatía, etc."*. Si bien es cierto que en el sistema educativo la inclusión ha ganado protagonismo, aún queda un largo camino por hacer ya que sigue habiendo *"rechazo y discriminación hacia las personas que son algo más diferentes a la gran mayoría"*. Si podemos afirmar algo con seguridad es que una educación calidad debe estar basada en la interculturalidad e inclusión. En este sentido el papel de los docentes es muy importante ya que, como declara uno de los encuestados, debe enfocar la enseñanza en *"valores, equidad, respeto e igualdad"*.

6. Conclusiones

La educación intercultural en la formación inicial del profesorado es una necesidad creciente en las facultades de ciencias de la educación, no solo por una cuestión competencial, sino porque la educación en valores debe ser un baluarte fundamental para una institución comprometida y valedora de principios democráticos e inclusivos. Así, debemos subrayar que la interculturalidad no puede ser un elemento puntual o meramente concreto a lo largo del tejido curricular universitario, sino que debe propiciarse una mayor continuidad y coherencia en el propio engranaje de los diseños formativos. De hecho, los resultados de nuestro trabajo convergen con el estudio de Muñoz (2017), dado que la ausencia de optatividad en un buen número de planes de estudio ha supuesto una centralización y apuesta por una formación más unívoca y de corte disciplinar, dejando de lado o minimizando la relevancia de las competencias transversales.

No obstante, la superación de planteamientos dicotómicos entre mayor optatividad o mayor tratamiento transversal en materia intercultural no debe suponer un hándicap si existe una tendencia favorable y propositiva hacia la valoración positiva de la diversidad cultural. En consonancia con el trabajo de Tejedo (2016), los resultados ponen de relieve una mayor sensibilización hacia el tratamiento pedagógico de temas sociales y éticos de primer orden como el fenómeno de las personas refugiadas, la inmigración, la prevención del racismo y la xenofobia, así como el rechazo a postulados acientíficos, adoctrinantes y totalitarios que niegan la diversidad en la realidad social y cultural.

Coincidiendo con Figueredo-Canosa y Ortiz-Jiménez (2017) nuestro trabajo también plantea la necesidad de seguir promocionando un modelo formativo intercultural e inclusivo en la formación inicial de profesorado, donde tiene una creciente importancia la puesta en práctica de competencias digitales o *digiculturales* (Alcalá del Olmo, Santos-Villalba y Leiva, 2020). Un modelo que incida de forma nítida en el fomento activo de la participación crítica del alumnado universitario en la construcción del diseño curricular, a la vez que se vislumbra más que necesario el que las universidades activen cursos y propuestas formativas específicas para el propio profesorado universitario. Se trata de sumar sinergias positivas en pro de una formación universitaria integral, con responsabilidad social y con el reto de servir tanto a la mejor empleabilidad como a la necesaria configuración de una ciudadanía responsable y crítica que apueste de forma decidida por la democracia, la justicia, la libertad y la inclusión social.

Referencias bibliográficas

- Aguado, D., González, A., Antúnez, M., y de Dios, T. (2017). Evaluación de competencias transversales en universitarios. Propiedades psicométricas iniciales del cuestionario de competencias transversales. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 129-152.
- Agud, I. (2016). Formación para la ciudadanía democrática del profesorado. In *Democracia y Educación en la formación docente* (pp. 71-75). Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya.
- Alcalá del Olmo, M. J., Santos-Villalba, M. J. y Leiva, J. (2020). Competencias digitales en el proceso formativo de futuros profesionales de la educación. *Revista d'innovació docent universitària: RIDU*, (12), 22-31.
- Ceballo, L., y Quintero, L. (2016). Formación ciudadana como elemento de transformación social en el desarrollo moral de los estudiantes. *Educación en Contexto*, 2, 115-128.
- Elisondo, R. C. (2015). La creatividad como perspectiva educativa. Cinco ideas para pensar los contextos creativos de enseñanza y aprendizaje. *Actualidades investigativas en educación*, 15(3), 566-588.
- Elizondo, H. A. G., y Vázquez, E. A. (2018). La formación docente inicial ante el reto de la inclusión y la equidad. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa*, 3(03), 12-16.
- Figueredo-Canosa, V., y Ortiz-Jiménez, L. (2017). Formación inicial del profesorado para la inclusión de la diversidad cultural. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 11(1), 38-61.
- García, R. (2018). Inclusión y convivencia para prevenir el racismo, la xenofobia y otras formas de intolerancia: uno de los retos principales de nuestro sistema educativo. *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, (2), 53-65.
- Gómez, I. M., Gil, P., y Martínez, M. (2017). Valoración de la competencia intercultural en la formación inicial de los maestros de educación infantil. *Interciencia*, 42(8), 485.
- González, M. J. A. (2017). La educación intercultural: un camino hacia la inclusión educativa. *Revista de educación inclusiva*, 6(2). 144-159.
- González, N., Pérez, J., y Martínez, M. (2018). Desarrollo de Competencias Transversales en la Universidad de Murcia: Fortalezas, Debilidades y Propuestas de Mejora. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 88-113.
- González, T. (2016). Políticas educativas igualitarias en España: la igualdad de género en los estudios de magisterio. *Archivo Analítico de Políticas Educativas*, 26(2), 1-20.
- Hernández, I., Alvarado, J. C., y Luna, S. M. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(44), 135-151.
- Hinojosa-Pareja, E. F., y López-López, M. (2016). Impacto de la formación inicial docente intercultural. Una revisión de la investigación. *Convergencia*, 23(71), 89-109.
- Leiva, J. y Pareja, D. (2019). *Educación inclusiva. Educando para la igualdad y la diversidad*. Málaga: ICB.
- Mondaca, C., y Sánchez, E. (2018). Educación intercultural, atención a la diversidad y calidad de la formación inicial docente. *Diálogo andino*, (57), 3-8.
- Muñoz, R. C. (2017). Educación inclusiva y formación del profesorado en declaraciones y normas internacionales. *Revista de Educación Inclusiva*, 5(2). 141-154.

- Orozco, M., Sánchez, S., Cuesta, J. L., Cifuentes, A., y Martín, R. Á. (2015). Participación en comunidades de aprendizaje, como elemento clave para la formación inicial en el ámbito de la educación inclusiva e intercultural. *Revista de Ciencias de la Información*, (35), 56.
- Pareja, D., Leiva, J., y Matas, A. (2020). Percepciones sobre diversidad cultural y comunicación intercultural de futuros maestros. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación del Profesorado*, 23(1), 75-87.
- París, G., Mas, O., y Torrelles, C. (2016). La evaluación de la competencia 'trabajo en equipo' de los estudiantes universitarios. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 2016, (8), 86-97.
- Patrascu, E., y Allam, M. (2015). Role of intercultural education in making a global world. *Brasov: [sn]*, 21-23.
- Pegalajar, M. D. C., y Colmenero, M. D. J. (2017). Actitudes y formación docente hacia la inclusión en Educación Secundaria Obligatoria. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(1), 84-97.
- Peñalva, A. y Leiva, J. (2019a). La interculturalidad en el contexto universitario: necesidades en la formación inicial de los futuros profesionales de la educación. *Educar*, 55(1), 141-158.
- Peñalva, A. y Leiva, J. (2019b). Metodologías cooperativas y colaborativas en la formación del profesorado para la interculturalidad. *Tendencias pedagógicas*, (33), 37-46.
- Sales, A. (2017). Creando redes para una ciudadanía crítica desde la escuela intercultural inclusiva. *Revista de Educación inclusiva*, 5(1). 51-67.
- Santos-Rego, M. A., Cernada, F. C., y Lorenzo, M. (2014). La inclusión educativa de la inmigración y la formación intercultural del profesorado. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 17(2), 137-137.
- Secanella, J. (2016). Nuevas competencias para la empleabilidad de los estudiantes universitarios. *La cuestión universitaria*, (7), 40-47.
- Solís, A. (2016). La perspectiva de género en la educación. En J.A. Trujillo Holguín y J.L. García Leos (coords.), *Desarrollo profesional docente: reforma educativa, contenidos curriculares y procesos de evaluación* (pp. 97-107), Chihuahua, México: Escuela Normal Superior Profr. José E. Medrano R.
- Tejedo, R. (2016). Las competencias transversales, su pertinencia en la integralidad de la formación de profesionales. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*. ISSN 2224-2643, 7(6), 199-228.
- Uranga, M. J., Cruz, E., Eizagirre, A. I., Gil, P., Losada, D., y Ruiz de Gauna, P. (2019). *Catálogo de Competencias Transversales de la UPV/EHU*. Donostia/San Sebastián: Universidad del País Vasco.

Estrategias didácticas basadas en los aportes de la neurociencia: reflexiones desde la perspectiva de los estudiantes universitarios

Daniel Rubén Tacca Huamán. Universidad Tecnológica del Perú (Perú)

Renzo Cuarez Cordero. (Perú)

1. Introducción.

Las Neurociencias abarcan un conjunto de disciplinas científicas que se encargan del estudio interdisciplinario del cerebro, y en general, del sistema nervioso. Sus investigaciones están enfocadas en la estructura, funcionamiento, evolución, desarrollo y procesamiento bioquímico de la información, todo con el fin último de comprender al ser humano desde una perspectiva holística. Durante la década de 1990, denominada década del cerebro, se realizaron investigaciones sobre el cerebro con el objetivo de buscar pruebas clínicas y empíricas sobre problemas neurológicos que aquejaban a los pacientes. Salcedo (2012) comenta que, efectivamente, se lograron muchos avances en cuanto al conocimiento de las células progenitoras de las redes neuronales y también, se logró identificar los genes que se encargan del crecimiento, desarrollo y regulación del sistema nervioso.

En el marco de las investigaciones de las Neurociencias, según Morales (2014), el aprendizaje puede ser entendido como un conjunto de nuevas conexiones que se organizan en una red de neuronas, que cambian redes existentes o que pueden fortalecer las que ya existen pero que en ningún caso se encuentran localizadas en un solo punto somático del encéfalo. Esto no contradice los principios de Piaget ni otras propuestas psicológicas, sino que es una nueva forma de comprender como el sujeto aprende, una forma neurofisiológica. Desde esta perspectiva, el entendimiento que se tiene sobre el cerebro y cómo se procesa la información parece ser fundamental en el desarrollo de las clases.

Uno de los aspectos que influye significativamente en el aprendizaje y que en estos momentos es estudiado por diversas instituciones a nivel mundial, es la plasticidad cerebral y su importancia en el aprendizaje. Durante el crecimiento de un niño se puede observar que este va cambiando y madurando físicamente; sin embargo, cuando se estudia el desarrollo intelectual y emocional del ser humano, es imprescindible voltear la mirada a los aportes de la Neurociencia. Todo aprendizaje modela el cerebro, en el cerebro se produce el aprendizaje y el ser humano es un producto híbrido entre la naturaleza y la cultura (Uscategui & Boscan, 2017), esta relación es inseparable pero factible de estudiar por los profesionales del ámbito educativo (docentes, psicólogos, médicos, etc.).

Barrera y Donolo (2009) comentan que los aportes de las Neurociencias al campo psicológico y educativo son de vital importancia ya que ayudan a comprender y explicar cómo interactúan millones de neuronas en el encéfalo y cómo este "contacto" se expresa en el aprendizaje y en la conducta de las personas. Esta relación no es reciente, como explican Valerio et al. (2016), las Neurociencias vienen aportando al sector Educación desde hace más de 20 años; además, es importante que las instituciones educativas tomen conciencia de la necesidad de una reforma estructural y, sobre todo, metodológica (González & Triviño, 2018). Gracias a estas investigaciones, hoy se ha desmitificado los procesos de atención, memoria, aprendizaje y en general la cognición. Hoy se sabe que estas capacidades superiores no se localizan en zonas puntuales del cerebro, sino que incluyen diversas áreas y recursos.

Gazzaniga (como se citó en Uscategui & Boscan, 2017) explica que el principal objetivo de la Neurociencia cognitiva es estudiar cómo el cerebro crea la mente; sin embargo, Ortiz (2009) explica que uno de los fines de las Neurociencias, en relación con el sector educativo, es de difundir y hacer accesible los conocimientos

acerca del cerebro. González (2017) sugiere que el docente debe conocer el funcionamiento del cerebro y los mecanismos fisiológicos de los procesos cognitivos para un adecuado desempeño profesional. Si esto se hace realidad a nivel universitario, permitiría dotar a los docentes con herramientas que sirvan para evaluar, mejorar y modular las actividades educativas y didácticas, de tal forma que se construya un sistema de enseñanza que vaya de la mano con el desarrollo y maduración del cerebro de los estudiantes (Tacca, 2019).

Desde la propuesta de Boscán (2011), las estrategias didácticas que emplea el docente basadas en los aportes de las Neurociencias se denominan estrategias neurodidácticas y se clasifican en tres: estrategias operativas, socioemocionales y metodológicas. Las operativas incluyen los estímulos creativos que planifica y ponen en práctica el docente al momento de presentar el contenido, están orientadas a capturar el interés del estudiante y responden a las exigencias y características del contexto. Las estrategias socioemocionales se fundamentan en estímulos emocionales que buscan establecer una relación positiva entre el docente y el estudiante, así como entre estudiantes. Finalmente, las estrategias metodológicas promueven la investigación, análisis y razonamiento orientado a la generación de conocimiento.

En general, las estrategias didácticas empleadas por el docente y que promueven la participación de los estudiantes se relacionan con el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y el role playing (González & Triviño, 2018); con el desarrollo de habilidades cognitivas como el pensamiento crítico (Blanco et al., 2017); con la atención a la diversidad en la forma de aprendizaje (Estévez & León, 2015; Ramírez et al., 2017); con el aprendizaje significativo (Serrano et al., 2018); con el rendimiento de los estudiantes (Pulgar & Sánchez, 2014; Vergel-Ortega et al., 2016) y con la satisfacción académica (Tacca et al., 2019).

Por otra parte, Fernández-Berrocal et al. (2017) comentan que las habilidades emocionales que ponen en práctica los docentes en el aula son un componente importante en el proceso de enseñanza tanto a nivel personal como grupal. Como la educación se enmarca en el desarrollo del individuo, es necesario considerar las emociones en el proceso de aprendizaje (Prieto, 2018). Adicionalmente, según Garbanzo (2007), el establecimiento y fortalecimiento del vínculo docente-estudiante se convierte en factor fundamental dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje que se produce al interior del aula.

Como se observa, los aportes de las Neurociencias al ámbito educativo y a la didáctica cada vez es mayor; además las estrategias didácticas del docente son un factor fundamental en el proceso de enseñanza y, al parecer, se asocian con las principales variables educativas. Por lo anterior, el principal objetivo de la investigación fue conocer, desde la perspectiva de los estudiantes, la importancia de las estrategias neurodidácticas que emplea el docente universitario y cómo estas contribuyen al aprendizaje y formación profesional.

2. Metodología.

2.1. Enfoque y diseño de la investigación.

En la presente investigación se buscó recoger información cualitativa sobre la percepción de los estudiantes respecto al empleo de las estrategias neurodidácticas de los docentes universitarios y su posible contribución al aprendizaje y a la formación profesional. Se analizan las opiniones personales de los participantes que han vivenciado las mismas experiencias didácticas en el aula de clase, de la misma carrera y con el mismo docente. Por lo anterior, y según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la presente investigación se desarrolla bajo el enfoque cualitativo y con un diseño fenomenológico.

2.2. Participantes.

Los sujetos informantes fueron ocho estudiantes de una universidad de Lima, Perú, que cursaban el noveno ciclo de una carrera de ciencias, compartían el mismo horario del curso y el mismo docente. Los participantes representaron el 33.3% del total de estudiantes del curso, la edad promedio fue de 21 años,

cuatro fueron varones y cuatro mujeres. Todos los estudiantes participaron en forma voluntaria en el estudio.

2.3. Instrumento.

Luego de la revisión de la literatura especializada, se realizó una observación presencial en el aula de clase donde están matriculados los participantes. Se categorizó la variable estrategias neurodidácticas para un mejor estudio y análisis, las categorías seleccionadas fueron: conceptualización, estrategias operativas, estrategias socioemocionales, estrategias metodológicas, formación profesional y formación personal. A cada categoría le correspondió un determinado número de preguntas que en conjunto constituyeron la guía de entrevista a profundidad. Dicho instrumento tuvo en total 25 preguntas abiertas para ser respondidas por los estudiantes que aceptaron participar. La versión final del instrumento fue evaluada como "adecuada" y "muy adecuada" por 3 profesionales del ámbito educativo a través del método denominado Juicio de expertos.

2.4. Procedimiento.

Con la aprobación de la guía de entrevista por el jurado de expertos, los investigadores solicitaron la participación voluntaria de los estudiantes. Fueron nueve estudiantes los que manifestaron su disposición a participar en la investigación y se elaboró un cronograma de entrevistas de acuerdo al horario disponible de cada estudiante. Se programó las entrevistas en el mismo ambiente donde recibían las clases, pero en diferente horario para no intervenir en las actividades programadas por el docente. El responsable de cada entrevista realizó una breve presentación del objetivo principal del trabajo, los estudiantes leyeron y firmaron el consentimiento informado sobre el tratamiento exclusivamente académico de sus datos y su participación voluntaria. Las entrevistas duraron en promedio 31 minutos y fueron grabadas en audio. Un estudiante no se presentó y envió un mensaje excusándose de no participar por cuestiones de tiempo, al final quedaron ocho participantes.

3. Resultados.

A continuación, se presenta un análisis de las respuestas a las preguntas correspondientes a cada categoría de la variable estrategias neurodidácticas. Para consolidar el análisis, se ha considerado los puntos de coincidencia y los discordantes según las respuestas de los estudiantes.

3.1. Categoría: Conceptualización.

Las respuestas que corresponden a esta categoría evidenciaron que todos los participantes no se encuentran en la capacidad de definir conceptualmente el significado de estrategia neurodidáctica y tampoco pueden plantear una clasificación. Dos estudiantes relacionaron el término con las Neurociencias, cinco lo asociaron con el funcionamiento del cerebro y uno con un plan estratégico del docente. Los estudiantes manifestaron que no se encuentran en capacidad de conocer la terminología especializada de los docentes ya que no es propia de su formación académica ni de su experiencia personal. A pesar de lo anterior, todos los participantes manifiestan el deseo de conocer en qué consisten las estrategias neurodidácticas ya que consideran importante la oportunidad de mejorar la comprensión que tienen sobre los procedimientos que aplican los profesores en el aula y que probablemente contribuyan a su formación.

3.2. Categoría: Estrategias operativas.

En cuanto al empleo de estrategias operativas por parte del docente, los estudiantes consideran que si hay evidencia para valorar positivamente el desarrollo de las clases con este tipo de recursos. Siete de los participantes perciben que el docente planifica sus clases y que los contenidos que presentan siguen una secuencia lógica, ordenada y coherente. Este tipo de estrategias, en palabras de los estudiantes, contribuyen a su aprendizaje ya que organiza los contenidos de lo más simple a lo más complejo. Consideran que el desarrollo de la clase, a pesar que puede ser tedioso debido a la naturaleza de los contenidos propios del área a la que pertenecen, es adecuada ya que el docente logra cautivar la atención con imágenes o videos que se adecuan a las exigencias del sílabo. Por otra parte, un estudiante manifestó

que no se ha puesto a pensar si el profesor planifica sus clases, pero si es consciente que los recursos que emplea el profesor en clase llaman su atención y motivación.

3.3. Categoría: Estrategias socioemocionales.

Para la tercera categoría, los estudiantes consideran que sus emociones e impulsos, en ocasiones, son más fuertes que su voluntad y razón. Los ocho participantes consideran que el docente hace el esfuerzo por entablar una relación positiva entre ellos; sin embargo, reportan que al parecer este proceso es un poco difícil para el docente debido a la diferencia de edad que los separa. A pesar de lo anterior, los estudiantes reconocen el esfuerzo del docente y consideran oportuno el empleo de este tipo de estrategias. Los participantes explicaron que se sienten a gusto cuando resuelven un problema contextualizado en equipo, sienten que sus habilidades se combinan y gracias al razonamiento compartido pueden llegar a respuestas que, según ellos, no hubieran podido alcanzar si hubiesen trabajado individualmente. Consideran que este tipo de estrategia contribuye efectivamente a una adecuada satisfacción académica, mejora el clima de aprendizaje en el aula y potencia sus habilidades junto con las de sus compañeros.

3.4. Categoría: Estrategias metodológicas.

Seis de los participantes coinciden en que este tipo de estrategias no se han evidenciado claramente durante el desarrollo de las clases. Consideran que investigar no significa, únicamente, elaborar una monografía; perciben que las estrategias orientadas a la investigación deben ser transversales para todas las carreras ya que les permitirán desarrollar las habilidades necesarias para elaborar su trabajo final de graduación. Además, estiman que, promoviendo el análisis, el razonamiento y el pensamiento crítico desde los primeros años de universidad, los estudiantes estarán en la capacidad de plantear soluciones novedosas y prácticas a problemas reales. Por otra parte, dos estudiantes manifiestan que, si han percibido la presencia de este tipo de estrategias, aunque no con la frecuencia esperada. Todos los participantes concluyen que los docentes deberían, sin importar el curso que desarrollan, considerar este tipo de estrategias.

3.5. Categoría: Formación personal y profesional.

En general, los participantes han observado que las estrategias operativas y socioemocionales se emplean con frecuencia y logran su objetivo: llaman la atención de los estudiantes, facilitan el acceso a la información y promueven un aprendizaje colaborativo y seguro entre todos. Este tipo de recursos, en opinión de los estudiantes, contribuye positivamente a su formación personal gracias al desarrollo de habilidades sociales y emocionales, así como también a su aprendizaje ya que les facilita la comprensión de los contenidos curriculares. Adicionalmente, admiten que las estrategias socioemocionales son más significativas para su aprendizaje respecto de los otros tipos de estrategia. Reconocen el esfuerzo que realiza el docente por actualizarse en nuevas tendencias pedagógicas y perciben que la institución brinda soporte y acompañamiento pedagógico con miras a una mejora continua. Consideran que las experiencias didácticas vividas en el aula contribuyen a su satisfacción y aprendizaje.

4. Discusión y conclusiones.

Según los resultados de la investigación, se evidencia que los participantes no se encuentran en la capacidad de conceptualizar el constructo investigado. Los estudiantes, al ser de una carrera de ciencias, no están familiarizados con la terminología propia del ámbito educativo, razón por la cual es comprensible que no manejen ciertos términos de la didáctica docente. Sin embargo, esto no impidió que identifiquen las estrategias de enseñanza que emplea el docente evocando las experiencias vividas en el aula. Lo anterior significaría que no hay que subestimar la percepción y opinión de los estudiantes respecto al desempeño docente; al parecer, sin tener nociones básicas de didáctica, el juicio que emiten sobre las estrategias del docente arroja información importante que debe ser considerada al momento de valorar la calidad educativa.

En cuanto a las respuestas sobre las estrategias operativas, queda claro que los estudiantes valoran positivamente que el docente presente recursos didácticos que llamen su atención. Es importante reflexionar sobre la realidad que se vive actualmente en las aulas de clase: es difícil mantener la atención

de los estudiantes debido a la intervención de diversos distractores. Es común observar que los jóvenes atienden más a los estímulos asociados al placer y al disfrute, aquellos que se asocian con una experiencia satisfactoria. Como explican Tacca et al. (2019), el empleo de las estrategias neurodidácticas involucra que el docente sea consciente de las formas como aprende el estudiante; en esta línea, el empleo de las estrategias operativas por parte del docente parece responder a esta necesidad. Los estudiantes manifestaron que el docente logra llamar su atención, este es un paso importante, ya que, al lograr una mayor concentración en los estímulos presentados por el docente, hace que la información tenga mayor probabilidad de ser retenida y recordada. Sería importante profundizar, a través de otra investigación, hasta qué punto los estudiantes recuerdan claramente la información y de qué forma se puede seguir mejorando la presentación de contenidos.

Los resultados concernientes a las estrategias socioemocionales indican que, en el grupo estudiado, son efectivas para el aprendizaje. En opinión de los estudiantes, este tipo de estrategias contribuye a sentirse seguro y cercano con sus compañeros y con el docente. Adicionalmente, también se debe reconocer la brecha que existe entre el docente y los estudiantes respecto a la edad. Si bien los estudiantes reconocen el esfuerzo que hace el docente por construir una relación afectiva entre ellos y configurar un ambiente emocionalmente seguro; también es razonable que, para el docente formado en el modelo tradicional por años, no sea fácil abandonar sus tradicionales estrategias. Al parecer el vínculo emocional es un factor a considerar en el desarrollo de las clases, seguir capacitando al docente en este tipo de estrategias parece ser una recomendación importante.

Sobre las estrategias metodológicas, es necesario reflexionar sobre la práctica docente. Si bien por muchos años no se ha incentivado la investigación con tanto empeño como ahora, el empleo de las estrategias didácticas que promueven la investigación y el pensamiento crítico deberían constituir el pilar que sostiene la didáctica universitaria. Los recientes cambios en la legislación nacional están impulsando la investigación como factor común a todas las universidades, por lo que no es de extrañar que los estudiantes sean conscientes de esta realidad y soliciten la implementación de estrategias de enseñanza que promuevan las habilidades investigativas.

Según los resultados expuestos, los estudiantes consideran que el uso de las estrategias neurodidácticas, especialmente las operativas y socioemocionales, son importantes para su desarrollo personal y profesional. Con esto confirman que el esfuerzo por implementar nuevas tendencias educativas, basadas en los aportes de las Neurociencias, encuentra correspondencia con el aprendizaje y satisfacción de los estudiantes. Es una nueva forma de favorecer el desarrollo de habilidades y, sobre todo, preparar a los estudiantes para desempeñarse en su futuro profesional. Al parecer, estas estrategias responden a las exigencias de los estudiantes y sería necesario conocer con mayor profundidad las implicancias de este tipo de didáctica. Como la investigación realizada es de naturaleza cualitativa, los resultados responden a la percepción de los sujetos entrevistados sobre las experiencias vividas, por lo que no se puede generalizar los hallazgos. Sin embargo, es importante conocer la importancia atribuida a las estrategias neurodidácticas a nivel universitario y de esta forma promover futuras investigaciones, en diferentes contextos, para tener más evidencia de esta posible contribución.

Referencias.

- Barrera, M. & Donolo, D. (2009). Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje. *Revista Digital Universitaria*, 10(4) 03-18. <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art20/art20.pdf>
- Blanco, A., España, E., & Franco-Mariscal, A. (2017). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en el aula de ciencias. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1(1), 107-115. <https://doi.org/10.17979/arec.2017.1.1.2004>
- Boscán, A. (2011). *Modelo didáctico basado en las neurociencias para la enseñanza de las ciencias naturales*.
- Estévez, B., & León, M. (2015). Inclusión educativa del alumnado con TDA/H: estrategias didácticas generales y organizativas de aula. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 8(3), 89-106. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/92>
- Fernández-Berrocal, P., Cabello, R., & Gutiérrez-Cobo, M. (2017). Avances en la investigación sobre competencias emocionales en educación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(1), 15-26. <https://recyt.fecyt.es/index.php/RIFOP/issue/download/3233/318>
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>
- González, S. (2017). La Neurociencia en la enseñanza universitaria. Sinopsis educativa. *Revista venezolana de investigación*, 17(1-2), 46-52. http://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis_educativa/article/view/6721
- González, S., & Triviño, M. (2018). Las estrategias didácticas en la práctica docente universitaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(2), 371-388. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7728>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education
- Morales, R. (2014). Neurociencia aplicada a la educación. http://neurocienciaeneducacion.blogspot.pe/2014_12_01_archive.html
- Ortiz, T. (2009). *Neurociencia y educación*. Alianza Editorial.
- Prieto, M. (2018). La psicologización de la educación: Implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XX1*, 21(1), 303-320. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20200>
- Pulgar, J., & Sánchez, I. (2014). Impacto de un programa de renovación metodológica en las estrategias cognitivas y el rendimiento académico en cursos de física universitaria. *Formación universitaria*, 7(5), 3-14. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062014000500002>
- Ramírez, E., Lozano, A., & Zárate, J. (2017). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de cuarto semestre de bachillerato. *Revista de estilos de aprendizaje*, 10(20), 182-219. <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/344/241>
- Salcedo, R. (2012). *Avances en las neurociencias*. Editorial Partí2.
- Serrano, M., Herrero, M., Chirino, S., & Palma, N. (2018). Implementación de estrategias didácticas para favorecer el aprendizaje significativo de física. *Revista de Enseñanza de la Física*, 30, 171-179. <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/22050>

Tacca, D., Tacca, A., & Alva, M. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10(2), 15-32. <https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>

Uscategui, M., & Boscan, A. (2017). Neuroeducación un enfoque motivador para el proceso de aprendizaje del Cálculo. *ECOMATEMATICO*, 8, 16-24. <https://doi.org/10.22463/17948231.1375>

Valerio, G., Jaramillo, J., Caraza, R., & Rodríguez, R. (2016). Principios de neurociencia aplicados en la educación universitaria. *Formación Universitaria*, 9(4), 75-82. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000400009>

Vergel-Ortega, M., Martínez-Lozano, J., & Zafra-Tristancho, S. (2016). Factores asociados al rendimiento académico en adultos. *Revista Científica*, 2(25), 206-215. <https://doi.org/10.14483//udistrital.jour.RC.2016.25.a4>

Obstáculos, dramas y éxitos: ¿cómo influye la experiencia académica del alumnado en su concepción de la evaluación educativa?

Soraya Calvo González. Universidad de Oviedo (España)

Diego Fernández-Fernández. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción.

Es importante que todo profesional de la educación domine el arte y la técnica de evaluar, planificando y llevando a cabo procesos de evaluación en contextos, formales y no formales, de intervención socioeducativa, aplicando estrategias, desarrollando habilidades y tomando las decisiones adecuadas para que dicha evaluación contribuya a la mejora de los procesos educativos implicados. La evaluación se ha convertido en un componente necesario del trabajo de cualquier educador, pues proporciona criterios para la toma de decisiones en relación a la estructura, el funcionamiento, el desarrollo y/o los resultados de una persona, un programa o una institución.

Como señala San Fabián, se hace referencia a la evaluación educativa en un sentido amplio, pues “se evalúan todos aquellos agentes, programas, acciones, recursos, soportes y contextos que hacen posible la intervención educativa” (2014: 175). Constantemente evaluamos nuestra vida diaria, planteamos alternativas, evidenciamos hechos, relacionamos unos elementos con otros y elegimos una acción entre otras alternativas posibles. Estos mecanismos conforman la conducta humana común, pero su visibilización y formalización son necesarias cuando se realizan actividades también formalizadas en programas de acción explícitos, como es el caso de la práctica educativa profesional (San Fabián, 2014).

El papel de la evaluación en el sistema educativo en España ocupa un lugar central en los debates sobre políticas educativas, así como sobre sus fines y modos de proceder, pues los procesos evaluativos en educación, junto a otros elementos tales como la actuación profesional del docente, el proceso de diseño y desarrollo del currículo, o la organización y funcionamiento de los centros educativos, generan gran controversia a la hora de materializarse en la práctica educativa.

El Colectivo Lorenzo Luzuriaga argumenta que la tradición evaluativa de nuestro sistema educativo (entendida esta en sentido amplio) es insuficiente, pues se evalúa en exceso al alumnado, en mucha menor medida al profesorado, a los centros y a los programas, y escasea totalmente la relativa a las administraciones educativas y la legislación vigente. Asimismo, “la adopción de evaluaciones basadas únicamente en el rendimiento del alumnado (...) puede conducir a una educación para la evaluación, más que a una evaluación para mejorar la calidad de la enseñanza” (2016: 2).

La utilización de la evaluación como un instrumento para obtener informaciones y efectuar juicios argumentados que ayudan a tomar decisiones orientadas a la comprensión y a la mejora, de manera transparente en base a indicadores explícitos y consensuados es lo que menos abunda en la práctica educativa profesional, al mismo tiempo que predomina la evaluación entendida como mecanismo de control, de selección, de medición y comparación (Guerra, 2005).

Dado que la evaluación es un procedimiento integral cuya finalidad es dar información a todas las personas participantes en los procesos educativos orientada a la comprensión y la mejora de los mismos (Díez, 2018), se ha realizado este estudio, desde una perspectiva comprensiva, atendiendo a las vivencias del alumnado del 3º curso del Grado en Pedagogía de la Universidad de Oviedo sobre sus experiencias biográficas en torno a los procesos evaluativos que han experimentado a lo largo de toda su vida.

Investigar, analizar y comprender las experiencias vividas por el alumnado sobre la evaluación supone una iniciativa innovadora que conlleva un conjunto de intervenciones, ideas, objetos, decisiones, prácticas y procesos que, de forma intencionada y sistematizada, persiguen transformar actitudes, aptitudes, actividades, ideas, culturas, contenidos y enfoques pedagógicos (Havelock y Huberman, 1980; Carbonell, 2012).

Dentro de esta lógica, otra de las cuestiones que se discuten es la relativa a qué estrategias son más adecuadas y pertinentes para lograr un cambio en la forma de comprender la evaluación y reducir o eliminar las posibles resistencias ante el cambio. Los obstáculos que pueden surgir vienen del desconocimiento de las demandas, necesidades y vivencias del alumnado, las instituciones educativas resistentes al cambio, una inadecuada planificación de los procesos evaluativos, una práctica política y burocrática ajena a los medios, los recursos y los fines que requiere la evaluación, una innovación entendida como un proceso neutral y carente de diálogo con los actores y los agentes implicados, etc. (Rebollo, García, Piedra y Vega, 2011).

¿Cómo superar estas? Elliott (1993) propone garantizar la participación del profesorado y el alumnado y, a ser posible, siendo estos quienes inicien el proceso; discutiendo, aclarando y resolviendo las diferentes cuestiones dentro de un diálogo abierto mediante espacios de participación en los espacios educativos; abordando las propuestas de cambio como hipótesis provisionales que se analizarán y experimentarán con posterioridad mediante un pilotaje; procurando procesos horizontales (de abajo hacia arriba) en el que no se impongan normas y pautas de trabajo autoritariamente, sino que se introduzcan mediante la negociación y la inclusión de las propuestas de la comunidad educativa; etc.

El éxito de muchas innovaciones, afirman Margalef y Arenas (2006), se encuentra en la implicación y compromiso del colectivo docente. Añaden que habría más posibilidades de lograr esta innovación si se empapase del intercambio y la cooperación de otros agentes educativos, profesionales, sociales y políticos (alumnado, especialistas, administraciones...) que apoyaran, estimularan y guiaran el cambio (Goodson, 2000; Darling, 2001; Beyer y Listón, 2001).

Mertens argumenta que:

Los evaluadores necesitamos aceptar que formamos parte de un grupo cuya formación es facilitar el cambio social. Esta proposición se apoya en la idea de que vivimos en un mundo donde la injusticia social forma parte de la experiencia diaria de muchas personas. El rol del evaluador es entonces un rol de crítico social (2002: 107).

Por esta razón, es importante que cualquier profesional de la educación incorpore en su propia práctica, y también en su formación, una dimensión evaluativa que le ayude a ser cada vez más consciente de aquellos procesos que contribuye a provocar, así como de aquellos en los que está inmerso (San Fabián, 2014).

2. Desarrollo y diseño metodológico de la propuesta de innovación

La propuesta de innovación se enmarca en la asignatura obligatoria "Evaluación de Programas e Instituciones Socioeducativas y Formativas" del 3º curso del Grado en Pedagogía de la Universidad de Oviedo. Esta experiencia de innovación se ha planteado hasta el momento en dos cursos académicos: 2018/2019 y 2019/2020. La muestra está compuesta por 127 personas, 60 en el curso 2018/2019 (48 mujeres y 12 hombres) y 67 en el curso 2019/2020 (60 mujeres y 7 hombres). La previsión es mantener esta propuesta con el objetivo de obtener informaciones relevantes respecto a las vivencias de la evaluación del alumnado a lo largo de diferentes cursos académicos con el objetivo de detectar patrones y claves culturales que influyen en aspectos significativos del desarrollo personal y profesionales de cualquier profesional de la educación.

Para conocer y comprender la evaluación desde las biografías del alumnado universitario, se propuso una práctica obligatoria donde se plantea al alumnado matriculado la narración por escrito de las experiencias y vivencias relativas a los procesos de evaluación que han experimentado a lo largo de su vida, tanto dentro

como fuera del sistema educativo. El equipo docente propuso estructurar sus historias de vida en tres grandes categorías: obstáculos, dramas y éxitos. En base a estas categorías se pretende que las personas participantes se cuestionen y reflexionen sobre ideas, experiencias, percepciones, emociones, significados y creencias directamente relacionadas con la evaluación. El alumnado realiza esta práctica de manera individual, y dispone de un periodo de tiempo concreto (entre una y dos semanas lectivas) para desarrollarla. La práctica forma parte de la evaluación final de la asignatura; explicitándose los criterios de evaluación que serán tenidos en cuenta para su calificación y los cuales aluden a la profundidad argumentativa y expositiva.

El análisis de la información obtenida se esboza a partir de las tres grandes categorías propuestas anteriormente, generándose nuevas subcategorías para enfocar con más detalle las cuestiones investigadas. Asimismo, se seleccionan fragmentos de frases expresadas literalmente por el estudiantado y se elaboran una serie de conclusiones vinculadas a este estudio. Es importante señalar que debido al carácter emergente de esta propuesta algunas de las subcategorías pueden o podrán diferir a lo largo del proceso de incorporación de información en sucesivos cursos académicos.

3. Resultados.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación se han organizado en torno a las siguientes categorías y subcategorías, comunes a ambos cursos:

Obstáculos	Dramas	Éxitos
Exámenes	Exámenes	Exámenes
Asignaturas	Asignaturas	Asignaturas
Profesorado	Profesorado	Profesorado
Familias	Familias	Familias
Grado en Pedagogía	Grado en Pedagogía	Grado en Pedagogía
Dificultades personales	Sistema educativo	Sistema educativo
Evaluación	Fracaso escolar	Contextos no académicos
Orientación educativa		Éxitos personales y resiliencia

Tabla 8. Fuente: Elaboración propia

3.1. Obstáculos.

- Exámenes

El alumnado percibe que los exámenes son el principal obstáculo que el sistema educativo les impone para seguir avanzando en su desarrollo personal y profesional, ya que las posibilidades de estudiar algo que les gusta en un futuro disminuyen cada vez que se evalúan de esta forma. Solamente estudian para aprobar y no para aprender, dicen; y consideran que estas pruebas no ayudan al aprendizaje debido a que no logran comprender lo que están estudiando. Asocian los exámenes a conceptos como "control", "clasificación", "jerarquía" y "competitividad". Asimismo, los resultados de estas evaluaciones configuran su autoconcepto y su autoestima.

"2º de bachiller, ese gran miedo, donde solo estudias y escupes, no entiendes, solo pasan los días mientras esperas a que llegue la PAU, ese proceso que obstaculiza el desarrollo personal y profesional del alumnado, puesto que lo único que se enseña es superar de manera óptima tal proceso evaluador, relegando en un segundo plano la importancia de las enseñanzas y los contenidos impartidos por el profesorado"

- Asignaturas

Las asignaturas que suponían un obstáculo para el alumnado fueron inglés, Matemáticas, Física y Química, Lengua Castellana y Literatura, Historia, Biología, Geología y Pedagogía Social; esta última del Grado en Pedagogía de la Universidad de Oviedo.

- Profesorado

El colectivo docente ha sido uno de los mayores obstáculos en los procesos evaluativos del alumnado. Explican que han sufrido una gran violencia por parte del profesorado; verbal, psicológica y física; tanto en público (delante de sus compañeras y compañeros de clase) como en privado. Han contribuido a debilitar el autoconcepto y autoestima de su alumnado a través de la violencia ejercida. El profesorado ha sido ese obstáculo que no solo ha influido, sino también ha condicionado y determinado las decisiones personales y académicas del alumnado; elecciones que afirman que les fueron impuestas. El alumnado critica que se le obligó a seguir un ritmo que no se adaptaba a sus necesidades y circunstancias, y ante esa situación por no poder continuar con los ritmos académicos preestablecidos no recibieron ninguna ayuda ni apoyo por parte de los docentes.

“El profesor me ponía en ridículo delante de toda la clase e incluso diciéndome que no me merecía estar allí, porque no entendía cómo había llegado hasta segundo de bachiller”

“Entendía que no podía bajar el nivel de la clase por mi culpa, pero yo no iba a poder hacerlo igual que ellos. Literalmente me mandó buscarme la vida, que yo vería si quería aprobar o no”

- Familias

Los obstáculos que surgen en el contexto familiar vienen dados por la falta de implicación y apoyo de ambos o alguno de los progenitores y no tener un ambiente que les inspirara a mejorar, por la exigencia de obtener unas calificaciones excelentes, por no permitir los fallos ni los errores, por comparar a su hija o hijo con sus hermanos, amigos y compañeros de clase, y por obligar a estudiar una carrera no deseada o por prohibir no estudiar una carrera u otros estudios sí deseados. Hacen hincapié, también, en la competitividad y la presión vivida por las exigencias familiares.

“No he tenido la suerte de crecer en un ambiente que me inspirara a mejorar o a conseguir lo que estoy intentando tener hoy en día”

“Siempre he notado cierta presión por parte de mis padres con respecto a realizar una carrera universitaria, no les parecía muy bien que realizase otro tipo de estudio”

- Grado en Pedagogía

El alumnado entiende que la carrera de Pedagogía debería ser esa formación académica donde se apliquen procesos de evaluación y metodologías innovadoras, de formas dinámicas de enseñanza y de utilización de materiales y recursos de forma creativa, de tal forma que rompan con la dinámica de las etapas obligatorias del sistema educativo. Pero eso no ocurre, afirman.

“Nos encontramos de nuevo con clases magistrales, con una disposición de espacios anticuada y con una forma de evaluación similar o igual a la de etapas anteriores. Debería ser un ejemplo de nuevas formas de evaluación, de nuevas metodologías, de dinamismo, de utilización de recursos y materiales de forma creativa, sin embargo, nos encontramos ante profesores y profesoras que en su mayoría solo predicán, pero no dan ejemplo”

- Dificultades personales

No todo son obstáculos extrínsecos, sino que también los intrínsecos pueden jugar un papel importante. Explican que la falta de interés y motivación, las dudas e inseguridades personales, los resultados académicos obtenidos, así como su autoestima y su autoconcepto, han supuesto grandes dificultades para superar los distintos procesos de evaluación a los que se han sometido y, por consiguiente, seguir avanzando en el entramado escolar.

“Nadie confiaba realmente en que sacara el título, pero tampoco nadie me animaba a sacarlo”

“Repetí 3º ESO porque estaba pasando por unas circunstancias muy difíciles en mi familia”

- Evaluación

Consideran que la evaluación es, en sí misma, un obstáculo para el aprendizaje tal y como está planteada actualmente en el sistema educativo en España. Afirmar que es un negocio, que fomenta la competitividad entre compañeras y compañeros de clase, que produce segregación y discriminación entre alumnado que obtiene calificaciones excelentes y alumnado que no alcanza la nota mínima para superar las distintas evaluaciones, que es un sistema burocrático que sirve para establecer etiquetas entre el alumnado y que no cumple su función primordial, la toma de decisiones argumentadas para la mejora personal, académica y social. Para el alumnado, la evaluación se reduce a los resultados, y estos a una calificación numérica y nada más. Y les entristece que se les vea como una nota, como un número; y no como nada más.

“Seguía viendo los exámenes como ir al matadero. Para mí un examen no es una forma de demostrar los conocimientos que tienes, sino una prueba más del sistema burocrático en el que estamos en lo que solo importa la puntuación obtenida y así se calificará a un alumno, pero verdaderamente un simple papel no demuestra nada porque no mide las distintas inteligencias emocionales. Un examen no mide nada, existen mil formas de evaluar, pero para poder cambiarlo, primero hay que querer y después hay que trabajar, y creo que en nuestras escuelas fallan ambas cosas. Por alguna extraña razón muchos profesores tienden a vincular las calificaciones obtenidas en los exámenes con la inteligencia y eso es un tremendo error”

- Orientación educativa

El Departamento de Orientación Educativa es un servicio y un elemento del sistema educativo totalmente desconocido. El alumnado ignora incluso en 2º de Bachillerato la organización, la estructura, la función y la finalidad del Departamento de Orientación, y en el caso de conocer de su existencia, se asocia a ideas y percepciones negativas. Algunos participantes aseguran no conocer de su existencia hasta que entraron en el Grado en Pedagogía. Se percibe como un espacio al que no está bien visto acudir, al que acudes si has tenido un comportamiento indeseado, cuando has incumplido las normas o cuando tienes dificultades para aprobar los trabajos y exámenes. Incluso algunos alumnos y alumnas veían como una recompensa asistir al Departamento de Orientación porque ello suponía perder clase. Del mismo modo, opinan que este órgano del sistema educativo no cumplió las funciones para las que se había diseñado, reflejando una ausencia total de información, apoyo, asesoramiento y orientación académica y personal.

“¿Para qué vas a la orientadora si no tienes nada?”, “¿qué te pasa?” o “¿qué morro que pierdes una hora de clase!” eran las frases que más escuchaba de mis amigas y amigos del colegio”

3.2. Dramas.

- Exámenes

Además de ser un obstáculo, los exámenes también se convirtieron en un drama para prácticamente la totalidad del alumnado en algún momento de su paso por el sistema educativo. Han vivido los exámenes como un drama ante el primer suspenso de su vida, ante el miedo a la reacción de sus padres ante un suspenso y ante la decepción de sus profesoras y profesores. Han vivido estas pruebas como una tortura y una pesadilla, con una enorme frustración y sufrimiento. Y destacan su desconocimiento ante una calificación de 4,9 (suspenso) y una de 5 (aprobado o apto); así como una calificación de 3,938 de media y un 4 de media en la selectividad, centésimas que marcan la diferencia entre acceder o no a la universidad.

“No aprobar la PAU por una mismísima décima; en ese momento me sentí hundida, decepcionada”

“He llorado mucho por no entender el contenido de lo que estaba estudiando, ya que estudiar sin entenderlo me resulta mucho más difícil”

- Asignaturas

Las asignaturas que el alumnado vivía como un drama fueron Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas, Inglés, Latín y Física y Química. Y junto a ellas, lo común a todas ellas fue el miedo constante al suspenso, y en el caso concreto de la universidad al tener que pagar segundas y terceras matrículas.

- Profesorado

Los mayores dramas vividos y narrados por los participantes son responsabilidad del profesorado. Los gestos, actitudes y actos de violencia ejercida por parte del profesorado hacia su alumnado no solo fue un obstáculo para superar los duros procesos evaluativos, sino que esos obstáculos se cronificaron y se transformaron en verdaderos dramas que han afectado negativamente a los participantes de este estudio. Como ejemplos de esta violencia, el alumnado narra la pasividad del profesorado ante agresiones y demás situaciones de acoso escolar, insultar, menospreciar, comparar, desmotivar, agredir y humillar en público y en privado a su alumnado consciente y reiteradamente, provocar ataques de ansiedad y depresiones a su alumnado; provocando un sufrimiento intencionado físico y psicológico, perjudicando y desgastando su salud y bienestar.

“El profesor, al ver que no hacía nada, se enfadó y empezó a gritarme, con lo cual en ese momento tuve tres problemas: no sabía hacerlo, estaba nerviosa y ahora asustada. Al final, de tanto gritarme y decirme que “cómo no iba a saber hacerlo, eso lo sabía hacer cualquiera”, consiguió hacerme llorar y salí de clase”

“La maestra que tenía me desanimaba constantemente y, en ocasiones, me sentía humillada. Tuve que salir a la pizarra para pedir perdón a mis compañeros ya que, según ella, las clases se retrasaban demasiado por mi culpa al preguntar dudas y no comprender las cosas a la primera”

- Familias

La familia y el contexto familiar se pueden convertir en un drama cuando el alumnado no cumple las expectativas que los padres y la familia extensa ponen en ellas y ellos. Tal es el caso de estudiar una carrera diferente a la que los progenitores deseaban para sus hijos e hijas, elegir una modalidad de Bachillerato diferente a la esperada (concretamente diferente a las que más posibilidades de inserción laboral tienen), prohibir cursar los estudios que desean sus hijas e hijos y la decepción ante un suspenso o la repetición de un curso.

“Mi familia me prohibió estudiar la carrera que quería”

“En 1º Bachiller, mi madre me obligó a matricularme en el Bachiller de Ciencias Sociales, aunque yo quería hacerlo en el de Humanidades. Terminé repitiendo curso”

- Grado en Pedagogía

Las experiencias dramáticas también se viven en la universidad. Entre ellas señalan no conseguir nota suficiente para acceder a la carrera deseada, lo que conlleva una enorme sensación de fracaso; perder la Beca MEC por suspender una asignatura con una calificación de 4,8; emplear su sueldo para pagar segundas y terceras matrículas en alguna asignatura del Grado y las épocas de exámenes.

“Este grado es un drama para mí; lo considero así porque por más que pasan los años y sigo haciendo cursos no encuentro el lugar para esto de manera teórica. No me encuentro yo en ella, cada enero y cada mayo son un sufrimiento, no considero que puedan calificarte en 2 horas de un día escogido en el calendario. Este es mi caso, donde cada examen es una cuesta arriba. No creo que sea mala estudiante, pero si mala estudiante como este sistema quiere que sea”

- Sistema educativo

Hay participantes que han experimentado su primer drama dentro del sistema educativo a los 3 años, justo en el momento en el que entraron por primera vez a un centro educativo y vieron sus libertades coartadas a tan temprana edad. Del mismo modo, los tránsitos entre etapas dentro de la educación formal también fueron vividas como dramas; incluso el paso de un centro privado y concertado a un centro público.

Asimismo, la percepción de fracaso dentro del sistema educativo, la sensación de inutilidad, de no servir para nada, la ansiedad y la desmotivación vividas, las ganas de abandonar y salir huyendo de los muros de un centro educativo, la cantidad ingente de deberes y la falta de acompañamiento, asesoramiento, apoyo y ayuda por parte de las instituciones académicas fueron configurando esas experiencias dramáticas.

“El bachillerato y la selectividad me costaron en dos ocasiones problemas de salud. A día de hoy, anteponer los estudios a mi salud es una barbaridad y una locura”

“En 3º ESO, a pesar de poner empeño, no conseguía seguir el ritmo de la clase, ni comprender los contenidos ni las actividades que había que hacer a pesar de que la mayoría de mis compañeros sí podía. Me frustraba mucho y me daba miedo y vergüenza preguntar una y otra vez a la profesora, así que me quedaba callada”

- Fracaso escolar

Las consecuencias por no superar los diferentes procesos evaluativos dentro del sistema educativo se viven como un fracaso, y así lo identifican y lo definen los participantes. Entienden que esas consecuencias vienen motivadas con un fin punitivo exclusivamente y no con un fin correctivo, de acompañamiento, de apoyo y de mejora. Entre estas consecuencias percibidas destacan dos: repetir curso y asistir por primera vez a Diversificación o PMAR. Asimismo, también narran otras consecuencias negativas de la evaluación que el alumnado vive como un fracaso, como estudiar o memorizar contenidos que no comprendían, sentir que estaban perdiendo el tiempo, apreciar que estaban estudiando temáticas cuya utilidad no entendían o no les gustaba, sentirse personas tontas, estúpidas e incapaces por no obtener los resultados académicos esperados y por esforzarse en vano al no obtener las calificaciones esperadas y deseadas.

“Repetir curso fue uno de los mayores fracasos de mi vida académica e incluso me planteé abandonar los estudios sin haber obtenido el título de la ESO”

“Sentía que era tonta y que no valía para nada”

3.3. Éxitos.

- Exámenes

En los éxitos relativos a los exámenes ocurre lo mismo que con las asignaturas. Perciben como un éxito aprobar los exámenes, entendidos como el modelo evaluador principal dentro del sistema educativo en España. Pero también sienten como un éxito obtener una calificación de Matrícula de Honor en la universidad y haber superado la prueba de acceso a la universidad.

- Asignaturas

Las asignaturas que en primer lugar fueron un obstáculo y más adelante se convirtieron en un drama, las describen actualmente como un éxito, enorgulleciéndose por haber sido capaces de aprobar dichas asignaturas. Entre ellas se encuentran Historia, Historia del Arte, Inglés, Literatura Universal, Geografía, Lengua Castellana y Literatura, y Contextos y Roles Profesionales; esta última del Grado en Pedagogía.

- Profesorado

Del mismo modo que el colectivo docente ha sido el responsable de los mayores obstáculos y dramas vividos por el alumnado, es este mismo colectivo el responsable de los mayores éxitos y las experiencias más positivas vividas por el alumnado, y así lo reconocen. Agradecen todo el apoyo, la comprensión y la implicación recibida por parte de sus tutores y docentes, el cariño, la cercanía y la calidez que mostraban en el trato diario, la calidad, la pasión las ganas con las que impartían las clases, la felicidad del alumnado por asistir a ellas, por mostrarles cuál era su verdadera pasión y comprender lo que estudiaban... En definitiva, por hacer fácil lo difícil.

“Un profesor de Latín y Griego me hizo amar las Humanidades y consiguió que recuperara la motivación dentro del instituto y que me sintiese muy orgullosa de haber elegido esta rama. Recuerdo ir feliz a sus clases”.

“Pocas personas se merecen a ser llamadas profesores, que son aquellos que muestran apoyo, preocupación por la vida personal, problemáticas e intereses, y aconsejan a sus alumnos de una forma diferente y más cercana”

- Familias

Las familias han sido un gran apoyo en los momentos donde el alumnado ha vivido sus mayores obstáculos y dramas, pues para ellas y ellos han sido sus familias o algún familiar en concreto quienes no solo se preocupan, sino que se ocupan, guían, asesoran, aconsejan, motivan, valoran, acompañan y apoyan cuando nadie más del sistema educativo lo hace.

“Mi madre fue esa luz que sabe por dónde guiarte, que cree en lo mejor para ti y de alguna manera te impulsa y te da fuerza desde dentro para que logres los objetivos que crees y cree en que serán los que te ayuden a encontrar la felicidad”

- Grado en Pedagogía

La carrera de Pedagogía ha sido y está siendo un éxito para los participantes. Acceder a esta titulación es un éxito, afirman; incluso aunque no haya sido su primera elección. Las personas que vivieron su paso por el sistema educativo con desmotivación, desilusionadas, con miedos e inseguridades, viven como un éxito no solamente aprobar exámenes y asignaturas en la universidad, sino también sentir que están aprendiendo y que son capaces de superar un nivel educativo más. Además, es en este Grado donde muchas y muchos estudiantes han recuperado la motivación, la pasión por estudiar y aprender, y han encontrado el camino profesional que desean seguir una vez finalicen sus estudios en Pedagogía.

“Tener la sensación de éxito por haber acertado y estar finalmente en algo que me gustaba, a pesar de no ser la carrera con la que siempre había soñado”

“En la carrera he descubierto ámbitos que me interesan y que querría trabajar en ellos, asignaturas que me gustan, así como profesores que hicieron que tuviera ganas de ir a clase e incluso ganas de estudiar”

- Sistema educativo

Dentro del sistema educativo, los éxitos del alumnado han sido conseguir los objetivos académicos que se han propuesto, como finalizar Bachillerato, finalizar un Ciclo Superior o estudiar el Bachillerato y la carrera deseadas. Valoran positivamente algunas experiencias pedagógicas como las adaptaciones curriculares ante las dificultades de aprendizaje, la repetición de curso o el acceso al grupo de Diversificación y PMAR. También consideran un éxito todos aquellos procesos evaluativos que han valorado diferentes aspectos además del aprendizaje memorístico, como las evaluaciones continuas, individualizadas y adaptadas al alumnado, dicen.

“Diversificación fue una de mis mejores experiencias con gente estupenda que proyectaba confianza y expectativas en mí, expectativas fundadas en una realidad que nunca me fue permitida visibilizar; darme cuenta de que era muy capaz de superar cualquier cosa, que no era tonto, sino muy inteligente, lo que me motivó y me impulsó a la reflexión y el respeto hacia mi futuro éxito personal, social y escolar”

- Contextos no académicos

Los éxitos relativos a los procesos evaluativos en contextos no académicos a lo largo de la vida del alumnado son muy diversos. Narraban como éxitos aprobar el carné de conducir, conseguir un título o acreditación del dominio de una lengua extranjera o un instrumento musical, jugar varios campeonatos nacionales con la selección española en diferentes deportes, hacer voluntariado, obtener el título de

monitor/a de tiempo libre, etc. El elemento común a todos estos éxitos no académicos es haber conseguido un objetivo que el alumnado se había propuesto alcanzar.

- Éxitos personales y resiliencia

Los éxitos personales son los que más valoran, aquellas experiencias positivas que han conseguido con su esfuerzo, su trabajo, su motivación y sus ganas de superar los obstáculos y de superarse a sí mismos. Entre estos éxitos, los participantes mencionan su capacidad de estudio, la de estudiar y trabajar al mismo tiempo y la de organización. Pero también valoran como éxitos los valores y principios que han guiado su paso no solo a través del sistema educativo sino también en otros contextos no académicos; valores como la empatía, la equidad y la justicia con su grupo de iguales.

“Mi mayor ÉXITO es haber superado los comentarios ajenos y conseguir por mí misma volver a tener esa autoestima y esa fuerza”

“Trabajar y estudiar a la vez, y aprobar. He aprendido a organizar mi tiempo para hacer todas las cosas que tengo y quiero hacer”

4. Conclusiones.

Una vez analizadas las experiencias del estudiantado en base a su paso por diferentes procesos evaluativos, se evidencia que las repercusiones psicológicas de la evaluación son importantes (Guerra, 2005). Sus resultados y el modo en que son utilizados dentro y fuera de la educación formal van configurando la construcción del autoconcepto y, más en concreto, la autoestima; elementos que influyen, condicionan y determinan las vivencias y biografías del alumnado a lo largo de toda la vida.

Como señala San Fabián (2014), es la evaluación entendida en sentido amplio y su mejora la que justifican y fundamenta cualquier iniciativa de transformación e innovación, pues toda propuesta evaluadora debe estar subordinada y ser coherente con la intencionalidad global a la que se asocia. De lo contrario, seguiremos contribuyendo a perpetuar dinámicas evaluadoras al servicio del poder, la reproducción social segregadora y al margen de los fines de la evaluación, en lugar de proporcionar medios y recursos al alumnado “para que tomen conciencia de su situación y facilitarles los instrumentos para encontrar métodos de transformación de la realidad” (Trend, 1995).

Por todo ello, proponemos la incorporación de propuestas de innovación e investigación en las titulaciones profesionales relacionadas con los diversos contextos educativos encaminadas a favorecer procesos transformadores en relación con las dinámicas evaluativas. Creemos que son espacios idóneos para la deconstrucción de esquemas incorporados históricamente, y que ese proceso de ruptura personal es en sí mismo un agente de transformación social potente y posibilitador de nuevos escenarios más justos, equitativos y empoderantes.

Referencias bibliográficas

Beyer, L. y Liston, D. (2001). *El currículum en conflicto: perspectivas sociales, propuestas educativas y reforma escolar progresista*. Madrid: Akal.

Carbonell, J. (2012). *La aventura de innovar: el cambio en la escuela* (371.102).

Colectivo Lorenzo Luzuriaga (2016). Evaluación del sistema educativo. *Colectivo Lorenzo Luzuriaga*. Disponible en <https://bit.ly/3djV9o4>

Darling, L. (2001). El derecho a la educación. Crear buenas escuelas para todos. *Ariel: Barcelona*. Escudero, J. (2006a). “La formación del profesorado y el derecho de una buena educación para todos”, en Escudero, J. M y Luís, A (coords.): *Formación del Profesorado y Educación de calidad para todos*. Barcelona: Octaedro.

Díez Gutiérrez, E. J. (18/12/2018). ¿Es posible educar sin exámenes? *Eldiario.es*. Disponible en <https://bit.ly/2wnyGpy>

- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Ediciones Morata.
- Goodson, I. (2000). Carrozas de Fuego: Etimologías, epistemologías y la emergencia del curriculum. Goodson, I., *El cambio en el curriculum, Barcelona, Ediciones Octaedro*, 59-76.
- Guerra, M. Á. S. (2005). Evaluar es comprender. De la concepción técnica a la dimensión crítica. *Investigaciones en Educación*, 5(1), 67-85
- Havelock, K. y Huberman, A. (1980). *Innovación y Problemas de la Educación*. Ginebra: UNESCO/OIE.
- Margalef, I. y Arenas, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 47, 13-31.
- Mertens, D. M. (2002). The evaluator's role in the transformative context. En K. E. Ryan y Th. A. Schwandt (eds.) (2002). *Exploring evaluator role and identity*. Greenwich: IAP, pp. 103-117.
- Rebollo, M., García, R., Piedra, J. y Vega, L. (2011). Diagnóstico de la cultura de género en educación: actitudes del profesorado hacia la igualdad. *Revista de Educación*, 355, 521-526. <https://doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2010-355-035>
- San Fabián Maroto, J. L. (2014). *Evaluar programas socioeducativos en tiempos de crisis*. Trabe.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y Desarrollo del currículum*. Madrid, Morata.
- Trend, D. (1995): *The Crisis of Meaning in Culture and Education*. Minneapolis. University of Minnesota Press.

Competencias relacionales en el alumnado universitario: aproximación teórica

Lucía Álvarez-Blanco. Universidad de Oviedo (España)

Antonio Urbano Contreras. Universidad de Oviedo (España)

Verónica García Díaz. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción.

En consonancia con lo estipulado hace ya dos décadas en la Declaración de Bolonia (1999) para los estudios de Educación Superior, las universidades se han visto obligadas a asumir de manera progresiva un modelo que se vertebra sobre la adquisición de competencias de índole personal, académica y, en consecuencia, profesional. Aunque ello ha supuesto un paulatino abandono y alejamiento de las apuestas que hasta entonces eran hegemónicas: los modelos basados en el conocimiento (López, 2016), aún en la actualidad se advierten cuestiones a las que dar respuesta cuando los centros universitarios se enfrentan a una evaluación por competencias (Cano, 2015; European Commission, 2018).

En este orden de cosas, la realidad y necesidades que emergen en la sociedad y en las propias aulas universitarias exigen continuar enfocando la enseñanza hacia la adquisición de competencias por parte del estudiantado de modo que en este Espacio Europeo de Educación Superior se ejerciten un conjunto de competencias académicas y profesionales que disponen de un marcado trasfondo transversal (genérico) y sociorelacional (García Díaz, Urbano Contreras y Álvarez Blanco, 2019; Rodríguez Martínez y Urbano Contreras, 2018, 2019). Conforme esto, en el proceso de enseñanza-aprendizaje se abordarán competencias como “el trabajo en equipo, la capacidad creativa y emprendedora o la capacidad comunicativa y relacional” (Prieto, Alarcón y Fernández, 2018, p.195). Para ello, las instituciones y políticas universitarias definirán diversos estándares de conocimiento competencial encaminados al desarrollo económico en la sociedad del conocimiento, procurando una conexión con el mercado laboral y la empleabilidad de los egresados garantizando a la vez la igualdad de oportunidades y la cohesión social (López, 2016; López, Guerrero y Pérez, 2018).

De lo expuesto se deriva el interés de continuar investigando desde la teoría y la práctica sobre el desarrollo competencial del alumnado universitario, máxime cuando es patente el reto de alcanzar un Suplemento Europeo al Título comparable y común que se articule sobre un sistema evaluador de competencias con carácter progresivo y sumativo (Caballero y Bolívar, 2015). En consonancia con esta finalidad, en este trabajo se pretende ofrecer una propuesta de modelo teórico de estudio de la competencia relacional (inter e intrapersonal) que posibilite la futura realización de una evaluación diagnóstica de la autopercepción del alumnado universitario al respecto.

2. Conceptualización.

Así las cosas, parece procedente comenzar conceptualizando el término “competencias”, indicando desde un primer momento la ausencia de consenso y unanimidad al respecto en la literatura científica revisada (Yániz y Villardón-Gallego, 2015). Se observa que la mayoría de los trabajos se focalizan en la esfera académica y más específicamente en la Educación Superior, planteando autores como Prieto, Alarcón y Fernández (2018) que estas: “se basan en un conjunto de conocimientos, procedimientos, capacidades y actitudes, de tal forma que el alumnado ha de saber, saber hacer, saber estar y saber ser, todo ello, contextualizado en entornos profesionales de acción” (p.194). En consecuencia, y dentro de este contexto formativo, el papel que adquiere el profesorado es esencial, apostándose eminentemente por un modelo

docente de mediador, conductor, facilitador y gestor de ese aprendizaje competencial al que se está aludiendo (López, Guerrero y Pérez, 2018).

A este respecto, en una investigación desarrollada por Velázquez-Hernández y Hernández-Romero (2020) con 120 estudiantes universitarios de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco se concluye que si el profesor muestra un liderazgo democrático (concediendo autonomía al alumnado, capacidad para tomar decisiones, promoviendo el trabajo en grupo, etc.) se incrementan los niveles de motivación de los discentes y, con ello, su actitud proactiva, compromiso con su propio aprendizaje y ganancia competencial personal (autonomía emocional y regulación emocional) y social (Bisquerra y Pérez, 2007).

Por su parte, otros autores con trayectoria en el análisis de este tópico subrayan en esta conceptualización la asociación y relevancia cada vez más marcada que existe entre competencia, desempeño profesional y entorno laboral (García-Vargas, Martín-Cuadrado y González, 2018; Giardini y Frese, 2006), indicando que esta permite “discriminar el saber necesario para afrontar determinadas situaciones y ser capaz de enfrentarse a las mismas (...) movilizándolo para ello conocimientos y cualidades, para hacer frente a los problemas derivados del ejercicio de la profesión” (Echeverría, 2005, p.17). Conforme esta definición, trabajar por “competencias” implica la fusión de la aplicabilidad y la transferibilidad (Tierno, Irazo y Barrios, 2013) de manera que el estudiante sea capaz de extrapolar lo aprendido e interiorizado a nivel de desarrollo competencial a situaciones o problemáticas de su vida cotidiana personal, académica o profesional. En otras palabras, pensar en una educación y evaluación de competencias requiere contemplar cuestiones propias de las dimensiones intrapersonal e interpersonal (Chabot y Chabot, 2009) o como proponen autores como Bisquerra y Pérez (2007) competencias pertenecientes al 1) desarrollo técnico-profesional y 2) desarrollo sociopersonal del sujeto, aspectos a los que se une un componente ético y cívico fundamental en la cambiante sociedad occidental globalizada a la que pertenecemos (Unesco, 2016).

En cualquier caso, e independientemente de la aproximación adoptada, resulta obvio que el proceso de transformación y redefinición de roles en el Espacio de Educación Superior pasa por fusionar competencias curriculares, metodológicas/didácticas, de investigación y relacionales acompañadas de un claro liderazgo pedagógico del docente (San Juan y Bueno, 2019).

2. Competencia Relacional –Social-: categorización y unidades de análisis.

Buscando una posible categorización de las competencias a las que se ha aludido en el epígrafe previo, se adopta la clasificación propuesta por Bisquerra y Pérez (2007) quienes perfilan cinco grandes dimensiones: 1) conciencia emocional; 2) regulación emocional; 3) autonomía emocional; 4) habilidades de vida y bienestar y 5) competencia social. En este trabajo, por razones de espacio, se hará mención específica a la última dimensión.

Así las cosas, una competencia social se describe como la capacidad de una persona para mostrar una actitud prosocial que, fundamentada en habilidades sociales positivas, posibilite entablar y mantener relaciones óptimas con otros sujetos, es decir, del plano personal se trasciende a la esfera interaccional y de comunicación. Para alcanzar esta meta es imprescindible trabajar competencias específicas como las que integran las siguientes áreas (Bisquerra y Pérez, 2007; Cano, 2016; Comeche, Díaz y Vallejo, 1995; Gaeta y López, 2013; López de Dicastillo, Iriarte y González, 2004; Ramón, Ribot y Pinya, 2018; Suárez y Castillo, 2020; Suverbiola-Ovejas, 2012):

- 1) **Respeto mutuo:** Es la base de la sociabilidad humana e implica reconocer y aceptar las especificidades de cada persona o grupo, concediendo valor a los derechos inherentes a dichos sujetos. Esta competencia remite en primer término al respeto a uno mismo, esto es, la habilidad de reconocer, comprender y expresar los pensamientos y sentimientos propios, evitando el surgimiento de cualquier culpabilización o daño emocional.
- 2) **Intercambio emocional:** Se parte de la tesis de que la naturaleza de las relaciones sociales se fundamenta en dos polos: la sinceridad con que se expresan las personas implicadas en dicha

interacción y el nivel de simetría existente. En este sentido, velar por una relación de igualdad en la expresión de opiniones, sentimientos, propuesta de alternativas ante problemas o gestión de conflictos y toma de decisiones son premisas imprescindibles en cualquier intercambio emocional exitoso que se precie.

- 3) **Asertividad.** Competencia estrella conforme la cual una persona expresa y, en su caso, defiende desde una perspectiva de respeto propio y ajeno, sus pensamientos, sentimientos y comportamientos ligados al ejercicio de sus derechos fundamentales. Esta habilidad entraña la capacidad de decir “no” ante posiciones, órdenes o coacciones ajenas que induzcan a pensar o hacer algo de un modo contrario al que se desea. Para ello conviene trabajar otras competencias más estrechamente asociadas con la regulación emocional como son la autoestima, autoconfianza, tolerancia a la frustración y toma autónoma de decisiones.
- 4) **Manejo de habilidades sociales básicas.** En este punto sobresalen competencias como la escucha activa, el uso de un lenguaje estimulador y de reconocimiento, manifestación explícita de agradecimiento ante una ayuda o favor, predisposición favorable a pedir disculpas si es preciso, etc.
- 5) Las habilidades sociales anteriormente señaladas son la base de otras competencias apuntadas explícitamente por Bisquerra y Pérez (2007): **la comunicación receptiva** (capacidad para manifestar atención consciente a los otros a través del lenguaje verbal y no verbal) y **la comunicación expresiva** definida como la “capacidad para iniciar y mantener conversaciones, expresar los propios pensamientos y sentimientos con claridad, tanto en comunicación verbal como no verbal, y demostrar a los demás que han sido bien comprendidos” (p.72).
- 6) **Actitud prosocial y favorable al diálogo y a la interacción.** Las competencias que aquí se incluyen se resumen en la manifestación de una actitud de respeto, amabilidad y favorable disposición a la cooperación y al trabajo en equipo.
 - a. Finalmente, la integración de estas habilidades posibilita que la persona:
- 7) **Afrente y gestione con éxito diversas circunstancias y estados emocionales** en uno mismo y en la interacción con los otros a través del autoconocimiento, reconocimiento de las emociones de los demás y gestión o regulación emocional propia y ajena.
- 8) **Prevenga y solucione conflictos de manera pacífica** en el plano interpersonal a pequeña y gran escala. Esto exige capacidades como la anticipación, valoración de riesgos ante una situación o problema, toma de decisiones individual o conjunta. No obstante, en este punto cabe subrayar la capacidad de negociación de un individuo, en tanto que estrategia óptima y exitosa para todos los agentes implicados en un conflicto.

3. Instrumentos para evaluar la Competencia Relacional -Social-.

A tenor de lo expuesto, y partiendo de un modelo teórico en el que la competencia social se articula en torno a ocho unidades de análisis, en este epígrafe se proponen algunos instrumentos de reconocido prestigio mediante los que evaluar este tópico en la Educación Superior. El objetivo que acompaña a esta acción es realizar un diagnóstico de necesidades conforme al cual quede determinado el conocimiento, relevancia concedida y percepción de dominio en las aulas universitarias de estas competencias sociales (intra e interpersonales). De estos hallazgos emanarán futuras propuestas de intervención socioeducativa y académicas (atendiendo con ello también a la esfera curricular) mediante las que dar respuesta a una educación de calidad fundamentada en la enseñanza y aprendizaje de competencias transversales y específicas (Cano y Fernández, 2016).

A continuación, la Tabla 1 recoge una selección de pruebas que posibilitan evaluar de manera global todas las áreas anteriormente señaladas en referencia a la competencia social de un sujeto.

Denominación	Destinatarios	Objeto de evaluación	Subescalas
Escala de Habilidades Sociales -EHS- (Gisneros, 2000)	De 12 años en adelante	Conocer la conducta habitual de un sujeto en situaciones específicas, determinando el grado en que las habilidades sociales influyen en dichas actitudes.	1) Autoexpresión en situaciones sociales; 2) Defensa de los propios derechos como consumidor; 3) Expresión de enfado o disconformidad; 4) Decir "no" y cortar interacciones; 5) Hacer peticiones y 6) Iniciar interacciones positivas con el sexo opuesto. Ítems: 33
Inventario de Asertividad de Rathus Modificado-MRAS- (Vaal y McCullagh, 1977)	Adultos	Evaluar el nivel de asertividad ante situaciones de ejercicio de los derechos de consumo, agentes externos o de negocios, iniciativa en la comunicación y sentimientos ajenos.	Afirmaciones expresadas en sentido favorable o desfavorable sobre el nivel de asertividad de una persona. Ítems: 30
Escala de evaluación de habilidades sociales para adolescentes -EEHSA- (Ríos, 2014)	Adolescentes y adultos	Determinar posibles déficits en habilidades sociales que dificultan el establecimiento de relaciones positivas y eficaces en la convivencia.	1) Habilidades Iniciales Básicas; 2) Habilidades sociales para la comunicación; 3) Habilidades sociales para el manejo de los sentimientos; 4) Habilidades alternativas a la agresión; 5) Habilidades para afrontar el estrés y 6) Habilidades de planeación y toma de decisiones. Ítems: 50
Conflictalk: estilos de mensajes de resolución de conflictos (Kimsey y Fuller, 2003)	Adolescentes y jóvenes	Conocer y explicar los estilos de mensaje que se emplean en escenarios de conflicto.	Autoinforme que evalúa 3 estilos de resolución de conflictos centrados en 1) el propio sujeto (agresivo); 2) en el problema (cooperativo) y 3) en los otros (evitativo). Ítems: 18

Tabla 1. Sugerencia de instrumentos de evaluación de la competencia social.

4. Conclusiones.

Como ya se ha indicado a lo largo de este trabajo, es muy amplio el volumen de investigaciones que se centran en el estudio de las competencias del alumnado universitario, desprendiéndose de los respectivos hallazgos la idea de que cuanto más previa sea la etapa escolar en que se comiencen a trabajar estas competencias mayor éxito futuro se prevé en el desarrollo integral del sujeto. A modo de ejemplo, destaca un estudio desarrollado con 516 niños de Educación Primaria en España cuyo objetivo era conocer si las competencias sociales, emocionales y la empatía son capaces de predecir la competencia en comunicación lingüística en este nivel atendiendo al perfil socioeducativo del alumnado. Los análisis realizados corroboran esta hipótesis advirtiendo que aquellos que manifiestan dificultades en el lenguaje tienen mayor probabilidad en la adultez de mostrarse más reticentes a la interacción social, de entablar relaciones de amistad con mayor dificultad o de vivenciar mayores conflictos en sus relaciones (Llorent, González-Gómez, Farrington y Zych, 2019).

En esta línea, se desarrolló otra investigación de carácter cualitativo con 273 estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo Olavide de Sevilla a los que se les planteó una tarea grupal de Aprendizaje Basado en Problemas recogida en un cuaderno de equipo, estipulado como instrumento de mediación en la gestión de grupo, contemplándose asimismo una rúbrica de valoración en la exposición final de la tarea. También se recurrió a un Autoinforme de Interacciones de Grupo (AIG) a fin de evaluar las competencias genéricas adquiridas por el alumnado. Los autores informan sobre una favorable actitud de los estudiantes para "participar en equipos de investigación ejercitando competencias

profesionales a través de los instrumentos mediadores. En tareas abiertas los instrumentos mediadores permiten al alumnado gestionar sus relaciones y adquirir competencias que son fundamentales para la profesión” (Prieto, Alarcón y Fernández, 2018, p.194).

A idénticas conclusiones se llega al revisar una investigación de diseño mixto realizado por Lluch, Fernández-Ferrer, Pons y Cano (2017) cuyo objetivo era conocer las competencias profesionales que valoran como más importantes para su carrera profesional, así como la posible influencia que sus estudios universitarios, las metodologías docentes y los diversos sistemas de evaluación tenían en su desarrollo. De los 863 egresados universitarios encuestados, se encontró que la competencia más relevante es el trabajo en equipo (95%), seguida del dominio de la disciplina científica de base (93%), la capacidad analítica y de síntesis (92%) y la comunicativa (91.7%). Por otro lado, el empleo de metodologías activas por parte del profesorado (aprendizaje basado en problemas, análisis de casos, etc.) se corrobora como la variante didáctica que consigue una mayor autonomía, capacidad de tomar decisiones y asumir responsabilidades (compromiso) por parte del alumnado con su formación.

En definitiva, y como se ha venido comentando, la ciudadanía espera y exige a los centros de educación no universitarios y de Educación Superior que formen ciudadanos competentes, ardua labor para la que el trabajo conjunto de toda la comunidad educativa es una necesidad que conducirá a políticas educativas y a una oferta formativa innovadora, eficaz y de calidad (Cabrera, Portillo y Prades, 2016; Núñez y Vega, 2019).

Referencias bibliográficas

- Bisquerra, R. y Pérez, N. (2017). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, 10, 61-82.
- Caballero, K. y Bolívar, A. (2015). El profesorado universitario como docente: hacia una identidad profesional que integre docencia e investigación. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 13(1), 57-77.
- Cabrera, N., Portillo, M. C. y Prades, A. (2016). Las competencias de los graduados universitarios y su evaluación. La perspectiva de los empleadores. En E. Cano y M. Fernández (Eds.), *Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES* (pp. 95-112). Barcelona: Octaedro.
- Cano, E. (2015). *Evaluación por competencias en Educación Superior*. Madrid: La Muralla.
- Cano, E. (2016). Retos de futuro en la evaluación por competencias. En E. Cano y M. Fernández (Eds.), *Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES* (pp. 141-150). Barcelona: Octaedro.
- Cano, E. y Fernández, M. (2016). *Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES*. Barcelona: Octaedro.
- Chabot, D. y Chabot, M. (2009). *Pedagogía emocional. Sentir para aprender. Integración de la inteligencia emocional en el aprendizaje*. México: Alfaomega.
- Comeche, M. I., Díaz, M. I. y Vallejo, M. A. (1995). *Cuestionarios, Inventarios y Escalas. Ansiedad, depresión y Habilidades sociales*. Madrid: Fundación Universidad Empresa.
- Declaración de Bolonia (1999). *Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación reunidos en Bolonia*. Recuperado en <https://bit.ly/2WqeVIP>
- Echeverría, B. (2005). *Competencia de acción de los profesionales de la orientación*. Madrid: Esic Editorial.
- European Commission (2018). *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.

Gaeta, M. L. y López, C. (2013). Competencias emocionales y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 13-25. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.16.2.181031>

García Díaz, V., Urbano Contreras, A. y Álvarez Blanco, L. (2019). Desarrollo emocional en educación superior: modelo teórico para el fomento de la competencia personal y socioemocional. En J. A. Marín Marín, G. Gómez García, M. Ramos Navas-Parejo y M. N. Campos Soto, *Inclusión, Tecnología y Sociedad. Investigación e Innovación en Educación* (pp. 948-960). Madrid: Dykinson.

García-Vargas, D., Martín-Cuadrado, A. M. y González, R. (2018). Procedimientos innovadores utilizados en las prácticas externas para el desarrollo de la identidad profesional. *Revista Practicum*, 3(2), 41-59.

Giardini, A. y Frese, M. (2006). Reducing the negative effects of emotion work in service occupations: Emotional competence as a psychological resource. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(1), 63-75.

Gismero, E. (2000). *EHS, Escala de Habilidades Sociales*. Madrid: TEA Publicaciones de Psicología Aplicada.

Laca, F. A., Alzate, R., Sánchez, M., Verdugo, J. C. y Guzmán, J. (2006). Communication and conflict in young Mexican students: Messages and attitudes. *Conflict Resolution Quarterly*, 24, 31-54.

Llorent, V. J., González-Gómez, A. L., Farrington, D. P. y Zych, I. (2019). Social and emotional competencies and empathy as predictors of literacy competence. *Psicothema*, 32(1), 47-53. doi: [10.7334/psicothema2019.106](https://doi.org/10.7334/psicothema2019.106)

Lluch, L., Fernández-Ferrer, M., Pons, L. y Cano, E. (2017). Competencias profesionales de los egresados universitarios: estudio de casos en cuatro titulaciones. *Currículum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 30, 49-64.

López, M. P. (2016). Estatus actual del profesorado en la educación superior: revisión de conceptos y modelos competenciales. *Tonos Digital*, 30. Recuperado de <https://bit.ly/2QrDwJ9>

López de Dicastillo, N., Iriarte, C. y González, M. C. (2004). Aproximación y revisión del concepto de "competencia social". *Revista Española de Pedagogía*, 227, 143-156.

López, M. C., Guerrero, M. J. y Pérez, P. (2018). El enfoque por competencias en el contexto universitario español. La visión del profesorado. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 529-545. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.314351>

Núñez, M. y Vega, L. (2019). Evaluation of transversal professional competences and educational innovation. *Revista Conrado*, 15(67), 234-240. Recuperado de <https://bit.ly/396CLMa>

Prieto, J. R., Alarcón, D. y Fernández, C. B. (2018). Aprendizaje y evaluación de competencias en el alumnado universitario de Ciencias Sociales. *Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 193-210. doi: <https://doi.org/10.4995/redu.2018.8941>

Ramón, M. R., Ribot, M. F. y Pinya, C. (2018). ¿Qué competencias profesionales se movilizan con el Practicum? Algunas certezas que manifiesta el alumnado. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 269-284.

Ríos, M. R. (2014). Escala de evaluación de habilidades sociales para adolescentes -EEHSA-. México: Manual Moderno.

Rodríguez Martínez, M. C. y Urbano Contreras, A. (2018). Desarrollo de competencias en educación superior: El papel de la autoestima en el alumnado universitario. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz,

A. H. Martín-Padilla, L. Molina-García, L. y A. Jaén-Martínez (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 1163-1171). Madrid: Octaedro.

Rodríguez Martínez, M. C. y Urbano Contreras, A. (2019). La gamificación para el desarrollo de la competencia documental en el alumnado universitario. En J. A. Marín Marín, G. Gómez García, M. Ramos Navas-Parejo y M. N. Campos Soto, *Inclusión, Tecnología y Sociedad. Investigación e Innovación en Educación* (pp. 762-770). Madrid: Dykinson.

San Juan, M. y Bueno, A. (2019). El liderazgo en las universidades como elemento de cambio en la sociedad. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 25, 374-397.

Suárez, B. y Castillo, I. S. (2020). Descripción de una experiencia educativa inclusiva con alumnado universitario: Trabajando habilidades para el empleo. *Tendencias Pedagógicas*, 35, 130-152. doi: 10.15366/tp2020.35.11

Suerverbiola-Ovejas, I. (2012). Competencia emocional y rendimiento académico en el alumnado universitario. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, número especial, 1-17.

Tierno, J. M., Iranzo, P. y Barrios, C. (2013). El compromiso organizativo e institucional para diseñar y evaluar competencias en la universidad. *Revista de Educación*, 361, 223-251. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2011-261-141

UNESCO (2016). *Education 2030: Incheon declaration and framework for action for the implementation of sustainable development goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all*. París: Ediciones Unesco.

Vaal, J. J. y McCullagh, J. (1977). The Rathus Assertiveness Schedule: Reliability at the junior high school level. *Adolescence*, 12, 411-419.

Velázquez-Hernández, J. y Hernández-Romero, G. (2020). Influencia del Liderazgo docente en la motivación de universitarios. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 13, 1-16.

Yániz, C. y Villardón-Gallego, L. (2015). Competencia para aprender. En L. Villardón-Gallego (Coord.). *Competencias genéricas en Educación Superior* (pp. 25-53). Madrid: Narcea.

Una aproximación a la formación matemática de maestros de infantil en Andalucía a través de la bibliografía de las guías docentes

Alexander Maz-Machado. Universidad de Córdoba (España)

María Ángeles Hidalgo Méndez. Universidad de Córdoba (España)

Carmen León Mantero. Universidad de Córdoba (España)

José Carlos Casas-Rosal. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) plantea la necesidad de construir en Europa un nuevo espacio que promueva un marco común de referencia a nivel universitario, dedicado a mejorar el conocimiento externo y facilitar tanto la movilidad estudiantil como las oportunidades de empleo; por ello, los países que forman parte de este sistema de estudios se comprometen a adoptar un sistema de titulaciones comparable y comprensible a través de la generalización del Suplemento al Diploma, basado fundamentalmente en la estructura de grado y postgrado mediante un sistema de créditos académicos (Vázquez, 2005).

García-Manso y Marín-Cabello (2013) recogen que los principios del EEES son la calidad, movilidad, diversidad y competitividad, todos ellos orientados hacia la consecución de dos objetivos fundamentales, que son el incremento del empleo en la Unión Europea y la conversión de la educación superior en un espacio de intercambio y movilidad. Por lo tanto, las dimensiones que recoge el EEES son: considerar que el aprendizaje tiene que hacerse a lo largo de toda la vida, fortalecer la implicación de las instituciones y estudiantes de educación superior como estrategia orientada al logro de la calidad como condición básica y la necesidad de aumentar la competitividad de la educación Superior en Europa (Vázquez, 2005).

En concreto, las consecuencias de la implantación del EEES en los planes de formación de futuros maestros y maestras, ha provocado que de las siete especialidades de magisterios existentes previamente (infantil, primaria, educación física, musical, especial, lengua extranjera y audición y lenguaje) solo las dos primeras han sido adaptadas al grado (Herrada y Herrada, 2011).

Por otro lado, la duración de los títulos se ha homogeneizado y, en el caso de la formación de los futuros maestros y maestras de Educación Infantil los antiguos títulos de Maestro se componían por entre 180 y 219 créditos de la Ley de Reforma Universitaria de 1983 [LRU], mientras que los títulos actuales de grado tienen una duración de 240 créditos del *European Credit Transfer and Accumulation System* [ECTS] distribuidos en un mínimo de 100 créditos de formación básica, 60 créditos de formación didáctica y disciplinar y 50 créditos de prácticum.

Herrada y Herrada (2011) y Maz-Machado et al. (2018) señalan en sus trabajos que hasta la implantación del EEES todas las titulaciones para maestro recogían asignaturas troncales que aseguraban un conocimiento común a todos los futuros maestros, sin embargo, la autonomía otorgada a las universidades a la hora de diseñar sus planes curriculares ha provocado falta de uniformidad o consenso en la planificación de las enseñanzas.

Esto nos lleva a pensar que la formación matemática de los estudiantes para maestro depende de cada universidad y que no hay consenso en las características esenciales de las asignaturas, como son, el número

de asignaturas con contenido matemático incluidas en el plan de estudios, los contenidos establecidos, el carácter, los objetivos que se persiguen, las competencias a adquirir o la evaluación utilizada.

Debido a que las guías docentes se han convertido en el contrato didáctico y el documento de referencia para profesores y alumnos que, además de informar de las características de cada asignatura, tratan de guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje, en este trabajo nos proponemos analizar los recursos bibliográficos que se proponen en las guías docentes de las asignaturas con contenido matemático del Grado de Educación infantil de todas las universidades andaluzas.

Este interés por conocer cómo se han ido desarrollando los planes de estudio a partir del EEES, ha hecho surgir una corriente de investigación curricular en España en la que las guías docentes se han convertido en unidades de análisis que nos permiten conocer múltiples aspectos sobre la formación de los estudiantes universitarios. Así, las investigaciones centradas en el análisis de guías docentes, puede servirnos para identificar el tratamiento de la igualdad y la equidad en la formación de los estudiantes universitarios (Aguilar Ródenas, 2015; Ortega Sánchez y Pagès Blanch, 2018) o la formación de las distintas áreas de conocimiento a través de los diferentes elementos curriculares de las asignaturas de los grados (Montoro-Sánchez, Mora-Valentín y Ortiz-De-Urbina-Criado, 2012; Quirosa García y Luque Rodrigo, 2016; Sánchez-Elvira, López-González y Fernández-Sánchez, 2010).

En esta línea de investigación, encontramos diversos autores que analizan los sistemas de evaluación establecidos en las guías docentes de las asignaturas de las universidades españolas (Fraile, Pardo y Panadero, 2018; San Martín Gutiérrez, Jiménez Torres y Sánchez-Beato, 2016) o la formación en distintas áreas de conocimiento como la educación plástica y visual (Andrieu, Gómez-Pintado y Lekue, 2017; Olmo-Soto, Maz-Machado y Madrid, 2020), socioculturales (Ortega Sánchez, 2015), educación mediática (Grandío, 2016; Marta-Lazo, Grandío y Gabelas, 2014) o idiomas (Rodríguez-Faneca, Rodríguez-Mesa y Maz-Machado, 2019).

Si nos centramos en la formación de los futuros maestros, podemos encontrar trabajos que se han interesado por analizar las diferencias existentes entre distintas universidades, en los planes de estudio del Grado de Educación Primaria. Ejemplo de ello es el trabajo de Jiménez, Ramos y Ávila (2011) que señala grandes diferencias entre los objetivos y las competencias propuestas por doce universidades españolas. Encontraron asimismo diferencias significativas con respecto al número y tipo de menciones ofertadas y en la distribución temporal de las diferentes prácticas curriculares.

Otros autores han analizado la bibliografía de las asignaturas que tienen relación con la pedagogía y la didáctica en los grados de Ciencias de la actividad física y del Deporte que se imparten en las universidades españolas (Gutiérrez-García, Vega-Álvarez, Gómez-Alonso y Pérez-Pueyo, 2016) o la bibliografía que se utiliza en la formación matemática de los futuros maestros de infantil y primaria, en las universidades españolas y andaluzas respectivamente (Madrid, Jiménez-Fanjul y Maz-Machado, 2016; y Maz-Machado et al., 2018).

Debido, por tanto, a que hay pocos estudios que analicen en profundidad los planes de estudio del Grado de Educación infantil, se ha planteado en este trabajo completar la investigación iniciada por Madrid, Jiménez-Fanjul y Maz-Machado (2016) e identificar la bibliografía que se utiliza para la formación matemática para el profesorado en formación de educación infantil en todas las universidades andaluzas.

2. Metodología.

Este trabajo utiliza una metodología de tipo descriptiva y exploratoria, que usa el análisis de contenido para la interpretación de los datos. Con ella se pretende conocer la bibliografía que recogen las guías didácticas de las distintas asignaturas con contenido matemático en la formación de los futuros maestros y maestras de Educación Infantil a nivel andaluz.

Para alcanzar este objetivo, se han planteado los siguientes objetivos específicos: conocer la tipología de referencias bibliográficas que recogen las distintas asignaturas de contenido matemático, identificar la

antigüedad de las referencias, comparar la cantidad de referencias recomendadas entre las distintas provincias andaluzas e identificar la literatura más recomendada, así como el autor más representativo.

Para la elaboración de este estudio, en diciembre de 2019 se consultaron y analizaron las guías de las asignaturas con contenido matemático de todas las universidades de Andalucía en las que se imparte el Grado de Educación Infantil. Para la recogida y análisis de los datos se ha utilizado una base de datos *ad hoc* en la que se han volcado todas las referencias bibliográficas que recomiendan las distintas guías didácticas.

Mediante la aplicación de algoritmos, éstas se han sometido a un procedimiento de estandarización que nos ha permitido su análisis y extracción de información.

3. Resultados

En Andalucía encontramos diez universidades que imparten el Grado de Educación Infantil, ocho de ellas públicas y dos privadas.

En cuanto a las asignaturas con contenido matemático que se ofrecen desde estas universidades, hallamos 13 asignaturas distribuidas por provincias de la siguiente manera (Tabla 1):

Provincia	N.º de asignaturas
Jaén	1
Córdoba	1
Sevilla	1
Huelva	1
Cádiz	2
Málaga	2
Almería	2
Granada	3

Tabla 1. Número de asignaturas por provincias

Las asignaturas ofertadas por las provincias que solo ofertan una con contenido matemático (Jaén, Córdoba, Sevilla y Huelva) son de carácter obligatorio. Málaga y Almería ofrecen una asignatura obligatoria y otra optativa; Cádiz oferta dos obligatorias; y Granada propone dos de carácter obligatorio y una optativa.

Con respecto a su distribución a lo largo de los cuatro cursos que constituyen los estudios de Grado en Educación Infantil, podemos encontrar que en el primer año solo se imparte la asignatura de la universidad de Córdoba *Desarrollo del pensamiento matemático en la Educación Infantil* (tanto en la facultad pública como en el centro adscrito Sagrado Corazón); en el segundo curso se imparten cuatro asignaturas obligatorias que son las únicas que ofertan las universidades de Sevilla, Huelva y Cádiz, así como una obligatoria que propone la universidad de Granada; en el tercer curso localizamos una asignatura obligatoria en las provincias de Almería, Cádiz, Jaén, Granada y Málaga, así como una optativa en la provincia de Málaga. En el último curso solo se dan dos asignaturas de carácter optativo (una en Almería y otra en Granada).

Cabe destacar que todas las asignaturas del área de matemáticas que se imparten en las universidades andaluzas tienen una duración de un cuatrimestre, a excepción de la ofertada desde la universidad de Almería (*Desarrollo del pensamiento matemático en la Educación Infantil*) que es anual. Así mismo, podemos señalar que todas las asignaturas son de 6 créditos, excepto la anterior (9 créditos), la asignatura ofertada en la Universidad de Jaén (7 créditos) y una de las dos impartidas en Málaga (8 créditos), siendo estas dos últimas de carácter cuatrimestrales.

Los nombres de las distintas asignaturas son diversos, aunque se repiten *El desarrollo del pensamiento matemático en Educación Infantil* y *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*.

La bibliografía que se recomienda como básica en el conjunto de toda la comunidad autónoma de Andalucía está constituida por 182 referencias que, según tipo, podemos categorizar en libros, capítulos de libros y revistas (Figura 1). De esta manera podemos apreciar que tres cuartas partes de la bibliografía recomendada al alumnado del grado de Educación Infantil para su formación en el área de matemáticas en Andalucía son libros.

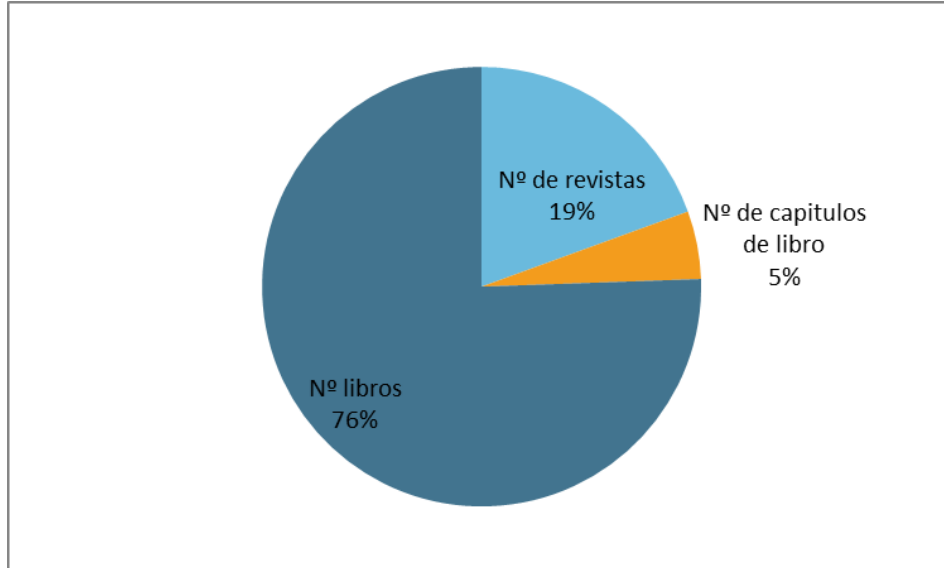


Figura 1. Tipos de referencias bibliográficas

Respecto al número de referencias bibliográficas que recomienda cada universidad, podemos destacar que las guías docentes que recogen un mayor número de estas son las de la Universidad de Granada, seguida de la Universidad de Almería y Málaga. Por el contrario, la que menor número de bibliografía básica recoge es la Universidad de Jaén (Figura 2).

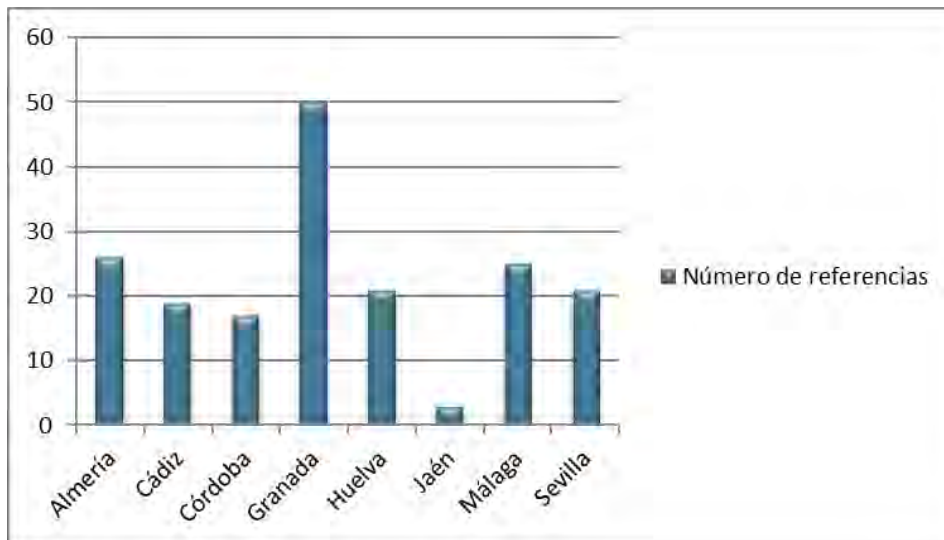


Figura 2. Número de referencias por provincia

Del conjunto de referencias de toda Andalucía, la más antigua data del año 1964 mientras que la más actual es del año 2019. En la siguiente figura se puede observar el número de referencias bibliográficas que encontramos en el conjunto de todas las guías agrupadas en intervalos de diez años aproximadamente (Figura 3). En ella podemos apreciar que el mayor volumen de referencias bibliográficas lo encontramos en el intervalo de años que va desde el 1986 al 1996 y la menor cantidad se halla entre 1964 y 1974.

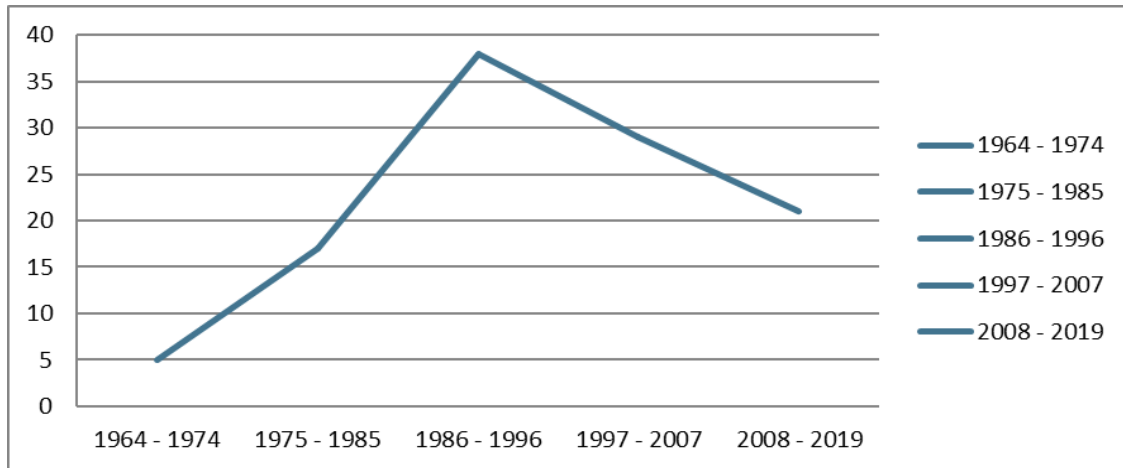


Figura 3. Número de referencias por periodos

El autor más representativo de entre el conjunto de la bibliografía de todas las asignaturas de matemáticas es Ángel Alsina (11 referencias), seguido de M^a Carmen Chamorro (9 referencias) y Constance Kamii y Encarnación Castro (7 referencias bibliográficas cada una). La obra que destaca por ser la que más veces podemos encontrar en el conjunto de las guías didácticas a nivel andaluz es *Didáctica de las matemáticas para Educación Infantil* de M^a Carmen Chamorro a la que le sigue la obra de Ángel Alsina titulada *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*.

En gran parte de las guías docentes de estas asignaturas podemos encontrar recomendaciones de referencias web a las que el alumnado puede acceder. No obstante, no se especifica de qué tipo de página se trata, ni el contenido que se puede obtener en ellas.

Por otro lado, es destacable que se han hallado algunas referencias bibliográficas a las que le faltaban datos para poder acceder a ellas correctamente, tales como la editorial, el año e incluso, en algunos casos, el autor. Del mismo modo, algunas estaban escritas sin seguir la normativa APA, impidiendo en algunos casos, identificar el tipo de publicación (artículo, capítulo de libro, libro, actas en congreso, etc.) del que se trata.

4. Conclusiones

Los resultados anteriores muestran que no existe consenso ni el número de asignaturas de contenido matemático que se ofertan en las distintas universidades de Andalucía en el Grado de Educación infantil, así como en el carácter de estas o en el número de créditos.

Igualmente se ha encontrado una gran variabilidad en cuanto a la cantidad de referencias bibliográficas que recogen cada una de las guías de dichas asignaturas, siendo en su mayor parte libros, seguidos de algunas revistas. La literatura que sustenta dichas asignaturas no podría catalogarse como actual, pues la mayor parte de ella se concentra entre el año 1986 y el 1996. El autor más representativo, por ser el que más veces se cita en distintas obras es Ángel Alsina. Sin embargo, la obra más recomendada en *Didáctica de las matemáticas para Educación Infantil* de M^a Carmen Chamorro, resultados similares a los encontrados por Madrid, Jiménez-Fanjul y Jiménez-Fanjul (2016) en el análisis realizado a las guías docentes de asignaturas con contenido matemático del Grado de Educación infantil en 13 universidades españolas.

Por último, podemos señalar que en las distintas guías didácticas se han encontrado algunas referencias bibliográficas incompletas o mal referenciadas que dificultan el acceso del alumnado a dichas obras.

Este trabajo se enmarca en uno más ambicioso que busca identificar las características y el perfil profesional que se pretende que adquieran los futuros graduados y graduadas en Educación Infantil en relación con las matemáticas. Por tanto, los siguientes pasos serán analizar los recursos que se recomiendan para la

formación del futuro profesorado de infantil en todas las universidades españolas y ampliar ese análisis a los restantes elementos curriculares, como son objetivos, competencias, contenidos o metodología.

Referencias bibliográficas

Aguilar Ródenas, C. (2015). Igualdad, género y diversidad sexual en la Formación Inicial de Maestro/a en la Universidad Jaime I (UJI). *Temas de educación*, 21(1), 77-95.

Andrieu, A., Gómez-Pintado, A. y Lekue, P. (2017). Evaluación de las guías docentes para la Educación en Artes Visuales del profesorado en formación de los grados de Educación Infantil y Primaria. *Observar. Revista electrónica de didáctica de las artes*, 11(1), 75-96.

Fraile, J., Pardo, R. y Panadero, E. (2018). Autoevaluación y autocalificación en el grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte: estudio censal de las guías docentes. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 22(3), 163-182.

García-Manso, A. y Martín-Cabello, A. (2013). Aplicando el EEES en la Universidad española: un estudio de caso sobre la utilización de metodologías 2.0 en las nuevas titulaciones de grado. *Historia y comunicación social*, 18, 603 – 613. doi: 10.5209/rev_HICS.2013.v18.43992

Grandío, M. M. (2016). El transmedia en la enseñanza universitaria. Análisis de las asignaturas de educación mediática en España (2012-2013). *Palabra clave*, 19(1), 85-104. doi:10.5294/pacla.2016.19.1.4

Gutiérrez-García, C., Vega-Álvarez, M. P., Gómez-Alonso, M. T., y Pérez-Pueyo, Á. (2016). Análisis de las bibliografías de las asignaturas de pedagogía y didáctica de los grados en ciencias de la actividad física y el deporte en España. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* (30), 138-143.

Herrada, R.I. y Herrada, G. (2011). Adaptación de los Estudios de Magisterio al EEES: Las TIC en los nuevos planes de estudio. *EduTec – e. Revista electrónica de Tecnología Educativa*, (36). doi: 10.21556/edutec.2011.36.405

Madrid, M. J., Jiménez-Fanjul, N. y Maz-Machado, A. (2016). Bibliografía usada en la formación matemática del profesorado de infantil. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández y A. Berciano (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (p. 611). Málaga: SEIEM.

Marta-Lazo, C., Grandío, M. C. y Gabelas, J. M. (2014). La educación mediática en las titulaciones de educación y comunicación de las universidades españolas. análisis de los recursos recomendados en las guías docentes. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 126, 63-78.

Maz-Machado, A., Argudo, C., Madrid, M. J., Gutiérrez-Rubio, D., Jiménez-Fanjul, N. y León-Mantero, C. (2018). Referencias bibliográficas en la formación matemática del profesorado de educación primaria en Andalucía. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII*, (p. 639). Gijón: SEIEM.

Montoro-Sánchez, M. Á., Mora-Valentín, E. M., y Ortiz-De-Urbina-Criado, M. (2012). Análisis de las competencias adquiridas en los estudios de Dirección de Empresas y su grado de aplicación en las prácticas en empresas. *Revista complutense de educación*, 23(1), 241-263. doi:10.5209/rev_RCED.2012.v23.n1.39112

Olmo-Soto, A., Maz-Machado, A., y Madrid, M. J. (2020). La educación Plástica y Visual en la formación del profesorado de Infantil y Primaria de la Universidad de Córdoba. *Brazilian Journal of Development*, 6(1), 4370-4381. doi:10.34117/bjdv6n1-312

Ortega Sánchez, D. (2015). La enseñanza de las Ciencias Sociales, las TIC y el tratamiento de la información y competencia digital (TICD) en el Grado de Maestro/a de Educación Primaria de las universidades de Castilla y León. *Enseñanza de las Ciencias Sociales* (14), 121-134. doi:10.1344/ECCSS2015.14.11

Ortega Sánchez, D., y Pagès Blanch, J. (2018). Género y formación del profesorado: análisis de las Guías Docentes del área de Didáctica de las Ciencias Sociales. *Contextos Educativos*, 21, 53-66. doi:10.18172/con.3315

Quirosa García, V., y Luque Rodrigo, L. (2016). Análisis de los contenidos de Arte Contemporáneo en las guías docentes andaluzas. Propuestas de mejora. *Observar. Revista electrónica de didáctica de las artes*, 10(2), 164-198.

Rodríguez-Faneca, C., Rodríguez-Mesa, F. J., y Maz-Machado, A. (2019). Situación del italiano como lengua de trabajo en el Grado de Traducción e Interpretación en España. *Hikma*, 18(2), 301-329.

San Martín, S., Jiménez, N. y Jerónimo, E. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Aula Abierta*, 44(1), 7-14.

Sánchez-Elvira, Á., López-González, M. A., y Fernández-Sánchez, M. V. (2010). Análisis de las competencias genéricas en los nuevos títulos de grado del EEES en las universidades españolas. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 35-73.

Vázquez, O. (2005). El Espacio Europeo de Educación Superior y el Trabajo Social en España. *Portularia*, 5(1), 239-254.

Aplicación y resultados del Modelo IKD I3 para el tema “La luz” en el Grado en Educación Primaria

José María Etxabe Urbieta. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

1. Introducción y marco teórico

Desde la perspectiva del aprendizaje de las Ciencias Experimentales es importante la participación del alumnado en el diseño de los temas o subtemas a trabajar en el aula. Uno de los métodos que podemos emplear es la capacidad de plantear preguntas, fomentar la curiosidad y el primer modo de mirar de forma distinta fenómenos del medio físico y natural. La historia de la ciencia nos muestra una enorme riqueza en problemas que se han planteado y en discusiones que ocurrieron entre los propios científicos. Desde la civilización griega se han planteado preguntas sobre el origen de la tierra y del universo y sobre el orden en el que se ubican todos los elementos que se observan tanto desde una perspectiva centrada en la inducción o desde una perspectiva basada en la deducción o en la proposición de razones. Del mismo modo que las personas que han hecho ciencia han elaborado preguntas y han imaginado respuestas, el alumnado también es capaz de realizar dicha labor (Roca, 2008). Así ha avanzado el conocimiento científico que explica los sistemas materiales y las interacciones que han obedecido al planteamiento de preguntas como las de Newton, Einstein o Rosalind Franklin, que se preguntaron sobre el universo o los seres vivos (Queiruga, 2009).

Desde esta perspectiva se trata de una experiencia cuyo objetivo es analizar las preguntas que plantea el alumnado del Grado en Educación Primaria sobre la luz y la visión. Para ello se va a implementar en el aula una actividad siguiendo el modelo IKD i3, es decir basado en el modelo de aprendizaje cooperativo y dinámico desde la perspectiva de la investigación y de la sostenibilidad.

Esta investigación consta de cuatro aspectos básicos. Por una parte, el tema está ligado a aspectos de la vida cotidiana, se trata de un tema de un tema interesante y actual para el alumnado, se plantea una metodología cercana a las personas que hacen ciencia y, finalmente las preguntas planteadas nos indicarán sus conocimientos previos y su razonamiento. Se trata de aspectos básicos en la formación de maestros y maestras ya que se hallan ligados a la forma de razonar y a los conocimientos que posee el alumnado del Grado en Educación Primaria. Asimismo, los futuros maestros y maestras aprenderán nuevas formas de enseñar al alumnado de Educación Primaria, diferentes a una enseñanza basada en la transmisión y recepción de contenidos. Además, se trata de una actividad que permite autoevaluar en un proceso que Gilbert y Justi (2016) lo consideran como cíclico y no lineal y se distribuye en creación (en nuestro caso plantear preguntas), expresión (verbalizar las preguntas), evaluación (análisis y alcance de las preguntas planteadas) y revisión (reestructuración de los conocimientos a partir de la autoevaluación de las preguntas).

Plantear preguntas supone avanzar en el conocimiento; influyen las observaciones y los datos e informaciones que llegan desde las relaciones sociales formales e informales y, por otra parte, supone pensar sobre los conocimientos para plantear nuevas preguntas y, en definitiva, para evolucionar las ideas. Esta actividad lleva a analizar y diferenciar los conocimientos mentales, a cuestionar nuestras ideas, a reelaborar y reestructurar nuestros conocimientos teóricos.

De este modo nos encontramos tanto con dificultades de aprendizaje como con los conocimientos alternativos previos contruidos por el alumnado. Asimismo, a veces la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias experimentales puede ser incompleta, parcial y superficial ya que realidad física y natural es muy

compleja y la ciencia emplea modelos basados en teorías y no en la percepción. La integración de las ideas científicas debe abordarse progresivamente a lo largo de toda la escolaridad para analizar sus relaciones y sus procesos de generación, sus características, su propagación y su representación tanto desde la perspectiva macroscópica como de la microscópica, para representar este fenómeno mecánico-físico (Bravo, Pesa y Pozo, 2010).

Las preguntas y el conocimiento que se genera de respuestas son fundamentales en el proceso enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Los alumnos y alumnas poseen sus propias concepciones construidas al observar los fenómenos de su entorno (Izquierdo, Espinet, García, Pujol y Sanmartí, 1999) y además poseen dificultades para cambiar de ideas. Les cuesta plantear nuevas preguntas y ser consciente de las discrepancias entre la realidad y sus interpretaciones. Por ello, Izquierdo y otros (1999) señalan que es necesario elaborar actividades que ayuden al alumnado a pensar para ser conscientes de la importancia de las preguntas, tal y como ocurrió a lo largo de la historia. Así no sólo aprenden conocimientos científicos, sino que el desarrollo cognitivo va unido a una visión pragmática y dinámica de la actividad científica. Pedrinaci y Sequeiros (1999) subrayan la importancia de relacionar diferentes preguntas del alumnado, significativas para ellos y ellas y que han sido claves en el descubrimiento y avance de las teorías científicas. Dar la oportunidad al alumnado para plantear sus propias preguntas y elaborar explicaciones implica emplear sus conocimientos previos, y aprender a "hacer ciencia". También analizar las preguntas es interesante ya que distinguir preguntas fructíferas y no fructíferas supone "pensar sobre la ciencia", "escribir ciencia" y emocionarnos con la ciencia.

Plantear preguntas es una de las actividades más habituales al analizar unidades didácticas o sesiones de aula (Pro Bueno, 1999). Sin embargo, no todas las preguntas contribuyen del mismo modo al aprendizaje. Las características de las preguntas productivas son grado de apertura que produzca conocimiento y genere creatividad, coherencia con el objetivo a lograr (participación e implicación del alumnado y elaboración y transformación de ideas), necesidad de un contexto para realizar aprendizajes significativos (referencias históricas, cotidianas, científicas, fantásticas) e incluir conceptos y demandas de aprendizaje que ayuden a producir conocimiento y criterios claros de la demanda de la pregunta

Desde la perspectiva de la construcción del conocimiento científico, en el estudio de los fenómenos físicos y naturales se observan y se describen tanto sus componentes como sus interrelaciones y estructura. Entre los componentes y su estructura, se establecen relaciones causales que se confirman en base a las comprobaciones experimentales. Ello nos lleva a sintetizar o a generalizar el conocimiento científico. Será aceptado si se cumplen las predicciones o hipótesis sobre nuevos fenómenos, al aplicar la gestión o al elaborar predicciones o al evaluarlas.

De este modo la construcción de una explicación científica requiere de actividades de observación, de establecimiento de relaciones causales, de comprobación, generalización o de elaboración de explicación, y su posterior validación a través de la capacidad de la misma para predecir, gestionar y evaluar nuevas situaciones.

Además, Márquez, Roca, Gómez, Sardà y Pujol. (2004) proponen una iniciativa con la finalidad de aproximar al alumnado a los modelos de la ciencia. Dada la complejidad de estos modelos plantean preguntas para posibilitar y favorecer que el alumnado se sitúe en una de las diversas disciplinas (focalizadora), favorecen la visión dinámica de los fenómenos entre el sistema (adentro) y su ambiente (fuera), consideran el estado de equilibrio (regulación) y la orientación temporal (de los estados de equilibrio e integran las escalas de interpretación (conexión entre las distintas escalas macroscópica u observable, representacional y abstracto e imaginativa que configuran el fenómeno).

Lawson (2002) señala la importancia de establecer actividades, y preguntas variadas y ricas para afirmar ideas científicas, lo cual es coherente con identificar preguntas que es una de las actividades que nos señaló en 2003 la OCDE.

En relación a los conocimientos previos el alumnado construye ideas sobre la generación de la luz, en otros casos el alumnado considera que la propagación es instantánea (no depende del medio de propagación), en ocasiones presentan dificultades en la comprensión de la propagación de la luz, la visión es un aspecto muy habitual en los libros escolares centrándose en aspectos anatómicos y en la formación de imágenes sin relacionar con los fenómenos que ocurren en la interacción de la luz con los medios materiales. No relacionan la visión macroscópica de la luz con los modelos científicos (forma de onda y representación de la componente eléctrica y magnética). Todo ello desde el punto de vista cognitivo implica en muchos casos no reconocer y relacionar fenómenos y procesos no perceptibles y perceptibles. El alumnado piensa en base a aspectos macroscópicos.

En relación a los conocimientos previos el alumnado señala en algunos casos que la luz va del ojo a los objetos y que así se ven los objetos. Sampson y Schleigh (2013) señalan que sólo se refleja en superficies pulimentadas y en espejos. Indican que el alumnado tiene problemas para explicar la visión de los objetos ya que no lo relacionan con la reflexión. Asimismo, la explicación de los espejos puede ser tridimensional (mágica en algunos casos) ya que consideran que hay algo en el interior o detrás de los objetos (Gil Linás, 2003).

Por otra parte, la propagación rectilínea de la luz no lo tienen completamente interiorizado ya que presentan dificultades a la hora de comprender el proceso de formación de las sombras.

La refracción es un fenómeno problemático en lo referente a su interpretación. Sampson y Schleigh (2013) y Bravo y Rocha (2008) indican que la luz no se refracta en materiales transparentes. Consideran que sólo se refracta cuando el color es diferente. Asimismo, también señalan que no se puede predecir o calcular el ángulo de refracción. El fenómeno del arco iris es también sumamente complicado para el alumnado. La experiencia docente señala que este hecho ocurre tanto antes del tema de la refracción como después de desarrollar estas actividades en el aula. El alumnado lo relaciona con la refracción, pero no tiene en cuenta la doble refracción que se debe producir en las gotas de agua. No relacionan la refracción de la luz con la variación de la velocidad al pasar de un medio a otro.

La reflexión y la absorción son dos conceptos extremadamente complejos de interpretar. Consideran que el color de los objetos sólo depende de las propiedades del objeto y que no depende de la fuente de luz o del sistema de percepción del objeto (Delval, 1985, Sweetland, ND). También el alumnado considera que los colores son luces que emiten los objetos, es decir no lo relacionan con los procesos de reflexión y absorción (Sweetland, ND). La síntesis sustractiva es muy complicada de entender ya que consideran que un filtro de luz cambia las características de la luz (Sweetland, ND). Este es un pensamiento basado en el sustancialismo. Por otra parte, Driver (1999) señala que los colores dependen del órgano de visión. Este autor señala que para ver un objeto necesitamos luz y es el órgano de visión el que emite un rayo mediante el cual se perciben los objetos. Otros autores han considerado que el alumnado no le confiere importancia al órgano de visión subrayando la importancia de la luz.

Los modelos sobre la naturaleza de la luz resultan complejos para el alumnado, en consecuencia, no son capaces de emplear el modelo ondulatorio, y en algunos casos es habitual emplear un modelo de partículas.

2. Metodología

2.1. Participantes

Esta investigación se realizó en la Comunidad Autónoma del País Vasco-Euskadi. La muestra objeto de estudio estuvo formada por 24 estudiantes de tercer curso del grado en Educación Primaria a lo largo del curso académico 2019/20. Se ha realizado en una de las modalidades docentes en las que se imparte la asignatura (grupo de laboratorio de tamaño de grupo máximo de 25 alumnos y alumnas).

Los grupos de alumnos y alumnas se seleccionaron al azar (criterio alfabético), es decir no se realizó según las competencias cognitivas del alumnado. Desde una perspectiva psicológica podemos considerar que el

alumnado de Educación Universitaria se halla en las operaciones formales de Piaget, es decir deben poseer suficiente capacidad para la comprensión de fenómenos físicos.

Desde una perspectiva curricular, el alumnado ha superado el currículum educativo de Educación Secundaria del País Vasco (Gobierno Vasco 2007 y 2017), de modo que estos y estas estudiantes deben expresar y representar fenómenos naturales en los que existe la luz y la visión, analizar su generación, su propagación, la interacción con los medios materiales vivos y no vivos, su percepción, realizar experiencias sencillas, identificar las consecuencias de la contaminación lumínica y representar la transmisión de la energía a través de ondas electromagnéticas. Su enseñanza y aprendizaje se produce a lo largo de Educación Secundaria y se supone que se logran estos objetivos en la Enseñanza Universitaria. El currículum de la enseñanza obligatoria enfatiza todos estos aspectos, pero en el alumnado del Grado en Educación Primaria la procedencia del alumnado al ser básicamente de las ramas de ciencias humanas (84%), el alumnado presenta dificultades epistemológicas en el aprendizaje de temas científicos.

En cuanto al género de los participantes, 5 han sido hombres y 19 mujeres y su procedencia ha sido de la provincia de Gipuzkoa. Se obtuvo el permiso del alumnado y las actividades se realizaron en el horario normal de clase. El idioma utilizado fue el euskera. No hubo problemas a nivel ético de la investigación realizada.

2.2. Recopilación de datos

La metodología de esta investigación ha sido cualitativa y cuantitativa. Por una parte, se han recogido las descripciones del alumnado y se han determinado las categorías correspondientes a las respuestas obtenidas. Además, para cada una de las categorías se han cuantificado las frecuencias correspondientes a cada una de las categorías del tema.

Se ha seguido el modelo IKD i3 de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea, que ha desarrollado esta acción innovadora para adecuar los currícula de sus grados para adaptarse a los cambios didácticos y metodológicos necesarios para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Consta de tres ejes: Aprendizaje cooperativo, activo, dinámico y sostenible. Se centra en el alumnado, se transforman las actividades magistrales en metodologías activas, con el apoyo de las TIC y es flexible. Se trata de un modelo plural y adaptable, así se ha planteado una actividad dialógica, activa y cooperativa.

Para ello la herramienta empleada han sido los post-it. En cada uno de ellos sólo se puede escribir una idea y la letra debe ser de un tamaño adecuado y legible. Se ha planteado en el aula una situación problemática abierta y el alumnado de forma grupal (grupos de 3 alumnos y alumnas) ha cumplimentado las respuestas en los post-it. Se ha planteado la actividad antes de desarrollar las actividades, y a lo largo del proceso se han analizado las preguntas.

La actividad inicial en la que se basa la investigación ha sido la siguiente: *"En los temas anteriores la mayor parte de las preguntas las ha planteado el profesor. En la siguiente actividad vosotras y vosotros vais a tener la posibilidad de plantear preguntas sobre el tema que vamos a desarrollar en las siguientes sesiones. Las preguntas las tenéis que plantear sobre la luz. Escribid en cada post-it una pregunta sobre el tema de la luz. La letra debe ser legible. A continuación, los pegaréis en la pizarra por la afinidad de las preguntas, es decir debéis agrupar ideas similares (afines) y colocar en grupos diferentes ideas diferentes. Analizaremos la propuesta en gran grupo y consensuaremos grupos de preguntas organizados por su similitud. Para finalizar la actividad secuenciaremos las preguntas. Estas preguntas las responderemos a lo largo del tema que desarrollaremos en las tres próximas semanas siguiendo el orden establecido en esta primera actividad"*.

2.3. Análisis de datos

Las respuestas del alumnado se han analizado siguiendo la metodología cualitativa y se han obtenido las categorías ligadas a la epistemología del tema (bloques temáticos) y a la tipología de las preguntas. Los datos se han organizado en el aula entre el profesor y el alumnado en bloques temáticos y para ello se ha consensado según criterios epistemológicos y didácticos. El segundo aspecto se ha analizado siguiendo

la propuesta de Roca (2008). Una vez que se han agrupado las respuestas se han cuantificado y el alumnado ha sido consciente de las ideas propuestas por el resto del alumnado del grupo.

A continuación, se han planteado actividades posibles de realizar a lo largo de las tres próximas sesiones y se han ubicado estas actividades en los bloques de contenidos propuestos.

Finalmente, entre el profesorado y el alumnado se ha realizado una sesión de síntesis que ha permitido que el alumnado reflexione sobre sus conocimientos, reelabore los contenidos y evolucionen sus formas de razonar.

Respecto a la validez y a la fiabilidad los grupos han estado conformados al azar y la libertad ha sido absoluta para expresar todas las respuestas. También nos hemos asegurado de que las descripciones provienen de las declaraciones de los y las estudiantes y no se les impusieron o comunicaron previamente. Se han analizado sin ambigüedades, y se han identificado y consensuado. Además, para investigar si los y las estudiantes usan los mismos conocimientos en diferentes contextos, identificamos la característica solo si el estudiante ha señalado todo lo que define la idea dentro de una categoría única.

3. Discusión de resultados.

Los resultados obtenidos han sido las preguntas propuestas por el alumnado (figura 1) y se han agrupado en bloques de contenido que se muestran en la figura 2.

Las preguntas y su frecuencia se representan en la figura 1. Se constata que el alumnado plantea tanto preguntas genéricas y como particulares. En algunas de las preguntas apenas proponen matices, no plantean preguntas desde una perspectiva interdisciplinar, no señalan algunos aspectos importantes: reflexión y absorción de la luz, el medio por el que se propaga la luz, los tipos de materiales con los que interactúan (transparentes, translúcidos y opacos), no señalan interacciones con seres vivos (percepción de los animales, tipos de órganos de visión, plantas y luz) y no plantean la síntesis sustractiva. En este último aspecto se constata confusión entre los colores primarios y secundarios que desarrollan en la asignatura Educación Artística de 2º curso del Grado en Educación Primaria.

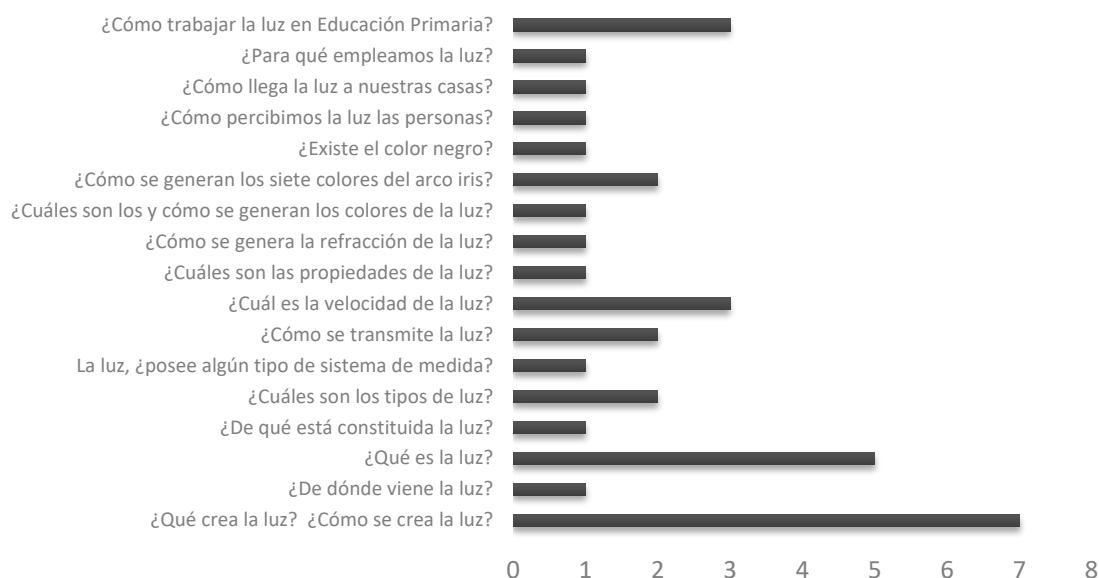


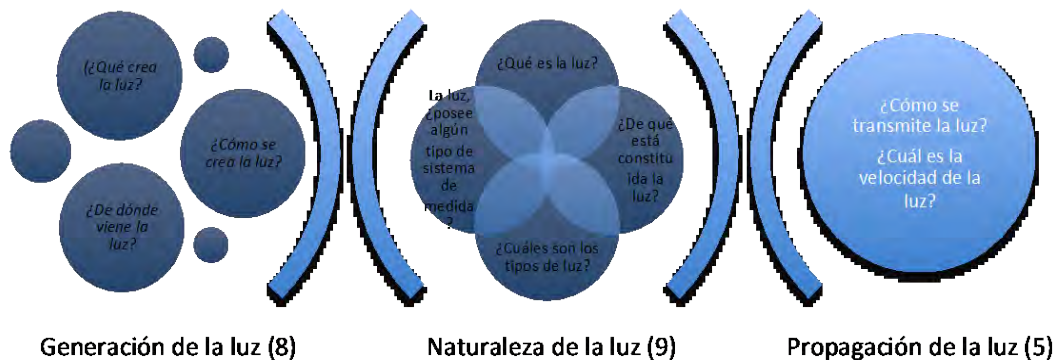
Figura 1. Descripción de las respuestas obtenidas y la frecuencia que corresponde a cada una de ellas

En la figura 2, de izquierda a derecha se han ordenado las preguntas por bloques temáticos y así se ha obtenido la propuesta dialógica elaborada por el alumnado. La lógica que ha empleado el alumnado ha sido la lógica de los contenidos científicos ya que el bloque de mayor grado de abstracción se ha ubicado en segundo lugar. Este segundo bloque podía haberse ubicado en séptimo lugar, sin embargo, se ha ubicado en segundo lugar y cinco grupos han consensuado esta propuesta (figura 1). En esta figura además

se constata la importancia que le han concedido a la generación de la luz, la velocidad y propagación de la luz, color y la transposición didáctica y empleo de la luz en la vida cotidiana.

El primer bloque corresponde a la generación de la luz (*¿Qué crea la luz?, ¿Cómo se crea la luz?, ¿De dónde viene la luz?*), el segundo bloque se organizo con las preguntas que tratan sobre la naturaleza de la luz (*¿Qué es la luz?, ¿De qué está constituida la luz?, ¿Cuáles son los tipos de luz?, La luz, ¿posee algún tipo de sistema de medida?*), el tercer bloque corresponde a la propagación de la luz (*¿Cómo se transmite la luz?, ¿Cuál es la velocidad de la luz?*), el cuarto bloque corresponde a las interacciones de la luz con los medios materiales (*¿Cuáles son las propiedades de la luz?, ¿Cómo se genera la refracción de la luz?*), el quinto bloque corresponde al color (*¿Cuáles son los y cómo se generan los colores de la luz?, ¿Cómo se generan los siete colores del arco iris?, ¿Existe el color negro?*), el sexto bloque corresponde a la percepción del color (*¿Cómo percibimos la luz las personas?*) y el séptimo bloque corresponde a las aplicaciones de la luz en la vida cotidiana (*¿Cómo llega la luz a nuestras casas?, ¿Para qué empleamos la luz?*) y el octavo bloque corresponde a la transposición didáctica en Educación Primaria (*¿Cómo trabajar la luz en Educación Primaria?*)

Respecto a los tipos de preguntas, siguiendo la propuesta de Roca (2008), se han analizado y se ha constatado que la mayoría de las preguntas que propone el alumnado son descriptivas, explicativas no causales y de generalización (figura 3). De acuerdo a la propuesta señalada se constata una visión simple (preguntas descriptivas) y teórico-abstractas complejas (explicativas no causales y de generalización). No favorecen un punto de vista interdisciplinar (focalizadas en la disciplina), tampoco plantean una visión dinámica, temporales, de integración, de comprobación, de gestión, de predicción o de evaluación). Son preguntas básicamente académicas y centradas en una visión de la ciencia desde una perspectiva disciplinar y teórica.



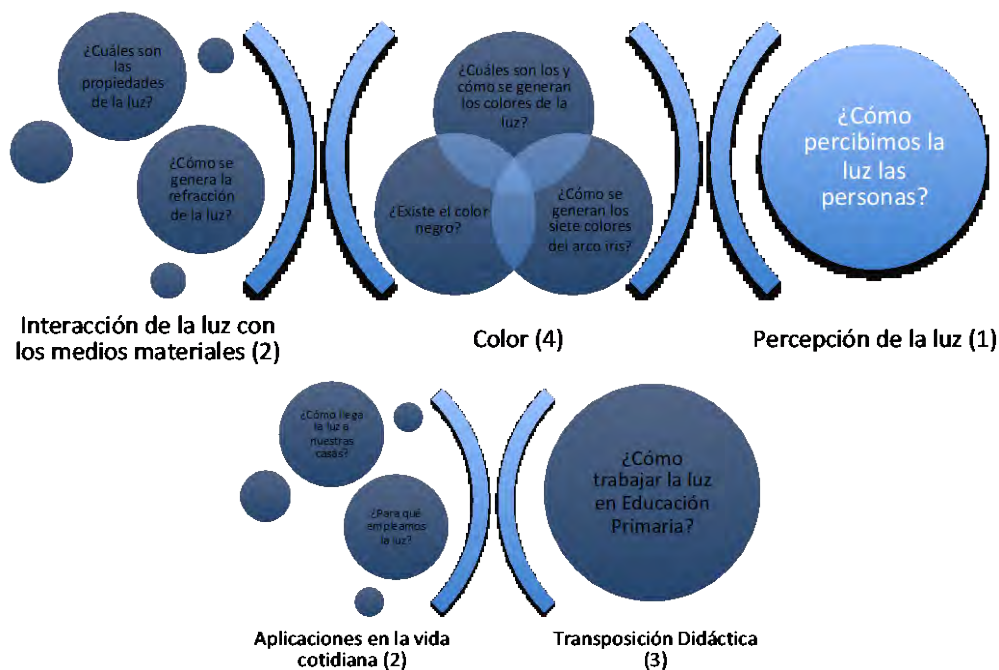


Figura 2. Agrupación para secuenciar los contenidos y número de preguntas en cada uno de ellos

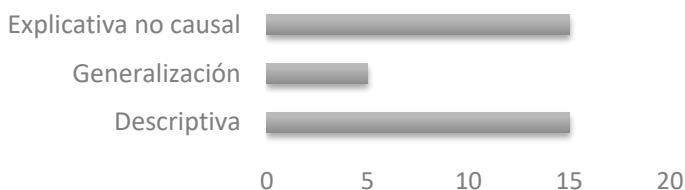


Figura 3. Número de preguntas propuestas clasificadas por su tipología

Finalmente, respecto al grado de apertura son preguntas ligadas a la producción de conocimiento, de elaboración y transformación de ideas, de carácter científico y cotidiano, se basan en la diversidad de conceptos y en la mayoría de los casos la redacción es clara. Se echan de menos mayor desarrollo del contexto para plantear las preguntas, preguntas con mayor grado de apertura, más creativas, ligadas a la historia de la ciencia, inclusión de aspectos motivadores e inclusión de un mayor número de conceptos. De todos modos, tampoco el soporte post-it permite desarrollar la pregunta, se les solicitó preguntas y es posible que pensarán que no había que desarrollar el contexto de las preguntas, desconocen la historia de la ciencia (no se halla en los currícula de Educación Secundaria), la inclusión conceptual se ha realizado en la pizarra y no ha sido posible redactar de forma extensa.

Con vistas al futuro se les dará mayor tiempo para plantear las preguntas, se les solicitará inclusión de un mayor número de ideas y se les solicitará que desarrollen el contexto de las preguntas.

Asimismo, se han organizado actividades participativas consensuado con el alumnado y coherente con el modelo IKD i3 (aprendizaje cooperativo, dinámico, basado en la investigación y sostenible) que se muestran en la Tabla 1. En esta tabla se constata que existen actividades cuyo desarrollo implica actividades que ellas y ellos no habían contemplado e sus preguntas. Las actividades propuestas son principalmente experimentales, participativas, adecuadas para realizar en equipo, favorecen la investigación y ambientalmente no generan residuos.

Bloque de contenidos	Actividades (I)	Actividades (II)
Generación de la luz	Pregunta abierta. Fuentes de la luz. Se clasifican. Se buscan fotografías.	
Naturaleza de la luz	Video de la serie Universo Mecánico. Análisis.	
Propagación de la luz	Propagación rectilínea. Sombras. Análisis de la tabla de velocidades del sonido en diferentes medios.	
Interacción de la luz con los medios materiales	Opacos- Espejos. Reflexión.	Transparentes. Refracción. Calcular l/r. Índice de refracción.
	La luz no se ve, se refleja. Polvo de tiza sobre luz. Humo y caja de zapatos.	Ángulo límite. Fibra óptica y en prismas (prismáticos y telescopios)
	Espejo plano. Caleidoscopio. Imagen virtual simétrica. Leyes. Reflexión en dos espejos. Figura caustica.	Doble refracción en prisma equilátero. Filtros de colores en este caso.
	Imágenes virtuales en cóncavos y convexos. Foco y centro. Reflexión de diferentes colores. Espejos curvos en la vida cotidiana	Dos equiláteros. Lentes: Determinación del foco y centro.
Color	Absorción y reflexión. Primarios y secundarios.	Disco de Newton.
Percepción de la luz	Caja oscura: Ojo humano. Cristalino.	Video sobre visión animal. ilusiones ópticas. "Ames room". "Mirascope".
Aplicaciones en la vida cotidiana	Instrumentos ópticos.	Fabricación de microscopio.
Transposición didáctica	Análisis de libros escolares de Educación Primaria.	

Tabla 1. Correspondencia entre las actividades y los bloques de contenido consensuados con el alumnado

4. Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos concluimos que el modelo IKD i3 de la Universidad del País Vasco ha resultado ser un modelo adecuado que nos ha permitido obtener resultados del alumnado y consensuar con el alumnado la organización de las actividades de enseñanza y aprendizaje. El alumnado responde a un modelo basado en la participación activa del alumnado y en la realización de actividades dinámicas. Para ello plantear situaciones problemáticas abiertas ha permitido motivar y aumentar la responsabilidad del alumnado en la realización de las actividades.

Además, se identifican los aspectos motivadores e interesantes del alumnado así como detectar las lagunas conceptuales del alumnado y acercarnos a su forma de razonar. Así se posibilita detectar las concepciones alternativas o conocimientos previos del alumnado.

Se concluye también que es posible adecuar y secuenciar las actividades a partir de la identificación y organización de los bloques de contenido consensuados con el alumnado.

La enseñanza dialógica basada en la utilización de preguntas ha mostrado ser fructífera ya que se trata de una estrategia metodológica muy utilizada en el aula, sencilla, adecuada para la fase de exploración y detectar así las formas de razonar del alumnado. Uno de los aspectos más positivos ha sido la detección de las lagunas conceptuales del alumnado ya que plantear preguntas no es idéntico a responder preguntas. Responder preguntas se identifica como calificación y plantear preguntas no presupone para el alumnado evaluar. El profesorado puede emplear esta estrategia para evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje sin que el alumnado lo vea de este modo.

Plantear preguntas supone además identificar el pensamiento del alumnado analizando su tipología y los contenidos presentes. Es habitual el pensamiento basado en la observación presente en las preguntas descriptivas, el pensamiento basado en el enfoque parcial presente en los conocimientos incompletos y en las preguntas de generalización y en las explicaciones no causales. Asimismo se constata la visión antropocéntrica y se detecta el sustancialismo al tratar la propagación de la luz. Finalmente predomina el pensamiento simple y de escasa complejidad que se manifiesta en las preguntas en las que se muestra la adición de colores y no la sustracción. Estas ideas nos muestran la especificidad de cada uno de los temas y la relación entre los aspectos epistemológicos y los aspectos psicológicos.

Referencias bibliográficas

- Bravo, B., Pesa, M. y Pozo, J. I. (2010). Los modelos de la ciencia para explicar la visión y el color: las complejidades asociadas a su aprendizaje. *Enseñanza de las ciencias*, 27, 133-157
- Bravo, B., Rocha, A. (2008). Los modos de conocer de los alumnos acerca de la visión y del color: síntesis de los resultados. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 7(3), 582.
- Driver, R. (1999). *Dando sentido a la ciencia en secundaria. investigaciones sobre las ideas de los niños*. Madrid: Visor.
- Gil Llinás Badajoz, J. (2003). *Preconcepciones y errores conceptuales en Óptica. Propuesta y validación de un modelo de enseñanza basado en la Teoría de la Elaboración de Reigeluth y Stein*. Memoria Tesis Doctoral. Acceso, 10(5), 11
- Gilbert, J. K., y Justi, R. (2016). *Modelling-based teaching in science education*. Suiza: Springer International Publishing
- Gobierno Vasco (2007). Decreto 175/2007, de 16 de octubre, por el que se establece el currículo de la Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Boletín Oficial del País Vasco*, pp 218.
- Gobierno Vasco (2016). Decreto 236/2015, de 22 de diciembre, por el que se establece el currículo de la Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Boletín Oficial del País Vasco*, p 141.
- Izquierdo, M.; Espinet, M.; García, M. P.; Pujol, R. M. y Sanmartí, N., (1999), Caracterización y fundamentación de la ciencia escolar, *Enseñanza de las Ciencias*, número extra, jun., pp. 79-90.
- Lawson, A. E., (2002), *Science Teaching and Development of Thinking*, Belmont, Wadsworth/ Thomson Learning.
- Márquez, C.; Roca, M.; Gómez, A.; Sardà, A. y Pujol, R. M., (2004), La construcción de modelos explicativos complejos mediante preguntas mediadoras, *Investigación en la Escuela*, núm. 53, pp. 71-81.
- OCDE (2003), *Learning for Tomorrow's World: First results from PISA 2003*, París, OCDE Pub. Service.
- OECD (2019), *PISA 2018 Insights and Interpretations*, PISA, OECD Publishing, Paris. R.
- Pedrinaci, E. y Sequeiros, L., (1999) Conocer los archivos del planeta, *Alambique*, núm. 22, pp. 9-16.
- Pro Bueno, A. de, (1999) Planificación de unidades didácticas por los profesores: análisis de tipos de actividades de enseñanza, *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 17, núm. 3, pp. 411- 430.
- Queiruga, M.A (2009). *¡Física sí! La física está en lo cotidiano*. Coruña: Editorial Q. A, 185pp
- Roca, M. (2008). *Les preguntes en l'aprenentatge de les ciències*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

Sampson, V., et al. Schleich (2013) *Scientific argumentation in biology: 30 Classroom activities*. Arlington, Virginia: NSTA Press.

Sweetland. *Light concepts. Misconceptions.* Recuperado de
<http://www.homeofbob.com/science/concepts/physicalLife/light.html>.

Conocimientos previos del alumnado del Grado de Educación Primaria sobre el sonido y la audición

José María Etxabe Urbieta. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

1. Introducción y marco teórico

Se trata de una experiencia cuyo objetivo es analizar las características de los conocimientos previos del alumnado del Grado en Educación Primaria sobre el sonido y la audición. Para ello se van a implementar en el aula cinco actividades antes y después de desarrollar las actividades de enseñanza y aprendizaje siguiendo el modelo IKD i3.

Esta investigación consta de tres aspectos básicos. Por una parte, el tema está ligado a aspectos de la vida cotidiana (todas y todos producimos sonidos y escuchamos), se trata de un tema de gran motivación para el alumnado y, finalmente existen conocimientos previos que influyen en el proceso de aprendizaje. Estos conocimientos los elabora cada persona y está ligado al desarrollo cognitivo. El objetivo del aprendizaje es avanzar en la construcción del conocimiento científico, desde ideas más lejanas a ideas más cercanas a la ciencia. Es importante que el alumnado construya su conocimiento a través de explicaciones, dibujos, maquetas y expresiones verbales, revisar estos conocimientos y autoevaluar a través de todas las actividades realizadas. Gilbert y Justi (2016) señalan que el proceso es cíclico y no lineal y se distribuye en cuatro fases. Su evolución obedece a la creación (obtención de nuevos datos e informaciones para razonar de forma abstracta), expresión (empleo de códigos científicos), evaluación (continua en todas las actividades y alcance de las ideas construidas) y revisión (interpretación de datos, síntesis y reestructuración de los nuevos aprendizajes)

El alumnado universitario llega al aula, realiza actividades y construye conocimientos. Se trata de un tema de gran motivación, ligado a actividades cotidianas y que conlleva una continua construcción del conocimiento científico. Para ello el alumnado emplea reglas cognitivas (Etxabe, 2017) que se reflejan en modelos mentales, cuyas características oscilan de modelos más simples y superficiales directamente ligados a la percepción de este fenómeno físico, a modelos más cercanos al saber sabio científico.

De este modo nos encontramos tanto con dificultades de aprendizaje como con los conocimientos alternativos previos construidos por el alumnado. Asimismo, a veces la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias experimentales puede ser incompleta, parcial y superficial ya que la realidad física y natural es muy compleja y la ciencia emplea modelos basados en teorías y no en la percepción. La integración de las ideas científicas debe abordarse progresivamente a lo largo de toda la escolaridad para analizar sus relaciones y sus procesos de generación, sus características, su propagación y su representación tanto desde la perspectiva macroscópica como de la microscópica, para representar este fenómeno mecánico-físico.

El modelo constructivista señala que las ideas de los y las estudiantes deberían ser el punto de partida de la enseñanza y el aprendizaje, y que este debe producirse de forma significativa, principalmente en la Educación Obligatoria (Driver, Guesne y Tiberghiem, 1985). En este sentido, las representaciones icónicas y las explicaciones del alumnado han resultado ser herramientas simples pero básicas en la investigación para explorar ideas de los y las estudiantes sobre varios temas en la Educación Científica (Ainsworth, Prain y Tyler, 2011), incluyendo el sonido. Son técnicas de investigación en las que las ideas y procesos físicos pueden comunicarse de modo sencillo. Así al combinar diferentes metodologías en la presente investigación se obtienen resultados interesantes en la investigación didáctica.

Aunque las concepciones alternativas sobre el sonido en la educación obligatoria se han estudiado a fondo los procesos físicos que tienen lugar y las concepciones del profesorado en formación no han recibido la necesaria atención. Desde la perspectiva epistemológica son complejas las características físicas del sonido, de su propagación y de las interacciones que tienen lugar. Asimismo, el concepto de energía no se vincula a la generación del sonido y a su transmisión. Utilizan este concepto para explicar el movimiento macroscópico de los objetos, se obvia o se desconoce la visión microscópica y no lo emplean para explicar la mayor o menor vibración de las partículas o el contacto entre dichas partículas. Además, la visión microscópica está compartimentada y la reservan para explicar la estructura interna de la materia y los cambios químicos, por tanto, para el alumnado se trata de un tema de la física y no de la química. Tampoco ayudan los libros escolares en los que se produce compartimentación entre temas de física y temas de química.

En relación a los conocimientos previos el alumnado construye ideas sobre la producción del sonido, en otros casos el alumnado obvia la propagación (desconoce la influencia del medio de propagación y creen que sólo se propaga en el aire), la audición es un aspecto muy habitual en los libros escolares centrándose en aspectos anatómicos y en el concepto de ruido. No relacionan estos aspectos macroscópicos con su visión microscópica, es decir sólo lo representan en forma de onda (visión matemática). Todo ello desde el punto de vista cognitivo implica en muchos casos no reconocer y relacionar fenómenos y procesos no perceptibles y perceptibles. El alumnado piensa y emplea teorías más que pensar y evaluar sobre la adecuación de dichos conceptos y teorías.

Boyes y Stanisstreet (1991) señalaron que un 40% de las alumnas de Educación Primaria y el 78% de Educación Secundaria que el sonido se propagaba de la fuente al que percibía el sonido. Asoko, Leach y Scott (1991) indicaron que el alumnado confundía la fuente con el sonido. También concluyeron que la propagación del sonido se señala por alumnado de bachillerato. Según Rusell (1990) el sonido es sustancia invisible que forma parte de un objeto invisible que necesita espacio para propagarse. Saura y de Pro (1999) estudiaron la visión del alumnado sobre el sonido como una onda, llegando a la conclusión de que hay dificultades en relacionar los aspectos físicos del sonido (cualidades) con los aspectos matemáticos (amplitud y frecuencia principalmente). Además, señalan confunden reflexión, absorción, transmisión e interferencia. Además, algunas alumnas construyen un modelo corpuscular tal y como señala Chang (2007).

Otros autores como Reiner, Slotta, Chi y Resnick (2010), proponen que el sonido producido está ligado con las características de los materiales y Eshach y Schwartz (2006) señalan que las ideas del alumnado se basan en el sustancialismo. Este conocimiento previo lo han relacionado con la propagación del sonido evidenciando problemas en el caso del vacío.

Aiziczon y Cudmani (2007) han señalado dificultades entre aspectos físicos y matemáticos lo cual implicaba problemas en el aprendizaje significativo.

Varios estudios (Wittman 2001, Maurines 1992, Linder y Erickson, 1989, Lider, 1992 y Linder 1993) han propuesto modelos mentales asociados con la propagación del sonido proponiendo un "modelo de partículas" para propagación del sonido. Wittmann, Steinbeg y Redish (1999) propusieron un "modelo de pulsos de partículas" en el que el alumnado describe que la propagación es un movimiento de partículas que se propagan en pulsos sucesivos.

Hrepic, Rollman y Sanjay Rebello (2010) en una investigación sobre modelos mentales sobre la propagación del sonido en estudiantes de cursos introductorios de física han detectado ocho modelos diferentes de propagación del sonido. Además del modelo de onda científicamente aceptado, los estudiantes utilizaron un modelo de "entidad". En este modelo, el sonido es una entidad autónoma y diferente del medio por el cual se propaga. Todos los otros modelos alternativos contienen elementos de ambos modelos señalados.

Pejuan, Bohigas Jaen y Periago (2012), han estudiado las ideas previas sobre la naturaleza microscópica del sonido en estudiantes de ingeniería, encontrando las siguientes ideas: el sonido se propaga producto del desplazamiento de las partículas del aire, una mayor intensidad está asociada a una frecuencia más alta, la velocidad depende tanto de la frecuencia como de la intensidad y que la velocidad es mayor en la dirección en que se mueve la fuente sonora.

Es en este último ámbito de la enseñanza universitaria donde se inserta el presente trabajo, el que está enfocado en estudiantes de ciencias de la salud, particularmente de las carreras de Tecnología Médica y Fonoaudiología de la Universidad Austral de Chile. Estos estudiantes, en su plan de estudios, tienen la asignatura de Acústica en la que está

Esta forma de pensar provoca en muchos casos conocimientos diferentes del saber científico y se ha analizado sobre todo en edades tempranas. Esta investigación pretende involucrar a estudiantes del grado en Educación Primaria y pretende analizar el pensamiento del alumnado sobre el sonido mediante procedimientos experimentales diferentes (preguntas semiabiertas y representaciones).

2. Metodología

2.1. Participantes

Esta investigación se realizó en la Comunidad Autónoma del País Vasco-Euskadi. La muestra objeto de estudio estuvo formada por 81 estudiantes de tercer curso del grado en Educación Primaria a lo largo del curso académico 2016/17. Los grupos de alumnos y alumnas se seleccionaron al azar (criterio alfabético), es decir no se realizó según las competencias cognitivas o calificaciones del alumnado. En cuanto al género de los participantes, 17 eran hombres y 64 eran mujeres. Esta muestra fue obtenida en el tercer curso del Grado en Educación Primaria y su procedencia es de toda la provincia de Gipuzkoa. Se obtuvo el permiso del alumnado y las actividades se realizaron en el horario normal de clase. El idioma utilizado fue el euskera. No hubo problemas a nivel ético de la investigación realizada.

Desde una perspectiva psicológica podemos considerar que el alumnado de Educación Universitaria se halla en las operaciones formales de Piaget, es decir deben poseer suficiente capacidad para la comprensión de fenómenos físicos no perceptibles como ocurre en el presente caso.

Desde una perspectiva curricular, el alumnado ha superado el currículum educativo de Educación Secundaria del País Vasco (Gobierno Vasco 2007 y 2017), de modo que estos y estas estudiantes deben expresar y representar fenómenos naturales en los que existe el sonido y la audición, analizar su producción, su propagación, sus características, su percepción, su interacción con los seres no vivos, realizar experiencias sencillas, identificar las consecuencias de la contaminación acústica y representar la transmisión de la energía a través de ondas sonoras. Su enseñanza y aprendizaje se produce a lo largo de Educación Secundaria y se supone que se logran estos objetivos en la Enseñanza Universitaria. El alumnado debe identificar la necesidad de energía para generar sonido, su transmisión y su velocidad a través de medios materiales, las características del sonido, las interacciones con sistemas no vivos y sistemas vivos y la contaminación acústica. Habida cuenta de que, en Educación Secundaria, los y las estudiantes deben tener un conocimiento profundo del modelo cinético-molecular deben profundizar y aplicar para explicar los diferentes conceptos señalados. El currículum de la enseñanza obligatoria enfatiza todos estos aspectos, pero en el alumnado del Grado en Educación Primaria la procedencia del alumnado al ser básicamente de las ramas de ciencias humanas (84%), el alumnado presenta dificultades epistemológicas en el aprendizaje de temas científicos.

2.2. Recopilación de datos

La metodología de esta investigación se basó en criterios de Saçkes, Flevares y Trundle (2010), quienes señalan que se deben usar más técnicas de recolección de datos en este tipo de investigaciones. Se ha utilizado un cuestionario con dos formas diferentes para recopilar datos sobre el sonido y la audición: situaciones problemáticas que solicitan textos y/o dibujos. Se han solicitado textos en problemas o preguntas semiabiertas y dibujos (para completar y etiquetar), zonas para dibujar y etiquetar.

Para realizar ambas tareas, se les proporcionó una hoja que contenía dos espacios vacíos confinados, uno para el dibujo (P1 y P5 debían dibujar y P2, P3 y P4 se les proporcionaba un dibujo) y el otro para incluir el texto explicativo. Al principio de la hoja tuvieron que registrar sus datos como su género, el nombre de su ciudad natal y el año académico. Después de explicaciones apropiadas realizaron la tarea durante 10 minutos. Con respecto a la tarea pictórica, se indicó que dibujaran todo el conocimiento mental sobre lo que imaginan que es el sonido. El texto se añadió al dibujo para identificar las ideas y modelos mentales previos de los niños/as, y luego evaluar adecuadamente su nivel de comprensión (Gómez Llombart y Gavidia Catalán 2015). La actividad principal se denominó P1 y las restantes complementan dichos resultados (P2, P3, P4, P5). Se representan en la tabla 1.

Código	Actividad
P1	Seguramente habrás aprendido o habrás oído hablar, o habrás leído o visto en la televisión o en internet alguna cosa referente a músicos y sobre conciertos o festivales. Intenta representarlo en un dibujo lo que ocurre y coméntalo en seis líneas
P2	Se presentan dibujos sobre sonidos. ¿Producimos diferentes sonidos? ¿Cómo lo explicarías?
P3	Se presenta dibujo de oído. Es conocido que el sonido llega a tus oídos. ¿Cómo es posible? Dibuja lo que ocurre y señala por donde transcurre
P4	Se presenta dibujo de un edificio con dos pisos separados por una pared. Vives en un piso y al lado hay otra habitación de tus vecinos. Si pones la radio, ¿lo escuchan tus vecinos? ¿Hay ruido? Explícalo y dibújalo
P5	Dibuja el oído e incluye todos sus elementos. ¿Es el mismo en el caso de todos los animales?

Tabla 1. Descripción de las actividades

Al interrogar sobre estas ideas, investigamos sus nociones en (a) establecer la relación entre el sonido, su propagación y su audición; (b) determinar sus ideas sobre la absorción y reflexión del sonido; y (c) identificar las explicaciones en lo referente a las ondas mecánicas que describen el sonido. Durante las entrevistas no se hicieron fotos ni grabaciones de voz o video. Este protocolo de investigación es habitual, y fue acordado y comunicado con el alumnado.

Con estas dos formas de recopilar datos se prueba la consistencia y coherencia de las ideas recopiladas.

Se realizó con anterioridad y con posterioridad a la realización de la secuencia de actividades sobre el sonido y la audición en la sala de ordenadores.

2.3. Análisis de datos

Tanto las respuestas a los dibujos como a dibujos realizados o las preguntas semiabiertas se han analizado independientemente. Se han categorizado y previamente se ha realizado una experiencia piloto con estudiantes seleccionados. Se han discutido y se han categorizado los elementos claves (instrumentos musicales, cuerdas vocales, vibración, ondas, eco, fuerte, débil, alto, bajo, reverberación, ruido, música, oído, tímpano, etc.) y procesos como energía, propagación, reflexión, absorción. Finalmente, los elementos se han categorizado en bloques: producción, propagación, velocidad, onda, intensidad, tono, timbre, duración, absorción, reflexión, audición. Estos elementos claves se han agrupado en los bloques naturaleza del sonido, producción del sonido, propagación del sonido, cualidades del sonido: Intensidad, tono, timbre, duración, Interacción del sonido con materiales e inertes e Interacción del sonido seres vivos y consecuencias para la salud.

Los datos se han recopilado tanto en el pre-test como en el post-test. Entre ambos momentos se desarrolló el modelo IKD i3 propio de la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.

Respecto a la validez y a la fiabilidad ninguna de las propiedades se ha considerado un identificador único para cada uno de los conocimientos. Esto confirma la validez de contenido de los resultados. También nos hemos asegurado de que las descripciones provienen de las declaraciones de los y las estudiantes y no se les impusieron o comunicaron previamente. Además, las propiedades que los estudiantes han señalado fueron, en principio, declaraciones más bien simples. Se han analizado sin ambigüedades, de modo que los conocimientos identificados se basan en estructuras de conocimiento bastante claras. Por otra parte, para investigar si los y las estudiantes usan los mismos conocimientos en diferentes contextos, identificamos la característica o regla cognitiva sólo si el o la estudiante señaló todo lo que señala dentro de una característica única.

3. Discusión de resultados.

La pregunta P1 pretende que el alumnado identifique los elementos principales sobre el sonido y la audición. El 92% del alumnado señala las actividades de producción del sonido, es decir hacen referencia a músicos o a instrumentos o dispositivos tecnológicos con los que podemos obtener sonidos. El post-test señala un 100% con el añadido cualitativo de los seres vivos y sonidos que se producen en la naturaleza. Si bien hacen referencia a diferentes fuentes, existen conceptos escasamente representados como propagación del sonido, energía, medio de propagación, mecanismo de propagación, timbre, interferencia y fisiología del sonido. Un número inferior al 12% en el post-test incluyeron conceptos y procesos del nivel 5 (en el pre-test era de un 0%). Sólo un 61% de los estudiantes resaltaron en sus dibujos y/o textos la importancia del sonido para la vida cotidiana de las personas (en el pre-test era de un 43%). En el post-test un 38% indica que se transfiere la vibración de la fuente de sonido al aire que la rodea y del aire al tímpano (oído) cuando en el pre-test era de un 17%.

Teniendo presente los razonamientos del alumnado en los pre-test y en los post-test en la pregunta 1 la producción de los sonidos se identifica con las propiedades físicas o químicas del material que lo produce. En ambos casos emplean seis formas de razonar, lo cual implica que evolucionar el razonamiento del alumnado es un proceso muy complejo.

1. Razonamiento causal lineal. Señalan que la composición del objeto (material de madera, metálico, de madera) o las dimensiones (grande o pequeña) o sus características elásticas (alargado o no alargado) influye en el sonido que se produce. Indican ejemplos con producción de sonidos con dispositivos de cuerda (goma elástica) o materiales en los que se produce percusión.
2. Razonamiento basado en el sustancialismo. Señalan que necesitamos un medio material para producir el sonido, tanto por percusión o a través de gomas elásticas. Este tipo de respuestas también las podemos agrupar como ideas dependientes del contexto, es decir, cada material sería un contexto diferente en el que se genera el sonido. Un mismo alumno o alumna no emplea diferentes contextos para explicar la vibración en diferentes contextos.
3. Razonamiento antropocéntrico. Para el alumnado el ser humano es el centro del sonido, es el ser humano el que libera el sonido contenido en los medios materiales, que la percepción o la interacción del sonido sólo tiene lugar por el ser humano o que el sonido es generado por las cuerdas vocales del ser humano. En algunos casos señalan que el sonido que escuchamos es causa de una acción personal pero también se obtienen respuestas en los que se asocia con transferencia de la fuente al aire. Este pensamiento se halla ligado a explicaciones utilitarias, y en ocasiones ligado a un pensamiento teleológico o finalista.
4. Pensamiento basado en la visión parcial de los fenómenos. El alumnado universitario considera que la producción del sonido se produce en la superficie en la que se da la interacción que provoca el sonido. Aunque la interacción se produzca entre cuerpos tridimensionales las explicaciones señalan que es la superficie la que vibra, si bien, en algunos casos también señalan que en el interior también existe algún tipo de vibración. El alumnado señala sólo una fuente de sonido, hecho que implica que

difícilmente empleen un pensamiento científico basado en la generalización de diferentes formas de producir sonidos.

5. Pensamiento basado en la percepción. El alumnado universitario también contesta a las preguntas señalando que el sonido implica vibración a nivel mecánico y emplea la metáfora de las ondas de un estanque o las olas del mar.
6. No diferencian los significados (polisemia). Emplean sobretodo conceptos del ámbito de la cinemática.

Las respuestas a la pregunta P2 señalan la dificultad del alumnado con el lenguaje científico, es decir, el resultado obtenido no se ajusta a los objetivos de la pregunta planteada. No consideran la propagación del sonido y la audición del sonido y se han limitado a repetir las contestaciones de la pregunta P1. Este hecho implica que en el pre-test la dificultad de comprensión de la explicación científica de la propagación y de la audición es muy superior a la producción del sonido. En el pre-test utilizan el verbo "oír" y el "oído" pero no lo asocian con la propagación y con la vibración que se produce en el órgano del oído. También al plantear la cuestión sobre diferentes sonidos identifican la intensidad con las vibraciones. No emplean el término intensidad provoca que no interiorizan y expresan con dificultad el término vibración. Emplean la intensidad y el tono, pero no el timbre. En muchas ocasiones confunden la intensidad con el tono. En los resultados de los post-test emplean una terminología más acorde con el punto de vista científico, más del 47% del alumnado emplea aspectos ligados a la propagación del sonido y a la audición y emplean en un porcentaje superior al 90% conceptos ligados a la intensidad y al tono. Sin embargo, sólo hacen referencia al timbre un 38%.

Las respuestas al pre-test en la pregunta P3 nos indican que identifican el papel del oído no produce ninguna dificultad aparente y es una situación adecuada para generar inquietudes y centrar su pensamiento en el contexto de la propagación del sonido. No perciben la vibración del aire y ello provoca dificultades en la comprensión de la propagación del sonido. Ello dificulta la elaboración de un modelo mental sobre la propagación del sonido. Además, un número reducido de alumnos y alumnas emplea verbos del ámbito de la cinemática como parar en lugar de disminuir la vibración. En consecuencia, en el pre-test constatamos que el alumnado no diferencia los conceptos científicos y presenta un lenguaje polisémico. Por ejemplo, el alumnado reconoce que el sonido necesita de un lugar o de un espacio generalmente recto. También constatamos en el pre-test y en el post-test un pensamiento causal lineal y un pensamiento antropocéntrico ("nosotros nos movemos como el sonido, en línea recta"). Por otra parte, hemos señalado que la producción de sonido presenta un pensamiento basado en el sustancialismo; sin embargo, en esta pregunta se constata que no emplean este tipo de pensamiento para explicar la propagación del sonido. Consideran que el sonido se propaga y que lo hace como la luz y que no necesita de un medio material. No diferencian ondas electromagnéticas y ondas mecánicas. Un 63% del alumnado emplea genéricamente en el post-test el término onda y todas las expresiones se reducen a señalar genéricamente ondas (en el pre-test era un 26%).

Ante la pregunta P4 el alumnado en el pre-test ofrece dos tipos de explicaciones. Por una parte, reconocen que el sonido para desplazarse necesita un camino sin obstáculos. Utilizan un pensamiento causal lineal y un pensamiento analógico. Además, es coherente con la mirada que realizamos ala fuente de sonidos ya que siempre miramos en línea recta. Por otra parte, reconocen que el sonido se transmite de un lugar a otro, sobre todo si el sonido es intenso. Relacionan la intensidad elevada con la transmisión del sonido de una habitación a otra. El sonido también lo consideran que posee una entidad invisible, y que debido a ella se introduce por pequeños poros que debe haber entre las paredes de un edificio. Tanto en el pre-test (4%) como en el post-test (32%) sólo un porcentaje reducido explica la propagación del sonido mediante un modelo microscópico. El alumnado considera que el sonido es una entidad que se desplaza, que necesita para producirse de materiales sólidos y que presenta un carácter cinético ("que se mueve"). En el post-test emplean la expresión "onda" y no integran el modelo cinético-molecular con la teoría ondulatoria. Finalmente existen en ocasiones explicaciones contradictorias, reconocen que ocurre el eco y reconocen que el sonido se transmite de un lugar a otro. Se constata que la idea de que existe eco implica que consideran que no existe la absorción del sonido. Puede ocurrir que, desde una perspectiva cognitiva, consideren el sonido en si como un material que se propaga en línea recta y que se produzca la reflexión.

Absorber es un concepto alejado del sustancialismo que implica mayor dificultad cognitiva. Sólo desde un modelo de objeto material con huecos (aire) favorece la “absorción”. Si estos huecos no poseen aire (vacío) consideran que resuenan mejor por que no se produce absorción.

Respecto a la pregunta P5 el alumnado en el pre-test reconoce que el sonido se desplaza como un continuo en línea recta hasta el oído (67%), si bien en algunos casos (23%) representan el sonido como una dispersión hacia todas las direcciones. Emplean palabras, líneas, flechas, sombreados y pentagramas. Utilizan un modelo basado en la disipación del sonido, emplean términos como el sonido se absorbe, se consume, se pierde, se gasta, etc. En el post-test se obtiene un mayor número de elementos que constituyen el órgano del oído, identifican el tímpano, si bien desconocen que se produce en él una vibración. En el post-test el 28% representa correctamente el oído medio y el oído interno (en el pre-test sólo un 9% representa el oído medio y el oído interno). En el post-test citan que hay algunos huesos sin concretarlos y sin desarrollarlos. Finalmente, tampoco citan en el pre-test y, por supuesto, tampoco señalan la función del nervio auditivo. En el post-test aquellos alumnos y alumnas que señalan el oído interno como parte del oído indican el nervio auditivo y señalan su función. Más compleja es la fisiología del oído interno.

En la figura 1 se muestran de forma sintética por bloque temático los porcentajes de los pre-test y post-test. Se constata que el mayor número de contestaciones correctas corresponde a aspectos ligados a la producción de sonido y al oído externo. El tema que aparece en menor medida es la propagación de sonido, el timbre, el modelo mecánico sobre la propagación de sonido y aspectos ligados al oído interno. Asimismo, se constata que en los post-test se han obtenido mejores resultados en todos los casos, lo cual muestra efectividad de las secuencias didácticas desarrolladas en el aula.

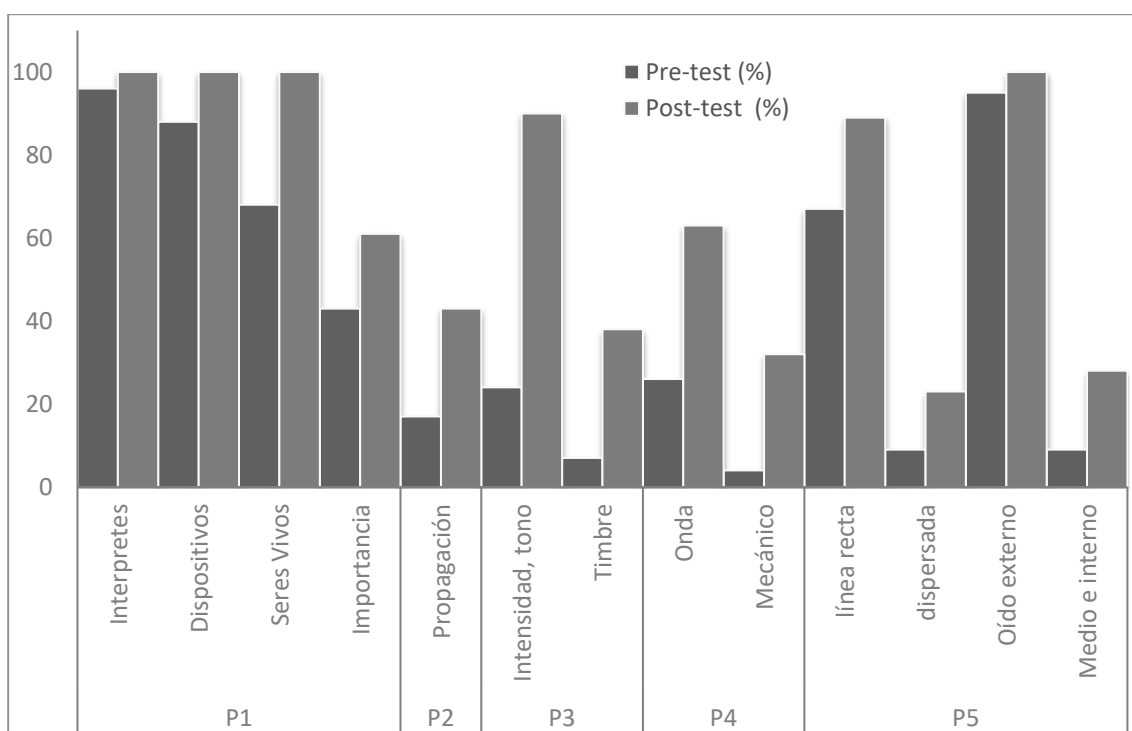


Figura 1. Porcentaje de contestaciones correctas en los pre-test y post-test para cada tema obtenido en cada una de las preguntas

No se han constatado diferencias en cuanto al sexo. Asimismo En el desarrollo de las actividades se ha constatado que una variables que influye es la realización previa de estudios de música y la participación en actividades musicales. Al no haberlo tenido en cuenta en el pre-test no se han obtenido resultados en la presente investigación.

4. Conclusiones

Desde una perspectiva metodológica el empleo de situaciones problemáticas abiertas ha permitido obtener resultados que se han podido analizar de forma adecuada. Es importante plantear preguntas adecuadas que permitan la comprensión deseada.

Por otra parte, se ha constatado que las características psicológicas de los conocimientos previos o reglas cognitivas empleadas por el alumnado coinciden con los propuestos por Driver et al (1985). Por tanto, se concluye que son ideas acertadas y que son reglas que todo el profesorado los debe conocer para desarrollar en el aula secuencias didácticas. Se trata de un tema que se debe incluirse y desarrollarse en la formación del profesorado de Educación Primaria integrando la perspectiva tanto científica como didáctica.

Las concepciones alternativas obtenidas corresponden con estudios previos señalados en el marco teórico, lo cual indica que son similares en diferentes países y en diferentes etapas educativas.

Finalmente, la secuencia de actividades elaborada y desarrollada en el aula ha demostrado ser efectiva ya que los resultados de los pre-test y post-test así lo atestiguan. Elaborar una secuencia didáctica basada en el modelo IKD i3 de la Universidad del País Vasco ha demostrado que es válido para evolucionar los conocimientos del alumnado.

Referencias bibliográficas

Ainsworth, S., Prain, V., & Tytler, R. (2011). Drawing to learn in science. *Science*, 333(6046), 1096–1097.

Aiziczon, B. y Cudmani, L. (2007). Ondas, sonido y audición: Ideas Previas de los estudiantes en ciencias médicas. *Cad. Brasiliense Ensino Fisica*. 24, 360-399. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/download/6242/5793>

Asoko, H., Leach, J. y Scott, P. (1991). A study of students understanding of sound 5-16 as an example of action research. Paper presented at the *anual conference of the British Educational Research Association at Roehampton Institute*. London.

Boyes, E. y Stanisstreet, M. (1991). Development in pupils' ideas about seeing and-hearing. The path of light and sound. *Research in Science and Technology Education*, 9, 223-251

Chang, H. (2007). Investigating Primary and Secondary students' Learning of Physics concepts in Taiwan. *International Journal of Science Education*. 29, 465-764

Driver, R., Guesne, E., & Tiberghien, A., (1985) . *Children's ideas and the learning of science*. In R. Driver, E. Guesne, & A. Tiberghien (Eds.), *Children's ideas in science* (pp. 1–9). Philadelphia: Open University Press

Eshach, H. y Schwartz, J. (2006). Sound stuff? Naïve materialism in middle school students' concept of sound. *International Journal of Science Education*. 28, 733-482

Etxabe, J. M. (2017). *Fisikaren eta kimikaren ikaskuntza eta irakaskuntza*. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua. Servicio Editorial. Leioa. pp 162

Gilbert, J. K., y Justi, R. (2016). *Modelling-based teaching in science education*. Suiza: Springer International Publishing

Gobierno Vasco (2007). Decreto 175/2007, de 16 de octubre, por el que se establece el currículo de la Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Boletín Oficial del País Vasco*, pp 218.

Gobierno Vasco (2016). Decreto 236/2015, de 22 de diciembre, por el que se establece el currículo de la Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Boletín Oficial del País Vasco*, p 141.

Gómez Llombart, V. y Gavidia Catalán, V. (2015). Describir y dibujar en ciencias. La importancia del dibujo en las representaciones mentales del alumnado. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(3), 441–455.

Hrepic, Z, Rollman, D. A., Sanjay Rebello, N. (2010). Identifying students' mental models of sound propagation: The role of conceptual blending in understanding conceptual change. *Physical review special topics - Physics Education Research*, 6, 020114

Linder C. J. and Erickson, G. L., (1989). A study of tertiary physics students' conceptualizations of sound, *International Journal of Science Education*. 11, 491

Linder, C. J., (1992). Understanding sound: so what is the problem? *Physics Education*. 27, 258

Linder, C. J. (1993). University physics students' conceptualizations of factors affecting the speed of sound propagation, *International Journal of Science Education*. 15, 655

Maurines, (1992). Spontaneous reasoning on the propagation of visible mechanical signals, *International Journal of Science Education*, 14, 279

Pejuan, A., Bohigas, X., Jaén, X., Periago, C. (2012), Misconceptions about sound among engineering students. *Journal Science Education Engineering*. 21, 669-685.

Reiner, M., Slotta, J.D., Chi, M. T. H., Resnick, L.B. (2000). Naive physics reasoning. A commitment to substance-based conceptions. *Cognition and instruction*, 18, 1-34

Rusell, I. (1990). Visiting a science center: What's on offer. *Physics Education*, 25, 213-214

Saçkes, M., Flevaris, L. M., y Trundle, K. C. (2010). Four- to six-year-old children's conceptions of the mechanism of rainfall. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(4), 536–546.

Saura, O. y de Pro, A. (1999). ¿Utilizan los alumnos esquemas conceptuales en la interpretación del sonido?. *Enseñanza de las ciencias*, 17, 193-210

Wittman, M. C. (2001) The object coordination class applied to wave pulses: Analysing student reasoning in wave physics, *International Journal of Science Education*, 24, 97.

Wittman, M. C. , Steinberg, R. N., Redish, E. F. (1999). Making sense of how students make sense of mechanical waves, *The Physics Teacher* 37, 15

La radio como recurso para la formación inicial del profesorado y espacio de cogeneración del conocimiento.

Donatella Donato. Universitat de Valencia (España)

Isabel Bernat Mateu. Universitat de València (España)

Maria García Rovira. Universitat de València (España)

Adrián García Folgado. (España)

Manuel J. Tejedor Ayala. Universitat de València (España)

1. Introducción.

Inmersas en la cultura de la conectividad (Van Dijck, 2019), las escuelas se enfrentan continuamente a múltiples retos, que requieren aptitudes especiales y la capacidad constante de revisar e innovar las diferentes formas de producción, distribución y gestión del conocimiento (Bombini y Martínez, 2018). Estos mismos procesos están estrechamente vinculados a la forma en que se utilizan las nuevas tecnologías y, por lo tanto, a la estructuración en el aula de itinerarios de investigación y experimentación de las nuevas técnicas de comunicación. En este sentido, la educación mediática a través de la realización de un programa radiofónico nos pareció una oportunidad de interconexión entre la teoría y la práctica, entre innovación y tradición, teniendo en cuenta el nuevo escenario sociocultural (Martín y Tyner, 2012). Manteniendo como objetivo la necesidad de una continua e integrada formación docente, orientada a la integración del conocimiento y de los saberes, la escucha activa, el uso de las nuevas tecnologías, dirigido a la coproducción del conocimiento, consideramos la elaboración de un programa radiofónico una metodología docente innovadora para reconceptualizar el espacio de enseñanza-aprendizaje.

Nuestra propuesta se articula en la producción de un programa de radio que consta de seis sesiones de una hora y veinte minutos cada una. Las sesiones se graban en la Sala Multimedia de la Facultat de Filosofia i CC.EE. con la colaboración de dos técnicas profesionales de la asociación Alia. En cada sesión, dedicada a la pedagogía descolonizadora, participativa y transformadora, se entrevista a investigadores e investigadoras, trabajadores y trabajadoras sociales y cooperantes que participan en estudios, proyectos y buenas prácticas en diferentes países del mundo. Los testimonios recogidos ofrecen la oportunidad de reflexionar y debatir sobre cuestiones relacionadas con la investigación pedagógica en el ámbito social, narrando e intentando explorar la complejidad del mundo moderno y su variedad y propiciando un debate en torno a la transdisciplinariedad en el ámbito educativo y social.

El programa Ràdiopedagogies elaborado en el ámbito de la asignatura Complementos para la formación disciplinaria de las especialidades de servicios socioculturales y comunitarios, del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria de la Facultat de Filosofia i Ciències de l'Educació de la Universitat de València, empieza en febrero de 2020.

2. Objetivos.

Es cada vez más frecuente el uso de la radio en la enseñanza y la transmisión de contenidos y como medio para proponer nuevas estrategias de enseñanza (Coccoli, 2014). La radio es una herramienta multidisciplinar que permite entrenar diferentes habilidades (desde el uso técnico de la instrumentación, hasta la redacción de los contenidos, la elaboración de un guion, etc.), es una herramienta expresiva que permite reflexionar sobre lo que significa comunicar, y que estimula la cooperación y el trabajo en equipo.

En la elaboración del programa radiofónico, el objetivo es centrarse en la dinámica de grupo y la responsabilidad del alumnado en todo el proceso creativo subyacente. Las personas tienen un papel activo en la preparación de la sesión y esto hace que cada estudiante sea responsable de su propia tarea, reforzando el sentido de pertenencia y coparticipación. Por lo tanto, la radio es un instrumento multifacético y particularmente motivador, que permite una colaboración fructífera entre personas con conocimientos e intereses diferentes (Cattaneo, Grechi y Rocco, 2017).

Las innovaciones de la tecnología de la información están involucrando también a la comunicación radiofónica. Produciendo una aceleración y ofreciendo la posibilidad de dar un impulso al uso de la radio en la enseñanza y la formación en general, repensando este medio desde la perspectiva de la satisfacción de las diferentes necesidades sociales.

Nuestra propuesta se basa en tres hipótesis de investigación:

- a) Los medios de comunicación educativos estimulan una didáctica innovadora y eficaz;
- b) Los itinerarios educativos de los medios de comunicación desarrollan varias competencias mediáticas, disciplinares y transversales;
- c) El método experiencial se aplica de manera funcional a las metodologías educativas de los medios de comunicación, generando espacios innovadores de enseñanza-aprendizaje.

Esta experiencia formativa se sitúa en una dimensión activa de acción pedagógico-didáctica, en la que los procesos innovadores suponen un enriquecimiento de la experiencia educativa, relacionando la teoría con la práctica en una dimensión transdisciplinar (Parra, 2019). En el desarrollo del proceso educativo, la centralidad de los participantes y la dimensión operativa colaborativa del aprendizaje práctico, asumen una importancia procedimental fundamental, definiendo dos objetivos generales:

- Ofrecer herramientas y materiales útiles para realizar una nueva didáctica multimedia que proporciona recursos de aplicación concretos y mejoras sustanciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Conocer de primera mano los testimonios de investigaciones en el ámbito de las ciencias sociales que transforman el contexto en el que se desarrollan, a través una investigación transformadora, participante y descolonizadora.

Considerando que el proyecto *Ràdiopedagogies* está relacionado con las actividades de Grup d'acompanyament lingüístic, es importante destacar entre los objetivos generales de la propuesta aquí presentada, el uso de diferentes idiomas: castellano, valenciano, italiano e inglés, entre otros, en la producción del programa. Permitiendo una mayor profundidad en el análisis del camino recorrido y llevando a cabo investigaciones en apoyo de la calidad didáctica centrada en el encuentro entre diferentes culturas.

Analizando, de manera más articulada, los objetivos específicos de las actividades planificadas pueden resumirse como sigue:

- Reforzar las habilidades lingüísticas, en lo que se refiere a la escucha activa, la lectura, la comprensión y la producción de textos argumentativos con contenido cultural y científico en diferentes idiomas;
- Adquirir y consolidar los conocimientos digitales, con referencia específica al análisis y la utilización de instrumentos técnicos radiofónicos (micrófono, grabadora, auriculares);
- Analizar y tratar de producir el lenguaje específico de la radio (tiempo, estructura, tono de voz, estilo narrativo, propósito, argumentos);
- Fortalecer la capacidad de elaborar informaciones en documentos y textos específicos para la redacción del guion;
- Conocer y usar la herramienta de la entrevista;
- Participar activamente en la difusión del programa radiofónico.

3. Desarrollo de la innovación.

La idea del programa radiofónico *Ràdiopedagogies* surge de dos necesidades específicas. La primera es conocer de primera mano los testimonios de investigaciones en el ámbito de las ciencias sociales que transforman el contexto en el que se desarrollan. Creemos firmemente que escuchar en sus propias palabras el trabajo colectivo de transformación social, despierta el interés de investigadores e investigadoras, del profesorado, así como del alumnado, a la hora de considerar la perspectiva de género y la atención a las diferencias culturales, dimensiones indispensables en los enfoques de las nuevas investigaciones educativas. Reconociendo las mujeres y todos los grupos sociales como sujetos protagonistas del propio proceso de análisis sociológico, educativo, económico, etc.

La segunda necesidad es ofrecer herramientas y materiales útiles para realizar una nueva didáctica multimedia que proporciona recursos de aplicación concretos y mejoras sustanciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de proponer una dimensión innovadora de co-construcción del conocimiento en la formación del profesorado, desarrollando aquellas habilidades para utilizar las nuevas tecnologías de forma consciente y evaluarlas críticamente. Demostrando así la importancia de una dimensión transdisciplinar en la enseñanza, las características de los medios de comunicación y los procesos de aprendizaje relacionados con las nuevas tecnologías.

En este sentido se redefinen los modelos de transmisión y gestión del conocimiento, prestando atención a los procesos de interacción social y a la práctica de formación significativa y pertinente. Se trata de repensar la acción educativa, como una actividad en la que la docente trata de estar lo menos posible delante del alumnado y más bien a su lado, fomentando el descubrimiento, la investigación, la profundización, considerando al mismo alumnado como el verdadero protagonista del proceso de formación. Esta fórmula crea una triangulación en cuyo centro se encuentra el objeto de conocimiento, en una dimensión relacional donde la docente se relaciona con el alumnado, alumnos y alumnas se encuentran entre sí y al mismo tiempo se enfrentan con el objeto de estudio. Este proceso permite, por lo tanto, explorar, examinar un fenómeno desde diferentes puntos de vista, en una red viva de relaciones, que son la base del proceso de investigación y co-construcción dinámica del conocimiento.

El itinerario didáctico propuesto sigue un desarrollo por fases:

- Fase de investigación de la información sobre el tema que se tratará en cada sesión;
- Fase de elaboración y producción de textos tanto a nivel personal como colectivo;
- Fase de conocimiento y análisis del medio radiofónico;
- Fase de producción del guion específico por cada sesión;
- Fase de producción y grabación del programa;
- Fase de publicación y difusión de las sesiones grabadas.

El alumnado y el profesorado pueden experimentar el análisis de los medios comunicativos y las estrategias de producción radiofónica, fomentando el aprendizaje colaborativo, según un enfoque interdisciplinario que tiene como objetivo desarrollar y reforzar algunas habilidades transversales como:

- Habilidades de escucha activa y producción de textos en diferentes idiomas;
- Habilidades de investigación, selección y elaboración de las informaciones pertinentes;
- Habilidades en el uso de instrumentos técnicos específicos (micrófono, grabadora, auriculares, etc.);
- Habilidades de análisis del lenguaje radiofónico.

Participando activamente en el mundo digital y creando un programa de radio que se difundirá a nivel internacional.

4. Resultados.

El proyecto del programa *Ràdiopedagogies* nació como una propuesta de metodologías docentes innovadora en la formación inicial del profesorado, y como momento de reflexión de la práctica docente como proceso de aprendizaje continuo. Entre los propósitos educativos se encuentran, en primer lugar, hacer que las personas participantes sean conscientes de la especificidad del lenguaje mediático de la radio en relación con el desarrollo de habilidades mediáticas expresivas-creativas. En el nivel comunicativo, resaltar y explorar los códigos del lenguaje de la radio y la dimensión comunicativa sociocultural de la misma.

Otros objetivos de formación son aquellos relacionados con el desarrollo de conocimientos y habilidades técnicas y tecnológicas en la dimensión digital y analógica del sonido, digitalización de los contenidos de la comunicación de medios y su transmisión en multiplataforma.

Todo este horizonte práctico tiene como objetivo teórico hacer que las participantes adquieran una conciencia crítica tanto en el nivel sociocultural como, sobre todo, en el nivel lingüístico-expresivo-procesal. Activando la capacidad de colocar la radio en el sistema de medios en relación con la dinámica contemporánea del desarrollo comunicativo y como oportunidad para el trabajo colaborativo, entendido como participación real en la construcción y el intercambio de conocimientos y saberes, experimentación práctica de la selección, elaboración y análisis de la información.

A las actividades de preparación y grabación del programa *Ràdiopedagogies* se añadieron las actividades de evaluación. Se hicieron observaciones participativas para reunir información sobre el proceso en curso y cada persona expresó sus impresiones, puntos de vista, percepciones del proceso e hipótesis de la recaída tanto a nivel personal como profesional.

Compartimos aquí algunas de las evaluaciones hechas por las participantes en el programa. Estas aportaciones reflejan cómo la experiencia haya sido muy enriquecedora, en el trabajo en equipo, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones colectivas, pudiendo realizar un aprendizaje significativo sobre los temas tratados en los contenidos de los programas realizados.

Ràdiopedagogies tiene varios aspectos a destacar, en un primer lugar, su capacidad de incentivar el trabajo y la investigación autónoma, invitando a buscar en diversas fuentes y recursos, recopilando la información de varios autores y autoras, para luego sintetizar en un bloque de contenidos que poder transmitir por la radio en pocos minutos. Esta investigación, lejos de hacerse tediosa o irrelevante, se realiza con una buena predisposición y motivación. El resultado es atractivo y significativo ya que *Ràdiopedagogies* permite que el conocimiento que se genera salga de las puertas de la academia y llegue a más gente, al contrario que muchos de los "trabajos" que se realizan en carreras universitarias, que se quedan en el plano de lo teórico como meras herramientas de evaluación. Este producto resultante es útil y significativo tanto para las personas que crean los contenidos, como para las personas que los disfrutan.

No podemos dejar de lado, como aspecto positivo de esta práctica metodológica, el entrenamiento de habilidades comunicativas, tanto en la elaboración del texto que se va a difundir, así como la oratoria que se requiere en su grabación, control de nervios, pronunciación, vocabulario, pausas, vocalización, etc., así como la escucha activa durante todo el programa. Tanto los que elaboran los contenidos como quien los disfrutan, se benefician de una formación permanente. El profesorado debe ser competente y un agente promotor del cambio, esto solo se puede dar si se está permanentemente formándose, en contacto con las nuevas teorías e investigaciones resultantes y en colectividad. Por último, decir que es una buena forma de introducirse en la práctica investigadora, que puede desembocar en una carrera profesional posterior (A.01).

Estas las palabras de otra alumna del Máster y ya profesora asociada de la Universitat de Valencia.

Considero que la formación para el profesorado debe centrarse especialmente en proporcionar a los docentes estrategias metodológicas. Es por esto que esta experiencia puede ser una buena práctica para la formación ya que en cualquier contexto donde se de un proceso de enseñanza-aprendizaje nos aporta:

- Aprendizaje significativo. La programación y puesta en práctica de cada programa de radio proporciona un espacio donde el aprendizaje se transforma en experiencia y donde se construye el conocimiento, tanto de contenidos como de habilidades, sobre la base del que cada individuo ya aporta.
- Servicio comunitario, participación pública y social. Un programa de radio que puede ser escuchado por el resto de la sociedad, sobrepasando los límites de la comunidad educativa, acerca a las participantes a la experiencia del servicio comunitario de y de la participación.
- Resultados de aprendizaje transversal. Trabajo en equipo, coordinación, programación, reparto de tareas y funciones, compromiso, resolución de conflictos, autoevaluación, temporalización, búsqueda de información, selección de información, capacidad de síntesis, estructuración de contenidos, hablar en público, perspectiva de género.
- Por último, podemos encontrar el paralelismo entre el diseño de los programas de radio y el diseño, por parte del profesorado, de las unidades didácticas que llevarán al aula. En mi caso, esta experiencia también me ha ayudado en este sentido (A.02).

Otra compañera del grupo comparte su experiencia afirmando que:

Ràdiopedagogies es un proyecto que nos ofrece experiencias positivas en cada una de sus fases. Desde el planteamiento inicial del programa y la selección del tema ha sido un acierto, ya que todas las personas que participamos en él tenemos una especial preocupación e interés en las pedagogías feministas y descoloniales. Además, el formato de las sesiones nos permite profundizar en diversas corrientes teóricas y relacionarlas, a través de entrevistas, con la práctica que se lleva a cabo en cada zona geográfica. Este modo de trabajar facilita que cada persona pueda contribuir en el programa desde su propia experiencia o la de compañeras que están trabajando en diversas partes del mundo. Pero también acoge a personas que, teniendo una referencia teórica, puedan exponer sus ideas después de haber llevado a cabo un trabajo individual de investigación.

Por supuesto la fase más atractiva es el momento de la grabación ya que muchas de nosotras nunca habíamos tenido contacto con este medio de comunicación y era la primera vez que grabamos para la radio. Los micrófonos, los auriculares, las miradas de complicidad para marcar la entrada, los nervios antes de empezar y la motivación al terminar, todas estas emociones y detalles hacen que tengas ganas de más, de continuar aprendiendo (A03).

En otra aportación se subraya la positividad de la experiencia como estrategia para la formación del profesorado y como metodología innovativa del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Considero que es una herramienta muy potente tanto para la formación del profesorado, como metodología innovadora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este método consigue llevar a la práctica un trabajo de construcción de conocimiento, así como también de transformar aspectos que podrían ser más teóricos, en experiencias personales. Además, el hecho de que sea un programa de radio ya es un acercamiento a la comunidad y una forma de transmitir más allá de los límites del sistema educativo. Es muy interesante ver cómo se trabaja, se comparte y se crea en equipo, a la vez que no se deja de aprender y conocer nuevas experiencias, herramientas y metodologías. Creo que tendría que ser una línea en el que el profesorado debería de formarse para poder crear e integrar nuevas metodologías innovadoras de este estilo en el aula o fuera de ella (A04).

5. Conclusiones.

El proyecto Ràdiopedagogies representó una buena práctica para todas las personas involucradas, porque además de haber logrado los objetivos previstos con resultados didácticos positivos, dio a todo el alumnado la oportunidad de participar activamente. Ràdiopedagogies es un proyecto innovador en la formación del profesorado que motiva desde el primer momento a un trabajo autónomo de estudio, pero también compartido y colectivo. Es un proyecto cíclico, ya que permite profundizar e investigar sobre teoría y práctica pedagógica, invita a aprender y enseñar, situando cada persona por tanto en una posición de co-creadora de contenidos. Pensamos sea importante experimentar procesos de educación a los medios de comunicación como estrategias de metodologías didácticas innovadoras y oportunidades para enriquecer los espacios de enseñanza-aprendizaje.

Todo el proceso de formación y la dinámica conexas se basa en acciones didácticas-cognitivas esencialmente de tipo colaborativo y cooperativo. Al mismo tiempo, todo el proceso está permeado por una dimensión educativa significativamente reflexiva y por la autorreflexión en todas las fases del proceso de elaboración del programa radiofónico. Su desarrollo ha encontrado una buena adhesión y una fuerte implicación de todas las personas participantes, comprometidas en el conocimiento crítico de los lenguajes mediáticos socialmente contextualizados, en el uso de los medios tecnológicos, en el estudio-aprendizaje individual y colaborativo, en las formas expresivo-artísticas originales de la comunicación tecnológica y social. La dimensión formativa también radica en el objetivo de ser participantes en todos los sentidos, no sólo como coproductoras de conocimiento sino también como protagonistas productivos del "hacer radio", a través de la estructuración, la investigación, la redacción de textos, la definición de los horarios, la elaboración de los guiones, la grabación del audio, el montaje y finalmente la difusión.

También los temas de las sesiones elegidas, que se refieren específicamente al contenido de la investigación pedagógica como acción que impulsa el cambio positivo, que tiene el potencial de contribuir a la superación personal y comunitaria, son funcionales y tienen por objeto lograr la máxima sensibilización de las participantes en el proceso de formación en el que son protagonistas.

En conclusión, observamos cómo, gracias a esta experiencia, todas han podido adquirir una capacidad de formación necesaria para desarrollar, a su vez, un enfoque crítico de la radio también mediante el uso de su dimensión tecnológico-expresiva, proponiendo acciones activas de educación en los medios de comunicación. Por último, queremos señalar que se ha abierto un espacio en la página web de la asociación <https://aliaenred.wordpress.com/> donde se pueden escuchar y comentar las emisiones realizadas.

Referencias bibliográficas.

- Bombini, G. y Martínez, N. V. (2018). Lectura, escritura y nuevas tecnologías: un desafío a la imaginación didáctica. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, (80), 7-13.
- Cattaneo, V., Grechi, G., y Rocco, V. G. (2017). Il radio programma come strumento didattico. *Italiano LinguaDue*, 9(2), 524-544.
- Coccoli, M. (2014). Using web radio in mobile learning. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 10(3), 145-155.
- Martín, A. G., y Tyner, K. (2012). Media education, media literacy and digital competence. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 19(38), 31-39.
- Parra, C. A. (2019). MediAcciones didácticas, lenguajes y transdisciplinariedad: ciudadanías planetarias en la formación universitaria. *Nómadas*, (49), 137-153.
- Van Dijck, J. (2019). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Madrid: Siglo XXI Editores.

Del texto al videojuego: La enseñanza de la cultura clásica en la era digital

Jorge J. Linares Sánchez. Universidad de Murcia (España)

1. Introducción.

Los vertiginosos cambios tecnológicos y la transformación digital han revolucionado todas las áreas de la actividad humana, como la interacción social, el ejercicio profesional o la adquisición de conocimiento. El ámbito universitario no puede ser ajeno a estas innovaciones informáticas. Consciente de este reto, la CRUE ha elaborado el Plan Director Crue-TIC 2020 para la transformación digital del sistema universitario español en los dos próximos años. El plan tiene la finalidad de articular los esfuerzos para optimizar la gestión, la investigación y la formación mediante las nuevas tecnologías. Entre sus objetivos se encuentra la difusión de la cultura digital en la universidad y el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la adopción de tecnologías educativas.

La transformación digital concierne, pues, a todas las actividades de la comunidad universitaria. Pero el cambio de modelo no será efectivo si no se incide en una actividad clave, la práctica docente, que con frecuencia mantiene el enfoque tradicional en lo relativo a la presentación del contenido. El texto escrito, antes hegemónico como herramienta de transmisión del saber, convive actualmente con la sólida implantación de los medios audiovisuales en el mundo digital. Esto debe reflejarse en la docencia, tal y como se especifica en el informe TIC 360° de la CRUE:

“Los estudiantes quieren aprender de manera diferente, consumen la información de manera diferente. Habrá un impacto sobre los contenidos y en la forma en la que éstos se deben presentar; hemos de ofrecer contenidos interactivos, posibles gracias a la aplicación de tecnología como la realidad virtual o la inteligencia artificial” (2017, p. 24).

Como indican Esteve y Gisbert, las nuevas tecnologías deben facilitar la construcción de conocimiento por parte del alumnado, favorecida por el incremento de la motivación, el pensamiento crítico y creativo, la integración dinámica de la información y el desarrollo de habilidades de aprendizaje significativo (2011, p. 65).

Ignorar las formas novedosas de presentar y transmitir la información sería un error, pues privaremos a los alumnos, la mayoría ya nativos digitales, de las ventajas que se derivan de estas tecnologías. Pero debemos evitar también el extremo contrario, infravalorar recursos tradicionales como el texto o la imagen, que favorecen el análisis pausado y profundo del contenido. La combinación coherente y planificada de diversas tipologías de recursos (textual, visual, audiovisual, etc.) favorece el análisis global y progresivo del objeto de estudio desde múltiples perspectivas y origina un aprendizaje multimedia e inmersivo.

El aprendizaje multimedia es la construcción de conocimiento propiciada mediante la combinación de la palabra (texto escrito u oral) y la imagen (ilustraciones, fotos, animación o vídeo). Cada una de ellas presenta unas características singulares. El texto y la narración, que ofrecen la información en una secuencia lineal codificada verbalmente, son más útiles para describir información abstracta y general; las imágenes y las animaciones, que presentan la información de manera simultánea, son particularmente efectivas en transmitir la configuración espacial o información dinámica (Mayer 2005, pp. 271-272). Cuando el estudiante construye conexiones significativas entre estas dos formas complementarias de presentación de la información se genera un entendimiento más profundo (Mayer 2014, pp. 3-7). Es el conocido como “principio multimedia”, que se sustenta en diversos estudios (K. R. Butcher en Mayer 2014, pp. 174-205).

El aprendizaje inmersivo se basa en la generación de una sensación de inmersión en un entorno de actuación emulado que propicie el aprendizaje contextualizado, la aplicación del conocimiento y la mejora de las habilidades y competencias. Para ello se pueden utilizar multitud de herramientas: simulaciones, juegos, videojuegos, aplicaciones de móvil, realidad virtual, realidad aumentada, etc. Estos recursos por sí solos no producen un aprendizaje inmersivo, sino que es imprescindible una cuidadosa selección y planificación que los conviertan en una experiencia envolvente (Olbrish Pagano 2013, p. 19). Correctamente diseñados, los recursos informáticos resultan de especial utilidad, ya que permiten crear ambientes y experiencias virtuales en los que se introduce el alumno, que adquiere conocimientos mediante la interacción con este mundo construido artificialmente. Entre sus principales ventajas destaca la posibilidad de generar actividades y eventos imposibles de crear en el mundo real debido al gran coste o riesgo que conlleva. Ayala Pezzutti *et alii* (2020) añaden: “Las experiencias inmersivas otorgan a los estudiantes un modo memorable de ver un tema, una visión esclarecedora que un aula tradicional no ofrece. Las experiencias logradas son atractivas y placenteras (...)”.

En las siguientes páginas se presentan una serie de recursos para el aprendizaje multimedia de la cultura clásica y se muestran ejemplos de cómo pueden ser combinados para lograr una experiencia inmersiva e integrada. Se expone el resultado de la reflexión y la práctica docente en la Universidad de Murcia como profesor de la asignatura de Cultura Clásica en el primer curso del grado de Historia del Arte. La materia se enfocó con dos objetivos principales. Puesto que la asignatura se encuadraba en el grado de Historia del Arte resultaba primordial que los alumnos adquirieran los conocimientos y habilidades necesarios para relacionar la sociedad, historia y mitología grecolatinas con las plasmaciones artísticas de diversas épocas; es decir, se debía facilitar la integración de la cultura clásica y de la historia del arte. Se pretendía también que los conocimientos no quedaran aislados, sino que el alumno adquiriera una experiencia envolvente del mundo clásico y de su pervivencia hasta la actualidad. Para alcanzar estos objetivos se planificaron, combinaron y aplicaron diversas actividades en base a recursos tradicionales y multimedia.

2. Recursos de cultura clásica.

2.1. Texto y audio.

Como hemos adelantado, el conocimiento de la cultura clásica no puede prescindir del texto escrito, máxime cuando este ha sido el principal medio de transmisión de su historia y cultura. Sabemos cómo pensaban y en qué creían griegos y romanos gracias a que plasmaron su pensamiento por escrito y una parte importante de este ha llegado hasta nuestros días a través de un complejo proceso de transmisión textual. Por ejemplo, un correcto aprendizaje de la mitología clásica implica que el alumno conozca los principales autores y las obras en las que se estilizaron estos mitos (como la *Odisea* de Homero o la *Eneida* de Virgilio). También resultan de especial interés, debido a su naturaleza enciclopédica y divulgativa, los epítomes mitológicos que realizaron algunos autores grecolatinos (la Biblioteca atribuida a Apolodoro o las *Fábulas* de Higino). Es importante que los futuros historiadores del arte estén familiarizados con las fuentes literarias de las que surgió la materia de innumerables obras de arte. Evidentemente, las versiones con las que se trabajará serán traducciones. Pero esto no es óbice para que también se pueda mostrar cómo era el texto original. Es más, existen recursos que reconstruyen la pronunciación original de estas ancestrales lenguas, con características tan exóticas para nosotros como el acento tonal o la cantidad silábica. Audios como los de la Sociedad para la Lectura Oral de la Literatura Griega y Latina (<http://rhapsodoi.org/>), donde se ejecutan oralmente pasajes de las principales obras clásicas con una fiel reconstrucción de las singularidades de su lengua, pueden ser el primer paso para sumergir al alumno en el mundo clásico. No es un detalle baladí. Como herederos de la cultura grecolatina, tendemos a realizar una interpretación aproximante de la antigua Grecia y Roma, atribuyendo a estas civilizaciones unos rasgos occidentales modernizados que no surgirían hasta mucho después. El acercamiento a los textos traducidos, que reflejan una manera diferente de pensar y expresarse, junto a la experimentación de la lengua en su ejecución oral, preparan al alumno para introducirse en un nuevo y arcaico universo.

2.2. Imágenes.

El contenido social, histórico y mitológico extraído de estos textos ha de relacionarse con las obras de arte a las que han servido de inspiración. Aunque es un recurso tradicional, aquí las imágenes estáticas cumplen una función básica. Y las nuevas tecnologías también han tenido un gran impacto en este campo, pues han ampliado la capacidad de acceso al patrimonio artístico. Por ejemplo, Wikimedia Commons (<https://commons.wikimedia.org/>) es un almacén de archivos de imágenes y otros formatos digitales con casi sesenta millones de ficheros bajo licencias libres. Los museos también están llevando a cabo un ingente esfuerzo por digitalizar sus colecciones y ponerlas al servicio de la sociedad. A nivel europeo el portal de referencia es Europeana (<https://www.europeana.eu/>), que agrega colecciones digitalizadas de las instituciones culturales de los estados miembros de la Unión Europea. En la actualidad contiene aproximadamente tres millones y medio de obras de arte. En España la web del Museo del Prado (<https://www.museodelprado.es/>) destaca por su utilidad educativa, pues junto a las reproducciones de las obras con gran calidad de imagen, se ofrece una completa contextualización. Cuando resulta pertinente, se incluye información sobre las fuentes literarias en las que se ha inspirado la creación artística. Permite, además, filtrar la búsqueda según autor, tema, época, tipo de obra, etc. Entre sus fondos se encuentran muchas obras capitales de tema mitológico e histórico grecolatino, como *La fragua de Vulcano* de Velázquez, *Saturno devorando a sus hijos* de Goya o *Dánae recibiendo la lluvia de oro* de Tiziano. El estudiante de Historia del Arte no solo debe ser capaz de analizar los aspectos relativos a la cultura clásica de una obra de arte, sino conocer y manejar los principales portales que albergan sus reproducciones digitales. Por ello, su uso como herramienta educativa es clave para integrar la materia de cultura clásica con las disciplinas artísticas.

2.3. Vídeos.

Gracias al impulso de internet portales como Youtube ponen a disposición de la sociedad un descomunal catálogo de recursos audiovisuales. Es labor del profesor su análisis, selección y planificación para asegurar su adecuación al proceso de enseñanza-aprendizaje, así como fomentar que los estudiantes adquieran habilidades de búsqueda y selección de información en internet. Existen en la actualidad canales de gran solvencia, especializados en la generación de contenidos educativos en formatos atractivos. En lengua española destaca el proyecto Academia Play (<https://academiaplay.es/>), que ofrece breves vídeos acerca de materias científicas, históricas o humanísticas. La corta duración, la claridad expositiva y la amenidad visual de vídeos como *La Antigua Grecia en 15 minutos* o *El Imperio Romano en 10 minutos* los convierten en recursos adecuados para la introducción o recapitulación de contenidos académicos. En lengua inglesa, pero con subtítulos en castellano en la mayoría de sus vídeos, la plataforma educativa TED-Ed (<https://ed.ted.com/>) cuenta con una librería de animaciones sobre todos los campos del saber y permite a los profesores la creación de sus propias lecciones interactivas. Entre los recursos relativos al mundo clásico, resultan especialmente interesantes aquellos sobre la sociedad grecolatina en la lista de reproducción "A Day in the Life...", como *Cuatro hermanas en la antigua Roma* de Ray Laurence o *A day in the life of an ancient Athenian* de Robert Garland. Estos y otros vídeos ofrecen una introducción sencilla y



Imagen 1 Captura de pantalla de *The myth of Arachne* en TED-Ed

amena a las principales características, tanto positivas (democracia, filosofía, arquitectura...) como negativas (patriarcado, esclavismo, etc.) de la civilización griega y romana. También incluye la lista "Myths from Around the World", la mayoría de cuyas animaciones reproducen mitos grecolatinos.

Puesto que la asignatura se imparte en la Universidad de Murcia, además de la visión global de la pervivencia del mundo grecolatino en Occidente, resulta interesante que los alumnos estén familiarizados con los recursos educativos sobre el patrimonio clásico de la Región de

Murcia, máxime cuando aquí yacen los restos arqueológicos de una de las principales ciudades del Imperio romano, Cartago Nova. La visita de estos valiosos yacimientos, puestos en valor recientemente, se puede completar con los recursos audiovisuales disponibles en el canal de Youtube “Un patrimonio de cine” (<https://www.youtube.com/user/regionmurciadigital>). La lista de reproducción “Carthago Nova” incorpora reconstrucciones virtuales y una amena película de animación que nos acerca a la vida y las principales construcciones de la ciudad.

Se podrían citar otros muchos recursos audiovisuales como películas, grabaciones de obras teatrales, documentales o canciones. Por ejemplo, la película *Odisea* (1997) de Andréi Konchalovski, la serie documental *Mitos y leyendas* de RTVE o las canciones paródicas de Destripando la historia (<https://www.youtube.com/channel/UCxIBZ-nQhgZES3UaTm8eDPA>). La presentación coherente de estos recursos y el diseño de actividades con las que los estudiantes adquieran habilidades para su selección y uso conllevan múltiples ventajas. El alumno conoce así diversas maneras de acceder y aprovechar el contenido del mundo clásico en formatos multimedia, cada uno con unas virtudes y limitaciones específicas. La combinación del texto escrito, que permite una aproximación directa al pensamiento de los principales protagonistas de la civilización clásica, unida al análisis de imágenes de obras de arte de toda tipología y época, permite al estudiante aplicar los conocimientos adquiridos a su ámbito de estudio y valorar la forma en que la cultura clásica pervive y se transforma en las manifestaciones artísticas de todas las épocas. Esto, combinado con recursos audiovisuales más modernos y atractivos, no solo incide en la motivación del alumnado, sino que favorece la asimilación de conceptos y su interrelación. Los estudiantes pueden leer los textos en traducción y experimentar el exotismo de la lengua original en su ejecución oral; extraen conocimientos míticos del teatro grecolatino y los comparan con representaciones modernas que lo actualizan; conocen los principales hitos de la historia antigua y visitan los restos arqueológicos conservados, que gracias a las reconstrucciones virtuales pueden imaginar en todo su esplendor. Además, ellos mismos adquieren habilidades TICs al conocer y gestionar todos estos recursos multimedia, que configuran diversas maneras de acceder al mundo clásico y a las manifestaciones artísticas que en él tienen su origen.

2.4. Recursos audiovisuales interactivos.

La planificación de actividades con los recursos anteriormente descritos ayuda a adquirir una visión global e integrada de la cultura clásica y la historia del arte. Pero el imparable avance tecnológico permite ir un paso más allá en los esfuerzos por ofrecer a los estudiantes una experiencia inmersiva en el mundo antiguo y su pervivencia artística.

Muchos museos y otras instituciones culturales han desarrollado las denominadas “visitas digitales”, reproducciones virtuales de las instalaciones que albergan las obras de arte. Pueden ser de diversos tipos, según si la institución carece de sede física y recrea un espacio virtual fantástico o si desarrolla una versión digital de su propia sede real; la forma en que se visualiza e interactúa también puede variar, desde las vistas panorámicas en 360° que se manejan con el ratón hasta las experiencias más inmersivas basadas en la visualización de modelos 3d con gafas de realidad virtual. Estos recursos, si bien no sustituyen la visita presencial, permiten al visitante virtual experimentar las características del entorno y la integración en él de la obra de arte. Facilitan asimismo una serie de funcionalidades, como la posibilidad de acercar la imagen para observar detalles específicos o de agregar información y recursos adicionales (Álvarez-Rodríguez *et alii* 2016, p. 60).

En el Universal Museum of Art (<https://legacy-uma.org/>) se puede visitar la exhibición virtual *The Founding Myths*, que alberga obras sobre la *Iliada* y la *Odisea* de Homero, la *Eneida* de Virgilio y las *Metamorfosis* de Ovidio. Es posible recorrer sus diferentes salas, percibir el tamaño de los cuadros y obtener información adicional sobre estos. Se trata de un museo totalmente virtual, sin sede física y sus exhibiciones se pueden visualizar tanto en la pantalla del ordenador como con gafas 3d.

En cuanto a los museos tradicionales, cabe destacar el proyecto Google Arts & Culture (<https://artsandculture.google.com/>), que en colaboración con algunas de las más importantes instituciones

del arte ha desarrollado visitas virtuales en 360° a través de Google Street View. Gracias a esta y otras iniciativas podemos contemplar en su contexto museístico algunas de las principales creaciones del arte grecolatino y analizar su contenido mítico e histórico, como los mármoles del Partenón en el Museo Británico, el altar de Pérgamo en el Museo de Pérgamo, o la Loba Capitolina en los Museos Capitolinos. De igual manera, es posible admirar las más relevantes obras de arte de temática grecolatina que albergan los grandes museos del mundo.

El alumno puede adentrarse en la Galería Uffizi y observar el *Nacimiento de Venus* de Botticelli, la obra *Baco y Ariadna* de Tiziano en la National Gallery de Londres o *Dánae* de Rembrandt en el Hermitage. Con todo, en ocasiones el manejo de las visitas virtuales de Google Arts & Culture mediante Street View resulta engorroso y carece de funcionalidades que habrían sido muy útiles, como la posibilidad de seleccionar en un plano la sala a la que se quiere acceder o la integración en la visita de información sobre las obras. Por ello, algunos museos, como el Hermitage, los Museos Capitolinos o el Museo Arqueológico Nacional (MAN), facilitan sus propias visitas virtuales con una mayor calidad de imagen y una mejor usabilidad.

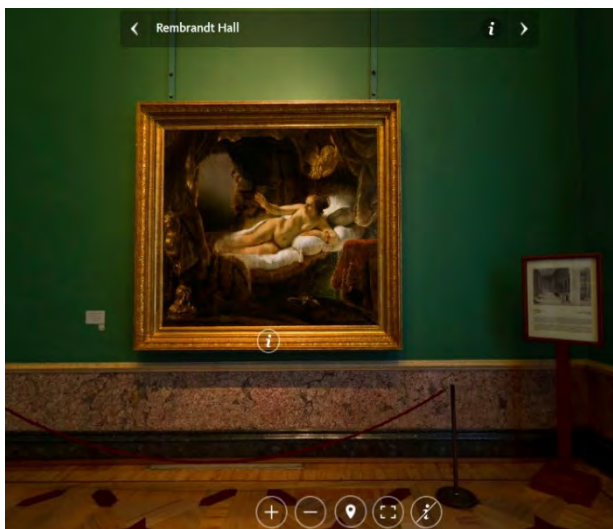


Imagen 2 Vista virtual del Hermitage: *Dánae* de Rembrandt.

Estas visitas virtuales constituyen una herramienta muy adecuada para el aprendizaje de la historia del arte. Ante la imposibilidad tanto temporal como económica de recorrer físicamente estos museos, se ofrece al alumno la oportunidad de contemplar la obra de arte en su emplazamiento físico, apreciar sus dimensiones y analizar las obras adyacentes que conforman su contexto artístico.

Por otro lado, es posible encontrar modelos tridimensionales de monumentos y obras de arte. El portal Sketchfab (<https://sketchfab.com/>) aloja objetos digitales de instituciones culturales como el Museo Británico, el MAN o el Fitzwilliam Museum. Para Italia en particular resulta útil el 3D Virtual Museum (<http://www.3d-virtualmuseum.it/>). La capacidad de voltear y acercar la imagen libremente permite un análisis muy completo de su contenido, imposible de realizar con el objeto real. Esto resulta especialmente útil para el análisis de las representaciones míticas en objetos como las vasijas griegas, pues el alumno descubrirá la narración pictórica girándolas, de manera que adquiere una experiencia del objeto más realista que ante una imagen estática.

En el ámbito de la cultura clásica, estas herramientas sirven para simular la experiencia de contemplación y análisis de la obra de arte de contenido grecolatino. Es decir, actúa como sucedáneo de la experiencia real, pero no puede llegar a sustituirla completamente. Cuando es posible, resulta recomendable la visita física del museo. Pero, puesto que las limitaciones temporales y económicas impiden llevarlas a cabo en un número elevado, la experiencia virtual resulta una alternativa práctica y efectiva.

Sin embargo, no siempre hay una alternativa física. El contenido histórico y mítico grecolatino que pervive en el arte se generó en un contexto específico, la civilización clásica. ¿Cuál era el mundo en el que vivía un ciudadano ateniense del siglo V a. C.? ¿Cómo eran los sentimientos religiosos de un romano del siglo IV d. C.? Resulta imposible viajar en el tiempo para apreciarlo de primera mano. Pero las nuevas tecnologías nos dan la oportunidad de meternos en la piel de estos ciudadanos gracias a las recreaciones digitales. Los docentes tenemos ahora la oportunidad de ofrecer a nuestros alumnos una experiencia inmersiva, de hacer que sientan qué suponía ser un antiguo griego o romano y experimentar su cultura en su entorno histórico.

Para ello tenemos a nuestro alcance aplicaciones gratuitas como Acropolis in 3D de Mozaic o Athens in VR de Lithomos, herramientas educativas que a través del móvil ofrecen una versión digital de los monumentos más importantes de la Atenas clásica.



Imagen 3 La antigua Roma vista desde un globo en Rome Reborn

En cuanto a la civilización latina, Rome Reborn (<https://www.romereborn.org/>) comercializa una serie de productos que permiten sobrevolar la antigua ciudad de Roma y entrar en sus edificios más célebres (el Foro Romano, los Foros Imperiales, el Panteón, el Coliseo, etc.), de los que se ofrece diversa información.

A estos se suma una afortunada aportación al mundo clásico que no proviene del contexto académico sino de la industria de los videojuegos,

Assassin's Creed: Odyssey. Tanto por la calidad de las recreaciones como por su capacidad de inmersión en el mundo antiguo constituye un valioso recurso para el aprendizaje de la cultura clásica (Politopoulos et alii 2019). El videojuego, ambientado en Grecia durante la Guerra del Peloponeso, nos invita a recorrer el territorio heleno para descubrir nuestros orígenes y enfrentarnos al Culto de Kosmos. Se trata de un juego de acción-aventura, por lo que presenta un ritmo trepidante, combates violentos y un argumento con elementos fantásticos, lo que quizá podría entorpecer una exploración más pausada y apropiada al proceso formativo.

Por suerte, conscientes del interés suscitado desde el ámbito académico, se lanzó posteriormente una versión educativa, el modo *Discovery Tour: Ancient Greece*. Esta modalidad se basa en la exploración y nos invita a completar recorridos virtuales por los lugares más emblemáticos del mundo griego, donde se explican diversos aspectos de su sociedad, religión, historia o arquitectura. Cada uno de ellos es presentado por una figura preeminente de la época (p. ej. Heródoto o Aspasia) y consta de determinadas paradas en puntos clave, donde se ofrece información relacionada, con acceso a imágenes y datos adicionales. Al final del recorrido el guía nos hará una serie de preguntas sobre lo que se acaba de explicar. Como se puede apreciar, la estructura de estos recorridos, con una presentación inicial, la posibilidad de material complementario y una evaluación posterior, está adaptada a contextos educativos. Pero también se puede explorar la antigua Grecia libremente, recorrer sus pueblos y regiones, y aprender sobre el lugar en los puntos informativos diseminados por el mapa. Gracias a las amplísimas posibilidades de interactuar con el entorno, al detalle con que ha sido recreado el mundo social y material de la civilización griega, y a la potenciación de las características educativas en el *Discovery Tour*, el docente puede sumergirse con los alumnos en el mundo griego, como si de un ciudadano más se tratara, y guiarlos mientras descubren sus secretos.



Imagen 4 La Acrópolis de Atenas en Discovery Tour: Ancient Greece

Por suerte, conscientes del interés suscitado desde el ámbito académico, se lanzó posteriormente una versión educativa, el modo *Discovery Tour: Ancient Greece*. Esta modalidad se basa en la exploración y nos invita a completar recorridos virtuales por los lugares más emblemáticos del mundo griego, donde se explican diversos aspectos de su sociedad, religión, historia o arquitectura. Cada uno de ellos es presentado por una figura preeminente de la época (p. ej. Heródoto o Aspasia) y consta de determinadas paradas en puntos clave, donde se ofrece información relacionada, con acceso a imágenes y datos adicionales. Al final del recorrido el guía nos hará una serie de preguntas sobre lo que se acaba de explicar. Como se puede apreciar, la estructura de estos recorridos, con una presentación inicial, la posibilidad de material complementario y una evaluación posterior, está adaptada a contextos educativos. Pero también se puede explorar la antigua Grecia libremente, recorrer sus pueblos y regiones, y aprender sobre el lugar en los puntos informativos diseminados por el mapa. Gracias a las amplísimas posibilidades de interactuar con el entorno, al detalle con que ha sido recreado el mundo social y material de la civilización griega, y a la potenciación de las características educativas en el *Discovery Tour*, el docente puede sumergirse con los alumnos en el mundo griego, como si de un ciudadano más se tratara, y guiarlos mientras descubren sus secretos.

Discovery Tour: Ancient Greece se puede adquirir de manera independiente al juego original a un precio inferior. Con todo, al no ser un recurso libre, existen limitaciones económicas y técnicas para su aplicación como recurso de aprendizaje. Por ejemplo, programar actividades en las que los alumnos interactúen con el videojuego individualmente o en grupo requeriría la respectiva licencia y un espacio con múltiples ordenadores preparados para ejecutarlo. Estas restricciones pueden ser paliadas por medio de los *walkthroughs* audiovisuales. Son vídeos subidos a la red que muestran partidas del videojuego. Ubisoft, la compañía que ha desarrollado *Assassin's Creed*, permite la creación, publicación y uso de estas guías

audiovisuales (<https://www.ubisoft.com/videopolicy/>). De esta manera, es posible visualizar diversos recorridos virtuales desde cada ordenador personal. Esto amplía las posibilidades de planificar actividades con *Discovery Tour*, pero se pierde parte de la sensación de inmersión que genera la interacción con el videojuego.

3. Ejemplo práctico: Apolo y el Oráculo de Delfos

A fin de ilustrar de qué manera se pueden combinar estos recursos proponemos una planificación de actividades que se sirven de ellos con el objetivo de potenciar el aprendizaje multimedia, inmersivo e integrado de un tema específico, el Oráculo de Apolo en Delfos y su presencia en el arte. A cada uno de los aspectos relativos a esta cuestión (contextualización histórica, mito fundacional, configuración física y pervivencia artística) se le aplicó uno o varios recursos pertinentes.

A modo de introducción, se puede visualizar el vídeo *La Antigua Grecia en 15 minutos*. Es un recurso atractivo visualmente que contiene un sencillo resumen de las principales características de la civilización griega, entre las que se presenta el Oráculo de Delfos. Su visionado puede servir de punto de partida a un debate en el que se expongan las ideas previas relativas a esta institución griega y el papel que cumplía en la sociedad helena. Conocida la importancia de Delfos, la lectura de textos clásicos sobre el Oráculo permite la profundización en la mentalidad religiosa y mítica helena. Por ejemplo, el poeta Ovidio en sus *Metamorfosis* (l 438-451) relata la muerte de la monstruosa serpiente Pitón en Delfos a manos de Apolo, lo que dio lugar a que el Oráculo fuera presidido por este dios. La lectura en traducción se puede acompañar con su representación pictórica en el óleo *Apolo y la Serpiente Pitón* de Cornelis de Vos. El alumno de Historia del Arte debe estar especialmente cualificado para analizar los aspectos iconográficos que han emanado de estos relatos. Una actividad encaminada a la adquisición de esta competencia consiste en la búsqueda y análisis de obras que reflejan artísticamente el mito. Por ejemplo, se podría proponer la localización en la colección del Museo del Prado del boceto de Rubens seguido por Cornelis de Vos para su cuadro, la identificación de sus elementos constitutivos y la recopilación de información relevante sobre este a partir de fuentes fiables. El alumno descubrirá que la representación de Apolo en el boceto de Rubens está basada en la escultura del Apolo de Belvedere y que el conjunto se inspira en el citado pasaje de Ovidio. El museo del Hermitage contiene una copia del Apolo de Belvedere que se puede visitar virtualmente. Esto ofrece la oportunidad de analizar el contexto museístico en el que la obra ha sido expuesta, en este caso junto a una representación marmórea de Apolo y Dafne y otra de Cupido y Psique, esculturas que revelan nuevos relatos míticos. Por último, para adquirir una experiencia inmersiva y más completa se puede recorrer la realista reconstrucción del recinto del Oráculo de Delfos en *Discovery Tour: Ancient Greece*. El tránsito por la pendiente que subía el peregrino incita a identificarse con el antiguo visitante, de cuya mano se llega hasta el Templo de Apolo en Delfos, sede de la adivina Pitia. El recorrido permite analizar los aspectos sociales y míticos que revela la arquitectura y la decoración escultórica del recinto sagrado, así como adquirir información complementaria mediante la interacción con el entorno.



Imagen 5 Recursos para el aprendizaje multimedia e inmersivo del Oráculo de Apolo en Delfos

La combinación de las virtudes que alberga cada recurso permite potenciar un proceso de aprendizaje global e inmersivo a través del cual el alumno interrelaciona aspectos culturales y míticos del mundo clásico (configuración física y religiosa del Oráculo de Delfos; el mito de Apolo y la serpiente Pitón) con su vertiente artística (arte clásico y representaciones posteriores relativas al Oráculo de Apolo). A la vez, el futuro historiador del arte entra en contacto con las colecciones de prestigiosos museos (Museo del Prado y Hermitage) y desarrolla habilidades fundamentales como la gestión de bases de datos artísticas y el análisis de los contextos museísticos.

4. Conclusión.

Cabe señalar la incidencia de los recursos multimedia en la satisfacción del alumnado con la actividad docente del profesorado. En la asignatura de Cultura Clásica del curso 2019-2020, donde se planificó y desarrolló su uso, el conjunto del alumnado valoró con una media de 4,43/5 el trabajo global realizado por el profesor (mediana de 5/5). La evaluación de los recursos impulsó al alza la nota global. A la afirmación "Los recursos didácticos usados (pizarra, medios audiovisuales, material en la red virtual, etc.) resultan útiles y adecuados para las clases y el estudio" la media fue de 4,65/5 y la mediana de 5/5.

El uso de recursos multimedia contribuye a aumentar la motivación del alumnado. Pero su utilidad no radica solo en esto, sino que la cuidada y planificada combinación de recursos en múltiples formatos incide en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Propicia la interacción y el análisis del objeto de estudio mediante diferentes herramientas y desde múltiples perspectivas que se complementan para formar una estructura conceptual integrada y envolvente. Esto no significa que el mero uso de recursos multimedia sea beneficioso por sí mismo. La selección, planificación, diseño de actividades y aplicación de estos por parte del docente son el factor clave para que se conforme una experiencia intelectual de calidad al servicio de los alumnos.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-Rodríguez, D., Bellido-Márquez, M. C., & Atencia-Barrero, P. (2016). Educación artística en el siglo XXI: visitas a museos virtuales a 360°. *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 59-67). Barcelona: Octaedro.
- Armenteros Gallardo, M. (2013). Diseño de materiales multimedia de aprendizaje. Principios de coherencia, contigüidad, señalización y redundancia. *Innovación educativa*, 0(22). doi: <http://dx.doi.org/10.15304/ie.22.745>
- Ayala Pezzutti, R., Laurente Cárdenas, C., Escuza Mesías, C., Núñez Lira, L., & Díaz Dumont, J. (2020). Mundos virtuales y el aprendizaje inmersivo en educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e430.

Elisondo, R., & Melgar, M. F. (2015). Museos y la Internet: contextos para la innovación. *Innovación educativa (México, DF)*, 15(68), 17-32.

Esteve Mon, F., & Gisbert Cervera, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 55-73. doi: <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6149>

Grupo de Directores TI, CRUE-TIC. (2017). *TIC 360º: Transformación digital en la Universidad*. Madrid: CRUE.

Mayer, R. (Ed.). (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Mayer, R. (Ed.). (2014). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Second Edition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Olbrish Pagano, K. (2013). *Immersive learning: designing for authentic practice*. Alexandria, VA: Association for Talent Development.

Politopoulos, A., Mol, A. A. A., Boom, K. H. J., & Ariese, C. E. (2019). "History Is Our Playground": Action and Authenticity in Assassin's Creed: Odyssey. *Advances in Archaeological Practice*, 7(3), 317-323. doi: <https://doi.org/10.1017/aap.2019.30>

Reinhard, A. (2019). Consulting for Ubisoft on Assassin's Creed: Odyssey. Recuperado el 17 de marzo de 2020, de <https://archaeogaming.com/2019/04/19/consulting-for-ubisoft-on-assassins-creed-odyssey/>

Promoviendo la educación financiera de los estudiantes universitarios a través de las enseñanzas de "Padre Rico"

Gema Albort Morant. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción.

Robert T. Kiyosaki, autor del Bestseller sobre finanzas personales "Padre Rico Padre Pobre", publicado en 1997 (actualizado en 2012), decía que "los estudiantes abandonan la escuela sin habilidades financieras, millones de personas con preparación académica logran ejercer su profesión con éxito, pero más adelante siempre afrontan problemas económicos" (p. 35). Se da la paradoja de que estas personas con alta formación académica son financieramente ignorantes, ya que no saben cómo hacer que el dinero trabaje para ellos.

En este libro, la figura de Padre Rico representaba un hombre de negocios, con poca preparación académica pero que contaba con una buena educación financiera, mientras que Padre Pobre era un hombre con mayor preparación académica, pero sin educación financiera, que solo aspiraba a que su hijo encontrara un trabajo estable. En el libro, Padre Rico siempre enfatizó, al narrador, la necesidad de adquirir una fuerte base financiera. Sólo de esta manera, asegura, resulta posible llegar a ser libre financieramente y disponer de buena salud financiera.

En línea con este y otros libros de finanzas personales, nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Qué pensaría Padre Rico de la educación financiera que reciben nuestros estudiantes universitarios?

Es de sobra conocida la deficiente cultura financiera de los estudiantes, tal como han detectado diversos autores internacionales fruto del estudio de sus experiencias en la implementación de programas de educación financiera (García et al., 2015; Sinche et al., 2019).

Por este motivo, existe una creciente preocupación sobre si los jóvenes son capaces de tomar las decisiones financieras correctas. Los gobiernos y las agencias están respondiendo a estos problemas y están trabajando para promover una mejor comprensión y apoyo a las personas en la toma de decisiones financieras. De hecho, la educación financiera se considera comúnmente como parte de un arsenal de políticas que tiene como objetivo facilitar mejores resultados para los consumidores (Gerrans y Heaney, 2019). En línea con este problema, a nivel nacional, el Banco de España y la Comisión Nacional del Mercado de valores (CNMV) están promoviendo planes de Educación Financiera desde 2008 hasta la actualidad, tales como el "Plan de Educación Financiera 2018-2021" (Banco de España, 2018). No obstante, son pocos los proyectos que se realizan a nivel universitario. Recientemente, los autores Miller et al. (2014) realizaron un meta-análisis de la literatura que demostró que tan sólo el 4% de las 188 intervenciones de educación financiera que analizaron se realizaba en las universidades y el 18% estaba relacionado con las escuelas y los institutos.

En la actualidad, los alumnos disponen de escasa o nula formación en economía, empresa, y especialmente en finanzas, cuando empieza su periodo de formación universitaria. Entre los principales problemas asociados a la falta de formación se encuentran el claro manejo del dinero, la importancia del ahorro, un desconocimiento extensivo de los productos más sofisticados y la planificación financiera, entre otros (Grisal et al., 2016). Con el afán de mejorar la calidad educativa de los estudiantes, los profesores deben esforzarse para definir la forma de articular la educación financiera dentro de su proyecto docente. De nada sirve que el alumno sepa de finanzas y contabilidad si no dispone de una formación en finanzas personales

que le permita disponer de una correcta salud financiera en el futuro. Por ello, es necesario preparar también a los estudiantes para que sepan lidiar con situaciones del mundo real y actual. Fruto de la preocupación por desarrollar un plan para promover la educación financiera en el proceso de formación, surge el siguiente proyecto, cuyo objetivo consiste en fomentar el autoaprendizaje financiero en los alumnos universitarios del Grado de Turismo de la Universidad de Sevilla. Para ello, se creó una sección sobre recomendaciones financieras al final de cada tema de la asignatura. Estas secciones mostraban herramientas muy sencillas que los alumnos podían utilizar diariamente en su toma de decisiones financieras. Al mismo tiempo que promueven el aprendizaje independiente e informal. Esta experiencia docente se ha desarrollado en el marco de la asignatura de "Introducción a las Finanzas" impartida en la Facultad de Turismo y Finanzas de la Universidad de Sevilla, en el curso académico 2019-2020.

La estructura del trabajo es la siguiente. La sección segunda presenta la fundamentación teórica del trabajo. La tercera sección presenta el método del estudio. La cuarta sección describe los principales resultados derivados del análisis realizado. Y por último, la quinta sección presenta las conclusiones finales del estudio.

2. Fundamentación Teórica

2.1. Educación financiera y el autoaprendizaje financiero

Para la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), "la educación financiera es el proceso mediante el cual los individuos adquieren una mejor comprensión de los productos financieros y habilidades necesarias para tomar decisiones informadas, evaluar riesgos y oportunidades financieras, y mejorar su bienestar" (OECD, 2005 p. 13). Para Xu y Zia (2012, p. 2) "el término puede abarcar conceptos que van desde el conocimiento sobre las finanzas, lo cual incluye los productos financieros, instituciones y conceptos; habilidades financieras, tales como la capacidad para calcular el pago de interés compuesto, y la capacidad financiera más general, en cuanto a la administración del dinero y la planificación financiera"

Sin embargo, en este trabajo nos centramos en la definición propuesta por la Comisión de Educación Financiera de Estados Unidos, la cual propone la siguiente definición: "la educación financiera consiste en proveer la información y los conocimientos, así como ayudar a desarrollar las habilidades necesarias para evaluar las opciones y tomar las mejores decisiones financieras" (Financial Literacy and Education Commission, 2006, p. 7). El autor Singer (2008) también señala la importancia de tener acceso a las herramientas sobre el funcionamiento del complejo mundo de la economía y las finanzas, las cuales podrían ser de utilidad en la vida diaria, otorgando de esta manera la confianza necesaria para tomar decisiones. De esta forma, los ciudadanos adoptarán las mejores prácticas de manejo de dinero en lo que se refiere a sus ingresos, gastos, ahorro, endeudamiento e inversión (Vera, 2016).

En línea con la definición de educación financiera de la Comisión de Educación Financiera de Estados Unidos, debemos remarcar la importancia de que el profesor actúe como guía o facilitador del autoaprendizaje de sus alumnos. De ahí la existencia de una estrecha relación entre la educación financiera y el autoaprendizaje financiero.

La teoría del *self-directed learning* (SDL) o aprendizaje auto-dirigido sugiere que los individuos son libres, responsables y tienen sus propias opiniones personales (Savin-Baden y Major, 2004).

En dicho proceso de aprendizaje "los individuos toman la iniciativa, con o sin la ayuda de otros, para diagnosticar sus necesidades de aprendizaje, formular metas, identificar recursos humanos y materiales, elegir e implementar estrategias de aprendizaje apropiadas y evaluar los resultados del aprendizaje" (Knowles, 1975, p. 18). El autor Rusman (2014) señaló que el concepto de *self-learning* o autoaprendizaje informal debe transmitirse a los estudiantes para que tengan la responsabilidad de organizar y gestionar el desarrollo de habilidades de aprendizaje basadas en su propia voluntad. Lo más importante del autoaprendizaje o aprendizaje independiente es que los estudiantes adquieran habilidades y mejoras en

sus habilidades sin la ayuda de otros, de modo que eventualmente los estudiantes no dependan de profesores, padres o amigos (Arsyad, Rahman, y Ahmar, 2017).

De esta forma, los estudiantes independientemente podrán buscar los recursos de aprendizaje que necesiten para seguir formándose en finanzas. Ya sea leyendo un libro o una revista sobre finanzas personales, asistir a un taller o seminario, consultar un sitio web sobre la administración del dinero, etc. (Shim et al., 2015). Por ello, este aprendizaje debería empoderar a los estudiantes convirtiéndolos en personas maduras, libre y seguras de sí mismas (Savin-Baden y Major, 2004), ya que tienen el control sobre su propio aprendizaje, articulan sus sentimientos, experiencias e ideas y realizan una investigación autodirigida en el desarrollo de ideas independientes (Canning y Callan 2010, Blaschke, 2012).

3. Método.

3.1. Contexto del estudio.

La experiencia docente se ha realizado por primera vez en la asignatura de “Introducción a las Finanzas”, perteneciente al curso académico 2019-2020. Se trata de una asignatura obligatoria correspondiente al primer cuatrimestre del primer año del grado en Turismo, impartida en la Universidad de Sevilla. La asignatura tiene un total de 6 créditos y dispone de parte práctica y teórica.

El grupo disponía de algunas particularidades que lo hacían un tanto especial: horario de tarde (franja horaria de 18:00 a 20:00 horas) y un gran número de alumnos repetidores. El grupo disponía de un total de 115 alumnos matriculados de los cuales el 55% de los alumnos eran repetidores. De los cuales, la primera semana de clase asistieron un total de 50 alumnos. El número de alumnos que asistieron la última semana del curso (antes de navidad) fueron 27 (un 23,5% del total). El 85% de estos alumnos habían superado la asignatura.

3.2. Descripción de las prácticas.

Para el desarrollo de la experiencia docente se decidió crear de una sección de recomendaciones financieras a final de cada tema (la asignatura se compone de 6 temas). Durante 5-10 minutos, la profesora explicaba distintas herramientas que podrían ayudarles a incrementar su educación financiera en su día a día. Con pequeños gestos, los alumnos desarrollarían una aptitud financiera más positiva.

A continuación, se muestra un ejemplo de la dispositiva “Sección: Recomendaciones financieras” (Véase figura 1).



Figura 1: Ejemplo de diapositiva. Fuente: Elaboración Propia

Continuando con el contenido de las secciones:

- En la primera sección que se creó, se informó a los alumnos del stand de periódicos gratuitos que se encuentra en el vestíbulo de la Facultad de Turismo y Finanzas. La gran mayoría de los alumnos desconocían que la facultad ofreciese prensa diaria gratuita. La profesora comentó en clase la importancia de empezar a leer la prensa económica para intentar comprender todos los

- fenómenos político-económicos nacionales e internacionales que suceden con tanta volatilidad. Los alumnos pueden aprovechar un descanso, el tiempo que dedican a viajar en bus, metro o tren para leer la prensa y mantenerse informados.
- La segunda sección se enfocó a las redes sociales. Aprovechando que Instagram es la plataforma que más ha aumentado su notoriedad en los últimos años, se incitó a los alumnos a que cogieran sus teléfonos móviles para buscar distintas páginas de finanzas. La gran mayoría de alumnos no seguía ninguna página sobre finanzas y empresas. Dichas páginas ofrecen contenido actual sobre finanzas empresariales y personales, e incluso podríamos decir que muchas páginas ayudan a repasar el contenido de la asignatura.
 - En la tercera sección se comentó la importancia de tener un control de gastos e ingresos por parte del alumnado. Si quieren disponer de una buena salud financiera deben ser capaces de administrar sus escasos ingresos, al mismo tiempo que ahorran una pequeña cantidad mensual que les permite conseguir sus propios objetivos (Ej: ir de viaje, pagar un Máster, comprar una moto, etc.). Para ello, la profesora les informó sobre la posibilidad de descargar en sus teléfonos móviles una aplicación de finanzas que les permita disponer de un seguimiento de sus gastos mensuales, conocer su presupuesto y administrar su dinero de manera eficiente.
 - La sección explicada al final del tema 4 fue titulada "Gossip" (Cotilleo en inglés). La idea principal de esta sección era mostrar páginas web de asociaciones que les permitiera seguir ampliando sus conocimientos financieros. Algunas asociaciones disponen de cursos gratuitos que expiden certificados sin tener que pagar ningún coste.
 - La quinta sección se orientó a la lectura de libros financieros. Decía Harper Lee que "El libro para leer no es el mismo que piensa por ti, sino el que te hace pensar". Ahora bien, con esta sección se pretende fomentar la lectura de libros de finanzas-empresa. Entre estos libros se encuentran algunos *BestSeller* de finanzas personales o educación financiera como "Padre Rico Padre Pobre" del autor Kiyosaki.
 - Finalmente, en la sexta sección, comentamos todas las películas, series y documentales actuales y clásicos que conocíamos sobre finanzas, economía y empresa. Gran parte de las películas y series habían sido vistas por los alumnos, pero nunca habían reflexionado sobre su relación con las inversiones, las deudas, el ahorro, el coste de oportunidad, las estrategias a largo plazo, y un sinfín de conceptos relacionados con el mundo financiero-empresarial.

La Tabla 1 sintetiza las diferentes secciones del proyecto.

Temario	Sección y contenido	Ejemplo	Observaciones
Tema 1	<u>Prensa</u> : Información sobre la oferta de periódicos gratuitos por parte de la facultad.	<ul style="list-style-type: none"> • elEconomista 	Muchos alumnos desconocían que existe un stand con periódicos económicos gratuitos.
Tema 2	<u>Redes Sociales</u> : Instagram cuenta con páginas relacionadas con las finanzas, economía y la empresa que les ayuda a seguir formándose. Así como, recordar conceptos explicados en clase.	<ul style="list-style-type: none"> • @finanzasparatontos • @finanzasparanovatos • @economipedia • @finanzas4dummiess • @financiantimes 	La gran mayoría de alumnos que se encontraba en clase empezaron a seguir las distintas páginas en Instagram.
Tema 3	<u>App</u> : Se recomienda el uso de aplicaciones móviles para aprender a gestionar sus ingresos y gastos. Ello les servirá para conocer y comprometer su salud financiera.	<ul style="list-style-type: none"> • Bluecoins • Pocket Money • Fintonic • Money Pro • My Paid Apps • Wally + • Splitwise • Bitcoin Wallet • Finanzas para mortales 	Algunos alumnos reconocieron que no llevan a cabo un control de sus gastos.

Tema 4	<u>Gossip</u> : Entra en páginas web sobre educación financiera para seguir formándote.	<ul style="list-style-type: none"> • Educación Financiera para la vida • Finanzas para todos • Planea tus finanzas • Gana dinero y tiempo • ADICAE 	Estas páginas web les permite profundizar en nuevos temas o aprender términos que desconocían. Así como, realizar cursos online de manera gratuita.
Tema 5	<u>Libros</u> : Lectura de Best Seller y grandes clásicos sobre educación financiera.	<ul style="list-style-type: none"> • El hombre que cambio su casa por un tulipán (2010) • La gran apuesta (The Big Short) (2019) • Libertad Financiera (2019) • Educación Financiera: para padres e hijos (2016) • Padre Rico Padre Pobre (1997) 	Algunos alumnos interesados en las finanzas me comentaron que habían leído el libro "Padre Rico Padre Pobre".
Tema 6	<u>Películas, series y documentales</u> : Disfruta de tu tiempo libre al mismo tiempo que aprendes sobre finanzas, dinero y economía.	<ul style="list-style-type: none"> • El lobo de Wall Street (2014) • La gran apuesta (The Big Short) (2015) • Trading Places (1983) • Billions (2016) • House of Cards (2013) • Dirty Money (2018) • Silicon Valley (2014) 	La gran mayoría de películas y series han sido vistas por los alumnos, pero pocos se habían parado a analizar su posible relación con las finanzas.

Tabla 1: Secciones de recomendaciones financieras. Fuente: Elaboración propia

4. Resultados.

La siguiente sección presenta la valoración de la satisfacción global de la innovación docente. Una vez finalizado el temario de la asignatura de Introducción a las finanzas se procedió a evaluar la satisfacción de global del alumnado con diversas innovaciones docentes planteadas en clase. Para ello, la última semana de clase se envió una encuesta online a través de *GoogleForms* a los alumnos que seguían con la evaluación continua (un total de 27 alumnos). Dicha valoración se realizó con una escala tipo Likert de 5 puntos, siendo 1 "poco satisfechos" y 5 "muy satisfechos".

La Figura 2 muestra los resultados obtenido en la encuesta. El 59% de los alumnos que asistieron a clase estaban "satisfechos" o "muy satisfechos" con la nueva sección. Un 29% son neutrales y el resto de los alumnos estaban "poco satisfechos".



Figura 2: Resultados de la encuesta de satisfacción. Fuente: Elaboración a partir de los datos obtenidos de *GoogleForms*

5. Conclusiones.

La sección de recomendaciones financieras tiene como objetivo mostrar aquellas herramientas que podrían incrementar y profundizar la comprensión de los asuntos financieros y el grado de cultura financiera de los estudiantes universitarios. Estas van en consonancia con las propuestas de los autores

Shim et al. (2015) quienes sugirieron que el autoaprendizaje informal se podía medir a través de cinco actividades (por ejemplo: leer un libro o revista, asistir a un taller o seminario).

Ahora bien, ¿Qué pensaría Padre Rico de la educación financiera que reciben nuestros estudiantes universitarios? Pues, Padre Rico estaría sorprendido por la escasa implementación de la educación financiera en las aulas universitarios nacionales e internacionales, a pesar del aumento de la promoción de programas de Educación Financiera. En este sentido, Shim et al., (2015) señalan que en los últimos años ha habido un esfuerzo para educar a los estudiantes sobre finanzas personales. Las iniciativas más recientes incluyen programas de educación financiera a través de campañas publicitarias, sitios web, folletos y seminarios dirigidos al público en general o grupos de población específicos (Maman y Rosenhek, 2019). Sin embargo, Padre Rico se sentiría más feliz por el esfuerzo que hacen los profesores universitarios por promover el legado de sus enseñanzas en sus propios alumnos, a pesar del escaso apoyo, reconocimiento y recursos a disposición del docente.

Como conclusión final, destacamos positivamente el papel de las secciones financieras como herramienta de apoyo para fomentar el autoaprendizaje financiero en la enseñanza superior. La formación informal, en el aula, proporciona una gran variedad de fuentes de información. Ello podría ayudar al desarrollo de conocimientos y habilidades financieras que podrían serles de utilidad a lo largo de su vida profesional y personal. Así como, la generación de una actitud financiera positiva puede tener efectos en el éxito académico, en el bienestar físico y mental, satisfacción con la vida y bienestar financiero (Glenn, 2018).

Por ello, el profesorado universitario debe enseñar el contenido de sus asignaturas, sin descuidar la educación financiera de sus alumnos, si quiere que éstos dispongan de las competencias financieras necesarias para tener una buena salud financiera. Puesto que, el aprendizaje financiero adquirido a través de la educación formal en el aula y las actividades auto motivadas son relativamente importantes para el proceso por el cual los estudiantes mejoran su actitud y adoptan comportamientos financieros positivos (Shim et al., 2015). Sólo de esta manera, los alumnos serán capaces de asumir la responsabilidad de sus propias decisiones financieras y su situación económica actual y futura.

Todos los estudios son susceptibles de tener limitaciones y este no es una excepción. Pero, estas limitaciones nos permitirán marcar el camino para futuras investigaciones. La primera limitación estaría relacionada con el tamaño de la muestra. Esta práctica ha sido aplicada en la asignatura de Introducción a las finanzas del Grado de Turismo, de la cual se obtuvo una muestra de 27 encuestas. Para futuras investigaciones, se podría replicar este estudio en otros grupos, cursos y grados con mayor número de alumnos. Podría resultar muy interesante comparar el nivel de educación financiera entre estudiantes universitarios de distintas ramas. Ya que, los estudiantes que cursan estudios de economía, contabilidad o finanzas pueden obtener mejores resultados que el promedio (Gerrans y Heaney, 2019). En segundo lugar, no se realizó un cuestionario inicial para conocer el nivel de educación financiera o el nivel de autoaprendizaje financiero de nuestros alumnos. Para futuras investigaciones, se debería realizar una encuesta inicial y otra al finalizar las secciones. De esta forma podremos comparar y valorar si realmente han servido dichas secciones. La tercera limitación sería la imposibilidad de generalizar los resultados obtenidos a través de la experiencia docente desarrollada en este trabajo. Por último, desconocemos el efecto que causarán estas recomendaciones financieras en el bienestar económico de los alumnos a medio y largo plazo. Los autores, Gerrans y Heaney (2019) señalan que la educación financiera mejora con el nivel de educación formal y notablemente con cada año en la universidad, vinculada al desarrollo de las habilidades de resolución de problemas desarrolladas en el título universitario. Por este motivo, sería interesante realizar un estudio longitudinal para poder conocer su evolución.

Referencias bibliográficas

- Arsyad, N., Rahman, A., & AHMAR, A. S. (2017). Developing a self-learning model based on open-ended questions to increase the students' creativity in calculus. *Global Journal of Engineering Education*, 9(2), 143-147.
- Blaschke, L. M. (2012). Heutagogy and lifelong learning: A review of heutagogical practice and self-determined learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 56-71.
- Canning, N., & Callan, S. (2010). Heutagogy: Spirals of reflection to empower learners in higher education. *Reflective Practice*, 11(1), 71-82.
- de España, B. (2018). Plan de Educación Financiera 2008-2012.
- Financial Literacy and Education Commission (2006). *The National Strategy for Financial Literacy*, Washington D.C: Ed. Financial Literacy and Education Commission.
- García, E., Grant, M., & Mejía, F. (2015). Contexto de la educación financiera en México. *Ciencia administrativa*, 1, 21-30.
- Gerrans, P., & Heaney, R. (2019). The impact of undergraduate personal finance education on individual financial literacy, attitudes and intentions. *Accounting & Finance*, 59(1), 177-217.
- Glenn, C. E. (2018). *The influence of financial socialization on young adults* (Doctoral dissertation).
- Grisal, E. A. D., Ruiz, J. D. G., & Aristizábal, J. D. R. (2016). Conocimientos financieros en jóvenes universitarios: caracterización en la Institución Universitaria Esumer. *Revista de pedagogía*, 37(101), 41-55.
- Kiyosaki, R. T. (2012). *Padre rico. Padre pobre (Nueva edición actualizada): Qué les enseñan los ricos a sus hijos acerca del dinero*. Aguilar.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Association Press.
- Maman, D., & Rosenhek, Z. (2019). Facing future uncertainties and risks through personal finance: Conventions in financial education. *Journal of Cultural Economy*, 1-15.
- Miller, M., J. Reichenstein, C. Salas, and B. Zia, 2014, Can you help someone become financially capable? A meta-analysis of the literature. (World Bank Group Policy Research Working Paper WPS 6745, Washington, DC).
- OECD (2005). *Improving Financial Literacy*, Ed. OECD, Paris.
- Rusman, Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. (2nd Edn), Jakarta: Raja Grafindo Persada (2014) (in Indonesian).
- Savin-Baden, M., & Major, C. H. (2004). *Foundations of problem-based learning*. Berkshire: SRHE & Open University Press.
- Sinche, M. B. A., Brito, R. V. C., & Delgado, M. M. S. (2019). Programas de Educación Financiera Implementados en América Latina. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, 7(2), 23-23.
- Singer, Silvia. "El MIDE y la educación financiera socio estratégica en la responsabilidad social". Ponencia presentada en el Seminario CEMLA-Banco de México. Abril de 2008 <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-discursos/publicaciones/seminarios/modernizacion-e-inclusion-financiera-en-america-la/%7BE9BF7AA7-3FB8-A1F4-AD67-A6C04F6327E2%7D.pdf>

Shim, S., Serido, J., Tang, C., & Card, N. (2015). Socialization processes and pathways to healthy financial development for emerging young adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 38, 29-38.

Vera, J. L. (2016). La (Des) educación Financiera en Jóvenes Universitarios ecuatorianos: una aproximación teórica. *Revista Empresarial*, 10(37), 36-41.

Xu, L. & Zia, B. (2012). *Financial Literacy around the World: An Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward*, World Bank Policy Research Working Paper 6107, <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-6107>

El uso de las redes sociales en la formación de maestros

Juan José González Ortiz. Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

José Antonio Ortí Martínez. Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

María Tornel Abellán. Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

1. Innovación Educativa en la Universidad

Rivas (2017) define la innovación educativa como fuerza vital que está presente en las instituciones educativas, en las personas que las integran y las tareas que realizan. Esa fuerza motriz es capaz de reconocer las limitaciones del paradigma educativo tradicional y alterarlo para el beneficio de los derechos de aprendizaje del siglo XXI de nuestros alumnos.

Así pues, la innovación no de deja de ser un cambio positivo o una mejora, es la introducción de algo nuevo para mejorar los procesos educativos. Ese cambio, que afecta a las ideas, a las prácticas e incluso a las funciones, es de carácter procesual y tiene una intencionalidad, por lo que hay que detectar algún aspecto que se quiera mejorar y tras la innovación, verificar esa mejora. Por esta razón, la innovación ha de atender al contexto concreto donde se inserta y desarrolla para que, de este modo, sea posible el crecimiento personal e institucional que siempre llevan asociadas las propuestas innovadoras (Juarez, 2011).

González Ortiz y González Baidez (2015) señalan que, en el ámbito universitario, la innovación educativa surge de esa necesidad de mejorar la práctica docente y no se puede desligar de la investigación porque ambas contribuyen a la calidad docente. Repercute en la capacitación profesional del alumnado, pero también en la adquisición de habilidades personales y competencias transversales, por eso la innovación no pone en riesgo los contenidos y objetivos de las asignaturas, al contrario, facilita, refuerza y permite la profundización de los mismos. La innovación educativa favorece la participación de los estudiantes y la competencia digital, pero el uso de recursos digitales no garantiza la innovación y menos aún la mejora en la enseñanza. Lo importante es su diseño instruccional y las consecuencias metodológicas que se derivan de su uso, de ahí que lo verdaderamente relevante sean las cuestiones pedagógicas-didácticas que se ponen en marcha.

2. Posibilidades educativas de twitter en la formación universitaria

Guzmán, Del Moral y González Ladrón de Guevara (2012) destacan dos usos de Twitter en el contexto universitario: el didáctico, como apoyo y desarrollo a la docencia y como herramienta para la transmisión de información institucional promoviendo la comunicación entre la institución y los estudiantes.

Teniendo en cuenta que cada vez es mayor la presencia de docentes en esta red social, que además interactúan con asiduidad y comparten reflexiones sobre sus preocupaciones e intereses profesionales, nos interesa especialmente las posibilidades que ofrece como apoyo a la docencia, destacando entre ellas las posibilidades comunicativas y de interacción entre profesorado y alumnado, entre alumnado de distintas titulaciones y lugares e incluso entre alumnado y profesionales, permitiendo relaciones más horizontales en un clima educativo más distendido e informal, pero con mayor apertura a las contribuciones digitales y a las experiencias de aula (Abella y Delgado, 2015).

Se trata por lo tanto de un entorno de aprendizaje extremadamente motivante para los alumnos, en la medida que favorece el autoaprendizaje y abre posibilidades de relación y colaboración con profesionales y situaciones reales (Garrigos-Simón, Oltra, Narangajavanac, y Estellés, 2016).

3. Descripción Proyecto de Innovación

En el proyecto “EducalabUcam: el aprendizaje y la actualización docente más allá del aula” pretendemos incrementar la participación y el compromiso del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del uso educativo de la red social twitter y el contacto directo con profesionales de la educación. En él quedan implicadas las siguientes asignaturas:

- *Sociedad, Familia y Escuela (1º Educación Infantil).*
- *Orientación Educativa y Acción Tutorial (1º Educación Primaria).*
- *El Pensamiento Lógico-matemático (3º Educación Infantil).*

Plan de trabajo y cronograma.

A. Fase de interacción

- **Sesión 1.** *Presentación del chat de aula. En clase presencial se dieron de alta en la red social twitter, buscaron perfiles educativos y crearon listas en función de las temáticas.*
- **Sesión 2.** *Sesión Chat en twitter. Las relaciones familia y escuela. Participación educativa. Educación Familiar.*
- **Sesión 3.** *Chat sobre nuevas tecnologías aplicadas a educación infantil y primaria y sus consecuencias metodológicas-didácticas*
- **Sesión 4.** *Chat sobre rendimiento educativo, fracaso y abandono escolar, evaluaciones, deberes.*
- **Sesión 5.** *Chat sobre educación inclusiva, atención a la diversidad, ACNEAE y tutorías.*
- **Sesión 6.** *Chat sobre conclusiones/Reflexiones. Compartieron sus reflexiones, escritas y visuales, alrededor de cuestiones como “la imagen que el profesorado proyecta sobre sí mismo en esta red social” y “Contribuciones de esta red social a la actualización y colaboración docente” y sobre todo ¿qué has aprendido y a quién has conocido en cada una de las temáticas?*
- **Sesión 7.** *Trabajo por grupos en el aula y evaluación individual.*
- **Sesión 8. EVENTO: EDUCALABUCAM.**

Dentro de cada asignatura los alumnos configuraron tres grupos, en relación con tres áreas concretas, respetando sus opiniones, gustos e intereses personales a la hora de seleccionar ubicación.

1. *Experiencias docentes y recursos de aula.*
2. *Profesionales, asociaciones, colectivos.*
3. *Actualidad, noticias, material bibliográfico y audiovisual.*

Para cada uno de estos temas se creó un espacio común en Google drive, una carpeta por cada área. Los alumnos, de forma cooperativa, ordenaron y depositaron toda la documentación en las carpetas compartidas, lo que permitió disponer de la información más relevante, seleccionada, tratada y organizada por cada uno de los grupos de trabajo.

B. Fase de selección, organización, tratamiento y difusión de la información:

Como hemos indicado con anterioridad, dentro de cada asignatura se crearon tres grupos de trabajo:

1. *Experiencias educativas y recursos de aula sobre el tema trabajado.*
2. *Profesionales, asociaciones y colectivos que trabajen sobre el tema.*
3. *Actualidad, noticias, bibliografía y material audiovisual sobre el tema.*

Sin embargo, en esta fase, los grupos cambiaron su configuración, se unieron por temáticas a nivel global, es decir, los estudiantes quedaron organizados no por asignatura y tema, sino por temática de trabajo con compañeros de otras clases. Estas sesiones se desarrollaron en horas de clase con los diferentes grupos de trabajo.

Estos nuevos grupos heterogéneos, seleccionaban y organizaban toda la información que durante la fase anterior se encontró y se debatía sobre los puntos débiles y fuertes de la temática tratada.

El objetivo de esta tarea es ser capaces de seleccionar la información relevante, realizar un tratamiento adecuado de la misma, organizarla y comunicarla de un modo esquemático, organizado y creativo.

C. Fase de reflexión y conclusión. jornada-evento #EDUCALABUCAM

Al mismo tiempo, una vez que se ha organizado la información los grupos propusieron un especialista de la temática para la jornada conclusiva del proyecto. Esta jornada se realizó durante el mes de febrero, una vez finalizadas las clases y por tanto la asistencia y participación era voluntaria. Los propios alumnos propondrán un especialista en cada área.

En esas jornadas presenciales, emitidas en streaming, donde la temática de las jornadas giró alrededor de las contribuciones de las redes sociales a la formación y actualización docente en cada una de las áreas, y la necesidad de la interacción/colaboración docente para la mejora y el perfeccionamiento profesional docente.

4. Resultados

La participación general del alumnado en el proyecto ha sido elevada y se puede comprobar en el número de tweet enviados por cada uno de ellos. El profesorado estableció un intervalo mínimo de 25-30 tweet y se puede comprobar que la gran mayoría ha superado con creces esta propuesta. 39 de ellos han enviado más de 100 a lo largo de las 8 semanas y 22 entre 76 y 100 tweet. Otro dato importante es que han participado todos y fueron muy pocos los que se limitaron a cumplir con el mínimo establecido (16).

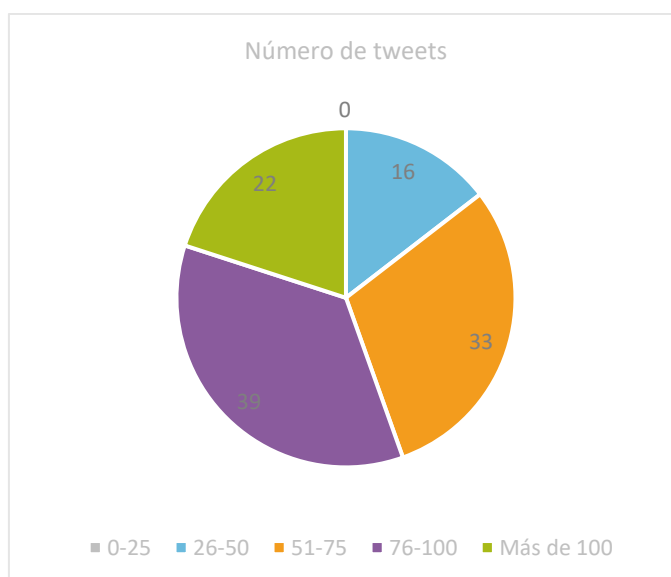


Gráfico 1. Número de tweets enviados

El alumnado sigue con interés a un gran número de profesionales del ámbito educativo, cerca del 61% siguen a más de 150, lo que supone el triple de lo establecido como mínimo para cumplir con lo exigido por el profesorado. Solo 28 alumnos siguen a ese mínimo lo que nos permite afirmar que al alumnado le resulta de gran interés las aportaciones de los profesionales, sus reflexiones y experiencias prácticas sobre las cuestiones educativas que les preocupan y son de actualidad. Los porcentajes se distribuyen más equitativamente cuando siguen a instituciones educativas (centros escolares, asociaciones, fundaciones, universidades, administraciones educativas, etc.). El 20,5 % (23) siguen a más de 150 instituciones (casi tres veces menos que a profesores), aunque hay un porcentaje importante (28,5 %) que sigue a alrededor de 100 instituciones. Según ellos, la visibilidad de las instituciones no solo es menor, sino que además es meramente informativa, menos práctica y no vinculada con la realidad profesional.



Gráfico 2. Número de profesores a los que sigues en twitter

Los conocimientos adquiridos en la red social twitter durante la práctica son valorados en su mayoría satisfactoriamente por los alumnos, tanto en lo que se refiere a experiencias prácticas y recursos descubiertos, como en el número de profesionales e instituciones que han conocido y los recursos bibliográficos y noticias a las que han tenido acceso. Aglutinados todos los porcentajes de estas variables rondan el 82 % de alumnado que valora entre satisfactoriamente y excelente la información encontrada y el conocimiento adquirido en todas las temáticas educativas trabajadas. El resto (18%) reconoce en un nivel medio los conocimientos adquiridos a través de la práctica.

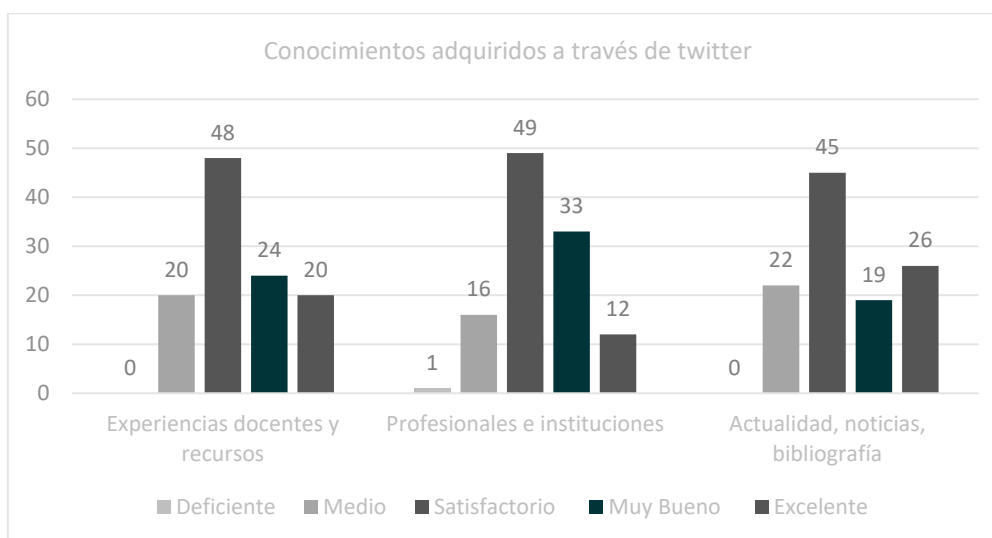


Gráfico 3. Conocimientos adquiridos a través de twitter

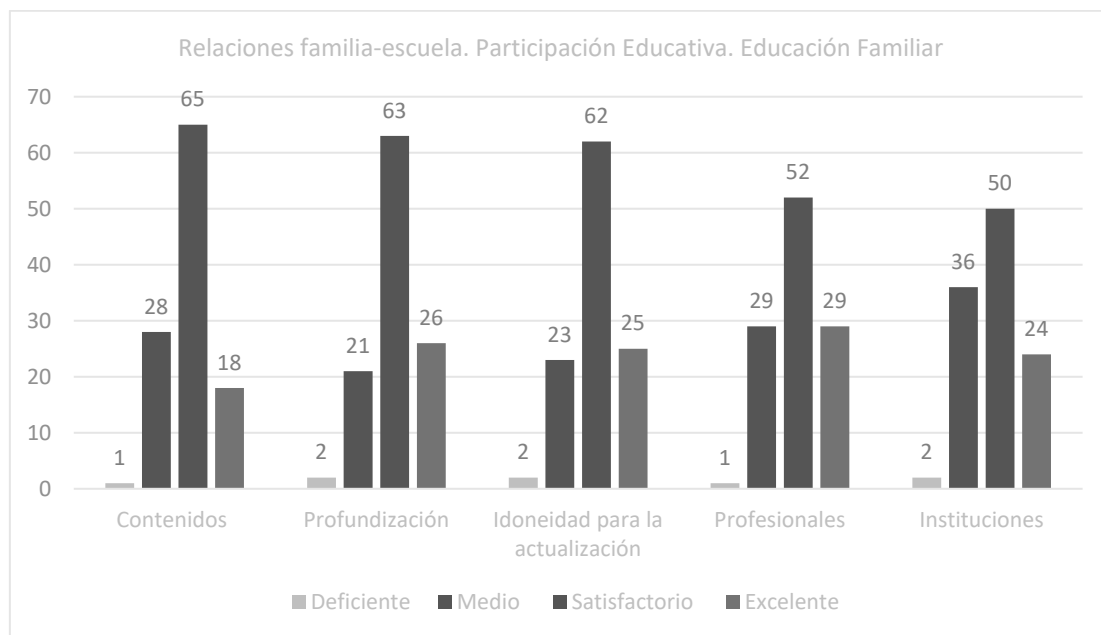


Gráfico 4. Temática relaciones familia y escuela

Si analizamos las valoraciones por temáticas, observamos como en lo referido a la temática de Participación Educativa (las relaciones familia-escuela) los porcentajes se concentran en las valoraciones de satisfactorio y excelente tanto en los contenidos y su profundización, como en la idoneidad de los mismos y la cantidad de profesionales e instituciones presentes en la red. Destacamos que los porcentajes son levemente inferiores en la presencia de agentes e instituciones, pero las informaciones compartidas sí que se reconocen como positivas.

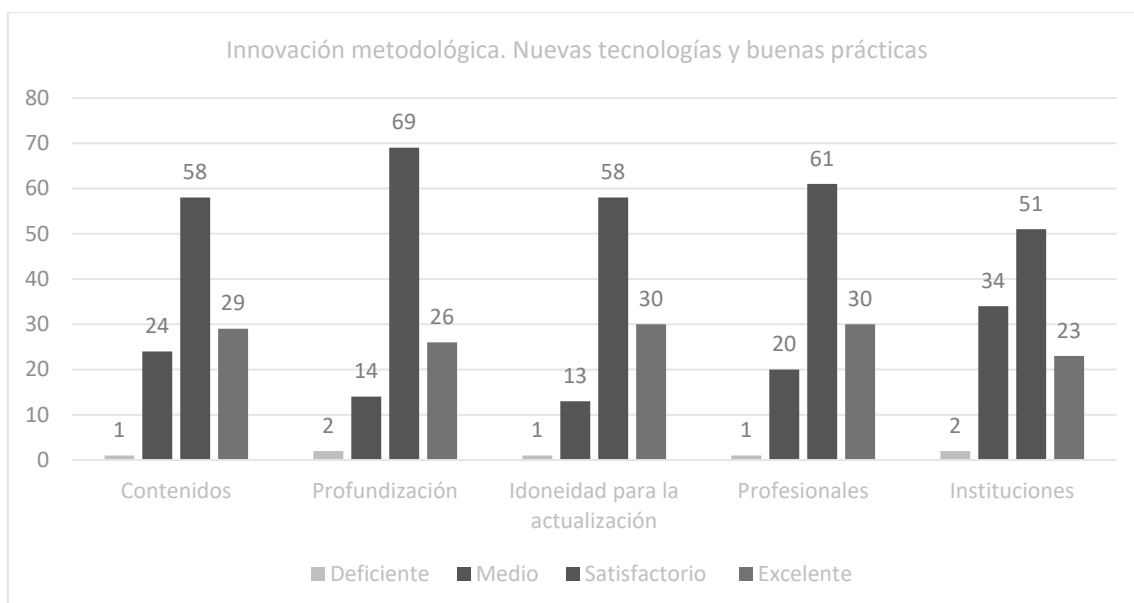


Gráfico 5. Temática innovación educativa

Otros dos temas de gran actualidad en la educación son la innovación educativa (buenas prácticas y metodologías activas) y el rendimiento educativo (fracaso y abandono escolar). El alumnado vuelve a valorar satisfactoriamente el conocimiento adquirido sobre estos temas en la red social twitter a partir de los profesionales e instituciones a los que siguen. Alrededor del 80 % de ellos indican que les ha permitido profundizar en ambas temáticas y por tanto considerar idóneos para su formación y actualización docente

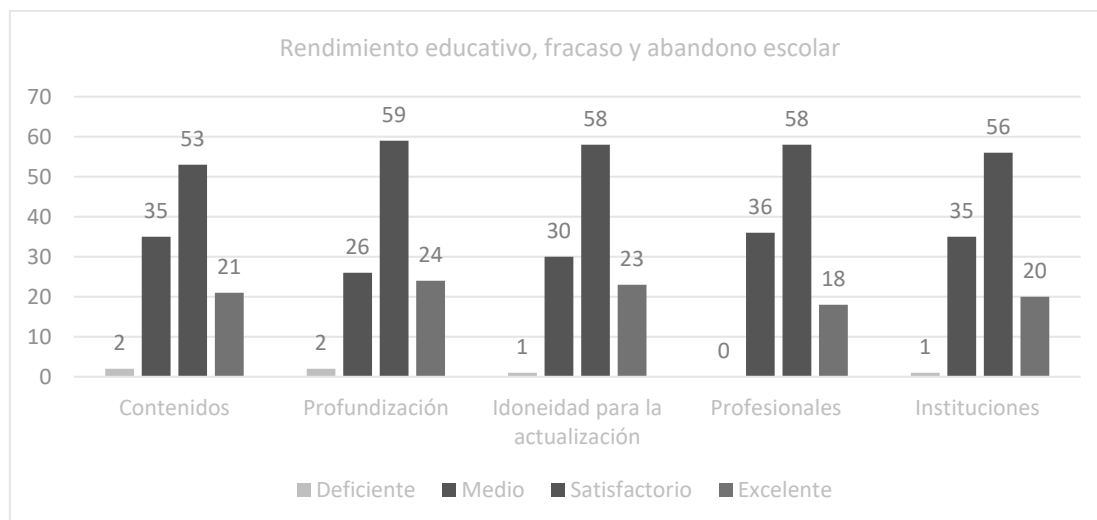


Gráfico 6. Temática rendimiento educativo y fracaso escolar

Finalmente, en lo referido a la educación inclusiva, a los temas sobre atención a la diversidad, el alumnado vuelve a reconocer mayoritariamente como satisfactorias y excelentes las posibilidades que ofrecen los perfiles en twitter de profesionales e instituciones para profundizar sobre estas cuestiones. Destacamos un ligero aumento en la presencia de perfiles sobre estas cuestiones, que vienen de ámbitos de educación no formal e informal.

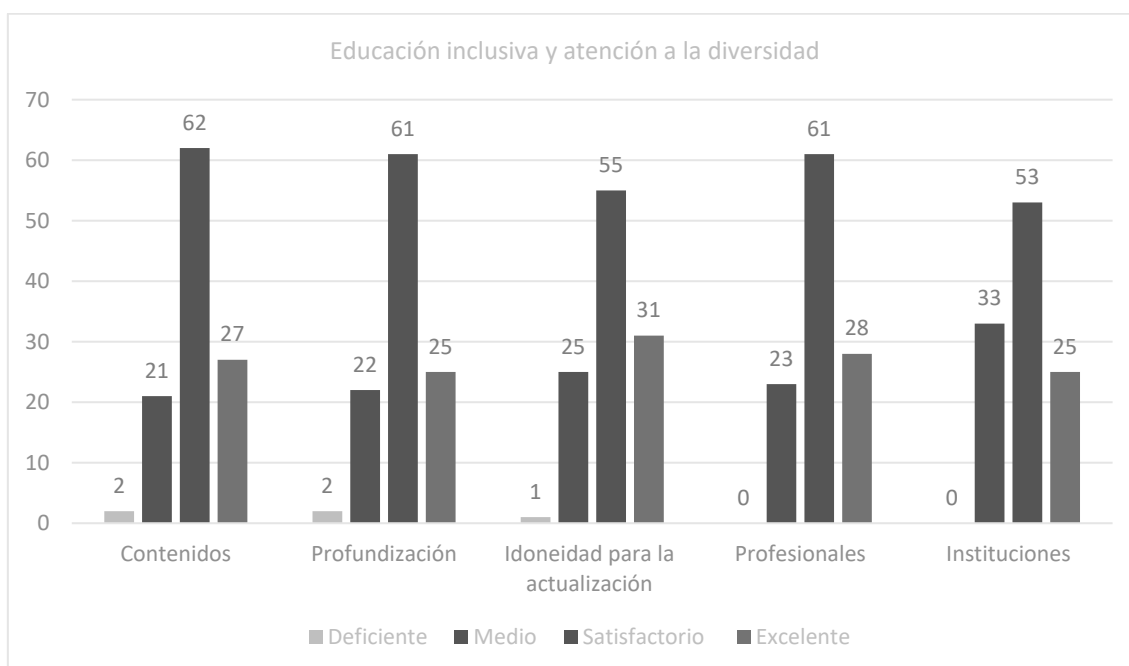


Gráfico 7. Temática educación inclusiva y atención a la diversidad

Las valoraciones sobre la contribución de la práctica a su formación han sido muy positivas ya que un 85,5 % reconoce que ha cambiado su percepción de la educación y de su práctica profesional a partir de las experiencias y aportaciones de los propios maestros en la red social. El 94,6 % reconoce que el trabajo realizado les ha permitido mejorar en su competencia digital, en el acceso y tratamiento de la información recibida a través de medios digitales, así como en la devolución de los mismos. Y finalmente, el 92,8 % confirma que a través de esta propuesta metodológica basada en el uso de twitter y en el trabajo colaborativo en el tratamiento de la información les ha permitido vincular la teoría de las asignaturas con la experiencia profesional, dotando de significatividad a los aprendizajes a partir de esta necesaria relación entre teoría y práctica.

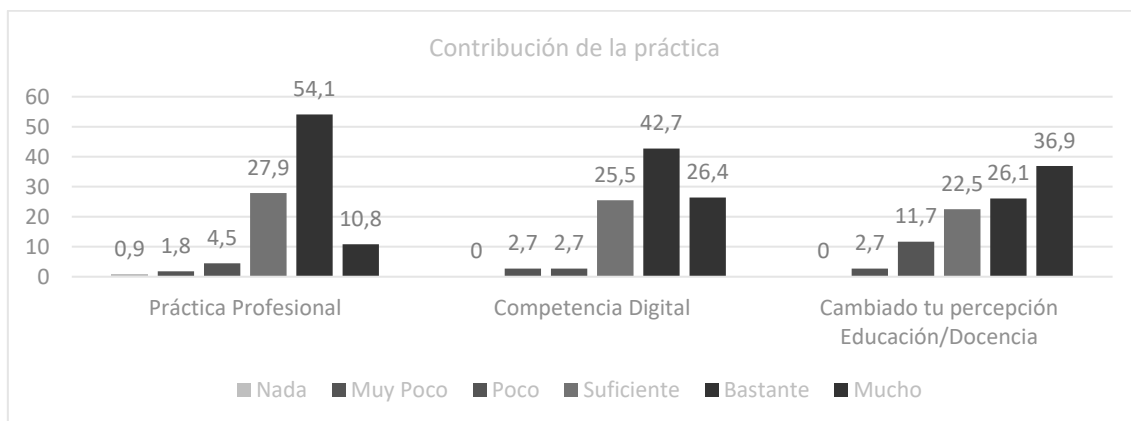


Gráfico 8. Contribuciones de la práctica a la formación de estudiantes

Por todo lo expuesto, el 85 % del alumnado que ha participado en este proyecto reconoce a la red social twitter como un espacio propicio para el desarrollo y la actualización docente. Valoran positivamente la presencia de profesorado que interactúa e intercambia sus preocupaciones, intereses y sobre todo sus experiencias y buenas prácticas en el aula, ofreciendo una imagen positiva y comprometida de este colectivo a la sociedad.

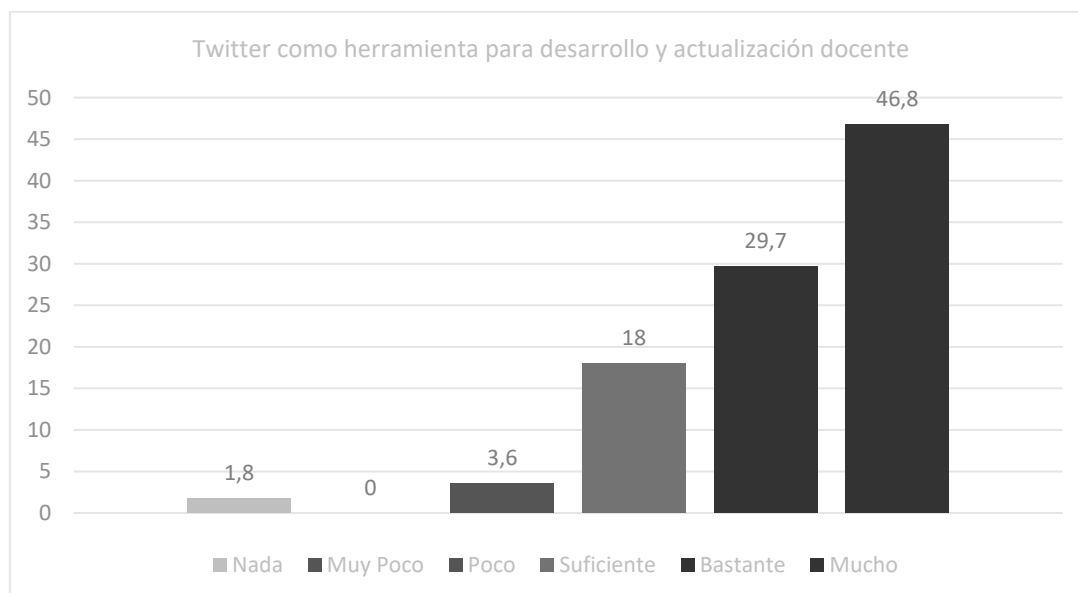


Gráfico 9. Twitter como herramienta para el desarrollo y la actualización docente

5. Conclusiones

A través de esta investigación se vuelven a confirmar las posibilidades académicas en el uso educativo de la red social twitter (Tur, Marín y Carpenter, 2017) en la medida que el desarrollo de la docencia se ha visto comprometida y mejorada por los contenidos de las asignaturas a los que los alumnos accedieron en el chat del proyecto. Las temáticas abordadas, en horario extraescolar, han multiplicado exponencialmente los contenidos trabajados en el aula y requerido un trabajo de selección, organización y difusión colectivo por parte de los alumnos.

Hemos podido ir asociando propuestas, experiencias e iniciativas reales a cuestiones abordadas teóricamente en una fase previa, del mismo modo, se han ido completando, profundizando o aclarando cuestiones teóricas a través de materiales, bibliografía y aportaciones teóricas compartidas en el procomún del proyecto.

Además del debate y la interacción social que permite la red social de twitter y que ya fue apuntado por Abella y Delgado (2015) el trabajo colectivo que desde este espacio se puede promover, permite recuperar cuestiones ya trabajadas en las asignaturas, conocer su incidencia en otras materias que no cursamos e incluso en el quehacer cotidiano del docente. Posibilita el tratamiento y difusión del conocimiento obtenido a través de las distintas sesiones, multiplicando su incidencia entre los compañeros, profesionales o estudiantes.

Cada temática y el contenido asociado se desvincula de este modo de la "asignatura" formalmente establecida en el plan de estudios, para otorgarle un carácter transversal que va más allá de la formación inicial de los docentes, para conseguir un carácter profesionalizante, una cuestión identitaria de la educación y por lo tanto esencial para ser incorporada entre las competencias docentes.

Los estudiantes se han comprometido con el contenido de la asignatura pues forma parte del que se trabaja en el aula, contribuyendo de este modo a configurar un imaginario teórico-práctico de las grandes cuestiones de la educación formal.

Se trata de un proyecto con una gran visibilidad social y digital, ya que alrededor de 150 estudiantes han interactuado de manera abierta y crítica en una red social con una presencia considerable de perfiles docentes.

Constatamos con Pérez, Tur, Darder, y Marín (2019) la necesidad de reconocer las aportaciones formativas de la red personal de aprendizaje, concretamente los profesionales con los que hemos interactuado tienen una gran presencia en redes sociales-profesionales, lo que ha permitido una mayor difusión e impacto del proyecto. Hemos coincidido con otras iniciativas profesionales similares (#eduhora, #innovaedu, #mesasnee, #orientachat, #espiraldublog, etc.) así como encuentros de alumnos de facultades de educación en España, incrementado la presencia de estudiantes de educación infantil y primaria de otras universidades.

La convocatoria para la última sesión fue visualizada por 5776 personas y provocó 298 interacciones. Y el mensaje de despedida del evento y agradecimiento tras la videoconferencia en streaming fue visualizada por 8195 personas y provocó 542 interacciones.

Los temas que se trabajaron, además de estar vinculados con los contenidos de las asignaturas, son cuestiones centrales para la educación actual. Muchos profesores se animaron a interactuar con los alumnos en ese espacio formativo, lo que amplió aún más el debate y las reflexiones. El hecho de organizar un evento a partir de esta iniciativa también supone una importante contribución a la difusión y conocimiento del proyecto en aquellas esferas puramente educativas-profesionales.

La innovación metodológica que lleva asociada esta propuesta es sostenible en el tiempo, y puede, si los resultados acompañan, incorporarse fácilmente al funcionamiento ordinario de las asignaturas. La propuesta amplía las posibilidades de acceder a la información que se ofrece en las clases presenciales y por tanto su principal contribución es la de ampliar las posibilidades de acceso a nuevos contenidos, más allá de los que se ofrece en las clases presenciales o quedan sin profundizar en la sección de bibliografía o web/experiencias de interés.

No exige un esfuerzo técnico, ni de adquisición de recursos y materiales específicos y es perfectamente exportable a otras áreas de conocimiento dentro del mismo grado o incluso en otros grados universitarios. Aunque esta iniciativa se sitúa en la enseñanza presencial creemos que podría ser especialmente efectiva en las enseñanzas a distancia u on line, por lo que valoraremos esta opción una vez que se confirme su utilidad por parte de los alumnos.

Referencias bibliográficas

Abella, V y Delgado, V. (2015) Aprender a usar twitter y usar twitter para aprender. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 19, (1), 422-437.

González Ortiz, J. J. y González Baídez, A. (2015) *La universidad como comunidad de innovación y cambio*. Murcia: Fundación Universitaria San Antonio.

Garrigos-Simon, F.; Oltra, J.; Narangajavana, Y. y Estelles-Miguel, S. (2016). *Ventajas y usos de Twitter, como herramienta de mejora de la educación universitaria*. 10.4995/INRED2016.2016.4416.

Guzmán, A.; Del Moral, M. E. y González Ladrón de Guevara, F. (2012) Usos de Twitter en las universidades iberoamericanas. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11 (1), 27-39.

Juarez, H. (2011) Marco teórico, profesional y legal. En *Estudio sobre la innovación educativa en España* (pp. 21-53). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Pérez, A., Tur, G., Darder, A., Marín, V. (2019). Reflections of Twitter integration in higher education based on an educational experience with student teachers. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17 (1), 89-104.

Rivas, A. (2017) *Cambio e innovación educativa: las cuestiones cruciales. XII Foro latino americano de educación*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Santillana.

Tur Ferrer, V.; Marín Juarros, V. y Carpenter, J. (2017) Uso de Twitter en Educación Superior en España y Estados Unidos. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (51), 19-28.

La formación universitaria más allá del aula. Una experiencia innovadora en los grados de Educación Infantil y Primaria

Juan José González Ortiz. Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

José Antonio Ortí Martínez. Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

María Tornel Abellán. Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

1. TIC, universidad e innovación

La paulatina incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante las últimas décadas al mundo educativo, ha venido acompañada de un intenso debate sobre las múltiples posibilidades y limitaciones de las mismas, haciendo reflexionar a las comunidades científica y educativa sobre el tipo de metodología más adecuada para su implantación. La evolución de las tecnologías ha sido un factor clave en el desarrollo de organizaciones y personas (García, Socorro y Ancona, 2012). La universidad, como organización abierta a la sociedad, se ha visto inmersa en la revolución tecnológica que ha supuesto las TIC, poniéndose como objetivo dar una respuesta pedagógica al uso de estas tecnologías, consiguiendo así que sirvan como recurso, método o herramienta para el aprendizaje y la innovación, lo que provoca una remodelación estructural, organizativa y de contenidos dentro del sistema (Gutiérrez, 2012).

La última década del siglo XX permitió la llegada del ordenador personal como herramienta de trabajo, pero no fue hasta la primera década del siglo XXI con la proliferación de la telefonía móvil e Internet a la vida ordinaria, cuando se transformó sustancialmente la manera de comunicarse, de acceder a la información y, por ende, de construir el conocimiento. La omnipresencia de este tipo de tecnologías en la vida de los jóvenes y adolescentes ha provocado que el aprendizaje deje de ser patrimonio exclusivo del contexto presencial para darse cada vez más a través de Internet, al verse multiplicadas las posibilidades de acceso a través de la telefonía móvil (Espín, 2011). Los estudiantes universitarios participan de manera exponencial en la generación de contenidos en la red: pensamientos y opiniones, imágenes, recursos, entre otros. También son grandes consumidores y demandan todo tipo de informaciones con el ánimo de aprender en cualquier lugar y momento, lo que no conlleva ningún problema puesto que las herramientas 2.0 que ofrece Internet tienen como características positivas su fácil accesibilidad y versatilidad, su simplicidad y su posibilidad de crear y manipular. En una de las últimas encuestas publicadas por el Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud/FAD, se arrojan los siguientes datos: Internet y las redes sociales son utilizadas por jóvenes entre 16 y 20 años, principalmente para buscar información (92%) curiosear en los perfiles de otras personas (81%), compartir informaciones y opiniones (74%), enviar fotos y vídeos (72%) y seguir webs o blogs (70%) (Ballesteros y Megías, 2015).

El fenómeno de mayor relevancia en Internet actualmente son las redes sociales, espacios de interacción con multitud de posibilidades tanto a nivel personal como profesional. Las redes organizan la información de modo que el usuario no es consciente de la difusión que una pequeña acción pueda llegar a tener (Oliva, 2012). Es evidente que las redes sociales permiten satisfacer tres tipos de necesidades de suma importancia para la persona en general y los jóvenes en particular: la estimulación, la búsqueda de interacciones sociales y el aprendizaje, la red se ha convertido en el espacio donde se mueven y crecen los jóvenes (Espín, 2011), es por ello, por lo que parece más que oportuno que la universidad, y las actividades / prácticas que de ella emanan, se ubiquen y tengan también presencia en el mundo digital.

La ciencia y la tecnología se han convertido en motores de desarrollo y transformación del entorno económico, la necesidad de promover la innovación, como componente esencial para alimentar dichos motores, se torna imprescindible en cualquier organización educativa (Gurstein, 2003). La innovación se puede definir, tal y como manifiesta Salinas (2004):

Una forma creativa de seleccionar y utilizar unos recursos humanos y materiales para lograr unos objetivos previamente marcados, promover cambios que responden a la necesidad de transformación de la realidad y que, por lo tanto, producen una mejora, tras un proceso deliberado, sistematizado e intencional, no de cambios momentáneos o propuestas visionarias (p.23).

La innovación, en el ámbito de la educación, se ve afectada por diferentes facetas: factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos, a pesar de ello, el éxito de la innovación depende en gran manera de los diferentes actores participantes (personas, grupos, instituciones...) que la adopten y, sobre todo, de la practicidad de los proyectos, las innovaciones deben ser viables, posibilidad real de implementarlo con los recursos disponibles, y prácticas, que dé lugar a resultados tangibles (Zabalza y Beraza, 2004, p.21).

2. Laboratorio social-educativo

En el ámbito de la educación, los laboratorios sociales tienen su origen en 1896, cuando John Dewey fundó el Laboratory School, un colegio vinculado a la universidad de Chicago en el que se abordaba la innovación educativa desde un enfoque experimental, con esta finalidad, desarrolló un método para generar innovación desde un enfoque de «aprender haciendo», al tiempo que diseñó un espacio en el que poder observar las propuestas teóricas que se formularon. Los laboratorios sociales conservan la virtud de permitir la experimentación en entornos reales, formando una comunidad de aprendizaje, y la evaluación del impacto de los avances logrados (Zabalza y Beraza, 2004).

Los laboratorios sociales universitarios pretenden servir como nexo entre la sociedad y la propia universidad, con un carácter docente y de divulgación se convierten en espacios de relación bidireccional en el que se comparten conocimientos, recursos y experiencias. Tienen un marcado carácter heterogéneo, abiertos a diferentes perfiles de conocimiento, su creación tiene como “finalidad diseñar y ensayar procesos encaminados para aquellos que comparten unos objetivos comunes” (Collados, 2015, p. 45). Lafuente (2007) los define como “laboratorio sin muros”, este concepto, que resume con gran acierto la intención de esta herramienta, nace de la mano de informe creado por la UNESCO que hizo público en el año 2005, bajo el título: *Hacia las sociedades del conocimiento*, en este documento se propuso la pertinencia de considerar los avances tecnológicos (las posibilidades conectivas de Internet) como una oportunidad para crear redes y centros de investigación colectivos, en los que instituciones y agentes situados en lugares dispersos, pudieran llegar a integrarse y colaborar en proyectos complejos, e incluso, considerar la facilidad de las redes de comunicación para favorecer la integración de perfiles profesionales o saberes múltiples en la formación de equipos interdisciplinares, esta coordinación con tintes colaborativos es designada en el informe con el nombre de “co-laboratorio”.

En lo que a la educación superior concierne, el trabajo transversal llevando a cabo un laboratorio social-educativo, entre otras ventajas, conlleva el fomento de la atención a la diversidad siendo un elemento potenciador del aprendizaje, promoviendo la capacidad de aprender a aprender. Este tipo de actividades hace partícipes a la totalidad de alumnos del proceso de aprendizaje poniendo en juego los talentos, inteligencias y pasiones de los discentes en relación con temas problemáticos de su próxima labor profesional. Esta metodología respeta el momento del desarrollo personal de cada alumno y sus necesidades, el alumno es quien decide cómo y de qué manera participa, desde donde parte y hasta dónde podrá llegar. Este tipo de actividades brindan excelentes oportunidades para desarrollar las capacidades de comunicación, análisis, resolución de problemas, gestión y recuperación de la información, también habilidades como flexibilidad, productividad, profesionalización, participación y motivación (Vadillo y Lazo, 2010). El concepto de cocreación en un laboratorio social es profundamente creativo con respecto a las concepciones sobre innovación que se manejan en la actualidad. Se trata de una metodología de

investigación/innovación centrada en el usuario. La idea principal se basa por tanto en involucrar al usuario en el proceso de innovación poniendo en liza sus potencialidades, sus necesidades serán asistidas por el grupo y de este modo el aprendizaje será tanto individual como grupal (Finkelievich, 2007).

3. #educalabUCAM

Este laboratorio parte de un proyecto de innovación educativa de carácter indisciplinar aprobado por convocatoria interna por el vicerrectorado de investigación de la Universidad Católica San Antonio de Murcia, mediante el cual se trata de vincular la docencia universitaria con la práctica profesional y la realidad propia de un contexto educativo determinado. Para ello, los alumnos configuran su Personal Learning Network alrededor de algunas temáticas educativas de gran impacto. Se desarrolla la competencia digital y comunicativa del alumnado, a través del empleo de las diferentes herramientas y plataformas. Y, finalmente, se trabaja en grupo en la organización de la información y la planificación de un evento educativo on line.

3.1. Objetivos:

El objetivo general de esta actividad que se llevó a cabo en la Universidad Católica San Antonio de Murcia fue:

- Implementar un laboratorio social-educativo con la finalidad de enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado de los grados de Educación Infantil y Primaria, fomentando la opinión crítica de los futuros maestros frente a temas trascendentales de la educación en la actualidad.

Objetivos específicos:

- Vincular la docencia universitaria con la práctica profesional y la realidad educativa, promoviendo la interacción y el debate entre los futuros maestros y los profesionales que actualmente ejercen en labores educativas.
- Promover metodologías inclusivas en la universidad a través del uso de plataformas digitales colaborativas que posibiliten el acceso al conocimiento de cualquier tipo de persona.
- Generar opinión crítica en los alumnos de Educación Infantil y Primaria en torno a las tres temáticas propuestas en el laboratorio: atención a la diversidad en educación, la relación familia y escuela, y nuevas tecnologías e innovación en la educación actual.
- Integrar herramientas digitales en el aula que ayuden a la apertura y la difusión de los contenidos que en ella se trabajan a la sociedad: Blackboard Collaborate y la red social Twitter.

3.2. Competencias:

- (CT1) Capacidad de análisis y síntesis
- (CT6) Capacidad de gestión de la información
- (CT7) Resolución de problemas
- (CT8) Toma de decisiones
- (CT9) Trabajo en equipo.
- (CT10) Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar.
- (CT15) Compromiso ético
- (CT17) Adaptación a nuevas situaciones

3.3. Resultados de aprendizaje.

- Comprender, razonar y sintetizar contenidos de diversos ámbitos de conocimiento.
- Organizar y saber utilizar la información procedente de diferentes contextos.
- Emitir juicios y posicionarse críticamente ante la diversidad de situaciones de la vida cotidiana.
- Tener en cuenta el impacto que otros agentes sociales (medios de comunicación, sociedad, etc.) tienen en la educación escolar y familiar.
- Conocer las posibilidades educativas que los medios de comunicación tienen para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Reconocer el papel de la educación en la consolidación social de cuestiones relacionadas con la igualdad de género, en la interculturalidad y el cuidado del medio ambiente.

3.4. Metodología:

Los criterios metodológicos propios del laboratorio #EducalabUcam se centran en:

- El alumno es activo y protagonista de su propio proceso de aprendizaje.
- Las actividades tienen una clara orientación teórico-práctica.
- Se considera al alumno como un participante con capacidad de reflexión y de opinión crítica, es por ello por lo que los propios alumnos son motores del laboratorio.
- El laboratorio profundiza en temáticas reales y problemas sociales concretos dentro del mundo educativo.
- Se plantean modelos alternativos de aprendizaje, cambia la relación profesor-alumno.
- El proceso tiene tanta importancia como el resultado final, la evaluación está presente antes, entre y al final del proyecto.
- Multidisciplinariedad y transversalidad, los grupos de estudiantes son diversos e incluye a personas con diferentes necesidades y talentos.
- El laboratorio es generalizable, como metodología, a otras actividades y/o asignaturas.

El proyecto se inicia con una reflexión personal y crítica sobre las posibilidades del propio laboratorio socioeducativo en relación con el aprendizaje y la actualización docente más allá del aula.

Este proyecto estuvo dedicado a los alumnos de los Grados de Educación Infantil y Primaria, un total de 150 estudiantes de las asignaturas de ambos grados:

- Sociedad, familia y escuela.
- Orientación educativa y acción tutorial.
- Pensamiento lógico matemático.

En cada una de las asignaturas los estudiantes se organizaron en grupos de trabajo y por bloques concretos para cada una de las temáticas, es decir, dichos grupos se configuran no por asignatura y tema, sino por temática de trabajo con compañeros de las otras asignaturas implicadas.

Temáticas	Bloques	Asignaturas
1. Atención a la diversidad en educación infantil y primaria.	Experiencias docentes y recursos de aula.	Orientación Educativa y Acción Tutorial
2. La relación familia y escuela.	Profesionales, asociaciones, colectivos.	Sociedad, Familia y Escuela
3. Nuevas tecnologías como herramienta de innovación en la educación.	Actualidad, noticias, material bibliográfico y audiovisual.	Pensamiento lógico matemático

Tabla 1: Contenidos y asignaturas relacionadas con el laboratorio. Fuente: Elaboración propia.

Estos nuevos grupos, heterogéneos, tenían que cumplir con las siguientes fases:

1. Primera fase: establecer la relación entre las asignaturas, los bloques y las temáticas propuestas para el laboratorio. Haciendo uso de metodologías de investigación se pretendía ampliar conocimientos en los alumnos, profundizando en la incidencia social de cada una de las temáticas seleccionadas, de este modo:
 - o identificación de la temática y su problemática.
 - o Reflexión sobre los problemas específicos en la realidad y selección de uno de ellos.
 - o Formulación y selección de las hipótesis para resolver el problema planteado.

2. Segunda fase: buscar y seleccionar información relativa a las temáticas, organizando toda la información recabada.
3. Tercera fase: en base a la información recabada en la fase anterior, se debatió sobre los puntos débiles y fuertes de la temática tratada y su influencia en el problema concreto seleccionado.
4. Cuarta fase: Búsqueda y contacto con profesionales contrastados de la educación para invitarlos a participar en el laboratorio #EducalabUCAM.
5. Organización del laboratorio.
6. Ejecución del laboratorio.
 - Presentación de los especialistas invitados al laboratorio donde mostraron los puntos claves de cada temática según la propia experiencia profesional.
 - Los grupos de alumnos presentaron toda la información recogida de las temáticas siguiendo la estructura de los bloques. Después, compartieron con los profesionales el problema seleccionado y la propuesta para ejecutar una respuesta educativa al respecto, los pasos llevados a cabo estuvieron organizados de esta manera:
 - Muestra del problema concreto elegido.
 - Se comparten las hipótesis sobre las posibles acciones educativas para paliar dicho problema.
 - Respuesta de los profesores invitados, sobre las hipótesis de los alumnos, a merced de su propia experiencia docente.
 - Evaluación, por parte de los profesionales invitados, sobre los efectos de la acción propuesta.
 - Debate, alumnos y profesores.
 - Reelaboración de la respuesta educativa por parte de los alumnos.
 - Resumen de las conclusiones relacionada con cada una de las temáticas.

El laboratorio social educativo se llevó a cabo durante el mes de febrero de 2020, una vez finalizadas las clases, la asistencia y participación era voluntaria. La jornada fue presencial y compartida, a la misma vez, a través de streaming. La herramienta que permitió grabar, difundir y que facilitó la presencia on-line de los profesores externos a la universidad fue Blackboard Collaborate. Esta herramienta es una plataforma que ayuda a generar espacios de comunicación en forma de salas virtuales, en la que los participantes pueden reconocerse a través de webcam y compartir, a la misma vez, documentos, archivos y presentaciones de diferentes tipos. En el laboratorio tomaron la palabra un total de 6 personas, 2 alumnos representantes que compartieron las reflexiones y opiniones de la totalidad de los discentes y 4 docentes, externos a la universidad, que los alumnos seleccionaron por su labor profesional y experiencia sobre las temáticas propuestas y que fueron invitados a participar con anterioridad. La duración total del evento fue de 180 minutos. Los temas trabajados además de estar vinculados con los contenidos de las asignaturas son cuestiones centrales para la educación actual. El hecho de compartir el laboratorio en directo y la grabación del mismo a través de la red social Twitter permitió contribuir a generar conocimiento más allá de las aulas, gracias a la difusión en las esferas educativas-profesionales de la mano de esta red social.

3.5. Apertura y difusión.

Algunos de los resultados que muestra la repercusión del evento son los siguientes:

Acción	Datos obtenidos a través de la red social Twitter		
	Nº de retweets	Nº de me gusta	Número de personas que han visto el tweet.
Convocatoria al laboratorio	102	89	1002
Enlace en streaming en directo	12	15	195
Tweets con el hashtag #educalabUCAM	205	109	652
Foto final de cierre del evento	89	63	528
Vídeo del evento	37	96	309
Acción	Datos obtenidos Blackboard Collaborate		
	Nº de personas		
Asistentes al evento	123		
Asistentes por streaming	9		
Reproducciones del vídeo del evento	45		

Tabla 2: Datos de difusión y repercusión del evento. Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusiones

Para mostrar las conclusiones más importantes que conlleva la propuesta actual, se ha querido contar con la opinión de los profesores invitados al evento, todos ellos profesionales reconocidos en el ámbito educativo y que cuentan con una gran repercusión en canales multimedia y redes sociales. También se presenta, al final del epígrafe, las reflexiones y opiniones de los propios profesores responsables de la actividad y de dos alumnas participantes:

- Profesor asociado en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, con dilatada experiencia como autor de blog y responsable de laboratorios educativos:

Es una suerte aprender con experiencias como #EducalabUcam. Comprobar, como participante privilegiado, que hay medios y alternativas al alcance de nuestra mano para aprender, para compartir y multiplicar conocimiento, más allá de la relación dual clásica maestro-aprendiz, y que los escenarios educativos actuales exigen más actores en la acción. Es necesario abrir espacios que rebasen los muros de las aulas, los escenarios educativos actuales exigen más actores y promover espacios colectivos pero dirigidos, para que desde una acción individual se produzca creación colectiva. Con la intención de derribar las fronteras que durante siglos han marcado los muros de un aula es necesario inspirar y animar a decenas de alumnos y alumnas, estudiantes de educación, a repensar la educación desde una mirada inclusiva, y colaborar humildemente a la cocreación de culturas educativas actualizadas en el primer cuarto del siglo XXI. Mi colaboración en este evento fue todo un honor.

- Maestra de pedagogía terapéutica y audición y lenguaje, responsable en asociaciones de maestros y autora de blog:

Participar en eventos de aprendizaje donde cada uno de los ponentes está en un lugar diferente y los alumnos puedan disfrutar de sus ponencias en su universidad es sencillamente fantástico. El avance en la forma de comunicarnos es cada vez más interactivo gracias a la tecnología. Poder participar y aprender junto a compañeros y alumnos en los diversos temas tratados es un lujo. Para mí fue una experiencia muy enriquecedora ya que los temas tratados están actualmente sobre la mesa y necesitan mucha discusión e implementación en el ámbito educativo.

- Maestro de educación inclusiva, coordinador de blog, colaborador de proyectos centrados en las necesidades educativas especiales:

La experiencia educativa que tuvimos con #EducalabUcam fue muy positiva y enriquecedora ya que se estableció una charla coloquio entre unos grandes amigos y compañeros del mundo de la docencia, y entre futuros docentes, en la que tratamos temas tan importantes y necesarios como el verdadero concepto de inclusión, la dicotomía notas-evaluación vinculado al rendimiento, la participación de la familia... Una mañana que resultó muy corta para la temática que se propuso, pero sin embargo muy clara y directa con respecto a los contenidos tratados. Creo que deberían darse muchas más situaciones de contacto entre docentes que trabajan en la escuela desde hace años y profesores universitarios. Pone un poco de realidad en la formación universitaria.

- Primera alumna participante:

A partir de esta práctica se descubre la gran cantidad de personas, centros, revistas, asociaciones y entidades que colaboran y muestran su dedicación al mundo educativo, del cual aún nos queda mucho camino por aprender. Gracias a ella me llevo mucho conocimiento adquirido debido al trabajo realizado durante el laboratorio. Resulta muy motivador reconocer como personas tan dedicadas y con tanto esfuerzo y empeño nos muestran sus experiencias. Es por esta razón, por la que para el alumnado ha resultado una gran experiencia. Este proyecto me ha aportado una valoración positiva de las redes sociales, de las cuáles no solo sirven para estar comunicados con amigos, sino que consiguen dar una importante visión de lo que realmente nos apasiona, la educación.

- Segunda alumna participante:

A través de la realización de este laboratorio he podido observar la diversidad de profesorado que pone en práctica este tipo de herramientas tan necesarias en la actualidad. Hay diferentes clases de docentes, con características y talentos diversos, es precisamente por esto, por lo que la puesta en práctica de este tipo de dinámicas con las que un gran número de profesionales se abren a compartir sus experiencias, recursos y/o actividades, es imprescindible en la sociedad y educación actual. Ha sido una experiencia muy enriquecedora, gracias a todos los compañeros/as hemos podido obtener y ofrecer diversos materiales relacionados con las temáticas propuestas, reflexionando sobre ciertas problemáticas que nos encontraremos cuando empecemos a ejercer como maestros en los centros educativos.

- Conclusión de los responsables de #EducalabUcam:

La metodología tradicional donde imperaba un único protagonista en el aula encarnado en la figura del maestro, el cual era portador de la verdad y creador del conocimiento, queda obsoleta con la masiva presencia de internet en nuestras vidas. La nueva sociedad de la información y la comunicación multimedia necesita de procesos educativos que ayuden al alumno a seleccionar y organizar la información para reflexionar, discernir y crear conocimiento. El laboratorio #EducalabUcam permitió gestionar y encauzar la curiosidad de los alumnos para ir convirtiéndola en saberes. La actividad permitió incrementar la participación, la implicación y la motivación de los futuros maestros, siendo una propuesta inclusiva que respeta las diferentes formas de ser, actuar y aprender de los estudiantes universitarios. La propuesta llevada a cabo ayudó a conectar la teoría con la realidad a través de la indagación y la investigación. La presencia de maestros expertos en el laboratorio, con amplia experiencia docente, permitió ampliar la visión de los alumnos de grado en relación con su futura labor profesional.

Referencias bibliográficas

- Ballesteros, J. C. y Megías, I. (2015). *Jóvenes en la red: un selfie*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud.
- Collados, A. (2015). Laboratorios artísticos colaborativos. Espacios transfronterizos de producción cultural. *Arte, Individuo y Sociedad*, 27(1), 45-64.
- Espín, M. (2011). Adolescentes digitales. *Revista de Estudios de Juventud*, 92(2), 7-27.
- Finquelievich, S. (2007). Innovación, tecnología y prácticas sociales en las ciudades: hacia los laboratorios vivientes. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 3(9), 135-152.
- García, C. A. M., Socorro, M. C. y Ancona, M. D. C. A. (2012). El uso de las tecnologías digitales como un proceso educativo en la sociedad del conocimiento. *Etic@net*, 12(1), 5-13.
- Gurstein, M. (2003). Effective use: A community informatics strategy beyond the digital divide. *First Monday*, 8(12), 31-53.
- Gutiérrez, E. J. (2012). *Modelos socioconstructivistas y colaborativos en el uso de las TIC en la formación inicial del profesorado*. España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Lafuente, A. (2007). Los cuatro entornos del procomún. *Cuadernos de Crítica de la Cultura*, 3(2), 15-22.
- Oliva, C. (2012). Redes sociales y jóvenes: una intimidad cuestionada en Internet. *Aposta, Revista de Ciencias Sociales*, 1(54), 12-31.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 1(1), 23-41.
- Vadillo, N. B. y Lazo, C. M. (2010). La pizarra digital como herramienta de aprendizaje. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 3(61), 2-12.
- Zabalza, M. Á. y Beraza, M. Á. Z. (2004). *Diarios de clase: un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea Ediciones.

¿Es útil el prácticum? Percepción de los y las estudiantes en la adquisición de competencias profesionales y socioemocionales de un prácticum innovador en Educación Infantil

Miguel Muñoz Moya. Universidad de Córdoba (España)

María de los Ángeles Olivares García. Universidad de Córdoba (España)

Rosario Mérida Serrano. Universidad de Córdoba (España)

María Elena González Alfaya. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

1.1. El Prácticum como contexto de desarrollo competencial.

Desde la entrada de la universidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la administración educativa es la encargada de determinar las competencias profesionales, a través de la Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre. Un total de 12 competencias que el alumnado universitario, futuro profesorado encargado de la etapa de Educación Infantil, debe desarrollar. La formación por competencias gana un especial protagonismo durante el Prácticum. En este periodo de prácticas es donde se conjugan teoría y práctica, de manera que la práctica se teoriza y la teoría se pone en práctica, a través de procesos de reflexión y acción (Mérida-Serrano, 2018). Esto, unido al desarrollo del pensamiento práctico (conocimiento en la acción, reflexión en la acción, reflexión sobre la acción y reflexión sobre la propia reflexión) (Schön, 1987 y 1998), debe impregnar el desarrollo de las competencias específicas durante el Prácticum, entre las que se encuentran las siguientes:

- La adquisición de un conocimiento práctico de la gestión del aula.
- El dominio de las destrezas y habilidades sociales de interacción y comunicación para promover un clima adecuado de aprendizaje y convivencia.
- El control y el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje a través del dominio de técnicas y estrategias docentes.
- La adecuada relación entre teoría-práctica y la realidad escolar.
- La participación, la acción y la reflexión en la actividad docente.
- La participación en las propuestas de mejora que se realicen en el centro educativo.
- La regulación efectiva de los procesos de interacción y comunicación en los niños y las niñas de 0-3 años y de 3-6 años.
- El conocimiento de las formas de colaboración con los diferentes sectores educativos y del contexto escolar.

Junto a la adquisición de competencias pedagógicas generales y específicas de actuación, en la formación inicial del profesorado de Educación Infantil cobra especial importancia la adquisición y desarrollo de las siguientes competencias personales y sociales (Mérida-Serrano et al., 2012):

- Escuchar activamente a los niños y las niñas
- Comunicarse de manera efectiva con los agentes educativos
- Atender a la diversidad de ritmos de aprendizaje
- Regular las propias emociones
- Cercanía personal

- Paciencia
- Responsabilidad
- Creatividad
- Flexibilidad

1.2. Períodos de formación inicial con limitaciones y debilidades.

A pesar de la importancia formativa que tiene el Prácticum, y de su esperable utilidad, este período de la formación inicial docente también presenta limitaciones y debilidades. Entre ellas, se pueden citar:

- La queja más habitual expresada por parte del alumnado universitario hace referencia a la desconexión entre lo aprendido en la universidad y lo vivido en las prácticas (Agarwal et al., 2010; Puig y Recchia, 2012; Recchia y Beck, 2014).
- La escasa duración de los períodos de prácticas puede ser la causa de la falta de reflexión y de contraste entre teoría y práctica (Androussou et al., 2011).
- La relación entre las tutorías profesionales y el alumnado universitario suele producirse únicamente mientras el estudiante de Grado está en el aula de Infantil, por lo que no hay momentos para compartir reflexiones o situaciones para que el estudiante afronte en solitario la gestión del aula (Lopes-Menino y Blázquez-Entonado, 2012).
- La falta de formación en cuestiones tutoriales y de orientación por parte del profesorado universitario, así como la falta de trabajo colaborativo entre el mismo, y entre estos y las tutorías profesionales (Veiga-Simão et al., 2008; Zabalza-Beraza y Zabalza-Cerdeiriña, 2013).

1.3. El Prácticum en el Grado de Educación Infantil de la Universidad de Córdoba.

En la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, el Prácticum III (4º curso de Grado) consta de 200 horas presenciales en los centros de prácticas, 222 horas de trabajo autónomo y 28 horas presenciales en la Facultad. Estas horas presenciales en el centro universitario tienen la particularidad de llevarse a cabo en siete seminarios distribuidos en pequeño grupo (unidades tutoriales) y gran grupo, todos ellos dirigidos por profesorado universitario. En tres de estos seminarios en pequeños grupos, una vez empezadas las prácticas, el alumnado universitario expone sus experiencias en cuanto a observación, participación y reflexión en el aula de Infantil, pudiendo compartir sus registros sobre elementos curriculares y de planificación, atención a la diversidad, convivencia, y relación con las familias, referidos todos ellos a los y las docentes con quienes hacen sus prácticas. En estos encuentros también participa un/a docente en ejercicio complementando el aprendizaje profesional de los y las estudiantes. Tras estas sesiones se realiza un seminario en gran grupo donde se ponen en común todas las experiencias registradas y vividas. Posteriormente, el alumnado universitario interviene en el aula de Infantil sobre las cuatro dimensiones analizadas con anterioridad. Esta intervención, acompañada de un análisis reflexivo, se presenta en un seminario en pequeño grupo. Por último, en el seminario final, en gran grupo, el alumnado expone sus programaciones didácticas al resto de compañeros y compañeras. Dentro de este Prácticum se ofrece, además, la posibilidad de hacer las prácticas en centros escolares que cuentan con profesorado experto en Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), dentro de la red de Infantil Escuela-Centro de Profesorado-Universidad (RIECU), con más de 10 años de experiencia en la formación inicial de excelencia.

2. Método.

2.1. Diseño de investigación.

La investigación que se presenta ha seguido un diseño de investigación de tipo cuasi experimental (Campbell y Stanley, 1995). Esta decisión suele ser habitual en el ámbito educativo cuando se hace difícil el poder controlar todas las variables extrañas y cuando dicho control, aun existiendo, es limitado o escaso. Asimismo, suele proponerse cuando el grupo o los grupos participantes ya están conformados (Bernal, 2010; Hernández et al., 2014). La investigación contó con dos fases, un pretest y un postest en los que participó el mismo grupo de personas. Ambas fases exploraron las variables de estudio desde un paradigma mixto. Como señalan Hernández et al. (2014), "la necesidad de utilizar los métodos mixtos es la

naturaleza compleja de la gran mayoría de los fenómenos o problemas de investigación” (p. 536), como es el caso de los fenómenos sociales y, en buena medida, los vinculados a la educación.

El objetivo general que se propuso con este diseño de investigación fue conocer la utilidad del Prácticum III del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Córdoba para la adquisición de competencias profesionales y su influencia en las percepciones emocionales del futuro profesorado de esta etapa educativa. Los objetivos específicos fueron:

- Comprobar si el Prácticum aumenta el grado de percepción de adquisición de las competencias profesionales.
- Conocer qué sentimientos y emociones manifiesta el alumnado universitario antes y después de las prácticas.
- Explorar qué cambios se producen en los sentimientos y emociones de los y las estudiantes debido al paso por el Prácticum.
- Conocer si el futuro profesorado se siente preparado o no para la profesión docente y si hay cambios tras el paso por el Prácticum.

Las hipótesis de trabajo fueron:

- El Prácticum produce un aumento significativo en la adquisición de las competencias profesionales.
- Las emociones y los sentimientos de carácter negativo disminuyen tras el Prácticum y aumentan los de carácter positivo.
- El paso por el Prácticum aumenta la sensación de preparación para la labor docente.

2.2. Muestra participante.

La elección de la muestra se realizó mediante un muestro no probabilístico. En concreto, se eligió un muestreo por conveniencia. Este tipo tiene ventajas y limitaciones. Entre las primeras se encuentran la accesibilidad y la adecuación de los participantes al objeto de estudio, mientras que entre las segundas se tiene la imposibilidad de generalizar los resultados, lo que afecta a la interpretación de los resultados. Esta queda limitada a la tipología de los participantes (McMillan y Schumacher, 2005). En esta investigación los participantes fueron estudiantes de 4º curso del Grado de Educación Infantil de la Universidad de Córdoba, en el marco de la asignatura de Prácticum III del curso académico 2018/2019.

El número de participantes total fue de 103 estudiantes, pertenecientes a tres grupos y con los siguientes datos (tabla 1).

	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Total
N.º de alumnado	35	27	45	103 (100 %)
Prácticas ABP en otros cursos (Sí)	10	9	11	30 (29.7 %)
Prácticas ABP en otros cursos (No)	24	18	29	71 (70.3 %)
Prácticas ABP en el curso 18/19 (Sí)	13	6	13	32 (31.7 %)
Prácticas ABP en el curso 18/19 (No)	22	19	28	69 (68.3 %)
Prácticas en Córdoba capital	21	21	30	72 (73.5 %)
Prácticas en la provincia de Córdoba	12	6	8	26 (26.5 %)

Tabla 1. Características de los participantes

Los participantes fueron informados del propósito de la investigación y se garantizó su anonimato con la identificación de los cuestionarios mediante las cuatro últimas cifras del DNI. Esto permitió emparejar los pretest y los postest válidos.

2.3. Instrumento de recogida de datos.

El instrumento está formado por una escala Likert con 10 ítems de 1 a 5 puntos, ítems de respuesta múltiple con selección-priorización, preguntas cerradas y preguntas de respuesta abierta. La escala Likert es de

elaboración ad hoc y fue validada mediante un juicio de expertos formado por profesorado universitario y un estudio piloto (que reportó un alfa de Cronbach de .93 en el análisis de consistencia interna) (Mérida-Serrano y González-Alfaya, 2009). Adicionalmente, se ha realizado dicho análisis de fiabilidad al pretest y postest del presente estudio, así como el índice de homogeneidad. Se han obtenido alfas de Cronbach de .88 en el pretest y de .87 en el postest. Los índices de homogeneidad, medidos por la correlación ítem-total corregida, arrojaron como valor más bajo .34 en uno de los ítems del postest, por lo que no se procedió a eliminarlo (Frias-Navarro, 2019).

Los ítems de la escala se basan en la información recogida en el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y en la Orden ECI/3854/2007, en cuyo anexo se recogen las competencias profesionales para el Grado en Educación Infantil.

Las preguntas cerradas, de respuesta abierta y de selección-priorización se destinaron a conocer si el alumnado universitario se sentía o no preparado para la profesión docente y por qué, y cuáles eran sus sentimientos y emociones, así como el orden de prioridad que les otorgaban. Estos sentimientos y emociones, de carácter positivo y negativo (Bisquerra, 2009) fueron: angustia, ilusión, miedo, pasión, incertidumbre, inseguridad, insatisfacción, alegría y temor. El pretest se suministró con anterioridad a las prácticas y coincidiendo con la evaluación del primer cuatrimestre. El postest se llevó a cabo a final de curso, un mes después de finalizar el período de Prácticum.

2.4. Análisis de datos.

Se han llevado a cabo análisis de tipo descriptivo e inferencial con SPSS (v. 22), tanto para las variables cuantitativas como cualitativas. A continuación, se detallan todos los análisis realizados.

- Para la escala Likert:
 - o Prueba de Kolmogorov-Smirnov de una muestra, en el pretest y en el postest, para conocer la normalidad/no normalidad de las distribuciones de las puntuaciones.
 - o Media y desviación típica de las puntuaciones del pretest y el postest. Incrementos/descensos en las puntuaciones entre ambas fases.
 - o Prueba H de Kruskal-Wallis para hallar diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos independientes (A, B y C), en el pretest y en el postest.
 - o Prueba de Wilcoxon para conocer si existen diferencias estadísticamente significativas en los incrementos o descensos en el grado de adquisición de las competencias profesionales, entre el pretest y el postest.
- Para las emociones y sentimientos (ítem de selección-priorización):
 - o Frecuencias sobre la selección y la priorización en el pretest y el postest.
 - o Prueba de McNemar para conocer si existen diferencias estadísticamente significativas en los incrementos o descensos en la selección de emociones y sentimientos entre el pretest y el postest.
- Para la pregunta de respuesta cerrada sobre la preparación o no para la profesión docente:
 - o Frecuencias de respuesta en el pretest y el postest.
 - o Prueba de McNemar para conocer si existen diferencias estadísticamente significativas en el incremento o descenso en las opciones de respuesta.
- Para la pregunta de respuesta abierta sobre la preparación o no para la profesión docente:
 - o Se realizó una clasificación a partir de palabras y opiniones clave repetidas, y se ejemplificaron estos resultados con opiniones (las citas se muestran con las etiquetas siguientes: Pre-Sí, Pre-No, Post-Sí, Post-No, con una identificación alfanumérica y el grupo al que pertenecen).

3. Resultados

3.1. Pruebas de normalidad de la escala Likert

Para poder conocer si las distribuciones de las puntuaciones del pretest y el postest eran normales o no normales, se aplicó la prueba K-S de una muestra. Tanto para el pretest como para el postest los resultados mostraron que las puntuaciones en cada uno de los ítems, así como la puntuación total, no seguían una distribución normal, con $D(101) = .10, p < .05$ en el pretest y $D(100) = .10, p < .05$ en el postest. Las pruebas estadísticas inferenciales se realizaron mediante técnicas no paramétricas.

3.2. Estadísticos descriptivos de la escala Likert

En la siguiente tabla se recogen las puntuaciones medias y desviaciones típicas de los ítems y del total, del pretest y del postest, así como las variaciones (tabla 2).

	Pretest		Postest		Pre-Post
	M	DT	M	DT	Diferencia
1. Adquisición de conocimientos prácticos y de gestión del aula	3,66	.67	4,29	.60	+ .63
2. Conocimiento y aplicación de procesos de interacción y comunicación en el aula	3.67	.69	4.31	.63	+ .64
3. Dominio de habilidades sociales para facilitar el aprendizaje y la convivencia	3.78	.74	4.20	.66	+ .42
4. Control y seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje	3.40	.86	4.17	.67	+ .77
5. Capacidad para relacionar teoría y práctica en la realidad escolar	3.61	.81	4.13	.75	+ .52
6. Capacidad para participar en la actividad docente y reflexionar sobre la práctica	3.88	.74	4.31	.61	+ .43
7. Participar en las propuestas de mejora del centro educativo	3.74	.80	4.16	.75	+ .42
8. Capacidad para regular la interacción y comunicación en grupos de 0-3 años	3.23	1.03	3.72	1.14	+ .49
9. Capacidad para regular la interacción y comunicación en grupos de 3-6 años	3.91	.68	4.37	.69	+ .46
10. Saber colaborar con los sectores educativos y el entorno social	3.72	.87	4.16	.73	+ .44
Puntuaciones totales	36.53	5.47	41.77	4.97	+ 5.24

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones

En el pretest, las competencias con menor puntuación fueron la 8 (capacidad para regular la interacción y comunicación en grupos de 0-3 años) y la 4 (control y seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje). Las que tuvieron mayor puntuación fueron la 9 (capacidad para regular la interacción y comunicación en grupos de 0-6 años) y la 6 (capacidad para participar en la actividad docente y reflexionar sobre la práctica). En el postest, las competencias menos valoradas fueron la 8, nuevamente, y la 5 (capacidad para relacionar teoría y práctica en la realidad escolar). Las más valoradas fueron la 9 y la 6, al igual que en el pretest, y la 2 (conocimiento y aplicación de procesos de interacción y comunicación en el aula).

La percepción en la adquisición de todas las competencias aumenta su puntuación en el postest respecto al pretest. Destacaron las competencias número 4 (que fue la segunda menos puntuada en el pretest) y la 2 (conocimiento y aplicación de procesos de interacción y comunicación en el aula). Las puntuaciones totales aumentaron en 5.24 puntos del pretest al postest.

3.3. Estadísticos inferenciales de la escala Likert

Una vez expuesto el aumento en las puntuaciones de todas las competencias profesionales, se pasó a comprobar si este incremento era estadísticamente significativo. Como paso previo, se analizaron los datos para determinar las diferencias entre los grupos de alumnado. En la tabla 3 aparecen los resultados de la prueba *H* de Kruskal-Wallis para *K* muestras independientes (tres grupos en el estudio).

	Pretest		d (Cohen)	Posttest	
	χ^2	Sig. (p)		χ^2	Sig. (p)
Competencia 1	4.45	.108		.55	.761
Competencia 2	13.02	.001**	.725	1.29	.524
Competencia 3	4.49	.106		2.01	.366
Competencia 4	4.99	.082		.70	.706
Competencia 5	6.06	.048**	.423	2.93	.231
Competencia 6	6.40	.041**	.441	1.47	.479
Competencia 7	6.02	.049**	.420	1.65	.437
Competencia 8	3.12	.210		3.38	.185
Competencia 9	2.29	.319		.38	.828
Competencia 10	1.56	.458		1.30	.522
Puntuaciones totales	6.62	.036**	.452	1.29	.525

Tabla 3. Prueba *H* de Kruskal-Wallis para las puntuaciones entre grupos. Se señalan las diferencias estadísticamente significativas** ($p < .05$)

En el pretest se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuatro de las 10 competencias (2, 5, 6, 7), así como en la puntuación total. Se calculó el tamaño del efecto mediante la *d* de Cohen, resultando un tamaño del efecto moderado en la competencia número 2 y pequeño en el resto. En cambio, tras el Prácticum, estas diferencias estadísticamente significativas desaparecieron entre los grupos.

Tras comprobar que todas las competencias profesionales, así como la puntuación total, aumentaron su puntuación en el posttest, la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas encontró que detrás de esos incrementos había diferencias estadísticamente significativas ($p < .01$) en todas las competencias y también en la puntuación total, entre el posttest y el pretest. A partir de aquí se calculó el tamaño del efecto para cada una de las competencias profesionales y la puntuación total (tabla 4).

	Posttest * Pretest			
	T	z	p	r
Competencia 1	147	-6.184	.000**	.609
Competencia 2	135	-6.525	.000**	.643
Competencia 3	211	-4.866	.000**	.480
Competencia 4	184	-6.290	.000**	.620
Competencia 5	375	-4.689	.000**	.462
Competencia 6	322	-4.451	.000**	.441
Competencia 7	280	-4.393	.000**	.437
Competencia 8	638	-3.865	.000**	.367
Competencia 9	244	-4.890	.000**	.484
Competencia 10	324	-4.413	.000**	.439
Puntuaciones totales	307	-7.076	.000**	.715

Tabla 4. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon. Se señalan las diferencias estadísticamente significativas** ($p < .01$) y el tamaño del efecto (*r*)

Las competencias profesionales número 1, 2 y 4, que tuvieron los mayores incrementos entre el postest y el pretest, son también las que presentaron mayor tamaño del efecto (fuerte). El resto manifestaron un tamaño del efecto moderado. La competencia número 8 (capacidad para regular la interacción y comunicación en grupos de 0-3 años) fue la que mostró un menor tamaño del efecto. La diferencia de la puntuación total entre el postest y el pretest presentó el mayor tamaño del efecto ($r = .715$).

3.4. Estadísticos descriptivos sobre las emociones y los sentimientos.

En el gráfico 1 se recogen las frecuencias de las emociones y los sentimientos señalados por los participantes, en el pretest y en el postest.

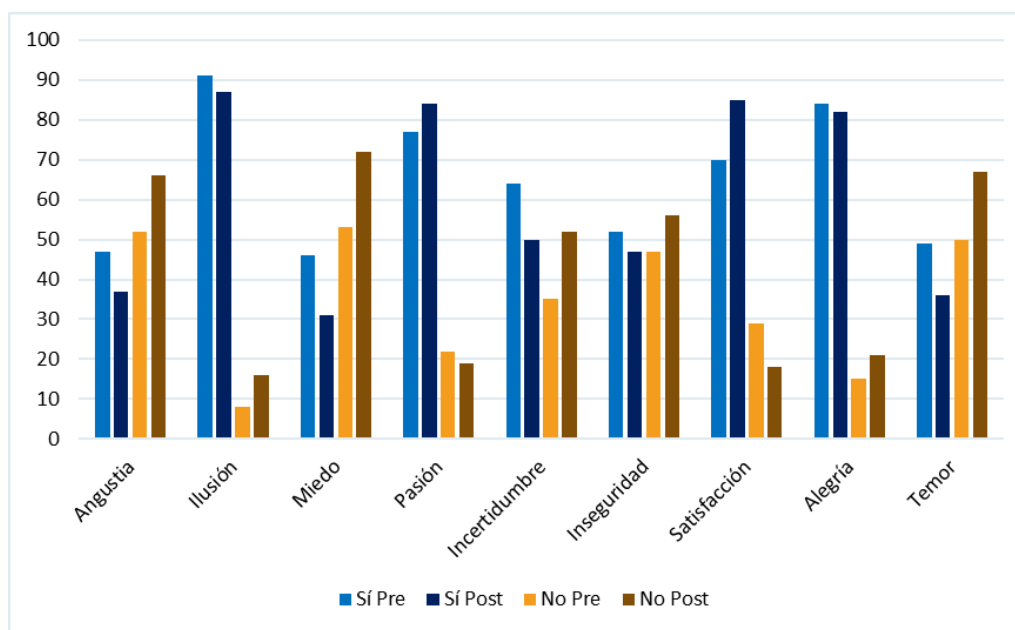


Figura 1. Frecuencia de emociones y sentimientos

En cuanto a los sentimientos y las emociones de carácter negativo, se observó un descenso entre el postest y el pretest en la angustia, el miedo y el temor, en mayor medida, y en la incertidumbre, la inseguridad y el temor, en menor medida. En los sentimientos y las emociones de carácter positivo, se dio un descenso de la ilusión y la alegría, mientras que hubo un incremento de la pasión y, sobre todo, la satisfacción.

El orden de priorización que se expone se refiere al puesto con mayor frecuencia. La angustia pasó de ocupar el tercer lugar (pretest) al octavo lugar (postest), la ilusión se mantuvo en el primer lugar, el miedo pasó del segundo-tercer lugar al séptimo-octavo, la pasión bajó del primero al segundo puesto, la incertidumbre pasó del segundo-tercer lugar al quinto, la inseguridad del tercero al sexto lugar, la satisfacción del primero al tercero, la alegría pasó del primer-tercer puesto al segundo-tercero, mientras que el temor se movió del tercer lugar al octavo-noveno. Por tanto, los sentimientos y las emociones de cariz negativo pasaron a ocupar menores niveles de importancia, mientras que los de cariz positivo se mantuvieron.

3.5. Estadísticos inferenciales sobre las emociones y los sentimientos.

Para conocer la existencia o no de diferencias estadísticamente significativas relativas a los incrementos y descensos de los datos recogidos en la figura 1, entre las frecuencias de emociones y sentimientos entre el postest y el pretest, se realizó la prueba de McNemar para cada emoción o sentimiento junto al cálculo del tamaño del efecto en las diferencias significativas. Los resultados aparecen en la tabla 5.

Tres de los sentimientos y las emociones mostraron diferencias estadísticamente significativas entre el postest y el pretest. Los descensos de miedo, incertidumbre y temor fueron significativos, con un tamaño del efecto pequeño.

	Posttest * Pretest			
Sentimientos o emociones	χ^2	Sig. (p)	d	r
Angustia (descenso)	3.361	.067		
Ilusión (descenso)	1.895	.167		
Miedo (descenso)	5.357	.021**	.478	.233
Pasión (aumento)	.346	.556		
Incertidumbre (descenso)	4.981	.027**	.456	.222
Inseguridad (descenso)	.878	.349		
Satisfacción (aumento)	3.030	.082		
Alegría (descenso)	.696	.405		
Temor (descenso)	5.026	.025**	.463	.225

Tabla 5. Prueba de McNemar. Se señalan las diferencias estadísticamente significativas** ($p < .05$) y el tamaño del efecto (d y r)

3.6. Estadísticos descriptivos e inferenciales sobre la preparación para la profesión docente.

Por último, se hace mención a los resultados sobre si el alumnado universitario se siente o no preparado la profesión docente. Se preguntó antes y después del Prácticum para responder sí o no, y por qué. Los resultados descriptivos se muestran en la figura 2.

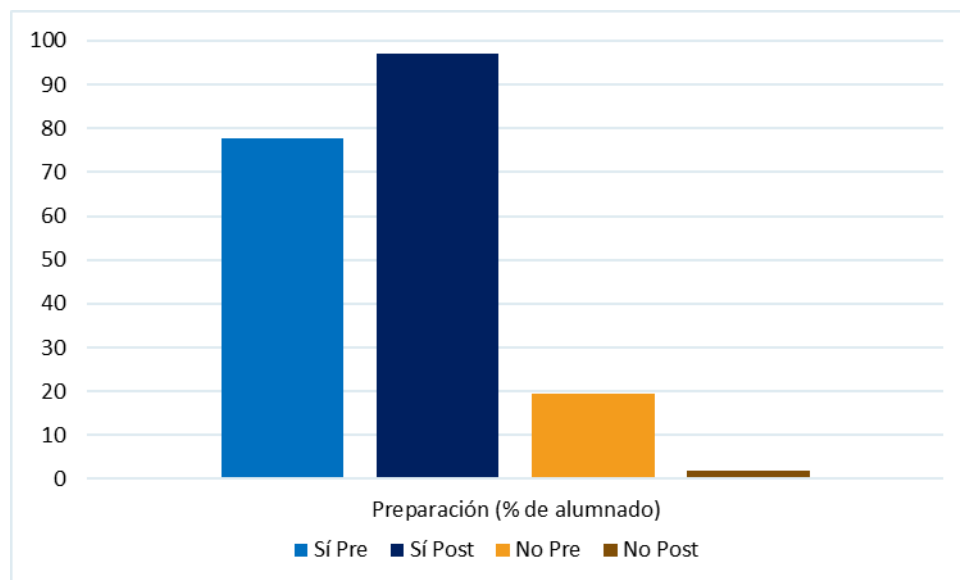


Figura 2. Frecuencia de emociones y sentimientos

Entre el pretest y el posttest se dio un incremento de casi 20 puntos porcentuales del alumnado que afirmaba sentirse preparado para la profesión docente. Así mismo, se produjo un descenso de 17.5 puntos porcentuales en el alumnado que no se sintió preparado. Se realizó la prueba de McNemar para comprobar si las diferencias eran estadísticamente significativas. Se concluyó que la percepción de la preparación para la profesión docente antes del Prácticum y la percepción después del Prácticum aumentó favorablemente y de forma estadísticamente significativa, $\chi^2(1, N = 100) = 16.06, p = .00$.

En las opiniones del alumnado universitario en el pretest del por qué se sentían o no preparados, los tres términos más repetidos cuando se sentía preparado eran: haber realizado prácticas en los centros educativos los cursos anteriores, la propia motivación personal y la pasión por ser docentes, y la adquisición de diferentes competencias profesionales a lo largo de la formación inicial. Al regresar de las prácticas, las opiniones más repetidas volvieron a hacer referencia a: haber realizado el Prácticum, la adquisición de competencias profesionales tales conocimientos teóricos-prácticos o habilidades docentes en el aula, y la utilidad de haber podido vincular la teoría con la práctica.

“Me siento preparada ya que, durante todas las prácticas llevadas a cabo en los años anteriores, me han servido para tener experiencia y de gran ayuda para ejercer de futura docente” (Pre-Sí-25H-A).

“Pienso que he adquirido las nociones básicas necesarias para la labor educativa, que irá complementándose a través de la experiencia” (Post-Sí-74G-C).

Cuando el alumnado afirmó no sentirse preparado, en el pretest destacaron como causas diversas debilidades y limitaciones formativas en general a lo largo del Grado universitario, la falta de seguridad y la poca presencia de situaciones que afrontar en el aula en solitario, sin la ayuda de la tutoría profesional. En el postest se destacó la necesidad de mejorar la intervención en el aula y las carencias formativas en el trato con las familias.

“Siento que hay demasiados aspectos que no se han trabajado lo suficiente, no se han trabajado o no se les ha prestado la atención que estos requerían” (Pre-No-20-A).

“Hay determinadas experiencias para las que no nos han preparado, como por ejemplo tutorías con los padres, madres o tutores legales” (Post-No-20Z-A).

4. Discusión y conclusiones

La tres hipótesis iniciales fueron confirmadas parcial o totalmente. Todas las competencias profesionales exploradas aumentaron su adquisición de forma significativa. Tres de ellas fueron las que mostraron mayor incremento, vinculadas a la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, y a su puesta en marcha en el aula. Esto puede contradecir los estudios donde el alumnado universitario expresó la separación entre teoría y práctica, entre la universidad y la escuela (Agarwal et al., 2010; Puig y Recchia, 2012; Recchia y Beck, 2014). Los sentimientos negativos descendieron, especialmente tres de ellos que, a su vez, están relacionados: miedo, incertidumbre y temor. También descendieron dos sentimientos positivos, aunque no de forma significativa: la ilusión y la alegría. Sería de interés indagar en los porqués en próximas investigaciones y si esas causas se deben a las limitaciones y debilidades señaladas en otros estudios comentados en la introducción. Profundizar en esta línea de estudio es importante, ya que sentirse preparado para la docencia va ligado fundamentalmente, y según las opiniones de los participantes, a la motivación personal y a la vocación. Por último, la utilidad del Prácticum se vio refrendada en este sentimiento de preparación, que aumentó significativamente tras las prácticas, con algunos matices como la necesidad de mejorar en la participación autónoma del estudiante universitario en el aula de Infantil (Lopes-Menino y Blázquez-Entonado, 2012) o en el trato con los agentes educativos.

Referencias bibliográficas

- Agarwal, R., Epstein, S., Oppenheim, R., Oyler, C., y Sonu, D. (2010). From Ideal to Practice and Back Again: Beginning Teachers Teaching for Social Justice. *Journal of Teacher Education*, 61(3), 237-247. <https://doi.org/10.1177/0022487109354521>
- Androussou, A., Kortessi-Dafermou, H., y Tsafos, V. (2012). Educating teachers: Observation of a classroom's framework as part of the student teachers' education. *International Journal of Learning*, 18(8), 191-212.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (3.ª Ed.). Bogotá: Pearson Educación.
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis.
- Campbell, D. T., y Stanley, J. C. (1995). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Frías-Navarro, D. (2019). Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. Valencia: Universidad de Valencia. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª Ed.). México DF: McGraw Hill.

Lopes-Menino, H. A., y Blázquez-Entonado, F. (2012). La práctica pedagógica en la formación inicial de profesores del primer ciclo de enseñanza básica en Portugal. *Enseñanza & Teaching*, 30(1), 23-43.

McMillan, J. H., y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa* (5.ª Ed.). Madrid: Pearson Educación.

Mérida-Serrano, R. (2018). El Prácticum en la Red de Infantil Escuela-Centro de Profesorado-Universidad. En R. Mérida-Serrano, *Proyecto de acceso a cátedra* (pp. 255-278). Córdoba: Universidad de Córdoba.

Mérida-Serrano, R., y González-Alfaya, M. E. (2009). La adquisición de competencias en Magisterio de Educación Infantil: tendiendo puentes entre el contexto académico y los escenarios laborales. *Bordón*, 61(2), 93-108.

Mérida-Serrano, R., González-Alfaya, M. E., y Olivares-García, M. A. (2012). RIECU: una experiencia de innovación en el Prácticum I del Grado de Infantil de la Universidad de Córdoba. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(3), 447-465.

Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 29 de diciembre de 2007, pp. 53735-53738.

Puig, V. I., y Recchia, S. L. (2012). Urban Advocates for Young Children with Special Needs: First-Year Early Childhood Teachers Enacting Social Justice. *The New Educator*, 8(3), 258-277. <https://doi.org/10.1080/1547688X.2012.697018>

Real Decreto 1393/2007, de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Españolas. *Boletín Oficial del Estado*, 260, de 30 de octubre de 2007, pp. 44037-44048.

Recchia, S. L., y Beck, L. M. (2014). Reflective Practice as «Enrichment»: How New Early Childhood Teachers Enact Preservice Values in Their Classrooms. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 35(3), 203-225. <https://doi.org/10.1080/10901027.2014.936074>

Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Madrid: Paidós Ibérica.

Schön, D. (1987). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós/MEC.

Veiga-Simão, A. M., Flores, M. A. (2008), Fernandes, S., y Figueira, C. Tutoria no ensino superior: concepções e práticas. *Síffo. Revista de Ciências da Educação*, 7, 75-88.

Zabalza-Beraza, M. A., y Zabalza-Cerdeiriña, M. A (2013). A mejor profesorado, mejor educación. El desafío de una Educación Infantil de calidad. *RELAdeI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 2(1), 47-70.

Análisis de perspectiva y procesos de abstracción en estudiantes universitarios

Margarita Ercilia Aravena Gaete. Universidad Andrés Bello (Chile)

Santiago Pozo Sánchez. Universidad de Granada (España)

María Jesús Santos Villalba. Universidad Internacional de La Rioja (España)

María Natalia Campos Soto. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

Desarrollar habilidades de nivel taxonómico superior, durante el proceso formativo en estudiantes que se forman en un área de conocimiento concreto, es uno de los mayores retos a los que se enfrentan las universidades a nivel internacional.

Cada vez son más los profesionales que valoran la importancia del desarrollo de habilidades del pensamiento superior (González-Murillo et al., 2017), es decir, la capacidad de interrelacionar la información almacenada en nuestra memoria con la que nos llega nueva, adquirir una comprensión profunda de la misma y poder aplicarla a distintos contextos (Murray, 2014) con el objetivo de encontrar soluciones a problemas complejos que se puedan presentar (López y Whittington, 2014).

A partir de lo expuesto, Jaramillo-Naranjo y Puga-Peña (2016) exponen que la educación debe cubrir las necesidades y exigencias de la sociedad actual, desarrollando en los discentes las destrezas necesarias para desenvolverse con éxito en un mundo en el que prima la competitividad, haciéndose necesario “desarrollar en los estudiantes procesos lógicos y abstractos para la construcción y reconstrucción del conocimiento” (p. 31).

Para cubrir esta necesidad es imprescindible que los docentes transfieran estas habilidades de pensamiento superior a sus estudiantes para que estos sepan cómo aplicarlas en distintas situaciones (Araneda et al., 2019).

En virtud de lo expuesto, nace la idea de este estudio con el objetivo de conocer las habilidades del pensamiento superior en estudiantes de máster de la Universidad de Granada, concretamente, los niveles de ejecución con respecto al análisis de perspectiva y de abstracción.

La recogida de los datos se realizó de forma presencial e individual y a través de dos test validados en 2019 por la Universidad Católica Silva Henríquez de Chile, uno para evaluar el análisis de perspectiva y otro para el proceso de abstracción.

Los datos fueron evaluados de forma independiente por medio de criterios y niveles de ejecución para conocer qué nivel de pensamiento superior tienen los estudiantes participantes.

Los resultados muestran que los alumnos presentan mayor dificultad con la abstracción que con el análisis de perspectiva, coincidiendo con otro estudio similar que se llevó a cabo en Chile con estudiantes de pedagogía en inglés (Araneda et al., 2019).

El estudio se divide en cuatro partes bien diferenciadas: la primera corresponde al marco teórico en el que se realiza un recorrido por la literatura científica existente al respecto, centrándose principalmente en Marzano y Pickering (2005) y en su libro: “Dimensiones del aprendizaje. Manual para el maestro”. En el

segundo epígrafe encontramos la metodología, en la que se explica cómo se ha llevado a cabo esta investigación de corte cualitativo. A continuación, se presentarán los resultados y seguidamente las principales conclusiones extraídas de la misma.

2. Marco teórico

Bloom formuló en 1948 una taxonomía de dominios del aprendizaje con la idea de establecer un sistema de clasificación de habilidades que los estudiantes debían adquirir después de un proceso de aprendizaje. Se reconocieron tres dominios de actividades educativas: cognitivo, afectivo y psicomotor (González-Murillo et al., 2017).

Con respecto al dominio cognitivo Bloom recoge tres niveles de complejidad (inferior, intermedio y superior) que a su vez se dividen en seis habilidades cognitivas. En el nivel inferior encontramos las habilidades Recordar y Entender; en el nivel intermedio se sitúa la habilidad de Aplicar; y en el nivel superior aparecen Analizar, Evaluar y Crear (Figura 1). Esta taxonomía refleja una jerarquía acumulativa ya que para poder alcanzar los niveles superiores se han tenido que adquirir los inferiores (Anderson et al., 2001; Krathwohl, 2002; citado en Jensen, McDaniel, Woodard, y Kummer, 2014). Estas habilidades cognitivas se sitúan en un nivel u otro en función de su complejidad para ser adquiridas.

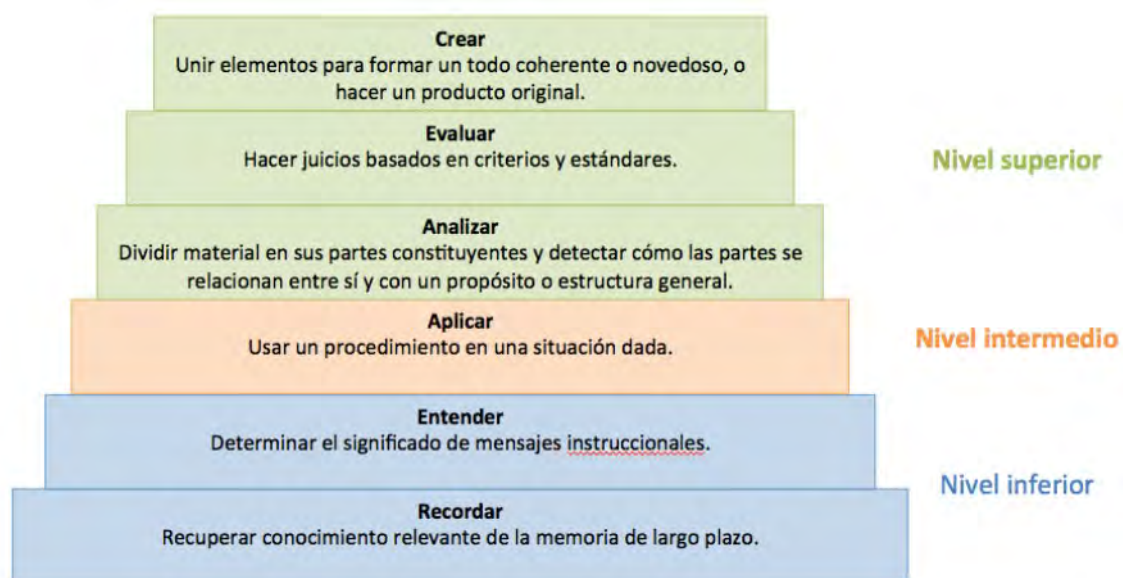


Figura 1. Taxonomía revisada de Bloom. Fuente: Jensen et al., 2014 y Krathwohl, 2002. Citado en González-Murillo et al. (2017).

En esta línea, las instituciones de educación superior centran sus objetivos en desarrollar habilidades cognitivas en el alumnado que les permitan la consecución de verdaderos aprendizajes significativos, ya no apuestan solo por la adquisición de conocimientos sobre unas disciplinas concretas sino que pretenden que adquieran las capacidades necesarias para desarrollar nuevos aprendizajes a través de un conocimiento asertivo, permanente y crítico (Campos y Silva, 2001; citado en Burgos-Vázquez y Moreno-Rosano, 2019).

La forma en la que aprende el alumnado, y, con ello, las estrategias que pone en marcha y los procesos cognitivos implicados, ha constituido un foco de interés predominante en el marco de las disciplinas de la psicología y la pedagogía durante muchos años. Sin embargo, es relativamente reciente el concedido al estudio de la singularidad de los estudiantes, buscando dilucidar de qué forma adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje para dar una respuesta eficaz a las necesidades que puedan presentar.

La generación de espacios de aprendizaje en los que el alumnado tenga la posibilidad de desarrollar su originalidad y autonomía es una de las pretensiones de la Educación Superior en la actualidad (Alarcón et al., 2019; Cárdenas, 2019).

El docente universitario se encuentra ante el reto de apostar por metodologías de corte innovador y participativo, que aseguren una activa implicación del alumnado en la conformación de sus conocimientos y aprendizajes. De la misma forma, que el acceso a estrategias capaces de asegurar la asimilación de contenidos y la funcionalidad de aquello que es objeto de aprendizaje.

En este sentido, se espera que los estudiantes universitarios utilicen estrategias que fomenten el aprendizaje autónomo y les permitan aumentar su rendimiento académico, siendo fundamental tanto la adquisición como el desarrollo de competencias (García y Tejedor, 2017).

De acuerdo con lo anterior, es relevante destacar que las estrategias de aprendizaje se definen como procedimientos voluntarios e intencionales que adopta el estudiante con el fin de lograr un objetivo, presentando, por tanto, un carácter plenamente intencional. Estas estrategias de autorregulación del aprendizaje van a depender de la capacidad del estudiante y de otros factores como la motivación por aprender. Es por ello, que los docentes deben trabajar con el alumnado las habilidades necesarias para que puedan lograr procesar la información y el conocimiento de manera autónoma, con la clara pretensión de que culminen con garantías de éxito los estudios superiores (Alarcón et al., 2019; Bahamón et al., 2012; García y Tejedor, 2017; Gargallo et al., 2017; Morales y Pereida, 2017). Otros autores han definido las estrategias de aprendizaje como habilidades cognitivas completas, mediante las que el alumno realiza las actividades a través de diversos procesos mentales para identificar y comprender la información a través de los componentes del aprendizaje en el aspecto cognitivo, socioafectivo y motivacional (García et al., 2016; Roys y Pérez, 2018).

Siguiendo a Marzano y Pickering (2005) el aprendizaje constituye un sistema formado por procesos que interactúan entre sí y en el que se incluyen cinco tipos de pensamiento que quedan representados en cinco dimensiones del aprendizaje. Dichas dimensiones hacen referencia a un modelo complejo con el objeto de definir y dar respuesta al proceso de aprendizaje del alumnado y son las siguientes:

Dimensión 1. Actitudes y percepciones: el alumnado necesita que se establezcan actitudes y percepciones positivas tanto del aula como del aprendizaje en sí.

Dimensión 2. Adquirir e integrar el conocimiento: el alumnado tiene que aprender a relacionar sus conocimientos previos con aquellos nuevos, organizar la información y hacerla formar parte de su memoria a largo plazo (aprendizaje significativo).

Dimensión 3. Extender y refinar el conocimiento: la capacidad de analizar lo aprendido y el aplicar procesos de razonamiento para extender y clarificar la información, son procesos de razonamiento necesarios para el alumnado. Algunos de estos procesos son: la comparación, clasificación, abstracción, razonamiento inductivo y deductivo, construcción de apoyo, análisis de errores y el análisis de perspectiva.

Dimensión 4. Uso significativo del conocimiento: se refiere al uso que realiza el alumnado del conocimiento de una manera significativa para lograr un aprendizaje eficaz. Los procesos de razonamiento que conforman esta dimensión serían: la toma de decisiones, solución de problemas, invención, indagación experimental, investigación y el análisis de sistemas.

Dimensión 5. Hábitos mentales: el alumnado tiene que desarrollar diversos hábitos mentales eficaces que les permitan pensar de una manera crítica, creativa y que regulen su comportamiento. Estos hábitos se definen como pensamiento crítico, creativo y autorregulado.

Cada uno de estos procesos son utilizados en el día a día, sin embargo, el docente debe enseñar los pasos a seguir en cada uno de ellos, así como favorecer que el alumnado pueda desarrollar las habilidades necesarias para lograr extender y refinar el conocimiento (Marzano y Pickering, 2005).

De las dimensiones expuestas anteriormente y atendiendo al objetivo de este estudio nos centraremos en la dimensión número tres, en concreto, en los procesos de abstracción y análisis de perspectiva.

1.1. Análisis de perspectiva

El análisis de perspectiva se define como el proceso en el que el alumnado tiene la habilidad de poder identificar distintos puntos de vista acerca de una misma cuestión y entender las razones que subyacen tras cada uno de ellos (Marzano y Pickering, 2005).

Según estos autores, este proceso es uno de los más potentes del pensamiento ya que se requiere de mucha habilidad y disciplina para detenerse a reflexionar sobre un tema en concreto teniendo en cuenta la perspectiva propia y la de los demás. El fin último no es que se produzca un cambio de opinión, sino tener la capacidad para reflexionar y explicar las razones que le han llevado a tener esa perspectiva y a comprender la de las otras personas. Para ello, será necesario consultar más información para tener un concepto claro sobre el tema en cuestión, lo que hará que se adquiera más conocimiento al respecto. De esta forma se llega a una mejor comprensión del contenido y a la adquisición de una habilidad que le permitirá la resolución de problemas en determinadas situaciones. Por este motivo, es importante que los docentes lo pongan en práctica con los estudiantes y atendiendo a las recomendaciones que proponen Marzano y Pickering, (2005):

1. "Ayude a los alumnos a entender el proceso de analizar perspectivas": es imprescindible compartir con nuestros discentes experiencias relevantes relacionadas con el análisis de perspectivas, tanto propias como ajenas, los contenidos se comprenderán mejor y se demostrarán sus consecuencias positivas.
2. "Proponga a los alumnos un modelo para el proceso de analizar perspectivas y cree oportunidades para que practiquen el uso del proceso": se le debe dar a los estudiantes una guía que les oriente sobre los pasos a seguir durante el proceso y plantear situaciones hipotéticas en el aula donde tendrán que poner en práctica el análisis.
3. "Mientras los alumnos estudian y usan el proceso de analizar perspectivas, ayúdelos a concentrarse en los pasos críticos y los aspectos difíciles del proceso": los alumnos deben realizar un análisis riguroso que les haga entender las razones más complejas, así como hacerlos identificar la razón y la lógica de una perspectiva. Asimismo, deben comprender que una misma cuestión puede tener numerosas perspectivas. Los discentes deben ser conscientes que lo importante no es aceptar las perspectivas de los demás sino aprender a pulirlas y aprender de ellas.
4. "Proporcione a los alumnos organizadores gráficos o representaciones para ayudarlos a entender y usar el proceso de analizar perspectivas": los alumnos a la vez que aprenden a analizar perspectivas deben saber organizar sus pensamientos. Para llevar a cabo esta acción es recomendable usar una matriz en la que cada sujeto vaya registrando un conflicto y sus perspectivas sobre el mismo de manera que después puedan consultarlo al terminar el proceso de análisis.
5. "Use tareas estructuradas por el maestro y estructuradas por los alumnos": el docente debe presentar una cuestión con sus determinadas perspectivas y que el alumno identifique las razones y la lógica de cada una y, también, que sean los estudiantes los que planteen una cuestión sobre algo que les interesa y las distintas perspectivas de un número de personas y analizarlas de forma rigurosa.

1.2. Procesos de abstracción

La abstracción parte de la habilidad para reconocer modelos o patrones generales en la información que se recibe tanto dentro como fuera del contexto escolar. Este proceso permite al alumnado el análisis de las similitudes y las diferencias de la información que se estudia. Constituye, por tanto, una operación mental

con la que una propiedad específica de un objeto es aislada conceptualmente para proceder a una profunda reflexión (Marzano y Pickering, 2005).

El pensamiento abstracto implica la posibilidad de cambiar de una situación a otra, de forma voluntaria, dividir el todo en determinadas partes y analizar distintas perspectivas de una misma situación (Rojas, 2016). Por otro lado, Jaramillo-Naranjo y Puga-Peña (2016) afirman que el pensamiento abstracto “permite identificar la esencia de los contenidos cuya particularidad es que luego de señalar los atributos relevantes de un texto se pueda identificar exclusivamente la esencia de las cosas, fortaleciéndose conceptos, juicios de valor y saberes de aprendizaje” (P. 41).

Las principales formas en las que se manifiesta el pensamiento abstracto para la construcción del conocimiento teórico son: concepto, juicio y razonamiento. Es decir, primero se forman los conceptos, después se procesan varias situaciones simultáneamente, decidiendo qué respuestas son prioritarias, independientemente de que sean adecuadas o no (Jaramillo-Naranjo y Puga-Peña, 2016).

Los estudiantes presentan ciertas dificultades con el proceso de abstracción y es que este es ya en sí un concepto abstracto, por lo que para lograrlo es necesario, en primer lugar, verlo, después comprenderlo y para finalizar experimentar el beneficio de utilizarlo (Tapasco, 2017).

En los diferentes espacios del saber, encontramos la abstracción como requisito imprescindible para el desarrollo de altos niveles intelectuales, como es el caso de la investigación científica, lo que precisa llegar a un alto grado de abstracción en determinadas tareas, tales como la realización de síntesis o resúmenes, las comparaciones y el establecimiento de conclusiones.

De acuerdo con lo anterior, puede admitirse que con frecuencia recurrimos a la abstracción sin ser plenamente conscientes de ello, aunque recibimos sus beneficios, puesto que la profundidad en el análisis de los conceptos se incrementa de forma significativa.

3. Metodología

La metodología utilizada en este estudio es de tipo cualitativo, a través de un estudio de caso, con una muestra intencionada de 34 estudiantes del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Curso 2019/ 2020 de la Universidad de Granada.

Característica de la muestra. Estudiantes que cursaban una especialización, de ambos géneros, con mayor porcentaje de género masculino y el rango de edad fluctúa entre los 22 y 31 años, siendo el promedio de edad del curso 26 años.

Género	Frecuencia	%
Masculino	27	79
Femenino	7	21

Tabla 1. Género de la muestra

Los test aplicados fueron dos Análisis de Perspectiva y Abstracción, los cuales fueron validado en el año 2019 en Chile en la Universidad Católica Silva Henríquez en la carrera de Pedagogía en inglés (Araneda et al., 2019).

En este caso particular, se aplicó en una hoja de manera sintetizada ambos test de manera individual, con la finalidad de integrar las habilidades del pensamiento en base a un mismo ejercicio. Asimismo, el docente enseña a los educandos el concepto, características, entrega ejemplos prácticos y enfatiza las habilidades que se generan en cada uno de los test.

Análisis de Perspectiva. Se entregaron dos visiones de pensamiento crítico de dos autores: Paul (2003) define el pensamiento crítico como “aquella forma de pensamiento acerca de cualquier tema, contenido

o problema en el cual el individuo mejora la calidad de sus ideas al apoderarse cuidadosamente de las estructuras inherentes al pensamiento e imponiendo sobre ellos patrones intelectuales” (p. 75) y Phan (2010) que afirma que el “Pensamiento crítico es un complejo proceso de reflexión que ayuda a las personas a ser más analíticas en su pensamiento y en su desarrollo profesional” (p. 284).

Abstracción. En base al análisis de perspectivas se pedía que crearan un título general sobre el tema en cuestión, luego, se solicitaba que sintetizaran las ideas de los dos autores Pual y Phan, además de la propia postura elaborada; seguido, la formulación de preguntas; luego, rotular cada párrafo que sintetice las ideas de pensamiento crítico por autor y de su propia perspectiva.

Finalmente, se evaluaron en forma independiente por medio de criterios y niveles de ejecución (Mettler, 2011), para establecer el nivel de pensamiento superior que estos poseen.

4. Resultados

En este apartado se describen los resultados de los test de estrategias.

4.1. Análisis de perspectivas

Se presentaron tres categorías de análisis, que se evaluaron por medio de una rúbrica con 4 niveles de ejecución: Óptimo, Bueno, Satisfactorio y Deficitario.

Perspectiva autor 1. En esta categoría, 16 obtuvieron el nivel de Óptimo, quienes fueron capaces de comprender e identificar las ideas del autor, por otro lado, 6 estuvieron en el nivel de Bueno, Satisfactorio y Deficitario.

Perspectiva autor 2. En esta categoría de análisis, solamente 8 estudiantes fueron evaluados en el nivel Deficitario; utilizaron las mismas palabras del autor (reflexión y análisis) para describir pensamiento crítico; es decir, no fueron capaces de dar el punto de vista del autor, con sus propias palabras. Esto demuestra un escaso nivel de manejo de vocabulario, en lo que se refiere a usar sinónimos o conceptos similares.

Perspectiva personal. 19 estudiantes lograron el nivel Óptimo y 9 fueron evaluados en el concepto de Bueno, ellos lograron integrar ambos puntos de vista para extender su propio conocimiento sobre pensamiento crítico y solo 2 estudiantes no fueron capaces de elaborar una idea con los puntos de vista de los autores.

Niveles	Perspectiva autor 1	Perspectiva autor 2	Perspectiva personal
Óptimo	16	16	19
Bueno	6	5	9
Satisfactorio	6	5	4
Deficitario	6	8	2

Tabla 2. Resultados del Test de Análisis de Perspectivas

4.2. Abstracción

Abstracción. Se establecieron cuatro categorías de análisis:

Crear títulos. Es la capacidad de elaborar títulos originales, además facilita la focalización en las ideas principales del texto.

En esta categoría, la mayoría de los estudiantes no crearon el título general del test de estrategias, solo un estudiante completó este apartado, se infiere que no leyeron esta instrucción que iniciaba el test.

Síntesis del contenido. Esta categoría es la información esencial del texto, sin modificar el significado del contenido. En este punto hubo interpretaciones literales asociadas a la definición del autor 1, asimismo, 11 estudiantes no lograron sintetizar con sus palabras las ideas del texto, en cambio en la síntesis del autor 2 y su perspectiva personal un mayor número de estudiantes lograron sintetizar la información. Autores como Beas et al., (2001) y Marzano y Pickering (2005) mencionan que la Abstracción es una de las

habilidades más difíciles de desarrollar en los estudiantes para adentrarse en el conocimiento, por lo tanto, es necesario generar estrategias para trabajarlas al interior del aula en estudiantes de grado y máster.

Niveles	Síntesis autor 1	Síntesis autor 2	Síntesis personal
Óptimo	13	17	15
Bueno	2	4	5
Satisfactorio	8	7	5
Deficitario	11	6	9

Tabla 3. Síntesis del contenido

Formular preguntas. Las preguntas deben estar relacionadas con la reducción del contenido y focalizarse a los aspectos centrales del texto. Esta categoría fue la mejor evaluada, porque gran parte de los estudiantes se encuentran en los niveles Óptimo y Bueno con respecto a la formulación de preguntas, destacando las preguntas que se asocian al texto elaborado de su propia perspectiva, en cambio las interrogantes del Autor 1 fue la más descendida dado que 21 estudiantes se encuentran en el nivel satisfactorio. García (2001), señala que las preguntas sirven para aclarar dudas y profundizar temáticas, asimismo, entrega una clasificación de preguntas literales y de procesos. En este caso los estudiantes realizaron en mayor proporción las literales.

Niveles	Pregunta autor 1	Pregunta autor 2	Pregunta personal
Óptimo	2	0	8
Bueno	7	9	17
Satisfactorio	21	18	6
Deficitario	4	7	3

Tabla 4. Formular preguntas

Rotular el contenido. Consiste en crear un título que muestre lo esencial del contenido en tres palabras. En esta categoría hubo 10 educandos en el nivel óptimo; sin embargo, 15 y 29 estudiantes lograron rotular el contenido con las mismas palabras del texto del autor 1 y autor 2.

Niveles	Rotular autor 1	Rotular autor 2	Rotular personal
Óptimo	3	2	10
Bueno	15	29	11
Satisfactorio	13	1	7
Deficitario	3	2	6

Tabla 5. Rotular el contenido

5. Conclusiones

La abstracción, fue la estrategia más compleja para los estudiantes del máster, justamente la formulación de preguntas para profundizar en un tema y esclarecer dudas del texto analizado. Por otra parte, en rotular contenido utilizaron más de tres palabras, las cuales eran literales del texto del autor 1 y autor 2. Sin embargo, no fueron capaces de utilizar sinónimos para rotular el contenido.

En cuanto al Análisis de Perspectiva, un porcentaje importante de estudiantes fue capaz de dar una opinión propia integrando ambas perspectivas, eso implica que fueron capaces de analizar las visiones de pensamiento crítico de los autores citados, es decir, no tienen mayores complicaciones para analizar textos escritos.

Los resultados obtenidos en la abstracción, se relacionan con los obtenidos en la aplicación en el contexto chileno a estudiantes de pedagogía en inglés (Araneda et al., 2019), donde fueron similares y tuvieron mayores problemas para comprender la postura de pensamiento crítico del autor 1 (Paul, 2003) "aquella forma de pensamiento acerca de cualquier tema, contenido o problema en el cual el individuo mejora la calidad de sus ideas al apoderarse cuidadosamente de las estructuras inherentes al pensamiento e imponiendo sobre ellos patrones intelectuales" (p.75).

Como futura línea de investigación se propone seguir indagando sobre el tema en cuestión, pero con estudiantes de los grados de Educación Primaria, Educación Infantil y Pedagogía para seguir profundizando en el mismo y poder conocer la realidad que se esconde en nuestras aulas. De esta manera se podrá dotar a los docentes de información relevante que le haga comprender la importancia de utilizar estrategias variadas e innovadoras que ayuden a desarrollar el pensamiento superior en todo el alumnado, independientemente del área de conocimiento en el que se estén formando.

Referencias bibliográficas

Alarcón, A., Alcas, N., Alarcón, H., Natividad J. y Rodríguez, A. (2019). Empleo de las estrategias de aprendizaje en la universidad. Un estudio de caso. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 10-32. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.265>

Araneda, C., Aravena, G., Cortes, T. y El Homrani, M., (2019). New profile of the university student and his thinking strategies: Evidence from Chile. *Research and Innovation (ICERI)* pp. 8607-8611. <http://dx.doi.org/10.21125/iceri.2019>

Beas, J., Santa Cruz, J., Thomsen, P. y Utreras, S. (2001). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile.

Bahamón, M., Vianchá, M., Alarcón, L. y Bohórquez, C. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento Psicológico*, 10(1), 129-144. <https://doi.org/10.11144/183>

Burgos-Vázquez, S. I. y Moreno-Rosano, M.P. (2019). *Examinar los alcances del eje transversal desarrollo de habilidades del pensamiento superior y complejo del MUM de la BUAP* (tesis de maestría). Universidad Autónoma de Puebla, Puebla.

Cárdenas-Narváez, J. C. (2019). Relação entre estratégias de aprendizagem e rendimento acadêmico em alunos de Pedagogia em Inglês. *Revista iberoamericana de educación superior*, 10(27), 115-135. <https://dx.doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.27.343>

García, A. y Tejedor, F. J. (2017). Percepción de los estudiantes sobre el valor de las TIC en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento. *Educacion XX1*, 20(2), 137-159. <https://doi.org/10.5944/educXX1.13447>

García, E. (2001). *¿Que Qué? El arte de preguntar para enseñar y aprender mejor*. Byblios.

García, M., Sánchez, M. y Riquez, A. (2016). Estrategias de aprendizaje y autorregulación motivacional. Identificación de perfiles para la orientación de estudiantes universitarios de nuevo. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 41(1), 39-57.

Gargallo, B., Jiménez, M., Martínez, N., Giménez, J. y Pérez, C. (2017). Métodos centrados en el aprendizaje, implicación del alumno y percepción del contexto de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Educación XX1*, 20(2), 161-187. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15.1.153>

González-Murillo, L.A., Cárdenas-Galindo, J.A. y Arellano-González, J.C. (2017). Desarrollo de habilidades del pensamiento de orden superior a través de actitudes de desempeño. *Revista electrónica anfei digital*, (6), 1-9. www.anfei.org.mx/revista.

Jaramillo-Naranjo, L.M. y Puga-Peña, L.A. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Colección de Filosofía de la Educación*, (21), 31-51. <http://dx.doi.org/10.17163/soph.n21.2016.01>

- Jensen, J.L., McDaniel, M.A., Woodard, S.M. y Kummer, T.A. (2014). Teaching to the test...or testing to teach: exams requiring higher order thinking skills encourage greater conceptual understanding. *Educational Psychology Review*, 26(2), 307-329. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-013-9248-9>
- López, J. y Whittington, M. S. (2014). Higher-order thinking in a college course: a case study. *NACTA Journal*, 58(1-4), 74-81.
- Marzano, R. J. y Pickering, D. J. (2005). Dimensiones del Aprendizaje. Manual para el maestro. Jalisco, México: ITESO.
- Mettler, C.A. (2011). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(25), 2-8. <https://doi.org/10.7275/gcy8-0w24>
- Morales, R. y Pereida, M. (2017). Inclusión de estilos de aprendizaje como estrategias didácticas aplicadas en un AVA. *Campus Virtuales*, 6(1), 67-75.
- Murray, J.W. (2014). Pensamiento y metacognición de orden superior en el aula de educación básica de primer año: un estudio de caso sobre el uso de borradores codificados por colores. *Open Review of Educational Research*, 1(1), 56-69. <https://doi.org/10.1080/23265507.2014.964297>
- Paul, R. (2003). *Guía para el pensamiento crítico: conceptos y herramientas*. Recuperado de <http://www.criticalthinking.org>.
- Phan, H. (2010). Critical thinking as self-regulatory process component in teaching and learning. *Psicotherma*, 22(2), 284-292.
- Rojas, J. (2016). El pensamiento Abstracto a partir de la interdisciplinariedad de las Matemáticas. La Educación Matemática como Herramienta en el Desempeño Profesional Docente. *Eco matemático*, 8(1), 51-53.
- Roys, J. y Pérez, A. (2018). Estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior y su asociación con logros académicos. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 19, 145-166.
- Tapasco, S.M. (2017). Research and experimentation in the development of abstract thought: an analysis. *RACCIS*, 7(2), 36-45.

Diseño y análisis de un contexto de aprendizaje significativo de la Memoria Histórica en alumnos del Grado de Educación Primaria.

Victoria Eugenia Lamas Álvarez. Universidad Católica de Ávila (España)

1. Introducción.

Uno de los retos de la UNESCO para el tercer milenio es justamente el de la "Educación para Todos" y la transmisión de conocimiento generacional (UNESCO, 2000). En este documento que tenía como meta 2015, se proponía la educación de calidad en primer lugar para aquellos que son excluidos del sistema formal de educación. Si bien se hablaba de diferentes colectividades, dicha educación debía basarse en el fortalecimiento de la transmisión intergeneracional de conocimientos locales "mediante la restitución de nuevos aprendizajes a la comunidad, reafirmando así a la vez el rol de los ancianos como poseedores de conocimiento y el reconocimiento del valor que poseen" (UNESCO, 2017). Este objetivo y concreción metodológica tiene su continuidad en la última agenda aprobada como marco de actuación global en educación (UNESCO, 2015, p. 57).

Dada la relevancia de una educación basada en comunidades de aprendizaje a partir de las que "Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos" (UNESCO, 2015, p. 1), la presente experiencia de aula que a su vez se presenta como proyecto piloto, pretende tender puentes intergeneracionales entre el grupo educativo de los alumnos del Grado de Educación Primaria y sus mayores, tratando de establecer vínculos que faciliten la creación de dichas comunidades de aprendizaje estables entre ambos grupos. Estos vínculos actuarán de promotores de un aprendizaje dialógico, emocional y racional, fuertemente arraigado en una estructura de valores que aporta la pedagogía de base, que contribuirán al enriquecimiento de la propuesta pedagógica aplicada a la enseñanza de la Historia de España reciente en el contexto de la asignatura de Ciencias Sociales y su didáctica II de la Universidad Católica de Ávila.

Para el desarrollo de nuestro trabajo de investigación presentaremos por tanto en primer lugar el contexto educativo y problema de base al que pretendemos dar respuesta, para pasar a detallar el marco curricular del proyecto (objetivos, contenidos y pedagogía de base del proyecto). En segundo lugar, se presentará la concreción metodológica en el aula junto con la discusión y evaluación de resultados. Por último, presentaremos las conclusiones del proyecto.

1.1. Contexto educativo y brecha cultural

El presente proyecto educativo se enmarca en el Grado Universitario de Educación Primaria, regulado por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en el cual se forma a los futuros maestros de esta etapa educativa vital para los niños y niñas y su futuro. El marco de actuación se convierte por tanto en una plataforma privilegiada por el radio de acción que el aprendizaje de los futuros maestros puede alcanzar a largo plazo.

La importancia del proyecto radica precisamente en la debilidad de las relaciones interpersonales a nivel socioeducativo. La sociedad actual, marcada por un cariz digital cambiante que avanza a velocidades supersónicas, está provocando una marcada diferencia generacional que se hace más patente entre las generaciones de ancianos y de jóvenes, donde en muchas ocasiones, aunque los mayores son valorados a nivel afectivo-personal, no lo son tanto en el plano intelectual-cultural, lo que provoca una brecha en la transmisión de conocimiento intergeneracional.

Sin embargo, nuestros mayores son memoria encarnada de la historia reciente del entorno cercano de estos jóvenes. Por ello, el presente proyecto pretende romper dicha brecha cultural y acercar a los alumnos de Ciencias Sociales y su didáctica a la memoria que sus mayores conservan sobre los acontecimientos recientes de la Historia Contemporánea de España.

Para convertir esa brecha en un puente cultural, el profesorado ha seguido los principios básicos de la pedagogía de “Los cuatro puntos cardinales” de Tomás Morales (5ªed. 2011): cultivo de la reflexión, mística de exigencia, espíritu combativo y escuela de constancia. A partir de ellos se va forjando en el alumnado un aprendizaje significativo basado en el respeto, la objetividad en el tratamiento de la historia, el esfuerzo en la obtención de resultados y por ende la educación de la voluntad, etc.

1.2. Objetivos e hipótesis

El principal objetivo de este proyecto es el de diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a la igualdad y el respeto de los derechos humanos a través del contacto intergeneracional.

Se parte de la hipótesis de que gran parte de los prejuicios que los alumnos tienen en la enseñanza-aprendizaje de la historia en la materia de Ciencias Sociales se debe a la escasa relación que los alumnos encuentran entre la materia y su realidad concreta. Sin embargo, nos planteamos que esto podría cambiar si esta historia tuviera un nombre personal, si estuviera relacionada con su presente y les sirviera para proyectar su futuro.

Así, del objetivo principal se derivan otros que se pueden extraer de las competencias del currículo del Grado:

- Desarrollar en los alumnos la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para reflexionar científicamente sobre el tema propuesto y adquieran habilidades de aprendizaje que les permita ser autónomos en un futuro, además de saber aplicar y transmitir el conocimiento generado a una gran diversidad de públicos.
- Estimular el aprendizaje del diseño, la planificación y evaluación de procesos de enseñanza y aprendizaje basados en una serie de valores cívicos, reflexionando además sobre las prácticas de aula empleadas para innovar y mejorar la práctica docente.
- Fomentar la educación democrática de la ciudadanía y la práctica del pensamiento social crítico a través de la experiencia de enseñanza-aprendizaje vivencial de la historia desde una posición de objetividad.

Estos objetivos se materializan a través de la pedagogía de los Cuatro Puntos Cardinales de Tomás Morales, la cual se aplica desde el contexto extracurricular originario al de la enseñanza reglada en primaria.

1.3. Pedagogía de los Cuatro Puntos Cardinales

Tomás Morales (1908-1994), fue un sacerdote jesuita muy comprometido con la educación de la juventud. Fruto de su labor surgió el Hogar del Empleado que agrupó en Madrid una serie de obras destinadas a la atención y formación de la juventud durante los años 40 y 50: atención a enfermos, residencias de empleados, cooperativas, escuelas de formación profesional, constructoras... De su gran experiencia hasta su muerte en la formación de la juventud en campamentos, círculos de estudio, jornadas, ejercicios espirituales, etc., nacen sus obras: Forja de Hombres (1966); Laicos en marcha (1967); Hora de los laicos (1985). Todas ellas son leídas bajo una mirada pedagógica por Abilio de Gregorio en la obra “Por las huellas de la pedagogía del Padre Morales” (2007).

Para nuestro proyecto, nos propusimos aplicar la pedagogía que el Padre Tomás Morales desarrolla en su obra “Forja de Hombres” (5ª ed. 2011), que propone cuatro puntos cardinales en la educación de los jóvenes: mística de exigencia, espíritu combativo, cultivo de la reflexión y escuela de constancia. Así:

1. Para desarrollar en los alumnos la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes y frente a las herramientas de aprendizaje con las que el alumno consigue resultados rápidos, se propone la

Mística de Exigencia. El proyecto pide a los alumnos una tarea que requiere de investigación a través de entrevista personal, con un contacto directo con quienes han vivido la historia, con una planificación previa, un método de recogida de datos y un trabajo de exposición a los compañeros. A lo largo del proceso, el proyecto va pidiendo al alumno la superación de retos intelectuales mayores con la confianza en que con la guía oportuna es capaz de desarrollar todas sus potencialidades. La clave será siempre la búsqueda del Bien, la Verdad y la Belleza, más allá de prejuicios impuestos por las modas sociales. La mística de exigencia nos permite alcanzar un aprendizaje significativo.

2. Frente al inconveniente planteado en la hipótesis, en que se apunta la dificultad en el aprendizaje de la historia debido a prejuicios y la poca incidencia de estos contenidos en la vida de los alumnos, se propone el punto cardinal del Espíritu Combativo. Éste se aplica enseñando a los alumnos desde el principio de la investigación a dejar de lado las propias convicciones sociales y políticas para abrirse a la experiencia de sus mayores. Se trata de luchar pues contra esos prejuicios que son fruto de la licuefacción de valores, de las modas de pensamiento, y de las propias pasiones en favor de la búsqueda del Bien, la Verdad y la Belleza; en pro de una apertura intergeneracional.
3. Con el fin de estimular el aprendizaje de los procesos de enseñanza basados en una serie de valores, se potencia a través del establecimiento del vínculo personal y la elaboración de la investigación, el Cultivo de la Reflexión. "Enseñar a pensar (...) es estimular al alumno a descubrir la verdad por sí mismo, encauzándolo para que no se despiste. Es obligarle al esfuerzo para que experimente la alegría íntima de encontrar la verdad" (Morales, 2003, p. 275).
4. Por último, dado que forjar una persona es tarea de toda una vida, de ese aprendizaje permanente que pide la UNESCO y que facilita la educación democrática, se propone la Escuela de Constancia. El proyecto que ahora se presenta, forma parte de otro mayor que aborda 3 cursos distintos desde diversas asignaturas. Se trata de conseguir que el alumno asimile y haga propia esta pedagogía en su acercamiento a la realidad de cada día.

Esta pedagogía aquí desgranada, ha sido desarrollada en el aula a partir de la actividad que lleva por nombre "Jóvenes con raíces" y que se ha realizado a lo largo del primer trimestre del 3 curso del Grado de Educación Primaria como se explicará en el siguiente apartado.

2. Concreción metodológica: Jóvenes con raíces.

El proyecto de aula titulado "Jóvenes con raíces", se enmarca a lo largo del cuatrimestre comprendido entre los meses de septiembre a diciembre de 2019. Se propone a los alumnos la realización de un trabajo de campo de investigación en su familia a lo largo de septiembre y la mitad de octubre. Una vez recopilados los resultados, éstos son expuestos en el aula para debate y evaluación de los compañeros. En la fase final que comprende los meses de noviembre y diciembre, el alumno trata en el aula los contenidos teóricos relativos a la realidad histórica que previamente ha aprendido de la memoria de sus mayores. La experiencia concreta en todas sus fases se desgranará en el presente apartado.

2.1. Planteamiento previo

En la base del proyecto está el planteamiento previo de la investigación y el trabajo de campo mismo. Al comienzo a cada alumno se le plantea como actividad la investigación sobre la memoria histórica reciente de los miembros de mayor edad de su familia o entorno cercano. Se les pide tratar de buscar a aquéllos que tengan recuerdos lejanos en el tiempo y que hayan vivido la II República, la Guerra Civil Española, el Franquismo y en su defecto, la entrada en la Democracia. El método de recogida de datos debe ser la entrevista personal con el protagonista o bien la transmisión oral por un descendiente de la memoria histórica familiar.

Dado que los temas a trabajar son bastante sensibles, se establecen unas pautas iniciales de trabajo. La primera premisa de partida es la de la recogida de datos desde el respeto y el cariño debido a las personas mayores. Esto implica que se permite incluso que no se pueda efectuar la entrevista planteada en caso de que el entrevistado decida contar otra historia diferente. En este caso, esos datos se recogerán también. La segunda de las premisas es la del respeto ideológico, el tratamiento confidencial de los datos y la

cientificidad en la presentación de resultados; lo cual permite a los alumnos distanciarse de posicionamientos políticos actuales para aprehender valores y actitudes del pasado a través de la memoria histórica que tienen entre manos.

Para la entrevista, el alumno debe preparar una serie de preguntas que encaucen la conversación y que le permitan encarnar el tema de historia correspondiente del manual de la asignatura. Para ello, deberá haber leído el tema, extraído ideas principales y posibles preguntas al entrevistado.

Los primeros problemas identificados se refieren sobre todo a rupturas familiares que provocan el hecho de la inexistencia de lazos con los mayores o bien defunción de los mismos y falta de transmisión de la historia familiar. De los 54 alumnos de la asignatura, 6 no participan del proyecto por estos motivos y 12 por otros motivos ajenos al proyecto. Por lo tanto, contamos con 36 participantes activos en el proyecto. El resto participará de la fase de evaluación y debate en el aula de los trabajos de los compañeros.

Una vez recogidos los datos, se pide a cada alumno que elabore una presentación de 10 minutos con la siguiente estructura: introducción del contexto histórico, social, político y económico; presentación de los personajes y contexto personal de la historia, narración de la historia a partir del testimonio personal haciendo un paralelismo final con el contexto general; conclusiones. El formato de presentación en el aula debe ser compatible con la plataforma Blackboard Collaborate, por lo que casi todos optan por la presentación de Power Point con intervención en directo en aula, vídeo-explicación propio previamente grabado o bien Power Point con fragmentos de la entrevista real efectuada en vídeo.

2.2. Desarrollo en el aula

Una vez elaborados los trabajos, se organiza la exposición oral de 20 de ellos en el aula. Para ello se disponen de dos sesiones de 1h 40 minutos los días 18 y 19 de octubre. El comienzo de cada sesión está marcado por una pauta general del profesor: los testimonios de memoria histórica que se van a escuchar en el aula deben ser tratados con mucho respeto y cariño, sean del posicionamiento político-social que sean, tratando de ver en ellos una enseñanza de vida para el presente y un trampolín de actuación para el futuro.

Cada exposición dispone de 10 minutos y a continuación se permite la evaluación oral del resto de compañeros y el planteamiento de preguntas. Durante las exposiciones se evalúa el porcentaje temático abordado (pudiendo un mismo trabajo incluirse en varias etapas históricas diferentes), la exposición oral de manera objetiva (para lo cual el profesor anota de manera sucinta si emplea apreciaciones o valoraciones personales o despectivas) y la evaluación por parte de los compañeros.

Respecto de la temática, solo una alumna abordó con su historia el periodo de la II República Española, mientras que la mayor parte de alumnos se centraron en la época del franquismo con parte de niñez durante la guerra y alguna reflexión sobre la entrada en la democracia.

Las exposiciones se desarrollaron de manera ordenada, ateniéndose a los tiempos y de manera bastante correcta salvo en contados casos en que efectivamente más allá del testimonio personal entraban en juego valoraciones personales, índice que curiosamente crece en el tema de la democracia (de dos personas, una, el 50%). El clima de aula se mantuvo desde el respeto e incluso una especie de veneración sobre todo en los casos en que los alumnos contaban las historias de sus mayores mostrando un claro vínculo afectivo con los mismos.

Los testimonios abordados, tremendamente reales e iluminadores sobre la historia que se narraba, fueron valorados con los comentarios de aula positivamente por unanimidad. En el diálogo suscitado, todos fueron capaces de sacar un aspecto positivo o una lección para el presente, más allá de signos y condiciones políticas o sociales. Las lecciones, más allá de la concreción histórica que los trabajos traducían en el aula, versaban sobre: valores y virtudes, derechos humanos, formas de vida, necesidad de un mayor acercamiento a los mayores para aprender actitudes humanas ante la vida sumamente valiosas para nuestro presente.

Sobre los 20 trabajos presentados en el aula, los porcentajes sobre las variables estudiadas fueron los siguientes:

Temática abordada	Tratamiento en el aula		
	Porcentaje exposiciones	Exposición objetiva	Evaluación positiva
II República	5%	100%	100%
Guerra Civil	55%	90%	100%
Franquismo	90%	90%	100%
Democracia	10%	50%	100%

Tabla 9. Porcentajes evaluados del proyecto "Jóvenes con raíces"

2.3. Evaluación y discusión de resultados

Para la evaluación didáctica del proyecto, se emplearon tres herramientas:

- En primer lugar, el método de la observación directa tanto del proceso como de la participación de aula.
- En segundo lugar, una rúbrica de evaluación para las competencias relativas a la exposición oral y evaluación de los compañeros en la cual se incluía el aspecto de la objetividad y la valoración recibida.
- En tercer lugar, se evalúa la entrega del trabajo escrito a posteriori en el cual se valoran los objetivos del proyecto en sí.
- Por último, a través de una sencilla rúbrica de evaluación, se revisa la práctica docente y la consecución de los objetivos del proyecto.

Lo que ahora nos compete es precisamente la discusión de la consecución de los objetivos planteados para el proyecto.

En primer lugar, como respuesta a los requerimientos de la UNESCO, se ha tratado de diseñar y regular un espacio de aprendizaje en un contexto de diversidad atendiendo a la igualdad y al respeto de los derechos humanos proporcionado justamente por el espacio creado como comunidad de aprendizaje en que distintas generaciones y en ocasiones de diferente signo político, han interactuado en la enseñanza-aprendizaje de la historia reciente.

La experiencia de aula nos ha permitido comprobar que la hipótesis de partida se confirma. Al poner en contacto a los alumnos con sus mayores, empiezan a poner nombre a la historia que aprenden en los libros y comienzan a asimilar que la memoria del pasado proporciona un aprendizaje significativo para el presente y les permite edificar su futuro sobre una sólida base experiencial. Esto se puede ver claramente en las conclusiones personales de los alumnos, de entre las cuales se ha seleccionado una a manera de testimonio:

Una vez descrito el relato personal de uno de mis familiares acerca de la época franquista, me gustaría destacar la importancia de llevar al aula dinámicas y actividades como esta. Pero, ¿por qué? La razón es muy sencilla, y es que es gracias a los relatos y experiencias reales vividas por alguno de los familiares del alumnado, como ellos mismos van a ser capaces de asentar de una manera significativa lo que quizás están intentando memorizar de un libro o un manual. En otras palabras, son las experiencias reales de los testigos cercanos a los alumnos, las que le van a permitir comprender realmente el por qué de estos enfrentamientos y recordar esta historia a largo plazo.

Además, el fomentar que los alumnos investiguen como sus familiares atravesaron alguna época de la historia de España no solo va a permitir una comprensión mejor por su parte, sino que se va a encargar de motivarlos para conocer sus raíces y la historia de nuestro país. Es decir, con actividades como estas los maestros podemos conseguir que, alumnos que odian la historia o que la ven como algo aburrido, empiecen a interesarse paulatinamente de lo importante que es conocer el pasado para entender el

presente. En definitiva, los maestros no debemos olvidar el recurrir a grandes fuentes y recursos como son las personas que todavía viven en la actualidad y han atravesado muchos de los momentos que estamos tratando de explicar a las generaciones más jóvenes, ya que llegará un día, y no con mucha tardanza, cuando estas personas mayores ya no estén entre nosotros y solo nos quede la alternativa de recurrir a los recuerdos y experiencias transcritas. (C.M.J. Alumna de 3º Curso del Grado de Educación Primaria UCAV)

Por lo que respecta a los objetivos didácticos extraídos del currículo, podemos observar que, del proceso de seguimiento del proyecto, se ha tratado de desarrollar en los alumnos la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes de la memoria histórica de su familia, para reflexionar científicamente sobre ello y poder transmitirlo en este caso al público de aula. Esto les ha permitido descubrir un nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje basado en una serie de valores cívicos, lo que les ha proporcionado cierta autonomía en el aprendizaje tal y como se puede observar de los testimonios del alumnado.

3. Conclusiones

Educación para todos y permanente a lo largo de toda la vida, implica nuevas formas de creatividad que se concreten en el aula desde una perspectiva educativa integral.

El modelo educativo de comunidades de aprendizaje en el que los principios de inclusión, igualdad y diálogo intergeneracional sienten las bases de la transformación social y educativa a través de aprendizajes realmente significativos para nuestros alumnos, puede ser la respuesta a los requerimientos de la UNESCO en este aspecto.

En este sentido, el proyecto “Jóvenes con raíces” ha tratado de trabajar en el aula los temas de la historia contemporánea española más sensibles y susceptibles de sufrir un proceso de enseñanza-aprendizaje no adecuado que genere prejuicios y mayor división social. Para solventar este problema, a través del proyecto, se ha tratado de incidir en la creación de vínculos relacionales intergeneracionales con el objetivo de que esos temas sensibles de historia se aborden desde la memoria personal encarnada de las generaciones de nuestros mayores.

En la creación de dichos vínculos y desarrollo del trabajo ha sido fundamental la pedagogía de pase de los Cuatro Puntos Cardinales que promueve la mística de exigencia en la obtención de resultados, el espíritu combativo para aprender a estar por encima de posicionamientos y prejuicios previos, el cultivo de la reflexión para ahondar en el análisis y presentación de los datos recopilados de manera que aporten una sólida base de valores cívicos para nuestro presente y la escuela de constancia que nos permita generar en los alumnos una forma de trabajo que no se aplique únicamente a una práctica puntual, sino que se convierta en una actitud de vida.

De esta manera, se crea un puente no solo afectivo-personal, sino también intelectual-cultural que genera una comunidad de aprendizaje intergeneracional a través del cual se aprende a respetar, valorar y objetivar la historia. La experiencia ha dado como resultado un aprendizaje significativo real en el alumnado del Grado de Educación Primaria sobre los contenidos propuestos.

El estudio, que se ha podido ver limitado por el rango de alumnos que han participado en el proyecto, se presenta no obstante como proyecto piloto para sucesivos cursos académicos de manera que la experiencia se puede ver enriquecida y completada.

Referencias bibliográficas

Bambozzi, E., Pineda, E. y López, G. (2020). Teorías de la educación en prácticas de ciudadanía democrática en instituciones educativas: funciones democráticas y actores desde la perspectiva de directivos y docentes. *Praxis educativa*, Vol. 24, Nº 1 enero – abril 2020 – ISSN 2313-9334X. pp. 1–12. DOI: <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240112>

Casas, N., Acevedo, L. (2019). Implementación de estrategias creativas en estudiantes universitarios: propuesta pedagógica para un aprendizaje realmente significativo. *Revista internacional de Educación y Aprendizaje*, ISSN 2255-453X, Vol. 7, Nº1, pp. 23-28.

De Gregorio, A. (2007). *Por las Huellas de la pedagogía del Padre Tomás Morales. Un idealista con los pies en la tierra*. Madrid: Fundación Universitaria Española.

Fernández, C.E. (2020). *Referentes culturales y formación de valores para la juventud universitaria en el Ecuador* (Tesis Doctoral). Recuperado de: <https://hdl.handle.net/2454/36471>. Fecha de consulta: 13-04-2020.

Flores, M.J., Ortega, M.C., Vallejo, S. (2019). Experiencias inclusivas intergeneracionales. ¿Un nuevo horizonte para la inclusión de personas mayores y menores? *Miscelánea Comillas: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*. ISSN 0210-9522, ISSN-e 2341-085X, Vol. 77, nº 150, pp. 139-152.

Martínez, N., Rodríguez, A.M. (2018). Educación intergeneracional: un nuevo reto para la formación del profesorado. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. Vol. 17. Nº 33, abril 2018, pp. 113-124.

Ministerio de Educación y Ciencia. (2007). *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-18770-consolidado.pdf>. Fecha de consulta: 15-03-2020.

Morales, T. (2003). *Hora de los laicos*. Madrid: Ediciones Encuentro.

Morales, T. (5ªed. 2011). *Forja de hombres*. Madrid: BAC.

Morales, T. (4ª ed. 2019). *Laicos en marcha*. Madrid: BAC.

Moreno, A., Martínez, S., Escarbajal, A. (2018). El impacto de los programas intergeneracionales: un estudio desde la escuela y las diferentes instituciones sociales implicadas. *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1022-6508 / ISSN-e: 1681-5653. Vol. 77, nº 2, pp. 31-54.

UNESCO. (2000). *Marco de Acción de Dakar. Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. Foro Mundial sobre la Educación, Dakar-Senegal, 26-28 de abril de 2000. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000121147_spa. Fecha de consulta: 24-03-2020

UNESCO. (2015). *Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa Fecha de consulta: 24-03-2020.

UNESCO. (2017). *Educación y transmisión de conocimiento intergeneracional*". Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/indigenous-peoples/education-and-intergenerational-transmission/>. Fecha de consulta: 24-03-2020.

Experiencia innovadora en alumnado universitario del grado de educación primaria mediante la utilización del Kahoot.

Juan de Dios Benítez Sillero. Universidad de Córdoba (España)

Manuel Villena Serrano. Universidad de Córdoba (España)

Cristina Castejón Riber. Universidad de Córdoba (España)

Álvaro Morente Montero. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción

Dentro de la enseñanza universitaria se han impuesto tradicionalmente unas metodologías de enseñanza basadas en la clase magistral y en la relevancia de la figura del profesorado como eje protagonista de la enseñanza. La falta de motivación puede acabar en una reducción del aprendizaje (Liu, Bridgeman y Adler, 2012). Problema que se incrementa en la educación superior con grandes aulas y clases meramente magistrales (Wang y Tahir, 2020).

En los últimos años han venido apareciendo una serie de metodologías activas que tratan de involucrar al alumnado en el proceso de enseñanza de una forma más dinámica y que consciente buscando su mayor implicación que ayude a mejorar su motivación, funcionalidad de sus aprendizajes, así como su mayor integración en sus esquemas cognitivos previos que faciliten el recuerdo de los mismo durante mayor tiempo y mejoren su aplicabilidad a la realidad laboral, educativa, formativa... a la que se pretenda aplicar.

Shuell (1986) por ejemplo resume cinco rasgos esenciales que debe poseer la participación activa en los procesos de educación, de los actores protagonistas de la educación, tanto de estudiantes como de profesorado, siendo estos: aprendizaje activo, aprendizaje autorregulado, aprendizaje constructivo, aprendizaje situado y aprendizaje social.

Esto es clave para el desarrollo del Espacio Europeo de Educación superior (EEES) porque otorgan mayor relevancia al papel del profesorado como agente de cambio que debe construir y dinamizar contextos de aprendizaje a través del uso de metodologías que se adecúen a los perfiles y necesidades del alumnado (García-Ruiz, Guerra, González, y Álvarez, 2010; y Guerra, González, y García-Ruiz, 2010).

De esta forma, la gamificación se ha convertido en una herramienta de transformación educativa, el término fue acuñado por primera vez por Pelling en 2002 para referirse a la adaptación del juego en la educación (Rodríguez y Santiago, 2015), también se la puede conocer como ludificación. Desde entonces como resultado de la transformación educativa impulsada en gran medida por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la integración de las mecánicas de juego en el aula se ha utilizado como estrategia para motivar el aprendizaje, potenciando el proceso de enseñanza en el aula (Corchuelo, 2018).

Según un reciente estudio de Kocakoyun y Ozdamli (2018), actualmente España ocupa el segundo lugar, tras EEUU, dentro del conjunto de países con más publicaciones activas (Web of Science) sobre la temática (Flores, 2018). Sin embargo, la mayoría de estos trabajos se centran en ámbitos médicos, tecnológicos o empresariales, y no tanto en el ámbito educativo o en la formación del profesorado. Por este motivo, avanzar en la investigación y en la aplicación y posterior divulgación de experiencias gamificadas en educación, y concretamente en Educación Física (EF), independientemente de su nivel educativo (primaria,

secundaria, bachillerato, ciclos formativos y formación del profesorado), se considera un reto y una necesidad de primer orden (Flores, 2018).

La gamificación en educación superior puede realizarse desde una gran variedad de procedimientos o formas de organización, por ejemplo:

- Otorgando puntuaciones a diferentes aspectos que sirvan para crear clasificaciones. Lo que aumenta la motivación del alumnado para intentar superarse y al compararse con los demás intentar mejorar su clasificación.
- Creando equipos que colaboran entre ellos para mejorar su rendimiento, lo cual puede hacerse de forma competitiva con el resto de los grupos de clase.
- Identificación con una temática ajena a la asignatura para buscar el simbolismo y la motivación del alumnado, normalmente esta temática está relacionada con algo que suele estar de moda en la sociedad y suele ser atrayente para el alumnado. Ayuda a unir los lazos entre los grupos que normalmente se crean.

Pero en nuestra opinión la gamificación de ser un medio para conseguir un fin u objetivo en el alumnado, no una simple puesta en escena que no conlleve a nada más que el puro divertimento del alumnado o colmar nuestro ego como profesorado innovador. Entre los objetivos que pensamos que se pueden plantear en la educación superior están:

- Mejorar la implicación en el aprendizaje de los contenidos de la asignatura.
- Fomentar la vivencia de experiencias que calen en el alumnado y que ayuden a recordar la asignatura y su temática de forma positiva para posteriormente tener una visión mejorada de los contenidos sobre los que trataba y sea aplicable en mayor medida en su futuro.

Y en el caso de la formación de docentes:

- Conocer y aplicar una serie de estrategias metodológicas que puedan aplicar en su futuro como docente con todas las características antes mencionadas.
- Vivenciar estas estrategias para poder tener criterio a la hora de elegir las y aplicarlas de forma efectiva con su futuro alumnado.

Para alcanzar este medio existen muchas herramientas donde el motivo principal es la intriga de aprender, pasando a un segundo plano el "sufrimiento" de estudiar. El Kahoot, es una aplicación online de origen nórdico que cuenta con millones de usuarios en el campo de la educación. El juego es el elemento es un importante elemento para la práctica docente, ya que hace que el alumno aprenda desde una perspectiva lúdica. Por lo que provocará en el estudiante la satisfacción y mayor implicación en el proceso (Raduan et al., 2018).

El kahoot es una plataforma web que presenta en sí dos plataformas, una primera GetKahoot que la utiliza el profesor, aquí se presenta toda la información de la plataforma. Esta es la que nos permite la creación de cuestionarios y actividades y que pueden incorporar imágenes, videos o cualquier material digital. La segunda, Kahoot.it, que es la que los alumnos utilizan para empezar una actividad específica, ya sea en grupos o de forma individual. Los implicados pueden acceder desde cualquier dispositivo personal (Tablet, teléfono móvil o portátil) y juegan a tiempo real contra el resto de las participantes que accedan (Raduan et al., 2018).

Lo interesante de aplicar esta herramienta es que cada sesión de juego genera información de utilidad para que el docente pueda comprobar el nivel de conocimiento adquirido por el estudiante y con ello, adaptar su actividad docente a las características de los alumnos. Por otra parte, esta herramienta de la posibilidad para que el alumno desarrolle sus propios kahoots a partir de temáticas o contenidos vinculados con la materia (Raduan et al., 2018).

Con esta herramienta se pretende que el alumnado se muestre motivado por la realización de una actividad de gamificación con la aplicación de Kahoot que les servirá para repasar el temario de la asignatura.

Los objetivos que se plantea la investigación son los siguientes:

- Conocer la opinión del alumnado sobre la aplicabilidad de una herramienta de gamificación a través de las nuevas tecnologías en su proceso de aprendizaje en educación superior.

2. Método.

2.1. Diseño.

Se realizó un estudio no experimental, ex post-facto de carácter descriptivo y corte transversal. El análisis de fiabilidad de la escala obtuvo un Alpha de Cronbach de 0,816.

2.2. Participantes.

La muestra de estudio estuvo formada por 38 estudiantes que respondieron voluntariamente al cuestionario de los 62 del grupo clase, de estos 38, 13 fueron mujeres y 25 hombres (32.2% y 65.8 respectivamente) de cuarto curso de la optativa de la mención de Educación Física "Actividad Física y Salud" del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba.

2.3. Instrumentos.

Para este trabajo se utilizó una escala tipo Likert donde cada valor significaba lo siguiente: (1) Nada de acuerdo, (2) Poco de acuerdo, (3) Algo de acuerdo, (4) Bastante de acuerdo y (5) Totalmente de acuerdo.

Se elaboró un cuestionario "ad hoc", con el objetivo de caracterizar y recopilar información de los sujetos en cuanto al sexo, nota media de la asignatura, cuatro preguntas en relación a la experiencia con la aplicación Kahoot y por último se dio la oportunidad al alumnado de contestar libremente de forma narrativa en relación a la actividad o la asignatura.

Dicho cuestionario fue completado por el alumnado a través de la aplicación de Google Formularios, de forma individual y voluntaria.

Las preguntas sobre la aplicación Kahoot planteadas fueron las siguientes:

- La actividad del Kahoot me ha parecido motivante (Motivante).
- En la actividad del Kahoot me ha parecido justa la evaluación (Justa).
- La actividad del Kahoot me ha servido para repasar los contenidos (Repasar).
- Creo que la actividad del Kahoot me va a servir en mi futuro como docente (Futuro).

Entre paréntesis se incluye la codificación resumida para mostrarla en las tablas.

2.4. Procedimiento.

En primer lugar, describimos la experiencia didáctica realizada por el grupo clase. Esta consistió en un trabajo con la página web de Kahoot. En primer lugar, con el objetivo de que el alumnado repase los contenidos teóricos de la asignatura se les encomienda un trabajo que consiste en elaborar una pregunta tipo test según el modelo de examen teórico final de la asignatura de todo el temario. Cada estudiante elabora una pregunta y 4 voluntarios se encargan de recoger las mismas. La puntuación por la participación en dicho proceso es de un 1%. El profesor se compromete a preguntar en el examen un 10% de las preguntas elaboradas, por ejemplo, si el alumnado en conjunto propone 10 en el examen habrá una de ellas junto con las propuestas por el profesor, así hasta un tope de 5 preguntas. Tras la propuesta de 55 preguntas por parte del alumnado los 4 voluntarios se encargan de dar formato al cuestionario de Kahoot,

para lo que crean un usuario y clave y un código de cuestionario para que el alumnado pueda realizarlo por sí mismo.

Tras volcar a la plataforma los datos, se explica en clase cómo se accede a la contestación del cuestionario y se dan las siguientes pautas: se necesitan dos dispositivos, un ordenador por ejemplo para mostrar las preguntas y el móvil para contestarlas. El alumnado puede contestar al cuestionario todas las veces que quiera y guardar la máxima puntuación de todos los que hace para posteriormente presentarla al profesor. El cuestionario se realiza fuera de clase. Con ello se pretende que el alumnado conteste a las preguntas del cuestionario las máximas veces posibles para aprender las respuestas de la mejor manera posible.

La puntuación obtenida depende tanto del acierto de la respuesta como de la velocidad de la misma. Es por ello que el número de intentos elevado facilita la consecución de una alta puntuación. Para registrar la puntuación de cada estudiante por parte del profesor, estos hacen una captura de pantalla de su mejor puntuación, para luego enseñársela al profesor y quede registrada.

Se advierte al alumnado que deben realizar el cuestionario poniendo su nombre como participante para que no puedan enseñar el pantallazo más de un estudiante. El alumnado puede presentar su mejor puntuación una vez contestadas las preguntas elaboradas entre todos en la actividad del Kahoot el día del examen, de esta forma se le da más tiempo para que puedan usarla para repasar. La puntuación máxima obtenida por algún estudiante se utilizará como nota de referencia y por regla de tres se calcula la nota de cada uno. De forma que el alumnado que tenga un 10 en dicha actividad tendrá un 0,4 sobre la nota final dentro del porcentaje establecido en la guía docente de un 15% para actividades y tareas de clase.

Posteriormente se realiza un cuestionario al alumnado para evaluar la experiencia por parte del equipo docente como medio de reflexión y análisis de la misma, la cual se encuentra descrita en los apartados de participantes.

3. Resultados.

Se van a plantear los resultados obtenidos por un parte, y mostrados en la tabla 1: los resultados de las respuestas de la escala de medida sobre la plataforma Kahoot y seguidamente, se enunciarán las respuestas abiertas de los sujetos a modo de opinión sobre esta actividad.

	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Motivante	0%	7.9%	13.2%	21.1%	57.9%
Justa	2.6%	13.2%	5.3%	28.9%	50%
Repasar	0%	5.3%	18.4%	21.1%	55.3%
Futuro	0%	0%	10.5%	28.9%	60.5%

Tabla 1. Resultados respuestas escala Likert sobre el Kahoot. Resultados de la escala tipo Likert de cada una de las dimensiones analizadas.

Destacan en esto la gran aceptación por parte del alumnado de la actividad, siendo quizá la que no se valoró tan alto el concepto de justicia en la evaluación.

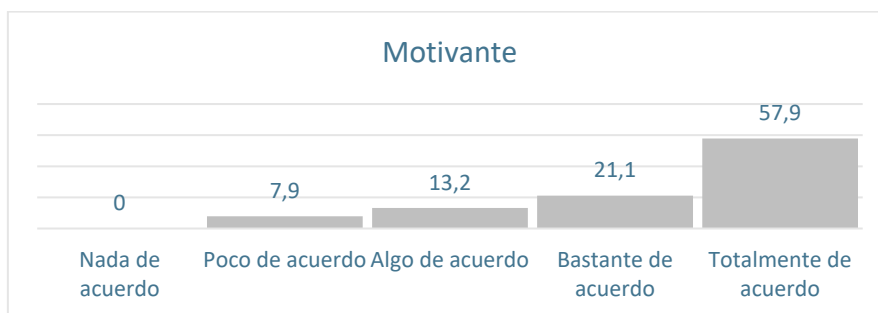


Figura 1. Resultados a modo de gráfica respuestas a la pregunta: La actividad del Kahoot me ha parecido motivante.

Para un gran porcentaje del alumnado la actividad les pareció muy motivante. Sin existir respuestas en la categoría nada de acuerdo.

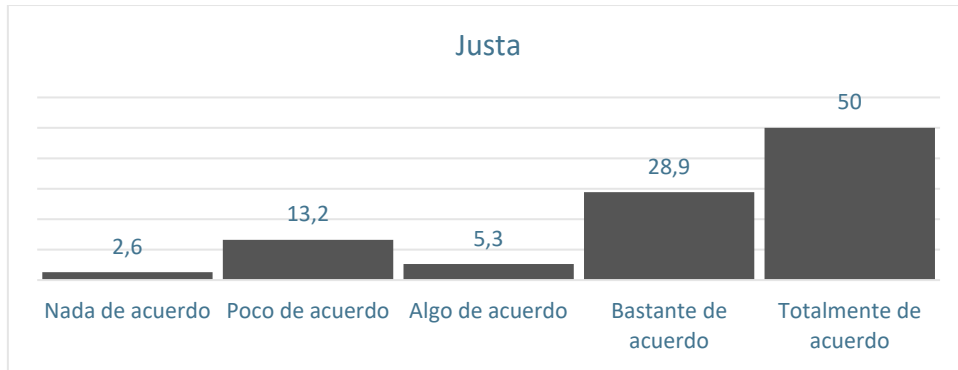


Figura 2. Resultados a modo de gráfica respuestas a la pregunta: En la actividad del Kahoot me ha parecido justa la evaluación.

El concepto de la percepción de justicia de la evaluación, aunque un 79% del alumnado está totalmente o bastante de acuerdo en relación a otros ítems es en el que aparece mayor porcentaje de respuestas en poco de acuerdo y una en nada de acuerdo.

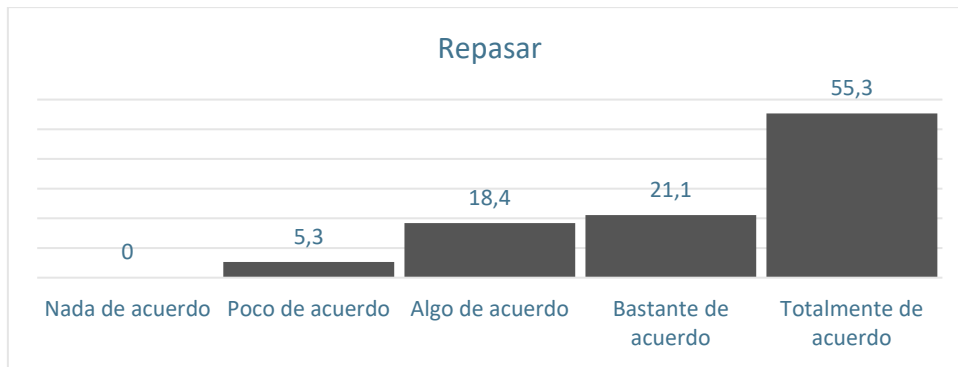


Figura 3. Resultados a modo de gráfica respuestas a la pregunta: La actividad del Kahoot me ha servido para repasar los contenidos.

La mayor parte de alumnado considera que les sirvió bastante para repasar y casi todo los demás se sitúan en algo o bastante de acuerdo.

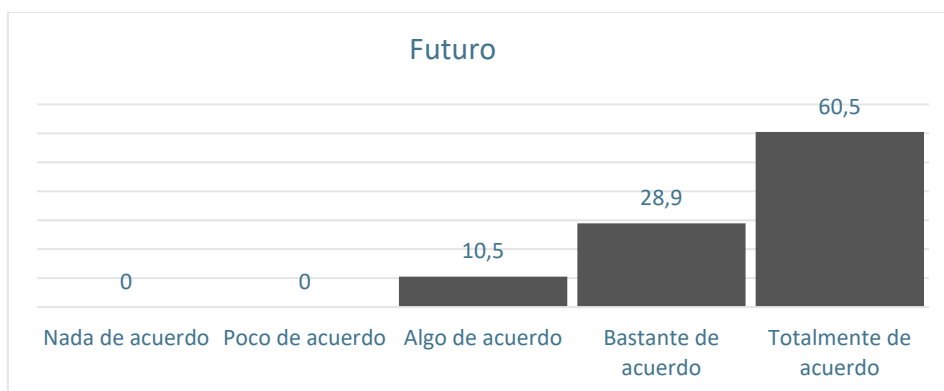


Figura 4. Resultados a modo de gráfica respuestas a la pregunta: Creo que la actividad del Kahoot me va a servir en mi futuro como docente.

En referencia a si creen que la actividad del Kahoot les va a servir en su futuro como docente, el porcentaje que está totalmente de acuerdo es el mayor de todas, no habiendo respuestas en los dos niveles más bajos.

En relación a las respuestas de los sujetos a la pregunta abierta, destacamos las siguientes afirmaciones:

“La actividad del Kahoot no creo que sirva de mucho tal y como está planteada, puesto que es muy sencillo hacer trampas y obtener la máxima nota.”

“Creo que el kahoot no debería ir por puntuación sino por aciertos/errores porque si no estaríamos dependiendo de un factor que no podemos controlar. La velocidad de conexión.”

“El kahoot lo plantearía de otra forma, de manera que realmente las preguntas sirvan como repaso y no puntúe quien realice las preguntas más rápido. Quizás se pueda plantear como un cuestionario de Google con un tiempo limitado, donde tengas que conocer las respuestas de las preguntas y el que más acierte tendrá mayor puntuación.”

4. Discusión.

La educación en la enseñanza superior, donde cada alumno presenta de forma específica diferentes realidades complejas y diversas por su situación personal, presenta un reto a los docentes para evitar la monotonía de las clases magistrales y con ello un cambio de visión en la educación. En la sociedad actual radica la importancia de la reflexión docente para la mejora educativa, aspectos como la gamificación son necesarios para aumentar la motivación de los alumnos en el aula. Es necesario realizar actividades formativas a formadores y futuros formadores para aumentar los conocimientos sobre las herramientas que se disponen, por consiguiente, provocará un aumento en el uso adecuado de estas herramientas y con ello un aumento en la motivación de los alumnos en el proceso de enseñanza.

El uso de esta herramienta se plantea como objeto para la mejora de la calidad educativa. En los datos obtenidos en la escala desarrollada para obtener información sobre la actividad realizada con la plataforma Kahoot se obtienen valoraciones optimistas, siendo la escala “Totalmente de acuerdo” la más valorada en las 4 dimensiones medidas.

A las respuestas: En la actividad del Kahoot me ha parecido justa la evaluación; La actividad del Kahoot me ha servido para repasar los contenidos; y, Creo que la actividad del Kahoot me va a servir en mi futuro como docente (Futuro), los resultados aumentan de forma directa a los valores de la escala Likert, siendo “Nada de acuerdo”(1) la respuesta de la escala menos valorada, seguido de “Poco de acuerdo”(2), “Algo de acuerdo”(3), “Bastante de acuerdo”(4) y finalmente “Totalmente de acuerdo”(5). Sin embargo, a la respuesta a la pregunta: En la actividad del Kahoot me ha parecido justa la evaluación; la respuesta de la escala menos valorada ha sido “Nada de acuerdo” (1), seguido de “Algo de acuerdo” (3), “Poco de acuerdo” (2), “Bastante de acuerdo” (3), y la más valorada “Totalmente de acuerdo” (5).

Como actividad motivadora y para repasar, esta herramienta va acompañada de un proceso de calificación continua de ensayo-error, donde el error forma parte del aprendizaje. Tanto los éxitos como los fracasos son la motivación del estudiante para mejorar (Muñoz, Villagra, y Sepúlveda 2016).

Haciendo referencia a la pregunta: En la actividad del Kahoot me ha parecido justa la evaluación, la cual ha diferido de los resultados del resto de cuestiones. Esto se puede deber por diferentes factores, uno de ellos, y haciendo referencia a la segunda parte de los resultados obtenidos en este trabajo, son los comentarios de los alumnos. Hacen referencia a ellos, hay algo en común en los 3 comentarios recopilados por los alumnos: “que no sirve mucho tal y como está planteada”. Quizás, los formadores deban tener una cierta formación sobre el uso de esta plataforma para no caer en la monotonía y en repetir lo mismo que se hace mediante el método tradicional. Kahoot presenta diferentes herramientas para hacer los contenidos dinámicos y que la motivación del alumno sea el factor principal para realizar estas actividades.

De forma directa, el uso del Kahoot mejora la dinámica en el aula, la mayoría de ellos como futuros docentes, un 60,5%, lo utilizarán en su metodología del trabajo. Al igual que los estudios de Wang y Lieberoth (2016) y Wichadee y Pattanapichet (2018) donde afirman que sus estudios presentaron un impacto positivo en la dinámica de sus clases y aumento la participación de los alumnos.

Se han encontrado numerosos trabajos que utilizan el Kahoot como herramienta para aumentar la motivación de los alumnos en el aula, principalmente estos artículos nos muestran la comparación entre el efecto del Kahoot y la enseñanza tradicional (Wang y Tahir, 2020). Los estudios que miden el aprendizaje que la herramienta, muestra resultados donde la enseñanza con el kahoot es más efectiva que la tradicional (Sarkar, Ford y Manzo, 2017; Fotaris, Mastoras, Leinfellner y Rosunally, 2016; Filologiczna, 2016). Sin embargo, hay algunas excepciones donde el Kahoot, no resultó en un mejor efecto de aprendizaje en comparación con el uso de un cuestionario en papel (Wang, Zhu y Sætre, 2016) o simplemente no se encontraron diferencias entre métodos (Lee, Hao, Lee, Sim y Huang, 2019).

En el ámbito nacional (España) encontramos el estudio de Ares, Bernal, Nozal, Sánchez, y Bernal (2018), con una muestra de 89 estudiantes de química, se realizaron tres grupos uno control con enseñanza tradicional y dos grupos que utilizaban el kahoot, un grupo lo usaba el doble que el otro. Los resultados demostraron una mejora en la calificación final de aquellos grupos que utilizaron el Kahoot, siendo el grupo que lo utilizó el doble el que obtuvo mejores resultados.

5. Conclusión.

Haciendo referencia principalmente a las respuestas abiertas sobre este trabajo de los sujetos se puede concluir que la actividad planteada con la plataforma Kahoot es motivante, presenta una evaluación justa, permite repasar lo aprendido y finalmente como futuros docentes de Educación Física es una herramienta que la usaran.

La realización de Kahoot debe ser como actividad motivadora para evitar la monotonía del método tradicional, por lo que la actividad debe estar bien planteada y no dar sensación a los alumnos de que ese método origina igual o peores resultados que el método tradicional.

La mayoría de los estudios encontrados que utilizan el kahoot como herramienta para analizar el aprendizaje de los alumnos son utilizados en educación superior, escaseando los artículos de primaria y secundaria (Wang y Tahir, 2020).

Las principales limitaciones ha sido la muestra, solo se han obtenido resultados de 38 sujetos, en un futuro será de gran ayuda repetir esta actividad teniendo en cuenta las mejoras propuestas. Por otra parte, han sido las pocas respuestas abiertas de los sujetos sobre que le ha parecido la actividad. Estas valoraciones por parte de los sujetos son una herramienta muy importante para saber si el trabajo realizado ha sido motivante, ya que se ha usado esta herramienta para hacer de forma más lúdica este trabajo.

Esta actividad surge debido a la reflexión docente para la mejora educativa, actividades formativas que aumenten la motivación del alumnado, por ello la necesidad del uso y estudio de este tipo de actividades para mejorar la actividad docente.

Para concluir, debe destacarse que los participantes de este estudio han respondido de forma más que positiva al uso de esta herramienta. Esto puede ser atribuido a que el uso de nuevos métodos de trabajo, como por ejemplo la gamificación o las nuevas tecnologías, puede romper con la monotonía de las clases, y mucho más con las clases en educación superior.

Referencias bibliográficas

Ares, A. M., Bernal, J., Nozal, M. J., Sanchez, F. J., y Bernal, J. (2018). Results of the use of Kahoot! gamification tool in a course of Chemistry. In *4th international conference on higher education advances (HEAD'18)* (pp. 1215–1222). Editorial Universitat Politècnica de Valencia.

- Corchuelo, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 29-41.
- Filologiczna, W. S. (2016). Effects of modern technologies on teaching English vocabulary to primary school learners. *CER Comparative European Research*, 155, 2016.
- Flores, G. (2019). ¿Jugamos al Súper Mario Bros? Descripción de una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 36, 413-418.
- Fotaris, P., Mastoras, T., Leinfellner, R., y Rosunally, Y. (2016). Climbing up the leaderboard: An empirical study of applying gamification techniques to a computer programming class. *Electronic Journal of E-Learning*, 14(2), 94–110.
- García-Ruiz, R., Guerra, S., González, N. y Álvarez, E. (2010). Estudio exploratorio de las percepciones del profesorado universitario respecto a la gestión de la docencia. *Educación XX1*, 13(2), 163-184.
- Guerra, S., González, N. y García-Ruiz, R. (2010). Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico. *Comunicar*, 35(18), 141-148.
- Kocakoyun, S. y Ozdamli, F. (2018). A Review of Research on Gamification Approach. En Rosalba Morese, Sara Palermo, Juri Nervo (Eds.), *Socialization - A Multidimensional Perspective*. DOI: 10.5772/intechopen.74131.
- Lee, C.-C., Hao, Y., Lee, K. S., Sim, S. C., y Huang, C.-C. (2019). Investigation of the effects of an online instant response system on students in a middle school of a rural area. *Computers in Human Behavior*, 95, 217–223.
- Liu, O. L., Bridgeman, B., y Adler, R. M. (2012). Measuring learning outcomes in higher education: Motivation matters. *Educational Researcher*, 41(9), 352–362.
- Muñoz, J. A., Villagra, C. P., y Sepúlveda, S. E. (2016). Proceso de reflexión docente para mejorar las prácticas de evaluación de aprendizaje en el contexto de la educación para jóvenes y adultos (epja). *FOLIOS*, 44, 77-91.
- Raduan, J.R, Farray, D., Melian, C., Ramírez, A.S., Suárez, F. Rodríguez, E., Suarez-Bonnet, A., Carrascosa, C. (2018) Comparación de dos herramientas de gamificación para el aprendizaje en la docencia universitaria. *V Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC Las Palmas de Gran Canaria*, 15 y 16 de noviembre de 2018 Recuperado: https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/52691/2/27.Comparacion_herramientas_gamificacion.pdf
- Rodríguez, F., y Santiago, R. (2015). Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula. Madrid: Digital-TEXT.
- Sarkar, N., Ford, W., y Manzo, C. (2017). Engaging digital natives through social learning. *Systemics, Cybernetics and Informatics*, 15(2), 1–4.
- Shuell, T. J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, 411-436.
- Wang, A. I., y Lieberoth, A. (2016). The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot!. In *Proceedings from the 10th European conference of games based learning*. Academic Conferences and Publishing International Limited.
- Wang, A. I., y Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. *Computers y Education* 149, 1-22.

Wang, A. I., Zhu, M., y Sætre, R. (2016). The effect of digitizing and gamifying quizzing in classrooms. In *European conference on games based learning*. Paisley, Scotland: Academic Conferences and Publishing International.

Wichadee, S., y Pattanapichet, F. (2018). Enhancement of performance and motivation through application of digital games in an English language class. *Teaching English with Technology*, 18(1), 77–92.

Análisis de la autoevaluación y coevaluación como propuesta innovadora, en alumnado universitario del grado de educación primaria.

Juan de Dios Benítez Sillero. Universidad de Córdoba (España)

Alvaro Morente Montero. Universidad de Córdoba (España)

Cristina Castejón Riber. Universidad de Córdoba (España)

José Manuel Armada Crespo. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción

El proceso de evaluación en la educación superior o educación universitaria ha evolucionado en los últimos años (Pereira, Flores y Niklasson, 2016). Desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, se han producido cambios en relación del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación. La literatura existente sugiere que la evaluación está tomando un enfoque más centrado en el estudiante y el aprendizaje (Cano García, 2015; Pereira et al., 2016)

Existen diferentes formas de evaluación en la educación universitaria (Struyven, Dochy y Janssens, 2005) como son: los métodos convencionales de evaluación (exámenes de preguntas tipo test o exámenes de redacción) y los métodos alternativos de evaluación (autoevaluaciones y evaluaciones entre pares, simulaciones, presentaciones y otros métodos innovadores como la evaluación formativa) que se empezaron ya a introducirse a finales del siglo pasado.

Atendiendo al área que concierne al presente estudio, la Educación Física, es preciso señalar que tradicionalmente la evaluación de la teoría en la asignatura de Educación Física en primaria se ha realizado como la evaluación tradicional en la universidad, con exámenes tipo test y exámenes de desarrollo. Por otra parte, también existe una evaluación tradicional de la parte práctica de esta asignatura como son el uso de pruebas de aptitud motriz y aptitud física, tablas de puntos otorgados por desempeño en áreas como natación y atletismo y el "juicio subjetivo" del maestro sobre asuntos como el rendimiento del juego (López-Pastor, Kirk, Lorente-Catalán, MacPhail y Macdonald, 2013).

Debido al interés de la evaluación formativa a continuación se presentarán brevemente los conceptos de Autoevaluación y Coevaluación adaptándolos al contexto de formación de futuros maestros en Educación Física que se utiliza tanto en la Universidad (Struyven et al., 2005), como en la enseñanza de la Educación Física en Primaria (López-Pastor et al., 2013):

- Evaluación formativa: se refiere al procedimiento para reconocer y responder al aprendizaje de los estudiantes para mejorarlo durante el proceso en sí mismo. Para ello es muy importante el feedback prescriptivo. El papel de los estudiantes es esforzarse por comprender cómo se realizan las actividades correctamente, utilizar los comentarios de cada evaluación para descubrir dónde están ahora en relación con dónde quieren estar y determinar cómo mejorar para la próxima vez. Ya no sería suficiente proporcionar cierta "información previa" sobre lo que se requiere para la evaluación, sino también proporcionar un conocimiento de los resultados del trabajo realizado (Hamodi, López-Pastor y López-Pastor, 2017).
- Evaluación compartida: en este tipo de evaluación los estudiantes están directamente implicados en la evaluación de su aprendizaje. Esta evaluación compartida incluye técnicas como (Hamodi et al., 2017):
 - o La autoevaluación: es la evaluación que un estudiante realiza sobre si mismo o sobre un proceso y/o resultado personal. La mayoría de la autoevaluación de los estudiantes

requiere una amplia variedad de mecanismos mediante los cuales los estudiantes describen y, posiblemente, asignan un mérito o valor a la calidad de su propio proceso y producto de aprendizaje. Existe evidencia científica de que la autoevaluación de los estudiantes contribuyen a mejorar los resultados de aprendizaje (Panadero, Brown y Strijbos, 2016).

- La coevaluación o evaluación entre estudiantes: es la evaluación en la que los estudiantes evalúan a sus compañeros. Esta evaluación puede realizarse de múltiples formas, de estudiante a estudiante, de grupo de estudiantes a un estudiante o de grupo de estudiantes a grupo de estudiantes. Por otra parte también podría realizarse de forma voluntaria o de forma obligada, según la manera de hacerlo la fiabilidad y la validez de los datos puede variar (Li et al., 2016).
- La evaluación colaborativa. Esto ocurre cuando estudiantes y profesores conjuntamente determinan los criterios de evaluación. En este caso el estudiante colabora en el proceso de determinar quién evaluará y quizás el qué se evaluará (Somervell, 1993).

El uso de la evaluación formativa y la evaluación compartida en la formación de futuros maestros es importante por dos motivos fundamentales (Hamodi et al., 2017): primero, para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para su futuro profesional y segundo para conseguir una mayor coherencia entre lo planteado sobre cómo deben realizar su práctica y lo que realmente se hace en los centros. De esta manera se considera de interés que los estudiantes utilicen, en sus clases, métodos de evaluación diferentes a los tradicionales si antes los han experimentado en su proceso de aprendizaje.

En esta investigación se utiliza la rúbrica como instrumento de evaluación. Se entiende por rúbrica una matriz de valoración que incorpora en un eje los criterios de ejecución de una tarea determinada y en el otro eje una escala cuyas casillas interiores contiene un texto que describe qué tipo de ejecución sería merecedora de ese grado de la escala (Cano García, 2015). Se ha visto que las rúbricas utilizadas de una forma correcta tienen un impacto en el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes, además de que su uso incrementa la precisión en la evaluación (Panadero y Romero, 2014). En cuanto a la autoevaluación, estos autores compararon el efecto entre la autoevaluación con y sin rúbrica y encontraron que, aunque los dos grupos tendieron a evaluarse por encima de su rendimiento, el grupo que realizó su evaluación con una rúbrica tuvo una desviación menor que el que no tenía rúbrica comparada con la evaluación de un experto.

2. Método.

2.1. Hipótesis.

Debido a que la Autoevaluación y la Coevaluación no son una forma de evaluación tradicional (Hamodi et al., 2017) y por lo tanto no se utiliza con tanta frecuencia en la formación universitaria, la hipótesis planteada en este estudio es que el alumnado de la asignatura se mostrará motivado por la utilización de la autoevaluación y la coevaluación, siendo parte implicada en el proceso de evaluación formativa, valorando así mismo cómo parte interesante para su formación como futuro docente.

2.2. Objetivos.

- Valorar la motivación del alumnado en la utilización de la autoevaluación y coevaluación como parte de la evaluación formativa.
- Valorar el concepto de justicia en la evaluación en comparación entre la autoevaluación, coevaluación y evaluación del profesor a la hora de que cuente en la calificación final de la asignatura.
- Conocer la opinión del alumnado sobre si la utilización de dichas técnicas de evaluación es interesante para su formación como docente.
- Identificar si existen diferencias por sexo en la percepción de la evaluación.

2.3. Procedimiento práctico.

La muestra estuvo formada por 38 estudiantes, 13 mujeres y 25 hombres de cuarto curso de la optativa de la mención de Educación Física "Actividad Física y Salud" del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. Las prácticas de la asignatura consistieron en la exposición y dirección por parejas de una sesión práctica de educación física en educación primaria relacionada con los contenidos de educación física y salud, donde el resto de los compañeros del grupo práctico actúan como alumnado que recibe la clase. Posteriormente se lleva a cabo un proceso de reflexión evaluativa en que se utiliza una rúbrica ya que se ha visto que las rúbricas, utilizadas de una forma correcta, incrementa la precisión en la evaluación y tienen un impacto en el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes (Panadero y Romero, 2014). La pareja que ha dirigido la sesión realiza una autoevaluación de su sesión y, por otro lado, los estudiantes que han tomado parte en la sesión se dividen en 3 subgrupos y se ponen de acuerdo para coevaluar a la pareja que dirigió la sesión con la misma rúbrica. Por último, el profesor realiza la evaluación con esa misma rúbrica. El porcentaje asignado a la calificación de cada apartado fue el siguiente: autoevaluación 5%, coevaluación 5% y evaluación del profesor 15%.

Los contenidos que se llevaron a cabo en las sesiones prácticas están basados en la legislación educativa de la comunidad Andaluza para Educación Primaria y en las capacidades que deben dominar como docentes de la especialidad según la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía. Estos fueron los siguientes:

- Preparación autónoma de ropa y calzado adecuados para su uso en una práctica concreta.
- Concienciación de la evitación de hábitos perjudiciales como el tabaco, alcohol y su perjuicio para la salud y actividad física.
- Concienciación y adaptación del currículum a alumnado con adaptaciones curriculares específicas de educación física.
- Práctica de actividad física respetuosa con el medioambiente: Senderismo.
- Puesta en práctica de juegos y actividades deportivas en entornos no habituales o en el entorno natural. Iniciación y exploración del deporte de orientación.
- Adaptación de la respiración y práctica de la relajación.
- Conocimiento de las partes corporales, articulaciones y musculatura fundamental en el movimiento.
- Consolidación de hábitos posturales.

La rúbrica utilizada en el proceso de evaluación en las sesiones prácticas de clase fue la siguiente:

Indicador	Mal- 0	Regular - 1	Bien - 2	Muy bien - 3
La propuesta es original	Es igual que otras anteriores.	Se parece a alguna anterior.	Es original, pero tiene matices similares a otras.	Es muy original
Fomenta el Compromiso motor	Hay poco compromiso motor	Existe cierto compromiso motor, pero hay muchas pausas	Hay compromiso motor, pero no es del todo correcto.	Hay compromiso motor
Está bien organizada	No se explica bien ni se lleva bien a cabo.	Se explica bien pero no se lleva bien a cabo.	No se explica correctamente, pero se lleva bien a cabo.	Se explica bien y se lleva bien a cabo.
La temática de salud es concreta.	No se trata la temática demandada	La temática se trata muy por encima.	La temática se trata bien pero no del todo completa.	La temática se trata de forma completa.
Es adecuada a la edad	El nivel es muy básico	El nivel es muy elevado	Es adecuada a primaria en su mayoría.	Es adecuada a primaria en su totalidad.

Tabla 1. Rúbrica sobre la valoración de la experiencia educativa.

2.4. Procedimiento para la investigación.

Se utilizó una escala tipo Likert, ya que es uno de los métodos más utilizados en ciencias sociales como herramienta de investigación y se utilizaron los valores (1 a 5) ya que se considera el número óptimo para la evaluación (Matell & Jacoby, 1971) donde cada valor significaba lo siguiente: (1) Nada de acuerdo, (2) Poco de acuerdo, (3) Algo de acuerdo, (4) Bastante de acuerdo y (5) Totalmente de acuerdo.

Las preguntas planteadas fueron las siguientes:

1. La autoevaluación de las sesiones prácticas me ha parecido motivante. (Autoevaluación Motivante)
2. La autoevaluación de las sesiones prácticas me ha parecido justa a la hora de que cuente en la calificación final de la asignatura. (Autoevaluación justa)
3. Creo que haber trabajado la autoevaluación de las sesiones prácticas me servirá para aplicarla en mi futuro como docente. (Autoevaluación futuro)
4. La coevaluación por parte de los compañeros hacia mí de las sesiones prácticas me ha parecido motivante. (Coevaluación hacia mi motivante)
5. La coevaluación que yo he hecho de los compañeros de las sesiones prácticas me ha parecido motivante. (Coevaluación hecha por mi motivante)
6. La coevaluación por parte de los compañeros hacia mí de las sesiones prácticas me ha parecido justa a la hora de que cuente en la calificación final de la asignatura. (Coevaluación hacia mi justa)
7. La coevaluación que yo he hecho de los compañeros de las sesiones prácticas me ha parecido justa a la hora de que cuente en la calificación final de la asignatura. (Coevaluación hecha por mi justa)
8. Creo que haber trabajado la coevaluación de las sesiones prácticas me servirá para aplicarla en mi futuro como docente. (Coevaluación Futuro)
9. La evaluación por parte del profesor de las sesiones prácticas me ha parecido justa a la hora de que cuente en la calificación final de la asignatura. (Evaluación profesor justa)
10. Pregunta abierta voluntaria para realizar comentarios.

Entre paréntesis incluimos la codificación resumida para mostrarla en las tablas.

Así mismo se preguntó por la nota media obtenida en la asignatura y el sexo.

El análisis de fiabilidad de la escala obtuvo un Alpha de Cronbach de 0,842.

3. Resultados.

A continuación, se presentan los datos recogidos. En primer lugar, se presentarán los porcentajes de respuesta del alumnado (tabla 2). Posteriormente se presentarán los datos obtenidos de la comparación de medias (tabla 3), la prueba U de Mann-Whitney y la correlación de Spearman.

	(5) Totalmente de acuerdo.	(4) Bastante de acuerdo.	(3) Algo de acuerdo.	(2) Poco de acuerdo.	(1) Nada de acuerdo.
(Autoevaluación Motivante)	42,1	44,7	13,2		
(Autoevaluación justa)	47,4	36,8	15,8		
(Autoevaluación futuro)	60,5	34,2	5,3		
(Coevaluación hacia mi motivante)	31,6	39,5	23,7	2,6	2,6
(Coevaluación hecha por mi motivante)	36,8	44,7	18,4		

(Coevaluación hacia mi justa)	26,3	47,4	18,4	7,9
(Coevaluación hecha por mi justa)	34,2	47,4	15,8	2,6
(Coevaluación Futuro)	52,6	31,6	13,2	2,6
(Evaluación profesor justa)	68,4	28,9	2,6	

Tabla 2. Porcentaje de respuesta del alumnado atendiendo a las variables teóricas.

Atendiendo a las respuestas del alumnado se observa que la mayor parte de las respuestas se acumulan en los valores 5 (totalmente de acuerdo), 4 (bastante de acuerdo) y 3 (algo de acuerdo), es decir un alto grado de acuerdo en referencia a las afirmaciones que configuran los ítems. Los ítems referidos a la motivación de la coevaluación dirigida al propio alumnado, la justicia de la coevaluación hecha por el propio alumnado y su utilidad para el futuro desempeño docente puntúan con 2,6% en cuanto al valor 2 (poco de acuerdo). La percepción sobre la justicia de la coevaluación hecha hacia el propio alumnado también ostenta valor 2 con un 7,9%. Solo la coevaluación hacia el propio alumnado alcanza el mínimo nivel de acuerdo (1) con un porcentaje de 2,6. En la siguiente tabla se muestran las comparaciones dos a dos de las muestras relacionadas mediante la prueba de Wilcoxon de las variables que tenían una relación teórica.

Variables comparadas (M:DE)		p
(Coevaluación hacia mi motivante) (3,97 : 0,885)	(Autoevaluación Motivante) (4,29 : 0,694)	0,049
(Coevaluación hecha por mi motivante) (4,18 : 0,730)	(Autoevaluación Motivante) (4,29 : 0,694)	0,317
(Coevaluación hacia mi motivante) (3,97 : 0,885)	(Coevaluación hecha por mi motivante) (4,18 : 0,730)	0,054
(Coevaluación hacia mi justa) (3,92 : 0,882)	(Autoevaluación justa) (4,32 : 0,739)	0,018
(Coevaluación hecha por mi justa) (4,18 : 0,730)	(Autoevaluación justa) (4,32 : 0,739)	0,166
(Coevaluación hacia mi justa) (3,92 : 0,882)	(Coevaluación hecha por mi justa) (4,18 : 0,730)	0,054
(Coevaluación Futuro) (4,34 : 0,815)	(Autoevaluación futuro) (4,55 : 0,602)	0,059
(Evaluación profesor justa) (4,66 : 0,534)	(Autoevaluación justa) (4,32 : 0,739)	0,012
(Evaluación profesor justa) (4,66 : 0,534)	(Coevaluación hacia mi motivante) (3,97 : 0,885)	0,000
(Evaluación profesor justa) (4,66 : 0,534)	(Coevaluación hecha por mi justa) (4,18 : 0,730)	0,001

Tabla 3. Prueba de Wilcoxon para la comparación de medias de las variables con relación teórica

Atendiendo a la citada prueba de Wilcoxon se aprecia, en la primera relación *Coevaluación hacia mi motivante* y *Autoevaluación motivante*, que existen diferencias estadísticamente significativas en favor de la autoevaluación ($p=0,049$). Esto supondría que el alumnado percibe la autoevaluación como más motivante (4,29) que la coevaluación dirigida hacia el propio alumnado (3,97). Comparando las medias entre la motivación que genera la autoevaluación y la coevaluación hecha por el propio alumnado no se identifican diferencias significativas ($p=0,317$), aunque se observan valores medios más elevados referidos a la autoevaluación. Se aprecian resultados similares al comparar la coevaluación hacia el propio alumnado (3,97) y la hecha por los y las discentes (4,18), no se observándose diferencias significativas entre dichas variables en este caso ($p=0,054$).

Al medir la percepción del alumnado sobre la justicia de la coevaluación hacia sí mismos (3,92) y la justicia de la autoevaluación (4,32) sí que se reconocen diferencias estadísticamente significativas ($p=0,018$) que consideran que la autoevaluación es una técnica de autoevaluación más justa. No se aprecian diferencias significativas ($p=0,166$) al medir la percepción sobre la justicia de la coevaluación hecha por el propio alumnado (4,18) y la justicia sobre la autoevaluación (4,32). Igualmente, al medir la coevaluación hacia el propio alumnado (3,92) y la coevaluación hecha por el alumnado, en términos de justicia, tampoco se aprecian diferencias significativas ($p=0,054$). La percepción sobre la utilidad, como futuros docentes, de la coevaluación (4,34) y la autoevaluación (4,55), no arroja diferencias significativas ($p=0,059$).

Atendiendo a las medias de la percepción del alumnado sobre la evaluación del docente, en términos de justicia, se aprecian diferencias estadísticamente significativas a favor de la evaluación docente y en comparación con la autoevaluación ($p=0,012$), la motivación de la coevaluación hacia el propio alumnado ($p=0,000$) y la justicia respecto a la coevaluación hecha por el propio alumnado ($p=0,001$).

Otro de los aspectos a destacar es que, pese a encontrar diferencias significativas, existe un elevado grado de acuerdo con todas las afirmaciones. Esto supone que el alumnado, en general, considera tanto la Coevaluación; ya sea a sí mismos o realizada por ellos; la Autoevaluación y la Evaluación del docente técnicas de evaluación justas, motivantes y de interés para su futuro desempeño docente.

Tras realizar la prueba U de Mann-Whitney para la comparación de las diferentes cuestiones en relación con el sexo no se encontró ninguna diferencia significativa. También se realizaron las correlaciones de Spearman entre las preguntas del cuestionario con la nota sacada en la asignatura, no estando ninguna de las preguntas correlacionada con la nota de la asignatura.

En cuanto a los comentarios del último ítem se destacan dos de ellos por su relevancia para la investigación y la información aportada por diferentes autores y autoras. Dichos comentarios son los siguientes:

La evaluación de compañeros se hace en función de los amiguitos, no de verdad evaluando objetivamente.

Creo que la evaluación de los compañeros sobre las sesiones no es justa y por lo tanto válida, ya que muchos compañeros no son objetivos, reduciendo la nota que le ponen al resto para conseguir ellos una mayor nota.

4. Discusión.

Atendiendo a los resultados obtenidos se observa que en las mediciones en las que entra en juego la Autoevaluación el alumnado muestra un alto grado de acuerdo con las afirmaciones, lo que indica que consideran la autoevaluación motivante, útil para su futuro desempeño docente y justa. Esto coincide con lo propuesto por Panadero, Jonsson y Botella (2017) quienes determinan que la autoevaluación influye de manera positiva en la regulación del propio aprendizaje y su autoeficacia, aunque en su caso sí que se aprecian diferencias utilizando el sexo como matiz diferencial. También se aporta, desde la literatura, que la autoevaluación favorece la metacognición y los resultados de aprendizaje (Panadero, Brown y Strijbos, 2016). Esto último también es apoyado por Hortigüela, Palacios y López Pastor (2019) en universitarios.

Los resultados aportan que la autoevaluación y la coevaluación son sistemas motivantes para el alumnado. Esto coincide con lo planteado por Fuentes y Pastor (2017), en cuanto al grado de satisfacción del alumnado. Asimismo, en este caso la autoevaluación destaca como más motivante que la coevaluación.

Al hilo de los resultados Struyven et al (2005) señala en su trabajo que, tras analizar diferentes estudios sobre la evaluación tradicional y evaluaciones alternativas, se observa una tendencia a valorar la Autoevaluación y la Coevaluación como procesos evaluativos que estimulan el aprendizaje y el pensamiento crítico, valorando positivamente este tipo de evaluación. Uno de los elementos a destacar es la percepción de justicia de la evaluación del docente respecto al resto de evaluaciones, cuestión que está en consonancia con lo planteado por Hortigüela, Abella y Pérez-Pueyo (2014). Igualmente, estos autores, en un estudio posterior determinaban que, en la formación universitaria, la evaluación compartida

alcanzaba resultados más elevados que la evaluación tradicional en términos de justicia (Hortigüela, Pérez y Abella, 2015).

Por otro lado, y atendiendo a las respuestas señaladas por el alumnado en la respuesta de libre elección, Hanrahan e Isaacs (2001) ya identificaban algunos elementos que causan dificultades en la evaluación por pares del alumnado. Así, se describe que algunos de los aspectos que preocupaban al alumnado hacían referencia a la dificultad de ser objetivo en la evaluación, la sensibilidad a exponer sus trabajos frente a sus iguales o que la propia evaluación, así como la del resto de compañeros y compañeras sea demasiado crítica. Todo ello puede provocar que el alumnado perciba la coevaluación como menos útil, motivante y justo que la autoevaluación.

En definitiva, los resultados obtenidos en esta investigación apuntan a que la evaluación compartida resulta motivante, justa y de interés para el futuro profesional del alumnado implicado en el estudio. Se aprecia que, dentro de esta evaluación, el alumnado considera la autoevaluación más motivante y justa que la coevaluación, aunque en ambos casos puntúan con valores muy elevados. También se aprecia que la autoevaluación es más interesante que la coevaluación en lo referente a la adquisición de competencias, aunque sin mostrar diferencias significativas. De manera general, esto coincide con la literatura presentada por los diferentes autores y autoras en lo referente a los beneficios de la autoevaluación y la coevaluación.

Asimismo, la evaluación del docente aparece con resultados significativamente más altos, en términos de justicia, determinándose que la evaluación docente es más justa que la autoevaluación o la coevaluación (Hortigüela, Pérez y Abella, 2015).

5. Conclusiones.

Atendiendo a los resultados y los objetivos planteados se puede concluir que el alumnado muestra un alto grado de acuerdo y satisfacción referido a la utilización de la Autoevaluación, la Coevaluación y la Evaluación docente, ya que los porcentajes de respuesta se acumulan en valores que indican el máximo grado de acuerdo con los ítems o un elevado grado de acuerdo.

En cuanto a la motivación del alumnado respecto a la Autoevaluación y la Coevaluación también se aprecia que el alumnado muestra una alta motivación. En este sentido se observa una mayor motivación referida a la Autoevaluación ya que en los ítems en los que se comparan estos elementos, y se obtiene diferencias significativas, estas siempre señalan unas medias más elevadas en la Autoevaluación.

Atendiendo a la percepción de justicia, la comparación entre la Autoevaluación y la Coevaluación vuelve a repetir los mismos resultados que en la motivación, encontrándose diferencias significativas que señalan medias mayores referidas a la Autoevaluación.

La opinión del alumnado respecto a la utilidad, de dichas técnicas de evaluación, para su futuro docente también muestra un alto grado de acuerdo, por lo que el alumnado considera esta experiencia como positiva para su futuro desempeño docente (Panadero, Brown y Strijbos, 2016; Struyven et al., 2005). También se valora positivamente la evaluación del docente en términos de justicia en comparación con el resto de las técnicas de evaluación. En referencia a la comparación sobre la percepción de las diferentes cuestiones utilizando, el sexo como matiz diferencial, no se han encontrado diferencias entre las respuestas de los alumnos y las de las alumnas.

Los resultados obtenidos y la literatura consultada aportan evidencias del valor que la evaluación compartida tiene para el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado (Panadero, Brown y Strijbos, 2016). Esto tiene especial relevancia en la formación de futuros docentes (Hamodi et al., 2017).

Con todo ello queda demostrada la hipótesis que impulsa este estudio, determinando que el alumnado encuentra la autoevaluación y la coevaluación sistemas motivantes e interesantes para su futuro como docentes.

En definitiva, el trabajo desarrollado se encuentra en la línea de lo planteado por otros autores y autoras que estudian la evaluación tradicional, la autoevaluación y la coevaluación. Así, se puede afirmar que la autoevaluación y la coevaluación son técnicas de evaluación motivantes, justas y de interés para el alumnado en su futuro desempeño docente.

Referencias bibliográficas.

Cano García, E. (2015). Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior: ¿uso o abuso? *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(2), 265-280

Fuentes, T. y Pastor, V. (2017). Evaluación auténtica, coevaluación y uso de las TIC en educación física: un estudio de caso en secundaria. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3, (2), 42-46.

Hanrahan, S. J. y Isaacs, G. (2001). Assessing self-and peer-assessment: The students' views. *Higher Education Research & Development*, 20(1), 53-70.

Hamodi, C., López-Pastor, V. M., y López-Pastor, A. T. (2017). If I experience formative assessment whilst studying at university, will I put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education (ITE). *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171-190.

Hortigüela, D., Abella, V. y Pérez-Pueyo, A. (2014). Percepciones del alumnado sobre la evaluación formativa: Contraste de grupos de inicio y final de carrera. *REDU- Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 13-32.

Hortigüela, D., Pérez, A. y Abella, V. (2015). Perspectiva del alumnado sobre la evaluación tradicional y la evaluación formativa: contraste de grupos en las mismas asignaturas. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 35-48.

Hortigüela Alcalá, D., Palacios Picos, A. y López Pastor, V. (2019). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(6), 933-945.

Li, H., Xiong, Y., Zang, X., L. Kornhaber, M., Lyu, Y., Chung, K. S. y K. Suen, H. (2016). Peer assessment in the digital age: a meta-analysis comparing peer and teacher ratings. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(2), 245-264.

López-Pastor, V. M., Kirk, D., Lorente-Catalán, E., MacPhail, A. y Macdonald, D. (2013). Alternative assessment in physical education: a review of international literature. *Sport, Education and Society*, 18(1), 57-76.

Matell, M. S. y Jacoby, J. (1971). Is there an optimal number of alternatives for Likert scale items? Study I: Reliability and validity. *Educational and psychological measurement*, 31(3), 657-674.

Panadero, E., Brown, G. T. L. y Strijbos, J.-W. (2016). The Future of Student Self-Assessment: a Review of Known Unknowns and Potential Directions. *Educational Psychology Review*, 28(4), 803-830. doi:10.1007/s10648-015-9350-2

Panadero, E., Jonsson, A. y Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, 22, 74-98.

Panadero, E. y Romero, M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 133-148.

Pereira, D., Flores, M. A. y Niklasson, L. (2016). Assessment revisited: a review of research in Assessment and Evaluation in Higher Education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(7), 1008-1032.

Somervell, H. (1993). Issues in assessment, enterprise and higher education: The case for self-peer and collaborative assessment. *Assessment and evaluation in Higher Education*, 18(3), 221-233.

Struyven, K., Dochy, F. y Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 325-341.

El aprendizaje-servicio y las destrezas comunicativas: binomio generador de conocimiento y de reflexión en la formación inicial de docentes

Carmen Vanesa Álvarez Rosa. Universidad de Salamanca (España)

Pero en toda acción, en toda determinación moral, el bien es el fin mismo que se busca, y siempre, en vista de este fin, se hace constantemente todo lo demás

(Aristóteles, *Moral a Nicómaco*)

Son cosas chiquitas. No acaban con la pobreza, no nos sacan del subdesarrollo, no socializan los medios de producción y de cambio, no expropián las cuevas de Alí Babá. Pero quizá desencadenen la alegría de hacer, y la traduzcan en actos. Y al fin y al cabo, actuar sobre la realidad y cambiarla aunque sea un poquito, es la única manera de probar que la realidad es transformable

(Eduardo Galeano, *Memoria del fuego*)

1. Introducción.

La llegada del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) a las universidades españolas supuso un cuestionamiento explícito en la planificación docente, en la metodología, en la evaluación y en el sistema organizativo en general, al hacer un trasvase ideológico de un modelo basado en la excelencia de la memorización a otro centrado en el aprendizaje competencial; de manera que todos los aspectos anteriormente citados (organización, evaluación, metodología y planificación) se definieron en torno a las competencias que habían de adquirir los estudiantes (Biggs, 2005). Así, la nueva Educación Superior marca entre sus objetivos preparar a los estudiantes para una ciudadanía activa, para sus futuras profesiones, ayudar en su desarrollo personal, crear una amplia base de conocimientos avanzados y fomentar la investigación y la innovación (European Association for Quality Assurance in Higher Education, 2015).

Al mismo tiempo, ha de identificarse la Educación Superior “como una herramienta importante para la solución de muchos problemas globales” (CRUE/CADEP, 2012, p. 1) con la incorporación del desarrollo sostenible en la formación que ofrece. Por ello, el modelo competencial queda mejorado con la incorporación de diseños y desarrollos de contenidos curriculares que fomenten las iniciativas relacionadas con los valores y las necesidades sociales.

Dentro de este entramado, las prácticas externas extracurriculares (en adelante, PEE) se nos presentan como una oportunidad para que el alumnado de los grados en Maestro en Educación Infantil y en Educación Primaria demuestre su capacitación para la aplicación de los conocimientos y la reflexión de su práctica; dicho de otra manera, que su acción de servicio consciente revierte en la sociedad dando muestra del desafío de la tercera misión de la Universidad: “educar a los estudiantes para una vida como ciudadanos responsables” (Boyer, 1994, en Aramburuzabala y Opazo, 2015, p. 12).

Concretando estas recomendaciones y disposiciones legales, nuestra propuesta se articula en la planificación, diseño e implementación de un proyecto de Aprendizaje-Servicio (ApS, en adelante) en un centro escolar sito en un barrio urbano cuya población predominante es envejecida y de familias procedentes de otros países, lo que implica la riqueza cultural en las aulas y, también, el reto de sus alumnos para alcanzar los estándares de evaluación marcados por el currículo. Ante esta realidad y necesidad social, el equipo directivo se pone en contacto con la Escuela Universitaria de Educación y

Turismo de Ávila (Universidad de Salamanca) (EUEyT (USAL), en adelante) para llevar a cabo unas sesiones de animación lectora basadas en las leyendas autóctonas de Ávila y así interrelacionar la competencia en comunicación lingüística y las competencias sociales y cívicas, aunque, como consecuencia del trabajo cooperativo, se alcanzan las de conciencia y expresiones culturales, la de aprender a aprender y la de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

2. Descripción general del proyecto ApS.

El proyecto de animación lectora basado en ApS lo desarrollan estudiantes voluntarios del segundo curso de las titulaciones Grado en Maestro en Educación Primaria y Grado en Educación Infantil de la EUEyT (USAL) en las aulas del centro público Reina Fabiola de Bélgica; si bien es cierto que la detección de necesidades, la planificación global del proyecto y la marcación de sus objetivos dependen de la coordinadora universitaria y del equipo directivo de la escuela.

2.1. Necesidades detectadas y objetivos del proyecto

Como apuntan los estudios especializados, el ApS es una propuesta cuya finalidad es la mejora del mundo exterior al aula. Esta intención de cambio implica, por tanto, observar la realidad con actitud crítica para detectar sus necesidades. Ahora bien, el concepto de “necesidad social” entendido como una situación de injusticia extrema a la que se le debe dotar de solución (Maslow, 1991) lo reformulamos y lo aplicamos a toda situación de carencia cuya mejoría puede revertir a una comunidad más o menos extensa.

Asimismo, si tenemos presente la consideración de Eyer y Giles (1999) a propósito del carácter de las actividades de servicio, esto es, no solo una contribución auténtica al bien común sino también una oportunidad para implementar las competencias y los contenidos recogidos en las guías de las asignaturas, estamos en la convicción de afirmar que los objetivos marcados para resolver favorablemente las necesidades detectadas tanto en el centro educativo como en la queja generalizada de los universitarios (el poco contacto con la realidad del aula escolar) son los vertebradores de un plan de ApS basado en la animación lectora.

En este sentido, los objetivos de nuestro proyecto sirven para dar respuesta por partida doble tanto al ámbito universitario como al escolar. Así, para el primero se destaca la reflexión sobre el carácter ético de la titulación profesionalizante que cursan los estudiantes universitarios y la adquisición de competencias (aprender a conocer, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a convivir) a partir del desempeño de la animación lectora y de las destrezas comunicativas en el CEIP Reina Fabiola; para el segundo, implementar prácticas innovadoras para el desarrollo del plan lector del centro mediante la interdisciplinariedad del currículo en la etapa de Educación Primaria y las áreas de conocimiento en Educación Infantil.

2.2. Los agentes implicados: participación y reflexión

En la participación de este proyecto han formado parte docentes de la Universidad de Salamanca, alumnos de las titulaciones ya mencionadas, así como maestras del centro educativo CEIP Reina Fabiola de Bélgica, sito en la ciudad de Ávila. En total, contamos con siete profesores procedentes de distintas áreas de conocimiento (Lengua Española, Didáctica de la Lengua y la Literatura, Didáctica de las Ciencias Sociales, Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias Experimentales, y Didáctica, Organización y Métodos de Investigación), las cinco maestras de Educación Primaria que imparten la materia Lengua Castellana y las tres de la etapa de Educación Infantil, y más de una treintena de universitarios. Para una mejor visualización, se presenta el gráfico 1.

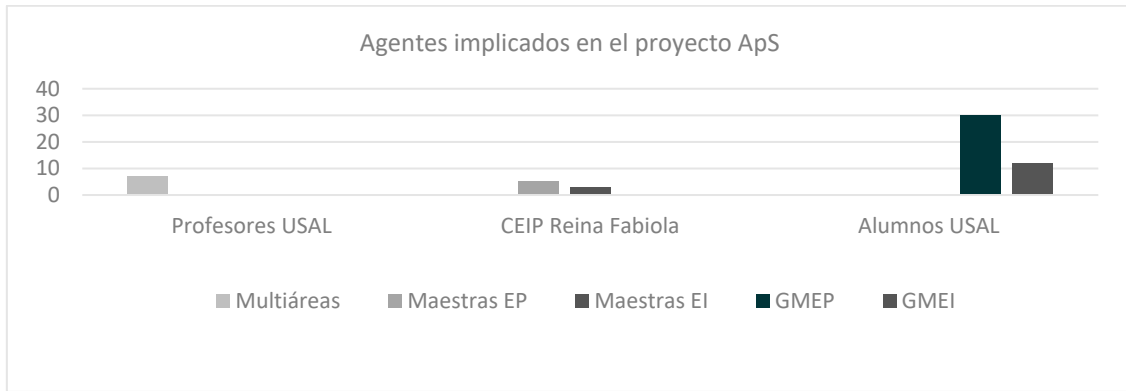


Gráfico 1. Agentes implicados en el proyecto ApS.

La actividad de los agentes (que ha sido dispar en las diferentes fases de realización del proyecto) ha supuesto un dinamismo integrador y significativo en toda la experiencia. Así, si tenemos en cuenta los niveles de participación propuesta por De la Cerda (2015), el papel de los profesionales de la educación ha sido tanto “compartida”, en tanto que han promovido la implicación de los jóvenes durante todo el proceso de la actividad, como “liderada”, ya que no han asumido ningún protagonismo en la intervención práctica del servicio. En el caso de los estudiantes universitarios, los papeles de participación han sido los mismo: “compartida” y “liderada”, pero incorporando ciertas matizaciones. Así, “compartida”, en este caso, se entiende su corresponsabilidad con las maestras del centro en el diseño e implementación de las actividades; y “liderada”, por encabezar la acción de desarrollo de las destrezas comunicativas en las aulas del centro educativo.

La reflexión es otra acción consecuente de la metodología ApS. A la vez que se desarrolla saberes y actitudes ante el aprendizaje, también se promociona valores experienciales, cuya vía más adecuada es la de la práctica reflexiva (Eyler, 2002). Esta, entendida como un “revivir” consciente de la propia experiencia, supone una obligación tenerla en cuenta en las PEE, ya que les permite analizar los sentimientos experimentados y realizar una crítica de la actividad ejecutada.

Estamos de acuerdo con De la Cerda (2015) cuando afirma que la acción reflexiva es transversal, dinámica y constante en todas las fases del proyecto; por tanto, en nuestro caso, el procedimiento de reflexión ha sido como se especifica en la tabla 1, en la que se atiende tanto a las fases de aplicación como al tipo de reflexión llevada a cabo:

Fases	Reflexión difusa	Reflexión continua	Reflexión productiva
Inicio	De manera grupal (profesores y universitarios) y a modo de tertulia, se exponen sugerencias para llevar a cabo la acción de animación lectora. Todas ellas son de carácter experiencial retroactivo		
Desarrollo		Después de cada sesión y de manera individual, los universitarios reseñan de manera crítica lo practicado en ese día. Se registra mediante fotografías y redacción de un portafolio	
Final			Todos los agentes elaboran una actividad de síntesis: <i>Profesores:</i> difundir el proyecto (congresos, medios de comunicación...)

			<p><i>Alumnos y maestras:</i> diseñar y llevar a cabo con los escolares una obra teatral, donde invitan a los familiares de estos últimos.</p> <p>Todos los agentes rubrican una evaluación final del proyecto (vid. apartado 2.5.)</p>
--	--	--	---

Tabla 1. Procedimiento de acción reflexiva en nuestro ApS.

2.3. Planificación

La metodología de actuación ha sido de trabajo conjunto en equipo y de cooperación entre todos los agentes participantes, y en ella se reconocieron tres fases interconectadas —preparación, realización y evaluación (Puig, Martín y Batlle, 2008) — con acciones dispares, cuyo peso sobre los integrantes fue desigual. Con todo ello, las actuaciones estratégicas son las reseñadas en la tabla 2.

FASE 1 PREPARACIÓN (septiembre-octubre)		
Número de acción	Tipo de acción	Agentes activos ²⁰
1	Borrador del proyecto (detectar necesidad social)	Coordinadora universitaria Equipo directivo del centro escolar
2	Planificación del proyecto	Coordinadora universitaria Equipo directivo del centro escolar
3	Explicación del proyecto	Coordinadora universitaria Profesores universitarios
4	Explicación del proyecto a los estudiantes universitarios	Coordinadora universitaria Profesores universitarios Estudiantes universitario
5	Creación de un espacio virtual en Moodle	Coordinadora universitaria
6	Reflexión (difusa) de los estudiantes universitarios acerca de sus fortalezas y debilidades personales, proposición del objetivo personal de aprendizaje	Estudiantes universitario Coordinadora universitaria Profesores universitarios
7	Encuentro de las maestras con los estudiantes universitarios en el centro escolar	Estudiantes universitarios Maestras Coordinadora universitaria
8	Asignación de grupos escolares a los estudiantes universitarios: identificación de las características específicas de los grupos, aproximación al cronograma de actuación	Maestras Estudiantes universitarios
9	Inicio del diario-memoria de ApS por parte de los estudiantes universitario. Este documento, de realización continuada, cuenta con dos apartados: uno relacionado con la toma de decisiones y reflexiones de sus tareas y otro, con las acciones propias del ámbito pedagógico.	Estudiantes universitarios (Apoyo y sugerencias de la coordinadora, profesores universitarios y maestras)
FASE 2 REALIZACIÓN (noviembre-mayo)		
11	Diseño, ejecución y registro de las actividades de animación en el centro escolar (10 horas presenciales)	Estudiantes universitarios Alumnos del centro escolar Maestras
12	Reuniones periódicas de los participantes del proyecto	Estudiantes universitarios-maestras Estudiantes universitarios-profesores/coordinadora Coordinadora-equipo directivo del centro escolar

²⁰ El orden de aparición de los agentes determina sobre quien recae la mayor cantidad de carga de la acción.

13	Celebración de la experiencia: obra teatral	Estudiantes universitarios Alumnos del centro escolar Familias de los alumnos del centro escolar Maestras
14	Difusión del proyecto	Coordinadora universitaria Profesores universitarios Equipo directivo
FASE 3 EVALUACIÓN (junio)		
15	Evaluación multifocal y multifuncional	Coordinadora universitaria Estudiantes universitarios Maestras Profesores universitarios

Tabla 2. Fases y acciones de nuestro ApS.

A lo largo de los meses de noviembre y mayo, los estudiantes universitarios pusieron en práctica los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Comunicación Lingüística, Didáctica General, Las TIC y la Comunicación en Educación, Expresión Plástica y Expresión Corporal. Como el grupo destinatario es tanto de alumnos de la etapa de Primaria como de Infantil, las actividades creadas por los universitarios fueron adaptadas a sus destinatarios. Así, los estudiantes del Grado en Maestro en Educación Primaria programaron una tarea final: la dramatización de distintas leyendas abulenses del período medieval (Imagen 2), cuyo trabajo previo consistió en realizar actividades de reconocimiento de la historia de la Edad Media castellana y los enclaves históricos de la ciudad (Imagen 1), acercamiento teórico y práctico al género leyenda, reconstrucción significativa de la leyenda y su adaptación al género teatral, memorización de los diálogos y de la comunicación no verbal.

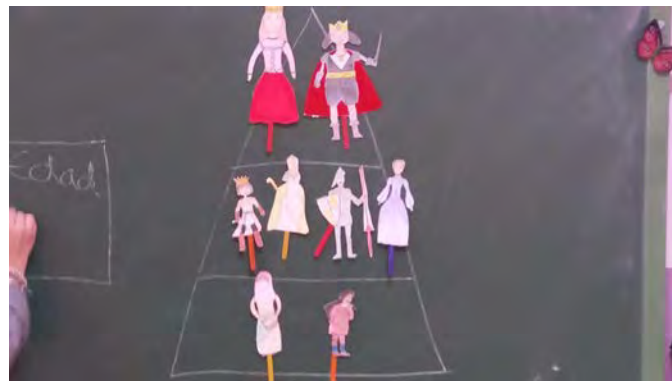


Imagen 1. Recursos para las sesiones de acercamiento a la Edad Media



Imagen 2. Celebración pública de ApS.

Los estudiantes del Grado en Maestro en Educación Infantil adaptaron los objetivos del ApS relacionado con el centro educativo al nivel cognitivo de los escolares infantiles. Estos, al igual que los de Primaria, celebraron el proyecto con la recitación guiada de un poema que trabajaron a lo largo de las sesiones previas. En la imagen 3, se registra el ensayo:



Imagen 3. Jornada de ensayo en la etapa de Educación Infantil

2.4. Aprendizaje alcanzado

En la interconexión EUEyT (USAL) y el CEIP Reina Fabiola se localiza la dimensión humana en distintos planos —personal y comunitaria— que trata de construir y fomentar valores que estén cimentados en comportamientos más sólidos y profundos con el fin de que den, como consecuencia, no solo actuaciones exclusivamente altruistas o de voluntariado sino la adquisición de hábitos de servicio responsable y de ética profesional.

La repercusión de la colaboración de servicio llevado a cabo es el resultado de un proceso dinámico de acción continua de dar y recibir, de aprender y de reflexionar para mejorar en el desempeño, como se ha especificado en el apartado 2.3. En nuestro caso, la EUEyT(USAL), concretizado en sus alumnos, y el centro escolar obtienen recompensas mutuas, tal como se resume en la tabla 3.

	Alumnos de la EUEyT (USAL)	Alumnos y maestras del CEIP Reina Fabiola de Bélgica
Ofrece	<ul style="list-style-type: none"> – Entusiasmo – Tiempo – Conocimiento teórico – Responsabilidad – Implicación social 	<ul style="list-style-type: none"> – Apoyo – Medios – Espacio – Motivación
Recibe	<ul style="list-style-type: none"> – Conocimiento – Experiencia – Valoración formativa – Motivación – Capacidad para trabajar en grupo 	<ul style="list-style-type: none"> – Entusiasmo – Implicación institucional universitaria – Implicación intergeneracional – Retos formativos – Innovación en los planes del desarrollo de las destrezas comunicativas de sus alumnos

Tabla 3. Recompensas mutuas para los agentes protagonistas del proyecto.

2.5. Valoración del proyecto ApS

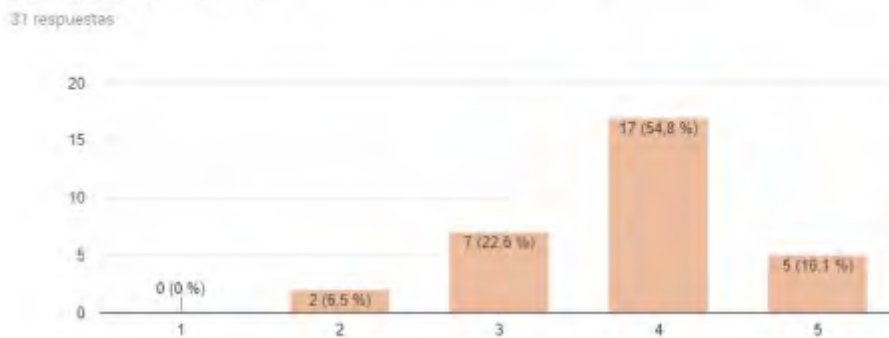
La experiencia de ApS ha sido útil para nuestros estudiantes y para el centro escolar en su conjunto (maestras y alumnado) como se manifestó de manera informal en multitud de ocasiones durante su desarrollo. No obstante, con el fin de corroborar estas declaraciones y acreditar la repercusión del proyecto en el aprovechamiento y rendimiento del mismo, se emplearon dos tipos de instrumentos de valoración:

a) una encuesta virtual diseñada con la aplicación Google Forms²¹ para que fuera cumplimentada por los estudiantes universitarios; b) una tabla de evaluación sobre escala Likert para ser rellenas por el grupo de maestras.

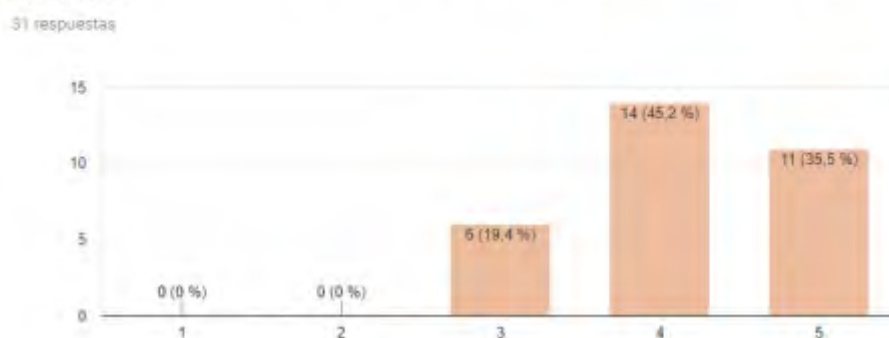
Respuestas de los universitarios a la encuesta en línea



Valora el nivel de relación de las tareas desarrolladas en este proyecto de colaboración con los conocimientos y competencias adquiridos en tus estudios universitarios



Estas prácticas externas extracurriculares me han ayudado a conectar la teoría con la práctica para enfrentar los problemas sociales reflejados en el aula



21 Optamos por este tipo de formulario por favorecer su cumplimentación en cualquier momento y lugar; sin embargo, 31 de 42 alumnos universitarios participaron dando su respuesta.

¿Continuarías colaborando con este proyecto en cursos superiores?

31 respuestas



Justifica la respuesta anterior

31 respuestas

Si tuviese la oportunidad, no dudaría en repetir, es una experiencia muy enriquecedora.

Porque es una forma muy buena de conectar la teoría con la práctica

Porque me parece un buen proyecto para poner en prácticas nuestros conocimientos adquiridos en la universidad, además de que nos ayuda a fomentar algunas de nuestras competencias.

Porque es una forma de conectar la teoría con la práctica de manera simultánea

Es una oportunidad de estar en el aula como docente, aportando experiencia en todos los ámbitos, aunque cada clase y cada niño sean un mundo.

Porque ha sido una experiencia en la que hemos podido trabajar de lo que nos gusta y en la que hemos aprendido mucho con nuestros alumnos y maestra

Porque me ha parecido super enriquecedor e interesante

Me ha gustado

Son muy pocas horas

Porque ayuda a tener una experiencia más en nuestra formación como docentes, nos hace falta más para complementar la teoría

Gráfico 2. Respuestas del formulario en línea.

Respuesta de las maestras a la validez del ApS

Marque con una X (1= Total desacuerdo/ 4= Total acuerdo)	1	2	3	4
Ha mejorado la competencia lingüística				X
Se ha desarrollado la competencia social y cultural				X
Se ha potenciado la competencia intra e interpersonal				X
Valoración de la planificación y temporalización de las actividades			X	
Retroalimentación entre estudiantes universitarios y maestras				X

Tabla 4. Respuestas valorativas de las maestras sobre el ApS

3. Conclusión.

El proyecto de ApS sobre animación lectora en el CEIP Reina Fabiola supuso una buena práctica para todas las personas implicadas, ya que además de alcanzar los objetivos perseguidos tanto por la Universidad como por el centro escolar, dio a todo el alumnado participante la oportunidad de validar su vocación profesional. Esta estrategia metodológica es motivadora desde el primer momento de su planteamiento al implicar una propuesta de resolución ante una necesidad social detectada, sin olvidar su validez desde el punto de vista pedagógico al poner en práctica los universitarios todo lo aprendido y adquirido en las aulas.

Todo el proceso dinamizador se basa en actividades didácticas-cognitivas de carácter cooperativo. En este sentido, la animación lectora llevada a cabo en las ocho aulas del centro ha supuesto una permeabilización adaptativa a las circunstancias del grupo receptor, pero todas ellas basadas en la autorreflexión de los universitarios. Su implementación ha beneficiado a todos los agentes del proyecto, comprometidos con el contenido conceptual, actitudinal y humanitario.

Referencias bibliográficas

Aramburuzala, P. y H. Opazo (2015). *El aprendizaje-servicio en las universidades*. Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:EditorialUNED-aa-EDU-Jgarcia-0001/Garcia_Gutierrez_Juan_aprendizajeservicio.pdf

Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.

Boyer, E. (1994). *Creating the New American College*. Recuperado de <https://digitalcommons.unomaha.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=slcehigher>

CRUE/ CADEP (2015). Institucionalización del Aprendizaje-Servicio como estrategia docente dentro del marco de la Responsabilidad Social Universitaria para la promoción de la Sostenibilidad en la Universidad.

CRUE/CADEP (2012). Orientaciones para la introducción de la sostenibilidad en el currículum. Anexo A. Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Currículum CRUE, 2005.

De la Cerda, M. (2015). Una experiencia significativa incluye participación, cooperación, reflexión y reconocimiento. En Puig Rovira, J. M. (coord.) (2015). *11 ideas clave ¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio?* Barcelona: Graó, pp. 47-64.

European Association for Quality Assurance in Higher Education (2015) Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (EDG). Bruselas: EURASHE. Recuperado de https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf.

Eyler, J. (2002). Reflection: linking service and learning-linking students and communities. *Journal of Social Issues*, 58/3, pp. 517-534.

Eyler, J. y Giles, D. E. (1999). *Where's the learning in service-learning?* San Francisco: Jossey-Bass.

Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid: Díaz de Santos.

Puig, J. M, Martín, X. y Batlle, R. (2008). *Guías Zerbikas 1*. Bilbao: Zerbikas Fundazioa.

Puig Rovira, J. M. (coord.) (2015). *11 ideas clave ¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio?* Barcelona: Graó.

Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2010/12/31/pdfs/BOE-A-2010-20147.pdf>

Aprendizaje centrado en el estudiante en la docencia de dirección de empresas

Mónica Santana. Universidad Pablo de Olavide (España)

Leticia Pérez-Calero. Universidad Pablo de Olavide (España)

Pilar Perez López. Universidad Pablo de Olavide (España)

Gloria Cuevas Rodríguez. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

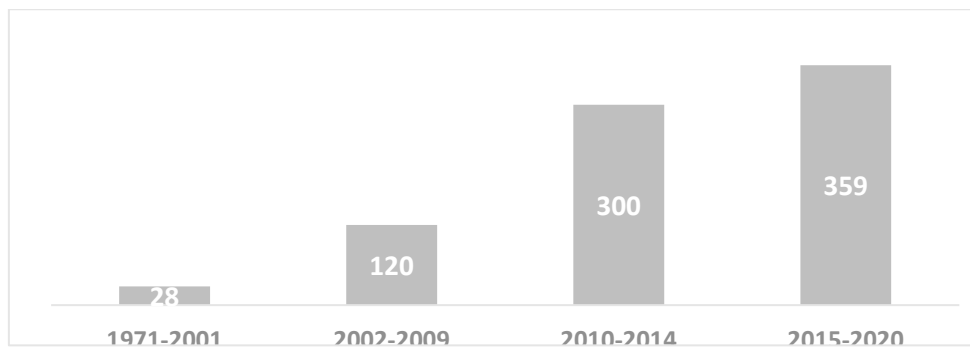
En la actualidad estamos siendo testigos del creciente debate en torno al hecho de que nuestra sociedad necesita un sistema educativo de calidad, flexible y capaz de responder a las necesidades cambiantes de las empresas. En este sentido, un reciente estudio liderado por el profesor Jordi Canals indica que las empresas muestran una gran preocupación por el cambio de competencias profesionales que la automatización y revolución digital están generando y la brecha de capacidades profesionales que resulta (Blazquez, Masclans, & Canals, 2019). En este informe del IESE titulado "Profesiones del futuro y las competencias laborales de los profesionales del mañana, la perspectiva de las empresas" se indica que estos cambios demandan conocimientos y capacidades diferentes, con mayor énfasis en el trabajo en equipo, la comunicación, el liderazgo, la negociación o el sentido emprendedor, y unas actitudes profesionales y personales diferentes. En efecto, las empresas están evolucionando hacia estructuras más planas y transversales, con modos de trabajar diferentes, que incorporan metodologías ágiles, trabajos por proyectos y métodos como "design thinking". Estas tendencias requieren tener en consideración los conocimientos y capacidades anteriormente mencionadas y la universidad debe tenerlos en cuenta a la hora de diseñar sus planes y metodologías formativas.

El aprendizaje centrado en el estudiante es un enfoque educativo, cuyo objetivo es superar algunos de los problemas inherentes a las formas más tradicionales de educación al centrarse en el alumno y sus necesidades, en lugar de centrarse en la información del profesor. Este enfoque tiene muchas implicaciones para el diseño y la flexibilidad del plan de estudios, el contenido del curso y la interactividad del proceso de aprendizaje y se utiliza cada vez más en las universidades de toda Europa. Este aprendizaje reporta muchas ventajas directamente relacionadas con muchas de las competencias que las organizaciones requieren para el futuro como son el trabajo en equipo, la comunicación, el liderazgo, la negociación o el espíritu emprendedor, y unas actitudes profesionales y personales diferentes. La metodología del aprendizaje centrado en el estudiante es mucho más que transmitir contenidos de manuales y transparencias a los alumnos. Estamos hablando de un cambio de paradigma pedagógico en el que el profesorado se convierte en facilitador del conocimiento en lugar de un mero comunicador. Por lo tanto, el aprendizaje centrado en el estudiante puede contribuir al desarrollo de estas capacidades, conocimientos y competencias demandadas en las organizaciones del presente y del futuro y la Universidad como formadora de futuros perfiles aptos para las organizaciones debe ir en línea con esta realidad. En este sentido, el presente estudio pretende implementar de manera transversal en diversas asignaturas del área de Organización de Empresas y titulaciones de la Facultad de Empresariales y la Facultad de Derecho, la metodología de aprendizaje centrado en el estudiante. Para ello, en primer lugar, realizaremos una revisión del campo de estudio del aprendizaje centrado en el estudiante, para seguidamente explicar la metodología seguida en el proyecto de innovación docente y resultados preliminares.

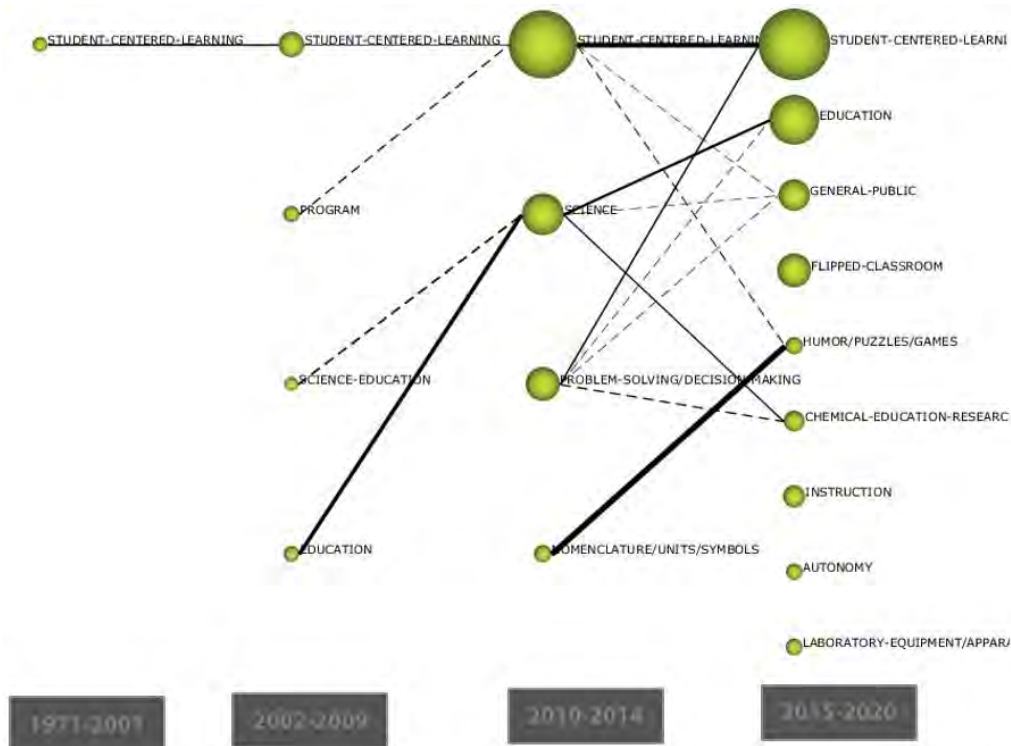
2. Marco teórico

Para conocer más profundamente el estado del arte en esta disciplina sobre el aprendizaje centrado en el estudiante se llevará a cabo un análisis bibliométrico, con una herramienta muy útil para el mapeo de la ciencia denominada SciMAT (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2012). Para un conocimiento más detallado de esta herramienta se puede acudir a las publicaciones del propio autor de este software (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011a, 2011b; Cobo et al., 2012). El mapeo bibliométrico o el mapeo científico constituye una visualización espacial de cómo se conectan las categorías, los campos, los documentos o los autores (Small, 1999) y permite realizar una revisión sistemática del campo de estudio del aprendizaje centrado en el estudiante, identificando los temas más prometedores dentro de este campo (de acuerdo con el número de documentos, citas e indicadores de impacto) y definiendo tendencias a lo largo del tiempo.

La evolución de este campo científico se puede ver en cuanto a número de documentos (Cuadro 1) y, también, en cuanto a número de temáticas dentro de esta disciplina que han ido variando en los diferentes subperíodos (1971-2001, 2002-2009, 2010-2014, 2015-2020) (Cuadro 2). Efectivamente, el aprendizaje centrado en el estudiante no es una temática nueva, pero sí que período tras período incrementa la producción científica.



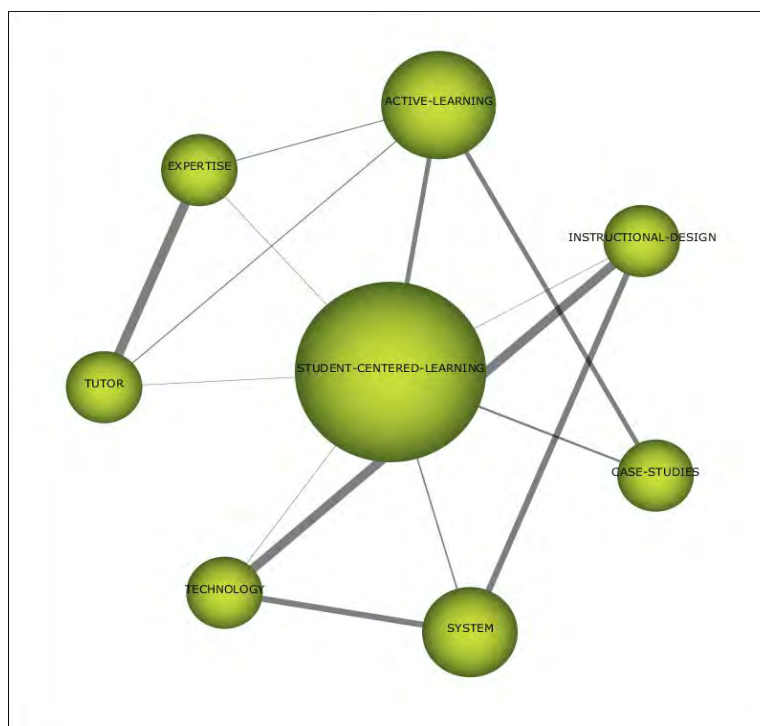
Cuadro 1. Publicaciones internacionales de la WoS sobre el Aprendizaje centrado en el estudiante entre 1971 y 2020



Cuadro 2. Mapa de evolución del campo de estudio del Aprendizaje centrado en el estudiante en los períodos 1971-2001, 2002-2009, 2010-2014, 2015-2020

La terminología de la temática sobre el Aprendizaje centrado en el estudiante va evolucionando utilizando diferentes palabras claves para describir el contenido de los distintos documentos. Así, en el último período 2015-2020, nuevas palabras claves surgen como clústeres dentro del campo de estudio del Aprendizaje centrado en el estudiante (*humor/puzle/juegos o aula invertida*). En el período 2010-14, el tema *ciencias* se incorpora a los temas de *educación e investigación en docencia en química*. Por otro lado, temas como el tema central de este estudio que es el *Aprendizaje centrado en el estudiante* ha permanecido inalterado en los cuatro períodos (1971-2001, 2002-2009, 2010-2014, 2015-2020) e incluso crecido en número de documentos como denota el tamaño de la esfera de la temática (Cuadro 2).

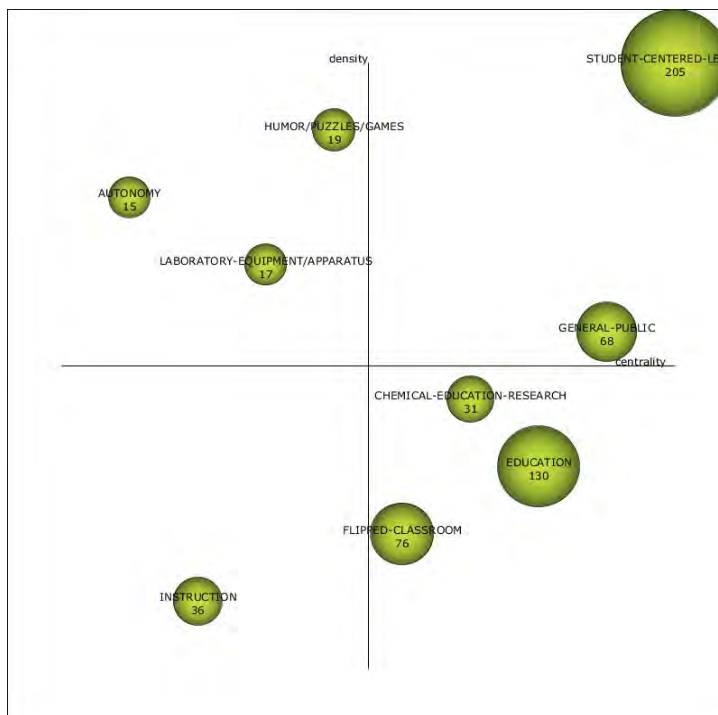
Si observamos el primer período 1971-2001, para el que la herramienta SciMAT ve relaciones temáticas importantes entre los documentos, el tema *aprendizaje centrado en el estudiante* constituye un tema relevante de este período (Cuadro 2). Los temas más importantes dentro del clúster del *aprendizaje centrado en el estudiante* para este primer período están relacionados con la *experiencia*, el *tutor*, el *diseño de la instrucción*, la *tecnología* o el *aprendizaje activo* (Cuadro 3). En efecto, el aprendizaje centrado en el estudiante constituye una vía para fomentar el razonamiento divergente, la resolución de problemas y el pensamiento crítico (Hannafin & Land, 1997), con la incorporación de las nuevas tecnologías a la docencia, estos autores estudian la relación entre las ventajas que aporta la tecnología y su aplicación al aprendizaje centrado en el estudiante. Brush y Saye (2000) ponen también el foco en el aprendizaje centrado en el estudiante y la tecnología, y aportan interesantes consideraciones sobre cómo se deben diseñar adecuadamente estas estrategias activas de aprendizaje. Por otro lado, Ma y Zhou (2000) introducen un enfoque integrado de conjuntos difusos para evaluar los resultados del aprendizaje centrado en el alumno que constituye un óptimo mecanismo para motivar la participación y obtener unos procesos de evaluación más justos.



Cuadro 3. Red de clúster del Aprendizaje centrado en el estudiante para el período 1971-2001

Por otro lado, si se estudia el período más reciente, 2015-2020, los temas motores (desarrollados e importantes para la disciplina) son el propio *aprendizaje centrado en el estudiante* y el *público en general*. Los temas especializados (están desarrollados, pero no son centrales para la disciplina) serían *humor/puzles/juegos, autonomía o equipos de laboratorio*. La *educación, el aula invertida o la investigación de la docencia en química* constituyen temas básicos o transversales (son importante, pero pueden aún

desarrollarse más) del aprendizaje centrado en el estudiante (Cuadro 4). En el cuadro 5, se pueden observar también el análisis de rendimiento de cada uno de los temas para este último período.



Cuadro 4. Diagrama estratégico del tópico del Aprendizaje centrado en el estudiante en 2015-2020

Tema	Documentos	Citas	h-Index
Aprendizaje centrado en el estudiante	205	965	16
Educación	130	598	13
Público general	68	316	10
Aula invertida	76	422	12
Humor/puzles/juegos	19	121	7
Investigación en la docencia en química	31	247	10
Instrucción	36	138	6
Autonomía	15	37	2
Equipos de laboratorio	17	73	5

Cuadro 5. Análisis del rendimiento de los temas del Aprendizaje centrado en el estudiante en el período 2015-2020

Los investigadores y los profesionales carecen de un marco actual e integral para diseñar, desarrollar e implementar el aprendizaje centrado en el estudiante (Lee & Hannafin, 2016). En este sentido, Lee y Hannafin (2016) examinan las implicaciones teóricas aportando pautas claras que apoyen el compromiso y el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Por otro lado, los estudios sobre la docencia en ciencias como la química deben seguir creciendo (DeKorver & Towns, 2015). Según estos autores la docencia en química tiene la particularidad de que buena parte de sus objetivos de aprendizaje están relacionados con el contexto de los laboratorios; sus conclusiones proporcionaron sugerencias para la reforma del plan de estudios del laboratorio de química. Los temas directamente relacionados con la metodología docente implementada en el aula, como el *aula invertida* o el *humor/puzles/juegos*, tienen un espacio dentro de la

disciplina del aprendizaje centrado en el estudiante. El modelo de aula invertida (flipped learning) se ha convertido en una solución innovadora para mejorar el aprendizaje centrado en el alumno (Morton & Colbert-Getz, 2017). Estos autores diseñaron un estudio para intentar determinar diferencias en el rendimiento de los estudiantes entre las clases invertidas y las clases tradicionales y encontraron que el aula invertida puede beneficiar la retención de conocimiento cuando se espera que los estudiantes analicen contenidos. Park y Sang (2015) concluyeron que el aula invertida contribuyó al aumento de la participación de los estudiantes en la clase y a colocar la responsabilidad del aprendizaje en los estudiantes. El tema de humor/puzles/juegos parte de la base de que el profesor es un mero facilitador del aprendizaje de los estudiantes (Goodyear & Dudley, 2015). Franco-Mariscal, Oliva-Martínez, y Almoraima-Gil (2015) encontraron que los juegos educativos estimulaban la participación en las actividades del aula y que ayudaban a los estudiantes a comprender mejor algunos de los conceptos principales de la asignatura.

Se observa, pues, que el número de temáticas e interés en esta disciplina del aprendizaje centrado en el estudiante presenta una tendencia creciente.

3. Metodología

En el aprendizaje centrado en el estudiante, el tutor/a no solo transfiere el conocimiento, sino que planifica las actividades necesarias para lograr los resultados de aprendizaje al establecer un entorno de aprendizaje efectivo y realizar evaluaciones al final del proceso de aprendizaje para determinar si se han alcanzado los objetivos. Para ello, como parte de un proyecto de innovación docente se llevan a cabo actividades de aprendizaje centradas en el estudiante en todas las sesiones de EB y EPD de 3 asignaturas del área de Organización de Empresas (Economía de las Organizaciones, Organización y Métodos y Dirección Estratégica I) que se imparten en la Facultad de Empresariales y en la Facultad de Derecho en el curso 2019-2020. En este sentido, se utilizan algunas de estas actividades centradas en el estudiante: trabajo cooperativo (parada de 3 minutos, lápices al centro, los cuatro sabios, mapa conceptual a cuatro bandas, juego de palabras, la sustancia, parejas cooperativas de toma de apuntes)(Pujolàs & Lago, 2009), kahoots, role play, dossier de prensa, conferencias, sesiones con empresarios, etc. Además, durante la primera semana en la que se imparten las diferentes asignaturas, en la clase dedicada a la introducción, se detallan en que consiste la metodología de aprendizaje centrado en el estudiante y la manera en que esta será aplicada a cada uno de los temas (Cuadro 6). En las diversas sesiones se valora como los alumnos están aprendiendo, se pide feedback sobre los contenidos y se evalúa a través de kahoots y actividades de trabajo cooperativo su aprendizaje.

Tres asignaturas diferentes de las Facultades de Empresariales y Derecho de la Universidad Pablo de Olavide están involucradas en el proyecto de innovación docente:

- La asignatura de Economía de las Organizaciones consta de 5 temas, repartidos a lo largo de 14 sesiones, 7 para EB y 7 para EPDs. Normalmente, 1 semana tiene EB y actividades enfocadas al aprendizaje centrado en el estudiante y 1 semana tienen EPDs de forma alternada. De esta manera pueden preparar las actividades prácticas en la semana que solo tienen EBs.
- La asignatura Dirección Estratégica consta de 7 temas de enseñanzas básicas y 11 clases de EPDs. Se aplicarán la metodología de Student-Centred Learning en todos los temas, con especial hincapié en los temas 3, 5 y 7.
- La asignatura Organización y Métodos del Trabajo consta de 7 temas, repartidos a lo largo de 14 sesiones y 14 clases de EPDs. Se aplicarán la metodología de Student-Centred Learning en todos los temas, fundamentalmente a través del trabajo cooperativo, kahoots, role play y dossier de prensa.
- Todas las actividades están detalladas en el cronograma temporal, en cada sesión se preguntará a los estudiantes algunos aspectos relativos al aprendizaje siguiendo la dinámica del K-W-L-A. K.: ¿Qué saben sobre el tema?, ¿Qué quieren saber?, ¿Qué han aprendido?, ¿Qué están aplicando en clase de lo aprendido?, ¿Qué aspectos de lo aprendido son de utilidad y puedo aplicar?

Economía de las Organizaciones		las Organización y métodos del trabajo		Dirección estratégica I		
Semana	Contenido	Actividades a desarrollar	Contenido	Actividades a desarrollar	Contenido	Actividades a desarrollar
S1	Presentación del curso	Indicaciones para la sesión de aula invertida de la semana siguiente. Leer el tema 1 y traer noticias que lean esa semana relacionadas con el tema 1 para debatir en clase.	Presentación del curso, tema 1 y actividad introductoria (3h).	Indicaciones para la sesión de aula invertida de la semana siguiente. Leer el tema 2 y traer noticias sobre enfoque restringido y enfoque ampliado relacionadas con el tema 1 para debatir en clase.	Presentación + Tema 1: El Concepto y Naturaleza de la Dirección Estratégica (1.5h)	Indicaciones para la sesión de aula invertida de las unidades 3, 5 y 7
Actividades en común de las tres asignaturas:						
Explicar el desarrollo de la asignatura y las metodologías a utilizar:						
<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje centrado en el estudiante: Dinámica inicial del “maletín K.W.H.L.A. Q.” ¿Qué saben sobre la asignatura? ¿Qué quieren saber?... - Aprendizaje colaborativo: Explicación de los distintos roles en los trabajos grupales y de las características de los trabajos grupales que deberán desarrollar. Creación de grupos para posteriores trabajos - Familiarizar al alumnado con la elaboración de Kahoots. 						
S2	Tema 1: Mecanismo de Coordinación (3h de clase)	Kahoot individual inicial para evaluar los contenidos del Tema 1. Trabajo cooperativo: La sustancia (Pujolas) Indicaciones para la EPD del tema 1 de la siguiente semana y elección del mercado	Tema 2 y EPD2 (3h)	Kahoot individual inicial para evaluar los contenidos del Tema 2. Indicaciones para la EPD 3 del tema 2 de la siguiente semana	Tema 2: Análisis del Entorno Sectorial (1.5h)	Kahoot individual inicial para evaluar los contenidos del Tema 1.
Actividades en común de las tres asignaturas: - K-W-L-A-K						
<ul style="list-style-type: none"> - Explicación de los conceptos básicos del tema por el profesorado. - Comenzar a elaborar el dossier de prensa de la asignatura: justificación de la elección de las noticias y su relación con el tema y discusión de las mismas 						

Cuadro 6. Ejemplo de temporalización y actividades para 2 primeras sesiones

4. Resultados

Para contrastar los resultados de este proyecto de innovación docente se comparan las calificaciones y la tasa de absentismo en diferentes cursos, así como el número de nuevos matriculados (con respecto a anteriores cursos, sobre todo en la asignatura optativa, Economía de las Organizaciones) para controlar, comparar y observar los efectos de esta metodología en diversas asignaturas del área de Organización de Empresas impartidas en la Facultad de Empresariales y en la de Derecho.

También, con respecto al alumnado, para medir la *experiencia de los estudiantes* con la metodología del aprendizaje centrado en el estudiante se usa una escala de medición adaptada del aprendizaje centrado en el estudiante elaborada por Baeten, Struyven, y Dochy (2013), otra escala para medir las *capacidades desarrolladas* por el alumnado (Leung & Kember, 2006) y una serie de cuestiones abiertas (Brush & Saye, 2000) para conocer de forma cualitativa la experiencia del alumnado. Estas fueron las preguntas abiertas:

1) ¿Qué aspectos de la asignatura y de la metodología usada te han gustado más?; 2) ¿Qué dificultades has encontrado en la asignatura y en la metodología docente usada?; 3) ¿Prefieres aprender con una metodología tradicional donde el docente realice una lección magistral o te gusta aprender con actividades centradas en el estudiante?; 4) En comparación con otras asignaturas del área de Organización de Empresas ¿cómo fue esta asignatura diferente?; y 5) ¿Qué capacidades crees que te ha ayudado a desarrollar esta asignatura? (Ejemplo: Trabajo en equipo, comunicación, familiaridad con herramientas digitales, elaboración de videos, kahoots, etc.).

Este proyecto de innovación docente está en curso actualmente, por tanto, aún quedan pendiente asignaturas del 2º cuatrimestre, y no se pueden aportar resultados globales. No obstante, los resultados preliminares denotan una disminución del absentismo en las asignaturas involucradas en el proyecto de innovación docente. En concreto, para el caso de la asignatura de Economía de las Organizaciones (optativa, del 1º cuatrimestre), de los 20 alumnos matriculados el 75% de los estudiantes no faltó a clase ningún día, este hecho, denota motivación hacia la dinámica de la clase. Con respecto a las calificaciones de esta asignatura, en Economía de las Organizaciones, los estudiantes han obtenido las siguientes calificaciones: 2 sobresalientes, 17 notables, 1 aprobado. En cuanto a las respuestas cualitativas, para esta misma asignatura, fueron muy positivas todas, tan sólo 1 estudiante indicó que prefería las lecciones magistrales. El resto de las estudiantes consideraban que el aprendizaje centrado en el estudiante le había servido para mejorar sus capacidades de trabajo en equipo, comunicación o familiaridad con herramientas digitales.

También, para conocer la valoración del profesorado implicado en la experiencia docente del aprendizaje centrado en el estudiante aplicado al campo de la dirección de empresas, se ha pasado entre el profesorado un cuestionario basado en Boyacı et al. (2017). Dos profesoras (de cinco) han respondido por el momento dicho cuestionario, presentando el 80% de las respuestas de ambas profesoras una puntuación superior a 4 en una escala Likert de 7. Por tanto, se puede indicar que la experiencia está siendo positiva.

5. Conclusiones

Este estudio permite demostrar la creciente importancia de la metodología del *aprendizaje centrado en el estudiante* a través del estudio bibliométrico que denota claramente que es un tema central, cuyo número de publicaciones experimenta un importante crecimiento. Además, este trabajo indica que la aplicación del aprendizaje centrado al estudiante en las asignaturas del área de Dirección de Empresas permite: adecuar el aprendizaje a las nuevas generaciones de nacidos digitales, incrementando el uso de herramientas de comunicación y aprendizaje basadas en tecnologías de la información; incrementar la participación del alumno en la elaboración de materiales para el aprendizaje, a través de trabajo en grupo, por proyectos, etc, otorgándoles un papel más activo en el aprendizaje; fomentar las habilidades y actitudes de colaboración, proactividad, participación y trabajo en equipo que requieren las organizaciones actuales de sus miembros y redefinir el papel del profesor desde el rol tradicional de clase magistral a orientador y dinamizador de proceso de aprendizaje de los alumnos.

Referencias bibliográficas

- Baeten, M., Struyven, K., & Dochy, F. (2013). Student-centred teaching methods: Can they optimise students' approaches to learning in professional higher education? *Studies in Educational Evaluation*, 39(1), 14–22. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2012.11.001>
- Blazquez, M. L., Masclans, R., & Canals, J. (2019). *El futuro del empleo y las competencias profesionales del futuro: la perspectiva de las empresas*.
- Boyacı, Z., Şahin, Ş., Eriş Hasırcı, H. M., & Kılıç, A. (2017). Student Centered Education Scale: A Validity and Reliability Study. *European Journal of Educational Research*, 6(1), 93–103. <https://doi.org/10.12973/eu-er.6.1.93>
- Brush, T., & Saye, J. (2000). Implementation and evaluation of a student-centered learning unit: A case study. *Educational Technology Research and Development*. Springer. <https://doi.org/10.1007/BF02319859>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011a). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of Informetrics*, 5(1), 146–166. <https://doi.org/10.1016/J.JOI.2010.10.002>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011b). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382–1402. <https://doi.org/10.1002/asi.21525>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2012). SciMAT: A new science mapping analysis software tool. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609–1630. <https://doi.org/10.1002/asi.22688>
- DeKorver, B. K., & Towns, M. H. (2015). General Chemistry Students' Goals for Chemistry Laboratory Coursework. *Journal of Chemical Education*, 92(12), 2031–2037. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.5b00463>
- Franco-Mariscal, A. J., Oliva-Martínez, J. M., & Almoraima Gil, M. L. (2015). Students' perceptions about the use of educational games as a tool for teaching the periodic table of elements at the high school level. *Journal of Chemical Education*, 92(2), 278–285. <https://doi.org/10.1021/ed4003578>
- Goodyear, V., & Dudley, D. (2015). "I'm a Facilitator of Learning!" Understanding What Teachers and Students Do Within Student-Centered Physical Education Models. *Quest*, 67(3), 274–289. <https://doi.org/10.1080/00336297.2015.1051236>
- Hannafin, M. J., & Land, S. M. (1997). The foundations and assumptions of technology-enhanced student-centered learning environments. *Instructional Science*, 25(3), 167–202. <https://doi.org/10.1023/A:1002997414652>
- Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: own it, learn it, and share it. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 707–734. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5>
- Leung, D. Y. P., & Kember, D. (2006). The influence of teaching approach and teacher - Student interaction on the development of graduate capabilities. *Structural Equation Modeling*, 13(2), 264–286. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1302_6
- Ma, J., & Zhou, D. (2000). Fuzzy set approach to the assessment of student-centered learning. *IEEE Transactions on Education*, 43(2), 237–241. <https://doi.org/10.1109/13.848079>

Morton, D. A., & Colbert-Getz, J. M. (2017). Measuring the impact of the flipped anatomy classroom: The importance of categorizing an assessment by Bloom's taxonomy. *Anatomical Sciences Education*, 10(2), 170–175. <https://doi.org/10.1002/ase.1635>

Park, S. E., & Howell, T. H. (2015). Implementation of a Flipped Classroom Educational Model in a Predoctoral Dental Course. *Journal of Dental Education*, 79(5), 563–570. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2015.79.5.tb05916.x>

Pujolàs, P., & Lago, J. R. (2009). *EL PROGRAMA CA/AC (Cooperar para Aprender / Aprender a Cooperar) PARA ENSEÑAR A APRENDER EN EQUIPO*. Retrieved from <http://www.elizalde.eus/wp-content/uploads/izapideak/CA-ACprograma.pdf>

Small, H. (1999). Visualizing science by citation mapping. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(9), 799–813. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:9<799::AID-ASI9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:9<799::AID-ASI9>3.0.CO;2-G)

Formación curricular del profesorado en espacios inclusivos y de diversidad cultural

Juan José Leiva Olivencia. Universidad de Málaga (España)

Lorena del Pino Rodríguez. Universidad de Málaga (España)

Lucía María Parody García. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción

La construcción de la interculturalidad y la educación inclusiva en el currículo universitario no solamente es un compromiso ético y democrático del profesorado y la comunidad científico-académica, sino una apuesta decidida por la adquisición de competencias transversales y la educación en valores. La formación en educación superior está redefiniendo sus parámetros didácticos y curriculares, dotando de una mayor impronta y relevancia un conjunto interdependiente de temas transversales relacionados con la igualdad de género, la educación para la igualdad y la diversidad, la interculturalidad y la orientación educativa inclusiva (Sánchez, 2018).

La formación inicial en interculturalidad se torna en un elemento cada vez más significativo y relevante, si bien se acentúa en aquellas menciones o itinerarios vinculados con la educación inclusiva y la atención a la diversidad, por ejemplo, dentro del Grado universitario en Educación Primaria en muchas universidades españolas. No obstante, y sin perjuicio de lo anterior, hay que subrayar que la naturaleza, orientación y sentido pedagógico de esta formación difiere en su aplicación práctica en función de una implementación más transversal o, en su caso, más vinculada con la especificidad y la oferta de una optatividad que suponga una concreción de contenidos y recursos didácticos de interculturalidad.

Como fórmula formativa más innovadora, creativa y eminentemente más experiencias, nos encontramos con el desarrollo de prácticas externas y/o profesionales (prácticum en el contexto del Grado de Educación Primaria) que se realizan en el marco de proyectos integrados de cooperación internacional y de educación para el desarrollo. Esta modalidad formativa supera la tradicional dicotomía pedagógico-intercultural entre transversalidad y optatividad, implicando la incorporación de jóvenes maestros y maestras en formación en escenarios y comunidades locales caracterizados por su diversidad cultural (Leiva & Gutiérrez de May, 2017).

La adquisición de competencias interculturales en los estudiantes del Grado en Educación Primaria en el ámbito de proyectos más amplios e integrales de cooperación internacional y educación global genera enormes posibilidades de aprendizaje, intercambio, movilidad, conocimiento, empatía e interacción cultural (Córdoba, & Vélez, 2017). La participación en estos proyectos de cooperación se constituye como una excelente oportunidad de crecimiento y empoderamiento personal, en la medida en que el estudiante en prácticas genera varias identidades en el desarrollo de sus acciones e iniciativas educativas, y es que tan importante es su papel como estudiante en prácticas como de voluntario y cooperante (Leal & Gómez, 2017). Es más, la adopción de estos roles no es, en ningún caso, un elemento de incompatibilidad epistemológica y práctica, sino al contrario, una posibilidad de poner de relieve todo su potencial formativo, personal y emocional, dado que se activan todo tipo de competencias cognitivas, culturales, emotivas y didácticas (Córdoba & Vélez, 2017; Dietz, 2017; Gutiérrez de May & Leiva, 2017; Krainer, 2019).

Distintos estudios anteriores han puesto de manifiesto que el desarrollo de prácticas formativas de índole intercultural se configura como una potente oportunidad formativa porque permite el conocimiento de la

realidad escolar, social, académica y cultural de otros sistemas educativos, de distintos parámetros didácticos (Sánchez, 2018), así como la comprensión de diferentes códigos de funcionamiento pedagógico y pautas diversas de educación familiar (Leal & Gómez, 2017; Leiva & Gutiérrez de May, 2017; Morgán, 2019). Las prácticas formativas de magisterio se deben contemplar de forma holística, por lo que la implementación de sus acciones propias en contextos escolares y sociales de multiculturalidad pueden generar procesos de reflexión que son sumamente positivos para su formación presente y futura.

En este punto, con este trabajo pretendemos indagar de forma reflexiva y crítica en la formación inicial en educación intercultural a través de la vivencia, experimentación y participación en proyectos de cooperación intercultural. En este sentido, a partir de la aplicación de una metodología cualitativa, en concreto, un estudio de caso, vamos a plasmar ideas, pensamientos y también emociones y sentimientos acerca de esa oportunidad de crecimiento personal y profesional desde un enfoque pedagógico intercultural e inclusivo.

2. Formación inicial del profesorado en proyectos de cooperación internacional.

Los proyectos de cooperación internacional implican una transformación pedagógica en la formación inicial del profesorado. La convivencia en ambientes culturales diferentes a nuestro entorno permite la adquisición de nuevos conocimientos sociales e influye en la construcción identitaria, entendiéndose ésta como las particularidades personales y profesionales que caracterizan a un individuo y se forjan a partir de las experiencias formativas y las relaciones interpersonales (Granados, Tapia & Fernández, 2017).

Las universidades deben promover actuaciones dirigidas a impulsar, fortalecer y difundir las acciones desarrolladas en proyectos de cooperación internacional. Así pues, entre los aspectos fundamentales de esta iniciativa destacan el desarrollo de destrezas para mejorar la vida personal, académica y la empleabilidad de los discentes; la sensibilización de una ciudadanía responsable y el incremento de la internacionalización mediante agentes colaboradores de otras comunidades y asociaciones en vías de desarrollo.

En este sentido, la organización y la puesta en marcha de propuestas formativas sobre desarrollo y cooperación internacional se convierte en una tarea fundamental para suscitar en el alumnado el interés por este tipo de prácticas que suponen un enriquecimiento indescriptible tanto a nivel académico como personal.

El currículum universitario debe ajustarse a las nuevas demandas sociales y formativas, las cuales persiguen una capacitación profesional que trasciende de modelos academicistas y apuestan por un aprendizaje holístico centrado en la adquisición de competencias transversales y praxis educativas inclusivas e interculturales.

La eficacia y la calidad de los programas de cooperación internacional, así como el relevante impacto de estas experiencias en la formación inicial docente favorecen la visión crítica de los estudiantes, el empoderamiento, la conciencia intercultural y la convivencia humana.

La finalidad principal de estas propuestas formativas se circunscribe a la transferencia de los aprendizajes en el ejercicio profesional docente, rompiendo de esta forma la brecha existente entre el espacio académico y laboral.

En coherencia con lo anterior, cabe resaltar la necesidad de una adecuada colaboración entre los centros educativos de prácticas y las universidades, pues mientras los primeros facilitan el desarrollo de habilidades docentes en un contexto real, las universidades propician en el alumnado la reflexión, el debate y el acceso a investigaciones de su ámbito profesional (Rodríguez, Armengol & Meneses, 2017).

3. Educación inclusiva e intercultural en la formación de maestros y maestras del siglo XXI.

En la actualidad, la formación inicial del profesorado en educación inclusiva e intercultural está integrada de una amalgama de perfiles y prácticas curriculares que dotan de nuevos significados el quehacer educativo, lo que supone una formación más rica. De este modo, las actuaciones pedagógicas en ambientes multiculturales cristalizan el propio sentido de la educación y garantizan un aprendizaje revelador.

En este marco, para alcanzar una educación de calidad, es imprescindible la implicación en procesos permanentes de reflexión-acción en contextos culturales diversos (Arnaiz, De Haro & Azorín, 2018), donde la inclusión y la interculturalidad diversifiquen nuestras miradas con el objetivo de lograr vínculos horizontales entre las personas y sociedades, fundamentados en la comprensión de las diferencias, el respeto y la tolerancia.

La educación inclusiva y el paradigma intercultural en espacios de cooperación internacional tienen como fin último generar un proceso de enseñanza-aprendizaje integral y erradicar todo tipo de pensamientos etnocéntricos, xenófobos, racistas y estigmatizantes que nos impiden avanzar en una sociedad plural.

La educación intercultural en la enseñanza universitaria plantea el análisis sobre las necesidades educativas y los desafíos presentes en los diferentes entornos culturales, profundizando, a su vez, en las complejidades y los retos educativos existentes. Asimismo, la adquisición de competencias interculturales y valores inclusivos en la formación de los docentes en los proyectos de cooperación internacional favorecen las relaciones culturales y humanas, el intercambio, el pensamiento y la empatía, entre numerosos aspectos fructíferos para nuestra vida cotidiana y profesional.

Tal y como sostiene Hernández (2019), entre las ventajas que surgen de dicha cooperación destacan, por un lado, el proceso de continuo cambio de las instituciones, que incluye la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, basado en los conceptos clave de calidad, pertinencia, equidad y eficiencia, y enfocado a la incorporación de contenidos, materiales y actividades de cooperación, colaboración y compromiso internacionales y, por otro lado, la preparación del alumnado para un desempeño profesional con eficacia, una formación axiológica y conocimientos prácticos.

En definitiva, podemos afirmar que los proyectos de cooperación internacional promueven la capacitación profesional mediante la colaboración y la búsqueda de soluciones conjuntas para construir una educación y un mundo mejor. Por ende, para conseguir este deseado propósito, no debemos olvidar el compromiso y la participación ciudadana.

4. Una experiencia de formación curricular en un proyecto de cooperación internacional en un espacio de diversidad cultural.

Las becas de Cooperación Internacional proporcionadas por la Universidad de Málaga permiten realizar proyectos de distintos ámbitos académicos en países de Latinoamérica y África. Así pues, se pone en relación asignaturas como "Prácticum III.I" del Grado de Educación Primaria con proyectos llevados a cabo por dicha organización. De esta manera, se consigue establecer un vínculo entre la formación curricular y formativa del estudiante con experiencias en Cooperación Internacional. En este caso, procedemos a explicitar la narrativa de un estudio de caso único, una joven estudiante que actualmente finaliza sus estudios de Grado en Educación Primaria y que realizó su experiencia de cooperación internacional en 3º curso de dicha carrera.

Cabe señalar que, gracias a estas actividades impulsadas por la Facultad de Ciencias de la Educación, Cooperación Internacional y la Universidad de Málaga, la estudiante consiguió llevar a cabo su período de prácticas con una duración de poco más de dos meses en escuelas multigrado rurales de Perú, concretamente en Tambogrande. Por lo tanto, dicha experiencia no solo ofrecía una nueva visión de sistemas educativos o escuelas, sino también del contexto en el que estaba habituada a vivir.

El centro educativo de destino en el que realizó esta experiencia de formación curricular y formativa estaba constituido por cuatro clases, en las cuales había estudiantes de diversas edades, lo que corrobora ese carácter multigrado mencionado anteriormente. Por consiguiente, en una misma aula había diferentes niveles educativos, demostrándose así la necesidad de implementar una metodología diferente a la tradicional que se adecuara a la situación y a la variedad de niveles de los estudiantes. De este modo, podemos afirmar que la metodología implementada en el aula trataba del Aprendizaje Basado en Proyectos puesto que *“trabajando con esta metodología, conseguimos que cada estudiante potencie sus cualidades, al mismo tiempo que los motivamos con proyectos elegidos por sí mismos”*.

En primer lugar, debemos mencionar cuál era el papel de la estudiante en estos centros educativos. El mismo podemos afirmar que pasó por tres frases bien diferenciadas. La primera de ella fue la observación e introducción en el sistema educativo, el cual se caracterizó por llevar a cabo un rol de análisis reflexivo durante el desarrollo de las clases. De esta manera, durante una semana centró su atención en las distintas actividades llevadas a cabo por los docentes, la metodología empleada, organización del currículo nacional peruano y las características de dichos estudiantes.

Durante la segunda fase, la estudiante tuvo un rol participativo como ayudante al docente. Así pues, ayudaba al docente con las diversas actividades a desarrollar, una de las labores imprescindibles puesto que *“debido al alto ratio del que disponemos en algunas clases, consideramos que es fundamental la ayuda de estudiantes en prácticas, pues además de colaborar con las actividades a realizar, permite que la atención al estudiante sea más individualizada y personal”*. Como consecuencia, no solo conseguimos que se lleve a cabo el papel de las parejas pedagógicas, lo que contribuirá en la medida en que *“gracias a ese carácter diferenciador, conseguimos desarrollar nuevas estrategias y dinámicas para trabajar un nuevo contenido”*.

En última instancia, debemos mencionar la fase de intervención. En la misma, la estudiante tenía un mayor papel en el aula, planificando, desarrollando y reflexionando sobre las diversas actividades llevadas a cabo. Por lo tanto, realizaba una Propuesta de Intervención Autónoma recogida como uno de los requisitos a realizar durante su período de prácticas en el Prácticum III.I. Así pues, consideramos de gran relevancia exponer lo llevado a cabo por dicha estudiante, con la finalidad de conocer de manera más exhaustiva su experiencia como docente en dicha institución educativa. La Propuesta de Intervención Autónoma implementada por la estudiante tenía como objetivos principales trabajar la autoestima de los discentes a la vez que se incorporaban elementos relativos a la interculturalidad, puesto que ambos aspectos son fundamentales en el desarrollo íntegro de la persona ya que el primero nos permite valorarnos como personas, mientras que el segundo facilita el conocimiento, la reflexión y el análisis de las diversas culturas existentes. Esto último es una gran temática a trabajar en las escuelas debido al crecimiento que está llevando a cabo la globalización. Para sacar el máximo partido de estas intervenciones, es necesario mencionar la gran importancia de numerosos aspectos que propiciaron un resultado óptimo. Entre ellos, debemos destacar el uso de asambleas con los discentes para llegar a consensos en cuanto a ideas se refieren. Asimismo, fue *“una herramienta cotidiana de socialización, de aprendizaje y de compartir”* (Domínguez & Mancila, 2018, p. 39). Para ello, se distribuía a los estudiantes en círculo con la finalidad de facilitar el diálogo y la conversación. El objetivo principal de las mismas era el desarrollo de un papel más activo por parte de los estudiantes, puesto que la responsabilidad de la clase no solo se enfocaba en la labor docente, sino que más bien era el alumnado quien formaba parte de la toma de decisiones sobre las actividades futuras a realizar. Además, en algunas entrevistas, los estudiantes pasaron a tener concepciones de *“no me gustan las asambleas porque no quiero hablar”* a otras como *“la parte que más me gusta son las asambleas porque todos comentamos y decidimos lo que vamos a hacer”*.



Figura 1: distribución asamblea. Fuente: elaboración propia.

En consonancia con lo anteriormente mencionado, también se asignó una serie de roles a dichos estudiantes. Como consecuencia, no solo concebían la idea de que tenían un papel más activo, sino que también sentían que tenían una responsabilidad para la evolución y desarrollo de la clase. Así pues, además de los roles ya conocidos como secretario, portavoz, cuidador del material y coordinador, se establecieron otros como encargado del portafolio, ya que entre todos se creó un portafolio conjunto con la finalidad de incorporar dentro las normas, responsabilidades, decisiones tomas y por último, aprendizajes obtenidos.

Sin embargo, no debemos olvidar la importancia y necesidad de adecuarse a la metodología empleada por dicha institución educativa. Asimismo, la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos requería la elaboración de un producto final, el cual fuese creado por los estudiantes y expuesto al resto de los integrantes del centro educativo. De esta manera, se desarrollaron dos productos relacionados con la Propuesta de Intervención Autónoma el que participaron todos los estudiantes de los diferentes cursos.

Por un lado, encontramos una cápsula del tiempo que trabajaría la autoestima teniendo en cuenta la percepción de sí mismos en un período de tiempo largo, concretamente tres años. No obstante, no podemos comprender cómo se trabajó la misma sin mencionar el desarrollo de las asambleas y creación de grupos cooperativos. Para ello, la alumna en prácticas introdujo la idea de la creación de una cápsula. Una vez expuesta la idea, los discentes decidieron qué introducir en la misma, afirmando que una carta a nuestro yo del futuro y una imagen de cada uno de ellos. Así, cuando dentro de un tiempo se abriese, podrían recordar qué aspecto tenían por aquel entonces y cómo han evolucionado físicamente. Igualmente, se decidió qué nombre tendría la creación, decidiendo "Cápsula del Futuro". De entre los motivos que condujeron a dicha elección fue la reflexión de que tenía más coherencia ponerle futuro ya que realmente es dentro de un tiempo cuando la volverían a abrir. De igual manera, se decidió el tiempo de apertura de la misma, llegando a la conclusión de que esto de desarrollaría tres años después del evento celebrado. Una vez pensado estos aspectos más generales, se comenzó a debatir sobre la estética de dicho producto. Para ello, el secretario tenía la finalidad de ir anotando todas las ideas que se iban exponiendo. Además, finalmente uno de los estudiantes creó un boceto sobre cómo quedaría la Cápsula del Futuro. Se organizaron los diversos grupos y se encargó que cada estudiante debía traer algún material necesario para la misma. Como consecuencia, todo se organizó previamente, planificando qué debía hacer cada grupo y estableciendo una serie de pautas y actividades que debían de llevar a cabo durante las siguientes sesiones.

Asimismo, nos gustaría enfatizar en la idea de la participación de todos los miembros que forman parte de la escuela. Para ello, fueron los mismos discentes los que propusieron realizar un evento en el que todos los estudiantes de los diferentes cursos participaron introduciendo su carta del yo del futuro en la Cápsula. También se invitó a miembros de la organización que colaboraba con la escuela y se hizo un "compartir", es decir, entre todos se puso comida como sinónimo de celebración y festividad por aquel acontecimiento. Con todo ello, se favoreció un clima óptimo del aula y se estrecharon relaciones no solo entre el equipo docente, sino también entre el alumnado de los diversos cursos.



Figura 2: entrega de las cartas. Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, también se creó un Mapamundi en una de las paredes del centro educativo. Para ello, se establecieron las mismas pautas expuestas anteriormente en el producto de la Cápsula del Futuro: desarrollo y planificación de las pautas en la asamblea y posterior creación del mismo con los diversos cursos del centro educativo. No obstante, la elaboración del mismo requería más trabajo ya que se tenía que decidir qué actividades debían realizar cada curso. Así pues, llegamos a conclusiones como que los cursos inferiores serían los responsables de realizar las manos y el fondo azul, mientras que los superiores llevarían a cabo actividades más complejas como son la elaboración de las siluetas y pintar el interior de las mismas.



Figura 3: realización Mapamundi. Fuente: elaboración propia.

Gracias a todo ello, no solo se trabajó el conocimiento de los países, sino que los estudiantes a través de los pasaportes compartidos hicieron una indagación sobre el país, sus costumbres, valores y características más destacadas. De esta manera, no solo se consiguió conocer dónde se ubicaban cada uno en el mapamundi, sino que también se reflexionó sobre las diferencias entre las mismas, así como se fomentó la expresión oral a través de exposiciones relacionadas con las conclusiones derivadas de dicha actividad. Por consiguiente, se construyó un conocimiento compartido en el que todos los estudiantes formaron parte del mismo y se enriquecieron de la misma manera (García, Batallanos & Trujillo, 2018).

Además, debemos enfatizar en la idea de que como consecuencia del desarrollo de este proyecto de prácticum integrado en escuelas rurales en Tambogrande (Perú), la estudiante llevó a cabo una gran variedad de beneficios no solo en el ámbito profesional, sino también en el personal. No obstante, nos gustaría hacer una distinción entre los mismos.

Respecto al ámbito profesional, debemos mencionar que dicha oportunidad permite conocer un sistema educativo, una ventaja que tal y como afirma uno de los integrantes del equipo docente, *“es importante porque como docentes es fundamental que dispongamos del mayor número de aprendizajes y experiencias para nuestro alumnado. De hecho, considero que es la clave del éxito en la educación”*. Así pues, llegamos a un aprendizaje mutuo entre docentes y estudiantes ya que, como consecuencia de dicha experiencia, afirmaban que habían dispuesto de *“un mayor conocimiento sobre herramientas digitales enfocadas al*

ámbito educativo que podremos llevar a cabo en nuestras futuras sesiones, como es el caso del portafolio virtual para recopilar las evidencias". Por consiguiente, dicho crecimiento se llevó a cabo en ambas posiciones, tanto por parte del equipo docente como de la estudiante en formación.

En cuanto al ámbito personal, debemos afirmar que uno de los aprendizajes más destacados fue la capacidad de conocer otra cultura como punto de partida para introducir el sentido de la terminología interculturalidad en el aula. Así pues, la siguiente afirmación recopilada en una de las entrevistas realizadas al docente, afirmaba que *"en un futuro podremos crear proyectos conjuntos entre Málaga y Tambogrande"*, lo que nos muestra que dicha oportunidad tiene la opción de dotar a futuros estudiantes de una nueva experiencia bilateral entre países, a través de la vía telemática u otras nuevas alianzas en materia de formación, investigación e innovación educativa.

5. Conclusiones

La formación intercultural y en educación inclusiva está adoptando nuevos perfiles y orientaciones que dan un nuevo sentido pedagógico a una formación más integral, aprovechando de forma propositiva las sinergias que supone la realización de las prácticas formativas y curriculares de formación de profesorado en espacios sociales y educativos multiculturales y bilingües. En este sentido, la participación en estas iniciativas de movilidad y de intercambio en proyectos de cooperación internacional debe servir de ejemplo para poder reconceptualizar el modelo formativo intercultural, a la vez que anime a motivar al alumnado universitario a aprender de una forma más experiencial y crítica a partir del conocimiento de nuevas realidades y escenarios escolares de diversidad cultural. En este punto, este trabajo coincide con las conclusiones que desprende el estudio desarrollado por Gutiérrez y Diz (2017), al posibilitar una apertura pedagógica de autenticidad y transferibilidad en los aprendizajes adquiridos.

La interculturalidad en contextos de cooperación internacional y educación para el desarrollo puede adquirir matices diferenciados que pueden generar un aprendizaje bilingüe y holístico, donde se puede aplicar de forma directa y cotidiana la aplicación práctica de competencias interculturales y la superación de cualquier tipo de pensamiento etnocéntrico.

La superación de este tipo de miradas, bien colonialista o de corte etnocéntrica, debe ser comunicado en distintas plataformas, eventos y seminarios de autogestión y de autoformación, no solamente para los estudiantes de Ciencias la Educación, sino también para la difusión activa de estas experiencias que son novedosas, motivantes y especialmente impactantes. En este punto, este trabajo viene a sumarse a las conclusiones encontradas en otros proyectos de cooperación internacional en contextos de diversidad cultural (Leiva & Gutiérrez de May, 2017; Krainer, 2019).

La impresión subjetiva del alumnado en prácticas en este tipo de proyectos se vincula más con un aprendizaje empático, auténtico y especialmente relevante que con un dominio aséptico de conceptos, procedimientos y destrezas docentes. La humanización de la formación intercultural en la universidad contempla, por tanto, un amplio conglomerado de dimensiones formativas que nos permite afirmar, sin miedo a equivocarnos, que estos estudiantes reciben mucho más de lo que aportan. La fusión o confluencia activa de los aportes y acciones pedagógico-interculturales tienen un alcance limitado en el ámbito o contexto local, pero tiene una extraordinaria capacidad de resiliencia y empoderamiento personal y comunitario.

De nuestro trabajo se desprende la necesidad de seguir afianzando este modelo formativo de prácticas curriculares de formación de profesorado a través de la participación de alumnado del Grado en Educación Primaria en proyectos de cooperación internacional y educación para el desarrollo. Se trata de un compromiso institucional e inherente a los propósitos de responsabilidad social de las universidades, pero, sobre todo, de un beneficio sumamente importante para los estudiantes y para las propias comunidades y organizaciones no gubernamentales o entidades que se imbrican en este tipo de proyectos de formación práctica.

La llegada o vuelta al contexto original de formación puede resultar compleja, si bien es preciso dotar al profesorado y al propio alumnado de herramientas didácticas que les permita aprovechar al máximo esas

opciones irrepetibles de contacto e intercambio intercultural con niños, jóvenes y sus familias. Educación y acción social intercultural deben seguir caminando juntos para la promoción de una formación intercultural e inclusiva de mayor calidad.

Referencias bibliográficas

- Arnaiz, P., De Haro, R. & Azorín, C.M. (2018). Redes de apoyo y colaboración para la mejora de la educación inclusiva. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(2), 29-49.
- Córdoba, M. E., & Vélez, W. (2017). Evaluación del papel de los intercambios de docentes de estudios generales para la formación integral de estudiantes. *Ciencia y Sociedad*, 42(2), 39-52.
- Dietz, G. (2017). Interculturalidad: una aproximación antropológica. *Perfiles educativos*, 39(156), 192-207.
- Domínguez, A. C. M., & Mancila, I. (2018). Comprender el Proyecto Roma: Fundamentos teóricos y principios de acción. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (92), 29-42.
- García, C. S., Batallanos, V. A. Q., & Trujillo, D. A. (2018). La formación inicial del profesorado. Un proceso democrático. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (92), 107-122.
- García, R. (2018). Inclusión y convivencia para prevenir el racismo, la xenofobia y otras formas de intolerancia: uno de los retos principales de nuestro sistema educativo. *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, (2), 53-65.
- Granados, J., Tapia, A.M. & Fernández, J. (2017). La construcción de la identidad de los docentes noveles: un análisis desde las teorías apriorísticas. *Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 163-178.
- Gutiérrez de May, R. & Leiva, J. (2017). El Desarrollo Pedagógico Intercultural en un Proyecto de Cooperación Internacional. Cuestiones Pedagógicas. *Revista de Ciencias de la Educación*, (26), 11-22.
- Gutiérrez, J. D. & Diz, J. (2017). Cooperación Internacional en Marruecos: empoderamiento para insertar socio-laboralmente a jóvenes en contexto de riesgo. *Cuadernos de Trabajo Social*, 30(1), 163.
- Hernández, A. (2019). Movilidad y cooperación internacional en la formación de docentes indígenas interculturales. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo*, (10), 59-75.
- Krainer, A. (2019). Interculturalidad y su aporte para los proyectos de desarrollo. Territorio, identidad e interculturalidad, 25-46.
- Leal, M. S., & Gómez, M. L. O. (2017). Educación para el desarrollo, una propuesta ante un mundo globalizado desde la educación social. *RES: Revista de Educación Social*, (25), 148-165.
- Leiva, J. & de Gutiérrez de May, R. (2017). Conectando miradas inclusivas para el desarrollo pedagógico de la interculturalidad en un proyecto de cooperación internacional. En AA.VV. *Entornos y estrategias educativas para la inclusión social* (pp. 569-576). Granada: Comares.
- Morgán, A. H. (2019). Movilidad y cooperación internacional en la formación de docentes indígenas interculturales. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo (RICD)*, 3(10), 59-76.
- Rodríguez, D., Armengol, C. & Meneses, J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, (376), 229-251.
- Sánchez, B. S. (2018). Convivencia e interculturalidad de la acción educativa española en el exterior. Cuestiones Pedagógicas. *Revista de Ciencias de la Educación*, (27), 23-38.

El cine-fórum en el aula universitaria: estudio sobre una experiencia con estudiantes de Educación Social

Belén Massó Guijarro. Universidad de Granada (España)

1. Introducción: contextualización y naturaleza de la experiencia de innovación pedagógica a través del cine

“En el cine se trata de la mirada, de la educación de la mirada. De precisarla y de ajustarla, de ampliarla y de multiplicarla, de inquietarla. El cine nos abre los ojos, los coloca a la distancia justa y los pone en movimiento”

Jorge Larrosa

La práctica de innovación que se comparte se llevó a cabo con 133 alumnas y alumnos de segundo del Grado en Educación Social que se imparte en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, en el curso 2019/20. En el presente capítulo expongo una explicación detallada de la experiencia educativa, señalando las diversas fases que la compusieron y los materiales didácticos que diseñé para llevarla a cabo, donde se muestran los valores sociales y educativos de la película en tanto objeto cultural en torno al cual se articuló la reflexión educativa. Finalmente ofrezco una reflexión crítica sobre los principales resultados de la experiencia, tomando como referencia los trabajos finales del alumnado y la observación participante desarrollada en el aula. Vale destacar que la experiencia pedagógica fue diseñada y llevada a cabo por quien escribe, de modo que ofrecemos un relato anclado a una experiencia propia, en aras de construir una breve investigación encarnada (Santos, 2003), y se ha construido de manera polifónica con siete participantes del alumnado, cuyos trabajos fueron seleccionados por su calidad y compromiso.

En torno a la película “Conducta” (Ernesto Daranas, 2014), se diseñó una actividad de aprendizaje donde se vinculaba la teoría de la asignatura con la historia narrada en la película, centrada en la vida de un niño, Chala, que sobrevive en La Habana en unas circunstancias sociales de suma precariedad. La película muestra, fundamentalmente, el quehacer socioeducativo de Carmela, su maestra del colegio, que lucha por el futuro del niño y se opone a la decisión del resto de equipo educativo de enviar a Chala a una escuela de conducta (institución análoga a los centros de reforma de menores, en nuestro contexto español). El personaje de Carmela encarna una actitud ética para con su profesión que alberga profundos valores para pensar en torno a preocupaciones disciplinares de la educación y la pedagogía social. Asimismo, la película, al centrar la mayor parte de su historia en un contexto escolar, resultaba especialmente interesante para establecer un diálogo crítico en torno a cuestiones específicamente vinculadas a la asignatura: la función social de las instituciones educativas, las relaciones de los centros educativos con su entorno social, la función de el/la educador/a social en las instituciones educativas y su implicación en la convivencia, la transformación social y la participación de grupos y agentes, la gestión de la vulnerabilidad social en los contextos educativos, las relaciones de poder que juegan en la intervención socioeducativa, entre otros.

2. Desarrollo de la experiencia

En aras de facilitar al lector la comprensión rápida del proceso de trabajo acomedido durante la experiencia pedagógica, a continuación, muestro un gráfico con las diversas fases que compusieron la actividad realizada, y posteriormente procederé a desglosar cada una de ellas.

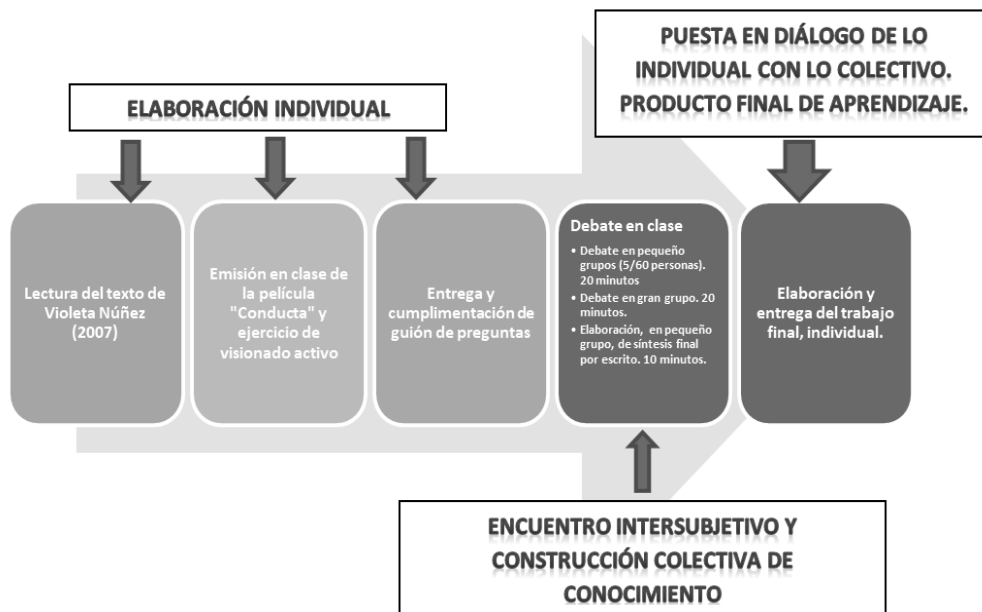


Figura 1: Desarrollo de la actividad de innovación pedagógica. Elaboración propia.

2.1. Descripción de las fases de desarrollo de la experiencia

Previamente al visionado de la película, se encomendó al alumnado la lectura de la conferencia “Pedagogía Social: un lugar para la educación frente a la asignación social de los destinos”, de la autora Violeta Núñez. De este artículo se extrajeron algunas categorías para el análisis y la interpretación posterior de la película, que fueron volcadas en el guion de preguntas facilitado al alumnado.

Posteriormente, la película se emitió durante la clase. Para fomentar un visionado activo de la película y para posibilitar la recolección de datos que fueron claves para la posterior reflexión de cada estudiante, se encargó al alumnado la siguiente tarea, que tuvieron que rellenar *durante* el visionado y conservar a modo de borrador de ideas para las siguientes fases del trabajo: *Trata de describir, de la forma más detallada y objetiva que puedas, las conductas que Carmela adopta para conducir su trabajo dentro del aula. Trata de ser descriptiva/o y no incluir valoraciones de ningún tipo. Esfuérzate por encontrar y describir ejemplos concretos de las actitudes y modos de desenvolverse de Carmela con su alumnado a lo largo de la película, fijando la mirada en cuestiones como: palabras que usa para dirigirse a ellos, tono de voz, modos de gestionar los conflictos, maneras de relacionarse con el propio contenido de su trabajo. Describe lo que ves y lo que oyes, excluye, por ahora, la valoración. El análisis crítico y la reflexión vendrá después.*

Con posterioridad al visionado, se hizo entrega de un guion de preguntas, que elaboré previamente con el objetivo de ofrecer claves interpretativas de la película, y poner en diálogo la película con otros materiales (fundamentalmente, textos que podrían cruzar sus sentidos con los ejemplos que ofrecían las historias de la película). Para facilitar la tarea y atender a la diversidad del mismo, algunas preguntas se plantearon de obligada respuesta y otras tuvieron carácter opcional. Con esta decisión traté de dar la posibilidad de que el alumnado decidiese el grado de implicación que quería asumir con respecto a la práctica. Sin embargo, sí se juzgó necesario provocar una reflexión individual en cada estudiante de forma previa al debate en clase, de modo que ya se hubiese hecho un trabajo previo de lectura y reflexión individual en casa y el encuentro intersubjetivo fuese más enriquecedor. Así pues, el alumnado cumplimentó en casa el guion de preguntas y me lo entregó con anterioridad a la sesión de debate.

A continuación, se destinó una sesión de prácticas al debate sobre las temáticas reflejadas en la práctica. El debate transcurrió en pequeños equipos (5 personas, 6 como máximo) durante los primeros 20 minutos

de la clase. Durante ese tiempo, cada participante del grupo explicó a sus compañeras/os su elaboración individual de las preguntas, y tuvieron que llegar a un documento final donde se resumieran las ideas principales del grupo. Los restantes 20 minutos se destinaron a poner en diálogo las distintas elaboraciones de los grupos, y los últimos 10 minutos de clase se destinaron a redactar la síntesis final de ideas de cada grupo después del esfuerzo de construcción conjunta de conocimiento.

Finalmente, cada estudiante hizo entrega de un ensayo crítico de cinco páginas como extensión máxima, con el objetivo de realizar una elaboración individual que sintetizase el proceso de trabajo acometido hasta la fecha. Se propuso que tomaran una de las preguntas clave o tema de especial interés que habían emergido a lo largo del proceso de trabajo acometido y lo desarrollasen de forma crítica, haciendo uso de los textos que se habían facilitado como material de estudio obligatorio y/o complementario y de ejemplos extraídos de la propia película. Se aconsejó, asimismo, que hicieran un esfuerzo narrativo del proceso de construcción de conocimiento conjunto celebrado en clase, destacando aquellas cuestiones que pudieran haberse modificado en su visión individual tras la puesta en común en clase celebrada en el debate.

2.2. Material didáctico empleado: claves interpretativas de la película “Conducta” y referencias para consultar

A continuación, se adjunta el material didáctico que elaboré y entregué al alumnado tras el visionado de la película. Las preguntas de carácter opcional están resaltadas en negrita, y al final del listado de preguntas se adjunta la bibliografía obligatoria y opcional de la práctica, así como diversas reseñas sobre la película que se esperó que el alumnado consultase.

2.2.1. Guion de preguntas

- Te propongo una reflexión sobre la forma en que Carmela ejerce su autoridad como docente. El alumnado, tal como se muestra en múltiples escenas del largometraje, confiere una legitimidad especial hacia su maestra. ¿Qué crees que posibilita esto? ¿Qué relaciones se te ocurren entre las ideas de responsabilidad y de autoridad, en relación a la figura profesional de Carmela? ¿Qué papel juegan los afectos en la relación educativa educando-educadora?
- Hannah Arendt, en su ensayo “La crisis de la Educación” (1977), dirá que la educación tiene que ver con un doble amor. En sus palabras:
 - o “La educación es el lugar en que decidimos si amamos al mundo lo bastante como para asumir su responsabilidad y, por la misma razón, salvarlo de esa ruina que, de no ser por este renovarse, de no ser por la llegada de lo nuevo y lo joven, sería inevitable. Y la educación también está donde decidimos si amamos a nuestros hijos lo bastante como para no expulsarles de nuestro mundo y dejarle a merced de sus propios recursos, para no arrebatarnos su oportunidad de emprender algo nuevo, algo que no hemos previsto, sino prepararlos con antelación para la tarea de renovar un mundo común” (Arendt, 1993, p.53)

¿Cómo podríamos relacionar esta idea con la actitud de Carmela hacia el mundo, por un lado, y hacia Chala, como representante de esos hijos de los que habla la filósofa?

- Reflexiona sobre los valores educativos y sociales que encarna Carmela como profesional de la educación. Te doy algunas pistas, o acicates que te pueden servir para elaborar tu pensamiento al respecto:
 - o Carmela asevera lo siguiente, en un pasaje de la película: “Trátalos como delincuentes y serán delincuentes”. Esta contundente afirmación está íntimamente relacionada con el Efecto Pigmalión, que tan importante resulta tener en consideración en nuestro quehacer socioeducativo en contextos de exclusión social. Reflexiona en torno a esta cuestión.
 - o Carmela, hacia el final de la película, le dice a Marta, la profesora sustituta, que prefiere escribir a máquina para “hacer que las palabras suenen” ¿A qué se puede referir con esto la maestra?

- Como sabes, el equipo educativo decide internar a Chala en una “escuela de conducta”, decisión de la que se desmarca Carmela. ¿Qué razones da Carmela al resto de profesores y asistentes sociales para no internar a Chala en la escuela de conducta? ¿Qué relaciones se te ocurren entre este tipo de medidas correctoras y los procesos de minorización de las infancias de las que habla Violeta Núñez en el texto obligatorio? ¿Cómo crees que puede relacionarse la apuesta educativa que resume Núñez en el apartado final del artículo (“Para finalizar”) con el quehacer educativo de Carmela?
- En la reunión que mantienen al principio de la película Carmela, la directora de la escuela, la trabajadora social y la madre de Chala, ¿por qué piensas que la madre de Chala se ofende cuando la trabajadora social le dice que tiene que solucionar “su” problema”?
- El psicólogo Lawrence Kohlberg desarrolló una teoría, ya clásica, sobre los niveles de desarrollo moral en el ser humano. Según el autor, se pueden trazar tres niveles distintos de desarrollo moral, entendiendo por moral la conciencia de justicia. Así pues, distingue entre el nivel preconventional (donde la persona considera justo aquello que favorece a sus intereses individuales), el nivel convencional (donde lo justo es aquello que se ajusta a las reglas sociales y normas de la comunidad) y el nivel postconvencional (que alcanzan aquellas personas que reflexionan sobre lo justo e injusto de forma autónoma, y adoptan decisiones que pueden oponerse a la norma socialmente establecida). Reflexiona en torno al conflicto de Carmela con el equipo de intervención socioeducativa de la institución donde trabaja, tomando como disparador los mencionados estadios. Trata de identificar, por ejemplo, el nivel de desarrollo en el que se ubica cada uno de los actores involucrados en el conflicto dramático. Puede ayudarte el siguiente texto, que puedes leer completo en la bibliografía complementaria:
 - o “como ha mostrado L. Kohlberg, la formulación de juicios sobre la justicia supone un desarrollo y un aprendizaje que se produce a través de tres niveles: el preconventional, en el que el individuo juzga acerca de lo justo desde su interés egoísta; el convencional, en el que considera justo lo aceptado por las reglas de su comunidad; el postconvencional, en el que distingue principios universalistas de normas convencionales, de modo que juzga acerca de lo justo o lo injusto “poniéndose en el lugar de cualquier otro” (Cortina, 1995,p.16 y 17)
 - o “La moral, en una tradición kantiana es, en principio, capacidad de darse leyes a sí mismo desde un punto de vista intersubjetivo, de forma que las leyes sean universalizables. Lo cual nos muestra que los individuos racionales no están cerrados sobre sí mismos, sino que cada persona es lugar de encuentro de su peculiar idiosincrasia y de la universalidad; es un nudo de articulación entre subjetividad e intersubjetividad. Una persona “alta de moral” en este sentido sabe, pues, distinguir entre normas comunitarias convencionales y principios universalistas, que le permiten criticar incluso las normas comunitarias” (Cortina, 1995, p.17)
- Reflexiona sobre la escena en que Ignacio y Carmela hablan sobre la situación de Chala. ¿Qué le dice Carmela a Ignacio sobre el niño y su responsabilidad hacia él? ¿Qué transformaciones se producen en la actitud de Ignacio hacia Chala, y qué crees que las pueden haber originado?
- ¿Qué transformaciones observas en la figura de Marta, la profesora sustituta, en relación a su desempeño profesional? ¿Qué situaciones o vivencias pueden haber posibilitado estas transformaciones? ¿Te animas a escribir un monólogo interno para el personaje de Marta, donde se visibilice su conflicto profesional y personal y los modos en que evoluciona? (Solo si quieres, esto es opcional, y quizá por ello más interesante)
- Enumera los espacios de educación informal donde las niñas y niños de la película aprenden, que no sean la propia escuela (la escuela sería, según la división clásica, un espacio de educación formal)
- Si fueras educadora/educador social en el contexto escolar y comunitario que muestra la película, ¿qué estrategias de acción plantearías?

2.2.2. Materiales para la práctica

Bibliografía obligatoria de la práctica
Núñez, V. (2007). <i>Pedagogía Social: un lugar para la educación frente a la asignación social de los destinos</i> . Conferencia pronunciada en el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
Bibliografía complementaria de la práctica (para seguir leyendo "el mundo")
Carrasquillo- Hernández, T. (2017) <i>Infancia (In)Visible: La Subjetividad de la Niñez como Transgresión a la Marginalidad en las Películas Conducta y Pelo Malo</i> . Oregon, EEUU: Faculty Publications. Disponible en https://digitalcommons.linfield.edu/glcsfac_pubs/7
Cortina, A. (1995). La educación del hombre y del ciudadano. <i>Revista Iberoamericana de educación</i> , 7(1), 41-63 Disponible en http://cursos.itam.mx/akuri/2002/S12002/ST1/Etica/La%20Educaci%F3n%20del%20Hombre%20y%20del%20Ciudadano.PDF
Larrosa, J. (2006). Niños atravesando el paisaje. Notas sobre cine e infancia. En Dussel, I. Y Gutiérrez, D. (comps.) <i>Educación la mirada: políticas y pedagogías de la imagen</i> , 113-134. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=pc0VBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA113&dq=miradas+cinematograficas+infancia+larrosa+&ots=6C98LBz1Dd&sig=jz_R_tvLsQhaPY0aoocdAH84jhg#v=onepage&q=miradas%20cinematograficas%20infancia%20larrosa&f=false
Kantor, D. (2008) El mandato de la prevención en discusión. En <i>Variaciones para educar adolescentes y jóvenes</i> . Buenos Aires, Argentina: Del estante Editorial. Disponible en: http://repositorio.cedes.org/bitstream/123456789/4273/1/variaciones_kantor.pdf
Notas de prensa y reseñas sobre la película en la web
Conducta y el hombre nuevo: https://www.cubahora.cu/cultura/conducta-y-el-hombre-nuevo La disciplina y el amor cambiarán el mundo. Conducta: https://www.elespectadorimaginario.com/conducta/ "Conducta", una gran película cubana que enarbola un canto al poder de la educación: https://elpais.com/cultura/2016/09/12/television/1473698260_252081.html Conducta, mucho más que una película sobre educación: https://es.aleteia.org/2015/05/29/conducta-mucho-mas-que-una-pelicula-sobre-educacion/ Conducta, película cubana dura, crítica y polémica: tres opiniones, tres análisis: http://historico.cubainformacion.tv/index.php/cultura/54760-conducta-pelicula-cubana-dura-critica-y-polemica-tres-opiniones-tres-analisis La película cubana "Conducta" resalta el poder de la educación y la solidaridad: https://es.globalvoices.org/2014/02/16/la-pelicula-cubana-conducta-resalta-el-poder-de-la-educacion-y-la-solidaridad/

Tabla 10

2.3. Evaluación de la práctica

La práctica tuvo un peso del 20% global de la asignatura. La valoración de la misma tuvo en cuenta el desempeño del/la alumno/a en el proceso de trabajo, evaluando el nivel de participación e implicación en las diversas actividades que compusieron la experiencia.

Los documentos escritos que el alumnado hubo que entregar a lo largo del proceso fueron tres. Dos de ellos, de carácter individual: el guion de preguntas resuelto que tenían que entregar un día antes de la celebración del debate y el ensayo crítico final; y uno de carácter grupal: y el resumen de ideas extraídas de las conclusiones del debate, que entregaron, en formato borrador y escrito a mano, al final del propio debate. Si bien es cierto que se hizo uso de la observación para valorar el grado de implicación y participación en clase de cada estudiante, y de la corrección de los documentos escritos entregados a lo largo del proceso, el trabajo que más peso tuvo sobre la nota final fue el trabajo individual que tenían que entregar en último lugar. Este trabajo, solicitado al finalizar la práctica, suponía la ocasión para que el alumnado demostrase la calidad del proceso de aprendizaje llevado a cabo y la hondura de su reflexión teórico-práctica. En este sentido, hubo una relación directamente proporcional entre la implicación en clase del alumnado y la calidad de los trabajos finales.

3. Diálogos críticos con el alumnado en torno a la implementación y logros conseguidos en la práctica docente

La práctica logra sus objetivos de aprendizaje a través de una metodología activa y participativa, que pone en juego el recurso audiovisual para lograr que el alumnado reflexione críticamente en torno a contenidos medulares de la asignatura en la que se enmarca la actividad, "Educación Social en Contextos y Centros Educativos".

Uno de los momentos reseñables del proceso de trabajo aconteció cuando el estudiantado expresó su inquietud por tener que desarrollar un ensayo crítico. Como me comentaron en las sesiones de clase, no estaban familiarizados con esta modalidad de trabajo, por lo que aproveché la ocasión para explicar algunas pautas básicas sobre cómo plantear y desarrollar con éxito un ensayo crítico en torno a un tema.

Asimismo, y a través de múltiples conversaciones e inspiradas/os por la pregunta optativa del guion que animaba a escribir un monólogo interno para el personaje de Marta, se nos ocurrió que podría ser interesante ampliar las opciones de planteamiento del trabajo. Les ofrecí entonces la posibilidad de entregar un trabajo de naturaleza más literaria y les lancé algunas propuestas entre las que podían elegir (escribir una carta dirigida a uno de los personajes de la película, escribir un monólogo interno, un poema, un micro-relato), con la invitación a imaginar otras distintas. Sí se les solicitó que comentasen previamente conmigo su idea antes de comenzar a trabajar en la producción del texto, con el objetivo de supervisar el planteamiento inicial del trabajo, tener ocasión de detectar posibles errores de enfoque y valorar la calidad de las ideas que cada estudiante quería transmitir en el texto.

Para la elaboración del trabajo, tanto en su modalidad primera (el ensayo crítico) como en su modalidad más libre (la producción de un texto literario) animé al alumnado a buscar materiales de procedencias diversas (textos, películas, poemas) que contribuyeran a ilustrar y seguir pensando en torno a las problemáticas abordadas a lo largo de la asignatura. También les solicité que buscaran anécdotas de su propia vida. Por ejemplo, tomando como referente el personaje de Carmela (y específicamente, la frase que dice hacia el final de la película para explicar su preferencia de escribir a máquina en lugar de a ordenador, para "hacer que las palabras suenen", recordamos frases que algún maestro o maestra nos hubiera dicho en nuestra infancia que nos hubieran "sonado" con especial intensidad, reflexionamos sobre el compromiso en la palabra, sobre su naturaleza performativa. También sobre la dimensión ética inherente a la tarea educadora. Una de las estudiantes elaboró así esta cuestión en su trabajo²²:

¿Qué hacer como educadoras sensibles e idealistas ante la desidia generalizada, las instituciones rígidas y deshumanizadas, el desgaste de los años, la burocratización excesiva, las limitaciones legislativas, la impersonalización del sistema educativo, la hipocresía y el inmovilismo de los profesionales? Para mí, creo haber encontrado, no la verdad suprema, sino mi propia respuesta: creer, creer con todas mis fuerzas en el potencial humano (...) Blas de Otero, poeta bilbaíno, contaba en su poema Fidelidad (...) que él "ha visto" y a pesar de todo, "ha creído" que fervientemente "cree en el hombre", a pesar de las miserias, de las tragedias, de los horrores. Hacer que las palabras suenen, que el mayor bien se produzca, que los actos golpeen y liberen. Utilizar las propias teorías para trascenderlas. Ser como Carmela, ser ese faro, esa humildad, ese coraje, esa valentía, esa fiereza. Ese fuego que lucha contra viento y marea, y que suceda lo que suceda, no se extingue, jamás cesa (Alejandra Ortega)

Respecto a los resultados de los trabajos finales, si bien la mayoría de las estudiantes se decantó por la primera modalidad, hubo personas que experimentaron con otros géneros con notables resultados. Ofrecer la posibilidad de escribir un texto de carácter más libre y artístico funcionó como acicate para liberar la imaginación y la creatividad del alumnado, como veremos en las viñetas textuales analizadas posteriormente. La expresión literaria operó como plataforma para el desarrollo de procesos de

²² Vale señalar que todos los fragmentos están extraídos de los trabajos de las/os alumnas/os de forma literal y sin modificación alguna.

subjetivación que permitiesen la emergencia de una palabra cuestionadora y autónoma por parte del estudiantado. Una palabra alejada de los convencionalismos habituales de los textos académicos o pseudo-académicos. El arte permitió, así, subvertir las lógicas de funcionamiento habituales y re-conferir significado a lugares comunes, como en este caso suponía la realización de un trabajo de clase.

Muchos de las piezas literarias se centraron en la figura de Marta, una joven profesora que llega a la escuela para sustituir a Carmela mientras se recupera de un ataque al corazón. Cuando Carmela se recupera y vuelve, la profesora veterana le enseña a la joven una manera distinta de *ser* profesora, basada, como apunta en su trabajo una alumna,

en la cercanía, la empatía, un compromiso y un respeto bidireccional que no solamente va desde el alumnado hacia Carmela, sino que también se mueve desde Carmela hacia el alumnado (Mita Barina)

Y lo hace no sin fricciones, ya que Marta, como buena pupila, confronta a la maestra, acusándole de sobrepasarse en su implicación con Chala, el niño protagonista. Pero poco a poco, Marta aprende un modo distinto de enfrentarse al contexto social tremendamente duro y complejo en el que se mueve su alumnado, cultivando una mirada atenta y comprensiva hacia sus necesidades. Marta comienza a ensayar, en su práctica educativa, nuevas formas de *renovar ese mundo común* del que habla Arendt, en un tiempo y lugar donde parece que ese mundo ya no merece la pena. Como analiza una de las alumnas en su trabajo, Marta comprende que

No se trata de pretender salvar la vida de nadie ni de proporcionarle la receta mágica que habrá de solucionar todos sus problemas. En muchos casos, ayudar significa tender la mano, escuchar, dedicar un tiempo de calidad, compartir experiencias, creer en el otro. Esto sin duda ha de partir del sincero reconocimiento del ser humano que tenemos enfrente, de ese doble Amor, por el mundo y por la persona, al que apunta Arendt (1993). El papel de los afectos debe ser una parte fundamental siempre presente en la labor de un educador o educadora, ya que esa estima por el otro será la que nos llevará a tratarlo como el ser único que es, tomándonos siempre el tiempo necesario para conocerlo y establecer un vínculo con él. Para ello es fundamental tomar conciencia de la individualidad del educando en cuanto sujeto con unas necesidades, dificultades, sueños y anhelos que no pueden ni deben ser comparados con los de ningún otro. (Irene Melguizo)

Marta aprende de Carmela a mantener viva la esperanza en las posibilidades de la educación para ser un anti-destino (Núñez, 2007), un quiebre, una línea de fuga en los destinos previamente fijados de aquellos que nacen donde nadie querría nacer. Marta transita de una postura rígida y severa hacia las niñas y niños hacia una postura ética y valiente en su desempeño profesional. No en vano, Carmela, al final de la película, en una tensa reunión que mantiene con el equipo educativo donde se hallan decidiendo la aceleración de su jubilación para que la vieja maestra deje de causar problemas, manifiesta elocuentemente que ella se va, pero "Marta se queda". De esta forma el relato cinematográfico hace recaer el peso dramático sobre el personaje de la joven maestra, que en este contexto representa el futuro, la esperanza.

Así pues, no es de extrañar que muchas personas eligieran como inspiración de sus relatos este personaje. Ese fue el caso de algunas estudiantes, que inventaron diarios íntimos de Marta, donde exponían, haciendo uso de recursos literarios, sus deseos, vulnerabilidades y desvelos en relación a los acontecimientos mostrados en la película, la deconstrucción de prejuicios e ideas preconcebidas sobre su alumnado, como encontramos en este trabajo:

Ese mismo niño -Chala-, había vuelto a revolucionar todo aquello por donde pasaba. No sólo tenía esa actitud arrogante con los profesores, sino también con el resto de sus compañeros. El tener que separar esa pelea me había afectado, dándome cuenta de que nunca me habían preparado para tener que actuar frente situaciones límites. Y por supuesto, tampoco con alumnos problemáticos. Únicamente, lo académico. Esa misma noche, me recorrió el

pensamiento de que quizás el sistema educativo no nos estaba preparando a los maestros para todo lo que debería. Deshice esa idea con rapidez (Raquel Cara)

Un alumno escribió la historia de Marta años más tarde al momento cronológico mostrado en la película, a modo de larga digresión del personaje justo antes de entrar a dar su clase, donde recuerda todo lo aprendido en su contacto con Carmela:

Cuando vuelvo a la realidad estoy en la puerta de la clase escuchando el timbre, todos y todas están dentro hablando, riendo... Sonríe, aunque ella ya no esté la siento cerca, pero sobre todo siento su fuerza, lo que ha hecho, hace y hará que siempre siga siempre hacia adelante. Entré a clase y me empapé del buen ambiente que se podía respirar en clase (Daniel Guijarro)

Otros estudiantes se decantaron por modalidades intermedias, como fue el caso de una alumna que realizó un ensayo crítico tomando algunas ideas del texto de Núñez y poniéndolas a dialogar con situaciones analizadas en la película, y para cerrar su texto escribió un poema donde metafóricamente, de forma lúcida y creativa, sobre la educación como transformadora de situaciones de inequidad social.

El alumnado participante expresó satisfacción y un notable compromiso con su proceso de aprendizaje y las tareas que se le encomendaron. Los productos finales del proceso de trabajo (ensayos críticos) destacaron, en su mayoría, por representar una lúcida síntesis final de un proceso intersubjetivo y dialógico de construcción de conocimiento conjunto. Tanto la película como el guion de preguntas lograron conectar con los intereses del estudiantado, con mover certezas y lugares comunes del pensamiento pedagógico habitual, y estimular nuevas preguntas. Una alumna agradecía la experiencia pedagógica, pues, según su relato, le había proporcionado

herramientas difíciles de comprender pero que nos llenan la cabeza de preguntas y al menos a mí, me hacen ver que sí es posible un cambio, pero con un compromiso y cuestionando los que tenemos a nuestro alrededor (Melodía)

Es preciso que la educación cree y recree sentidos que conecten con la propia vida y ofrezca recursos para gestionar la constante incertidumbre de nuestras sociedades (Bauman, 2007, Giddens 2000) y la pérdida de sentido que genera la "crisis de la experiencia" (Benjamin, 1987, en Matus, 2010). En experiencias como la que aquí he mostrado, se parte del valor de la interacción dialógica como vía de creación de sentidos compartidos (Aubert, Flecha, García, Flecha, & Racionero, 2009). También del cuestionamiento de la arbitraria escisión entre teoría y práctica, discusión recurrente en el contexto formativo de la Educación Social, donde el alumnado siente una aversión especial por la teoría, que juzga estéril, y siempre reclama más práctica. En este sentido, nos adscribimos a Matus (2010) cuando imagina la posibilidad de "crear una conciencia de teoría y praxis que no las separara de un modo arbitrario ni destruyera la teoría mediante el primado de la razón práctica, ya que, pensar es un hacer y la teoría es una forma de praxis" (p.21) Así pues, defiende el valor de realizar una buena selección de textos teóricos, que logren formar intelectualmente a las/os educadores/as sociales en formación a fin de construir una mirada amplia sobre las problemáticas sociales con las que trabajarán en el futuro. Contenidos planteados más allá de las dicotomías entre teoría y práctica, que logren con mover y re-imbuir de sentido la práctica educativa y conectar lo común con lo particular, como podemos encontrar en el trabajo final de Melodía, donde la estudiante re-significa algunas experiencias de biografía:

Esta película me ha confirmado lo que yo siempre he creído y aquí vuelvo a hablar de mí, con 15 años estuve a punto de entrar en un centro de menores por los motivos ya comentados anteriormente (...) me destinaron a un centro de mediación para hacer terapia, en ese centro me trataban como una delincuente (...) esas "profesionales" no tenían pinta de investigar mucho sobre nada. Cada sesión era peor pues ellas me trataban mal (...) y yo también a ellas "amor mutuo", uno de los días en un descanso, Silvia me llamó sin que nadie la viera y me dijo que ella me comprendía, pero que por mí bien debía de tomar otro tipo de actitud, y si lo hacía ella me iba a apoyar en todo lo posible, además me dio un cigarro ya que sabía también mi problema en ese momento con las

drogas y ese simple gesto se ganó mi confianza, ya que yo sabía perfectamente que eso no lo podía hacer. ("Hay acciones minúsculas destinadas a un incalculable porvenir"). María Zambrano Dicho todo esto creo que debemos plantearnos lo primero la importancia de cada caso mirarlo con lupa, ya que somos personas, y no existen dos personas iguales por lo que casos tampoco habrá ninguno igual, ni nadie siente ni le afecta las cosas de la misma forma, la importancia del caso por caso, o como dijo Violeta Núñez ("hacer de la educación un ANTI—DESTINO: práctica que juega, caso por caso, contra la asignación cierta de un futuro [que se supone] ya previsto (Melodía)

Con Díaz de Rada (1997), afirmamos que es necesario que los espacios educativos dejen de ser meros "marcos para la copresencia" (p.257) donde se encuentra la gente a ser lugares generadores de prácticas conjuradoras de vinculación significativa. Y esta vinculación significativa pasa necesariamente por la puesta en valor del diálogo, por el fomento de actitudes pacíficas, empáticas y solidarias, por una re-humanización, un re-encantamiento y re-intelectualización de la tarea docente, que posibilite nuevas modalidades de vinculación y relación con las materias de estudio. Una educación que permita la emergencia de la palabra genuina, capaz de metaforizar y *librepensar*, como *canta* Nuria García, una de las estudiantes del curso, para cerrar su trabajo:

¡Alzad vuestras hojas blancas!

¡Alzad vuestra educación!

¡Alzad vuestra oportunidad de definiros!

¡Alzad vuestra libertad!

Referencias bibliográficas

Arendt, H. Romero, J. M. (trad.), & Bayón Cerdán, J. (trad.) (1993) La crisis de la educación, Universidad Autónoma de Madrid, *Cuaderno Gris*, Época II, 7, 38-53 Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/260/22409_La%20crisis%20de%20la%20educaci%C3%B3n.pdf

Aubert, A., Flecha, A., García, C. Flecha, R. & Racionero, S. (2009) *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Barcelona: Hipatia Editorial.

Bauman, Z. (2007) *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Madrid: Editorial Gedisa.

Carrasquillo- Hernández, T. (2017) *Infancia (In)Visible: La Subjetividad de la Niñez como Transgresión a la Marginalidad en las Películas Conducta y Pelo Malo*. Oregon, EEUU: Faculty Publications. Disponible en https://digitalcommons.linfield.edu/glcsfac_pubs/

Cortina, A. (1995). La educación del hombre y del ciudadano. *Revista Iberoamericana de educación*, 7(1), 41-63 Disponible en <http://cursos.itam.mx/akuri/2002/S12002/ST1/Etica/La%20Educaci%C3%B3n%20del%20Hombre%20y%20del%20Ciudadano.PDF>

Díaz de Rada, A. (1997) *Los primeros de la clase y los últimos románticos: una etnografía para la crítica de la visión instrumental de la enseñanza*. Madrid, España: Siglo XXI.

Giddens, A. (2000) *Un mundo desbocado*. Madrid, España: Taurus.

Larrosa, J. (2006). Niños atravesando el paisaje. Notas sobre cine e infancia. En Dussel, I. Y Gutiérrez, D. (comps.) *Educación la mirada: políticas y pedagogías de la imagen*, 113-134.

Núñez, V. (2007). *Pedagogía Social: un lugar para la educación frente a la asignación social de los destinos*. Conferencia en Buenos Aires, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Matus-Sepúlveda, T. (2010) Experiencia y pobreza en el trabajo social: una lectura frankfurtiana. *O Social em Questão*, XIII, 24, 19-42.

Kantor, D. (2008) El mandato de la prevención en discusión. En *Variaciones para educar adolescentes y jóvenes*. Buenos Aires, Argentina: Del estante Editorial. Disponible en: http://repositorio.cedes.org/bitstream/123456789/4273/1/variaciones_kantor.pdf

Santos, Boaventura De Sousa. 2003. *Crítica de la razón indolente: contra el desperdicio de la experiencia*. Bilbao, España: Desclée de Brouwer.

Innovación universitaria: la enseñanza-aprendizaje de la fonética y fonología españolas a través del método ECO

María Fernández Álvarez. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

Una de las principales inquietudes del docente actual, independientemente del nivel educativo en el que se enmarque, es intentar que el aprendizaje del alumnado sea lo más significativo posible. Por este motivo, diversas propuestas innovadoras ponen en el centro de la enseñanza-aprendizaje al alumnado y fomentan su papel protagonista en su propio aprendizaje (*flipped learning*²³, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Retos²⁴, gamificación²⁵...). Existe cierto consenso en la idea de que es fundamental el desarrollo de diferentes destrezas y competencias en el aprendizaje del alumnado y que la innovación docente tiene que aplicarse en todos los niveles educativos, desde la enseñanza infantil a la universitaria. Concretamente, a nivel universitario se espera que, durante el desarrollo de cualquier asignatura, cada uno de los estudiantes adquiera una serie de habilidades que le haga mejorar profesionalmente y le conecte con la práctica real y la sociedad. En esta línea, surge el método ECO, cuyas siglas representan las tres fases del proceso de aprendizaje: *Explora*, *Crea* y *Ofrece*. En otras palabras, esta metodología educativa asienta sus bases en tres principios: descubrir y explorar las necesidades sociales reales (*Explora*), aplicar los conocimientos necesarios para la creación de un proyecto-solución (*Crea*) y compartir lo creado con los usuarios a los que va dirigido el proyecto y con la sociedad general (*Ofrece*). Como podemos apreciar, esta forma de enseñar no busca ni el protagonismo del profesorado ni el del alumnado, sino que pone el foco fuera del aula, en los problemas o retos a los que se enfrenta la sociedad (Mora 2020). De este modo, el docente de la educación superior asume el papel de guía, ya que es el alumnado el que debe conectar con la realidad social y, a partir de ella, conocer las necesidades y plantear las posibles soluciones que estén a su alcance (Melero, Torres, García, 2020).

El método ECO puede implantarse en cualquier asignatura con independencia de la disciplina en la que se inserte, ya sea ciencias naturales, técnicas, sociales o humanidades²⁶. En nuestro caso, hemos utilizado este método en la asignatura de Lengua española (formación básica y obligatoria en el grado en Estudios Ingleses de la Universidad de Sevilla, 6 créditos), concretamente, en el bloque de fonética y fonología españolas. Para una mejor muestra de la metodología y su puesta en práctica, hemos organizado el trabajo de la siguiente manera: en §2 explicaremos el método ECO; posteriormente (§3), describiremos las características básicas del grupo, cómo se han organizado las sesiones y mostraremos algunos de los resultados obtenidos. En §4 compartiremos la valoración del alumnado y la del profesorado, tras ellas aparecerán una serie de conclusiones (§5)

23 Se ha definido el modelo *flipped classroom* como "parte de un amplio movimiento pedagógico que se solapa con el aprendizaje basado en la investigación y resolución de problemas", siendo así uno de los "enfoques que promueven la flexibilidad en los procesos educativos y la participación activa de los aprendices" (Arco, Flores, Silva, 2019, p. 453).

24 Para la aplicación de las metodologías de Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Basado en Retos a nivel universitario puede consultarse Mora 2017, 2020.

25 Cada vez son más comunes las experiencias educativas en la enseñanza superior basadas en la gamificación y uso de aplicaciones lúdicas, un ejemplo de ello lo tenemos en Romera 2018.

26 Esta experiencia educativa se enmarca en un proyecto de innovación docente del Tercer Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla en el que participa profesorado universitario de diferentes disciplinas (Bellas Artes, Restauración y Conservación de Bienes Culturales, Derecho, Medicina, Educación, Comunicación Audiovisual, Filología, Edificación y Pedagogía). En el curso 2019/2020 somos casi cuarenta los docentes comprometidos para usar ECO en nuestra docencia universitaria.

2. El método ECO (Explora, Crea, Ofrece)

Uno de los principales retos de la enseñanza universitaria es hacer que el conocimiento tanto teórico como práctico vaya dirigido al desarrollo de destrezas y habilidades del alumnado, ya que estas serán las que les permita desenvolverse eficazmente en el mundo profesional y en la sociedad. Por este motivo, diversos estudios muestran los beneficios de las conocidas como metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos métodos sitúan en el centro al alumnado, que es el principal protagonista de su propio aprendizaje, e intentan que se destierre el aprendizaje memorístico que solo se centra en el contenido y olvida su puesta en práctica²⁷ (Vázquez, 2015). A su vez, un elemento también coincidente en las propuestas innovativas es la inserción de labores cooperativas; en los últimos años se ha revalorizado la colaboración entre compañeros a la hora de ejecutar proyectos y plantear retos, incluso desde perspectivas interdisciplinarias. Por otro lado, no es extraño que estas metodologías insistan en la importancia de establecer un estrecho diálogo entre la vida del aula y la sociedad; son cada vez más los métodos pedagógicos que buscan detectar necesidades sociales e intentan encontrar posibles soluciones (el conocido como aprendizaje-servicio). Por todo ello, las situaciones de aprendizaje creadas a través de estas metodologías fomentan el pensamiento crítico y esto hace que gran parte del alumnado valore positivamente la puesta en práctica de sus conocimientos. Metodologías como Design Thinking (DT) o Aprendizaje Basado en Retos (ABR)²⁸ hacen que el alumnado aprenda a desenvolverse en una sociedad compleja y cambiante que presenta constantemente nuevos retos. En este contexto, gracias a la confluencia de estos enfoques pedagógicos, surge el método ECO (Explora, Crea y Ofrece), que puede ser resumido de la siguiente forma:

“En *Explorar*, el propósito es investigar un entorno más o menos próximo. El docente invita al alumnado a sumergirse en una realidad social para conocerla, comprenderla y descubrir en ella necesidades percibidas y sentidas por colectivos de ese contexto (...) Esta fase culmina con la propuesta de un reto (...) podemos decir que un buen reto es un problema bien diseñado. *Crear* está orientada a la búsqueda de soluciones divergentes y efectivas. El docente impulsa al alumnado a desplegar su creatividad para configurar diferentes propuestas o alternativas. Estas ideas son prototipadas con los beneficiarios con el fin de evaluar conjuntamente su pertinencia y efectividad. Finalmente, se define o concreta la mejor solución para llevarla a cabo. Con *Ofrecer* se implementa la solución al reto. En esta fase, el alumnado desarrolla las acciones planificadas aplicándolas en contexto real. Esto les permite evaluar la solución emprendida y su desarrollo como profesionales en formación.” (Melero, Torres, García, 2020).

Como se puede observar, ECO está centrado en el desarrollo de competencias como la empatía, el pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad resolutoria y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante todo su proceso formativo. Al tener que fijar el alumnado su propio reto es inevitable empatizar con las necesidades sociales reales y plantear posibles soluciones hasta llegar a una nueva solución viable, innovadora y creativa (Mora 2020). Así se confiere una mayor responsabilidad al alumnado respecto a su propio aprendizaje y se le incentiva a liderar su propia reflexión a través de la observación y actuación ante problemas reales. Por todo ello, al calzar plenamente los principios recogidos en el método ECO con las competencias que desean alcanzarse durante el desarrollo de la asignatura de Lengua española, se aplicó esta metodología innovativa al bloque de fonética y fonología para alcanzar los siguientes objetivos:

- Aprender e interiorizar las nociones básicas de fonética y fonología españolas a través de la práctica real de los conocimientos

²⁷ La innovación educativa busca cambiar las prácticas educativas tradicionales a través de procesos y estrategias creativas que produzcan un aprendizaje significativo en el alumnado; en otras palabras, intenta que la educación sea disruptiva y que impacte en todo el contexto educativo y social (Arias, Jadán y Gómez, 2019).

²⁸ Una de las propuestas más conocidas es *Design Thinking* (DT), pensamiento de diseño, que se centra en intentar buscar soluciones a situaciones reales de forma cooperativa. Esta misma línea sigue el *Aprendizaje Basado en Retos* en el que el alumnado adopta el papel de sujeto profesional que debe desarrollar una solución en un contexto real; esto hace que su aprendizaje sea vivencial y eminentemente práctico.

- Empatizar con las necesidades reales de usuarios que están aprendiendo español
- Comprender las diferencias fonológicas existentes entre las diversas lenguas
- Fomentar la originalidad, mejorar la capacidad resolutoria ante nuevos retos reales y desarrollar una mayor autonomía de los estudiantes
- Trabajar colaborativamente en grupo

3. El aprendizaje de fonética y fonología españolas a través del método ECO

3.1. Características de la asignatura

Una vez explicada la metodología ECO, nos proponemos mostrar cómo se ha llevado su aplicación en la asignatura de Lengua española del grado en Estudios Ingleses de la Universidad de Sevilla durante el primer cuatrimestre del curso 2019/2020. Esta asignatura es de carácter obligatorio y de primer curso; se divide en cuatro bloques: i) nociones básicas sobre teoría lingüística, ii) fonética y fonologías españolas, iii) morfosintaxis del español, iv) semántica, lexicología y lexicografía del español. Aunque el método ECO se podría haber implantado en toda la asignatura, decidimos ponerlo en práctica concretamente en el bloque de fonética y fonología españolas porque los conceptos relacionados con la fonología suelen ser algo complejos de interiorizar; por lo general, estos se definen de forma abstracta y suelen ser ajenos a los conocimientos previos del estudiante (recordemos que son alumnos de primer curso). Sin embargo, la realidad fonética suele estar presente en nuestro día a día y es imprescindible conocer los sistemas fonológicos de las lenguas que aprendemos para poder comunicarnos eficazmente. Por este motivo, este bloque es una parte muy práctica de la asignatura y, además, al ser el alumnado estudiante de inglés, probablemente muestren inquietudes sobre fonología contrastiva²⁹. Por otro lado, el hecho de que este sea el segundo bloque de la asignatura hace que el grupo ya tenga confianza entre sí y la docente, a su vez, conozca a los estudiantes; de este modo a la hora de proponerle esta nueva metodología la clase ha tenido tiempo para reflexionar si deseaba seguirla o no.

3.2. Características del grupo

Tras ofertar la posibilidad a los estudiantes de aprender el bloque de fonética y fonología españolas a través del método ECO e informarles de que esta parte de la asignatura iba a ser considerada parte de la evaluación continua, 49 personas, todos asistentes asiduos, decidieron seguir esta metodología³⁰. Fue un buen número para trabajar en grupo, ya que se conformaron diez grupos³¹: nueve de ellos con cinco componentes y un grupo de cuatro personas. Del total de la clase, solo diez estudiantes habían cursado la asignatura previamente y tenían nociones básicas de fonética y fonología del español, el resto reconoció que nunca habían recibido una enseñanza previa sobre este plano de la lengua española. Sin embargo, como estudiantes de otras lenguas como L2, sobre todo del inglés, son capaces de reconocer cómo se articulan y representan ciertos fonemas, aunque no estén familiarizados con la terminología fonológica³². Las necesidades del grupo hicieron que durante dos sesiones trabajásemos conceptos básicos de la disciplina y, por ello, compartimos materiales de lectura recomendada antes de comenzar con ECO³³.

²⁹ Otro de los motivos que respaldan la decisión de aplicar ECO en este bloque fue que la facilidad a la hora de desarrollar la fase *Explora* (detectar necesidades reales relacionadas con la fonética española) ya que la mayor parte de nosotros hemos vivido alguna experiencia, como observadores o en primera persona, en la que un error en la articulación o percepción de algún sonido en una lengua extranjera ha originado un malentendido o algún tipo de situación singular.

³⁰ En la asignatura hay 59 personas matriculadas, pero el número de los asistentes con asiduidad a las sesiones gira en torno a 50. Tras la votación en clase sobre si seguir el método ECO o no, todo el grupo votó a favor (no hubo ni abstenciones ni votos en contra).

³¹ Los grupos se organizaron de forma autónoma.

³² Trabajamos nociones básicas como las diferencias entre fonética y fonología, fonética acústica, fonética articulatoria, fonema, alófono, puntos de articulación, AFI, par mínimo, desfonologización... Para ello fue fundamental el apoyo material del CD que acompaña al volumen de *Fonética y Fonología. Nueva Gramática de la lengua española* (2001).

³³ La bibliografía fue la siguiente:

- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2011): *Nueva Gramática de la lengua española. Fonética y Fonología*. Barcelona: Espasa. Capítulo 2.

- Quilis, Antonio (1997): *Principios de fonología y fonética españolas*. Madrid: Arco Libros.

3.3. Organización de las sesiones ECO

La asignatura cuenta con tres sesiones semanales de 1h 20'. Dedicamos al método ECO ocho sesiones, es decir, un total de 10h 40' presenciales. Al inicio de cada sesión repartimos a cada grupo una tarjeta con las pautas a seguir que se recogen en la siguiente tabla. Pese a que cada grupo trabaja un reto distinto y va a crear soluciones distintas, es importante que los grupos vayan a un ritmo similar para que, a su vez, puedan intercomunicarse y plantearse mutuamente problemas metodológicos³⁴.

Sesión	Fase ECO	Pautas
1	Explora	- EXPLORAMOS las necesidades (a nivel fonético y fonológico) en nuestro entorno. <i>¿Qué necesidades pueden existir?</i> Las relacionamos con nuestros conocimientos lingüísticos. Hay que tener en cuenta que en español existen muchas variedades. - Lluvia de ideas grupal (reflexiones, experiencias, conversaciones). - Elaboramos una serie de preguntas para detectar necesidades y pensamos en algún usuario concreto para preguntarle. (Cada miembro del grupo debería buscar un usuario diferente).
2	Explora	- Ponemos en común las respuestas de los usuarios. Compartimos impresiones y analizamos las necesidades. NECESIDADES / PERFIL DE USUARIO / MOTIVOS INSPIRADORES - Hay que crear una pregunta para definir el reto, por ejemplo: <i>¿Cómo podríamos conseguir [1] ayudar a obtener un A2 de español a [2] hablantes de árabe teniendo en cuenta que [3] existen fonemas en español que no encontramos en el árabe?</i> Los campos que se deben rellenar son: [1] Descripción del propósito [2] Descripción del usuario [3] Descripción de los posibles inconvenientes - Buscamos bibliografía y recursos sobre el reto. Quizás alguien haya hablado ya sobre él.
3	Crea	- Explicamos nuestra pregunta y reto a la clase para que nos den su <i>feedback</i> . - Lluvia de ideas sobre las posibles soluciones. - Seleccionamos una de las ideas: <i>¿Cuál está más a vuestro alcance?</i> - Organizamos la ejecución de la idea.
4	Crea	- Organizamos la ejecución de la idea: <i>¿Cómo se puede llevar a cabo?</i> ¡Prototipa! Prototipar consiste en diseñar a grandes rasgos la idea que hemos seleccionado para nuestro proyecto con el fin de presentársela a otros expertos (y a nuestro usuario tipo si es posible) para que puedan valorarlo y nos hagan sugerencias. Realizamos el primer prototipo: es la primera prueba, una versión básica (la primera materialización de nuestra idea).
5	Crea (y comparte el prototipo)	- Ultimamos los detalles de nuestro prototipo y lo mostramos a los demás. - Puesta en común de las sugerencias y recomendaciones. <i>¿Cómo podemos superar los 'pero...' de nuestro prototipo?</i> - Creamos una versión mejorada de nuestro prototipo, <i>¿lo validamos con el usuario?</i>
6	Crea	- Terminamos de construir la versión definitiva a partir de las fortalezas y dificultades que hemos detectado. Deberíamos validarlo a través de su puesta en práctica con los usuarios (OFRECE). - Preparamos la muestra de nuestro trabajo a la clase.
7	Ofrece	- OFRECE (y difunde) - Puesta en común y evaluación por rúbricas.
8	Ofrece	- Puesta en común y evaluación por rúbricas. - Reflexión final.

- Gil Fernández, Juana (2007): *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Madrid: Arco Libros. Páginas 42-52 y capítulo 2.

³⁴ Esto no quiere decir que algunos grupos dediquen, por diversas circunstancias, un mayor tiempo a una determinada fase o tarea. El hecho de seguir un ritmo grupal similar se debe, en primer lugar, a la eficiencia del tiempo: hay que tener cuidado para no plantear retos y/o soluciones imposibles de llevar a la práctica. Por ello es fundamental que el propio grupo conozca sus recursos y las habilidades y competencias de cada uno de los miembros.

Tabla 1. Pautas que se comparten con el alumnado en cada una de las sesiones ECO

Como se recoge en la tabla anterior, durante ocho sesiones hemos trabajado las tres fases ECO (*Explora*, *Crea* y *Ofrece*) y es importante que durante el tiempo presencial los grupos sigan los pasos marcados, aunque en la fase *Explora* y en la puesta en práctica del prototipo tengan que buscar fuera del aula a los usuarios reales a los que va dirigido cada proyecto. No debemos olvidar que uno de los objetivos del método ECO es ayudar a mejorar ciertas necesidades sociales a través de los proyectos elaborados en la asignatura. Por eso, es importante que el alumnado se implique en la fase *Explora*, y todo el trabajo llevado a cabo en la fase *Crea* vaya desarrollándose paralelamente a las necesidades planteadas por los usuarios. Siguiendo estos pasos, al final de la segunda sesión los diez grupos ya habían planteado su reto y lo habían concretado en una pregunta. Las compartimos a continuación:

Grupo	Pregunta (Fase EXPLORA)
1	¿Cómo podemos conseguir que una estudiante de origen árabe, que lleva viviendo en España alrededor de dos años y tiene un nivel medio de español, consiga diferenciar los fonemas vocálicos del español teniendo en cuenta que el árabe es un idioma que cuenta con un sistema vocálico compuesto solo de tres vocales?
2	¿Cómo podríamos conseguir asimilar la percepción de un usuario universitario inglés con nivel B2 de español frente al ceceo y seseo teniendo en cuenta las diferentes variedades lingüísticas que existen dentro del español?
3	¿Cómo podemos conseguir que un usuario italiano con un nivel avanzado de español diferencie los fonemas interdental /θ/ y alveolar /s/ siguiendo el español estándar?
4	¿Cómo podríamos hacer desaparecer la dificultad que tienen los usuarios italianos que están aprendiendo español al pronunciar los fonemas /b/ y /v/?
5	¿Cómo podríamos ayudar a distinguir entre los grafemas "z", "s" y "c" a una estudiante de español cuya lengua materna es el polaco y que lleva estudiando el idioma diez meses, teniendo en cuenta que tiene dificultades al diferenciar los fonemas /θ/ y /s/ porque el fonema /θ/ no existe en su lengua materna?
6	¿Cómo podemos hacer que nuestro usuario, una estudiante de origen chino, aprenda a diferenciar entre los fonemas vibrante alveolar múltiple sonoro y el alveolar lateral sonoro teniendo en cuenta que en su idioma uno de estos sonidos no existe?
7	¿Cómo podríamos conseguir ayudar a pronunciar el fonema fricativo velar sordo /x/ a nativos de habla inglesa teniendo en cuenta que en su idioma no es usual pronunciar este fonema?
8	¿Cómo podríamos ayudar a un nativo de árabe a hablar español y pronunciar correctamente sus fonemas teniendo en cuenta que no está en contacto con la lengua y que habla con su familia en su lengua nativa?
9	¿Cómo podríamos conseguir que un hablante nativo de inglés no tenga dificultades para saber que el sistema fonológico vocálico inglés no es igual al del español?
10	¿Cómo podríamos conseguir que un japonés consiga diferenciar los fonemas vibrantes alveolar simple /r/ y múltiple / r / del fonema lateral alveolar /l/, teniendo en cuenta que tienen dificultades con la pronunciación española en general y no practican el español a menudo al no tener hablantes cercanos?

Tabla 2. Preguntas creadas por los grupos en la fase Explora de ECO

Como se aprecia en las diez preguntas planteadas, todos los grupos han consultado a usuarios reales y a partir de sus necesidades han elaborado un reto, materializado en una pregunta. A pesar de que se puede llegar a pensar que algunos grupos van a trabajar retos similares, la experiencia demuestra que siempre se crean soluciones distintas y que, incluso, de retos diferentes a veces surgen soluciones similares.

3.4. Muestra de los resultados obtenidos

Como hemos visto, los grupos autónomamente han elaborado sus retos. En cuatro sesiones (fase *Crea*), los diferentes grupos deben plantear diversas soluciones y elegir la que sea más factible según su adecuación a la necesidad real teniendo en cuenta sus recursos (tanto materiales como temporales y también siendo

conscientes de sus conocimientos previos³⁵). Las soluciones propuestas, que exponemos a continuación de forma escueta, fueron las siguientes.

- Grupo 1: Juego físico: OCA vocálica. El grupo rediseñó el conocido juego de *La Oca* para adaptarlo a la práctica de los fonemas vocálicos del español³⁶. Para ello, añadieron al conocido juego una serie de pruebas a través de cartas.
- Grupo 2: Vídeo informativo. El grupo realizó un vídeo en el que explicaron, desde un punto de vista descriptivo, el fenómeno del seseo y el ceceo a estudiantes de español como L2 a través de recreación de conversaciones diarias en las que se manifiesta esta realidad lingüística, fragmentos de entrevistas televisivas a lingüistas y de escenas de series y películas.
- Grupo 3: Vídeo tutorial. Este grupo elaboró un vídeo tutorial³⁷ para explicar a estudiantes italianos de español la diferencia entre los fonemas /θ/ y /s/. En el vídeo se recoge una breve actividad que realiza un hablante de italiano que demuestra que la tendencia entre estos aprendientes es el seseo; por este motivo el tutorial explica las diferencias articulatorias entre ambos fonemas e insisten en que, pese a todo, existen diferentes variedades del español en las que no aparece esta distinción, sino que se sesea o cecea.
- Grupo 4: Juego físico: La oca b y v. El grupo diseñó un juego compuesto por diferentes actividades para hacer ver a los hablantes de italiano que en español no existe el par fonológico /b/ y /v/, ya que solo tenemos /b/ aunque a nivel gráfico sí existen *b* y *v*³⁸.
- Grupo 5: Juego interactivo en la red. Este grupo aprovechó herramientas en internet para crear actividades y diseñaron una serie de juegos en línea para que estudiantes polacos de español conozcan las diferencias entre los fonemas /θ/ y /s/. Crearon tres tipos de actividades: un test, una ruleta de palabras y unos ejercicios de enlazar. En los juegos se practican tanto la competencia escrita como auditiva³⁹.
- Grupo 6: Creación de una página web. El grupo diseñó una web interactiva con diferentes materiales para que los aprendientes de chino para mejorar la pronunciación del fonema vibrante alveolar. En su página podemos ver vídeos, trabalenguas y juegos⁴⁰.
- Grupo 7: Material interactivo: Prezi. El grupo elaboró una presentación en prezzi para que aprendientes de español angloparlantes reconozcan y pronuncien el fonema /x/ en diferentes contextos. Crearon diferentes tipos de ejercicios según la edad, tanto actividades para niños (con onomatopeyas y palabras básicas) como para adultos.
- Grupo 8: Aplicación de idiomas: *FoneticAPP*. Este grupo diseñó una aplicación para aprendientes de español cuya lengua materna es el árabe. La aplicación está especializada en este tipo de

35 Nos referimos a la necesidad de que el alumnado se ajuste a la realización de proyectos que estén a su alcance, tanto a nivel de sus conocimientos lingüísticos como de otro tipo de conocimientos interdisciplinares (informáticos, de diseño...) y, también, de tipo material, ya que no deben realizar ningún tipo de inversión económica. Como sabemos, el tiempo dedicado es de ocho sesiones y, dentro de esta temporalidad, los proyectos deben estar acabados.

36 El grupo investigó sobre las principales dificultades que experimenta algunos hablantes de árabe a nivel fonético a la hora de aprender español. Determinaron su juego se iba a basar en la enseñanza de los cinco fonemas en el español porque en árabe solo existen los fonemas vocálicos /a/, /i/, /u/. Decidieron, a su vez, centrarse en los contextos de mayor complejidad: los contextos de hiatos y diptongos. Las cartas empleadas tuvieron la siguiente función: carta roja (lectura y repetición de palabras con diptongos), carta azul (búsqueda de la palabra que denomina el objeto que aparece en la imagen), carta verde (escuchar un audio y repetir la palabra requerida).

37 El vídeo fue subido a Youtube y lo podemos encontrar en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=qI_8rxP0-Qo&feature=youtu.be

38 Elaboraron un tablero con 45 casillas, cada una con una palabra, y una serie de actividades: i) crear una historia a través de tres palabras con b y v, ii) leer rápidamente 30 palabras en menos de un minuto, iii) adivinar la palabra definida por un compañero, iv) pronunciar correctamente la palabra en italiano y español. En todo momento se instó al alumnado para que utilizara materiales con gasto cero, sobre todo para que reciclaran y este proyecto es un ejemplo de ello: solo utilizaron una caja y folios.

39 Se puede acceder a los ejercicios en los siguientes enlaces: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/4912728-las_consonantes_z_c_y_s.html,

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/4917644-ruleta_de_sonidos_c_s_y_z.html,

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/4926777-relacionar_columnas.html.

40 El enlace a su página web es el siguiente: <https://cheasyspansh.jimdo.com/>.

usuarios y en estudiar fonemas del español que no existen en árabe. El grupo generó tanto la idea como el diseño, en el que se incluyen todas las necesidades que han detectado.⁴¹

- Grupo 9: Juegos físicos: *Chasing vowels*. El grupo creó dos juegos (uno de cartas y un tablero) centrado en las diferentes vocales del español. La idea principal es que los angloparlantes sean conscientes de que el sistema fonológico del inglés cuenta con más vocales que el español. Además, crearon una web en la que compartieron todo el material⁴².
- Grupo 10: Juego físico de cartas: *Onomatopreyas*. El grupo diseñó un juego de veinte cartas para estudiantes japoneses de español que tuvieran problemas para diferenciar los fonemas /r/, /r/ y /l/⁴³.

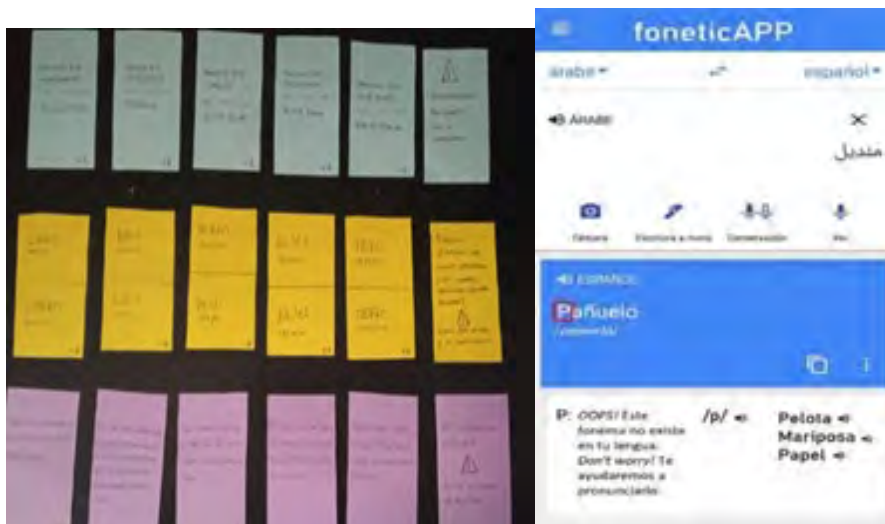


Imagen 1. Muestra del juego *Onomatopreyas* (grupo 10) y de la aplicación de idiomas (grupo 8).

3.5. Método de evaluación

Como hemos explicado previamente (§ 3.1), el método ECO ha sido aplicado en uno de los cuatro bloques de la asignatura. La valoración de cada bloque es equitativa, por lo que la puntuación correspondiente a esta parte de la asignatura era de 2.5 puntos (sobre 10). Todos los grupos que participaron en la evaluación continua y elaboraron un proyecto podían obtener una calificación entre 2 y 2.5 puntos en ese bloque⁴⁴. Para ser evaluado, cada grupo tuvo que presentar ante la clase su proyecto ya terminado y elaborar un portafolio que recogiese todas las fases del proceso y lo realizado en cada sesión⁴⁵. También, durante las presentaciones, se les repartió una rúbrica para que valorasen los proyectos de los compañeros (coevaluación); las cuestiones de estas rúbricas giraban en torno a la adecuación del reto planteado y la solución propuesta, la originalidad de la solución y, por último, la puesta en práctica de conocimientos lingüísticos, sobre todo los relacionados con fonética y fonología.

41 Creemos que es importante que los estudiantes creen un proyecto cerrado, pero también lo es la creatividad y la comprensión de que en muchos proyectos es imprescindible la colaboración entre especialistas, en este caso entre lingüistas e informáticos.

42 Aunque ambos juegos lo realizaron sobre cartulina, crearon una página web para compartirlos y para que cualquier usuario pueda utilizarlos <https://ecogirlschasingvowels.blogspot.com/2019/11/chasing-vowels.html>.

43 Cada carta se encuentra dentro de una de las siguientes categorías: i) ejercicios con onomatopreyas, ii) actividad con pares mínimos, iii) trabalenguas con estos fonemas, iv) cartas trampa con retos. Cada carta tiene una puntuación, el jugador que obtenga el mayor número de puntos es el ganador.

44 Además, no tienen la obligación de examinarse nuevamente de los contenidos de fonética y fonología al final de la asignatura.

45 En el portafolio, se le pedía al alumnado que recogiera los siguientes apartados: 1) Nombre del grupo, 2) Título del proyecto, 3) Pregunta, 4) Reto, 5) ¿A quién va dirigido? Características básicas de los usuarios, 6) Idea solución: 6.1. Conceptos lingüísticos empleados, 6.2. Muestra de las ideas planteadas, 6.3. Idea elegida, 6.4. Descripción de la solución: qué, cómo, por qué. Prototipo: participantes experimento, errores y virtudes del prototipo, 6.5. Muestra de la solución, 7) Diario de clase, 8) Materiales empleados, 9) Bibliografía. Además, también se les compartió una hoja de estilo porque al ser alumnado de primer curso, gran parte de ellos no están familiarizados con la escritura de trabajos académicos.

4. Valoración de la experiencia ECO

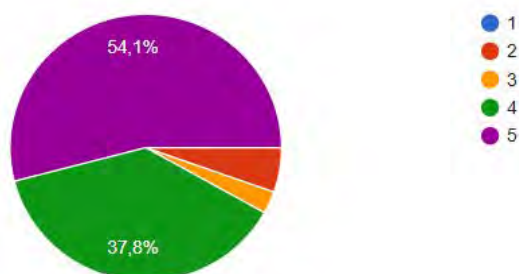
Tras las sesiones ECO, se envió al alumnado una encuesta sobre su experiencia con este método de enseñanza-aprendizaje. Treinta y siete alumnos contestaron al cuestionario⁴⁶, de ellos un 51.4% afirma que nunca habían cursado una asignatura en la que se aplicase algún método innovativo y, al final del cuestionario, se les formuló la siguiente pregunta: "¿Hubieras preferido que el bloque de fonética y fonología se hubiese impartido de la forma tradicional?" El 91.9% voto *no*, el 9.1% *tal vez* y ningún encuestado voto *sí*. Esto refleja que el alumnado universitario, al menos según los datos ofrecido tras esta experiencia, valora positivamente la innovación en los métodos de enseñanza-aprendizaje frente a la conocida enseñanza tradicional o expositiva.

4.1. Valoración del alumnado sobre ECO

Respecto a lo que atañe al método ECO, las preguntas y respuestas fueron las siguientes:

Valora del 1 (más bajo) al 5 (más alto). ¿Crees que la experiencia ECO te ha ayudado a aprender las nociones básicas de Fonología y Fonética españolas?

37 respuestas



Valora del 1 (más bajo) al 5 (más alto). ¿Crees que el proyecto creado por tu grupo ha cumplido las expectativas?

37 respuestas

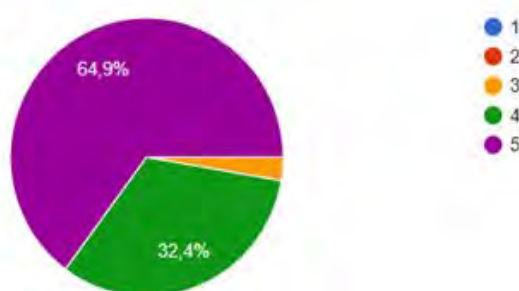


Figura 1. Resultados de dos preguntas de la encuesta sobre el método ECO.

Como podemos ver, según la opinión de la mayor parte del alumnado, el método ECO les ha ayudado a aprender las nociones básicas del bloque y están satisfechos con los resultados de su proyecto. Hubo menos consenso a la hora de valorar el tiempo dedicado a ECO⁴⁷: el 72% de los encuestados consideró que el tiempo dedicado fue adecuado (puntuación entre 4 y 5), pero el 16.2% le dio una puntuación de 3 y el 13.2% de 2. Al respecto, una persona comenta lo siguiente: "La única pega que pondría es el tiempo

⁴⁶ La encuesta constaba de nueve preguntas cerradas de diferente tipo: *sí/no*, con puntuación de 1 a 5, y una pregunta de respuesta libre optativa: "Comparte alguna reflexión sobre la experiencia". Esta última fue contestada por 22 estudiantes.

⁴⁷ Hubo respuestas diversas a la pregunta "¿Cómo ha sido la experiencia de trabajar en grupo?". Las respuestas fueron: 32.4% Excelente, 45.9% Muy buena, 16.2% Buena, 5.2% Regular. En realidad, el funcionamiento del grupo no está condicionado al método innovativo aplicado sino a la propia autogestión de los integrantes del grupo.

que tuvimos para desarrollar el producto final, comparado con el tiempo para desarrollar otras fases de ECO” (E27). Bien es cierto que tras la sesión 5 (*Crea*) en la que se comparte el prototipo, solo hubo una más para crear la versión final tras los comentarios de los compañeros. Por lo tanto, una de las propuestas de mejora (en § 4.2.) es añadir una sesión más de la fase *Crea* tras el prototipado. Por otro lado, otra de las preguntas iba orientada a averiguar si el alumnado sabía qué debía hacer en cada fase; como hemos mencionado, a cada grupo se le repartió, al inicio de cada sesión, las pautas que aparecen en la tabla (§ 3.3). La pregunta del cuestionario era: “Valora del 1 (más bajo) al 5 (más alto). ¿Consideras que cada fase de ECO estaba bien explicada?, ¿el grupo sabía qué tenía que hacer?”. Las respuestas fueron: 54.1% puntuó un 5 (excelente), 32.4% un 4 (muy bien), 10.8% un 3 y solo un 2.7% un 2; nadie votó la puntuación más baja. La pregunta, quizás, más importante era el grado de satisfacción general con ECO, y las respuestas fueron muy positivas. Desde un punto de vista cuantitativo, el 73% consideró que su experiencia con ECO fue excelente y un 18.9% muy buena⁴⁸.

Valora del 1 (más bajo) al 5 (más alto). ¿Cuál es tu grado de satisfacción con la metodología ECO?

37 respuestas

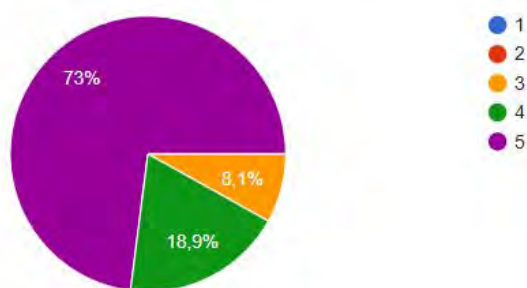


Figura 2. Resultados sobre la valoración general del método ECO.

4.2. Valoración del profesorado y propuesta de mejora

Tanto para la mayor parte del alumnado como para la profesora, esta era la primera experiencia con el método ECO. Como se puede apreciar en los resultados obtenidos en los proyectos como en las respuestas de la encuesta, ECO ha logrado que el alumnado adquiera destrezas resolutivas tanto a la hora de detectar necesidades sociales reales relacionadas con el campo de la fonética y fonología españolas como a la hora de crear una solución al reto. Los estudiantes, además, han sido capaces de buscar aquellos materiales que les sirvan de base para aplicar los conocimientos lingüísticos necesarios para su proyecto, por lo que, además de mejorar su capacidad cooperativa, también han ampliado su capacidad de autonomía.

Respecto a las posibles propuestas de mejora, queremos plantear dos propuestas: la primera de ellas es la dificultad para gestionar el tiempo de la sesión 5, en la que los diferentes grupos muestran su prototipo. Tal y como se planteó la sesión, casi la totalidad del tiempo se dedicó a la presentación del prototipado y a las recomendaciones de los otros grupos. Por este motivo, consideramos más práctico que la muestra del prototipo no se haga de modo expositivo unidireccional, sino de forma más interactiva a través de exposiciones paralelas y consecutivas en las que todos los grupos expongan y observen paralelamente lo creado por otros grupos. Otra posibilidad es ampliar el número de sesiones a nueve e incluir una sesión de la fase *Crea*.

⁴⁸ A continuación, recogemos algunos comentarios y reflexiones del alumnado: “Esta metodología nos ha ayudado a pensar en ideas que podemos realizar y que realmente ayudan a personas que tienen dificultades a la hora de aprender español. Además, al poner en práctica la idea hemos tenido que pensar en cómo convertirla en una realidad y eso es algo que nos servirá en un futuro” (E4). “Me ha encantado esta experiencia, además de hacer las clases más dinámicas, ha hecho sentirme más productiva al ver el producto final de nuestro reto. Creo que es una de las mejores maneras de impartir este bloque. Gracias a ECO, me planteo ideas/reflexiones que antes no se me habían ocurrido” (E6). “Creo que es un método que te ayuda a ver cómo trabajar en el mundo y te ayuda a ver cómo funciona en el mundo laboral cuando se trabaja con compañeros y compañeras”(E17).

Por otro lado, de todas las fases, la que más ha costado al alumnado es *Ofrece*; la mayor parte de los grupos ha creado una solución original al reto planteado, pero no la ha compartido con la sociedad a través de las redes sociales u otros medios. Bien es cierto que el número de sesiones que hemos dedicado en esta experiencia no propicia la creación de una red de difusión de los proyectos, pero el alumnado y el profesorado deben buscar también algún medio para divulgar los resultados. Por lo tanto, es importante que se insista sobre esta idea durante toda la fase *Crea* y que el profesorado intente, a su vez, articular alguna red de difusión y unificación de todos los proyectos creados⁴⁹.

Por último, un tema que suele preocupar tanto al alumnado como al profesorado es la evaluación: en nuestro caso, creemos que es fundamental una evaluación propia en ECO, por ese motivo hemos incluido este bloque dentro de la evaluación continua. Para su calificación, como ya hemos mencionado, tuvimos en cuenta el trabajo diario, los proyectos presentados en clase y la entrega de un portafolio final.

5. Conclusiones

Cada vez son más los docentes que están aplicando el método ECO a sus respectivas asignaturas porque es una metodología activa que permite “una formación íntegra, competencial y comprometida con las nuevas demandas de esta sociedad cambiante, compleja y diversa” (Melero, Torres, García, 2020). Pese a ser un método relativamente reciente, las experiencias positivas tanto del alumnado como del profesorado están haciendo que cada vez sean más los docentes que lo aplican en sus asignaturas a nivel universitario.

En nuestro caso concreto, al implantar ECO en la asignatura de Lengua española, hemos logrado no solo que el alumnado aprenda las nociones básicas sobre fonética y fonología españolas, sino que además las interiorice y las ponga en práctica a la hora de percibir necesidades reales y al crear soluciones a los retos que, como profesionales, se les pueda plantear. Como hemos podido observar, a pesar de contar con una duración limitada para sus proyectos (solo ocho sesiones), el alumnado ha creado vídeos tutoriales, juegos físicos o virtuales y aplicaciones web para acercar la realidad fonética y fonológica española a diferentes perfiles de usuarios. Las respuestas obtenidas por parte del alumnado en el cuestionario sobre la valoración y ejecución del método ECO han demostrado un alto grado de satisfacción que me animan a continuar, en cursos próximos, con su aplicación. Además, en mi papel de docente he podido comprobar que las metodologías activas, y en concreto ECO, reportan grandes beneficios a nivel académico y social, y sorprendentes resultados en cuanto al aprendizaje del alumnado y en su propio desarrollo profesional.

Referencias bibliográficas

Arco Bravo, I., Flores Alarcía, O, y Silva, P. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451-469.

Arias Flores, H., Jadán Guerrero, J., Gómez Luna, L. (2019). Innovación educativa en el aula mediante Design Thinking y Game Thinking. *Hamut´ay*, 6 (1), 82-95.

Gil Fernández, J. (2007). *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Arco Libros.

Melero-Aguilar, N., Torres-Gordillo, J. J. y García-Jiménez, J. (2020, en prensa). Retos del profesorado universitario en el proceso de enseñanza-aprendizaje: aportaciones del método ECO (Explorar, Crear y Ofrecer). *Formación Universitaria*, 13(3), 1-12.

Mora Gutiérrez, J. P. (2017). Una experiencia de cambio docente en Filología. En Porlán, R. *Enseñanza universitaria. Cómo mejorarla*. Morata. 169-178.

⁴⁹ Algunos de los compañeros que trabajan con el método ECO comparten todos los avances de los grupos en la herramienta *padlet* que, de forma visual y panorámica, engloba todos los proyectos y, además, facilita el feedback. También se crean eventos abiertos al público general en los que se comparten los proyectos creados; por ejemplo, en la Universidad de Sevilla, a final de cada cuatrimestre, se organiza un ECOshowUS, evento en el que estudiantes que han aplicado ECO en diferentes disciplinas comparten lo creado.

Mora Gutiérrez, J. P. (2020). Aprendizaje Basado en Retos en Lingüística, asignatura de primero del Grado de Filología Hispánica. En Navarro Medina, E. y Porlán Ariza, R. *Ciclos de mejora en el aula. Año 2019. Experiencias de innovación docente de la Universidad de Sevilla*. Editorial Universidad de Sevilla, 1402-1428. <http://dx.doi.org/10.12795/9788447221912.061>

Quilis, A. (1997). *Principios de fonología y fonética españolas*. Arco Libros.

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2011). *Nueva Gramática de la lengua española. Fonética y Fonología*. Espasa.

Romera Manzanares, A. M. (2018). Innovación docente y gamificación: Aplicaciones para la autoevaluación bibliográfica del alumno. En: *Experiencias Pedagógicas e Innovación Educativa. Aportaciones desde la Praxis Docente e Investigadora*. Octaedro, 215-227.

Vázquez García, J. A. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13-26.

248

Reflexión sobre el español correcto a través del aprendizaje con mapas de contenidos

María Fernández Álvarez. Universidad de Sevilla (España)

Los mapas conceptuales son una herramienta útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel universitario. Compartimos una propuesta de mapa de contenidos planteada en la asignatura de Lengua española (formación básica y transversal del grado en Estudios Ingleses) que recoge preguntas claves sobre el español correcto. Esto nos llevará a la explicación de conceptos lingüísticos básicos (como norma descriptiva y prescriptiva) y su reflexión a través de una serie de actividades. Con esta propuesta se persigue interiorizar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, y fomentar el pensamiento crítico.

REFLEXIÓN SOBRE EL ESPAÑOL CORRECTO

A través del aprendizaje con mapas de contenidos



INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Los mapas conceptuales son una herramienta útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel universitario. Compartimos una propuesta planteada en la asignatura de Lengua española (formación básica y transversal) que recoge preguntas claves sobre el español correcto, esto nos llevará a la explicación de conceptos lingüísticos (norma descriptiva y prescriptiva) y su reflexión.

MÉTODO

Tras formular la pregunta **¿Alguien habla un español correcto?**, se propone un mapa de contenidos para organizar, a modo de red, una reflexión sobre diferentes conceptos lingüísticos (como lengua estándar, tradiciones discursivas o conciencia lingüística) y se plantea una serie de actividades con las que se persigue interiorizar tanto contenidos conceptuales como procedimentales y actitudinales, y fomentar el pensamiento crítico.

BIBLIOGRAFÍA

- Balmaseda Maestu, E. (2000). "Norma panhispánica y enseñanza del español". En Actas Coloquio Internacional AEPE. Consultado 24/03/2020. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/coloquio_2000/coloquio_2000_22.pdf
- Coseriu, E. (1980). Introducción a la Lingüística. Editorial Gredos.
- Escandell Vidal, M. V. (2011). Invitación a la lingüística. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- García-Díaz, E. Porlán, R. Navarro, E. (2017). "Los fines y los contenidos de enseñanza". En Enseñanza universitaria, cómo mejorarla. Morata, 55-72.
- Paredes García, F. (2012). El libro del español correcto : claves para hablar y escribir bien en español. Instituto Cervantes.

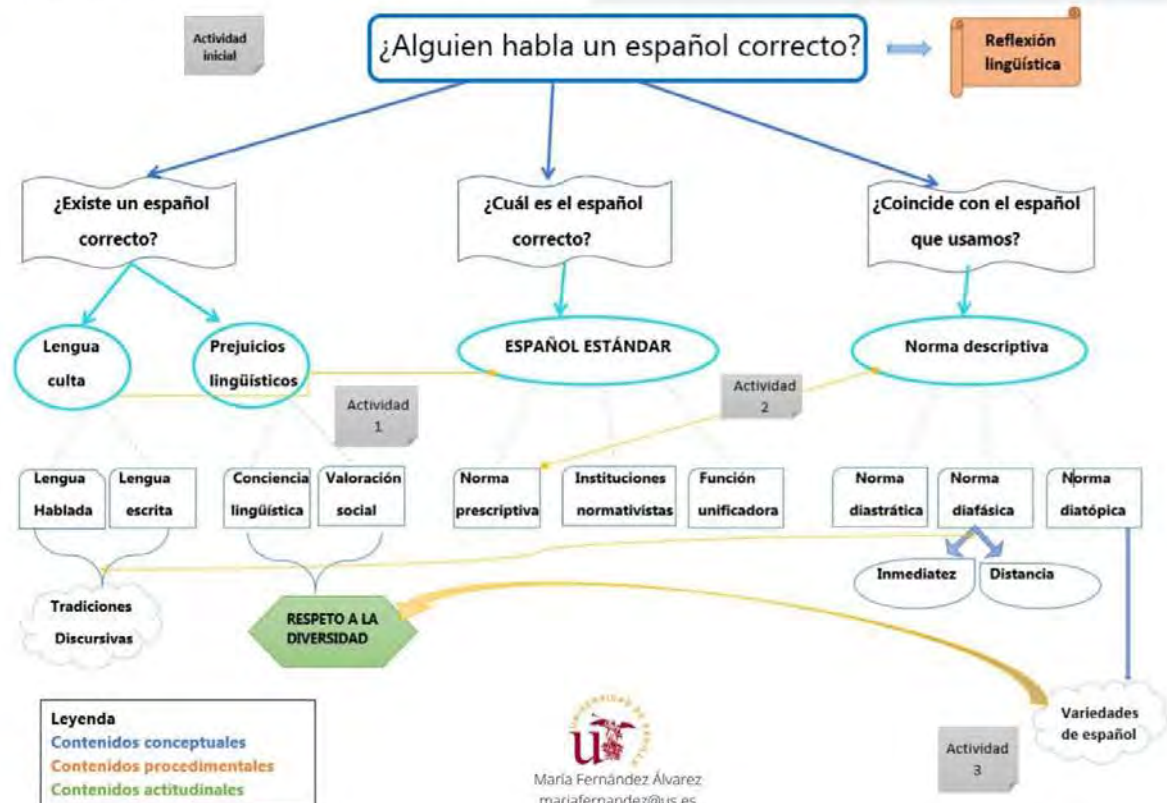
ACTIVIDADES

Actividad inicial: Reflexión por grupos. ¿Podrías mencionar un uso incorrecto del español?, ¿quién habla un español correcto? Traslada estas preguntas a tu entorno.

Actividad 1: Debate en clase: ¿Existen los prejuicios lingüísticos?, ¿alguna vez has sentido que 'hablas mal' o que determinada forma de hablar no es correcta?, ¿estas experiencias se han realizado en la lengua hablada o en la lengua escrita?

Actividad 2: ¿Cuáles son las 'instituciones normativistas' del español? Consulta las páginas web de los organismos propuestos para buscar su origen e historia, objetivos, obras publicadas y la forma de difundir sus normas.
 1. Real Academia Española (www.rae.es)
 2. Asociación de Academias de la Lengua Española (<http://asale.org>)
 3. Fundeu (www.fundeu.es)
 4. Instituto Cervantes (<http://www.cervantes.es>)

Actividad 3: ¡Escribe un ensayo! Lee el artículo "Todos hablamos dialecto y no una lengua" de Lola Pons publicado en El País (28/05/2019) y realiza el cuestionario de www.dialectosdelespanol.org. Realiza un ensayo que responda a la pregunta: ¿Existe un español correcto? y en el que aparezcan los conceptos aprendidos.



Referencias bibliográficas

Balmaseda Maestu, E. (2000). "Norma panhispánica y enseñanza del español". En *Actas Coloquio Internacional AEPE*. Consultado el 24 de marzo de 2020. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/coloquio_2000/coloquio_2000_22.pdf

Coseriu, E. (1980). *Introducción a la Lingüística*. Editorial Gredos.

Escandell Vidal, M. V. (2011). *Invitación a la lingüística*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.

García-Díaz, E. Porlán, R. Navarro, E. (2017). "Los fines y los contenidos de enseñanza". En *Enseñanza universitaria, cómo mejorarla*. Morata, 55-72.

Paredes García, F. (2012). *El libro del español correcto: claves para hablar y escribir bien en español*. Instituto Cervantes.

Comunidad de aprendizaje para la evaluación de la enseñanza-aprendizaje AICLE en el profesorado universitario de Educación

Cristina Manchado Nieto. Universidad de Extremadura (España)

Laura Alonso Díaz. Universidad de Extremadura (España)

Gemma Delicado Puerto. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

Este trabajo presenta la descripción del diseño de un Proyecto de Innovación Docente que se pretende llevar a cabo durante el curso 2019/2020 en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura, en Cáceres. El proyecto está orientado a revisar la práctica docente que se está ejerciendo en las asignaturas del Grado de Educación Primaria en su modalidad bilingüe (español – inglés) que se imparten en lengua inglesa. Este proyecto se ha presentado bajo el título “Evaluación de la práctica docente bilingüe en el Grado de Educación Primaria” y realizará una revisión a la docencia impartida en asignaturas variadas, tales como Acción tutorial y educación familiar, Fundamentos teóricos, históricos y políticos de la Educación, Sociología de la Educación o Enseñanza y aprendizaje del inglés en Educación Primaria, entre otras.

Este proyecto surge de una reciente pero exitosa trayectoria de trabajos para la actualización y la mejora de la docencia en el Grado de Educación Primaria en modalidad bilingüe que lleva desarrollándose desde el año 2012 en la Universidad de Extremadura. Así, el objetivo principal del proyecto es dar continuidad y calidad a un programa bilingüe de Educación Superior para garantizar que el profesorado está recibiendo una formación y apoyo adecuados en metodología y en lingüística para que, consecuentemente, el alumnado del Grado a su vez reciba también una formación provechosa, actual y adaptada a las necesidades que surgen en cada curso académico y a los nuevos retos que va planteando el programa bilingüe.

2. Contextualización.

La enseñanza bilingüe se concibe como un distintivo de calidad *per se* y, sin embargo, predomina una excesiva regulación administrativa y una escasa formación inicial del cuerpo docente en el ámbito lingüístico y, sobre todo, en el ámbito metodológico (Travé, 2013). Pese a la gran relevancia que tiene una formación docente de calidad, solo muy recientemente algunas universidades españolas han creado programas dirigidos al profesorado interesado en enseñar en programas bilingües (Ramos y Ruiz, 2011).

La Facultad de Formación del Profesorado de la UEx ha diseñado e implementado un programa bilingüe que abarcara tanto la lingüística como la metodología y la didáctica. La modalidad bilingüe de la Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres fue diseñada con el objetivo de dar importancia a la didáctica en todas las asignaturas para que los futuros docentes tengan la capacidad de ofrecer clases bilingües de calidad (Delicado y Pavón, 2015). Esta propuesta no quedó relegada a una mera implementación de un programa bilingüe en la Facultad de Formación del Profesorado, sino que recibió la aprobación estatal de calidad mediante la verificación de la ANECA en julio de 2014. Este programa bilingüe entró en vigor en septiembre de 2015 y fue posible gracias a un convenio entre la Universidad de Extremadura y la Secretaría General del Gobierno de Extremadura.

Como resultado de ese trabajo, la UEX publicó en el año 2015 la oferta del Grado de Educación Primaria en modalidad bilingüe en la Facultad de Formación del Profesorado por el que se imparte más del 50% de la

docencia en inglés. Esta modalidad es trascendental porque no solo es pionera en España y responde a las necesidades educativas, sino que también contempla un programa curricular adaptado a la docencia del siglo XXI y que responde a una necesidad social y laboral inminente (Alonso-Díaz et al., 2015; Delicado y Pavón, 2015). La formación del profesorado no solo debe abrazar la mejora de las competencias lingüísticas, sino que también debe mirar por la formación en aspectos metodológicos (Pérez, 2016) y, por este motivo, desde la implantación inicial de este Grado la formación metodológica del profesorado se ha estado complementando con la formación de los docentes; ahora, además, también se pretende favorecer la dimensión lingüística para que el profesorado esté actualizado y sea consciente de sus limitaciones. Estos aspectos pueden acometerse a través de estrategias de microenseñanza, que consiste en la formación en grupos reducidos para posteriormente ser analizada y adoptar medidas de refuerzo o el cambio en habilidades específicas (Motta y Hernández, 2016).

El Grado de Educación Primaria en modalidad bilingüe plantea continuamente retos educativos que están siendo abordados mediante la implementación de proyectos de innovación cuya amplia trayectoria está brindando resultados muy útiles. En este proyecto se abordan los retos lingüísticos y metodológicos según el nivel de necesidades que plantea el profesorado que imparte docencia al Grado bilingüe en lengua inglesa.

3. Antecedentes.

A continuación, se detalla *grosso modo* la línea de actuación desarrollada en los últimos años.

La UEx aboga por el proyecto bilingüe desde el año 2012 y la Facultad de Formación del Profesorado es el centro clave para desempeñar iniciativas que induzcan a la mejora del proyecto. En anteriores convocatorias del SOFD, la UEx ha apoyado el proyecto bilingüe tanto en su creación, desde 2012, hasta su implantación en 2015 en el Grado de Educación Primaria en modalidad bilingüe, donde están obteniendo unas elevadas tasas de éxito, hasta la actualidad.

Desde el año 2012 se han llevado a cabo diversos proyectos, comenzando en el curso 2012/2013 con el proyecto "Implantación de secciones bilingües en el grado de primaria en la Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres" por el cual se sentaron las bases de la modalidad bilingüe y con el proyecto de 2013/2014 denominado "Guía Didáctica Bilingüe para el aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras" para definir las asignaturas que se impartirían en bilingüe y las que recibirían apoyo de expertos bilingües en los seminarios.

Más tarde, en 2015/2016, curso en el que se implantó el primer curso del grado bilingüe, se desarrollaron tres proyectos: el primero sobre "Formación, asesoramiento y orientación al profesorado y al alumnado del Grado de Educación Primaria modalidad bilingüe", el segundo sobre "Diseño y aplicación de un procedimiento de calidad para la implantación, seguimiento y evaluación de la modalidad bilingüe del grado de educación primaria" y el tercero sobre la traducción de materiales en ciencias experimentales.

En los años posteriores se desarrollaron los proyectos "Comunidad de aprendizaje presencial y virtual e internacionalización en la formación continua del profesorado de la modalidad bilingüe del título de grado en educación primaria" y "Profesorado bilingüe en las aulas de la UEx - bilingüismo real e interuniversitario" en el curso 2016/2017 y "Profesorado bilingüe en las aulas de la UEx: II" en el curso 2017/2018.

En el curso 2019/2020 se pretende dar amplitud a esta línea de trabajo mediante un nuevo proyecto de investigación. Según se viene haciendo hasta ahora, el grupo de investigación docente sigue trabajando en el crecimiento del programa bilingüe, cuya finalidad es abordar las necesidades que se generan en cada curso académico. En esta ocasión, el equipo de investigación considera focalizar el estudio en la formación de los docentes que imparten en el grado bilingüe de la Facultad de Formación del Profesorado mediante los objetivos planteados.

Al hilo de la implementación de este programa y contando con la implicación y el esfuerzo del centro, profesorado, PAS y alumnado, es necesario seguir aportando al programa bilingüe una formación continua

para potenciar sus ventajas y redirigir sus desaciertos. De ahí nace este nuevo proyecto de innovación denominado "Evaluación de la práctica docente bilingüe en el Grado de Educación Primaria" con el que se pretende evaluar la práctica educativa de los docentes que imparten asignaturas en la modalidad bilingüe del grado de Educación Primaria, así como promover su formación continua teniendo en cuenta los parámetros observados en contextos reales.

4. Objetivos.

Tal y como se expresaba anteriormente, el objetivo principal del proyecto es dar continuidad y calidad a un programa bilingüe de Educación Superior para garantizar que, tras su exitosa implantación en 2015, siga ofreciendo una docencia de calidad al alumnado. La idea es que los egresados se integren en una sociedad que demanda profesionales de la Educación que estén bien formados y cualificados en materia lingüística y metodológica. La etapa de la Educación Primaria es vital en el transcurso académico de una persona y de ahí que el docente de esta etapa educativa deba estar bien formado para poder realizar una óptima práctica docente.

De modo específico, este proyecto pretende:

- Evaluar la práctica educativa de los docentes que imparten asignaturas en el Grado de Educación Primaria, modalidad bilingüe.
- Promover la formación continua del profesorado que imparte asignaturas en el Grado de Educación Primaria, modalidad bilingüe, dotándolo de estrategias metodológicas y lingüísticas específicas.
- Observar, analizar y evaluar las metodologías de enseñanza de los docentes del grado bilingüe para detectar posibles puntos de flaqueza y proponer la implementación de mejoras a través de *workshops*.

5. Metodología.

La metodología en que se basa este proyecto es de corte cualitativo. La metodología cualitativa fue definida por Quecedo y Castaño (2002) como un estudio "que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable" (p. 7). Los estudios cualitativos, atendiendo a cuatro amplios criterios o dimensiones, se caracterizan por seguir "procesos de tipo inductivo, generativo, constructivo y subjetivo" (Goetz y LeCompte, 1988, citado por Quecedo y Castaño, 2002, p. 11). Estos procesos tienen una gran relevancia en el procesamiento y la interpretación de la información recabada, en este caso, por las instituciones ajenas al profesorado de la Facultad de Formación del Profesorado, ya que permitirán el análisis de la práctica docente bajo la mirada de expertos en la materia.

El procedimiento se ejecutará mediante el uso de una escala de observación adaptada a este proyecto y que servirá de eje de instrucción para los docentes que participan en él. De este modo, no solo se atenderán las circunstancias individuales de cada docente, sino también a las grupales como equipo de docencia y a las globales del Grado, incluyendo a los discentes.

Asimismo, el proyecto se realizará en un escenario de microenseñanza, ya que consideramos que "la enseñanza de destrezas se evalúa mejor mediante la observación de ejecuciones [...] en un grupo reducido de alumnos" (Gimeno y Pérez, 2008, p. 369).

6. Cronograma.

Para llevar a cabo este proyecto, se han considerado tres fases en relación con los objetivos propuestos: una primera fase de observación de la actividad docente en el Grado bilingüe, una segunda fase de análisis de la práctica educativa gracias a la colaboración de una institución externa experta en la materia y una tercera fase en la que se evalúe la información obtenida en las dos fases previas.

Conforme a estas fases, se ha establecido la siguiente temporalización con sus respectivas actividades y en relación a los objetivos planteados:

- Fase 1: del 25 de octubre al 25 de noviembre.
 - o Actividad: Un experto analizará in situ la práctica docente de los profesores que imparten en el Grado de Educación Primaria bilingüe. Detección de necesidades específicas en la formación en metodologías en aulas bilingües por la aplicación de una escala de observación.
 - o Objetivo: Observar la actuación de los docentes en el grado bilingüe.
- Fase 2: del 25 de noviembre al 15 de febrero.
 - o Actividad: Análisis de la escala de observación de los docentes bajo supervisión de un experto y desarrollo de un *workshop* para debatir las propuestas de mejora mediante sesiones de microenseñanza. Asistir a instituciones externas para analizar las prácticas bilingües.
 - o Objetivo: Analizar la práctica educativa de los docentes por un colaborador externo experto en la materia.
- Fase 3: del 15 de febrero al 27 de marzo.
 - o Actividad: Realización de un informe de evaluación conforme a la escala de observación.
 - o Objetivo: Evaluar la práctica docente.

Referencias bibliográficas

Gimeno, J. y Pérez, A. (2008). La enseñanza: su teoría y su práctica (Vol. 57). ISBN: 978-84-7600-428-9. Ediciones Akal.

Motta-Ramírez, G. A., & Hernández-Molina, S. I. (2017). La microenseñanza: técnica de actualidad para la capacitación y formación de docentes. *Revista de Sanidad Militar*, 70(2), 230-234.

Quecedo, R., y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista Pedagógica de Psicodidáctica*, (14), 5-39. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501402>

Travé, G. (2013). Un estudio sobre las representaciones del profesorado de Educación Primaria acerca de la enseñanza bilingüe. *Revista de Educación*, 361, 379-402.

Ramos, F., y Ruiz, J. V. (2011). La educación física en centros bilingües de primaria inglés-español: de las singularidades propias del área a la elaboración de propuestas didácticas prácticas con AIBLE. *Resla*, 24, 153-170.

Delicado, G., y Pavón, V. (2015). La implantación de titulaciones bilingües en la Educación Superior: El caso de la formación didáctica del profesorado bilingüe de primaria en la Universidad de Extremadura. *Educación Y Futuro*, 32, 35-63.

Alonso-Díaz, L., Delicado, G., y Ramos, F. (2015). A comparative study of bilingual teacher preparation programs in California and Spain. *Appl. Phys. A*, 73, 1-21.

Pérez, M. L. (2016). Are teachers ready for CLIL? Evidence from a European study. *European Journal of Teacher Education*, 39(2), 202-221.

A la fuerza ahorcan: educación universitaria digital de historia económica y economía pública

Roberto Fernández Llera. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción.

La crisis de salud pública provocada por la expansión del coronavirus Covid-19 a comienzos de 2020 es de extrema gravedad. La pandemia global por la enfermedad ha impuesto un cambio de usos y costumbres sin parangón, por su alcance e inmediatez, con evidentes consecuencias en todos los ámbitos sociales, económicos, laborales y políticos, e incluso en las rutinas más personales y familiares, además de los obvios efectos sobre los servicios sanitarios públicos.

El sistema educativo español, en todos sus niveles, desde la etapa infantil hasta la universitaria, no ha sido ajeno a tales cambios de urgencia. Antes bien, ha sido uno de los primeros que ha debido reaccionar, ajustando de golpe su funcionamiento, primero, con cierres parciales de centros y postergación de actividades presenciales, pero casi sin solución de continuidad, volcándose de pleno en la enseñanza no presencial en exclusiva, como consecuencia lógica de las restricciones a la movilidad y el confinamiento total de estudiantes y profesorado en sus hogares, tras la declaración del estado de alarma⁵⁰.

La presente reflexión se concentra en la educación universitaria. Aún más, en el despliegue absoluto e imperativo –por las aludidas circunstancias sobrevenidas– de la educación digital o electrónica (*e-education*), incluyendo sus dos componentes de docencia (*e-teaching*) y aprendizaje (*e-learning*). Conviene recordar aquí que no toda educación digital es educación a distancia⁵¹, aunque sí toda educación a distancia tiene un soporte digital, por definición. Hecha esta precisión, no es menos cierto que en el extraordinario contexto de emergencia sanitaria y confinamiento doméstico resulta trivial decir que ambos conceptos resultan equivalentes, puesto que toda educación electrónica deviene de forma obligada en actividad no presencial. Como dice el refrán, a la fuerza ahorcan.

En algunas disciplinas y materias universitarias, pero sobre todo en algunos grupos liderados por docentes innovadores y proactivos, se puede exhibir un largo camino transitado y apoyado en todo momento por un entorno tecnológico de uso universal y en continua evolución. La generalización de este tipo de educación tecnologizada se podría situar a gran escala en torno al año 2000, con el despliegue de redes internas en las universidades (*intranets*), campus virtuales –propios o compartidos– y herramientas telemáticas de gestión de aprendizaje (Moodle o similares), así como pioneros materiales de libre uso en Internet (OCW, por sus siglas en inglés). Poco después, se irían consolidando los cursos *on line* masivos y abiertos (Mooc, por su acrónimo en inglés), para culminar –de momento– en la revolución de las redes sociales académicas, profesionales o de ocio, con sus respectivos complementos. Por desgracia, persisten instituciones, materias, asignaturas, grupos o personas individuales que son refractarias al cambio y, en consecuencia, en los que no este avance no ha tenido lugar, por falta de voluntad o porque no se ha considerado relevante la cobertura de esta carencia.

El ámbito universitario parece un marco óptimo para la universalización de la modalidad no presencial de enseñanza-aprendizaje, aunque sea por fuerza mayor, como es el caso. Hay dos razones principales que así lo dictan. La primera, la citada y rica experiencia práctica acumulada. La segunda, las mayores posibilidades

⁵⁰ Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (BOE de 18 de marzo de 2020).

⁵¹ Por ejemplo, podría darse el caso de un trabajo con videojuegos didácticos en la propia aula.

de interacción que ofrece el trabajo con un estudiantado que muy mayoritariamente se compone de “nativos digitales” (Delgado Rivero y Fernández Llera, 2013) y que, además –es de suponer– dispone de una suficiente madurez personal, acorde a su mayoría de edad⁵². Para el profesorado, algunos autores como Cabrera, Poza y Lloret (2019) lo han resumido de forma taxativa: el docente universitario debe mutar al mundo digital, so pena de su propia extinción. Sin embargo, a pesar de esas evidentes fortalezas, existen numerosos problemas prácticos, de variada naturaleza e interrelacionados entre sí, cuya síntesis se puede ofrecer en cuatro restricciones: institucional, tecnológica, temporal y psicopedagógica.

El objetivo de este trabajo es introducir algunos elementos de reflexión sobre una situación forzada, de la cual se pueden extraer ventajas. Las principales restricciones se analizan en la sección siguiente, para después introducir algunas cuestiones específicas en dos materias universitarias del campo jurídico-social. Una última sección concluye, necesariamente con un planteamiento abierto.

2. Restricciones generales a la educación no presencial.

Podemos denominar restricción institucional o inercia organizativa a los límites prácticos que impone el encaje de un largo listado de asignaturas, unos ambiciosos objetivos de aprendizaje y unas amplias competencias dentro de un plan de estudios que alcanza “solo” un periodo de 3-4 cursos académicos y dentro de una asignatura ubicada en un “semestre” (sic) de 12-14 semanas reales. A ello se añade la utopía

Con el Espacio Europeo de Educación Superior, los programas de asignatura de antaño han transmutado en guías docentes, a veces reiterativas y excesivas, pero cuya principal novedad es la de operar como una suerte de contrato de aprendizaje, cuasicompleto y vinculante, entre estudiantado y profesorado (Mateos Masa y Petrus Bey, 2013). Este documento académico viene a recoger en sus “cláusulas” los contenidos de la asignatura y el sistema de evaluación (hasta aquí, igual que los programas pre-Bolonia), pero también una detallada temporización semanal –cuando no diaria– y un profuso detalle de competencias, recursos y objetivos de aprendizaje (Martín González, Uriarte Arciniega y Ciaurri Pellejero, 2008). Su principal ventaja es el compromiso mutuo, basado en la confianza entre las dos partes, como claves de bóveda para el éxito académico y el aprendizaje significativo.

Sin embargo, la guía docente entendida como contrato de aprendizaje adolece de serias limitaciones. Para empezar, el tamaño de grupo de la asignatura que, en muchos casos, supera el límite de lo razonable y la capacidad de seguimiento personalizado de cada estudiante por parte del equipo docente. Pero también, con idéntico nivel de importancia, la excesiva rigidez del propio contrato, dificultando así su adaptación a circunstancias cambiantes y sobrevenidas, como ocurre de forma notoria en el estado de alarma con confinamiento en el hogar. El profesorado observa cómo de repente su planificación se desmorona y el estudiante corre el riesgo de que la asignatura no colme sus objetivos de aprendizaje. Una salida “cómoda”, pero muy poco adecuada, injusta y casi fraudulenta, pasaría por la rebaja de exigencias académicas (en el extremo, el aprobado general de la asignatura), lo que resuelve o minimiza el problema de la evaluación, aunque a costa de comprometer el desarrollo de la asignatura. Cualquier otra alternativa pasa en el inmediato plazo por la adaptación de la asignatura –en plazos y tareas– a la modalidad no presencial en exclusiva. A medio plazo caben otras posibilidades, como el alargamiento del curso académico durante el verano, aunque sería más bien una postergación del problema, no su solución. Otra vez, a la fuerza ahorcan.

El cómputo de los créditos europeo (ECTS) se debe hacer a partir del número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes a cada asignatura⁵³. Asimismo, el número de horas por crédito se situará entre 25 y 30, si bien la mayoría de las universidades españolas se ha colocado en el umbral mínimo. Cada institución académica regula *ad intra* su propio porcentaje de presencialidad en la docencia, aunque es un lugar común que se sitúe en torno al 40% en Grado y el 30% en Postgrado, es decir, el equivalente a 10 horas para el primer caso,

⁵² Ciertamente, son dos supuestos fuertes, pero no parecen muy alejados de la realidad, sobre todo el primero.

⁵³ Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional (BOE del 18 de septiembre de 2003).

exactamente igual que en el “tradicional” crédito⁵⁴. Este acuerdo facilitaba el acople y resultaba pacífico en tiempos de “normalidad”, pero en modo alguno lo es durante el estado de alarma con confinamiento, donde a la fuerza ahorcan, y la docencia no presencial pasa a ser del 100%.

El profesorado más afectado⁵⁵ debe reprogramar de urgencia su asignatura, incluyendo, en su caso, la elaboración *ex novo* o la reelaboración de materiales didácticos que hagan posible una docencia a distancia a través del campus virtual o herramienta digital equivalente. Esta nueva tarea impone una carga horaria adicional, que se debe acumular a las horas dedicadas a investigación y, además, debe ser implementada fuera del centro habitual de trabajo, en muchos casos, con los problemas añadidos del confinamiento en una vivienda reducida, sobre todo si va acompañado del cuidado de menores o mayores dependientes. Y todo ello asumiendo que la tecnología disponible en el hogar sea adecuada, algo que, como veremos, no siempre acontece.

La segunda restricción general a la docencia no presencial es la tecnológica. Desde la implantación generalizada de las tecnologías de la información y la comunicación, un tema clásico ha sido la llamada “brecha digital”, primero de manera dicotómica (disponibilidad vs. no disponibilidad a dispositivos y conexiones) y luego en función del acceso a varios equipos de forma simultánea y/o a programas informáticos cada vez más avanzados. Esa brecha “primaria” no ha desaparecido, pero es evidente que se ha ido mitigando, aunque persiste con fuerza otra brecha “secundaria” (por el uso diferenciado –y no siempre útil– de las nuevas tecnologías) y, lo más grave, aflora y se ahonda una brecha “terciaria” que señala la diferencia entre una sociedad plenamente tecnologizada y un sistema educativo que se resiste a la digitalización (Selwyn, 2010; Fernández Enguita y Vázquez Cupeiro, 2016).

Para una educación no presencial con garantías, la dotación tecnológica mínima requiere un equipo informático de sobremesa, portátil o tableta, con la instalación de los programas especializados necesarios (ofimáticos y navegadores estándar, en todo caso) y con una conexión a Internet con mínima velocidad y calidad. Respecto a la competencia de usabilidad, se da por supuesta entre los citados “nativos digitales”, pero no siempre entre el profesorado universitario, aunque desde luego no debería constituir en ningún caso un obstáculo insalvable, ni mucho un pretexto para la inacción. En este punto, las instituciones académicas superiores y el conjunto del sistema educativo público deben prestar una especial atención al cierre de la “brecha digital” en todas sus manifestaciones, con planes y programas de inversión e inmersión tecnológica, acciones pedagógicas para el alumnado y cursos de capacitación docente para el profesorado, todo ellos con el fin de compensar desigualdades de renta en origen y vencer resistencias. De lo contrario, se corre un alto riesgo de regresión académica y exclusión social entre el estudiantado y el profesorado, pero de forma mucho más profunda e inmediata entre el primer colectivo y sus familias.

La tercera restricción es temporal, con dos manifestaciones. Para empezar, en actividades no presenciales debe distinguirse entre las que implican tareas sincrónicas o asincrónicas. En estas últimas, el tiempo se desliga del espacio, ya que se trata de trabajos donde el personal docente elabora unos materiales y los publica en un repositorio digital, portal web o campus virtual, con el objetivo de que el estudiantado los vaya utilizando “a su ritmo”, obviamente, sin que esto sea incompatible con el cumplimiento de unos determinados objetivos o plazos de entrega. En cambio, en las tareas sincrónicas, se exige el encuentro virtual simultáneo de docentes y discente, como en el caso de una tutoría por chat o una lección oral con comentarios y preguntas concurrentes.

La segunda derivada temporal tiene que ver con el lapso de adaptación al entorno no presencial, mucho más costoso donde no exista voluntad previa de adaptación o una experiencia aquilatada, *ceteris paribus* la tecnología. En este sentido, es menos relevante que una ley o un reglamento imponga la no presencialidad, puesto que, si fallan las anteriores premisas, será una norma que inaugurará su vigencia

⁵⁴ Este es el caso de la Universidad de Oviedo, con sendas normativas aprobadas en Consejo de Gobierno el 23 de julio de 2008 y el 23 de octubre de 2008 (www.uniovi.es).

⁵⁵ En realidad, todo el profesorado se ve preocupado por el estado de alarma con confinamiento, pero nos referimos aquí a los docentes que tenían asignaturas presenciales cuando se decretó esta situación excepcional.

con el incumplimiento. En el concreto caso del estado de alarma decretado en España en marzo de 2020 la adaptación debió ser inmediata, debiendo vencer las citadas problemáticas. Para una mayoría de docentes y estudiantes, no supuso mayor problema, pero sí para la parte más resistente. Bien es verdad que, de no haber mediado una situación de tal gravedad y emergencia, quizás no se hubiese producido la adaptación en el corto o incluso en el largo plazo, alegando esos problemas (salvables) como dificultades insuperables. De nuevo, a la fuerza ahorcan.

La cuarta restricción es de tipo psicopedagógico o, si se prefiere, funcional o volitiva. En realidad, es una envolvente de las otras tres restricciones, ya que equivale a afirmar que si existe una firme voluntad por todas las partes (incluyendo ahora también a gestores y financiadores de la educación universitaria), casi cualquier problema presente o futurible en el ámbito de la educación universitaria no presencial sería solucionable o, al menos, reconducible para minimizar sus consecuencias negativas. A *contrario sensu*, si no existe tal disposición favorable, cualquier avance en este sentido quedará preterido o boicoteado por sus detractores (estudiantes, profesorado, gestores, financiadores o cualquier combinación de estos cuatro agentes o incluso todos ellos). Si sucede esto último en tiempos de “normalidad”, lo único que se habrá logrado por los detractores de esta modalidad de enseñanza será su postergamiento, más o menos dilatado, aunque difícilmente su impedimento absoluto. Pero durante un estado de alarma con confinamiento, tratar de frenar o poner impedimentos al desarrollo de la educación no presencial, solo puede desembocar en un resultado: la paralización total de la docencia, con el consecuente deterioro del aprendizaje significativo, sin perjuicio de los demás trastornos en la programación docente general.

Se podrían incluso definir una simple taxonomía de actitudes en función de un doble descriptor de voluntad y resultado. Así, los colectivos (o personas) con voluntad favorable y resultado exitoso en la educación no presencial serían los “óptimos”, siendo su situación la mejor garantía para ulteriores resultados positivos. Aquellos con buena voluntad y resultado desfavorable se calificarían como “fracasos positivos” y serían salvables en un futuro más o menos lejano. Los que no tengan voluntad propicia, pero sí logren el éxito, solo podrían ser llamados “afortunados”, lo cual no garantiza en modo alguno que vaya a haber un nuevo éxito venidero. Finalmente, la peor situación la darían los “fracasos negativos”, ya que no tienen ni voluntad ni buen resultado, debiendo modificar su actitud, para no perpetuarse en esa perniciosa situación.

En definitiva, como corolario, se debe recordar que las instituciones educativas superiores han de reforzar el control de la actividad educativa no presencial, para evitar que se rebajen –en exceso– las exigencias académicas o que esta modalidad se pervierta hasta convertirse en un sucedáneo ligero de la educación presencial más tradicional. Pero esta reflexión adicional excede el estricto ámbito de este trabajo.

3. Peculiaridades en Historia Económica y Economía Pública.

El esquema general de ventajas y restricciones que se acaba de resumir tiene infinitos matices y multitud de aristas, en función del contexto o de la concreta asignatura en que la educación no presencial se pretenda aplicar. Es incuestionable que algunas asignaturas o algunas tareas concretas resultan muy adecuadas para acoplar esta modalidad, mientras que en otras resulta menos viable (piénsese en las prácticas de laboratorio en Biología o Química), aunque siempre se puede implementar alguna parcela concreta (en el mismo ejemplo, se podría trabajar mediante videoconferencia con otros equipos remotos que tengan acceso a sus laboratorios).

En el ámbito de las Ciencias Jurídico-Sociales, la innovación docente y la educación digital tienen un campo abonado y fértil para su cultivo, por tradición y posibilidades. En concreto, dentro ese vastísimo campo académico este trabajo se enfoca en dos materias concretas: Historia Económica (HE) y Economía Pública (EP), ambas de carácter básico u obligatorio en los planes de estudio de Economía y Administración y Dirección de Empresas.

Siguiendo la definición de Tortella Casares (1994), la HE “tiene por objetivo básico estudiar y analizar el éxito (o fracaso) alcanzado por los distintos sistemas económicos en la producción de bienes y servicios destinados a satisfacer las necesidades de consumo del ser humano [...], por tanto, de aquellos aspectos

de la relación entre el hombre y el medio que tienen que ver con la vida económica, [... aplicando] los métodos económicos e históricos al estudio del pasado". Por su parte, la EP comprende el tradicional estudio de la actividad financiera pública de ingresos y gastos, pero también temas de más reciente incorporación sobre elección colectiva (Fernández Llera, 2009), gestión pública, regulación o aspectos macroeconómicos de la política fiscal y monetaria, entre otros (Monasterio Escudero y Suárez Pandiello, 1999; Gimeno Ullastres, 2005).

Además de su interés intrínseco y su reconocimiento académico, tanto la HE como la EP y las eventuales intersecciones entre ellas, como el caso de la historia de la Hacienda pública o del federalismo fiscal español (Fernández Llera, 2019). Las dos tienen un factor de ventaja, como es su conexión evidente y cercana con asuntos de actualidad, entre ellos, de manera destacada, el que motiva este trabajo. Por el lado de la HE, el estudio de la actual crisis de salud pública y el estado de alarma derivado invita a acudir a precedentes en epidemias europeas del pasado, también con significativos efectos socioeconómicos (Cipolla, 1993). Por su parte, desde la EP se puede recoger un fenomenal bagaje a raíz de la intensa actuación del sector público tras la Gran Recesión que comenzó en 2008, con políticas contracíclicas, monetarias y de austeridad –en diferentes momentos- que hasta entonces no se conocían, por su carácter innovador y su amplio alcance subjetivo y material.

La innovación docente general resulta muy deseable en cualquier contexto, incluyendo en particular la extensión de la educación digital y la docencia no presencial, ahora porque ya no hay otro remedio, dado el confinamiento general (a la fuerza, ahorcan). Conviene recordar que hace varias décadas, algunos grandes especialistas (Comín, 1985) eran prudentes con respecto a la utilización repentina y extensiva de la informática en la disciplina de HE. Aunque esas reticencias se centraban más en la faceta investigadora, no es difícil extrapolar aquel escepticismo hacia la docencia. Obviamente, el panorama actual es muy diferente desde el lado de la oferta (más, mejores y más extendidas tecnologías) y la demanda (población digitalizada), lo que debería servir para derribar las prevenciones que aún tengan las personas menos receptivas al cambio.

4. Conclusiones (necesariamente preliminares).

El impacto del coronavirus Covid-19 ha sido –y seguirá siendo- fortísimo, repentino y universal, esto último en el doble sentido de que ha afectado a todo el planeta en términos de salud (pandemia global) y a todos los ámbitos de actuación, por supuesto, incluida la educación universitaria. En España, el estado de alarma decretado el 14 de marzo de 2020 incluyó un confinamiento masivo de la población en sus hogares, con mínimas excepciones, lo cual condujo a una situación inédita hasta ese momento de paralización de la mayor parte de actividades ordinarias.

El mundo digital y la modalidad de educación no presencial han sido en buena medida la tabla de salvación para las universidades, igual que en otros ámbitos lo ha sido el teletrabajo en general. Una opción, hasta ese momento, convertida por la fuerza de las circunstancias en casi la única alternativa viable en el inmediato plazo. Sin embargo, persisten numerosas restricciones institucionales, tecnológicas, temporales y psicopedagógicas que pueden dificultar su éxito en la práctica, aunque con una adecuada voluntad de avance por todas las partes –como en casi cualquier aspecto de la vida- el reto puede ser superado. En todo caso, esta inmersión de golpe no será ociosa, ya que como mínimo orientará el camino para su adaptación a escenarios de futuro similares a este o incluso en situaciones de normalidad.

A fecha de cierre de este trabajo, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y el Ministerio de Universidades han acordado las siguientes medidas⁵⁶, en reunión telemática celebrada el 30 marzo de 2020, "ante el muy probable desarrollo de la actividad docente en la modalidad no presencial hasta final de curso":

- Establecer un marco de actuación común para todo el sistema universitario español.
- Fijar, "con criterios objetivos, el nivel mínimo a alcanzar" en los cursos y las asignaturas para la verificación de los conocimientos adquiridos por el estudiantado.

⁵⁶ El documento íntegro de conclusiones se encuentra en www.crue.org (<https://bit.ly/343yGaW>).

- Analizar la ampliación del curso académico para la defensa de trabajos fin de estudios y, excepcionalmente, para las prácticas curriculares que se consideren esenciales.
- Considerar como superadas las prácticas curriculares externas cuando estas se hayan realizado, al menos, en un 50%.

En síntesis, son planteamientos pragmáticos que huyen de objetivos utópicos y se centran en solventar con eficacia una situación de emergencia. Se añade una quinta medida que también sirve para concluir (provisionalmente) este trabajo. Las universidades españolas se comprometen a “analizar posibles mecanismos de evaluación online para estar preparados de cara a un escenario en el que no se retome la presencialidad a partir de junio”, los cuales “deben ser coherentes con la situación y quedar definidas en el menor tiempo posible para cada asignatura, informando de ello al estudiantado”. ¿Es este el reconocimiento del final de la educación presencial universitaria tal y como la hemos conocido hasta ahora? ¿Lo es por voluntad propia o es que a la fuerza ahorcan?

Referencias bibliográficas

Cabrera, M.; Poza, J. L. y Lloret, N. (2019). Docentes: mutación o extinción. *Telos / Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 112, 74-79.

Cipolla, C. M. (1993). *Contra un enemigo mortal e invisible*. Crítica.

Comín, F. (1985). Informática, Estadística e Historia Económica en España: un balance. *Revista de Historia Económica*, 3 (3), 393-418.

Delgado Rivero, F. J. y Fernández Llera, R. (2013). Tecnología, innovación docente y fiscalidad para nativos digitales universitarios. *REDU / Revista de Docencia Universitaria*, 11 (3), 321-342.

Fernández Enguita, M. y Vázquez Cupeiro, S. (2016). *La larga y compleja marcha del clip al clic. Escuela y profesorado ante el nuevo entorno digital*. Ariel.

Fernández Llera, R. (2009). Un programa docente para Economía Constitucional en titulaciones de Grado. *e-pública / Revista Electrónica sobre la Enseñanza de la Economía Pública*, 6, 1-19.

Fernández Llera, R. (2019). Una propuesta interdisciplinar de docencia universitaria de historia de la Hacienda. En Pérez Fuentes, M. C. (Ed.), *Innovación docente e investigación en Ciencias de la Educación y Ciencias Sociales* (pp. 1277-1283). Dykinson.

Gimeno Ullastres, J. A. (2005), Hacienda Pública vs. Economía Pública en el cambio de siglo”. *Principios / Estudios de Economía Política*, 1, 57-79.

Martín González, P.; Uriarte Arciniega, J. D. y Ciaurri Pellejero, J. C. (2008). El sistema de contrato como estrategia metodológica de aprendizaje autónomo de los estudiantes de las titulaciones de magisterio y educación social. *INFAD / Revista de Psicología*, 1 (2), 305-320.

Mateos Masa, V. L. y Petrus Bey, J. M. (coords.) (2013). *Las guías o planes docentes como contrato de aprendizaje*. XVI Encuentro Estatal de Defensores Universitarios. www.cedu.es.

Monasterio Escudero, C. y Suárez Pandiello, J. (1999). Desarrollos recientes en materia de Economía Pública. *RAE / Revista Asturiana de Economía*, 15, 7-22.

Selwyn, N. (2010). Degrees of digital division: reconsidering digital inequalities and contemporary higher education. *RUSC / Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7 (1), 33-42.

Tortella Casares, G. (1994). Discurso en el acto de recepción del Premio Rey Juan Carlos de Economía 1994. *Revista de Historia Económica*, 12 (3), 487-506.

Nietzsche y el cultivo de una historia de la filosofía que no dejase "huella"

Encarnación Ruiz Callejón. Universidad de Granada (España)

1. ¿Por qué una filosofía sostenible?

En el Informe Brundtland de 1987, «Nuestro Futuro Común», se acuñó el término “desarrollo sostenible” para trabajar por un modelo de desarrollo capaz de satisfacer las necesidades de la humanidad de hoy sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades de la humanidad del mañana. Los 17 objetivos sostenibles para las personas y para el planeta, aprobados en 2015 por Naciones Unidas y a alcanzar en 2030, son “un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo” (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>). Los 17 objetivos sostenibles u objetivos globales, que bien podrían ser el proyecto utópico de nuestro tiempo, identifican retos mundiales urgentes desglosados en metas concretas. Los objetivos 3 (Salud y bienestar), 4 (Educación de calidad), 5 (Igualdad de género), 10 (Reducción de las desigualdades) o el 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas), implican un concepto de sostenibilidad complejo que excede un enfoque exclusivamente ambientalista o económico. Por ejemplo, la OMS define la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (...). La salud de todos los pueblos es una condición fundamental para lograr la paz y la seguridad, y depende de la más amplia cooperación de las personas y de los Estados” (*Constitución de la Organización Mundial de la Salud*, 2014: 1). El objetivo 4, Educación de calidad, en su meta 4.7 se centra en “los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible” (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>). La paz, la salud, la educación de calidad, la igualdad, entre otros objetivos, remiten a conceptos interrelacionados y no unívocos cuyo contenido es objeto de reflexión y discusión, pero también a una concepción amplia y dinámica de sostenibilidad que ha de desarrollarse en una pluralidad de contextos y culturas. Esto último apunta a la necesidad de un renovado diálogo entre las culturas, al patrimonio cultural material y al inmaterial o patrimonio vivo. Éste “se refiere a las prácticas, expresiones, saberes o técnicas transmitidos por las comunidades de generación en generación (...). Proporciona a las comunidades un sentimiento de identidad y de continuidad: favorece la creatividad y el bienestar social, contribuye a la gestión del entorno natural y social (...). La Convención de la UNESCO de 2003 para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial tiene como objetivo la conservación de este frágil patrimonio; también pretende asegurar su viabilidad y optimizar su potencial para el desarrollo sostenible” (<https://es.unesco.org/themes/patrimonio-cultural-inmaterial>). El patrimonio material e inmaterial de la humanidad se asienta en un denso y heterogéneo legado de prácticas y saberes, conocimientos y epistemologías. Pone en juego distintas concepciones de la vida y del ser humano, y por ello también distintas filosofías, filosofías que no pueden estar ausentes a la hora de pensar la sostenibilidad. Por otro lado, documentos como los siguientes: *Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Curriculum CRUE* (2005) o *Cómo empezar con los ODS en la universidad* de 2017, tienen como finalidad orientar a las universidades para convertirse en instituciones sostenibles y en agentes de referencia en responsabilidad y bienestar social. La docencia, la investigación, la gestión, la transferencia y el resto de ámbitos universitarios deben, pues, adecuarse al nuevo paradigma. En el contexto de una universidad comprometida con la sostenibilidad en las páginas siguientes se plantea por qué es necesario un giro específico de la disciplina filosófica. Siguiendo a Nietzsche, se identifican inercias de la propia disciplina que operan en contra, pero también cómo a partir de la crítica radical del filósofo se abre un

espacio para implementar una nueva forma de hacer filosofía y de concebir su tradición en la línea de lo que podríamos llamar “una filosofía sostenible”.

Una de las acepciones de la palabra “huella” es una impresión profunda y duradera. La filosofía ha tenido siempre entre sus objetivos la transformación del individuo y del mundo. Ha buscado siempre respuestas para las grandes preguntas de la humanidad y atesorado los recursos con los que cada época ha pensado la utopía y algunos de los ideales y derechos que alientan los ODS. Entrar en la escuela que representa la historia de la filosofía resulta imprescindible, aunque solo sea para descubrir que los problemas que creemos solo de hoy pudieron ser planteados antes, se llevaron hasta sus últimos presupuestos, o se propusieron o atisbaron soluciones (Reboul, 2009: 11). Es evidente también que, como actividad reflexiva, crítica, argumentativa y dialógica, como saber radical y libertario que no da nada por supuesto, la filosofía es fundamental para identificar ideologías y prejuicios. Acuña conceptos para orientarnos en la existencia y también para tomar el pulso a cada época. Considerando estas funcionalidades, la filosofía debe tener impacto, *dejar huella* y contribuir a pensar el marco conceptual y los supuestos teóricos de los ODS, también desde ámbitos especializados como los de la ética medioambiental, la filosofía de la tecnología, o la ecofeminismo (Warren, 2015), por citar solo algunos.

Este trabajo se centra, sin embargo, en otro aspecto de la relación filosofía y sostenibilidad. Como señalaba Eugenio Triás, “la razón ilustrada se acredita en la capacidad que tiene de lidiar con sus propias sombras. O en tramar diálogo con todo aquello que verdaderamente la reta y la pone a prueba” (1999: 12). Paul Ricoeur identificaba una doble urgencia en nuestro tiempo: “por un lado, purificar el discurso de sus excrescencias, liquidar los ídolos (...); por otro lado, usar el movimiento más «nihilista», más destructor, más iconoclasta, para *dejar hablar* (...); la hermenéutica me parece movida por esta doble motivación: voluntad de sospecha y voluntad de escucha” (1970: 28). Volviendo al diccionario, otra de las acepciones del término “huella” es el camino creado por el paso frecuente. Cabe preguntarse en qué medida una disciplina como la filosofía debe ser ella misma sostenible, en qué sentido *no debe dejar huella* al gestionar el patrimonio filosófico de la humanidad, un legado que debe preservarse, sin amputación o menoscabo, para que esté a disposición de las siguientes generaciones. El relato filosófico hegemónico, el occidental, es similar a ese camino creado por un paso frecuente. Preguntarnos por su trazado no es una cuestión meramente teórica e historiográfica: implica cómo se establece el canon, cómo se determina qué es y qué no es filosofía, cuál es la relación con otras disciplinas, qué reconocimiento ha merecido la diversidad de metodologías, temas y discursos, cómo están integradas el resto de las filosofías. El camino creado por el paso frecuente puede suponer un obstáculo para transitar o siquiera divisar los múltiples senderos del pensar, pasados y presentes. “Huella”, en la acepción de “hollar”, indica “abatir, humillar, despreciar”. El paso frecuente, pero también los conceptos, las argumentaciones pueden ser vehículos de esa violencia o simplemente generar inercias o puntos ciegos. Por otro lado, cuando hablamos de patrimonio cultural tendemos a adoptar una actitud positiva, pero sería posible identificar respecto al patrimonio filosófico lo que en el caso del cultural se denomina “patrimonio negativo, difícil o disonante” (Matthes, 2018). La filosofía debe ser sostenible siendo memoriosa y transparente con la heterogeneidad interna, incómoda o no, de su legado a través de todas las culturas, de modo que quede rescatado y se garantice el derecho de las generaciones futuras a disponer de él. Pero debe también *no dejar huella* en otro sentido: combatiendo planteamientos eurocéntricos, sexistas, ideológicos, e identificando qué aspectos de su patrimonio universal, no solo occidental, es útil para construir un mundo mejor. Esta doble tarea es una innovación en filosofía que aún se nos resiste. La disciplina filosófica necesitaría implementar respecto *a sí misma* el movimiento hermenéutico arriba señalado y escuchar y *dejar hablar* a otras filosofías, para arrojar luz en lo que acaso no sea sino otra de sus sombras: cierta estrechez y exclusivismo del canon o cierta seducción y complacencia con una imagen idealizada, pero obsoleta y sobre todo deforme de sí misma.

2. La filosofía ni pide permiso ni reconoce patentes.

Esa estrechez también ha tenido lugar respecto a la valoración de la propia tradición hegemónica. Por ejemplo, un campo de investigación como la Filosofía medieval aún está rodeado de conocidos mitos y prejuicios. Tampoco disponemos de un discurso integrado de las contribuciones filosóficas de las tres culturas medievales que configuraron la Europa actual. Pese a que los estudios académicos de la filosofía medieval latina y de la filosofía árabe tienen la misma edad, los resultados son muy dispares. Dimitri Gutas (2019) añade otra cuestión en el caso de la filosofía árabe: sus historiadores no han sido capaces de presentar su investigación como parte de una común disciplina. Pero hay también errores de omisión: la filosofía árabe ha sido estudiada de forma muy desigual y centrada en las grandes figuras. Podríamos decir lo mismo de la judía. Tampoco es aceptable la etiqueta de “pensamiento”, a veces asignada, si con ello se indica demérito. Como el resto, la filosofía en el islam es un ejemplo más de una racionalidad específica, la filosófica: consistió, y consiste, en una reflexión fundamental sobre las estructuras del pensamiento y del ser, del pensamiento considerado en sí mismo y respecto a sus representaciones, y también sobre las estructuras de la acción. Y como en otras latitudes y épocas se expresó en formas muy diversas (terminología técnica filosófica, alegorías, símbolos, sistemas...) y en espacios tanto institucionales como privados (Rudolph, 2017: 14). El movimiento propio de la filosofía en general es una búsqueda permanente de respuestas a problemas “que se replantean y se precisan constantemente” (Brague, 2013: 61), por lo que la linealidad del progreso no es su representación más idónea. Frente a etiquetas confesionales como “filosofía islámica”, “filosofía judía” y “filosofía cristiana”, lo que tuvo lugar fue la utilización de elementos filosóficos por filósofos que tenían una de esas religiones. La filosofía pasó “por ámbitos culturales que estaban marcados por esas tres religiones” (Brague, 2013: 113). Se impone, pues, un “deber de reminiscencia” respecto a épocas denostadas y estudiadas con la lente de los prejuicios (Brague, 2013: 17).

La filosofía medieval nos enseña además lecciones importantes para pensar la diversidad filosófica y *no dejar huella*. La Edad Media “fue una época, quizá la única época de la historia, que nunca aceptó ser una Edad Media. Siempre quiso ser un Renacimiento, desde el principio. Nunca dudó en ir a buscar fuera de ella misma lo que necesitaba: la «autenticidad» no fue jamás una preocupación que la distrajera de la preocupación primordial por lo bueno, lo verdadero, lo útil o lo interesante. Cuando, en la Bagdad de siglo IX, los califas impulsaron la traducción de las obras (...) no se preguntaron si Aristóteles, Galeno o Euclides iban o no a perturbar la pureza de su identidad” (Brague, 2013: 72). La filosofía medieval se orientó siempre por una concepción integral y holística del saber, incorporaba en su itinerario formativo las distintas ciencias y entendía el conocimiento como un proceso de transformación personal que conectaba al ser humano con el todo. Las corrientes sincréticas o los paradigmas que supusieron un verdadero encuentro intelectual entre culturas, como lo fue el neoplatonismo, una *pax filosofica*, un “sistema de la concordia filosófica” (Florida: 2010: 51; 2019: 145), sugieren la importancia para el ser humano de espacios de conocimiento mestizos, los únicos capaces de satisfacer la pasión que moviliza una sabiduría exigente.

Jaspers inició en 1957 una historia de la filosofía titulada *Die grossen Philosophen (Los grandes filósofos)*. Es heterogénea y explícitamente rechaza la posibilidad de una historia definitiva de la filosofía universal: “un mar de superficie y profundidad no sólo jamás medida, sino de imposible medición” (2013: 20). Además, un conocimiento secuencial, incluso el que analiza respecto a cada autor: contexto, cuestiones que plantea, origen de su pensamiento e influencia, tiene un “alcance restringido” (2013: 22), porque la relación con la tradición filosófica requiere todavía otra tarea más importante: “hacer nuestras las grandes experiencias del pensamiento humano y traducirlas en fuerzas actuales” (2013: 27). Cuatro años antes, Jaspers se había referido a la convicción que hace posible la filosofía: la “fe filosófica”. Movilizado por ella, el pensador quiere “saber lo susceptible de saberse, y verse a sí mismo totalmente” (1953: 13). Es una apuesta por el conocimiento ilimitado abierta radicalmente a todo, incluido el límite del conocimiento (1953: 16). Y ante las amenazas aniquiladoras persigue “contribuir con el pensamiento a que el ser humano preserve sus más altas posibilidades” (1953: 10-11). La fe filosófica respeta la tradición, pero no sacraliza libros ni filósofos: “no conoce una obra de absoluta validez” (1953: 23). La verdad filosófica no ha sido nunca la forma de verdad hegemónica ni la humanidad ha vivido según ella, pero “en el filosofar está abierta la puerta a todo modo de poder vivir, no solo para entenderlo, sino para reconocerlo en el sentido de su verdad” (1953: 91).

Si la razón es “ilimitada voluntad de comunicación” (1953: 133), la fe filosófica “es inseparable de la ilimitada disposición a comunicarse” (1953: 134). En tiempos de penuria la comunicación es una exigencia insoslayable, también su esclarecimiento. Pero la vida filosófica *cotidiana* debe antes “aproximar la comunicación en todas sus posibilidades de realización” (1953: 135-136).

Ante la recurrente contraposición entre la verdadera filosofía, la occidental, y lo que sería *mero pensamiento*, María Teresa Román, siguiendo a Tola y Dragonetti, puntualizaba que para tal distinción habría que disponer primero de una “definición rigurosa, muy bien delimitada, precisa, de lo que es la filosofía”, certificar también que la occidental ha respondido *siempre* a esa definición y tener un conocimiento “amplio y profundo” de lo que pretendemos someter a evaluación (2017: 110). A menudo lo que encontramos son diferentes lenguajes, metodologías e intereses en las culturas, pero no una menor aspiración a la racionalidad. Así, por ejemplo, las filosofías antiguas orientales, en culturas como Egipto, Mesopotamia, Irán, India y China, compartirían una serie de rasgos nucleares y comunes, entre los que cabe destacar los siguientes: un interés por el saber práctico sin renunciar al técnico-científico. El soteriológico y el técnico-científico quedan subordinados “al desarrollo personal que otorga la sabiduría” (2017: 113), ya sea para integrar al individuo en la naturaleza o en el todo social. También se pretenden soluciones definitivas a los problemas y conflictos humanos. Hay un interés especial por las relaciones entre lo Uno y lo múltiple que da lugar a una metafísica no dualista. Tiene un papel importante el mito como dispositivo capaz de unir pasado, presente, futuro; aproximarnos a realidades inaccesibles por los cinco sentidos y por la lógica; evocar arquetipos e ideales; crear símbolos para encauzar la meditación o favorecer la cohesión social y moral; o como esquema de sentido y recurso de adaptación. La palabra no solo importa por su contenido, sino también como herramienta para inducir estados de conciencia diferentes a la conciencia empírica y activar otra actitud ante la realidad. La adscripción de la obra a un autor no resulta tan determinante como la tradición en la que se inscribe y la posibilidad de ir a los textos como un material a reeditar y completar. Sistemas filosóficos no duales, como el Vedanta Advaita del hinduismo, las escuelas Madhyamaka y Yogachara del budismo Mahayana y escuelas taoístas (2017: 86) nos muestran otras formas de conceptualizar, categorizar y experimentar la realidad y cómo la división sujeto-objeto impide apreciar “nuestra unión indisociable con el universo” (2017: 92). Las sabidurías orientales no duales enseñan también a no “concebir el conocimiento como una realidad parcelada y cerrada, sino más bien como un fluir dinámico en el que cualquier aportación enriquecedora es tenida como válida y se integra en una búsqueda unitaria” (Román, 2017: 97).

Como nos recuerda Juan José Tamayo, en la línea de Boaventura de Sousa Santos y otros, no hay saberes o experiencias hegemónicos. Y algo muy importante: “Cada saber tiene sus posibilidades todavía no exploradas, pero también sus límites, de los que hay que tomar conciencia. Ello conduce a la necesidad de una relación, una comparación y un diálogo horizontales entre los plurales conocimientos y experiencias” (2019: 99). De ahí también la relevancia del término “epistemicidio” para poner nombre a la liquidación de conocimientos no occidentales (2019: 99). Por su parte, Josef Estermann propone la “intersubjetividad” o universidad intercultural, porque es la que superaría el “occidentocentrismo académico que es un monoculturalismo, monometodismo y monólogo estéril y necrófilo” (2015: 50). Y establece que los principios para su construcción deberían ser al menos los siguientes: el Vivir bien de todas y todos, incluyendo la Naturaleza; partir de la contextualidad para construir desde ella la universalidad (intersubjetividad); la inter-trans-disciplinariedad como deber ético frente a un saber monolítico y de disciplinas cerradas; el pluralismo epistemológico y metodológico, especialmente -pero no solo- respecto a saberes ancestrales marginalizados; epistemologías y procedimientos “ginófilos” (femeninos) y cultivar “muliertudes” o virtudes como el cuidado, la compasión, la atención a procesos naturales y la sensibilidad holística y orgánica; la inclusión de otro tipo de sabios como profesores; la formación en capacidades interculturales, espirituales y religiosas; un diálogo también intergeneracional y una integración del saber autóctono, vivencial, pragmático y contextualizado (2015: 51-53). El Vivir Bien se basa en el equilibrio de todos los elementos según los principios de relacionalidad, complementariedad, correspondencia, reciprocidad y ciclicidad entre los seres, los minerales, los astros, los espíritus y las divinidades. La convivencia es entre culturas, interbiológica e intergeneracional (2015: 145).

Una historia de la filosofía más memoriosa respecto a su heterogeneidad es hoy más factible que nunca por las posibilidades de la Red, por el desarrollo de las humanidades digitales y porque nuestra sensibilidad hacia nuestras omisiones es mayor. Iniciativas como *History of Philosophy without any gaps*, un proyecto dirigido por el profesor Peter Adamson (LMU, King's College London), nacen de la toma de conciencia de déficits fundamentales: “it means that I cover minor figures as well as major ones, and try to tell a continuous story. I also take it to mean paying attention to material that is arguably not «philosophical», but is at least of importance to the history of philosophy, such as natural science, theology and mysticism, as well as a fair amount of plain old historical context (...). Two important consequences of the approach are that I am covering women in the history of philosophy as much as possible and looking at non-Western cultures” (<https://historyofphilosophy.net/>).

La filosofía ha utilizado formatos de expresión y metodologías muy diversos. Cualquier breve paseo por la occidental muestra una heterogeneidad esquivada a someterse a un canon, a un modelo o a un relato. La filosofía no ha pedido permiso para expresarse ni ha otorgado a ninguna definición, filósofo o corriente la patente de su esencia. Ejemplos como los citados, algunos relativos al pasado, demuestran la existencia ya en la tradición filosófica de un interés y una sensibilidad abiertos a la diversidad, un interés que cabe redescubrir y poner en valor.

3. Nietzsche y la construcción de una filosofía sostenible.

3.1. Ser “afilosóficos”.

Nietzsche es un típico ejemplo de heterodoxia por su estilo aforístico, por obras de una calidad filosófico-literaria como *Así habló Zaratustra* o por filosofemas como el superhombre o el eterno retorno, a medio camino entre el símbolo y el concepto. Él mismo advierte contra el pensador que pretenda presentarse como institución obligatoria para la humanidad: es un síntoma de cansancio del pensar, de ocaso (2014b: 542). El “filósofo de la sospecha” también representa el paradigma de liquidación de ídolos, incluidos los de la filosofía. La actividad filosófica no puede presentarse como una “fría y pura dialéctica divinamente impasible” (2016c: 299). El filósofo no se ha cuestionado qué hay detrás de sus conceptos, ni cuánto depende su pensamiento de las estructuras gramaticales, ni cómo pertenecer a una familia lingüística favorece o impide una cosmovisión compartida (2016c: 310). El filósofo peca de “egipticismo”: maneja “momias conceptuales” y rinde culto a “ídolos conceptuales” (2016d: 630). En toda filosofía “llega un punto en el que entra en escena la «convicción» del filósofo” (2016c: 301). Por eso la verdadera crítica filosófica ha de ser una “auténtica fisio-psicología” capaz de detectar las “resistencias inconscientes en el corazón del investigador” (2016c: 312). Se impone ser “afilosóficos”, es decir, cautos, no tan poco críticos como han sido los pensadores con nuestras ideas y su origen (2016c: 308).

Pero filósofos o no, todos operamos siempre dentro de un “mundo de signos” (Nietzsche, 2016c: 311). Lo que denominamos “conocimiento” es, en el fondo, una interpretación de los datos a los que nuestro cerebro es receptivo, y que luego recreamos (simplificamos y categorizamos) y utilizamos como un mapa. No hay acceso a un territorio no mediado por el cerebro: “podría haber un mundo metafísico; no podemos negar apenas la posibilidad absoluta de ello. Consideramos todas las cosas a través de una cabeza humana y no podemos cortarla” (Nietzsche, 2014: 78). Filósofos o no, también acogemos cada nueva experiencia basándonos en estructuras, experiencias y costumbres previas, también cuando evaluamos su bondad (2014c: 798). Este proceder agiliza las actuaciones y aporta orden y seguridad, pero también reproduce inercias. En todo caso, el mundo de signos debe ser puesto en cuestión, sobre todo para determinar si el mapa favorece o desacredita la variedad de la existencia humana y en general la vida. Ese es el criterio.

Nietzsche también pone bajo sospecha la relación con el pasado. Volvemos al pasado para encontrar orientación, lecciones, ejemplos, una visión global (2014a: 263) o perspectiva, como cuando para “saber qué altura tienen las torres de una ciudad” necesitamos salir de ella. Pero para salir hay que abandonar la zona de confort de nuestros prejuicios e ideas, si es que queremos alcanzar el lugar donde tenemos perspectiva (Nietzsche, 2014c: 891). Otra cosa muy distinta es lo que el autor llama la “historia de anticuario” y la “historia monumental”: ambas sacralizan un relato del pasado y lo convierten en la única

vida que merece la pena y por ello hay que copiar e imponer. Resulta imprescindible analizar y valorar épocas y pensamientos pasados, para saber "hacia dónde toda la humanidad futura ni puede ni debe volver" (Nietzsche, 2014a: 197). Nada de convertirse en "resucita-muertos": "se desperdicia demasiada energía en toda clase de resurrecciones imposibles" (Nietzsche, 2014b: 574-575).

Sea con respecto al pasado o a los prejuicios incrustados en ideas, conceptos y valores, incluidos los de la filosofía, no basta con destruir ídolos. No está asegurado un cambio de mentalidad. El filósofo expresa su confianza, o sea su esperanza, en que las nuevas ideas, al provocar un contraste con las establecidas, invitarán "a preguntarse por las causas" (Nietzsche, 2016: 501). Pero vivimos en un mundo acelerado en el que no hay tiempo para pensar: somos como esos viajeros que se contenta con visitar los lugares desde el tren (Nietzsche, 2014: 193-194). A la revolución en las opiniones tampoco le sigue la de las instituciones (Nietzsche, 2014b: 466): por eso dice Nietzsche que la verdad necesita poder si quiere tener impacto, si bien no especifica una delicada cuestión: cómo entender este e implementarlo. Y siempre hará falta además persuadir para acercar el conocimiento: "los que saben deben aprender a expresar lo que saben" (2014b: 631).

3.2. "La "fuerza retroactiva" y el "espíritu del bailarín".

La indiferencia, la rigidez y la autosuficiencia ante un objeto de conocimiento a menudo proceden de nuestra ignorancia y de nuestra escasa sed de saber (Nietzsche 2014b: 692-693). Despachamos lo discrepante contentándonos con odiarlo. Hay un mal entendido "espíritu propiamente filosófico" que acoge fenómenos y hechos con una única disposición de ánimo, un solo género de ideas, y entiende esta actitud como solidez y coherencia. Pero el que pretende conocer debe "escuchar la callada voz de las distintas situaciones de la vida: ellas llevan consigo sus propias visiones" (Nietzsche, 2014: 263). Al espíritu le ocurre como a la serpiente que perece si no consigue cambiar la piel: deja de ser espíritu si "se le impide cambiar de opiniones" (Nietzsche, 2014b: 694). Lo que vemos del mundo desde nuestra ventana nunca será tan bello como para no querer "mirar por otra ventana" o "impedírselo a los demás" (Nietzsche, 2014a: 363). Una cultura es superior si rechaza definirse por uno solo ámbito, como pueda ser la ciencia o la religión, si quiere ser más bien un instrumento multicolor (Nietzsche, 2014: 193). Y hay que "hacer ensayos y más ensayos con nuevas formas de vida y sociedad" (Nietzsche, 2014b: 576). Ningún río puede ser caudaloso por sí solo: debe llevar afluentes siendo lo importante imprimirle dirección al caudal, es decir, "dar el rumbo". (Nietzsche, 2014: 248). El rumbo es lo difícil. Es lo que hay que encontrar y para lo que hay que buscar impulso. Los filósofos han considerado las tesis de todos los examinadores del ser humano en un sentido absoluto, como necesarias, cuando ellos las entendían como una indicación aproximada y contextual (Nietzsche, 2014a: 281). El historiador tiene ante sí efectos de los que tiene que deducir los presuntos acontecimientos. Y no es extraño que su reconstrucción suplante los mismos hechos. No puede pretender determinar *todo* lo que haya ocurrido (Nietzsche, 2014b: 625-626). Esta limitación tiene, sin embargo, una saludable contrapartida: siempre es posible una nueva reconstrucción que dé visibilidad a otros efectos y a otros acontecimientos, y revisar el relato y concebir el pasado como un texto que, en este sentido, permite ediciones.

Hay un *pathos* superior al de la posesión de la verdad y al de la especialización: el que "nunca se cansa de aprender y experimentar cosas nuevas" (Nietzsche, 2014a: 269). No está exento de peligros: no es fácil ser siempre aprendiz sin convertirse en diletante. Y ante tanta diversidad no es extraño que se resienta el respecto que a sí mismo se debe el hombre de conocimiento. Todo ha dejado de ejercer la coacción de antaño y es difícil construir algo que perdure. Falta lo que fue la norma en otro tiempo, "grandes constructores": "La creencia de que el hombre solo tiene valor, solo tiene sentido como *una gran piedra en una gran construcción*; para lo cual tiene que ser *sólido*, tiene que ser «piedra» (...) ¡*Todos nosotros no somos ya el material para una sociedad*: ¡esta es una verdad que pertenece a la época!" (Nietzsche, 2014c: 871). Nuestra felicidad sería que, como el náutico, pudiésemos llegar por fin a la costa y definitivamente poner los pies sobre algo inamovible, recuperar la seguridad de otro tiempo (Nietzsche, 2014c: 763). Al filósofo se le piden respuestas inmediatas y definitivas. Pero hoy es demasiado tarde para creer y demasiado pronto para saber (Nietzsche, 2014b: 504). Y estamos ante un nuevo infinito: son posibles infinitivas interpretaciones del mundo (Nietzsche, 2014c: 888).

La llamada de Nietzsche a la aventura del pensamiento creativo: “hace falta una nueva justicia, una nueva consigna, nuevos filósofos.... ¡a las naves filósofos!” (2014c: 834), suele entenderse como necesidad de novedades absolutas. Pero parece tratarse más bien de relanzar los ideales y valores conocidos por la humanidad, ahora bajo otros supuestos y hacia otras metas; una actitud diferente ante las cosas, y una voluntad de recuperar lo que aún pueden decirnos, de visibilizar lo silenciado que no debe ser destruido, o superar nuestro provincianismo, como cuando dividimos Oriente y Occidente: “trazos de tiza que alguien pinta ante nuestros ojos para burlarse de nuestra cobardía” (Nietzsche, 2016b: 761). Con el símil de la danza y de los movimientos del buen bailarín Nietzsche se refiere a la elasticidad intelectual del nuevo filósofo: el rigor de su especialización no le impide apreciar e integrar la riqueza de otros conocimientos (2014a: 278). Incluso en un ámbito como el religioso el espíritu libre encuentra valiosas *energías del espíritu* para encauzarlas en una nueva dirección. En realidad, “no hay fórmula alguna para determinar cuánta alimentación necesita un espíritu; pero si su gusto está dirigido a la independencia (...) entonces vivirá mejor libre con escasa comida que falto de libertad y cebado. No es grasa sino la mayor agilidad y fuerza lo que quiere -y no sabría qué podría desear ser el espíritu de un filósofo más que un buen bailarín. El baile es, en efecto, su ideal, también su arte, y por fin también su única piedad, su «servicio religioso»” (Nietzsche, 2014c: 893). Esta agilidad y fuerza se aviene bien con “el cauto juego de la balanza”, que es sensible y justa cuando pesa a una parte y a otra (Nietzsche, 2014a: 197).

Decía Schopenhauer, maestro de Nietzsche, que siempre es mucho más fácil señalar los errores y lo que le falta a una gran obra filosófica, siendo lo difícil “ofrecer un desarrollo claro y completo de su valor”, pues este “es insondable e inagotable; tanto que no se puede calcular hasta qué lejanos siglos y países puede alcanzar su influjo iluminador por eso estas se convierten en maestros que no envejecen a lo largo de muchos siglos” (Schopenhauer, 2004: 479). En el caso de Nietzsche tampoco “se puede prever todo lo que algún día llegará a ser historia. ¡El pasado quizá siga aún esencialmente sin descubrir! ¡Hacen falta aún tantas fuerzas retroactivas!” (2014c: 758-759). El filósofo suele tomar la filosofía como un edificio completo, pero “la posteridad aprecia la piedra con la que se construyó y con la que, desde entonces se siguió construyendo mucho y mejor; por tanto, que esa construcción puede ser destruida y no obstante tener aún valor como material” (Nietzsche, 2014a: 329). Aplicada esa fuerza retroactiva a la historia de la filosofía es posible modificar el relato historiográfico y, como se decía más arriba, activar sus “posibilidades todavía no exploradas” y crear con viejos materiales.

3.3. “Eleva al otro tanto como se pueda” y “la genialidad de la justicia”.

De nuevo, filósofos o no, solemos sustituir el análisis sereno por la vehemencia con la que el joven “critica”: pone un muro a cualquier “pensamiento productivo” porque “vive en un estado de defensa propia contra todo lo nuevo que no puede amar en bloque” (Nietzsche, 2014a: 317). Es común también recurrir a la pasión como si fuese un argumento, anulando así la conciencia crítica (Nietzsche, 2014b: 683). El conocimiento movilizado por el miedo tiene su utilidad: “pues el miedo quiere descubrir quién es el otro, qué sabe hacer, qué quiere: equivocarse en esto sería un peligro y una desventaja” (Nietzsche, 2014b: 626). Sin embargo, es más libre y más fructífero un conocimiento motivado por el amor. En primer lugar, porque no es posible conocer algo sin una “momentánea restricción del péndulo crítico” y la consiguiente activación del amor: “Quien quiera conocer de verdad algo nuevo (...) hará bien en acogerlo con todo el amor posible, en apartar rápidamente la mirada de todo aquello que en él le parece hostil, chocante o falso (...): hasta el punto de dar, por ejemplo al autor de un libro, la máxima ventaja (...). De esta manera se penetra hasta el corazón, hasta el punto motor de esa cosa nueva; y esto significa precisamente conocerla. Después de ello el entendimiento hará sus restricciones” (Nietzsche, 2014: 264). La empatía que conlleva el amor hace más justicia a su objeto de conocimiento “se deja llevar por el impulso secreto de ver en la otra tanta belleza como sea posible o de elevarlo tan alto como pueda” (Nietzsche, 2014b: 626). Frente al rechazo de entrada ante una corriente, texto o época hay una *voluntad mejor*: “buscar los aspectos buenos y fuertes o desarrollarlos en nosotros mismos (...) promover el desarrollo de cuanto es incompleto y en devenir” (Nietzsche, 2014: 256). Se lleva hacia la perfección lo ya existente y más lejos el esfuerzo de otros (Nietzsche, 2014: 190).

Hoy por primera vez es posible crear “metas ecuménicas” sin obedecer a nadie más que a la humanidad. Nietzsche rechaza los tribalismos, pero también la tendencia a homogeneizar y moralizar la vida y a la

humanidad: no limar todas las aristas; no hacernos cantos rodados o, peor aún, arena (2014b: 174). Hay una forma de genialidad no inferior a la filosófica, política o artística: la "genialidad de la justicia". Pues evita "con sincera indignación todo lo que deslumbra y turba el juicio sobre las cosas". Por ello es "enemiga de las convicciones" ya que "quiere darle a cada uno lo suyo, sea una cosa viva o muerta real o imaginaria". Para esta tarea se necesita una voluntad generosa: coloca cada cosa "bajo la mejor luz, y le da vueltas con mirada lenta" (Nietzsche, 2014: 270).

Cabe preguntarse si "una filosofía de la destrucción", como la crítica radical que el autor lleva a cabo, no convierte a la filosofía en tragedia, y lo que es más importante: si es posible vivir así. La respuesta a ello dependerá del temperamento de cada cual, pero "podría uno vivir entre los hombres y consigo mismo como en la *naturaleza*, sin elogios, reproches, acaloramiento, disfrutando como un espectáculo de muchas cosas hacia las cuales hasta entonces sólo tenía que temerse (...). Esto requiere un buen temperamento (...), un humor que no precisara estar en guardia. Un hombre que se ha zafado de las cadenas corrientes de la vida hasta el punto de que sólo vive para conocer mejor (...) y puede planear sobre hombres y costumbres" (Nietzsche, 2014: 92). La filosofía ofrece "un asilo en el que ninguna tiranía puede penetrar, la caverna de la interioridad" (Nietzsche, 2016: 770), y el espacio que libera Nietzsche con esta otra mirada activa hacia el pasado y hacia el espíritu humano, también apunta a una especie de república del pensamiento de toda la humanidad. Sin embargo, los que llama "hombres-abeja", solo tienen sensibilidad para lo que es amargo y penoso, y tachan la libertad hacia el pasado y hacia el futuro que experimentamos hoy, y por la que la "humanidad podrá hacer consigo misma lo que quiera" (Nietzsche, 2014a: 324), como el "malestar de nuestro tiempo" (Nietzsche, 2014a: 324). Los "magos al revés" son del mismo estilo: "en lugar de crear un mundo a partir de nada, hacen del mundo una nada" (Nietzsche, 2014: 265-266). Frente a ambos, designa como "buenos europeos" a los que acogen la multiplicidad y la mezcla, siendo por ello apátridas, y solo cristianos en tanto que estos mostraron probidad sin reparos en *un sentido*: "sacrificaron a su creencia el patrimonio y la sangre, la situación social y la patria. Nosotros hacemos lo mismo", si bien por *otra* creencia" (Nietzsche, 2014c: 890). El viaje de la filosofía por el espíritu humano ofrece, pues, la posibilidad de una transformación: cultivar un nuevo sentimiento capaz de acoger todas las épocas "como sintiéndonos sus herederos que contraen una obligación, es decir, como propias (...). Y a esa singular acogida correspondería un nuevo sentimiento de «humanidad»" (Nietzsche, 2014c: 853-854). De él Nietzsche no excluye las aristas ni lo disonante y hostil. Siguiendo al autor, el concepto de sostenibilidad filosófica no es la moralización de la historia del pensamiento o del espíritu humano, si de lo que se trata es de preservar para otros una suerte de memoria filosófica. Los maestros del pasado, que han sido "aeronautas del espíritu", tras su periplo por este acabaron "por detenerse" en un lugar: "¡también a ti y a mí nos pasará lo mismo (...)! ¡qué nos importa! ¡Otras aves habrá que vuelen más lejos! (...)" (2014b: 694).

4. Conclusiones

Como saber crítico, reflexivo, argumentativo y dialógico, la filosofía puede contribuir a la construcción de los conceptos, ideales y valores que articulan un paradigma complejo y dinámico como es el de la sostenibilidad. Este trabajo se ha ocupado de una tarea previa: si la filosofía y la historia de la filosofía son en sí mismas sostenibles, si son espacios de conocimiento orientados a *no dejar huella* y a transmitir un legado global no amputado. La historia de la filosofía aún se concibe como historia de la filosofía occidental y ni siquiera en esta todas las épocas y corrientes se analizan y valoran sin prejuicios. Sin embargo, épocas denostadas como la medieval aportan lecciones hoy relevantes para poner en valor una actividad filosófica integradora y no identitaria, lo cual ya es un síntoma de que *otra filosofía es posible*. En este trabajo se han señalado también ejemplos de propuestas contemporáneas, pero queda mucho por aprender de filosofías antiguas orientales, especialmente de su concepción del saber. La posición de Jaspers de traducir en fuerzas actuales las grandes experiencias del pensamiento humano, la "fe filosófica" como guía, o el cuidado y cultivo de una comunicación más ancha, irían en la misma dirección integradora. Las posiciones de Tamayo o Boaventura de Sousa Santos atienden a las posibilidades no exploradas de los saberes, y Estermann, a una verdadera revolución disciplinar, pero también institucional. Se ha dedicado también una atención especial a Nietzsche como un punto de partida y un antecedente para pensar el necesario giro de la filosofía hacia la sostenibilidad. Nietzsche identificó los prejuicios de los filósofos y rebajó

cualquier pretensión hegemónica de la filosofía y de cualquier sistema o corriente en ella, pero también mostró los límites de toda conceptualización. Su crítica radical, o “filosofía de la destrucción”, nos devuelve a la provisionalidad e incertidumbre de la existencia. Pero esto, lejos de ser un nihilismo paralizante, es condición de posibilidad porque libera el espacio intelectual para “escuchar” y “dejar hablar” a otros saberes y a todas las filosofías con un solo requisito: que favorezcan la existencia y la vida. Sin un espacio así queda comprometida la disponibilidad del legado filosófico para las generaciones futuras. La “fuerza retroactiva”, la “genialidad de la justicia”, el conocimiento movilizado por la empatía, los movimientos del bailarín o el “juego de la balanza” que señala el autor, permiten abrir el pasado, en este caso filosófico, a relecturas y recuperaciones, y cultivar una metodología crítica y autocrítica no solo apta para tender puentes con el resto de disciplinas, sino para analizar desde la ecuanimidad todos los saberes que plantean un mundo mejor. Paradójicamente, esta innovación en filosofía, que aún no se nos resiste, no supone perseguir novedades absolutas. El diálogo filosófico que hasta ahora no hemos conseguido entablar y mantener de forma sostenida apela a la voluntad de ver lo cercano, lo propio y lo lejano con actitud crítica, generosidad y justicia. La historia fáctica de la filosofía y la actividad filosófica en general, así observadas, nos muestran que no se reducen al ámbito académico ni disciplinar. Siempre se han orientado por la definición más noble de filosofía, “amor a la sabiduría”, no restringida ésta a temáticas, escuelas, metodologías, épocas o latitudes, y menos aún a una configuración institucional, porque la sabiduría no lo es. En esa definición es una pasión, que supone empatía, la que ha marcado el norte, poniendo en práctica una experiencia de conocimiento que hoy quizá pueda resultar demasiado híbrida y por ello poco rigurosa y científica, porque es compleja, no por difícil o enmarañada, sino por necesariamente compuesta de muchos elementos, como compleja es la realidad. Para responder a esta última no basta un solo enfoque, una sola corriente, una sola área, una única metodología o una sola disciplina. Este reto y la libertad intrínseca a la actividad filosófica, que no reconoce patentes y no pide permiso para pensar, deberían estar presentes, al menos como guía, si pretendemos articular una filosofía sostenible.

Referencias bibliográficas

Brague, R. (2006). *Mitos de la Edad Media. La filosofía en el cristianismo, el judaísmo y el islam medievales*. Granada: Editorial Nuevo Inicio, 2013.

Cómo empezar con los ODS en las universidades. Una guía para las universidades, los centros de educación superior y el sector académico. <http://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2017/02/Guia-ODS-Universidades-1800301-WEB.pdf>.

Constitución de la Organización Mundial de la Salud (1948). Documentos básicos. Organización Mundial de la Salud, 48ª edición, 2014. <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>.

Estermann, J. (2015). *Más allá de Occidente. Apuntes filosóficos sobre interculturalidad, descolonización y el Vivir Bien andino*. Quito-Ecuador: Ediciones Abya-Yala.

Gutas, D. (2019). Rethinking the Historiography of Arabic Philosophy. An Essay on the Historiography of Arabic Philosophy. In Jean-Baptiste Brenet & Olga L. Lizzini (dir.), *La philosophie arabe à l'étude. Sens, limites et défis d'une discipline moderne. Studying Arabic philosophy. Meaning, Limits and Challenges of a Modern Discipline* (pp. 11-36). Paris: Librairie Philosophique J. Vrin.

History of Philosophy without any gaps. <https://historyofphilosophy.net/>.

Jaspers, K. (1953). *La fe filosófica*. Buenos Aires: Editorial Losada.

Jaspers, K. (2013). *Los grandes filósofos. Los hombres decisivos: Sócrates, Buda, Confucio, Jesús*. Vol. I. Madrid: Tecnos.

La responsabilidad social de la universidad y el desarrollo sostenible. Ministerio de Educación. Secretaría General de Universidades, 2011.

https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=14925_19.

León Florido, F. (2010). *Las filosofías en la Edad Media. Crisis, controversias y condenas*. Madrid: Biblioteca Nueva.

León Florido, F. (2012). *Historia del pensamiento clásico y medieval*. Madrid: Escolar y Mayo, 2019.

Matthes, E. H. (2018). *The Ethics of Cultural Heritage*. In Edward N. Zalta (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 edition).

<https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/ethics-cultural-heritage/>.

Nietzsche, F. (2014). *Humano demasiado humano I. Obras completas. Vol. III. Obras de madurez I*. Madrid: Tecnos.

Nietzsche, F. (2014a). *Humano demasiado humano II. Obras completas. Vol. III. Obras de madurez I*. Madrid: Tecnos.

Nietzsche, F. *Aurora* (2014b). *Obras completas. Vol. III. Obras de madurez I*. Madrid: Tecnos.

Nietzsche, F. (2014c). *La gaya ciencia. Obras completas. Vol. III. Obras de madurez I*. Madrid: Tecnos.

Nietzsche, F. (2016). *Sobre el futuro de nuestras instituciones educativas. Obras completas. Volumen I. Escritos de juventud*. Madrid: Tecnos.

Nietzsche, F. (2016a). *Obras completas. De la utilidad y los inconvenientes de la historia para la vida. Consideraciones intempestivas II. Obras completas. Volumen I. Escritos de juventud*. Madrid: Tecnos.

Nietzsche, F. (2016b). *Obras completas. Schopenhauer como educador. Consideraciones intempestivas III. Obras completas. Volumen I. Escritos de juventud*. Madrid: Tecnos.

Nietzsche, F. (2016c). *Más allá del bien y del mal. Obras completas. Volumen IV. Escritos de madurez II y Complementos a la edición*. Madrid: Tecnos.

Nietzsche, F. (2016d). *Crepúsculo de los ídolos. Obras completas. Volumen IV. Escritos de madurez II y Complementos a la edición*. Madrid: Tecnos.

Objetivos de desarrollo sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Patrimonio Cultural Inmaterial: <https://ich.unesco.org/es>

Ricoeur, P. (1965). *Freud: una interpretación de la cultura*. México: Siglo XXI editores, 1970.

Román, M. T. (2008). *Sabidurías orientales de la Antigüedad*. Madrid: Alianza editorial.

Rudolph, U. (2017). Introduction. In U. Rudolph, R. Hansberger, & P. Adamson. *Philosophy in the Islamic World. Volume 1: 8th-10th centuries* (pp. 1-28). Leiden, Boston: Brill.

Schopenhauer, A. (2004). *El mundo como voluntad y representación*. Madrid: Trotta.

Trías, E. (1999). *La razón fronteriza*. Barcelona: Destino.

UNESCO: "La Unesco y los objetivos de desarrollo sostenible": <https://es.unesco.org/sdgs>.

Warren, K. J., "Feminist Environmental Philosophy". Edward N. Zalta (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2015 Edition). <https://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/feminism-environmental>.

Posibilidades de los juegos de construcción urbana para el aprendizaje de nociones geográfico-matemáticas

Daniel David Martínez Romera. Universidad de Cádiz (España)

Juan Antonio Antequera Barroso. Universidad de Cádiz (España)

1. Introducción

Cuando hablamos de videojuegos, al igual que cuando hablamos de juegos, en general, muchas veces sólo vemos el aspecto puramente lúdico sin fijarnos si puede tener alguna potencialidad en el ámbito educativo. Si pensamos en el desarrollo del conocimiento geográfico-matemático que se puede movilizar todavía somos mucho menos conscientes. Es cierto, que originalmente pocos videojuegos comerciales podemos considerarlos educativos tal y como indican Albarracín, Hernández y Gorgorió (2019) sin embargo, no podemos obviar las potencialidades educativas de los mismos. En una reciente experiencia (Albarracín et al., 2019) se utiliza el videojuego Kula World para promover el razonamiento tridimensional con alumnado de Cuarto de Educación Primaria acompañado de material manipulativo que permite contrastar y asentar los conocimientos geográfico-matemáticos identificados. En una línea similar encontramos también la propuesta de Antequera-Barroso et al. (2019) con Portal 2 sobre la formación del profesorado.

Siguiendo estas ideas, se plantea utilizar el primero de los videojuegos correspondientes a la saga SimCity. Actualmente liberado por su propietaria, Electronic Arts, cuenta con iniciativas de desarrollo y proyección educativa encabezadas por Don Hopkins (micropolisonline.com). Los juegos de simulación tienen un largo recorrido, desde los trabajos clásicos Schild (1970) y Zuckerman y Horn (1970) hasta las actuales propuestas de Cai et al. (2016), Muller et al. (2016) o Lainema et al. (2018), sus posibilidades de aplicación dentro y fuera del ámbito educativo son una evidencia.

La difusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no ha hecho sino potenciar su aplicabilidad, a la vez que ha democratizado su acceso. Así, mediante un dispositivo conectado a Internet es posible no sólo encontrar estudios y ejemplos de aplicación sino también simulaciones listas para su uso (micropolis.mostka.com). Es por ello que nos parece pertinente vehicular nuestra propuesta en base al uso de las TIC, como trateros de articular seguidamente.

2. Metodología

Para el desarrollo de la experiencia es posible contar con cierta flexibilidad respecto al hardware, debido a la longevidad de este tipo de juegos de simulación. Se dispone de distintas versiones a lo largo de más de tres décadas desde su primera aparición en 1989. De forma propositiva, pero sin agotar las mismas, se realizan las siguientes recomendaciones respecto a la elección del software:

1. SimCity (1989), en caso de contar con ordenadores de escasa potencia o si se desea llevar a cabo la experiencia directamente mediante un navegador web. Algo que es posible realizar en páginas especializadas en software cuya licencia comercial ha expirado o han sido liberados, como:
 - myabandonware.com/game/simcity-ri
 - micropolis.mostka.com
 - graememcc.co.uk/micropolisJS

2. Micropolis Web (micropolisonline.com), un proyecto desarrollado a partir del código liberado de la primera versión. A cargo de uno de sus desarrolladores originales, Don Hopkins. Es necesario compilar el código del juego.
3. Versiones posteriores de SimCity, disponibles en diversas plataformas de compra. Las más antiguas, con gráficos superiores a la primera en todo caso, a precios muy reducidos. Por supuesto, las últimas versiones son tan espectaculares en su apartado gráfico como complejas en sus mecánicas y menos asequibles.
4. Rising Cities (risingcities.com), alternativa gratuita para navegador con posibilidad de multijugador y un apartado gráfico atractivo. Es desarrollado por BigPoint ha presentado un mantenimiento sostenido desde su aparición en 2013. Hay que señalar que cuenta con unas mecánicas propias y una concepción de la dinámica de juego más cercana a propuestas como los Sims o SimFarm.

Una vez hecha la elección y como paso previo a la utilización del videojuego, es necesario establecer la estrategia docente de trabajo. Puede ser interesante plantear talleres en pequeño grupo, siguiendo el esquema de trabajo indicado por Carmona-Medeiro, Antequera-Barroso y Cardeñoso (2019), para que plasmen sus propuestas de ciudad ideal en un papel a modo de boceto o esquema inicial. Esto les permitirá establecer un diálogo entre iguales sobre las distintas visiones sobre una misma realidad y la complejidad de la toma de decisiones que se derivan de la misma.

Diálogo que en última instancia implicará la realización de varias tentativas de diseño y de cuya simulación se producirá un aprendizaje útil para mejorar el mismo. Así, los discentes podrán ver cuál puede ser la mejor opción según sus conocimientos previos, se convertirán en urbanistas por un rato, empleando su conocimiento científico en algo distinto a lo que están acostumbrados en una clase ordinaria.

De igual manera, dispondrán, proporcionados por los docentes, de material manipulativo como policubos, Polydron, mecanos o Geomag para que creen una maqueta previa, facilitando así el razonamiento espacial en términos absolutos, relativos y relacionales. Con estas actividades previas el alumnado contrastará sus conocimientos base, reflexionará y dará cabida a cambios surgidos de su análisis antes de comprobar si las hipótesis marcadas son correctas en la simulación, además de otras características para tener en cuenta a la hora de jugar al videojuego.

Manteniendo la analogía sobre la experiencia llevada a cabo por Carmona-Medeiro et al. (2019), en su experiencia de aula sobre el diseño y construcción de una escuela de Educación Infantil como reflejo de la identidad como maestros en formación inicial, y haciendo aquí un salto de escala, se plantea la representación de un ideal de ciudad como una investigación-acción (Tonucci, 2004).

3. Análisis de aplicabilidad epistemológica

Desde el punto de vista de las didácticas específicas, todo ejercicio de ludificación ha de tener un propósito científico vinculado o vinculable con el currículo y su concreción. Bien entendido, este hecho supone una oportunidad para realizar no solo una transposición didáctica de contenidos sino también una verdadera transferencia de conocimiento disciplinario. Con esta idea en mente, ilustramos los aspectos fundamentales del simulador y su relación con la formación del espíritu científico de las nuevas generaciones de ciudadanos.

3.1. Interfaz



Figura 1.

Menú inicial de SimCity (1989)

Como se puede observar en la Figura 1, al igual que en todas las versiones posteriores, la pantalla inicial del SimCity ofrece tres opciones básicas: iniciar una nueva ciudad, continuar con una ya existente o seleccionar un escenario. Esta última ofrece diseños de ciudades en contextos ficticios o históricos a modo de reto. Así, podemos encontrar propuestas de base real: como San Francisco en 1906, justo tras el gran terremoto de dicho año o Hamburgo en 1944, tras su último bombardeo. Así como escenarios de ficción: como un ataque de grandes monstruos en el Tokio de 1957 (Godzilla) o inundaciones masivas en el Río de Janeiro de 2047.

Los elementos científicos que se está poniendo sobre la mesa, ya de entrada, son muy interesantes. Si se parte de un contexto histórico el juego de simulación pone sobre la mesa la lógica de la causalidad como un hecho no renunciado que ha de ser asumido; de este modo la experiencia cobra una dimensión humana de alto interés. Si se parte de un contexto ficticio el juego descarta dicho contexto para facilitar la evaluación de la toma de decisiones del momento, a modo de pequeño laboratorio de ideas. Ambas vertientes son necesarias y fomentan el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la importancia del conocimiento previo y ayuda a asumir la falibilidad humana.

Por supuesto, en ediciones posteriores se cuenta con un número creciente de escenarios y un mayor número de ajustes iniciales, entre los que cabe destacar, desde SimCity 2000, la edición previa de escenarios de juego (terraformación tridimensional). O la inclusión de sistemas más elaborados de interacción social, como la presencia de sistemas de prensa y protesta ciudadana en función de la toma de decisiones y el efecto sobre el diseño en desarrollo.

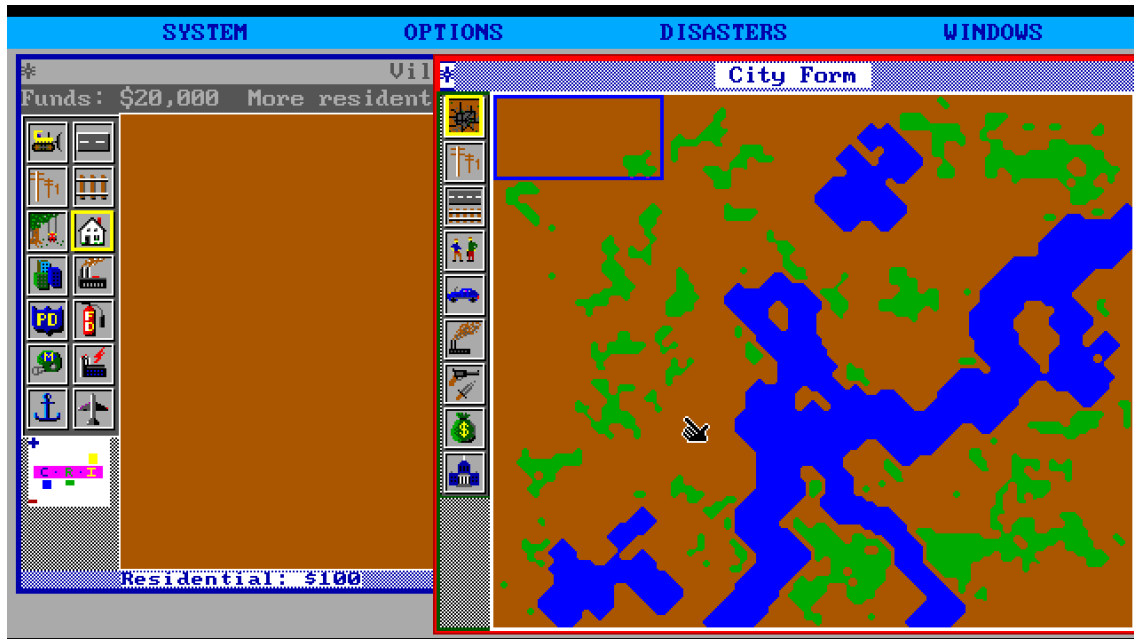


Figura 2. Pantalla inicial de SimCity en un juego de dificultad sencilla.

Si optamos por crear una partida nueva, Figura 2, lo primero que hará el simulador es crear un espacio de juego en el que distribuirá masas de tierra, agua y vegetación. En función de la dificultad elegida se dispondrá de un capital inicial mayor o menor con el que construir la ciudad. A partir de este momento el tiempo empieza a avanzar, si bien puede ser controlado en su tempo para facilitar la construcción de prototipos, incluso deteniéndolo, siempre será necesario su avance para poder evaluar los mismos.

El juego funciona a partir de una barra de menú y un sistema de ventanas. El primero hace posible controlar la carga y guardado de la partida, el estilo de gráficos, la velocidad del tiempo, los desastres que pueden provocarse para evaluar la resiliencia de los diseños o el cambio de ventanas, entre otras cuestiones básicas; destaca aquí la ventana de evaluación, en la que se refleja la aprobación que se tiene de la población en la gestión, así como los principales problemas señalados por la misma. El segundo es el que hace posible la simulación urbana en sí.

Siguiendo con la Figura 2, tapada parcialmente se encuentra a la izquierda la ventana principal de trabajo y a la derecha el mapa de visión general. Se introduce así la noción de escala de forma sencilla (local y global). Se actúa en el primero y los efectos se reflejan en el segundo.

En la ventana de escala local se pueden realizar un conjunto de acciones, todas asociadas a un coste económico, por lo que la planificación de las decisiones es importante. Las opciones posibles son (de izquierda a derecha y de arriba a abajo):

- Bulldozer: permite quitar construcciones obsoletas o eliminar masas de tierra y vegetación.
- Carreteras, postes eléctricos y vías de tren: necesarios para el transporte de personas, mercancías y energía.
- Parques, zonas residenciales, zonas de ocio y zonas industriales: permiten asignar una función de uso al suelo.
- Estaciones de policía, de bomberos y estadios: ayudan a controlar los niveles de criminalidad, accidentes y riesgos naturales, así como a mantener contenta a la población.
- Centrales eléctricas: bien de carbón o nucleares, en versiones posteriores existen alternativas eólicas e incluso mareomotrices, son necesarias para dotar de energía la ciudad.
- Puertos y aeropuertos: incrementan la movilidad externa de población y mercancías.
- Gráfico C-R-I: es una herramienta de ayuda que permite conocer las necesidades que el diseño tiene de suelo comercial, residencial o industrial según el simulador.

La ventana global permite observar el diseño en su conjunto, pero también otras variables de interés, a modo de pequeño Sistema de Información Geográfica: relieve, red eléctrica, red ferroviaria y de carreteras, densidad de población, densidad de tráfico, polución, criminalidad, valor económico del suelo en uso y estaciones de policía o bomberos. Su objetivo no es otro que el de ver los efectos de las decisiones tomadas y cómo poder corregirlas si son necesarias.

3.2. Espacio euclidiano y espacio geográfico

Todo el diseño se sustenta en una concepción métrica del espacio con pequeñas aproximaciones al espacio relativo (fundamentalmente asociadas al tráfico).

Es una matriz de filas y columnas en las que cada posición puede tomar un valor de representación y varios de funcionamiento. Así, una casilla que forma parte de una extensión mayor de suelo residencial tendrá una representación acorde a dicho uso, pero será influenciada e influenciará en valores de la simulación que no serán invisibles en la escala local pero no así en la global. Se introducen de este modo la ideas de feno y criptosistema propias de la teoría general de sistemas (Bertalanffy, 1976).

Se parte así de un espacio determinado por dos coordenadas (X, Y), en el que es posible establecer relaciones entre elementos o posicionarlos, a otro en el que las relaciones ya no se encuentran determinadas por las acciones locales iniciales, y en las versiones más avanzadas del simulador se acerca a cuestiones como la sinergia y los sistemas caóticos de formas más elaboradas que la simple generación de desastres que permite la primera versión.

De una forma muy orgánica, se pasa de un espacio puramente matemático, geométrico en primera instancia y topológico en segunda, a otro en el que la acción humana y su contingencia entran en juego, dando lugar al espacio geográfico.

Tres teorías de localización pueden citarse aquí como relevantes: Christaller (1966), Thünen (1826) y Weber (1909): Christaller propuso un modelo distribución de núcleos urbanos en función de parámetros con los umbrales de distancia y la tipología de servicios, en el caso de la simulación se trabaja cada vez que se plantea la posibilidad de deslocalizar el desarrollo urbano en varios en claves; von Thünen estableció el primer modelo para comprender las relaciones de distribución entre las actividades primarias y los mercados, si bien es cierto que en las primeras versiones no existe este aspecto, está presente en alternativas posteriores además de ser la base implícita en las demandas de espacios verdes que realiza la ciudadanía del simulador: finalmente, Weber exploró los factores de localización de la industria a partir del trinomio mano de obra (población) – espacio industrial – fuentes primarias, al igual que ocurre con la teoría anterior, se encuentra parcialmente adaptada en las primeras versiones en las que no implementó el último elemento de la triada. En cualquier caso, la simulación trabaja claramente aspectos relevantes de la geografía en base a una simulación matemática proyectada en un espacio euclidiano. Por ello, el trabajo con los elementos curriculares es a la vez sencillo y pertinente. Un ejemplo inicial de la lógica de construcción, sincrética respecto a las teorías mencionadas, se refleja en la Figura 3.

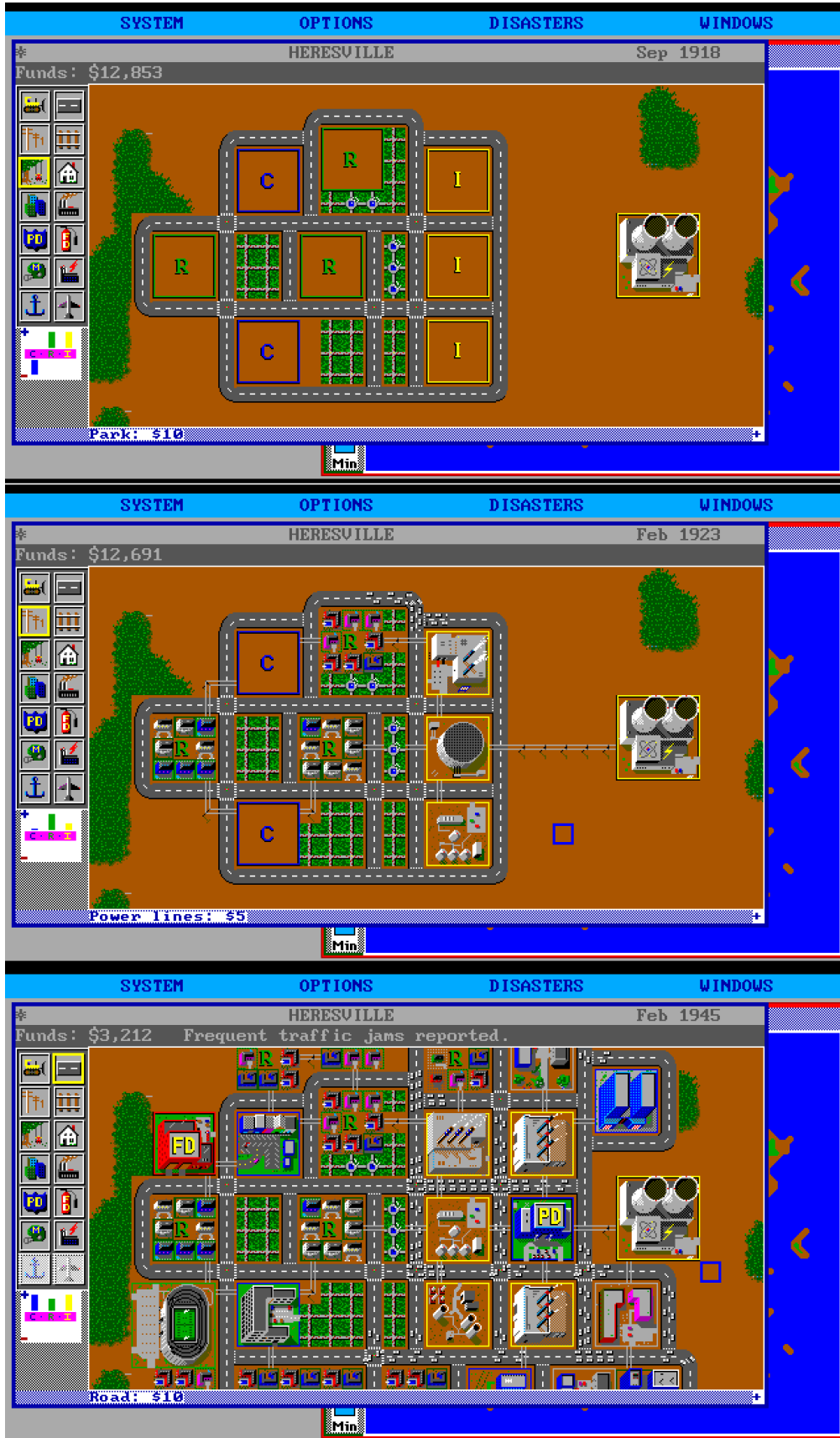


Figura 3. Tres momentos de la simulación: diseño, arranque y primeras incidencias.

En la primera imagen de la Figura 3 se observa una tentativa de diseño. Se citan en ella los elementos básicos para iniciar una simulación: zonas destinadas a uso residencial (R), a uso industrial (I) y a uso comercial (C). Por supuesto es necesario conectarlas por vías de comunicación, aquí representadas por un pequeño sistema de carreteras. Para que todo ello funcione es necesario contar con energía y un tendido eléctrico, algo se suministra una central nuclear próxima, y que constituye una decisión inicial importante, ya que se podía haber optado por una menos peligrosa, de carbón, pero menos eficiente y más contaminante. Finalmente, y adelantándose a las posibles necesidades de espacios verdes, se distribuyeron algunas zonas de parque en los alrededores de las residencias. De los \$20 000 iniciales, restan \$12 853, a septiembre de 1918, momento en el que se decide descongelar el tiempo.

En la segunda imagen, unos cuatro años y medio después, el modelo todavía no ha conseguido tener un balance positivo, el dinero disponible disminuye cada año fruto de los costes de mantenimiento. Se puede observar cómo los espacios industriales y residenciales se encuentran en uso, no así los comerciales. El gráfico C-R-I indica para este momento una mayor necesidad de espacios residenciales, probablemente la densidad de población no es suficiente para sostener espacios comerciales a lo largo del tiempo. Hay que tener en cuenta que el simulador es dinámico, pero no necesariamente homeostático, de hecho, la población oscila al igual que los espacios usados por las diferentes actividades, pudiendo experimentar un incremento o un descenso que lleve incluso al desuso. Así, en el intervalo de tiempo citado, hubo momentos en que sí había actividad comercial, pero que no consiguió estabilizarse en base al modelo existente.

En la tercera imagen, unos 26 años y medio después, se ha procurado ir corrigiendo las carencias iniciales del modelo, a costa de un gasto sostenido que deja las arcas municipales en \$3 212. Se han ampliado los tres tipos de uso, se ha añadido un estadio como actividad de ocio de calidad para el modelo, así como una estación de policía ante los problemas de criminalidad crecientes y una estación de bomberos para prevenir desastres y atender las demandas de la población (evaluación). Se han conseguido estabilizar los usos del suelo, pero ahora surge un problema que no se contempló en su momento, el propio diseño es ahora un obstáculo y haría falta modificarlo, lo cual en un sistema ya iniciado es muy difícil y costoso. Pero hay problemas de tráfico (Frequent traffic jams reported) y el mapa de polución en la zona industrial explica las quejas ciudadanas sobre la calidad del aire.

A pesar de que en los últimos años la balanza municipal fue levemente positiva, el beneficio generado es ínfimo si se compara con los gastos que es necesario afrontar. Especialmente si se tiene en cuenta que en durante el último periodo hubo tres grandes inundaciones en la zona que por fortuna no afectaron a la ciudad, todavía muy pequeña en relación al mapa. Por tanto, el modelo construido es viable en tanto que el fondo económico exista, pero no se ha alcanzado un estado de equilibrio en el tiempo. La experiencia debe acabar asistiendo al colapso para poder reflexionar sobre los errores de diseño y aprender tanto de las variables controladas como de las no controladas, las imprevistas y las invisibles.

4. Discusión y conclusiones

En la sociedad actual no podemos obviar que el uso de las nuevas tecnologías está al orden del día en nuestra vida y en la de nuestros alumnos y alumnas. Por tanto, en la formación del alumnado no podemos descartarlas manteniendo una metodología más tradicional basada exclusivamente en libro y pizarra.

Dentro de las nuevas tecnologías cabe destacar como posible herramienta didáctica la utilización de videojuegos. Podemos observar, con facilidad, como muchos de nuestros alumnos y alumnas hablan de un gran número de videojuegos, en función de sus propios intereses, a los que indican que están “enganchados”. La utilización en la mayoría de los casos es puramente lúdica. Sin embargo, podemos aprovechar esa componente lúdica como elemento de motivación en nuestras clases. Tal y como indica McGonigal (2010) la posibilidad de superar un reto en el que pongan a prueba sus destrezas es un elemento motivador que le hace aumentar su grado de satisfacción.

Esta propuesta parte de la utilización del videojuego como elemento motivador para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Hilo conductor en la que el alumnado debe identificar y movilizar el conocimiento didáctico necesario en cada una de las situaciones que se les presenta, viendo así otra de las ventajas que ofrecen los videojuegos. A la vez que están trabajando una disciplina hacen uso de los conocimientos adquiridos en las otras, buscando así la interdisciplinariedad. Un ejemplo claro de esto que acabamos de indicar se encuentra recogido en el videojuego SimCity donde el alumnado trabaja de manera simultánea las disciplinas de Matemáticas y Geografía. El alumnado trabajará nociones del ámbito espacial-geométrico propias de las Matemáticas y comunes a la Geografía, conceptos topológicos, proyectivos y euclidianos, por ejemplo, la realización e interpretación de planos o mapas, uso de distintas perspectivas, introducción a elementos 3D, etc. También, permitirá al alumnado comprobar la viabilidad de su proyecto de ciudad desde el punto de vista económico, social y medioambiental. Teniendo en cuenta que se pretenden crear ciudadanos y ciudadanas críticos/críticas que conformen una sociedad más justa en todos los aspectos de su vida.

Además, se presenta un videojuego fácilmente utilizable en cualquier colegio o instituto al no ser necesario una instalación o compra del software obligatorio. Tampoco es necesario unos requisitos importantes en el equipo sobre el que se ejecute por lo que no existiría problema con los equipos informáticos más antiguos, bastaría una conexión a Internet para poder aprovechar su potencialidad.

Por tanto, la introducción de videojuegos como herramienta didáctica puede facilitar la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de las diferentes disciplinas que abordamos en nuestro currículo académico. Permite al alumnado poder movilizar conocimientos de varias disciplinas para superar los retos propuestos, no sólo de manera individual también a través de un trabajo cooperativo en el que como base el diálogo entre iguales los lleve al éxito. De tal forma que pasamos de un elemento lúdico a un elemento motivador y didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje siendo así reconocido por los alumnos y alumnas tal y como indican Revuelta y Guerra (2012).

Referencias bibliográficas

Albarracín Gordo, Ll.; Hernández Sabaté, A. y Gorgorió Solà, N. (2019). Razonamiento tridimensional promovido por un videojuego. *UNO: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 83, 62-67.

Antequera-Barroso, J. A., Guerra Antequera, J., Teixeira Ferreira Capelo, M. R., Costa Varela John Miguel y del Águila Ríos, Y. (2019). Estudio de la orientación y la percepción espacial en alumnado del grado de educación infantil a través de Portal 2. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 563-576.

Bertalanffy, L (1976). *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Cai, Y., Goei, S. L., & Trooster, W. (Eds.). (2016). *Simulation and serious Games for education*. UK: Springer.

Carmona Medeiro, E., Antequera-Barroso, J. A. y Cardeñoso, J. M. (2019). La Geometría y el espacio en escenarios de Matemática Realista: Diseñamos nuestra escuela ideal en un entorno de aprendizaje cooperativo. Pérez-Fuentes, M. C. *Innovación Docente e Investigación en Ciencias de la Educación y Ciencias Sociales*, 709-718. Madrid: Dykinson.

Christaller, W. (1966). *Central Places in Southern Germany*. New Jersey: Prentice Hall.

Lainema, T., Islam, A. K. M., & Lainema, K. (2018). Assessing the potential learning from simulation games. En *XIV Americas Conference on Information Systems*. Association for Information Systems, New Orleans (EEUU).

McGonigal, J. (2010). *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. New York: Penguin Group.

Müller, B. C., Reise, C., Duc, B. M., & Seliger, G. (2016). Simulation-games for learning conducive workplaces: a case study for manual assembly. *Procedia CIRP*, 40, 353-358. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.063>

Revuelta, F. I., y Guerra, J. (2012). ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de meta-aprendizaje del videojugador. *Revista de Educación a Distancia*, 33.

Schild, G. (1970). *Game experience and school achievement*. Unpublished master's thesis, Israel: Hebrew University.

Thünen, J. (1826). *Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Alemania: Wirtschaft & Finan.

Tonucci, F. (2004). La ciudad de los niños. *Kikirki. Cooperación educativa*, nº 74, 11-16.

Weber, A. (1906). *Über den Standort der Industrie*. Alemania: J. C. B. Mohr.

Zuckerman, D. W. & Horn, R. E. (1970). *The Guide to Simulation Games for Education and Training*. EEUU: Information Resources.

¿Qué tener en cuenta para realizar un TFG o TFM de calidad? Una guía educativo/formativa para la elaboración del TFG y TFM.

José Jesús Trujillo Vargas. (España)

Alfonso López Ruiz. Universidad Católica de Murcia (España)

1. Elección del tema, título y estructura para la realización del TFG o TFM

En muchas ocasiones, el comienzo de un trabajo es una de las partes más complejas, toda vez que existen una gran cantidad de dudas y será uno de los momentos de más apoyo por parte del tutor/a hacia el alumnado.

El TFG, o TFM, constituye un proceso de aprendizaje donde se integran competencias específicas y, fundamentalmente, transversales, en el que se enfatiza la acción tutorial considerada como escenario de reflexión en el que el alumnado puede manifestar sus reflexiones, percepciones, objetivos y problemas, y el tutor/a está en disposición de enseñarle a aprender a aprender (Rekalde, 2011; Saenz de Jubera, Alonso y Valdemoros, 2017).

La elección del tema a abordar va a estar relacionada con las pretensiones, inquietudes, mención que esté cursando el/la alumno/a, etc. Se debe recoger ideas de otros trabajos que ayuden al alumno a determinar qué quiere hacer y cómo comenzar a hacerlo.

El título es una cuestión en cierta medida "peliaguda", en tanto en cuanto él mismo deberá describir todo lo que posteriormente se desarrolla. Debe ser claro y conciso (quizás es conveniente dejarlo para el final, o una vez que se haya avanzado en la elaboración del trabajo, ya que las ideas sobre él mismo estarán mucho más conformadas).

En cuanto a la estructura es conveniente que el/la alumno/a, guiado por su tutor/a, siga de manera pormenorizada la estructura que se pide en su universidad, que, a nivel general, estaría conformada por los siguientes apartados:

1. Índice General
2. Resumen y palabras clave (entre 3 y 6)
3. Introducción y justificación
4. Objetivos (general y específicos del TFG o TFM)
5. Marco Teórico
6. Propuesta didáctica (objetivos, contenidos, competencias, actividades, temporalización, evaluación...)
7. Conclusiones
8. Referencias Bibliográficas

Existen varias modalidades, dependiendo de cada grado y universidad: propuesta didáctica/innovadora/de intervención, revisión bibliográfica, proyecto de investigación, ensayo crítico... Tanto el/la tutor/a como el/a alumno/a se tendrán que adaptar a la estructura y modalidad que exija cada universidad.

De manera resumida, el alumno/la alumna deberá abordar, guiado/a por su tutor/a, las siguientes acciones (Trujillo, 2018):

- Buscar información en artículos científicos de la temática elegida, a través de bases de datos de fácil acceso como pueden ser: Dialnet, Redalyc, Scielo o Google Académico (escribiendo en el buscador el tema en cuestión y al final de la búsqueda aparecerán todos los artículos publicados sobre la temática, recogidos en las mismas). Posteriormente, esto favorecerá construir los apartados del marco teórico y dar sentido a cada uno de los mismos de manera secuenciada.
- Leer otros TFG y TFM realizados por compañeros/as de otras universidades y que están colgados en la red (escribiendo en el buscador "repositorio TFG o TFM universidades españolas", o el nombre de una universidad cualquiera), donde el alumnado encontrará trabajos para poder descargar que pueden resultar orientativos para su trabajo.
- Elaborar argumentaciones teniendo en cuenta los puntos a abordar (a tenor de la estructura que le exija la universidad). Recoger ideas de otros autores/as que ayudarán al alumnado a fundamentar con mayor rigor su trabajo.
- Emplear fuentes científicas, evitando el uso de web, blogs u otras fuentes poco contrastadas. Las fuentes empleadas, ya sean libros, artículos de revistas, etc., deben citarse, según normas APA, en caso contrario el trabajo será considerado un plagio y será inmediatamente descatalogado para su presentación (Alonso, 2015).

2. Índice general, resumen, introducción/justificación del TFG o TFM.

En relación al Índice general el/la alumno/a deberá realizar un índice paginado y automático (para que resulte mucho más académico) o tabla de contenido. Existen muchos tutoriales en la red que pueden ser consultados (Trujillo, 2018).

El resumen deberá tener entre 150 y 300 palabras (según lo que indique cada universidad). La elaboración del mismo deberá responder a una serie de cuestiones:

- ¿Por qué se realiza este trabajo?
- ¿Cuál es la temática general del mismo?
- ¿Cómo se ha llevado a cabo él mismo?
- ¿Cuáles son las ideas clave a nivel teórico y práctico?
- ¿Cuáles son los objetivos y contenidos a nivel general del trabajo?
- ¿Cuáles son las conclusiones (resumidas) más destacadas?
- Etc.

Después del resumen, seguidamente, habrá que elegir entre 3 y 6 palabras claves que guarden relación con todo lo descrito en el TFG o TFM.

En cuanto a la introducción/justificación cabe significar que este apartado debe dar a conocer una idea clara de las razones que han llevado al alumno o a la alumna a la elección de este tema, por qué se considera relevante para el campo de estudio en cuestión y qué aporta de novedoso a dicho ámbito. Por tanto, se justificará la necesidad de la realización de este trabajo académico y se planteará el problema analizado.

Por lo general, siguiendo a Alonso (2015), este apartado debe recoger lo siguiente:

- Situación actual del ámbito investigado.
- Antecedentes teóricos y teorías existentes.
- Resultados teóricos de la revisión bibliográfica y documental que sustentan la investigación/propuesta realizada.
- Plantear los conceptos y definiciones claves del tema en cuestión.
- Adoptar una posición, explicar a qué teoría se atiene o enunciar la suya propia.

3. Objetivos del TFM o TFG

Los objetivos han de guiar todo el trabajo académico y actuarán como nexo de unión entre la parte teórica y práctica. Los objetivos se enuncian en infinitivo y deben tener, eminentemente, un carácter procedimental: realizar, diseñar, aplicar, identificar, analizar, reflexionar, evaluar, etc.

Son los fines del trabajo, qué se espera obtener, qué cambios se quieren conseguir, a dónde se quiere llegar en un límite de tiempo y qué queremos lograr para dar respuestas concretas. Surgen del diagnóstico de necesidades y dan coherencia al trabajo.

Puede ser interesante una formulación que exprese sintéticamente la acción a ejecutar. Por ejemplo: diseñar, desarrollar, elaborar, implantar, describir, conceptualizar, definir, conocer, analizar, clasificar, evaluar, explicar, realizar, etc. (Valdemoros, Flores, Fernández, Pérez de Albéniz y Ruiz, 2018).

Es fundamental diferenciar entre objetivos generales (normalmente se diseña uno) y específicos (entre tres y cinco). Estos últimos deben estar diseñados para la consecución del general (Valdemoros, Flores, Fernández, Pérez de Albéniz y Ruiz, 2018).

Como ejemplo de objetivo general podríamos enunciar lo siguiente:

Diseñar una propuesta didáctica para mejorar el clima socioafectivo en el aula de 4º de primaria para prevenir presentes o futuras situaciones de bullying entre el alumnado.

Los objetivos planteados en este apartado serán tenidos en cuenta a la hora de elaborar el marco teórico (los diferentes apartados), la propuesta didáctica (contenidos, competencias, objetivos, evaluación...) y, posteriormente, se hará referencia a la consecución o no de los objetivos: general y específicos.

Los objetivos variarán en función de si se trata de una propuesta de innovación, de una revisión bibliográfica, de un estudio de investigación o de un estudio comparativo, en donde irán orientados a la comparación entre dos grupos de sujetos, estando orientados al establecimiento de hipótesis y variables determinadas.

4. Marco teórico

El marco teórico será diseñado a través de apartados que vayan de lo más general a lo más específico de la temática elegida para el TFG o TFM. Deben ser consultadas varias fuentes bibliográficas (como mínimo 15 o 20) científicas: artículos, capítulos de libro, etc. Cualquier idea (parcial o total) que sea tomada de cualquier texto, debe ser citado conforme se dictamina en las normas APA (consultar el manual que maneje la universidad o los distintos manuales que existen en la red).

Si el/la alumno/alumna decide consultar otros TFG o TFM de los distintos repositorios universitarios existentes en la red, debe tener en cuenta que no debe recoger ideas de otros alumnos/alumnas que han realizado y defendido sus trabajos académicos sin citarlos, según normas APA. Igualmente, puede servir de ayuda al alumno o a la alumna que está elaborando su TFG o TFM, fijarse en los siguientes aspectos (de los TFG o TFM consultados):

- Cómo está diseñado el índice general y el resumen, en aras de amoldar la idea al trabajo que se está elaborando.
- Cómo están diseñados los objetivos, que pueden servir como ejemplo a los que el/la alumno/a ha de formular.
- Recoger ideas de la propuesta didáctica, en cuanto a: objetivos, contenidos, competencias, actividades, temporalización, evaluación, etc.
- En qué se incide en las conclusiones del TFG/TFM consultado.
- Revisar la bibliografía, con dos intenciones: observar cómo se aplican las normas APA, para capítulo de libro, libro, artículo de revista científica, etc. E, igualmente, y sobre todo si el TFG/TFM consultado es reciente, consultar posibles artículos que el/la autor/a haya

referenciado, para poder descargar/consultar dichos trabajos/artículos que puedan ayudar a argumentar el trabajo que se está elaborando.

En resumen, en este punto el/la alumno/a desarrollará todos los apartados/subapartados teniendo en cuenta el anterior y el siguiente. Igualmente, hay que tratar de “aterrizar” la teoría en la práctica, es decir, se tendrá que argumentar cómo la teoría recogida se ve reflejada en la propuesta didáctica y cómo se orienta a los objetivos planteados (Trujillo, 2018). En cada apartado se deberá dar a conocer la relación existente entre las teorías nombradas y la parte práctica desarrollada.

En el caso de realizar un TFG o TFM de la modalidad de investigación, se deberá tener en cuenta cómo aplicar dicha teoría a lo investigado. Si se trata de una revisión bibliográfica o un estudio comparativo se deberá contrastar teorías contrapuestas y conviene posicionarse con argumentaciones propias, dando un hilo conductor teórico clarividente, recogiendo datos pormenorizadamente de estudios y analizando datos de manera crítica, realizando, igualmente, un posicionamiento claro al respecto, por parte del autor/a del trabajo.

5. Propuesta/proyecto de intervención/didáctica/innovadora/ Metodología de la investigación

En esta parte del trabajo, sin perder de vista todo lo enunciado en el marco teórico, habrá que describir el contexto donde se desarrolla la propuesta (en muchas ocasiones hipotético y asegurando el anonimato del centro en el que se va a desarrollar dicha propuesta), los objetivos, contenidos, competencias, actividades, temporalización y evaluación en los que se fundamenta dicha/o propuesta/proyecto. Es conveniente, en primera instancia, realizar una presentación a modo de resumen de todo el desarrollo posterior de la propuesta o proyecto.

Aunque todos los elementos curriculares nombrados partirán del currículum oficial, se deberá adaptar a las sesiones/actividades a desarrollar y, por tanto, la evaluación irá en consonancia a los objetivos descritos.

Dichos objetivos deben ser muy concretos y apostar por la secuencialidad (de los más “fáciles” de conseguir a aquellos que presentan mayor dificultad). Han de estar en consonancia con los contenidos y competencias que se trabajen y es conveniente dedicar un subapartado a los principios metodológicos en los que se basa la propuesta y cómo se va a llevar a cabo la atención a la diversidad.

Especial mención posee el subapartado/punto dedicado a la evaluación, ya que la misma debe apostar claramente por un enfoque formativo a tres niveles: evaluación del proceso/proyecto/propuesta, evaluación del profesorado (encargado de llevarla a cabo), evaluación del alumnado. En todos los casos se han de crear herramientas (cuantitativas, cualitativas o multimétodo) que apuesten por la consecución de los objetivos anteriormente descritos y que den orientaciones sobre cómo mejorar lo realizado (aunque se trate de una propuesta hipotética). Conviene utilizar, en cada caso, más de una herramienta y aplicarlas en diferentes momentos del proceso para posibilitar un proceso evaluativo que apueste por la triangulación de la información.

Más allá de lo comentado en este punto, debe existir un hilo conductor, en todo momento, entre parte teórica y parte práctica. Se deben intercalar comentarios, apreciaciones... en la teoría de la parte práctica y viceversa. Lo que dará una visión más “compacta” y globalizada del TFG o TFM.

Si la modalidad escogida de TFG o TFM es la de investigación, habrá que abordar los siguientes puntos (Trujillo, 2018):

- Problema, cuestionamientos o hipótesis desde la que partes en este proceso investigativo.
- Objetivos de la investigación (hay que tener en cuenta lo ya comentado para su confección).
- Dimensiones o variables de estudio (a tenor de la metodología elegida: cualitativa vs cuantitativa o multimétodo).
- Población y muestra (sujetos objeto de estudio).

- Paradigma y posicionamiento metodológico.
- Técnicas e instrumentos de recogida de datos.
- Resultados y análisis de datos (en base a los objetivos propuestos).

En el caso de la revisión bibliográfica esta segunda parte del trabajo estará dedicada al análisis de proyectos y datos de estudios a nivel comparativo entre diferentes contextos.

En el caso de estudios comparativos entre grupos, se tendrán en cuenta las hipótesis, el diseño de la investigación (enfoque y tipo de investigación), la población y muestra, el contexto de la misma, las variables, técnicas e instrumentos para medir las variables y el plan de análisis.

6. Conclusiones/Consideraciones finales

En este punto se trata de dar a conocer, a modo de síntesis, aspectos tan importantes como: ideas claves a nivel teórico-práctico del trabajo, la consecución o no de los objetivos diseñados, las aportaciones de este trabajo al campo de estudio tratado, las limitaciones que puede presentar el trabajo realizado (a tenor del poco tiempo disponible, la elección de artículos, libros... para confeccionarlo, etc.) ...

Igualmente, se ha de recoger las debilidades y fortalezas del trabajo y posibilitar una discusión entre las principales aportaciones que realiza el/la alumno/alumna, en comparación con las de otros/as autores/as que han llevado a cabo propuestas o proyectos más o menos similares. Es interesante, también, dar a conocer las competencias adquiridas en la realización de este trabajo, en consonancia con las adquiridas durante todo el proceso de formación en el grado. Quizás, con esta última parte descrita, se tenga que realizar un apartado de reflexión y/o consideraciones finales. Dependiendo de lo que pida cada universidad (Trujillo, 2018).

Si el TFG o TFM es de investigación o estudio comparado, en este apartado conviene dar a conocer lo siguiente (Alonso, 2015):

- Recordar el propósito de la investigación.
- Refutar y analizar las hipótesis diseñadas.
- Mostrar la validez lógica del proyecto.
- Destacar en forma breve los datos relevantes obtenidos. Hacer el análisis e interpretación de cada resultado relevante obtenido.
- Hacer las recomendaciones pertinentes, que resulten lógicamente de las conclusiones.
- Mencionar el objetivo e hipótesis planteados al inicio de la investigación y decir si se comprobó o se descartó.
- Dar respuesta a las preguntas de investigación.
- Hacer un cierre contundente de la sección y del informe de investigación donde se incluya alguna afirmación determinante sobre el asunto tratado en el TFG.

7. En cuanto a la bibliografía

Se deberán referenciar todos aquellos artículos, capítulos, libros... que hayan sido citados en el texto, conforme a las normas APA. Es conveniente seguir el manual que se aporte por parte de cada universidad e, igualmente, es bastante recomendable (por el cariz didáctico que posee) descargar el siguiente manual:

http://centrodeescritura.javerianacali.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=138:normas-apa&catid=45:referencias-bibliograficas&Itemid

Se ha de tener en cuenta que las citas y las referencias bibliográficas son una parte crucial de la elaboración de cualquier trabajo académico, máxime si se trata de un trabajo final de grado o final de máster (donde hay que demostrar el conocimiento adquirido a lo largo de todo un proceso formativo).

Es conveniente "reparar" todas y cada una de las citas usadas y comprobar que también están referenciadas en la bibliografía. Para mayor estética, estas últimas se pueden elaborar con sangría francesa.

Para que el trabajo se considere original, es muy importante que exista un uso adecuado de las normas APA y que las citas bibliográficas se combinen con reflexiones y argumentaciones propias de los/las alumnos/as. No es para nada conveniente hacer un uso inapropiado de las citas, ya sea por exceso o por defecto. Ya que de esta manera dejarían de ser herramientas útiles que dan rigor al trabajo realizado, para convertirse en meros fines poco académicos.

Resulta, igualmente, muy conveniente recoger ideas de las fuentes originales de los/las autores/as, minimizando el uso del recurso cita de cita. No es conveniente, tampoco, extraer excesivos fragmentos citados de otros trabajos fin de grado/máster (sin la consulta previa de las fuentes originales).

De esta manera el/la alumno/alumna evitará que la herramienta Turnitin (u otras dedicadas a detectar el plagio) emita un porcentaje elevado de "plagio", lo que obligaría a suspender o desechar el TFG o TFM en cuestión.

En cuanto al plagio, a nivel general se deben seguir estas recomendaciones:

SE DEBE HACER	NUNCA SE DEBE HACER
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar citas directas con comillas y la correspondiente referencia. - Sintetizar el argumento o la idea de un autor haciendo la referencia adecuada según la fuente original. - Interpretar las ideas, datos o argumentos de un autor. Se explica con argumentos e ideas propias lo que ha defendido otro autor indicando la referencia completa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Copiar literalmente una frase o un texto sin comillas ni referencia a la fuente. - Parfrasear una frase o un texto sin citar la fuente. - Entrecomillar un texto y no citar la fuente. - Copiar literalmente una frase o texto sin entrecomillado, aunque sí esté citada la fuente correctamente. - Encadenar largas citas literales, una tras otra con comillas, ya que demuestra incapacidad para analizar, interpretar o hacer un trabajo original, convirtiéndose en una mera recopilación de fuentes (aunque estén correctamente referenciadas).

Tabla 1. Qué se debe y no se debe hacer. Fuente: Adaptado de García et al. (2014, citado en Valdemoros et al., 2018)

Referencias bibliográficas

Alonso, M. (2015). Guía para la elaboración del trabajo final de grado. Recuperado de https://bib.us.es/derechoytrabajo/sites/bib3.us.es.derechoytrabajo/files/guia_para_elaborar_un_trabajo_final_de_grado_1.pdf

Rekalde, M.I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado?: Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense de Educación*, 22 (2), 179-193. doi:10.5209/rev_RCED.2011.v22.n2.38488

Saenz de Jubera, M., Alonso, R.A. y Valdemoros, M.A. (2017). Los TFG en acciones extracurriculares universitarias. Oportunidad para los estudiantes de los grados en educación. En J. Rodríguez (Ed.), *Retos docentes universitarios como desafío curricular* (pp. 725-737). Madrid: McGraw-Hill.

Trujillo, J.J. (2018). ¿Qué tener en cuenta para hacer un Trabajo Fin de Grado con garantías de éxito? *Publicaciones Didácticas*, 91, 404-407.

Valdemoros, M.A., Flores, C., Fernández, J., Pérez de Albéniz, A. y Ruiz, P. (2018). *El trabajo fin de grado. Guía práctica para estudiantes y tutores*. Iberus: Universidad de La Rioja.

254

Aportes conceptuales y metodológicos desde la sociología, la psicología y los métodos cuantitativos al análisis de encuestas sobre violencia de género en el ámbito criminológico.

Federico Pozo Cuevas. Universidad Pablo de Olavide (España)

Mónica Domínguez Serrano. Universidad Pablo de Olavide (España)

Belén Martínez Ferrer. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

La violencia de género (en adelante VG) representa en la actualidad un grave problema social en el contexto occidental. La realización de encuestas sobre dicho problema constituye un instrumento imprescindible para disponer de conocimiento sobre cuánto y cómo incide en las víctimas y sobre cómo son percibidas por la población tanto la propia violencia, como el conjunto de prácticas y conductas sociales que le confieren carácter estructural. El diseño, la implementación y la evaluación de políticas públicas contra la violencia de género necesita de dicho conocimiento.

Las ciencias sociales disponen de un instrumental metodológico y conceptual imprescindible tanto para la producción y análisis de datos sobre VG como para la interpretación y aprovechamiento de los mismos en el campo de la lucha contra la VG.

Este trabajo expone la iniciativa del profesorado de cuatro asignaturas inscritas en el área de Ciencias Sociales del plan de estudios del Grado en Criminología de la Universidad Pablo de Olavide: Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales, Introducción a la Estadística, Sociología Criminal y Psicología Criminal. Esta iniciativa innovadora permite al alumnado de primer curso conocer y aplicar herramientas científico-sociales mediante un programa secuenciado de cuatro actividades que se llevan a cabo, respectivamente, en una de las cuatro asignaturas citadas. El programa se diseñó y validó a través de dos proyectos de Innovación Docente (Acción 2) desarrollados durante los cursos 2017-2018 y 2018-2019. El impulso para los mismos surgió de la detección de dos necesidades entre el alumnado. Por un lado, la de potenciar la coordinación entre disciplinas. Por otro lado, la de hacer comprender las importantes sinergias y complementariedades que existen entre las cuatro asignaturas implicadas con el fin de que no sean percibidas como compartimentos independientes, sino interrelacionadas y con vínculos fundamentales de cara al desenvolvimiento tanto académico como profesional.

El desarrollo de la citada secuencia de actividades permite el manejo de instrumentos, datos y resultados producidos por investigaciones realizadas en España que han observado empíricamente un amplio conjunto de aspectos psicológicos y sociológicos de la VG. Además, permite que el alumnado experimente cómo las distintas disciplinas contribuyen a que esos instrumentos, datos y resultados puedan ser comprendidos y, con ello, incorporados como competencias para el análisis criminológico de la VG.

Este trabajo expone el objeto que persiguen y el contenido que aportan las distintas actividades. El marco de referencia de las mismas lo constituye la medición de la VG a través de encuestas. Es por ello conveniente efectuar a continuación, y como paso previo, una breve revisión sobre la misma.

2. La medición de la violencia de género a través de encuestas.

La VG hace referencia a cualquier forma de maltrato, abuso o explotación que resulta de las relaciones de poder desiguales en función del género. Está catalogada como una violación de los derechos humanos y constituye un problema social de primera magnitud. La forma más frecuente de VG es la violencia contra la mujer (FRA, 2014).

En España, la Ley 1/2004, de medidas de protección integral contra la violencia de género, circunscribe en España la VG a la violencia que sufre una mujer a manos de su pareja o expareja, aunque también se han acabado incluyendo otras formas de violencia contra la mujer. Entendida como violencia a manos de parejas o exparejas, la VG ha tenido y tiene un enorme impacto en la salud y desarrollo de las mujeres a lo largo de la historia. Eliminar esta violencia sigue siendo objetivo prioritario de las instituciones en los ámbitos tanto internacional como nacional (Torrente y Bartolomé, 2019: 90).

La necesidad de conocer sus dimensiones y características ha llevado al desarrollo de instrumentos específicos para medir la VG entre los que destacan las encuestas. El estudio de la VG a través de datos de encuesta diferencia fundamentalmente los que tratan de conocer la percepción social (pública) de dicha problemática entre población general y los que miden su incidencia entre las mujeres junto a un amplio conjunto de indicadores relacionados con la experiencia posterior de las víctimas (afectación subjetiva, repercusiones económicas, uso de servicios de atención, etcétera) y la de sus hijos o hijas fundamentalmente.

Las encuestas específicas de incidencia de la violencia machista o de violencia contra la mujer pueden considerarse el mejor método para construir indicadores al respecto y constituyen un instrumento esencial para recopilar sistemáticamente información de las propias víctimas de la violencia (Naciones Unidas, 2014).

Las encuestas de victimización dirigidas específicamente a mujeres no están exentas de crítica en la literatura internacional por la consideración de que la violencia en la pareja es una forma de violencia o conflicto familiar y no una forma particular de VG. Se arguye además que el género afecta a la forma e intensidad con la que se interpreta el hecho de ser víctima y, con ello, a la denuncia de la violencia y, por tanto, además, a la validez de los instrumentos que la miden (Follingstad *et al.*, 2013; Nybergh *et al.*, 2013). Frente a estas consideraciones, desde una perspectiva feminista, se señala la gran asimetría entre hombres y mujeres en la violencia en pareja y, con ello, lo diferentes que resultan el uso de formas concretas de agresión, como la sexual, la gravedad de la violencia que se infringe y los efectos que tienen en las víctimas (Hamby, 2014). Se reivindica con ello la medición específica de la violencia contra la mujer y el uso de instrumentos diferenciados en relación con los que miden la violencia o conflicto familiar (Kimmel, 2002; Chan, 2011).

Entre las encuestas específicas de violencia contra la mujer, uno de los ejemplos más significativos a escala europea fue la encuesta sobre violencia contra las mujeres, realizada a 42.000 mujeres de 28 estados miembros por la Agencia Europea de Derechos Fundamentales (FRA según sus siglas en inglés) en 2014.

Junto a la citada experiencia europea, debe destacarse el caso de América Latina, donde desde los años 90, varias encuestas nacionales de los ámbitos demográfico y sociosanitario incorporan módulos específicos de VG (Almerás *et al.*, 2002; Guedes *et al.*, 2014). Varios países de la región han promovido además en las dos últimas décadas oleadas de la International Violence Against Women Survey -IWAS-. Esta encuesta internacional está impulsada por el Programa de Prevención del Delito y Justicia Penal de la ONU -UNICRI- y el Instituto Europeo para la Prevención y el Control del Delito, afiliado a las Naciones Unidas --HEUNI- (Johnson *et al.*, 2008; Torrente y Bartolomé, 2019).

En España, son referencia de este tipo de estudios las macroencuestas de violencia contra las mujeres realizadas en cinco ediciones, las tres primeras (1999, 2002 y 2006) por Sigma Dos por encargo del Instituto de la Mujer y las dos últimas (2011 y 2015) por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) por encargo

de la Delegación del Gobierno para la Violencia de Género. Constituyen estudios de amplio espectro, efectuados mediante entrevistas telefónicas (1999, 2002 y 2006) o presenciales (2011 y 2015) y a partir de muestreos representativos de la población. Por tanto, no se realizan a mujeres que denuncian su situación, sino que se realizan a muestras seleccionadas mediante criterios estadísticos de manera que son representativas de la población de mujeres. Por lo tanto, los resultados obtenidos pueden generalizarse, con un cierto margen de error, a toda la población (Menéndez *et al.*, 2013).

Como mecanismo de producción de datos sobre VG, las encuestas representan en la actualidad un intento eficaz a la hora de incluir las distintas dimensiones con configura la violencia en pareja. La citada macroencuesta de violencia contra la mujer de 2015 abarca en concreto las siguientes dimensiones: violencia física, sexual, psicológica de control, psicológica emocional y económica. Y es la que por primera vez recoge información sobre otras formas de violencia contra la mujer distintas a las provocadas por las parejas o exparejas.

Como objeto de encuesta, la incidencia de la VG constituye una problemática con ciertas particularidades en las formas de medición. En este sentido han sido frecuentes, entre otros, los cambios en la formulación de preguntas o en el uso de términos (Malpica, 2015). En el caso de la macroencuesta española de 2015, y comparación a las ediciones anteriores, el cuestionario utilizado incorporó las directrices de la División de Estadística de las Naciones Unidas introduciendo cambios en la formulación de las preguntas. Así, por ejemplo, se evitaron usar los términos 'maltrato', 'violencia', 'violación', etc. y se preguntó por actos concretos y bien definidos (te ha insultado, te ha pegado, te ha dado patadas...) (ONU, 2014). Los cuestionarios de las macroencuestas anteriores preguntaban sobre lo que se denomina "maltrato subjetivo" (preguntaban directamente si alguna vez se habían sentido maltratadas por sus parejas o exparejas). Según se desprende del informe de resultados, este tipo de preguntas no estaban midiendo adecuadamente la violencia de género porque muchas mujeres sienten vergüenza por ello y no lo cuentan y porque muchas otras no se reconocen como víctimas de violencia de género porque no identifican ciertos actos (por ejemplo, celos compulsivos, aislamiento de su familia o amigos, control de las finanzas de la pareja o incluso bofetadas o puñetazos esporádicos), como constitutivos de violencia, asimilándolo como algo normal (MSSSI, 2015: 51-52). La realización de estos cambios se consideró imprescindible para medir de forma adecuada la violencia contra las mujeres, pero significaron que los datos de 2015 no sean comparables con las de ediciones anteriores. Otro de los cambios relevantes motivados por las recomendaciones de la mencionada División de Estadística de las Naciones Unidas fue la utilización de tarjetas en todas las preguntas consideradas sensibles para facilitar la confidencialidad de las respuestas.

A diferencia de las ediciones anteriores que preguntaba por las parejas de los últimos 10 años, la macroencuesta de 2015 recoge información de todas las parejas que la mujer ha tenido a lo largo de su vida, aproximándose de una forma más precisa a la prevalencia de la violencia en el ámbito de la pareja o expareja a lo largo de la vida de las mujeres. A todas las mujeres que han tenido más de una pareja en sus vidas, se les pregunta adicionalmente por la violencia sufrida en cinco tipos de delitos (física, sexual, emocional, control y económica) de todo el resto de las parejas que hayan tenido.

En la Encuesta de violencia machista en Cataluña, otro referente de las encuestas que se realizan en nuestro país, la prevalencia se mide preguntando por los últimos doce meses y a lo largo de la vida. En el caso de la Agencia Europea de Derechos Fundamentales, las preguntas tomaban la edad de 15 años como referencia para que las encuestadas recordaran incidentes ocurridos antes de esa edad, desde esa edad (hasta el día de la entrevista) y los ocurridos en los 12 meses anteriores a la entrevista. Esta estrategia trataba de diferenciar los incidentes sucedidos durante la infancia, así como de distinguir los incidentes recientes de los ocurridos probablemente en un pasado lejano (FRA, 2014; Mur, 2014).

Cuando se operacionalizan los distintos tipos de violencia, se recomienda incluir ítems que en cada caso estén claramente definidos para asegurar que se incluyan como violencia situaciones que lo son y para evitar que se queden fuera situaciones reales de violencia como ocurría en las anteriores macroencuestas. Algunas encuestas de victimización general incluyen preguntas directamente a las mujeres sobre delitos

asociados como las agresiones sexuales. Así, si la persona encuestada es mujer, en el caso de la ICSV en su última versión española de 2009, se pregunta si durante los últimos cinco años alguien ha intentado cogerla, tocarla o agredirla con fines sexuales. En este caso, antes de formular la pregunta, el enunciado aporta una información breve relativa a la mayor victimización de las mujeres en el ámbito doméstico (actitudes informadas) y se recuerda la confidencialidad de la información facilitada (Díez Ripollés y García España, 2009).

En cuanto a la experiencia posterior de las mujeres víctimas por violencia de género, los estudios específicos como las citadas macroencuestas española y europea o profundizan preguntando por las consecuencias sobre la salud física y psíquica de las mujeres afectadas (depresión, ansiedad, ataques de pánico, pérdida de confianza en una misma...), por la notificación a la policía y otros servicios (en qué medida han denunciado su situación, acudido algún servicio de ayuda o contado su situación a personas del entorno), por las necesidades no satisfechas de las víctimas (tener a alguien con quien hablar y de quien recibir apoyo, recibir protección...), y por la salida de la violencia de género o superación de las experiencias de violencia (apoyo de sus familiares y amigos, servicios de apoyo...) (FRA, 2014; MSSSI, 2015).

3. Herramientas metodológicas y conceptuales.

Tomando como marco de referencia lo dicho en el apartado anterior, se despliega una secuencia de cuatro actividades que se centran en la provisión de herramientas metodológicas (Actividades 1 y 2) y en la provisión de herramientas conceptuales (Actividades 3 y 4). Sus objetos específicos y el conocimiento que buscan proporcionar se recogen en la Figura 1 y pasan a describirse a lo largo de los siguientes apartados.

3.1. La producción de datos de encuesta sobre VG y su relevancia criminológica.

La actividad titulada *La producción de datos de encuesta sobre VG y su relevancia criminológica*, tiene como objeto que el alumnado conozca los fundamentos y rasgos básicos de la medición de la VG a través de encuestas que ya han sido expuestos en el epígrafe anterior. A continuación, se conocen de primera mano los estudios por encuesta más recientes sobre VG en España y los resultados que dichos estudios arrojan.



Tabla 11

Como se expuso anteriormente, las encuestas sobre VG son de dos tipos o tienen dos objetos fundamentales:

- medir la victimización de las mujeres junto con indicadores relacionados con la experiencia posterior de las víctimas (afectación subjetiva, repercusiones económicas, uso de servicios de atención, etcétera) y la de sus hijos o hijas fundamentalmente.
- conocer la percepción social de dicha problemática entre población general.

De entre las primeras, la más reciente para el conjunto de España es la ya citada *Macroencuesta de Violencia contra la Mujer 2015* (Estudio CIS 3027). Fue realizada a una muestra de 10.171 mujeres representativa de la población femenina residente en España de 16 y más años y permite analizar la prevalencia de cinco tipos de violencia de género: física, sexual, psicológica de control, psicológica emocional y económica. También estudia las consecuencias de esta violencia sobre la salud física y psíquica de las mujeres afectadas, en qué medida han denunciado su situación, acudido algún servicio de ayuda o contado su situación a personas del entorno. Mide también el impacto que la violencia de género tiene sobre los hijos e hijas de las víctimas y la salida de la violencia de género. Asimismo, la macroencuesta 2015 permite estudiar la prevalencia entre las mujeres de la violencia física y sexual ejercida por personas con las que las mujeres no mantienen, ni en la actualidad ni con anterioridad, una relación de pareja, distinguiendo en función de si dicha violencia se sufrió en la infancia o en la edad adulta y desagregándola por tipos de agresores. El estudio atiende por último a la situación específica, en lo a violencia se refiere, de los siguientes colectivos: mujeres con discapacidad acreditada del 33% o más, mujeres nacidas en el extranjero, residentes en municipios de pequeño tamaño poblacional, jóvenes de 16 a 24 años, y mayores de 65 (MSSSI, 2015).

De entre las segundas, la última de ámbito nacional ha sido la *Encuesta sobre percepción social de la violencia sexual 2017* (Estudio CIS 3182). Fue realizada por la Delegación del Gobierno para la Violencia de Género (DGVG) en colaboración con el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Se hizo a una muestra de 2.465 personas de 16 y más años, representativa de la población de hombres y mujeres residente en España. Según declara el propio informe final del estudio, se considera que la erradicación de la violencia sexual no puede lograrse sin abordar las actitudes sociales que la toleran o justifican (DGVG, 2017: 11). En este sentido, el estudio proporciona una panorámica detallada de las percepciones que la población manifiesta sobre los distintos aspectos relacionados con la violencia sexual. Tras contextualizar la percepción de la violencia sexual en el marco de las desigualdades de género y el sexismo, se analiza la percepción existente en relación al acoso sexual en el trabajo, profundizando en el rechazo o la tolerancia hacia actitudes que pueden de alguna forma justificar dicho acoso. Se continúa analizando la tolerancia entre la población hacia actitudes que pueden implicar justificar la violencia sexual, culpabilizar a la víctima, o eximir al agresor, y las opiniones de la población sobre la punibilidad de los distintos tipos de violencia sexual contra las mujeres. El estudio aborda también los estereotipos acerca de los agresores, el conocimiento de casos de violencia sexual en el entorno de las personas entrevistadas, y el conocimiento y opiniones sobre las denuncias por violencia sexual, para finalizar con un análisis sobre la prevención de la violencia sexual a través de la educación y la sensibilización ciudadana (DGVG, 2017).

Junto con las dos encuestas citadas, y como ejemplo de las encuestas que abordan ambos objetos (victimización y percepción social) y no sólo uno de los dos, se trabaja con la *Encuesta de Violencia Machista de Cataluña (EVMC)*, cuya primera edición fue la de 2010 y la más reciente en 2016. La EVMC 2016 es un estudio realizado por la Generalitat de Catalunya, el Ayuntamiento de Barcelona y la Fundación La Caixa. Se entrevistó a 9.577 mujeres con el objetivo de recoger los datos de victimización que sufren las mujeres de Catalunya, tanto la realizada por la pareja y expareja (violencia de género), como la perpetrada por no parejas. Se estudian también detalles de las agresiones, denuncias y consecuencias para las mujeres. La victimización se estudia para tres referentes temporales: el año en curso, desde que las mujeres tenían 15 años y con anterioridad a cumplir 15 años (infancia). La edición del 2016 introdujo nuevos ámbitos con respecto a la primera edición (Mur, 2014). Se trata de la victimización directa e indirecta de los menores que viven en entornos de violencia machista. Se estudia si estos sufren una especial sintomatología en comparación con los que no viven estas situaciones. Se analiza también el grado de victimización de las mujeres con diversidad funcional. Junto con el estudio de la victimización la encuesta contiene un bloque de preguntas para el estudio de las opiniones sobre la violencia machista que se realiza también a una muestra de 1.378 hombres.

De cada una de estas tres encuestas, y a lo largo de tres sesiones prácticas, el alumnado conoce, accediendo y trabajando con los recursos que se ofrecen desde los respectivos sitios web institucionales de referencia:

- Sus muestras (a quiénes se pregunta y cómo se seleccionan las personas a entrevistar).
- Sus cuestionarios (sobre qué temas se pregunta y a través de qué estructura de bloques o módulos).
- Las definiciones (operativas) del fenómeno que traducen las medidas utilizadas en los cuestionarios. Esto es, qué rasgos o aspectos se identifican como parte de la violencia de género y cómo se miden exactamente formulando preguntas (qué y cómo se mide su prevalencia, su incidencia y su percepción social).
- Sus resultados (cuáles son y qué permiten decir sobre el fenómeno).

3.2. El análisis estadístico básico de datos de encuesta sobre VG y su percepción social.

La segunda actividad lleva por título *El análisis estadístico básico de datos de encuestas sobre de violencia de género y su percepción social* y parte del objetivo de proporcionar capacidades para el tratamiento y análisis de datos sobre VG obtenidos mediante la realización de ambos tipos de encuestas (victimización o incidencia del problema y percepción social del mismo).

Para ello, a través de distintas sesiones prácticas en aulas de informática se introduce el análisis estadístico asistido por el programa SPSS. Se muestra inicialmente cómo están dispuestos los datos resultantes de la realización de encuestas en la matriz de datos y qué tratamiento debe o puede hacerse para explotarlos, prestando especial atención al manejo del programa en relación a sus funciones básicas para análisis de tipo descriptivo básico: introducción y definición de variables, identificación de valores perdidos, recodificación de variables, selección de casos, tratamiento de preguntas de respuesta múltiple, etc. Asimismo, se instruye el uso de técnicas básicas de análisis de datos, tanto univariable (obtención de descriptivos y construcción de índices) como bivariable. En este último caso se trabaja tanto con variables cualitativas o categóricas (obtención de tablas cruzadas, realización de pruebas de hipótesis y determinación del grado de asociación), como con variables cuantitativas o numéricas, menos frecuentes en este tipo de encuestas (comparación de medias –pruebas T y análisis de la varianza de un factor- y regresión y correlación simples). Por último, se ilustra y practica la interpretación de los resultados obtenidos y el modo en que dichos resultados permiten describir rasgos de la VG (análisis univariable) o conocer relaciones estadísticamente significativas entre dichos rasgos y otras variables estudiadas (análisis bivariable).

Pese a que se trata de una asignatura de primer curso, de carácter introductorio, es interesante que el alumnado sea capaz de hacer el trasvase desde los conceptos matemáticos teóricos y abstractos a una realidad tangible, así como interrelacionar los contenidos y observar la utilidad práctica de una asignatura eminentemente instrumental, que en ocasiones presenta una problemática asociada a la desmotivación por parte del alumnado. Con esta metodología de trabajo se pretende que la asignatura sea desprovista de su carácter árido, y se entienda como una herramienta de trabajo útil y complementaria para el análisis de la realidad.

3.3. Aproximaciones sociológicas a la VG.

La tercera actividad asume el cometido de hacer que el alumnado profundice en las razones por la que se realizan en nuestras sociedades encuestas sobre VG. Junto con eso, se exponen y discuten algunos de los conceptos y marcos analíticos empleados por la sociología para analizar y comprender los datos, percepciones y opiniones sobre VG y, por tanto, la VG como problema social incluyendo su propia construcción como problema público. Para ello, a lo largo de tres sesiones de carácter teórico-práctico se conoce, reflexiona y discute en torno a los contenidos y referencias que a continuación se exponen brevemente.

La toma de conciencia sobre la gravedad del fenómeno de la violencia de género se produce en España a finales de los años noventa del siglo pasado. Es a partir de ese momento cuando unas administraciones públicas empujadas por el feminismo fueron afinando las herramientas conceptuales y estadísticas que permitieran lograr la contabilidad imprescindible para la intervención pública (Osborne, 2008; Del Val y Gómez, 2019).

Cabe distinguir entre la violencia de género y las cifras de la violencia de género. Entre lo que cabe definir como violencia en abstracto, por un lado, y las cifras sobre violencia, por otro, se sitúa lo que en un determinado momento y lugar se considera violencia y, por ello, se va a medir como tal porque se consideren expresiones (o indicadores) de la misma (Osborne, 2008). Esto depende en buena medida de la citada toma de conciencia sobre el problema o, dicho de otro modo, de que la violencia pase a ser definida como problema. La consolidación de la violencia de género como un tema de debate recurrente en nuestra escena política fue posible gracias a la concienciación y movilización de distintos actores sociales. Los medios de comunicación jugaron un papel decisivo a la hora de hacer visible el problema para la esfera pública y política (Varona y Gabarrón, 2015).

El análisis de la influencia de los medios de comunicación en el proceso de definición de la VG como problema social puede hacerse con base en el marco conceptual conocido como *agenda setting*. De dicho marco procede la hipótesis que la percepción que tiene la opinión pública de la VG como problema está más determinada por la atención que le prestan los medios que por la prevalencia estadística del fenómeno (Pozuelo, 2013: 24). Dicho de otro modo, la percepción social de la VG como problema más o menos grave para la sociedad depende de lo intenso que sea el tratamiento mediático del fenómeno. Pero también de cómo y cuál sea dicho tratamiento. En este sentido, el tratamiento mediático de la violencia de género en nuestro país no ha sido homogéneo, ha presentado diferencias en función de la ideología del medio de comunicación y de su mayor o menor cercanía con el partido político gobernante (Varona y Gabarrón, 2015).

Más allá de esta cuestión, en la propuesta analítica que representa la *agenda setting* para el estudio de las relaciones entre opinión pública, medios de comunicación y agenda política ocupa un lugar destacado la noción de marco o *frame*. El uso de determinados marcos en la representación mediática de la violencia de género puede influir en la percepción social del problema (Pozuelo, 2013). Referencias en este terreno la constituyen la distinción entre encuadres episódicos o temáticos (Beale, 2006) y entre encuadres directos (*direct victim blame tactics*) e indirectos (*indirect victim blame tactics*) de atribución de responsabilidad a las víctimas de la VG (Richards *et al.*, 2011).

En otro orden de cosas, a la hora de hablar con perspectiva sociológica de la violencia contra las mujeres, la visible o directa, cuya incidencia y percepción social es la que miden las encuestas conocidas en las dos actividades anteriores, constituye sólo una parte. Existen otras violencias más invisibles como la violencia estructural y la violencia cultural (Alcañiz, 2015).

La teoría feminista ha explicitado la presencia de una violencia con base en el género que comprende daños de naturaleza física, sexual, psicológica o económica. Desde este punto de vista, las violencias contra las mujeres pueden comprenderse como prácticas de un sistema de dominación (Del Val y Gómez, 2019).

3.4. Análisis psicosocial de factores de riesgo asociados con la violencia contra las mujeres.

Con la denominación de *Análisis psicosocial de factores de riesgo asociados con la violencia contra las mujeres*, la cuarta actividad se encarga de incorporar la perspectiva psicológica en el análisis de la VG, su dinámica específica y los factores asociados con la agresión y la victimización.

La actividad se basa en la exposición y debate de contenidos teóricos para entender los resultados que arrojan las encuestas sobre VG (conocidos y trabajados en las actividades anteriores) acerca de las distintas formas de violencia contra la mujer y particularmente la violencia psicológica, de control y emocional.

Estos contenidos se imparten y discuten divididos en dos bloques: ciclo de la violencia de género y mitos del amor romántico. En el caso de los mitos del amor romántico el trabajo se divide a su vez en cuatro bloques: "El amor todo lo puede", "El amor verdadero predestinado", "El amor es lo más importante y requiere entrega total" y "El amor es posesión y exclusividad".

El alumnado trabaja por grupos en la identificación y discusión de las conexiones entre la violencia contra las mujeres basada en el género y el amor romántico, considerando el papel de los mitos del amor

romántico en el ciclo de la violencia, así como la contribución de los mediadores culturales (literatura, cine, música, etc.) en el fortalecimiento de los mitos del amor romántico.

Mediante estas actividades se ofrece una perspectiva psicosocial para el análisis de la VG y se trabaja en la identificación de discursos que se vinculen con el ciclo de la violencia. Este aspecto es importante para poder entender los procesos por los que las mujeres que son objeto de VG atraviesan. También se trabajan en las cogniciones y aspectos relacionados con la socialización que mantienen y legitiman los micromachismos y la VG tales como los mitos del amor romántico y otras creencias que ponen el foco en la culpabilización de las mujeres que viven situaciones de VG. Por último, Estas actividades se relacionan con los discursos de las mujeres que denuncian y que experimentan situaciones de victimización secundaria y terciaria. Aspectos de gran relevancia en el ámbito criminológico.

4. Conclusiones

Este trabajo ha detallado los antecedentes, marco, objetos y contenidos de un programa de actividades diseñado por el profesorado de cuatro asignaturas del ámbito de las Ciencias Sociales para el primer curso del Grado de Criminología de la Universidad Pablo de Olavide. Las asignaturas implicadas son Sociología Criminal, Psicología Criminal, Metodología de la Investigación Social e Introducción a la Estadística.

Centrada en las encuestas de VG, la secuencia de actividades se lleva a cabo con un doble propósito. En primer lugar, generar sinergias entre esas cuatro asignaturas. En segundo lugar, evitar que el alumnado las viva y perciba como compartimentos estancos y alejados de un quehacer criminológico que los vigentes planes de estudio vinculan muy predominantemente al derecho y, por extensión, a lo forense.

A la luz de los resultados obtenidos, cabe reflexionar brevemente en torno a sus potencialidades de transferencia en el ámbito de los estudios de grado en criminología, aunque también en otras titulaciones caracterizadas por el carácter multidisciplinar. La propia configuración del programa de actividades implica ya de por sí transferencia de conocimiento entre las asignaturas implicadas y entre estas y el resto de las materias que se imparten a lo largo del grado que se interesan por la VG. Las actividades planteadas en torno a la encuesta permiten asimismo transferir los conocimientos adquiridos a otras materias que, en cursos superiores, se centran en otros problemas de relevancia criminológica susceptibles de ser abordados mediante dicha técnica de producción de datos como son la inseguridad ciudadana o la delincuencia juvenil. Ambas transferencias (lo que al alumnado trabaja y aprende sobre encuestas y sobre VG desde una triple perspectiva: estadística, sociológica y psicológica) son además particularmente relevantes en materias que marcan la finalización de los estudios de grado como son las prácticas curriculares y el trabajo fin de grado.

Sea como fuere, la iniciativa ya hace posible que el alumnado, a lo largo de un mismo curso, analice dicho fenómeno con una perspectiva científico-social, vinculando tanto conceptos y marcos de análisis e interpretación del problema, como métodos y técnicas de producción y análisis de datos. Y se basa en el convencimiento de que la criminología tiene por delante en España un amplio camino por recorrer como ciencia social y como campo de ejercicio profesional.

Las Ciencias Sociales permiten describir y analizar los diversos tipos de violencia relacionándolos con la desigualdad que experimentan las mujeres en la sociedad. Lo hace basándose en la consulta de datos procedentes de fuentes y registros oficiales, pero también, y muy destacadamente, de encuestas. A partir de esos datos es como pueden elaborarse indicadores (evidencias estadísticas) que muestran cómo la violencia directa se produce en un contexto de desigualdad estructural que también vulnerabiliza a las mujeres en los planos económico y cultural (Alcañiz, 2015). La violencia directa aparece, así como una dimensión o manifestación particularmente dañina de la desigualdad que se manifiesta, violentamente, en términos estructurales y en nuestra cultura (Osborne, 2008; Alcañiz, 2015; Del Val y Gómez, 2019).

En relación con un problema social tan acuciante como es la VG, las encuestas proporcionan a criminólogas y criminólogos un conocimiento irrenunciable tanto sobre su incidencia entre las mujeres como de su

imbricación en las percepciones, actitudes y comportamientos de la población en general y de la masculina en particular.

Para que las encuestas produzcan datos de calidad resulta imprescindible proporcionarles bases metodológicas sólidas. El análisis de sus datos y la interpretación de resultados requieren del uso riguroso de las técnicas estadísticas. La interpretación de sus resultados requiere disponer de nociones y conceptos sociológicos (como desigualdad y problematización) y psicológicos (como ciclo de la violencia y mitos del amor romántico) que contribuyan a delimitar los rasgos de la VG y a proporcionar claves explicativas sobre su prevalencia y evolución.

Referencias bibliográficas

Alcañiz, M. (2015) Sociología de la(s) violencia(s) de género en España. Una propuesta de análisis, *Revista de Paz y Conflictos*, 8(2), 29-51. <http://revistaseug.ugr.es/index.php/revpaz/article/view/3054>

Almerás, D., Bravo, R., Milosavjevic, V., Montaña, S. y Rico, M. N. (2002) *Violencia contra la mujer en relación de pareja: América Latina y el Caribe. Una propuesta para medir su magnitud y evolución*. Santiago de Chile, ONU-CEPAL, Unidad Mujer y Desarrollo. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5896/1/S026408_es.pdf

Beale, S.S. (2006) The news media's influence on criminal justice policy: how market-driven news promotes punitiveness, *William & Mary Law Review*, 48, 397-481.

Chan, K.L. (2011) Gender differences in self-reports of intimate partner violence: A review. *Aggression and Violent Behavior* 16(2):167-175. DOI: 10.1016/j.avb.2011.02.008

Del Val, C. y Gómez Escarda, M^a (2019) Las violencias del patriarcado. En Viedma, A. y Del Val, C. (dirs.) *Odio vs. Derechos Humanos: sociodiversidad, delitos y derechos*. Madrid, Tecnos, pp. 92-126.

DGVG –Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género- (2017) *Percepción sobre la violencia sexual*. Madrid. Colección contra la violencia de género. Documentos. http://www.violenciagenero.igualdad.gob.es/violenciaEnCifras/estudios/colecciones/estudio/Libro25_Violencia_Sexual.htm

Díez Ripollés, J.L. y García España, E. (dirs.) (2009) *Encuesta a víctimas en España*. Málaga, Observatorio de la Delincuencia de Andalucía y Fundación Cajazol.

Follingstad, D.R. y Rogers, M.J. (2013) Validity Concerns in the Measurement of Women's and Men's Report of Intimate Partner Violence. *Sex Roles* 69, 149–167. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11199-013-0264-5>

FRA (Agencia Europea de Derechos Fundamentales) (2014) *Violence against women an-EU-Wide Survey*. https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-2014-vaw-survey-main-results-apr14_en.pdf

Guedes, A. García-Montero, C. y Bott, S. (2014) Violencia contra las mujeres en Latinoamérica y el Caribe. *Foreign Affairs Latinoamérica*, 14(1), 41-48. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/Foreign-Affairs-2014-Guedes-et-al-Violencia-contra-las-mujeres-en-LAC.pdf>

Hamby, S. (2014) Intimate Partner and Sexual Violence Research: Scientific Progress, Scientific Challenges, & Gender. *Trauma Violence & Abuse* 15(3). DOI: 10.1177/1524838014520723

Johnson, H., Ollus, N. y Nevala, S. (2008) *Violence Against Women. An International Perspective*. New York, Springer – HEUNI. DOI: 10.1007/978-0-387-73204-6

Kimmel M.S. (2002) "Gender Symmetry" in Domestic Violence. A Substantive and Methodological Research Review. *Violence Against Women* 8(11):1332-1363. DOI: 10.1177/107780102762478037

Malpica Lander, C. M. (2015) *Aportes al análisis de la violencia machista basados en la modelización multivariante*. Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca.

Menéndez Álvarez-Dardet, S., Pérez Padilla, J. y Lorence Lara, B. (2013) La violencia de pareja contra la mujer en España: cuantificación y caracterización del problema, las víctimas, los agresores y el contexto social y profesional. *Psychosocial Intervention*, 22(1), 41-53. DOI: <https://doi.org/10.5093/in2013a6>

MSSSI -Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad- (2015) *Macroencuesta de violencia Contra la mujer 2015*. Madrid. Colección contra la violencia de género. Documentos. http://www.violenciagenero.igualdad.gob.es/en/violenciaEnCifras/estudios/colecciones/pdf/Libro_22_Macroencuesta2015.pdf

Mur, R. (2014) Primera encuesta de violencia machista en Cataluña. Notas metodológicas y algunos logros y resultados principales, *Boletín Criminológico*, 152 (5). DOI: <http://dx.doi.org/10.24310/Boletin-criminologico.2014.v20i0.7966>

Nybergh, L., Taft, Ch. y Krantz, G. (2013) Psychometric properties of the WHO Violence Against Women instrument in a female population-based sample in Sweden: a cross-sectional survey. *BMJ Open*, 3(5). DOI: 10.1136/bmjopen-2012-002053

ONU -Naciones Unidas- (2014) *Guidelines for Producing Statistics on Violence against Women Statistical Surveys*. New York, Department of Economic & Social Affairs Statistics Division. https://unstats.un.org/unsd/gender/docs/Guidelines_Statistics_VAW.pdf

Osborne, R. (2008) De la violencia (de género) a las cifras de la violencia: una cuestión política, *Empiria, Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 15, 99-124. DOI: <https://doi.org/10.5944/empiria.15.2008.1201>

Pozuelo, L. (2013) *La política criminal mediática, génesis, desarrollo y costes*. Madrid, Marcial Pons.

Richards, T., Kirkland, L., y Smith, M. D. (2011), Exploring News Coverage of Femicide: Does Reporting the News Add Insult to Injury, *Feminist Criminology*, 6(3), 178-202. DOI: 10.1177/1557085111409919

Torrente, D. y Bartolomé, R. (2019) Medición de la delincuencia y la victimización. En Barberet, R., Bartolomé, R. y Fernández-Molina, E. (coords.) *Metodología de la investigación en Criminología* Valencia, Tirant lo Blanch, pp. 67-100.

Varona, D. y Gabarrón, N. (2015) El tratamiento mediático de la violencia de género en España (2000-2012), agenda setting y agenda building. *Indret: Revista para el Análisis del Derecho*, 2. <https://indret.com/wp-content/themes/indret/pdf/1123.pdf>

Utilización de analogías con formato digital para la enseñanza de las ciencias en la formación inicial del profesorado de secundaria del siglo XXI

Juan José Marrero Galván. Universidad de La Laguna (España)

Paula González Pérez. Universidad de La Laguna (España)

Miguel Ángel Negrín Medina. Universidad de La Laguna (España)

1. Justificación.

Según la Real Academia Española una analogía es simplemente una relación de semejanza entre cosas distintas, sin embargo, en el campo de la investigación en Didáctica de las Ciencias este concepto en toda su extensión resulta más complejo. Desde el punto de vista teórico, una analogía representa una comparación entre un fenómeno, concepto o situación familiar (denominada análogo) con otra nueva o desconocida (denominada tópico) y que guardan cierta semejanza entre sí.

Sin embargo, su aplicación en el aula conlleva implicaciones más profundas y en las que, a través de las diferentes teorías de la modelización en ciencias, ha desencadenado en propuestas concretas de enseñanza aprendizaje mediante analogías, conocida como modelo *Teaching With Analogies* (Glynn, 1991; Glynn, Duit y Thiele, 1995; Glynn, Law y Doster, 1998; Harrison y Treagust, 1993; Thiele y Treagust, 1995).

También es importante tener presente que no siempre es aconsejable la utilización de analogías ya que depende de diversos factores a tener en cuenta, por ejemplo: nivel de los estudiantes para razonar analógicamente, tipología y características de la analogía, contexto, tipo de semejanza que se establece entre la analogía y concepto científico, etc. Por ello, algunos autores han propuesto diversas acciones sobre la enseñanza con analogías que analizan con detenimiento algunas de estas variables (Harrison y Treagust, 1993; Glynn, 1995; Thiele y Treagust, 1995; González, 2004) y que como estrategia de enseñanza aprendizaje no es conveniente su utilización sin una debida planificación de esta.

En los procesos reales de enseñanza aprendizaje, es habitual entre el profesorado de ciencias experimentales la utilización de las analogías como recursos didácticos para el desarrollo de sus clases, lo que ha generado el interés de investigadores y profesionales de la educación, promoviendo numerosas publicaciones sobre aplicaciones prácticas de analogías para determinados conceptos científicos, como por ejemplo, la presentada por Marrero et al. (2008) o las más recientes: Salgado y Puente (2016), Antelo y Laranjo (2018) y Melo, Cardona y Martínez (2018). Sin embargo, no es tal habitual encontrar propuestas o estudios en el contexto de la formación inicial del profesorado, aunque se pueden citar alguna (Oliva, 2007).

En relación con la etapa de educación secundaria, con la aprobación de la LOE en 2006 se implantó el Máster de Formación del Profesorado en Educación Secundaria que sustituyó al Curso de Aptitud Pedagógica (CAP), como consecuencia de la convergencia reflejada en el Espacio Europeo de Educación y la necesidad de una renovación de la enseñanza. Tras una década de la puesta en escena de este máster, existe cierto consenso que, en la formación inicial del profesorado de secundaria, no solo se deben adquirir conocimientos teóricos, sino también hábitos y destrezas para desarrollar tareas y reflexionar sobre los métodos de trabajo que mejoren el aprendizaje de los estudiantes (Serrano y Pontes, 2015). Y del mismo modo, Guisasola, Barragués y Garmendia (2013, p. 569) también señalan que "la investigación educativa ha aportado evidencias de que para enseñar contenidos no es suficiente con dominarlos, sino que es necesario un conocimiento específico profesional". Por tanto, se requiere en la formación inicial docente

una amplia gama de competencias, ya que no sólo es una cuestión de estrategias o de recursos (Tribó, 2008).

Así mismo, la enseñanza del siglo XXI no se concibe sin las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y resultan evidentes las ventajas pedagógicas si se utilizan de forma adecuada (Lelouch 1998), ya sea como recurso educativo (Melgar y Donolo, 2011; Frozza y Dos Santos, 2019; Sandía, Pérez y Rivas, 2019), integrándolas en los procesos de enseñanza aprendizaje (Di Laccio et al. 2017; Martins y Campos, 2019) o simplemente mejorando la interacción con los estudiantes (Ardura y Zamora, 2014).

Esta incorporación de las TIC al mundo educativo genera nuevos formatos de comunicación y también adapta los tradicionales, generando algunas preguntas con relación a la temática que se desarrolla en este trabajo:

- ¿Los docentes utilizan analogías en formato digital en sus clases?
- ¿Se requiere formación para la utilización de analogías digitales en el aula?
- ¿La metodología tradicional de la enseñanza con analogías es válida con los nuevos formatos generados por las TIC?
- ¿Cómo abordar en la formación inicial del profesorado la enseñanza sobre utilización de analogías digitales?

Todas estas preguntas, forman parte de una amplia investigación que están desarrollando los autores de este trabajo, si bien, esta propuesta se centra en la última cuestión planteada, ya que se propone como objetivo una acción formativa sobre la utilización de analogías digitales para la enseñanza de las ciencias, en el marco del máster de formación de profesorado de secundaria.

2. Metodología / diseño de la propuesta formativa.

Contexto

Esta experiencia se desarrolla durante el curso 2017-18, en el Máster Interuniversitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas por la Universidad de La Laguna y la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, concretamente en la especialidad de Física y Química. El grupo consta de 21 docentes en formación.

Diseño

La acción formativa se desarrolla en diez sesiones de una hora de duración cada una.

La secuencia de trabajo ha sido:

Primera sesión. Presentación y evaluación inicial.

Se presenta el trabajo a desarrollar y se enuncian los objetivos de este.

A continuación, se realiza un cuestionario inicial para la detección de las ideas previas sobre el tema, dicho cuestionario aborda los siguientes ámbitos y apartados

- **Ámbito teórico**
 - o Concepto de analogía.
 - o Componentes de una analogía, atributos, relaciones y limitaciones.
 - o Tipología de analogías.
 - o Ejemplos de analogías en ciencias experimentales
- **Ámbito experimental.**
 - o Uso de analogías en clases de ciencias
- **Ámbito de opinión**
 - o Percepciones y actitudes sobre las analogías.

Segunda y tercera sesión. Desarrollo teórico.

Se presenta por parte del docente los contenidos teóricos del tema, generando un feedback con los resultados del ámbito teórico obtenidos en el cuestionario inicial. Para ello, además de entregar a los docentes un material didáctico elaborado con los principios de esta temática, también se entrega una amplia relación de analogías de ciencias experimentales y referencias bibliográficas comentadas. Todo este material es de elaboración propia por parte de los autores.

Cuarta y quinta sesión. Conexión entre teoría y práctica.

Con el objeto de sistematizar los aspectos teóricos tratados en las sesiones anteriores, en esta sesión se presenta un supuesto práctico y se orienta para su resolución.

Los pasos a seguir son:

- Se indica un tópico científico habitual en las clases de ciencias de un determinado nivel de la Educación Secundaria.
- Se busca en la relación de analogías las diferentes presentaciones de analogías relacionadas con el tópico y se analiza en cada una sus características, nivel de abstracción, la relación analógica que se establece, su formato de presentación, orientación analógica, limitaciones, etc.
- Se muestran acciones de aula indicadas en la bibliografía.
- Se introducen analogías habituales, pero con presentaciones en formato digital.
- Se propone la posibilidad de generar una nueva analogía para tratar el tópico y se analiza su viabilidad, así como los requisitos que deberían cumplir.

Sexta y séptima sesión. Enseñanza mediante analogías. Ejemplificación.

En esta sesión se empieza a diseñar una acción formativa de aula. Para ello, se encuadra el uso de analogías como una estrategia de enseñanza; se divide al grupo clase en pequeños grupos de trabajo. A cada grupo se le asigna un tópico científico y se les solicita la preparación de su enseñanza mediante una analogía con diferentes presentaciones en formato digital. Para ello, deben de analizar estas presentaciones digitales que se les ha proporcionado, en base a lo estudiado en las sesiones iniciales y diseñar una acción concreta de aula.

A modo de ejemplo, se presenta el trabajo a desarrollar por uno de los grupos en estas sesiones:

- Analogía propuesta (análogo): circuito hidráulico.
- Concepto científico propuesto (tópico): circuito eléctrico.
- Introducción:
- Esta analogía es frecuentemente utilizada en la enseñanza de los circuitos eléctricos, tanto en las aulas como en los textos (Glynn, 1991; Hierrezuelos y Montero, 1991; Closset, 1993; Heywood & Parker, 1997; Criado y Cañal, 2003; Clement y Steinberg, 2008; Marrero, Moreno, Tejera y Fernández, 2008; Heywood y Parker, 2010; Marrero y Fernández, 2012a; Marrero y Fernández, 2012b; Fernández y Marrero, 2012).
- Conocimientos previos necesarios:
- Conlleva tener nociones de un sistema hidráulico de agua, cerrado, en el cual, una bomba hace circular el agua y en el que se pueden introducir dispositivos variados, que a su vez tendrán un impacto sobre la presión en todo el sistema.
- Aspectos didácticos:

La comparación del "circuito de agua" con el "circuito eléctrico" según Glynn (1991, pp. 224)

Limitaciones de la analogía a tener en cuenta según investigadores:

- Acevedo (1989)

- a) La corriente eléctrica se almacena en la pila para ser consumida por las bombillas. Consideran la pila como un depósito de corriente eléctrica similar a un estanque de agua.
 - b) Entienden que la corriente eléctrica que se desplaza por los hilos conductores se asemeja al flujo de agua por una tubería. Sin embargo, esta tubería no la consideran una resistencia. Consideran que las bombillas son semejantes a pequeños recipientes a llenar de agua y que las mismas tienen una pérdida constante de corriente eléctrica en forma de luz y de calor. No tienen en cuenta en la analogía la diferencia de potencial (o voltaje).
- Clement y Gentner (1991)

Constatan que en una analogía son más importantes las relaciones que las descripciones de componentes. Por ejemplo, la comparación entre un sistema de cañería de agua y un circuito eléctrico, no debe insinuar que los alambres eléctricos son huecos y de gran diámetro, como los tubos de agua
 - Hierrezuelos y Montero (1991)

Desatacan las numerosas limitaciones de esta analogía para poder explicar el concepto científico, por ejemplo: no siempre es conocido el circuito hidráulico, no se percibe cierta semejanza estructural y no es fácil la transferencia analógica.
- Algunas
 - preguntas clave:
 - o ¿Qué ocurre cuando se rompe una tubería o un cable del circuito eléctrico?
 - o ¿Es posible corrientes antagónicas en cada uno de los circuitos?
 - o ¿Qué se mueve más rápido el agua o los electrones? y ¿qué ocurre con la energía?
 - Presentaciones de la analogía en formato digital:
 - a) HyperPhysics
<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/hframe.html>
 - b) Aplicación interactiva. Iniciación a la electricidad.
<http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material081/index.html>
 - c) Ventanas al universo.
https://www.windows2universe.org/physical_science/physics/electricity/circuit_analogy_water_pipes.html&lang=sp
 - d) Asifunciona
http://www.asifunciona.com/electrotecnia/ke_voltaje/ke_voltaje_3.htm
 - Análisis de la tipología de las presentaciones digitales, en base a:
 - o Según el nivel de abstracción del análogo y tópico: concreto/concreto, concreto/abstracto, abstracto/abstracto.
 - o Tipo de relación analógica que presentan: estructural, funcional, funcional/estructural.
 - o Formato de la presentación: pictórica, verbal, pictórica-verbal.
 - o Orientación analógica: advertida, sin orientación.
 - o Grado de enriquecimiento: simple, enriquecida, enriquecida con limitaciones, múltiples o extendidas.
 - Selección de la presentación digital más adecuada en función del diseño de aula.

Octava y novena sesión. Desarrollo de la acción formativa.

En estas sesiones, los diferentes grupos exponen en el grupo clase el proceso de enseñanza del tópico científico con la analogía digital seleccionada.

Una vez que han intervenido todos los grupos, se realiza un grupo de discusión y se graba en vídeo dicho debate como instrumento de evaluación.

Décima sesión. Síntesis y evaluación.

Se presenta los resultados obtenidos del grupo de discusión y conjuntamente se intenta obtener conclusiones sobre el trabajo desarrollado.

Se termina con un cuestionario final sobre las “percepciones/actitudes sobre la enseñanza con analogías” y la valoración de la acción formativa.

En la Figura 6, se puede ver un esquema simplificado del diseño de la acción formativa.

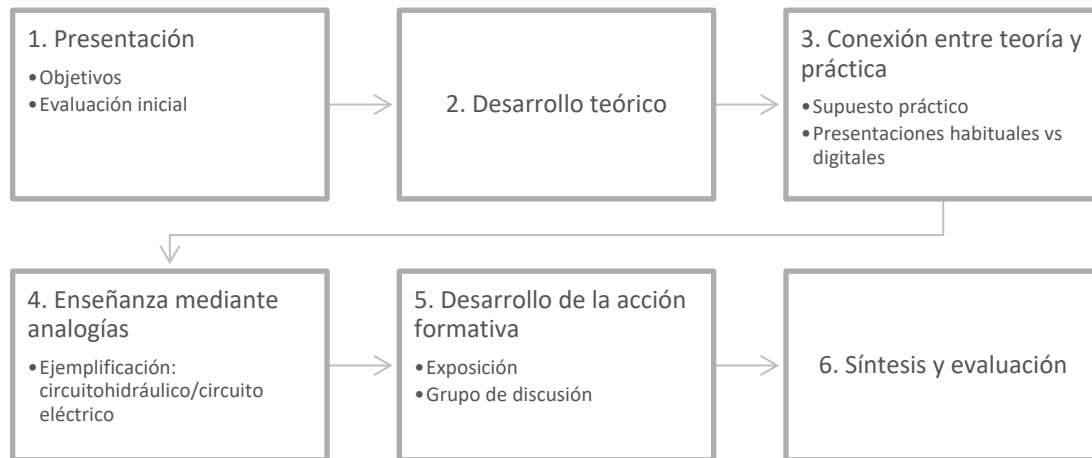


Figura 6. Esquema de la secuencia de trabajo

3. Resultados / evaluación.

Para evaluar la acción formativa, se llevó a cabo al finalizar un cuestionario de opinión de 10 ítems. Las respuestas se cumplimentan en una escala tipo Likert, donde el 1 representa (muy poco de acuerdo) y el 5 (muy de acuerdo). En cada una de las preguntas se permite comentarios.

A continuación, se muestra estas preguntas y un breve resumen de las respuestas obtenidas, en la Tabla 1 se recogen estos resultados.

P1 El grado de ajuste del programa y el diseño de los objetivos: el profesorado está “Bastante de acuerdo” con el diseño de la acción formativa.

P2 Grado de consecución de los objetivos: la mayoría del profesorado está “Bastante de acuerdo” con la consecución de los objetivos.

P3 Cantidad, calidad y novedad de los contenidos: el profesorado está “Muy de acuerdo”, pero también indican que debido a la escasez de tiempo no se ha podido profundizar todo lo que se requería.

P4 Cantidad, calidad y utilidad de los materiales entregados: el profesorado está “Muy de acuerdo”.

P5 Aplicabilidad de la actividad en la práctica docente: el profesorado está "Muy de acuerdo". Además, indican que las analogías son muy prácticas y útiles para la enseñanza de las ciencias.

P6 En la formación inicial del profesorado es necesario la formación en la utilización de analogías para la enseñanza de las ciencias: la mayoría del profesorado está "Bastante de acuerdo".

P7 Perspectiva de cambios en su práctica docente en el futuro: se considera que la acción formativa ha do bastante buena y creen que si permitirá el cambio en el centro.

P8 Duración: el profesorado opina " término medio " ya que considera que el curso debería durar por lo menos dos sesiones más.

P9 El nivel de aprendizaje sobre la utilización de analogías con presentaciones digitales para la enseñanza de las ciencias: "muy de acuerdo"

P10 Valoración general de la acción formativa: en general el profesorado está "muy de acuerdo".

Preguntas	Valoración	f	Preguntas	Valoración	f
P1	Muy poco de acuerdo	0	P6	Muy poco de acuerdo	0
	Poco	0		Poco	0
	Normal	0		Normal	0
	Bastante	15		Bastante	11
	Muy de acuerdo	6		Muy de acuerdo	10
P2	Muy poco de acuerdo	0	P7	Muy poco de acuerdo	0
	Poco	0		Poco	0
	Normal	0		Normal	0
	Bastante	13		Bastante	11
	Muy de acuerdo	8		Muy de acuerdo	10
P3	Muy poco de acuerdo	0	P8	Muy poco de acuerdo	0
	Poco	0		Poco	0
	Normal	0		Normal	10
	Bastante	5		Bastante	6
	Muy de acuerdo	16		Muy de acuerdo	5
P4	Muy poco de acuerdo	0	P9	Muy poco de acuerdo	0
	Poco	0		Poco	0
	Normal	0		Normal	0
	Bastante	4		Bastante	4
	Muy de acuerdo	17		Muy de acuerdo	17
P5	Muy poco de acuerdo	0	P10	Muy poco de acuerdo	0
	Poco	0		Poco	0
	Normal	0		Normal	0
	Bastante	3		Bastante	2
	Muy de acuerdo	18		Muy de acuerdo	19

Tabla 1. Resultados de la valoración a las preguntas P1-P10.

4. Consideraciones finales.

En este trabajo se presenta el diseño de una acción formativa en relación con la utilización de analogías digitales para la enseñanza de las ciencias, llevada a cabo en el máster de formación del profesorado.

El planteamiento metodológico ha resultado interesante y formativo para los docentes en formación y han valorado muy positivamente la acción formativa en su conjunto. Lo que sugiere avances significativos en las competencias profesionales de los docentes.

Desde esta perspectiva, se abre una potente línea de investigación, ya que el binomio analogías y TIC representan una importante encrucijada en la enseñanza de las ciencias.

Referencias bibliográficas

Acevedo, J. (1989). Las interpretaciones de los estudiantes de BUP sobre electrocinética. Ejemplos con circuitos de corriente continua. *Investigación en la Escuela*, 7, 107-115.

Antelo, M., Hill, V. y Laranjo, D. (2018). Los estudiantes de Ciclo Básico y las estrategias de aprendizaje. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 1(9), 23-33.

Ardura, D. y Zamora, Á. (2014). ¿Son útiles los entornos virtuales de aprendizaje? Evaluación de una experiencia en la enseñanza y el aprendizaje de la Relatividad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(1), 83-93.
https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2014.v11.i1.08

Clement, C. y Gentner, D. (1991). Systematicity as a Selection Constraint in Analogical Mapping. *Cognitive Science*, 15, 89-132.

Clement, J. y Steinberg, M.S. (2008). Case Study of Model Evolution in Electricity: Learning from Both Observations and Analogies. En J. Clement and M. Rea-Ramirez (Ed.), *Model Based Learning and Instruction in Science* (103-116). Berlín: Springer Science Business Media B.V.

Closset, J.L. (1993). Reasoning about electricity and water circuits: Teaching consequences in electricity. En M. Caillot (ed.) *Learning Electricity and Electronics with Advanced Educational Technology*; Springer Verlag. Berlin.

Criado, A. y Cañal, P. (2003). Investigación sobre algunos indicadores del status cognitivo de las concepciones sobre el estado eléctrico. *Enseñanza de las Ciencias*, nº Extra, 29-41.

Di Laccio, J., Vitale, G., Alonso-Suárez, R., Pérez, N. y Gil, S. (2017). Estudio del Efecto Doppler usando Smartphones. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(3), 637-646.
https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2017.v14.i3.09

Fernández, J. y Marrero, J.J. (2012). *Las analogías en las Ciencias Experimentales*. Saarbrücken: Editorial Académica Española

Frozza, E. y Dos Santos, B. (2019). Avaliação de software educacionais para o ensino da Química em nível superior. *Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias*, 18(1), 251-273.

Glynn, S. (1991). Explaining Science Concepts: A Teaching with Analogies Model. *The Psychology of Learning Science*. Glynn, S.;Yeany, R.; Britton (Eds.), Cap. 10º, 219-240.

Glynn, S. (1995). Conceptual Bridges. Using analogies to explain scientific concepts. *Science Teacher*, 62(9), 25-27.

Glynn, S., Duit, R. & Thiele, R. (1995). Teaching science with analogies: A strategy for constructing knowledge. *Learning science in the schools: Research reforming practice*. S. Glynn & R. Duit (Eds.), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 247-273.

Glynn, S., Law, M. & Doster, E. (1998). Making Text Meaningful: The Role of Analogies. *Learning From Text Across Conceptual Domains*, Cynthia R. Hynd (Eds.), Cap. 9º, pp.193-208.

González, B.M. (2004). *Las analogías en el proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias de la naturaleza*. Tesis Doctoral. La Laguna: serv. Publicaciones de la Universidad de La Laguna.

Guisasola, J., Barragués, J. y Garmendia, M. (2013). El Máster de Formación Inicial del Profesorado de Secundaria y el conocimiento práctico profesional del futuro profesorado de Ciencias Experimentales,

- Matemáticas y Tecnología. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10 (Núm. Extraordinario), 568-581.
- Harrison, A. & Treagust, D. (1993). Teaching With Analogies - A Case Study in Grade 10 Optics. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(10), 1291-1307.
- Heywood, D. & Parker, J. (1997). Confronting the analogy: primary teachers exploring the usefulness of analogies in the teaching and learning electricity. *International Journal of Science Education*, 19(8), 869-885.
- Hierrezuelo, J. y Montero, A. (1991). *La Ciencia de los alumnos*. Editorial Elzevir. Málaga.
- Lelouche, R. (1998). *How education can benefit from computer: A critical review*. Proceedings of IV International Conference CALISCE '98. Donostia.
- Marrero, J. J., Elórtegui, N., Tejera, C., Fernández, J. y Felipe, G. (2008). *Técnica de análisis didáctico del átomo de Bohr como sistema planetario*. Actas digitalizadas de los XXIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales.
- Marrero, J.J., Moreno, T., Tejera, C. y Fernández, J. (2008). *El profesorado y las analogías espontáneas*. Actas VII Congreso Internacional Virtual de Educación. CIVE-2008. Universitat de les Illes Balears y Escola de Formació en Mitjans Didàctics-STEI-i
- Marrero, J.J. y Fernández, J. (2012 a). *Analogías frecuentes acerca del circuito eléctrico: reflexión de profesores noveles*. II Congreso de Docentes de Ciencias. Abril 2012. Madrid.
- Marrero, J.J. y Fernández, J. (2012 b). *Cómo preparar la docencia de electricidad (con analogías)*. En M. González, A. Baratas y A. Brandi (Ed.), Actas II Congreso de Docentes de Ciencias de la Naturaleza. Madrid: Editorial Santillana.
- Martins, C. y Campos, P. (2019). Sequência didática eletrônica com testes adaptativos para o ensino de Ecologia do Ensino Fundamental numa plataforma de ensino. *Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias*, 18(1), 1-18.
- Melgar, M. y Donolo, D. (2011). Salir del aula...Aprender de otros contextos. Patrimonio natural, museos e Internet. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8(3), 323-333. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2011.v8.i3.08
- Melo, L., Cardona, G. y Martínez, G. (2018). Conocimiento didáctico del contenido sobre el principio de Arquímedes en un programa de formación de profesores de Física en Colombia. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(76), 253-279.
- Oliva, J.M. (2007).
- Salgado, B. y Puente, C. (2016). Enseñanza-aprendizaje de la electroquímica con analogías: una experiencia en el aula. *Tabanque: Revista pedagógica*, (29), 189-206.
- Sandía, B., Pérez, J. y Rivas, D. (2019). Propuesta metodológica para la creación de Objetos de Aprendizaje. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 18(3), 521-542.
- Serrano, R. y Pontes, A. (2015) Nivel de desarrollo de las competencias y objetivos generales del Máster Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria. *Perfiles Educativos*, 37, 39-55.
- Thiele, R. y Treagust, D. (1995). Analogies in chemistry textbooks. *International Journal of Science Education*, 17(6), 783-795.
- Tribó, G. (2008). *El nuevo perfil profesional de los profesores de secundaria*. Educación XXI (11), 183-209.

Análisis bibliométrico en Web of Science (2008-2020): Investigación sobre los MOOC y tipologías.

Javier Gil Quintana. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

José Javier Hueso Romero. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

1. Introducción

El término *massive, open, on line, courses* (MOOC), fue acuñado por el profesor Dave Cormier y Bryan Alexander en el año 2008 (Cerón & Quintero, 2018). Avanzando el siglo XXI, el concepto MOOC está acaparando un interés mundial debido a su gran potencial para ofrecer una formación gratuita ofertada por universidades prestigiosas de todo el mundo, siendo propuestas accesibles a cualquier persona independientemente de su país de origen, edad, situación personal o su formación previa (Cano, Meneses, & Sánchez-Serrano, 2013). Desde que en el año 2008 se crease en la Universidad de Manitoba (Canadá) el primer curso masivo, abierto y en línea, impartido por Stephen Downes y George Siemens, denominado *Conectivismo y conocimiento conectivo* (Bras, 2016), han ido originándose tipologías y visiones diferentes de este planteamiento formativo en cuanto al modelo comunicativo y pedagógico. El proceso didáctico, las herramientas comunicativas, los métodos de evaluación, el rol del alumnado o del profesorado, el papel de los facilitadores y los procedimientos de construcción de contenidos, son los elementos básicos que han ido dando lugar a diversos modelos MOOC hasta nuestros días (Almenara, Del Carmen Llorente Cejudo, & Martínez, 2014). En primer lugar, se ofertaron los xMOOC con un planteamiento basado en una enseñanza conductista y un aprendizaje tradicional (López de la Serna & Castaño Garrido, 2018). El modelo cMOOC se desarrolló en segundo lugar, centrado principalmente en las perspectivas del alumnado (Bali, Crawford, Jessen, Signorelli, & Zamora, 2015), basado en que el estudiante es quien crea y modifica los contenidos desarrollando redes de aprendizaje como las comunidades de práctica (Wenger, 1998), tiene como referente la corriente pedagógica del conectivismo (Siemens, 2004) estando vinculado a la educación superior (Hollands & Tirthali, 2015; Veletsianos & Shepherdson, 2015). Otros modelos sobre los que versa este estudio bibliométrico son los transferMOOC, que consisten en tomar cursos existentes de la propia universidad y transferirlos e implantarlos en sus plataformas; los MadeMOOC son más innovadores en el uso de medios visuales y videoinstrucciones. Se analiza el impacto de los hMOOC o HybridMOOC, modelos centrados en las tareas, que hacen hincapié en las habilidades del alumnado y en la resolución de determinados tipos de trabajos (Moya, 2013), este tipo de MOOC híbridos entre "x" y "c" MOOC, también se suelen denominar bMOOC (Yousef et al., 2015) o mMOOC (Dubosson & Emad, 2015). En el estudio nos centramos también en los adaptativeMOOC o aMOOC, que utilizan algoritmos adaptativos para presentar y elaborar itinerarios de aprendizaje personalizados, basados en evaluaciones dinámicas y recopilación de datos (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, & García-Peñalvo, 2016), también denominados ahMOOC (adaptativehybridMOOC) o iMOOC (intelligentMOOC). Haremos referencia también a los GroupMOOC o SPOC (Small Private Online Courses), a veces denominados MiniMOOC, son pequeños cursos privados y dirigidos a una comunidad particular, desarrollando el perfil específico que el proyecto educativo pretende (Datsun, 2019), sobre este modelo se han desarrollado estudios sobre la construcción de modelos de aprendizaje (Kang & He, 2018) y las perspectivas del profesorado en las prácticas innovadoras (Freitas & Paredes, 2018). Desde estos planteamientos distintos se desarrollaron experiencias pedagógicas digitales y colaborativas, destacando en España el Proyecto Europeo E-learning Communication and Open-Data: Massive Mobile, Ubiquitous and Open Learning, un abanico de cursos que han dado acceso al conocimiento a toda la ciudadanía (Osuna-Acedo & Gil-Quintana, 2017), pasando de fomentar el modelo sMOOC, caracterizado por la participación, el empoderamiento y la promoción de los *eteacher* (Gil-Quintana, Almazán, Buldón, & Valero, 2018) a consolidar el planteamiento tMOOC, una propuesta de la

taxonomía de las 10 T's (Osuna-Acedo, Marta-Lazo, & Frau-Meigs, 2018). En relación a estos dos últimos tipos de MOOC, se han producido gran parte de estudios centrados en los entornos móviles y colaborativos, redes y espacios sociales (Liu, McKelroy, Kang, Harron, & Liu, 2016; Teixeira, Mota, García-Cabot, García-López, & De-Marcos, 2016), modelos de formación en el aprendizaje de segundo idioma (Osuna-Acedo & Gil-Quintana, 2020) y experiencias pedagógicas digitales y colaborativas (Marta-Lazo, Frau-Meigs, & Osuna-Acedo, 2019) Por último, los *synchMOOC* y los *asynchMOOC* cuya característica principal responde respectivamente, a que tengan o no fecha de finalización y/o cierre del curso (Escudero Nahón & Núñez Urbina, 2019).

En este estudio se realizará un análisis bibliométrico desde el periodo 2008, inicio del fenómeno MOOC (Galán, 2014), hasta el 29 de febrero de 2020. Se ha considerado este tipo de investigación porque la bibliometría tiene un especial interés para la comunidad académica, al fomentar el estudio de la promoción y ofrecer un panorama de crecimiento de la ciencia en general, así como también de ámbitos concretos (Guzmán Sánchez & Trujillo Cancino, 2014; Mengual-Andrés, Vázquez-Cano, & López Meneses, 2017). Los resultados del estudio se presentan a través de mapas, basados en los datos de la publicación científica, representando la estructura de una determinada disciplina (Guzmán Sánchez & Trujillo Cancino, 2014). El objetivo es realizar un análisis para determinar la situación actual de la producción científica (Gallego Becerra & Cabrera Ramos, 2015), de los diversos modelos de MOOC, detectando las principales variables, y así proporcionar un estado de la cuestión actual, que sirva de referencia para futuras investigaciones. Hemos pretendido aportar un aspecto novedoso y diferenciador, al no haberse analizado hasta el momento la producción bibliométrica de los diferentes modelos. Se han observado variables que hacen referencia a: producción científica, tipología de los documentos, categorías de *Web of Science* (Goodwin, 2014), principales fuentes productoras según el país de origen y clasificación de *SJR (Scimago Journal & Country Rank)* (Falagas, Kouranos, Arencibia-Jorge, & Karageorgopoulos, 2008); investigaciones más numerosas, más citadas y con mayor impacto. Se realizó un análisis de las categorías referidas a la producción histórica de las publicaciones, la co-citación de los resultados obtenidos, las autoras y autores con mayor producción, el número de citas y la productividad por países y los conceptos relacionados. Existen nomenclaturas diversas que atienden a todos los tipos de MOOC descritos en este estudio, no obstante, los modelos aquí incluidos, son la base principal de toda la tipología y variantes que se han dado hasta nuestros días. Hemos considerado también importante que los resultados de la labor realizada aseguren la legitimidad y originalidad del conocimiento científico producido, pudiendo ofrecer así una panorámica general de la evolución del fenómeno MOOC (García Aretio, 2015), en relación con sus tipologías y desde la cuantificación bibliométrica.

2. Método y diseño de la investigación

El método de investigación se basa en un análisis bibliométrico de la productividad científica, a través del estudio de trabajos de campo de las Ciencias de la Educación respecto a los modelos de MOOC: xMOOC, cMOOC, conectivistMOOC, transferMOOC, madeMOOC, synchMOOC, asynchMOOC, aMOOC, adaptativeMOOC, groupMOOC, ahMOOC, iMOOC, SPOC, sMOOC y tMOOC. Estos análisis son una técnica mediante la cual se puede observar el estado de la producción global en la literatura científica y el rendimiento de las investigaciones, en un nivel concreto de especialización. Los análisis bibliométricos son apropiados para realizar macro-indagaciones y han sentado las bases para la aplicación de descomposiciones básicas que evalúan las nuevas áreas de investigación (Guzmán Sánchez & Trujillo Cancino, 2014). En nuestro caso, este tratamiento de datos se llevó a cabo a través de estadísticos descriptivos y medidas de tendencia central y de dispersión, complementadas con técnicas centradas en la información en red. Se seleccionó la base de datos *WOS*, en base a su reconocimiento científico a nivel internacional y su amplia cobertura nacional e internacional de estudios indexados.

2.1. Unidad de análisis

El proceso de análisis se efectuó en base a 87 documentos indexados en *WoS* en los años comprendidos entre 2008 (año en el que se inicia el fenómeno MOOC) y febrero de 2020 (fin de nuestra investigación). Los tipos de documentos seleccionados para la elaboración de este estudio se centran exclusivamente en

artículos y capítulos de libro, publicaciones más relevantes en el campo de la investigación en Ciencias de la Educación.

2.2. Instrumentos de investigación

La búsqueda de la información para este estudio se lleva a cabo a través de la *WoS*, plataforma que recoge las referencias de las principales publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento. Se consulta para la extracción de la información, su colección principal que incluye las siguientes bases de datos: *Science Citation Index Expanded*; *Social Sciences Citation Index*; *Arts & Humanities Citation Index*; *Conference Proceedings Citation Index-Science*; *Conference Proceedings Citation Index-Social Science & Humanities*; *Book Citation Index– Science*; *Book Citation Index– Social Sciences & Humanities*; *Emerging Sources Citation Index*; *Current Chemical Reactions*; *Index Chemicus*. Se utilizó el software *Vosviewer* ver. 1.6.14, herramienta de análisis bibliométrico que nos permitió conocer de manera visual los datos obtenidos. En el proceso de análisis se hizo uso de *Excel* para la depuración de los datos y eliminación de duplicidades obtenidas desde *WOS*; con *SPSS* se efectuó la correlación y la relación existente entre la cantidad de publicaciones de los autores extraídos y las citas que reciben, también se utilizó para la confección de las tablas de datos obtenidos y la elaboración de gráficos y/o diagramas de dispersión. Después de realizar la búsqueda sistemática en las diversas fuentes bibliográficas, se procedió a su análisis, compresión y reporte.

2.3. Proceso de investigación

En relación con el objetivo principal de medir el impacto de las diversas tipologías MOOC, se proyectó un proceso de búsqueda, recolección, cuantificación y análisis que abarca el periodo de estudio desde el año 2008 (inicio del fenómeno MOOC) hasta el 29 de febrero de 2020 (fin de nuestra investigación). Se abarca este periodo para realizar un rastreo preciso y adquirir así toda la producción científica establecida en *WoS*, obteniendo de esta manera los datos pertinentes y atendiendo a las siguientes fases:

- Utilización de las bases de datos de la colección principal de *WoS*, refinando la búsqueda para la extracción de la información con las siguientes categorías: Education educational research, Education scientific disciplines y Communication.
- Registro en base a los campos siguientes: título, resumen y palabras clave.
- Identificación de trabajos, empleando operadores booleanos y opciones de búsqueda avanzada, por medio de la localización de términos relacionados con los modelos de MOOC, combinando los buscadores lógicos a través de diversas estrategias como: "xMOOC", "cMOOC", "conectivistMOOC", "transferMOOC", "madeMOOC", "synchMOOC", "asynchMOOC", "aMOOC", "adaptativeMOOC", "groupMOOC", "ahMOOC", "iMOOC", "SPOC", "sMOOC" OR "tMOOC".
- Tras finalizar el procedimiento anterior se obtuvieron un total de 87 documentos, retornando información suficiente para emprender el estudio bibliométrico.
- Recopilación de información sobre las variables: producción científica de los modelos MOOC, tipología de documentos obtenidos, categorías de *WOS*, fuentes productoras / país y clasificación según *SJR*, investigaciones más citadas / autores / fuente / año y nº de citas, análisis de co-citación, autores con mayor producción / número citas, productividad por países, evolución histórica y conceptos relacionados.
- Análisis exhaustivo sobre investigaciones adquiridas para el estudio de los modelos MOOC existentes hasta nuestros días y su evolución en el tiempo.
- El corpus definitivo de los registros fue exportado mediante CSV, y se empleó *Excel* para la normalización de datos y *Vosviewer* para visualización y representación de los nodos de datos. Las tablas son diseñadas con el software *SPSS* v.22, utilizando dicho software para la realización de correlaciones y diagramas de dispersión.

3. Análisis de resultados

Los resultados se han organizado tomando como referencia las variables de la investigación para analizar la repercusión bibliométrica de la tipología MOOC, conforme a criterios estandarizados de referencia en el ámbito científico. El impacto que obtienen las publicaciones se mide en la actualidad por la categorización e indexación de las revistas en bases de datos o directorios de reconocido prestigio. La *WoS* ofrece una

amplia cobertura que queda reflejada a través de la colección en bases de datos de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas, recogiendo información desde 1900 hasta 2020. En nuestro estudio obtuvimos un total de 87 documentos relacionados con la evolución de los modelos de MOOC. Aunque este fenómeno nace en 2008, no es hasta los años 2013 y 2014 cuando comienzan a realizarse las primeras publicaciones científicas sobre la temática elegida, con un 1,2% (n=1) y un 11,5% (n=10) respectivamente. El año con mayor producción científica en este sentido fue 2018 con un 24,1% (n=21). La disminución en el año 2015 con un 9,2% (n=8) es una evidencia de la desaceleración del fenómeno MOOC, denominada por algunos autores como la era post-MOOC (Mengual-Andrés et al., 2017). Consideramos la convicción de que, a partir de este año 2015, comienzan a originarse diversos modelos de MOOC, en respuesta principalmente a factores como la masificación y la heterogeneidad (Cerón & Quintero, 2018). La tendencia actual apunta a cierta estabilidad ya que, en los datos obtenidos en 2020, desde el 1 de enero al 29 de febrero, existe una producción científica de un 3,5 % (n=3), manteniendo este ritmo de publicaciones será un año muy similar al anterior (2019) o incluso con un leve aumento, como podemos apreciar en la Tabla 1.

Año	n	%
2020	3	3,5
2019	16	18,4
2018	21	24,1
2017	13	14,9
2016	15	17,2
2015	8	9,2
2014	10	11,5
2013	1	1,2

Tabla 1. Productividad científica tipologías MOOC

Tras un primer análisis de los datos obtenidos, podemos indicar que la tipología de documento y la tendencia mantenida para la presentación de los estudios y/o investigaciones relativas a los modelos de MOOC, se han distribuido principalmente a través de dos tipos, según recoge la Tabla 2, siendo mayoritario el artículo de revista científica con un 91,95% (n=80) de un total de 87 documentos. El segundo tipo extraído es de capítulo de libro con un 8,05% (n=7). En el estudio realizado hemos apreciado que, a lo largo de los años, es el artículo de revista, el documento que más se utiliza para las investigaciones y la producción científica sobre tipologías MOOC.

Documento	n	%
Artículo de revista	80	91,95 %
Capítulo de libro	7	8,05 %

Tabla 2. Tipo de documentos publicados

Los documentos se extraen en base a la acotación de las categorías que se muestran en la Tabla 3, definidas por WoS, para centrar este trabajo en los campos de la investigación educativa, la comunicación y disciplinas científicas educativas. La producción científica obtenida se acopia principalmente en la categoría *Education Educational Research* con un 86,20% (n=75).

Categorías De Wos	Registros	%
<i>Education Educational Research</i>	75	86,20 %
<i>Communication</i>	7	8,05 %
<i>Education Scientific Disciplines</i>	5	5,75 %

Tabla 3. Categorías de WOS

Los primeros años de publicaciones sobre tipologías MOOC, de acuerdo con las acotaciones realizadas para este estudio en la base de datos WoS, se inician en los años 2013-2014, tratándose de publicaciones basadas en el diseño y su implementación, sus expectativas, recomendaciones prácticas, así como su constitución y/o estructuras. Tras la desaceleración que se produce en la producción científica relativa a este estudio en el año 2015 (Tabla 1), los estudios evolucionan hacia publicaciones centradas en las evaluaciones del aprendizaje, las pedagogías empleadas, y las redes sociales como complemento a los MOOC. Las publicaciones más recientes, estudian aspectos como la transferencia del aprendizaje, la transformación pedagógica y el talento intercreativo. En base a todo ello, se lleva a cabo un análisis más pormenorizado y se extraen las principales fuentes que publican investigaciones y trabajos sobre tipología MOOC con más contribuciones, su país de origen y la clasificación internacional SJR (Tabla 4). Tras un análisis de las publicaciones que más productividad han acumulado sobre la temática estudiada, el 8,05% (n=7) pertenece a la primera fuente con más registros sobre modelos MOOC, *International Journal of Emerging technologies in learning*, revista científica alemana clasificada por el SJR como Q2, que presenta experiencias prácticas de aprendizaje con las tecnologías. Estados Unidos es otro de los países con más producción científica sobre tipologías MOOC, destacando la revista científica *Journal of Communication*, con un 5,75% (n=5), y una clasificación Q1 según el SJR; esta revista científica es esencial para los especialistas en comunicación. Debemos destacar también a las fuentes pertenecientes a Reino Unido principalmente el *British Journal of Educational Technology*, fuente principal para académicos y profesionales en los campos de la tecnología digital educativa. También debemos poner el acento en fuentes de países como Canadá, Turquía y España, que se encuentran dentro de las 15 primeras con mayor producción científica en tipologías MOOC. Canadá, a través de la *International Review of Research in open and distance learning*, (Q1), dirigida a investigadores y/o profesionales de sistemas de educación abierta y a distancia. Turquía mediante la *Turkish Online Journal of Distance Education*, (Q3) centrada en cualquier tipo de educación a distancia o aplicaciones de aprendizaje abierto. Como fuentes principales españolas, destaca *Comunicar* (Q1) y *Revista Iberoamericana de educación (Ried)*; la primera especializada en resultados de investigación y estudios en educación, comunicación y ciencias sociales; y la segunda con el objetivo de impulsar la Educación a distancia en beneficio de los pueblos de Iberoamérica, la difusión de trabajos de carácter científico, experiencias, convocatorias e información bibliográfica, según se presenta en la Tabla 4.

Títulos De Fuentes	Reg.	País	SJR
<i>International Journal Of Emerging Technologies In Learning</i>	7	Germany	Q2
<i>Journal Of Communication</i>	5	EEUU	Q1
<i>British Journal Of Educational Technology</i>	4	U.K.	Q1
<i>Interactive Learning Environments</i>	4	U.K.	Q1
<i>International Review Of Research In Open And Distance Learning</i>	4	Canada	Q1
<i>Computer Applications In Engineering Education</i>	3	EEUU	Q2
<i>Language Moocs Providing Learning Transcending Boundaries</i>	3	Germany	Book
<i>Turkish Online Journal Of Distance Education</i>	3	Turkey	Q3
<i>American Journal Of Distance Education</i>	2	EEUU	Q3
<i>Comunicar</i>	2	Spain	Q1
<i>Distance Education</i>	2	U.K.	Q1
<i>Education And Information Technologies</i>	2	EEUU	Q2
<i>Eurasia Journal Of Mathematics Science And Technology Education</i>	2	Turkey	Q3
<i>International Journal Of Educational Technology In Higher Education</i>	2	Netherlands	Q2
<i>Ried Revista Iberoamericana De Educacion A Distancia</i>	2	Spain	-
<i>Voprosy Obrazovaniya Educational Studies Moscow</i>	2	Russian	Q3

Tabla 4. Fuentes / país / clasificación SJR

En base a los datos obtenidos, se rescataron aquellas investigaciones y publicaciones más relevantes, que mayor número de citas habían recibido; recuperamos y detallamos en la Tabla 5 los cinco trabajos más citados hasta el momento según la base de datos WoS.

Tabla

Título del artículo	Autor/es	Fuente	Año	Citas
Online learning. A new testament.	Baggaley, Jon	<i>Distance education</i>	2014	49
Are MOOCs Promising Learning Environments?	Bartolome, Antonio; Steffens, Karl.	<i>Comunicar</i>	2015	47
From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs.	Fidalgo-Blanco, Angel; Luisa Sein-Echaluze, Maria; Jose Garcia-Penalvo, Francisco.	<i>International journal of educational technology in higher education</i>	2016	36
Making 'MOOCs': The Construction of a New Digital Higher Education within News Media Discourse	Bulfin, Scott; Pangrazio, Luci; Selwyn, Neil.	<i>International review of research in open and distance learning</i>	2014	32
A phenomenology of learning large: the tutorial sphere of xMOOC video lectures	Adams, Catherine; Yin, Yin; Madriz, Luis Francisco Vargas; Mullen, C. Scott.	<i>Distance education</i>	2014	32

Artículos más citados

Se ha utilizado Vosviewer para analizar la co-citación y evidenciar la relación entre los documentos del corpus de trabajos definitivos, extraídos a través de WOS. El análisis de co-citación evidenció la relación entre las publicaciones más relevantes de los artículos recuperados en la muestra del estudio, evidenciando así su importancia en la temática de modelos MOOC (Imagen 1 y Tabla 6). Como podemos apreciar existe una fuerte relación entre las publicaciones más relevantes, en base al concepto MOOC, la filosofía conectivista y la educación superior, vinculadas a investigadores y autores de gran renombre y reconocimiento en la comunidad científica, como Siemens y Downes, que han consolidado una base de conocimiento y de ciencia en torno al fenómeno MOOC. Destacan investigadores del Consejo Nacional de Investigación de Canadá como Rita Kop y Hélène Fournier, y los profesores también canadienses Randy Garrison y Dave Cormier, quien acuñó el concepto MOOC. Sobresalen autoras y autores españoles como Julio Cabero, Sara Osuna y Marta Lazo, expertos en comunicación y educación a distancia.

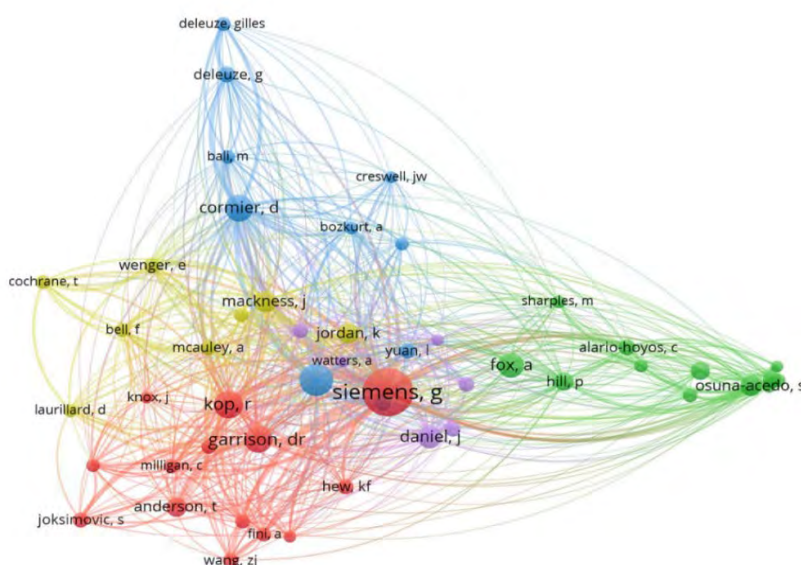


Imagen 1. Publicaciones con más co-citaciones

Autor/es	Nº de citas
Siemens, G.	83
Downes, S.	37
Kop, R.	29
Garrison, Dr.	27
Cormier, D.	26
Fox, A.	22
Daniel, J.	19
Mackness, J.	17
Jordan, K.	16
Osuna Acedo, S.	15
Anderson, T.	14
Cabero, J.	13
Hill, P.	12
Marta Lazo, C.	11
Deleuze, G.	10

PUBLICACIONES MÁS RELEVANTES

- Siemens, G. (2012). *MOOCs are really a platform*. eLearnSpace.
- Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*.
- Kop, R., Fournier, H., & Mak, J. S. F. (2011). *A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses*. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(7), 74-93.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). *Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education*. *The internet and higher education*, 2(2-3), 87-105.
- Cormier, D. (2008). *The CCK08 MOOC–Connectivism course, 1/4 way*.

Tabla 6. Autores con más co-citaciones y publicaciones más relevantes

Otro de los aspectos relevantes para la descripción y contextualización de los modelos MOOC, consiste en cuantificar la producción científica de los agentes investigadores. De todos los registros que hemos obtenido en esta investigación (n=87), hemos efectuado una relación de autoría con dos o más publicaciones, y el número de veces que cada autora o autor ha sido citado, en relación con los registros obtenidos, según detalla la Tabla 7. Se extrae también la producción por países y su porcentaje en la Tabla 8, representándose dichos datos en mapa bibliométrico (Imagen 2) para apreciar más gráficamente el volumen de producción de cada uno de ellos. Hemos identificado aquellas autoras y autores con mayor productividad científica y citas, considerándolos expertos y/o especialistas en la temática trabajada en esta investigación, e identificándolos de esta manera para futuros estudios e investigaciones relacionadas con esta. Un dato relevante es que alrededor de un 35% de los autores con más de dos registros son de nacionalidad española. Las profesoras Sara Osuna, Marta Lazo y Javier Gil, se proyectan como mayores productores españoles en modelos de MOOC, junto con el portugués Antonio Teixeira y Divina Frau en Francia. Acentuar la producción de los investigadores de origen chino como Liu S., Cheng H., o Sun J., que posicionan a su país como segundo más productor (n=20) 17,5%. En primer lugar se encuentra España (n=27) 23,7% y hay que resaltar a otros países como EEUU (n=13) 11,4% y Canadá (n=9) 7,9%.

Autor	Registros	Citas
Osuna Acedo, S.	4	27
Teixeira, A.	4	22
Liu, S.	4	10
Cheng, Hnh.	3	14
Frau Meigs, D.	3	27
Liu, Z.	3	14
Gil Quintana, J.	3	3
Marta Lazo, C.	3	27
Sun, Jw.	3	14
Anderson, T.	2	17
Bali, M.	2	18
Barbera, E.	2	12
Chen, L.	2	17
Dawson, S.	2	25
Garrido, C.	2	1

Gasevic, D.	2	25
Joksimovic, S.	2	25
Kovanovic, V.	2	25
Mota, J.	2	26
Wang, Z.	2	17
Zamora, M.	2	12

Tabla 7. Productividad por autor y citas

País	N	%
España	27	23,7
China	20	17,5
EEUU	13	11,4
Canadá	9	7,9
Australia	5	4,4
Escocia	4	3,5
Portugal	4	3,5
Francia	4	3,5
Reino Unido	4	3,5
Turquía	3	2,6
Holanda	3	2,6

Tabla 8. Productividad por países tipologías MOOC

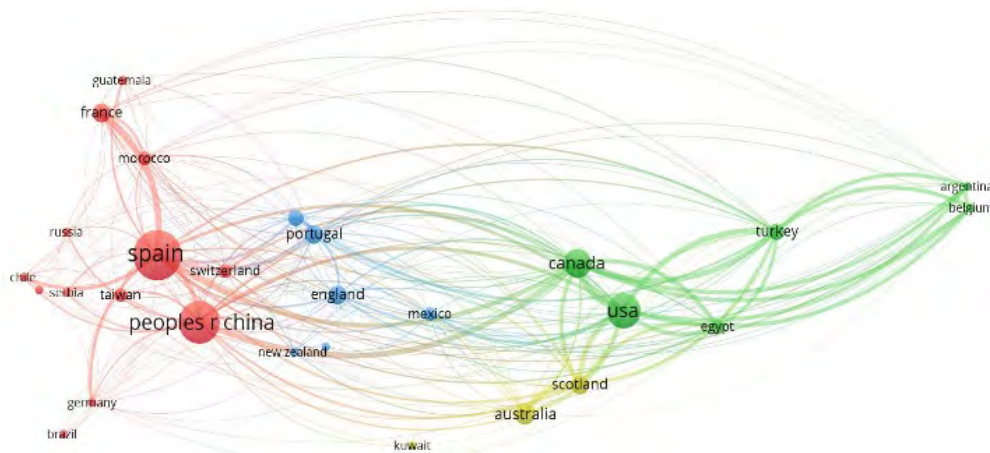


Imagen 2. Productividad por países, artículos sobre tipologías MOOC

La correlacionado de las variables de la Tabla 7 analizan si existe relación entre la cantidad de los registros publicados por los autores y la cantidad de citas recibidas. Utilizamos SPSS v.22 para ese análisis y, como podemos observar en la Tabla 9, el resultado en función de la correlación de Pearson es de ,009, determinando que hay ausencia de relación entre las variables siendo nula la relación. En el gráfico 1 observamos la ausencia de relación entre las variables estudiadas.

CORRELACIÓN	Datos
Resultado	,009
Sig. (bilateral)	,971
N	21

Tabla 9. Resultado correlación

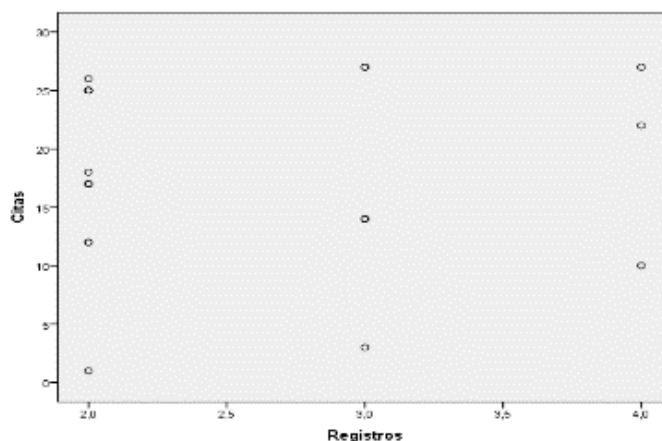


Gráfico 1. Diagrama de dispersión

Finalmente, con *Vosviewer* obtenemos un mapa bibliométrico que muestra una visión general de los 87 registros obtenidos donde podemos apreciar los conceptos y modelos de MOOC (extraídos de los títulos, resúmenes y palabras clave), a lo largo del tiempo y su relación entre ellos, detallados en la Imagen 3. Se han seleccionado términos con al menos 2 ocurrencias y obtenemos un total de 57 términos y 288 ocurrencias. Destacamos que, en torno al término MOOC, gira toda la nomenclatura, tipología y modelos, apreciándose también muy claramente la relación entre los mismos. Algunos de los términos más relevantes relacionados con fenómeno MOOC y sus modelos son los siguientes: *elearning*, *SPOC*, *connectivism*, *higher education*, *motivation*, *pedagogy*, *distance education*, *engagement*, *open education*, *media literacy education*, *social network*, *xMOOC* y *cMOOC*. Por tanto, la lista de términos establecida representa el fenómeno MOOC en base a las publicaciones sobre sus tipologías y evolución en el tiempo, lo cual nos permite determinar un tesoro propio para entender, comprender y continuar investigando en este campo de estudio. En cuanto a la tipología, distinguimos que los *SPOC* son quien mayor número de ocurrencias tienen ($n=29$) con un 10,1%. A continuación, los *cMOOC* y los *xMOOC* ($n=13$) y ($n=8$) respectivamente; 4,5% y 2,8%. Por último, entrarían en la lista los *sMOOC* y los *tMOOC* ($n=4$) y ($n=2$) respectivamente; 1,4% y 0,7%. Apreciamos también en estos, su vinculación estrecha con el Proyecto *ECO*.

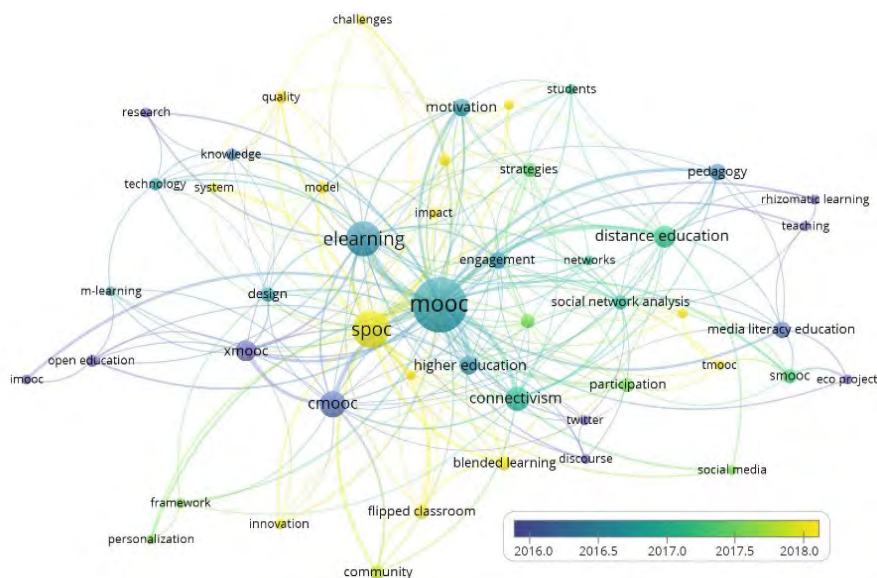


Imagen 3. Evolución tipologías MOOC y conceptos relacionados

4. Conclusiones

Los resultados presentados en este estudio permiten dar cuenta del objetivo de esta investigación: cuantificar bibliométricamente la producción científica internacional con índice de impacto relativo en bases de datos de reconocido prestigio nacional e internacional, en nuestro caso *WoS*, sobre los modelos de MOOC, y proporcionar un panorama actualizado del estado de la cuestión en investigación científica sobre esta temática que sirva de referente para futuras investigaciones. Una vez definidas las acotaciones en la base de datos seleccionada, concretamos las variables presentadas en la investigación, las cuales nos han permitido analizar la evolución de la tipología MOOC desde sus inicios 2008 y hasta nuestros días (febrero 2020), independientemente de que las primeras publicaciones sobre la temática aparezcan en el año 2013. Las variables nos han permitido analizar la evolución de cada uno de los tipos de MOOC y sus principales características, así como la producción de la bibliografía científica, autores más citados, relevantes y productivos, principales fuentes productoras sobre el tema y su clasificación según el *SJR*, países más productores, análisis de co-citación y tipología de los documentos obtenidos. Esta investigación sobre las tipologías de los MOOC demuestra que el fenómeno sigue evolucionando hacia nuevos modelos y metodologías pedagógicas, además de las transformaciones y desarrollo interno de los propios MOOC en su diseño y estructuras, en busca de sistemas más personalizados y adecuados al perfil de cada estudiante. Los resultados muestran que la repercusión y producción de la temática en tipologías MOOC, responde en gran medida a autores de nacionalidad española, evidenciando todo ello a través de proyectos como Proyecto *ECO* o *iMOOC*. Destaca el estudio correlacional entre las variables productividad y citas, por lo que la producción de investigaciones es independiente de la cantidad de citas que recibirá el autor. Todavía son muchas las limitaciones derivadas de las plataformas MOOC, muchas de ellas, propiedad de grandes y poderosas instituciones y universidades que no apuestan por modelos más abiertos y menos estructurados, y si por mercantilizar la formación y educación a través de los MOOC, anclándose en tipologías como los *xMOOC* y los *MadeMOOC*. Indudablemente surgirán a través de nuevas investigaciones nuevos modelos de MOOC, que podrán compararse con este trabajo, y así poder comprender y entender mejor su evolución. La presente investigación queda sujeta y limitada a la abrumadora cantidad de datos que aportan los análisis bibliométricos, ofreciendo la oportunidad de ampliar y desarrollar el mismo, para obtener nuevos resultados y conclusiones que serán oportunas para la comunidad científica. Podemos concluir que la producción científica sobre tipologías MOOC evoluciona por una parte hacia formas más centradas en el alumnado: los *tMOOC*, siendo éste el principal protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje; y por otra parte hacia los *SPOC*, en los que se restringe y limita la realización de los cursos a grupos y perfiles determinados.

Referencias bibliográficas

- Almenara, J. C., Del Carmen Llorente Cejudo, M., & Martínez, A. I. V. (2014). Las tipologías de mooc: Su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado*, 18(1), 13-26. Recuperado de <https://n9.cl/b948g>
- Bali, M., Crawford, M., Jessen, R., Signorelli, P., & Zamora, M. (2015). What makes a cMOOC community endure? Multiple participant perspectives from diverse cMOOCs. *Educational Media International*, 52(2), 100-115. <https://doi.org/10.1080/09523987.2015.1053290>
- Bras, I. (2016). Los MOOC en números, un análisis para comenzar la reflexión. *Revista Digital Universitaria*, 17(1), 1-16. Recuperado de <https://n9.cl/diq56>
- Cano, E., Meneses, E., & Sánchez-Serrano, J. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. Barcelona: Octaedro Ed.
- Cerón, J. R., & Quintero, J. H. (2018). Línea de tiempo de la evolución de los mooc. *Ingeniería e Innovación*, 6(1), 40-46. <https://doi.org/10.21897/23460466.1546>
- Datsun, N. (2019). SPOCs in University Education: European Experience. *Problemas de educación*, 1. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-1-162-186>

- Dubosson, M., & Emad, S. (2015). The Forum Community, the Connectivist Element of an xMOOC. *Universal Journal of Educational Research*, 3(10), 680-690. <https://doi.org/10.13189/ujer.2015.031004>
- Escudero Nahón, A., & Núñez Urbina, A. A. (2019). Fundamentos teóricos para la transformación de los “Massive Open Online Courses” hacia “Customizable Open Online Courses”. *Revista de Educación Mediática y TIC (edmetic)*, 8(2), 129-149. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i2.10988>
- Falagas, M. E., Kouranos, V. D., Arencibia-Jorge, R., & Karageorgopoulos, D. E. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. *The FASEB Journal*, 22(8), 2623-2628. <https://doi.org/10.1096/fj.08-107938>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2016). From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0024-z>
- Freitas, A., & Paredes, J. (2018). Understanding the faculty perspectives influencing their innovative practices in MOOCs/SPOCs: a case study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0086-6>
- Galán, J. G. (2014). El fenómeno MOOC y la universalidad de la cultura: Las nuevas fronteras de la educación superior. *Profesorado*, 18(1), 73-91. Recuperado de <https://n9.cl/h5q1>
- Gallego Becerra, H. A., & Cabrera Ramos, J. F. (2015). Producción científica. *Scientia et Technica*, 20(1). <https://doi.org/10.22517/23447214.10011>
- García Aretio, L. (2015). ¿...y antes de los MOOC? *Revista Española de Educación Comparada*, 0(26), 97-115. <https://doi.org/10.5944/reec.26.2015.14483>
- Gil-Quintana, J. G., Almazán, O., Buldón, A., & Valero, C. C. (2018). Smooc: Propuesta de formación del profesorado de educación física. Proyecto Europeo ECO. *Opcion. Revista de ciencias humanas y sociales*, 34, 2276-2307. Recuperado de <https://n9.cl/8lli>
- Goodwin, C. (2014). Web of Science. *The Charleston Advisor*, 16(2), 55-61. <https://doi.org/10.5260/chara.16.2.55>
- Guzmán Sánchez, M. V., & Trujillo Cancino, J. L. (2014). Los mapas bibliométricos o mapas de la ciencia: una herramienta útil para desarrollar estudios métricos de información. *Biblioteca Universitaria*, 16(2), 95-108. <https://doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.2013.2.5>
- Hollands, F., & Tirthali, D. (2015). MOOCs in higher education: Institutional goals and paths forward. EEUU: Palgrave Macmillan US.
- Kang, Z., & He, L. (2018). Construction and Practice of SPOC Teaching Mode based on MOOC. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(12), 35-49. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i12.9702>
- Liu, M., McKelroy, E., Kang, J., Harron, J., & Liu, S. (2016). Examining the Use of Facebook and Twitter as an Additional Social Space in a MOOC. *American Journal of Distance Education*, 30(1), 14-26. <https://doi.org/10.1080/08923647.2016.1120584>
- López de la Serna, A., & Castaño Garrido, C. (2018). Estudio de las emociones, el aprendizaje autorregulado y la motivación en un curso SPOC de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). *International Journal of Educational Research and Innovation*, 10, 299-316. Recuperado de <https://n9.cl/9xhnp>

- Marta-Lazo, C., Frau-Meigs, D., & Osuna-Acedo, S. (2019). Una experiencia pedagógica digital colaborativa en el tMOOC «Paso a Paso». *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(5), 111-127. <https://doi.org/10.14742/ajet.4215>
- Mengual-Andrés, S., Vázquez-Cano, E., & López Meneses, E. (2017). La productividad científica sobre MOOC: aproximación bibliométrica 2012-2016 a través de SCOPUS. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 39. <https://doi.org/10.5944/ried.20.1.16662>
- Moya, M. (2013). La Educación encierra un tesoro: ¿Los MOOCs/COMA integran los Pilares de la Educación en su modelo de aprendizaje on-line? En *Scopeo* (Vol. 2). Recuperado de <https://n9.cl/z0s4>
- Osuna-Acedo, S., & Gil-Quintana, J. (2017). El proyecto europeo ECO. Rompiendo barreras en el acceso al conocimiento. *Educacion XX1*, 20(2), 189-213. <https://doi.org/10.5944/educXX1.15852>
- Osuna-Acedo, S., Marta-Lazo, C., & Frau-Meigs, D. (2018). De sMOOC a tMOOC, el aprendizaje hacia la transferencia profesional: El proyecto europeo ECO. *Comunicar*, 55, XXVI, 105-114. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-10>
- Osuna-Acedo, S., & Gil-Quintana, J. (2020). sMOOC, Un nuevo modelo de formación en el aprendizaje del segundo idioma. Estudio De Caso. *American Journal of Distance Education*, 34(1), 69-82. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1705085>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de <https://n9.cl/7i9u>
- Teixeira, A., Mota, J., García-Cabot, A., García-López, E., & De-Marcos, L. (2016). Un nuevo enfoque basado en competencias para la personalización de MOOCs en un entorno móvil colaborativo en red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19, 143-160. Recuperado de <https://n9.cl/0xde>
- Veletsianos, G., & Shepherdson, P. (2015). Who Studies MOOCs? Interdisciplinarity in MOOC Research and its Changes over Time. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(3), 1-17. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2202>
- Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning as a social system. *Systems thinker*, 9(5), 2-3. Recuperado de <https://n9.cl/sik17>
- Yousef, C. A. M. F., Chatti, M. A., Wosnitza, M., Schroeder, U., Chatti, M. F., Wosnitza, M. A., & Schroeder, M. (2015). Cluster Analysis of MOOC Stakeholder Perspectives Recommended citation Yousef. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 74-90. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2253>

La creación de recursos digitales en el marco del diseño universal para el aprendizaje

Elvira Carolina Real Torres. Universidad de La Laguna (España)

1. Introducción.

1.1. El diseño universal para el aprendizaje en el ámbito educativo.

Se ha dicho que la meta de la educación en el siglo XXI no es simplemente el dominio del conocimiento, sino el dominio del aprendizaje. En este sentido, el diseño universal para el aprendizaje (UDL, *Universal Design for Learning*) tiene como principal objetivo atender a la diversidad del alumnado en cuanto a intereses, niveles de conocimiento, aptitudes, etc., mediante el diseño de un *currículum* flexible que le permita avanzar a su propio ritmo (Thüer, 2013; Segura y Quirós, 2019). El diseño universal nos ayuda a comprender que la diversidad es un concepto que se aplica a todas las personas, en tanto que hace especial hincapié en ofrecer oportunidades para todos los estudiantes, ofreciendo distintas alternativas para acceder al proceso de construcción de conocimiento y beneficiando no sólo a los que tienen “necesidades especiales” -de hecho, todos los alumnos/as tienen diferentes necesidades-, sino que, además, permite que el profesorado reconozca los distintos estilos de aprendizaje de su alumnado (Abbate-Vaughn, 2008; Alba, 2012). Por ello, sus tres principios básicos, que derivan de la enseñanza diversificada y de la neurodidáctica moderna, apoyándose en los trabajos fundamentales de Lev Vygotsky y Benjamin Bloom (CAST, 2018; Thüer, 2013), consisten en:

- a) Proporcionar múltiples medios de representación, ofreciendo la información en diferentes soportes (como gráficos, animaciones, mapas, vídeos, etc.), de forma que sea perceptible para la totalidad del alumnado, pues los estudiantes difieren en el modo en que perciben y comprenden los contenidos. En realidad, no hay un solo medio que sea el mejor para todos (Martínez, 2014).
- b) Proporcionar múltiples medios de expresión, presentando distintos tipos de actividades y modos de expresión diversos para que todos los alumnos/as puedan expresar lo que saben de diferentes maneras, mostrando modelos, feedback y apoyo para los distintos niveles de competencia.
- c) Proporcionar múltiples medios para la motivación, facilitando oportunidades diversas para que la totalidad del alumnado pueda implicarse en su propio aprendizaje, ganando en motivación y autonomía, aprendiendo de sus errores, y, sobre todo, apreciando la utilidad y la pertinencia de los contenidos a través de actividades significativas.

Para conocer más a fondo los preceptos de esta nueva filosofía de enseñanza disponemos actualmente de una amplia documentación en CAST (Centro para la Tecnología Especial Aplicada), un proyecto que, a comienzos de los 90, empezó a investigar desde el ámbito de la neurociencia y a desarrollar y articular los principios y prácticas del diseño universal para el aprendizaje, con el objetivo de desarrollar diferentes maneras de ayudar al estudiantado con discapacidad a conseguir el acceso al currículo de la educación general.

1.2. Aplicación del diseño universal para el aprendizaje en la Educación Superior.

Este diseño, que parte de la idea de la diversidad humana y que puede aplicarse a cualquier ámbito de nuestra sociedad, desde el diseño gráfico o industrial, la arquitectura, los productos comerciales o las tecnologías de la información, también tiene aplicabilidad en la docencia universitaria (Burgstahler, 2007;

Ruiz *et al.*, 2012) y, aunque sus aplicaciones son relativamente nuevas, actualmente tiene una gran influencia en las políticas y metodologías educativas de diferentes países donde se integra de manera formal en los procesos de educación inclusiva (Delgado, 2017; Segura y Quirós, 2019). Esto se debe a que el diseño universal proporciona un marco filosófico que abarca una amplia gama de productos y entornos educativos: planes de estudio, organizaciones profesionales, software educativo, bibliotecas, laboratorios, sitios web y servicios estudiantiles, entre otros. La práctica del diseño universal en educación considera a las personas con una amplia gama de características en el diseño de todos los productos y entornos educativos, yendo más allá del diseño accesible para personas con discapacidades para hacer que todos los aspectos de la experiencia educativa sean más inclusivos con una gran variedad de características (Sebastián, 2020). Éstas incluyen las relacionadas con el género, la raza y el origen étnico, la edad, la estatura, la discapacidad y el estilo de aprendizaje (Burgstahler, 2007; Casas & Sánchez, 2016). A diferencia de una adaptación para una persona específica con discapacidad, la práctica de este modelo es proactiva y beneficia a todos los estudiantes, incluidos aquellos que no reciben adaptaciones relacionadas con la discapacidad de la escuela (Burgstahler, 2007; López, 1999).

La Universidad tiene, sin duda, un papel destacado a través de la investigación y la docencia en el desarrollo de la inclusión educativa, aunque no siempre efectivo por la escasa formación del profesorado en esta materia y la falta de asimetría en los planes de estudio (García & Cotrina, 2011; García & García, 2017). Para que la investigación proyectada desde la Universidad contribuya eficazmente al desarrollo de contextos escolares inclusivos se hace necesario un esfuerzo colectivo que abarque los proyectos individuales que se están llevando a cabo desde distintas áreas de conocimiento y que se tenga en cuenta, además, la realidad de los Centros escolares no universitarios (Alba *et al.*, 2015; Martín y Sánchez, 2019; Zeichener, 2010).

1.3. Tecnologías de apoyo al diseño universal.

Hoy en día, las nuevas tecnologías han transformado significativamente la vida cotidiana de las personas con el surgimiento de nuevos modos de comunicación, representación y aprendizaje. La presencia de los dispositivos tecnológicos en la vida cotidiana de las personas es cada vez más fuerte y visible. En el contexto educativo este fenómeno no ha pasado desapercibido, estudiantes de todo el mundo utilizan estos dispositivos con diferentes objetivos, para acceder a información, comunicarse o facilitar el aprendizaje de una forma innovadora. No obstante, hablar de todo el estudiantado es un eufemismo, ya que, como observa Echeita, ese "todo" viene a significar "para la mayoría" o "para muchos", en el sentido de que siempre habrá "algunos" que, por un motivo u otro, van a quedar fuera de esa aspiración universal (Echeita, 2016, p. 91). Por consiguiente, la brecha digital plantea la necesidad de universalizar el acceso a tecnologías que favorezcan el aprendizaje y garanticen una educación igualitaria.

En este sentido, el diseño universal se ha popularizado por la creación y uso de distintas herramientas TIC que facilitan y favorecen la recepción de la información por todo el alumnado, sea cual sea su motivación inicial, su capacidad de síntesis o su manera propia de expresión (García & Cotrina, 2011; Salinas, 1997). Para implementar un modelo de aprendizaje inclusivo se pueden utilizar múltiples herramientas tecnológicas en tanto que las herramientas multimedia ofrecen instrumentos más flexibles y accesibles para una mayor diversidad de estudiantes en términos de habilidades o competencias (Gisbert & Esteve, 2011; Espada *et al.*, 2019). Es importante contar con formas alternativas para conseguir su interés, pues, aunque no siempre es posible ofrecer a los estudiantes la elección de los objetivos de aprendizaje en sí, podemos ofrecer opciones sobre la forma en que ese objetivo puede ser alcanzado, por ejemplo, permitiéndoles participar en el diseño de las actividades del aula, variando las actividades y fuentes de información, publicando sus trabajos en un blog o espacio colaborativo, proporcionando tareas que permitan la participación activa, la exploración y la experimentación, solicitando la auto-reflexión sobre los contenidos y las actividades, o permitiendo opciones que fomenten la colaboración y la comunicación.

En definitiva, un aprendizaje flexible mediado por las TIC puede ayudar al alumnado a cubrir sus necesidades particulares y permite al docente adecuarse al ritmo de sus estudiantes, asumiendo desde un principio que no todos o todas van a aprender al mismo tiempo, y ofreciendo, por tanto, una enseñanza más individualizada (Díez & Sánchez, 2015; Ibáñez, 2002). Para ello es necesario que el sistema educativo

tenga en cuenta las particularidades de cada estudiante con el fin de aplicar estrategias pedagógicas que garanticen la permanencia y la educación en igualdad de condiciones (Cabero & Fernández, 2014).

2. Objetivos.

Este trabajo se propone abordar un aspecto fundamental en la docencia universitaria: la educación personalizada y la consiguiente motivación del alumnado desde la perspectiva del diseño universal para el aprendizaje. Entre los distintos aspectos que contempla este nuevo enfoque educativo, nos centraremos en el análisis de los materiales didácticos digitales (MDD) proporcionados por el docente y creados por el alumnado bajo su guía, junto con el uso del blog personal como soporte de contenidos y actividades, y el uso de las redes sociales como vía de difusión de los recursos creados.

Nuestra aportación incluye una reflexión respecto a la forma en que los estudiantes pueden utilizar los materiales didácticos, además de un análisis en cuanto a la presentación de contenidos y la manera en que el diseño adaptativo surge como una posible respuesta a la necesidad de que dichos materiales estén disponibles sin importar el tipo de dispositivo desde el que se acceda, que sean más accesibles e inclusivos, y que favorezcan el desarrollo de las competencias y habilidades necesarias para el alumnado.

Como objetivos secundarios se pretende favorecer la utilización de la tecnología en el contexto educativo, formar estudiantes responsables, capaces de utilizar recursos digitales didácticos, ayudar a desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las TIC, y, finalmente, concienciar sobre el uso de recursos educativos abiertos (REA) como una manera de compartir conocimiento en favor de la democratización de la educación.

Se espera, finalmente, que esta investigación pueda servir como referencia para el resto del profesorado, en la aplicación de otras alternativas para una educación que atienda a la diversidad de características, formas de aprendizaje y participación del estudiantado.

3. Pautas para el diseño de recursos digitales en el marco del UDL.

Como cualquier otro modelo de diseño, los materiales didácticos digitales deben cumplir una serie de criterios, tales como la interactividad, la motivación, la creatividad, la colaboración y la representación del conocimiento; asimismo, deben ser reutilizables y de carácter abierto, de modo que puedan ser utilizados o adaptados por distintos docentes (García-Valcárcel, 2016; Real, 2019; Zamora *et al.*, 2017). Además de estas características, los recursos adaptados a los dictados del diseño universal deben seguir una serie de pautas metodológicas en cuanto a la selección de contenidos y materiales de estudio que mejor se adapten al diseño pedagógico de las clases. Para ello deben emplearse diversos medios y formatos (vídeos, textos electrónicos, animaciones, mapas, infografías, presentaciones, etc.), resaltando los aspectos principales y empleando un lenguaje cercano al alumnado, lo que nos permite personalizar la información mostrada. Ésta puede resultar útil para activar los conocimientos previos de los estudiantes, para profundizar en los contenidos de estudio, para presentar explicaciones o para motivarlos a pensar de manera crítica.

En este sentido, los principios del diseño universal facilitan la transformación del contenido a través de la producción de materiales didácticos digitales en tanto que ayudan a reconocer las necesidades de los diversos usuarios, así como las diferencias entre ellos (principiante o experto, edades, discapacidades y diversidad tecnológica). En este punto las TICs juegan un papel esencial, ya que en materiales impresos la información mostrada es fija; en cambio, en materiales digitales la misma información puede ser fácilmente transformada en diferentes formatos (texto, vídeo, audio), facilitando a los estudiantes un acceso igualitario a los contenidos. El contenido básico se transmite de forma sucinta y reiterada, fortaleciendo el aprendizaje al reforzar, mediante la repetición, el mensaje y los contenidos con la ayuda de otros lenguajes. También es conveniente que cualquier recurso proporcione retroalimentación informativa, prevenga errores o permita deshacer acciones erróneas que puedan desanimar al usuario y -no menos importante- que cuide el diseño de interfaz gráfica (Delgado, 2017). Asimismo, los recursos digitales deben ofrecer un

formato más atractivo que el libro de texto tradicional con la finalidad de aumentar la motivación y favorecer la exploración y el uso de los materiales por el estudiantado (Real, 2019).

Otro aspecto que se debe tener en cuenta es la elección de las herramientas virtuales que se utilizarán para desarrollar las actividades de aprendizaje; éstas pueden ser recursos educativos abiertos, que por su naturaleza son aptos para su uso en este modelo, o materiales didácticos creados para la ocasión. Por último, habría que diseñar las actividades que debe realizar el alumnado y establecer de qué manera van a ser evaluadas.

4. Método.

La experiencia se desarrolló con estudiantes del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas por la Universidad de La Laguna, durante el curso académico 2018-19, con un total de 23 alumnos procedentes de distintas especialidades (latín, griego y español).

A lo largo de nuestro proyecto, en una primera fase, tras explicar a los estudiantes las ventajas y utilidades de este enfoque educativo, se delimitó la necesidad de generar apoyos para la diversidad de alumnado presente en las aulas con el fin de lograr una mejora en su rendimiento académico. En una segunda fase, tras visualizar distintos recursos adaptados a los principios del diseño universal, se valoró la creación de materiales didácticos digitales adecuados a tal fin. En una tercera fase, tras elegir un bloque de contenidos y definir los objetivos de aprendizaje -qué debe aprender el alumnado en cuestión de contenidos, habilidades y competencias-, los estudiantes, divididos en pequeños grupos, diseñaron distintos recursos para su futura implementación bajo la guía del profesorado; dichos recursos debían, además, estar contextualizados para un uso educativo concreto. En una cuarta fase, se procedió a su evaluación, tanto desde el punto de vista técnico como pedagógico. Por último, se procedió a su difusión, publicando los resultados en redes sociales académicas.

Como método de trabajo del alumnado se planteó el aprendizaje cooperativo y la instrucción entre pares como una herramienta didáctica al servicio de la escuela inclusiva, con la finalidad de experimentar, mediante la práctica, una metodología adecuada al diseño universal. Esto favoreció su aprendizaje y aumentó la autoestima, la integración y el sentido de responsabilidad social entre el alumnado.

Finalmente, se ha tenido en cuenta el hecho de que la inclusión educativa también hace referencia a cómo las aulas deben ser aprovechadas para generar apoyos a la construcción del conocimiento (Bar & Galluzzo, 1999). Disponer de un espacio con una infraestructura adecuada es fundamental a la hora de llevar a cabo una experiencia educativa según estos principios. Para ello se dispuso del Aula de informática del Centro, donde hay un ordenador para cada estudiante y el mobiliario es ajustable a las necesidades del momento. Esto hizo posible dividir la clase en pequeños grupos de trabajo y hacer un seguimiento más personalizado del trabajo de cada estudiante, produciéndose una mayor interacción, solo a partir de la cual se construyen aprendizajes significativos (Exley & Dennick, 2007; García, 2012).

5. Resultados.

Los resultados que aquí se presentan responden a un uso inclusivo de las TIC, teniendo en cuenta no solo los contenidos, sino también sus formatos de presentación y los procesos de interacción que de ellos derivan. Las siguientes actividades que se diseñaron bajo estos principios han sido la creación de materiales didácticos digitales consistentes en vídeos grabados por el propio alumnado. Para su elaboración se recomendó utilizar *ScreenCast_o_Matic*, un programa gratuito para capturar lo que se muestra en la pantalla del ordenador y añadirle audio o vídeo desde la webcam. Los objetivos de esta actividad fueron proporcionar los contenidos en formato digital, incluir descripciones claras para gráficos e imágenes, dar apoyos cognitivos para los contenidos (como resúmenes, esquemas, resaltar ideas principales, etc.) e insertar subtítulos en los vídeos para atender a la diversidad y favorecer la interculturalidad en las aulas, independientemente de las condiciones sensoriales del usuario. El propósito

final de la creación de estos materiales fue su accesibilidad para todo el alumnado y la posibilidad de reutilizarlos en distintos contextos.

Tras revisar los vídeos y comprobar su grado de adecuación mediante su visualización en clase, se procedió a reconvertir el material grabado en vídeos interactivos. En esta ocasión se permitió al alumnado elegir entre usar EDpuzzle, que admite seleccionar un vídeo de Youtube o un vídeo propio, insertar preguntas durante su visionado y asignarlos al usuario para comprobar su nivel de comprensión, o H5P, una plataforma donde se puede crear contenido interactivo como vídeos con preguntas, presentaciones, juegos, cuestionarios, etc., siendo ideal para aplicar técnicas de gamificación. Este tipo de recursos permiten múltiples intentos, dando al alumnado la posibilidad de aprender de sus errores, ofrecen feedback y actúan como herramienta de evaluación, mostrándonos un panel con los avances de los usuarios.

Por último, se procedió a publicar los contenidos en redes sociales aptas para uso educativo. Para ello se creó un grupo de Facebook donde el alumnado compartió sus materiales. Con esta acción, cada estudiante se beneficia y maximiza el aprendizaje de todos, permitiendo obtener una valoración crítica del trabajo realizado por el resto de los grupos.

El aprendizaje entre pares y la creación de una comunidad virtual favoreció que el alumnado desarrollara al máximo su potencial al poder implicarse en su propio aprendizaje, ganando en motivación y autonomía, apreciando la utilidad y la pertinencia de los contenidos a través de actividades significativas.

Para la valoración del proyecto se diseñó un sistema de evaluación teniendo como base la recolección de datos a través de la observación directa, por medio de los diarios de aprendizaje del alumnado, publicados en el blog de la asignatura, y de un cuestionario de valoración final de la experiencia educativa, donde se tiene en cuenta lo que ha supuesto la realización de la actividad para su proceso de aprendizaje en cuestión de contenidos, utilidad y habilidades adquiridas, su participación y el grado de creatividad. La calidad de los recursos elaborados por el alumnado se evalúa -como ya apuntábamos- tanto desde el punto de vista técnico como pedagógico, valorando ante todo su adecuación a los principios del diseño universal.

La complejidad del proceso de producción pudo ser reducida mediante el uso de herramientas apropiadas y con la supervisión del profesorado, que, en este caso, actuó como guía de todo el proceso de formación. En este sentido, los materiales didácticos digitales abordados desde la práctica inclusiva suponen para el profesorado una opción de innovación, orientada desde la investigación participativa, convirtiéndose de esta manera en una herramienta de mejora y transformación de la praxis docente.

6. Conclusiones.

La innovación como factor de calidad educativa se entiende como la mejora del proceso de enseñanza llevado a cabo por el profesorado a partir de la integración creativa de elementos nuevos o ya existentes, pero siempre con un impacto positivo en los aprendizajes del alumnado. Sabemos, además, que la innovación consiste en generar ideas y hacerlas realidad, romper paradigmas, asumir riesgos y aprender de los errores; implica también crear oportunidades y actuar como entes generadores de cambios. Se asume, asimismo, que debe incorporar un cambio en los materiales, métodos, contenidos o en los contextos implicados en la enseñanza. En este sentido, el diseño universal no depende solo de aspectos metodológicos o tecnológicos, sino, además, favorece la interacción con el alumnado, despertando su motivación y rompiendo las barreras tradicionales que tanto daño han hecho a la educación.

Hemos pretendido, desde la experiencia docente e investigadora, hacer una reflexión sobre la contribución de la Universidad al desarrollo de la educación inclusiva mediante nuestra propuesta de crear materiales didácticos digitales que contemplen algunos de los principios del diseño universal, llegando a la conclusión de que dicho modelo demanda una mayor reflexión a la hora de planificar y concretar las propuestas didácticas y una atención especial a la presentación y mediación de contenidos, ya que se deben contemplar nuevos escenarios y posibilidades en la visualización de los multimedia educativos, ya que estos se deben

producir en función de las necesidades y capacidades del alumnado. Teniendo en cuenta que los estudiantes son diversos por naturaleza y la construcción del conocimiento es personal, cada estilo y ritmo de aprendizaje debe ser la base para que el profesorado comprenda que los contenidos y la forma en que son representados deben ser accesibles y significativos para todos y todas respetando la diversidad.

Tras nuestra reflexión, se concluye que el conjunto de estrategias que abarca el diseño universal para el aprendizaje resulta ser una herramienta novedosa, útil y efectiva en cualquier contexto educativo y, por tanto, se puede implementar con la seguridad de obtener resultados satisfactorios que contribuyan a una educación igualitaria. Sin embargo, para ello es primordial que el docente prepare su práctica pedagógica para educar en y desde la diversidad y atender de forma integral las diferencias de sus estudiantes.

Referencias bibliográficas

Abbate-Vaughn, J. (2008), "Admisión, apoyo y retención de estudiantes no tradicionales en carreras universitarias", *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* (REICE), 6(3), 7-35.

Alba Pastor, C. (2012). Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales para el logro de una enseñanza accesible. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/dea2012/docs/calba.pdf>.

Alba Pastor, C., Zubillaga del Río, A., & Sánchez Serrano, J. M. (2015). Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado. *La formación universitaria en Tecnología Educativa: enfoques, perspectivas e innovación*, 14(1), 89-100.

Bar, L. & Galluzzo, J. (1999). *The Accessible School: Universal Design for Educational Settings*. MIG Communications, 800 Hearst Ave., Berkeley, CA 94710. [Berkeley, CA: Comunicaciones MIG.]

Burgstahler, S. (2007). *Universal Design: Principles, Process and Applications*. DO-IT, University of Washington, College of Engineering UW Technology College of Education.

Cabero Almenara, J., & Fernández Batanero, J. M. (2014). Una mirada sobre las TIC y la educación inclusiva: reflexiones en torno al papel de las TIC en la educación inclusiva. *C & P: Comunicación y Pedagogía*, 279-280, 38-42.

Casas, J. A. – Sánchez Fuentes, S. (2016), "El diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para favorecer la interculturalidad en las aulas", en Amor Almedina, M. A. – Luengo Almena, J. L. – Martínez Atienza, M. (dir.), *Educación intercultural: metodología de aprendizaje en contextos bilingües*, 77-86.

CAST (2018). *Pautas del diseño universal para el aprendizaje versión 2.2*. Recuperado de <http://udlguidelines.cast.org>.

Delgado Vargas, J. D. (2017). El diseño universal en la interfaz gráfica de multimedia educativo. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(3), 819-838.

Díez Villoria, E. & Sánchez Fuentes, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula abierta*, 43(2), 87-93.

Echeita Sarrionandía, G. (2016). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Madrid: Narcea Ediciones.

Espada Chavarría, R. M., Gallego Condoy, M. B., & González-Montesino, R. H. (2019). Diseño Universal del Aprendizaje e inclusión en la Educación Básica. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 14(2), 207-218.

Exley, K. & Dennick, R. (2007). Enseñanza en pequeños grupos en educación superior: *tutorías, seminarios y otros agrupamientos* (Vol. 14). Madrid: Narcea Ediciones.

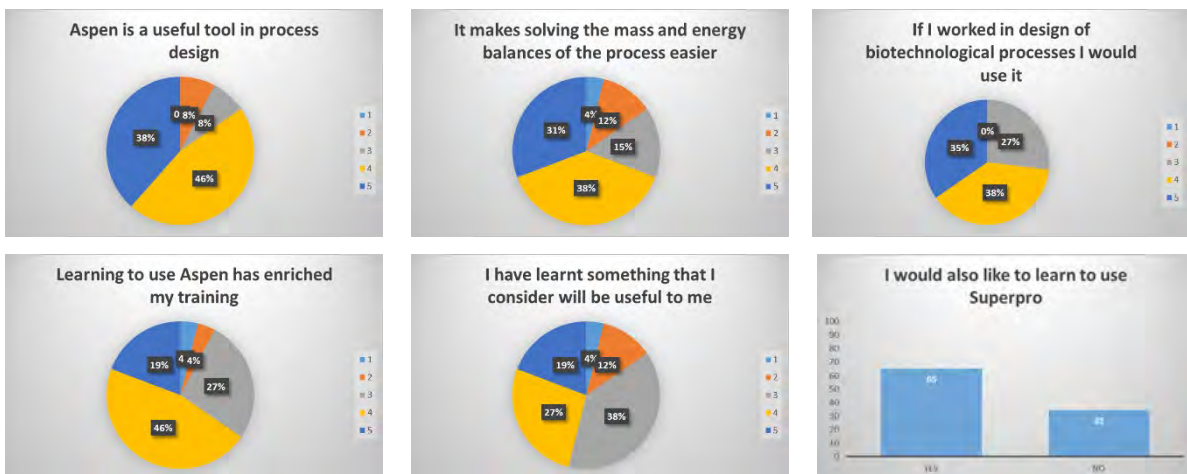
- García, A. (2012). La Educación personalizada como herramienta imprescindible para atender la Diversidad en el Aula. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 6(1), 177-189.
- García, M. G., & García, M. J. C. (2017). La contribución de la universidad al desarrollo de prácticas inclusivas: dilemas y propuestas para avanzar compartiendo. *Revista de Educación Inclusiva*, 5(1).
- García, M. & Cotrina, M. (2011). Accesibilidad, inclusión e innovación en la Universidad: propuestas encadenadas en el uso de las TIC. *Quaderns Digitals*, 67.
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2016). Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Recuperado de <https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/131421/1/Recursos%20digitales.pdf>
- Gisbert, M. & Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria* 6(7), 48-59.
- Ibáñez, J. S. (2002). "Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información", *Acción pedagógica*, 11(1), 4-13.
- López Melero, M. (1999). "Ideología, diversidad y cultura: una nueva escuela para una nueva civilización". En VV.AA. *Repensar la enseñanza desde la diversidad*. Publicaciones MCEP, Sevilla, 17-48.
- Martín Almaraz, R. A., & Sánchez Fuentes, S. (2019). Buenas prácticas en la educación superior basadas en el diseño universal como marco de referencia. En Márquez Vázquez (ed.), *¿Avanzamos hacia Universidades más inclusivas?. De la retórica a los hechos*, Madrid: Dykinson, 121-137.
- Martínez Martínez, A. (2014). Aplicación de las TIC en el diseño Universal de Aprendizaje. En J. Maquilón, A. Escarbajal y R. Nortes (Coords), *Vivencias innovadoras en las aulas de primaria*, 37-50.
- Real Torres, C. (2019). Materiales Didácticos Digitales un recurso innovador en la docencia del siglo XXI. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8(2), 12-27.
- Ruiz Bel, R., Solé Salas, L., Echeita Sarrionandía, G., Sala Bars, I., & Datsira Gallifa, M. (2012). The "Universal Design" Concept and developments in higher education. *Revista de Educación*, 359.
- Salinas, J. (1997). "Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información", *Revista pensamiento educativo*, 20, 81-104.
- Sebastián-Heredero, E. (2020). Currículo inclusivo. La propuesta del DUA–Diseño Universal para el Aprendizaje. *Revista de Estudios Curriculares*, 10(2), 39-51.
- Segura Castillo, M. A., & Quirós Acuña, M. (2019). Universal Design for Learning: students self-assess themselves through learning and learn from self-assessment. *Revista Educación*, 43(1), 734-754.
- Thüer, S. L., & Spinazzola, M. M. (2013). El Diseño Universal en la producción de materiales educativos: El caso Conectar Igualdad. *VI Encuentro Panamericano de Comunicación: COMPANAM 2013*.
- Zamora Musa, R., Vélez, J., Paez Logreira, H., Martínez Palmera, O. M., Cano Cano, C. & Coba, J. (2017). Implementación de un recurso educativo abierto a través del modelo del diseño universal para el aprendizaje teniendo en cuenta evaluación de competencias y las necesidades individuales de los estudiantes. *Revista Espacios*, 38(5).
- Zeichner Kenneth, M. (2010). La formación del profesorado y la lucha por la justicia social. Madrid: Ediciones Morata.

Use of Aspen in bioprocess design: students' perspective

Cynthia Victoria González-López. Universidad de Almería (España)

Celeste Brindley Alías. Universidad de Almería (España)

Process simulators are greatly relevant tools in the field of process design in general. Aspen Batch Process Developer is a package from Aspen Plus that offers a bioprocess-adapted version. The use of this software has been implemented in the course Biotechnological Processes from the Degree in Biotechnology at the University Pablo de Olavide for several years now (Ballesteros y Moral, 2014). In this work, we intend to study the use of this software from the students' point of view with the goal of improving teaching practices. In order to do that, we have carried out a survey within the students during the year running 2019-2020. The results from the survey suggest that the students perceive the tool as being completely useful (38%) or very useful (46%) in process design and solving mass and energy balances (31 and 38%, respectively). Seventy percent of the students acknowledge that they would use it in bioprocess design and consider that it has enriched their training. Furthermore, 65% of the students state that they would have liked to use this or similar software in more practices. However, 16% of the students consider that it will not be useful to them in their professional future.



Caption code: 1=strongly disagree, 2=disagree, 3=neutral, 4=agree, 5=completely agree.



USE OF ASPEN IN BIOPROCESS DESIGN: STUDENTS' PERSPECTIVE



González-López C.V.¹ y Brindley C.

¹ University of Almería, Department of Chemical Engineering, Higher Engineering School, Ctra. Sacramento s/n, E04120, Almería, Spain

Introduction

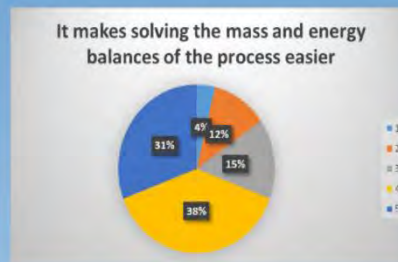
The change from traditional teaching to active learning is already a reality in most educational centers. In the field of bioprocesses, the use of process simulators is especially useful. Thus, Upo has been working for several years now with Aspen batch process developer, as a tool for as a tool for active learning in practical teaching (Ballesteros and Moral, 2014). However, to this date the student's point of view has not been taken into account. It is important to know their perception about the usefulness of having the know-how, and the benefits at a professional level that it can bring them. This would allow improving teaching practices.

Materials and methods

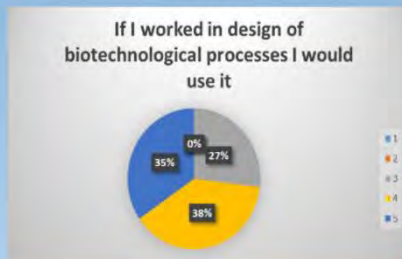
Aspen Batch Process Developer is a package from Aspen Plus software that offers a bioprocess-adapted version to design/simulate processes. The use of this software has been implemented in the course Biotechnological Processes from the Degree in Biotechnology at the University Pablo de Olavide. At the end of the present course, a 12-question survey was conducted in order to assess the students' level of satisfaction with the use of the software, the practices performed and the acquired knowledge through the application of an active learning methodology.

Results and discussion

Survey results for the main issues. Code: 1= strongly disagree; 5= strongly agree.



Results show that students perceive Aspen software as a useful tool to design bioprocess (only 16% of the students gave it a rating below 4 points) and that it makes solving material and energy balances easier (69% rated 4 – 5).



73% of the students acknowledge that they would use Aspen in bioprocess design and 65% consider that it has enriched their training (4 – 5 rating) with only 8% considering otherwise.



Furthermore, 65% of the students state that they would have also liked to use another software in more practices, such as Superpro Designer.

Only 16% of the students (1 – 2 rating) consider that they have not learned something useful for their professional future.

Conclusions

Active learning methodology has been very well accepted among the students of Biotechnology, allowing them to develop important skills that they had not previously developed. As a main result of the survey, the Professors will consider introducing the use of Superpro Designer in order to develop the same practice with this software too.

References

Ballesteros Martín, M. de la M., & Moral Rama, A. (2014). Uso de programas de simulación para promover la pedagogía activa en la docencia universitaria. IJERI (1), 87-98.

Referencias bibliográficas

Ballesteros Martín, M. de la M., & Moral Rama, A. (2014). Uso de programas de simulación para promover la pedagogía activa en la docencia universitaria. *IJERI* (1), 87-98.

Flipped Learning en Educación Superior. Contribución del aprendizaje invertido en el desarrollo de competencias.

Javier Jorge Vázquez. Universidad Católica de Ávila (España)

María Peana Chivite Cebolla. Universidad Católica de Ávila (España)

David Sanz Bas. Universidad Católica de Ávila (España)

Sergio Luis Nández Alonso. Universidad Católica de Ávila (España)

Concepción Albarrán Fernández. Universidad Católica de Ávila (España)

1. Introducción

El predominio de las metodologías tradicionales de instrucción basadas en el modelo de lección magistral continúa siendo, hoy en día, un elemento común en los procesos de enseñanza-aprendizaje de contenidos económicos en la etapa educativa de educación superior. A pesar de ello, la renovación metodológica que sugiere el Espacio Europeo de Educación Superior representa una oportunidad para la reflexión y el cuestionamiento de aquellos elementos característicos de las estrategias pedagógicas tradicionales que aportan una menor contribución a la consecución de un aprendizaje más significativo y que relegan a los estudiantes a un papel más pasivo en la construcción de su propio conocimiento.

En los últimos años, el surgimiento de nuevos enfoques pedagógicos, entre los que destacan las denominadas metodologías activas de aprendizaje, ha supuesto un cuestionamiento del paradigma educativo existente, otorgando a los estudiantes un papel protagonista en su propio proceso de aprendizaje (Jorge Vázquez, 2018b). Dentro de esta cultura de aprendizaje emergente destaca el modelo Flipped Learning o lo que algunos autores han planteado acertadamente como el “aprender al revés” (Santiago & Bergmann, 2018).

Este modelo basado en el aprendizaje invertido “ha transformado la práctica de enseñanza, cambiando los roles tradicionales e incrementando la interacción entre los estudiantes y los docentes durante la clase” (Peche Cruz & Giraldo Supo, 2020: p.442). Todo ello, en buena parte se deriva de la implantación y el uso generalizado de las nuevas tecnologías (Jorge Vázquez, Nández Alonso, Sanz Bas y Chivite Cebolla, 2019). De esta forma, se hace necesaria “la adopción de nuevos enfoques que permitan atender a la diversidad de grupos numerosos mientras el estudiante se convierte en el motor de su propio proceso de aprendizaje” (García Gómez, 2019: p.227). Tal y como sostiene Aguilera-Ruiz et al. (2017: p. 261) otro de los argumentos a favor de la implementación de estrategias de enseñanza basadas en el modelo Flipped Learning radica en el hecho de que “hoy en día, el alumnado tiende a mostrarse pasivo y reactivo. Los métodos tradicionales cada vez aburren más a los jóvenes”.

Por tanto, según Fortanet, C. (2013: p. 1153) “Flipped classroom es una expresión inglesa que, literalmente, puede ser entendida como “dar la vuelta a la clase” o “una clase al revés”. Este nuevo término sirve para definir un nuevo método docente cuya base radica en la metodología del “aula invertida”: las tareas que antes se hacían en casa, ahora se realizan en clase y, a la inversa”. Según Hamdan et al. (2013), para lograr aplicar un modelo exitoso de Flipped Learning, el docente debe cumplir con cuatro premisas fundamentales:

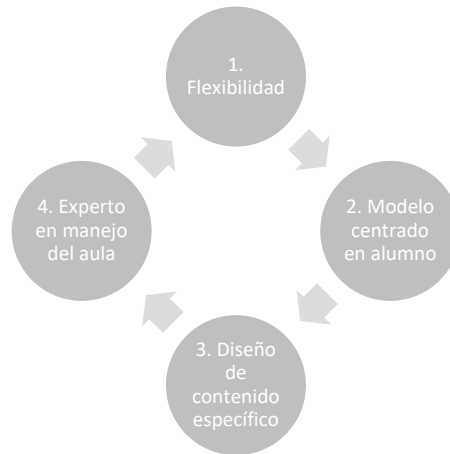


Figura 1: Premisas para aplicar el modelo de Flipped Learning

Fuente: Elaboración propia a partir de Hamdan et al, 2013.

La flexibilidad en este modelo se hace necesaria al producirse una transición entre una clase tradicional - cuyo eje vertebrador es la lección magistral- a un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que el alumno adopta un papel central, dando lugar a una formación completamente personalizada. Tal circunstancia, exige al docente un esfuerzo de adaptación continua tanto de los recursos didácticos empleados como de la propia planificación y secuenciación de las clases, al tiempo que desarrolla acciones de evaluación del aprendizaje de los estudiantes. A partir de la información obtenida en dicha evaluación, y con la finalidad de reforzar aquellos contenidos sobre los que los alumnos presentan mayores dificultades de comprensión, se procede a la personalización de la clase, es decir, a la selección y desarrollo de un conjunto de actividades de consolidación y/o reconstrucción de contenidos a demanda, en función de las necesidades identificadas.

Los resultados favorables de la aplicación del modelo Flipped Learning en el contexto educativo y en la consecución de un aprendizaje más significativo pueden constatarse al realizar una revisión de la literatura internacional existente en torno al estado de la cuestión (Hamdan, McNight, McNight, & Arfstrom, 2013; Estes, Ingram & Liu, 2014; O’Flaherty, Phillips, Karanicolas, Snelling, & Winning, 2015; Olitsky&Cosgrove, 2016; Lombardini, Lakkala&Muukkonen, 2018 entre otros).

En cuanto a los antecedentes de investigación, algunos estudios como el desarrollado por Fortanet, C. (2013: p. 1160) señalan el valor positivo alcanzado al adoptar el modelo Flipped Learning: “Todos los investigadores docentes que hemos participado en esta red estamos plenamente convencidos de que la aplicación de este tipo de técnicas de aprendizaje es positiva tanto para el propio profesor como para las alumnas y alumnos”. También en el estudio realizado por Sánchez-Rodríguez et al. (2014: p.8) sobre la implementación de la metodología de aprendizaje invertido se recoge la preferencia mayoritaria de los alumnos por esta metodología, en particular, “el 80% prefieren las clases invertidas frente a un 20% la clase tradicional”.

En relación a la adquisición de competencias, este modelo pedagógico se muestra especialmente efectivo. Basta con analizar la literatura entorno al estado de la cuestión para corroborar esta afirmación. Así, en el estudio desarrollado por Martín R. & Tourón (2017: p. 208) se concluye que “los estudiantes perciben el desarrollo de sus habilidades y competencias (6Cs) tras recorrer un proceso formativo cuya metodología está centrada en el aprendizaje: el modelo Flipped Learning”. En esta misma línea, Basso-Aránguiz et al. (2018: p.5) afirman que tras la aplicación de la metodología de aprendizaje invertido “se evidencian mejores resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes”. Similares resultados se observan en el estudio de Şengel (2016) donde, tras comparar el enfoque de aula invertida con el modelo tradicional de enseñanza, concluyen que la metodología Flipped Learning resulta más eficiente en el desarrollo competencial de los alumnos. Finalmente, los resultados observados en el estudio desarrollado McLaughlin

et al. (2014: p.6) bajo un enfoque de análisis similar, señalan que la metodología Flipped Learning “favoreció la comprensión y posterior aplicación de los conceptos clave” redundando en una mejor adquisición de competencias.

En este contexto, en este trabajo se presentan algunos de los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto de innovación docente titulado “Metodologías activas de aprendizaje y nuevas tecnologías. Estudio exploratorio sobre la aplicación del modelo Flipped Learning en la enseñanza de principios económicos” financiado por la Asociación de Amigos de la UCAV (AAUCAV). En particular, se presentan los resultados alcanzados en la aplicación del modelo Flipped Learning en la enseñanza de fundamentos económicos en la etapa educativa de educación superior, con especial atención al análisis de la contribución e influencia que dicha metodología emergente ejerce en el desarrollo competencial de los estudiantes de los grados de Administración y Dirección de Empresas y Economía que participaron en el estudio.

2. Diseño metodológico de la investigación

A continuación, se presentan los principales elementos metodológicos de la presente investigación educativa:

2.1. Objetivos del estudio.

Tras la correspondiente revisión de la literatura existente sobre el modelo pedagógico “*Flipped Learning*” y, una vez analizado los principales antecedentes de investigación, se establecen los siguientes objetivos específicos de la presente investigación educativa:

- Diseñar una nueva metodología para la enseñanza-aprendizaje de fundamentos económicos inspirada en las metodologías activas de aprendizaje y, en particular, en la estrategia de aprendizaje invertido (*Flipped Learning*).
- Validar, en base a los resultados obtenidos, los distintos enfoques de la metodología de aprendizaje activo invertido que se han implementado en las distintas asignaturas.
- Analizar el grado en el que la nueva propuesta pedagógica contribuye al desarrollo competencial de los estudiantes.
- Evaluar la contribución de la estrategia de enseñanza-aprendizaje diseñada en el desarrollo de distintas capacidades y habilidades individuales.

2.2. Método.

Para la consecución de los objetivos formulados se plantea una investigación basada en la aplicación de una metodología, cuantitativa, descriptiva y de carácter transversal (Hernández Sampieri, 2016) con la finalidad de obtener la percepción de los estudiantes sobre la efectividad de la metodología de aprendizaje activo invertido diseñado para el desarrollo de competencias y la mejora de distintas capacidades.

En relación a la **población** objeto de estudio y, atendiendo al criterio de accesibilidad y asistencia presencial a clase, se ha optado por la selección de una **muestra** intencional constituida por 14 estudiantes de la Universidad Católica de Ávila que cursaron sus estudios durante el primer semestre del curso académico 2019/2020 y cuyas características aparecen recogidas en la siguiente tabla:

	Población	Muestra	Sexo (%)		Edad	Asignatura	Enfoque pedagógico
	Nº alumnos	Nº alumnos	Hombres	Mujeres	Media (años)		
	26	9	60%	40%	23,2	Macroeconomía I	<i>Aprendizaje activo invertido. Enfoque mixto.</i>
	6	3	100%	-	23,3	Macroeconomía II	<i>Aprendizaje activo invertido. Enfoque co-explicativo.</i>
	10	2	100%	-	23	Hacienda Pública	<i>Aprendizaje activo invertido. Enfoque co-explicativo.</i>
TOTAL	42	14	80%	20%	23,2		

Tabla 1. Caracterización de la muestra.

Fuente: elaboración propia

Durante el primer semestre del curso 2019-2020, la metodología *Flipped Learning* diseñada se ha implementado en tres asignaturas del área de Fundamentos económicos y Economía Pública: Hacienda Pública, Macroeconomía I y Macroeconomía II.

En todas y cada una de ellas, la propuesta pedagógica *Flipped Learning* se ha aplicado en el 50% del programa de contenidos, mientras que en el 50% restante, se han desarrollado metodologías más próximas a un enfoque tradicional basado en la lección magistral. El objetivo de esta aproximación ha sido poder evaluar y comparar ambos métodos de enseñanza con una muestra de estudiantes homogénea.

Respecto a los **instrumentos de recolección de datos**, se elaboró un *cuestionario ad hoc* para la recopilación de datos sociodemográficos: edad, género, asignatura, etc. que permitiera la caracterización de la muestra objeto de estudio. Por otro lado, para medir la percepción y valoración de los estudiantes universitarios sobre el grado de adquisición de competencias y el logro o mejora de determinadas capacidades y habilidades, se diseñaron varias preguntas específicas bajo un formato de cinco alternativas de respuesta posibles relativas al grado de contribución de la metodología desarrollada (1=nada; 2=poco; 3=algo; 4=bastante; 5=mucho) siguiendo la escala de Likert.

El **procedimiento de recolección de información** específica consistió en la cumplimentación, por parte de los estudiantes que accedieron a participar en el estudio, de un cuestionario en línea disponible a través del enlace suministrado por la aplicación utilizada para la elaboración del cuestionario (*Google Forms*).

3. Propuesta pedagógica implementada

En la implementación de la propuesta metodológica basada en el modelo *Flipped Learning* que se ha diseñado no se han encontrado dificultades significativas debido a las características específicas del modelo educativo adoptado por la Universidad Católica de Ávila. En particular, el desarrollo de programas formativos poco masificados, con grupos reducidos de alumnos, favorece la aplicación de metodologías activas de aprendizaje basadas en una formación personalizada y propicia un entorno educativo adecuado para el desarrollo de innovaciones docentes aplicadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, la amplitud y diversidad de recursos tecnológicos disponibles, entre ellos, la disponibilidad de una plataforma LMS (Learning Management System) de última generación, así como, la disposición de equipos de soporte ha facilitado tanto la elaboración de recursos didácticos (vídeos, materiales educativos, cuestionarios test, etc.) como el trabajo de los alumnos fuera del aula.

En la aplicación de la propuesta metodológica deben distinguirse dos espacios físicos de aprendizaje (fuera y dentro del aula) y tres dinámicas de trabajo del proceso de enseñanza-aprendizaje (antes, durante y después de la clase presencial) entorno a los cuales se desarrollan las distintas actividades de aprendizaje tal y como se recoge en la figura 2 (Jorge Vázquez, 2018a).

En relación al diseño metodológico, se ha optado por desarrollar la propuesta pedagógica bajo dos enfoques de enseñanza-aprendizaje complementarios con el fin de explorar diferentes estrategias de implementación del aprendizaje invertido:

1. *Enfoque pedagógico activo invertido co-explicativo*. Dicho enfoque se ha implementado en las asignaturas de Hacienda Pública y Macroeconomía II. En dicha metodología caben distinguir dos fases principales, que a su vez se corresponde con dos momentos de tiempo distintos (antes y durante la clase).

En la primera fase, el profesor procede a la distribución entre los estudiantes de las unidades en las cuales se va a implementar la metodología Flipped Learning. Así, todos los alumnos deben estudiar previamente cada tema con los recursos didácticos proporcionados (textos, videos, simuladores, etc..) y disponibles en el repositorio de la plataforma virtual. A su vez, en función de la distribución de las unidades, cada alumno debe preparar el tema asignado con la finalidad de explicarlo al resto de estudiantes en el aula y elaborar un cuestionario tipo test⁵⁷ que resolverán sus compañeros de clase y que permitirá analizar el grado de comprensión de los contenidos estudiados previamente y expuestos. Lo que se pretende con este enfoque es promover una mejora en la asimilación de los contenidos por parte de los alumnos, en tanto en cuanto, se parte de la siguiente premisa: para saber explicar y formular correctamente las preguntas tipo test sobre los distintos contenidos es requisito indispensable la adecuada comprensión de éstos. En esta fase previa, hay un seguimiento personalizado de los alumnos por parte del profesor y en especial sobre el alumno encargado de exponer el tema.

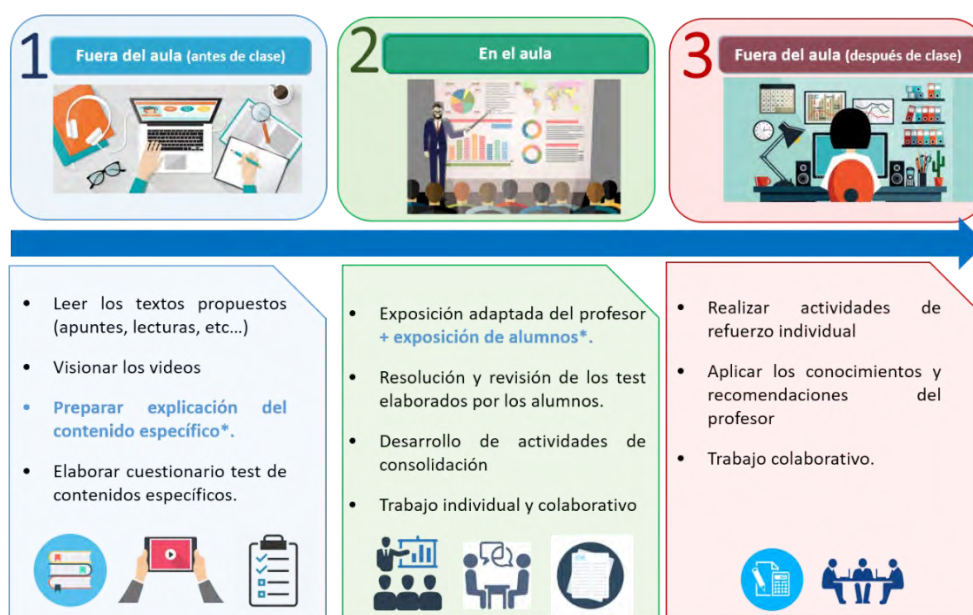


Figura 2. Descripción de la propuesta metodológica basada en el modelo Flipped Learning bajo dos enfoques pedagógicos: co-explicativo y mixto.

*Actividades desarrolladas en el enfoque co-explicativo.

Fuente: elaboración propia y adaptación de Jorge Vázquez (2018a: p. 2118).

En la segunda fase, dentro del aula, durante la clase y de acuerdo con la temporalización establecida, cada alumno debe exponer el tema que le fue asignado en un tiempo no superior a los 30 minutos y atender a las preguntas y dudas que puedan formular sus compañeros en relación

⁵⁷ El profesor, antes de cada sesión, debe validar el cuestionario test elaborado por cada alumno, con la finalidad de verificar la adecuada redacción y diversidad de las preguntas y, en definitiva, la calidad del cuestionario que se presenta y que refleja, en gran medida, el grado de comprensión de los contenidos por parte del alumno responsable de la elaboración del test.

a los contenidos expuestos. Tras esta explicación, el resto de las estudiantes deberán resolver el cuestionario tipo test diseñado por el alumno responsable de la exposición del tema y validado previamente por el profesor. Dicho test está compuesto por conjunto comprendido entre 10 y 20 preguntas, con una duración para su resolución que no puede exceder los 20 minutos. Concluido el tiempo establecido, se procede a la corrección de cada una de las cuestiones test planteadas bajo un enfoque cooperativo, con una especial intervención del alumno responsable de la elaboración del test en la explicación y aclaración de cada una de las respuestas. Durante dicha intervención, el profesor evalúa al alumno bajo parámetros relacionados con la adecuada exposición y síntesis del tema, la calidad del test elaborado y la capacidad para explicar y aclarar las dudas de sus compañeros.

En toda esta fase, el profesor adopta el rol de orientador, guía y facilitador, acompañando a los alumnos en el adecuado desarrollo de las actividades de aprendizaje. La sesión se completa con la explicación del profesor de aquellas cuestiones sobre las que se identifique una especial dificultad y con el desarrollo de distintas actividades de consolidación de los contenidos que forman parte del programa (ejercicios prácticos, dinámicas de grupo, simulaciones, selección y análisis de datos, etc.)

2. *Enfoque pedagógico activo invertido mixto*. Este enfoque ha sido aplicado en la asignatura de Macroeconomía I. Igualmente, bajo el mismo caben diferenciar dos fases principales:

En la primera fase, la actividad previa fuera del aula, el profesor proporciona a los alumnos un conjunto diverso de recursos didácticos disponibles en la plataforma virtual de aprendizaje. Dentro de estos recursos, destaca el repositorio de videos cortos recopilados a modo de “píldoras de aprendizaje” en los que se explican los distintos contenidos del programa que aún no hayan sido abordados en clase. Tras la correspondiente visualización del material audiovisual los alumnos responden a un cuestionario tipo test cuyos resultados son analizados por el profesor. Adicionalmente, cada alumno debe elaborar tres preguntas tipo test sobre los conocimientos adquiridos en el video. Estas actividades de aprendizaje deben ser enviadas al profesor con anterioridad a la clase presencial para proceder a su evaluación e identificación de las principales dificultades de aprendizaje de los contenidos propuestos, siendo un componente esencial de la evaluación continua de la asignatura.

El objetivo de esta actividad previa a la clase es, por tanto, comprobar la asimilación de conocimientos a través de dos vías complementarias: la resolución de problemas y el planteamiento de los mismos. Los resultados obtenidos proporcionan al docente información de gran valor para adecuar y orientar la clase presencial y, por lo tanto, alcanzar el objetivo de personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la segunda fase, ya dentro del aula, el profesor explica los contenidos esenciales del tema, a modo de síntesis, apoyándose en los materiales audiovisuales previamente facilitados. Posteriormente, tras una breve explicación, se corrigen los test enviados por el profesor y los propuestos por los alumnos. Para la revisión de cada ejercicio tipo, se opta por un enfoque de aprendizaje cooperativo, a partir del cual, los alumnos se dividen en grupos reducidos de trabajo (comprendidos entre 2 o 3 estudiantes) que deben trabajar en la resolución del ejercicio y en preparar su correspondiente explicación; posteriormente, de manera aleatoria, el profesor selecciona a uno de los grupos para que indique la respuesta que considere correcta y su correspondiente justificación; en caso de que el grupo seleccionado fallara, ya fuera en la respuesta o en la explicación, el turno pasa a otro grupo que tiene que resolver el ejercicio. Para fomentar la competencia y el interés de los alumnos, el profesor asigna puntos de participación en clase a aquellos grupos que acierten tanto en la respuesta como en la explicación. Estos puntos de participación en el aula se sumaban a la evaluación continua de la asignatura. De esta manera se busca que, por un lado, los alumnos se esfuercen en argumentar por grupos cada una de las

preguntas tipo test y, por otro, favorecer el desarrollo de habilidades de comunicación a través de la exposición oral. Con la aplicación de esta metodología el profesor identifica cuáles son los contenidos que precisan un refuerzo, para adaptar la explicación y las actividades de consolidación para superar las dificultades de aprendizaje detectadas.

4. Análisis de resultados

En primer lugar, con un índice de respuesta medio superior al 85%, los datos recabados en el cuestionario *ad hoc* que se diseñó muestran que el 30% de los alumnos que participaron en el estudio no habían mantenido ninguna experiencia previa con la metodología *Flipped Learning*, frente al 70% restante que manifiestan haber empleado dicho enfoque pedagógico con anterioridad (figura 3).

Asignatura	Índice de respuesta (Porcentaje)
Macroeconomía I	56%
Macroeconomía II	100%
Hacienda Pública	100%
PROMEDIO	85%

Tabla 2. índice de respuesta del cuestionario. Fuente: elaboración propia



Figura 3. Experiencia previa en la aplicación de la metodología *Flipped Learning*. Fuente: elaboración propia

Los resultados de investigación que se presentan a continuación se exponen agrupados de acuerdo al enfoque de aprendizaje invertido aplicado -detallado con anterioridad en los apartados precedentes- y, en base a dos bloques de resultados: el desarrollo competencial y la mejora de capacidades y habilidades individuales.

4.1. Desarrollo competencial

En relación a la percepción de los estudiantes que respondieron el cuestionario, podemos observar como su valoración sobre el grado en el que la metodología de aprendizaje activo invertido contribuyó al logro de las competencias de las distintas asignaturas que formaron parte del estudio, fue bastante favorable, al alcanzar una puntuación media –sobre una escala de 0 a 5 puntos- próxima a 4 puntos.

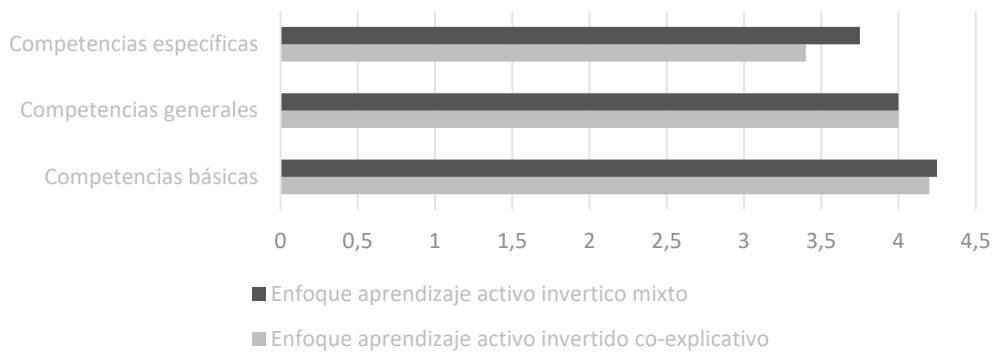


Figura 4. Percepción de los estudiantes sobre la contribución de la metodología implementada a la adquisición de competencias según tipología y enfoque pedagógico (sobre una escala de 0 a 5 puntos)

Fuente: elaboración propia

Respecto a las distintas tipologías de competencias, la estrategia de enseñanza-aprendizaje desarrollada contribuyó, en mejor medida, a la consecución de las competencias básicas (4,2 puntos), si bien no se perciben diferencias muy significativas con el resto de las competencias. Por otro lado, tampoco se observa que ninguno de los dos enfoques de aprendizaje implementados contribuya en un mayor grado al desarrollo competencial (figura 4).

4.2. Adquisición y mejora de capacidades y habilidades específicas.

Uno de los objetivos que perseguía la implementación de esta metodología era lograr una mejora en determinadas capacidades específicas. En particular, de los datos recabados en la valoración de los alumnos, puede observarse como, en promedio, la contribución de la estrategia pedagógica a la mejora de habilidades tales como: la percepción de la realidad, la reflexión crítica personal, la capacidad de análisis y síntesis, o el trabajo colaborativo, fue notable, al obtenerse una puntuación media de 3,5 puntos sobre 5. De entre todas las capacidades evaluadas, destaca la influencia positiva ejercida sobre la mejora de la capacidad de “análisis y síntesis” y del “trabajo colaborativo” (figura 5).

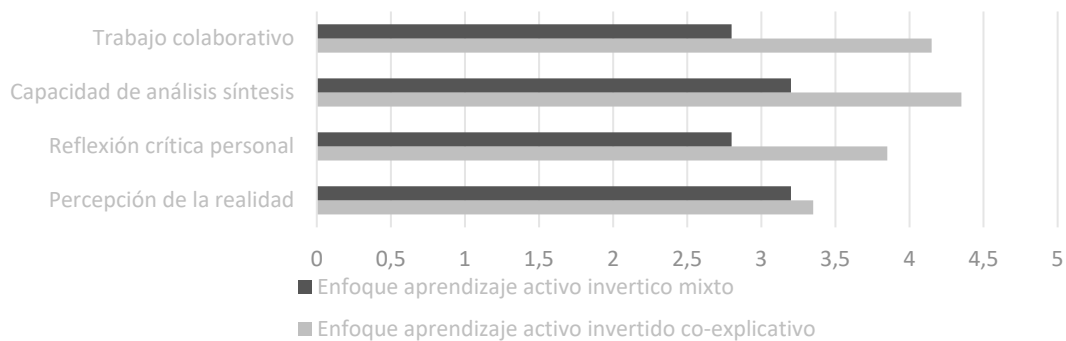


Figura 5. Percepción de los estudiantes sobre la contribución de la metodología implementada a la mejora de capacidades individuales según enfoque pedagógico. Fuente: elaboración propia

En relación a los distintos enfoques de aprendizaje invertido que se aplicaron, se observa que el enfoque co-explicativo contribuyó en mayor medida a la mejora de las capacidades analizadas al obtener una puntuación media de 3,9 puntos frente a los 3 puntos logrados por el enfoque mixto.

5. Conclusiones

La propuesta metodológica analizada en este estudio e inspirada en los principios pedagógicos característicos del modelo *Flipped Learning*, ha propiciado el desarrollo de nuevos entornos de aprendizaje caracterizados por promover una mayor implicación de los alumnos en la construcción de su propio conocimiento, convirtiéndose, de este modo, en sujetos activos de aprendizaje.

Del estudio desarrollado, se puede afirmar que esta metodología activa de aprendizaje se presenta como una estrategia de enseñanza especialmente instructiva y, por lo tanto, de gran valor educativo para el logro de los objetivos de aprendizaje, al tiempo que favorece una formación mucho más personalizada.

A la luz de los resultados obtenidos en la presente investigación educativa se deduce que los enfoques pedagógicos de aprendizaje invertido diseñados e implementados en las distintas materias que formaron parte del estudio, se constituyen como una metodología adecuada para la enseñanza-aprendizaje de fundamentos económicos.

A su vez, se corrobora que las estrategias de aprendizaje activo invertido que se han desarrollado constituyen una metodología efectiva para el desarrollo de las competencias instrumentales propias de cada una de las materias analizadas. En particular, cabe destacar su contribución a la mejora de habilidades tales como la capacidad de análisis y síntesis o el trabajo colaborativo. Resultados que se encuentran en consonancia con los obtenidos en otras investigaciones precedentes.

Si bien se diseñaron dos enfoques pedagógicos diferentes (co-explicativo y mixto) con la finalidad de evaluar la estrategia más adecuada para la consecución de un aprendizaje más significativo de los alumnos, los datos obtenidos, hasta el momento, no reflejan apenas evidencias significativamente reseñables en cuanto a la mayor efectividad en términos de desarrollo competencial de alguno de ellos. Si bien, se observa que el enfoque co-explicativo tuvo una influencia relativamente mayor en la mejora de competencias instrumentales tales como la percepción de la realidad, la reflexión crítica personal, la capacidad de análisis y síntesis o el trabajo colaborativo.

Finalmente, a pesar de las limitaciones del presente estudio en relación con el alcance de la muestra, se considera que los resultados obtenidos en esta investigación suponen un interesante punto de partida para analizar la efectividad de las estrategias diseñadas en el desarrollo competencial de los estudiantes y en la mejor consecución de los objetivos de aprendizaje característicos de la enseñanza universitaria de fundamentos económicos. Será, por lo tanto, objetivo de futuras investigaciones la validación de los resultados obtenidos en el presente trabajo.

Referencias bibliográficas

Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., del Carmen Lozano-Segura, M., & Yanicelli, C. C. (2017). El modelo flipped classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261-266.

Basso-Aránquiz, M., Bravo-Molina, M., Castro-Riquelme, A., & Moraga-Contreras, C. (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, Vol. 22(2) MAYO-AGOSTO, 2018: 1-17. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-2.2>

Estes, M. D., Ingram, R., y Liu, J. C. (2014). A Review of Flipped Classroom Research, Practice, and Technologies. *International HETL Review* (4).

Fortanet van Assendelft de Coningh, C., González-Díaz, C., Mira Pastor, E., & López Ramón, J. (2013). Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente. Disponible en:

<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/43329/1/2013-XI-Jornadas-Redes-86.pdf>

García Gómez, A. (2019). "Flipped learning" en el aula universitaria: aprendizaje acelerado, percepción del proceso de aprendizaje y autoestima del estudiante. *Revista De Filología Y Lingüística De La Universidad De Costa Rica*, 45(2), 227-246. doi: 10.15517/rfl.v45i2.39115

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). *The flipped learning model: A white paper based on the literature review titled a review of flipped learning*. Flipped Learning Network/Pearson/George Mason University.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collao, C. & Baptista Lucio, P. (2016). *Libro Metodología de la investigación*. Méjico: McGraw Hill education.

Jorge Vázquez, J., Náñez Alonso, S.L., Sanz Bas, D. y Chivite Cebolla, M.O. (2019). Nuevas tecnologías y Flipped Learning: una experiencia de enseñanza-aprendizaje de fundamentos económicos basada en recursos TIC. *Libro de actas*

Jorge Vázquez, J. (2018a). Aplicación del modelo Flipped Learning con entornos colaborativos en educación superior: una experiencia piloto en la enseñanza de economía. En López-Meneses, Cobos-Sanchís, Martín-Padilla, Molina-García, y Jaén-Martínez (Ed.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 2110-2123). Barcelona, España: Ediciones Octaedro.

Jorge Vázquez, J. (2018b). El modelo Flipped Learning con aprendizaje cooperativo en la educación superior. Propuesta metodológica para la enseñanza-aprendizaje de principios económicos. En Gómez, J. (2018). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Innovaciones Didácticas y Pedagógicas*. Wheaton, MD: CICIDE.

Jorge Vázquez, J., Náñez Alonso, S. L., Sanz Bas, D., & Chivite Cebolla, M. P. (2019). Nuevas tecnologías y Flipped Learning: una experiencia de enseñanza-aprendizaje de fundamentos económicos basada en recursos TIC. *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2019* (págs. 519-523). Madrid, Spain: Redine.

Martín, D., & Tourón, J. (2017). El enfoque flipped learning en estudios de magisterio: percepción de los alumnos. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), pp. 187-211. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.17704>

McLaughlin, J., Roth, M., Glatt, D., Gharkholonarehe, N., Davidson, C., & Griffin, L. et al. (2014). *The Flipped Classroom*. *Academic Medicine*, 89(2), 236-243. doi: 10.1097/acm.0000000000000086

Lombardini, C., Lakkala, M., y Muukkonen, H. (2018). The impact of the flipped classroom in a principles of microeconomics course: evidence from a quasi-experiment with two flipped classroom designs. *International Review of Economics Education*(29), 14-28. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iree.2018.01.003>

O'Flaherty, J., Phillips, C., Karanicolas, S., Snelling, C., y Winning, T. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: a scoping review. *Internet High. Educ.*, 85-95. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>

Olitsky, N. H., y Cosgrove, S. B. (2016). The better blend? Flipping the principles of microeconomics. *International Review of Economics Education*(21), 1-11. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.iree.2015.10.004>

Peche Cruz, H., & Giraldo Supo, V. (2020). *El Aprendizaje Flip Learning centrado en el estudiante como generador de calidad educativa*. Retrieved 20 February 2020, from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7062673.pdf>

Sánchez Rodríguez, J., Ruiz Palmero, J., & Sánchez Vega, E. (2014). Las clases invertidas: beneficios y estrategias para su puesta en práctica en la educación superior. *Disponible en:* <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/7821/comunicacion.pdf?sequence=6>

Santiago, R., & Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés*. Barcelona: Paidós.

Şengel, E. (2016). *To FLIP or not to FLIP: Comparative case study in higher education in Turkey*. *Computers In Human Behavior*, 64, 547-555. doi: 10.1016/j.chb.2016.07.034

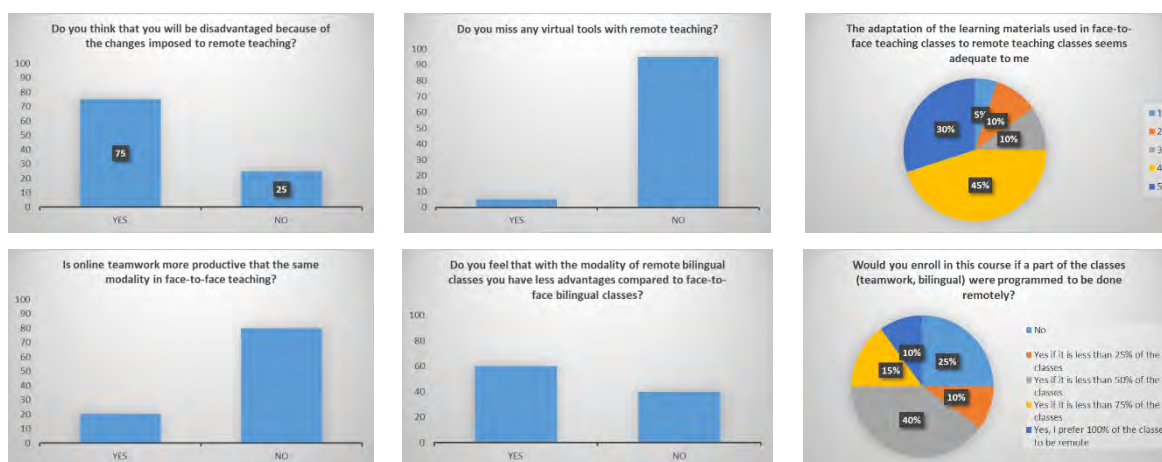
Tourón, J., & Santiago, R. (2014). *The flipped classroom*. Digital-Text. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Raul_Campion/publication/281098986_The_flipped_classroom_Como_convertir_la_escuela_en_un_espacio_de_aprendizaje/links/575c478308aec91374abc472.pdf

Adapting a bilingual course to remote teaching as a consequence of the COVID-19 pandemic

Celeste Brindley Alías. Universidad de Almería (España)

Cynthia Victoria González-López. Universidad de Almería (España)

Turning to remote teaching has been on the hotspot in higher education since the 1990s (Rahm and Reed, 1997). However, most higher education institutions worldwide had not advanced very far into this venture until COVID-19 pandemic; the crisis caused by its outbreak is proving to be an enormous challenge to the academic world. Here we analyze the adaption to remote teaching in the course Chemistry 2 from the Degree in Agricultural Engineering, taught bilingual and designed to cope with large volumes of teamwork. The learning materials consist of theory classes in Spanish on streaming, recorded and dubbed to English or *vice versa*, so students can view them at anytime. Teamwork sessions on streaming have been recorded, queries solved by non-live recordings and by email, and hand-in conditions made more flexible. Survey results indicate that 75% of the students perceive the change to remote teaching negatively, although 75% also consider the materials' adaptation adequate; 80% think that online teamwork is not more productive, while 95% think that they don't require more virtual tools than those they are using; and only 25% state that they would not enroll in this course if a part of it were programmed to be done remotely.



Caption code: 1=strongly disagree, 2=disagree, 3=neutral, 4=agree, 5= strongly agree.



ADAPTING A BILINGUAL COURSE TO REMOTE TEACHING AS A CONSEQUENCE OF THE COVID-19 PANDEMIC



Brindley C.¹ y González-López C.V.

¹University of Almería, Department of Chemical Engineering, Ctra. Sacramento s/n, E-04120, Almería, Spain

Introduction

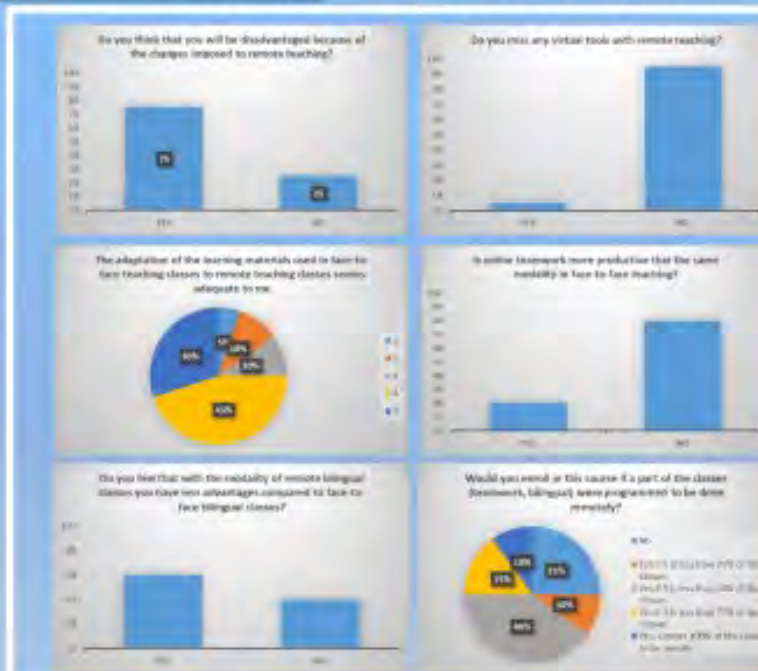
Turning to remote teaching has been on the hotspot in higher education since the 1990s decade (Rahm and Reed, 1997), ever since the World Wide Web started to become available to domestic users. However, until a few weeks ago, most higher education institutions worldwide had not advanced very far into this venture, although technology support just could not be more favourable than it has been over the last decade. But the COVID-19 pandemic has changed everything and now, suddenly, professors and students are forced to immerse into online education.

Materials and methods

The adaptation to remote teaching in the course Chemistry 2 of undergraduate studies in Agricultural Engineering at the University of Almería, taught bilingual and designed to cope with large volumes of teamwork, has been tackled by recording theory classes in Spanish on streaming and dubbing them to English and *vice versa*, recording teamwork bilingual sessions on streaming, solving queries by non-live recordings and by email, and by making hand-in conditions more flexible in order to adapt to students' new needs.

Results and discussion

Survey results for the main issues. Code: 1= strongly disagree; 5= strongly agree.



Results show that 75% of the students believe that the change to remote teaching will disadvantage them, although 75% also think that the materials' adaptation is being adequate.

As for online teamwork, 80% think that this modality is not more productive, while 95% think that they do not require more virtual tools than those they are using.

All in all, only 25% state that they would not enroll in this course if a part of it were programmed to be done remotely.

Conclusions

Forced or emergency adaptation to online teaching doesn't seem to have much bearing over these students, whose first experience with remote teaching seems promising at first glance. However, possible technological shortcomings will have to be overcome as the time for students' assessment approaches.

References

Rahm, D. & Reed, B. (1997). Going Remote: The Use of Distance Learning, the World Wide Web, and the Internet in Graduate Programs of Public Affairs and Administration. *Public Productivity & Management Review*, 20(4), 459-474

Referencias bibliográficas

Rahm, D. & Reed, B. (1997). Going Remote: The Use of Distance Learning, the World Wide Web, and the Internet in Graduate Programs of Public Affairs and Administration. *Public Productivity & Management Review*, 20(4), 459-474. doi:10.2307/3380685.

Estrategias de aprendizaje en la literatura latina: cuestionarios autocorregibles

Josefa Fernández Zambudio. Universidad de Murcia (España)

1. ¿Nuevas tecnologías para la Literatura latina?

Esta propuesta de innovación partió de los propios alumnos, de modo que el único mérito del docente fue decidir que es necesario ser receptivos a este tipo de ideas, valorarlas y adaptarlas convenientemente. Ahora bien, para ello existe una barrera que algunos profesores tenemos que superar: innovar no debe suponer un empobrecimiento de los contenidos, sino una mejora de los métodos para obtener mejores resultados. Además, el hecho de replantear una materia en concreto, en consenso con los alumnos, no nos lleva a perder autoridad, sino, en nuestra experiencia, a ganarla.

Antes de explicar la propuesta de la realización de un cuestionario con Kahoot, resulta preciso introducirnos en cuáles son los problemas de esta materia en concreto que se pretenden solucionar mediante esta innovación docente, para establecer si era necesario cambiar la metodología por la que se trataba la Literatura latina. Para ello, vamos a perfilar algunos problemas para el estudio de la asignatura, y vamos a comentar algunos precedentes de innovación educativa en el campo de la Filología Clásica, ya que estos no son numerosos en el ámbito específico de la Literatura latina. Esto nos permitirá ir delimitando nuestra propuesta.

1.1. Problemas para el estudio de la Literatura latina

La Literatura latina forma parte de los Estudios relacionados con la Filología Clásica. En la Universidad de Murcia, donde hemos llevado a cabo esta propuesta de innovación, hay dos materias que cubren este ámbito en el Grado en Filología Clásica: la Literatura latina I, que se cursa en el segundo curso del Grado (Guía de Literatura latina I, 2019/2020), y la Literatura latina II (Guía de Literatura latina II, 2019/2020), que se cursa en el tercer curso del Grado. Anteriormente, en la Licenciatura en Filología Clásica de 5 años, que se extinguió en el curso 2013/2014, había dos materias en el 5º curso, una dedicada a la Literatura latina de época republicana y augustea y otra dedicada a la Literatura latina de época imperial y, además, en cada curso había una asignatura anual que se dedicaba a la Lengua y literatura latina conjuntamente (Asignaturas: licenciatura en el Grado en Filología Clásica).

La materia de Literatura latina, a pesar de no tener unos resultados especialmente negativos, necesitaba una propuesta de mejora. En la presentación de la asignatura, debido a que conocíamos personalmente, de cursos y materias anteriores, tanto a los alumnos de primera matrícula como a los que no habían superado la Literatura latina en las convocatorias correspondientes, se verbalizó la angustia por no haber sido capaces de entender qué y cómo estudiar, y por no saber cuál debería ser su acercamiento al temario de la guía docente. Por diversas circunstancias, la guía docente no había podido ser modificada en ningún aspecto, debido a que la materia no fue adjudicada hasta septiembre, meses después de que debiera ser cerrada su guía. Aun con toda la libertad de la que debemos hacer uso el profesorado universitario, es preciso acomodarse de la mejor manera posible a la normativa, de modo que la propuesta de innovación se acomodará a esta necesidad.

En la Universidad de Murcia, la Literatura latina I, impartida en el segundo curso del Grado en Filología Clásica, pretende abarcar toda la Literatura latina, mientras que la materia de Literatura latina II supone una profundización en diversos aspectos de la misma, desde perspectivas que intentan aplicar las teorías de la Literatura modernas al estudio de este ámbito (Guía de Literatura latina II, 2019/2020). Para ello, habría que

partir de una base bien fundamentada en el conocimiento de las “Teorías modernas sobre la obra literaria”, como especifica el tema 1. Para obtener la visión que se espera en los diversos temas, además, habría que tener un dominio de la información en torno a la Literatura latina y sus características, que permitiera acercarse a los diversos textos que se proponen para las prácticas (Guía de Literatura latina II, 2019/2020). Los alumnos confesaron que esa base teórica que se les supone ha sido en cierto modo caótica, y que esas carencias les impiden enfrentarse a los textos desde el estudio de la Literatura y, por supuesto, profundizar desde una perspectiva crítica. La propia delimitación de qué contenidos deben estudiarse en la Materia de Literatura latina puede ser objeto de polémica, desde cuáles han de ser los parámetros que debemos considerar para delimitarla hasta cómo sistematizar su estudio (Siles, 1979). Además, los géneros literarios antiguos no coinciden con nuestra idea moderna de los mismos: por ejemplo, nosotros no consideraríamos que los escritos sobre Historia deben estudiarse desde una perspectiva literaria (Codoñer, 1995).

Ante todos estos problemas, realmente se hacía preciso indagar en cuál sería la forma adecuada de enfrentarse a la realidad del aula y de la materia que se impartía, que resultaba ser Literatura latina II de tercero del Grado en Filología clásica, en el curso 2019/2020. En el curso 2018/2019, en segundo del Grado en Filología clásica, habíamos impartido 3 de los 6 créditos de la asignatura de Literatura latina I, así que podíamos suponer algunas de las carencias, pero decidimos que era más adecuado partir de cuál era la perspectiva del alumnado. Para ello, se presentó a los alumnos un enlace para realizar un cuestionario anónimo a través de la aplicación disponible en la web institucional de la Universidad de Murcia, indicando que se trataba de una encuesta de detección de carencias, que no tendría otro objetivo ni otra forma de evaluación, y que se respetaría en todo momento el anonimato. En ella incluimos preguntas referentes a diversos aspectos. Gracias a los resultados obtenidos, constatamos que, en los acercamientos anteriores, la clase magistral había dado lugar a una acumulación de datos no asimilados, y no siempre se había considerado que las pruebas de evaluación se correspondían con lo aprendido en estas clases de metodología expositiva. En cuanto a las clases prácticas, el trabajo con los textos literarios se consideraba positivo y necesario, pero un 80% del alumnado confesaba que le faltaba la base teórica necesaria para poder comentar los textos con profundidad.

En cuanto al uso de las TIC no sólo en las materias dedicadas al campo de la Literatura latina, sino también en el resto de las materias del Grado, en un 100% de los encuestados se consideraba deficitaria. Tampoco consideraban que la innovación educativa se hubiera experimentado en ninguna de las materias cursadas hasta el momento, aunque destacaban metodologías activas practicadas por algunos docentes.

El gráfico muestra los porcentajes de alumnos y su diversa disposición para realizar el Kahoot según encuesta realizada entre los mismos. La muestra es de 22 alumnos, pues de entre los 27 que participan en la materia, los repetidores no suelen acudir a clase, por lo que los datos deben ser manejados con cautela.

	Idea inicial	Porcentaje
Problemas de contenidos	Aplicación de teoría a prácticas	100% (22 alumnos)
	Olvido de la teoría	82% (18 de 22 alumnos)
Problemas de método	Falta de innovación	100% (22 alumnos)
	Falta de uso de las TIC	100% (22 alumnos)
Problemas de evaluación (repetidores)	No saber qué estudiar	100% (4 de 4 alumnos)
	No saber aplicar lo estudiado	100% (4 de 4 alumnos)

Tabla 1. Encuesta inicial: mayores problemas

1.2. Las TIC en el ámbito universitario y su aplicabilidad a la Literatura latina

En el campo de la Filología Clásica, la innovación educativa se va introduciendo progresivamente con buenos resultados, mas de modo muy diferenciado en cada nivel educativo. En la Educación Secundaria y el Bachillerato, existe un enorme interés por buscar nuevos medios de llegar al alumnado, como, por ejemplo, con la introducción de métodos didácticos como el de Orberg (cf. López de Lerma Baena, 2015), a través del uso de blogs de aula, de creación de talleres de Cultura clásica -como los talleres *Ludere et*

discere de la Domus Baebia Saguntina- o de publicaciones al respecto -como las numerosas de Fernando Lillo Redonet-. Sin embargo, en el ámbito universitario estas propuestas son menos numerosas. Así, en González Vázquez, y Hernández Muñoz (2017) se recoge un encuentro de didáctica en clásicas en la Comunidad de Madrid, donde no es mayoritaria la reflexión desde la universidad. Entre las publicaciones periódicas, la *serie Classica* de la revista *Reduca* tan sólo tuvo un número, en el 2009 (donde destacamos López Fonseca, 2009), y en la revista *Thamyris*, dedicada específicamente a la Didáctica de Cultura Clásica, Griego y Latín, y existente desde el año 2010, hay una minoría de artículos dedicados al ámbito universitario. Algo similar ocurre con *Methodos*, revista dedicada a la Didáctica de los estudios clásicos existente desde el 2011. Existen algunas propuestas en la universidad, como las de Castro de Castro y Caerols Pérez, 2005; Pomer Monferrer, 2012 y González Almenara, 2018. Pero aún no hay una conciencia generalizada de la necesidad de experimentar nuevas metodologías en la impartición universitaria de la Filología Clásica.

En cuanto al uso de las TIC en los estudios de Filología Clásica, existen algunas experiencias sobre su aplicación. En los Grados en Estudios Clásicos, encontramos en la Universidad de La Laguna la optativa "Vigencia de lo clásico en la sociedad de la información" y existe también la titulación de experto universitario en innovación en lenguas clásicas en la Universidad Tecnológica, pero no hay aún una implantación clara en los estudios españoles, según hemos podido destacar, y en lo poco que nos hemos adentrado en el ámbito latinoamericano. Cabe preguntarse cuáles son los motivos de falta de propuestas innovadoras educativas con las que se introduzcan las Tecnologías de la Información y Educación. Entre las diversas causas posibles, podemos constatar, a través de nuestra experiencia como alumnos y profesores, de los cuestionarios manejados desde Calidad del Grado en Filología Clásica y de los cuestionarios de detección de carencias, así como de los intercambios de pareceres con compañeros y alumnos, que las principales son el miedo a perder profundidad en la materia y el desconocimiento de las TIC. En relación con ellas, destacamos también la necesidad de mantener cierto prestigio entre nuestros compañeros (González Almenara, 2018, p. 1487), que pasa por perpetuar sus métodos, aun cuando no se adapten a nuestro perfil docente y las necesidades de nuestro contexto. En el ámbito del desconocimiento, la realidad es que nuestros alumnos están más familiarizados con las nuevas tecnologías y más dispuestos a explorarlas y aplicarlas que nosotros mismos. Este hecho supone una brecha que se abre entre la realidad de los mismos y la de los docentes, si bien confiesan que en su mayoría no aplican sus conocimientos a sus estudios de Grado, sino estrictamente a ámbitos lúdicos.

Dado que en la encuesta inicial todos los alumnos expresaban que consideraban que uno de los problemas metodológicos consistía en la falta de aplicación de las TIC y en la falta de innovación y que los repetidores habían tenido problemas para la aplicación de la teoría a la práctica en esta misma materia, y todos los alumnos se encontraban inseguros en este punto (véase la tabla 1), parecía necesario buscar una forma de innovar usando las TIC.

Si bien estamos de acuerdo en que la Literatura ha de ser estudiada a través de sus textos, aun sin entrar en polémica con los diversos acercamientos teóricos posibles a los mismos (de los que da buena cuenta como hace para la *Odisea* de Homero en Perpinyà Filella, 2008), es necesario otorgar ciertos conocimientos de base a los alumnos, desde los que puedan partir para analizar los diversos textos, que abarcan tanto la cronología para poder contextualizar el texto, como los datos relevantes de la vida y obra de su autor, de los géneros que cultiva y de la literatura anterior con la que dialoga cada obra, así como de los contenidos, aportaciones y recepción de la misma. Estos conocimientos no resultan menos necesarios por ser básicos. La falta de los mismos, detectados por los propios alumnos, no se había solventado a través de las clases magistrales ni de su interés por estudiar, pues revelaban que habían olvidado gran parte de lo aprendido en el curso anterior.

Los alumnos propusieron como solución a la falta de una base teórica bien asimilada la creación de cuestionarios virtuales fácilmente contestables a través del móvil como forma de repaso. Este método lo habían experimentado varios alumnos en la educación Secundaria con resultados muy positivos. La mayor aportación de esta propuesta es precisamente ésta: ha partido de los alumnos y de esta manera ellos han

expresado la necesidad de innovación en la misma y una solución para intentar superar sus carencias. Por ello, como se verá, ha tenido mejor acogida que otras propuestas de innovación.

2. Un Kahoot para Literatura latina

En esta situación, y una vez aceptada la propuesta, en la guía docente de la materia se asignaba para la evaluación de la misma un alto porcentaje a un trabajo: un 30% a presentación de trabajos y un 5% a pruebas orales, que en la práctica evaluamos a través de las preguntas contestada a propósito de los trabajos individuales. Se asigna, pues, una carga alta a estos ítems. Por otra parte, se asigna un 45% de la nota final a las pruebas escritas y un 20% dedicado a los procedimientos de observación de trabajo del estudiante. Siguiendo estos criterios de valoración, la participación del alumnado debe ser continua y necesaria para superar la materia (Guía docente de Literatura latina II, 2019/2020).

Ante la propuesta de que escogieran ellos mismos temas que les interesaran, aunque luego los perfiláramos y concretáramos de común acuerdo, y que los expusieran haciendo uso de las TIC, fuera con un power point o con cualquier otro medio, entre los que enumeré Powtoon, Scratch, Quizlet o Kahoot, hubo un creciente interés y cambió el paradigma de la clase y las relaciones docente-alumno en la misma. De este nuevo entorno de enseñanza-aprendizaje y de esta flexibilidad, así como de la predisposición a solucionar las lagunas en el alumnado, surgió la propuesta por parte del mismo de realizar un Kahoot para practicar los contenidos más teóricos. De esta manera, surgió espontáneamente la necesidad de aplicar algunos referentes del aula invertida o flipped classroom, como la flexibilidad y adaptabilidad, y de la gamificación, al trasladar la mecánica del juego y emplear un sistema de recompensas.

2.1. La adecuación de Kahoot con la guía docente

Ante la propuesta de crear un Kahoot, una de las preocupaciones consistió en si esto era adecuado y en si resultaría o no útil cambiar la metodología de la impartición de la materia, limitando la parte expositiva y dando la palabra a los alumnos, para que expusieran aquellos temas de su interés, a partir de los que sacarían las preguntas para el Kahoot que se haría de modo colectivo.

Kahoot está realmente introducido en las aulas tanto de Secundaria como de Universidad y se han comprobado los resultados positivos de este método (se pueden consultar algunas interesantes experiencias al respecto en Alejandro Marco, 2018). Se trata de un entorno a través del que se pueden crear cuestionarios autocorregibles. En este caso, además de por la facilidad de su manejabilidad, nos decidimos por Kahoot porque varios alumnos ya habían trabajado con él durante su formación en Secundaria y Bachillerato como alumnos y en las clases particulares que imparten como profesores. Estas personas familiarizadas con su uso se mostraban dispuestos a ayudar a los compañeros, creando un entorno colaborativo donde la enseñanza-aprendizaje pudiera funcionar no sólo vertical, sino también horizontalmente.

En relación con la materia de Literatura latina II, encontramos en la guía docente un amplio respaldo para llevar a cabo esta propuesta, ya que los contenidos y prácticas se pueden adaptar a ella, así como los procesos de evaluación. Los contenidos abarcan los diversos géneros de la Literatura latina, acercándose a las obras más significativas de la misma. En la evaluación, entre los instrumentos y métodos se asigna un 30% de la nota final a la exposición de un trabajo, y un 20% a la observación del trabajo del estudiante, de tal manera que para ambos podríamos tener en cuenta la realización de este Kahoot colaborativo (pues al asignar temas concretos a cada alumno, sabemos qué preguntas ha hecho cada uno de ellos; de todas formas, para evitar malentendidos, se les pide que especifiquen cuáles son las preguntas que han creado a través del apartado de tareas, vinculable a las calificaciones, del Aula virtual).

En cuanto a las competencias específicas de la titulación, podemos destacar tanto la "Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica" como los "Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio", es decir, se busca una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, que bien puede concretarse a través de este método. (Guía docente de Literatura latina II, 2019/2020).

2.2. Instrucciones y evaluación

Para llevar a cabo esta propuesta, desde el principio se establecieron dos parámetros, basados en nuestras experiencias anteriores similares: ser flexibles, pero proporcionar instrucciones precisas y que este trabajo no se considerara complementario, sino que formara parte de la evaluación, hasta el punto de que en el examen final se incluyeran cinco de las preguntas del Kahoot. Los problemas que pueden derivarse de estudiar la literatura latina a través de test se solventaron permitiendo a los alumnos que en el examen mismo explicaran sus respuestas si lo consideraban necesario. Por supuesto, la prueba se completaría con comentarios de texto donde se incluiría toda la teoría estudiada, de manera que el Kahoot funcionaría sólo como una parte de la evaluación. Entendemos que no podemos impartir Literatura latina sin detenernos en los textos que se nos han transmitido hasta hoy, y sin potenciar su análisis desde diversos puntos de vista, pero planteamos el Kahoot como una forma de profundizar en los contenidos teóricos y asimilarlos convenientemente, como ayuda para el comentario de textos.

Además, consideramos, de común acuerdo con los alumnos, pues en todo momento se ha intentado mantener el diálogo con ellos para escuchar sus propuestas y problemas, la necesidad de que la creación de preguntas fuera supervisada en una fecha concreta antes de dar por concluido el Kahoot. Con esto se evitaban posibles errores de los alumnos, imprecisiones y preguntas que pudieran conducir a error...y se mantenía un control por parte del docente de cuál había sido el trabajo concreto de cada alumno, de manera que ellos supieran que sus esfuerzos iban a ser recompensados en su nota final. Consideramos necesaria esta incentivación, debido a experiencias realizadas en la misma materia de Literatura latina II con la creación de un videojuego (Autor, 2020).

En cuanto a las instrucciones sobre las preguntas, en un primer momento intentamos que estas fueran muy concretas, determinando qué contenidos debían formar parte de las preguntas, y pidiendo que hubiera una pregunta dedicada al género, otra al autor, otra a la obra y otras a las lecturas propuestas. Pero los alumnos encontraban verdaderas dificultades para adaptarse a ellas, de modo que las instrucciones finales fueron más sencillas, como detallamos en el apartado siguiente.

En la tabla se indican las ideas iniciales desarrolladas y sus adaptaciones:

	Idea inicial	Adaptaciones
Instrucciones	Precisión	Flexibilidad
Instrucciones	Contenidos específicos	Flexibilidad
Evaluación	Inclusión	Mayor porcentaje y carga

Tabla 2. Instrucciones y evaluación

2.3. Problemas y propuestas de mejora

Hasta el momento, dado que este método se ha implantado durante este curso académico (2019/2020), no podemos tener más que una visión parcial de los problemas que pueden surgir en un futuro, mas sí podemos evaluar los que ya hemos tenido y proponer ciertas mejoras para solventarlos.

Uno de los problemas consistió en seguir las instrucciones sobre cómo debían realizarse las preguntas, de qué tipo debían ser y demás. Finalmente, tuvo que concederse mayor libertad a los alumnos para que prepararan sus preguntas. De esta manera, a través de esta flexibilidad, se consiguió una mayor adecuación con los contenidos más relevantes de cada tema. De todas formas, en ocasiones futuras, creemos que sería importante comenzar nosotros el Kahoot, dando al menos cinco preguntas ya hechas que sirvan de referencia.

La más relevante de las propuestas de mejora que hemos de explicar es presentar los trabajos a los compañeros antes de que tengan que contestar el Kahoot. De esta manera, cada uno puede señalar qué considera más importante, que después podrá aparecer en el test, y, además, cada alumno conoce ya las dificultades de comprensión del auditorio que ha tenido. Este método, que estaba previsto que se implantara, y que hubiera completado esta propuesta de innovación, no ha podido realizarse por las circunstancias extraordinarias que detallo en el apartado siguiente.

En cuanto a la evaluación, la preocupación de que los alumnos se aprendan de memoria las respuestas se ha solventado pidiéndoles explicaciones adicionales en casos concretos y cambiando de orden las respuestas, de modo que no las aprendan por colores u otras reglas mnemotécnicas. Además, se les ha avisado de que puede haber pequeños cambios en el test final, y deben leerlo con toda atención.

	Idea inicial	Propuestas de mejora
Problema 1	Precisión	Flexibilidad y referencias
Problema 2	Falta de base teórica	Exposición previa de teoría
Problema 3	Evaluación	Cambios en los tests

Tabla 3. Propuestas de mejora

2.4. Adaptación a la enseñanza telemática por medidas extraordinarias

Debido a la situación creada con el virus Covid-19, conocido como Coronavirus (Alertas en salud pública de actualidad: enfermedad por nuevo coronavirus Covid-19, 2020), por el que la Universidad ha tenido que cerrar sus puertas para impedir que la enseñanza presencial se convirtiera en propagadora del mismo, hemos comprobado que este método tiene una fácil adaptación para la enseñanza telemática y, de hecho, se ha convertido en un valor, en tanto se elaboraba un Plan de contingencia más detallado, a la vez que se ha adaptado convenientemente a la necesidad de evaluar la materia online.

Poder continuar con una de las actividades programadas se ha convertido en una forma de ubicar al alumnado, de permitirnos avanzar en los contenidos y de mostrarles que, si era preciso, había opciones para evaluarlos a distancia. Esto ha tenido una respuesta muy efectiva: después de una videoconferencia y un mensaje en el foro donde se les explicaba todo esto, un alto porcentaje de los alumnos prepararon sus preguntas para el Kahoot colaborativo y/o han presentado su trabajo individual para que los compañeros pudieran acceder al mismo y contestar al cuestionario que ellos mismos han creado.

En cuanto a la participación en esta actividad de evaluación, ha mejorado el interés de los repetidores y de aquellas personas que en cursos anteriores no habían tenido unas calificaciones altas en la materia previa a Literatura latina II, que es Literatura latina I.

En los gráficos se muestran los resultados de participación, y la mejora de la adquisición de la teoría en la parte de la evaluación realizada hasta el momento.



Gráfico 1. Participación

La participación es de un 80% del alumnado (participan 21 de entre 26 alumnos; debemos añadir que el resto son repetidores, de modo que otras obligaciones les impiden seguir las clases con normalidad).



Gráfico 2. Evaluación en Kahoot

Evaluación: en la plataforma de Kahoot han aprobado los test un 60% de los alumnos (han obtenido más de un 5). Esta nota no se ha contabilizado para la evaluación final, según se ha pactado, sino que ha servido para que detectaran sus carencias.



Tabla 3. Corrección en la evaluación final

En la parte de la evaluación que se ha podido llevar a cabo hasta ahora para la evaluación final de la materia, un 82% de las respuestas han sido correctas. Esto demuestra que aunque los resultados iniciales en los test realizados directamente en Kahoot no eran especialmente positivos, en la evaluación final creada a partir de las preguntas de estos tests, a pesar de cambiar el orden de las preguntas y en algunos casos algunas particularidades para evitar que se aprendieran las respuestas de memoria, ha habido un aumento significativo de la corrección en las respuestas.

3. Conclusiones: evaluación de la introducción de Kahoot en la materia de Literatura latina

Aunque sólo se ha realizado la experiencia durante un curso académico y consideramos que la evaluación de los resultados es totalmente parcial, y sólo podrá realizarse después de varios cursos, podemos concluir que la introducción de Kahoot en la materia de Literatura latina II ha resultado adecuada y ha tenido unos buenos resultados. Ha partido de una situación crítica planteada en la encuesta inicial del alumnado y se

ha adaptado a las diversas circunstancias sin grandes problemas. Los datos aportados demuestran que se ha conseguido interesar a una gran parte del alumnado.

- Las reticencias iniciales por nuestra parte han sido superadas en la práctica.
- Para el alumnado, poder enseñar algo a los demás ha potenciado sus capacidades didácticas, además de convertirse en un gran incentivo.
- Hay una valoración positiva de la actividad. Los alumnos se muestran incentivados para el estudio y para la realización de su trabajo personal, y tener una forma novedosa de estudiar potencia su atención, de manera que descubren que la mantienen durante periodos más largos. Además, el hecho de convertirse en protagonistas los ha llevado a tomar una mayor responsabilidad que se ha traducido en un interés mayor. La relación entre docente y alumnado ha mejorado, siendo más fluida y abriéndose las diversas vías de comunicación. Además, los resultados computables mostrados en los gráficos demuestran la validez de esta metodología para mejorar los resultados.
- La actividad no sólo se ha adaptado fácilmente a la enseñanza telemática impuesta por circunstancias extraordinarias, sino que se ha convertido en una forma de proporcionar tranquilidad, recuperar la normalidad y poder continuar la actividad docente y la evaluación.

En conclusión, entre los diversos participantes en el aprendizaje, hemos encontrado ventajas académicas, ya que los alumnos concuerdan en que haber tenido que pensar en cómo redactar preguntas tan concretas los ha llevado a una búsqueda por los materiales teóricos, y también sociales y psicológicas, pues han conseguido nuestro objetivo, establecer un modo de aprendizaje colaborativo, incluso estando dando clase de modo telemático.

La experiencia ha demostrado ser realista además de efectiva para los diversos objetivos planteados, que pueden sintetizarse en conseguir una mejor asimilación de los contenidos teóricos para su posterior aplicación a la práctica y en crear un espacio de aprendizaje colaborativo, pero con incentivos individuales, donde los alumnos tomen el protagonismo.

Referencias bibliográficas

Asignaturas (Licenciatura en Filología Clásica). Recuperado de <https://www.um.es/web/letras/contenido/estudios/grados/lic-clasica/plan/asignaturas>

Castro de Castro, J.D. y Caerols Pérez, J.J. (2005). CILCr: una experiencia de apoyo a la enseñanza del latín. En Fernández-Valmayor Crespo, A., Fernández-Pampillón Cesteros, A. y Merino Granizo, J. (Coord.), *Cómo integrar investigación y docencia en el CV-UCM*. (pp. 206-211). Madrid: Editorial Complutense.

Codoñer Merino, C. (1995). Un modelo imitativo: la historiografía latina. *Studia historica. Historia moderna*, 13, pp. 15-26.

Gobierno de España. (2020). Alertas en salud pública de actualidad: enfermedad por nuevo coronavirus Covid-19. Recuperado de <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/situacionActual.htm>

González Almenara, G. (2018). Mobile learning y gamificación. Una experiencia educativa en la Filología Clásica. En López-Meneses, E. Cobos Sanchiz, D., A.H. Martín Padilla, L. Molina García y A. Jaén Martínez (Coord.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 1485-1496). Barcelona: Octaedro.

González Vázquez, C. y Hernández Muñoz, F. G. (Coord.). (2017). *Innovación docente en Clásicas en la Comunidad de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid.

Guía docente de Literatura latina I. 2018/2019. Recuperado de <https://aulavirtual.um.es/umugdocente-tool/htmlprint/guia/R69P8FJcv2paQXX6SokmvTodeLtT7gxY506P2Avzgf5viPmzXek>

Guía docente de Literatura latina II. 2019/2020. Recuperado de <https://aulavirtual.um.es/umugdocente-tool/htmlprint/guia/RQ6dYM5jSf5M0oy4QdjVq4XaObghRuGpl6LOsz6kBJ70j6VxeOV>

López de Lerma Baena, G. (2015). *Análisis comparativo de metodologías para la enseñanza y el aprendizaje de la lengua latina*. [tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Repositorio Institucional UB. <http://hdl.handle.net/2445/102093>.

López Fonseca, A. (2009). La aplicación de las nuevas tecnologías a la Filología Clásica: Didáctica". *RE(F)Class*, 1.1, 1-21. <http://revistareduca.es/index.php/reduca-filologia/issue/view/7>.

Perpinyà Filella, Núria (2008). *Las criptas de la crítica: veinte interpretaciones de la Odisea*. Madrid: Gredos.

Siles, J. (1979). Notas para un estudio sistemático de la Literatura Latina. *Cuadernos de Investigación Filológica*, 5. doi: <http://dx.doi.org/10.18172/cif.1430>

Expresión corporal para una escuela inclusiva. Experiencias innovadoras en la formación inicial del profesorado

María-Jesús Lirola. Universidad de Almería (España)

Gerardo Ruíz-Rico. Universidad de Almería (España)

María Esther Prados Megías. Universidad de Almería (España)

Antonia Irene Hernández Rodríguez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

La formación universitaria del siglo XXI está sistematizada de tal manera que el profesorado se rige en todo momento por una guía docente, tomando esta la función de contrato educativo entre el o la docente y sus discentes. En este sentido, la guía docente marca, entre otras variables, los contenidos, objetivos y habilidades que su alumnado va a adquirir durante el transcurso de la asignatura. El problema aparece, no tanto por la estructuración de los mismos, sino por el modo de transmisión. En concreto, las aulas universitarias a pesar de estar dotadas de recursos multimedia, estos siguen utilizándose de la manera tradicional cambiando la pizarra convencional por una serie de sucesivas diapositivas PowerPoint. Según Cabero et al. (2006), la universidad moderna exige a su profesorado características de una educación más innovadora donde, no sólo las metodologías sino los modos de transmisión y relación conecten más estrechamente con la realidad de sus discentes. En esta línea el alumnado que se encuentra en formación para llegar a ser futuros maestros y maestras de Educación Primaria requieren una metodología de enseñanza que vincule de forma más estrecha los conocimientos trabajados en clase con la realidad de un colegio. De esta manera se le exige al profesorado universitario de este Grado una práctica docente más innovadora, actual y cercana al contexto escolar (Álvarez, 2012, 2015; Gil-Cantero, 2011; Zeichner, 2010).

Constituimos un grupo de buenas prácticas e innovación docente en la universidad de Almería. Como profesoras/es especialistas en Educación Física nuestras asignaturas, durante la formación inicial del profesorado de Educación Primaria, giran en torno a dicha materia de estudio. Nos hemos propuesto presentar nuevas técnicas de enseñanza que acerquen nuestras prácticas docentes a una mayor realidad escolar, que de respuesta y satisfaga de una manera más directa las lagunas de conexión entre la teoría y la práctica que suele estar presente en la enseñanza universitaria. De este modo, pretendemos que la intervención en dichas asignaturas se realice de una manera más reflexiva, dinámica, activa, con promoción de valores y que atienda a la diversidad.

En esta línea, nuestra intervención se centrará en el fomento de buenas prácticas docentes, donde el alumnado en formación inicial pueda reflexionar como futuros docentes de Educación Física, acerca de cuestiones vinculadas con los modos de entender la diversidad y la inclusión dentro de las aulas. A través de experiencias vividas durante el Grado, con personas de diversidad funcional e intelectual, pretendemos que el alumnado universitario pueda situarse de forma crítica con dicha realidad partiendo de las experiencias propias con estas personas. De este modo, proponemos una enseñanza flexible, inclusiva y a la vanguardia de las necesidades de los centros escolares, y en general, de la sociedad.

En este sentido, hemos realizado un proyecto de innovación docente durante el curso académico 2019/20, con una serie de compromisos a desarrollar en diversas asignaturas que imparte el profesorado participante. Los compromisos acordados son los siguientes:

- Elaborar y (re)pensar como grupo de innovación las guías docentes de las diversas asignaturas en las que el profesorado está implicado incluyendo compromisos y prácticas que contemplen el trabajo y desarrollo de la diversidad funcional y la inclusión social.
- Plasmar cómo y para qué de los procesos de interdisciplinariedad entre asignaturas en relación con la materia específica propuesta desde este grupo de innovación.
- Proponer prácticas participativas al alumnado en formación inicial en situaciones reales con alumnado de diversidad funcional e inclusión social.
- Lecturas, búsquedas bibliográficas y conocimiento de otras experiencias en el marco de la formación inicial.
- Realización de seminarios con otros profesionales para el conocimiento específico de aspectos vinculantes con la propuesta del grupo docente.
- Conocer el trabajo específico que se realizan en asociaciones, clubes deportivos, escuelas, etc. y propiciar espacios de encuentro.
- Asistir y divulgar el trabajo realizado por el grupo de innovación docente en congresos, jornadas, eventos, etc. específicos del campo de la educación física y de la educación en general.

Estos compromisos dan como resultado el trabajo de las diferentes asignaturas correspondientes a la enseñanza de la Educación Física de una manera interdisciplinar, favoreciendo la adquisición de habilidades personales, sociales y emocionales que de otra manera (clases magistrales a través de un PowerPoint dentro de un aula, por ejemplo), no se darían. La implicación en las diferentes asignaturas realizadas, desde esta línea de actuación, dará la posibilidad de generar un conocimiento compartido y (co)construido desde las distintas voces que participan en el aula universitaria. Así, esta metodología de enseñanza se vincula a otras materias como a la Psicología y la Pedagogía de la Educación. Este modelo educativo conectará las vivencias de nuestro alumnado a las aulas de Educación Primaria, "simulando"-vivenciando- situaciones que en futuro podrían encontrarse como maestros y maestras de Educación Física. De esta manera, fomentamos tanto el aprendizaje de competencias genéricas como de competencias ligadas a su futura acción profesional. Fernández-Batanero (2013) redacta tras la revisión de varios proyectos de buenas prácticas docentes, las competencias y capacidades que deben manifestarse en el profesorado para atender a la diversidad:

- Identificar las necesidades que se generan y los conflictos a afrontar, derivadas de las interacciones de enseñanza y aprendizaje, cuando deben atender a estudiantes con diversidad funcional e intelectual.
- Identificar y desarrollar estrategias innovadoras para favorecer la inclusión de alumnado con necesidades especiales.
- Llevar a cabo valoraciones de los potenciales del alumnado y de sus contextos.
- Incorporar modificaciones al currículo que discrimine lo menos posible de la programación regular o de los planteamientos comunes.
- Conformar equipos de apoyo y redes de apoyo institucional.

De este modo y con el foco de atención en la realidad escolar, consideramos que la atención a la diversidad es un objetivo común a cualquier profesional de la enseñanza. La calidad de un profesional de la enseñanza también está en los modos de transmisión y en las concreciones diarias de sus prácticas y de si ello ayuda y favorece a todo el alumnado. Por lo tanto, el desarrollo de habilidades, técnicas y conocimientos que posibiliten dicha atención será nuestra prioridad dentro de este proyecto de innovación educativa universitaria. Para ello, hemos realizado un plan de actuación cuyas características se muestran a continuación:

- Revisión y elaboración de las guías docentes para los años 2019 y 2020.
- Reuniones mensuales para reflexionar, diseñar, implementar y evaluar aspectos relacionados con las guías docentes, con las prácticas docentes y con prácticas de campo atendiendo a criterios de interdisciplinariedad de las materias.

- Organizar dos seminarios de formación específica de la materia del grupo de innovación con otros profesionales (durante los años 2019 y 2020) y vincularlo con las Jornadas Educar con Corazón que se vienen desarrollando en la UAL desde hace trece años.
- Participación del alumnado en formación inicial en las Jornadas de Actividad Físico Recreativa Inclusiva organizadas de forma continuada desde hace tres años en la UAL
- Colaboración del alumnado en formación inicial y profesorado universitario en la XVI Fiesta del Deporte ASPRODESA bajo los términos que promueve este grupo de innovación docente y favoreciendo prácticas basadas en el aprendizaje servicio.
- Incluir de forma voluntaria la participación del alumnado en formación inicial en propuestas de colaboración entre la UAL y diversas instituciones y entidades colaboradoras del grupo de innovación docente.
- Iniciar propuestas de aprendizaje servicio con el URA Clan Rugby Inclusivo de Almería y con la empresa de Salud Deportiva SL. (EMSADE SL) con personas de diversidad funcional e inclusión social.

Desde este planteamiento que venimos exponiendo, consideramos que esta aportación encaja en los presupuestos curriculares de Educación Primaria, y de manera global se corresponde con una gran diversidad de asignaturas del itinerario de la especialidad de Educación Física.

Tal y como resalta Lirola (2011) la escuela debe ser un lugar para todos y todas, que responda a las necesidades particulares e individuales de nuestro alumnado. Un espacio donde existan los medios y herramientas necesarias para responder a las necesidades de las personas que en ella participan y se fomente el trabajo e implicación colaborativa. La palabra diversidad va más allá de aquello que nos diferencia, ya que comprende todo aquello que nos une, y a la vez, nos hace únicos, sujetos y, por tanto, vinculados a multiplicidad de subjetividades y diversidades:

- Diversidad personal: todos somos diferentes
- Diversidad intelectual
- Diversidad por diferentes capacidades físicas
- Diversidad cultural
- Diversidad para la gestión de las emociones
- Diversidad en cuanto a rasgos físicos
- Diversidad social
- Diversidad de creencias

Hemos, por lo tanto, de enfocar la docencia universitaria de manera que se fomente en nuestro alumnado el desarrollo de habilidades y capacidades necesarias que permita en el alumnado desarrollar actitudes de reflexión, democracia y emancipación. Ofrecer la posibilidad de vivir y reflexionar estas experiencias inclusivas, permitirá al alumnado darse cuenta de cómo y para qué son estos aprendizajes y si ello les ofrece la oportunidad de dar respuestas pedagógicas inclusivas en sus centros escolares. Según el análisis que realiza Fernández-Batanero (2013) sobre diferentes investigaciones que se realizaron con diversos grupos de discusión, llegó a la conclusión de que un buen profesional de la educación debía manifestar las siguientes capacidades:

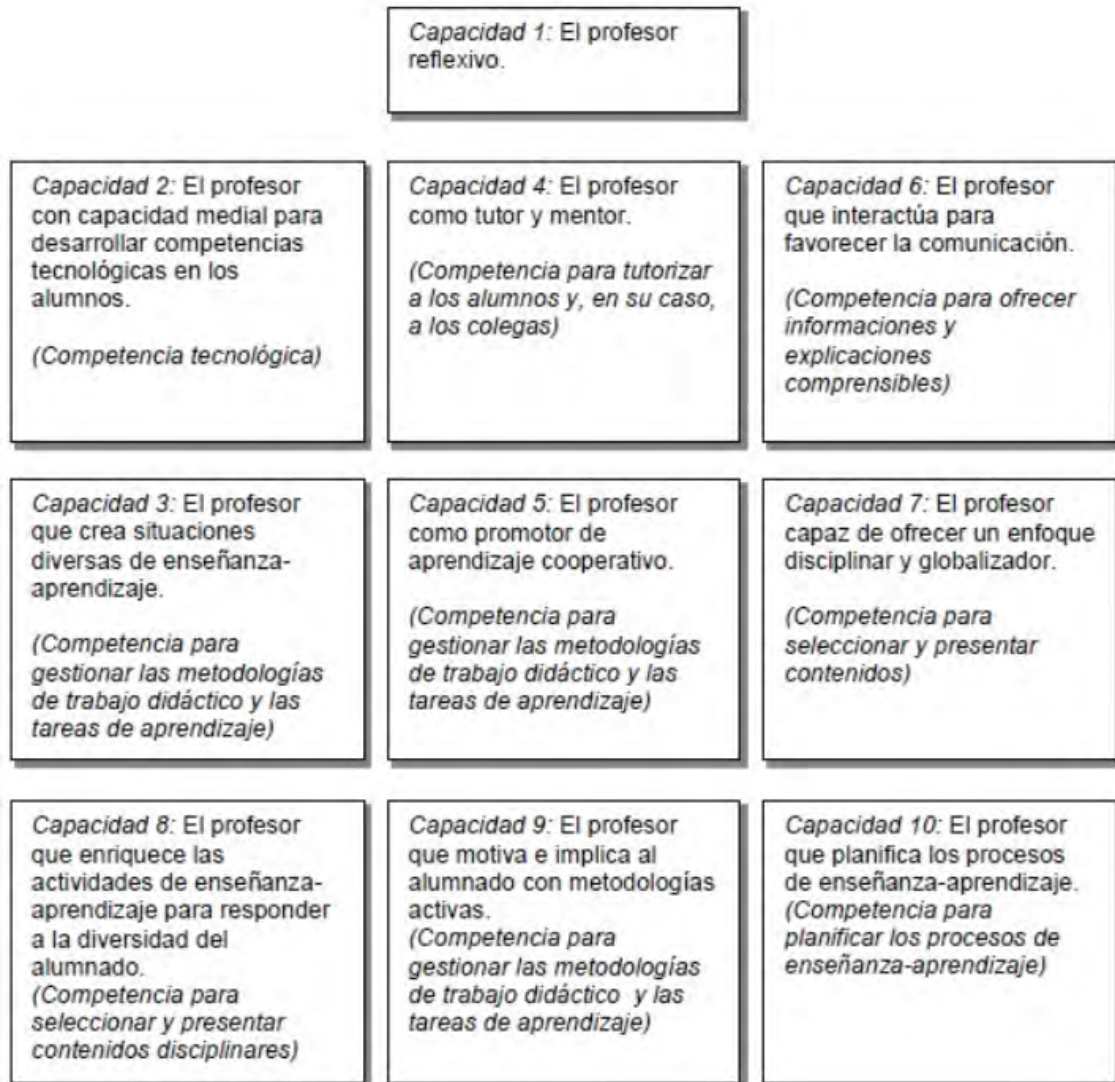


Figura 1. Capacidades docentes y competencias para atender la inclusión educativa. Fuente: Fernández-Batanero (2013)

En concreto dentro de la revisión realizada por este autor se encontró que las capacidades 1, 3, 6 y 8 se consideraron prioritarias por el profesorado que atiende la inclusión. Todas estas capacidades están relacionadas con la reflexión, comunicación y la propuesta de variantes a una misma tarea realizada en clase para la atención a la diversidad.

2. Metodología.

La implementación de esta metodología se ha planteado a través de un programa basado en experiencias reales a través de participación en talleres, jornadas de formación con diferentes colectivos y/o profesionales, charlas-colquio, seminarios prácticos, etc. Esta metodología y formato vivencial, tal y como apuntan Lirola, Ruiz-Rico, Hernández-Rodríguez y Prados (2019) ofrece al alumnado otras vías formativas que implican procesos de participación, colaboración y búsqueda para diseñar, decidir y aplicar colaborativamente diferentes tareas o experiencias vinculadas a las asignaturas que están cursando.

Los objetivos como grupo de innovación docente y que quedaron establecidos antes de su implicación -y que tras un primer cuatrimestre de implementación fueron ratificados- se pueden ver a continuación:

- Incluir y desarrollar en las guías docentes aspectos vinculantes con el desarrollo y promoción de buenas prácticas docentes que contemplen la diversidad funcional y la inclusión social en

- el desarrollo de contenidos propios de las materias vinculadas al área de conocimiento de Educación Física y Didáctica de la Expresión Corporal.
- Promover el intercambio de experiencias reales en espacios e instituciones dedicadas al trabajo con personas de diversidad funcional e inclusión social.
 - Generar un espacio de reflexión crítica y formación docente en temáticas relacionadas con la diversidad funcional e inclusión social en las materias específicas en las que se imparte docencia universitaria, facilitando y promoviendo prácticas interdisciplinarias de las diferentes materias.
 - Promover en el alumnado una formación inicial que incluya aspectos relacionados con la diversidad funcional y la inclusión social vinculadas a las nuevas realidades educativas y laborales, fomentando la dinámica del aprendizaje servicio.
 - Visibilizar espacios de compromiso social y educativo para la formación conjunta con otros profesionales.
 - Divulgar experiencias y prácticas reales en el campo de la Educación Física desde la mirada de la diversidad y la inclusión.

Nuestra hipótesis se centraba en que una enseñanza basada en actividades activas, dinámicas, innovadoras, cooperativas, inclusivas y conectadas con la realidad, fomentarían y propiciarían en el alumnado un aprendizaje más significativo y profundo. Con el empleo de metodologías activas, la involucración del alumnado, sus conocimientos, emociones y destrezas, se pondría en marcha un mecanismo holístico de la enseñanza a muchos más niveles de los meramente cognitivos que suelen aparecer en las clases que siguen una metodología tradicional de enseñanza. La puesta en marcha de este proyecto presupone una mayor implicación en las asignaturas, sesiones de aula más participativas, motivadoras y un conocimiento reflexivo, crítico y consciente por parte del alumnado.

Aunque esta experiencia de formación del profesorado se ha realizado en diferentes asignaturas de diferentes grados universitarios pertenecientes a nuestra área universitaria, aquí expondremos en concreto aquellas experiencias vividas con una asignatura particular que corresponde al Grado específico de Educación Primaria. Este proyecto se comenzó a redactar a final del curso 2018/19 y se ha comenzado a implementar al inicio de este curso 2019/20 en la asignatura de 4º curso del Grado de Educación Primaria denominada "Cuerpo y motricidad: Expresión y comunicación". La experiencia por ende se ha desarrollado en esta asignatura optativa que se presenta para aquellos alumnos/as que quieren realizar la mención en Educación Física, consta de 6 créditos, lo que suponen 150 horas totales de la asignatura. Las competencias específicas que se marcan para esta asignatura según la guía docente son las siguientes:

- C1 Conocimiento básico de la expresión y comunicación en la formación del docente desde una mirada corporal.
- C2 Considerar la expresión y comunicación como medio imprescindible en la afirmación y conocimiento de la persona, así como, el conocimiento de capacidades y habilidades vinculadas al lenguaje no verbal y artístico.
- C3 Conectar el proceso de encuentro expresivo con el propio cuerpo con los distintos contenidos que se pueden abordar en la formación del grado.
- C4 Abordar la expresión y comunicación desde planteamientos pedagógicos que aborden una educación de la emoción y el corazón.

Esta experiencia está ligada por completo a las cuatro competencias. La metodología presente en la guía docente tiene una base experiencial fundamentada en propuestas, dinámicas corporales y lecturas obligatorias. Todo ello se enlaza perfectamente con la experiencia de innovación docente con la que pretendemos mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de cursos anteriores.

Para la evaluación de esta experiencia se le ha solicitado al alumnado relatos de sus experiencias vividas, diario reflexivo que realizaban tras cada experiencia vivida, la realización de debates en clase y anotaciones en el cuaderno de los investigadores/as durante las experiencias propuestas desde el grupo.

3. Discusión de los resultados

Como resultado final de la creación del grupo de innovación docente a continuación, presentamos una figura (i.e., Figura 1) a modo de resumen de las diferentes actividades experienciales llevadas a cabo durante el primer cuatrimestre en esta asignatura y en las que hubo participación de alumnado universitario y alumnado del grupo de diversidad funcional de capacitación para el empleo de la Universidad de Almería:

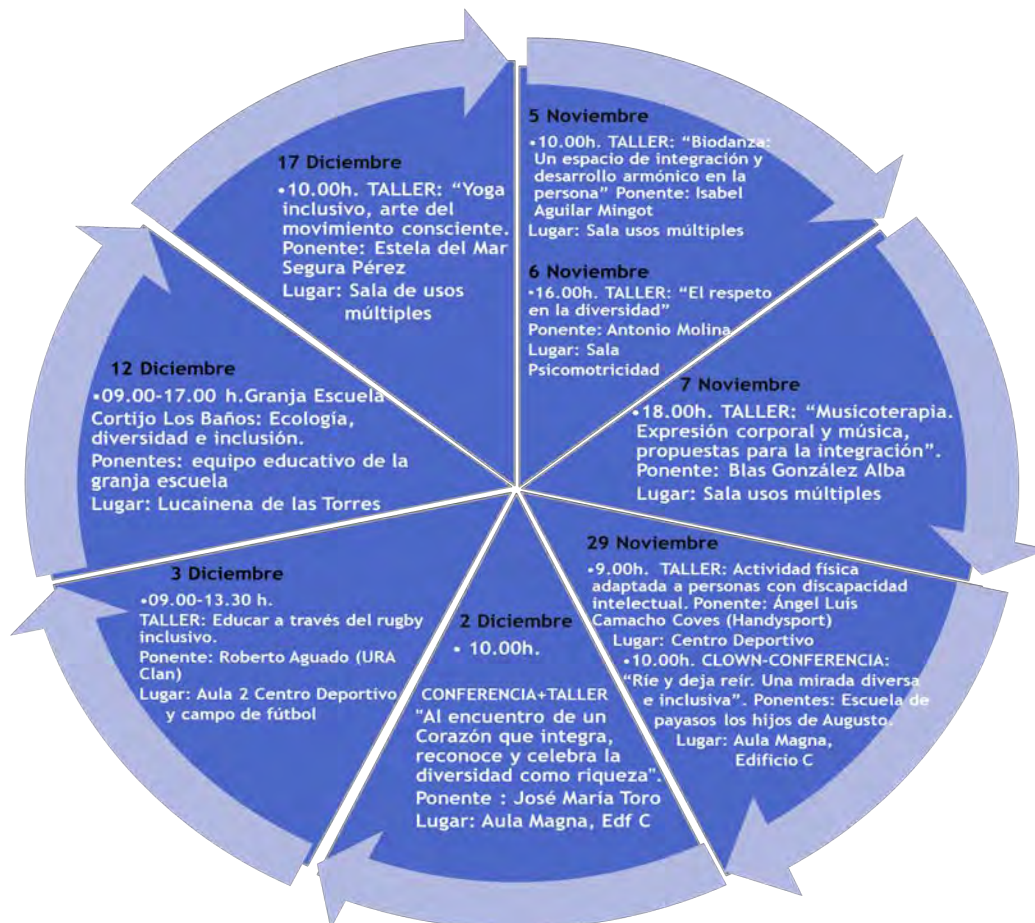


Figura 1. Resumen de las diferencias experiencias de innovación docente. Fuente: Elaboración propia

Tal y como se ha señalado en el apartado 2 las actividades formativas propuestas pretenden desarrollar las diferentes competencias marcadas en la guía docente de la asignatura. Para cada una de las mencionadas competencias y basándonos en los instrumentos de evaluación descritos anteriormente exponemos a continuación cómo se han superado por parte de nuestro alumnado gracias a las diferentes experiencias que han podido vivenciar en el marco educativo de la asignatura:

- Para la competencia C1 sobre el conocimiento básico de la expresión y comunicación en la formación del docente desde una mirada corporal, obtenemos que, gracias a los talleres como el primero realizado sobre Biodanza, musicoterapia o la experiencia de Clownferencia-taller dicha competencia se pone en práctica en la medida que los y las estudiantes han de interactuar y relacionarse entre sí a través de la expresión y comunicación de emociones y sentimientos mediante el lenguaje corporal.
- Para la competencia C2 la cual pretende considerar la expresión y comunicación como medio imprescindible en la afirmación y conocimiento de la persona, así como, el conocimiento de capacidades y habilidades vinculadas al lenguaje no verbal y artístico, aunque todas las actividades realizadas ayudan en la consecución de esta competencia, nos gustaría destacar la visita a la Granja escuela. Se realizaron diferentes talleres, todos ellos vinculados a contenidos

de expresión corporal, enfocados fundamentalmente al cuidado, afecto y respeto y de las personas y la naturaleza. Este binomio persona-naturaleza permitió la vivencia de experiencias que fomentaron aspectos relacionados con el movimiento consciente y la (auto)realización personal/colectiva.

- Respecto a la competencia C3, que hace referencia a la capacidad de conectar el proceso de encuentro expresivo con el propio cuerpo está vinculada con el taller sobre Rugby inclusivo. En este taller el alumnado tuvo experiencia real de inclusión realizando diferentes funciones dentro del grupo, jugando como facilitadores y facilitadoras, comunicándose dentro de su equipo y generando tácticas de juego poniendo en marcha habilidades de organización, comunicación, trabajo en equipo y trabajo en valores como la empatía, inclusión y respeto.
- Por último, la competencia C4 aborda la expresión y comunicación desde planteamientos pedagógicos que contemplen una educación de la emoción y el corazón, está especialmente relacionada con la conferencia-taller "Al encuentro de un corazón que integra, reconoce y celebra la diversidad como riqueza". Esta propuesta abordó los modos de escucha, respeto, autoconocimiento, y trabajo en valores que se han de propiciar en las aulas de Educación Primaria para dar cabida a procesos inclusivos y respetuosos en las diferencias. El alumnado universitario junto a los diferentes grupos de diversidad intelectual que participaron, pudieron compartir experiencias y puntos de vista sobre situaciones reales y de cómo dichas situaciones pueden ser orientadas hacia una pedagogía del corazón. Por otro lado, destacar también el taller titulado "El respeto en la diversidad" donde el alumnado reflexionó, dialogó y compartió, desde una perspectiva de educación emocional, situaciones reales a través de sus relatos -en la voz propia de cada persona-, evidenciando diferentes perspectivas de afrontamiento sobre diversidad.

De este modo, las diferentes propuestas y actividades enunciadas han sido el punto de partida para abordar a lo largo del curso cuestiones constitutivas del modo de entender, reflexionar y abordar la diversidad y la inclusión desde la perspectiva del trabajo de expresión corporal en la formación de discentes del Grado de Educación Primaria con mención en Educación Física. Además, destacamos en esta puesta en práctica del proyecto de innovación, a través de la asignatura "Cuerpo y Motricidad: Expresividad y Comunicación", la estrecha relación existente con las capacidades propuestas por Fernández-Batanero (2013).

4. Conclusiones

La presente comunicación evidencia cómo se ha transformado la práctica docente universitaria en espacios de encuentros con diferentes realidades en las que el alumnado universitario interactúa con alumnado de diversidad funcional e intelectual, al tiempo que, diferentes profesionales expertos en la materia ofrecen elementos para llevar a cabo una formación inicial crítica, creativa y reflexiva. Esto ha permitido que el alumnado universitario puede cuestionar críticamente los conocimientos, experiencias y habilidades recibidas normalmente con una educación tradicional, unidireccional o clásica, basada exclusivamente en procesos cognitivos, tal y como apuntan en sus estudios Fernández y Méndez (2016), Flores, Prat y Soler (2015).

Consideramos, dada la experiencia realizada, que este formato es capaz de ofrecer al futuro maestro y maestra de Educación Primaria otras herramientas y situaciones formativas que fomenten los procesos de participación, diálogo, colaboración e inquietud por planificar, definir, decidir y actuar colaborativamente. Esta metodología propone una imbricación entre teoría y práctica, a partir de talleres experienciales con personas de diversidad funcional e intelectual, lo cual, permite ligar aprendizajes y construir conocimiento desde la teoría a la práctica y viceversa. Los trabajos elaborados por el alumnado durante el transcurso de la asignatura han evidenciado el logro de las competencias y objetivos propuestos tanto en la asignatura como aquellos propuestos desde el grupo de innovación docente. Destacan el despliegue de una metodología que les ha permitido experimentar y conectar de una manera más directa con la realidad

escolar de las aulas de Educación Primaria y con las necesidades reales, emocionales e instrumentales para hacer visible una educación más diversa e inclusiva.

Referencias bibliográficas

Álvarez, C. (2012). La relación teoría-práctica en los procesos de enseñanza aprendizaje. *Educación Siglo XXI*, 2(30), 383-402. Retrieved from <http://revistas.um.es/educatio/article/view/160871>

Álvarez, C. (2015). Teoría frente a práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución. *Perfiles Educativos*, 148(172), 172-190. Retrieved from <http://www.revistas.unam.mx/index.php/perfiles/article/view/49320/44373>

Cabero, J., Morales Lozano, J. A., Martínez Sánchez, F., Ballesteros Regaña, C., Romero Tena, R., Barroso Osuna, J. ... Salinas Ibáñez, J. (2006). Formación del profesorado universitario en estrategias metodológicas para la incorporación del aprendizaje en red en el Espacio de Educación Superior [Formation of the university faculty in methodological strategies to incorporation of e-learning in European Space of Higher Education]. *Revista Pixel-Bit*, 27, 11-29. Retrieved from <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n27/n27art/art2702.htm>

Fernández Batanero, J. M. (2013). Competencias docentes y educación inclusiva. *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(2), 82-99.

Fernández-Río, F. J. y Méndez, A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física. *Retos de la Actividad Física y el Deporte*, 29, 201-206.

Flores, G., Prat, M. y Soler, S. (2015). La intervención pedagógica del profesorado de educación física en un contexto multicultural: prácticas, reflexiones y orientaciones. *Retos de la Actividad Física y el Deporte*, 28, 248-255.

Gil Cantero, F. (2011). Educación con teoría: revisión pedagógica de las relaciones entre la teoría y la práctica educativa. *Revista Teoría de la Educación*, 1(23), 19-43. Retrieved from http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/1130-3743/article/viewFile/8575/8809

Lirola, M.J. (2011). Las Nuevas Tecnologías y las mejoras que supone en la Educación Especial, Capítulo X (619-624). En A. Sánchez-Palomino, C. Bernal, J.J. Carrión, J.M. Granados, R. Gutiérrez-Cáceres, A. Luque, M-N. Lázaro, L. Ortiz, D. Linares, M.L. Pedrajas (Eds.): *Educación Especial en los Nuevos Títulos de Grado*. Almería: Editorial Universidad de Almería, 2011. I.S.B.N.: 978- 84- 694- 2294- 6.

Lirola, M.J., Ruiz-Rico, G., Hernández-Rodríguez, I., y Prados, E. (2020). Proyecto de innovación sobre diversidad e inclusión en el contexto universitario: La motricidad como medio de aprendizaje. En S. Alonso, J.M. Romero, C. Rodríguez-Jiménez y J.M. Sola (Eds.), *Investigación, innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos*. Madrid: Dykinson. ISBN: 978-84-1324-492-1

Zeichner, K. (2010). Nuevas epistemologías en formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68, 123-149. Retrieved from http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1279237815.pdf

La escritura creativa en el aula de ELE: una propuesta didáctica de un texto poético de Gloria Fuertes

Leticia Gándara Fernández. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

Tradicionalmente se ha considerado el acto de escritura como la mera unión de grafías y palabras con las que formar oraciones gramaticalmente correctas; en suma, un sistema de signos al servicio de la oralidad (Bruno et al., 2009, p. 5). Sin embargo, escribir es algo más que conocer el abecedario, saber juntar letras o firmar el documento de identidad (Cassany, 1995, p. 13). Dominar la escritura implica ser capaz de expresar información de forma coherente y correcta para que el receptor comprenda el mensaje. En el *Diccionario de términos clave de ELE* (1997-2020), el concepto de "escritura" se define del siguiente modo:

Es una de las denominadas destrezas lingüísticas, la que se refiere a la producción del lenguaje escrito. La expresión escrita se sirve primordialmente del lenguaje verbal, pero contiene también elementos no verbales, tales como mapas, gráficos, fórmulas matemáticas, etc. (Instituto Cervantes, 2020a).

La escritura se incluye entre las destrezas básicas que debe dominar un estudiante de español como lengua extranjera o segunda: expresión e interacción escritas. Su complejidad reside en que en ella intervienen conocimientos gramaticales, procesos cognitivos, recursos técnicos y estilísticos y estrategias comunicativas (Bruno et al., 2009, p. 7). Dicho de otro modo, la destreza escrita engloba cuestiones ortográficas, gramaticales y estilísticas que a menudo resultan un tanto complicadas para los estudiantes y que pueden ocasionar cierta frustración. A su vez, el proceso de corrección de estos escritos incluye diversos aspectos relacionados con la normativa (errores de ortografía, gramática y léxico); la comunicación (dificultades de interpretación del texto); los procesos compositivos; y el contenido (la claridad y el desarrollo de los escritos; su fundamentación; etc.) (Cassany, 2005, p. 9-10). Además, la expresión escrita es una de las prácticas que menos entusiasmo despierta entre los aprendientes. Esto conlleva que los profesores se decanten por el trabajo de las destrezas orales en las aulas.

Pero escribir es mucho más que aplicar correctamente una serie de reglas gramaticales y un léxico apropiado. El acto de escritura permite al individuo aprender, imaginar, reflexionar y, por ende, gozar de la belleza de la realidad o de la invención (Bruno et al., 2009, p. 5). En las últimas décadas, en la enseñanza de lenguas, la escritura ha pasado de ser una excusa para trabajar contenidos puramente gramaticales a verse como un instrumento no menos importante para la comunicación efectiva que la interacción oral (Díez, 2016, p. 97). Si se orienta debidamente, se realiza con frecuencia y no se trabaja como una actividad independiente en la clase, la habilidad de escribir puede ser una vía que apoye el aprendizaje de otros aspectos de la actividad verbal (Bruno et al., 2009, p. 5).

En consecuencia, conviene ser conscientes de que la visión que los alumnos tienen del trabajo de la escritura en las clases depende en buena medida de cómo los profesores trabajan esta destreza. En este sentido, parte de la responsabilidad recae en la figura del docente, quien no debe limitarse a trabajar el texto como pretexto, sino que debe aprovechar todas las posibilidades que este ofrece para sacar el máximo partido al proceso de composición de un determinado escrito. Para evitar que la práctica de la escritura se limite a la repetición de modelos textuales, pueden utilizarse actividades y recursos que motiven a los estudiantes. En este estudio, presentamos una propuesta didáctica para trabajar la escritura creativa en los cursos de español del contexto universitario. Basamos nuestra secuencia de actividades en

el poema "Miedo da a veces coger la pluma" de Gloria Fuertes para trabajar las emociones y para que los alumnos sean capaces de redactar un poema tomando como modelo este texto.

2. La escritura creativa en la enseñanza de lenguas

Generalmente, la expresión escrita es la destreza que menos interés despierta entre los aprendientes de una segunda lengua. Muchos alumnos se decantan por el trabajo de las destrezas orales al pensar que estas les serán más útiles en la comunicación con hablantes de la lengua meta. Durante años, la escritura se ha trabajado con tareas que el alumno debía realizar en solitario, de forma autónoma, sin la colaboración de un compañero ni la revisión de un profesor. De hecho, algunos docentes se limitan a corregir la versión final de un texto, a menudo terminado "en casa", sin atender a fases intermedias ni al proceso de redacción del mismo.

En la actualidad, el docente tiene a su alcance una amplia variedad de recursos y materiales que le permiten motivar a los aprendientes en el trabajo de la escritura dentro y fuera del aula. El fomento de la creatividad puede desempeñar un papel fundamental en la búsqueda de la motivación. El profesor no debe ver en el alumno solo a alguien que aprende, sino a un ser que piensa y actúa. Conviene desmarcarse de modelos tradicionales para pasar de la clase-aula a la clase-taller, en la que se incentive la innovación, el diálogo, la actitud participativa y la imaginación (Balart y Céspedes, 1998).

En el ámbito de la enseñanza de español como lengua extranjera o segunda, esta metodología atenta contra los principios establecidos en el *Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas* (en adelante, *MCER*); en el que se asegura que debe formarse al alumno como un agente social, con tareas que realizar en un entorno específico y dentro de un campo de acción concreto. La visión del aula como espacio de comunicación real y significativa resulta fundamental para poder llevar a cabo tanto tareas posibilitadoras (aquellas necesarias para que el alumno pueda desarrollar las capacidades necesarias para ejecutar una tarea final) como una tarea final (actividad en que consiste la globalidad de la tarea) (Instituto Cervantes, 2020b). El aula no debe entenderse como un espacio aislado del mundo real, sino como un contexto real de comunicación e intercambio cultural, en la que trabajar tanto con materiales diseñados *ad hoc* como con *realias* seleccionadas para beneficiar al máximo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La visión de la expresión escrita adoptada por el Consejo de Europa en el *MCER* se engloba dentro de la perspectiva surgida en los años 80, en la que se considera al texto como un proceso. En el *MCER* se entiende la práctica escrita como un instrumento que propicia la interacción comunicativa, es decir, la comunicación entre dos o más personas (Sánchez, 2009, p. 14). De esta manera, se establece que:

En la mayoría de los casos, el usuario como hablante o autor de un texto escrito está produciendo su propio texto para expresar sus propios significados. En otros, está actuando como un canal de comunicación (a menudo, pero no necesariamente, en distintas lenguas) entre dos o más personas que por un motivo u otro no se pueden comunicar directamente. Este proceso, denominado mediación, puede ser interactivo o no (Consejo de Europa, 2002, p. 61).

El progreso en la enseñanza de lenguas se evidencia con mayor claridad en la capacidad que tiene el alumno de realizar actividades de lengua observables y de poner en práctica estrategias de comunicación (Consejo de Europa, 2002, p. 61). Conforme a este principio, en el *MCER* se establece una guía de las actividades que podríamos introducir en la clase de ELE para trabajar la expresión escrita. Entre ellas, se encuentra la práctica de la escritura de una manera creativa e imaginativa. Para ello, se establece una escala de descriptores correspondientes a los diferentes niveles de esta destreza. En este estudio, tendremos en cuenta esta escala para establecer el nivel de los destinatarios a los que va orientada esta propuesta.

3. Estrategias y recursos didácticos

Existe una gran variedad de estrategias y recursos didácticos para trabajar la expresión escrita en el aula de una manera creativa. El propósito de este apartado no es ofrecer una gran muestra de los mismos, sino aportar una breve explicación de los utilizados en la propuesta didáctica que presentamos en este trabajo. En este caso, hemos tomado como referencia algunos de los recursos didácticos que Cassany menciona en *Expresión escrita en L2/ELE* (2005). Estos se han combinado con otros de elaboración propia. Algunos de los utilizados en la propuesta son los siguientes:

- Manipular oraciones: Cassany (2005, p. 74) señala que estos ejercicios de transformación son muy útiles para trabajar aspectos gramaticales. Entre otros, señala los siguientes recursos: *vestir una oración* con complementos básicos; *calcar una oración* sintácticamente compleja para adquirir su estructura gramatical; *podar una oración extensa y barroca*, prescindiendo de los elementos superfluos o *cortarla* en frases más breves; completar *el principio* de una oración; *variar la oración*, etc.
- Rellenar huecos: según Cassany (2005, p. 75), los ejercicios de rellenar huecos pueden utilizarse para trabajar la ortografía y la fonética mediante la supresión de una letra (*Ayer _enó solo _umo de _anahorias*); para trabajar el vocabulario con la eliminación de una palabra (*Sufrió una herida y buscó desinfectante en el _____*), una oración, un párrafo o un apartado de un texto completo. El alumno puede también trabajar con textos a los que le falta el principio y el final. Con respecto a esta técnica, señala Cassany que “si se trabaja con frases o fragmentos aislados, el ejercicio tiene un marcado carácter gramatical, pero si se usan textos completos y auténticos, con varios huecos, la tarea es más comunicativa” (2005, p. 75). Este último enfoque se ha tenido en cuenta a la hora de elaborar la tarea final de la propuesta que presentamos en este trabajo.
- Lluvia de ideas: es una técnica de grupo empleada para “generar ideas en un ambiente relajado, que aprovecha la capacidad creativa de los participantes” (Instituto Cervantes, 2020c). En la didáctica de lenguas, se emplea con diferentes finalidades; entre ellas, se utiliza como técnica de preescritura en los modelos teóricos de composición de un texto por *etapas*.

Como recursos didácticos, además de textos y otros materiales de elaboración propia, se utilizará una aplicación gratuita denominada *Padlet*. Esta ofrece un muro virtual en el que los alumnos pueden practicar la escritura colaborativa. Este recurso no requiere estar registrado para usarlo ni autenticación, aunque se recomendará a los alumnos que se identifiquen para evitar anonimatos. Es una herramienta multisoprote (accesible desde teléfonos, ordenadores o tabletas), fácil e intuitiva, que se caracteriza por la inmediatez (se puede escribir y observar lo escrito al instante en pantalla) y por la sensación de interacción real (Méndez y Concheiro, 2018, p. 6). Además, permite la inclusión de audios, imágenes y vídeos, que pueden enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4. Práctica: una secuencia didáctica

La secuencia didáctica se basa en los principios que hemos repasado en líneas anteriores. La tarea final que se plantea es la redacción de un texto poético. Para ello, se tomará como modelo el poema “Miedo da a veces coger la pluma” de Gloria Fuertes. Se plantearán diferentes actividades posibilitadoras que permitan al estudiante realizar satisfactoriamente la tarea final. La secuencia está pensada para un nivel específico, concretamente un B1, pero podría adaptarse a todos los niveles del *MCER*. Según el descriptor de este nivel, el alumno:

- Escribe descripciones sencillas y detalladas sobre una serie de temas cotidianos dentro de su especialidad.
- Escribe relaciones de experiencias describiendo sentimientos y reacciones en textos sencillos y estructurados.
- Es capaz de escribir una descripción de un hecho determinado, un viaje reciente, real o imaginado. Puede narrar una historia.

Los objetivos planteados son los siguientes:

- Conocer nuevo vocabulario.
- Mejorar la expresión y la interpretación de textos.
- Redactar un texto creativo.
- Desarrollar la competencia lectora.

En cuanto a la metodología, como ya hemos mencionado, se seguirá el enfoque por tareas. Se trabajará con diferentes agrupamientos (parejas o grupos pequeños y grupo-clase). El material será entregado al alumnado en fotocopias. La secuencia que se plantea contiene las siguientes actividades:

- Actividad 1. Se introduce el tema de las emociones. El profesor repartirá una hoja en la que aparecen emoticonos y verbos relacionados con los sentimientos y las emociones. En grupo-clase, cada alumno deberá responder a la pregunta “¿cómo me siento hoy?”. Para ello, escogerá un emoticono y explicará por qué.
- Actividad 2. Lluvia de ideas. En grupo-clase, se creará una nube de palabras relacionada con el campo de las emociones y los sentimientos. Esta actividad se realizará a través de una lluvia o tormenta de ideas. Los alumnos deberán anotar estos vocablos en su cuaderno.
- Actividad 3. En parejas, cada alumno relatará a su compañero de manera oral alguna situación en la que haya sentido alguna de las emociones estudiadas en el apartado anterior.
- Actividad 4. En *Padlet*, el profesor incluirá una secuencia de imágenes relacionadas con el poema “Miedo da a veces coger la pluma”. El alumno debe contestar a estas entradas con las emociones que le generen.

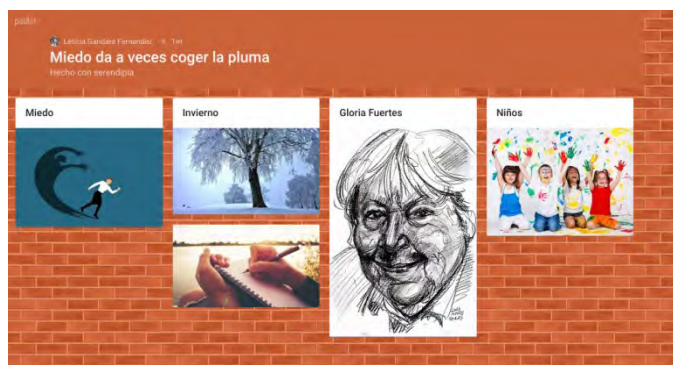


Ilustración 2. Padlet de elaboración propia

- Actividad 5. Se pedirá a los alumnos que lean el poema en voz alta y se resolverán las dudas de vocabulario que puedan surgir.

Miedo da a veces coger la pluma

Miedo da a veces coger la pluma y ponerse a escribir,

miedo da tener miedo a tener miedo,

yo por ejemplo que nunca temí a nada,

pudiera ser que un día sintiera frío,

un frío nuevo que no le da el invierno.

Es malo que te corten las alas con un palo.

Es duro que los niños no te entiendan.

Es bastante difícil ser feliz una tarde

y lo mejor para sufrir es tener una viña.

Qué mal sienta la angustia si estás desentrenado.

Cómo te quema el pelo la gente que te grita.

Es lamentable y cruel que te roben el aire.

Afortunadamente esto durará poco

y lo otro, lo otro puede ser infinito.

Gloria Fuertes

- Tarea final. El alumno debe rellenar los huecos en blanco para trabajar el vocabulario y poner un título al poema. Para finalizar la tarea, el estudiante tendrá que leer el texto en voz alta. El modelo es el siguiente:

_____ da a veces coger la _____ y ponerse a _____,

_____ da tener _____ a tener _____,

yo por ejemplo que nunca _____,

pudiera ser que un día sintiera _____,

un _____ que no le da el _____.

Es malo que te corten las _____ con un _____.

Es _____ que los _____ no _____.

Es bastante _____ ser _____ una tarde

y lo mejor para _____ es tener una _____.

Qué mal sienta la _____ si estás desentrenado.

Cómo te _____ el _____ la gente que te grita.

Es _____ y _____ que te roben el _____.

Afortunadamente esto _____ poco

y lo otro, lo otro puede ser _____.

Finalmente, el docente evaluará todo el proceso de composición del texto. Se valorará la autoevaluación y el autoaprendizaje. Con ello, se buscará un clima de libertad, comunicación y afecto en el aula a la vez que se fomenta la creatividad y se explora la dimensión holística de las distintas situaciones que se generen en el aula (Iglesias, 1999, p. 946). En este sentido, conviene señalar que, como defiende Aguilar-Morales (2011), existen situaciones en las que el procedimiento de evaluación formal no es necesario ni aconsejable, ya que esta permite emitir un juicio sin que se haya recabado la información a través de instrumentos de medición estandarizados y sin seguir un procedimiento determinado (Suárez et al., 2019, p. 139).

5. Conclusión

El estudio presentado en las páginas precedentes nos permite concluir que, en el ámbito de la enseñanza de segundas lenguas, la expresión escrita ocupa un lugar fundamental tanto para la práctica de la propia escritura como para favorecer el trabajo de las destrezas orales. En este sentido, escribir de manera creativa puede ser muy útil en la adquisición de estructuras gramaticales y del léxico de una lengua extranjera. La escritura creativa puede trabajarse mediante tareas y actividades dentro de una determinada secuencia didáctica o mediante talleres en los que el profesor debe ejercer un papel fundamental tanto en la organización del mismo como en los procesos cognitivos que se suceden en la composición de un texto. En este trabajo, hemos optado por la primera de las opciones. La propuesta de actividades presentada permite trabajar la destreza escritura de una manera creativa, imaginativa y personal. Para ello, hemos combinado estrategias tradicionales con recursos actuales, hemos optado por el trabajo con diferentes tipos de agrupamiento y hemos elegido la evaluación informal, en la que se presta atención al proceso de composición del texto. Como futura línea de trabajo, se propone la puesta en práctica de esta secuencia didáctica en los cursos de español del contexto universitario y, en consecuencia, un análisis de los resultados obtenidos con el fin de estudiar su eficacia y posible mejora.

Referencias bibliográficas

- Aguilar-Morales, J. E. (2011). *La evaluación educativa*. Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.
- Balart Carmona, C. y Céspedes Benítez, I. (1998). La clase taller. *Contextos: Estudios de humanidades y ciencias sociales*, 1, 169-178.
- Bruno Galván, G., González Pellizzari Alonso, M. y Fernández Nuñez, S. (2009). *La escritura creativa en E/LE*. Consejería de Educación de la Embajada de España, Colección Complementos. Serie didáctica. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/14456/19/0>
- Cassany, D. (1995). *La cocina de la escritura*. Anagrama. Colección Argumentos.
- Cassany, D. (2005). *Expresión escrita en L2/LE*. Arco-Libros.
- Consejo de Europa (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y Anaya. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- Díez Coronado, M. A. (2016). Porque a escribir se aprende escribiendo. Una propuesta para el aula de ELE. *Tejuelo*, 24, 92-110.
- Iglesias Casal, I. (1999). La creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de ELE: caracterización y aplicaciones. En M. Franco Figueroa (Ed.), *Nuevas perspectivas en la enseñanza del español como lengua extranjera: Actas del X Congreso Internacional de ASELE* (pp. 941-954 (2)). Universidad de Cádiz.
- Instituto Cervantes (2020a). Expresión escrita. *Diccionario de términos clave de ELE*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/expresionescrita.htm
- Instituto Cervantes (2020b). Enfoque por tareas. *Diccionario de términos clave de ELE*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/enfoquetareas.htm
- Instituto Cervantes (2020c). Lluvia de ideas. *Diccionario de términos clave de ELE*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/lluviaideas.htm
- Méndez Santos, M. C. y Concheiro Coello, M. P. (2018). Uso de herramientas digitales para la escritura colaborativa en línea: el caso de Padlet. *MarcoELE. Revista de didáctica ELE*, 27, 1-17. https://marcoele.com/descargas/27/mendez-concheiro_padlet.pdf

Sánchez, D. (2009). La expresión escrita en la clase ELE. *MarcoELE*, 8, 1-41.
https://marcoele.com/descargas/china/sanchez_expresion-escrita.pdf

Suárez S. et al. (2019). La ortografía en el ámbito universitario: una realidad que exige la reflexión del alumnado y la implicación del profesorado. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 31, 135-145.
<https://dx.doi.org/10.5209/dida.65945>

264

Diseño de un sistema de categorías para el análisis de la deserción académica en el contexto de la Educación superior técnico profesional

Pedro Sotomayor Soloaga. Universitat Autònoma de Barcelona (España)

La Educación Superior Técnico Profesional representa en la actualidad uno de los grandes desafíos de la educación chilena, pues es considerada un área estratégica y prioritaria para el desarrollo del país. No obstante, el crecimiento que ha experimentado su matrícula en la última década ha venido acompañado de preocupantes tasas de deserción, que además de evidenciar la calidad de los procesos desarrollados por las Instituciones de Educación Superior, impacta negativamente en estudiantes, sus familias y los recursos del estado. Bajo esta problemática, se presenta el diseño de un sistema de categorías en términos de factores explicativos de la deserción, cuya estructura permitió tanto la construcción de los instrumentos de recogida de datos como su posterior análisis bajo un enfoque mixto. Este sistema de categorías está sustentado teóricamente en la revisión exhaustiva de distintas clasificaciones y modelos de deserción (Cabrera et al. 2006; Castaño, Gallón, Gómez y Vásquez, 2008; Díaz-Peralta, 2008; González, 2006; Southerland, 2006), en correspondencia con los objetivos del estudio y las dimensiones definidas inicialmente, quedando abierta la posibilidad de modificación o emergencia de nuevas categorías. Finalmente, queda en evidencia la necesaria coherencia en las distintas fases como medida de la calidad de la investigación.

INNOVAGOGIA 2020 V

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CATEGORÍAS PARA EL ANÁLISIS DE LA DESERCIÓN ACADÉMICA EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO PROFESIONAL

LÍNEA TEMÁTICA 2: INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y CALIDAD EN LA UNIVERSIDAD

RESUMEN

La Educación Superior Técnico Profesional representa en la actualidad uno de los grandes desafíos de la educación chilena, pues es considerada un área estratégica y prioritaria para el desarrollo del país. No obstante, el crecimiento que ha experimentado su matrícula en la última década ha venido acompañado de preocupantes tasas de deserción, que además de evidenciar la calidad de los procesos desarrollados por las instituciones de Educación Superior, impacta negativamente en estudiantes, sus familias y los recursos del estado. Bajo esta problemática, se presenta el diseño de un sistema de categorías en términos de factores explicativos de la deserción, cuya estructura permitió tanto la construcción de los instrumentos de recogida de datos como su posterior análisis bajo un enfoque mixto. Este sistema de categorías está sustentado teóricamente en la revisión exhaustiva de distintas clasificaciones y modelos de deserción (Cabrera et al. 2006; Castaño, Gallón, Gómez y Vásquez, 2006; Díaz-Peralta, 2008; González, 2006; Southerland, 2006), en correspondencia con los objetivos del estudio y las dimensiones definidas inicialmente, quedando abierta la posibilidad de modificación o emergencia de nuevas categorías. Finalmente, queda en evidencia la necesaria coherencia en las distintas fases como medida de la calidad de la investigación.

Palabras Clave: deserción estudiantil; educación superior; educación superior técnico profesional; sistema de categorías.

1. OBJETIVOS

Objetivo general:

Análisis de los factores que explican la deserción académica en jóvenes chilenos pertenecientes a la Educación Superior Técnico Profesional (ESTP).

Objetivos específicos (O.E):

1. Identificar factores individuales y sociales asociados a la deserción académica en jóvenes chilenos pertenecientes a la ESTP.
2. Determinar factores académicos asociados a la deserción en jóvenes chilenos pertenecientes a la ESTP.
3. Delimitar elementos institucionales que condicionan la deserción académica en el contexto de la ESTP.
4. Caracterizar las estrategias de retención estudiantil implementadas en el contexto de la ESTP.

2. SISTEMA DE CATEGORÍAS

O.E	Dimensiones	Categorías (en términos de factores)
Nº 1	Individual y social	Individuales
		Familiares
		Socioeconómicos
Nº 2	Académica	Asociados a experiencia académica previa
		Relacionados con la integración del estudiantado
		Asociados a la experiencia académica actual
Nº 3	Institucional	Organizativos y de funcionamiento del centro
		Interaccionales
		Asociados a beneficios y ayudas
Nº 4	Mecanismos de apoyo al estudiante	Sistemas de seguimiento al alumnado
		Estrategias de apoyo y acompañamiento

3. USO DEL SISTEMA DE CATEGORÍAS



4. CONCLUSIONES

- Se debe procurar en todo momento la coherencia del estudio como medida de calidad, desde las preguntas de investigación hasta la comunicación de resultados. Por tanto, las categorías no son definiciones azarosas, sino intencionadas, procedentes de la revisión teórica y alineadas con preguntas y objetivos de investigación.
- Las categorías definidas sólo representan una primera aproximación al objeto de estudio, por lo cual, pueden ir cambiando a lo largo de la investigación o emergencia otras nuevas, considerando que el análisis es un proceso transversal.

5. REFERENCIAS

Cabrera, L., Bethencourt, J., Álvarez, R. y González, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *REI/EVE: Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12 (2), 171-203.

Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K. y Vásquez, J. (2006). Análisis de los factores asociados a la deserción estudiantil en la Educación Superior, un estudio de caso. *Revista de Educación*, 345, 255-280.

Díaz-Peralta, C. (2008). Modelo Conceptual para la Deserción Estudiantil Universitaria Chilena. *Estudios pedagógicos*, 34(2), 85-95.

González, E.L. (2006). *Fidelidad y deserción en América Latina*. IESALC-UNESCO.

Southerland, J.N. (2006). *Formulating a New Model of College Choice and Persistence*. Paper presented at the Association for the Study of Higher Education Annual Conference, Anaheim, CA, November 2-4.

Referencias bibliográficas

Cabrera, L., Bethencourt, J., Álvarez, P. y González, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12 (2), 171-203.

Castañó, E., Gallón, S., Gómez, K. y Vásquez, J. (2008). Análisis de los factores asociados a la deserción estudiantil en la Educación Superior: un estudio de caso. *Revista de Educación*, 345, 255-280.

Díaz-Peralta, C. (2008). Modelo Conceptual para la Deserción Estudiantil Universitaria Chilena. *Estudios pedagógicos*, 34(2), 65-86.

González, E.L. (2006). *Repitencia y deserción en América Latina*. IESALC-UNESCO.

Southerland, J.N. (2006). *Formulating a New Model of College Choice and Persistence*. Paper presented at the Association for the Study of Higher Education Annual Conference, Anaheim, CA, November 2–4.

Aprendizaje basado en proyectos y desarrollo de competencias docentes en la formación inicial del profesorado de la especialidad de matemática

Jesús Vilchez Guizado. (Perú)

Julia Ángela Ramón Ortiz. Universidad de Huánuco (Perú)

1. Introducción

El modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos se ha aplicado desde la década de los 60 del siglo XX en la escuela de medicina de la universidad de McMaster en Canadá, con la intención de instituir un sistema de enseñanza que corrigiese las deficiencias del sistema de asistencia médica (Walsh, 1978); luego en los años 70 se redescubre y se plantea la idea del método de proyectos unido a la concepción de currículo abierto y a la educación comunitaria. Desde entonces se ha extendido su aplicación a nivel mundial a las distintas disciplinas que se imparten en la educación superior, tales como la ingeniería, la economía, la arquitectura, las matemáticas y derecho. Más recientemente el método de proyectos se conecta con el modelo constructivista, incursionando con fuerza en la educación en los distintos niveles educativos, distinguiéndose como técnica de enseñanza o incluso como una filosofía de cambios en todo el entorno de aprendizaje, orientado al desarrollo de competencias y capacidades en el estudiantado. Como alternativa al modelo de aprendizaje previsto en el currículum tradicional con metodologías basadas en la memorización, la acumulación y la repetición mecánica de datos.

Teniendo como referencia lo expresado y como objetivo la implementación del modelo bajo el enfoque de competencias, durante el mes de enero del 2020, los autores de la presente comunicación, participaron conjuntamente con los docentes de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, en el rediseño del currículo de estudios bajo el enfoque de competencias, y sobre teoría y práctica del aprendizaje basado en proyectos (ABP) o PBL, acrónimo que responde a la expresión inglesa *Project Based Learning*.

El rediseño curricular estuvo dirigido por los directivos, bajo la asesoría de un consultor externo, especialista en la aplicación del modelo en la enseñanza universitaria, haciendo que el profesorado participante de los talleres esté en la capacidad de diseñar sesiones y actividades de aprendizaje basado en el modelo de ABP para el desarrollo de su acción docente, durante el proceso de formación inicial del profesorado de la especialidad de matemática. De esta manera, comprobar las potencialidades de este modelo didáctico y, también reflexionar sobre sus virtudes y deficiencias de su implementación, y los logros educativos que se pueden obtener a partir de su aplicación en la práctica.

Para la propuesta de las competencias, a lograr a través del modelo didáctico de ABP, se toma en cuenta el informe PISA 2012 (OCDE, 2012) que define la competencia matemática como una capacidad del individuo para formular, emplear e interpretar las matemáticas en una variedad de contextos; aquí se incluye el razonamiento matemático y la utilización de conceptos, procedimientos, datos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir fenómenos. Adicional a la propuesta de OCDE, es fundamental el uso de las tecnologías digitales, que se constituyen en medios y recursos imprescindibles en la educación superior de la era digital. Las mismas, que son vinculables con las capacidades matemáticas fundamentales (Comunicación, Matematización, Representación, Razonamiento y argumentación, Diseño de estrategias para resolver problemas, Utilización de operaciones y lenguaje formal y técnico y la Utilización de herramientas matemáticas).

En las páginas siguientes, se detallan algunos fundamentos teóricos de la propuesta, así como los resultados provenientes desde la opinión de los docentes participantes en los talleres del rediseño curricular y de los estudiantes. Luego, se describe el contexto actual en el que esta metodología docente cobra sentido, las características principales que la definen, y las fases de trabajo que resulta preciso desarrollar a la hora de llevar a cabo su aplicación en las aulas; dentro de un ambiente centrado en el estudiante, para desarrollar habilidades en el manejo de información, formulación y resolución de problemas académicos y de contexto.

Como resultado de la situación descrita, la pregunta orientadora para esta investigación es ¿Cómo incorporar el currículo basado en competencia a través del modelo de aprendizaje basado en proyectos para la formación integral y desarrollo de competencias matemáticas en la formación inicial del profesorado de matemática?

2. Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se circunscribe dentro de las metodologías que se vienen expandiendo, en los últimos años, a la enseñanza en los distintos niveles educativos y de las distintas disciplinas, erigiéndose como una de las alternativas para la formación competencial de los estudiantes. En líneas generales, se trata de un enfoque que trata de conjugar la teoría y la práctica, sustentada en la práctica de actividades educativas contextualizados al estudiante como la mejor forma de consolidar un aprendizaje valioso, significativo y duradero, como alternativa a la enseñanza tradicional basada en la clase magistral y la enseñanza transmisiva de conocimientos, que tiene constricciones y limitaciones.

Maldonado (2008) señala que el ABP es una experiencia de aprendizaje que involucra al Estudiante en un proyecto complejo y significativo, el cual permite se desarrollen integralmente sus capacidades, habilidades, actitudes y valores; implica formar grupos de personas con perfiles diferentes, que trabajan juntos para realizar proyectos con el propósito de solucionar problemas de la vida real y exige que el docente sea un creador, una guía, que estimule a los estudiantes a aprender.

Según Buck Institute of Education (2019), el ABP es una metodología de aprendizaje que busca promover el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, preparando a los y las estudiantes para el éxito académico, personal y profesional, ayudándolos a enfrentar los desafíos de sus vidas y del mundo que heredarán. En este modelo de aprendizaje, los estudiantes trabajan en un proyecto auténtico que busque resolver un problema real o una pregunta compleja, elaborando un producto público o una presentación para una audiencia real; desatando una energía contagiosa y creativa entre los estudiantes y los profesores.



Figura 1. Elementos que interactúan en el Aprendizaje basado en proyectos

Fuente: <https://www.slideshare.net/maryuriagudelo/franco/introduccion-al-aprendizaje-basado-en-proyectos>

En el Perú, el ABP, como estrategia de desarrollo académico y profesional, es todavía relativamente nueva e inexplorada, ya que su uso se limita a experiencias aisladas o fragmentadas dentro de los planes de estudio que contemplan las distintas Instituciones de Educación Superior. El ABP no es un elemento

aislado, sino que forma parte de la formación integral; es decir, que reúne las características del aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo, para permitir a los estudiantes desarrollar habilidades y competencias en la solución de situaciones de la vida real en el contexto en que se desempeñan (Maldonado, 2008).

La preocupación del ABP es dar respuesta a como el estudiante aprende, almacena y recupera la información en un proceso de aprendizaje resultado de construcciones mentales que permiten el trabajo interdisciplinar de distintas áreas al mismo tiempo (Karlin y Vianni, 2001). Este modelo didáctico ofrece a los estudiantes la oportunidad para desarrollar habilidades como la comunicación, la colaboración, el pensamiento crítico, resolución de problemas y el uso de la tecnología digital; adecuado a las características, necesarias para el desarrollo de competencias.

2.1. Características del aprendizaje basado en proyectos (ABP)

El ABP constituye un nuevo paradigma en el cual se le da el protagonismo al estudiante quitándole el papel pasivo de receptorista de los diversos contenidos dentro del marco del proceso enseñanza-aprendizaje y trabajando desde su participación activa y crítica que les permita alcanzar los aspectos determinantes definidos en el proyecto. Ello implica que el quehacer del docente debe estar encaminado a posibilitar que cada estudiante alcance su desarrollo cognitivo mediante la toma del control de su propio aprendizaje y de esta forma permitir que todos puedan aprender a construir socialmente el conocimiento.

El ABP se caracteriza por ser interdisciplinar y responder a asuntos y prácticas del mundo real, lo que permite a los maestros desarrollar en sus estudiantes competencias que los preparen para la vida, a través del desarrollo de proyectos orientados al logro de competencias de un área específico, como en áreas integradas; y que es una metodología donde predomina el trabajo colaborativo para el desarrollo de nuevas habilidades y competencias para su formación académica y personal. El modelo del ABP se utiliza en situaciones reales y posibilitan a los estudiantes identificar los problemas esenciales, ampliar sus conocimientos, generar nuevos objetivos de aprendizaje para desarrollar una comprensión más profunda de los contenidos, retener la información y desarrollar competencias transversales. Fernández-Cabezas (2017) destacan en el ABP la comprensión conceptual en lugar de la memorización de hechos, preservando así el conocimiento, aumentando el rendimiento, la motivación, y la capacidad de trabajo en grupo del alumnado.

El ABP ayuda al estudiante a pensar, razonar, trabajar en equipo, resolver problemas, y todas las cualidades que le van a ayudar en su vida social y laboral. En este modelo se propicia el trabajo colaborativo en el estudio de un caso o problema, centrándose en generar soluciones viables, asumiendo de esta forma una mayor responsabilidad sobre su aprendizaje y estimulando al mismo tiempo el valor del trabajo en equipo desarrollando un sentimiento de pertenencia al mismo. Para ello, el docente no solo debe estimular la adquisición de contenidos de su materia, sino promover el desarrollo de habilidades como el pensamiento complejo y crítico, la cooperación, el liderazgo, la comunicación, el trabajo pluridisciplinar, resolución de problemas, uso de la tecnología y la toma de decisiones; habilidades a desarrollar en el siglo XXI (UNESCO, 2013).

A través de la metodología del ABP se desarrolla de manera colaborativa, y enfrenta a los estudiantes a plantear propuestas ante determinada problemática, a través de proyectos consistente en un conjunto de actividades articuladas entre sí, con el fin de generar productos, servicios o comprensiones capaces de resolver problemas, o satisfacer necesidades e inquietudes, considerando los recursos y el tiempo asignado. Los autores e investigadores que proponen los modelos por competencias en la educación consideran que el proyecto es una estrategia integradora por excelencia, y que es la más adecuada para movilizar saberes en situación (Díaz, 2015). De esta manera, los estudiantes pueden planear, implementar y evaluar actividades con fines que tienen aplicación en el mundo real más allá del salón de clase (Cobo, 2017). Asimismo, facilita el desarrollo de habilidades transversales tales como el trabajo en grupo, el aprendizaje cooperativo o la comunicación eficaz (Garrigós & Valero-García, 2012, p.126).



Figura 2. Las seis competencias educacionales del siglo XXI, UNESCO-PISA, 2013

La metodología del ABP presenta un cambio importante que además de afectar a los objetivos de aprendizaje, atiende a modificaciones en los roles desempeñados por los miembros implicados en dicho proceso. Donde el estudiante se convierte en el protagonista del proceso formativo, pasando a ser el constructor y controlador de su propio aprendizaje asumiendo todas las responsabilidades académicas y éticas que ello implica; mientras el papel del docente es el de facilitador del aprendizaje, como tutor, o asesor del proceso de aprendizaje. Esta metodología, no se centra en resolver el problema, sino en que éste sea utilizado como base para identificar los temas u objetivos de aprendizaje en relación con la materia. Para luego someter a un proceso de validación e interpretación de resultados, el andamiaje del proyecto, las exigencias del producto final y el trabajo colaborativo (Benjumedá et al, 2015).

Además, el ABP se caracteriza por centrar el aprendizaje en preguntas e inquietudes que los estudiantes manifiestan en relación con su entorno inmediato, y que correctamente formuladas y guiadas pueden servir para abordar diferentes aspectos del currículum de manera integrada. Además podemos señalar que nos ofrece: afinidad crítica, relevancia práctica y acción, desde el enfoque orientado a los procesos, aprendizaje holístico, realización colectiva, de carácter interdisciplinar. Por otro lado, el ABP incide positivamente en el desarrollo de habilidades de los estudiantes; además exponen el proceso de diseño y desarrollo de esta metodología, incorporando las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje (Badía y García, 2006). Ofreciendo interacciones óptimas entre profesores y estudiantes, se ha creado un ambiente positivo de aprendizaje en el aula facilitando la comunicación y permitiendo un mejor proceso de enseñanza y aprendizaje (Toledo y Sánchez, 2018).

2.2. Fases en el ABP

En el modelo de ABP, los estudiantes desarrollan una investigación a partir de un problema o pregunta desafiante que esté relacionada con sus intereses y su mundo real. En esta búsqueda deben generar preguntas y buscar distintas fuentes para encontrar soluciones. En todo este proceso, la comunidad escolar reflexiona sobre qué, cómo y por qué están aprendiendo. Finalmente, los estudiantes presentan sus proyectos a una audiencia real de su comunidad.

Según Disla (2013) la estrategia de aprendizaje por proyectos, utilizando una herramienta tecnológica, desarrolla en los estudiantes la competencia del trabajo colaborativo en alumnos de educación superior, la estrategia permite que los integrantes de un grupo adquieran y fortalezcan sus conocimientos con las opiniones de los demás miembros a través de intercambio de ideas. Así, esta metodología estimula el aprendizaje colaborativo y le da más significado y conexión con el mundo real a lo que aprenden. Como beneficios del ABP, los estudiantes exploran sus propios intereses, comparten sus talentos, construyen habilidades en pensamiento crítico, planificación, comunicación y creatividad e innovación.

Para la implementación del ABP, se sugiere los siguientes pasos:

- Selección del tema y planteamiento de la pregunta
- Formación de equipos colaborativos
- Definición de objetivos y descripción del producto a desarrollar;
- Organización y planificación, asignación de responsabilidades;
- Investigación en contexto
- Análisis de los datos
- Aplicación de nuevos conocimientos, puesta en práctica;
- Presentación del proyecto;
- Respuesta colectiva a la pregunta inicial, reflexión sobre la experiencia;

Evaluación y socialización (sistematización de la experiencia)

Los pasos indicados para el proyecto no siempre deben seguir el mismo orden, y de manera más simple se pueden resumirse en cuatro: Elección y motivación, planificación, ejecución y evaluación (Carrizo, 2001). Además del cumplimiento de las fases, el éxito del modelo de ABP, sustentada en trabajos colaborativos, se basa en una adecuada organización de las actividades en el aula, junto con la organización de los grupos de trabajo y la distribución de roles entre sus integrantes (Moraga & Soto, 2016). Bajo esta premisa la inclusión del ABP, en el área de matemáticas, requiere de la inclusión de demandas explícitas de procedimientos y procesos por parte del docente para que, manteniendo la autonomía del estudiante, puedan trabajarse los aspectos matemáticos deseados, incluyendo un orden y esquema en los procesos de resolución de problemas (Planas, 2011).

Según Masters (2018), entre lagunas estrategias que están enfocadas para que al implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos, para alcanzar los resultados esperados destacan: *compartir el conocimiento, hallazgos y dificultades*, durante el proceso en los proyectos desarrollados mediante una crítica constructiva; *someter a prueba el proyecto* en forma permanente a través de muchos caminos para muchas propuestas diferentes que den una solución viable al proyecto planteado; *asignar responsabilidad a los estudiantes*, a través lineamientos a cumplir y lo que esperas de ellos durante este proceso; *integración de escenarios interactivos y variedad de habilidades*, sumerge al estudiante en la situación para que averigüe la solución, interactuando y explorando diversos escenarios da a los alumnos la posibilidad de encontrar diferentes resultados; y *publicación los resultados y hallazgos*, puede motivar a los estudiantes el hacer público sus resultados, ya que muchas más personas verán su trabajo, un producto público auténtico a una audiencia del mundo real.

2.3. Elementos y funciones de los sujetos en el ABP

Para Badia y García (2006), el ABP es una metodología didáctica que organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la elaboración de proyectos de forma colaborativa en grupos de estudiantes; entendiendo el proyecto como el proceso de aprendizaje que el grupo debe seguir como resultado de su aprendizaje. Como tal involucra a los estudiantes en un largo proceso de investigación en respuesta a una pregunta compleja, problema o desafío, ejerciendo en el estudiante la posibilidad de participar con voz y voto.

Este método ayuda a los estudiantes a adoptar habilidades esenciales del siglo XXI como la colaboración, comunicación y pensamiento crítico. Así mismo, aprenden a dar y recibir información con el fin de mejorar la calidad de sus proyectos y los motiva a pensar acerca de qué y cómo están aprendiendo. Por otra parte, los proyectos ayudan a cumplir objetivos educativos significativos, específicos y reales dejando de ser sólo distracciones o simples actividades extras en el plan de estudio. En este sentido, la elaboración de proyectos se transforma en una estrategia didáctica que forma parte de las denominadas metodologías activas, que se concibe como la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema o una tarea relacionada con el mundo real (Martí et al, 2010).

Entre los elementos esenciales del Aprendizaje Basado en Proyectos, podemos destacar:

- La pregunta como punto de partida
- Utilización de las TIC y herramientas Web 2.0
- La investigación como estrategia pedagógica
- Trabajo a partir de los intereses de los estudiantes
- Desarrollo de proyectos teniendo en cuenta la realidad y el contexto inmediato.
- Explicitar las metas de aprendizaje.

A través de esta metodología de trabajo se trata de desarrollar en los alumnos las habilidades y conocimientos en respuesta a los problemas más frecuentes de la vida cotidiana, haciéndoles por consiguiente más competentes, a partir de la asunción de un rol de protagonista dentro de su propio proceso de aprendizaje, pasando el profesor a ser guía y facilitador del mismo, constituyéndose en un modelo de trabajo abierto, donde la evaluación forma parte del mismo proceso de aprendizaje (López-Meneses, 2016). Así, en el modelo didáctico ABP, los roles del docente y el estudiante son compartidos, y en otras ocasiones complementarios.

Rol del estudiante: se sitúa en el centro del proceso de aprendizaje y lo gestiona; debe involucrarse en un proceso sistemático de investigación; trabajo autónomo que promueva la motivación intrínseca y el aprendizaje colaborativo; toma decisiones en cuanto a las metas del aprendizaje a lograr, realiza mejoras continuas e incrementales en sus productos, presentaciones o actuaciones; reflexiona con sus compañeros sobre la tarea o proyecto que desarrollan en forma colaborativa, y valora la evaluación del proceso (Cobo, 2017).

Rol del docente: realiza actividades de planificación, observación, acompañamiento, estimulación permanente, y evaluación de logros de aprendizaje, sirviendo de guía y tutor del estudiante, para la práctica de actividades orientados hacia el autoaprendizaje y les motiva para planificar, tanto de forma independiente como colectiva, su proceso, ponerlo en práctica y evaluarlo; para luego dar retroalimentación al proceso y evaluar los resultados del mismo; ser flexible ante el pensamiento crítico de los estudiantes. De esta forma, el docente tiene la posibilidad de abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva interdisciplinar, a través del planteo un determinado proyecto, relacionado a una experiencia y un tema específico, para abordar de manera colaborativa los objetivos proyectados (Medina & Tapia, 2017). Por otro lado, según Restrepo (2005) debe ser especialista en el método, manejar bien el grupo, coordinar la autoevaluación y otros métodos de evaluación significativos; motivar, reforzar, facilitar pistas, ser flexible ante el pensamiento crítico de los estudiantes y disponer de tiempo para atender inquietudes y necesidades de los alumnos.

En suma, el ABP facilita una evaluación completa, real e integral del estudiante; este tipo de evaluación aplicada se denomina "valoración del desempeño", del docente e incluye el proceso de evaluación sistemática del estudiante; esta evaluación se realiza a partir del desarrollo de proyectos orientados a la resolución de problemas complejos, mediante la realización de tareas a través de actividades colaborativas.

3. Objetivos

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, los objetivos que se plantean en este proyecto son los siguientes:

Objetivo general

Diseñar, implementar y evaluar el currículo basado en el enfoque de competencias y su implementación a través del modelo didáctico de aprendizaje basado en proyectos para su implementación en la formación inicial del profesorado de matemática, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Hermilio Valdizán, conducentes al fortalecimiento de sus capacidades y competencias matemáticas.

Objetivos específicos

Establecer los fundamentos y los requerimientos normativos y pedagógicos para el diseño e implementación del currículo basado en competencias a través del modelo didáctico basado en proyectos, en la formación inicial del profesorado de matemática.

Diseñar el currículo bajo el enfoque de competencias y actividades de aprendizaje de la matemática superior, para su ejecución a través del modelo didáctico de ABP, en la formación inicial del profesorado de matemática.

Implementar el currículo bajo el enfoque de competencias a través del modelo didáctico aprendizaje basado en proyectos, en la formación inicial del profesorado de matemática.

Identificar fortalezas y debilidades del currículo basado en competencias a través del modelo didáctico del aprendizaje basado en proyectos en la formación inicial del profesorado de matemática, para establecer posibles mejoras y recomendaciones en su uso.

4. Metodología

El enfoque de investigación utilizado en el estudio es el mixto, es decir, aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos, en el proceso del diseño e implementación del currículo basado en competencias a través del modelo didáctico ABP. A través de la dación de una explicación de las actividades a realizar (enfoque cuantitativo) como una comprensión de estas actividades (enfoque cualitativo), a través del cual, se fortalece el proceso investigativo (Barrantes, 2014).

4.1. Participantes

Los participantes de esta investigación son 15 docentes que trabajan en la facultad de ciencias de la educación y 27 estudiantes de los últimos ciclos de estudios de la carrera profesional de matemática y física, cuya selección se hizo en forma no probabilística e intencional. Tanto a los docentes como a los estudiantes se administra una encuesta sobre la pertinencia del nuevo diseño curricular, cuya ejecución se realizará a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, dotándoles del tiempo necesario para reflexionar sus respuestas.

4.2. Instrumento de recogida de datos

En cuanto a las técnicas de recogida de información empleadas para analizar la realidad objeto de estudio, se ha fundamentado principalmente en el empleo del análisis documental (modelo educativo institucional, modelos didácticos, etc.); las mismas, que han sido complementados con una encuesta de tipo Likert (con respuestas: totalmente de acuerdo (TA), de acuerdo (DA), parcialmente de acuerdo (PA) y en desacuerdo (ED)), para docentes y estudiantes; y una entrevista semiestructurada para docentes, para que expresen su opinión de sobre las virtudes del modelo de enseñanza aprendizaje basado en proyectos. Ambos instrumentos de recolección de datos han sido validados por un experto; además las preguntas de la entrevista son coherentes con las cuestiones de la investigación que se plantean.

4.3. Análisis de datos

Como instrumento de procesamiento de datos se utilizó el programa Minitab 18, un programa estadístico que facilita la presentación, análisis e interpretación de datos tanto cualitativos como cuantitativos. El proceso de análisis de datos ha consolidado en interpretar las respuestas provenientes de la administrada a docentes y estudiantes, y de la entrevista semiestructura aplicado a los docentes de la carrera profesional.

5. Resultados

A continuación, se exponen los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, sobre el currículo bajo el enfoque de competencias a implementarse a través del modelo didáctico del ABP en la formación inicial del docente de matemática.

Los resultados obtenidos a través de la encuesta en la escala de tipo Likert aplicado a docentes, que fueron partícipes del rediseño curricular, quienes implementarán el currículo bajo el enfoque de competencias a través del modelo didáctico del ABP, se observan en la tabla 1.

Afirmaciones para dar conformidad	TA	DA	PA	ED	Total
El currículo basado en competencias prioriza el perfil de ingreso, egreso y el contexto de la educación.	6 40,0%	5 33,3%	3 20,0%	1 6,7%	15 100%
El ABP es una metodología eficaz para el aprendizaje de la matemática, dentro del currículo bajo el enfoque de competencias.	4 26,7%	7 46,7%	2 13,3%	2 13,3%	15 100%
El ABP genera interés e interacción permanente entre el docente y los estudiantes, conectados en la resolución de problemas matemáticos contextualizados.	7 46,7%	5 33,3%	2 13,3%	1 6,7%	15 100%
El modelo didáctico de ABP fomenta y motiva el aprendizaje significativo, así como el desarrollo de capacidades y competencias matemáticas.	6 40,0%	5 33,3%	3 20,0%	1 6,7%	15 100%
El ABP fomenta la responsabilidad y reflexión crítica en la construcción de conceptos, procedimientos y desarrollo de actitudes favorables para el aprendizaje.	5 33,3%	7 46,7%	2 13,3%	1 6,7%	15 100%
La implementación de la ABP propicia la generación de nuevos recursos y creatividad en el los futuros docentes de matemática.	7 46,7%	5 33,3%	3 20,0%	0 0,0%	15 100%
El ABP posibilita el uso de las TIC como medio y herramienta para resolver diversos problemas y ejercicios matemáticos.	6 40,0%	6 40,0%	2 13,3%	1 6,7%	15 100%
Total	41 39,0%	40 38,1%	17 16,2%	7 6,7%	105 100,0%

Tabla 1. Resultado de encuesta de opinión respecto al ABP aplicado a los docentes. Fuente. Elaboración propia

De los resultados de la encuesta a los docentes, participantes en el rediseño curricular de la carrera de matemática, resumidas en la tabla 1, podemos abstraer lo siguiente:

Respecto a la afirmación, si “el currículo basado en competencias prioriza el perfil de ingreso, egreso y el contexto de la educación”, el 40% de los docentes encuestados afirman estar totalmente de acuerdo, mientras el 33,3% manifiestan estar de acuerdo, y sólo el 26,7% firman estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo. Sobre la afirmación de que “el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología eficaz para el aprendizaje de la matemática, dentro del currículo bajo el enfoque de competencias”, 26,7% de los encuestados manifiestan estar totalmente de acuerdo, el 46,7% manifiestan estar de acuerdo, mientras el 13,3% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente.

Sobre la posibilidad de que el ABP genera interés e interacción permanente entre el docente y los estudiantes, conectados en la resolución de problemas matemáticos contextualizados, la mayoría de los encuestados que representan al 46,7% manifiestan estar totalmente de acuerdo, mientras el 33,3% expresa estar de acuerdo; y solo el 13,3 y 6,7% expresan estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente. Por otro lado, el 40,0% de los encuestados, consideran estar totalmente de acuerdo que: el modelo didáctico de ABP fomenta y motiva el aprendizaje significativo, así como el desarrollo de capacidades y competencias matemáticas, mientras el 33,3% afirma estar de acuerdo con la afirmación; y el 20,0% y 6,7%, expresan estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente.

Con respecto a la afirmación “El ABP fomenta la responsabilidad y reflexión crítica en la construcción de conceptos, procedimientos y desarrollo de actitudes favorables para el aprendizaje”, el 33,0% de los encuestados expresan su acuerdo total, el 46,7% manifiesta estar de acuerdo; mientras el 13,3% y 6,7%, contestaron estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente. En lo referente que “la

implementación de la ABP propicia la generación de nuevos recursos y creatividad en los futuros docentes de matemática”, el 46,7% de los docentes encuestados expresaron estar totalmente de acuerdo, el 33,3% manifiestan estar de acuerdo; y el 20,0% afirma estar parcialmente de acuerdo. A la afirmación que “el ABP posibilita el uso de las TIC como medio y herramienta para resolver diversos problemas y ejercicios matemáticos”, el 80,0% de los docentes respondieron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo; mientras el 13,3% y el 6,7%, opinaron estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente.

En resumen, los docentes que fueron encuestados con respecto a la pertinencia del currículo basado en el enfoque de competencias a través del modelo didáctico del ABP, mediante afirmaciones de las características y cualidades que presenta, mediante el planteo de siete proposiciones, el 39,0% consideran estar totalmente de acuerdo, el 38,1% manifiesta estar de acuerdo, el 16,2% expresa estar parcialmente de acuerdo, y solo el 6,7% desaprueba las afirmaciones planteadas, figura 3.

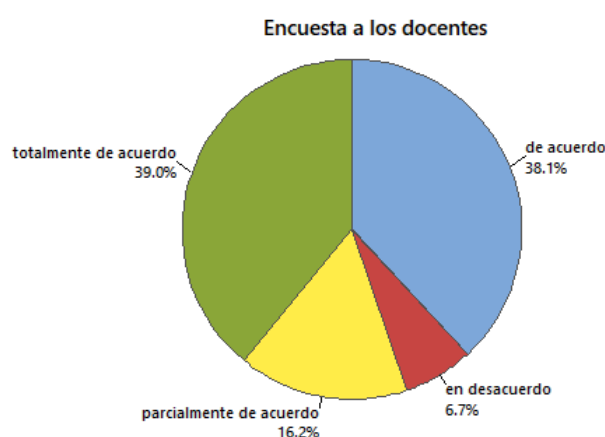


Figura 3. Opinión de los docentes sobre aplicabilidad del ABP.

Los resultados obtenidos, indican una aprobación mayoritaria, con más del 77% de los encuestados de la implementación del currículo bajo el enfoque de competencias a través de del modelo didáctico de Aprendizaje Basado en Proyectos.

La encuesta aplicada a los estudiantes, quienes tuvieron un proceso de inducción e información sobre los aspectos fundamentales del rediseño curricular de la carrera de matemática, y sobre el modelo didáctico de ABP, arrojó los resultados que se resume en la tabla 2.

Afirmaciones para dar conformidad	TA	DA	PA	ED	Total
El currículo bajo el enfoque de competencias facilitará mi formación integral para mi futuro como docente de matemática.	9 33,3%	11 40,7%	5 18,5%	2 7,4%	27 100%
El modelo didáctico de ABP fomenta y motiva el aprendizaje significativo de la matemática, desarrollo de mis capacidades y competencias matemáticas.	8 29,6%	10 37,0%	6 22,2%	3 11,1%	27 100%
El ABP genera interés e interacción permanente entre el docente y los estudiantes, conectados en la resolución de problemas matemáticos contextualizados.	9 33,3%	9 33,3%	6 22,2%	3 11,1%	27 100%
El ABP fomenta la responsabilidad y reflexión crítica en la construcción de conceptos, procedimientos y desarrollo de actitudes favorables para el aprendizaje.	7 25,9%	11 40,7%	5 18,5%	4 14,8%	27 100%
La implementación de la ABP propicia mi creatividad para crear recursos y medios para optimizar mi aprendizaje.	9 33,3%	11 40,7%	4 14,8%	3 11,1%	27 100%

El ABP posibilita que utilice las TIC como medio y herramienta para resolver diversos problemas y ejercicios matemáticos.	10 37,0%	13 48,1%	3 11,1%	1 3,7%	27 100%
Total	52 32,1%	65 40,12%	29 17,9%	16 9,88%	162

Tabla 2. Resultado de encuesta de opinión respecto al ABP aplicado a los estudiantes. Fuente. Elaboración propia.

De los resultados de la encuesta a los estudiantes, tabla 2, se puede detallar lo siguiente:

Con lo que respecta a la afirmación: “el currículo bajo el enfoque de competencias facilitará mi formación integral para mi futuro como docente de matemática”, el 33,3% de los estudiantes encuestados expresan estar totalmente de acuerdo, el 40,7% de manifiestan estar de acuerdo; mientras el 18,5% y 7,4% expresan estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente. Sobre si “el modelo didáctico de ABP fomenta y motiva el aprendizaje significativo de la matemática, desarrollo de mis capacidades y competencias matemáticas”, el 29,6% de los encuestados manifiestan estar totalmente de acuerdo, el 37,0% expresan estar de acuerdo; mientras que el 22,2% y 11,1% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente.

En lo concerniente si “el ABP genera interés e interacción permanente entre el docente y los estudiantes, conectados en la resolución de problemas matemáticos contextualizados”, el 33,3% de los estudiantes consideran estar totalmente de acuerdo, y también de acuerdo; mientras el 22,2% y el 11,1% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente. Sobre la afirmación “el ABP fomenta la responsabilidad y reflexión crítica en la construcción de conceptos, procedimientos y desarrollo de actitudes favorables para el aprendizaje”, el 25,9% de los estudiantes manifiestan su conformidad total, el 40,7% consignan estar de acuerdo; mientras el 18,5% y 14,8%, expresan estar parcialmente de acuerdo y en desacuerdo, respectivamente.

Sobre si “la implementación de la ABP propicia mi creatividad para generación de recursos y medios para optimizar mi aprendizaje”, el 33,3% de los encuestados manifiestan estar totalmente de acuerdo, el 40,7% manifiestan estar de acuerdo, 14,4% expresan estar parcialmente de acuerdo, y solo el 11,1% manifiestan estar en desacuerdo. Respecto a la afirmación “el ABP posibilita que utilice las TIC como medio y herramienta para resolver diversos problemas y ejercicios matemáticos”, el 37,0% de los participantes manifiestan estar totalmente de acuerdo, el 48,1% expresan estar totalmente de acuerdo, 11,1% manifiestan estar parcialmente de acuerdo y sólo 3,7% manifiesta su discrepancia con la afirmación.

En resumen, a partir de los resultados de la encuesta a estudiantes sobre la motivación y aprobación de llevar sus actividades educativa a través del currículo basado en el enfoque de competencias y el modelo didáctico del ABP, a través de la formulación de seis afirmaciones, el 32,1% consideran estar totalmente de acuerdo, el 40,12% manifiesta estar de acuerdo, el 17,9% expresa estar parcialmente de acuerdo, y solo el 9,88% manifiesta su disconformidad de seguir sus estudios universitarios a través de la propuesta pedagógica, figura 4.



Figura 4. Opinión global de los estudiantes sobre del ABP.

Las respuestas obtenidas a través de la **entrevista semiestructurada** administrada en los docentes, a través de seis preguntas abiertas, se resumieron tomando en cuenta las ideas fundamentales vertidas por los entrevistados, las mismas que se transcriben a continuación:

¿Consideras fundamental el empleo del modelo didáctico de ABP para motivar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática?

"La innovación de estrategias metodológicas en el nivel de educación superior es muy importante, porque los estudiantes se forman para ser formadores de niños y jóvenes, en especial en el área de matemática tenemos una responsabilidad enorme que asumir desde la formación universitaria [...]. Par ello, trabajar en con proyectos es una de las formas activas y muy motivadoras de llevar a cabo el proceso de aprendizaje de la matemática."

¿Qué estrategias serían las más adecuadas fomentar entre los estudiantes, dentro del modelo ABP, para desarrollo de competencias académicas de los estudiantes?

"Toda estrategia que conlleve al estudiante a desarrollar sus capacidades y competencias es importante, pero los más recomendables sería el trabajo grupal o en equipo, para que los estudiantes interactúen entre ellos en la construcción de aprendizajes significativos, así como a través de tareas y resolución de problemas para que pongan en práctica los conocimientos conceptuales y procedimentales adquiridos."

¿En el ABP es importante que el alumno sepa transferir los aprendizajes logrados a la resolución de problemas matemáticos y del contexto?

"Según la literatura sobre el modelo, lo primero que se requiere para emprender una actividad o acción práctica es el conocimiento de saberes previos, los conocimientos de conceptos, propiedades del contenido matemático en estudio, pues ello se convierte en herramienta principal para resolver problemas matemáticos, contextualizando al entorno y a las necesidades de los estudiantes, solo así será posible el logro de los objetivos propuestos, en la formación integral de los estudiantes."

¿Es posible la implementación del ABP en otras carreras profesionales para que sean aplicadas para todos los docentes independientemente de su especialización?

"La estrategia o modelo de ABP es posible aplicar en todas las asignaturas en la educación superior, por ejemplo, en las asignaturas de ciencias sociales, facilita realizar actividades que verdaderamente tengan que ver con problemas reales del contexto del estudiante, a través de trabajos colaborativos y socialización de ideas; también en ciencias naturales en la realización de actividades de exploración del

ambiente físico y las actividades experimentales en el aula y laboratorio; así este modelo didáctico, tiene una aplicabilidad, inclusive más robusta que en la matemática, en otras disciplinas."

¿Consideras que desde el ABP trabajamos verdaderamente las competencias de los futuros docentes?

"En el ABP, los estudiantes son responsables de su propio proceso de aprendizaje, deben plantearse hipótesis y metas de trabajo, buscar información, recursos y medios para solucionar el problema y organizar las tareas para transferir lo aprendido a todas las materias; mediante la colaboración entre pares, bajo la asesoría del docente; hecho que motiva a los estudiantes para que compartan sus opiniones y brinden retroalimentación a sus compañeros, en forma individual o por grupos a través de la puesta en práctica de una serie de acciones, interacciones y recursos, para el fortalecimiento de la formación profesional; ponerlo en práctica y evaluarlo" (G5).

¿Qué recursos considera como los más recomendables para llevar a cabo en forma eficiente el modelo didáctico del ABP?

"En el modelo de ABP es muy interesante realizar actividades que verdaderamente tengan que ver con problemas de la realidad o del contexto; siendo para ello fundamental el uso de los recursos provenientes de la tecnología digital, ya que los estudiantes son nativos digitales y tienen como medio y herramientas para motivarse y dinamizar su aprendizaje; pero no se puede dejar de lado los recursos del entorno social, cultural y físico del estudiante; así, para que el ABP tenga los resultados esperados en el área de matemática, sería fundamental la convergencia de los recursos nativos y digitales."

6. Conclusiones

De los resultados mostrados, de su interpretación y de su análisis, se pueden obtener las siguientes conclusiones.

El modelo didáctico de aprendizaje basado en proyectos se diseña acorde a los fundamentos y requerimientos normativos y pedagógicos del diseño curricular en proceso de implementación, y se vislumbra como una alternativa para la formación inicial eficiente del profesorado de matemática en las aulas universitarias; concebidas partir de problemas de la práctica, estructurada, sistémico y contextualizado como aplicación del currículo en el enfoque de competencias. Expresado como una concepción globalizadora para gestionar el proceso didáctico, acordes a las necesidades y los restos de la educación actual.

La implementación del ABP, ha supuesto una iniciativa novedosa para los profesores de la carrera profesional de matemática, quienes carecían de formación en estrategias innovadoras y dinamizadores del proceso didáctico para llevar a cabo su acción docente; empero, una vez que fueron informados sobre las bondades que tiene el modelo didáctico del ABP para optimizar su acción docente frente a los estudiantes. Ello es corroborado, con la opinión favorable de más del 77% de los encuestados, a favor de su implementación; mostrándose motivado y reconfortado para su implementación, pues coadyuvará a la mejora de su desempeño como profesional de la educación y también aprende nuevas cosas, ya que los alumnos comprueban los límites del conocimiento del profesor y pueden llegar a defraudarse cuando ven que el profesor no tiene respuestas para todo.

Desde la perspectiva de los estudiantes, más del 72% de los estudiantes que recibieron charla de inducción al modelo didáctico de ABP, tienen opinión favorable para su implementación. Pues coadyuvará a su desarrollo integral en su formación profesional, pero sí parece claro que aprenderán habilidades como trabajo en equipo, búsqueda de información, uso de herramientas colaborativas, gestión del tiempo, etc. Las mismas, conducirán al fortalecimiento de las competencias académicas y pedagógicas en la formación inicial del profesorado de matemática. Desde la encuesta de satisfacción la mayoría de los estudiantes presentan una mayor motivación y predisposición al estudio mediante la metodología, pues tendrán una mejor relación con el profesor para abordar el contenido temático a través de la generación de preguntas, búsqueda de las respuestas a través de procesos de investigación, trabajo en equipo, autonomía y

responsabilidad en los trabajos colaborativos con sus pares y empatía con el docente, para la elaboración de un producto o proceso final.

Para finalizar, coincidiendo con Ruikar y Demian (2013) el modelo del ABP en el ámbito de la educación universitaria tiene valor significativo en la enseñanza, ya que facilita el aprendizaje autónomo del estudiante, a su propio ritmo, así como fomenta la participación activa y el aprendizaje. Esperamos que esta propuesta contribuya a la consolidación del aprendizaje basado en proyectos, en el contexto del currículo competencial, que repercuta en forma óptima en la formación inicial del profesorado de la especialidad de matemática, a través de la consecución de procesos y procedimientos conducentes al logro de aprendizajes significativos; para tener una percepción reflexiva y crítica sobre la importancia de la innovación y adecuación de la estrategias didácticas contextualizadas, garantizando la adquisición de aprendizajes y destrezas como el estudio autónomo, la búsqueda de información, la elaboración de presentaciones, el trabajo en equipo, la planificación del tiempo y la capacidad de expresarse de forma adecuada. Dejando de lado la enseñanza mecánica y memorística para enfocarla hacia metodologías de trabajo donde las actividades se planteen como retos partir de un enfoque interdisciplinario a través del trabajo cooperativo de los estudiantes, acorde a las exigencias educacionales del Siglo XXI.

Referencias bibliográficas

Badia, A., & García, C. (2006). "Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos." *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 3 (2). UOC. Recuperado de: http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia_garcia.pdf

Barrantes, R. (2014). *Investigación, Un camino al conocimiento, Un Enfoque Cualitativo, Cuantitativo y Mixto*. San José, Costa Rica, Editorial EUNED.

Benjumeda, F. J., Romero, I., & López-Martín, M. (2015). Alfabetización matemática a través del aprendizaje basado en proyectos en secundaria. *Investigación en Educación Matemática XIX*, 163-172. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/51385/1/2015-Actas-XIX-SEIEM_14.pdf

Carrizo, L. (2001). *Proyectos didácticos: preguntar, indagar y aprender*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Cobo, G. (2017). Aprendizaje basado en proyectos. 2019, de Instituto de Docencia Universitaria Sitio web: <http://files.sld.cu/bmn/files/2018/04/5.-Aprendizaje-Basado-en-Proyectos.pdf>

Díaz, F. (2015) "Estrategias para el desarrollo de competencias en educación superior". En: CARRILLO, Gabriela (Ed). I Encuentro Internacional Universitario. El currículo por competencias en la educación superior. Ponencias y debate. PUCP, Lima, Perú.

Disla, Y. (2013) Aprendizaje por proyecto: incidencia de la tecnología de la información para desarrollar la competencia de trabajo colaborativo. Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC. *Ciencia y sociedad*, 38(4), 691- 718. Recuperado de: http://www.redalyc.org/com_ocitar.oa?id=87029731004

Fernández-Cabezas, M. (2017). Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: una experiencia de innovación metodológica en educación. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 269-278.

Garrigós, J. y Valero-García, M. (2012). Hablando sobre Aprendizaje Basado en Proyectos con Júlia. *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*, 10(3), 125-151. Recuperado de <http://redu.net/redu/index.php/REDU/article/view/484>.

Karlin, M. y Vianni, N. (2001). *Project-based learning*. Medford: Jackson Education Service District.

López-Meneses, E.; Cobos Sanchiz, D.; Martín Padilla, A. H.; Molina-García, L., & Jaén Martínez, A. (Eds.) (2017). *INNOVAGOGÍA 2016. III Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Libro de Actas. 28, 29 y 30 de noviembre de 2016*. AFOE Formacion: Sevilla, España.

Maldonado, M. (2008) Aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, 14(28), 158-180. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=76111716009>

Martí, J.A., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(58), pp. 11-21

Masters (2018). 5 estrategias para aplicar el Aprendizaje Basado en Proyectos. 2019, de e-learning masters Sitio web: <http://elearningmasters.galileo.edu/2018/09/07/aprendizaje-basado-en-proyectos/>

Medina, M.A. & Tapia, M.P. (2017). El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. *Olimpia: publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma*. Vol. 14, N° 46, págs. 236-246.

Moraga, D., & Soto, J. (2016). TBL - Aprendizaje Basado en Equipos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(2), 437-447. Doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000200025>.

OECD (2012). *PISA 2012 assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, problema solving and financial literacy*. París: OECD.

Planas, N. (2011). Innovación y buenas prácticas en la enseñanza de las matemáticas en secundaria y bachillerato. En V. Font, J. D. Godino, J. M. Goñi y N. Planas (Eds.), *Matemáticas. Investigación, innovación y buenas prácticas* (pp. 57-160). Barcelona: Graó.

Restrepo, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, vol. 8, 2005, pp. 9-19 Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia.

Ruikar, K. y Demián, P. (2013). Podcasting to engage industry in Project-based learning. *International Journal of Engineering Education*, 29(6), 1410-1419.

Toledo, P. y Sánchez, J.M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. *Revista de currículum y formación del profesorado*. Universidad de Sevilla, pp. 429-449.

UNESCO (2013). *Guidelines on adaptation of the UNESCO ICT competency framework for teachers*. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE).

La comunicación en la pandemia de 2020: la enseñanza virtual en la UAL

Susana Rida Rodríguez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

En una sociedad acostumbrada a tener controlado hasta el más mínimo detalle, no siempre los cambios son bienvenidos, y especialmente aquellos que implican una modificación sustancial en la forma de vida. A propósito de esta cuestión, Flaubert en *Madame Bovary* escribía las siguientes palabras en las que se observa una actitud positiva de adaptación a la situación: "El nuevo atractivo de la independencia pronto le hizo la soledad más soportable. Ahora podía cambiar las horas de sus comidas, entrar y salir sin dar explicaciones, y, cuando estaba muy cansado, extender brazos y piernas a todo lo ancho de su cama". En el caso del sistema educativo español, el cual tiene millones de afectados entre alumnos y profesores, en marzo de 2020 todos estos individuos se han visto obligados a cambiar drásticamente el sistema de educación presencial por un entorno virtual como consecuencia del obligado confinamiento para evitar la rápida propagación del COVID-19.

El paso de la docencia tradicional a una docencia virtual resulta bastante complicado; en consecuencia, en este proceso se necesita un periodo de adaptación. No se trata de modalidades completamente independientes; de hecho, dado que en la actualidad está tan generalizado el uso de las nuevas tecnologías, estas han repercutido en determinados cambios de la docencia presencial (Carreras Álvarez, 2013: 49). La inmensa mayoría de las universidades españolas ofrece casi todas sus enseñanzas de manera presencial, si bien puede haber semivirtualización o simplemente la virtualización se utiliza como apoyo a la docencia presencial. Sostienen Moltó et al. (2012) que en realidad las plataformas de enseñanza virtual intentan simular un entorno de aprendizaje presencial. Para Rowe y Rafferty (2013) y Van Laer y Elen (2017) uno de los aspectos clave para que pueda funcionar la enseñanza virtual se ciñe a la gestión del tiempo. Sobre esta cuestión, el experimento llevado a cabo por García-Marcos et al. (2020) demuestra que la inclusión de herramientas que permitan monitorizar el tiempo en la enseñanza virtual resulta muy positivas, hasta el punto de que el estudiante consigue el mismo logro académico en la mitad de tiempo.

Los resultados de satisfacción por parte de los alumnos con respecto a la enseñanza virtual arrojan datos bastantes alentadores. Sin ir más lejos, el trabajo de Carnicer Andrés et al. (2012: 2514) señala que el 72 % de los discentes encuestados sobre la valoración de la enseñanza virtual (habida cuenta de que la inmensa mayoría no había utilizado esa modalidad anteriormente) en la Universidad Politécnica de Valencia califican la experiencia como buena o muy buena. Mejores evaluaciones fueron alcanzadas en Muñoz-Fernández y Cabrera-Mejía (2019), pues el 90 % de los alumnos encuestados se mostraron partidarios de la utilización del aula virtual, si bien se trataba de enseñanza presencial combinada con enseñanza virtual. Otra investigación que demuestra el éxito de la enseñanza virtual es Pástor Ramírez et al. (2020); en particular, expone los excelentes resultados obtenidos en un curso virtual en el que se instruye a los alumnos en técnicas de investigación y para ello metodológicamente ahondan en cuatro estrategias instruccionales: instrucción directa, aprendizaje social, aprendizaje por descubrimiento y teoría de la elaboración.

2. Breve análisis de prensa española.

El cometido de los medios de comunicación –en esta investigación se abordará únicamente la prensa– es informar acerca de los acontecimientos sociales, así como reflexionar sobre las preocupaciones que pueden interesar a los lectores. Las medidas tomadas por las autoridades para hacer frente a la pandemia del COVID-19 han despertado gran interés en la población. El hecho de suspender las clases en todos los

niveles educativos –en primer lugar, en las comunidades de Madrid y La Rioja y pocos días después en el resto de España– como medida preventiva para evitar una elevada cifra de contagios por esta enfermedad ha hecho reaccionar a la sociedad española ante la nueva etapa que se presenta. Dado que los medios de comunicación reflejan lo ocurrido en la sociedad, se han publicado diferentes noticias sobre la educación virtual, pues este método constituye la única vía para que los estudiantes de todos los niveles sigan formándose.

Aquí se han seleccionado diez artículos de prensa nacional que serán reseñados por orden cronológico. El 12 de marzo de 2020 el diario *El Español* publicaba “Éstas son las mejores apps para dar clases online: cuál tendría que escoger Madrid”, donde describen distintas herramientas como Microsoft Teams, Slack, Google+ Hangouts o Skype; acaba el artículo recordando las limitaciones tecnológicas de buena parte de los dispositivos móviles e incluso de algunos ordenadores ante determinadas aplicaciones. Dos días más tarde, *La Razón* divulga “Cómo vivir con niños la cuarentena del Coronavirus (y no morir en el intento)”, que insta a imponer a los pequeños una rutina, si bien las condiciones de cada familia son diferentes, porque se trata de una situación que se prolongará en el tiempo.

Con fecha de 17 de marzo ven la luz dos artículos de *El País* (“Diez pistas tecnológicas para sobrevivir a la cuarentena escolar” y “Plataformas que fallan, familias multitarea y brecha tecnológica: el drama de la cuarentena educativa”) y uno de *20 minutos* (“Educación a distancia en tiempos de coronavirus: ‘El primer día me dio una crisis de ansiedad’”). En el primero presentan la plataforma Smile and Learn para centros educativos de primaria y secundaria, Academons solo para primaria, y Khan Academy para secundaria y bachillerato, al tiempo que también mencionan diferentes aulas virtuales interactivas. La segunda noticia mencionada pone de relieve la realidad de bastantes familias, pues no solo tienen un acceso muy limitado a las nuevas tecnologías, sino que las plataformas no funcionan; además, avanzan la información de que desde Televisión Española estaban trabajando para impartir clases en su programación. En el último artículo también cuentan cómo está viviendo la situación una familia, a la vez que introducen la perspectiva de maestros y profesores.

Al día siguiente *El País* publica estos dos artículos: “El aburrimiento de los niños durante la cuarentena, clave para su desarrollo” y “La universidad, ante el reto ‘online’ del coronavirus”. En el primero una educadora hace hincapié en que en la actualidad se les priva a los niños del aburrimiento, medida equivocada en tanto que conforma una herramienta fundamental para el desarrollo de la creatividad, e incluso se muestra partidaria de que los padres también se aburran. En la segunda noticia se plasman los problemas de la educación virtual en universidades que imparten docencia en modalidad presencial, como es el caso de las prácticas de laboratorio o algunas clases de bellas artes, a lo que se le suma la casuística propia de determinados alumnos, como son la limitación de los recursos digitales, los lugares sin acceso a internet o la diversidad funcional, e incluso los problemas derivados de la existencia de profesorado con pocos conocimientos en nuevas tecnologías.

En “La odisea de la educación online impuesta por el coronavirus”, noticiado por *El País* el 22 de marzo, se visibiliza la abismal disparidad que poseen los distintos centros educativos en cuanto al empleo de plataformas digitales educativas; evidentemente, los centros más avanzados en la incorporación de estas plataformas han sufrido menos cambios con el confinamiento, si bien la mayoría se ha visto muy afectada, hasta el punto de que el medio más utilizado para contactar profesores y alumnos ha sido el correo electrónico. En *El Confidencial* el 27 de marzo se puede leer “La docencia como eje para superar la ‘cuarentena digital’ de la universidad”, artículo que reflexiona sobre la necesidad de potenciar en los estudios universitarios la modalidad virtual, aunque hay que ser cautos con las expectativas a corto plazo, dado que el profesor que imparta de manera digital una asignatura completa ha de haber tenido cierto bagaje en este ámbito. Por último, *La Razón* el 30 de marzo publica “Aprender jugando... en casa: apps y herramientas digitales educativas para el confinamiento de los niños”, donde informa que la tecnología puede entretener a los niños en los momentos en que estos están aburridos y sugieren como soluciones viables diferentes aplicaciones de juegos, aprendizaje de literatura, gramática o clubs de lectura.

3. Medidas adoptadas por la Universidad de Almería.

La Universidad de Almería –ante una situación completa e inesperadamente nueva en la que la docencia presencial de repente ha de ser sustituida por la docencia virtual– debe tomar medidas que estén en consonancia con las directrices establecidas en todo el territorio español y en la autonomía de Andalucía. Además, ajustándose a ese marco, ha creado sus propias recomendaciones para que los profesores y los alumnos continúen el proceso de enseñanza/aprendizaje. Como es de esperar, el aula virtual conforma la principal herramienta que se utiliza en este escenario.

A nivel nacional, el 4 de abril de 2020 el Ministerio de Universidades ha publicado el documento titulado “Reflexiones sobre criterios generales para la adaptación del sistema universitario español ante la pandemia del Covid-19, durante el curso 2019-2020”, fruto del consenso del citado Ministerio, así como de representantes delegados por las Comunidades Autónomas, las Agencias de Evaluación de la Calidad, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas y el Consejo de Estudiantes Universitarios del Estado. En este documento se dan orientaciones generales sobre: (1) la actividad docente y las memorias de las titulaciones, (2) las guías docentes, (3) las prácticas, (4) la evaluación, (5) los procesos de seguimiento y de acreditación de titulaciones de grado y de máster, (6) la difusión, (7) la temporalidad académica, y (8) los Trabajos Finales de Grado y Trabajos Finales de Máster.

Con una normativa común a todas las universidades públicas de Andalucía, en el “Acuerdo de REACU de 3 de abril de 2020, ante la situación de excepción provocada por el COVID-19” se incluyen distintas cuestiones: el esfuerzo de todos los agentes de la comunidad universitaria por su adaptación a la nueva situación, la necesidad de garantizar la calidad, las limitaciones no solo de los sistemas de evaluación de las instituciones sino también del acceso de algunos estudiantes a las nuevas tecnologías, la obligatoriedad de que el profesorado avise con bastante antelación de los nuevos criterios de evaluación, los problemas derivados de las actividades experimentales presenciales y las prácticas externas, y la negociación de acuerdos particulares para solventar asuntos específicos de diferentes titulaciones.

El 16 de marzo de 2020 la Universidad de Almería publicó una instrucción acordada por el Vicerrectorado de Ordenación Académica, el Vicerrectorado de Postgrado, Empleabilidad y Relaciones con Empresas e Instituciones y el Vicerrectorado de Estudiantes, Igualdad e Inclusión ante la suspensión de las actividades académicas presenciales donde instan al empleo de medios docentes a distancia. En este escrito se manifiesta la necesidad de adaptarse al entorno virtual, se incide en las particularidades del alumnado con diversidad funcional, se recuerda que se han de mantener los horarios para evitar un exceso de uso del aula virtual en horas punta, se propone la posibilidad de que el examen final represente el 100 % de la calificación de la asignatura, y se anuncia la cancelación de las actividades académicas que no puedan adaptarse a la modalidad virtual.

Esta institución ha aglutinado en una página electrónica (<https://www.ual.es/trabajar-desde-casa>) todas las herramientas de comunicación, colaboración, software o recursos bibliotecarios, entre otras, que permiten a los distintos sectores (personal de administración y servicios, personal docente e investigador y alumnos) seguir desde casa la actividad de gestión, docente o investigadora:

	PAS	PDI	ESTUDIANTES
Plataforma de apoyo a la docencia		Blackboard LEARN	Blackboard LEARN
Videokonferencia y teledocencia	Google Hangouts MEET (Manual de uso) Google Hangouts CHAT (Manual de uso)	Herramienta de videoconferencia integrada en nuestra plataforma de apoyo a la docencia (Manual de uso) Google Hangouts MEET (Manual de uso) Google Hangouts CHAT (Manual de uso)	Herramienta de videoconferencia integrada en nuestra plataforma de apoyo a la docencia (Manual de uso) Google Hangouts MEET (Manual de uso) Google Hangouts CHAT (Manual de uso)
Correo electrónico	Email	Email	Email
Portal de servicios TIC	Campus Virtual	Campus Virtual	Campus Virtual
Incidencias	Centro de Atención al Usuario	Centro de Atención al Usuario	Centro de Atención al Usuario
Almacenamiento de archivos	Google Drive	Google Drive	Google Drive
Biblioteca UAL	Biblioteca UAL	Biblioteca UAL	Biblioteca UAL
Software para docencia	OFFICE 365 y más	OFFICE 365 y más	Aula de libre acceso OFFICE 365 y más
Otros	Portal eADMON Portafirmas Acceso al ordenador de tu despacho (Escritorio remoto) Conexión desde casa a la red de la UAL (VPN)	Portal eADMON Portafirmas Acceso al ordenador de tu despacho (Escritorio remoto) Conexión desde casa a la red de la UAL (VPN)	Portal eADMON Portafirmas Conexión desde casa a la red de la UAL (VPN)

Figura 1: Trabajar desde casa (UAL).

La plataforma de aula virtual –que en el caso de la Universidad de Almería es Blackboard LEARN– conforma la principal herramienta de la que disponen los profesores para impartir la docencia. Por supuesto, se ha de tener en cuenta que desde la Universidad de Almería se han facilitado distintos medios de comunicación para contactar con la Unidad de Docencia Virtual; especialmente destacable es el hecho de que hayan organizado videoconferencias en las que han expuesto los distintos recursos informáticos que posee esta institución, a la vez que estas videoconferencias han sido destinadas a resolver las dudas que le pueda surgir al profesorado.

Una vez introducido en la asignatura, el alumno encuentra a la izquierda de la pantalla un desplegable, el cual puede modificarse, si bien por defecto aparecen los botones de las herramientas más utilizadas. Del mismo modo, Blackboard LEARN permite llegar a una determinada pestaña desde diversos itinerarios (ya sea desde el citado desplegable o bien accediendo desde el área de contenido). Este desplegable por defecto contiene ocho botones: (1) anuncios: el profesor puede publicar la información más relevante para que los alumnos tengan constancia; (2) calendario: se utiliza para marcar las fechas importantes como suelen ser la entrega de trabajos o prácticas o los exámenes, aunque hay profesores que también anotan lo que han impartido en cada sesión; (3) mensajes del curso: funciona como un correo electrónico con el que pueden comunicarse los docentes y los discentes matriculados; (4) tablero de discusión: es un foro virtual en el que el profesor abre hilos y los alumnos van contestando; (5) lista de clase: el estudiante puede acceder a la lista de todos los compañeros de clase; (6) mis calificaciones: esta herramienta permite al alumno ver únicamente –evita los agravios comparativos y vela por preservar la confidencialidad– sus calificaciones en los distintos instrumentos de evaluación como son las prácticas, los trabajos individuales o grupales o los exámenes e incluso permite que el profesor anote comentarios; (7) guía docente oficial: se trata de un acceso directo a la guía docente que ha sido aprobada oficialmente por la universidad; y (8) videoconferencia: se emplea cuando no es posible la docencia presencial, como es el caso de las actuales circunstancias de confinación como consecuencia de la pandemia del COVID-19.

Especial atención merece la pestaña de área de contenido, la cual está ubicada en la parte superior del citado desplegable cuando los profesores utilizan tal herramienta. El área de contenido permite diferentes opciones:

- Desarrollar contenido:
 - o Crear elemento, archivo, audio, imagen, vídeo, enlace web, módulo de aprendizaje, programa analítico, enlace de curso y paquete de contenido (SCORM).
 - o Nueva página: carpeta de contenido y página de módulos.
 - o Herramientas web / Herramientas combinadas: foto de Flickr, presentación de SlideubeShare y vídeo de YouTube.
- Evaluaciones: evaluación, encuesta, actividad y autoevaluación y evaluación por pares.
- Herramientas: tableros de discusión, blogs, diarios, wikis, grupos, anuncios, ayuda de Blackboard, Blackboard Collaborate Ultra, calendario, contactos, correo electrónico, glosarios, lista, mensajes del curso y mis calificaciones.

4. Reflexiones finales.

La situación de confinamiento a la que está sometida España desde la mitad del mes de marzo ha hecho cambiar por completo el sistema educativo, pues de repente la enseñanza presencial ha sido sustituida por la enseñanza virtual. En *El País* el 18 de marzo de 2020 Meneses en el artículo titulado “La universidad, ante el reto ‘online’ del coronavirus” incluía estas palabras tan alentadoras como acertadas: “Ahora es, sin duda, el momento ideal para que se anime incluso el docente que nunca se ha atrevido a dar clase de otra manera, que jamás ha experimentado con metodologías como la clase invertida o ha probado alguna de las muchas apps educativas que existen”. La enseñanza virtual ya no es una opción, sino que conforma el único medio para el proceso de enseñanza/aprendizaje de millones de españoles. Por supuesto, para quienes ya posean cierto bagaje en el uso de aulas virtuales, el cambio será menos complicado.

El problema radica en la inmediatez con la que se ha tenido que transformar un sistema donde las clases presenciales prácticamente monopolizaban el ámbito educativo, con muy contadas excepciones en primaria y secundaria, y con relativamente cierta frecuencia en estudios universitarios. De hecho, bastantes centros educativos ni siquiera utilizaban el aula virtual como apoyo a la docencia, y, en consecuencia, durante bastantes semanas se han visto obligados a utilizar el correo electrónico como medio de comunicación, hasta que han instalado el aula virtual. Evidentemente, esto no ha solucionado todos los obstáculos, porque tanto docentes como discentes deben conocer cómo funciona la plataforma para aprovechar las múltiples herramientas que facilita. Además, resulta necesario un cambio de mentalidad por ambas partes, pues el profesor tiene que entender que su labor es hacer de guía durante el proceso de enseñanza/aprendizaje, y el alumno ha de asumir un papel más activo y autónomo con respecto a las clases presenciales.

En nuestro caso, tras haber utilizado el aula virtual durante más de quince años casi siempre como apoyo a la docencia reglada, aquí indicamos las herramientas de Blackboard LEARN que nos han resultado más útiles. En primer lugar, en el área de contenido hemos subido el temario, lo cual permite que todos los alumnos tengan acceso a los materiales utilizados en clase. No solo se pueden incorporar documentos en pdf o en doc, sino que también se pueden crear accesos directos a distintas páginas webs. Del mismo modo, el calendario ayuda a que los alumnos sepan qué contenido se va a impartir en cada sesión, así como las fechas importantes de entrega de prácticas y trabajos y la citación de los exámenes oficiales. El tablero de discusión permite un doble uso: por un lado, se pueden crear hilos que buscan fomentar el debate entre los alumnos y, por el otro, se pueden crear hilos para que los estudiantes compartan con sus compañeros material didáctico que han generado ellos mismos. Igualmente, resulta muy aconsejable la utilización de la herramienta calificaciones, puesto que facilita la completa privacidad de las notas obtenidas por cada estudiante en las distintas pruebas de evaluación.

Hoy más que nunca hay que ser conscientes de que el mundo cambia constantemente, que lo que hoy es novedad mañana pasa a ser obsolescencia, por lo que estamos en continua transformación, y

precisamente en esta sociedad cambiante el campo digital posee un papel protagonista; el contexto educativo no es ajeno a ello, sino que se puede ver beneficiado por las múltiples ventajas que implica la educación virtual, sobre todo en el fomento de la autonomía del alumno. El ámbito universitario no puede estar al margen de las nuevas formas de comunicación abogando por permanecer inmóvil en las costumbres arraigadas, sino que “[...] confiamos en que situaciones excepcionales como la presente permitan tomar plena conciencia de la necesidad de fomentar y financiar adecuadamente la investigación y la docencia universitarias como dos de los pilares básicos de nuestra sociedad” (Madrid y Cera, 2020: 6).

Referencias bibliográficas.

Carnicer Andrés, M. P., Gomis Pérez, A. M., Lajara Camilleri, N., & Orea Vega, G. (2013). Evaluación de herramientas de teledocencia: experiencia en cursos de Postgrado. En M. T. Tortosa Ybáñez, J. D. Álvarez Teruel, & N. Pellín Buades (coords.), *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: retos de futuro en la enseñanza superior. Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica* (pp. 2505-2517). Universidad de Alicante.

Carreras Álvarez, M. V. (2013). La docencia virtual en la Universidad de Sevilla: descripción de las herramientas on line. *Historia y Comunicación Social*, 18, 49-60.

Escacena, M. (14/03/2020). Cómo vivir con niños la cuarentena del Coronavirus (y no morir en el intento). *La Razón*. <https://www.larazon.es/familia/20200314/5vq4qc3zjnhntcjeiooud7rnrnm.html>

Fernández, M. (12/03/2020). Éstas son las mejores apps para dar clases online: cuál tendría que escoger Madrid. *El Español*. https://www.elespanol.com/omicron/software/20200312/mejores-apps-dar-clases-online-escoger-madrid/473953683_0.html

Flaubert, G. (2007[1857]). *Madame Bovary*. Traducción de María Pilar Ruiz Ortega. Akal.

Gamarra, L. (17/03/2020). Educación a distancia en tiempos de coronavirus: “El primer día me dio una crisis de ansiedad”. *20 minutos*. <https://www.20minutos.es/noticia/4190508/0/educacion-distancia-coronavirus/>

García, C. (18/03/2020). El aburrimiento de los niños durante la cuarentena, clave para su desarrollo. *El País*. https://elpais.com/elpais/2020/03/18/mamas_papas/1584517193_151811.html

García, J. G. (22/03/2020). La odisea de la educación online impuesta por el coronavirus. *El País*. https://retina.elpais.com/retina/2020/03/22/innovacion/1584868868_589467.html

García-Marcos, C. J., López-Vargas, O., & Cabero-Almenara, J. (2020). Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 62, 20, 1-21.

L., M. (30/03/2020). Aprender jugando... en casa: apps y herramientas digitales educativas para el confinamiento de los niños. *La Razón*. <https://www.larazon.es/educacion/20200330/xbnfiwmhorc45dbovktoebgz7q.html>

Lucas, B. (17/03/2020). Diez pistas tecnológicas para sobrevivir a la cuarentena escolar. *El País*. <https://elpais.com/sociedad/2020-03-17/diez-pistas-tecnologicas-para-sobrevivir-a-la-cuarentena-escolar.html>

Lucas, B. (17/03/2020). Plataformas que fallan, familias multitarea y brecha tecnológica: el drama de la cuarentena educativa. *El País*. <https://elpais.com/sociedad/2020-03-16/plataformas-que-fallan-familias-multitarea-y-brecha-tecnologica-el-drama-de-la-cuarentena-educativa.html>

Madrid, D., & Cera, M. (2020). Tiempos de crisis, tiempos de reflexión. *Revista Historia Autónoma*, 16, 5-6.

Martín-Barbero, S. (27/03/2020). La docencia como eje para superar la 'cuarentena digital' de la universidad. *El Confidencial*. https://blogs.elconfidencial.com/espana/tribuna/2020-03-27/docencia-superar-cuarentena-digital-universidad_2520880/

Meneses, N. (18/02/2020). La universidad, ante el reto 'online' del coronavirus. *El País*. https://elpais.com/economia/2020/03/18/actualidad/1584509500_279435.html

Moltó, G., Fita, A., Fita, I., Mestre, E. M., Monserrat, J. F., Picó, R., Rodríguez Burruezo, A., & Ruiz, J. C. (2014). Integración de las Herramientas Poli[Reunión] y Politube en la Práctica Docente en la UPV. En M. Á. Fernández Prada, F. Fargueta Cerdá, J. E. Simó Ten y V. J. Botti Navarro (eds.). *Jornadas de Innovación educativa en la UPV* (pp. 297-201). Universidad Politécnica de Valencia.

Muñoz-Fernández, M. A., & Cabrera-Mejía, J. B. (2019). Impacto de los entornos colaborativos en el aprendizaje, usando nuevas tecnologías de la información. *Polo del Conocimiento*, 5(1), 207-231.

Pástor, D., Arcos, G., & Domínguez, A. L. (2020). Desarrollo de capacidades de investigación para estudiantes universitarios usando estrategias instruccionales en un entorno virtual de aprendizaje. *Apertura*, 12(1), 1-22.

Rowe, F., & Rafferty, J. (2013). Instructional design interventions for supporting self-regulated learning: enhancing academic outcomes in postsecondary e-learning environments. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(4), 590-601.

Van Laer, S., & Elen, J. (2017). In search of attributes that support self-regulation in blended learning environments. *Education and Information Technologies*, 22(4), 1395-1454.

El método del caso en educación superior. Una experiencia de aprendizaje orientada a la formación en competencias empresariales.

Javier Jorge Vázquez. Universidad Católica de Ávila (España)

María Peana Chivite Cebolla. Universidad Católica de Ávila (España)

1. Introducción

En la actualidad, el predominio de metodologías tradicionales de instrucción cuyo eje vertebrador es la "lección magistral" continúa siendo un rasgo característico de la enseñanza superior en la mayoría de nuestros sistemas educativos (Jorge Vázquez, 2018a). En este contexto, los programas de postgrado "profesionalizantes" exigen, cada vez más, una renovación metodológica que adecue la formación de los estudiantes al perfil específico que demanda el mercado laboral, con una clara tendencia hacia la orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje al desarrollo competencial.

En los últimos años, dentro de este paradigma de transformación de los modelos educativos vigentes, han surgido un conjunto de enfoques pedagógicos emergentes cuya finalidad ha sido "situar al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo su papel protagonista en la creación y adquisición de conocimientos" (Jorge Vázquez, 2018b). Dentro de estas estrategias formativas destacan las "metodologías activas de aprendizaje", y en particular, el método basado en el estudio de casos.

El método del caso puede definirse como un enfoque de aprendizaje "acerca de una situación compleja; basado en el entendimiento comprensivo de dicha situación el cual se obtiene a través de la descripción y análisis de la situación, la cual es tomada como un conjunto y dentro de su contexto" (Morra y Friedlander, 1999: p.2.). En esta misma línea, March (2006: p.49) sostiene que se trata de "una técnica en la que los alumnos analizan situaciones profesionales presentadas por el profesor, con el fin de llegar a una conceptualización experiencial y realizar una búsqueda de soluciones eficaces". Se trata, por lo tanto, de una estrategia de enseñanza orientada hacia la consecución de un aprendizaje activo y reflexivo de los alumnos y basada en la incorporación para su análisis de determinadas situaciones (caso) que demandan de los estudiantes una mayor implicación y una participación proactiva y cuya finalidad es acercarlos a una realidad con fines pedagógicos (Armengol et al., 2009).

De acuerdo con Amat (1994) los principales objetivos pedagógicos que se persiguen con la aplicación del método del caso se centran en la formación y el perfeccionamiento de las capacidades de los alumnos relacionadas con la identificación de problemas, el análisis y síntesis de situaciones, la búsqueda de alternativas viables, la toma de decisiones, la relación de la teoría con la práctica, las habilidades de comunicación y el trabajo en equipo.

Si bien la implementación del método del caso, como recurso educativo, se observa por primera vez aplicado al ámbito del Derecho por la Harvard Law School a principios del s. XX, pronto se extendería su aplicación en la formación empresarial liderada por escuelas de negocios como la Harvard Business School, y es que, el estudio de casos, tal y como sostienen Mauffette-Leenders, Erskine y Leenders (2005), propicia un entorno de aprendizaje adecuado para practicar el arte y la ciencia de la gestión empresarial en un laboratorio exento de riesgo.

Respecto a los antecedentes de investigación, lejos de una revisión bibliográfica exhaustiva que excede la finalidad de la presente investigación, se observa que la metodología basada en el estudio de caso, ha sido considerada en numerosos trabajos (Gutiérrez, Chamizo, Cano y Arimany, 2020; Calvo, Barrios y Rodríguez,

2019; Del Olmo, Mañas, Gallo y Montes, 2019; Delgado, Toscano y Ruíz, 2018; Delgado, Toscano y Ruíz, 2018; Vicent, González, Sanmartín y Martínez, 2018; Núñez, Fuentes, Muñoz y Sánchez, 2015; Cañabate, Aymerich, Falgás y Gras, 2014; Flores, 2012; Learreta, Montil, González y Asensio, 2009) desde distintas perspectivas.

Gutiérrez, et al. (2020) desarrollan una investigación educativa cuya finalidad es comprobar la adecuación del método del caso para la adquisición de competencias en el ámbito económico. Los resultados obtenidos constatan la validez de la metodología dada su contribución al desarrollo de las competencias académicas. También se verifica que el enfoque metodológico aplicado favorece la aproximación de los estudiantes a la realidad empresarial al tiempo que fomenta la capacidad de resolución de problemas, la toma de decisiones y promueve la interacción entre los alumnos.

En esta misma línea, Calvo et al. (2019) señalan la consecución de una mayor implicación y motivación de los estudiantes por su aprendizaje al acercarlos a contextos reales, mejorando de este modo la consecución de las competencias profesionales recogidas en los programas de grado.

Del Olmo, et al. (2019) adoptan el método del caso como estrategia metodológica de enseñanza en el análisis del entorno económico y destacan su eficacia para potenciar en los estudiantes la capacidad analítica, el análisis de escenarios económicos, la definición de estrategias empresariales y la toma de decisiones desde una perspectiva multidisciplinar.

Delgado et al. (2018) desarrollan un proyecto basado en la aplicación de metodologías activas de aprendizaje y, en particular, en la utilización del método de caso para la consecución de un aprendizaje significativo. Estos autores, constatan la contribución de este modelo de aprendizaje a la "construcción de conocimiento transferible a partir de prácticas educativas abordadas en escenarios profesionales y recopiladas en un repositorio de casos reales" (p. 176).

Por su parte, Nuñez et al. (2015) desarrollan una investigación sobre la implementación del método del caso en el ámbito de la educación superior y, en particular, en disciplinas relacionadas con la empresa, cuya conclusión revela la notable contribución de la utilización de casos al fomento de la reflexión y el desarrollo del aprendizaje de los alumnos.

En el trabajo de Cañabate et al. (2014) se presenta la necesidad de una renovación metodológica por parte de la universidad, y se centra en conocer la percepción de los estudiantes respecto de las distintas metodologías docentes. En concreto y respecto del estudio de casos, señalan que "es la metodología que más estudiantes de Psicología creen que les ha ayudado a desarrollar las competencias intelectuales y profesionales." No obstante, señalan cómo cada metodología estudiada, parece más adecuada para la consecución de diferentes competencias.

Por otro lado, Flores (2012) presenta un estudio interesante respecto del uso de distintas metodologías en función de la modalidad de enseñanza presencial, semi o a distancia. Entre las metodologías analizadas se encuentra los análisis de casos. Se concluye que esta metodología parece más utilizada en la modalidad no presencial, y se constata que van tomando cada vez más relevancia frente a las otras metodologías analizadas.

En trabajos más generales, sobre la percepción por parte del alumnado ante el uso de metodologías activas de enseñanza (Learreta, et al., 2009), aparece la necesidad de trabajar con casos reales, como sugerencias directamente presentadas por los alumnos.

En este contexto, la aportación de este trabajo pretende contribuir al estudio del método del caso como estrategia docente adecuada para la formación de estudiantes pertenecientes a las áreas de Economía y Empresa. De este modo, se presentan los principales resultados obtenidos en la implementación de la metodología basada en los estudios de casos en la enseñanza de contenidos de Marketing Estratégico en

la etapa educativa de postgrado con la finalidad de recopilar evidencia empírica sobre los resultados de aprendizaje alcanzados, así como de la percepción y valoración de los estudiantes.

2. Diseño metodológico de la investigación

A continuación, se presentan los principales elementos metodológicos de la presente investigación educativa:

2.1. Objetivos del estudio.

Toda vez revisada la literatura existente en torno al estado de la cuestión y los antecedentes de investigación, y tras la construcción del marco teórico, se procede a la formulación de los siguientes objetivos del presente estudio:

- Identificar la contribución del método de estudios de caso en la mejora del rendimiento académico de los alumnos.
- Evaluar la contribución de la propuesta metodológica implementada en la adquisición de las competencias de la asignatura.
- Determinar la relación existente entre la nueva metodología y la mejora de la motivación de los alumnos.
- Analizar la valoración y grado de satisfacción de los estudiantes con la propuesta pedagógica desarrollada basada en el estudio de caso.

2.2. Método.

Para la consecución de los objetivos formulados se plantea una investigación basada en la aplicación de una metodología, cuantitativa, descriptiva y de carácter transversal (Hernández Sampieri, 2016) con la finalidad de obtener la percepción de los estudiantes sobre la efectividad de la metodología de aprendizaje activo invertido diseñado para el desarrollo de competencias y la mejora de distintas capacidades.

Población y muestra de estudio.

En relación a la población objeto de estudio y, atendiendo al criterio de accesibilidad, se ha optado por la selección de una muestra intencional constituida por 17 alumnos de la Universidad Católica de Ávila que cursaron en sus estudios del Máster Universitario en Dirección y Administración en Economía Social y Cooperativismo la asignatura de Marketing Estratégico durante los cursos académicos 2017-2018 y 2018-2019 y cuyas características aparecen recogidas en la siguiente tabla:

	Muestra Nº alumno s	Sexo (%)		Asignatur a	Titulación	Curso Académic o	Metodología aplicada
		Hombre s	Mujere s				
Grupo control	8	75%	25%	Marketing estratégico	Máster Universitario en Dirección y Administración en Economía Social y Cooperativism o	2017-18	<i>Método tradicional próximo a la lección magistral.</i>
Grupo experimenta l	9	44,5%	55,5%		2018-19	<i>Método de Estudios de caso.</i>	
TOTAL	17	57,5%	42,5%				

Tabla 1. Caracterización de la muestra.

Fuente: elaboración propia

En cada uno de los cursos académicos objeto de estudio se aplicaron dos enfoques pedagógicos diferentes. Así, en el curso 2017-2018 se optó por la implementación de una metodología de enseñanza-aprendizaje más próxima al modelo tradicional basado en la lección magistral y cuya muestra

desempeñará en el estudio el rol de grupo control. Por el contrario, durante el curso 2018-2019 se implementó el Método de Estudios de Caso como eje vertebrador de la metodología docente desarrollada y cuya muestra adoptará la condición de grupo experimental. Lo que permite el estudio del comportamiento muestral bajo dos propuestas metodológicas diferentes aplicadas a un programa de contenidos, resultados de aprendizaje y competencias homogéneos.

Fuentes de información e instrumentos de recolección y procesamiento de datos.

La medición del alcance de la propuesta metodológica basada en los estudios de caso que fue implementada se ha realizado en base a la recolección, procesamiento y análisis de diversos datos procedentes de varias fuentes de información: los resultados relativos al rendimiento académico, la observación directa y los datos obtenidos del cuestionario de valoración.

La finalidad principal de los instrumentos de recolección de datos diseñados fue doble. Por un lado, recabar la información sociodemográfica que permitiera caracterizar la muestra objeto de estudio y, por otro, recoger la percepción y valoración de los alumnos de postgrado que participaron en el estudio sobre el impacto de la metodología aplicada sobre parámetros relativos a su contribución a la mejora de la motivación, al logro de los objetivos y adquisición de competencias, al aprendizaje más significativo o a la mejora en el rendimiento académico percibido.

Para tal fin, se diseñó un *cuestionario ad hoc* integrado por preguntas abiertas y cerradas, donde las preguntas específicas se articularon siguiendo un patrón de respuestas basado en la escala de Likert bajo un formato de cinco alternativas posibles de respuesta (1=nada; 2=poco; 3=algo; 4=bastante; 5=mucho). Los datos fueron recopilados a través de un cuestionario online accesible mediante el enlace proporcionado por la aplicación empleada para su diseño (Google Forms).

3. Propuesta pedagógica implementada

De manera sintetizada, la implementación del método del caso se desarrolló conforme a un proceso integrado por cuatro fases principales (figura 1), siguiendo la secuenciación propuesta por Armengol et al. (2009):

- Fase I: Selección y diseño de casos. En esta etapa inicial se procede a la elección de una colección de diversos casos de acuerdo con dos criterios principales: i) su adecuación a la temática correspondiente a las distintas estrategias de marketing que se desarrollan en el programa de contenidos y; ii) el carácter de la progresión en el desarrollo de la secuencia de los contenidos, partiendo de casos más sencillos para progresar paulatinamente con casos más complejos. En cuanto al diseño de los casos, se opta por la tipología de "casos prototipo" y "casos estimación"⁵⁸, siguiendo las recomendaciones de la metodología WACRA (The World Association for Case Method Research and Application) y de la propuesta de Armengol et al. (2009)⁵⁹.
- Fase II: Planteamiento del problema. El docente procede a la exposición contextualizada del problema y sus condicionantes y proporciona los datos y la información precisa relevante del caso concreto.
- Fase III: análisis del caso. Los alumnos realizan una lectura comprensiva del caso y recopilan la información complementaria. A continuación, procesan la información disponible, analizando los datos e identificando aquellos que consideren más relevantes para la formulación de los distintos escenarios y alternativas posibles que contribuyan al proceso de adopción de las decisiones resolutivas.

⁵⁸ De acuerdo con Amat (1994:95), en los casos prototipo "el alumno ha de resolver un problema concreto o incidente" mientras que en el caso estimación "se persigue que el alumno proponga aquellas modificaciones que considere oportunas a las prácticas descritas o las soluciones presentadas":

⁵⁹ Los criterios para el diseño de un buen caso pueden sintetizarse en los siguientes: "utilidad pedagógica, autenticidad, polémica inherente, aplicabilidad, brevedad, relevancia, potenciación de capacidades de diagnóstico y toma de decisiones, campos concretos, trabajo en grupo y situación completa" (Armengol, et al, 2009: p. 130).

- Fase IV: Toma de decisiones y solución propuesta. A partir de los distintos escenarios identificados y, una vez estudiado los condicionantes del entorno, los estudiantes proceden a adoptar las decisiones en base al desarrollo de razonamientos con fundamentación económico-empresarial. A su vez, proponen las distintas soluciones de resolución más eficaces al problema planteado, al tiempo que identifican las principales limitaciones, consecuencias e inconvenientes de dicha propuesta de soluciones.



Figura 1. Fases del proceso de aplicación del método del caso. Fuente: Elaboración propia a partir de Armengol et al. (2009).

Durante el desarrollo de la propuesta metodológica basada en el caso, el alumno adopta un papel proactivo, siendo partícipe en todo momento de su proceso de aprendizaje. Por su parte, el profesor adopta un rol de facilitador, conductor y guía para lograr los objetivos pedagógicos establecidos. En particular, el desarrollo del pensamiento crítico y la consecución de un aprendizaje reflexivo. Por otro lado, promueve la interacción de los alumnos a lo largo de toda la discusión, adoptando la condición de moderador, al tiempo que articula las acciones oportunas de recompensa para incentivar la adecuada participación de los alumnos y el aprovechamiento de las distintas actividades que garanticen la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.

4. Análisis de resultados

Los resultados obtenidos en el estudio se presentan a continuación agrupados en dos bloques: i) el análisis del rendimiento académico de los alumnos y ii) la evaluación de la percepción de los estudiantes sobre la metodología empleada.

El cuestionario de valoración que se diseñó obtuvo un índice de respuesta del 77,8% de la muestra objeto de estudio. En base a los datos recabados, se puede observar como el 80% de los estudiantes que participaron en el estudio afirman no haber experimentado previamente la aplicación de la metodología de aprendizaje basada en el estudio del caso en ningún programa de formación anterior (figura 2).

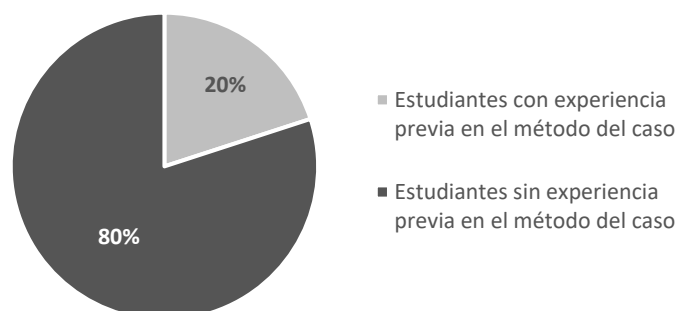


Figura 2. Experiencia previa con el método de caso. Fuente: elaboración propia

4.1. Análisis del rendimiento académico

En la presente investigación educativa, se procede al estudio del rendimiento académico a partir de dos enfoques de análisis diferentes. Por un lado, se emprende un análisis comparativo entre las calificaciones obtenidas y el nivel de desempeño alcanzado por el grupo control, en el que se aplicó una propuesta

metodológica más próxima al enfoque tradicional basado en la lección magistral y, el grupo experimental, en cuyo caso se implementó el método del caso como eje vertebrador del enfoque pedagógico desarrollado. Por otro lado, se analiza la percepción individual de los alumnos pertenecientes al grupo experimental sobre la mejora de su rendimiento académico como consecuencia de la implementación del método del caso.

En primer lugar, los resultados obtenidos al comparar el porcentaje de aprobados, suspensos y no presentados alcanzado por los dos grupos que conforman la muestra objeto de estudio (el grupo control (curso 2017-18) y el grupo experimental (curso 2018-19)), señalan la existencia de una mejora relativa en el incremento del número de aprobados y la reducción del número de suspensos respecto al total de alumnos matriculados. En particular, se verifica que el número de alumnos que lograron superar la asignatura se incrementó en algo más de 8 puntos porcentuales (pp.), mientras que el número de suspensos se redujo en más de 17 pp., respecto del curso académico anterior 2017-18 donde se siguió una metodología más próxima al modelo tradicional. Por el contrario, el número de no presentados aumentó entorno a 9pp. (figura 3)

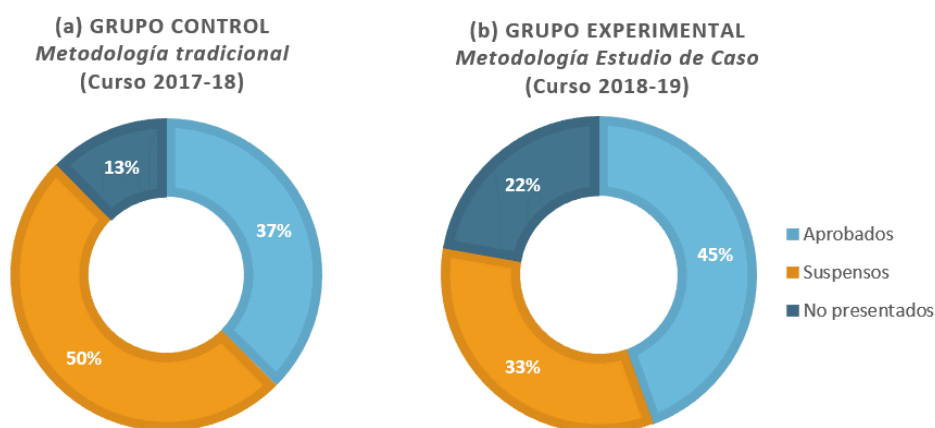


Figura 3. Evaluación del desempeño de los estudiantes medido a través del porcentaje de aprobados, suspensos o no presentados según metodología de enseñanza-aprendizaje aplicada. Fuente: elaboración propia

En relación a la calificación media obtenida por los alumnos que participaron en el estudio, puede observarse como ésta mejoró significativamente al comparar el grupo (control) del curso 2017-18 con el grupo (experimental) del curso 2018-19. En particular, la calificación media alcanzada se incrementó en un porcentaje cercano al 30% (figura 4).

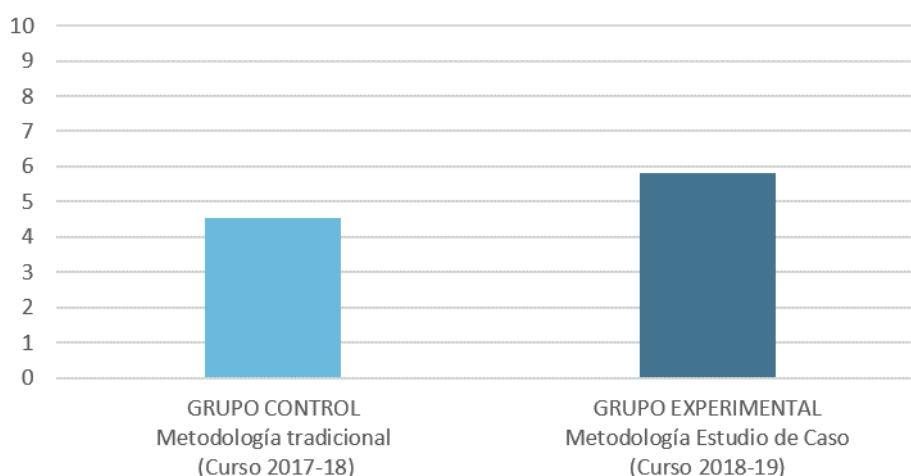


Figura 4. Análisis comparativo del rendimiento académico según enfoque pedagógico implementado: evolución calificación media

Finalmente, en relación a la percepción de los estudiantes que formaron el grupo experimental sobre la contribución de la propuesta metodológica del caso a la mejora de su rendimiento académico personal, mayoritariamente afirman que su influencia fue positiva (figura 5).

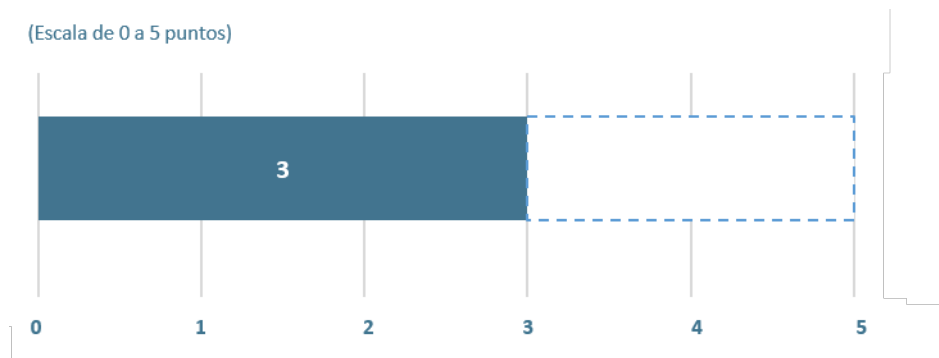


Figura 5. Percepción de los estudiantes sobre la contribución de la metodología implementada en la mejora del rendimiento académico personal (sobre una escala de 0 a 5 puntos). Fuente: elaboración propia

4.2. Valoración de los estudiantes

Respecto a la percepción de los estudiantes del grupo experimental que cumplimentaron el cuestionario, todos los alumnos encuestados afirmaron que la nueva propuesta metodológica implementada basada en el método del caso había contribuido a alcanzar una mejora en parámetros tales como el aprendizaje significativo, el cumplimiento de los objetivos didácticos, la motivación o el desarrollo competencial. En concreto, todos los ítems analizados obtuvieron en promedio una puntuación de 4,1 puntos sobre 5. De entre todos los parámetros analizados, cabe destacar la contribución del método del caso a la mejora de la motivación (4,5 puntos sobre 5) y a la adquisición de competencias de la asignatura (4 puntos sobre 5) (figura 6).

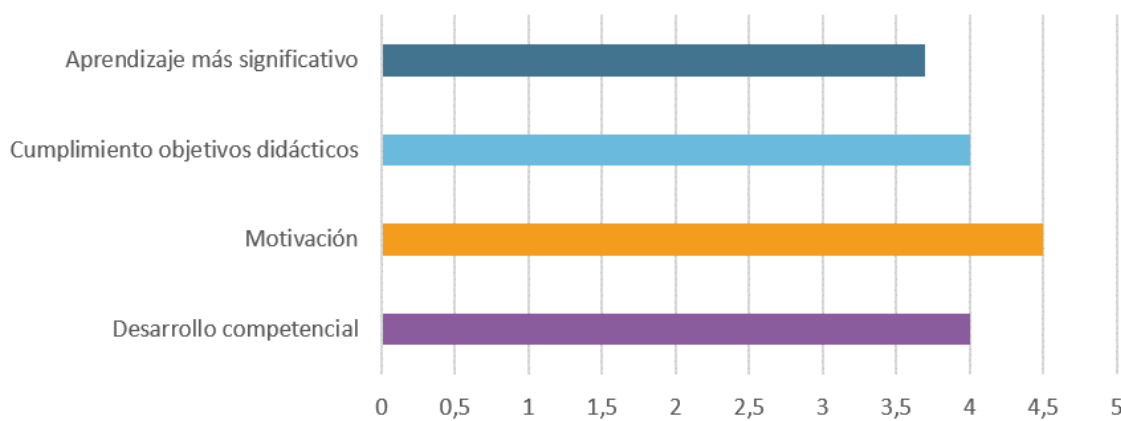


Figura 6. Percepción de los estudiantes sobre la contribución de la metodología implementada a la mejora de parámetros pedagógicos (sobre una escala de 0 a 5 puntos). Fuente: elaboración propia

5. Conclusiones

La metodología activa de aprendizaje basada en el estudio de caso como eje vertebrador que ha sido analizada en la presente investigación educativa, ha facilitado la construcción de un entorno propicio para el desarrollo de un aprendizaje más activo y reflexivo de los estudiantes, al tiempo, que ha favorecido la adopción por parte de éstos de un papel más partícipe en su propio proceso de aprendizaje.

El estudio desarrollado señala el extraordinario valor formativo del método del caso como estrategia de enseñanza-aprendizaje adecuada para la etapa educativa de postgrado y, en particular, para la enseñanza de contenidos relativos al Marketing Estratégico y, por extensión, al campo de la administración y dirección empresarial.

Los resultados obtenidos en la investigación desarrollada evidencian la mejora significativa alcanzada en el rendimiento académico efectivo y, también en el grado de desempeño percibido, del grupo de alumnos que formaron parte de la muestra objeto de estudio y en el que se implementó la propuesta metodológica del estudio de caso.

El análisis de los datos valorativos de los alumnos, que fueron recopilados en este estudio, pone de manifiesto que el Método del caso contribuyó a la mejora en parámetros tales como la motivación e implicación de los estudiantes, al enfrentarse a determinados contextos de decisión caracterizados por la búsqueda de soluciones eficaces en la resolución de los diversos problemas planteados. Al mismo tiempo, los estudios de caso fueron percibidos por los alumnos como una estrategia de enseñanza adecuada al cumplimiento de los objetivos didácticos de la asignatura y como una herramienta de gran valor para la consolidación y aplicación de contenidos y, por tanto, para la consecución de un aprendizaje más significativo.

Por otro lado, se verifica que el enfoque pedagógico implementado contribuyó positivamente al desarrollo competencial de los estudiantes, especialmente en la adquisición de aquellas competencias específicas relacionadas con las habilidades gerenciales, la toma de decisiones y la capacidad de pensamiento crítico y reflexivo.

Finalmente, si bien los resultados alcanzados en este estudio confirman los obtenidos en otros antecedentes de investigación desarrollados también en otros campos de conocimiento, las limitaciones del alcance de la muestra sugieren continuar ampliando el estudio tanto en términos de tamaño muestral como en la variedad de titulaciones y asignaturas objeto de estudio, lo que sin duda será objeto de futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas

Amat, O. (1994). Aprender a enseñar. Una visión práctica de la formación de formadores. Barcelona: Gestión 2000.

Armengol, C.; Castro D.; Durán M. M.; Essomba, M. À.; Feixas M.; Gairín J.; Navarro M. y Tomás M. (2009). La coordinación académica en la universidad. Estrategias para una educación de calidad. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 12 (2), 121-144.

Calvo-Babío, N., Barros-Campello, E., & Rodríguez-González, D. (2019). Aplicación del método del caso al aprendizaje de la Dirección Estratégica. *Contextos universitarios transformadores: construyendo espacios de aprendizaje. III Jornadas de Innovación Docente. Cufie*. Universidade da Coruña. DOI: <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497497121>

Cañabate, D., Aymerich, M., Falgàs, M., & Gras, M. E. (2014). Metodologías docentes: motivación y aprendizaje percibidos por los estudiantes universitarios. *Educar*, 50(2), 427-441.

Del Olmo García, F.; Mañas Alcón, E.; Gallo Rivera, M.T. & Gallo Rivera, M.T (2019). Análisis del Entorno Económico y capacidad emprendedora. Aprendizaje mediante el método del caso. En Del Castillo Fernández y Gómez Hernández (Ed.), *X Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria: al futuro con el pasado*. Madrid, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá.

Delgado-García, M.; Toscano Cruz, M. & Ruíz Rodríguez, J.A. (2018). El método de caso como estrategia de aprendizaje: una experiencia en innovación. En López-Meneses, Cobos-Sanchís, Martín-Padilla, Molina-

García, y Jaén-Martínez (Ed.), *IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Libro de Actas, 20, 21 y 22 de marzo de 2018* (pp. 176). Sevilla, España: AFOE.

Flores Alarcia, Ó. (2012). TIC y docencia universitaria: ¿Cambian las metodologías docentes según el grado de presencialidad de las asignaturas? El caso de la Universidad de Lleida. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 2012, (41): 63-76*.

Gutiérrez-Ponce, H., Chamizo-González, J., Cano-Montero, E., & Arimany-Serrat, N. (2020). El método del caso en la formación de economistas: elaboración y aplicación. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 12(25), 145-168*.

Jorge Vázquez, J. (2018a). El modelo Flipped Learning con aprendizaje cooperativo en la educación superior. Propuesta metodológica para la enseñanza-aprendizaje de principios económicos. En Gómez, J. (2018). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Innovaciones Didácticas y Pedagógicas*. Wheaton, MD: CICIDE.

Jorge Vázquez, J. (2018b). Aplicación del modelo Flipped Learning con entornos colaborativos en educación superior: una experiencia piloto en la enseñanza de economía. En López-Meneses, Cobos-Sanchiz, Martín-Padilla, Molina-García, y Jaén-Martínez (Ed.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 2110-2123). Barcelona, España: Ediciones Octaedro.

Learreta, B.; Montil, M.; González, A. y Asensio, A. (2009). «Percepción del alumnado ante el uso de metodologías de enseñanza como respuesta a las demandas del espacio europeo de educación superior: Un estudio de caso». *Apunts: Educación Física y Deportes, 95, 92-98*.

March, A. F. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI, 24, 35-56*.

Mauffette-Leenders, L; Erskine, J.A.; Leender M.R. (2005). Aprende con casos. Richard Ivey School of Business. The University of Western Ontario.

Morra, L y Friedlander, A. C. (1999): "Case Study Evaluations", OED Working Paper, nº 2, Washington.

Núñez-Tabales, J. M., Fuentes-García, F. J., Muñoz-Fernández, G. A., & Sánchez-Cañizares, S. M. (2015). Análisis de elaboración e implementación del método del caso en el ámbito de la educación superior. *Revista iberoamericana de educación superior, 6(16), 33-45*.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collao, C. & Baptista Lucio, P. (2016). *Libro Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill education.

Vicent, M., González, C., Sanmartín, R., & Martínez-Monteaagudo, M. C. (2018). Evaluación de la calidad de las estrategias metodológicas empleadas en la docencia universitaria: satisfacción del alumnado del Grado de Maestro. In *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 506-516). Octaedro

World Association for Case Method Research & Application (WACRA) <http://wacra.org/>

Escape Room y Breakout en la educación superior: el desarrollo de la competencia intercultural y plurilingüe para el profesorado en formación de Educación Primaria

Cristina M. Gámez-Fernández. Universidad de Córdoba (España)

Jorge Merino Carmena. (España)

1. Introducción.

Las facilidades de movilidad actual del profesorado y alumnado, junto al incremento de proyectos de colaboración educativa a nivel europeo e internacional, ponen de manifiesto la necesidad de formar al futuro profesorado de cualquier nivel educativo no solo en nuevas metodologías orientadas a la enseñanza de las lenguas extranjeras, sino también en métodos de capacitación intercultural. Esta es la forma de asegurar que las interacciones que se produzcan en los intercambios educativos estén basadas en el entendimiento mutuo y el respeto de las diferencias culturales cada vez más frecuentes en los contextos educativos como consecuencia de los procesos de globalización. El objetivo último de este empeño educativo es que la educación intercultural se traslade al ámbito social y mejore la convivencia de las diferentes realidades culturales que conviven en una sociedad más y más diversa.

Desde los inicios del siglo XXI se han implementado medidas de carácter lingüístico en la educación obligatoria como respuesta a la diversidad lingüística y cultural de los países que conforman la Unión Europea. Los centros educativos bilingües han ido cobrando cada vez más relevancia en el panorama educativo, siendo una tendencia creciente año tras año que supera el 30% del alumnado de Educación Primaria (EP), según el Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). La modalidad educativa bilingüe supone un cambio de paradigma en la enseñanza, puesto que exige a los centros educativos realizar una adaptación del currículo para lograr una integración entre lenguas y contenidos. Los centros escolares se encuentran inmersos en la ardua tarea de introducir esos cambios en respuesta a orientaciones normativas complejas. Es decir, deben combinar múltiples lenguas y culturas, realizar un tratamiento lingüístico de contenidos que en principio no lo son y hacer converger todas estas variables sin perder la idiosincrasia de cada asignatura.

Esta problemática nos llevó a plantear una intervención pedagógica basada en el aprendizaje basado en juegos (ABJ), que se implementó en la asignatura “El desarrollo de la competencia multilingüe y multicultural”, impartida en cuarto curso de la Mención en Lengua Extranjera (inglés) del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Córdoba a lo largo de dos semanas consecutivas en sendas sesiones de tres horas cada una durante el curso 2019-2020.

El objetivo principal de esta intervención es que nuestros futuros maestros/as de EP tomen conciencia de la importancia de acometer el diseño y la implementación de actividades pedagógicas novedosas basadas en la ludificación—preferimos el término en español en vez de la voz inglesa *gamificación*—es decir, una estrategia educativa que aplica la dinámica y mecánica de juegos en entornos ajenos a estos (Ramírez, 2014, p. 27), como vía de integración entre aspectos lingüísticos de los idiomas estudiados en centros educativos andaluces y los culturales, tanto superficiales como profundos (Hinkel, 2001). Para alcanzar este objetivo, se propuso a los participantes que diseñaran y evaluaran un artefacto didáctico que integrara lengua y cultura a través del juego en el aula de EP.

2. Fundamentación teórica y normativa.

2.1. La educación intercultural y aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras (AICLE).

El *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas* (MCERL) (2002) sugiere abordar los aspectos culturales de un modo inseparable de los lingüísticos: “El plurilingüismo tiene que contemplarse en el contexto del pluriculturalismo” (p. 6). Esta idea ya estaba ampliamente fundamentada (Canale, 1983; Ek, 1984; Kramsch, 1993; Halliday, 1975) a finales del siglo pasado. La interculturalidad, por tanto, subyace bajo el proceso de enseñanza-aprendizaje de un idioma extranjero y vincula a los aprendices con un contexto cultural que difiere de su realidad más próxima. La dimensión comunicativa e intercultural, en definitiva, demanda un nuevo enfoque que integre estrategias pedagógicas innovadoras en la praxis del profesorado de lenguas extranjeras (Byram, 1997, 2008; Byram, Gribkova y Starkey, 2002; Byram y Morgan, 1994).

La corriente metodológica del aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras (AICLE) precisamente surgió en este contexto, como respuesta a la necesidad de crear una conciencia europeísta en la ciudadanía, basada en su competencia plurilingüe e intercultural. AICLE, como enfoque educativo dual (Coyle, Hood y Marsh, 2010, p. 1), está articulado en torno al modelo de las 4 Cs, es decir, contenido, comunicación, conocimiento y cultura (Coyle, 1999). Resulta significativo que la cultura—y posteriormente también el contexto—ofrecen una matriz en la que se desarrolla el resto de Cs (Coyle, Hood y Marsh 2010, p. 41). La conciencia y el aprendizaje intercultural son fundamentales, por tanto, en AICLE.

Este desarrollo europeo se concretó en España mediante la Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo, donde se establece que el alumnado se forme al menos en una lengua extranjera; y su modificación mediante la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, que resaltaba el plurilingüismo y la capacitación en lenguas extranjeras como principios del actual sistema educativo. En Andalucía, el *Currículo Integrado de las Lenguas* (CIL) (2008) aboga por que las áreas lingüísticas se aborden desde un enfoque integrado en torno a una tarea, un tipo de texto y diversos niveles de competencia comunicativa.

2.2. El aprendizaje basado en juegos (ABJ).

El ABJ ofrece un gran beneficio al difuminar los límites entre aprendizaje y juego, como demuestran recientes estudios acerca del nivel de motivación, aprendizaje activo, cooperativo y colaborativo, e incluso pensamiento creativo, entre otros (Boyle, 2011; Díaz-Delgado, 2018; Pisabarro y Vivaracho, 2018). Para Nebot y Ventura-Campos (2017) la sala de escape es “una dinámica de aventura real ambientada normalmente en una habitación, en la que los participantes han sido encerrados previamente y de la que deben escapar” (p. 35). Por el contrario, el *breakout* es un juego similar a las salas de escape en el que, en vez de escapar de la sala, el objetivo consiste en abrir una caja cerrada con diferentes tipos de candados (Walczak, 2017). En ambas actividades el cometido final consiste en resolver enigmas, juegos, acertijos o rompecabezas relacionados con una temática o contenido en particular. Se podría decir que los *breakouts* son una variante de las salas de escape surgidas en Kioto (Japón) en el 2007 bajo el nombre de *Real Escape Game* y cuya mayor difusión se dio en el año 2012 (Corkill, 2009; García, Gil, Monteagudo y Navarro, 2018). Estas se han convertido, según estudios recientes, en una estrategia educativa que aporta altos niveles de motivación tanto al alumnado como profesorado (Moreno, 2019; Zarco, Machancoses y Fernández, 2020).

2.3. La evaluación mediante rúbrica: técnicas e instrumentos.

Las técnicas de evaluación son las estrategias que utiliza la persona que evalúa para recabar evidencias durante el proceso de evaluación. Estas técnicas se llevan a cabo por medio de los instrumentos de evaluación, que son herramientas de cotejo utilizadas por el evaluador dotando de sistematicidad a sus valoraciones (Rodríguez e Ibarra, 2011, pp. 71-72). Numerosos estudios recogen diferentes tipos de medios, técnicas e instrumentos de evaluación (Álvarez, 2003; Brown y Glasner, 2003; Casanova, 1998; Castejón, Capllonch, González y López, 2009; Salinas, 2002). Para esta propuesta, se utilizó la clasificación de Hamodi, López y López (2015, pp. 156-157) con instrumentos tales como listas de control, fichas de observación, escalas descriptiva o rúbricas, diario del profesor o, como técnica más actual, el uso de cuestionarios ludificados como *Kahoot*, *Socrative* o *Classdojo*.

3. Propuesta pedagógica.

En este apartado se detalla la experiencia pedagógica desarrollada a fin de que nuestros maestros/as en formación generen su propia propuesta educativa y evalúen su diseño.

3.1. Sesión 1: revisión de aspectos normativo-metodológicos y creación de la dinámica pedagógica.

En primera instancia, se llevó a cabo una dinámica para activar los conocimientos previos, a fin de que los estudiantes movilizaran aquellas concepciones, representaciones y conocimientos adquiridos en su experiencia vital y académica para interpretar, seleccionar y organizar las relaciones que existían con la situación que se les planteaba (Coll, 1990). Esta consistió en una discusión guiada con preguntas relativas a los estilos de enseñanza que recordaban de su niñez y adolescencia, particularmente vinculados con los aprendizajes de las lenguas y actividades culturales. Posteriormente, siguiendo a Karpicke y Roediger (2008), quienes demuestran los beneficios de evocar lo aprendido para afianzar el conocimiento, se suscitaron de los participantes conceptos de áreas concomitantes, tales como “Organización de centros educativos”, “Planificación e Innovación en EP”, “Didáctica de la Lengua y la Literatura”, “Metodología y Didáctica de la Segunda Lengua” o “Lengua Extranjera para el ejercicio de la función docente (inglés)”, todas ellas asignaturas del plan de estudios ya cursadas.

A continuación, se analizó la coyuntura legislativa en forma de triángulo invertido desde el ámbito europeo con el MCERL hasta las directrices de los centros educativos regulados en el Proyecto Educativo de Centro y las programaciones didácticas. Asimismo, se repasaron brevemente el enfoque AICLE y su normalización en el CIL. Concluimos con el análisis de metodologías didácticas recientes que pudieran ajustarse más fácilmente a la actividad que nos ocupaba y pusimos de manifiesto la estrecha relación existente entre los idiomas estudiados en los centros educativos y los contenidos culturales vinculados a estos.

El segundo paso de esta sesión fue la propuesta al alumnado de crear un *breakout* educativo con un contenido cultural que sirviera como elemento transversal conductor de la propuesta y que integrara las áreas lingüísticas susceptibles de coexistir en un centro educativo andaluz—principalmente a través de la lengua española, inglés y francés. Para ello, se organizó a los participantes en grupos de entre cuatro y seis miembros de forma aleatoria y se les hizo entrega de una plantilla en tamaño A3 que debían ir completando progresivamente. Esta actividad se pauteó otorgando un tiempo de ejecución variable según la envergadura de los diferentes apartados. Como se observa en la Figura 1, la plantilla contaba con diez bloques de tamaño desigual que permitían mayor o menor desarrollo dependiendo del grado de profundidad previsto. Para facilitar la ejecución de cada apartado, se utilizó una plantilla digital interactiva como herramienta de andamiaje explícito o estructurado (Delmastro, 2008).

3.1.1. Tema.

Cada grupo debía elegir por consenso un elemento cultural común a diversas culturas, que funcionaría como eje temático que integraría la propuesta didáctica. Como ejemplo, los profesores les sugerimos la efeméride *April's Fools Day*, por ser una celebración extendida en muchas culturas. Sin embargo, les animamos a elegir cualquier otro elemento cultural para que se tratara de una experiencia lo más adaptada posible a las preferencias y motivaciones de los grupos. Finalmente, los grupos optaron por las siguientes: *Halloween*, *Christmas*, *Thanksgiving Day*, *Easter*, *School Day of Non-violence and Peace*, *Languages European Day*, *World Hello Day*, e *International Day for the Eradication of Poverty*. La elección de estas temáticas nos permitió acometer el objetivo de trabajar la cultura profunda y superficial de las manifestaciones culturales propuestas.

Figura 1. Plantilla de trabajo

3.1.2. Idiomas.

Les emplazamos a que eligieran los idiomas relacionándolos con una cultura en particular, con el objetivo de que evidenciaran el carácter indivisible de lengua y cultura (Kramsch, 1993), y que a su vez tomaran conciencia del hecho de que una lengua puede ser un elemento común en culturas diferentes. Para ilustrar este hecho, les pusimos el ejemplo del español hablado en México o España, pero cuyas culturas difieren entre sí. Por este motivo, debían reflejar el idioma y la tradición cultural a la que se adscribían, que podía (o no) coincidir con un país, región, etc. Con el objetivo de realizar una propuesta integrada de las lenguas, se les propuso la condición de elegir un mínimo de dos idiomas y un máximo de tres, ya que en la práctica docente en Andalucía es el número de lenguas que pueden encontrarse en un centro escolar.

3.1.3. Alumnado.

Permitimos que los participantes eligieran el tipo de alumnado de EP, aunque con una serie de condicionantes: el grupo debería tener entre diecisiete y veintitrés alumnos—al ser un número medio en la actualidad de discentes por clase—e incluir un escolar con algún tipo de necesidad educativa especial, como dislexia, dificultades de aprendizaje o trastorno por hiperactividad o déficit de atención. Como los grupos comprobarían posteriormente, las características del alumnado se convierten en un elemento fundamental a la hora de planificar sus intervenciones didácticas, ya que estas determinarán más adelante el tipo de actividad, agrupamientos, ayudas, recursos humanos y demandas lingüísticas y cognitivas de las actividades propuestas.

3.1.4. Agrupamiento.

Se pidió a los participantes que desarrollaran estrategias para agrupar a los discentes según la edad y las capacidades para la tarea propuesta. Debían justificar sus decisiones en cuanto a los agrupamientos teniendo en cuenta el tipo de necesidad elegido.

3.1.5. Objetivos específicos.

Siguiendo a Salcedo (2011), quien estima que los objetivos planteados deben caracterizarse por ser verdaderos instrumentos didácticos y no solo intenciones y/o propósitos carentes de concreción o

difícilmente evaluables (pp. 118-119), se pidió a los grupos de trabajo que los describieran con rigor, definiendo con exactitud la manifestación conductual que se esperaba conseguir en términos operacionales. Para ello debían incluir objetivos de ámbito tanto cultural como lingüístico en los diferentes idiomas, dando respuesta así al foco dual objeto de la actividad. Se les adelantó que posteriormente tendrían que crear cuatro retos y se les indicó que estos retos debían conectar el contenido lingüístico y cultural en la redacción de los objetivos. Como sucede en la elaboración de cualquier planteamiento pedagógico, se les hizo reflexionar sobre el hecho de que los objetivos podrían ser reformulados a medida que fueran dando forma a la propuesta y, por tanto, no eran un elemento estático e inamovible.

3.1.6. Criterios de evaluación.

Dado que la revisión de la normativa andaluza en vigor relativa a este aspecto hubiera ocasionado que la dinámica se dilatara excesivamente en el tiempo, se mencionó este obstáculo a los discentes y se les pidió que los formularan para que estuvieran en estrecha relación con los objetivos previamente fijados, siguiendo dos instrucciones clave: estos debían cumplir con las competencias clave—conocimientos, habilidades y actitudes—y ser formulados en infinitivo. Como ocurrió con los objetivos, se les recordó que los criterios de evaluación debían ser instrumentos útiles para medir conductas observables, evitando la subjetividad y ambigüedad.

3.1.7. Instrumentos de evaluación.

Se sugirió a los participantes que eligieran y justificaran los instrumentos de evaluación más apropiados para los tipos de actividades que estaban diseñando de entre el listado ofrecido en el apartado 2.3.

3.1.8. Temporización.

Siguiendo la Instrucción 12/2019, se les dio a elegir entre una sesión de entre cuarenta y cinco minutos o de una hora media para facilitar la incorporación de las dos o tres asignaturas lingüísticas del centro educativo. Finalmente, se planteó a los participantes una secuenciación de sesión similar a la desarrollada por Richards y Lockhart (1998, p. 107) basada en la estructura de comienzo, secuencia, ritmo y cierre, advirtiéndoles acerca de la necesidad de estimar la duración de cada uno de los segmentos, para ser coherentes con el objetivo y la actividad de cada uno de estos.

3.1.9. Narrativa.

Este apartado sienta las bases del diseño de la actividad, al crear la atmósfera y el contexto que justifica los retos planteados a los discentes. Esto explica que se pueda considerar la narrativa de igual o incluso mayor importancia que los propios retos (Clare, 2015). Si bien es cierto que la narrativa, como apunta Nicholson (2015), no es una condición *sine qua non* para que la dinámica tenga éxito, esta adquiere una condición indispensable en la versión educativa, puesto que sirve de hilo conductor del contenido(s) curricular(es) objeto de estudio. Dada su relevancia, se hizo hincapié en que esta fuera creativa, atractiva, original, centrada en los intereses del alumnado—películas, comics o videojuegos—desafiante y descrita con claridad. Por supuesto, se recordó a cada grupo que la narrativa debía enlazarse con el contenido cultural como eje transversal de la actividad. Igualmente, se propuso que se redactara en la lengua materna del alumnado de EP para el que diseñaban la actividad, con el objeto de asegurar una correcta comprensión de la misión y de la actividad lúdica en general.

3.1.10. Retos o misiones.

Los retos o misiones en el *breakout* educativo o *escape room* son actividades o tareas que, realizadas de un modo secuencial, permiten avanzar a la siguiente prueba. Con el propósito de integrar las lenguas y culturas elegidas por cada grupo, se les indicó que cada misión se desarrollaría con un idioma y cultura diferente, y que el nivel de complejidad, tanto lingüístico como cultural, se incrementaría progresivamente a medida que se avanzara en los retos. Se les pidió que las tareas ejecutadas en las lenguas extranjeras estuvieran orientadas al trabajo de contenidos culturales superficiales y que aquellas tareas orientadas a tratar los aspectos profundos de la cultura se abordaran por medio de la lengua materna. De esta forma, se invitó a los participantes a que diseñaran la propuesta utilizando la matriz AICLE (Coyle, 2002) que permite medir los distintos niveles cognitivos y lingüísticos de las actividades propuestas.

Para la **primera misión**, se invitó a los grupos a que la actividad se desarrollara a través del idioma menos común en el centro educativo y que estuviera relacionada con alguno de los objetivos previamente fijados, a la vez que se centrara en un contenido cultural superficial. Algunas de las propuestas fueron, por ejemplo, leer un texto corto con palabras clave y resolver un puzzle, leer una adivinanza que incluye una pista para abrir una caja o desbloquear un candado, ordenar fotografías para formar una imagen, escuchar palabras relacionadas con el contenido cultural y completar un código.

El **segundo reto** requería diseñar una actividad que pudiera ser completada a través del segundo idioma más importante en el centro educativo, comúnmente el inglés. Como el alumnado de EP posee un mayor nivel lingüístico en este idioma, se solicitó a los grupos que diseñaran esta misión de manera más desafiante cognitivamente, pero a través de un contenido cultural superficial. Algunos ejemplos que aportaron los grupos fueron: resolver un misterio a través de la lectura de mensajes cifrados, escuchar un audio o ver un vídeo y contestar a las preguntas diseñadas para encontrar un número que desbloqueara un candado, leer textos desordenados o escribir preguntas cortas dirigidas al *gamemaster* o comodín para conseguir pistas.

Pedimos a los grupos que diseñaran la **tercera prueba** de tal forma que fuera la más compleja a nivel lingüístico y cultural, dado que esta sería abordada desde la lengua materna. En este caso, les pedimos que eligieran los contenidos culturales profundos y relacionados con convenciones protocolarias (qué decir y hacer en casos particulares), valores (actitudes hacia la libertad, educación, limpieza, crimen, etc.), concepto del tiempo (puntualidad, llegar con tiempo o tarde), tabús, espacio y prosémica, roles de sexo, religión, etc. Los grupos diseñaron actividades como escuchar dos grabaciones cortas para que el alumnado las comparara y completara algunas preguntas de comprensión, contrastar recursos fotográficos de manifestaciones culturales y ponerlas en orden o visualizar un video de un choque cultural y contestar a una serie de preguntas.

Para la **última misión**, se les propuso a los grupos que preparasen una actividad cuya resolución requiera compilar los códigos o pistas obtenidos en las pruebas anteriores, a fin de retar al alumnado a comparar las diversas manifestaciones culturales por medio de preguntas sobre costumbres, vestimenta, modales, etc. Esta actividad podía ser planteada tanto en la primera como segunda lengua más utilizada en el centro.

3.1.11. Recursos.

La ambientación, aunque no es un aspecto que asegure el éxito de la dinámica, representa un elemento muy motivador para el alumnado de primaria. Por tanto, en este bloque, se pidió a los grupos que revisaran la narrativa de la tarea y las características de cada misión para elaborar una lista con los recursos que serían necesarios y que podrían ayudar a la ambientación, tales como espacios, elementos decorativos, puzzles, fotocopias, candados, personal docente, recursos audiovisuales o dispositivos electrónicos.

3.2. Sesión 2: herramientas y técnicas de evaluación en la intervención pedagógica.

Antes de comenzar la dinámica, repartimos entre los grupos una rúbrica que sería utilizada para los procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Esta rúbrica (Anexo I) contiene en su eje vertical los aspectos descritos en el apartado 3.1, listados en el mismo orden que fueron abordados en el aula; en el horizontal, incluye tres indicadores de logro o niveles de desempeño. La entregamos y la describimos antes de comenzar a trabajar con la plantilla de trabajo, con el objetivo de que cada grupo fuera autorregulando y tomando conciencia de su propio proceso de creación, conforme a las exigencias de los niveles de desempeño descritos en la matriz. Una vez completada la plantilla, y antes de realizar la puesta en común de los diseños en el aula, repartimos números al azar que correspondían con cada uno de los grupos, para que los grupos evaluaran al grupo cuyo número les había sido asignado. De este modo, todos los procesos y formas de evaluación se trabajaron conforme a los mismos criterios. Por tanto, cada grupo pudo realizar su propia autoevaluación, recibir feedback de otro grupo, y, por último, complementarlo con el proporcionado por el profesorado.

4. Reflexión y consideraciones finales.

Es sabido que el aprendizaje resulta menos motivador cuando existe un desconocimiento de su utilidad (Gil, 1991). Para hacer este proceso más atractivo y conseguir que nuestros futuros maestros/as desarrollen habilidades didácticas en el ámbito de las lenguas y culturas, es necesario exponerlos a situaciones hipotéticas donde poner en práctica sus conocimientos y destrezas. Para dar mayor valor a los aspectos interculturales en el currículo actual es preciso que conozcan la normativa, tomen conciencia de su importancia y practiquen con estrategias que les ayuden en su implementación. Estas estrategias deben ir orientadas a captar la atención de un joven alumnado de EP a menudo sobreestimulado por un mundo digital basado en el entretenimiento, situación que coloca a las metodologías tradicionales como insuficientes para conseguir una completa eficacia pedagógica.

Esta intervención nos ha permitido observar que el diseño de una dinámica de ludificación como recurso de enseñanza-aprendizaje motiva a nuestros estudiantes universitarios de EP, de quienes percibimos una alta implicación en la formulación actividades lúdicas, originales y pedagógicas de calidad para sus futuros discentes. Los participantes revisaron conceptos teóricos relacionados con la educación intercultural, así como con la enseñanza de una segunda lengua y AICLE durante el cuatrimestre y, a su vez, experimentaron su aplicabilidad en el aula junto con un ejercicio reflexivo. Consideramos que esta es una experiencia positiva que atenúa la dificultad que encuentra el futuro egresado en EP a la hora de realizar su trabajo en un contexto plurilingüístico y pluricultural complejo. Para Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (1994), con frecuencia los educandos poseen conocimientos suficientes para resolver situaciones problemáticas, pero no son capaces de ponerlas en práctica espontáneamente. La aplicación de modelos como el aquí presentado les ayuda a recapacitar sobre la coyuntura actual y a generar respuestas alternativas que les serán de ayuda ante dicotomías semejantes en su futuro entorno laboral. Por lo tanto, diseñar e implementar dinámicas pedagógicas en espacios de formación universitaria para futuros maestros/as de EP por medio de metodologías activas e innovadoras es, a nuestro parecer, una alternativa y recurso indefectible para la formación integral de los/las docentes del mañana.

Referencias bibliográficas.

- Álvarez, J. M. (2003). *La evaluación a examen*. Madrid: Miño y Dávila.
- Boyle, S. (2011). *Teaching toolkit: an introduction to games-based learning*. Dublín: UCD Teaching and Learning/ Resources. Recuperado de <https://goo.gl/otnMMM>
- Brown, S. y Glasner A. (Eds.) (2003). *Evaluar en la universidad. Problemas y enfoques*. Madrid: Narcea.
- Byram, M. (1997). *Teaching and assessing intercultural communicative competence*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Byram, M. (2008). *From foreign language education to education for intercultural citizenship: essays and reflections*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Byram, M. y Morgan, C. (1994). *Teaching-and-learning language and culture*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Byram, M., Gribkova, B. y Starkey, H. (2002). *Developing the intercultural dimension in language teaching: a practical introduction for teachers*. Estrasburgo: Consejo de Europa.
- Canale, M. (1983). De la competencia comunicativa a la pedagogía comunicativa del lenguaje. En M. Llobera Cànaves. (1995). *Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras* (pp. 63-83). Madrid: Edelsa.
- Casanova, M. A. (1998). *Manual de evaluación educativa. Escuela básica*. Madrid: Muralla.

Castejón, J., Capllonch, M., González, N. y López, V. M. (2009). Técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida para la docencia universitaria. En V. M. López (coord.). *Evaluación formativa y compartida en educación superior* (pp. 65-91). Madrid: Narcea.

Clare, A. (2015). *Escape the game: how to make puzzle and escape rooms*. Toronto: Wero Creative Press.

Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En C. Coll, J. Palacios, A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación* (pp. 435-454). Madrid: Alianza Editorial.

Corkill, E. (20 de diciembre de 2009). Real escape game brings its creator's wonderment to life. *The Japan Times*, Recuperado de <https://bit.ly/34W9Zxf>

Coyle, D. (1999). Theory and planning for effective classrooms: supporting students in content and language integrated learning contexts. En J. Masih (Ed.), *Learning Through a Foreign Language* (pp. 46-62). Londres: CILT.

Coyle, D. (2002). From little acorns. En D. So y G. Jones (Eds.), *Education and society in plurilingual contexts* (pp. 37-55). Bruselas: Brussels University Press.

Coyle, D., Hood, P. y Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and language integrated learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Delmastro, A. L. (2008). Procesos metacognitivos y andamiaje docente en el aprendizaje de lenguas extranjeras. *Encuentro educacional*, 15(2), 259-295.

Díaz-Delgado, N. (2018). Gamificar y transformar la escuela. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 9(2), 1-13. doi: 10.14198/MEDCOM2018.9.2.24

Ek, J. A. V. (1986). *Objectives for foreign languages learning: Vol.1: Scope*. Estrasburgo: Consejo de Europa.

García, P. A. (coord.), Gil, J. A., Monteagudo, B., y Navarro, M. (2018). *Escapa y aprende. La escape room como estrategia didáctica*. Albacete: Editorial Uno.

Gil, D. (1991). ¿Qué han de saber y saber hacer los profesores de ciencias? *Enseñanza de las Ciencias*, 9(1), 69-77.

Halliday, M. A. K. (1975). *Learning how to mean*. Londres: Arnold.

Hamodi, C., López, V. M., y López, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles Educativos*, 37(147), 146-161. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/132/13233749009.pdf>

Hinkel, E. (2001). Building awareness and practical skills to facilitate cross-cultural communication. En M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as a second or foreign language* (pp. 443-358). Boston: Heinle Cengage Learning.

Instrucción 12/2019, de 27 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten educación primaria para el curso 2019/2020. Consejería de Educación y Deporte. Junta de Andalucía.

Junta de Andalucía (2008). *Currículo integrado de las lenguas: propuesta de secuencias didácticas*. Consejería de Educación, Dirección General de Ordenación Educativa y Evaluación.

Karpicke, J. y Roediger, H. (2008). The critical importance of retrieval for learning. *Science*, 319, 966-968. doi: 10.1126/science.1152408

- Kramsch, C. (1993). *Context and culture in language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006, 17158-17207. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013, 97858-97921. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *Estadística de las enseñanzas no universitarias. Enseñanza de lenguas extranjeras. Curso 2017-2018*. Recuperado de <https://bit.ly/34VNiJN>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Madrid: Anaya.
- Monereo, C. (coord.), Castelló, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M. L. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación la escuela*. Barcelona: Graó.
- Moreno, E. (2019). El "Breakout EDU" como herramienta clave para la gamificación en la formación inicial de maestros/as. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 67, 66-79. doi: 10.21556/edutec.2018.66.1247
- Nebot, P. D. D. y Ventura-Campos, N. (2017). *Escape room*. Gamificación educativa para el aprendizaje de las matemáticas. *Suma: Revista sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas*, 85, 33-40.
- Nicholson, S. (2015). *Peeking behind the locked door: a survey of escape room facilities*. Recuperado de <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
- Pisabarro, A.M., y Vivaracho, C. E. (2018). Gamificación en el aula. Gincana de programación. *ReVisión: Revista de Investigación en Docencia Universitaria de la Informática*, 11(1), 85-93. Recuperado de <https://bit.ly/3btMYo7>
- Ramírez, J. L. (2014). *Gamificación. Mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional*. Madrid: SC Libro.
- Richards, J. C. y Lockhart, C. (1998). *Estrategias de reflexión sobre la enseñanza de idiomas*. Madrid: Cambridge University Press.
- Rodríguez, G., e Ibarra, M. S. (Eds.) (2011). *e-Evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Salcedo, H. (2011). Los objetivos y su importancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Pedagogía*, 32(91), 113-130. Recuperado de <https://bit.ly/2VuObpL>
- Salinas, D. (2002). *¡Mañana examen! La evaluación: entre la teoría y la realidad*. Barcelona: Graó.
- Walczak, C. N. (2017). "BreakoutEDU", microgamificación y aprendizaje significativo. Barcelona: Applejux.org. Recuperado de <https://bit.ly/3brN3bZ>
- Zarco, N., Machancoses, M. y Fernández, R. (2020). La eficacia de la *Escape Room* como estrategia de motivación, cohesión y aprendizaje de matemáticas en sexto de educación primaria. *Edetania. Estudios y Propuestas Socioeducativas*, 56, 23-42. Recuperado de <https://revistas.ucv.es/index.php/Edetania/article/view/507>

Anexos

	HIGH PROFICIENCY	PROFICIENCY	NO/LIMITED PROFICIENCY
TOPIC	The topic chosen is one of those proposed and is chosen because it is the most suitable for intercultural work	The topic chosen is one of those proposed	the proposed topic is not one of those proposed
LANGUAGES	Three languages are mentioned, and the cultures associated with them are detailed.	At least two languages are mentioned and the cultures associated with these languages are detailed	All languages are mentioned but cultures are not detailed
STUDENTS	The number of students is odd, more than one student with special educational needs is detailed and the age of the students is indicated	The number of students is odd at the agreed upon range and a student with special educational needs is detailed	The number of students is not odd or is not in the agreed upon range or a student with special educational needs is not detailed
GROUPING	Groups between 3 and 4 students are detailed keeping the student with educational needs in mind and writing the grounds of the decision	Groups between 3 and 4 students are detailed keeping the student with educational in mind	The number of students in each group is not between 3 and 4 or the student with special educational needs is not kept in mind
OBJECTIVES	The objectives include cultural and linguistic aspects related to the missions of the didactic proposal, differentiating linguistic skills and cultural elements	The objectives include cultural and linguistic aspects related to the missions of the didactic proposal	There is no relationship between the objectives and the proposed activities, or either linguistic or cultural objectives are not specified
ASSESSMENT CRITERIA	The criteria are written as statements, they are related to the objectives and the key competences	The criteria are written as statements, they are related to the objectives	The criteria are not related to the objectives or are not written as statements
ASSESSMENT INSTRUMENTS	Several evaluation instruments are detailed	Only one evaluation instrument is detailed	Any evaluation instrument is detailed
TIMING	The duration of the session is established by coherently distributing the sections in the three proposed parts and indicating the activities that correspond to each of them	The three parts of the session and the activities to be done in each part of the session are indicated	The three parts of the session are not detailed
NARRATIVE	The narrative is creative, engaging, and challenging, related to the content of the festivity and widely described	The narrative is creative and related to the content of the festivity.	The narrative is not exactly creative and the story line is not related to the festivity studied.
MISSIONS	Each mission is related to a different language and culture having an adaptation of the complexity to the linguistic and cognitive level, working the superficial and deep culture.	Each mission relates to a different language and culture by working the superficial and deep culture	There is no logical order in the missions that implies an adaptation in the complexity and contents
RESOURCES	All the teaching and decorative resources are included to assemble and carry out the escape room	All the teaching resources needed to carry out the escape room are included	Some resources needed to carry out the activity are overlooked
COMMENTS			

Tabla 13

Educación social y universidad. Análisis de la formación en deontología y ética

Teresa Rebolledo Gámez. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Educación social y formación universitaria.

Siguiendo la definición propuesta por ASEDES (2007), podemos definir la Educación Social como un Derecho de la ciudadanía que se concreta en el reconocimiento de una profesión de carácter pedagógico, generadora de contextos educativos y acciones mediadoras y formativas, que son ámbito de competencia profesional del educador social, posibilitando:

- La incorporación del sujeto de la educación a la diversidad de las redes sociales, entendida como el desarrollo de la sociabilidad y la circulación social.
- La promoción cultural y social, entendida como apertura a nuevas posibilidades de la adquisición de bienes culturales, que amplíen las perspectivas educativas, laborales, de ocio y participación social.

La Educación Social es una profesión que se ha ido consolidando históricamente en relación a la satisfacción de necesidades y demandas de una ciudadanía cada vez más consciente de sus derechos, realizando tareas o prestando servicios legitimados por su formación y experiencia, en un escenario cada vez más interdependiente de los procesos de cambio social, la división del trabajo y su progresiva especialización (Caride, 2002).

En España, la titulación de Educación Social se crea en 1991 con el Real Decreto 1420/1991, de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de Diplomado en Educación Social y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel. Posteriormente, con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, se convierte en estudios de Grado.

En la actualidad, nos encontramos con 28 universidades públicas en España que ofertan el Grado en Educación Social (ver Tabla 1). Esta formación se oferta en todas las Comunidades Autónomas, excepto en Aragón, Asturias, Cantabria, Navarra y La Rioja. Los estudios universitarios que conducen a ser educadores/as sociales tienen una duración de cuatro años y una carga lectiva total de 240 créditos ECTS.

Universidades públicas con Grado en Educación Social
Universidad Autónoma de Barcelona
Universidad Complutense de Madrid
Universidad de Almería
Universidad de Barcelona
Universidad de Burgos
Universidad de Castilla La Mancha
Universidad de Córdoba
Universidad de Extremadura
Universidad de Girona
Universidad de Granada
Universidad de Huelva
Universidad de Jaén
Universidad de Málaga

Universidades públicas con Grado en Educación Social
Universidad de La Coruña
Universidad de las Islas Baleares
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Universidad de León
Universidad de Lleida
Universidad de Murcia
Universidad de Salamanca
Universidad de Santiago de Compostela
Universidad de Valencia
Universidad de Valladolid
Universidad de Vigo
Universidad del País Vasco
Universidad Oberta de Cataluña
Universidad Pablo de Olavide
Universidad Rovira i Virgili

Tabla 1. Universidades públicas españolas que ofertan estudios de Grado en Educación Social

En el Catálogo de Funciones y Competencias del educador y la educadora social (ASEDES, 2007) se concretan las competencias de dicho/a profesional en vinculación con las capacidades que debe poseer, y en las cuales se encuentran presentes la dimensión teórica, ética y técnica. En la Tabla 2 se presentan dichas competencias organizadas en cinco bloques: capacidades comunicativas, capacidades relacionales, capacidades de análisis y síntesis, capacidades crítico-reflexivas y capacidades para la selección y gestión del conocimiento y la información.

Bloque	Competencias
Competencias relativas a capacidades comunicativas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para expresarse de forma satisfactoria y para comprender distintos códigos referentes a los diferentes contextos socioculturales y profesionales. - Conocimiento y manejo de las tecnologías de información y comunicación, con la finalidad de incrementar las posibilidades de codificar y ampliar el conocimiento y la información necesaria en el ejercicio profesional, enriqueciendo las formas de expresión y comunicación.
Competencias relativas a capacidades relacionales	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de relacionarse con otras personas o grupos a través de una escucha activa y formas de expresión clara, sirviéndose para ello de los diferentes medios y canales de la comunicación de los que dispone el contexto social donde se desarrolla la práctica profesional, así como de las pericias y destrezas necesarias para poner grupos en relación y movilizarlos para el desarrollo de acciones de promoción de la cultura y la participación ciudadana.
Competencias relativas a capacidades de análisis y síntesis	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para comprender las situaciones sociales y educativas, diferenciando los hechos que las componen, para establecer una visión de los diferentes elementos que entran en juego. - Capacidad de análisis y síntesis de las propias prácticas y, por lo tanto, el conocimiento y la habilidad para analizar las destrezas del profesional y los efectos que producen de acuerdo a finalidades y objetivos.

Bloque	Competencias
<p>Competencias relativas a capacidades crítico - reflexivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para el estudio y la comprensión de los contextos sociales, políticos, económicos, educativos, así como de los significados, interpretaciones y acciones que se produce en ellos. - Capacidad para contrastar las causas y los efectos de las diferentes lógicas puestas en juego en esos contextos, con la finalidad de tomar decisiones basadas en criterios y principios reconocidos y avalados por la profesión. - Pericia para auspiciar prácticas socioeducativas construidas desde lecturas personales y colectivas de la realidad social e institucional en las que se desarrolla. - Sensibilidad y destreza de los educadores y educadoras sociales para reflexionar sobre el conocimiento práctico, el saber estratégico y las decisiones a tomar, posibilitando nuevas realidades y significados más acordes a las aspiraciones de justicia y equidad de las profesiones sociales.
<p>Competencias relativas a capacidades para la selección y gestión del conocimiento y la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para seleccionar, en el continuo flujo de informaciones que producen nuestras sociedades, aquellas que resulten más relevantes y decisivas para la institución u organismo en los que trabajan los educadores y educadoras sociales. - Habilidad para distinguir, priorizar y otorgar sentido a las informaciones y verbalizaciones que los educadores y educadoras sociales reciben de parte de los sujetos de la educación u otros/as profesionales, con la finalidad de objetivar en lo posible el trabajo educativo a realizar y/o la derivación a otros/as profesionales.

Tabla 2. Competencias del/la educador/a social (ASEDES, 2007)

El Real Decreto 1420/1991, de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de Diplomado en Educación Social y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel, determina las indicaciones para el desarrollo curricular de la titulación. De esta forma, se establecen unos contenidos mínimos organizados según materias troncales o básicas.

Así, las materias troncales que deben contener los planes de estudios de la titulación de Educación Social serían: Didáctica general, Educación Permanente, Intervención educativa sobre problemas fundamentales de desadaptación social, Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, Programas de animación sociocultural, Psicología del desarrollo, Psicología social y de las organizaciones, Sociología y antropología social, Teorías e instituciones contemporáneas de educación y Prácticum.

Con la adaptación de los estudios a los requisitos establecidos por el Espacio Europeo de Educación Superior, los planes de estudios se modificaron. La estructura actual toma como referencia las recomendaciones del Libro Blanco del título de Grado en Pedagogía y Educación Social (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2004).

En el documento mencionado, se indica que el 60% de los contenidos deben conformarse como materias troncales, dejando un 40% de los créditos totales del título a conveniencia de su diseño por parte de la propia universidad. Las materias troncales de la titulación de Educación Social quedan denominadas de la siguiente forma: Bases conceptuales y contextuales de la educación, Intervención socioeducativa en contextos no formales e informales, Metodologías de la investigación en la intervención socioeducativa y tecnologías educativas, Diseño, gestión y evaluación de programas de intervención socioeducativa, Técnicas, medios y recursos en la intervención socioeducativa y Prácticum.

Atendiendo al último bloque de contenidos, el Prácticum, se resalta su importancia, en tanto constituye un elemento nuclear en la formación del estudiantado. Suele impartirse en la segunda parte del título (dos

últimos cursos) y es un espacio que permite trabajar directamente las competencias adquiridas y consolidarlas, uniendo teoría y práctica y convirtiéndose en elemento fundamental de la inserción y la potenciación de la realidad profesional.

2. Deontología y ética de la intervención socioeducativa.

En las profesiones sociales, la ética se convierte en un elemento esencial que debe estar presente en todas las intervenciones. De acuerdo con Pantoja et al. (2018, p. 18),

Es importante ser conscientes que el hecho de conocer la ética profesional no produce instantáneamente buenos profesionales, pero sí que da pautas e ideas que facilitan el “buen hacer” y ayuda a crear un criterio personal bien imbricado en la profesión, que desarrollan las formas de hacer que tendría un profesional ético.

Es por ello que, desde los inicios de la creación de organizaciones de profesionales de la Educación Social, establecer un marco mínimo común que guiara la acción profesional se convirtió en una de sus mayores prioridades. Este trabajo que comenzó por un grupo de profesorado y educadores/as sociales del País Vasco en los años 90, se consolidó con la publicación del Código Deontológico del educador y la educadora social (ASEDES, 2007).

Este Código Deontológico, tal y como se establece en el propio documento, se entiende como un conjunto de principios y normas que orientan la acción y la conducta profesional, que ayudan al educador y a la educadora social en el ejercicio de su profesión y mejoran la calidad del trabajo que se ofrece a la comunidad y a los individuos.

El Código Deontológico del/la educador/a social se estructura en principios deontológicos generales y normas deontológicas. Los principios deontológicos se constituyen como orientadores de la acción socioeducativa del/la educador/a social, estableciéndose once principios: Principio de respeto a los Derechos Humanos; Principio de respeto a los sujetos de la acción socioeducativa; Principio de justicia social; Principio de la profesionalidad; Principio de la acción socioeducativa; Principio de la autonomía profesional; Principio de la coherencia institucional; Principio de la información responsable y de la confidencialidad; Principio de la solidaridad profesional; Principio de la participación comunitaria; y Principio de complementariedad de funciones y coordinación.

Asimismo, se desarrollan una serie de normas deontológicas en torno a cinco secciones: El educador/a social en relación con los sujetos de la acción socioeducativa; El educador/a social en relación con su profesión; El educador/a social en relación con el equipo; El educador/a social en relación con la institución donde realiza su trabajo; y El educador/a social en relación con la sociedad en general.

Conocer e impregnarse de las orientaciones que ofrece el Código Deontológico es de vital importancia para que educadores/as sociales dispongan de una herramienta que guíen sus acciones profesionales, así como les permita disponer de recursos de ayuda para enfrentar y gestionar de la forma más adecuada posible, los dilemas éticos que se encuentran en la praxis profesional.

De ello se desprende la importancia de que la formación inicial de educadores/as sociales incorpore de forma transversal la formación ética, y de forma específica, la formación deontológica de la propia profesión. De esta manera, también se avanza en la construcción de una identidad profesional, con unos valores consensuados por el colectivo de profesionales y que quedan plasmados en el Código Deontológico (Remiro y Rodríguez, 2018).

Partiendo de estas premisas, en este trabajo realizamos una aproximación a la formación universitaria de educadores/as sociales en relación a la deontología profesional y la ética de la intervención socioeducativa.

3. Apuntes metodológicos.

En este estudio nos proponemos como objetivo analizar la formación relacionada con la deontología y ética de la intervención socioeducativa en los planes de estudios de la titulación en Educación Social en las universidades públicas españolas.

Utilizando una metodología de corte cualitativo, se ha llevado a cabo un análisis documental, consultando como fuente la documentación oficial que contiene estos planes de estudios en las instituciones de educación superior públicas, es decir, las memorias de verificación de las titulaciones.

La muestra seleccionada coincide con la totalidad de la población de estudio, es decir, un total de 28 universidades públicas que ofertan la titulación en Educación Social. El análisis se ha llevado a cabo a partir de la búsqueda de una serie de descriptores entre los contenidos de las asignaturas del plan de estudios. Estos descriptores son: deontología, código deontológico y ética (vinculada a la intervención socioeducativa).

4. Resultados obtenidos.

Los resultados del análisis de los planes de estudios del Grado en Educación Social en España reflejan que en la actualidad existen 18 universidades públicas que en su formación inicial incluyen contenidos relacionados con la deontología y la ética de la Educación Social, frente a 10 universidades que no tienen plasmados estos contenidos en sus planes de estudios (ver Tabla 3).

Grado en Educación Social con formación en ética y deontología	
Incluyen formación	No incluyen formación
Universidad Complutense de Madrid	Universidad Autónoma de Barcelona
Universidad de Barcelona	Universidad de Almería
Universidad de Burgos	Universidad de Extremadura
Universidad de Castilla La Mancha	Universidad de Girona
Universidad de Córdoba	Universidad de Jaén
Universidad de Granada	Universidad de las Islas Baleares
Universidad de Huelva	Universidad de León
Universidad de La Coruña	Universidad de Lleida
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	Universidad de Salamanca
Universidad de Málaga	Universidad de Valencia
Universidad de Murcia	
Universidad de Santiago de Compostela	
Universidad de Valladolid	
Universidad de Vigo	
Universidad del País Vasco	
Universidad Oberta de Cataluña	
Universidad Pablo de Olavide	
Universidad Rovira i Virgili	

Tabla 3. Universidades públicas españolas con o sin formación sobre deontología y ética de la educación social en los planes de estudios de Grado en Educación Social

En todos los Grados donde aparecían contenidos relacionados con este ámbito, se ofrecía al menos una asignatura con dicha formación, exceptuando las Universidades de Huelva y Valladolid, donde tenían tres y dos asignaturas en el plan de estudios, respectivamente.

Por otro lado, nos interesaba conocer si las asignaturas con este tipo de formación eran específicas sobre deontología y ética o estos contenidos se incluían como parte de asignaturas más generales.

Del total de asignaturas encontradas (21) observábamos tres tipos: asignaturas específicas sobre deontología y ética de la Educación Social, asignaturas de otros contenidos genéricos donde se incluía parte del contenido relacionado con esta formación, y, por último, asignaturas con contenidos genéricos sobre ética.

Las asignaturas específicas sobre ética y deontología de la educación social fueron las más numerosas, sumando un total de 10 asignaturas sobre un total de 21 (47.6%). Entre estas asignaturas encontrábamos formación sobre código deontológico, deontología y ética de la intervención socioeducativa, tales como "Orientación Profesional en Educación Social. Reflexión Ética y Deontológica para la Práctica" (Universidad de Granada), "Desarrollo de la profesión del Educador/a Social. Deontología" (Universidad Pablo de Olavide), "Valores y ética en la educación social" (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria), "Ética y Deontología del Educador Social" (Universidad Complutense de Madrid) o "El educador social. Profesionalización y deontología" (Universidad de Murcia).

El segundo bloque de asignaturas se correspondía a las que incluían formación sobre deontología en el marco de una asignatura más genérica o con otros contenidos principales. A este tipo pertenecían un total de 9 asignaturas (42.9%) y se conformaban por asignaturas tales como "Pedagogía Social" (Universidades de Córdoba, Huelva y La Coruña), "Diseño y Desarrollo de Programas para la Inclusión Social" (Universidad de Huelva), "Introducción a la educación social" (Universidad de Valladolid), "Proyección profesional" (Universidad Rovira i Virgili) o "Iniciación en la práctica profesional" (Universidad de Vigo).

En último lugar, se hallaron asignaturas cuyos contenidos versaban sobre ética de forma genérica, las cuales eran dos asignaturas (9.5%): "Problemas Éticos en la Educación Social" (Universidad de Huelva) y "Ética y derechos humanos" (Universidad de Burgos).

Finalmente destacar que la gran mayoría (19 de 21) eran de carácter obligatorio, exceptuando dos optativas ("Problemas Éticos en la Educación Social" de la Universidad de Huelva y "Ética y Deontología del Educador Social" de la Universidad Complutense de Madrid).

5. Conclusiones.

Para concluir, podemos destacar la necesidad de una mayor formación específica sobre deontología y ética de la intervención del/la educador/a social, ya que actualmente existe un alto número de universidades que ofertan el Grado en Educación Social y no tienen contemplada formación sobre este ámbito en sus planes de estudios (35.7% del total de universidades con Grado en Educación Social).

La importancia de que los contenidos sean específicos también es relevante. Si bien la mayoría de los planes de estudios que incluyen contenidos los imparten a través de asignaturas específicas y obligatorias, aún quedan muchas universidades que deberían sumarse a la formación específica, ya que suponen más del 40% de las asignaturas que se han encontrado en esta investigación.

Aunque se debe tener en cuenta las dificultades administrativas de modificar los planes de estudios, se pueden buscar diferentes alternativas que impliquen una mayor dedicación específica a la formación en deontología profesional de la Educación Social, como pueden ser seminarios temáticos donde participen, además de profesorado experto, educadores/as sociales o miembros de los Colegios Profesionales, a través de sus comisiones deontológicas.

Esta formación ética de los/as profesionales redundará en una mejora de las acciones educativas, ya que siguiendo a Camps (2012, citado en Remiro y Rodríguez, 2018, p. 63),

(...) educar significa hacer personas autónomas, que configuren su vida en torno a unas normas, a unos valores fundamentales, que hagan posible no sólo su libertad individual, sino también la de los demás, la libertad de todos y, por lo tanto, educar significa hacer personas autónomas y cívicas o civilizadas, personas capaces de vivir en comunidad.

Referencias bibliográficas

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2004). *Libro Blanco del título de Grado en Pedagogía y Educación Social*. Recuperado de http://www.aneca.es/var/media/150392/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf

ASEDES. Asociación Estatal de Educación Social (2007). *Documentos profesionalizadores*. Toledo: Asociación Estatal de Educación Social.

Caride Gómez, J.A. (2002). Construir la profesión: la Educación Social como proyecto ético y tarea cívica. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 9, 91-125.

Pantoja Vargas, L. (coord.) (2018). *El Código Deontológico de la Educación Social. Una visión desde la práctica profesional*. Bilbao: Educaciones Beta III Milenio.

Remiro, A. y Rodríguez, I. (2018). La ética y deontología profesional en la práctica socioeducativa. En L. Pantoja Vargas (coord.), *El Código Deontológico de la Educación Social. Una visión desde la práctica profesional*. Bilbao: Educaciones Beta III Milenio.

Exposición de resultados iniciales en la implementación de las metodologías de flipped classroom y metodología experiencial en el trabajo de la asignatura de Género, procesos psicosociales e intervención socio-educativa

Alicia Jaén Martínez. Universidad Pablo de Olavide (España)

María José Marco Macarro. Universidad Pablo de Olavide (España)

Juan Blanco López. Universidad Pablo de Olavide (España)

Gonzalo del Moral Arroyo. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción

La asignatura en la que se enmarca este trabajo es "Género, procesos psicosociales e intervención socioeducativa" del Grado de Educación Social y el Doble Grado de Educación Social y Trabajo Social. Es una asignatura en la que el equipo docente pertenece a diversas áreas de conocimiento de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide, y que lleva trabajando de modo coordinado los últimos 7 cursos escolares. Tras varias adaptaciones del contenido, de la metodología y de la evaluación a las exigencias que supuso la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), para este curso queríamos ir más allá y realizar un estudio de las ideas previas y las vivencias sobre género, con las que llegaban a la asignatura el alumnado; junto con un planteamiento que nos alejara de la lección magistral y el trabajo individual (Gómez, Martín, Bernal & López (2017). Para poder realizar ese trabajo planteamos un cambio de 360 grados en la metodología docente establecida en las sesiones de Práctica y de Desarrollo (EPD), implementando una metodología Flipped Classroom y vivencial. Para implementar toda la idea, hemos utilizado el marco de los Proyectos de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Pablo de Olavide. Acción 2, curso 2019-2020

2. Metodologías innovadoras. La clase invertida y la enseñanza vivencial-experiencial

Como hemos enunciado con anterioridad, la base del trabajo se centra en la intención de cambio, actualización e innovación respecto a la planificación docente en la asignatura de "Género, procesos psicosociales e intervención socio-educativa", centrándonos en los aspectos metodológicos. Para ello, tras una amplia revisión de la literatura, el equipo docente se decantó por implementar tanto la metodología *Flipped Classroom*, como la metodología experiencial, dado que ambas metodologías cubren perfectamente con la recomendación que se expone en la guía general de las asignaturas "El alumnado debería estar dispuesto a trabajar sus propias concepciones y vivencias sobre el sexo, género, sexualidad, identidad de género, etc".

El concepto Flipped Classroom, se define como una estrategia en la que las actividades que se realizan en el aula pasan a realizarse fuera de ella y las que habitualmente se llevan a cabo fuera de ella pasan a ejecutarse dentro. (Lage, Platt y Treglia, 2000). Se traduce como Aprendizaje invertido (Adams Becker, Cummins, Davis, Freeman, Giesinger, & Ananthanarayanan, 2017; Johnson, Adams, Estrada, & Freeman, 2014, 2015), es decir, es una metodología que destaca por invertir el orden tradicional en el proceso de aprendizaje y por otorgar mayor protagonismo al alumnado frente al docente, concediéndole la responsabilidad de revisar los contenidos de manera autónoma antes de llegar al aula y pudiendo así trabajar y resolver dudas en el aula, contando con la figura docente como guía del proceso. En un aula flipped "se propicia un ambiente de aprendizaje, en el cual el estudiante busca a partir de su propia autonomía la adquisición del conocimiento mediada por actividades participativas en el salón de clase" (Perdomo, 2016: 5).

Siguiendo a Yturalde (2018), la metodología vivencial como una metodología holística en la que podemos combinar la experiencia, la percepción, la cognición y el comportamiento y en la cual, las experiencias anteriores son las que guían las futuras pautas de comportamiento en los seres. Es una metodología que parte del Constructivismo y puede ser utilizada de manera consciente, planificada y dirigida dentro de un sistema de enseñanza reglado. Uno de los rasgos característicos del aprendizaje experiencial según Smith (2010) es que es un aprendizaje que logra que el individuo desarrolle una interacción directa con aquello que se está estudiando, y no solo una memorización momentánea. Junto con esto, también llama la atención sobre la importancia de que la experiencia sobre algo, por sí misma, no asegura el aprendizaje, sino que éste está íntimamente ligado a un proceso de reflexión personal, en el que se construye significado a partir de la experiencia vivida. Teniendo en cuenta estos postulados, este aprendizaje ofrece una oportunidad única para conectar la teoría y la práctica. Así, como indica Romero (2010:90), *“cuando el alumnado se enfrenta al desafío de responder a un amplio abanico de situaciones reales, se consolida en él un conocimiento significativo, contextualizado, transferible y funcional y se fomenta su capacidad de aplicar lo aprendido”*.

3. Escenario del estudio

El trabajo se ha desarrollado en la asignatura de “Género, procesos psicosociales e intervención socio-educativa” perteneciente al Grado de Educación Social y el Doble Grado de Educación Social y Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide. El interés en implementar metodologías didácticas más innovadoras se basa en la que demanda que actualmente la sociedad nos muestra respecto a la adquisición de competencias profesionales. Los objetivos planteados en el proyecto han sido los siguientes:

- Alcanzar altas cotas de aprendizaje en la asignatura y que éste sea más permanente que el alcanzado con otras metodologías didácticas no innovadoras.
- Aumentar el compromiso del alumnado hacia la asignatura, mejorando el sentimiento de pertenencia a un proyecto común en el que todos/as aportan algo y en el que se viene a clase a ampliar conocimientos y a participar activamente.
- Asumir la visión global de la perspectiva de género.

3.1. Explicación del procedimiento metodológico

Las metodologías innovadoras utilizadas se desarrollan a lo largo de todas las sesiones de EPD. Estas sesiones de trabajo práctico son sesiones en las que el grupo-clase se ha dividido en tres, reduciéndose el alumnado a 15-18 personas, con lo cual la metodología de trabajo que permite ese número reducido hace que puedan plantearse actividades mucho más dinámicas y activas.

En nuestro caso, el diseño de la asignatura cuenta con 7 sesiones de EPD en las cuales se desarrollan y analizan un total de 7 temáticas, partiendo de cuestiones planteadas conjuntamente y con una perspectiva transdisciplinar. Las temáticas son las siguientes:

- Sesión I.- Posiciones de igualdad y desigualdad entre mujeres y hombres. Revisando datos.
- Sesión II.- Feminismos: Aportaciones y debates.
- Sesión III.- Coeducación
- Sesión IV.- Violencia sexista contra las mujeres.
- Sesión V.- Estatus y poder. Barreras internas y externas de las mujeres en el ámbito laboral
- Sesión VI.- Sexualidades y desigualdades derivadas de la heteronormatividad.
- Sesión VII.- Masculinidades.

De modo general, el planteamiento de la metodología seguida se muestra en el gráfico 1.

- El material didáctico de visualización previa se organiza en torno al uso de materiales audiovisuales, textos, casos, cifras.

- Actividades de realización en el aula que van a, partiendo de la actividad inicial descrita con anterioridad, generar diferentes argumentos, controversias, etc. para la mejor adquisición de las competencias de cada materia. Siguiendo una estructura de trabajo grupal o individual

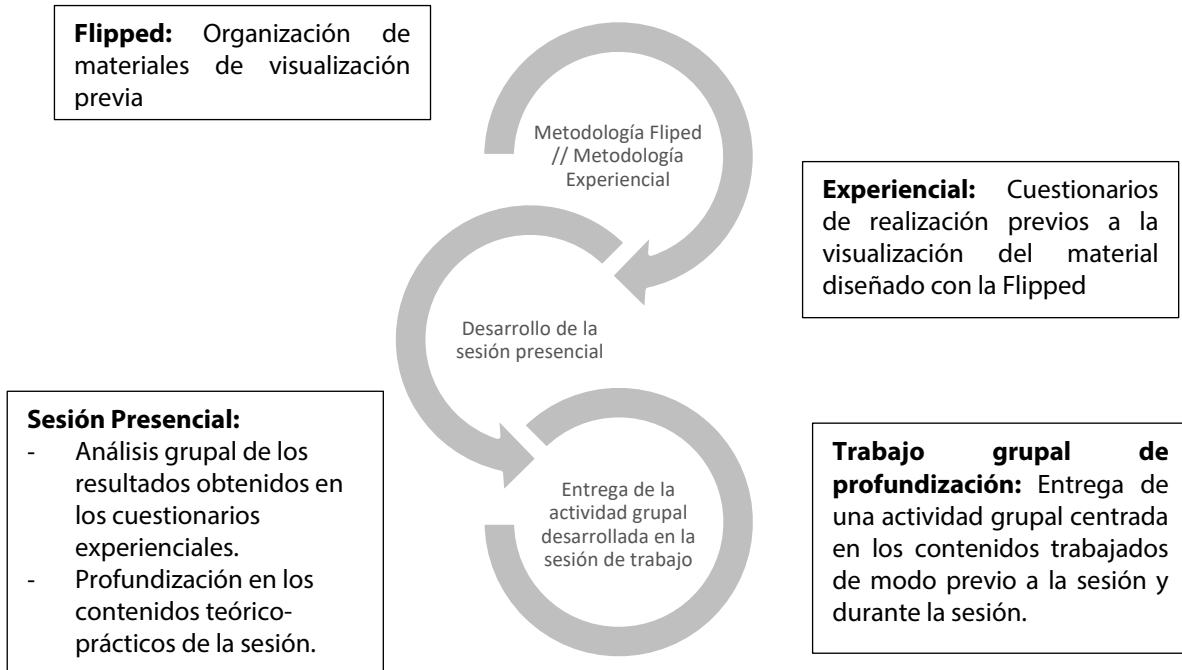


Gráfico 1. Desarrollo metodológico del proyecto de innovación

Para implementar todo el contenido de la asignatura hemos elegido la site de Google "Google Classroom" y "Site", así teníamos todo el contenido accesible para el alumnado y a su vez nos permitía recoger las actividades-tareas organizadas para el alumnado. En la imagen 1 mostramos la página de inicio de la clase creada.



Imagen 1. Caratula de inicio de la Clase.

A continuación, nos centramos en presentar la planificación, resultados experienciales y resultados del desarrollo de la sesión de Coeducación, dado que por el espacio no podemos profundizar en todos los temas.

2.1.1. Metodología Vivencial-Experiencial

Muchas materias se pueden trabajar con esta metodología vivencial-experiencial, pero concretamente nuestra asignatura centrada en el trabajo sobre "género" es ideal para ello. En general, tenemos creadas nuestras propias ideas, concepciones, etc. que surgen de la socialización que hemos tenido a lo largo de nuestras vidas a través de agentes de socialización como la familia, los grupos de iguales, entre otros y de las propias experiencias vitales que hemos ido viviendo. Estas preconcepciones pueden ser correctas o no y para poder trabajar como futuros profesionales del Trabajo Social o de la Educación Social debemos plantear un correcto conocimiento de los conceptos claves.

Centrándonos en la Metodología Vivencial-Experiencial, el equipo docente va a trabajar con los conocimientos previos, las preconcepciones y experiencias vitales sobre cada uno de los temas-hilos de cada EPD. El objetivo es poder partir en cada una de las sesiones de tales conocimientos, preconcepciones y vivencias para acomodar los contenidos de la sesión presencial de EPD que se planteen de modo correcto y modificar y asimilar los contenidos sobre los que las preconcepciones iniciales sean erróneas. Esta recogida de datos se realiza a partir de un Cuestionario Experiencial, el cual está disponible para el alumnado la semana antes del desarrollo de cada una de las temáticas vía google drive. Una vez respondido, el equipo docente recoge las respuestas y esas respuestas son el punto de partida de la primera actividad de cada una de las sesiones. En el caso que nos ocupa, sobre la coeducación y la visión que en los cuentos infantiles se desarrolla sobre la misma. En la imagen 2 podemos ver el comienzo del cuestionario diseñado.

♀

♂

DATOS PERSONALES

*Obligatorio

Cuestionario Experiencial - Coeducación

Este cuestionario va a servirnos para conocer las experiencias y los conocimientos previos que tenéis sobre la temática de la EPD concreta en la que estamos.

1. Durante tu experiencia vital ¿Te has encontrado con situaciones de desigualdad en los centros educativos en los que has estado? Explica brevemente una situación si has estado en ella o conocido. (4 líneas máximo) *

Imagen 2. Cabecera cuestionario experiencial EPD Coeducación

Concretamente se les pregunta sobre los siguientes aspectos:

1. Durante tu experiencia vital ¿Te has encontrado con situaciones de desigualdad en los centros educativos en los que has estado? Explica brevemente una situación si has estado en ella o conocido. (4 líneas máximo).
2. Mientras que has estado en primaria o secundaria, tu profesorado ha realizado algún tipo de intervención/actividad que pienses que tenía como objetivo trabajar la coeducación. Expón brevemente en qué consistía (4 líneas máximo).
3. Frases relacionadas con contenidos teóricos sobre la escuela coeducadora.
4. Como educadores/as en que aspectos nos tendremos que fijar a la hora de realizar una acción coeducadora con literatura infantil. Señala aquellas que consideres necesarias
5. Entre los estereotipos existentes en los cuentos de literatura infantil podemos encontrar los siguientes.
6. Entre las pautas de intervención que podemos llevar a cabo a la hora de implementar la coeducación podemos mencionar las siguientes.

3.1.2. Metodología Flipped Classroom

Teniendo en cuenta que la metodología Flipped se basa en el máximo aprovechamiento de las sesiones presenciales trabajando de modo previo los contenidos más teóricos, el planteamiento metodológico que hemos realizado es el siguiente:

- *La semana antes de cada sesión de EPD:* Se incluye en google classroom el material audiovisual y textual correspondiente a la sesión para que el alumnado de modo individual pueda revisar y estudiar los conceptos teóricos correspondientes. Este material está disponible una vez rellenado el cuestionario "Cuestionario Experiencial" descrito anteriormente. En la imagen 3 se presenta la estructura que se les presenta al alumnado para cada una de las sesiones de EPD.

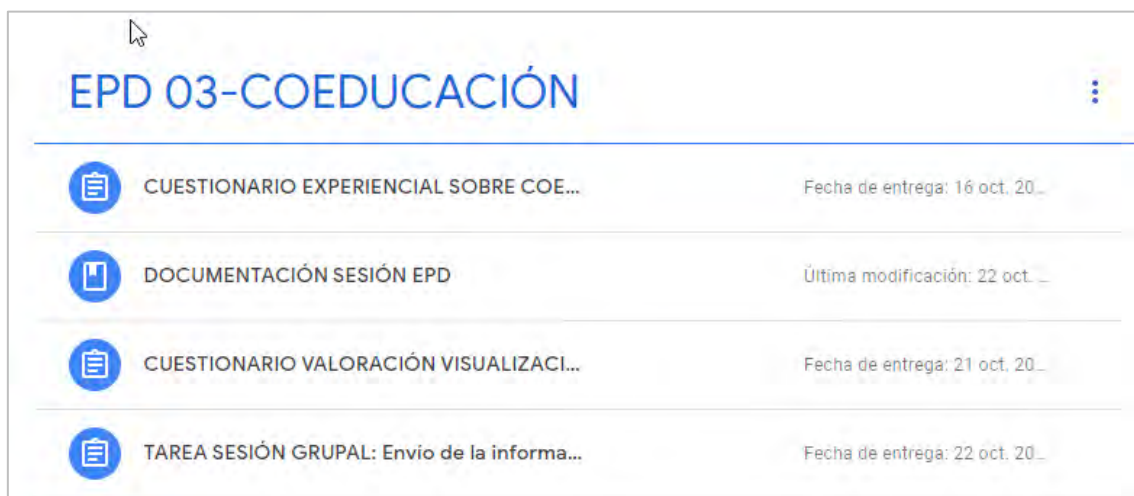


Imagen 3. Google Classroom asignatura, desglose de la EPD sobre Coeducación

El material didáctico se ha elaborado mediante la suite de google, concretamente mediante el uso de Google Site. En cada material didáctico se incluye una introducción a la sesión, un apartado de documentación teórica a utilizar para el seguimiento (artículos, vídeos, etc) y una presentación donde se introducen la actividad a realizar de modo autónomo previo a la sesión. (Véase imagen 4)



Imagen 4. Google Site material Flipped Classroom EPD Violencia de Género

Junto con el material didáctico de la sesión y tras su revisión, se habilita un segundo cuestionario “Cuestionario de Valoración de la Visualización del Material Didáctico”, el cual permite al alumnado valorar el conocimiento adquirido tras la revisión inicial de los materiales y permite al equipo docente valorar la participación del alumnado en la actividad y percibir el nivel de conocimiento con el que llegan a la sesión presencial. En la imagen 5 se expone el encabezado de uno de estos cuestionarios de valoración.

EPD Coeducación - Cuestionario valoración pre-trabajo sesión

En este cuestionario vais a encontrar algunas preguntas relacionadas con el contenido teórico-práctico visualizado de modo previo a la sesión de EPD sobre Coeducación. Es un cuestionario de realización única. Vas a necesitar logarte con tu usuario de google para poder rellenarlo.

Entre los estereotipos existentes en los cuentos de literatura infantil podemos encontrar los siguientes 30 puntos

	Verdadero	Falso
El príncipe es siempre el salvador de la princesa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los cuentos de hadas muestran a mujeres superficiales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nos proponen varios tipos de amor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Imagen 5. Pregunta cuestionario Valoración Visualización Material EPD Coeducación

3.1.3. Desarrollo de cada sesión de EPD

En cada sesión se comienza por revisar las ideas recogidas en el “Cuestionario Experiencial”, exponiéndose las respuestas dadas a las preguntas del cuestionario y abriendo un debate a nivel profesional con el alumnado en el que valoran sus concepciones contrastando lo que ya han revisado del material teórico de la sesión (Metodología Flipped) y las ideas generales que se han vertido en el grupo-clase (Metodología

Experiencial). Primero partir de las ideas previas que tenían sobre cada uno de los conceptos y, segundo, si algunas de las ideas son incorrectas, reconducirlas hacia los conceptos correctos para alcanzar las competencias incluidas en la asignatura.

La planificación de las actividades presenciales es distinta en función de la temática, pero todas tienen como hilo conductor el desarrollo de debates, trabajo de las actitudes, reflexiones sobre los posibles conflictos contenido-emocionales que surjan y/o la profundización en algún aspecto más complejo o significativo.

Si nos centramos en la EPD de Coeducación el objetivo ha sido el siguiente:

“Reflexionar sobre la visión que se muestra de lo que es “ser hombre” y “ser mujer” a partir de las imágenes que se transmiten en los cuentos infantiles y dibujos animados y como estos cuentos pueden perpetuar o cambiar la visión que mostramos a la niñez actual sobre la igualdad de género”.

4. Resultados

En este momento nos encontramos en fase de análisis de los resultados recogidos a lo largo de cada una de las sesiones de EPD, por lo que no tenemos aun resultados globales del proyecto de innovación, pero estamos capacitados para realizar un recorrido por los resultados recogidos respecto a los cuestionarios experienciales, los cuales vamos a exponer a continuación.

Respecto a los porcentajes de participación, el total del alumnado matriculado es de 115 personas (52 en el doble grado de Educación y Trabajo Social y 63 en el grado de Educación Social); de este total, 107 personas siguen de modo continuado la metodología y acceden tanto a la Google Classroom, y han ido realizando cada uno de los Cuestionarios propuestos, por lo que el 93.04% del alumnado ha realizado las actividades y consideramos que los resultados obtenidos son una muestra certera, objetiva y válida de la realidad que vive nuestro alumnado. No estamos en situación todavía de verificar si los resultados objetivos pueden ser extrapolables a una muestra más amplia.

4.1. Resultados Cuestionario Experiencial-vivencial sesión Coeducación

El cuestionario experiencial consta de 6 ítems, como hemos mostrado con anterioridad, en los cuales se les pregunta sobre su experiencia personal en el ámbito educativo sobre acciones relacionadas con situaciones de desigualdades y sobre las nociones previas que tienen respecto a las acciones coeducadoras, sobre estereotipos que muestra la literatura infantil y sobre el conocimiento previo que tienen sobre pautas de intervención educativa en esta temática. Vamos a centrarnos en las dos primeras preguntas que se relacionan directamente con sus experiencias vitales.

Respecto al ítem 1 *“Durante tu experiencia vital ¿Te has encontrado con situaciones de desigualdad en los centros educativos en los que has estado? Explica brevemente una situación si has estado en ella o conocido. (4 líneas máximo)”*. Los resultados más relevantes se les expusieron en la sesión presencial tal y como se muestra en la imagen 6

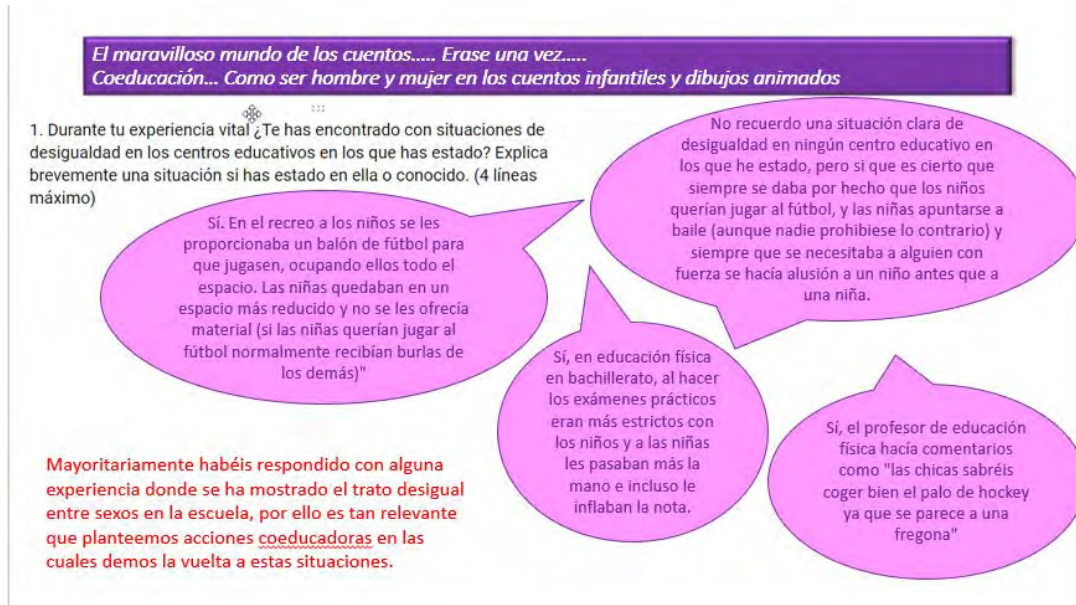


Imagen 6. Respuestas relevantes sobre situaciones de desigualdad en experiencias vitales del alumnado curso 19-20

Como podemos visualizar en los comentarios vertidos, en la actualidad no hay grandes situaciones de desigualdad, pero seguimos viendo actitudes, estereotipos sexistas que infravaloran las capacidades y acciones a las que tienen acceso y derecho las mujeres.

En el ítem 2 se les realizaba la siguiente pregunta "Mientras que has estado en primaria o secundaria, tu profesorado ha realizado algún tipo de intervención/actividad que pienses que tenía como objetivo trabajar la coeducación. Expón brevemente en qué consistía (4 líneas máximo). Los resultados más relevantes se les presentaron como puede verse en la imagen 7.

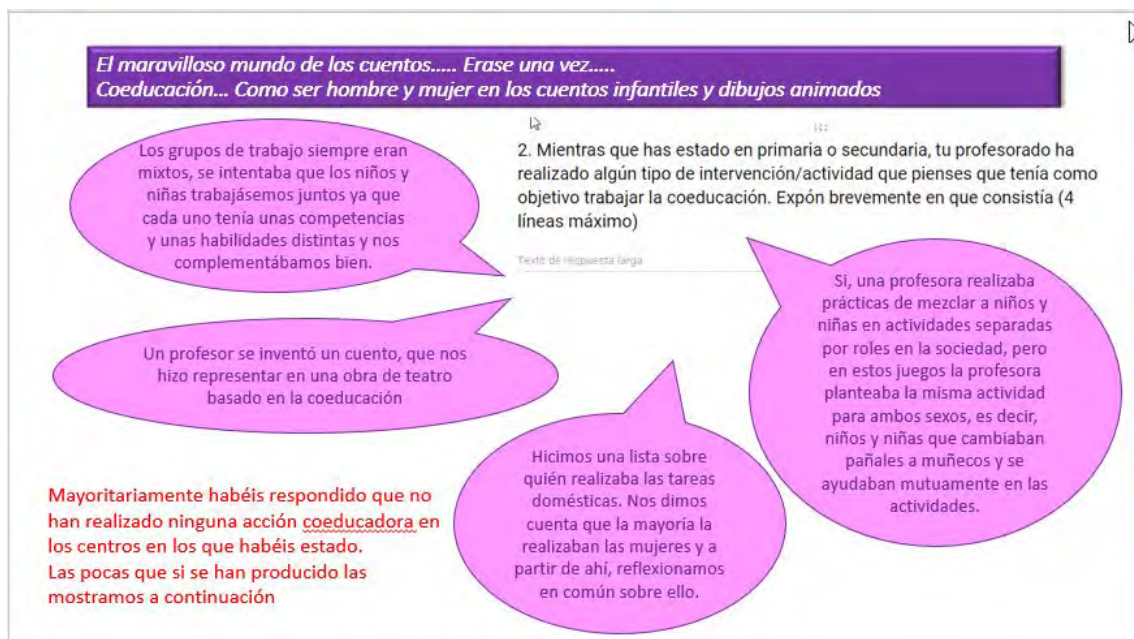


Imagen 7. Respuestas relevantes sobre intervenciones vitales del alumnado en primaria y secundaria curso 19-20

En este caso, no se recogieron muchas intervenciones coeducadoras, es decir, entre todo el alumnado que respondió a la pregunta, muy pocos tenían en sus experiencias vitales acciones directas en las que hubieran trabajado con ellos acciones en pro de la coeducación, por lo que planteamos que aunque existes

muchas actividades, mucha información, etc relacionadas con la coeducación y la prevención de las desigualdades, muchas no se realizan todavía o bien se quedan como actividades puntuales dentro de los temas transversales del currículum escolar y no como acciones sostenidas e incluidas en el currículum como otro contenido.

5. Conclusiones

Como conclusión final, la metodología que se ha desarrollado tenía la intención de desarrollar acciones que favorecieran los procesos de enseñanza aprendizaje, desde una perspectiva que centra su atención en la acción del alumnado, es decir, en la clase invertida.

Siguiendo a Martín, Jaén y Molina (2014) en referencia a la metodología flipped, la planificación y estructuración de las tareas académicas, el conocimiento del progreso y del proceso seguido por los estudiantes durante el proceso, la necesidad de una motivación por el aprendizaje reflexivo y razonado, la realización de procesos de autoevaluación de la práctica educativa, la tutorización y ayuda a los estudiantes en sus tomas de decisiones y la potenciación de la capacidad crítica y autocrítica del estudiante conllevan unas altas cotas de aprendizaje, frente a otras metodologías más tradicionales.

Junto con este aspecto, y respecto a la metodología vivencial-experiencial, pretendemos partir de las preconcepciones del alumnado para así poder asentar y/o modificar las mismas hacia una asunción más real de la igualdad del género y de la importancia de que profesionales del campo de la Educación y del Trabajo Social partan de conceptos teóricos reales. El aprendizaje vivencial-experiencial en el contexto del contenido de esta asignatura permite, en palabras de Padierna y González (2013: 157-158, citando a Contreras Domingo y Pérez de Lara (2010):

“asumir la educación como un proceso de experiencias, (...) más centradas en revelar lo verdaderamente significativo de una actuación, (...) de olvidar los prejuicios y dejarse absorber como docente - facilitador de lo que significa esa actuación en contexto, en potenciar lo que sucede con el sujeto que aprende, en permitirle expresar sus cambios, sus emociones, sus sensaciones, sus percepciones”.

Así hemos podido comprobar, que, para asentar nuevos conocimientos más acordes a la realidad, partir y conocer de primera mano las preconcepciones sobre el género con los que llega nuestro alumnado es un paso irrenunciable para trabajar de modo correcto conceptos y actitudes hacia la igualdad de género.

Con esto podemos concluir que ambas metodologías realizan una gran sinergia que mejora notablemente la coherencia entre los contenidos y los niveles de aprendizaje iniciales y que ayuda y motiva a desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje activo.

Referencias bibliográficas

Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., and Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Contreras Domingo, J. y Pérez de Lara Ferré, N. (2010). *Investigar la Experiencia Educativa*. Madrid: Ediciones Morata.

Gómez Galán, J; Martín Padilla, A.H; Bernal Bravo, C & López Meneses, E (2017). *Los MOOC y la Educación Superior. Nuevas posibilidades para la innovación y la formación permanente*. Barcelona: Octaedro.

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. & Freeman, A. (2014). *NMC. Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. & Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2015*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Lage, M., Platt, G. & Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *The Journal of Economic Education*, 31 (1), 30-43.

Martín, A.H, Jaén, A & Molina, L (2014). *El uso de la clase invertida como recurso docente para la adquisición de competencias en el EEES*. Edutec. Congreso. XVII Congreso Internacional. Edutec 2014. El hoy y el mañana junto a las TICs. Córdoba

Padierna, Juan & Gonzalez, Enoc. (2013). La metodología experiencial en la Educación Superior, *Itinerario Educativo*. Vol. 27 Núm. 62. <https://doi.org/10.21500/01212753.1496>

Perdomo, W. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo flipped classroom. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55. http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/618/Edutec_n55_Perdomo

Romero Ariza, M (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas Demandas formativas. *Revista de Antropología Experimental*, 10, 89-102. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rae/article/download/1970/1718>

Touron, J (2013, 23 de septiembre). *La enseñanza inversa y el desarrollo del talento. A propósito de un manifiesto* [javiertouron.es].

Yturalde, E. (2019). *Aprendizaje experiencial*. [<http://www.aprendizajeexperiencial.com/>].

Smith, M.K. (2010). *David A Kolb on Experiential Learning, The Encyclopedia of Informal Education* [<http://www.infed.org/b-explrn.htm>]

Prácticas inclusivas en la Universidad

Nuria González Castellano. Universidad de Jaén (España)

María Jesús Colmenero Ruiz. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción.

A pesar de que, en la actualidad, podemos encontrar un gran interés por conocer, a nivel internacional y nacional, cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado con diversidad funcional en la Educación Superior (Echeita, 2013; Díez y Sánchez, 2015; Luque Espinoza, 2017; Mas y Olmos, 2012) todavía no abundan las investigaciones en las que se analice el conocimiento y las necesidades formativas que puede tener el profesorado universitario en aspectos relacionados con la inclusión en el aula.

Autores como Tinklin, Riddell y Wilson (2004) consideran que la inclusión del alumnado con diversidad funcional en la Educación Superior supone un gran reto ya que implica la eliminación de todas las barreras que sean un obstáculo para este alumnado en su acceso al currículo universitario.

Esto supone emplear adaptaciones curriculares, metodológicas, uso de tutorías específicas, ajustes de tiempos, búsqueda de estrategias de evaluación, según las características del alumnado con algún tipo de necesidad. La formación pedagógica del profesorado en procesos educativos inclusivos, así como su actitud y creencias es fundamental, pues este tiene una gran responsabilidad en cuanto a su preparación y formación permanente (Luque Espinoza 2017; Núñez, 2017; Ojok y Wormnaes, 2012).

En España, la Ley Orgánica 4/2007 de Universidades, dispone que se debe garantizar el principio de igualdad de oportunidades y la no discriminación, asegurar que los entornos universitarios sean accesibles, así como implantar en las universidades los programas de apoyo y los recursos necesarios para dar lugar a entornos inclusivos. Por ello, la educación debería considerar la diversidad funcional en las aulas como uno de sus pilares básicos, es decir, una educación inclusiva, siendo considerados el acceso y la inclusión del alumnado en el sistema educativo un derecho humano (Díez y Sánchez, 2015; Boyle y Sharma, 2015).

2. Objetivos.

El principal objetivo que persigue este estudio es el de analizar las buenas prácticas llevadas a cabo por el profesorado universitario en su proceso de enseñanza aprendizaje cuando tiene alumnado con diversidad funcional; concretamente nos hemos centrado en el profesorado del departamento de Economía y Organización de empresas de la Universidad de Jaén. En este trabajo, sólo se van a ofrecer los resultados obtenidos de la segunda dimensión del cuestionario, que pretende detectar los procesos educativos inclusivos que lleva a cabo el profesorado en el desarrollo del currículo universitario.

3. Desarrollo de la práctica.

La metodología utilizada en esta investigación es cuantitativa de tipo no experimental, ya que se observa el fenómeno tal y como se da en su contexto natural para, a continuación, poder analizarlo. Hemos optado por un método descriptivo el cual pretende "describir sistemáticamente hechos y características de una población dado un área de interés de forma objetiva y comprobable" (Colás y Buendía, 1992, p. 177).

Como método principal de recogida de datos hemos utilizado la encuesta adaptando el instrumento denominado "Diver-Form-Cuestionario sobre Diversidad y Formación Universitaria" (adaptado de Rodríguez et al., 2014) el cual está dividido en dos dimensiones con 39 ítems, la primera denominada "Acceso al currículo universitario" con 16 ítems y, la segunda "Desarrollo del currículo universitario" con 23

ítems. Consiste en una escala tipo Likert cuyas opciones de respuesta oscilan entre 1 y 4 (siendo 1= totalmente en desacuerdo, 2= poco de acuerdo, 3= de acuerdo y 4= totalmente de acuerdo).

Una vez adaptado el instrumento y, para comprobar que las modificaciones hechas al cuestionario eran válidas y fiables, se procedió a comprobar la fiabilidad y validez del mismo con la intención de conocer si el instrumento finalmente utilizado mide lo que pretende medir y tiene capacidad para ofrecer información de calidad que permita emitir juicios razonados sobre la práctica educativa (Moreno, 2011). En primer lugar, se procedió a la validez de contenido mediante el sistema de jueces expertos. Para ello, se invitó a 10 profesores especialistas en el campo de la Didáctica y atención a la diversidad, entre los que había docentes de contrastada experiencia, a los que se les preguntó acerca de la pertinencia de las preguntas, la claridad en el lenguaje, y la valoración global de la respuesta.

A continuación, se determinó el índice de discriminación de los ítems de la escala en donde se aprecian valores muy altos y estables, estando en todos los casos por encima de .84. El estudio de la fiabilidad confirma la alta consistencia interna del instrumento al alcanzar el coeficiente alfa de Cronbach el valor de .854, lo que indica que la escala diseñada es muy fiable.

3.1. Muestra.

La población objeto de estudio ha sido la totalidad de la plantilla docente del departamento de Economía y Organización de empresas de la Universidad de Jaén. La muestra a partir de la cual se han establecido las conclusiones del estudio responde a un tipo de muestreo no probabilístico de tipo accidental o casual (Tójar y Matas, 2009). Dicha muestra, que asciende a n=41 preserva el criterio de representatividad, tomando un nivel de confianza del 95% y un error de estimación máximo del 4%.

Tal y como podemos observar en la tabla 1, del total de la muestra, un 51.2% lo componen mujeres, mientras que un 48.8% son varones. Sus edades oscilan, en un 29.3% de los casos, docentes con más de 50 años, un 36.6% presentan los intervalos de edad entre 46 y 50 años, un 19.5% entre 41 y 45 años, y un 12.2% entre 36 y 40 años. En cuanto a su antigüedad como docente en la Universidad de Jaén, un 4.9% de la muestra afirma llevar trabajando en esta institución entre 1 y 6 años, mientras que un 19.5% posee una experiencia entre 17 y 21 años, un 24.4% entre 7 y 11 años, un 9.8% del profesorado entre 12 y 16 años, un 31.7% entre 22 y 26 años, un 9.8% del profesorado entre 27 y 31 años. Por otro lado, el profesorado que ha participado en este estudio ha tenido la oportunidad de trabajar con alumnado con diversidad funcional, concretamente un 53.7% ha tenido en sus clases entre 1 y 5 alumnos. Cabe destacar que el 78% del profesorado, no ha participado en ninguna actividad formativa relacionada con la atención a la diversidad en los últimos cinco años.

		Frecuencia	Porcentaje
Género	Varón	20	48.8%
	Mujer	21	51.2%
Edad	Menos de 35 años	1	2.4%
	Entre 36 y 40 años	5	12.2%
	Entre 41 y 45 años	8	19.5%
	Entre 46 y 50 años	15	36.6%
	Más de 50 años	12	29.3%
Antigüedad como docente en la universidad de Jaén	Entre 1 y 6 años	2	4.9%
	Entre 7 y 11 años	10	24.4%
	Entre 12 y 16 años	4	9.8%
	Entre 17 y 21 años	8	19.5%
	Entre 22 y 26 años	13	31.7%
A lo largo de su experiencia como docente. ¿a cuántos alumnos con	Ningún alumno	7	17.1%
	Entre 1 y 5 alumnos	22	53.7%
	Entre 6 y 10 alumnos	9	22%

		Frecuencia	Porcentaje
necesidades educativas especiales ha impartido clase?	Entre 11 y 15 alumnos	1	2.4%
	Más de 16 alumnos	12	4.9%
Indique el número de actividades de formación complementaria (cursos, congresos..) relacionadas con la Educación Especial a las que ha asistido en los últimos cinco años	Ninguna actividad	32	78%
	Entre 1 y 5 actividades de formación complementaria	7	17.1%
	Entre 6 y 11 actividades	2	4.9%

Tabla 1. Distribución de la muestra según variables sociodemográficas

4. Resultados.

4.1. Resultados del análisis descriptivo.

Con la intención de analizar las buenas prácticas que realiza el profesorado en su proceso de enseñanza-aprendizaje, se han examinado las puntuaciones de las medias y desviaciones típicas obtenidas en cada uno de los ítems estudiados (Tabla 2). De este modo, los valores de respuesta obtenidos oscilan entre 1 (valor mínimo) y 4 (valor máximo), siendo éstos considerados en el cuestionario como “totalmente en desacuerdo” y “totalmente de acuerdo” respectivamente.

Los resultados obtenidos demuestran como los docentes no están demasiado de acuerdo en la realización de buenas prácticas para la inclusión del alumnado con diversidad funcional. Así, se considera que no es necesario, respectivamente, adaptar los objetivos y los contenidos de las asignaturas a las características de los estudiantes ($M= 2.34$; $D.T.= .911$) ($M= 2.44$; $D.T.= .976$). Sin embargo, afirman estar de acuerdo en realizar modificaciones y adaptaciones de las actividades ($M= 2.80$; $D.T.= 1.030$).

Asimismo, están de acuerdo en considerar que el docente debe adaptar los materiales empleados a las características de los estudiantes ($M= 3.12$; $D.T.= .842$), algo que no se queda en la teoría, sino que lo llevan a cabo en su proceso de enseñanza de tal forma que sus materiales impresos y audiovisuales están adaptados a las peculiaridades de su alumnado ($M= 2.93$; $D.T.= .959$).

En cuanto a la metodología, es positiva su actitud ya que manifiestan la importancia de adaptarla a las características del alumnado hecho que se demuestra en su proceso didáctico realizando modificaciones (ejemplificaciones, uso de apoyos visuales, secuenciación de tareas, etc.) ($M= 3.02$; $D.T.= .961$).

En función de los resultados, se observa que existe consenso sobre la necesidad de adaptar el sistema de evaluación ($M= 2.83$; $D.T.= 1.093$), adaptación que los profesores encuestados declaran llevar a cabo en los instrumentos de evaluación ($M= 2.71$; $D.T.= 1.055$), ampliando el tiempo para la realización de los exámenes y entregando las diferentes pruebas que componen el sistema de evaluación ($M= 3.61$; $D.T.= .628$).

En cuanto a las tutorías personalizadas para complementar la actividad en el aula, los profesores de este trabajo declaran llevarlas a cabo ($M= 3.37$; $D.T.= .888$), aunque reconocen que el alumnado no asiste con demasiada regularidad a las mismas ($M= 2.10$; $D.T.= .995$).

Estadísticos descriptivos					
	N	MIN	MAX	Media	D.T
El profesorado debe modificar y/o suprimir objetivos que no sean fundamentales para el desempeño profesional para adaptarlos a las características de los estudiantes	41	1	4	2.34	.911
El profesorado debe modificar y/o suprimir contenidos que no sean fundamentales para el desempeño profesional para adaptarlos a las características de los estudiantes	41	1	4	2.44	.976
El profesorado debe modificar y/o suprimir actividades que no sean fundamentales para el desempeño profesional para adaptarlas a las características de los estudiantes	41	1	4	2.80	1.030
El profesorado de la Universidad realiza modificaciones y/o supresiones en los materiales empleados en las actividades para adaptarlos a las características de los estudiantes	41	1	4	3.12	.842
Los materiales impresos y audiovisuales empleados en mi clase están adaptados a las características de los estudiantes con discapacidad	41	1	4	2.93	.959
Yo, como profesor/a de la Universidad realizo modificaciones en la metodología para adaptarla a las características de los estudiantes (ejemplificaciones, uso de apoyos visuales, secuenciación de tareas, etc.)	41	1	4	3.02	.961
Yo, como profesor/a de la Universidad realizo tutorías personalizadas que permitan complementar la actividad en el aula	41	1	4	3.37	.888
El profesorado debe adaptar la evaluación a las características de los estudiantes	41	1	4	2.83	1.093
Yo, como profesor/a de la Universidad realizo modificaciones en los instrumentos de evaluación para adaptarlos a las características de los estudiantes	41	1	4	2.71	1.055
A los estudiantes con discapacidad les amplio el tiempo para realizar los exámenes y elaborar/entregar las diferentes pruebas que componen el sistema de evaluación	41	1	4	3.61	.628

Tabla 2. Resultados del análisis descriptivo (media y desviación típica)

4.2. Diferencias en las actitudes sobre el desarrollo de buenas prácticas.

Analizando cada uno de los ítems de la segunda dimensión del cuestionario y la variable sociodemográfica "Género del docente" solo se constatan diferencias significativas tras aplicar la prueba t de Student en el siguiente ítem (ver tabla 3).

	Hombre	Mujer	Slg.
El profesorado debe adaptar la metodología empleada en las clases para adaptarla a las características de los estudiantes	2.75	3.38	0.028*

* $p < .05$

Tabla 3. Ítems significativos según la variable género del docente

De acuerdo a los resultados obtenidos, destacamos que las mujeres se muestran más dispuestas que los hombres a adaptar la metodología empleada en las clases para adaptarla a las características de los estudiantes con diversidad funcional ($t(41) = 2.276, p = 0.028$).

5. Conclusiones.

A lo largo de este trabajo, hemos podido comprobar como el profesorado universitario percibe de una forma no muy positiva la realización de buenas prácticas para la inclusión de alumnado con diversidad funcional en la universidad y que este pueda recibir una enseñanza adaptada a sus características y necesidades individuales.

El profesorado juega un papel clave en este proceso cuando la diversidad se aprovecha como fuente de aprendizaje (Allan, 2011). Por ello, es necesario que los docentes universitarios reciban más formación en

cuanto a pedagógicas inclusivas que les ayude a conocer más recursos metodológicos y de esta manera puedan atender las necesidades del alumnado (Díaz y Funes, 2016; Luque Parra y Luque Rojas, 2010; Suriá, 2012).

Entendemos que para conseguir una educación inclusiva y dar respuesta a la diversidad, es necesario muchos cambios, pero hay que reconocer que la educación se trata de un derecho propio de las personas (Echeita, 2013).

Consideramos que la formación a la diversidad es muy importante en la práctica docente; el docente se tiene que sentir preparado tanto por los conocimientos adquiridos, como por la mejora en su capacidad para ser docente, así como la sensibilidad hacia la diversidad (Colmenero, Pantoja y Pegalajar, 2015).

Referencias bibliográficas

Allan, J. (2011). Responsibility competent: Teaching, ethics and diversity. *Policy futures in Education*, 9(1), 152-159.

Boyle, C., y Sharma, U. (2015). Inclusive education—worldly views? *Support for Learning*, 30(1), 2-3.

Colás, M^a P., y Buendía, L. (1992). *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar.

Colmenero, M^a.J., Pantoja, A., y Pegalajar, M^a.C. (2015). Percepciones del alumnado sobre atención a la diversidad en la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 26(1), 101-120.

Díaz, V., y Funes, S. (2016). Universidad Inclusiva: Reflexiones a partir de la experiencia de estudiantes con discapacidad de una universidad pública madrileña. *Prisma Social*, 16, 450-494. Retrieved from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=353747312012>

Díez, E., y Sánchez, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula abierta*, 43, 87-93.

Echeita, G. (2013). Inclusión y Exclusión Educativa. De Nuevo, "Voz y Quebranto". *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 99-118.

Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE de 13 de abril de 2007).

Luque Espinoza, M.P. (2017). Educación inclusiva. Experiencias docentes en la Universidad Metropolitana de Guayaquil. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(1), 45-58.

Luque Parra, D.J., y Luque Rojas, M.J. (2010). Acción tutorial y discapacidad: sugerencias de trabajo en el aula. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(3), 633-642.

Mas, O., y Olmos, P. (2012). La atención a la diversidad en la educación superior: Una perspectiva desde las competencias docentes. *Revista Educación Inclusiva*, 5(1), 159-174.

Moreno, T. (2011). Consideraciones éticas en la evaluación educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(2), 130-144.

Núñez Mayán, M.T. (2017). Estudiantes con discapacidad e inclusión educativa en la Universidad: Avances y retos para el futuro. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(1), 13-30.

Ojok, P., y Wormnaes, S. (2012). Inclusion of pupils with intellectual disabilities: primary school teachers' attitudes and willingness in a rural area in Uganda. *International Journal of Inclusive Education*, 17(9), 1003-1021.

Rodríguez Martín, A., Álvarez Arregui, E., y García-Ruiz, Rosa. (2014). La atención a la diversidad en la universidad: el valor de las actitudes. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 25 (1), 44-61.

Suriá Martínez, R. (2012). Discapacidad e integración educativa: ¿Qué opina el profesorado sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad en sus clases?. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 23(3), 96-109.

Tinklin, T., Riddell, S., y Wilson, A. (2004). Policy and provision for disabled students in Scotland and England: The current state of play. *Studies in Higher Education*, 29(5), 637-657.

Tójar, J.C., y Matas, A. (2009). Fundamentos metodológicos básicos. En A. Pantoja (Coord.). *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación* (pp. 129-154). Madrid: EOS.

Competencia investigadora y digital en la formación inicial de los orientadores educativos

María Isabel Gómez Núñez. Universidad Internacional de La Rioja (España)

María Ángeles Cano Muñoz. Universidad Católica de Murcia (España)

1. Introducción

La normativa que regula el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria⁶⁰, identifica la Orientación Educativa como la especialidad a la que pueden acceder Psicólogos, Pedagogos y Psicopedagogos, capacitándolos para su labor como orientadores educativos. Este posgrado está integrado por 60 créditos ECTS divididos en distintos módulos y materias relacionados con la formación básica (docente-orientadora) de los profesionales de la educación. A estos conocimientos se añade la aplicación de procesos de investigación en contextos escolares a través de la asignatura “Iniciación a la Investigación Educativa”, como vía para la mejora educativa y el desarrollo profesional (Valdés-Puentes, Bolívar-Botia, & Moreno-Verdejo, 2015). Autores como de la Fuente-Arias (2017) consideran que la investigación es una de las funciones complementarias de los psicólogos educativos, concretándose en la participación en proyectos de investigación que conlleven el progreso en la calidad educativa. Esto requiere la adquisición de conocimientos vinculados con los métodos y técnicas científicas de investigación, así como destrezas comunicativas que permitan al futuro orientador difundir los hallazgos de sus investigaciones mediante publicaciones o reuniones científicas como congresos. Del mismo modo, según la revisión realizada por Peña-Ramírez, Gamboa-Graus, Díaz-Castillo y Parra-Rodríguez (2017), el desarrollo de las habilidades investigadoras es básico en la formación del orientador educativo. La investigación se define como el principal mecanismo para que estos profesionales perfeccionen sus competencias y contribuyan a la calidad educativa de manera continua.

1.1. La función investigadora dentro de la orientación educativa

La necesidad de formar a orientadores educativos con una adecuada competencia investigadora se ve reforzada por la gran variedad de tareas que se le atribuyen a estos profesionales de la educación: actividades de recopilación, síntesis, transformación y difusión de la información para el profesorado, las familias y el alumnado, elaboración de materiales curriculares, aplicación de nuevos hallazgos, propuestas de prácticas innovadoras, asesoramientos, proyectos de investigación, etc. (Hernández-Rivero & Mederos-Santana, 2018). Estas actuaciones se integran dentro de diversos ámbitos como son el asesoramiento y apoyo a la acción tutorial, el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, la orientación académica y profesional, la atención a la diversidad, la prevención y el desarrollo (Bisquerra, 2008; Monge-Crespo, 2009; Santana-Vega, 2015). El orientador emerge como uno de los agentes que vertebran las acciones que tienen lugar en los contextos educativos, las cuales también deben influir en la comunidad y en la sociedad (Borja, 2019). De ahí que deba ser formado como un profesional comprometido con la transformación educativa, que sobrepase el ámbito escolar y favorezca la construcción de una cultura inclusiva (Martínez-Clares, 2011; Santana-Vega, 2015).

La complejidad de la labor orientadora y la responsabilidad con la mejora de los procesos educativos refuerzan la necesidad de desarrollar la competencia investigadora en la formación inicial y permanente. Investigar en educación implica llevar a cabo un proceso sistemático y planificado de búsqueda de

⁶⁰ Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y enseñanza de idiomas (BOE núm. 12, Sábado 29 diciembre).

información y resultados, el cual debe cumplir con los criterios de rigor científico establecidos (para una revisión, véase Gómez-Núñez, Cano-Muñoz, & Torregrosa, 2020). Además, debemos fomentar que los futuros orientadores-investigadores educativos sean capaces de difundir sus hallazgos en congresos y revistas especializadas, generando nuevos conocimientos que impacten en las comunidades escolares y en la propia orientación educativa (Gamboa & Sainea, 2017).

No obstante, a pesar de la importancia de la función investigadora de los orientadores educativos, diversos estudios demuestran las carencias en la formación inicial recibida. Aguaded-Gómez y Aguaded-Gómez (2011) analizaron las percepciones de los orientadores que formaban parte de los equipos de orientación de la provincia de Huelva. La mayoría de estos profesionales destacaba que su formación inicial no fue suficiente ni adecuada para afrontar su tarea y los cambios de la sociedad actual. Por ello, solicitaban una mayor formación en investigación a través de grupos de trabajo, así como el aumento de jornadas para presentar y compartir los proyectos realizados. Del mismo modo, Romero-Oliva y Montilla-Coronado (2015), en una investigación realizada con orientadores de los departamentos de orientación españoles, señalaban que, a pesar del conocimiento y dominio de bases de datos especializadas, apenas eran utilizadas en su trabajo diario. Esto indicaba que la investigación no era una de las tareas más desarrolladas por estos profesionales.

Las carencias detectadas en la formación inicial de los orientadores, el escaso uso que hacen de sus habilidades investigadoras y la importancia de esta función para la mejora de la calidad educativa, avalan la necesidad de promover prácticas en el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria que mejoren esta situación y fomenten la motivación por investigar e innovar en los contextos escolares.

1.2. La orientación educativa en la sociedad actual: importancia de las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han integrado en todos los ámbitos en los que se desarrolla la vida de las personas. En la actualidad, estas herramientas ocupan un lugar central dentro de los contextos escolares, por lo que también deben integrarse en la orientación educativa (Castro-Rodríguez, Marín-Suelves, & Sáiz-Fernández, 2019; Colás-Bravo, Rossi, de Pablos-Pons, Conde-Jiménez, & Villaciervos-Moreno, 2020).

Las TIC ofrecen al orientador educativo una amplia gama de posibilidades como el acceso a fuentes de información académica y profesional, materiales curriculares, bases de datos, gestores bibliográficos, participación en congresos y/o jornadas online o el desarrollo de la e-orientación. Este concepto ha sido definido como "el conjunto de iniciativas que persiguen explotar las posibilidades de la orientación dentro del espacio electrónico promovido por las redes telemáticas, con un predominio del procesamiento digital de la información y del conocimiento" (Pantoja, 2004, pp. 148-149). Es decir, se trata de una forma de diseñar nuevos procesos de orientación, con base en las TIC, que se adapten a la realidad de los contextos educativos actuales, haciendo posible el trabajo dentro y fuera de los centros (Grañeras-Pastrana & Parras-Laguna, 2012; Pantoja, 2004).

Sin embargo, diversos estudios demuestran que, a pesar de la importancia de las TIC en la educación actual, todavía existen carencias en la formación digital de los orientadores educativos. Fernández-Rey, Nogueira-Pérez y Couce-Santalla (2013) realizaron un estudio con orientadores españoles con una experiencia de entre cuatro y seis años en distintas etapas. Los resultados mostraron que estos profesionales estaban bien formados en la aplicación de recursos informáticos como el correo electrónico o aplicaciones ofimáticas básicas como procesadores de texto. Sin embargo, manifestaban carencias en la administración de entornos de aprendizaje en red, bases de datos, elaboración de cuestionarios y pruebas o en la edición de gráficos. Estos aspectos indicaban que los orientadores educativos no sacaban el máximo partido a los recursos TIC, debido al desconocimiento de sus aplicaciones. Del mismo modo, Muñoz-Carril y González-Sanmamed (2015) realizaron una investigación en centros gallegos, con el fin de identificar la utilidad de las herramientas tecnológicas para los orientadores. Los hallazgos mostraron que no se aprovechaba todo el potencial que ofrecen las TIC, precisamente por la falta de formación en este ámbito.

Estos resultados hacen patente la necesidad de formar a orientadores educativos con un nivel óptimo de competencia digital, que les permita adaptarse a los continuos cambios en los contextos educativos y sacar el máximo rendimiento a las posibilidades que ofrecen las TIC.

1.3. Nuestro estudio

Investigación, innovación y TIC son tres elementos indisolubles en la sociedad actual. Las TIC han ampliado y reforzado los procesos de investigación e innovación educativa, gracias a la gran diversidad de recursos que nos ofrecen (León-Urrutia, Vázquez-Cano, Fair, & López-Meneses, 2020; Sobrado-Fernández, Ceiros-Sanz, & García-Murias, 2012). Los esfuerzos en la formación inicial de los orientadores educativos deben centrarse en el desarrollo de su competencia investigadora y digital, así como en el aprendizaje cooperativo con los compañeros, tanto presencial como virtualmente (educación a distancia). El desarrollo de la e-orientación, tan necesaria en el momento actual, solo será posible si desde las universidades se fomenta el trabajo en equipos investigadores y el manejo de las herramientas digitales de las que disponen. De este modo, conseguiremos formar a profesionales comprometidos con el cambio y la mejora de la calidad educativa (Gómez-Núñez et al., 2020).

Por todo ello, el objetivo general de este trabajo fue desarrollar una propuesta de innovación en la asignatura de Iniciación a la Investigación en Orientación Educativa en el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, mediante la educación a distancia y el empleo de las TIC. Este propósito principal se concretaba en los siguientes objetivos específicos:

- Planificar seminarios prácticos que desarrollen la competencia investigadora del alumnado de la especialidad de Orientación Educativa a través del trabajo cooperativo.
- Analizar el uso de las TIC por los alumnos de la especialidad de Orientación Educativa en el desarrollo de un seminario práctico de investigación.
- Evaluar la propuesta de innovación aplicada desde la perspectiva del estudiante y del docente de la asignatura de Iniciación a la Investigación en Orientación Educativa.
- Valorar la eficacia de la educación a distancia y del uso de las TIC en el desarrollo de la competencia investigadora y de las habilidades de trabajo cooperativo en la especialidad de Orientación Educativa.

2. Metodología

La actividad práctica fue desarrollada por los 59 alumnos (68% mujeres; 32% hombres) de la especialidad de Orientación Educativa del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria de una universidad privada española. El seminario práctico constaba de dos partes diferenciadas pero dependientes entre sí: a) realización de una búsqueda bibliográfica, el planteamiento y resolución de un problema de investigación; b) elaboración de un póster científico sobre la investigación planteada en la primera parte del ejercicio.

La modalidad de enseñanza fue online (a distancia), por lo que el trabajo desarrollado por los estudiantes y las profesoras de la asignatura se efectuó a través de los recursos web/TIC ofrecidos por la universidad y aquellos que incluyeron los discentes. El periodo de realización de este seminario fue Marzo-mayo del curso 2018/2019.

La metodología de trabajo propuesta para el alumnado fue el aprendizaje cooperativo virtual en grupos reducidos, con asignación de un coordinador con las siguientes funciones:

- Contactar con los componentes del equipo y requerir sus aportaciones a lo largo del desarrollo de la práctica.
- Reunir todas esas aportaciones, incluida la suya, en un único documento de prácticas y subirlo a campus virtual para su calificación por parte de las profesoras.
- Contactar, en representación de su equipo, con las profesoras del grupo cuando fuese necesario.

- Coordinar la labor de cada miembro del grupo dentro del trabajo cooperativo que debía realizarse.

2.1. Instrucciones de la propuesta innovadora

- Seleccionar un ámbito de estudio y determinar un tema de investigación que resultase de especial interés y/o relevancia. Concretar el tema de investigación a través de preguntas de investigación más específicas.
- Efectuar una búsqueda bibliográfica en las bases de datos accesibles desde la universidad. Se seleccionarían un mínimo de 6 documentos (artículos científicos, libros, capítulos de libros, actas de congresos, etc.) que fundamentasen la propuesta de investigación posterior. Las bases de datos y/o motores de búsqueda obligatorios fueron las siguientes: Web of Knowledge, Springerlink, ScienceDirect, ERIC, Redined o Dialnet y Google Académico. Para ello, se adjuntarían las capturas de pantalla de las búsquedas realizadas.
- Elaboración del marco teórico a través de los documentos encontrados en la búsqueda bibliográfica anterior.
- Determinar el propósito principal de la investigación y los objetivos específicos (entre 3-5 objetivos específicos).
- Establecer las hipótesis o las cuestiones de investigación de nuestro trabajo: ¿Qué resultados esperamos obtener? ¿A qué preguntas daremos respuesta? (entre 3-5 hipótesis/cuestiones de investigación).
- Concreción del método estableciendo los siguientes apartados:
 - o Participantes: ¿Cuántos participantes aproximadamente? ¿Cómo se seleccionarán (tipo de muestreo)? ¿Se crearán grupos? ¿Qué edades tendrán? ¿Qué nivel socio-económico y cultural presentarán?
 - o Instrumentos: ¿Qué técnicas de recogida de información se van a emplear (entrevista, observación, etc.)? ¿Qué instrumentos utilizaremos (cuestionarios, test, registros, etc.)? ¿Se va a aplicar algún programa? Si se aplicase algún programa, debe definirse.
 - o Método y/o diseño empleado: breve descripción del método y/o diseño de investigación utilizado y justificación de la elección.
 - o Procedimiento: ¿Cómo vais a realizar la investigación? ¿Qué pasos seguiréis?
- Establecimiento de las posibles implicaciones prácticas del estudio: aspectos que se mejorarían con la investigación y prácticas educativas que podrían optimizarse (un mínimo de 5 implicaciones prácticas).
- Elaboración un breve resumen (200-250 palabras), en el que se introduzcan los siguientes aspectos básicos: marco teórico, objetivo general, principales aspectos del método e implicaciones prácticas. El resumen deberá incluirse al principio del trabajo (castellano e inglés), pero puede realizarse al final del mismo, ya que resultará mucho más sencillo al tener el estudio planteado. Identificación de 3-5 palabras clave que definan la investigación (empleo de tesoro: en castellano e inglés).
- Redacción de las referencias bibliográficas dependiendo de las citas a lo largo del ejercicio.

Una vez concluida la primera parte del seminario práctico, los alumnos continuarían con la elaboración del póster. Para ello, debían seguir los siguientes pasos:

- Leer detenidamente lo realizado en la primera parte del seminario.
- Seleccionar la información básica de cada una de las siguientes partes: marco teórico, objetivos, hipótesis/cuestiones de investigación, método (participantes, instrumentos, procedimiento, método concreto) e implicaciones prácticas.
- Seleccionar el programa a través del cual se va a elaborar el póster.
- Introducción de los diferentes apartados que debe contener el póster científico: título, autores, marco teórico, objetivos, hipótesis/cuestiones de investigación, método, implicaciones prácticas y referencias bibliográficas.

- Se ofrecía la posibilidad de incluir imágenes para hacer del póster un documento más claro y comprensible.

2.2. Evaluación de la propuesta innovadora

La práctica completa debía entregarse a través del campus virtual en formato PDF por el coordinador de cada equipo en una única tarea en la que se integraran las dos partes del seminario.

En la valoración de los ejercicios entregados por el alumnado, se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores de evaluación:

- Adecuación de la práctica a la estructura propuesta.
- Las citas y referencias bibliográficas siguen el formato APA 6ª Edición.
- Coherencia entre los documentos buscados y el problema de investigación seleccionado.
- Realización de una revisión bibliográfica adecuada siguiendo las pautas marcadas.
- Coherencia y lógica en la elaboración del marco teórico.
- Formulación de un objetivo general y entre 3-5 objetivos específicos adecuados y adaptados a la investigación propuesta.
- Redacción de 3-5 hipótesis/cuestiones de investigación que guíen el proceso de investigación propuesto, siendo coherentes con el marco teórico, método e implicaciones prácticas.
- El método seleccionado y las implicaciones prácticas son coherentes con los propósitos de la investigación.
- Orden y claridad en la estructura.
- Capacidad de análisis y síntesis en la redacción del documento (manuscrito-investigación).
- Capacidad de análisis y síntesis en la redacción del documento (póster científico).
- Originalidad en el póster creado.

Cada ejercicio fue evaluado según los indicadores establecidos. Una vez entregada la práctica, las profesoras otorgaron una puntuación numérica entre 0 y 10 a cada uno de los indicadores conforme a la calidad del trabajo, que sería la calificación que obtendrían todos los componentes del equipo cooperativo.

Además, los estudiantes completaron un cuestionario *ad hoc* individual en el que valoraron los siguientes aspectos del desarrollo del seminario práctico propuesto:

- Planificación del seminario práctico por parte del profesorado.
- Puesta en práctica de conocimientos relacionados con la competencia investigadora.
- Uso de los recursos TIC propuestos y ofrecidos por la universidad.
- Utilización de recursos TIC externos o propios del estudiante.
- Actuación del profesorado: resolución de dudas (tutorías online, clases virtuales y foros) y explicación de los distintos pasos del proceso.
- Trabajo cooperativo realizado en este seminario práctico en modalidad de enseñanza online.

Estos ítems fueron valorados con una escala Likert de cinco puntos (1 = *Nada satisfecho*; 5 = *Totalmente satisfecho*). A estos ítems se añadió una pregunta abierta para que los alumnos pudieran valorar lo que el seminario les había aportado para su formación como orientadores educativos investigadores.

Para la obtención de las puntuaciones medias, se empleó el programa Excel (versión 2010).

3. Resultados

Dividiremos los resultados en dos secciones: resultados de la evaluación del alumnado y los de la propuesta de innovación realizada por los propios estudiantes de la especialidad de Orientación Educativa.

3.1. Evaluación del alumnado

Los resultados de la evaluación realizada por el profesorado, en función de los ejercicios entregados por los alumnos, se muestran en la Tabla 1:

Indicadores de Evaluación	M (puntuación grupos de trabajo)
Adecuación de la práctica a la estructura propuesta.	9.1
Las citas y referencias bibliográficas siguen el formato APA 6ª Edición.	7.6
Coherencia entre los documentos buscados y el problema de investigación seleccionado.	8.9
Realización de una revisión bibliográfica adecuada siguiendo las pautas marcadas.	8.2
Coherencia y lógica en la elaboración del marco teórico.	6.8
Formulación de un objetivo general y entre 3-5 objetivos específicos adecuados y adaptados a la investigación propuesta.	7.1
Redacción de 3-5 hipótesis/cuestiones de investigación que guíen el proceso de investigación propuesto, siendo coherentes con el marco teórico, método e implicaciones prácticas.	7
El método seleccionado y las implicaciones prácticas son coherentes con los propósitos de la investigación.	7.5
Orden y claridad en la estructura.	9.4
Capacidad de análisis y síntesis en la redacción del documento (manuscrito-investigación).	8.1
Capacidad de análisis y síntesis en la redacción del documento (póster científico).	9.5
Originalidad en el póster creado.	8.6

Tabla 1. Puntuaciones medias por grupo en los indicadores de evaluación del seminario práctico

Los resultados indicaron que los estudiantes adecuaron sus ejercicios prácticos a la estructura propuesta con orden y claridad. Además, mostraron una capacidad muy alta de análisis y de síntesis en la elaboración del póster científico. Igualmente, realizaron una revisión bibliográfica adecuada, siguiendo las pautas marcadas, aunque cometieron más errores en la citación y redacción de referencias según el formato APA 6ª edición. Las puntuaciones medias más bajas fueron las obtenidas en la elaboración del marco teórico, establecimiento de objetivos e hipótesis/cuestiones de investigación, así como en la elección del método y sus correspondientes implicaciones prácticas. No obstante, las calificaciones oscilaron entre aprobado-notable.

3.2. Evaluación de la propuesta

La Tabla 2 recoge las valoraciones realizadas por los alumnos en función del desarrollo de la propuesta de innovación:

Indicadores de Evaluación	M
Planificación del seminario práctico por parte del profesorado.	8.9
Puesta en práctica de conocimientos relacionados con la competencia investigadora.	8.8
Uso de los recursos TIC propuestos y ofrecidos por la universidad.	9.1
Utilización de recursos TIC externos o propios del estudiante.	9.3
Actuación del profesorado: resolución de dudas (tutorías online, clases virtuales y foros) y explicación de los distintos pasos del proceso.	9.5
Trabajo cooperativo realizado en este seminario práctico en modalidad de enseñanza online.	7.4

Tabla 2. Valoración de la experiencia en el seminario práctico

El aspecto mejor valorado en el desarrollo de la propuesta de innovación fue la actuación del profesorado en la resolución de dudas y explicación de los distintos pasos del proceso. El elemento más deficitario fue el trabajo cooperativo virtual entre el alumnado.

En cuanto a la pregunta abierta en la que se pedía a los alumnos que valoraran lo que el seminario les había aportado para su formación investigadora, la mayoría coinciden en indicar que, aunque no habían podido llevar a cabo la investigación real, sí les había situado ante la necesidad de afrontar este proceso, planificarlo y establecer posibles implicaciones prácticas futuras. Muchos de ellos también aludieron a la

dificultad de analizar la información más importante y sintetizarla en un póster. No obstante, esta es la parte del seminario que más les gustó, precisamente por la utilidad que le ven a la hora de plasmar sus experiencias educativas y comunicarlas en jornadas, cursos o congresos a los que puedan asistir. Además, destacaron que el desarrollo de este ejercicio les había permitido emplear recursos informáticos que desconocían como las bases de datos, el Drive para el trabajo cooperativo, los tesauros para la búsqueda de conceptos, plataformas como Google Meet para reuniones, etc. Del mismo modo, coinciden en que la educación a distancia les forma adecuadamente, pero todavía necesitan de más recursos para poder realizar un buen trabajo cooperativo online.

4. Discusión

El objetivo principal de este trabajo fue desarrollar una propuesta de innovación en la asignatura de Iniciación a la Investigación en Orientación Educativa en el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, mediante la educación a distancia y el empleo de las TIC. Este propósito se concretaba en distintos objetivos específicos que permitían su alcance y que se discuten en las próximas líneas.

El primer objetivo valoraba la planificación de seminarios prácticos que desarrollasen la competencia investigadora del alumnado de la especialidad de Orientación Educativa a través del trabajo cooperativo. Este objetivo se alcanzó tal y como muestran las puntuaciones medias obtenidas por el alumnado en la realización del ejercicio práctico planteado, así como por la valoración positiva (notable) que los estudiantes otorgaron a la puesta en práctica de conocimientos relacionados con la competencia investigadora. Además, los estudiantes valoraban positivamente el hecho de enfrentarse a la planificación de una investigación, aunque no la desarrollaran realmente. Esto reafirma la importancia de la competencia investigadora del futuro orientador educativo, destacando la necesidad de planificar procesos sistemáticos que cumplan con los criterios de rigor científico dentro de la investigación educativa (de la Fuente-Arias, 2017; Gómez-Núñez et al., 2020; Peña-Ramírez et al., 2017). El orientador educativo debe estar comprometido con el cambio y con la mejora de la educación, que solo podrá darse si se promueven investigaciones que conduzcan a innovaciones que cubran las necesidades de los contextos escolares actuales (Gamboa & Sainea, 2017; Martínez-Clares, 2011; Santana-Vega, 2015)

El segundo objetivo se centraba en analizar el uso de las TIC de los alumnos de la especialidad de Orientación Educativa en el desarrollo del seminario práctico propuesto. La experiencia realizada y la evaluación de la misma nos permitieron valorar el empleo de estos recursos por parte de nuestros estudiantes. En este sentido, los resultados mostraron el empleo adecuado de las TIC mediante las búsquedas bibliográficas realizadas, la elaboración de la actividad, la originalidad en el póster científico realizado e incluso a través del trabajo virtual en equipo. Los discentes afirmaban que utilizaron los recursos ofrecidos por la universidad, añadiendo otros que ya conocían o que descubrieron a medida que avanzaba el proceso. Esto da muestras de la importancia de los recursos TIC en la formación de orientadores educativos que también investiguen, tal y como muestran otros estudios en este ámbito (Castro-Rodríguez et al., 2019; Colás-Bravo et al., 2020).

El tercer objetivo se dirigía a la evaluación de la propuesta de innovación desde la perspectiva del estudiante y del docente. Los instrumentos empleados (cuestionario *ad hoc* y hoja de evaluación de las profesoras) permitieron la valoración del desarrollo del seminario práctico innovador. Los hallazgos muestran que, por lo general, los alumnos progresaron en la aplicación práctica de los conocimientos teóricos obtenidos a lo largo de la asignatura, como se muestra en las puntuaciones medias obtenidas en cada uno de los indicadores. No obstante, todavía deben reforzarse las destrezas dirigidas a la elaboración de marcos teóricos coherentes, objetivos, hipótesis o cuestiones de investigación que concreten el problema y sean consistentes con el proceso de indagación posterior. Por tanto, a pesar de la valoración positiva de los estudiantes sobre la planificación realizada y la atención recibida por profesorado, persisten carencias en la formación inicial de los orientadores en las habilidades investigadoras (Aguaded-Gomez & Aguated-Gómez, 2011; Romero-Oliva & Montilla-Coronado, 2015). Este dato nos hace reflexionar sobre la

necesidad de continuar adaptando y mejorando las actividades que proponemos para el desarrollo de la competencia investigadora de los futuros orientadores educativos.

Por último, a través del cuarto objetivo, pretendíamos valorar la eficacia de la educación a distancia y del uso de las TIC en el desarrollo de la competencia investigadora y de las habilidades de trabajo cooperativo en el alumnado. El análisis realizado nos permitió comprobar que los estudiantes de Orientación Educativa sí empleaban las TIC si les dábamos las pautas necesarias para hacerlo. Además, el interés por realizar un buen trabajo les llevaba a indagar sobre otros recursos fuera de los que ofrecía la propia universidad. Esto remarcaba la importancia concedida a la formación en competencia digital de los orientadores educativos, si pretendemos que usen estos recursos en su futura labor en los centros o equipos de orientación (Fernández-Rey et al., 2013; Muñoz-Carril & González-Sanmamed, 2015). La formación inicial en recursos tecnológicos e informáticos es básica para fomentar una verdadera e-orientación que se adapte a la realidad de los contextos educativos actuales (Grañeras-Pastrana & Parras-Laguna, 2012; Pantoja, 2004). Por el contrario, los resultados también nos mostraban las carencias de la educación a distancia en cuanto a la facilitación del trabajo cooperativo, aspecto que debería ser tenido en cuenta en la adaptación de esta experiencia práctica y de otras que se realicen en la formación inicial online.

5. Conclusiones

La aplicación de la investigación e innovación dentro de los contextos escolares se ha reforzado gracias a las TIC (León-Urrutia et al., 2020; Sobrado-Fernández et al., 2012). En este sentido, la formación inicial de los orientadores educativos incluye la asignatura de Iniciación a la Investigación Educativa, la cual proporciona la base para la mejora de los procesos educativos y de desarrollo de estos profesionales (Valdés-Puentes et al., 2015). De ahí que este estudio pretenda demostrar que existe otra manera de formar a los futuros orientadores educativos. La complejidad de su función y el compromiso continuo con la mejora de la educación nos obliga, como docentes universitarios, a crear el mejor modelo de formación inicial a distancia que podamos conseguir (Hernández-Rivero & Mederos-Santana, 2018).

Esta experiencia práctica y sus resultados solo demuestran que hay muchas formas de preparar a los profesionales de la orientación que estarán en nuestros centros escolares y equipos psicopedagógicos. La adaptación de los seminarios que propongamos, nuestra forma de llevar las clases (presenciales u online) y el acercamiento a lo que realmente sucede en la realidad educativa actual, es lo que nos llevará a solventar las carencias actuales y cubrir las necesidades que tengan nuestros alumnos. Si pretendemos que la orientación educativa continúe siendo el eje que vertebré todos los procesos de mejora educativa, desde las universidades debemos hacer un esfuerzo por lograr una formación inicial de calidad que permita el desarrollo de las distintas competencias de los orientadores educativos.

Referencias bibliográficas

- Aguaded-Gómez, M. C., & Aguaded-Gómez, J. I. (2011). El orientador educativo como imagen del progreso de la sociedad actual. Un estudio sobre sus procesos de formación profesional. *Revista Infancias Imágenes*, 10(1), 32-44.
- Bisquerra, R. (2008). Orientación psicopedagógica: áreas y funciones. En R. Bisquerra (Dir.) y J. Santos-Yáñez (Coord.), *Funciones del Departamento de Orientación* (pp. 11-38). Madrid: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, Secretaría General Técnica.
- Borja, C. (2019). Orientador(a) escolar. Más que un pedagogo/a. ¿Un cambio de paradigma? O solamente un cambio en nuestras funciones. *Educación y ciudad*, (37), 73-90.
- Castro-Rodríguez, M. M., Marín-Suelves, D., & Sáiz-Fernández, H. (2019). Competencia digital e inclusión educativa. Visiones de profesorado, alumnado y familias. *Revista de Educación a Distancia*, (61), 06. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/red/61/06>

- Colás-Bravo, P., Rossi, P. G., de Pablo-Pons, J., Conde-Jiménez, J., & Villaciervos-Moreno, P. (2020). Aplicaciones digitales para la inclusión. El Proyecto Europeo DEPIIT. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (50), 169-192. doi: 10.15198/seeci.2019.50.169-192
- De la Fuente-Arias, J. (2017). Relevancia del psicólogo educativo como profesional especializado: funciones específicas. *Padres y Maestros*, (389), 7-13. doi: pym.i369.y2017.001
- Fernández-Rey, E., Nogueira-Pérez, M. A., & Couce-Santalla, A. I. (2013). El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Orientación Educativa: explorando la familiaridad y preparación de los profesionales del ámbito de España. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 10(24), 45-55.
- Gamboa, S., & Sainea, C. (2017). Orientación educativa: Una mirada a las representaciones sociales del orientador y su práctica en la escuela. *Cambios y Permanencias*, 8(2), 337-378.
- Gómez-Núñez, M. I., Cano-Muñoz, M. A., & Torregrosa, M. S. (2020). *Manual para investigar en educación. Guía para orientadores y docentes indagadores*. Madrid: Narcea.
- Grañeras-Pastrana, M., & Parras-Laguna, A. (Coords.) (2012). *Orientación Educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas*. Madrid: Secretaría general Técnica, Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.
- Hernández-Rivero, V. M., & Mederos-Santa, Y. (2018). Papel del orientador/a educativo como asesor/a: funciones y estrategias de apoyo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(1), 40-57.
- León-Urrutia, M., Vázquez-Cano, E., Fair, N., & López-Meneses, E. (2020). *Trends and good practices in research and teaching*. Barcelona: Octaedro.
- Martínez-Clares, P. (2011). La orientación en tiempos de cambio. En J. J. Maquilón (Coord.), *La formación del profesorado en el S. XXI: Propuestas ante los cambios económicos, sociales y culturales* (pp. 45-62). Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Monge-Crespo, C. (2009). *Tutoría y orientación educativa*. Madrid: Wolters Kluwer España.
- Muñoz-Carril, P. C., & González-Sanmamed, M. (2015). Utilización de las TIC en orientación educativa: Un análisis de las plataformas web en los departamentos de orientación de Secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 26(2), 447-465. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n2.43396
- Pantoja, A. (2004). *La intervención psicopedagógica en la Sociedad de la Información. Educar y orientar con nuevas tecnologías*. Madrid: EOS.
- Peña-Ramírez, Y., Gamboa-Grauss, M. E., Díaz-Castillo, R., & Parra-Rodríguez, J. F. (2017). El diagnóstico de la función orientadora en la formación inicial del profesional de la educación. *Boletín Redipe*, 6(3), 147-171
- Romero-Oliva, C., & Montilla-Coronado, M. V. C. (2015). La utilización de las TIC en la orientación educativa: un estudio exploratorio sobre la situación actual de uso y formación entre los profesionales de la orientación. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 26(3), 78-95.
- Santana-Vega, L. E. (2015). *Orientación educativa e intervención psicopedagógica* (4ª Ed.). Madrid: Pirámide.
- Sobrado-Fernández, L. M., Ceiros-Sanz, C., & García-Murias, R. (2012). Utilización de las TIC en orientación profesional. *Experiencias Innovadoras-REMO*, 9(23), 2-10.
- Valdés-Puentes, R., Bolívar-Botia, A., & Moreno-Verdejo, A. (2015). Una valoración de la formación inicial de profesores en España: el Máster en Educación Secundaria. *Educação em Revista*, 31(3), 251-278.

El profesorado universitario: estado de la cuestión sobre su identidad.

Diana López Maldonado. Universidad de Sevilla (España)

Alfonso Javier García González. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

La necesidad de formación continua en los docentes es más que patente en la sociedad tecnológica en la que vivimos. La manera en la cual se relaciona el alumnado entre ellos y ellas, y con su profesorado, ha cambiado en los últimos años con el acceso a las nuevas tecnologías, la innovación docente y las nuevas metodologías en educación. Pero el profesorado universitario es mucho más que un profesor/a o un investigador/a, es un perfil concreto que debe aunar tanto las competencias docentes como las competencias investigadoras y en muchos casos, también la gestión. La problemática radica en la visión del profesorado universitario como ejecutor de diferentes profesiones, y no como una persona con un perfil personal y una identidad profesional muy concreta. Esta investigación responde a la necesidad de un análisis en profundidad del perfil profesional del docente universitario, pudiendo crear así una identidad profesional común en la cual puedan verse reflejados todos los docentes universitarios provenientes de las diferentes ramas del conocimiento. Cómo organizan su tiempo, cuáles son sus prioridades, cómo se relacionan con el entorno que les rodea, qué es lo que les motiva, cómo gestionan sus emociones, qué es ser docente universitario en la actualidad, etc. Son algunas de las cuestiones que se buscan responder con esta investigación.

Si se tuviera que explicar a una persona desvinculada del mundo académico qué es un docente universitario, ¿cómo lo haríamos? En todas las respuestas que solemos utilizar se queda la sensación de que son incompletas, que no se ajustan a la realidad. Esto ocurre por una falta de identidad propia que describa una profesión tan antigua y relevante como es la docencia universitaria. Una de las debilidades que tienen los docentes de todos los niveles es tener una identidad profesional borrosa (Zabalza, 2010). Para ello es necesario un análisis en profundidad de los perfiles tanto personales como profesionales de los distintos docentes universitarios, buscando así aunar aquellos aspectos comunes que sientan como propios y formen la identidad del profesorado universitario como tal.

Los dos aspectos más destacados a analizar serían la docencia y la investigación, pilares fundamentales en los que se sustenta la docencia universitaria. Éstos son dos roles muy exigentes que deberían convivir en armonía en una misma profesión. Existen diferentes percepciones de la relación que existe entre la enseñanza y la investigación. Por ejemplo, cuando el proceso de enseñanza-aprendizaje se experimenta sin ningún beneficio para los propios académicos, es probable que el tiempo dedicado a la enseñanza se experimente como en competencia o al menos sin ningún beneficio para la investigación académica. Por el contrario, cuando el proceso se experimenta como una ampliación potencial de la propia comprensión académica de áreas de contenido familiares, entonces uno podría especular que la enseñanza puede ser percibida como una mejora, o de beneficio potencial para, el proceso de investigación (Åkerlind, 2004). Los resultados aportados por Åkerlind (2004) indican que si se enfoca en la experiencia académica de la enseñanza, separado de su experiencia más amplia de ser profesor, puede fomentar la simplificación del fenómeno de la enseñanza universitaria, en particular en términos de intenciones académicas subyacentes a la enseñanza. Esto se da ya que la experiencia de ser profesor es más global que simplemente la enseñanza. Ser profesor implica más que elegir contenidos, emplear métodos apropiados y tratar de obtener un aprendizaje adecuado. Aunque rara vez se tengan en cuenta, las opiniones de los profesores sobre la naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje en su disciplina y sobre su papel como profesores

también son importantes. La complejidad de las demandas de empleo y su influencia en el bienestar de los profesores universitarios subraya la importancia de una comprensión global de las demandas de empleo de la enseñanza universitaria. En vista de la compleja relación entre los retos laborales y el bienestar de los profesores, se debe alentar a los profesores universitarios a considerar esas fuentes de estrés como retos y no obstáculos (Han et al., 2019).

La docencia debe entenderse como la transmisora del conocimiento, como el fomento de la creatividad y como la dotadora de los recursos necesarios para el aprendizaje de las diferentes profesiones, porque la docencia es la creadora de las sociedades futuras. Para conocer esta docencia, primero hay que preguntar a los docentes sobre su docencia, qué sienten, cómo la viven, cómo se han formado, qué retos tienen, cuáles son sus puntos fuertes, etc. La percepción docente sobre su docencia es clave tanto para los investigadores como para los propios docentes. Las concepciones, pensamientos e ideas del profesorado sobre la educación y la docencia, y las acciones que realizan en base esto, es lo que construye los estilos o modelos de enseñanza. Como afirma Zabalza (2016), en la docencia universitaria, las herramientas que se utilizan están vinculadas a cualidades personales propias, y no solo a los conocimientos que se tienen sobre las materias. Torelló (2012) divide en tres los escenarios necesarios para definir el perfil competencial del profesorado universitario, los cuales serían: el contexto general, el contexto institucional y el microcontexto aula-seminario laboratorio. Por otro lado, tenemos la investigación. El docente universitario como investigador desarrolla un papel clave para el progreso. Un docente universitario debe investigar, conocer, aprender y adaptarse en el mundo que le rodea. Con los cambios tecnológicos que se están viviendo en los últimos años, en los que la obsolescencia está a la orden del día y en los que la transmisión de conocimientos pierde su importancia por lo fácil que es el acceso a la información, muy atrás se están quedando ya las clases magistrales mientras las aulas se pueblan de aparatos tecnológicos, nuevas metodologías y cambios en los roles del profesorado y del alumnado.

González-Tirados & González-Maura (2007) afirman que “la universidad del nuevo siglo exige del docente y del estudiante nuevos roles que se expresan en la condición del docente como orientador y del estudiante como sujeto en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 12). En cuanto a las dificultades que los académicos encuentran, Hay et al. (2013) expresan que, aunque ha aumentado el número y la calidad de medidas institucionales especiales y oficiales adoptadas durante los últimos diez o veinte años para ayudar a los nuevos académicos a introducirse en una carrera universitaria, es decepcionante que éstas no estén aún más extendidas y que los académicos jóvenes no estén suficientemente preparados para hacer frente a varios aspectos de su trabajo y a los tipos de experiencias que sacuden el ego. Los resultados de Han et al. (2019) sugieren que los profesores universitarios con alta eficacia docente son más propensos a ser más enérgicos y dedicados a su trabajo. Los resultados de este estudio muestran que la eficacia del profesorado, como indicador de los recursos personales, media entre el impacto de las demandas que suponen un reto y los recursos laborales, en los compromisos laborales del profesorado universitario.

Esta investigación es valiosa desde un punto de vista social, ya que al acuñar una identidad grupal se fomenta los sentimientos colectivos y se potencian relaciones intragrupales creando redes de comunicación y apoyo. A su vez, desde un punto de vista teórico, intenta asentar las bases de las identidades y los roles que intervienen en el ejercicio de la docencia, la gestión y la investigación universitarias, pudiendo definir así las características y/o competencias necesarias en cada uno de los escenarios sociales. Su valor práctico es una clara mejora en el ejercicio docente universitario.

2. Método

El método utilizado para dar respuesta al objetivo planteado, se llevó a cabo una búsqueda de investigaciones sobre la identidad del profesorado universitario. Se buscó en bases de datos nacionales e internacionales, como Dialnet y Eric. También se buscó desde las plataformas virtuales Taylor & Francis Online, ProQuest y Fama. Las palabras utilizadas para la búsqueda fueron: *Teaching in higher education, University professor/teacher, Higher education teacher/profesor, Identity, Social identity, Higher education/university identity, profesorado universitario, identidad del profesorado universitario, identidad profesional, identidad social, identidad.*

Para los criterios de selección se tuvo en cuenta que todos fuesen artículos de revista y que en su mayoría fuesen publicados en los últimos años. El 70.96% de la bibliografía utilizada ha sido publicada en los últimos 10 años, de la cual el 38.71% ha sido publicada en los últimos 5 años. Se hizo una excepción en el caso de Tajfel & Turner (1979) por la importancia de su contribución con la Teoría de la Identidad Social. Los artículos analizados abarcan un periodo comprendido entre 1979 y 2020, y están redactados en inglés o español.

3. Resultados

Para el análisis del constructo de la identidad profesional del profesorado universitario se ha tenido en cuenta las tres grandes dimensiones que forman el rol docente del profesorado universitario según Zabalza (2010), que son la dimensión profesional, la dimensión personal y la dimensión laboral. Estas dimensiones, que forman el rol docente, también forman parte de la identidad profesional del profesorado universitario. A partir de ellas, y siguiendo una metodología deductiva, se han organizado las variables que componen la identidad del profesorado universitario desde las más generales a las más específicas. Las variables que se analizaron fueron: La identidad, la identidad personal, la identidad profesional y la identidad del profesorado universitario.

3.1. La identidad personal, social y profesional

El término identidad se describe como las características de un individuo o una colectividad, o la conciencia que tiene un individuo de ser distinto a los demás (*Diccionario de la lengua española | Edición del Tricentenario | RAE - ASALE, 2019*). Existen diferencias al dividir los tipos de identidades existentes. Por un lado, Jung & Hecht (2004) afirman la existencia de cuatro tipos de identidades que son: la personal, la relacional, la representativa y la identidad común. A su vez, Canto & Moral (2005) divide a la identidad en dos niveles: la personal y la social. Y en la teoría de la autocategorización se dan tres niveles: el nivel personal, el grupal y el representante de la humanidad (Canto & Moral, 2005).

Para entender la identidad personal se debe tener en cuenta que la continuidad de nosotros mismos se da al ser conscientes de la conexión entre el propio pasado, presente y futuro (Smeeke & Verkuyten, 2015). Lo que define el autoconcepto es la historia personal de desarrollo que cada persona tiene (Bermúdez, 2008) y a su vez, las etapas de la vida determinan nuestras prioridades o preocupaciones. Nuestra identidad está influenciada por contextos dinámicos que provocan el cambio en las actitudes o la adaptación a los contextos a los que debe enfrentarse. Es por eso que la teoría del yo dialógico es la idónea en contextos dinámicos (Arias, 2015). En cuanto a sí mismos, se considera que se tiene una imagen más compleja de sí mismos cuando los individuos son capaces de reconocer distintas facetas de su identidad, y la información no es redundante (Bermúdez, 2008). El sí mismo se consideraría múltiple al pasar de un nivel personal a un nivel social, siempre teniendo sentido y el control del comportamiento (Canto & Moral, 2005). La complejidad de la imagen la crean los propios individuos reconociéndose en los diferentes roles que interpretan, siempre que éstos sean congruentes. La identidad personal está estrechamente relacionada con la identidad social. Juzgamos a los demás de la misma manera que nos juzgamos a nosotros. Si nosotros nos valoramos de manera rígida, valoraremos a los demás de la misma forma estereotipada. En cambio, si nos importa el contexto, valoraremos el contexto de los demás también (Bermúdez, 2008).

Existe evidencia empírica sobre que la identidad es inherentemente comunicativa. El comportamiento social es una función de la identidad a través de la comunicación (Jung & Hecht, 2004). La identidad social está compuesta por todos los contextos en los que se actúa y cómo se relacionan unos individuos con otros, lo que se muestra en el comportamiento social. Existen extremos en el comportamiento social, entre ellos el comportamiento interpersonal y el comportamiento intergrupalo. El comportamiento interpersonal son las relaciones que se dan entre individuos que solo están determinados por sus características individuales. El comportamiento intergrupalo son las relaciones entre individuos o grupos de individuos que están determinados solo por sus características grupales (Tajfel & Turner, 1979). Otro continuo de comportamiento social estaría compuesto por los dos extremos "movilidad social" y "cambio social". La movilidad social se refiere al sentimiento o creencia de los individuos de que, si no les gusta las condiciones impuestas por la sociedad, tienen la posibilidad de moverse hacia otros grupos que se adapten más a ellos

y ellas. El sistema de creencia del "cambio social" se refiere a la creencia de que las relaciones entre los grupos sociales está marcado por la estratificación, y la inmutabilidad (Tajfel & Turner, 1979). En la Teoría de la Identidad Social, las personas se comparan entre los grupos para obtener una valoración positiva de sí mismos y su pertenencia al grupo (Canto & Moral, 2005). Las actitudes están formadas, sustentadas y cambiadas mediante la interacción social. Los procesos de la influencia interpersonal y la persuasión pueden hacer que las personas cambien sus actitudes (Hogg & Smith, 2007). Son las relaciones sociales las que moldean las diferentes identidades o roles.

No es posible dejar de relacionarse socialmente. Los seres humanos trabajan en comunidad y nunca de manera aislada, aunque su trabajo sea individualista. Además, nuestras concepciones hacia los demás cambian dependiendo del trabajo de los otros (Arias, 2015). En este sentido, se debe tener en cuenta que el trabajo del profesorado universitario ha sido tradicionalmente individualista (Caballero & Bolívar, 2015). De manera estereotipada, se juzga a los demás por el trabajo que tienen, en base a las ideas que vinculamos a las diferentes profesiones. Aunque el trabajo que desarrollemos no nos describa como personas, sí que moldea los pensamientos o actitudes que los demás nos atribuyen.

3.2. La identidad del profesorado universitario

La identidad docente universitaria por excelencia es aquella en la que el profesorado representa lo que quiere que sea el alumnado (Contreras et al., 2010). Hockings, Cooke, Yamashita, McGinty & Bowl (2009) investigaron la identidad del profesorado universitario considerando el contexto diverso que actualmente se dan en las aulas. En este estudio encontraron que las identidades del profesorado eran influenciadas por sus experiencias académicas, sus concepciones generadas acerca de la diversidad del alumnado y sus creencias sobre ellos/as mismos/as y su alumnado. Además, sus identidades influenciaban directamente sus prácticas pedagógicas y eran refractarias de la mayoría del aprendizaje del alumnado. Según el estudio de Domínguez & Ospina (2014), el profesorado universitario ha transformado su identidad dependiendo de las experiencias familiares y escolares, el por qué han elegido su profesión y la relación que ha tenido con su contexto. El profesorado universitario lo es de manera vocacional y son conscientes de la responsabilidad social que tienen, por lo que están involucrados en la formación continua (Monereo & Domínguez, 2014).

La identidad no podemos analizarla como una única e invariable, se debe hablar de identidades y roles dinámicos. Prados, Cubero, Santamaría & Arias (2013) lo definen como los distintos roles del profesorado universitario formados por el profesional experto, el docente, el investigador y el gestor. Las dimensiones de las que compone la identidad profesional del profesorado universitario son la emocional, la social, la didáctico-pedagógica y la institucional-administrativa. La dimensión emocional es transversal a todas las demás (Martín-Gutiérrez et al., 2014). Según el estudio de Trautwein (2018), en la identidad del profesorado universitario las fases descritas fueron "Tomar el rol de profesor/a" "Instalarse en el rol de profesor/a" y por último, "Buscar un nuevo rol de profesor/a" al introducirse en la formación de la enseñanza centrada en el alumnado.

En cuanto a identidades docentes, Ventura (2017) hace referencia al profesorado de perfil directo que aplica su docencia mediante un plan, el profesorado de perfil indirecto con docencia metódica y el profesorado de perfil interconstructivo cuya docencia es más dinámica y dialógica. Estas identidades se relacionaban con sus prácticas pedagógicas: el perfil directo con la reproducción de contenidos, el perfil indirecto con la conducción del aprendizaje, y el perfil interconstructivo con el acompañamiento a través del aprendizaje. Se debe observar al docente universitario como un agente activo en su experiencia profesional, siendo el constructor de sus identidades y sus posiciones cambiantes del yo (Prados et al., 2013). Esto se refiere a que, al ser el constructor de sus propias identidades, es capaz de cambiar sus perfiles, y por tanto su docencia y prácticas pedagógicas. Según el estudio de Monereo, Weise & Alvarez (2013), su profesorado universitario cambiaron a nuevas posiciones del yo en el transcurso de la investigación hacia posiciones más integradoras, reguladoras y perspectivistas. Las prácticas pedagógicas vinculadas a las diferentes identidades tienen implicaciones para los entornos de aprendizaje en Educación Superior y para los tipos de espacios relacionales disponibles para el alumnado. Las oportunidades de respuesta no surgen

espontáneamente, es el profesorado el que debe crearlos a través de la planificación (Pryor & Crossouard, 2010). El reconocimiento y la reflexión de los roles en la actividad docente no solo crea una imagen más compleja de ellos y ellas mismas, sino que es esencial para la mejora de la práctica docente y la mejora en las relaciones que el profesorado desarrolla en su entorno laboral.

Los docentes realizan funciones de investigación, gestión y docencia, y la menos valorada de ellas tres, es la de gestión. Las exigencias de estos tres roles les preocupa (Contreras et al., 2010). Esta preocupación se produce por las altas exigencias a las que es sometido el profesorado universitario en cada una de estas funciones. La gestión es la menos valorada de las tres funciones del profesorado por ser tan rígida y estar impuesta externamente. En cuanto a la gestión, el profesorado universitario desarrolla dos tipos de gestión, la gestión formal de la titulación y la gestión de la propia docencia e investigación. (Monereo & Domínguez, 2014). La variable gestión desde su visión más general es relevante para el estudio del estado emocional del PDI, puesto que el profesorado que realiza actividades de gestión presentan un mayor nivel de agotamiento que el profesorado que no las realizan (Suárez & Martín, 2019). Este agotamiento o *burnout* es provocado porque la gestión es considerada como un mal menor. En cuanto a las funciones de docencia e investigación, están estrechamente relacionadas. Para relacionar y combinar investigación y docencia, se debe tomar a la docencia como una de las dimensiones de la investigación. Esta relación potenciará y mejorará a la docencia (Caballero & Bolívar, 2015). La relación entre la docencia y la investigación se localiza en una dimensión temporal, lo cual posibilita nuevas visiones sobre este tema (Brew, 1999). Para comprender la función docente del profesorado, se debe tener en cuenta que las clases que se imparten son solo una pequeña parte de todo el conjunto de actividades docentes (Correa, 2016). Para dar una clase es necesaria la reflexión de la actividad docente y planificación. Esta planificación debe basarse en la investigación y reflexión, y debe adaptarse al contexto en el cual se desarrolla y al alumnado al que se le imparten las clases.

Entre el profesorado universitario existen diferencias de identidad profesional en cuanto al sexo o a la tipología de alumnado que tienen. Tanto las características del profesorado, como las características de aquellas personas que componen el contexto laboral del profesorado, modifican y determinan las relaciones que crean con su entorno, creando así sus diferentes roles. Por ejemplo, las generaciones más antiguas de mujeres que se hicieron docentes universitarias lo hicieron por vocación de servicio y empatía. Mientras que los hombres lo hicieron por vocación, actividades decisorias o actividades de mayores ingresos. Las profesoras universitarias también encontraron discriminaciones antes de empezar su vida académica. Las primeras generaciones al ingresar en la universidad, y las generaciones más jóvenes al elegir carreras que son por tradición masculinas (Domínguez & Ospina, 2014).

La identidad docente del profesorado universitario también cambia dependiendo de la formación de su alumnado y del número de integrantes en sus clases, ya que las prácticas pedagógicas cambian dependiendo del alumnado. En los grandes grupos la docencia es expositiva y organizada, mientras que en los grupos reducidos se utilizan metodologías más activas e innovadoras (Monereo & Domínguez, 2014). Los docentes prefieren dar clases en primer curso, aunque valoran que el alumnado de postgrado facilite la profundización en las asignaturas. Los docentes que imparten clase en pedagogía piensan que es una labor más exigente porque deben ser un buen referente. Aunque todos los docentes que dan en pedagogía no sean pedagogos, se asumen como enseñantes con una profesionalidad muy marcada (Contreras et al., 2010). Por otro lado, el estudio de Beran & Violato (2005) apuesta por lo contrario, ya que no encontró evidencias de que el número de alumnado de un curso o las características del curso estén correlacionadas con las calificaciones hacia profesorado. Como se ha hecho referencia antes, el contexto determina en gran parte los roles del profesorado universitario y sus prácticas pedagógicas en el aula. Pero el profesorado universitario es un sujeto activo y constructor de sus identidades, por lo que, aunque el contexto no sea el idóneo para las prácticas innovadoras o las clases dinámicas, se puede crear ese clima y adoptar ciertas metodologías que fomenten estas prácticas innovadoras.

Existen hándicaps que imposibilitan la mejora de los roles del profesorado universitario. Una de las mayores problemáticas que enuncia el profesorado, es que ellos y ellas, solo tienen formación informal,

nadie los ha formado para la docencia universitaria. Es necesaria la formación de los docentes respecto a lo que se enfrentan en el día a día (Contreras et al., 2010). Esta formación no tiene por qué darse de manera formal, entre el profesorado se pueden intercambiar experiencias y consejos basados en sus investigaciones o en su experiencia docente, que fomenten el aprendizaje y la enseñanza. Es beneficiosa la puesta en común de las prácticas docentes entre el profesorado universitario, para su reflexión y mejora (Caballero & Bolívar, 2015). Los resultados prueban que las universidades cuyos trabajadores tienen relaciones interpersonales pobres, encontrarán más dificultades ante los desafíos. Esto es provocado por la desmotivación de los profesionales y la falta de redes de apoyo que se requieren para superar los momentos difíciles. Las consecuencias negativas pueden ser mitigadas una vez los problemas se han reconocido y consultado con los trabajadores (Gibbs & Kharouf, 2020).

Las relaciones interpersonales y las relaciones que el profesorado desarrolla en su contexto laboral son difíciles de medir, y su impacto puede ser intangible y difícil de cuantificar en el contexto laboral, por lo que se deben analizar elementos medibles de sus representaciones (Gibbs & Kharouf, 2020). Relativo al contexto laboral, se encontraron dos resultados. El primero, que las oportunidades de crecimiento percibidas por el profesorado estaban relacionadas con tres necesidades básicas: la autonomía, la relacionalidad y la competencia. El segundo resultado es que la presión laboral del profesorado está relacionada con las bajas percepciones de autonomía en el trabajo, y está relacionada con fuertes sentimientos de comunión y relaciones cercanas con sus colegas. (Tack & Vanderlinde, 2019). En el estudio de un caso de McMillan & Gordon (2017) se encontraron cinco espacios con potencial emancipatorio para ayudar al desarrollo profesional de una profesora universitaria. Estos espacios eran: comunidades de práctica, libertad académica, guía práctica (declaración), oportunidades de desarrollo y un ambiente de apoyo. Éstos eran espacios que no se encontraban arraigados en su contexto laboral y que se identificaron con el potencial para poder apoyar su aprendizaje profesional y mejorar su práctica docente. Este estudio nos demuestra cómo las redes sociales de apoyo entre colegas y un ambiente adecuado son indispensables en el buen desarrollo profesional del profesorado universitario, por lo que se encuentra de nuevo la necesidad de identificar este grupo social para así fomentar sus redes intragrupalas. La relacionalidad es un predictor de la disposición hacia la investigación y la calidad investigativa, y la autonomía es importante para que el profesorado universitario valore su rol de docente e investigador (Tack & Vanderlinde, 2019). Al cambiar el contexto en el cual se desarrollan las identidades del profesorado universitario, se fomenta el buen clima de trabajo.

Al igual que el profesorado necesita crear buenas conexiones emocionales con sus colegas, también necesita crearlas con el alumnado. Si existe una adecuada conexión emocional con el alumnado, éste se involucra más en el aprendizaje (Monereo & Domínguez, 2014). El alumnado valora al profesorado dependiendo del comportamiento que tenga el profesorado hacia ellos y ellas (Beran & Violato, 2005). El alumnado que percibe tener mejores relaciones interpersonales con su profesorado recibe mejores calificaciones, está más satisfecho y percibe que su profesorado ha contribuido más en su aprendizaje. Involucrarse emocionalmente con el alumnado no es un signo de ser demasiado blando o de un comportamiento poco profesional, es esencial para que el alumnado sienta que están aprendiendo. En la relación existente entre el profesorado y su alumnado, los objetivos que el profesorado tiene para su alumnado modifican las relaciones que crea con los mismos. El profesorado enfocado en el objetivo del aprendizaje de su alumnado fue percibido con altos niveles de control interpersonal, porque proveyeron al alumnado de una guía y una estructura para aprender a hacer. Por otro lado, el profesorado enfocado en el objetivo de la calificación fue percibido con bajos niveles de control interpersonal porque interfirieron mínimamente en el proceso de aprendizaje de su alumnado (de Kleijn et al., 2012).

No solo es beneficiosa esta relación para el aprendizaje del alumnado o su valoración hacia su profesorado. Como ya se enunció en líneas anteriores, el profesorado universitario lo es por vocación principalmente, por lo que estar inmersos en un adecuado clima de trabajo y con unas relaciones sanas y agradables con su alumnado aumentará la motivación del profesorado y las ganas de continuar su actividad docente. Este entusiasmo es un fuerte factor de protección ante el agotamiento emocional o el *burnout* al que es sometido el profesorado universitario en su contexto laboral.

4. Discusión y conclusiones

El objetivo principal del presente estudio es realizar una revisión sistemática sobre la identidad del profesorado universitario, analizando sus variables identidad, identidad personal, identidad profesional e identidad del profesorado universitario. Los resultados obtenidos en el análisis explican que la identidad social está compuesta por todos los contextos en los que se actúa y cómo se relacionan unos individuos con otros, lo que se muestra en el comportamiento social (Jung & Hecht, 2004; Tajfel & Turner, 1979); y que no es posible dejar de relacionarse socialmente. Los seres humanos trabajan en comunidad y nunca de manera aislada, aunque su trabajo sea individualista (Arias, 2015).

Por ello, la identidad del profesorado universitario es aquella en la que representa lo que quiere que sea el alumnado (Contreras et al., 2010), influenciada por sus experiencias académicas, concepciones acerca del alumnado y de ellos mismos. Esta identidad o identidades influyen a su vez sus prácticas pedagógicas (Hockings et al., 2009; Ventura, 2017) y se transforman dependiendo de la relación que haya tenido con su contexto (Domínguez & Ospina, 2014). Las identidades que adoptan el profesorado universitario dependen de su sexo (Domínguez & Ospina, 2014) y de la tipología de su alumnado (Contreras et al., 2010; Monereo & Domínguez, 2014). Aunque el estudio de Beran y Violato (2005) no apoyan que las identidades estén influenciadas por la tipología de su alumnado, ya que el profesorado universitario es el constructor de sus identidades y puede cambiar a nuevas posiciones del yo (Monereo et al., 2013; Prados et al., 2013).

Las tres grandes dimensiones que forman el rol docente del profesorado universitario según Zabalza (2010) son: la dimensión profesional, la dimensión personal y la dimensión laboral. Mientras que según Martín-Gutiérrez et al. (2014) las dimensiones de las que compone la identidad profesional del profesorado universitario son la emocional, la social, la didáctico-pedagógica y la institucional-administrativa, y la dimensión emocional sería transversal a todas las demás. Y los roles del profesorado según Prados et al. (2013), son: profesional experto, docente, investigador y gestor. Mientras que Zabalza (2010) reconoce roles vinculados a la docencia, la investigación, el *business* y las relaciones institucionales. La investigación y la docencia están relacionadas en el tiempo (Brew, 1999) y la docencia forma parte de la investigación (Caballero & Bolívar, 2015). De las funciones que realiza el profesorado universitario, la gestión es la menos valorada (Contreras et al., 2010; Monereo & Domínguez, 2014; Suárez & Martín, 2019).

La calidad de las relaciones que el profesorado tiene, tanto con sus colegas (Gibbs & Kharouf, 2020; McMillan & Gordon, 2017; Tack & Vanderlinde, 2019), como con su alumnado es fundamental (Beran & Violato, 2005; de Kleijn et al., 2012; Monereo & Domínguez, 2014). Por último, para pasar del individualismo propio del profesorado universitario, se necesita de un eje común que potencie la integración de todas las actuaciones individuales del profesorado y la continuidad de las mismas. Sería un cambio en la cultura profesional (Zabalza, 2010).

En conclusión, el profesorado universitario debe reconocerse como un sujeto activo, constructor de sus identidades, y ser consciente de la importancia de su contexto y las relaciones que establece con este contexto. En líneas de investigación futuras se espera seguir profundizando en todas las variables que afectan a la construcción de la identidad del profesorado universitario, especialmente en la importancia de las relaciones de calidad y redes de apoyo que se pueden establecer en el contexto universitario.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, S., & Barroso, J. M. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 73-88.
- Åkerlind, G. S. (2004). A new dimension to understanding university teaching. *Teaching in Higher Education*, 9(3), 363-375. <https://doi.org/10.1080/1356251042000216679>
- Arias, S. (2015). *La construcción del yo laboral en los escenarios culturales*. Universidad de Sevilla.
- Beran, T., & Violato, C. (2005). Ratings of university teacher instruction: how much do student and course characteristics really matter? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(6), 593-601. <https://doi.org/10.1080/02602930500260688>
- Bermúdez, J. (2008). Capítulo 19. Identidad personal. En *Psicología de la personalidad: teoría e investigación. Volumen II* (pp. 301-342). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2008. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3765451>
- Brew, A. (1999). Research and teaching: Changing relationships in a changing context. *Studies in Higher Education*, 24(3), 291-301. <https://doi.org/10.1080/03075079912331379905>
- Caballero, K., & Bolívar, A. (2015). El profesorado univervitario como docente: hacia una identidad profesional que integre docencia e investigación. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 13(1), 4.
- Canto, J., & Moral, F. (2005). El sí mismo desde la teoría de la identidad social. *Escritos de psicología*, 7, 59-70.
- Contreras, C. C., Font, C. M., & Garganté, A. B. (2010). Explorando en la identidad: ¿Como enfrentan los docentes universitarios los incidentes criticos que ocurren en las aulas de formacion de futuros profesores? *Estudios Pedagógicos*, 36(2), 63-81. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052010000200004>
- Correa, C. A. (2016). *Medición de la actividad docente del profesor universitario mediante técnicas de análisis de eficiencia* [Universidad de Sevilla]. <http://hdl.handle.net/11441/39451>
- de Kleijn, R. A. M., Mainhard, M. T., Meijer, P. C., Pilot, A., & Brekelmans, M. (2012). Master's thesis supervision: relations between perceptions of the supervisor–student relationship, final grade, perceived supervisor contribution to learning and student satisfaction. *Studies in Higher Education*, 37(8), 925-939. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.556717>
- Diccionario de la lengua española | Edición del Tricentenario | RAE - ASALE*. (2019). <https://dle.rae.es/>
- Domínguez, M., & Ospina, S. (2014). Identidad docente en autobiografías de tres generaciones de profesorado universitario en Colombia. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, 17, 65-94. <https://doi.org/10.25057/25005731.681>
- Gibbs, T., & Kharouf, H. (2020). The value of co-operation: an examination of the work relationships of university professional services staff and consequences for service quality. *Studies in Higher Education*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1725878>
- González-Tirados, R., & González-Maura, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(6), 6. <https://doi.org/10.35362/rie4362365>
- Han, J., Yin, H., Wang, J., & Bai, Y. (2019). Challenge job demands and job resources to university teacher well-being: the mediation of teacher efficacy. *Studies in Higher Education*, 0(0), 1-15. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1594180>

- Hay, I., Bartlett-Trafford, J., Chang, T. C., Kneale, P., & Szili, G. (2013). Advice and reflections for a university teacher beginning an academic career. *Journal of Geography in Higher Education*, 37(4), 578-594. <https://doi.org/10.1080/03098265.2013.828276>
- Hockings, C., Cooke, S., Yamashita, H., McGinty, S., & Bowl, M. (2009). 'I'm neither entertaining nor charismatic ...' negotiating university teacher identity within diverse student groups. *Teaching in Higher Education*, 14(5), 483-494. <https://doi.org/10.1080/13562510903186642>
- Hogg, M. A., & Smith, J. R. (2007). Attitudes in social context: A social identity perspective. *European Review of Social Psychology*, 18(1), 89-131. <https://doi.org/10.1080/10463280701592070>
- Jung, E., & Hecht, M. L. (2004). Elaborating the communication theory of identity: Identity gaps and communication outcomes. *Communication Quarterly*, 52(3), 265-283. <https://doi.org/10.1080/01463370409370197>
- Martín-Gutiérrez, Á., Conde-Jiménez, J., & Mayor-Ruiz, C. (2014). La identidad profesional docente del profesorado novel universitario. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 141. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5618>
- McMillan, W., & Gordon, N. (2017). Being and becoming a university teacher. *Higher Education Research & Development*, 36(4), 777-790. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1236781>
- Monereo, C., & Domínguez, C. (2014). La identidad docente de los profesores universitarios competentes. *Educación XX1*, 17(2), 83-104. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11480>
- Monereo, C., Weise, C., & Alvarez, I. (2013). Cambiar la identidad docente en la universidad. Formación basada en incidentes dramatizados. *Infancia y Aprendizaje*, 36(3), 323-340. <https://doi.org/10.1174/021037013807533043>
- Prados, M., Cubero, M., Santamaría, A., & Arias, S. (2013). El yo docente en la universidad. Posiciones del yo y voces en la construcción narrativa de las identidades del profesorado universitario. *Infancia y Aprendizaje*, 36(3), 309-321. <https://doi.org/10.1174/021037013807532981>
- Pryor, J., & Crossouard, B. (2010). Challenging formative assessment: Disciplinary spaces and identities. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(3), 265-276. <https://doi.org/10.1080/02602930903512891>
- Smeekes, A., & Verkuyten, M. (2015). The presence of the past: Identity continuity and group dynamics. *European Review of Social Psychology*, 26(1), 162-202. <https://doi.org/10.1080/10463283.2015.1112653>
- Suárez, M. J., & Martín, J. D. (2019). Influencia del perfil sociodemográfico del profesor universitario sobre la inteligencia emocional y el burnout. *Educación XX1*, 22(2), 93-118. <https://doi.org/10.5944/educxx1.22514>
- Tack, H., & Vanderlinde, R. (2019). Capturing the relations between teacher educators' opportunities for professional growth, work pressure, work related basic needs satisfaction, and teacher educators' researcherly disposition. *European Journal of Teacher Education*, 42(4), 459-477. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1628212>
- Tajfel, H., & Turner, J. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. En W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33-47). Brooks/Cole Pub. Co.
- Torelló, Ó. M. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 299. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6109>

Trautwein, C. (2018). Academics' identity development as teachers. *Teaching in Higher Education*, 23(8), 995-1010. <https://doi.org/10.1080/13562517.2018.1449739>

Ventura, A.-C. (2017). University professor identity in a classroom and interview situation / La identidad de profesores universitarios en situación de clase y de entrevista. *Infancia y Aprendizaje*, 40(3), 531-571. <https://doi.org/10.1080/02103702.2017.1341104>

Zabalza, M. A. (2010). *La enseñanza universitaria : el escenario y sus protagonistas* . Narcea Ediciones.

Currículo educativo y competencia lectora en maestros de Educación Primaria: una propuesta didáctica en Enseñanza Superior

Alberto Escalante Varona. Universidad de La Rioja (España)

1. Introducción: TIC y competencia lectora en Educación Superior.

La competencia comunicativa constituye la base del conocimiento humano: todo lo que se puede aprender se manifiesta mediante códigos verbales y no verbales, del mismo modo que verbalizamos nuestros procesos críticos y reflexivos sobre el entorno que nos rodea para poder aprehenderlos con facilidad. De ahí que también todo lo que se pueda enseñar precise del soporte del lenguaje, sostenido en una fluida comunicación que permita el intercambio de contenidos entre docente y discente. La competencia comunicativa se erige, así como el instrumento primordial para establecer el proceso de interacción constitutivo de toda actividad pedagógica y docente (Pompa Montes de Oca, Pérez López, 2015). Por tanto, es necesario que los futuros profesores de cualquier nivel educativo reciban una educación completa y especializada en las diferentes habilidades comunicativas, en sus destrezas orales y escritas, extrapolando su aplicación social al ámbito docente (que no es sino otra actividad social), con el fin de que sean individuos competentes en cualquier situación comunicativa y, más aún, sepan transmitir en el aula esta importancia y educar en el correcto manejo sus elementos lingüísticos, sociolingüísticos y pragmáticos.

La interrelación entre la competencia comunicativa y la digital es uno de los presupuestos base de los actuales currículos educativos españoles, a partir de la Educación Primaria. Las destrezas tecnológicas digitales se han convertido en habilidades transversales para la adquisición de información y la construcción del saber, y estructuran medios de socialización y conocimiento del mundo plenamente asentados en nuestra cotidianidad. No obstante, todavía son necesarias numerosas intervenciones didácticas para poder adaptar las metodologías y propuestas docentes analógicas a las tecnologías de la información y el conocimiento (TIC). La educación universitaria en Magisterio, atendiendo a su estrecha interrelación con destrezas comunicativas que hoy en día se manifiestan también en el plano virtual, debe adaptarse a unas necesidades educativas cambiantes al mismo tiempo que mantiene los procedimientos formativos tradicionales en el aprendizaje de destrezas en comprensión lectora especializadas para los fines profesionales de esta formación.

Por ello, en este trabajo ofreceremos una propuesta didáctica para aplicar en materias de áreas de Didáctica de la Lengua y la Literatura, en grados universitarios de Educación Primaria. Nuestro objetivo será trabajar la competencia lectora de estos alumnos para adecuarla a los fines formativos de su grado y a los retos profesionales que encontrarán en el futuro, así como para afianzar sus destrezas comunicativas para el ámbito académico. Con este fin, emplearemos las TIC como una forma de potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y motivar a los alumnos, así como para amoldar la adquisición de competencias lectoras al entorno virtual cotidiano. Antes de ello, debemos concretar nuestros objetivos teniendo en cuenta una serie de condicionantes metodológicos previos:

- Debemos plantear los contenidos docentes desde el presupuesto de que los alumnos no han manejado hasta ese momento los documentos especializados del área de conocimiento en la que se incluye su programa formativo: esto es, que deben aprender desde cero a manejar diferentes materiales textuales específicos que son propios de sus estudios universitarios.
- Debemos cuestionar la presuposición por la condición del alumnado como nativo digital (Prensky, 2001), que ha aprendido de forma autodidacta a comprender y manejar las TIC y está

perfectamente capacitado en su empleo crítico. Varios estudios han apuntado a que, si bien es una generación inmersa en unas dinámicas culturales y sociales en la red que la diferencia de generaciones anteriores, también es cierto que sus individuos presentan un desigual interés hacia los medios electrónicos (Elche Larrañaga, 2018: 32-38); por no hablar de una apreciable disfuncionalidad en cuanto a su competencia digital en el manejo de programas y técnicas específicas para desempeñar tareas académicas o profesionales (Gros, García & Escofet, 2012; Escalante Gómez, 2016).

- Debemos ser conscientes de que el alumnado puede presentar un nivel de afianzamiento de las destrezas comunicativas muy irregular, y estar preparados para abordar posibles deficiencias en las habilidades de comprensión y expresión oral y escrita en parte de nuestros alumnos. Numerosos estudios han apuntado a un desinterés notable del alumnado universitario hacia la lectura, con especial incidencia en estudiantes de Magisterio; situación que procede de una baja competencia lectora en Educación Secundaria, tal y como repetidamente señalan los informes PISA en relación con la situación educativa española y europea (Elche Larrañaga & Yubero Jiménez, 2019: 32-35).
- Debemos enfocar nuestra propuesta de enseñanza y mejora con fines profesionalizantes, por los que el alumno sea consciente en todo momento de la utilidad de lo aprendido. La competencia lectora y la digital deben combinarse necesariamente para adaptar al estudiante a una cultura fuertemente informatizada, en la que las TIC conformarán medios donde tendrá que aplicar buena parte de su desempeño profesional (véase una aplicación curricular de este principio en Soto Vázquez, 2019: 34-38). Igualmente, tendrá que volcar en ellas las destrezas de comprensión lectora que ha adquirido, del mismo modo que la competencia comunicativa tendrá que complementarse con las posibilidades discursivas que proporciona la red. Solo de este modo podemos hablar de individuos plenamente alfabetizados para los retos y necesidades de la sociedad actual y futura (Amiama-Espaillet, Mayor-Ruiz, 2017).

2. El trabajo con tipologías textuales en el Grado en Educación Primaria.

2.1. Presupuestos metodológicos.

La adquisición de la competencia lectora constituye un proceso de enseñanza-aprendizaje progresivo que abarca todos los niveles educativos. Como tal, está recogido en los currículos de Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato, como competencia clave dentro de las destrezas comunicativas escritas; por otra parte, las tipologías textuales son transversales a todas las destrezas comunicativas por igual, orales y escritas:

Educación Primaria	Educación Secundaria (4º)	Bachillerato (2º)
El alumno debe aprender a diferenciar y producir textos de variada tipología: descriptivos, argumentativos, expositivos, instructivos, literarios. Se entiende que el trabajo con textos variados es el único procedimiento válido para adquirir las diferentes destrezas comunicativas y desarrollar un pensamiento crítico, que luego aplicará en su vida cotidiana y social.	Se prosigue con la lectura comprensiva y reflexiva de textos descriptivos, argumentativos, expositivos, instructivos, literarios y dialogados; al mismo tiempo, se concreta su contexto discursivo en cuatro ámbitos: personal, académico, social y laboral.	La especialización en destrezas de lectura es mayor, centrándose los contenidos en los textos argumentativos y expositivos de cuatro ámbitos: académico, periodístico, profesional y empresarial.

Tabla 1. Contenidos curriculares sobre tipologías textuales

Por tanto, se presupone que el alumno universitario es ya competente en la lectura, interpretación y producción de todas las tipologías textuales, en los planos oral y escrito (Marín, 2006: 31). No obstante, no se puede desechar el trabajo continuo con estas tipologías textuales básicas en los estudios superiores. Téngase en cuenta que el perfeccionamiento de las destrezas de comprensión/expresión a partir del

empleo de estos textos forma parte de una competencia comunicativa que se desarrolla durante toda la vida del ser humano, en los procesos formativos en los que es agente activo o pasivo, ya sea en un nivel formal o informal. A medida que aumentan las capacidades cognitivas del individuo, este profundiza en su conocimiento de estructuras textuales y rasgos lingüísticos de los textos propios de la especialización académica que está cursando, así como de las estrategias para su interpretación y producción de discursos similares: es lo que puede denominarse como “alfabetización académica” (Carlino, 2005). Por tanto, el trabajo continuo con estos textos permite afianzar las destrezas adquiridas en niveles anteriores, para capacitarlo como agente social que se comunica con todo tipo de textos.

Sobre esta base, el tratamiento didáctico de los textos en los niveles universitarios debe ajustarse a los contenidos de cada asignatura impartida y a los objetivos formativos de cada titulación, de cara al correcto desempeño profesional de los egresados. La competencia lectora constituye la herramienta fundamental en este proceso: el futuro docente de Educación Primaria estará titulado para impartir la materia de Lengua castellana y Literatura, del mismo modo que, sea cual sea la materia que imparta, troncal o específica, trabajará en contacto con una amplia variedad de textos propios de esta carrera profesional. Por ello, como punto de partida para nuestra propuesta, debemos diferenciar entre dos planos de la adquisición y aplicación de la competencia lectora en el alumnado graduando en Educación Primaria, con vistas a su formación profesional:

- El perfeccionamiento en el conocimiento especializado de los constituyentes textuales (de tipo lingüístico, sociolingüístico y pragmático) de las tipologías textuales que forman parte de los contenidos básicos para la Educación Primaria: esto es, una competencia lectora orientada a la **enseñanza de contenidos al alumnado de Primaria**.
- El perfeccionamiento en el conocimiento especializado de los constituyentes textuales de las tipologías que conformarán el corpus de textos especializados que tendrá que consultar en el desempeño de su profesión como maestros: esto es, una competencia lectora orientada al **aprendizaje continuado de competencias docentes**.

Para nuestra propuesta nos centraremos en el segundo plano: esto es, en los textos de especialización con los que trabaja todo maestro, por lo que el alumno del Grado en Educación Primaria tendrá que aprender a decodificarlos, comprenderlos e interpretarlos para reflexionar sobre su contenido y aplicarlo en consecuencia en sus propuestas didácticas.

El corpus de textos específicos de la profesión docente, en la materia de Lengua castellana y Literatura, puede clasificarse en tres tipologías fundamentales: textos académicos, textos didácticos y textos legislativos.

- Textos académicos: son aquellos textos expositivos y argumentativos en los que se debaten y plantean estudios e investigaciones sobre la realidad educativa, con el fin de aportar resultados, reflexiones, comentarios y propuestas de mejora educativa. Su configuración textual sigue las pautas discursivas del artículo científico, la reseña, el manual o el ensayo.
- Textos didácticos: corresponden a una combinación tipológica de textos argumentativos, descriptivos e instructivos dispuestos en dos planos: el texto destinado al alumno (actividades, unidades didácticas) y el que emplea el profesor, que responde a la programación didáctica diseñada y que está constituida por las justificaciones didácticas de las secuencias de actividades y sus propuestas de aplicación. Su configuración textual sigue las pautas discursivas del libro de texto y el libro del profesor.
- Textos legislativos: son textos expositivos, descriptivos e instructivos en los que se recogen los preceptos legales, dispuestos sobre planteamientos didácticos y pedagógicos, que determinan la labor docente a nivel personal (profesor), de centro y administrativo. Su configuración textual sigue las pautas discursivas de los órdenes, leyes y decretos: entre ellos, los currículos educativos.

3. Propuesta didáctica para la aplicación de las TIC en el fomento de la lectura comprensiva de textos curriculares.

La interacción entre el lector y el texto, con el fin de extraer sus significados para interpretarlos de acuerdo con unos objetivos específicos que se pretende cumplir con la lectura, se aplican diferentes estrategias de lectura (Solé, 1992). Estas se estructuran en tres fases que abarcan todo el proceso de lectura, poniendo el foco en sus dos elementos clave: el agente lector (y sus conocimientos procedimentales de tipo lingüístico y cultural sobre los que articula su interpretación del texto) y el texto en sí (codificado en una lengua que debe conocer el lector, redactado según unas estructuras prefijadas por sus contenidos y su intención comunicativa, incrustado en un contexto comunicativo concreto).

El texto electrónico plantea una serie de ventajas didácticas sobre el texto tradicional, impreso. Pérez y Pi (2014, p. 22) exponen las siguientes, que podemos extrapolar al ámbito universitario: contribuye a la motivación del alumnado; favorece la obtención de resultados inmediatos; intensifica la interacción con el texto mediante recursos audiovisuales; el alumno puede personalizar el entorno digital a su propio aprendizaje; permite el desarrollo de la competencia digital; supone un ahorro material en la impresión y manejo de documentos en papel. Debemos señalar también que el formato PDF plantea también otras ventajas: "exacta fidelidad visual, la muestra enriquecida de gráficos y la capacidad de búsqueda fácil", así como "su amplia extensión y aceptación por gran parte de los usuarios" (Toledo & Sánchez, 2002, p. 133) son características que se han ido extendiendo, afianzando y perfeccionando sucesivamente. El formato PDF, conocido y manejado ampliamente por el alumnado, supone así una herramienta idónea para los objetivos de nuestra propuesta didáctica. Frente al texto impreso, el texto digital permite la búsqueda instantánea mediante el empleo de herramientas de etiquetado que automatizan la lectura, lo que refuerza la eficiencia del proceso de aprendizaje.

Más aún, debe tenerse en cuenta que toda documentación curricular para la Educación Primaria, ofrecida por el Gobierno de España, se encuentra disponible en este formato electrónico, lo que facilita su consulta y manejo. El proceso de OCR (Reconocimiento óptico de caracteres) se realiza sobre todo texto legislativo que se publica en los canales oficiales del Estado: ello favorece la búsqueda automática por términos precisos, así como permite manipular el texto mediante su copia (los documentos curriculares no están protegidos por defecto contra copia de su contenido). Su formato en documento PDF permite su descarga en cualquier soporte electrónico habilitado para la lectura de este formato, lo que amplía las posibilidades de realización del acto de lectura a través un visor apropiado (preferiblemente, Adobe Acrobat), con el que se pueden aplicar muy diversas herramientas de edición para reforzar el proceso cognitivo de la lectura como acto de aprendizaje. Por ello, consideramos que, como docentes, debemos fomentar el conocimiento completo de las herramientas que ofrece este *software*, que implique una mejora en su manejo: no solo es una TIC con evidentes ventajas metodológicas y didácticas sobre la lectura en papel (como ya hemos expuesto), sino que además emplea el formato de texto digital más extendido actualmente y con el que los alumnos se encontrarán nada más acceder a los documentos oficiales curriculares en red.

No obstante, la digitalización del texto no constituye por sí misma una metodología TIC. Es preciso incluir este material en un proceso significativo de enseñanza-aprendizaje, donde la adquisición de habilidades en el uso de estas herramientas se retroalimente con el desarrollo de procedimientos para la lectura y comentario de estos textos. De este modo se trabajarán la competencia digital y la competencia comunicativa del alumnado, a través de la competencia lectora. Tengamos también en cuenta que la red establece espacios colectivos de aprendizaje que se compartimentan en diferentes esferas de socialización del individuo: esto es, la pluralidad de materiales con información y datos disponibles en la red es cada vez mayor, lo que nos impele a fortalecer las herramientas didácticas necesarias para educar en el pensamiento crítico y estrategias interpretativas de la realidad (Lázaro Niso, 2015). Las destrezas lectoras/digitales desarrolladas en el aula universitaria deben extrapolar su utilidad desde la esfera académica y profesional del alumno hasta la personal, afianzándose, así como habilidades indispensables para su apropiada formación continua en todos los aspectos de su aprendizaje.

El empleo de una herramienta como Adobe Reader está extendido y estandarizado en los ámbitos educativo y profesional. Sin embargo, esto nos lleva a presuponer erróneamente que está plenamente afianzado en sus usuarios: la realidad es que el grado de conocimiento práctico de las herramientas de lectura y edición de este programa suele ser muy limitado. No es una cuestión generacional. El concepto “nativos digitales” plantea una falsa ruptura epistemológica, actitudinal y procedimental condicionada únicamente por la edad, y esto se demuestra, por ejemplo, en el caso que nos ocupa: en usuarios de Adobe Acrobat, o visores equivalentes para la lectura de archivos PDF, que, independientemente de su edad, no manejan otras herramientas disponibles en este programa que les podrían resultar muy útiles en su trabajo con textos (bien sea por desconocimiento, por no atreverse a ello, por falta de interés...).

Por tanto, consideramos que es necesario afianzar las habilidades en el uso de Adobe Reader de una forma eficaz en nuestros alumnos, para que desarrollen convenientemente sus destrezas digitales y, a través de ellas, mejoren otras: las de lectura. El trabajo con textos mediante esta herramienta les permitirá comprender los procedimientos y estrategias tradicionales de lectura mediante un nuevo lenguaje, más adaptado a sus propios conocimientos digitales y a las necesidades actuales de la sociedad de la comunicación en red para la capacitación profesional. Estructuraremos nuestra propuesta en las diferentes fases del proceso lector, y adaptaremos sus actividades a las herramientas que ofrece Adobe Acrobat para el manejo de textos.

3.1. Actividades previas a la lectura

En estas actividades se trabaja con los conocimientos declarativos del alumno: si reconoce y sabe diferencias las tipologías textuales, cuál es su nivel de lectura, cuál es su actitud ante el proceso de enseñanza-aprendizaje... Se debe tener en cuenta también su predisposición al acto de lectura, cuáles son sus expectativas ante las actividades propuestas y cómo planificará el trabajo con el texto. Por otra parte, deben activarse igualmente las estrategias de empleo de las herramientas TIC apropiadas: es conveniente evaluar antes de la realización de cualquier práctica con la herramienta Adobe Reader, o alguna similar, la competencia de los alumnos en su uso.

Las actividades de pre-lectura tienen que estar enfocadas a los objetivos que debe establecer el alumno durante el proceso de lectura. Debemos dejar claro cuál es el tipo de texto con el que vamos a trabajar y qué utilidad tendrá aprender a comprenderlo e interpretarlo no solo para cumplir con los objetivos de la actividad, sino también para saber cómo replicar esas técnicas de lectura con otros textos de la misma tipología. Como docentes, debemos dejarle claro a los alumnos que adquirirán una competencia fundamental para su futura labor como maestros.

Puede emplearse una metodología deductiva, comenzando por exponer teóricamente los rasgos textuales y lingüísticos del currículo como documento legislativo, o una inductiva, orientando a los alumnos a la lectura de pasajes seleccionados sobre los que explicar posteriormente la estructura del currículo y sus constituyentes textuales. En este sentido, el índice del documento curricular consolidado (<https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>) nos permite apreciar la distribución de los contenidos y, lo que será importante para nuestra propuesta, navegar en ellos a través del hipertexto. Mediante una sencilla tabla de referencias, los alumnos podrán consultar cualquier elemento del texto inmediatamente en un clic. Este gesto, aparentemente simple, nos resultará muy útil para explicarles a los alumnos los fundamentos conceptuales del hipertexto: en este caso, limitado al propio documento, pero puede enriquecerse el texto con referencias cruzadas a elementos externos. Véase la siguiente imagen a modo de ejemplo⁶¹:

⁶¹ Empleamos Adobe Acrobat Pro DC, aunque en una versión anterior a la actual, más actualizada y con una interfaz más depurada. Debemos asegurarnos antes de que los alumnos puedan acceder a licencias de uso que tenga disponibles la universidad, o bien trabajar en un aula informática con ordenadores cuyos sistemas sí cuenten con tales licencias. Algunas de las funciones esenciales para la lectura y edición de documentos PDF están disponibles en la versión gratuita de Adobe Acrobat Reader DC.

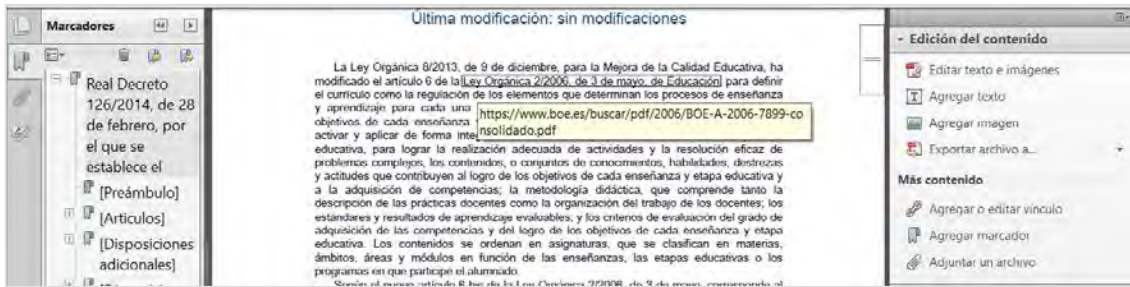


Imagen 1

Puede observarse cómo se ha creado un vínculo en la referencia a la Ley Orgánica 2/2006, que enlaza directamente con el sitio web en el que puede consultarse este documento. Este hipervínculo a una fuente externa se establece a través del comando "Agregar o editar vínculo", en el menú desplegable de la derecha "Herramientas". Igualmente, véase el menú lateral izquierdo "Marcadores": permite desplazarse por el documento entre secciones.

Gracias a estas dos funciones el alumno establecerá el primer contacto con las competencias digital y comunicativa (lectora). El trabajo con el hipertexto le permitirá trasladar sus redes cognitivas, las relaciones conceptuales que pueda establecer, al plano virtual, donde pueda apreciarlas visualmente y acceder a sus contenidos con rapidez. Evidentemente, el docente tendrá que ser quien instruya al alumno en el manejo de esta herramienta y en qué contenidos son susceptibles de establecer relaciones hipertextuales con el texto base curricular (por ejemplo, determinar cronológicamente por qué habría que vincular el documento PDF de la LOMCE al enlace de la LOE): esto será uno de los objetivos del proceso de lectura en sí mismo. Igualmente, los marcadores están clasificados según las partes del texto curricular, lo que permite apreciar una serie de categorías y subcategorías que son propias de esta tipología de textos legislativos (título identificativo, preámbulo, artículos, disposiciones y anexos), cada una de ellas con un sentido propio dentro de la macroestructura textual.

3.2. Actividades durante la lectura

En estas actividades se trabaja con los conocimientos procedimentales del alumno: a partir de lo que sabe, activa diferentes estrategias de reconocimiento del texto, decodificación de su contenido, comprensión de sus ideas principales e inferencia de sus ideas implícitas.

El objetivo principal que debemos plantear en esta fase es que el alumno sea capaz de reconocer la superestructura textual (Van Dijk, Kintsch, 1983) de este tipo de discurso legislativo. Ya habremos introducido esta cuestión al observar la clasificación de marcadores del documento PDF, que responde a la propia ordenación de los contenidos del texto según los esquemas textuales de estos documentos legales. La herramienta "Marcadores" nos servirá ahora para avanzar en el proceso de lectura. El programa también permite añadir marcadores personalizados, para establecer categorías particulares con las que aplicaremos nuestros esquemas mentales de organización de los contenidos que leemos, para así organizar nuestro aprendizaje. Estos marcadores solo deberían crearse una vez el alumno ha realizado una lectura comprensiva del documento y es capaz de distinguir nuevas subclasificaciones en su contenido. Por ejemplo, en la siguiente captura observamos cómo en la columna "Marcadores" se ha empleado el comando "Nuevo marcador" para establecer hipervínculos que permitan al lector acceder directamente al capítulo "Lengua castellana y Literatura", dentro del "Anexo I" ya prefijado; a su vez, también se han creado marcadores para los diferentes bloques que conforman la ordenación curricular de cada asignatura troncal, y, en este caso, la que nos ocupa (Lengua castellana y Literatura):



Imagen 2

De este modo, las herramientas que hemos aprendido a utilizar en la fase de pre-lectura extienden su utilidad a la fase de lectura: las estrategias en este proceso no son estancas, sino que se complementan y retroalimentan. Otras funcionalidades de Adobe Acrobat nos resultarán aún más útiles en esta fase: las de “Comentario”. En ellas se trasladan acciones del estudio tradicional al formato electrónico, potenciándolas. Véase el siguiente ejemplo:

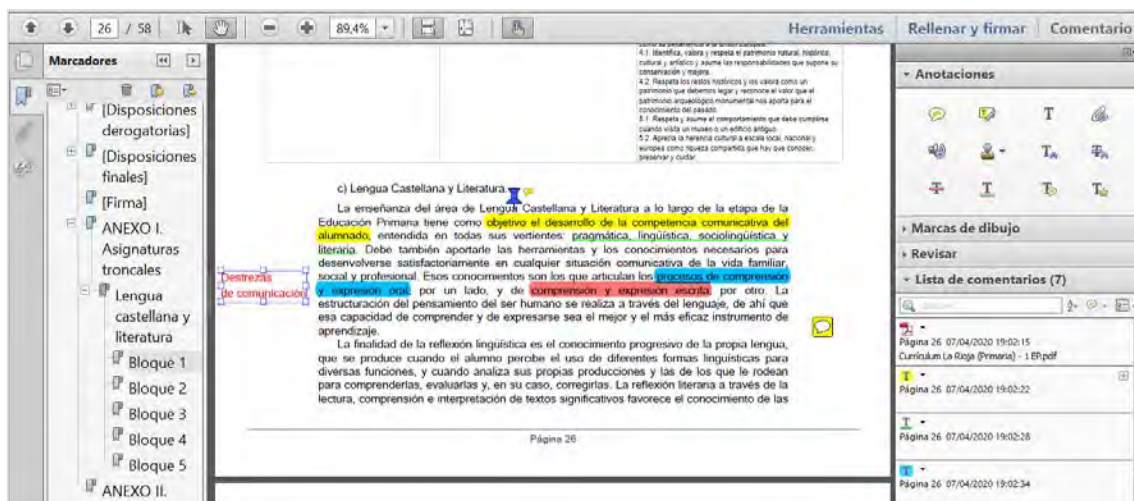


Imagen 3

Las “Anotaciones” y “Comentarios” permiten aplicar las estrategias de lectura que son el resultado de los procesos de comprensión del texto. A saber: seleccionar información relevante, anotar comentarios aclarativos en el documento, plantear preguntas que serán resueltas a medida que se avance en la lectura, realizar resúmenes, marcar las ideas clave, etc. Estas herramientas se ofrecen con una paleta de colores que facilita la clasificación de las categorías que disponga el alumno o que oriente el profesor, según las necesidades de aprendizaje de cada uno: el alumno seguirá sus propios criterios, así como el profesor puede sugerir una leyenda de colores para aplicar a cada uno de los elementos del currículo –objetivos, contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje–, facilitando así su identificación (lo que solo es posible si el alumno ha sabido diferenciar cada uno de ellos: un proceso cognitivo se refleja así en una acción consecutiva en el programa informático). De igual modo, puede emplearse el hipertexto para completar las informaciones del documento base: en este caso, hemos incluido un hipervínculo (icono de clip) a un currículo autonómico alojado en nuestros archivos personales, evidenciando así que reconocemos la relación causal entre ambos documentos. Estos vínculos, además, permiten centralizar en

un documento base todos los archivos de información relacionados, permitiendo así el acceso rápido a fuentes complementarias con las que ampliar nuestro conocimiento sobre el tema en cuestión.

3.3. Actividades después la lectura

En estas actividades se trabaja con los conocimientos procedimentales del alumno, aplicados a la producción de resultados de aprendizaje. Pasamos así de la competencia lectora a la competencia de escritura: se activan diferentes estrategias de las destrezas en expresión escrita, como fruto de procesos previos de comprensión lectora.

El acto de lectura culmina con una interpretación del texto en tres vertientes: en sus propios contenidos, en la relación de estos con su contexto (intrínseco y extrínseco: de redacción y de lectura) y en los significados resultantes de la aplicación de los conocimientos del lector. Una vez extraídas las ideas fundamentales del texto y después de haberlas comprendido en su relación con el contexto en que fueron formuladas (en este caso, contexto pedagógico, didáctico, lingüístico y educativo), el alumno debe realizar una interpretación crítica de lo leído, que le permita luego aplicar los conocimientos desarrollados en producciones propias, donde se practiquen también las destrezas de escritura. La interpretación del texto debe estar orientada y pautada por el profesor, para conseguir los resultados de aprendizaje deseados, según los contenidos didácticos de la asignatura que quiera destacar.

Las evidencias de evaluación idóneas en este caso son trabajos de tipo académico en los que los alumnos aplicarán los rasgos textuales de esta tipología textual, codificando a través de ellos sus opiniones críticas. De este modo se potencian sus competencias en el manejo de tipologías textuales: los resultados del proceso de comprensión lectora de textos curriculares derivarán en actividades de expresión escrita de textos académicos. De este modo, practicarán de forma combinada con estrategias de producción/expresión escrita, lo que redundará en que avancen en el desarrollo de su competencia comunicativa. Estos resultados pueden adjuntarse al documento PDF utilizando Adobe Acrobat, completando así un portafolio de evidencias que permitan una aproximación múltiple a diferentes enfoques críticos aplicados por el alumno sobre el texto, en los que será consciente de su progreso formativo (Sainz Barriain, Escalante Varona, 2015).

4. Conclusión: la competencia lectora en textos curriculares como proceso de enseñanza-aprendizaje.

La presente reflexión supone una propuesta didáctica que no hemos aplicado hasta la fecha, pero que parte de una situación percibida en Educación Superior en cuanto al limitado manejo de las TIC por parte del alumnado; incluso en el caso que nos ocupa, como es una herramienta de lectura y edición de textos digitales, el *software* Adobe Acrobat, de uso muy extendido y afianzado en ámbitos educativos y gubernamentales. Ante la escasez de estudios similares y específicos al caso que nos ocupa (la utilidad del empleo de Adobe Acrobat en Educación Superior), tendremos que partir, en todo caso, de una recopilación de datos objetivos y contrastables sobre en qué grado la muestra de alumnado escogida maneja las diferentes herramientas de lectura y edición que ofrece Adobe Acrobat. La aplicación de esta propuesta, que realizaremos próximamente, probará si sus presupuestos metodológicos son pertinentes, si sus objetivos didácticos son eficaces en el proceso de enseñanza-aprendizaje y si sus conclusiones son relevantes. Por tanto, en este trabajo ofrecemos una primera fase de nuestra investigación en la acción que desarrollamos a partir de nuestro conocimiento docente: una actividad de reflexión que nos lleva a modificar nuestros planes de enseñanza-aprendizaje y a aplicarlos para observar en qué medida se desarrollan los cambios propuestos (Camps, 2012, p. 33). En esta primera fase de nuestra investigación en la acción, ofrecemos una propuesta teórica de mejora con visos de ser empleada en nuestra práctica educativa.

El desarrollo de la competencia lectora según nuestra propuesta debe realizarse de forma progresiva. El docente debe atender en todo momento a que el alumnado responde de forma positiva a las explicaciones teóricas y prácticas y aprende los contenidos impartidos; igualmente, ha de asegurarse de que los discentes superan la presunción de su manejo total y efectivo del programa Adobe Acrobat (o similar): una posible

falsa creencia que el docente deberá comprobar en el aula y que, en caso de que se produzca, se verá rebatida una vez los alumnos tengan que aplicar de forma significativa todas las funcionalidades que ofrece el programa.

Es preferible, en estos primeros contactos con una tipología desconocida, que los alumnos practiquen con las estrategias de lectura selectiva, para encontrar una información precisa sobre la que poco después podrán obtener informaciones generales; a partir de aquí, podrán acumular otras destrezas en la lectura del currículo como texto instructivo, del que extraigan pautas y elementos para diseñar sus propias propuestas didácticas. De este modo, se alcanzarán objetivos de lectura más amplios, como son el de reproducir las destrezas aprendidas en otros textos curriculares (una ordenación legislativa en constante cambio).

Por último, debemos hacer hincapié en que el desarrollo de esta competencia lectora ha de suponer el eje de la formación académica en materia lingüística del alumnado graduando en Educación Primaria. Ha de completarse con otras propuestas didácticas para trabajar otras tipologías textuales específicas para la formación profesionalizante de futuros maestros. De igual modo, no podemos enfocar toda nuestra labor docente en explicar las funcionalidades de Adobe Acrobat o programas similares: debemos combinarlo con otras TIC que diversifiquen las vías de especialización en la adquisición de la competencia digital, pareja a un perfeccionamiento de sus destrezas lectoras. Los objetivos y contenidos planteados para esta propuesta han de percibirse por parte del alumnado como un elemento básico de su aprendizaje completo, en un proceso continuo de perfeccionamiento integrado de sus competencias comunicativa y digital.

Referencias bibliográficas

Amiama-Espaillet, C., & Mayor-Ruiz, C. (2017). Lectura digital en la competencia lectora: La influencia en la Generación Z de la República Dominicana. *Comunicar* 52(XXV), 105-113.

Camps, A. (2012). La investigación en Didáctica de la Lengua en la encrucijada de muchos caminos. *Revista iberoamericana de educación*, 59, pp. 23-41.

Carlino, P. (2005). Escribir, leer y aprender en la Universidad. Una Introducción a la alfabetización académica. En R. Narváez Cardona, y S. Cadena Castillo (Eds.), *Los Desafíos de La Lectura Y La Escritura En La Educación Superior: Caminos Posibles*. Buenos Aires: Universidad Autónoma de Occidente, 159-194.

Elche Larrañaga, M. (2018). *El desarrollo de la competencia lectora en una sociedad mediática*. Tesis doctoral. Universidad de Castilla-La Mancha.

Elche Larrañaga, M., & Yubero Jiménez, S. (2019). La completa relación de los docentes con la lectura: el comportamiento lector del profesorado de Educación Infantil y Primaria en formación. *Bordón* 71 (1), 31-45.

Escalante Gómez, E. (2016). Investigando el concepto de nativos digitales en la Universidad. *Poliantea* 12(22), 65-81.

Gros, B. & García, I. & Escofet, A. (2012). Beyond the Net Generation Debate: A Comparison of Digital Learners in Face-to-Face and Virtual Universities. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4), 190-210.

Lázaro Niso, R. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al aprendizaje de la lectoescritura. En M. Lebrero Baena, & M. Fernández Pérez, *Lectoescritura. Fundamentos y estrategias didácticas*. Madrid: Síntesis, 135-179.

Marín, M. (2006). Alfabetización académica temprana. *Lectura y vida: Revista latinoamericana de lectura* 27(4), 30-39

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014, 28 de febrero). *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria* [currículo educativo].

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014, 26 de diciembre). *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato* [currículo educativo].

Pérez, J.M. & Pi, M. (2014). *La integración de las TIC y los libros digitales en la educación. Actitudes y valoraciones del profesorado en España*. Editorial Planeta.

Pompa Montes de Oca, Y. de la C., & Pérez López, I. A. (2015). La competencia comunicativa en la labor pedagógica. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(2), 160-167.

Prensky, M. (2001). Digital Immigrants, Digital Natives. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

Sainz Barriain, I., & Escalante Varona, A. (2019). *Didáctica de la literatura moderna española en el EEES (siglo XVII). Una propuesta metodológica a partir del uso del portafolio*. En Alonso García, S., Romero Rodríguez, J. M^a, Rodríguez-Jiménez, C., & Sola Reche, J. M^a (eds.), *Investigación, innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos*. Madrid: Dyckinson, 729-740.

Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.

Soto Vázquez, J. (2019). *Didáctica de la Lengua castellana y Literatura en Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Programación y unidades didácticas*. Cáceres: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura.

Toledo, P. & Manuel Sánchez, J. (2002). El libro digital: nuevos formatos de lectura. *Comunicar. Revista científica de comunicación y educación*, 19, pp. 126-135.

Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Nueva York: Academic Press.

Las narrativas como herramienta pedagógica para la didáctica del medioambiente desde las perspectiva de las Ciencias Sociales en el Grado de Educación Primaria.

Miguel Jesús López Serrano. Universidad de Córdoba (España)

Rafael Guerrero Elecalde. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

El objetivo de esta experiencia de innovación es reflexionar sobre el uso de las narrativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del medioambiente en la etapa de Primaria. Para ello, se presenta una propuesta sobre una de las actividades llevadas a cabo con el profesorado en formación del Grado en Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, de cuarto curso de la asignatura Didáctica del Medio Ambiente.

Una de las metas principales del sistema educativo consiste en que el alumnado obtenga una formación integral que le ayude a ir construyendo unas nociones básicas de concienciación ambiental capaces de garantizar que todo estudiante comprenda eficientemente la realidad social, política, económica... en la que está inserto dentro de la complejidad del discurrir presente (Tonucci, 2003). Es del todo sintomático como el número de bibliografía que podemos encontrar sobre la temática en cuestión ha aumentado en estas últimas décadas de manera casi exponencial, analizando desde distintas concepciones, desiguales puntos de vista y con resultados diversos, el uso formativo del cuento y de sus posibles beneficios cognitivos en el alumnado.

Las distintas temáticas que engloba la Educación Ambiental hacen que su aprendizaje resulte algo complejo en Educación Primaria, dificultad que en ocasiones comprobamos cómo se extiende a etapas superiores del sistema educativo. Entender los contenidos medioambientales requiere la aprehensión de otras muchas nociones como los valores, la problemática, la continuidad, los orígenes o el desarrollo y el paisaje, por ejemplo. Ante lo cual, debemos potenciar un proceso de enseñanza y aprendizaje que pueda y deba ser válido "como herramienta para familiarizar al alumnado con el entorno más cercano, para fomentar el conocimiento del medio y de su posible problemática medioambiental y para ilustrar ejemplos de acciones que se pueden desarrollar en este en favor del desarrollo sostenible" (Alcántara y Medina, 2019).

Entendemos que la Educación Ambiental constituye un proceso, cuya trascendencia rebasa los límites del aprendizaje, y su alcance va más allá de la escuela, incidiendo plenamente en la formación, adquisición y creación de valores en los individuos mediante una participación activa, positiva y transformadora de las comunidades donde interactúan (Miranda López, 2014). Es por ello, que la práctica memorística como única y habitual forma de estudio para este ámbito conceptual, que está en constante evolución, tiene que ser cuasi descartada.

Esta imagen de metodología tradicional ha provocado un rechazo en el alumnado hacia algunas disciplinas al considerarlas aburridas, carentes de motivación y de nula utilidad práctica en su cotidianidad académica, laboral y personal. En contraposición, los procedimientos y metodologías participativas y lúdicas con estudiantes en la etapa de Educación Primaria ofrecen resultados reseñables, con la puesta en marcha de competencias ambientales y sostenibles que, hasta ahora, no se habían contemplado por su etapa madurativa (Levstik, 2013).

Un factor a tener en cuenta es el bajo perfil de nuestro alumnado en el dominio de las capacidades gramaticales y comunicativas (Palma, 2013), lo que provoca un índice de asimilación de los objetivos y competencias, especialmente en los y las estudiantes de humanidades, muy poco significativas.

Así pues, las narraciones son herramientas pedagógicas muy utilizadas por el profesorado de Educación Infantil, pero, sin embargo, es un recurso que está infrautilizado en las aulas de Primaria, pudiendo ser un complemento bastante útil para la etapa educativa a la que hacemos referencia en cualquiera de las formas que se presente (oral, escrita, etc.). Los cuentos son la primera forma de narración con la que tienen contacto los niños, lo que lo convierte en un recurso cercano a ellos y con el que se sienten seguros (García González y Pérez Martín, 2016). A esas edades aflora su imaginación y esto les permite adentrarse, identificarse e incluirse en la historia contada y, de este modo, aprender nuevos contenidos de una manera amena, divertida y cercana (López Serrano, 2019).

Trabajar la narrativa se erige como una herramienta del todo válida en la Educación Primaria, no solo para el desarrollo de los contenidos ambientales, sino de forma transversal para mejorar el conocimiento de otras nociones y formar en nuestro alumnado un pensamiento crítico y reflexivo que les prepare como futuros ciudadanos responsables e independientes.

Por lo tanto, dentro de un contexto educativo con un fuerte carácter lúdico, los y las menores se relajan, imaginan, se divierten, reflexionan y aprenden conceptos y temáticas de naturaleza medioambiental, que de otra manera se les presentarían con más dificultad. Es evidente, por tanto, que la narrativa en sí es un facilitador de las tareas de enseñanza aprendizaje. Les hace avanzar en la adquisición de nociones, favoreciendo la comunicación e interacción social y la relación entre iguales.

Creemos importante destacar como la actual Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) percibe de manera especial la importancia de las narrativas al indicar en su artículo 10, que se desarrollen de forma transversal, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional; elementos inherentes a la comunicación, cuyo desarrollo incidirá directamente en el buen uso pedagógico del cuento para que los estudiantes puedan asimilar mejor los conceptos y que los interioricen.

La adquisición de los contenidos por parte del niño y de la niña, en palabras de Jean Piaget, debe producirse mediante la asimilación para que se produzca una mejor predisposición cognitiva ante todo lo novedoso que experimentan los y las estudiantes. Las narraciones en su formato de cuento ya sean orales o escritas, permiten organizar de una manera coherente nuestros pensamientos según unos patrones mentales que podemos catalogar como coherentes.

2. Diseño de la innovación docente.

Desde estos presupuestos, en el curso 2019/2020, se desarrolló una innovación para con el alumnado de cuarto curso del grado en Educación Primaria de la Universidad de Córdoba para dar a conocer el cuento o las narraciones como recursos didácticos y su idoneidad para la enseñanza del Medioambiente. Para su implementación, hemos creído más interesante realizar esta actividad de forma interactiva y flexible, con sus etapas y funciones correspondientes.

En una primera fase, y en el marco de las clases teóricas, se presentó en el aula los contenidos principales para la enseñanza del Medioambiente en las aulas de Educación Primaria, especialmente en lo relacionado con el paisaje, los valores y los objetivos del desarrollo sostenible (ODS). Seguidamente, se revisó en clase el Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Primaria en Andalucía, en especial el Artículo 10. Elementos transversales, donde se dice que los currículos de Educación Primaria incorporarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medioambiente. Asimismo, se trató el punto b, el de las Ciencias Sociales, en el bloque 2, que establece el análisis de la influencia humana en el medio y sus consecuencias ambientales.

En la siguiente etapa, dentro del espacio dedicado a las prácticas, se establecieron las actividades concretas, consistentes en tres sesiones de hora y media cada una, dedicadas al trabajo requerido. Todas ellas fueron finalizadas con una puesta en común, con la intención de fomentar el trabajo colaborativo: se compartieron dudas, sugerencias e información, para que fuera útil a la hora de entrega final del trabajo para el conjunto del alumnado.

La tarea a entregar por parte del estudiantado fue la redacción de un cuento o narración que sirviera como recurso para la enseñanza de contenidos relacionados con el Medioambiente al alumnado de Educación Primaria. Entendemos que se trata de una metodología que promueve el aprendizaje significativo entre el profesorado en formación, ya que la redacción de una narración, que conlleva la elección y búsqueda de temas, personajes, contextos..., les genera un trabajo y motivación extra por la comprensión de los contenidos. Es evidente que no se puede enseñar aquello que no se entiende y así sucede con la escritura de un cuento sobre el Medioambiente.

Para su escritura, y como condiciones generales, los estudiantes debieron tener en cuenta unos elementos esenciales para cualquier narración: presentar un principio concreto; situar a los personajes en un contexto determinado (espacio y tiempo); establecer un conflicto a solucionar; y plantear una solución del problema. Asimismo, no se planteó un límite de páginas y se invitó a que fueran imaginativos en sus propuestas.

Por otra parte, los criterios de evaluación fueron: capacidad de búsqueda, análisis y tratamiento de la información; trabajo en equipo, participación, cooperación y responsabilidad; interés, implicación en la tarea; originalidad y creatividad en la propuesta; capacidad de integrar los conocimientos en situaciones de enseñanza y aprendizaje que muestren coherencia en la selección de finalidades, contenidos, estrategias y recursos; que las actividades promuevan aprendizajes propios de las Ciencias Sociales: de Historia, Geografía, aprendizajes sociales, culturales, ciudadanos, ciudadanía participativa...; adecuación de las actividades al ciclo educativo y a los contenidos curriculares del mismo; creatividad, rigor y cuidado en la presentación.

Sesión 1

Se establecieron los grupos de trabajo (de 4 o 5 personas), explicando las pautas programadas de la innovación investigación y la organización para los días siguientes. El alumnado pudo repasar contenidos, tratando de comprender mejor las características de la Didáctica del Medioambiente y su íntima relación con las Ciencias Sociales.

Sesión 2

De manera concreta, los grupos de trabajo tuvieron la oportunidad de ir eligiendo temas y problemáticas medioambientales, que después iban a ser tratadas a través de la escritura de sus cuentos. Durante esta sesión, el alumnado tuvo la oportunidad consultar las dudas que fueron surgiendo durante la actividad y se le brindó la oportunidad de analizar una selección de artículos, webs... que complementase la información y el conocimiento ofrecido con el fin de que les sirviera de apoyo para la confección de la narración dirigida a Educación Primaria.

Sesión 3

Durante esta sesión, los y las estudiantes tuvieron la oportunidad de consultar las dudas que fueron surgiendo durante la actividad, así como aprovechar el tiempo para escribir sus cuentos y finalizar, de este modo, sus tareas.

3. Metodología.

3.1. Objetivos.

Una vez que estuvieron bien delimitadas y estructuradas las fases de la actividad, se formularon una serie de objetivos generales y específicos:

- Objetivos generales:
 - o Plantear estrategias metodológicas que pongan en valor de la Didáctica del Medioambiente en el aula de Educación primaria.
 - o Desarrollar la conciencia crítica del alumnado sobre los asuntos relacionados con el Medioambiente (Ciencias Sociales).
- Objetivos específicos:
 - o Desarrollar la conciencia crítica del alumnado sobre los asuntos relacionados con el Medioambiente (Ciencias Sociales).
 - o Conocer la percepción de los futuros docentes sobre la innovación educativa planteada en relación de la conveniencia del uso de las narraciones o cuentos confeccionados por los futuros docentes como recurso para la enseñanza de contenidos del Medioambiente.
 - o Estimar los niveles de motivación e interés que provoca el cuento o las narraciones en el alumnado del Grado de Educación Primaria.
 - o Analizar el comportamiento del estudiantado en el uso de un recurso didáctico como el cuento o las narraciones como elemento transmisor de contenidos relacionados con el Medioambiente.
 - o Pulsar el interés del uso del cuento y las narraciones en su labor como futuros maestros y maestras en relación con la Didáctica del Medioambiente.
 - o Promover el aprendizaje significativo sobre temas medioambientales, a través de la investigación y redacción del cuento.

3.2. Participantes.

La investigación se realizó sobre una muestra potencial de 83 estudiantes (n=83) de la asignatura Didáctica del Medioambiente, de cuarto curso del Grado de Educación Primaria de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, durante el curso académico 2019/2020. Finalmente, se tomaron datos de un cómputo de 63 personas, es decir, un 75,9% del alumnado matriculado, donde el 73% fueron mujeres y el 27%, hombres. Del total, el 71,4% tiene su lugar de residencia en la ciudad de Córdoba y, el resto, en localidades de la provincia de Sevilla, Málaga, Jaén y Córdoba.

3.3. Instrumento.

Realizada la actividad, y para establecer conclusiones rigurosas que recopilasen las apreciaciones del estudiantado en torno a la innovación efectuada, se planteó un cuestionario con una variedad significativa de preguntas y se procedió a la recogida y análisis de la información a través de un segundo cuestionario de evaluación final compuesto de un total de 29 preguntas, de respuestas cortas y largas, intercaladas con cuestiones de tipo valorativo, asignando al valor 1 un significado de muy en desacuerdo y al valor 5 muy de acuerdo. Dichos formularios fueron preparados con la plataforma *Google Forms*.

A través de estas herramientas se midió el grado de adquisición de conocimientos tras la realización de la tarea, así como el compromiso y participación del alumnado en actividades relacionadas con la enseñanza del Medioambiente.

El examen y análisis de los datos se realizaron con técnicas que permitieron los análisis descriptivos, estadísticas y gráficos. Para ello, se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 25.0 para Windows que favoreció la obtención de los siguientes resultados.

4. Resultados.

En general, la inmensa mayoría de los encuestados reaccionaron positivamente ante la actividad propuesta, dedicada a la confección y escritura de una narración para el alumnado Educación Primaria. Y así lo hemos podido comprobar al analizar sus reflexiones en el apartado establecido para expresar qué les había llamado la atención de la práctica realizada.

Entre otros testimonios, afirman que “resulta un recurso didáctico atractivo para el alumnado, que implica el trabajo en equipo, cooperación, y desarrollar habilidades sociales como la empatía, valores etc.” (alumno 13); “me voy de la práctica muy contento porque he descubierto que se pueden implementar varias metodologías en relación con el medioambiente”. (alumno 20); se trata de “un material interesante para trabajar en el aula” (alumno 41); hay que destacar “las posibilidades que da nuestra propia imaginación a la hora de realizar este tipo de actividades” (alumno 42); es “un recurso didáctico que es motivador para el alumnado e implica su participación, además de conocer los diversos problemas que existen en el mundo (alumno 50); “tanto la didáctica y metodología seguida como los contenidos han sido muy interesantes y pienso que llegaré a usarlos en mi futuro como docente” (alumno 56); ha sido una “práctica útil para mi futuro como docente” (alumno 59).

También se evidencia que sí entienden que el cuento es una herramienta útil para la Didáctica del Medioambiente, y más concretamente para la enseñanza del paisaje y de los valores, ambos tan importantes la adquisición de un aprendizaje significativo.

De este modo, un 71,4% (45) de los estudiantes entiende que es un recurso muy adecuado para el aprendizaje del medio natural y el entorno, a la vez que el 27% (17) entendió que era adecuado. Por otra parte, el 1,6% (1) del total estimó que no era una herramienta útil para este cometido.

Datos similares nos encontramos cuando se plantea la misma pregunta en relación con los valores medioambientales, donde el 69,8,7% (44) del total entiende que está apropiado el cuento como recurso didáctico para el trabajo de estos conceptos, mientras que el 25,4% (16) contestó que solamente estaba de acuerdo. Nadie estuvo en desacuerdo con esta cuestión.

Si nos detenemos, de forma más pormenorizada, en las argumentaciones para otorgar este tipo de contestaciones podemos contemplar que casi la mitad de los encuestados (44,4%) (28) prefiere destacar como valor principal de la narración su capacidad para “captar la atención” (alumno 16), de una manera “atractiva y motivadora” (alumno 55), siendo “más fácil hacer que comprendan lo que se quiere realmente transmitir y enseñar” (alumno 2). Entre los estudiantes que opinaron de este modo se encuentran los números 1, 2, 6, 8, 10-13, 15-18, 20, 23, 25 27, 28, 30, 31, 34, 35, 41, 43, 44, 46, 50, 52 y 55.

Por otra parte, otros fundamentan sus apreciaciones porque comprenden que con estas prácticas se favorece un “aprendizaje significativo” (alumno 45), “duradero en el tiempo” (alumno 18), que fomenta “el trabajo de competencias como la comprensión lectora y la creatividad” (alumno 58). En la misma sintonía están los alumnos 18, 21, 22, 38, 39, 45, 47, 48, 51, 54, 56 y 58. Algunos otros, en esta dirección, aseguraron que este método permitía aprender “de manera transversal e interdisciplinar” (alumno 5, 29).

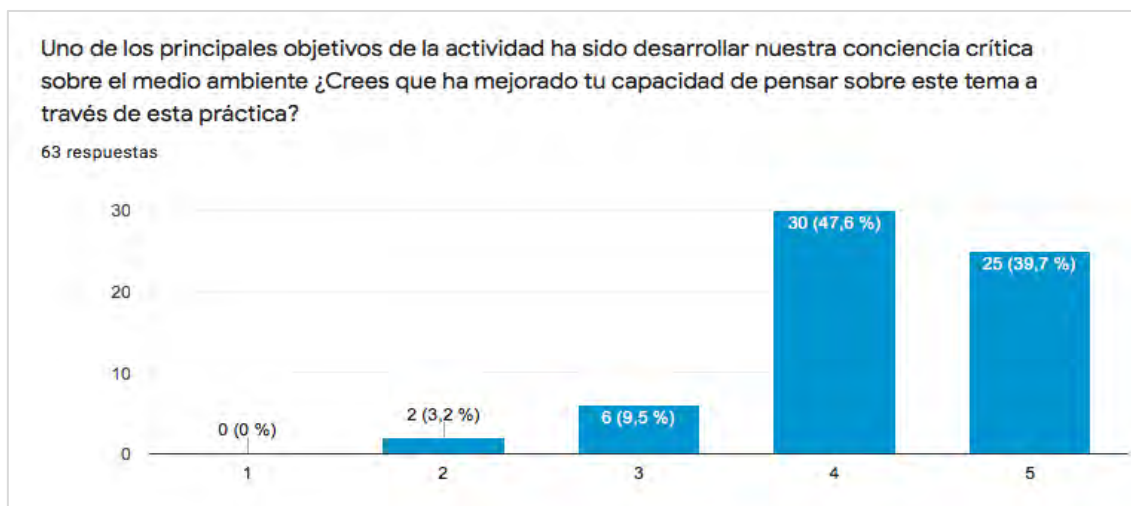
Igualmente, los alumnos 5, 7, 13, 17, 18, 26, 29, y 30 quisieron destacar el carácter divertido y cercano del cuento. Estos fueron algunos de sus testimonios: “porque es un recurso lúdico con el que el alumnado está aprendiendo valores de manera transversal e interdisciplinar (alumno 5)”; “aprende de una manera lúdica y así aprenden más que de otras formas más tradicionales (alumno 30)”; es “un método de diversión a la vez que aprenden” (alumno 7).

Por otra parte, otros resaltaron una forma entretenida de animar a los estudiantes a leer y a utilizar su imaginación (alumnos 3, 4, 19, 26, 37, 49, 54), “algo que facilita la adquisición de los conocimientos que se estén tratando” (alumno 3).

Expresamente en lo relacionado con el aprendizaje de valores medioambientales, los encuestados se muestran muy interesados por las posibilidades que otorgan las narraciones cuando son utilizados como recurso didáctico, ya que favorece la identificación del alumnado con personajes y con las problemáticas a las que se enfrentan en las historias. Según ellos, es así porque “trabajas la empatía y te ves identificado en los personajes” “y llevarlo a la práctica” (alumnos 17, 27, 34, 45, 47, 49, 58); “se pueden identificar y descubrir que sus actos tienen impacto y que deben tener ciertos valores” (alumno 18, 51); “se ven reflejados con los sucesos contados en los cuentos” (alumno 28); “contribuye a la reflexión y conciencia crítica” (alumno 29); “aprenden a ponerse en el lugar de los personajes” (alumno 31).

Como vimos, hubo un estudiante que concebía las narraciones como una buena herramienta para la enseñanza del Medioambiente, especialmente para “el último ciclo de Primaria” porque “un cuento puede ser un poco infantil para la edad de ese alumnado” (alumnos 9).

En otro sentido, esta actividad ha ayudado al estudiantado a replantearse y reflexionar sobre las problemáticas que atañen al ecosistema, desarrollando su conciencia crítica, como lo demuestran los datos recopilados en la pregunta sobre si la práctica ha mejorado su capacidad de pensar sobre las incertidumbres que apremian al medioambiente. Atendiendo a los resultados obtenidos, podemos comprobar que existe un elevado porcentaje de estudiantes, 39,7 (25), que comprenden que sus competencias en este aspecto han evolucionado muy positivamente, a la vez que un 47,6% (30), positivamente. El resto de los encuestados no cree que se haya aumentado ni tampoco desarrollado su capacidad crítica sobre estos temas un 9,5% (6) o no está de acuerdo con la cuestión planteada, el 3,2% (2).



Gráfica 1. Fuente: Elaboración propia.

Entre las afirmaciones que se han recogido encontramos para valorar la práctica presentada y el aumento de su perspectiva crítica: “me ha sorprendido mucho cómo el hecho de realizar un cuento te hace pensar y empatizar realmente en los problemas, para hacer un mundo sostenible” (alumno 17); así se observa “la gran cantidad de problemas que hay, de los cuales a veces no somos conscientes, y que tenemos que resolver urgentemente” (alumno 11); y “que la sociedad tiene mucho por hacer y que los datos son inquietantes y hay que luchar porque en 2030 estos hayan disminuido” (alumno 57).

En lo referente a su futuro trabajo como docentes de Educación Primaria, el estudiantado, en un 71,4% (45) afirmó que tendrá muy en cuenta las narraciones como recurso didáctico para enseñar contenidos relacionados con Medioambiente, mientras que un 25,4% (16), lo considerará. Cabe destacar que un 1,6% (1) se mostró neutral ante la pregunta y otro 1,6% (1) de los encuestados estimó que en absoluto piensa utilizar esa herramienta en el aula.

5. Discusión.

Una vez revisadas las percepciones que hemos recopilado a través del cuestionario, queremos recalcar las siguientes premisas.

En primer lugar, es destacable la reacción positiva que ha mostrado la inmensa mayoría de los alumnos y alumnas respecto al trabajo y su desarrollo. Este asunto nos lleva a expresar lo recomendable de la implantación de técnicas innovadoras de enseñanza en las aulas universitarias, para que, a su vez, comporte la entrada de metodologías activas de aprendizaje de contenidos medioambientales y de las Ciencias Sociales a lo largo de las etapas educativas obligatorias. Así ha sido con la confección de los cuentos y narrativas por parte del alumnado de cuarto curso del Grado de Educación Primaria, que se han visto motivados y motivadas en el momento de trabajar los contenidos más teóricos, con una participación que ha propiciado la creatividad y el pensamiento crítico y social.

Sin embargo, y en este punto, cabe reflexionar sobre las afirmaciones que han expuesto para argumentar la valía de dicho recurso didáctico para la enseñanza tanto del concepto de paisaje como de los valores medioambientales. Se trata de argumentaciones muy similares para explicar su utilidad en ambas materias, por lo que cabe pensar que no han querido profundizar en sus explicaciones, sin entrar a fondo en sus diferentes características. En general, resulta positivo que aprueben la necesidad de incorporar recursos motivadores y lúdicos en el aula, lo que muestra su compromiso con su oficio y la necesidad de incorporar herramientas que animen al alumnado de Primaria a aprender para que no sea un sujeto pasivo en el proceso educativo, así como de alejarse de metodologías más tradicionales pegadas al libro de texto (Guerrero Elecalde y Chaparro Sainz, 2019).

En este aspecto, también cabe señalar aquellos estudiantes que han estimado que el cuento, o la narración, como un recurso que promueve el aprendizaje significativo. Es importante que valoren que con su manejo se favorece la imaginación, elemento tan esencial en el aprendizaje, y también en la enseñanza del Medioambiente, donde lo tangible o lo concreto en ocasiones no es tan fácil de esgrimir. En este punto, el estudiantado ha señalado su utilidad para el trabajo con valores (solidaridad, la conciencia, conservación, sensibilidad, respeto ambiental, responsabilidad ambiental...), donde la imaginación, además de la empatía y el colocarse en el lugar del otro, son tan importantes para su aprendizaje.

La mayoría de los y las participantes han reflexionado sobre el Medioambiente con esta actividad, lo que ha provocado que se haya desarrollado su conciencia crítica. Sin ninguna duda, estos datos habría que analizarlos con mayor profundidad (quizás con una posterior investigación que emane de esta innovación) para conocer en toda su complejidad dichos razonamientos.

Todo parece indicar que, en términos generales, los jóvenes están concienciados y entienden de la necesidad de trabajar y enseñar contenidos relacionados con el Medioambiente. Sin embargo, no conocen realmente sus problemáticas, más allá de nociones generales que han podido recibir a través de los medios de comunicación y las redes social (reciclaje, cambio climático...), aumentando poderosamente este desconocimiento cuando se plantea la importancia de las Ciencias Sociales sobre estas cuestiones.

Entonces, actividades planteadas como las de esta innovación, que se han realizado poniendo a los alumnos y alumnas como los verdaderos protagonistas de su propio aprendizaje, contribuyen a comprometer al estudiantado (aún más) con las problemáticas vinculadas con el Medioambiente. Se trata de un buen camino para que vayan descubriendo tanto la complejidad de su significado como la importancia de buscar soluciones a través de la enseñanza. Por este motivo, se hace necesario plantear muchas más veces este tipo de tareas en el ámbito universitario, con el fin de involucrar a los docentes en formación para que en el futuro las desarrollen en las aulas de Educación Primaria.

6. Conclusiones.

Son muchas las investigaciones de relevancia que ponen de manifiesto la necesidad que actualmente posee el acercamiento a las estructuras y conceptos concernientes a la Educación Ambiental de los niños y niñas desde la etapa de Primaria e, incluso desde Infantil. En esta propuesta hemos intentado exponer una iniciativa de actividad fundamentada en el Medio Ambiente para realizar en el Grado de Educación Primaria y hemos comprobado cómo los y las estudiantes de la asignatura de Didáctica del Medioambiente han utilizado, desde una perspectiva lúdica los conocimientos teóricos necesarios tratados en el aula para la planificación y redacción y de un cuento, historia o narración sobre las nociones medioambientales.

Tras analizar los resultados, se pone de manifiesto el valor pedagógico del cuento para la enseñanza de cualquier contenido del currículum desde una perspectiva participativa y recreativa, permitiendo al estudiantado una implicación más efectiva en el aprendizaje haciendo de este un proceso más significativo (García Moris, Reina Moyano y Medina Quintana, 2020). Teniendo presente el axioma de que no se optimiza el rendimiento de lo que desconocemos, se debe valorar positivamente la preponderancia de las actividades relacionadas con el conocimiento del entorno natural y cobra mayor importancia cuando los y las protagonistas son personas que están acercándose por primera vez al aprendizaje de la Educación Ambiental.

Un aspecto de gran relevancia que se tuvo en cuenta a la hora de llevar a cabo la experiencia educativa es la constatación de que hoy en día hay una imagen prefijada de que el alumnado tiende a no prestar toda la atención posible en temáticas de Ciencias Naturales o, en este caso, en nociones medioambientales, debido a la complejidad de los términos científicos usados que en muchas ocasiones son abstractos provocando una frustración en los y las estudiantes. Por lo tanto, hemos constatado que el uso de la narrativa para la enseñanza de conceptos referidos al medio natural y ambiental ha sido un recurso pedagógico perfecto para transmitir dichos conocimientos de manera efectiva, teniendo en cuenta las necesidades de nuestro alumnado.

De igual manera, contribuyó en un segundo plano para promover un aprendizaje significativo, el hecho de que para su realización no se hizo necesario disponer de grandes recursos materiales. Ayudados de las herramientas educativas disponibles en cualquier clase (audiovisuales) y sin grandes alardes, dotaron a la actividad de una gran versatilidad, originalidad y adaptabilidad, ya que se generó un ambiente lúdico y recreativo propicio para el aprendizaje y el trabajo colaborativo.

En el desarrollo de la actividad hemos comprobado que indirectamente, pero no por ello es menos importante, se ha fomentado la competencia en comunicación lingüística al incitar a nuestro alumnado el hábito lector y la escritura, por lo que resulta en extremo beneficioso para una necesaria formación transversal en una actividad que tiene una temática tan cerrada.

En definitiva, aunque contar historias requiere de una planificación rigurosa y concienzuda, esta experiencia se hace divertida tanto para el alumnado como para el profesorado participante.

Referencias bibliográficas.

- Alcántara Manzanares, J. y Medina Quintana, S. (2019). El uso de los itinerarios didácticos (sig) en la educación ambiental. *Enseñanza de las ciencias*, 37(2), 173-188. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2258>.
- Bonil, J., Junyent, M. y Pujol, R. M. (2010). Educación para la sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 198-215. http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2010.v7.iextra.05
- García Moris, R., Reina Moyano, M. y Medina Quintana, S. (2020). Recursos literarios para niños y niñas sobre el patrimonio arqueológico cordobés. En Osuna Ruiz et alli *Educación y divulgación del patrimonio arqueológico: la socialización del pasado como reto para el futuro*. Granada: Comares. pp.37-52.
- González Díaz, E., Oramas Fernández, N., y Gutiérrez Taboada, R. (2014). Educación Ambiental una Vía para el Desarrollo Sostenible en las Nuevas y Futuras Generaciones. *Pedagogía y Sociedad*, 17(39), 11-19.
- González, Sandra & Pérez Martín, Jose. (2016). Enseñanza de las Ciencias naturales en Educación Primaria a través de cuentos y preguntas mediadoras. *Revista Internacional de Investigación e Innovación en Didáctica de las Humanidades y las Ciencias*. 3. 101-122.
- Guerrero Elecalde, R. y Chaparro Sainz, Á (2019). La investigación como recurso didáctico para la formación de docentes en competencias de pensamiento histórico, REIDICS. *Revista de investigación de las Didáctica de las Ciencias Sociales*, núm. 5, 111-128.
- Levstik, L. S. (2013). Learning to work it out. Social education for young students. In D. R. Reutzel (Ed.), *Handbook of research-based practice in early education* (pp. 395–412). New York: Guilford Press.
- López Serrano, M. J. (2019). El cuento como herramienta para la enseñanza-aprendizaje del tiempo histórico en el grado de educación primaria. En Alonso García et alli, *Investigación, Innovación docente y TIC*. Nuevos Horizontes Educativos. Madrid: Dykinson. pp. 2002- 2012.
- Miranda López, C. (2014). Educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Primaria, Secundaria y Preuniversitario [en línea]. Disponible en *Revista Vinculando*: <http://vinculando.org/ecologia/educacion-ambiental-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-en-primaria-secundaria-y-preuniversitario.html>
- Pages J. y Santisteban, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. *Cuadernos CEDES*, Campinas, vol. 30 (82), 281-309.
- Palma, Valenzuela, A. (2013). Una propuesta didáctica para la enseñanza-aprendizaje del tiempo histórico y el espacio geográfico en el Grado de Maestro en Educación primaria. *Clío* 39. ISSN: 1139-6237.
- Quinquer, D. (2001): El desarrollo de las habilidades lingüísticas en el aprendizaje de las ciencias sociales. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 28 (2), 9-40.
- Quintero, M.P. (2005). Érase una vez... un cuento. *Revista Digital de Investigación y Educación*.
- Rodríguez, M.M. (1999). El valor del cuento en la construcción de conceptos matemáticos. *Números*. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 39, 27-38.
- Santisteban, A. y Pages, J. (2001) (Coords). *Didáctica de Conocimiento del Medio social y cultural en la Educación Primaria*. Madrid: Síntesis.
- Tonucci F. (2003). Cuando los niños dicen, ¡basta! *Fundación Sánchez Ruipérez*.

Evaluación de materiales de microaprendizaje para la educación universitaria

Almudena Martínez Gimeno. Universidad Pablo de Olavide (España)

Luisa María Torres Barzabal. Universidad Pablo Olavide (España)

José Manuel Hermosilla Rodríguez. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción

Desde hace más de una década, es habitual la publicación de informes a nivel internacional en los que se exploran las tendencias tecnológicas que van a desarrollarse a corto, medio y largo plazo en el ámbito de la Educación Superior. A este respecto, uno de los informes más conocidos y de referencia es el denominado Informe Horizon (NMC, 2018; EDUCASE, 2019).

Así, los sistemas educativos han ido descubriendo las ventajas de la docencia virtual o elearning, permitiendo la apertura de la enseñanza a espacios que por motivos de distancia o de incompatibilidad horaria no se pueden producir de manera sincrónica.

Pero un paso más es, sin embargo, el aprendizaje personalizado y multidispositivo, que está suponiendo toda una revolución. Son numerosos los autores que hablan de la aparición de pedagogías emergentes como un conjunto de enfoques que surgen alrededor del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los distintos ámbitos educativos y que tratan de aprovechar al máximo su potencial informacional, colaborativo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje (Adell & Castañeda, 2013).

Esto requiere de esfuerzo en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea en espacios formales, no formales o informales, para generar los nuevos escenarios y contenidos digitales necesarios para hacer frente a estos cambios. No se trata sólo de modificar los tipos de herramientas, sino de diseñar una educación centrada en las necesidades del sujeto que aprende, para permitirle hacerlo cuando quiera y de la manera más natural posible.

Entre otras metodologías podemos mencionar el aprendizaje por proyectos en red, los PLE (Personal Learning Environment) o entornos personales de aprendizaje (Martínez & Torres, (2013), el flipped classroom (o clase al revés) o la Gamificación. En este nuevo escenario formativo emerge también el Microlearning, una corriente educativa que básicamente utiliza la fragmentación de contenidos, los micromedios y los dispositivos móviles como recursos pedagógicos que permiten alcanzar el dominio de contenidos y nuevas destrezas en un corto plazo de tiempo (Bravo, 2018).

2. El microlearning como estrategia de aprendizaje.

También conocido como microaprendizaje, consiste en la presentación de pequeñas unidades de contenido interconectadas y de actividades de corta duración. Esta modalidad está teniendo gran éxito en acciones formativas a través de telefonía móvil como el aprendizaje de idiomas, la informática o los conocimientos procesuales (Area, 2018).

Los materiales de microlearning se denominan microcontenidos, y se caracterizan por ser breves, continuos, contextualizados, graduales y granulares.

En la actualidad consumimos este tipo de material constantemente, cuando necesitamos comprender o revisar conceptos clave o aprender a solucionar un problema puntual, ya que a estas unidades de

aprendizaje puede accederse a través de plataformas de aprendizaje, pero son también accesibles desde nuevas formas de distribución como mailings, mensajes de WhatsApp, SMS o códigos QR. En este sentido es ya un hecho que, actualmente, los jóvenes están inmersos en todos los avances tecnológicos, dominando fácilmente las distintas aplicaciones informáticas que surgen, pero en lo concerniente al ámbito académico no siempre cuentan con la guía necesaria para utilizarlas eficazmente (Velarde, Dehesa, López & Márquez, 2017). Manejar la tecnología de manera efectiva se constituye en sí mismo parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el ámbito universitario (Hermosilla, Torres, & Martínez, 2018).

Para ello, las cápsulas de microlearning pueden integrarse con tecnologías tales como cloud computing, dispositivos móviles, dispositivos wearables, sensores, y plataformas con arquitectura basada en Inteligencia Artificial, que ofrecen posibilidades de adaptación y personalización de los contenidos de acuerdo con las necesidades, las características y el contexto de aplicación. De esta manera, las unidades de contenido desarrollan un tema concreto y son consumidas rápida y fácilmente en el momento, según la necesidad, permitiendo el aprendizaje en pequeños pasos y en pequeñas piezas que forman un conocimiento conectado más amplio y profundo a largo plazo (Schäfer & Kranzlmüller, 2007).

Por esta razón, se viene considerando que el microaprendizaje es particularmente apropiado para el aprendizaje informal, en actividades específicas en las que los estudiantes están más interesados en contenidos de información cortos y concretos, que en el acceso a un sólido cuerpo de conocimiento sobre determinada asignatura. Sin embargo, en la opinión de Sánchez-Alonso et al. (2006), los microcontenidos para fines educativos pueden ser perfectamente susceptibles de utilizarse en actividades de aprendizaje formal, ya que tienen la ventaja de permitir y facilitar la utilización/reutilización de contenidos, a condición de que sean descritos por metadatos (McGreal, 2004). Así, microcontenido y microaprendizaje proporcionan una solución viable a los estándares de ritmo rápido y multitarea en el que se permite el aprendizaje en pequeños pasos y con pequeñas unidades mediante la interacción social Buchem y Hamelmann (2010).

Para autores como (Hug, 2006), el microlearning en contextos de enseñanza-aprendizaje, no debe ser considerado como un enfoque más entre los existentes, sino como una perspectiva que afecta a distintos aspectos del proceso. Así, el microcontenido educativo se puede constituir por un texto, video, audio, una figura, o gráfico, etc. De igual forma estos recursos podrán aparecer de forma individual, o combinados en un único ítem, pero lo que es determinante desde el punto de vista instruccional, es que debemos identificar pautas de diseño para que las unidades sean realmente efectivas y cumplan el propósito educativo.

3. Evaluación de materiales multimedia para el Microaprendizaje.

Siguiendo con las ideas anteriores, el material audiovisual juega un papel muy importante en este nuevo panorama educativo. La grabación de vídeos animados, tutoriales o explicaciones puede ser un complemento perfecto para personalizar el aprendizaje de nuestros estudiantes, permitiéndoles volver a revisar un contenido o pudiendo enfocar materias desde diferentes puntos de vista.

Bajo esta perspectiva, presentamos en este trabajo el proceso de evaluación de una serie de materiales multimedia que hemos ido desarrollando como estrategia de microlearning para el apoyo de diferentes asignaturas del Grado en Educación Social y el Doble Grado en Educación y Trabajo Social, al amparo de las convocatorias de Innovación y Desarrollo Docente, aprobadas por la Universidad Pablo de Olavide (UPO) desde el curso 2014-1015 hasta la actualidad (2019-2020).

El marco general del proyecto se compone de un total 30 videos, divididos en 6 series temáticas, de las cuales la última de ellas (Prácticas de Campo en Educación Social II) se encuentra en fase de producción en el momento de elaborar este documento:

- Estructura y elementos de los proyectos de intervención socioeducativa (<https://upotv.upo.es/series/56bc6aaa238583a9488b568b>).
- Técnicas e instrumentos para la evaluación educativa (<https://upotv.upo.es/series/56fd31bd238583cd698b4579>).
- Calidad, Innovación Educativa y Cohesión Social (<https://upotv.upo.es/series/58e60980238583c3738b468a>).
- Planificación estratégica en la dirección de centros socioeducativos (<https://upotv.upo.es/series/5ac73f462385832e508b456a>).
- Prácticas de Campo en Educación Social I (<https://upotv.upo.es/series/magic/34o0gg6w9ag4k4gsc88w8kswwwcgcg8>)

Diseñados con el objetivo de dotar al alumnado de una serie de microcontenidos que sirviesen de introducción o recordatorio de información básica y transversal para la formación y el desarrollo de competencias en cualquier titulación o asignatura del campo de la Educación Social, tanto de estudios de Grado como de Postgrado, este macroproyecto encuentra su hilo conductor en los grandes bloques de asignaturas que versan sobre el Diseño, Desarrollo y Evaluación de Proyectos de Intervención Socioeducativa. Desde nuestra óptica, las materias que están directamente relacionadas con el contenido de estas series son: Didáctica de la Educación Social (1º de Grado en Educación Social y de Doble Grado en Educación y Trabajo Social), Intervención educativa para la integración social de personas en riesgo de exclusión y Diseño y desarrollo de programas y proyectos de Educación Social (2º de Grado en Educación Social y Doble grado en Educación y Trabajo Social), así como las asignaturas de último curso Evaluación Calidad e Innovación para la Cohesión Social y Dirección de instituciones de Educación Social y Prácticas de Campo.

Para la realización de cada serie audiovisual, además de contar con el conocimiento y experiencia de los técnicos del Laboratorio Multimedia de la UPO, hemos partido de los resultados, formación y experiencia obtenidos en las distintas convocatorias, planteando materiales cada vez más adaptados al objetivo de sintetizar los aspectos más importantes que hay que tener en cuenta al diseñar proyectos de intervención. No se ha pretendido, por tanto, realizar una mera grabación del profesorado dando clase, sino que se ha buscado que estos materiales combinen una serie de recursos que se complementen entre sí para que su utilidad sea claramente didáctica (vídeos polimedia).

3.1. Materiales y método.

Antes de proceder a publicar de modo definitivo cada serie, y dado su carácter didáctico, hemos creído conveniente realizar un pequeño pilotaje, presentándolas en sesiones presenciales al alumnado destinatario, y evaluando su funcionamiento, sus características técnicas y la calidad de los propios videos. Así mismo, tras cada proyecto se ha realizado siempre una breve valoración de los materiales que hemos producido (Hermosilla, Torres y Martínez, 2016a, 2016b, 2018). Ello nos ha permitido decantarnos por un tipo de microcontenido concreto a realizar, el que mejor se adaptaba a nuestras necesidades y objetivos, e ir mejorando cada año la calidad de los materiales desarrollados.

No obstante, y tras 30 videos diseñados en los últimos 5 años, hemos visto la necesidad de realizar una evaluación integrada, con la intención de ver la evolución del diseño y el producto, así como la aplicación que realmente están teniendo como apoyo en las diferentes asignaturas para las que se crearon.

Los sujetos seleccionados para la realización de esta evaluación cumplen el perfil de alumnado de último curso del Grado en Educación Social desde el año académico 2015-2016 al 2018-2019, cuya población quedó constituida por un total de 236 jóvenes universitarios/as distribuidos de la siguiente manera:

Curso Académico	Alumnado Matriculado	Alumnado Participante
2018/2019	65	23
2017/2018	48	36
2016/2017	62	40
2015/2016	61	45

Tabla 1. Distribución de alumnado participante

A la totalidad de la población se le dio acceso al instrumento, basado en una escala tipo Likert con valores de 1-4 donde 1 suponía "Muy en desacuerdo" y 4 "Muy de acuerdo". Este cuestionario puede ser visualizado en:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfFyWdbPop_zA0BBnG0Hg2usGnZZBl-6YKt4oCVDyR3OwyUow/viewform

Así, el instrumento fue construido en Google Drive garantizando el acceso a la mayoría de los sujetos objeto de encuesta y constaba de ocho variables básicas de estudio:

- Utilidad para el aprendizaje y desarrollo de competencias en las distintas asignaturas de la titulación.
- La utilidad sobre cada temática concreta en su propio aprendizaje.
- Adecuación de los microcontenidos como introducción o repaso de cada uno de los temas a tratar.
- Duración de las cápsulas.
- Si el tipo de material seleccionado (video polimedia) es la mejor opción para un vídeo didáctico en el ámbito universitario.
- Calidad técnica (audio, imagen, combinación de recursos, resolución, etc.) del material.
- Acceso a las cápsulas (funcionamiento de enlaces...).
- Dificultad en su reproducción (velocidad de descarga, etc.).

Con este diseño, pretendíamos simplificar al máximo la información que el alumnado pudiera aportarnos, con la intención de reducir en la medida de lo posible la mortandad de respuestas y alentar la participación.

Así mismo, y con objeto de contrastar las respuestas del cuestionario, se hizo llegar al alumnado por medio del Aula Virtual de la UPO una serie de preguntas abiertas:

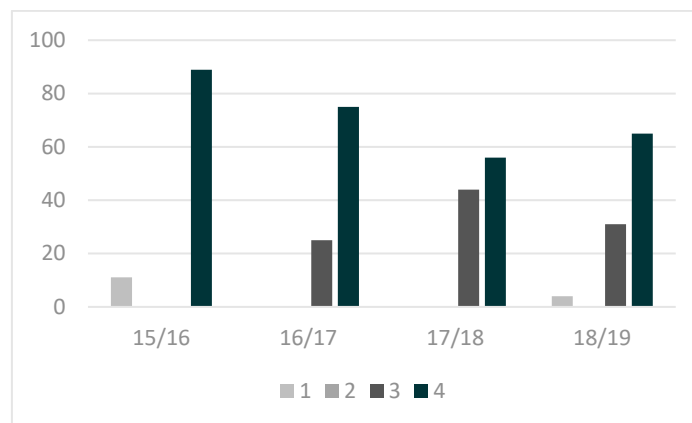
- ¿Consideras útil para tu aprendizaje disponer de vídeos didácticos sobre los contenidos que abordas en las asignaturas de la carrera? ¿Por qué?
- ¿Crees que estos vídeos sobre los conceptos básicos del Diseño de Proyectos de Intervención Socioeducativa te pueden resultar útiles para tu aprendizaje? ¿Por qué?
- ¿Los contenidos que se abordan en los vídeos son suficientes como introducción o repaso de cada uno de los temas que tratan? ¿Por qué?
- ¿La duración de los vídeos es adecuada? ¿Por qué?
- ¿Piensas que este tipo de vídeo (presentación con explicación por parte del profesor/a) es la mejor opción para un vídeo didáctico en el ámbito universitario? ¿Por qué? ¿Se te ocurren otras opciones? ¿Cuáles?
- ¿Qué opinión te merece la calidad técnica (audio, imagen, combinación de recursos, resolución, etc.) de los vídeos? ¿Por qué?
- ¿Crees que los vídeos son de fácil acceso? ¿Has tenido alguna dificultad en su reproducción?
- ¿Hay alguna cuestión sobre la que no se te haya preguntado y que quieras hacernos saber?

3.2. Resultados.

A continuación, presentamos los resultados más destacados de la evaluación integrada desde el comienzo del proyecto en el curso 2015/2016 hasta el 2018/2019.

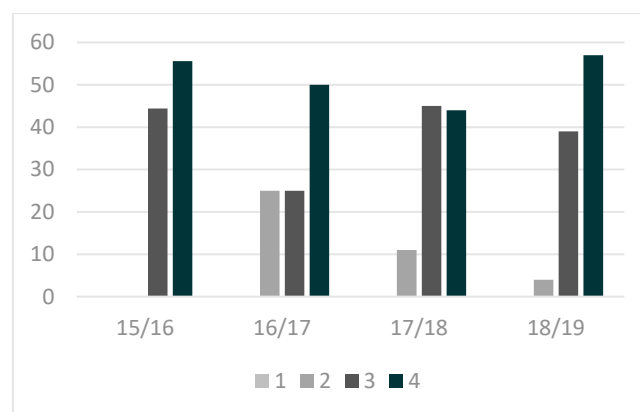
Con un total de 144 respuestas obtenidas, lo que supone más del 60% de la población objeto de encuesta, entendemos que tenemos referencias suficientes para realizar un análisis que nos ayude a ajustar lo más posible los materiales a las necesidades reales del alumnado destinatario.

Con respecto a la utilidad de las cápsulas de microaprendizaje, podemos observar que se han obtenido valores muy altos (Gráfica 1). Parece claro que el alumnado considera muy útil este tipo de materiales para su aprendizaje, tanto en el ámbito universitario en general, como en el ámbito específico de las Ciencias Sociales, siendo levemente mejor valorados por el alumnado de los últimos años (96% en el curso 18/19 frente a 89% en el curso 15/16).



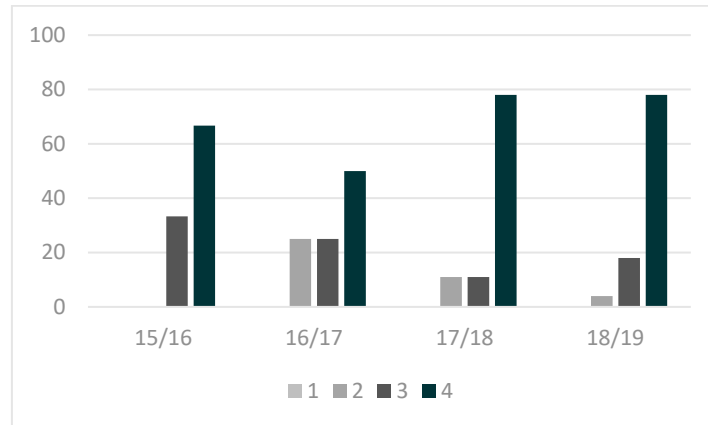
Gráfica 1. Utilidad para el aprendizaje universitario

Respecto al ítem en el que hemos querido saber si el contenido expuesto en las píldoras de aprendizaje era suficiente para repasar conceptos y materias, es destacable señalar que el alumnado de cursos posteriores se encuentra de acuerdo en menor medida, habiendo obtenido valores del 11% en el curso 17/18 y hasta del 25% en el curso 16/17, de alumnado que no ve suficientes los contenidos para repasar (Gráfica 2).



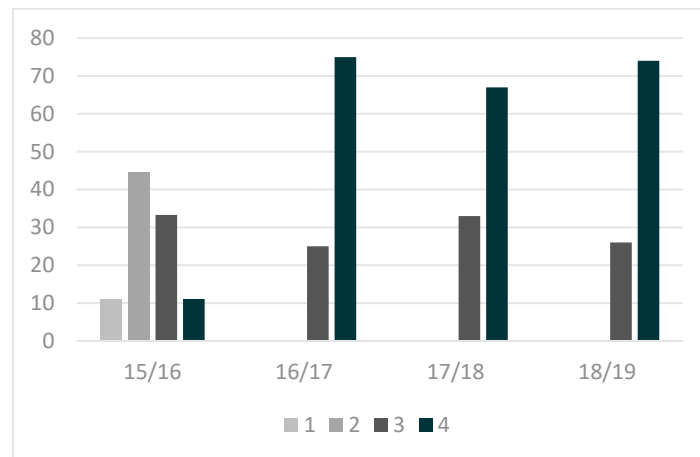
Gráfica 2. Adecuación del contenido

El hecho anterior se corrobora con la gráfica siguiente sobre adecuación de la duración, en la que los resultados obtenidos coinciden en valor e intervalo de alumnado, con un 11% y un 25% para alumnado de cursos 17/18 y 16/17 respectivamente, de sujetos que no ven adecuada la duración de las píldoras para repasar materias.



Gráfica 3. Adecuación de la duración

En los ítems que mejores resultados se ha obtenido es en los referentes a la calidad técnica, facilidad de acceso y calidad de reproducción. En este caso, se produce una clara concentración de los valores en las posiciones más altas de la escala (puntuaciones 3 y 4) para el alumnado en su mayoría, a excepción del curso 16/17, donde los valores se encuentran más repartidos.



Gráfica 4. Facilidad de acceso

Estos resultados nos inducen a emplear el material diseñado dentro de nuestra metodología docente habitual en la Universidad, dada su clara utilidad y facilidad de acceso para el aprendizaje del alumnado. Hecho que se corrobora si tenemos en cuenta, a modo de ejemplo, algunos comentarios extraídos de las preguntas abiertas recogidas en las sesiones de presentación:

- "(...) considero que esta herramienta favorece la comprensión y aprendizaje de los contenidos vistos en la carrera. Me parece una forma innovadora de acercar el conocimiento al alumnado. Siento que nos facilita bastante el trabajo en casa" CA2018/2019.
- "Los vídeos son muy útiles, sobre todo si has tenido que ausentarte de alguna clase ya que te ayudan a entender cuestiones importantes de la asignatura. Pienso que sería interesante abrir, por ejemplo, un foro dentro del propio vídeo para intercambiar opiniones o dudas" CA2017/2018.
- "El acceso a los vídeos didácticos ha sido sencilla y el enlace el adecuado. Solamente he tenido que clicar en el enlace y directamente se ha abierto la pestaña del navegador con el vídeo elegido" CA2016/2017.
- "El tener mapas conceptuales es una buena elección ya que hace que estemos más pendientes de la explicación del/la profesor/a y a la misma vez sigamos el mapa, pues creo que si es todo texto nos centramos en leer lo que está puesto y no mostramos intereses por la explicación lo que hace que tengamos que ver el video dos veces". CA2018/2019.

- "Personalmente pienso que (...) refuerzan mis conocimientos de manera concisa, clara y dinámica" CA2015/2016.

Cómo se ha podido constatar este tipo de recursos son muy apreciados, si bien se proponen algunas mejoras con respecto a su accesibilidad e interactividad. Por ejemplo, se sugiere incluir un apartado de comentarios en la web donde se reproducen los vídeos, o enlaces directos a la presentación. Ello permitiría resolver las dudas más frecuentes con respecto a sus contenidos. Creemos que este tipo de sugerencias nos permitirán mejorar nuestro trabajo sobre el diseño y desarrollo de estos recursos didácticos.

4. Conclusiones.

Con la transformación de los planes de estudio de Educación Social, se amplió la perspectiva de desempeño profesional, incluyendo para ello, entre otros, el módulo de Iniciación a la Actividad Profesional en Educación Social, Prácticas y Trabajo Fin de Grado, cuya base fundamental es la aplicación de las competencias adquiridas en las asignaturas cursadas a lo largo del título.

En este sentido, el diseño, implementación y evaluación de proyectos de intervención es uno de los ejes del ejercicio profesional de las Ciencias Sociales. Más concretamente, en el alumnado de las titulaciones de Educación Social (Grado en Educación Social y Doble Grado en Educación Social y Trabajo Social) el desarrollo de las competencias asociadas con intervención socioeducativa se inicia en primer curso con la asignatura de "Didáctica de la Educación Social" y culmina en los últimos años con la asignatura "Prácticas de Campo II" y Trabajo Fin de Grado, pasando por materias como "Diseño y desarrollo de Programas y Proyectos de Educación Social" o "Evaluación, Calidad e Innovación para la Cohesión Social". Así, es habitual, que el profesorado deba utilizar alguna sesión de repaso de los elementos del diseño y la evaluación de intervenciones, especialmente importantes para las distintas materias. Por esta razón, y como venimos exponiendo, es de gran interés contar con materiales de apoyo, que sirvan para trabajar de forma coordinada los contenidos básicos de las asignaturas que componen la columna vertebral del perfil profesional.

Desde nuestra óptica, utilizar materiales para el Microaprendizaje es muy adecuado como recurso en las clases presenciales, así como de apoyo al alumnado en su tiempo de estudio y repaso. Algunos de estos beneficios se pueden resumir en:

- Efectividad: Se enseña un concepto específico con múltiples recursos digitales.
- Aumento de la productividad: Al tratarse de cursos cortos se reduce el tiempo de dedicación.
- Asimilación: La adaptación a distintos recursos y herramientas permite asimilar información clave.
- Flexibilidad: El alumnado puede elegir los contenidos que necesita en un momento determinado.
- Accesibilidad: Se puede acceder al contenidos desde cualquier dispositivo.

De esta forma, progresivamente el estudiante va adquiriendo los conocimientos que le capacitan para poder desarrollar su tarea adecuadamente, y de manera recurrente, puede repasar los contenidos de las asignaturas ya cursadas.

Asimismo, tras cinco series completas realizadas, y como podemos ver en los resultados de este y otros trabajos publicados (Hermosilla, Torres y Martínez, 2016a, 2016b, 2018), la utilización de estos recursos se puede considerar innovadora dentro de la titulación del Grado en Educación Social y del Doble Grado en Educación Social y Trabajo Social, ya que el empleo de vídeos en las clases presenciales es habitual, pero no suelen ser microcontenidos de carácter didáctico diseñados para ser utilizados en clase, sino para que sean consultados por parte del alumnado cuando lo necesite.

Como se puede ver en la evaluación, otro elemento innovador es la transversalidad de la información que proporcionan los materiales, útiles para cualquier asignatura de Grados o Postgrados relacionados con la

materia, entre los que destaca el Grado en Educación Social, pero también el de Trabajo Social, el Máster de Formación del Profesorado de Secundaria o el de Educación para el Desarrollo, entre otros.

Pero creemos importante también, trazar en este punto algunas líneas futuras de trabajo, como convertir al alumnado en creador de sus propios materiales. Existen muchas herramientas de grabación que nos posibilitan crear y editar estas píldoras de un modo sencillo y básico como SM Recorder, Screencast-O-Matic, Loom, Editor con el Programa Fotos de Windows 10 o el propio editor de Youtube, por poner solo algunos ejemplos gratuitos. Así mismo, combinar los materiales con chats o foros abiertos dónde poder resolver dudas, cuestiones o debatir sobre los contenidos, o realizar microcontenidos adaptados a la diversidad del alumnado, son algunas de las líneas de mejora que nos planteamos a medio y largo plazo.

Referencias bibliográficas

Adell, J. & Castañeda, L. (2013). El ecosistema pedagógico de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*, 29-51. Alcoy: Marfil.

Area Moreira, M. (2018). Hacia la universidad digital: ¿dónde estamos y a dónde vamos? *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Vol. 21(2), 25-30. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.21801>

Bravo Reyes, C. (2018). Un sistema de Wooc para la actualización docente. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas* 20, 75-87. DOI: <http://dx.doi.org/10.30972/rfce.0203255>

Buchem, I., & Hamelmann, H. (2010). Microlearning: a strategy for ongoing professional development. *eLearning Papers*, 21, 1-15. Recuperado de <http://www.openeducationeuropa.eu/en/article/Microlearning%3A-a-strategy-for-ongoing-professional-development?paper=57579>

EDUCASE (2019): *Horizon Report Preview 2019: Higher Education Edition*. Recuperado de <https://library.educause.edu/~media/files/library/2019/2/2019horizonreportpreview.pdf>

Hermosilla, J.; Torres, L. & Martínez, A. (2016a). Percepciones del alumnado sobre el empleo de vídeos didácticos en la enseñanza universitaria». En Roig-Vila, R. *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*, 626-636. Barcelona: Octaedro.

Hermosilla, J.; Torres, L. & Martínez, A. (2016b) Vídeos didácticos multimedia en el Grado de Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide. Evaluación del alumnado. En Roig-Vila, R. *Educación y Tecnología*, 134-135. Barcelona: Octaedro.

Hermosilla, J.; Torres, L. & Martínez, A. (2018) Calidad e innovación educativa para la cohesión social. Propuesta práctica para el trabajo docente universitario. En Martínez, A; Domínguez, G.; Álvarez, F. *La educación social, un ámbito del currículum por construir desde la didáctica y la organización educativa*, 171-189. Madrid: Síntesis.

Hug, T. (2006). Microlearning: a new pedagogical challenge (introductory note). En Hug, T., Lindner, M., & Bruck, P. A. (Ed.). *Microlearning: emerging concepts, practices and technologies after e-learning: proceedings of Microlearning Conference 2005: learning & working in new media* (8-11). Innsbruck, Austria: Innsbruck University Press.

Martínez Gimeno, A. & Torres Barzabal, L.M. (2013). Los entornos personales de aprendizaje (PLE) del cómo enseñar al cómo aprender. *Edmetíc. Revista de Educación Mediática y TIC*, Vol 2 (1), pp. 41-62. (e-ISSN: 2254-0059). doi: <https://doi.org/10.21071/edmetíc.v2i1.2860>

McGreal, R. (2004). Learning objects: a practical definition. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 9(1), 21-32.

NMC (2018): *NMC Horizon Report: 2018 Higher Education Edition*. Louisville, CO: Recuperado de

<https://library.educase.edu/~media/files/library/2018/8/2018horizonreport.pdf>

Sánchez-Alonso, S., Sicilia, M. A., García-Barriocanal, E., & Armas, T. (2006). From microcontents to microlearning objects – which semantics are required? En Hug, T., Lindner, M., y Bruck, P. A. (Ed.). *Micromedia & e-learning 2.0: gaining the big picture: proceedings of Microlearning Conference 2006*, 295-303. Innsbruck, Austria: Innsbruck University Press.

Schäfer, M., & Kranzlmüller, P. (2007). Teach yourself Culture in Open Source Software Projects. En Hug, T. (ed.). *Didactics of Microlearning. Concepts, discourses and Examples*, 324-340. Münster (GE): Waxmann.

Velarde Alvarado, A.; Dehesa Martínez, J. M.; López Pineda, E & Márquez Juárez, J. (2017). Los video tutoriales como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje y sus implicaciones pedagógicas en el diseño instruccional. *Revista Educateconciencia*, 15(14), 68-87. Recuperado de <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/330/307>

Recurso formativo multimedia para la elaboración de pruebas de valoración de los fundamentos técnicos de los golpes en tenis basado en un análisis biomecánico.

Miguel Angel Oviedo Caro. Universidad Pablo de Olavide (España)

Federico Paris García. Universidad Pablo de Olavide (España)

Alfonso Murillo Fuentes. Universidad Pablo de Olavide (España)

Javier Bueno Antequera. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

En la sociedad actual, el acceso a la información se desarrolla mayoritariamente a través de dispositivos electrónicos, convirtiendo a los contenidos multimedia como la fuente principal de acceso a la información. De esta manera, el formato tradicional de texto escrito en formato de tinta sobre papel ha pasado a un plano secundario (Peters, 2001).

El sistema educativo no es ajeno a esta evolución en la forma de consumo de información mayoritaria en la sociedad actual, sino que el marco de Educación Superior Universitario Europeo ha contemplado esta circunstancia en el establecimiento de las competencias básicas que el alumno debe adquirir en las etapas educativas (Pérez, 2008). Para ello especifica a la competencia digital como una competencia esencial en el sistema educativo.

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza universitaria se requiere fundamental para posibilitar que el alumno pueda interactuar con dichas tecnologías tanto para acceder a la información como para diseñar y crear materiales que posibiliten el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La creación de materiales multimedia es un recurso para el desarrollo de los contenidos de las asignaturas, para conseguir su adaptación a los requerimientos de esta nueva forma de acceso y asimilación de la información que la revolución tecnológica ha provocado en la sociedad actual (Dede, 2000).

La capacidad de atención de los alumnos no es ilimitada. Diversos estudios han establecido que la capacidad para mantener la atención sostenida puede variar en un rango promedio entre 10 y 20 minutos (Tokuhami, 2011). La utilización de recursos multimedia permite incrementar la motivación de los alumnos en el proceso de asimilación de estos contenidos, pudiendo incrementar la capacidad de atención de los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La implementación de recursos multimedia permite aumentar la accesibilidad de los alumnos a los contenidos de las asignaturas en una doble vertiente. La primera de ellas centradas en reducir las limitaciones temporales y espaciales de acceso a los mismos, pudiendo acceder desde cualquier ubicación y horario a través de un dispositivo con acceso a Internet. La segunda de ellas es la posibilidad de adaptar los contenidos a Alumnos con Necesidades Educativas Específicas de Apoyo Educativo al poder adaptar la velocidad de reproducción de los contenidos, la inclusión de subtítulos, la traducción de los mismos a diferentes idiomas, ect.

Dichos recursos multimedia permiten la aplicación de metodologías docentes innovadoras que transforman los métodos de enseñanza tradicionales, como por ejemplo el caso del aprendizaje invertido

o flipped learning, en la cual se transfiere la instrucción directa del espacio grupal al individual, a través del estudio del contenido básico fuera del aula mediante material multimedia aportado por el profesor y la conversión del aula en un espacio de aprendizaje dinámico e interactivo guiado por el docente (Santiago & Bergmann, 2018). Además, la implementación de recursos multimedia en plataformas educativas online y software específicos (MOOC, Masive Open Online courses) permite el establecimiento de comunidades de aprendizaje online (Aguaded-Gómez, 2013).

En el ámbito educativo de las Ciencias de la Actividad Física y Deporte, la valoración de los fundamentos técnicos de los deportes es fundamental para que los alumnos dominen tanto el proceso de enseñanza-aprendizaje de los gestos técnicos deportivos, como el proceso de corrección y perfeccionamiento técnico.

La transversalidad en la asimilación de los contenidos por parte de los alumnos y la coordinación entre asignaturas es un elemento clave en el grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, ya que la aplicación de contenidos de diferentes asignaturas de forma integrada permite un desarrollo integral de ciertos bloques de contenidos.

Por ello, en este proyecto integramos los contenidos sobre aprendizaje y evaluación de los fundamentos técnicos del tenis de la asignatura de Fundamentos del Deporte III (Raquetas): Tenis, y los contenidos sobre análisis cinemático de la asignatura de Biomecánica de las Técnicas Deportivas.

En la asignatura de Fundamento del Deporte III (en el bloque de raquetas), para el contenido particular de tenis, la asimilación de los fundamentos de los golpes pasa en gran medida por reforzar un feedback visual propio. La reproducción sucesiva del gesto propio a la velocidad deseada y deteniendo dicha reproducción en los aspectos previamente acotados por una planilla de observación permitirán al alumno “educar la mirada” en la observación. Esto es una cuestión clave para mejorar ya que la observación de otros sujetos no tiene porqué dar explicación a los errores que uno comete cuando golpea.

El desarrollo del presente material se basa en un enfoque basado en una estrategia analítica secuencial (Delgado, 1991) que nos permitirá segmentar la observación de un gesto complejo (como cualquiera de los golpes básicos de tenis: derecha de fondo, revés o saque) en unidades de observación más pequeñas reduciendo el número de estímulos en cada fase.

Teniendo en cuenta el enfoque anterior y considerando qué en todo golpeo con implemento desde el fondo de la pista, hay que discriminar siempre dos fases claramente diferenciadas: la recepción del móvil y la proyección del móvil. La planilla suministrada tendrá en consideración los principales aspectos de ambas fases tales como empuñadura, posición de preparados, unidad de giro, desplazamientos y posición de impacto en la fase de recepción y en la fase de proyección las tres principales: preparación, impacto y terminación (Crespo, 1998).

En el caso del saque, las fases a observar serán diferentes dado que el estatus sociomotor que adquiere el jugador es diferente: el jugador en este gesto pone en juego la pelota sin influencia del oponente, dando lugar a la observación de una tarea motriz cerrada. En este caso, las fases tenidas en cuenta son las siguientes: empuñadura, posición de los pies, lanzamiento de la bola, armado del brazo, fase de preparación del brazo-raqueta, punto de impacto y finalmente la terminación del golpe.

Tanto para las fases de observación de la derecha y revés, así como para el saque, se aportan los principales razonamientos en el video para detectar los errores más comunes estableciendo marcas de referencias fáciles de localizar y aplicar.

En la asignatura Biomecánica de las Técnicas Deportivas, se aplican los principios biomecánicos en el estudio de los gestos técnicos propios de los deportes. La biomecánica se define como la ciencia que examina las fuerzas actuando sobre y en una estructura biológica y los efectos que dichas fuerzas provocan (Hay, 1993). La biomecánica deportiva es definida como una disciplina de la biomecánica cuyo objeto de estudio son las técnicas deportivas (Izquierdo, 2008).

Dentro de este estudio, podemos diferenciar cuatro enfoques de estudio, la cinemática (centrada en describir los movimientos), la dinámica (centrada en el análisis de las causas que provocan/impiden el movimiento), la cinética (centrada en el estudio de las fuerzas que provocan el movimiento) y la estática (centrada en el estudio de las fuerzas que determinan que los cuerpos de mantengan en equilibrio). En este estudio nos centraremos en la aplicación de la cinemática bidimensional para el estudio de los fundamentos técnicos del tenis. Para ello, tras la grabación de las ejecuciones del gesto técnico y aplicando los criterios de eficiencia en los elementos del gesto técnico, utilizaremos el software Kinovea® para desarrollar el análisis cinemático.

2. Metodología

2.1. Establecimiento de los criterios de evaluación de los gestos técnicos.

En el análisis de las diferentes fases de los fundamentos técnicos se ha tenido en cuenta referencias posturales y referencias espaciales genéricas con el objeto de que alumno pueda identificar los principales errores en la ejecución del gesto. Adicionalmente, se le ha dado referencias de los errores que tradicionalmente se comenten a partir de la experiencia acumulada de cursos anteriores. Es importante contextualizar la presente propuesta que va dirigida a alumnos universitarios con un alto nivel coordinativo y de fuerza (en el plano más genérico) suficiente para desarrollar los diferentes fundamentos, pero con escasos conocimientos del tenis (en líneas generales). Para este alumnado el objetivo es doble, por un lado, deben asimilar los fundamentos y por otro lado deben saber enseñar y corregir las principales cuestiones relacionadas con la técnica sólo y exclusivamente en la fase de iniciación. Por todo ello, es importante la simplificación de los criterios a la hora de la observación.

Tanto para la derecha como para el revés de fondo (a una mano), las referencias son prácticamente idénticas mientras que en el saque se tienen en consideración otras cuestiones.

En la siguiente tabla (Tabla 1) se sintetizan los principales criterios para llevar a cabo la observación en los golpes de fondo de pista:

Fase	Criterio de validez	Errores más comunes
Empuñadura	Continental o "Este" de derecha/revés.	Empuñaduras "Oestes". Agarre no la base de la raqueta.
Posición de Preparados	Posición frontal y raqueta a la altura del pecho.	Posición lateral y/o raqueta en el lado dominante o débil.
Unidad de giro (UD)	Pivotar sobre lado dominante con el brazo-raqueta (Derecha). Pivotar sobre lado débil con el brazo-raqueta (revés).	No girar. Pivotar sobre pie contrario. Pivotar sin coordinar tren inferior y tren superior.
Desplazamientos	Desplazamientos en "V". Pasos pequeños y laterales.	Desplazamientos frontales y pasos grandes. Desplazamientos antes de la UD.
Preparación (brazo-raqueta)	Colocar la raqueta paralela al suelo. Generar una "doble L" articulación del codo y en la articulación de la muñeca.	Raqueta no paralela al suelo. Ángulos muy superiores a 90º. Mala base sustentación.
Punto de impacto (PI)	Localizar el PI a la altura de la cintura y pierna adelantada. Raqueta ligeramente inclinada a hacia abajo.	PI Retrasado. Raqueta orientada hacia arriba.
Terminación	Debe ser fluida. "Codo alto" (derecha). Brazo extendido y raqueta orientada al oponente (revés).	Acabar antes de tiempo. Acabar con una posición abierta de la raqueta.

Tabla 1. Criterios de observación en los golpes de fondo de pista.

2.2. Análisis cinemático bidimensional.

Para desarrollar el análisis cinemático bidimensional emplearemos el software Kinovea®. Éste es un software libre de edición videos con múltiples aplicaciones muy utilizado en el análisis de patrones de movimiento en el ámbito del deporte. Entre otras aplicaciones permite analizar cuestiones biomecánicas para la optimización del gesto de cara a maximizar el rendimiento deportivo.

Las posibilidades de este software son casi infinitas pero en relación a esta propuesta de innovación permitirá evaluar cuestiones objetivas en la ejecución de las distintas pruebas de valoración teniendo en cuenta parámetros objetivos de manera cuantitativa (aportando valores de variables) o de manera cualitativa (aportando de manera intuitiva información relevante sobre los criterios de ejecución de las mismas).

Las principales variables que permite medir este software que pueden ser utilizadas para la elaboración del material multimedia son las siguientes:

- Tiempo: permite medir el tiempo de ejecución de una acción. Adicionalmente puede incluir este valor en tiempo real en el propio video dando un feedback instantáneo.
- Distancias: permite medir la distancia entre dos puntos previamente establecidos en el video.
- Zoom: permite ampliar una zona determinada del video para resaltar detalles de la ejecución
- Marcas de referencias: permite introducir marcas de referencias en objetos del video y seguir su trayectoria en el tiempo.
- Marcas de referencias: permite introducir marcas de referencias en objetos del video y seguir su trayectoria en el tiempo.
- Texto: permite introducir texto en el video. Este puede aparecer y desaparecer el tiempo que se desee pudiendo introducir varios mensajes de manera simultánea y en distintos idiomas.
- Ángulos: permite medir ángulos de cualquier articulación y analizar la evolución de éstos en el tiempo.
- Velocidad de Reproducción: como editor de video permite reproducir el video a distintas velocidades para facilitar el análisis del mismo.
- Cuadrícula de perspectiva: permite introducir una cuadrícula de perspectiva para poder establecer sistemas de referencia espacial en cualquier plano del espacio.
- Figuras Geométricas: permite introducir cualquiera de las figuras geométricas básicas (líneas, cuadrados, rectángulos, círculos, óvalos,)
- Colores: Puede introducir diferentes objetos con distintos colores. Esta opción es complementaria a algunas de las opciones anteriores y aunque puede parecer algo simple permite dar un feedback visual de manera intuitiva marcando diferencias entre patrones válidos (p.e.: color verde) y patrones lesivos o erróneos (p.e.: color rojo).
- Reproducción en paralelo: permite reproducir 2 videos en paralelo dentro de una misma pantalla. Esto es de especial utilidad para comparar 2 ejecuciones diferentes de un mismo patrón de movimiento para discriminar las diferencias entre ambos.

2.3. Diseño del estudio.

La metodología desarrollada en el proyecto de innovación docente engloba a dos asignaturas del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

En la asignatura de Fundamento del Deporte III (raquetas), los contenidos trabajados en las tres primeras prácticas, y que serán evaluados en la parte práctica de la asignatura a través de una planilla de observación, son explicados mediante este material docente multimedia con información teórica complementada con ejemplos prácticos.

En la asignatura de Biomecánica de las Técnicas Deportivas los alumnos, apoyándose en este material docente multimedia, desarrollarán una práctica de análisis biomecánico basado en los principios de la

cinemática bidimensional sobre los fundamentos técnicos del tenis a partir de unos los videos sobre las ejecuciones técnicas del examen práctico de la asignatura de Fundamentos de los Deportes III: Tenis.

2.4. Variables de estudio.

Variables Cuantitativas:

- Rangos articulares (R): medidos en grados.
- Distancias (L): medidas en centímetros. Siempre y cuando se pueda comparar un sistema de referencia valido. Por ejemplo, colocar un objeto en el video cuyas dimensiones sean conocidas.
- Alturas (H): Centímetros. Al igual que ítem anterior se necesita un sistema de referencia válido.
- Nº de ejecuciones (E): contabilización del número de repeticiones a partir de la visualización del video.

Variables Cualitativas:

- Control postural: indicaciones sobre posición del tronco y extremidades indicando si generan patrones lesivos o no.
- Posiciones de Partida: En ocasiones los sujetos realizan las mismas pruebas con resultados diferentes debido a diferentes posiciones de partida.

3. Resultados

3.1. Vídeo formativo.

El resultado de este proyecto de innovación docente se ha publicado en el repositorio multimedia de la Universidad Pablo de Olavide en la serie con título Valoración de los Fundamentos Técnicos del Tenis basándose en un Análisis Biomecánico en la siguiente URL: <https://upotv.upo.es/video/5d40299aabe3c6c6598b456c>.

Actualmente el recurso cuenta con 455 visitas, destacando su utilidad tanto para el desarrollo de las asignaturas implicadas como para personas con interés en alcanzar un conocimiento sobre la evaluación de los fundamentos técnicos del tenis.

A continuación, mostramos algunas capturas sobre el contenido del video formativo:



Imagen 1. Portada del recurso formativo en el repositorio multimedia de la universidad Pablo de Olavide.

GOLPE DE DERECHA DE FONDO (PLANILLA DE OBSERVACIÓN)

HOJA DE EVALUACIÓN Firma _____

DATOS PERSONALES:

Nombre _____ Apellidos _____

N.I.F. _____ Línea _____ Grupo _____

Golpes

Derecha de fondo				Reves de fondo				saque				
D1	D2	D3	D4	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	Aspectos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aspectos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empuñadura
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P. de preparado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U. de giro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desplazamientos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Preparación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P. de impacto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terminación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zona objetivo
Apto <input type="checkbox"/>	No Apto <input type="checkbox"/>	Apto <input type="checkbox"/>	No Apto <input type="checkbox"/>	Apto <input type="checkbox"/>	No Apto <input type="checkbox"/>	Apto <input type="checkbox"/>	No Apto <input type="checkbox"/>	Apto <input type="checkbox"/>	No Apto <input type="checkbox"/>	Apto <input type="checkbox"/>	No Apto <input type="checkbox"/>	

Apto No Apto

Fases de la Derecha de fondo

- Empuñadura
- Posición de preparados
- Unidad de Giro
- Desplazamientos
- Preparación
- Punto de impacto
- Terminación

Imagen 2. Fases del golpe analizado.

GOLPE DE DERECHA DE FONDO (PLANILLA DE OBSERVACIÓN)



Fases de la Derecha de fondo

- **Punto de impacto**
- Opciones Correctas:
 - Localizar el P.I. A la altura de la cintura y pierna adelantada.
 - Raqueta ligeramente inclinada a hacia abajo.
- Opciones incorrectas:
 - P. I. Retrasado.
 - Raqueta orientada hacia arriba.

Imagen 3. Análisis del gesto técnico aplicando el análisis cinemático bidimensional a una imagen.



Imagen 4. Análisis del gesto técnico aplicando el análisis cinemático bidimensional a un video.

3.2. Alcance de la aplicación del proyecto.

La transferencia directa de esta propuesta es la difusión del material docente multimedia a través del repositorio multimedia de la biblioteca de la Universidad Pablo de Olavide que permitirá que tanto los alumnos de Fundamentos del deporte III: Tenis dispongan de la información necesaria para el desarrollo del examen práctico de la asignatura, como para que los alumnos de Biomecánica de las Técnicas Deportivas tengan la información necesaria para el desarrollo de la práctica de análisis cinemático bidimensional.

Adicionalmente, este material servirá para que cualquier persona que quiera conocer los pasos para desarrollar una evaluación técnica de los gestos técnicos del tenis o del desarrollo de un análisis cinemático bidimensional tenga acceso a esta información de forma directa desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

3.3. Evaluación de la aplicación.

Un cuestionario de satisfacción fue utilizado para evaluar el grado de satisfacción de los alumnos respecto a la aplicación del proyecto de innovación docente.

En cuanto al grado de satisfacción, se pidió que se valorará de 1 punto (muy bajo) a 10 puntos (muy alto), resultando en una puntuación promedio de 7,0 puntos.

Respecto a la utilidad del video formativo para analizar el gesto técnico, se pidió que se valorará de 1 punto (muy bajo) a 10 puntos (muy alto), resultando en una puntuación promedio de 7,8 puntos.

Atendiendo a la recomendación sobre la continuidad del uso del video formativo en las asignaturas, el 96% respondió afirmativamente a su recomendación.

En cuanto a los aspectos positivos de la experiencia, los comentarios más reportados fueron: "buen medio para observar y corregir errores", "capacidad para centrar la atención en los aspectos más importantes" y "posibilidad de autocorrección y mejora".

En cuanto a los aspectos negativos de la experiencia, los comentarios más reportados fueron: "problemas con la reproducción del video" y "dificultad en la interpretación de la planilla de observación".

4. Conclusión

El uso de recursos docentes multimedia tiene una transferencia directa tanto para los alumnos de las asignaturas implicadas (Fundamentos del deporte III: Tenis y Biomecánica de las Técnicas Deportivas) como para cualquier persona interesada en conocer el proceso de evaluación de los gestos técnicos deportivos a través de la aplicación de un análisis biomecánico cinemático bidimensional aplicado a imágenes y videos de ejecuciones deportivas.

Finalmente, desarrollo del presente material va más allá de las competencias adquiridas en cada asignatura por separado permitiendo al alumnado de Fundamento del Deporte de Raquetas ver que el procedimiento desarrollado (aplicación de la planilla de observación) es la base para conocimientos más complejos desarrollados en asignaturas de cursos superiores cuya aplicación también puede estar vinculada a la enseñanza del tenis. Por otro lado, el análisis biomecánico aplicado en particular al tenis debe estar vinculado al desarrollo de los fundamentos básicos siempre que el objetivo de dicho análisis esté enfocado a la iniciación deportiva.

Dicho video formativo está disponible a través del acceso al repositorio multimedia de la biblioteca de la Universidad Pablo de Olavide a través de la siguiente URL: <https://upotv.upo.es/video/5d40299aabe3c6c6598b456c>.

Referencias bibliográficas

- Aguaded-Gómez, J. I. (2013). The MOOC revolution: A new form of education from the technological paradigm. *Comunicar*, 21(41), 7–8.
- Crespo M., Miley D. (1998) *International Tennis Federation Advanced Coaches Manual*. London, UK: International Tennis Federation.
- Dede, C. (2000). Emerging influences of information technology on school curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 32(2), 281–303.
- Delgado, M.A. (1991). *Los Estilos de Enseñanza en Educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza*. Granada, España: Instituto de Ciencias de la Educación.
- Hay, J.G. (1993). *The Biomechanics of Sports Techniques*. New York, EEUU: Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Izquierdo Redin, Mikel (2008). *Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte*. Madrid, España: Médica Panamericana.
- Pérez, A, Taberner, B., López, V. M., Ureña, N., Ruiz, E., Capllonch, M., González, N., y Castejón, J. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria: La concreción de cuestiones/clave para su aplicación en el camino hacia el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). *Revista de Educación*, 347, 435-451.
- Peters, O. (2001). *Learning and Teaching in Distance Education: Pedagogical Analysis and Interpretations in an International Perspective*. London, UK: Kogan Page.
- Santiago, R. & Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés: Flipped Learning 3.0 y metodologías activas en el aula*. Barcelona, España: Paidós.
- Tokuhami-Espinosa, Tracey (2011). *Mind, brain, and education science. A comprehensive guide to the new brain-based teaching*. New York, EEUU: W.W. Norton & Company.

Tutorizar Trabajos Fin de Estudios en Ciencias Sociales. Dudas, aprendizajes, retos y desafíos del docente

Jorge Ruiz-Morales. Universidad de Sevilla (España)

1. Una praxis educativa basada en la investigación.

La docencia universitaria entendida como un proceso de investigación-acción, nos ayuda a configurar nuestra metodología de trabajo de carácter más personal, que denominamos modelo didáctico en construcción (MDC) (Ruiz-Morales, 2018a), posibilita un aprendizaje constante sobre nuestra práctica docente entre los cursos 2014/2015 y 2019/2020.

Durante cuatro cursos académicos que van de 2014/2015 a 2017/2018 se ha ido configurando un modelo didáctico personal (MDP), como consecuencia del proceso de formación del profesorado puesto en marcha por la Universidad de Sevilla, a través del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). La acción formativa es doble por un lado existen Jornadas de Docencia Universitaria y por otro un programa formativo, donde se inscriben estas Jornadas y que se denomina *Formación e innovación para la adquisición y el perfeccionamiento de las competencias en el empleo de metodologías docentes del profesorado. Programa de Formación e Innovación Docente del Profesorado*.

Este proceso formativo te brinda la oportunidad de formar parte de la Red de Formación e Innovación Docente (REFID) de la Universidad de Sevilla, que a su vez forma parte de un proyecto de I+D+i, liderado por un equipo de docentes/investigadores de la US (Porlán, 2017).

Año a año se realiza un trabajo de análisis de la práctica docente, buscando entre otros objetivos la construcción de un MDC, que a modo de modelo explicativo sirva al docente para analizar su práctica, reflexionar sobre el modo en el que organiza los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales), basar su docencia en principios pedagógicos, psicológicos y didácticos, que conformen un cuerpo teórico-práctico de su docencia y fundamentar la innovación en un proceso de mejora continuo.

La muestra son 66 estudiantes, 19 del Grado de Educación Infantil, 6 del MAES y 41 del Grado de Educación Primaria.

Es relevante señalar los objetivos de nuestra praxis investigadora que se definen así:

- Identificar los procesos de aprendizaje por parte de estudiantes y profesorado en la praxis académica de tutorización de TFEs.
- Implementar estrategias didácticas que favorezcan procesos de autoaprendizaje en el proceso de realización de los TFEs y evaluar su desarrollo.
- Conocer las derivas académicas de un proceso de autoaprendizaje en relación con la elaboración de los TFEs.

Los problemas de investigación en los que se ha enfocado el trabajo de campo, a partir de la definición de las preguntas de investigación, produjo una focalización en lo que se quería investigar, señalando aquello que era importante, relevante para el investigador, que a su vez nos permite tomar decisiones metodológicas y el diseño de instrumentos (Flick, 2009).

Los problemas de investigación son:

- a) ¿Cuál resulta ser la metodología más adecuada para construir un proceso de formación y capacitación con profesionales de la educación en TFE desde la perspectiva de las ciencias sociales?
- b) ¿Cuáles son los aprendizajes que se producen por parte de estudiantes y profesorado en la elaboración de los TFEs?
- c) ¿Qué relaciones establecen los profesionales de la educación en formación inicial entre las prácticas universitarias, la docencia universitaria y su capacitación profesional?
- d) ¿Qué posibles derivas producen estos procesos formativos en la vida del estudiante y el profesorado?

1.1. El trabajo fin de estudios como oportunidad de autoaprendizaje y co-aprendizaje.

Los Trabajos Fin de Estudios (TFEs), como se denomina a la asignatura que se realiza al final de los estudios de grado y máster en el EEES, recogido en la Normativa Trabajos Fin de Estudio (Acuerdo 4.1/CG 20-07-2017), que deroga el Acuerdo 5.3/CG 21-12-09, publicado en BOUS número 5/2017, de 27 de septiembre, para el caso de la Universidad de Sevilla. Este ha sido debatido por los representantes de la comunidad universitaria en las Juntas de Facultad para la elaboración y aprobación de las normativas internas de cada Facultad y Centros Adscritos.

La tutorización de TFEs nos ofrece un marco inigualable de aprendizaje centrado en las personas, los estudiantes y el profesorado, donde coexisten diferentes intereses, líneas de investigación, normativa, procesos académicos asentados, rutinas, hábitos, lo que denominaríamos una cultura académica universitaria.

Es importante reseñar la desorientación existente entre el estudiante que llega cuarto curso del grado, sin saber con certeza en qué consiste la asignatura, con una concepción de la misma basada en la rumorología, sin saber exactamente sobre qué quiere realizar su TFE, en una situación de vulnerabilidad. Esto lo constatamos en tercer curso, cuando preguntamos a los estudiantes, en las entrevistas y reuniones, en los programas de radio que realizamos en la Radio de la Universidad de Sevilla, Radius, que se denomina: TFEs en las Ondas (<https://radio.us.es/programa/tfes-en-la-onda/>).

Toda ella no exenta de curiosidades y algunas contradicciones, valga como ejemplo el debate abierto y recogido en la propia normativa universitaria, en relación con la autoría del TFE, que corresponde sin lugar a dudas en primer lugar al estudiante, salvo acuerdo distinto y en casuística muy particular, cuando media un convenio contrato con entidades públicas o privadas, según se recoge específicamente en la Disposición Adicional Segunda de dicha normativa.

El proceso de adjudicación de estudiante y tutor se produce en general a partir de una convocatoria que realiza cada centro, en el que se publican líneas de investigación, más o menos detalladas y el estudiante solicita más de una, sabiendo que su expediente académico es el que va a dirimir en qué departamento y línea quedará ubicado.

Con anterioridad a 2017 se daban diferentes escenarios, uno que tenía que ver con el seguimiento escrupuloso del procedimiento descrito con anterioridad, otro que guardaba relación con un proceso de diálogo entre estudiantes y profesorado. De tal modo que había estudiantes que proponían al profesorado las temáticas de sus TFEs, profesorado que presentaba propuestas y ofrecía al estudiante trabajar su asignatura en temas que podían resultar afines.

En el contexto actual, los procedimientos son más uniformes, se rigen por un proceso de adjudicación a partir de la elección de líneas y departamentos, siendo fundamental los méritos académicos del estudiante; de tal modo que los estudiantes encuentran diferentes escenarios, según cuentan y explican en las clases, reuniones, programas de radio, etc.:

- a) Escenario de trabajo forzado. Las líneas de investigación que se publican en los departamentos que ellos eligen, rigen de modo unidireccional sobre sus intereses, de modo que puede ocurrir

- que no sea la primera opción elegida, el profesorado tiene un tema muy concreto en relación con esa línea y este no es negociable.
- b) Escenario de trabajo consensuado. El estudiante llega con temas de interés, o muy desorientado, pero pronto plantea alguna iniciativa relacionada con la línea de investigación a la que se le adscribe por el procedimiento descrito. El profesorado pregunta por los centros de interés al estudiante, muestra un abanico de posibilidades, se considera el punto de partida del estudiante, se llega a modificar o ampliar el espacio de trabajo de la línea de investigación, para que tenga cabida la propuesta del estudiante.
 - c) Escenario de trabajo emergente. El estudiante aparece con centros de interés, más o menos consistentes, relacionados directamente o no con la línea de investigación, se produce un diálogo entre profesorado y estudiante, se dan un tiempo para considerar las diferentes opciones, se facilita que el estudiante considere las diferentes opciones a partir de una búsqueda, reflexión, análisis, para conscientemente seleccionar el tema y problemática sobre la que centrar el TFE.

Este último escenario es con el que se viene trabajando para el desarrollo de esta investigación sobre la praxis de tutorización de TFEs. Para lograr esto es crucial conseguir un espacio preparado de aprendizaje, que para Bain (2007) se denomina "entorno seguro de aprendizaje" o "entorno para el aprendizaje crítico natural", un ambiente donde se nutren las relaciones basadas en la escucha, la confianza, la autoconciencia, una toma de decisiones consciente, el estudiante se sitúa en el centro de la acción. El docente/investigador/facilitador actúa con menos peso en la decisión, cede el protagonismo al sujeto, siendo ahora sujetos tanto el estudiante como el docente (Finkel, 2008). Esto se hace en un contexto grupal de modo que se configura un espacio de aprendizaje colaborativo, que más tarde y dependiendo de cada caso se torna en cooperativo. El aprendizaje es dialógico, entre estudiantes, profesorado y estudiantes y viceversa (Ruiz-Morales, 2018b).

El protagonismo del estudiante genera un proceso de autoaprendizaje, la voz de los estudiantes es importante para el proceso de enseñanza-aprendizaje, generar el espacio de escucha activa ayuda a que el propio estudiante se convierta en el sujeto actor de su proceso de construcción de conocimiento. El docente aprende junto al estudiante, también el estudiante aprende de su coetáneo, de su compañero, con el profesor, por tanto, el co-aprendizaje se produce en un espacio de libertad.

Este ambiente de libertad produce vértigo, miedo, tanto que en ocasiones el estudiante pide directividad por parte del docente para salir de la situación de conflicto (elegir un tema, definir una problemática, seleccionar los instrumentos, cerrar el trabajo, etc.), siendo esta una oportunidad de desarrollo personal y profesional.

1.2. La formación del profesorado en relación con los TFEs.

El profesorado universitario está cualificado como investigador, una parte importante de su tiempo se dedica esta labor, también existe suficiente bibliografía, diríamos basta sobre cómo realizar un trabajo académico. Esto ya venía siendo un requerimiento antes de la implantación del Plan Bolonia, lo que sí es nuevo es la nomenclatura, las exigencias y las normativas. Existe una falta de uniformidad, cada Universidad elabora su normativa interna, cada Facultad la suya, hay intentos de unificar criterios (Muñoz-Alonso, 2015; Vera, J., y Briones, E. (2014)), pero la realidad es que la diversidad, también deseable porque cada contexto y proceso formativo demanda sus propias adaptaciones.

Existe también desde 2014 un esfuerzo por unificar en diferentes criterios de evaluación en cada Universidad (Vera y Briones, 2014), que está tendiendo a eliminar los tribunales cualificados de evaluación, este instrumento es coherente con lo que eran los tribunales de Tesis Doctoral, Diploma de Estudios Avanzados y Tesina, que también son TFEs. Los tribunales son un instrumento de rigurosidad académica para poder evaluar un trabajo de investigación, aunque sobre las expectativas de estos TFEs hay mucha diversidad de opiniones (Muñoz-Alonso, 2015; Jato, et al., 2018), pero introducen un elemento de análisis, evaluación formativa para con el estudiante y tensión para la elaboración y presentación, que ha

disminuido desde que se sustituye el tribunal por la evaluación del docente-tutor. Lo que ocurre es que el profesorado no está conforme con la carga de trabajo que supone la tutorización y evaluación del TFG y la asignación en el Plan de Organización Docente (POD) (González, Paris y Español, 2015; Jato, et al., 2018).

Es lógico pensar en la satisfacción de la medida, el profesorado pasa de una media de tres tribunales por convocatoria a uno, con el consiguiente trabajo que se deja de hacer para la lectura y evaluación de los trabajos, tiempo de dedicación a la defensa pública, etc. El estudiante puede llegar a estar más tranquilo porque la evaluación solo recae en el tutor, las defensas no son necesarias en todos los casos, el TFE es percibido como un trámite para acabar la carrera o a lo sumo una asignatura más. El TFG como nos explican Vera y Briones (2014) para los casos de U. de Cantabria y Valladolid, no reciben el aprobado, pero esto mismo ocurre en otras, también en la de Sevilla, el margen de mejora está planteado sobre la información previa, el tiempo de desarrollo, la correcta evaluación por parte de tribunales con profesorado de áreas de conocimiento relacionados con la temática elegida, la elección del tema, equilibrar adecuadamente la dedicación exigida y los créditos concedidos, revisar las rúbricas de evaluación para la calidad de su elaboración y la defensa realizada, sin olvidar una idónea selección del tribunal, etc. (Jato, 2018).

Los esfuerzos para desarrollar una formación del profesorado en el contexto del EEES para la tutorización de TFEs es reciente (Rekalde, 2011; Rullán y Estapé, 2011; Blanco-López, Altamirano-Jechke y Blanca-Mena, 2014). Esto es así también en las facultades de educación, como en otras, donde no hay una tradición de realización de trabajos fin de carrera, es notorio reseñar en el caso de la Universidad de Sevilla, la labor de las Jornadas de Innovación y Formación del Profesorado, los Planes de Orientación y Acción Tutorial (POAT), Grupos de Investigación, ICE.

La cultura académica tiene un peso muy importante, estableciendo similitudes con la labor de un director o directora de tesis doctoral, trabajo de tesina, etc. Pero el contexto es distinto, los objetivos son diferentes, así las indicaciones dicen que este consistirá en un trabajo final comprensivo de los conocimientos y competencias adquiridos durante la realización de los estudios (BOUS, 2017).

En el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la Universidad y las Agencias de Calidad Universitaria, priorizan la labor investigadora en el sistema de méritos para optar a ser docente, a través de las acreditaciones y convocatorias públicas de acceso a las bolsas y plazas de docentes, también se incentiva en la formación inicial de los futuros profesionales, no existiendo una vía específica de formación para los graduados de las diferentes áreas de conocimiento que se dedican a la formación académica en el contexto universitario. Es la única actividad docente profesional que no cuenta con un requerimiento competencial y formativo para ejercer esta labor en una institución que tiene entre sus objetivos la formación humana y profesional (Porlán, 2017).

Durante el curso académico 2017/2018 se desarrolla, desde el ICE de la Universidad de Sevilla, un curso de formación del profesorado universitario que se denomina: *Los trabajos fin de grado y fin de máster: desafíos y oportunidades para el autoaprendizaje y la construcción de conocimiento profesional*, venía precedido de unas Jornadas que se organizaron por parte del Grupo de Investigación Educación de Personas Adultas y Desarrollo (GIEPAD), en el curso 2016/2017.

Esta experiencia sirvió de praxis formativa para el profesorado, ayuda a la revisión y configuración de un proceso reflexivo, que año a año, ha ido configurando el MDC que se plantea en este trabajo. Este MDC se opone a una mirada finalista del proceso de formación docente, en el que aparece la referencia un Modelo Didáctico Personal ya finalizado, incluso a esa concepción más antagonista de considerar el proceso de formación como algo centrado en el docente en su metodología de enseñanza, que a veces parece entenderse con la denominación enseñanza de las ciencias sociales y experimentales o en otras áreas de conocimiento.

2. Modelo didáctico en construcción para la tutorización de los TFEs.

En estos seis años de análisis e investigación sobre la práctica docente en la tutorización de TFEs, junto con la experiencia de formación a docentes universitarios, así como el trabajo colaborativo con profesorado de los Grados de Educación y Filología, permite hoy presentar un MDC, que responde a las diferentes situaciones que emergen de la actividad profesional como docente.

La coherencia interna en los MDC podemos encontrarla al contrastar el para qué formamos, los objetivos; con cómo diseñamos, dinamizamos y enseñamos, la metodología; qué seleccionamos de todo lo posible para el aprendizaje, los contenidos; y cómo conocemos los cambios que se producen, identificamos las dificultades, las potencialidades, apoyamos la resolución de conflictos, etc., lo que viene siendo la evaluación.

Esto es crucial para entender el MDC como un sistema de construcción de conocimiento profesional del docente, que se aproxima a dinamizar procesos de construcción de conocimiento con los estudiantes, como profesionales en formación inicial.

En todo MDC existen paradigmas educativos que sirven de sostén a la praxis educativa, reflexión y acción formativa, queriendo se escuetos, se señalan las aportaciones de autores como Freire, Wild, Vigotsky, García-Pérez, Limón, Muñoz Jiménez, etc. Cada uno de ellos ha influido de modo determinante en el modo en el que entiendo mi labor como docente e investigador, el modo de aproximarme a los estudiantes, de comunicarme con ellos, de entender sus problemáticas, tomar en consideración sus ideas, propuestas, iniciativas, dudas, incertidumbres. La forma en la que construir ambientes preparados para el autoaprendizaje, diseñar propuestas de actuación, entender los procesos cognitivos-emocionales, vinculados con la praxis e investigar sobre el modo en el que aprendemos y enseñamos.

En la siguiente tabla 1 se presentan descriptivamente las estrategias didácticas claves que caracterizan el MDC, para el proceso de tutorización.

Estrategias didácticas	Objetivos didácticos	Desarrollo del proceso formativo
Ambiente preparado para el autoaprendizaje	Preparar un espacio de confianza, comunicación, análisis y aprendizaje en el que exista una actitud proactiva de todos los participantes. Mostrar con el ejemplo y el análisis el modo en el que logramos sentirnos escuchados, significativos, relevantes, sujetos de nuestro propio proceso de aprendizaje.	Previa a las sesiones de trabajo el docente analiza, diseña y programa cómo aproximarnos al TFE con los estudiantes. Toma importancia la elección del sitio, el modo en que nos sentamos, cómo gestionamos los tiempos de intervención, los recursos materiales de investigación y de socialización de los conocimientos individuales. Se piensan los detalles que hacen sentir a los estudiantes sujetos de su propio proceso, tomando en consideración el modo en el que nos comunicamos, presentamos las cuestiones sobre las que vamos a trabajar, los objetivos, contenidos y metodología. Todo ello se va implementando en las sesiones, a partir del análisis del docente y los estudiantes sobre la marcha del grupo e implementando actuaciones diversas según las situaciones.
Grupos inteligentes	Tomar conciencia de la diversidad social del grupo y aprender a valorarla. Apoyar la autogestión consciente del grupo, su dinamización, la resolución de conflictos, la implicación de sus miembros, etc.	Las primeras sesiones son fundamentales para que el grupo se ponga en el centro de la actividad para el desarrollo de los TFEs. Se identifican tareas para la gestión del grupo y se reparten de forma rotatoria entre los miembros que lo componen. Identificamos los posibles roles en el grupo, la importancia de que todas las personas sean relevantes para el mejor funcionamiento y aprovechamiento de las sesiones.
Trabajo por proyectos	Situar al profesional en formación inicial ante el reto de elaborar su TFE tomado como un proceso de investigación.	Sesiones iniciales donde se presentan las diferentes inquietudes sobre los temas a investigar. Presentación de la estructura de un trabajo de investigación, como modo de elaborar el TFE. Se entrega un guión de diseño para aterrizar las propuestas y se propone la elaboración de una trama de conocimientos sobre el TFE.

	Desarrollar la autoconciencia del estudiante como sujeto del proceso de enseñanza-aprendizaje.	En cada sesión los estudiantes van presentando sus avances en relación con las entregas, el docente presenta también su análisis que es socializado con el resto de los estudiantes. Se planifican las sesiones y los contenidos de las diferentes entregas que se realizan vía online en una plataforma de gestión de documentos (drive, nube, dropbox...), con antelación a los seminarios.
Aprendizaje basado en problemas	Aprender y construir conocimiento desde el cuestionamiento, activando el pensamiento crítico, la actitud investigadora. Dinamizar el aprendizaje a partir de problemas profesionales y sociales relevantes.	El diseño de la trama de conocimientos abordando los contenidos como problemas, formulándolos en forma de pregunta. Identificar las posibles formas de buscar información, de resolver esos problemas, formular hipótesis iniciales que nos ofrecen información sobre las ideas y concepciones. Se muestra en la elaboración del TFE la importancia de esta metodología.

Tabla 1. Estrategias didácticas claves para el MDC

Las estrategias didácticas clave son importantes, junto con otras herramientas que se utilizan para presentar los contenidos y dinamizar las sesiones; así utilizamos la trama de conocimientos sobre la configuración del TFE, que aparece en la figura 1, elaboramos un acta de cada sesión que recoge las aportaciones y los acuerdos, grabamos las sesiones para que después puedan ser revisadas, también en vídeo cuando se trata de sesiones online, utilizamos un cuestionario al principio para identificar en el momento en que se encuentra cada estudiante en relación con el TFE, cuál es la información que maneja y recursos.

Cada entrega que realiza el estudiante mediante plataforma recibe una revisión por parte del docente mediante la herramienta Turnitin (antiplagio), con comentarios en la herramienta de procesador de texto, que es guardada por el estudiante, para que en la siguiente entrega el docente pueda seguir con la herramienta control de cambios activada las modificaciones realizadas. El nivel de revisión es más exhaustivo conforme aumenta el nivel de calidad académica de las entregas del estudiante, esto es así para favorecer que se atrevan a escribir desde sus ideas y concepciones. La excesiva corrección al principio bloquea su auto concepto respecto a la expresión y comunicación académica.

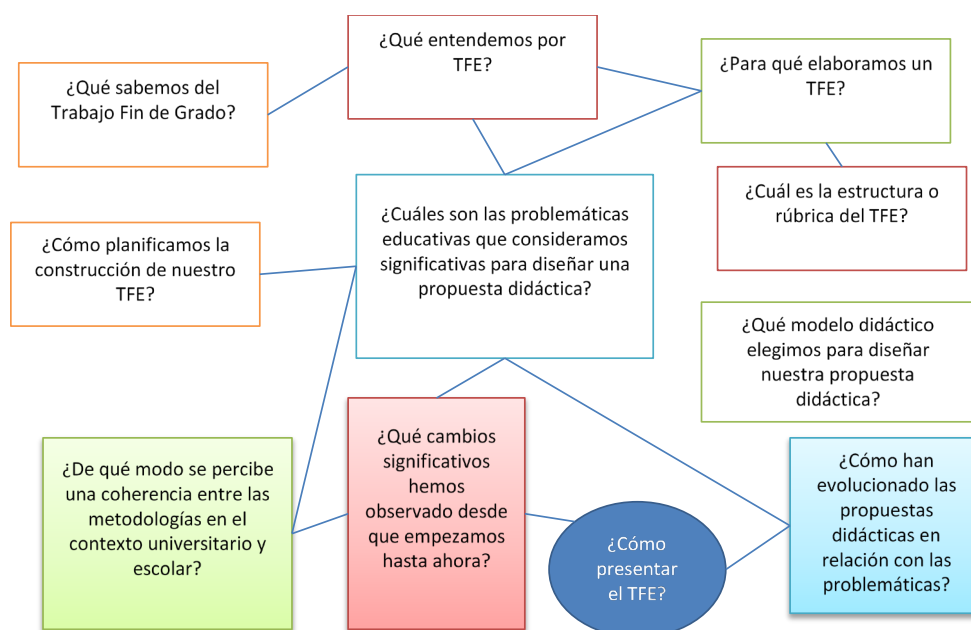


Figura 1. Trama de conocimientos para la elaboración del TFG

La secuencia didáctica que sirve como esquema de trabajo para el docente, con los cambios necesarios que se introducen cada año en función de la realidad del grupo, pero que viene funcionando para poder estructurar el proceso de aprendizaje, aparece en la siguiente tabla 2.

Seminario	Actividades	Temporalización
Primero	1. Identificación de ideas, concepciones, problemáticas relacionadas con el TFE. Cuestionario de ideas previas. 2. Ideas y propuestas entorno a la temática a investigar, sea de modalidad de investigación o intervención. 3. Aproximación a las expectativas y lo que se espera de un TFE por parte de la Universidad. 4. Presentación de la metodología a desarrollar para la tutorización de los TFEs.	Diciembre
Segundo	5. Planificación del proceso y revisión sesión a sesión. 6. Puesta en común de las distintas opciones para elaborar el TFE. 7. Características y normativa. Tarea de primera entrega.	Enero
Tercero	8. Primera entrega. Construcción de la trama de conocimientos, elección de modalidad y diseño del índice. Tarea de segunda entrega	Febrero
Cuarto	9. Segunda entrega. Elaboración del Marco teórico. 10. Presentación de ideas clave para aproximarnos a la investigación en ciencias sociales.	Principio de Marzo
Quinto	11. Tercera entrega. Modalidad de intervención: Análisis de la realidad del contexto socioeducativo de prácticas profesionales y elaboración del diseño de propuesta didáctica relacionada con la problemática escogida. Modalidad de investigación: Diseño del proyecto de investigación. 12. Cuestionario intermedio: Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para presentar en la siguiente sesión junto con la cuarta entrega.	Mediados Marzo
Sexto	13. Cuarta entrega. Modalidad de intervención: Implementación y análisis. Modalidad de investigación: Trabajo de campo y análisis de los datos.	Abril
Séptimo	14. Quinta entrega. Evaluación, discusión de resultados y conclusiones, con todo el trabajo maquetado. Preparación de presentación para próximo seminario.	Mayo
Octavo	15. Maquetación del TFE. 16. Exposición ante el grupo de compañeros. 17. Documento final de autorreflexión.	Junio
Presentación pública TFE	18. Ante tribunal o el docente/tutor, según las normativas.	Junio, Julio, Septiembre, Diciembre

Tabla 2. Secuencia didáctica para la tutorización de los TFEs

3. Metodología de investigación.

El enfoque de investigación es el de una investigación-acción centrada en la praxis formativa entorno a la tutorización de los TFEs. El mejor modo de representar este proceso es la espiral autorreflexiva centrada en cada año académico (ver figura 2) y que retroalimenta los sucesivos, formando una espiral encadenada de ciclos de espirales autorreflexivas.

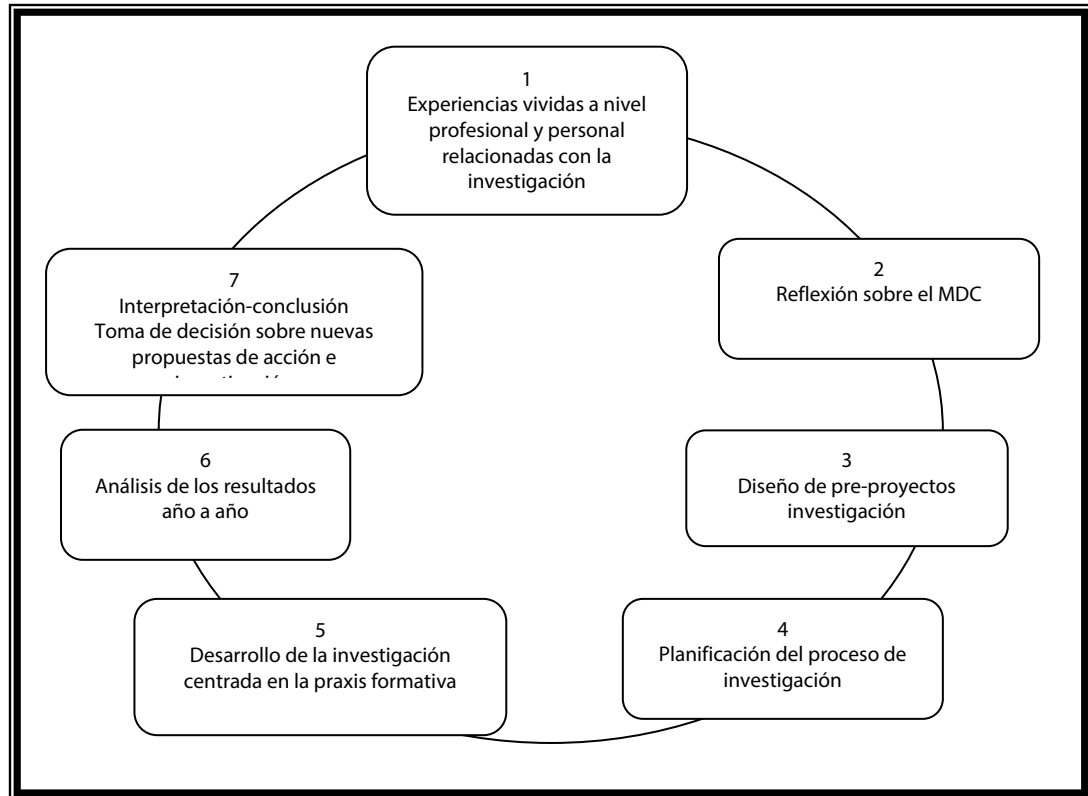


Figura 2. Ciclo de la espiral autorreflexiva de la investigación-acción.

Los momentos que van del 1 al 4 se producen con anterioridad a la implementación didáctica del proceso de tutorización, el momento 5 se relaciona directamente con la acción formativa con el estudiante y los momentos 6 y 7 son posteriores a la misma, estos han producido algunas comunicaciones en congresos y son el fundamento de los procesos formativos con profesorado universitario.

La metodología viene conceptualizada en relación con los problemas de investigación que se plantearon, del mismo modo que el diseño de los instrumentos.

Según Carr y Kemmis (1988, p. 197) existe una tensión dialéctica entre la reflexión y la acción que conforman la praxis educativa, para ello la figura que mejor representa el proceso de investigación-acción es la espiral autorreflexiva, que opone un plan prospectivo con respecto a la acción y retrospectivo desde la reflexión sobre la cual se construye.

La práctica docente y el proceso de investigar sobre la práctica forman parte de una acción reflexiva académica y social, del mismo modo lo teórico y lo práctico, generan una tensión dialéctica que mueve una nueva racionalidad, construida por las prácticas docentes, educativas, académicas y sociales que se incorporan al proceso de investigación y a la historia (Carr y Kemmis, 1988; Elliot, 1993).

El proceso de investigación acción ha exigido la participación de los estudiantes, su colaboración, compromiso e implicación, el establecimiento de relaciones dialógicas horizontales, basadas en la comunicación y la atención a las situaciones existenciales (López Gorrioz, 1998).

Es habitual el optar por construir un sistema de categorías o analizadores según las líneas metodológicas, una tiene la característica de ser a priori, aunque pueda modificarse en el curso de la investigación, y otra tiene un sentido a posteriori. En este caso se ha preferido elaborar el análisis en el diario de campo centrado en los momentos de evaluación al finalizar cada seminario. También se elaboraron dos informes de evaluación, uno después del quinto seminario y otro al final de todo el proceso, una vez realizada la presentación pública del TFE.

3.1. Instrumentos de investigación.

Los instrumentos utilizados son aquellos que proporcionan una descripción y narrativa del proceso formativo, “las narraciones no sólo deben informar sobre los «hechos escuetos» de la situación, sino transmitir la sensación de estar participando en ellos” (Elliot, 1993, p. 96).

Se han utilizado de modo complementario ocho instrumentos: el cuestionario inicial, el cuestionario intermedio, la observación participante, la grabación en audio de los seminarios y el diario de campo. Este último, es un instrumento y técnica básica en cualquier investigación-acción, que se complementa con la observación participante y puede tener diferentes niveles de desarrollo como muestra el diario de itinerancia, el diario-borrador, diario elaborado y diario comentado.

Los cuestionarios inicial (https://drive.google.com/open?id=1B7OuGNvBG_AtyPw8Mj74ExDIVFI2sEcZp1INLNCQt24) e intermedio (https://drive.google.com/open?id=1BRKOqC-3t3Hz8GagRCh3czm-xuDxA_4HYLpTDvH8zAA) son de tipo abierto, compuestos por preguntas a desarrollar que toman en consideración los problemas de investigación para que el estudiante pueda expresarse con libertad, abordar las diferentes situaciones, ofrecer sus opiniones y argumentarlas. Este último año se hicieron *online* para facilitar su elaboración. Los resultados de estos cuestionarios eran abordados en las sesiones de seminario según la planificación. Ofrecían un punto de partida para compartir desde la experiencia personal el proceso de enseñanza-aprendizaje, las dudas, los conflictos, el modo en que se abordaban, las trayectorias de cada uno/a, su marcha, posibles cambios y mejoras a introducir, etc.

Como parte de los instrumentos se eligió el análisis de varios documentos que nos parecieron relevantes para recabar datos y poder establecer relaciones entre ellos que nos ayudase en el proceso de análisis, evaluación y toma de decisiones, estos son: el documento final de autorreflexión y las diferentes entregas, un total de seis, contando la maqueta final del TFE.

El docente elaboró un informe cada año, centrado en los problemas de investigación, siendo cada uno un capítulo de la narrativa con un carácter ciertamente ensayístico sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, el desarrollo en los estudiantes y profesorado, y las derivas formativas. Estos problemas funcionaban a modo de analizadores del proceso formativo de tutorización, centrado en el docente y los estudiantes (ver tabla 3).

Instrumentos	Problemas que se abordan en cada instrumento
Cuestionario Inicial	¿Cuáles son los aprendizajes que se producen por parte de estudiantes y profesorado en la elaboración de los TFEs?
Cuestionario Intermedio	¿Cuál resulta ser la metodología más adecuada para construir un proceso de formación y capacitación con profesionales de la educación en TFE desde la perspectiva de las ciencias sociales? ¿Cuáles son los aprendizajes que se producen por parte de estudiantes y profesorado en la elaboración de los TFEs? ¿Qué relaciones establecen los profesionales de la educación en formación inicial entre las prácticas universitarias, la docencia universitaria y su capacitación profesional?
Observación participante, grabación en audio de los seminarios y el diario de campo	Todos
Análisis de documentos: 6 Entregas y Documento final de autorreflexión	Todos

Tabla 3. Información proporcionada por los instrumentos de investigación en relación a los problemas

4. Discusión de resultados y conclusiones.

Los informes elaborados por el docente, al finalizar cada curso académico, muestran aspectos en los que debemos detenernos, puesto que revelan elementos de análisis que han sido significativos para el docente/investigador en la toma de decisiones para planificar las futuras praxis.

En la siguiente tabla 4 se presenta una síntesis de los resultados más importantes por curso académico, que se recogen en el informe final del docente, no se diferencia por problemas de investigación, por motivos de espacio. Existe un salto en los años, porque durante el 2016/2017 se detuvo la tutorización, por un problema de ordenación académica relacionada con el POD. Es importante reseñar que para el curso 2019/2020 solo se tienen en cuenta algunas precisiones, por tratarse de un proceso en curso.

Año académico y tipo de estudio	Resultados
2014/2015 Grados Educación Infantil y Primaria	<p>La puesta en marcha de los seminarios sorprendía en su metodología a los estudiantes que se mostraban muy predisuestas.</p> <p>La gestión del grupo empezaba a ser sentida como una responsabilidad compartida. Se implicaron mucho logrando una inteligencia social muy significativa, alto nivel de corresponsabilidad, puntualidad en las entregas y calidad académica en los trabajos. Todas depositan su trabajo en la primera convocatoria.</p> <p>Hubo poco tiempo para el desarrollo de la dinámica de trabajo, para el próximo año hay que empezar en noviembre, aunque la asignatura sea de segundo cuatrimestre.</p>
2015/2016 Grados Educación Infantil y Primaria	<p>La tutorización se empezó a finales de noviembre lo que permitió un mejor desarrollo de la secuencia didáctica, que se realizó por primera vez a partir de lo trabajado el año anterior.</p> <p>Las temáticas fueron emergieron de los intereses de cada estudiante.</p> <p>Los participantes se configuraron como grupo inteligente, aunque la implicación en el mismo fue distinta por parte de cada estudiante. Un 75% presenta su TFE en la primera convocatoria.</p> <p>El docente tenía más seguridad en su papel como tutor, con lo que favorecía más procesos de autogestión sobre los ritmos y desarrollos de los TFEs.</p> <p>La calidad académica de los trabajos fue excepcional con unos resultados muy altos.</p>
2017/2018 Grados Educación Infantil y Primaria	<p>La tutorización dio comienzo en noviembre, como un proceso de construcción colectiva autogestionada por el grupo, tomando responsabilidades por parte de los participantes.</p> <p>Al igual que el año anterior había un 50% que habían sido estudiantes con el docente en tercero.</p> <p>Se produce el primer abandono por motivos personales de una estudiante.</p> <p>Un 75% presenta su TFE en la primera convocatoria.</p> <p>La calidad académica alcanza un nivel sin precedentes, superando el año anterior.</p> <p>Este año participan estudiantes de otros grados por la colaboración entre docentes.</p>
2018/2019 Grados Educación Infantil y Primaria	<p>Se produce una diferenciación importante entre dos subgrupos formados por los estudiantes que habían solicitado realizar el TFE con el docente por haber sido profesor el año anterior y el resto.</p> <p>No se logra configurar un grupo inteligente, el aprendizaje es colaborativo.</p> <p>El docente actúa con igual presencia, acompañamiento y delegación que años anteriores.</p> <p>Todos presentan su TFE en la primera convocatoria, menos una estudiante que lo hace en la segunda.</p> <p>Este año participan estudiantes de otros grados por la colaboración entre docentes.</p>
2018/2019 MAES	<p>El grupo funciona bastante bien, aunque solo la mitad llega a entender la metodología. Quienes más se implican en el trabajo colectivo obtienen mejores resultados. Un 80% presenta su trabajo en la primera convocatoria, el resto en la segunda. Los trabajos tienen una alta calidad académica y las calificaciones de los tribunales son intermedias.</p>

2019/2020 Grados Educación Infantil y Primaria	Se ha empezado a configurar el grupo inteligente, reparto de tareas y planificación del proceso.
2019/2020 MAES	Este año participan estudiantes de otros grados por la colaboración entre docentes. El nivel de implicación es muy alto, salvo dos estudiantes, que se rezagan más en las entregas. Existe una situación excepcional porque desde el 15 de marzo la tutorización es online, las situaciones particulares de cada estudiante tienen más peso y también las institucionales.

Tabla 4. Resultados por año y titulación

A modo de conclusiones apuntar lo siguiente:

- El cambio que se realizó en 2017 sobre la normativa ha provocado que se eliminen los tribunales en los TFG de Educación, lo que ha disminuido la percepción que tiene el estudiante sobre el nivel de exigencia.
- Cada año, los resultados más altos proceden de aquellos estudiantes que se implican más en el aprendizaje cooperativo, en la gestión del grupo y se corresponsabilizan.
- Los niveles alcanzados en la comunicación académica, escrita y oral, ha sorprendido a los propios estudiantes y profesorado, así lo recogen en el instrumento de autoevaluación que realizan al final del proceso.
- El aprendizaje de conocimientos de carácter conceptual, procedimental y actitudinal son transferidos a su desarrollo profesional, no solo construyen conocimientos académicos de relevancia, sino que desarrollan competencias profesionales recogidas en los programas de las asignaturas de TFEs.
- El docente sigue aprendiendo para poder implementar de modo colaborativo con otro compañero la tutorización en tres grados, dos de educación y uno de filología.
- A nivel metodológico la investigación ha ido mejorando la función analítica y explicativa sobre las praxis formativas del docente con los estudiantes.
- El proceso de investigación ayuda a configurar, caracterizar y desarrollar un MDC.
- Se han presentado comunicaciones en congresos, realizado publicaciones con estudiantes en revistas y está en elaboración en coautoría con estudiantes, ya graduados, un libro de buenas prácticas en la tutorización y construcción de TFEs.
- La investigación sobre la propia praxis formativa alumbró el descubrimiento de nuevas formas de entender y desarrollar la función docente, centradas en los procesos de aprendizaje, conformando un espacio de autoaprendizaje y co-aprendizaje entre estudiantes y profesorado.
- La emergencia de nuevas estrategias y procesos sobre los que seguir investigando desde una mirada más compleja y participativa por parte de estudiantes y profesorado.
- Desarrollo de metodologías e instrumentos de co-investigación en el propio proceso de configuración de los TFEs que ayuden a plantear nuevos procesos de construcción de conocimiento y socialización.
- Se abre un nuevo escenario de experimentación didáctica e investigativa con la enseñanza y tutorización online que se produce en la Universidad de Sevilla desde el 15 de marzo 2020.

Referencias bibliográficas

- Blanco-Lopez, A., Altamirano-Jeschke, M., & Blanca-Mena, M. J. (2014). Experiencias de formación del profesorado para la tutorización y evaluación de los Trabajos Fin de Grado. En Pérez Urraza K. et al. (coord.) *I Congreso Interuniversitario del Trabajo Fin de Grado (TFG). Retos y oportunidades del TFG para la sociedad del conocimiento* (pp. 94-102). Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. Valencia: Publicaciones de la Universitat València.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- González, L. C., París, M. P., y Español, S. A. (2015). Percepciones de alumnos/as y tutores/as sobre el proceso de acción tutorial en el Trabajo de Final de Máster. Un estudio de caso en la Universidad de Barcelona. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* ISSN: 2007-2619, (10).
- Cembranos, F. y Medina, J.A. (2003). *Grupos inteligentes. Teoría y práctica del trabajo en equipo*. Madrid: Ed. Popular.
- Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.
- Finkel, D. (2008). *Dar clase de boca cerrada*. Valencia: Publicaciones de la Universitat València.
- Flick, U. (2009). *An Introduction to Qualitative Research*. Londres: Sage.
- Jato Seijas, E., Cajide Val, J., García Antelo, B., y Zamora Rodríguez, E. T. (2018). Percepciones del profesorado universitario sobre los procesos de organización y tutorización de los Trabajos Fin de Grado. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 21(3), 75-91. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.3.332051>
- López Górriz, I. (1.998): *Metodología de investigación-acción. Trayectoria histórica y encuadres epistemológicos y metodológicos de la investigación acción*. Sevilla: Edit. Grupo M.I.D.O. Universidad de Sevilla.
- Muñoz-Alonso, G. (2015). *Cómo elaborar y defender un trabajo académico en humanidades. Del trabajo de fin de grado al trabajo de fin de máster*. Madrid: Bubok.
- Porlán, R. (2017). *Enseñanza universitaria. Cómo mejorarla*. Madrid: Morata.
- Rekalde, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado? Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense de Educación*, 22(2), 179-193.
- Ruiz-Morales, J. (2018a). Aprendiendo en base a problemas y trabajo por proyectos de investigación en Ciencias Sociales. En Porlán, R. y Navarro, E. *Jornadas de formación e innovación docente del profesorado* (pp. 1460-1477). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Ruiz-Morales, J. (2018b). Trabajando a partir de conflictos socioambientales de nuestro mundo. Retos para la sostenibilidad curricular y oportunidades para la didáctica de las ciencias sociales. En E. López Torres, C.R. García Ruíz, M. Sánchez Agustí, *Buscando formas de enseñar: investigar para innovar en didáctica de las ciencias sociales* (pp. 457 – 468). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Rullán, M. y Estapé G. (2011). Implantación de los Trabajos Fin de Grado: objetivos y retos. En Marín, M.; Morales, A. y Delgado, D. (eds.). *Libro de actas del VII INTERCAMPUS 2011. Trabajos Fin de Grado y Máster: La evaluación global*. Unidad de Innovación Educativa (pp.17-26). Universidad de Castilla – La Mancha.

Universidad de Sevilla (2017). *Acuerdo 4.1/CG 20-7-17, por el que se aprueba la Normativa sobre Trabajos Fin de Estudios*. Boletín de la Universidad de Sevilla, núm. 5/2017, de 27 de septiembre, pp. 822-827.

Vera, J., y Briones, E. (2014). Elementos clave del proceso de tutorización y evaluación del TFG: análisis y resultados en la UVA y la UC. En Pérez Urraza K. et al. (coord.) I Congreso Interuniversitario del Trabajo Fin de Grado (TFG). Retos y oportunidades del TFG para la sociedad del conocimiento (pp. 335-345). Bilbao: Universidad del País Vasco. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/6848>

Adquisición de competencias para la elaboración del TFG: una propuesta desde el área de la lingüística inglesa

Eva Lucía Jiménez-Navarro. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

La publicación del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, suponía la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. En concreto, el capítulo III sobre las enseñanzas universitarias oficiales de Grado establecía en su "Artículo 12. *Directrices para el diseño de títulos de Graduado*" que este tipo de enseñanzas concluirían con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado (de ahora en adelante, TFG). A este TFG se le atribuyen entre 6 y 12,5 créditos ECTS del total de los créditos de un título, y se entiende como un trabajo de iniciación a la investigación o de intervención (innovación) docente que se desarrolla en la fase final del plan de estudios, generalmente, en el último curso. Además, su orientación debe ser la evaluación de las competencias asociadas al título (Mateo, 2009; Rekalde, 2011), por lo que el estudiantado debe probar que ha sido capaz de desarrollarlas, así como demostrar que ha adquirido los conocimientos propios del título. Esta culminación del grado suponía una de las novedades más llamativas del sistema universitario español, sobre todo, porque el número de créditos asignados al Trabajo era el mismo que al de otras asignaturas del título, sin tener en cuenta la dureza de la prueba (Gómez, Serrano, Amor y Huertas, 2018).

Es decir, llegados al punto de la elaboración de un TFG, se espera que el alumnado sea capaz de decidir la temática de su investigación y de qué manera quiere llevarla a cabo, sin olvidar que debe tratarse de un trabajo original. Sin embargo, el entrenamiento recibido por el alumnado a lo largo del título para esta tarea es mínimo o nulo. Esto queda demostrado porque, por un lado, el estudiantado desconoce en qué consiste exactamente el TFG y, por el otro, no sabe cómo afrontar su desarrollo. Esta doble problemática debería despertar el deseo de plantear una variedad de opciones que dotaran al alumnado de cierta soltura para la elaboración de su TFG, a la par que fomentara la adquisición y/o el desarrollo de las competencias establecidas por el título, durante los diferentes cursos del mismo en las distintas asignaturas impartidas. A este respecto, cabe destacar que el alumnado tiene derecho a recibir apoyo tutorial. Sin embargo, a pesar de considerarse un recurso tangible para la mejora de la enseñanza universitaria (Amor, 2012; Jiménez, 2010; Pérez, Filella y Bisquerra, 2009), este apoyo no se lleva a cabo ni en todos los centros ni en todas las universidades del territorio español.

Dada esta situación, este trabajo presenta un acercamiento a la adquisición (y/o desarrollo) de la competencia específica CE15 de la asignatura optativa 'Estudio científico del léxico inglés' (de ahora en adelante, 'Estudio científico'), impartida en el 2º curso del Grado de Estudios Ingleses de la Universidad de Córdoba. Esta competencia reza lo siguiente: "Uso de los diferentes recursos necesarios para el estudio e investigación de la lingüística inglesa, tanto impresos como electrónicos (bibliografías, bases de datos, aplicaciones informáticas específicas relevantes en los estudios de lingüística)", cuyo desarrollo debería ser visible en el TFG del alumnado matriculado en esta asignatura, el cual estaría, muy probablemente, orientado a la investigación en el área de la lingüística inglesa. El diseño de las actividades que permitieran la adquisición (y/o desarrollo) de esta competencia se trazó teniendo en cuenta las siguientes realidades:

1. El concepto de 'colocación', un tipo de unidad fraseológica multilexémica, suele resultar nuevo para los estudiantes matriculados en 'Estudio científico', a pesar de su especial relevancia para la mejora de su nivel de inglés;

2. Los actuales aprendices de inglés como lengua extranjera no saben utilizar diccionarios monolingües en línea ni la información que estos contienen, pues abogan por el uso de traductores;
3. El empleo de corpus para la investigación en lingüística (y otras áreas) se ha situado a la vanguardia en las últimas décadas;
4. En general, el alumnado universitario desconoce herramientas gratuitas a su disposición que puedan facilitarle la realización de su TFG.

Tras tomar conciencia de estas realidades, las actividades diseñadas para la adquisición (y/o desarrollo) de la CE15 en 'Estudio científico' se organizaron en torno a tres ejes fundamentales: 1) la lectura correcta de los cinco grandes diccionarios monolingües de inglés disponibles en línea, es decir, interpretación de la información que en ellos se incluye y selección del diccionario que mejor se ajuste a las necesidades del trabajo del alumnado; 2) la creación de corpus especializados en la materia de mayor interés para el estudiantado, con miras a que puedan ser utilizados en su TFG, y 3) el uso de herramientas y aplicaciones en línea de acceso gratuito que permitan el tratamiento y la exploración de los corpus diseñados.

2. El léxico en el contexto de la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

Durante muchos años, el estudio del léxico ha sido relegado a un segundo plano en favor de contenidos de gramática. Sin embargo, desde la primera década del siglo XXI la comunidad académica es más consciente del papel que juega el componente léxico en la adquisición de una segunda lengua. En concreto, se ha reconocido que el vocabulario de una lengua está formado, principalmente, por unidades parcialmente fijadas y prefabricadas (Kjellmer, 1987; Lewis, 2000; Nesselhauf, 2005), como ya afirmaban Pawley y Syder (1983) en la década de los 80: *"by far the largest part of the English speaker's lexicon consists of complex lexical items"* (p. 215). Aunque existe un gran número de unidades fraseológicas, por ejemplo, expresiones idiomáticas, compuestos, coligaciones (Sinclair, 1998), *lexical bundles* (Biber y Conrad, 1999), colostrucciones (Stefanowitsch y Gries, 2003), la intención de este trabajo es que el alumnado sea consciente de las llamadas 'colocaciones'. Estas son consideradas conjuntos de (normalmente dos) palabras que suelen aparecer juntas y que combinan de manera arbitraria. Habría que decir también que uno de los elementos tiene más peso en la combinación, pues es el elemento que el hablante elige libremente, y el segundo depende de este. Otro rasgo de estas unidades multilexémicas es que uno de los elementos suele conservar su significado literal, mientras que el otro suele adquirir un significado más figurativo (Jiménez-Navarro, 2019; Paquot, 2010; Sinclair, 1991, entre muchos otros).

La importancia de las colocaciones en la adquisición del vocabulario de una segunda lengua radica en el hecho de que su uso mejora las habilidades comunicativas en dos aspectos, uno, la producción de ideas y, dos, su total comprensión (Moreno Jaén, 2007; Pawley y Syder, 1983; Wray, 2000, 2002). Otro aspecto significativo es que su conocimiento y uso correcto hace que los hablantes no nativos estén más cerca de la maestría del idioma (Nation, 2001), además de mejorar su escritura en contextos académicos (Hinkel, 2002). Con respecto a su aprendizaje, debería ser de manera holística, es decir, como un todo en lugar de como palabras aisladas, aspecto que ya destacaba Palmer en 1933 (*"Each [collocation] [...] must or should be learnt, or is best or most conveniently learnt as an integral whole or independent entity"*, p. 4) y que apoyaba Miller en 1956, cuando afirmó que deberían ser aprendidas como 'chunks' de información. Estudios empíricos han demostrado que esto es posible. Baste, como muestra, el estudio llevado a cabo por Hayes (1952) con un conjunto de 1.000 palabras monosilábicas en inglés. El autor concluyó que nuestra memoria es capaz de recordar cinco palabras seguidas o quince fonemas, aproximadamente, considerando que cada una de estas cinco palabras tuviera tres fonemas. Esta conciencia de la relevancia de las colocaciones en la enseñanza de segundas lenguas ha propiciado su inclusión en numerosos libros de texto, así como la creación de material específico, a pesar de que en las últimas décadas se venían ignorando en la mayoría de los programas docentes, cuyo punto central eran combinaciones de palabras menos transparentes (expresiones idiomáticas), o pares de palabras que constituyen una unidad semántica y sintáctica (palabras compuestas).

En vista a lo que se ha dicho, uno de los objetivos de este trabajo fue enseñar al alumnado de 'Estudio científico' cómo leer e interpretar correctamente la información contenida en los grandes diccionarios monolingües de inglés, los cuales ya han incorporado colocaciones en sus entradas. Esto les permitiría el desarrollo de la CE15 y, en particular, esto haría que su escritura académica mejorara y que la redacción de su TFG fuera digna de un estudiante de último curso de Estudios Ingleses, el cual se espera que se gradúe con un nivel C1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER), como indican los objetivos de la guía docente de la asignatura 'Inglés instrumental VI', la última que cursa el alumnado centrada en la enseñanza del inglés como herramienta de uso y comunicación.

3. Actividad 1: Lectura correcta de diccionarios monolingües de inglés.

La primera actividad para la adquisición (y/o desarrollo) de la CE15 por el alumnado de 'Estudio científico' consistió en un acercamiento a los diccionarios monolingües de inglés. Según Sinclair (2003), "*A dictionary describes the vocabulary of a language*" (p. 167), por ende, es una buena herramienta para el conocimiento de colocaciones. En los últimos años, el uso de diccionarios de cualquier tipo ha venido disminuyendo en favor del uso de traductores en línea. Básicamente, esto se debe a que los aprendices de inglés como lengua extranjera optan por la búsqueda de las traducciones a su lengua materna de las palabras que desconocen, si bien deberían intentar, en primer lugar, buscar la definición de la palabra en inglés. Con la finalidad de cambiar esta rutina del estudiantado, nos basamos en la lista sugerida por Hudson (1988, pp. 310-312) para dar a conocer al alumnado los ocho ítems de información incluidos en las entradas de un diccionario monolingüe, a saber:

- Fonología. Estos diccionarios incluyen una transcripción de las palabras y su patrón acentual cuando no son monosilábicas. Aunque la pronunciación de una palabra puede variar en función de la región, se suele aceptar que sea la 'Pronunciación Recibida' (*'Received Pronunciation'*, Jones, 1917) la que el diccionario represente. La interpretación de la transcripción fonética de las palabras no debería generar problemas al alumnado en esta fase de sus estudios, ya que habría cursado en el primer año del grado las asignaturas 'Pronunciación del inglés I' y 'Pronunciación del inglés II'.
- Morfología. Dos aspectos principales de las palabras son incluidos en este apartado, las flexiones y las derivaciones. Por un lado, las flexiones muestran modificaciones del mismo tipo de palabra, p. ej., el plural del sustantivo *spy* es *spies*, el pasado simple del verbo *travel* es *travelled*; por el otro, las derivaciones se refieren a palabras derivadas, compuestos o combinaciones de palabras y compuestos que pueden surgir de una raíz simple, p. ej., del adjetivo *long* puede surgir la derivación *longish*, la palabra compuesta *longhouse* o la combinación *long-jumper*.
- Sintaxis. El tercer ítem hace referencia a la información sintáctica incluida en una entrada de diccionario. La más común es la clase de palabra, es decir, indicar si se trata de un sustantivo, un verbo, un adjetivo, etc. Así mismo, los sustantivos pueden ser singulares o plurales, contables o incontables, y los verbos transitivos o intransitivos. Estos datos pueden ayudar al alumnado a conocer qué determinantes pueden acompañar a un sustantivo o qué patrón sintáctico completa a un determinado verbo.
- Semántica. Sin ninguna duda, la primera función de un diccionario monolingüe es proporcionar el significado de las palabras. Sin embargo, se debe tener en cuenta que una misma palabra puede tener varios sentidos y que será responsabilidad del lexicógrafo seleccionar los sentidos que quiere incluir en el diccionario. Otro rasgo de este apartado es la inclusión de los sinónimos, antónimos y relaciones colocacionales de una palabra, de ahí que esta sea la sección que más pueda interesar al alumnado de 'Estudio científico'. A este respecto, se debe aclarar que, en el caso de las colocaciones, estas solían ser incluidas de manera accidental más que sistemática anteriormente (Benson, Benson e Ilson, 1997), si bien los diccionarios están empezando a proporcionar información sobre relaciones colocacionales de manera consistente en los últimos años.
- Contexto. En algunos casos, el uso de una determinada palabra está restringido a tipos de texto, registros, discursos o contextos sociales concretos, por lo tanto, algunas de las etiquetas que pueden acompañar a estas entradas son *'formal'*, *'slang'*, *'anatomy'* o *'computing'*.

- Grafía. A veces, la grafía de una palabra varía en función de la variedad del idioma o de la evolución de dicha palabra. De esta manera, los diccionarios pueden indicar que “favor” se deletrea ‘favor’ en inglés americano pero ‘favour’ en inglés británico, o que “camomila” admite ser escrita ‘chamomile’ o ‘camomile’ en inglés británico.
- Etimología. A pesar de que uno de los primeros trabajos lexicográficos consistió en la compilación de un diccionario explicando la etimología y el significado de las palabras en el griego antiguo y en latín, surgido en el siglo X, se debe mencionar que los diccionarios monolingües no acostumbran a mostrar esta información, si bien algunos lo hacen.
- Uso. Esta sección puede ofrecer información sobre: (1) la frecuencia de uso de una palabra, algo que es posible gracias al desarrollo de los estudios basados en corpus; (2) la edad de adquisición de una palabra; (3) ocasiones particulares de uso de una palabra; (4) clichés que contienen esa palabra, y (5) tabús relacionados con restricciones contextuales del uso de una palabra.

Después de presentar la información que puede ser incluida en una entrada de diccionario monolingüe, el alumnado de ‘Estudio científico’ se centró en la sección que proporciona las relaciones colocacionales de una palabra, dado que el objetivo de esta asignatura era concienciar al estudiantado de este tipo de combinaciones. Por este motivo, la primera actividad propuesta consistió en la exploración del apartado ‘Semántica’ de los cinco principales diccionarios electrónicos monolingües de inglés, denominados los ‘Big Five’ (Paquot, 2015, p. 470), que son: (1) *Collins English Dictionary* (CED), (2) *Longman Dictionary of Contemporary English* (LDOCE), (3) *Oxford Advanced Learner’s Dictionary* (OALD), (4) *Cambridge Dictionary of English* (CDE), y (5) *Macmillan English Dictionary* (MED). Para esta tarea, se eligieron al azar el sustantivo *bottle* y el verbo *improve*, y las conclusiones obtenidas fueron que el OALD, el CDE y el MED adoptan una perspectiva más sistemática para la representación de colocaciones que el CED y el LDOCE, ya que estas combinaciones y otros tipos de unidades multilexémicas (p. ej., expresiones idiomáticas y perífrasis verbales) aparecen listadas por separado en la propia entrada del diccionario, y no ha de ser el usuario quien las extraiga de las frases que representan las palabras en contexto y que se incluyen en cada una de las entradas.

4. Actividad 2: Creación de corpus especializados.

La segunda actividad para la adquisición (y/o desarrollo) de la CE15 por el alumnado de ‘Estudio científico’ estuvo motivada por el auge de las investigaciones lingüísticas basadas en estudios de corpus vivido durante las últimas décadas. El hecho de que un corpus constituya una muestra representativa de una lengua (Meyer, 2002; Reppen, 2010; Tognini-Bonelli, 2001), es decir, contiene textos auténticos extraídos de situaciones reales, como reuniones, revistas, lecciones magistrales, etc., ha permitido la concepción de la Lingüística de Corpus como una metodología más que como una disciplina teórica (Gries, como se citó en Viana, Zyngier y Barnbrook, 2011, p. 81, y Leech, como se citó en Viana *et al.*, 2011, p. 158). Por consiguiente, no es de extrañar que se haya convertido en una herramienta poderosa para trabajos en lexicografía (Heid, 2008), sociolingüística (Romaine, 2008), enseñanza de lenguas (Römer, 2008), lenguaje figurado (Stefanowitsch y Gries, 2006), semántica cognitiva (Glynn y Fischer, 2010), fraseología (Corpas Pastor y Mitkov, 2019) o estudios de traducción (Mitkov, Monti, Corpas Pastor y Seretan, 2018).

La proyección de los estudios basados en corpus es tal que cada vez es más común animar al estudiantado para que lleve a cabo un estudio de este tipo en su TFG. En consecuencia, la segunda actividad propuesta conllevó la creación individual de un corpus especializado en la materia que provocara especial interés en cada estudiante, con la intención de que pudiera utilizarlo como herramienta de análisis en su TFG. Al tratarse de un corpus especializado y de un primer acercamiento a este tipo de estudio, se consideró que un corpus de unas 50.000 palabras sería representativo, pues se trata de la mitad del número de palabras que Wright y Budin (1997) sugieren para poder extraer conclusiones importantes. De hecho, esta elección va en consonancia con la idea de Ahmad y Rogers (2001) de que algunas decenas de miles de palabras pueden arrojar luz sobre términos clave de un discurso especializado. Precisamente, Biber (1995) reduce este número a 1.000 y mantiene que es suficiente para representar, prácticamente, la totalidad de los elementos de un género específico. Una vez seleccionado el tema del que trataría su corpus especializado,

se presentó la herramienta 'WebBootCaT' (Baroni, Kilgarriff, Pomikálek y Rychlý, 2006) al alumnado, la cual está integrada en *Sketch Engine* (<https://auth.sketchengine.eu/#login>).

Sketch Engine es un software disponible en internet que tiene dos funciones principales: una, la compilación y administración de corpus, y dos, la exploración de corpus. Su acceso es gratuito desde 2018 y hasta 2022 para los miembros de las más de 300 universidades e instituciones académicas que participan en el proyecto ELEXIS. Este software alberga más de 90 lenguas de todo el mundo y pone a disposición del usuario cientos de corpus existentes, además de ofrecer la posibilidad de construir el suyo propio mediante la aplicación WebBootCaT. En primer lugar, esta invita al usuario a elegir un nombre y una lengua para su corpus. En segundo lugar, se debe seleccionar cómo se llevará a cabo la incorporación de los textos al corpus, donde caben dos opciones: 1) mediante la subida de los propios textos del usuario, o 2) mediante la selección de textos de la web. En la primera opción, varias extensiones de archivos pueden ser utilizadas (p. ej., .doc, .pdf, .txt, .zip) y el corpus permanece privado, es decir, el software no hace ningún uso de él ni lo comparte. En la segunda opción, existen tres maneras para buscar los textos: una, insertando palabras clave que se identifiquen con el tema del corpus; dos, seleccionando direcciones de páginas web concretas, y tres, seleccionando sitios web completos. Una vez seleccionado el método de entrada de los textos, el software compila el corpus en unos pocos segundos. Los resultados de esta actividad fueron una serie de corpus compilados automáticamente y especializados en diferentes materias, p. ej., deporte, moda, ciencia, según los deseos del alumnado.

5. Actividad 3: Uso de herramientas gratuitas que permitan el tratamiento de los corpus diseñados.

La tercera actividad para la adquisición (y/o desarrollo) de la CE15 por el alumnado de 'Estudio científico' significó una continuación de la actividad 2, esa donde habían compilado sus corpus especializados. Llegados a este punto, es importante que el estudiantado sepa qué hacer con su corpus, dicho de otra manera, deben conocer herramientas disponibles que les permitan su tratamiento, ya que, de no ser así, no tendría ningún sentido el tiempo invertido en la realización de la actividad 2 ni su resultado. La elección de las herramientas que se iban a presentar al alumnado se hizo teniendo en cuenta tres factores: 1) disponibilidad gratuita en internet, 2) interfaz intuitiva, y 3) que arrojara resultados fiables. En definitiva, estas herramientas fueron *TermoStat Web 3.0* (<http://termostat.ling.umontreal.ca/>) y *Sketch Engine*, siendo esta última la que también utilizaron para la compilación de los corpus especializados. Ambas herramientas permiten la extracción de terminología y colocaciones, esas combinaciones de palabras que el alumnado ya había aprendido durante el curso y que debe incorporar a su uso de una segunda lengua para mejorar sus habilidades comunicativas.

En primer lugar, *TermoStat Web 3.0* (Drouin, 2003) es una herramienta en línea gratuita específicamente diseñada para la extracción de terminología que adopta una perspectiva híbrida, es decir, aplica un criterio estadístico y otro lingüístico. De acuerdo con el primer criterio, los términos son extraídos del corpus automáticamente teniendo en cuenta su especificidad, en otras palabras, su frecuencia relativa en el corpus que se está explorando y en el corpus de referencia, el cual es un corpus general, no especializado. No obstante, otras medidas pueden ser utilizadas. De acuerdo con el segundo criterio, la extracción se realiza en función de las categorías morfológicas de los términos, tales como sustantivo, verbo, adjetivo y adverbio. Además de términos, *TermoStat Web 3.0* permite la extracción automática de colocaciones con base nominal, p. ej., sustantivo + verbo, adjetivo + sustantivo. Si bien esta herramienta arroja resultados aceptables, se debe hablar de términos o colocaciones candidatos, ya que la evaluación humana es necesaria para determinar la validez de los mismos.

En segundo lugar, *Sketch Engine*, brevemente introducida en el apartado anterior, permite una exploración más profunda de un corpus. Además de facilitar la extracción de términos y colocaciones, pudiendo ser las segundas de cualquier tipo (p. ej., adjetivo + sustantivo, verbo + adverbio, verbo + sustantivo), es posible comparar las colocaciones de términos sinónimos para saber qué palabras colocan más frecuentemente con un término o con otro, extraer las líneas de concordancia de un lema en concreto, buscar n-gramas de

hasta 6 palabras e identificar sinónimos del término elegido. Indiscutiblemente, el manejo de este software requirió más tiempo por parte del alumnado, dado que las funciones ofrecidas son más numerosas y el saber usarlas demanda más habilidad, por lo que más tiempo de clase fue dedicado a ello. Finalmente, una vez se trataron y entendieron las diferentes funciones, y tras haber realizado distintas prácticas con sus corpus especializados, el alumnado reconoció la valía de este software, así como de *TermoStat Web 3.0*, como recursos útiles para la elaboración de su TFG.

6. Conclusiones.

Definitivamente, los resultados obtenidos en las evaluaciones de las actividades anteriormente descritas, las cuales realizó el alumnado de 'Estudio científico' a lo largo del curso, demuestran que la adquisición (y/o desarrollo) de la CE15 se produjo. Esto es, fueron capaces de usar diferentes recursos para el estudio y la investigación de la lingüística inglesa, como fueron diccionarios monolingües en línea y aplicaciones informáticas específicas. El porcentaje de aprobados en la primera convocatoria oficial del curso académico superaba el 90%, hecho que se debe aclarar explicando que aquellas personas que no superaron la asignatura lo hicieron por su falta de implicación en la misma, ya que no llevaron a cabo todas las actividades propuestas. Hay que mencionar, además, que más de la mitad del estudiantado expresó el deseo de usar su corpus especializado para la elaboración de su TFG, así como las herramientas propuestas para su tratamiento. Dicho esto, se puede concluir que el objetivo de las actividades realizadas en esta asignatura se logró, el cual era dotar al alumnado de distintos y variados recursos que pudieran facilitarles el estudio e investigación de la lingüística inglesa, empezando por el desarrollo de su TFG.

Referencias bibliográficas

- Ahmad, K., y Rogers, M. (2001). Corpus linguistics and terminology extraction. En S. E. Wright, y G. Budin (Eds.), *Handbook of terminology management* (pp. 725-60). Ámsterdam, Países Bajos / Philadelphia, EE. UU.: John Benjamins.
- Amor, M. I. (2012). La Orientación y la Tutoría Universitaria como elementos para la calidad y la innovación en la Educación Superior: Modelo de Acción Tutorial (tesis doctoral). Universidad de Córdoba, Córdoba, España.
- Baroni, M., Kilgarriff, A., Pomikálek, J., y Rychlý, P. (2006). WebBootCaT: A web tool for instant corpora. En E. Corino, C. Marellon, y C. Onesti (Eds.), *Proceedings of the 12th EURALEX International Congress 2006* (pp. 123-31). Torino, Italia: Edizioni dell'Orso.
- Benson, M., Benson, E., e Ilson, R. (1997). *The BBI dictionary of English word combinations*. Ámsterdam, Países Bajos: John Benjamins.
- Biber, D. (1995). *Dimensions of register variation: A cross-linguistic comparison*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Biber, D., y Conrad, S. (1999). Lexical bundles in conversation and academic prose. En H. Hasselgard, y S. Oksefjell (Eds.), *Out of corpora: Studies in honor of Stig Johansson* (pp. 181-89). Ámsterdam, Países Bajos: Rodopi.
- Corpas Pastor, G., y Mitkov, R. (2019). *Computational and corpus-based phraseology. Third International Conference, Europhras 2019. Malaga, Spain, September 25-27, 2019. Proceedings*. Cham, Suiza: Springer.
- Drouin, P. (2003). Term extraction using non-technical corpora as a point of leverage. *Terminology. International Journal of Theoretical and Applied Issues in Specialized Communication*, 9(1), 99-115.
- Glynn, D., y Fischer, K. (2010). *Quantitative methods in Cognitive Semantics: Corpus-driven approaches*. Berlín, Alemania / Nueva York, EE. UU.: De Gruyter Mouton.

- Gómez, M. E., Serrano, R., Amor, M.^a A., y Huertas, C. A. (2018). Los trabajos de fin de grado (TFG) como innovación en el EEES. Una propuesta de tarea colaborativa basada en la tutoría piramidal. *Educar*, 54(2), 369-89.
- Hayes, J. R. M. (1952). Memory span for several vocabularies as a function of vocabulary size. *Massachusetts institute of technology. Research laboratory of electronics. Quarterly progress report*. Cambridge (Mass.), EE. UU.: Massachusetts Institute of Technology.
- Heid, U. (2008). Corpus linguistics and lexicography. En A. Lüdeling, y M. Kytö (Eds.), *Corpus linguistics. An international handbook (Vol. 1)* (pp. 131-53). Berlín, Alemania: De Gruyter Mouton.
- Hinkel, E. (2002). *Second language writers' text: Linguistic and rhetorical features*. Londres, Inglaterra: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hudson, R. (1988). The linguistic foundations for lexical research and dictionary design. *International Journal of Lexicography*, 1(4), 287-312.
- Jiménez, J. (2010). Hacia un nuevo proyecto de tutoría universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Española de Orientación Psicopedagógica*, 21(1), 37-44.
- Jiménez-Navarro, E. L. (2019). Nominal collocations in scientific English: A frame-semantic approach. En G. Corpas Pastor, y R. Mitkov (Eds.), *Computational and corpus-based phraseology. Third International Conference, Europhras 2019. Malaga, Spain, September 25-27, 2019. Proceedings* (pp. 187-99). Cham, Suiza: Springer.
- Jones, D. (1917). *English pronouncing dictionary*. Londres, Inglaterra: Dent.
- Kjellmer, G. (1987). Aspects of English collocations. En W. Meijs (Ed.), *Corpus Linguistics and beyond* (pp. 133-40). Ámsterdam, Países Bajos: Rodopi.
- Lewis, M. (2000). Language in the lexical approach. En M. Lewis (Ed.), *Teaching collocation. Further developments in the lexical approach* (pp. 126-54). Hove, Inglaterra: Language Teaching Publications.
- Mateo, J. (2009). Guía para la evaluación de competencias en el trabajo fin de grado en el ámbito de las ciencias sociales y jurídicas. Barcelona, España: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- Meyer, C. (2002). *English Corpus Linguistics: An introduction*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63(2), 81-97.
- Mitkov, R., Monti, J., Corpas Pastor, G., y Seretan, V. (2018). *Multiword units in machine translation and translation technology*. Ámsterdam, Países Bajos / Philadelphia, EE. UU.: John Benjamins.
- Moreno Jaén, M. (2007). A corpus-driven design of a test for assessing the ESL collocational competence of university students. *International Journal of English Studies*, 7, 127-47.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Nesselhauf, N. (2005). *Collocations in a learner corpus*. Philadelphia, EE. UU.: John Benjamins.
- Palmer, H. E. (1933). *Second interim report on English collocations*. Tokio, Japón: Kaitakusha.

- Paquot, M. (2010). *Academic vocabulary in learner writing. From extraction to analysis*. Londres, Inglaterra / Nueva York, EE. UU.: Continuum.
- Paquot, M. (2015). Lexicography and phraseology. En D. Biber, y R. Reppen (Eds.), *The Cambridge handbook of English Corpus Linguistics* (pp. 460-77). Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Pawley, A., y Syder, F. H. (1983). Two puzzles for linguistic theory: Nativelike selection and nativelike fluency. En J. C. Richards, y R. W. Schmidt (Eds.), *Language and communication* (pp. 191-225). Londres, Inglaterra: Longman.
- Pérez, N., Filella, G., y Bisquerra, R. (2009). A los 100 años de la orientación: De la orientación profesional a la orientación psicopedagógica. *Curriculum*, 22, 55-71.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 260.
- Rekalde, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado?: Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense de Educación*, 22(2), 179-93.
- Reppen, R. (2010). Building a corpus: What are the key considerations? En A. O'Keeffe, y M. McCarthy (Eds.), *The Routledge handbook of Corpus Linguistics* (pp. 31-7). Nueva York, EE. UU.: Routledge.
- Romaine, S. (2008). Corpus linguistics and sociolinguistics. En A. Lüdeling, y M. Kytö (Eds.), *Corpus linguistics. An international handbook (Vol. 1)* (pp. 96-111). Berlín, Alemania: De Gruyter Mouton.
- Römer, U. (2008). Corpora and language teaching. En A. Lüdeling, y M. Kytö (Eds.), *Corpus linguistics. An international handbook (Vol. 1)* (pp. 112-30). Berlín, Alemania: De Gruyter Mouton.
- Sinclair, J. (1991). *Corpus, concordance, collocation*. Oxford, Inglaterra: Oxford University Press.
- Sinclair, J. (1998). The lexical item. En E. Weigand (Ed.), *Contrastive lexical semantics* (pp. 1-24). Ámsterdam, Países Bajos: John Benjamins.
- Sinclair, J. (2003). Corpora for dictionaries. En P. van Sterkenburg (Ed.), *Practical guide to lexicography* (pp. 167-203). Ámsterdam, Países Bajos / Philadelphia, EE. UU.: John Benjamins.
- Stefanowitsch, A., y Gries, S. T. (2003). Collocations: Investigating the interaction of words and constructions. *International Journal of Corpus Linguistics*, 8(2), 209-43.
- Stefanowitsch, A., y Gries, S. T. (2006). *Corpus-based approaches to metaphor and metonymy*. Berlín, Alemania / Nueva York, EE. UU.: Mouton de Gruyter.
- Tognini-Bonelli, E. (2001). *Corpus Linguistics at work*. Ámsterdam, Países Bajos / Philadelphia, EE. UU.: John Benjamins.
- Wray, A. (2000). Formulaic sequences in second language teaching: Principles and practice. *Applied Linguistics*, 21(4), 463-89.
- Wray, A. (2002). *Formulaic language and the lexicon*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Wright, S. E., y Budin, G. (1997). *Handbook of terminology management*. Ámsterdam, Países Bajos / Philadelphia, EE. UU.: John Benjamins.
- Viana, V., Zyngier, S., y Barnbrook, G. (2011). *Perspectives on Corpus Linguistics*. Ámsterdam, Países Bajos / Philadelphia, EE. UU.: John Benjamins.

Propuesta de una innovadora metodología: uso de la imagología en el aula de idiomas

Andrea Bies. Universidad de Granada (España)

1. Cultura y Civilización: un esbozo del problema.

¿Qué enseñamos en Cultura y Civilización en una lengua o filología extranjera? El concepto cognitivo de transmitir un conocimiento factual puro que se origina en otras ciencias afines como la Historia, la Sociología o Ciencias Políticas es anticuado. Aparte del hecho de que los alumnos pueden adquirir fácilmente por sí mismos un cierto conocimiento básico, este no está asegurado, sino que es en sí mismo objeto de investigación e interpretación (cf. Altmeyer, 2005, p.195). Existe ahora un consenso en cuanto a que el conocimiento acerca del país de destino debe facilitar la comunicación con sus miembros. Además, en lugar de conocimientos cognitivos, se deben impartir competencias. Sin embargo, en contraposición a esto, existe lo que se enseña actualmente bajo el término de Civilización y Cultura en los estudios de Filología o Lengua Alemana según Basteck (2004, p.30): la impartición de conocimiento factual, principalmente de las asignaturas de geografía, historia, cultura y arte. El problema de este enfoque es el bajo nivel de referencia a la acción en la vida cotidiana y la falta de apoyo al proceso de aprendizaje de un idioma extranjero (Huneke/Steinig, 2005, p.70). Huneke/Steinig (ibíd.) ya señalan en su introducción al tema del alemán como lengua extranjera, publicada por primera vez en 1997, la posibilidad de incluir la imagología, es decir, las imágenes de otras naciones, en las lecciones de cultura y civilización. Ya que, en una conversación, los miembros de otra cultura esperan más bien que el extranjero transmita información sobre su propio país. Por lo tanto, sería más importante saber qué información y prejuicios tiene normalmente un alemán sobre el país de origen de un extranjero. Por lo tanto, el concepto intercultural de la materia cultura y civilización ya no se orienta unilateralmente hacia el país de la lengua de destino, sino que, según Huneke/Steinig (ibíd.), asume referencias mutuas. Según Huneke/Steinig (ibíd., p.69), esto también puede utilizarse para perseguir objetivos relacionados con un cambio de actitud hacia la otra sociedad; porque con un enfoque intercultural en la enseñanza de cultura y civilización podrían reducirse los prejuicios y estereotipos entre las comunidades lingüísticas, centrándose en los auto y hetero estereotipos de la sociedad lingüística propia y la destinataria, y su evolución histórica. Sin embargo, en la enseñanza de idiomas extranjeros, esta idea se relacionaba principalmente, si es que se relacionaba, con el tratamiento de los estereotipos nacionales mutuos y la cuestión de las características nacionales específicas. El único trabajo decididamente imagológico en esta área es el de Egger (2002). Su propuesta didáctica se centra en las imágenes literarias germano-judías, trabajando sólo en el contenido y el contexto histórico de los textos. En el proceso, no se enseña a los alumnos ningún método de análisis de textos, y la mejora de las aptitudes de comunicación mediante el conocimiento de imágenes germano-judías desde la Edad Media hasta la actualidad parece por lo menos cuestionable, ya que esta propuesta didáctica está elaborada para la enseñanza de alumnos irlandeses. Así pues, la presente contribución representa el primer método imagológico para la clase de civilización y cultura, que se basa en a la estructura del texto, y que, además, establece una referencia regional y contemporánea orientada a los intereses y necesidades de los alumnos. Para la enseñanza del alemán en España, se tienen en cuenta las imágenes de España que se presentan en la literatura alemana contemporánea de viajes. Según una encuesta de Basteck (2004, p.44), los alumnos se interesan en la clase de Civilización y Cultura en primer lugar en la mejora de la competencia intercultural y las habilidades de comunicación. Como esta mejora es también el objeto de la propuesta didáctica presente, los intereses de los alumnos vuelven a ocupar el primer plano. Basteck (ibíd.) explica que también están interesados en los métodos en lugar de la pura mediación de contenido para poder tratar de manera autónoma la cultura extranjera y sus productos a largo plazo.

2. Métodos de imagología para la enseñanza de idiomas extranjeros.

Los métodos de trabajo imagológicos han sido criticados con frecuencia. Se tratan, sobre todo, de críticas a aquellas obras que no incluyen en su análisis la estructura del texto ni la función de las imágenes para el género, sino que se limitan a extraer las imágenes de diversas obras de diferentes autores sin contexto y a utilizarlas para poner de manifiesto la coherencia o el cambio de la percepción nacional mutua (cf. Florack, 2007, p.21; Gansel, 2009, p.266). También es importante determinar qué es realmente una imagen o imago y qué lo distingue de un estereotipo. Según Harth (1995, p.34) un estereotipo tiene la forma de un predicado contextual, mientras que las imágenes literarias son estructuras textuales. Las imágenes literarias pueden contener estereotipos, pero son más complejas y sólo pueden ser decodificadas por la interpretación hermenéutica. Olschowsky (2002, p.417) también hace hincapié en la función de las imágenes literarias como elemento de la función estética del texto, mientras que el estereotipo forma parte del conocimiento social. Según Olschowsky (ibíd., p.418 s.) existe una correlación dinámica entre ambos: la literatura crea, confirma o destruye los estereotipos nacionales.

Dado que el análisis de textos en el enfoque imagológico aquí representado es el trabajo predominante en el aula, coincide con las exigencias de la enseñanza de idiomas extranjeros, que no quiere separar la adquisición del idioma, la literatura y los estudios de cultura y civilización. Ciertamente, no se trata de lo que es típicamente alemán o español, sino más bien de una deconstrucción precisa de tales nociones. La concentración en textos ficticios resulta particularmente reveladora para encontrar imágenes y estereotipos, ya que los textos ficticios ofrecen espacio para la representación de los pensamientos de todos los personajes. En las focalizaciones internas de las figuras se puede observar como la percepción y la reflexión conducen al endurecimiento o al rechazo de los estereotipos nacionales (Wegener 2014, p.86 s.). Es precisamente la capacidad para tal cambio de perspectiva y la comprensión de los mecanismos de formación del juicio lo que es necesario para el desarrollo de la sensibilidad intercultural. Por esta razón, las imágenes de las figuras literarias deben ser exploradas con un enfoque literario-científico, o más concretamente, con métodos de narratología. Las categorías de análisis de la narratología son numerosas y deben ser seleccionadas según el texto. Sin embargo, según Gansel (2009, p.266 s.), el narrador, la figura y la representación espacial deben ser analizados para conseguir una interpretación fiable del texto a la hora de extraer estereotipos. ¿Qué saben los protagonistas? ¿Son narradores no fiables? ¿Qué motivos asocian las figuras con su estancia en el extranjero? ¿Y cómo está representado el espacio español? Según Florack (2007, p.21), también hay que buscar la función de estas imágenes para el texto o el género respectivo. Por último, los hallazgos pueden interpretarse en relación con el conocimiento cultural de los alemanes sobre España. Una retrospectiva histórica también puede señalar el cambio o la continuidad de las imágenes nacionales.

3. Ejemplos de análisis.

Las novelas *Cabo de Gata* (2013) de Eugen Ruge y *Gran Via* (2010) de Peter Richter sirven para ilustrar el enfoque didáctico. Ambos autores son muy conocidos en Alemania. Peter Richter se dio a conocer con su novela *89/90* (2015), que fue nominada para el Premio Alemán del Libro en 2015. Ruge ganó el Premio Alemán del Libro en 2011 con su novela *In Zeiten des abnehmenden Lichts/En tiempos de luz menguante* (2011). En resumen, la novela *Gran Via* trata de la estancia Erasmus de un estudiante alemán en Madrid y *Cabo de Gata* de la estancia de un escritor alemán en Andalucía durante unos meses. Ambas novelas se basan en experiencias autobiográficas de los autores en España. En el caso de Richter, esto se indica con un reconocimiento al final del libro, en el caso de Ruge con sus declaraciones sobre el proceso de escritura de la novela en varias entrevistas de prensa. Por lo tanto, se puede atribuir ambas novelas a la autoficción y suponer que el autor y el narrador son la misma persona. Ambas novelas cuentan con un narrador autodiegético, es decir, el narrador es parte de la diégesis y al mismo tiempo su protagonista. En este caso es importante tratar con estos personajes y preguntarles sobre su género, edad, experiencia y conocimientos, profesión y generación para poder interpretar sus imágenes (Gansel 2009, p.267).

Tanto los autores como los protagonistas son escritores de la antigua República Democrática Alemana (RDA), pero pertenecen a dos generaciones diferentes, ya que Ruge nació en 1954 y Richter en 1973. Así,

Ruge pasó casi la mitad de su vida en la antigua RDA, mientras que Richter sólo pasó su infancia allí. Esto también se refleja en las ideas que los narradores autodiegéticos tienen sobre España antes de su estancia real. El narrador de *Cabo de Gata* no tiene ninguna idea. Mientras que los turistas de Alemania Occidental habían estado poblando las playas de España desde los años 60, España había sido inaccesible para él en los días de la RDA. Incluso pensó que Andalucía no existía en absoluto, sino que era "un lugar de cuento de hadas, un invento" (CG, p.64). Este descubrimiento de Andalucía como un "verdadero y real paisaje existente" es "embarazoso" para el propio narrador retrospectivo, que aquí revela que su personaje principal es bastante ingenuo (CG, p.63). Así, también da fe a un texto de una guía de viajes que describe el Cabo de Gata de la siguiente manera:

(...) und als ich dann noch in meinem Reiseführer las, Cabo de Gata sei „das letzte romantische Fischerdorf“ Andalusiens, wo die Boote, wie es wörtlich hieß, „noch mit der Handwinde“ aus dem Wasser gezogen würden, als ich las, man spüre im Nationalpark von Cabo de Gata schon einen ‚Hauch von Afrika‘ – war mir klar, dass dies der Ort war, den ich gesucht hatte. (CG, p.65)

(...) y cuando luego leí en mi guía de viajes que Cabo de Gata es "el último pueblo pesquero romántico" de Andalucía, donde los barcos están, como se dijo literalmente, "todavía sacados del agua con el cabestrante de mano", cuando leí que en el parque nacional de Cabo de Gata ya se siente un "aliento de África", me quedó claro que este era el lugar que buscaba. (Traducción propia)

En este punto, son importantes dos descripciones que estilizan el pueblo como un lugar de anhelo, donde la modernización parece haber pasado sin dejar rastro: un romántico pueblo de pescadores, donde la gente todavía trabaja con tornos de mano. Esta descripción romántica presenta con éxito una imagen que atrae al autor. Es parte de la idea de un paraíso pre-moderno. El hecho de que estas ideas no puedan ser ciertas a principios de los años 90 subraya la ingenuidad del personaje principal. Y que el verdadero Cabo de Gata debe decepcionar al viajero es obvio. El "Aliento de África" también expresa un anhelo por lo exótico, por un mundo diferente al de Europa.

Por otro lado, el narrador autodiegético de Richter, un estudiante de historia del arte de Berlín está bien informado. Es un gran conocedor de las imágenes y los estereotipos nacionales, como resulta de una discusión con amigos españoles y alemanes. El siguiente extracto puede utilizarse bien en clase para introducir la dimensión histórica de los imágenes y estereotipos:

Ich monierte schlimme Klischees. Und als ich einmal in Fahrt war, erklärte ich der Runde auch gleich, woher sie kamen, die nationalen Stereotype. Der hitzige Spanier. Der deutsche Phlegmatikus. Ich spannte den Bogen vom Dreißigjährigen Krieg bis zu Herder: das deutsche Spanienbild zwischen der Heimstätte grausamer Folterer auf der einen und den hesperischen Zaubergärten auf der anderen Seite. Und ich mahnte zu Sachlichkeit und Differenzierung. (GV, p.62)

Critiqué algunos malos clichés. Y una vez que me puse en marcha, también le expliqué al grupo de donde venían, los estereotipos nacionales. El español acalorado. El hombre flemático alemán. Abarcaba el arco de la Guerra de los Treinta Años a Herder: la imagen alemana de España entre el hogar de los crueles torturadores, por un lado, y los jardines mágicos hesperianos por el otro. Y yo insté a la objetividad y a la diferenciación. (Traducción propia)

El extracto se refiere a una consideración histórica de la percepción germano-española, cuyo tema sólo puede ser abordado brevemente aquí (véase también Briesemeister 2004, pp.3-21 y Aschmann, 2000). En resumen, las imágenes de España en la literatura alemana estaban sujetas a fuertes cambios debido a las condiciones históricas e individuales. Incluso a principios del siglo XVIII todavía estaba influenciado por la Leyenda Negra, que incluía la superstición, el fanatismo, el atraso y la inhumanidad (Aschmann 2000, p.91), a la que alude la cita anterior con el "hogar de los torturadores crueles". Con el período romántico esta imagen cambió fundamentalmente. Las áreas de tierra antes áridas se convirtieron en el espacio meridional del anhelo, los "jardines mágicos hesperianos" citados anteriormente, que según Aschmann (2000, p.92) están conectados con el despierto interés alemán en la literatura española (*Don Quijote y El*

Cid). Herder habla de una tierra mágica llena de aventuras, e incluso de la cuna de una nueva cultura (Briesemeister, 2004, p.235). La imagen alemana de España oscila hasta hoy entre estos dos polos, España como país atrasado y España como paraíso del sur. Las características antes mencionadas de los españoles, que se originan en este período, como el coraje, el orgullo y la pasión (Aschmann, 2004, p.90), siguen siendo parte integrante de las descripciones informativas de España realizadas por los alemanes (véase el capítulo 4) y, por lo tanto, estructuran las imágenes de España de los viajeros.

Esto nos lleva a una importante distinción que debe hacerse en el análisis de los textos. Las imágenes se producen a dos niveles: el espacio imaginado y el espacio realmente experimentado. El espacio imaginado de *Cabo de Gata* es un paraíso pre-moderno y como espacio de acción está destinado a curar al protagonista de un bloqueo de escritor que está padeciendo. La España imaginaria como espacio de acción de *Gran Via* debería darle al protagonista la oportunidad de realizar una investigación innovadora sobre la historia del arte español. La experiencia real del espacio es completamente diferente en ambas novelas: La imagen finalmente dibujada espacialmente del Cabo de Gata en la novela de Ruge sacude al viajero. En lugar de un paraíso del sur, sólo ve un paisaje pelado, marcado por vertederos de basura y feos edificios. Describe al pueblo mismo como "ruinoso" y "desierto", incluso el mar es "uniformemente gris hasta el horizonte" (CG, p.71 s., traducción propia), y descubre cabrestantes de motor en los barcos de pesca. Andalucía y el Cabo de Gata contradicen sus ideas hasta el más mínimo detalle, la decepción es total. Y sólo porque no hay un autobús que salga del pueblo ese día, el protagonista decide quedarse.

Así, mientras que en la novela de Ruge el paraíso resulta ser un basurero donde el protagonista se queda, pero tampoco puede escribir, el protagonista de *Gran Via* encuentra un nuevo hogar en la fea "Calle Desengaño", que sirve como contraste con el imaginado magnífico Madrid, y con respecto a su proyecto de investigación en la universidad, las puertas se le cierran de golpe en la cara. Así que las experiencias espaciales reales son decepcionantes. España no se adhiere a lo que los personajes querían, ni como espacio topológico ni como espacio para la acción. Si nos detenemos aquí en nuestro análisis, encontramos que ambas novelas tienen una imagen negativa de España.

Pero si incluimos el estilo narrativo en nuestro análisis, llegamos a una interpretación diferente. En la novela de Richter, el narrador demuestra ser un narrador (auto)irónico que se burla de la ingenuidad de su personaje. Podemos detectar en el texto muchas exageraciones, que son consideradas como señales de ironía. El protagonista reflexiona sobre su futuro, mientras mira la fachada de la Biblioteca Nacional de Madrid, de la manera siguiente:

Ich hätte meinen festen Platz (...) und unter dem grünen Bibliothekslämpchen lägen selten angeforderte Bände, die (...) Fährten offenbaren würden, von denen ich meinen Bekanntschaften aus der Cafeteria (...) kein Wort erzählen dürfte, weil sie mich am Ende doch noch in die königlichen Archive von Simancas führen würden, und von dort frühreif auf die Podien von Symposien und in die Autorenverzeichnisse des Burlington Magazine, des Archivo Español de Arte oder zumindest doch der Zeitschrift für Kunstgeschichte. (...) Grundsatzartikel würden zu verfassen sein. Die Velázquezforschung würde nach dem Erscheinen dieser Artikel nicht mehr weitermachen können wie zuvor. (GV, p.23 s.)

Tendría mi lugar fijo (...) y bajo la lámpara verde de la biblioteca habría volúmenes raramente solicitados que (...) revelarían huellas de las cuales no se me permitiría decir una palabra a mis conocidos en la cafetería (...), porque al final me llevarían a los archivos reales de Simancas después de todo, y de ahí precozmente a los podios de los simposios y a las listas de autores de la Revista Burlington, el Archivo Español de Arte o al menos la revista de Historia del Arte. (...) Artículos básicos tendrían que ser escritos. Después de la publicación de estos artículos, la investigación de Velázquez no podría continuar como antes. (Traducción propia)

Así que aquí se puede ver lo peligroso que es simplemente eliminar estereotipos o elementos de la trama sin mirar la estructura general del texto. La novela de Richter es una comedia de choque cultural, una

comedia que alimenta su humor de la exageración de los estereotipos nacionales y que, como en *Gran Via*, a menudo toma estas ideas ad absurdum, contribuyendo así a la deconstrucción de los estereotipos nacionales. Estas exageraciones se pueden encontrar en numerosos lugares de la novela, como descripciones del sistema universitario español, la gastronomía y otras observaciones cotidianas en el supermercado o el transporte. Sus experiencias cotidianas tienen tan poco que ver con su España imaginada, que finalmente emprende un viaje por el país para encontrar la España "soñada", la España de los folletos turísticos:

Ich sagte, ich wolle in anständigen Hotels wohnen, gut essen und spektakuläre Weine trinken. Ich wolle das Spanien sehen, von dem in Studiosus-Katalogen die Rede ist. (GV, p.286)

Dije que quería quedarme en hoteles decentes, comer bien y beber vinos espectaculares. Quería ver la España de la que hablan en los catálogos de Studiosus. (Traducción propia).

La técnica narrativa del narrador autodiegético de Ruge también es importante para interpretar la imagen de España en *Cabo de Gata*: como ya se ha indicado, el narrador de esta novela se condena a sí mismo como ingenuo e ignorante. No sólo se avergüenza de su ignorancia, sino también de su anhelo por los ambientes de trabajo pre-modernos, cuando ve el esfuerzo que implica la pesca, incluso con la ayuda de motores (CG, p.120). Además, al analizar al narrador, uno puede darse cuenta de que es un narrador poco fiable, porque no confía en sus propios recuerdos: "womöglich erfinde ich das Bild jedoch neu, denn im Grunde erfindet das Gedächtnis ja alle Erinnerungen immer wieder neu. / (...) tal vez estoy reinventando la imagen, porque básicamente la memoria reinventa todos los recuerdos una y otra vez." (CG, 61, Traducción propia). También admite que la forma en que percibe su entorno depende mucho de su estado de ánimo (CG, p.99 s.).

Así que en ambas novelas no se construyen imágenes negativas de España, sino que los personajes que viajan a España son expuestos como personas ingenuas. ¿Y qué función tiene España en las respectivas novelas? En la obra de Ruge, la función de la posibilidad de la perspicacia de que el mundo que le rodea no puede salvarle. Que tiene que encontrar la paz dentro de ti si mismo. En la obra de Richter, lo ajeno español descrito desde una perspectiva alemana sirve al propósito de la comedia.

4. Conclusión.

En clase, varias novelas podrían dividirse entre grupos en un proyecto de trabajo y sus resultados podrían presentarse luego de manera conjunta. La literatura alemana contemporánea incluye comedias, novelas negras, novelas de viaje y novelas históricas con España como escenario. Una primera tarea del proyecto sería averiguar lo que sabemos sobre los autores, y, por lo tanto, también sobre los narradores autodiegéticos, en lo que se refiere a la autoficción. El tratamiento de este colectivo de autores que abarca toda una generación hace que los destinos individuales sean mucho más vívidos de lo que podrían ser a través de una enseñanza orientada a los hechos. Las novelas deben ser leídas en conjunto o en extractos por grupos. El análisis se realiza entonces según las categorías que se acaban de mencionar. A modo de introducción, también se puede leer información de viaje procedente de Alemania menos exigente desde el punto de vista lingüístico. Estas informaciones se pueden encontrar fácilmente en las páginas web destinadas al turismo, y que, a menudo, contienen descripciones tópicas de España y del español, con el fin de crear lo exótico que suelen buscar los turistas.

El artículo ha demostrado que la percepción de España por parte de los alemanes puede sensibilizar a los estudiantes sobre cómo las imágenes de otro país, construidas a partir de la literatura y la socialización, influyen en nuestra percepción de éste y lo poco que tienen en común con la realidad. Y que, en última instancia, estas imágenes dicen mucho más sobre la persona que las produce que sobre el propio país.

Referencias bibliográficas

- Altmeyer, C. (2005). Braucht die Landeskunde eine kulturwissenschaftliche Praxis? En H.-J. Krumm & P.R. Portmann-Tselikas (eds.): *Theorie und Praxis. Österreichische Beiträge zu Deutsch als Fremdsprache 9* (pp. 192-206). Wien, Austria: Studienverlag.
- Basteck, E. F. (2004). Zwischen Geschichtsunterricht und Auslandsvorbereitung: Landeskundeunterricht an spanischen Universitäten. *InfoDaF*, 31 (1), 29-51.
- Egger, S. (2002). `Komparatistische Imagologie´ im interkulturellen Literaturunterricht. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht (Online)*, 6(3), 22 pp. Recuperado de http://www.spz.tu-darmstadt.de/projekt_ejournal/jg_06_3/beitrag/imagologie.htm.
- Florack, R. (2007). *Bekannte Fremde. Zu Herkunft und Funktion nationaler Stereotype in der Literatur*. Tübingen, Alemania: Max Niemeyer.
- Gansel, C. (2010). Abkehr vom Stereotyp. Formen der Erinnerung in der deutschsprachigen Gegenwartsliteratur nach 1989. En C. Gansel & P. Zimniak (eds.): *Das „Prinzip Erinnerung“ in der deutschsprachigen Gegenwartsliteratur nach 1989* (pp. 19-35). Göttingen, Alemania: V&R unipress.
- Harth, D. (1995). Über die Bestimmung kultureller Vorurteile, Stereotypen und Images in fiktionalen Texten. En W. Kubin (ed.): *Mein Bild in deinem Auge. Exotismus und Moderne* (pp. 17-42). Darmstadt, Alemania: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Huneke, H.-W. y Steinig, W. (2005): *Deutsch als Fremdsprache. Eine Einführung*. Berlin, Alemania: Erich Schmidt Verlag (ed.4).
- Olschowsky, H. (2002). Die Literatur und das nationale Stereotyp. En H.H. Hennig (ed.): *Stereotyp, Identität und Geschichte* (pp. 415-433). Frankfurt/Main, Alemania: Lang.
- Richter, P. (2009). *Gran Via. Spanische Vorkommnisse*. München, Alemania: Goldmann.
- Ruge, E. (2013). *Cabo de Gata*. Reinbek, Alemania: Rowohlt.
- Wegener, R. (2014). Peepshow und Perfektion. >Deutschlandbilder< - Genese und Funktionen in Zülfü Livanelis Roman Leyla´nin Evi. *Zeitschrift für interkulturelle Germanistik*, 5, 85-105.

La autorregulación del aprendizaje en la educación superior

María Rosario Salazar-Ruiz. Universidad de Granada (España)

Juan Manuel Trujillo-Torres. Universidad de Granada (España)

Antonio José Moreno-Guerrero. Universidad de Granada (España)

Carmen Rodríguez-Jiménez. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

La educación superior tiene como finalidad difundir conocimientos, realizando así una función en la sociedad (Cedeño y Machado, 2012). Para lograr este objetivo los alumnos también deben contribuir haciendo uso de estrategias para lograr el mejor rendimiento posible en sus estudios. Es aquí donde se encuentra el concepto de autorregulación del aprendizaje

Durante los últimos años las investigaciones han ido enfocadas al conocimiento de los agentes que intervienen en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, haciendo hincapié en el modo en el cual los discentes actúan de forma activa en su propio proceso de aprendizaje, con la finalidad de ser autónomos y poder motivarse a sí mismos. A partir de esto, podemos deducir que la autorregulación en la fase de aprendizaje es algo de vital importancia, ya que pone el foco de atención en cómo los aprendices modulan su razonamiento, emociones y su conducta, mediante el uso de las distintas herramientas propias de las meta-habilidades de apoyo, en dirección a la consecución de sus metas (Zimmerman, 1989).

En la Educación Superior cada vez se presta mayor atención a los elementos que distinguen a los estudiantes con mayor éxito académico, no obstante, esta etapa es la que menos interés ha suscitado, aunque bien es cierto que hay una enorme preocupación por la calidad de la enseñanza-aprendizaje (E-A) de este nivel. La autorregulación en los niveles superiores de educación resulta básica en el éxito académico (Cerezo, et al., 2015).

La autorregulación desemboca en lo que se entiende por aprendizaje significativo, el cual es totalmente opuesto al aprendizaje memorístico y, además, con él se fomenta la comprensión. Este tipo de aprendizaje tiene como base los conocimientos previos unidos con los conocimientos que proporciona el docente (Gallegos y Huerta, 2014). Para que se dé el aprendizaje significativo los estudiantes deben estar estimulados para aprender y manejar las herramientas para regular sus procesos cognitivos. Asimismo, los estudiantes con el fin de lograr sus propósitos de aprendizaje deben hacer uso de una serie de estrategias (Panadero y Alonso-Tapia, 2014).

Las emociones, la forma de regularlas y su participación en el día a día ha levantado un mayor interés en los últimos años (Domínguez y Mendrano, 2016). En la educación las emociones son algo que pasan desapercibido de forma continua, sin tener en cuenta que en ocasiones las bajas notas son debidas a un desinterés que el alumno tiene por algún tipo de problema emocional (Moreno y Vargas, 2019).

2. La autorregulación en el aprendizaje.

En el año 1986 Bandura expone una teoría sobre el funcionamiento del aprendizaje humano, en la que destaca el papel de la autorregulación ante los cambios que viva el individuo en cuestión. Lo cual significa que el individuo actúa según los factores externos que existan a su alrededor (Chaves, 2015).

El concepto de autorregulación del aprendizaje se produce cuando los propios estudiantes tienen el control de su cognición, comportamientos, emociones y motivación (Sun, Xie y Anderman, 2018). Para llegar a tener ese control es necesario que sigan una serie de estrategias, todo esto con el fin de adaptarse al medio (Panadero y Alonso, 2014).

La autorregulación funciona como un procedimiento que tiene como objetivo motivar al alumno para que este desempeñe sus tareas teniendo el control sobre las mismas (Nelson, et al., 2015; Zimmerman, 2002).

Dependiendo de la metodología y los recursos usados por el docente, los discentes serán capaces o no, de controlar y regular su conducta en los contextos de aprendizaje (Fernández, et al, 2017).

Como se ha mencionado anteriormente una de las premisas clave de la autorregulación es el control de la cognición, este concepto se conoce también como metacognición, antiguamente era considerado como el único factor en el proceso de aprendizaje (Alarcón, 2016). La definición de metacognición también contiene “el control de la conducta” y el “control de emociones” (García et al., 2016; Inchausti et al. 2017). Este último, se da cuando los estudiantes son conscientes de la propia motivación y son capaces de generarla por sí mismos, con la finalidad de que puedan mantener tanto el interés como la atención mientras el aprendizaje se está produciendo (Corno, 2001; Lazowski y Hulleman, 2016). Cabe señalar, que el control de las emociones no solo se utiliza para evitar las emociones negativas (enfado, tristeza...) sino para atraer las positivas (felicidad, gratitud, serenidad...) (Panadero y Alonso, 2014; Xu, 2005).

La autorregulación de las emociones sigue las siguientes estrategias regulatorias (Compas et al., 2017):

1. Elección de situaciones de dos maneras; haciendo frente o evitando.
2. Cambio de las circunstancias o aspectos de las diferentes situaciones.
3. Capacidad de controlar la influencia de los estímulos en las emociones mediante el uso de la atención.
4. Modificación de la valoración cognitiva de las circunstancias. El objetivo es cambiar el significado emocional.
5. Cambio en el modo de actuar.

La autorregulación de emociones no es una táctica para la reducción de las mismas, sino que su uso es para poder cambiar las emociones siendo conscientes de cuáles son las más adecuadas según la situación en la que nos encontremos. Para ello, primeramente, se debe realizar una valoración de nuestras emociones y ser conscientes de cuáles presentan más ventajas (Borrachero, 2015) además, la autorregulación es algo intrapersonal, ya que los discentes se enfocan en regular su propio aprendizaje con el fin de no influir en los demás (Fernández, et al., 2017). No obstante, los estudiantes deben realizar trabajos en parejas o grupos de forma continua, entra entonces el concepto de corregulación, que se produce durante la realización de un trabajo en común: los alumnos interactúan entre ellos de forma simétrica (Hayes, 2015). Este tipo de aprendizaje en pareja o grupo se relaciona con el desarrollo de habilidades que fomentan la autorregulación del aprendizaje (Fernández, et al., 2017).

El estudiante autorregulado es aquel que comprueba su conducta teniendo en cuenta sus objetivos y reflexionan sobre si está obteniendo el resultado deseado, esto provoca que tanto la autosatisfacción como la motivación crezcan y consigan mejorar sus tácticas de aprendizaje. A su vez se estos estudiantes obtienen éxito académico y ven su futuro de un modo optimista (Zimmerman, 2002).

2.1. Procesos de la autorregulación.

La autorregulación en el aprendizaje está compuesta por tres fases diferenciadas (Chaves, Trujillo y López, 2015; Zimmerman, 2002), estas son:

Fase de previsión:

Conjunto de procesos que suceden de forma previa a los esfuerzos de aprendizaje. Esta fase tiene dos etapas: 1) Los alumnos deben de examinar las tareas de aprendizaje, y 2) deben fijar las metas específicas y estrategias que van a seguir para lograr estas metas.

Fase de rendimiento (también conocida como fase de actuación):

Son los procesos que ocurren durante los esfuerzos de aprendizaje. Los estudiantes ponen a la práctica sus estrategias para alcanzar las metas de aprendizaje, durante este proceso ellos deben ser consciente de su progreso (autosupervisión) y deben ser capaces de manejar las estrategias de autocontrol con el fin de mantener el interés y la motivación mientras realizan la tarea.

Fase de autorreflexión:

Son aquellos procesos que ocurren tras los esfuerzos de aprendizaje. En esta fase los estudiantes deben evaluar cómo han sobrellevado la tarea, además de ver sus éxitos o fracasos, los cuales pueden afectar a sus futuros ciclos de autorregulación.

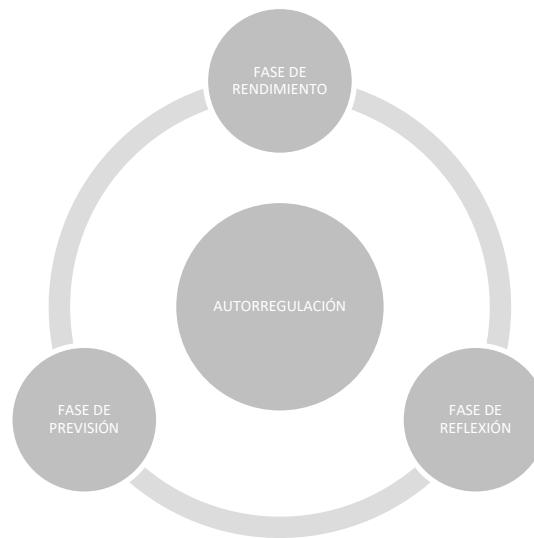


Figura 1. Fases de la autorregulación. Adaptado de Zimmerman (2002).

2.2. Aprendizaje significativo en la educación.

La perspectiva tradicional del aprendizaje significativo es la presentada por Ausubel en el año (1963). Todavía hoy esta obra y la teoría siguen estando vigentes y se usan como referente en la enseñanza presente donde destaca que el uso de test impulsa a los discentes a hacer uso de un aprendizaje mecánico (Moreira, 2017).

Ausubel mostró una teoría en la que se explica cómo aprenden y retienen los conocimientos los discentes en las aulas de los centros escolares o lugares similares. Su finalidad está restringida al aprendizaje receptivo y la captación de aquellos materiales realmente significativos (Tian et al., 2019). A lo que se refiere Ausubel (1963) cuando menciona aprendizaje receptivo es a que es el profesor el que les muestra los conocimientos directamente a los discentes, en lugar de que sean estos los que los descubran de forma independiente. El aprendizaje significativo receptivo es mucho más que el mero almacenamiento de conocimientos. Tenemos que tener en cuenta que en la época de Ausubel lo normal eran las clases magistrales, cosa que hoy es extraño ver, ni siquiera en las universidades y mucho menos en los institutos. Actualmente se espera que el alumno sepa exponer el conocimiento adquirido utilizando distintos recursos didácticos (Moreira, 2017).

Para que se produzca el aprendizaje significativo debe existir por parte del discente una predisposición para aprender, es decir, una intencionalidad, además aquello que se va a aprender debe ser potencialmente significativo (Ausubel, 1963; Gallegos y Huerta, 2014).

El aprendizaje significativo se puede definir como aquella instrucción en la que se asimila un nuevo conocimiento y este pasa a formar parte de la estructura cognitiva de esa persona. El aprendizaje significativo parte de los conceptos ya adquiridos que se comparan con los nuevos, a su vez los nuevos sirven para producir estructuras mentales nuevas que propicien la asimilación de nuevos conocimientos (Niño et al., 2017). Los procesos de E-A se deben producir en ambientes significativos y tener como base los conocimientos previos de los alumnos, si esto no se cumple, los discentes no asimilarán esos conocimientos del modo correcto. Los profesores deben potenciar el conocimiento por descubrimiento y la asimilación independiente por parte de los alumnos, es así como los discentes podrán desarrollar nuevas estructuras mentales que les permitan la reestructuración de sus conocimientos (Niño, et al, 2017).

3. La Educación Superior ante esta perspectiva.

Desde siempre se ha puesto el foco de atención en la búsqueda de las causas que hacen que un estudiante destaque sobre el resto, aunque la educación superior ha recibido menor atención, es cierto que existe gran inquietud con respecto a la calidad de enseñanza de la misma (Cerezo, et al., 2015; Sun, 2018).

Aquel estudiante que obtiene buenas calificaciones es el llamado por Zimmerman (2002) estudiante autorregulado, por lo que la autorregulación es clave para el desempeño del aprendizaje, ya que esta interviene en la perseverancia y la fuerza de voluntad para sacar rendimiento al tiempo dedicado al estudio (Cerezo, et al., 2015; Cleary y Zimmerman, 2004)

Según autores como Torrano, Fuentes, y Soria (2017) las características que definen a los alumnos que autorregulan su propio aprendizaje son las siguientes:

- Tener un amplio abanico de conocimientos previos, pueden acceder a esos conocimientos de un modo eficiente.
- Seguir una serie de tácticas o estrategias las cuales les ayudan a incorporar los nuevos conocimientos a los que ya tenían previamente.
- Saber el motivo por el cuál utilizan estas tácticas o estrategias.
- Comprender cómo ejecutar y controlar los procesos mentales para conseguir el propósito que se habían planteado.
- Poseer del control sobre su motivación y a la vez saben enfocarla al cometido.
- Planear y verificar tanto el tiempo como el nivel de empeño que necesitarán para la actividad que vayan a desarrollar.
- Poner más afán a la hora de tener el control sobre las actividades, así como, intentan también tener el control tanto del ambiente como de la organización del aula.
- Conocer y utilizar estrategias para evitar distracciones y poder concentrarse en la tarea.

3.1. El caso de la Universidad de Granada.

Según un estudio llevado a cabo por Chaves, Trujillo y López (2015) y realizado a estudiantes del Grado de Maestro de Educación Primaria de la Universidad de Granada, se seleccionaron un total de 668 estudiantes, los cuales fueron seleccionados de forma aleatoria. Los estudiantes rellenaron un cuestionario en los meses de mayo y junio de 2013 (al final del periodo lectivo).

El cuestionario incluía ítems clasificatorios (edad, sexo, tiempo dedicado a actividades varias...), ítems sobre las actividades llevadas a cabo e ítems de las dos últimas fases de autorregulación, en cada ítem podían seleccionar entre 4 opciones (desde muy desacuerdo a muy de acuerdo).

Los resultados fueron los siguientes: En la fase de rendimiento los estudiantes prefieren hacer uso de instrumentos no pertenecientes a la universidad para cambiar información entre ellos, no para sustituir la proporcionada por la universidad, sino para completarla o extenderla. Además, existe una correlación

entre adecuar las herramientas LMS (*Learning Management System*) o Sistema de gestión de aprendizaje al PLE (*Personal Learning Environment*), también conocido como Entorno Personal de Aprendizaje, lo cual puede significar que una herramienta LMS es aceptada en el PLE en el momento en el que el estudiante consigue aplicarlas a sus metas de aprendizaje.

En la última fase, se da mucha relevancia a las herramientas digitales del PLE ya que con ellas los estudiantes pueden estructurar el propio estudio. Los datos revelan que hay una relación en la fase de rendimiento, en el momento en el que el estudiante usa los instrumentos tecnológicos para adaptar las ideas de distintas formas, y en la fase de reflexión, ya que es en esa fase cuando el alumno reflexiona sobre el propio aprendizaje y evalúa las recomendaciones que le haya dado el docente.

Chaves, Trujillo y López (2015) mencionan la importancia que tiene que el profesor anime, valore y critique el trabajo del alumnado, puesto que esto es muy importante en el proceso de autorregulación.

3.2. Las emociones en la Educación Superior.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje no se suele prestar atención a las emociones del alumno, ni a cómo estas influyen en la educación de los estudiantes. En multitud de ocasiones los alumnos obtienen calificaciones bajas o malas notas debido a una desgana producida por cuestiones emocionales de las cuales ni siquiera se dan cuenta (Moreno y Vargas, 2019).

Las emociones negativas pueden aparecer durante los procesos de aprendizaje, ya que estas emociones son activadas a través de la memoria, causando que los discentes intenten evitar el estudio. También se da incluso cuando el discente trata de concentrarse en lo que está estudiando para darle un sentido, las emociones pueden dificultar el proceso, evitando que se procese nueva información y que se codifique en la memoria (Kremer et al., 2019).

En consecuencia, tanto la regulación de las emociones como la cualidad de identificar las reacciones emocionales que tiene él mismo u otros compañeros se ven afectadas, es necesario que los discentes reciban información sobre esto para facilitar una buena convivencia, así como el aprendizaje cooperativo (Moreno y Vargas, 2019).

3.3. Metodologías para el desarrollo de la autorregulación en el aprendizaje.

Se considera que la autorregulación es una destreza se puede aprender mediante la realización de tareas y procedimientos (Panadero y Alonso-Tapia, 2014). Las metodologías más utilizadas para desarrollar las estrategias de autorregulación llevados a cabo en los últimos 20 años pueden recogerse de este modo (Torrano, et al., 2017):

Enseñanza directa de estrategias de aprendizaje

Es considerada como uno de los recursos primordiales para fomentar el aprendizaje autorregulado ya que se usaba entre las décadas de los sesenta y ochenta (Dignath y Büttner, 2008; Torrano, et al., 2017): Consiste en proporcionar a los discentes las estrategias apropiadas para que sean capaces de procesar los conocimientos y tener un mayor y mejor control de su aprendizaje, todo esto sabiendo cómo, cuándo y por qué se usa una estrategia u otra, y cuáles son sus ventajas. Los que emplean este método parten de la suposición de que los discentes en un futuro usarán las estrategias de forma autónoma (Torrano, et al., 2017).

El modelado

Partiendo de que las personas aprenden un gran número de habilidades, comportamientos y actitudes mediante la imitación, surge este método en el que los discentes tienen al docente como un modelo a imitar, es decir, aprenden más a través de lo que este realiza que lo que explica (Torrano, et al., 2017).

El profesor enseñará a los aprendices los procesos de autorregulación realizando acciones como planificar, controlar la actuación... ante sus alumnos. Conforme los alumnos dominen mejor las estrategias recurrirán menos al modelo de imitación (García et al., 2020; Schunk y Ertmer, 2000):

La práctica guiada y autónoma

El uso de las diferentes estrategias que intervienen en los procesos de autorregulación serán trasladados de un modo progresivo del docente al discente, de modo que el discente al finalizar las emplee de forma independiente, pero siga habiendo retroalimentación. Este tipo de aprendizaje fue mencionado por primera vez por Vygotsky en el año 1934 y está integrado en numerosas metodologías educativas como el *scaffolding* (andamiaje en castellano), enseñanza recíproca y *flipped classroom* (también conocida como aula invertida). Por ejemplo, en la última metodología mencionada el docente actúa como guía en el proceso de E-A, propone actividades, debates, etc., es decir, actúa como un facilitador de los conocimientos (Sun et al., 2018).

4. Conclusiones

Llegados a este punto queda clara la importancia que tiene la autorregulación en los procesos de E-A. Los docentes deben propiciar que los discentes sean capaces de autorregular su aprendizaje, puesto que los mismos deben conocer la importancia que tienen sus emociones y el control de las mismas en el estudio con el fin de obtener las metas que se han propuesto. Los docentes tienen un gran papel, ya que, pueden facilitar la autorregulación de los alumnos, animándolos y siendo críticos con su trabajo puesto que los alumnos valoran este tipo de apoyo.

Y, por su parte, los discentes tienen que conocer cómo asumen los conocimientos para poder mejorar el aprendizaje, por ello es necesario que la comunidad educativa les proporcione las herramientas que necesitan desde corta edad, con el fin de que el alumnado cuando llegue a la educación superior sea totalmente autónomo y consciente de si está realizando bien el proceso de asimilar el conocimiento.

Referencias bibliográficas

- Alarcón, D. A. (2016). *Relación entre autoeficacia y autorregulación en el aprendizaje en estudiantes de primer grado del nivel de educación básica* [tesis de maestría] Universidad de Manizales. Manizales.
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton.
- Borrachero, A. B. (2015). *Las Emociones en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias en Educación Secundaria* (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura, Badajoz, España.
- Cedeño-Ferrín, J., y Machado-Ramírez, E. F. (2012). Papel de la Extensión Universitaria en la transformación local y el desarrollo social. *Humanidades Médicas*, 12(3), 371-390.
- Cerezo, R., Bernardo, A., Esteban, M., Sánchez, M., y Tuero, E. (2015). *European Journal of Education and Psychology*. Oviedo: Elsevier.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement* (Second ed., pp. 191-226). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chaves-Barboza, E. (2015). *El entorno personal de aprendizaje (PLE) en la formación inicial de profesionales de la educación: la autorregulación del aprendizaje*. Universidad de Granada, Granada.
- Chaves, E., Trujillo, J. M., y López, J. A. (2015). Autorregulación del Aprendizaje en Entornos Personales de Aprendizaje en el Grado de Educación Primaria de la Universidad de Granada, España. *Formación Universitaria*, 8(4) 63-76. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000400008>
- Cleary, T. J., y Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the Schools*, 41(5), 537-550. <https://doi.org/10.1002/pits.10177>

- Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E. y Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychologist in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychological bulletin*, 143(9), 939-991. <https://doi.org/10.1037/bul0000110>
- Dignath, C., y Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and learning*, 3(3), 231-264. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9029-x>
- Domínguez Lara, S. A., y Medrano, L. A. (2016). Propiedades psicométricas del cuestionario de regulación cognitiva de las emociones (CERQ) en estudiantes universitarios de Lima. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 10(1), 53-67.
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., y Prieto, J. A., (2017). Self-regulation, cooperative learning, and academic self-efficacy: Interactions to prevent school failure. *Frontiers in psychology*, 8, 22. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00022>
- Gallegos, W. L. A., y Huerta, A. O. (2014). Aprendizaje por descubrimiento vs. Aprendizaje significativo: Un experimento en el curso de historia de la psicología. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, 34(87), 455-471.
- García-Marcos, C. J.; López-Vargas, O. y Cabero-Almenara, J. (2020). Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *Revista de Educación a Distancia*. 20(62), <http://dx.doi.org/10.6018/red.400071>
- García, T., Rodríguez, C., González-Castro, P., Álvarez-García, D., y González-Pienda, J.A. (2016). Metacognition and executive functioning in Elementary School. *Anales De Psicología / Annals of Psychology*, 32(2), 474-483. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.202891>
- Gross J. J., (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition and Emotion*, 13(5), 551-573.
- Hayes, S., Smith, S. U., y Shea, P. (2015). Expanding learning presence to account for the direction of regulative intent: self-, co- and shared regulation in online learning. *Online Learning*, 19(3), 1-19.
- Inchausti, F, García-Poveda, N. V., Prado-Abril, J., Ortuño-Sierra, J. y Gainza-Tejedor, I. (2017). Entrenamiento en habilidades sociales orientado a la metacognición (MOSST): Marco teórico, metodología de trabajo y descripción del tratamiento para pacientes con esquizofrenia. *Papeles del psicólogo / Psychologist Papers*.38(2), 204-215. <http://doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2840>
- Kremer, T., Mamede, S., Martins, M. A., Tempiski, P., y van den Broek, W. W. (2019). Investigating the Impact of Emotions on Medical Students' Learning. *Health Professions Education*, 5(2), 111-119.
- Lazowski, R. A. y Hulleman, A. S. (2016) Motivation interventions in education: A meta-analytic review. *Review of Educational Research*. 86 (2), 602-640. <http://doi.org/10.3102/0034654315617832>
- Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 2-16. <http://dx.doi.org/10.24215/23468866e029>
- Moreno-Rodríguez, R. Y., y Vargas Merino, J. A. (2019). La influencia de las emociones y la corporalidad en el aprendizaje de estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana para la Investigación y Desarrollo Educativo*, 9(18), 254-274. <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v9i18.423>
- Niño-Moreno, H. S., Beas-Pérez, H. G., y Montalvo-Apolín, D. E. (2017). Estrategias y metodologías en el aula que permiten fomentar un aprendizaje significativo en tercer grado de básica primaria. *Revista de Investigación Educativa del Tecnológico de Monterrey*, 8(15), 2-7.

Nelson, K. G., Shell, D. F., Husman, J., Fishman, E. J. y Soh, L. K. (2015). Motivational and Self-Regulated Learning Profiles of Students Taking a Foundational Engineering Course. *Journal of Engineering Education*, 104(1), 74-100. <https://doi.org/10.1002/jee.20066>

Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. *Anales de psicología*, 450-462.

Schunk, D. H., y Ertmer, P. A. (2000). Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. In *Handbook of self-regulation* (pp. 631-649). Academic Press.

Sun, Z., Xie, K. y Anderman L. H. (2018). The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses. *The Internet and Higher Education*. 36, 41-53. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.003>

Tian, Z., Zhang, K., Zhang, T., Dai, X., y Lin, J. (2019). Application of Ausubel cognitive assimilation theory in teaching/learning medical biochemistry and molecular biology. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 1-18. <https://doi.org/10.1002/bmb.21327>

Torrano, F., Fuentes, J. L., y Soria, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles educativos*, (156), 160-173.

Xu, J. (2005). Homework Emotion Management Reported by High School Students. *School Community Journal*, 15(2), 21-36.

Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of educational psychology*, 81(3), 329.

Zimmerman, B. J. (2002) Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

"Ansiedad epistemológica", estadística y sociología: estrategias y soluciones en el aula

Raimundo Otero-Enríquez. Universidade da Coruña (España)

Alberto Rodríguez-Barcón. Universidade do Porto (Portugal)

Estefanía Calo. Universidade da Coruña (España)

1. Introducción y contexto.

El contexto de la presente comunicación se enmarca en el desarrollo de la asignatura de Estadística II, perteneciente al plan de estudios del Grado en Sociología de la Universidade da Coruña (UDC). El objetivo fundamental de las unidades didácticas que componen la materia es la de introducir al alumnado, de modo solvente, en el campo de la inferencia estadística. En la concepción inicial del diseño de la asignatura, durante el curso 2014-15, parecía perentorio incluir en la primera unidad didáctica una inmersión rápida en los aspectos generales del muestreo (estimaciones por intervalo, tipos de muestreo, cálculo del tamaño muestral, etc.), para transitar, *a posteriori*, hacia el entendimiento de pruebas de decisión estadística para una, dos o más muestras, etc. Por supuesto, estos escenarios estadísticos son fundamentales para el desempeño solvente del oficio del/de la sociólogo/a.

Sin embargo, se hicieron evidentes, desde el primer momento, carencias graves en las competencias matemáticas con las que contaba el alumnado al iniciar la materia, que impiden transitar del análisis descriptivo a otro inferencial con éxito (Batanero et al., 2001). Tales carencias, cabe precisar, tenían como origen la diversidad de trayectorias académicas en el Bachillerato de nuestros/as estudiantes; una gran parte no había cursado en este período formativo ninguna asignatura de matemáticas; otra importante proporción mostraba un completo desconocimiento sobre la utilidad práctica, especialmente, de las principales distribuciones de probabilidad. En particular, resultaba llamativo el total desconocimiento sobre la operatividad distributiva de la normal, y la total desconexión entre este concepto y el de probabilidad (Pfannkuch, 2006). Por tanto, el principal cometido de la asignatura, transitar del análisis descriptivo a otro inferencial, no se alcanzaba plenamente

Efectivamente, resultaba evidente que nuestro alumnado se estaba enfrentando a un problema común, y no menor, en la enseñanza de la estadística: la "ansiedad epistemológica" resultante de no conocer el/la alumno/a los propósitos y orígenes de los objetos matemáticos a los que se enfrenta (Wilensky, 1997; Batanero, 2001: 101).

Por tanto, en los cursos posteriores, la materia cambia su planteamiento inicial. En los dos primeros cursos se decide, en la modalidad de evaluación continua y al margen de las tres pruebas objetivas previstas, realizar dos prácticas voluntarias de muestreo probabilístico (que podían llegar a sumar 1,5 puntos sobre la calificación final): una individual, centrada en potenciar el rol de la acción en el aprendizaje estadístico (Charnay, 1994: 59); y otra de tipo cooperativo, sustentada en promover una responsabilidad solidaria que obliga a cada integrante de los grupos de trabajo establecidos a esforzarse al máximo, para no perjudicar al conjunto de sus compañeros/as (Tsay y Brady, 2010).

Tras la pertinente evaluación cuantitativa de las competencias alcanzadas mediante diferentes encuestas al alumnado (Otero y Muñoz, 2016; Otero et al., 2017), si bien es cierto que ambas prácticas mejoraban significativamente el aprendizaje de las relaciones entre los ejes básicos del muestreo probabilístico (tamaño muestral y fórmula correctora, grado de confianza y error absoluto), parecía necesario activar una estrategia alternativa para entender mejor la pervivencia en el aula de la "ansiedad epistemológica". Para

superar este contexto de enseñanza-aprendizaje adverso, explicaremos a continuación qué elementos configuran una unidad didáctica de introducción a la inferencia estadística, y por qué la aplicación de un enfoque cualitativo de investigación didáctico-evaluativa se ha revelado especialmente fructífero para el diseño final de sus contenidos.

2. Metodología.

Para lograr recabar evidencias más sólidas de cara a mitigar la ansiedad epistemológica de la totalidad del alumnado, se culmina una secuencia evaluativa inter-métodos (Feria et al., 2019; Forni y De Grande, 2020) organizando un grupo de discusión en el curso 2017-2018. Teniendo como referencia, entre otras posibles, el estudio de Organista y Cordero (2006), se procede a constituir esta particular reunión grupal contando con siete estudiantes que cumplieran una condición común: haber estado matriculados/as en la asignatura durante el curso señalado. Con el fin de garantizar una mínima heterogeneidad interna, los/as alumnos/as participantes obtuvieron dispares resultados académicos en la materia.

Para acometer el análisis de contenido de los discursos generados, se ha efectuado una codificación temática de los mismos, siguiendo los criterios establecidos por Conde (2009). A tal efecto, se sintetizan en la Tabla 1 los "verbatim" que mejor representan los temas recurrentes en la conversación grupal generada.

3. Análisis de contenido.

La estrategia de partida que expone el moderador del grupo de discusión es que el alumnado participante piense en sus competencias matemáticas (especialmente las de tipo "saber" y "saber hacer") antes de haber dado comienzo el curso y nuestra asignatura. Claramente, afloran cuatro temas relacionados con su proceso de aprendizaje previo (algunos de los cuales ya hemos avanzado en el epígrafe introductorio). Son los siguientes (véase Figura 1):

1. *"La ansiedad epistemológica de partida"*: todos los integrantes del grupo manifiestan este sentimiento ante la falta de una enseñanza matemática en la que primase el diálogo constructivo para, a través de esta interacción, entender la aplicabilidad de conceptos estadísticos a la realidad. Especialmente en el instituto, la travesía para el entendimiento de conceptos matemáticos se ve siempre zanjada en el aula por los "porque síes" de diferentes docentes.
2. *"La incomprensión de la infinitud"*: en efecto, la "ansiedad" no promueve un acercamiento a la practicidad del concepto de infinito para entender, sin ir más lejos, una distribución normal. Si ésta es una curva teórica perfectamente simétrica basada en un infinito número de casos, la negación o no entendimiento de esta competencia de tipo "saber", tiene un efecto en cadena obvio: no entender a posteriori, por ejemplo, el fundamento teórico que subyace a otras distribuciones probabilísticas como la t de Student o chi-cuadrado, etc.
3. *"Las distribuciones de probabilidad como constructos esotéricos"*: la total incomprensión del sentido teórico de las distribuciones de probabilidad hace que sus propiedades básicas, o el cálculo de áreas (o de proporción de datos o de sujetos), no tenga el más mínimo sentido práctico para parte del alumnado a la hora de iniciarse en siguientes ejercicios de inferencia. Esta problemática se acrecienta progresivamente al ir avanzando en el temario (en particular a la hora de entender la utilidad investigadora/profesional de las pruebas de decisión estadística).

En nuestra materia de Estadística II, la detección cualitativa de estos tres problemas nos hizo entender una cuestión clave en toda su profundidad: el círculo de tales problemas se cerraba en el punto de partida con un incremento de la "ansiedad epistemológica". El motivo era sencillo: en el momento en el que como docentes asumíamos que el entendimiento de las distribuciones más básicas venía dado, al avanzar en el temario e introducirnos en el cálculo de estimaciones por intervalo, de muestras aleatorias simples, etc., se producía en parte de nuestro alumnado una "desconexión" abrupta con el sentido práctico de la materia.

"LA ANSIEDAD EPISTEMOLÓGICA DE PARTIDA"
<i>Yo entendía cómo hacerlo, ¿no?, yo entendía cómo tenía que hacer los problemas, yo entendía cómo tenía que responder a las preguntas, pero nunca entendí realmente qué era lo que había detrás, o sea, yo es que siempre me pregunto, "y esto, ¿por qué es así?"</i>
<i>Y un profesor, en el instituto, te responde, te dice, "porque es así y punto, eso da igual, tú apréndetelo así".</i>
<i>Tú sabes cuál es la fórmula, o sino la tienes en la calculadora; y lo haces y lo calculas. "¿Entiendes lo que estás haciendo?", "no", porque no te piden interpretación del resultado, ni nada.</i>
<i>Y te decían que eso era un número infinito, y yo decía, "pero ¿cómo va a ser infinita un área, si esta mesa no es infinita? O sea... Esto lo veo y lo toco y no es infinito". Entonces te decían que daba igual, que no te rayaras (...) y a mí que no me expliquen más, que no me den realmente una explicación... Pues... No me gusta.</i>
<i>La probabilidad es algo muy... Indeterminado, muy "qué puede ser...". Entonces, yo creo que, para facilitar la construcción de esas distribuciones, pues a lo mejor la noción de infinito es muy útil.</i>
<i>También pasaba, claro, en los límites y tal. Es que yo no veo que algo tenga infinito, no sé si me explico... Que no veo que algo sea infinito.</i>
<i>Pero nunca logré entender realmente qué tenía que ver esa curva con la realidad, lo que... Cómo se calculaba la matemática o la estadística en este sentido, su relación con el mundo real.</i>
<i>Es que yo no entendía nada de las curvas que dábamos en segundo de bachillerato (...) No sabía ni que eran montones de frecuencias.</i>
<i>Y además que... Por ejemplo, la desviación típica, o lo de la curva normal, que sí que lo hemos dado, que en las ciencias puras se da igual... Aunque sí que supiésemos cómo hacerlas, realmente, en matemáticas, en el instituto, no te piden una comprensión (...) porque no te piden interpretación de los resultados ni nada.</i>

Tabla 1. Análisis temático y principales "verbatim". Fuente: elaboración propia

4. Resultados y conclusiones.

Finalmente, para superar este escenario didáctico adverso en nuestra materia de Estadística, ante un alumnado con tan dispares competencias matemáticas, se procede a diseñar un primer tema introductorio para, de partida, consolidar el sentido teórico-práctico indispensable de tres distribuciones probabilísticas continuas: la normal, la t de Student y la chi-cuadrado. A tal efecto, son necesarios los siguientes pasos de enseñanza-aprendizaje:

1. "Reflexionar sobre la utilidad de la probabilidad empírica o frecuentista", frente a la probabilidad clásica (resultando esta última, con claridad, la más estudiada durante el instituto). De esta manera, el alumnado se enfrenta a la paradoja de que la probabilidad de "sacar cara" solo se puede conocer repitiendo un experimento aleatorio un número ilimitado de veces. Tal noción de "repetición imposible" creemos que construye una noción muy importante para entender el sentido teórico de las distribuciones más básicas de probabilidad. De modo particular, también facilita en este contexto la comprensión, al menos intuitiva, del teorema del límite central.
2. "Repensar la utilidad comparativa de los valores tipificados (Z_i)", antes de aplicarlos al cálculo de áreas de una distribución normal o t de Student, mediante ejercicios cortos muy básicos (por ejemplo, planteando ejercicios básicos de tipificación para resolver dudas sobre el rendimiento escolar de un mismo alumno en diferentes asignaturas, etc). En esta explicación, resulta muy importante, a nuestro juicio, explicar por qué la suma y la media de las puntuaciones típicas son iguales a cero, y su desviación típica es igual a uno. De manera inmediata, se entienden mejor las propiedades y notación de la normal.
3. "Entender la utilidad de los valores tipificados (Z_i o t_i) en una distribución probabilística normal o t de Student" (por ejemplo, a la hora de simplificar la función de densidad de la normal). Acto seguido, se deben establecer dos fases de enseñanza-aprendizaje: la primera, consiste en que el alumnado que no tiene una base matemática sólida se familiarice con las tablas habituales para el cálculo consecuente de áreas; la segunda, debe trasladar la utilidad de este "saber hacer" a la practicidad de calcular intervalos de confianza, muestras aleatorias simples, etc.
4. "Desmenuzar la composición del estadístico chi-cuadrado", en especial, viendo con detenimiento en una tabla de contingencia la diferencia entre frecuencias observadas y frecuencias esperadas. De

esta manera, y partiendo del sentido teórico de las distribuciones normal y t de Student, será mucho más sencillo abordar la utilidad de una distribución chi-cuadrado, y entender el experimento de Pearson que explica su forma y propiedades. De igual modo, es inexcusable que el alumnado también sepa localizar las abscisas y áreas de esta distribución.

En definitiva, quedan señaladas una serie de estrategias introductorias a la inferencia estadística para solventar la falta de competencias básicas de parte del alumnado en un Grado en Sociología. Dichas estrategias, condensadas en el diseño de un nuevo tema introductorio en nuestra asignatura, y aplicadas en los dos últimos cursos académicos, se han traducido en tres aspectos de singular valía:

- a) El volumen de aprobados, indicador fundamental para medir la pervivencia de la “ansiedad epistemológica” en el aula, se ha incrementado en la modalidad de evaluación continua, respecto de los cursos académicos anteriores, entre el 10% y el 14%.
- b) Siendo una cuestión subjetiva, la tutorización individual de la asignatura se ha vuelto más eficaz, al reducirse las veces que hay que, de partida, solventar dudas matemáticas básicas al alumno/a antes de poder avanzar con una mínima solvencia en el temario.
- c) Tras la realización de un nuevo cuestionario evaluativo realizado al alumnado al finalizar el cuatrimestre (que ha sido posible acometer solo en el curso 2018-2019), se constata, respecto de los cursos anteriores, una mejora importante a la hora de desarrollar competencias tipo “saber o entender”. De modo especial, destacamos entender mejor: los objetivos de un muestreo aleatorio simple, la noción de confianza y riesgo asumidos en una distribución probabilística normal, y la utilidad de las pruebas de decisión estadística.

Por último, señalar que las estrategias aquí expuestas en el marco de un Grado en Sociología, a nuestro juicio, son extensibles a materias de Estadística pertenecientes, fundamentalmente, al área de las Ciencias Sociales.

Referencias bibliográficas

Batanero, C. (2001). *Didáctica de la Estadística*. Granada: Universidad de Granada.

Batanero, C. et al. (2001). Significado y comprensión de la distribución normal en un curso introductorio de análisis de datos. *Cuadrante*, 10(1), 59-92.

Charnay, R. (1994). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En C. Parra e I. Saiz (Comps.), *Didáctica de las matemáticas* (pp. 51-65). Barcelona: Paidós.

Conde, F. (2009). *Análisis sociológico del sistema de discursos*. Madrid: CIS.

Feria H. et al. (2019). La triangulación metodológica como método de la investigación científica. Apuntes para una conceptualización. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, X(4), 137-146.

Forni, P. y De Grande, P. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista Mexicana de Sociología*, 82(1), 159-189. <http://dx.doi.org/10.22201/iis.01882503p.2020.1>

Organista, J. y Cordero, G. (2006). Estadística y objetos de aprendizaje. Una experiencia *in vivo*. *Apertura. Revista de innovación educativa*, 5, 22-35.

Otero-Enríquez, R. y Muñoz, c. (2016). Una experiencia docente en el campo de la estadística: muestreo probabilístico y desarrollo de competencias. En P. Membiela et al. (Coords.), *Presente y futuro de la docencia universitaria* (pp. 449-454). Barbadás: Educación Editora.

Otero-Enríquez, R.; Calo, E. y Rodríguez-Barcón, A. (2017). “El todo es más que la suma de las partes”: cooperación y competencias en el aprendizaje del muestreo probabilístico. *Anales de ASEPUMA*, 25. Recuperado de: http://www.asepuma.org/anales/2017_nw.htm

Pfannkuch, M. (2006). Reasoning about distribution: A complex process. *Statistics Education Research Journal*, 5(2), 4-9. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/1959.11/237>

Tsay, M. y Brady, M. (2010). A case study of cooperative learning and communication pedagogy: Does working in teams make a difference? *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(2), 78-89.

Wilensky, U. (1997). What is normal anyway? Therapy for epistemological anxiety. *Educational Studies in Mathematics*, 33, 171-202. <https://doi.org/10.1023/A:1002935313957>

¿Qué es primero la teoría o la práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario?

Aida Pitarch. Universidad Complutense de Madrid (España)

Las prácticas de laboratorio en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario son fundamentales para el desarrollo de conexiones entre los conocimientos teóricos impartidos en las clases magistrales y sus aplicaciones reales. Sin embargo, existe controversia sobre la predominancia de una sobre la otra, esto es, de la teoría sobre la práctica (modelo científico-tecnológico) o de la práctica sobre la teoría (modelo hermenéutico-interpretativo). En este trabajo se evaluaron diferentes relaciones teoría-práctica en la docencia de la asignatura de Microbiología en alumnos del Grado de Óptica y Optometría. Las prácticas se fragmentaron en varios bloques, de forma que unos bloques se realizaron después de explicar los contenidos teóricos y otros antes de impartirlos en las clases magistrales. Los resultados de un cuestionario de autoevaluación y de opinión reflejaron que el alumnado adquiría conocimientos y competencias de forma más didáctica y significativa con un enfoque mixto. Este estudio muestra que es una buena praxis educativa fragmentar las prácticas de laboratorio a lo largo de curso acorde a los contenidos teóricos introducidos en las clases magistrales, e implementar primero la teoría y después la práctica al inicio del curso, y luego la práctica y después la teoría a la mitad y al final del curso.

¿Qué es primero la teoría o la práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario?

Aida Pitarch

Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad Complutense de Madrid, España

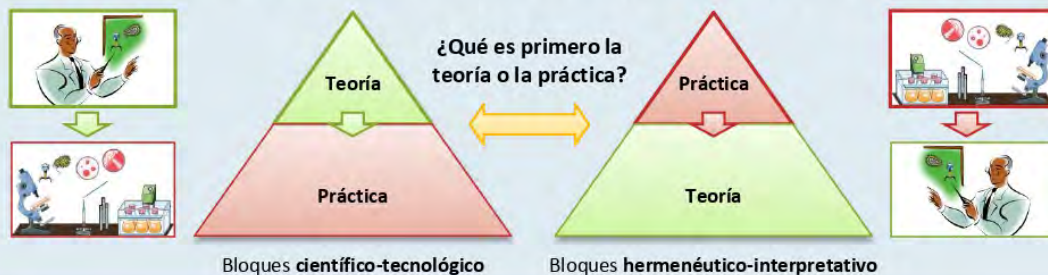
INTRODUCCIÓN



Las **prácticas de laboratorio** en educación universitaria son un elemento muy importante ya que permite al alumnado desarrollar **nexos cognitivos** entre los **fundamentos teóricos** explicados en las clases magistrales y las **aplicaciones reales** que se sustentan en los mismos. Sin embargo, muchos docentes se plantean el dilema de **qué se debería implementar primero la teoría o la práctica** en el proceso de enseñanza-aprendizaje de asignaturas experimentales. Existen **relaciones teoría-práctica reduccionistas** que colocan bien a la teoría dominando la práctica (**modelo científico-tecnológico**) o bien la práctica intentando dominar la teoría (**modelo hermenéutico-interpretativo**).

METODOLOGÍA

En este estudio se examinaron diferentes **relaciones teoría-práctica** en la docencia de la asignatura de **Microbiología** en los alumnos del **Grado de Óptica y Optometría**. Las **prácticas de laboratorio** se distribuyeron en varios bloques. Unas se llevaron a cabo **después** de explicar sus respectivos **fundamentos teóricos** en las **clases magistrales**, mientras que las restantes **antes** de impartirlos.



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de un **cuestionario de autoevaluación y de opinión** pusieron de manifiesto que el alumnado alcanzaba una formación más satisfactoria y adquiría más competencias de habilidad de la asignatura de Microbiología con un **enfoque mixto**. Este trabajo revela que la **fragmentación de las prácticas de laboratorio** a lo largo de curso coincidiendo con sus respectivos contenidos teóricos introducidos en las clases magistrales e implementando **primero la teoría y después la práctica al inicio del curso**, y luego **la práctica y después la teoría a la mitad y al final del curso** es una buena **innovación pedagógica y praxis educativa** en el ámbito universitario.

REFERENCIAS

- Álvarez-Álvarez, C. (2012). Revista Iberoamericana de Educación, 60(2), 1-11.
- Pitarch, A. (2019). Conference Proceedings EDUNOVATIC 2019, Redine (Ed.), Madrid, España, pp. 596-597.
- Sánchez-Sánchez, G.I. (2016). Revista Electrónica Educare, 20(2): 1-25.

Referencias bibliográficas

Álvarez-Álvarez, C. (2012). ¿Qué sabemos de la relación entre la teoría y la práctica en la educación? *Revista Iberoamericana de Educación*, 60(2), 1-11.

Pitarch, A. (2019). La simultaneidad entre la clase magistral y el trabajo de laboratorio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de asignaturas experimentales en el ámbito universitario. En *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2019*, REDINE (Ed.), Madrid, España, pp. 596-597.

Sánchez-Sánchez, G.I. (2016). Relación teoría-práctica entre el campo de la formación inicial y el escenario del ejercicio profesional. *Revista Electrónica Educare*, 20(2): 1-25.

Ansiedad matemática y percepción de la utilidad en futuros docentes de Educación Primaria

David Gutiérrez-Rubio. Universidad de Córdoba (España)

Cristina Pedrosa Jesús. Universidad de Córdoba (España)

María José Madrid Martín. Universidad Pontificia de Salamanca (España)

1. Introducción.

Según McLeod (1989), el dominio afectivo consta de un conjunto de estados de ánimo diferentes de la pura cognición, formado por las creencias, actitudes y emociones. Esas tres dimensiones del dominio afectivo están relacionadas entre sí, en forma de bucle de retroalimentación, de manera que determinadas creencias inducen determinadas emociones y estas a su vez inducen ciertas actitudes que vuelven a reforzar las creencias (Gómez Chacón, 2000). Cuando se enseña Matemáticas, el dominio afectivo, tanto de profesores como del alumnado, juega un papel muy importante en su predisposición hacia la materia, por lo que es importante analizarlo en detalle (Gil, Guerrero y Blanco, 2006; Hart y Walker, 1993).

Una variable importante del dominio afectivo, en cuanto a la enseñanza de las Matemáticas se refiere, es la denominada Ansiedad Matemática. Richardson y Suinn (1977) definen la ansiedad matemática como el sentimiento de tensión que interfiere con el estudiante cuando está trabajando en cálculos o resolviendo problemas, tanto en situaciones académicas como en las de la vida cotidiana; mientras que Fennema y Sherman (1976) la definen como los síntomas físicos de nerviosismo que aparecen cuando se trabaja con dicha materia.

Por otro lado, Hopko, Mahadevan, Bare y Hunt (2003) estudian la ansiedad matemática a través de la ansiedad por aprendizaje de las Matemáticas (en inglés, Maths Learning Anxiety, MLA) y la ansiedad por evaluación en Matemáticas (en inglés, Maths Evaluation Anxiety, MEA); definen la MLA como la ansiedad que sienten los estudiantes cuando atienden explicaciones o charlas, provengan del profesor o de otros estudiantes, además de al comienzo de nuevos temas en clase, y la MEA como la ansiedad provocada durante un examen o antes de este, así como la que sienten cuando se aproxima la entrega de una tarea difícil.

La Ansiedad matemática ha sido ampliamente estudiada en los estudiantes. El informe PISA 2012 (OECD, 2014) muestra que esta influye significativamente y de manera negativa en el rendimiento en Matemáticas. Más específicamente, la Ansiedad matemática afecta más a la resolución de problemas que necesiten establecer relaciones, que a los que necesiten solo cálculos o medidas (Timmerman, Toll, y Van Luit, 2017). Así mismo, Palacios, Hidalgo, Maroto y Ortega (2013) plantean entre otras cuestiones que una de las causas del rechazo a la escolarización podría explicarse por altos niveles de ansiedad matemática, indicando que, aunque el efecto de la ansiedad matemática sobre las actitudes hacia la escolarización es pequeño, es mayor que el producido por el rendimiento en matemáticas.

También es relevante el sesgo que parece existir en cuanto a género, ya que se observan mayores niveles de Ansiedad matemática en mujeres respecto a los hombres (Pérez-Tyteca, Castro, Rico y Castro, 2011; Rodríguez del Tío, Hidalgo y Palacios, 2012).

La Ansiedad matemática afecta también a los profesores en el desempeño de su profesión. Bush (1989) observó que profesores con mayores niveles de Ansiedad matemática tendían a usar más la metodología

tradicional de enseñanza, con un enfoque más procedimental, mayor uso de clases magistrales, menor uso de juegos o menor importancia a la resolución de problemas. Resultados similares también fueron obtenidos por Clute (1984) y Norwood (1994). Otros autores como Beilock, Gunderson, Ramirez, y Levine (2010), igualmente, estudiaron el efecto que dicha ansiedad del profesor produce en el alumnado, encontrando que la ansiedad en mujeres profesoras afectaba de manera significativa a la percepción en las estudiantes chicas, no siendo así en los estudiantes chicos, a los cuales no afectaba del mismo modo la ansiedad de sus profesores, independientemente del género de estos.

Finalmente, las creencias sobre las matemáticas están interrelacionadas con la ansiedad matemática, siendo de interés, para muchos autores, el estudio de la percepción que los estudiantes poseen sobre la utilidad de la formación matemática. Auzmendi (1992) define la utilidad como el valor que los estudiantes otorgan a la materia y los beneficios que esta puede otorgarles para su futura vida profesional.

Nortes y Nortés (2014) muestran que, aunque a los futuros docentes no les gustan las matemáticas, consideran que serán útiles en su labor docente. Por otro lado, León, Maz y Jiménez (2015) revelaron que las futuras maestras mujeres poseen una percepción más positiva de la utilidad de la materia que los hombres, además, concretaron que en el primer curso, tanto mujeres como hombres poseen una percepción de utilidad similar, siendo la de estos ligeramente mayor, mientras que, en el tercero, después de haber cursado asignaturas de matemáticas, la percepción de utilidad de las mujeres es mucho más positiva y la de los hombres es más negativa.

Así mismo, Maz-Machado, Madrid, León-Mantero y Jiménez-Fanjul (2019) realizaron un estudio de tipo cualitativo que permitió caracterizar las ideas sobre la utilidad de las sesiones prácticas con materiales manipulativos de los futuros maestros de educación primaria.

De este modo, es relevante el estudio de la Ansiedad matemática en futuros profesores de Educación Primaria, en tanto que esta puede afectar de forma directa a su desempeño como docentes. Y, debido a la interrelación entre la ansiedad matemática y las creencias sobre la misma, concretamente, sobre la utilidad; adquiere importancia estudiar conjuntamente la influencia de la percepción de la utilidad de las matemáticas en la ansiedad matemática.

2. Metodología

La investigación que se presenta es de tipo descriptivo y tiene por objetivo conocer las posibles relaciones entre la percepción de utilidad de la formación matemática de futuros docentes y su grado de ansiedad matemática. Se aplicó un cuestionario a 152 alumnos y alumnas de 3^{er} curso del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Córdoba, al final de la asignatura de Didáctica de la Geometría, que es la última asignatura relacionada con las Matemáticas que tienen durante los estudios de Grado.

El cuestionario, de carácter anónimo, constaba de 2 partes. La primera incluía las 9 preguntas, en una escala de Likert, del Test Abreviado de Ansiedad matemática AMAS (Hopko et al., 2003). Y, la segunda, contenía diversas preguntas abiertas, entre las que se incluía la siguiente: «¿Considera que el buen desempeño de un docente en Matemáticas está directamente relacionado con su formación universitaria? En ese caso ¿cómo cree que influye dicha formación?».

Usando el software de análisis cuantitativo SPSS v25, se comprobó la fiabilidad de los datos para la escala AMAS obtenida en la primera parte. Se calculó el Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,853, lo que denota una buena consistencia interna de los datos obtenidos. Mediante un análisis factorial por máxima verosimilitud y rotación Varimax, se obtuvieron los dos componentes «Ansiedad por aprendizaje de las Matemáticas» y «Ansiedad por evaluación en Matemáticas», acorde con Hopko et al. (2003).

Por su parte, para trabajar con la segunda parte del cuestionario, se utilizó el software de análisis cualitativo Atlas.ti v8, con el que se categorizaron las diferentes respuestas dadas por los encuestados.

3. Resultados

En primer lugar, en relación con las razones por las que la formación en Matemáticas puede ayudar al desempeño como futuros docentes en Educación Primaria, se obtuvieron las siguientes categorías en las respuestas dadas por los encuestados:

Etiqueta	Descripción	Frecuencia
Saber desenvolverse en clase	La formación en Matemáticas es importante para que el profesor pueda desenvolverse en clase con naturalidad.	25,66%
Es más motivador	La formación en Matemáticas ayuda a que el profesorado sea capaz de motivar al alumnado.	9,87%
Profundidad de contenidos	La formación en Matemáticas ayuda a que el profesorado pueda dotar de más profundidad a los contenidos que imparte.	26,97%
No tiene influencia	La formación en Matemáticas no tiene influencia en mi futuro desempeño como docente.	10,53%

Tabla 14: Respuestas categorizadas de la pregunta abierta.

Así mismo, un 24% de los encuestados manifestaron que la formación en Matemáticas ejercía una influencia positiva, pero sin concretar en qué, mientras que un 2% dejaron en blanco la pregunta.

A continuación, comparamos cada una de estas razones con el estudio realizado a través del Test Abreviado de Ansiedad matemática. En la Figura 2 se muestran las frecuencias de las respuestas dadas por los encuestados, separando las observaciones por debajo y por encima de la mediana, respectivamente, de la ansiedad por el aprendizaje de las Matemáticas (MLA).

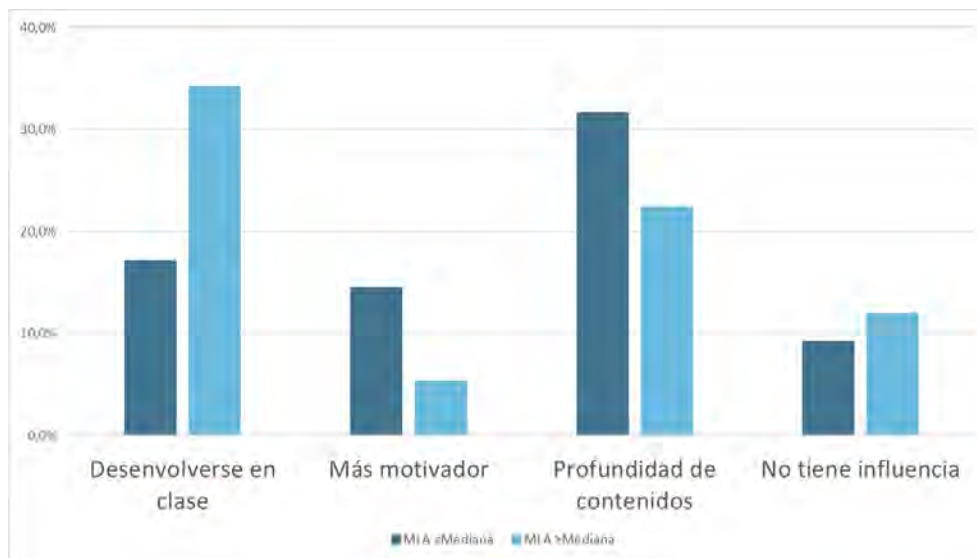


Figura 2: Distribución de respuestas según niveles de MLA por debajo o encima de la mediana.

Para determinar si las diferencias observadas entre ambas categorías (alumnos y alumnas por debajo o por encima de la mediana en MLA) son significativas se utilizó el Test Exacto de Fisher.

Para el ítem «Saber desenvolverse en clase», el test dio un p-valor de 0,013, lo que denota que la mayor tendencia en estudiantes con alto nivel de MLA a señalar la importancia de la formación para desenvolverse en clase, corresponde a diferencias estadísticamente significativas y no por fruto del azar.

De igual modo, el ítem «Es más motivador», que predomina más en estudiantes con menores niveles de MLA, da un p-valor en el Test de Fisher de 0,05, por lo que podemos considerar que esas diferencias son significativas también.

Se observa que el alumnado con menor nivel de MLA le da más relevancia al hecho de poder profundizar más en los contenidos, aunque dichas diferencias no son estadísticamente significativas, al tener un p-valor en el Test de Fischer de 0,136. A su vez, la categoría «No tiene influencia» no presenta diferencias significativas con un p-valor de 0,396.

En la Figura 3 se muestran las distintas respuestas, agrupadas por el nivel de ansiedad por evaluación matemática (MEA), según estén por debajo o por encima de la mediana.

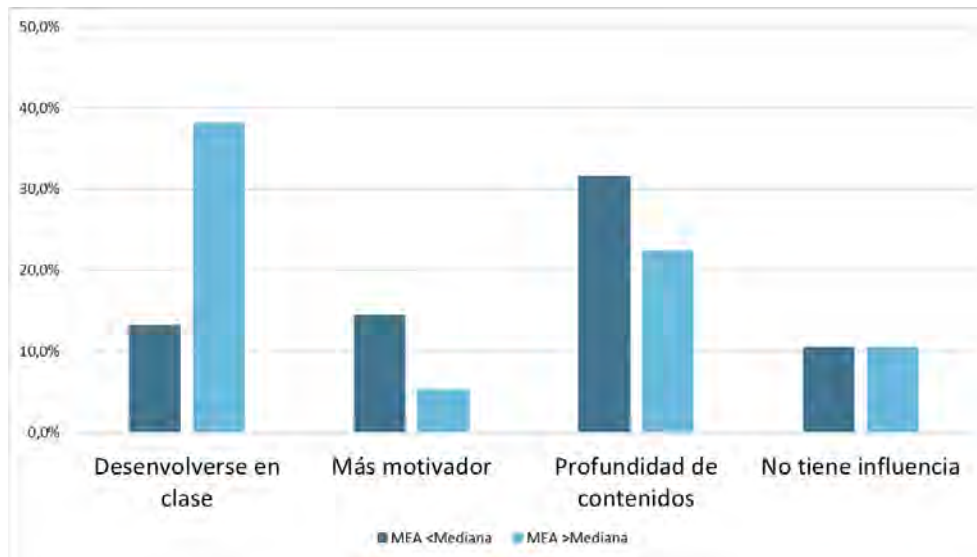


Figura 3: Distribución de respuestas según niveles de MEA por debajo o encima de la mediana.

Se observa que las diferencias entre ambos segmentos de población son similares a las de la primera parte, sobre MLA, en cuanto a signo, salvo la categoría «Saber desenvolverse en clase» que muestra diferencias más marcadas. El p-valor del test de Fisher para dicha categoría es 0,00. Las otras categorías muestran p-valores similares (0,05, 0,136 y 0,604 respectivamente) a las observadas en el caso de la MLA.

Si nos atenemos a las diferencias entre géneros, solo el ítem «Saber desenvolverse en clase» presenta diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos, con un 29,73% de ocurrencia en mujeres frente a un 12,5% en hombres, puesto que el Test Exacto de Fisher da un p-valor de 0,022 en este caso.

Para comprobar si estas diferencias se dan o no a través de la Ansiedad matemática como variable intermedia, se muestran, en la Figura 4, las gráficas acumuladas de respuesta de dicho ítem en función de los niveles MLA y MEA para mujeres y hombres. Se observa que, a iguales niveles de MLA o MEA, los porcentajes acumulados de respuesta son muy diferentes, por lo que no cabe explicar la diferencia entre géneros exclusivamente por el efecto intermediario de la Ansiedad matemática. También se observa, en dicha gráfica, que tanto la MLA como la MEA parecen tener mayores efectos en las mujeres que en los hombres a la hora de elegir dicho ítem como respuesta, y que el rango de MLA en mujeres es mayor que en el caso de los hombres.

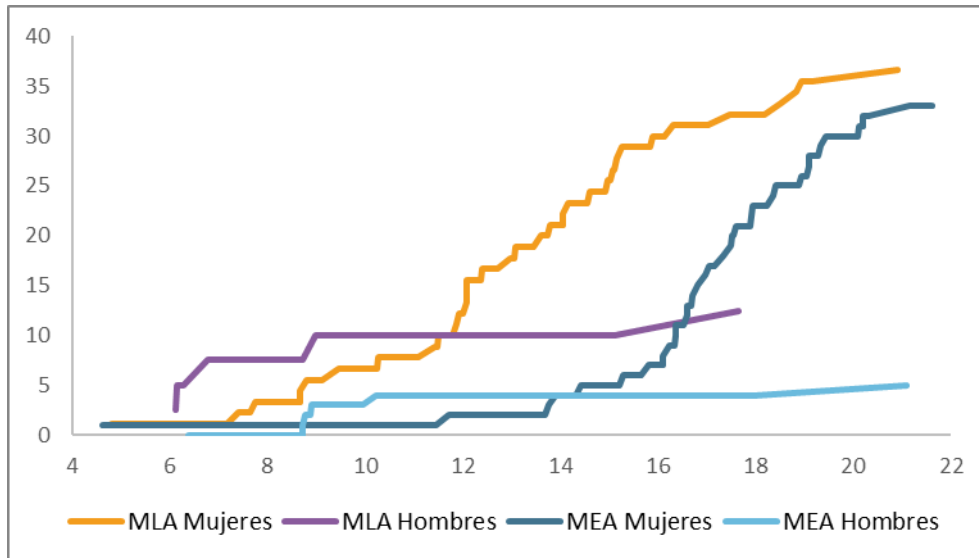


Figura 4: Porcentajes acumulados del ítem «Saber desenvolverse en clase» para niveles de MLA y MEA en mujeres y hombres.

4. Conclusiones

La ansiedad matemática tiene un fuerte impacto, no solo en la trayectoria académica o el desempeño como estudiante, sino también en la manera en la que el docente plantea su labor. En este sentido, los resultados muestran como los futuros maestros con altos niveles de ansiedad matemática dan más prioridad al aspecto técnico de la formación que les permitirá desenvolverse bien en ella.

El hecho de que la ansiedad por evaluación matemática tenga más influencia en este ítem puede reflejar el hecho de que consideren “saber desenvolverse en clase” como otra forma de evaluación, esta vez cuando desempeñe su profesión. Esto puede relacionarse a su vez con el estudio sobre profesores de Bush (1989) que observaba cómo a mayores niveles de Ansiedad matemática se observaba más tendencia al uso de la metodología tradicional de enseñanza y al enfoque más procedimental. Por el contrario, el alumnado con baja ansiedad matemática parece centrarse más en el aspecto puramente docente, al considerar como principal beneficio poder hacer el estudio de la asignatura más motivador.

En cuanto al género, aunque estudios como los de León et al. (2015) sí planteaban que las futuras maestras mujeres poseen una percepción más positiva de la utilidad, en este estudio la única diferencia observable es mayor preferencia en el ítem «Saber desenvolverse en clase» en mujeres que en hombres. Además, esta preferencia no es debida exclusivamente a mayores niveles de MLA y MEA en mujeres que en hombres, sino que existen otras variables que influyen en la decisión, lo cual puede ser objeto de futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas

- Auzmendi, E. (1992). *Las actitudes hacia la matemática-estadística en las enseñanzas media y universitaria*. Bilbao, España: Ediciones Mensajero.
- Beilock, S. L., Gunderson, E. A., Ramirez, G., y Levine, S. C. (2010). Female teachers' math anxiety affects girls' math achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(5), 1860–1863.
- Bush, W. S. (1989). Mathematics Anxiety in Upper Elementary School Teachers. *School Science and Mathematics*, 89(6), 499–509.
- Clute, P. S. (1984). Mathematics Anxiety, Instructional Method, and Achievement in a Survey Course in College Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 15(1), 50-58. <https://doi.org/10.2307/748987>
- Fennema, E., y Sherman, J. A. (1976). Fennema-Sherman mathematics attitudes scales: Instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by females and males. *Journal for research in Mathematics Education*, 7(5), 324–326.
- Gil Ignacio, N., Guerrero Barona, E., y Blanco Nieto, L. (2006). El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(1), 47–72.
- Gómez Chacón, I. M. (2000). *Matemática emocional: Los afectos en el aprendizaje matemático* (Vol. 83). Narcea Ediciones.
- Hart, L. E. y Walker, J. (1993). The role of affect in teaching and learning mathematics. En D.T. Owens (Eds.), *Research ideas for the classroom: Middle grades mathematics* (pp. 22–38). New York: Macmillan.
- Hidalgo, S., Maroto, A., Ortega, T., y Palacios, A. (2013). Atribuciones de afectividad hacia las Matemáticas. *UNIÓN. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 35, 93–113.
- Hopko, D. R., Mahadevan, R., Bare, R. L., y Hunt, M. K. (2003). The Abbreviated Math Anxiety Scale (AMAS): Construction, Validity, and Reliability. *Assessment*, 10(2), 178-182. <https://doi.org/10.1177/1073191103010002008>
- León, C., Maz, A., y Jiménez, N. (2015). Identificando las actitudes hacia las matemáticas en los estudiantes para maestro. En P. A. Sánchez-Martínez (Ed.), *XVII Jornadas sobre el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas* (p. 26). Cartagena, España: Federación española de profesores de matemáticas-sociedad de educación matemática de la región de Murcia (SEMERM).
- Maz-Machado, A., Madrid, M. J., León-Mantero, C., y Jiménez-Fanjul, N. (2019). Mathematical practical sessions with manipulatives: Trainee teachers' perceptions of their utility. *South African Journal of Education*, 39(1), Art. 1620.
- McLeod, D. B. (1989). The Role of Affect in Mathematical Problem Solving. En D. B. McLeod y V. M. Adams (Eds.), *Affect and Mathematical Problem Solving* *A New Perspective* (pp. 20-36). New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3614-6_2
- Nortes, R. y Nortes, A. (2014). Ansiedad hacia las matemáticas, agrado y utilidad en futuros maestros. En M. T. González, M. Codes, D. Arnau y T. Ortega (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVIII* (pp. 485-492). Salamanca, España: SEIEM.
- Norwood, K. S. (1994). The effect of instructional approach on mathematics anxiety and achievement. *School science and mathematics*, 94(5), 248–254.

OECD. (2014). *PISA 2012 Results in Focus: What 15 Year Olds Know and What They Can Do with What They Know*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>

Palacios, A., Hidalgo, S., Maroto, A. y Ortega, T. (2013). Causas y consecuencias de la ansiedad matemática mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 31(2), 93-111. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v31n2.891>

Pérez-Tyteca, P., Castro, E., Rico, L. y Castro, E. (2011). Ansiedad matemática, género y ramas de conocimiento en alumnos universitarios. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 29(2), 237–250.

Richardson, F. C., y Suinn, R. M. (1972). The mathematics anxiety rating scale: Psychometric data. *Journal of counseling Psychology*, 19(6), 551.

Rodríguez del Tío, Pilar; Hidalgo, Santiago; Palacios, Andrés (2012). La ansiedad matemática en alumnos de grados en estadística. En A. Estepa, A. Contreras, J. Deulofeu, M.C. Penalva, F. J. García y L. Ordóñez (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVI* (pp. 469-478). Granada, España: Universidad de Granada.

Timmerman, H. L., Toll, S. W., y Van Luit, J. E. (2017). The relation between math self-concept, test and math anxiety, achievement motivation and math achievement in 12 to 14-year-old typically developing adolescents. *Psychology, Society, & Education*, 9(1), 89–103.

La excelencia docente en Educación infantil desde la perspectiva del futuro profesorado. La introducción del Manual Thinking como estrategia de investigación-acción en el aula universitaria

Julia Rodríguez Carrillo. Universidad de Córdoba (España)

Rosario Mérida Serrano. Universidad de Córdoba (España)

María de los Ángeles Olivares García. Universidad de Córdoba (España)

María Elena González Alfaya. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción teórica.

1.1. Excelencia docente en Educación Infantil: Un constructo controvertido.

El conocido como *Informe McKinsey* (Calleja, Collado, Macías y San José, 2012) ofrece una comparativa bastante exhaustiva de los mejores sistemas educativos del mundo y concluye afirmando que el nivel educativo de cualquier país depende, fundamentalmente, de la formación, la motivación y el aprendizaje permanente de sus docentes. Por esta razón, resulta lógico pensar que la concreción de las competencias que identifican al profesorado excelente, así como de las características de una formación inicial y continua que contribuya a la construcción de identidades profesionales de excelencia entre el profesorado, constituyan los principales intereses de quienes investigan la profesión docente (Jiménez y Navaridas, 2012; OCDE, 2018). Sin embargo, a pesar de que a lo largo de los años se han sucedido las investigaciones que pretendían definir los rasgos de la excelencia docente, siguen siendo necesarios estudios rigurosos que, desde diversas ópticas y metodologías, profundicen en el conocimiento, las habilidades y las actitudes del buen docente, en general, y del buen docente de Educación Infantil, en particular (Rekalidou y Panitsides, 2015). En este punto cabe preguntarse a quiénes *invitar* a la conversación sobre los rasgos que definen la docencia excelente (Dockett, 2019). Sin duda hay un colectivo que merece toda nuestra atención: el de quienes, precisamente, quieren ser maestros y maestras de esta etapa. Para el diseño de planes de formación inicial que preparen a los mejores maestros y maestras de Educación Infantil, es urgente profundizar en las concepciones del alumnado universitario acerca de cómo debería ser un buen maestro, una buena maestra (Bara y Vinagre, 2016).

1.2. Las creencias del futuro profesorado de Educación Infantil sobre la excelencia docente.

El estudio de las creencias del futuro profesorado de Educación Infantil sobre la excelencia docente tiene pleno sentido si consideramos que estas determinan sus acciones presentes y, mucho más importante, sus acciones una vez se incorporen al ejercicio profesional. Lo que ocurre, como apunta Korthagen (2004), es que muchas de las creencias que se han establecido en el imaginario del futuro profesorado de Educación Infantil, tras su paso por el sistema educativo, contradicen las ideas sobre la docencia presentadas durante el período de formación inicial. Las creencias que el alumnado de Magisterio de Educación Infantil alberga sobre las cualidades y las competencias de su maestro o maestra ideal, ejercen como patrones de comportamiento, porque proporcionan criterios de excelencia a los que aspirar. Por lo tanto, la profundización en las creencias del futuro profesorado de Educación Infantil debe preceder al diseño del currículo de formación inicial. Investigaciones como la de Arnon y Reichel (2007) revelan que la percepción del docente ideal entre el estudiantado de educación va cambiando a lo largo de los estudios de formación inicial desde una imagen tradicional y autoritaria a una imagen del docente en la que predomina su ser persona y su relación cercana con los niños y niñas.

1.3. Formación inicial de calidad para lograr docentes de Educación Infantil excelentes.

La formación inicial en la universidad se presenta como un período crítico en el desarrollo de la identidad profesional futura del profesorado de Educación Infantil (Rivas, Leite y Cortes, 2015). Pudiera parecer una obviedad afirmar que las experiencias de formación inicial ofrecidas al futuro profesorado de Educación Infantil deben ser acordes con el perfil profesional de calidad que los contextos educativos para la primera infancia demandan (Jiménez y Navaridas, 2012). Sin embargo, y como denuncian Mérida, González, Olivares, Rodríguez y Muñoz (2019), las prácticas docentes en la formación inicial del profesorado están cargadas de contradicciones: existe una obsolescencia en los contenidos y una escasa simbiosis entre teórica y práctica educativas, y los métodos empleados son eminentemente transmisivos. Si, por el contrario, las experiencias formativas iniciales ofrecidas al futuro profesorado de Educación Infantil tienen lugar en un ambiente próximo al enfoque socioconstructivista —aprendizaje significativo, construcción activa y colaborativa del conocimiento, transferencia del conocimiento construido a la realidad—, las probabilidades de que los y las estudiantes, una vez convertidos en maestros y maestras, trasladen a su contexto profesional los principios educativos que guiaron su aprendizaje en la universidad, se multiplican exponencialmente.

Aprender a ser docente se aventura como un proceso complejo, contextual e idiosincrático, que tiene lugar mediante la implicación del estudiante en diversos ambientes y experiencias de aprendizaje, y que depende de una amalgama de variables tales como las oportunidades de construcción activa de conocimiento educativo, de observación y reflexión en la acción, así como el apoyo y el modelado ejercido por el profesorado universitario (Flores, 2019). En resumen, y siguiendo a Korthagen (2004), la formación inicial docente ha de preocuparse por los procesos de construcción de la identidad profesional de los y las futuras maestras de Educación Infantil, siendo esta la base desde la que se le dará sentido a la realidad y desde la que se tomarán las decisiones profesionales. A su vez, la formación inicial del profesorado de Educación Infantil debería preocuparse por diseñar contextos de aprendizaje en los que los y las estudiantes puedan reflexionar de manera crítica sobre sus creencias (Di Santo, Timmons y Lenis, 2017). Sin embargo, una movilización de las creencias del futuro profesorado de Educación Infantil requiere experiencias de aprendizaje en las que los y las estudiantes se impliquen activamente para adentrarse en su red ideológica (Mérida, González, Olivares y Rodríguez, 2018) y confrontar la teoría a la luz de sus propios valores, emociones y experiencias (Mérida, González, Olivares, Rodríguez y Muñoz, 2019).

2. Método.

2.1. Objetivos de investigación.

El desarrollo del presente estudio ha perseguido la consecución de los siguientes fines:

- Identificar los componentes esenciales —conocimientos, habilidades, emociones, actitudes y valores— de la excelencia docente en Educación Infantil desde la perspectiva del futuro profesorado de la etapa.
- Brindar al futuro profesorado de Educación Infantil la oportunidad formativa de reflexionar sobre sus propias convicciones acerca de lo que significa ser un/a docente excelente de la etapa.
- Probar la utilidad y potencialidad del manual thinking como técnica de investigación cualitativa en el marco de la formación inicial docente.

2.2. Contexto y participantes.

En la investigación han participado un total de 209 estudiantes de 4º curso del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Córdoba. Los y las participantes cursan la última etapa de su formación inicial docente, lo que implica que han vivenciado un mayor número de experiencias formativas. Conviene puntualizar que las autoras del presente trabajo de investigación hemos aprovechado la coyuntura idónea de impartir docencia en una de las asignaturas obligatorias del 4º curso, denominada Estrategias de Intervención Educativa en la Etapa Infantil, lo que ha permitido el acceso al conjunto del alumnado. El estudio, por tanto, se ha desarrollado en el marco de la mencionada asignatura.

2.3. Paradigma de investigación.

El estudio ha adoptado un enfoque de investigación-acción participativa, es decir, el proceso de investigación ha estado inserto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula universitaria, persiguiendo el fin último de repensar nuestra práctica docente para adaptarla a los intereses e inquietudes de los y las futuras maestras de Educación Infantil. Con este trabajo docente-investigador, la pretensión ha sido crear un clima en el aula universitaria que favorezca la construcción activa de conocimiento mediante la interacción entre el alumnado y profesorado universitario implicado (Consalvo y David, 2016).

2.4. Estrategias de producción y análisis de datos.

Nuestra experiencia en investigación con la infancia (Rodríguez, González y Mérida, 2019) nos alentaba en la idea de emplear métodos creativos—narrativos, visuales y performativos—, los cuales favorecen la reflexión profunda sobre temáticas complejas y el intercambio entre quienes son “entrevistados”. La estrategia de producción de información empleada hunde sus raíces en las ideas que sustentan la propuesta Making Thinking Visible, desarrollada por investigadores de Project Zero (Harvard Graduate School of Education). Siguiendo a Ritchhart y Perkins (2008), las estrategias de Visible Thinking se basan en el planteamiento de una pregunta o problema que no tiene una única respuesta o solución. En nuestro caso, la pregunta planteada a los y las estudiantes fue: “¿Cómo es y qué hace el profesorado excelente de Educación Infantil?”. Con estos prerrequisitos en mente, se han empleado los versátiles materiales de trabajo de Manual Thinking (Huber y Veldman, 2016). Dispusimos el aula universitaria de manera que fuese posible interactuar con soportes de gran tamaño, para colocar en ellos etiquetas y adhesivos y dotarlas de contenido. La dinámica, de carácter grupal, favorecía el trabajo simultáneo y la participación de todos los miembros de cada equipo (ver figura 1). El contenido sintético de cada adhesivo era ampliado posteriormente durante los grupos focales —más parecidos a conversaciones pedagógicas que a entrevistas formales— que cada docente-investigadora mantuvo con cada uno de los equipos de trabajo en los que se dividía el grupo-clase del cual era responsable.

El análisis de los datos recabados —por un lado, el contenido de los mapas conceptuales y, por otro, las grabaciones de los grupos focales—, tuvo lugar durante las sesiones de coordinación semanales del equipo docente de la asignatura. Los mapas conceptuales se sometieron a un análisis de contenido utilizando, al igual que el alumnado, los materiales de Manual Thinking. El análisis de contenido tuvo carácter inductivo-deductivo. Por un lado, el equipo docente-investigador encontró sentido a la información aportada por el alumnado universitario partiendo del informe de la Comisión Europea (2014) “Proposals for Key Principles of a Quality Framework for Early Childhood Education and Care”, lo que derivó en el planteamiento de cinco dimensiones temáticas: (1) Rasgos personales y actitudes profesionales; (2) Imagen de la infancia; (3) Proceso de enseñanza-aprendizaje; (4) Clima socioemocional del aula; y (5) Relaciones con la comunidad. Al mismo tiempo, y de acuerdo con los principios de la grounded theory (Glaser y Strauss, 2012), estas dimensiones macro se redefinieron con categorías más específicas que surgieron durante el análisis interpretativo de las voces de los y las estudiantes. Como resultado, confeccionamos un gran mapa conceptual que integraba, de manera esquemática, las ideas de los tres grupos-clase sobre la excelencia docente en Educación Infantil (ver figura 3). Cada docente-investigadora transcribió las grabaciones de los grupos focales correspondientes a su grupo-clase. Para el análisis de las transcripciones se utilizó el software de análisis cualitativo NVivo en su versión más reciente. El acuerdo interjueces al analizar los datos cualitativos incrementa la fiabilidad de los resultados alcanzados (Skjott Linneberg y Korsgaard, 2019).

- Trabajo de campo extenso. El bloque teórico que abordaba la cuestión de la excelencia docente en Educación Infantil se prolongó durante tres semanas del cuatrimestre.
- Triangulación de jueces. Todos los pasos en el proceso de investigación fueron consensuados por el equipo docente-investigador.
- Reflexividad y descripción gruesa. Tuvieron lugar grupos focales para profundizar en las concepciones de los y las futuras maestras de Educación Infantil acerca de la excelencia docente.
- Confirmación con los y las participantes. En los procesos de investigación-acción adquiere gran importancia la transformación como criterio de validez. En nuestro caso, la mirada de los y las estudiantes sobre el concepto de excelencia docente en Educación Infantil ha orientado la selección del contenido a abordar, el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como las estrategias empleadas para evaluar lo aprendido.

3. Resultados.

Los hallazgos que se exponen a continuación hacen referencia a los tres fines perseguidos con la puesta en marcha de la presente investigación-acción. Por un lado, se identifican los componentes esenciales de la excelencia docente en Educación Infantil desde la perspectiva del futuro profesorado de la etapa, gracias al uso de la estrategia *Manual Thinking* para la recogida y el análisis de sus voces. Los extractos narrativos que se incluyen proceden de los grupos focales en los que cada pequeño grupo pudo justificar el porqué de los rasgos de excelencia docente plasmados en su producto final de *Manual Thinking*. Para preservar el anonimato del alumnado universitario, cada extracto se acompaña de unas siglas (E=estudiante y F=género femenino o M=género masculino) y de una cifra. Esta última información se incluye con la intención de dar cuenta de la variedad de testimonios aportados.

3.1. Los rasgos personales y las actitudes profesionales del profesorado excelente de Educación Infantil.

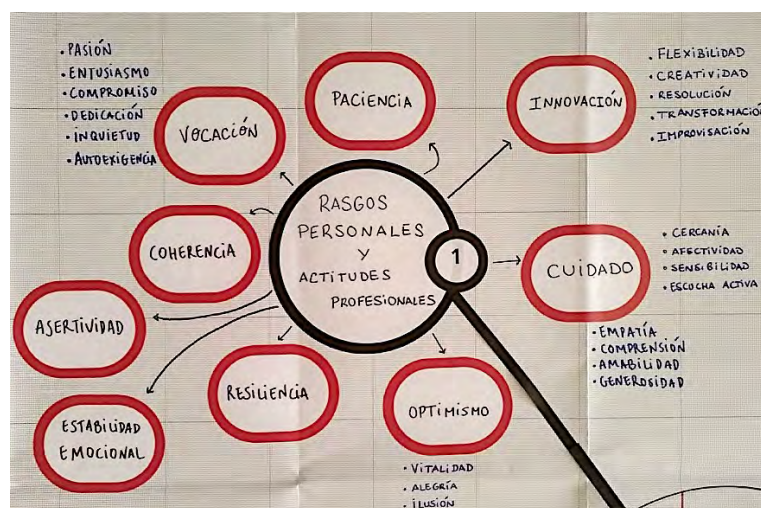


Figura 3. Extracto del mapa conceptual correspondiente a la dimensión 1

Los mapas conceptuales confeccionados por el alumnado estaban repletos de evidencias que aludían a rasgos de personalidad y a actitudes profesionales del profesorado excelente de Educación Infantil. El alumnado entiende que el profesorado excelente de Educación Infantil debe ser paciente y respetar los diferentes ritmos de aprendizaje y desarrollo en el aula. También consideran que los y las buenas docentes son profesionales innovadores, lo cual se concreta en virtudes como la flexibilidad o la creatividad. Asimismo, entienden que rasgos como la cercanía, sensibilidad, empatía y amabilidad o la generosidad dan cuenta de actitudes de cuidado. Para el futuro profesorado de Educación Infantil, los y las mejores docentes son inteligentes a nivel emocional y coherentes en su actuar:

“Una buena maestra es coherente, es decir, lo que dice casa con lo que hace. Sería muy incoherente que una maestra les dijese a voces a los niños que la mejor manera de dirigirse a sus compañeros es en voz baja” (EF10).

Para el alumnado universitario que ha participado en este estudio, sin vocación resultaría imposible llegar a ser un profesional de Educación Infantil excelente: “Ser maestra es un estilo de vida. Es algo que soy siempre, las 24 horas del día, los 365 días del año. ¿No hay farmacias 24 horas? Pues maestras también” (EF12). Para los y las estudiantes, vocación también es sinónimo de dedicación, auto exigencia e inquietud:

“Un buen maestro siempre está buscando actualizarse, reciclarse. Para ello, lee investigaciones e intenta ponerlas en práctica en su aula, y si sale un curso de formación interesante, es el primero en apuntarse. Un buen maestro *sólo sabe que no sabe nada*” (EM13).

3.2. La imagen de la infancia que posee el profesorado excelente de Educación Infantil.

El alumnado participante en el estudio puso de manifiesto la necesidad de escuchar a la infancia, reconociendo su derecho a opinar, a decidir y a disfrutar de la suficiente autonomía. Otra cuestión importante en este punto es la consideración de la infancia como diversa: no hay un niño o niña igual a otro, otra. El profesorado excelente de Educación Infantil, según lo concibe el alumnado universitario en esta investigación, se adapta a la diversidad individual y la aprovecha para enriquecer las experiencias de aprendizaje. Asimismo, los y las estudiantes reclaman la necesidad de reconocer el potencial infantil. Resultan muy reveladoras las palabras de esta alumna: “Hemos de empezar a ver al niño en el presente, y no por lo que llegará a ser en el futuro” (EF18). Cuando el profesorado de Educación Infantil reconoce el potencial infantil, está poniendo de manifiesto su disposición a adoptar el papel de aprendiz de ella y a entablar una relación horizontal con los niños y niñas. Los y las estudiantes participantes consideran que los niños y las niñas son, por naturaleza, seres curiosos:

“Para mí los niños y las niñas son personas con muchas dudas, con muchos porqués esperando ser respondidos. Los niños y las niñas quieren aprender a todas horas, porque están descubriendo el mundo por primera vez” (EF29).

Las voces del futuro profesorado de Educación Infantil también hacen eco de la imaginación, la fantasía y la creatividad como rasgos propios del pensamiento infantil. Al mismo tiempo, entienden que los niños y las niñas son personas que necesitan recibir afecto sintiéndose, de este modo, queridos y valorados.

3.3. El proceso de enseñanza-aprendizaje diseñado por el profesorado excelente de Educación Infantil.

La mayoría del alumnado resaltó la necesidad del carácter vivencial de las experiencias de aprendizaje. Por otro lado, algunos estudiantes se aventuraban a proponer estrategias concretas para instaurar en el aula un ambiente de aprendizaje inclusivo:

“Se me ocurre que el aprendizaje entre iguales es una práctica inclusiva. Es decir, si un niño ha alcanzado un nivel de desarrollo más alto en una determinada competencia, puede ayudar a otro compañero a superarse a sí mismo” (EF36).

Igualmente, los testimonios recabados enfatizan el carácter lúdico de las propuestas de aprendizaje y la necesidad de fomentar aprendizajes significativos en los niños y las niñas. También se presenta al docente como guía del proceso educativo y el alumnado entiende que el aprendizaje debe contemplarse como una experiencia gratificante:

“No puede ser que los niños vean las actividades que planteamos como una carga. El reto está en asegurar que los niños disfrutan desde que entran por la puerta de la escuela hasta que se van” (EF38).

3.4. El clima socioemocional de aula instaurado por el profesorado excelente de Educación Infantil.

En lo que respecta al fomento de un buen clima socioemocional en el aula, hubo comentarios referidos a la creación de un sentimiento de comunidad en el aula. También se enfatizó el rol docente como mediador en el establecimiento de relaciones positivas entre iguales:

“Tengo guardada en mi móvil una viñeta que encontré en Instagram y que me entristeció. En ella, la maestra le dice a la familia de un alumno: su hijo tiene problemas para hacer amigos. Y la familia le contesta: vale, pero... ¿aprobará?” (EF39).

Los y las estudiantes se refirieron a la importancia de promover en los niños y las niñas la adquisición de habilidades de resolución pacífica de conflictos, y exhibieron un amplio conocimiento sobre prácticas docentes de educación emocional:

“Si un niño viene mal de casa un día y no prestamos atención a eso que siente, todo lo que se haga a nivel de aprendizaje formal no va a tener ningún calado. Lo primero es atender a su estado emocional. Después vendrá todo lo demás” (EF40).

También se resaltó el papel del docente en la contribución al desarrollo del autoconocimiento y de una autoestima ajustada en los niños y las niñas. En lo que respecta al desarrollo de la autoestima, los y las estudiantes propusieron buenas prácticas docentes como dar protagonismo a todos y cada uno de los niños y las niñas, y evitar el etiquetaje.

3.5. Las relaciones con la comunidad establecidas por el profesorado excelente de Educación Infantil.

En lo referente a la relación familia-escuela, los y las estudiantes hablaron de la importancia de conocer en profundidad la situación familiar de cada niño, lo cual se vincula con una determinada actitud docente. “Para poder conocer bien la situación de cada niño, tenemos que dejar de actuar como sabiondos que no escuchan. ¿Quién conoce mejor a un niño que su familia?” (EF25). También destacaron el potencial educativo y los beneficios que se derivan de la implicación familiar en las experiencias de aprendizaje propuestas desde la escuela:

“Si proponemos talleres e invitamos a las familias, podemos contribuir a fortalecer el vínculo entre un determinado niño y su familia. Puede que, debido al ritmo frenético de la vida que llevamos, esa familia no le dedique en casa el tiempo suficiente a su hijo” (EF36).

Algunos estudiantes se refirieron a la necesidad de tratar en el aula problemáticas sociales y a la introducción de experiencias de aprendizaje-servicio ya desde la etapa de Educación Infantil. Otros testimonios ponen de manifiesto la necesidad de aprovechar los saberes de otros agentes educativos de dentro y fuera de la escuela: “Si la madre de un niño es conserje, pues que venga a contarnos cómo funciona la fotocopiadora” (EF29). Por último, hubo estudiantes que recalcaron la necesidad de coordinación entre los miembros del equipo educativo del centro. Este alumno, en concreto, denuncia la falta de voluntad que sigue imperando entre el profesorado para enriquecerse de las prácticas de otros compañeros:

“No sé por qué se entiende la crítica de manera destructiva y padecemos *la enfermedad de la puerta cerrada*. Seguimos sin entender que las sugerencias de nuestros iguales pueden ayudarnos a mejorar la propia práctica” (EM13).

4. Discusión y conclusiones.

El desarrollo del estudio explicitado sobre estas líneas se corresponde con uno de los principales intereses de la investigación actual en el ámbito de la profesión docente: la concreción de las competencias del profesorado excelente y de las características que ha de tener la formación inicial para contribuir al desarrollo de identidades profesionales de excelencia entre el futuro profesorado (Jiménez y Navaridas, 2012). El equipo docente-investigador coincide con Marina, Pellicer y Manso (2015) al entender que las

personas más competentes y comprometidas de un país deberían dedicarse a la docencia. Si concebimos al profesorado como la piedra angular del sistema educativo, es necesario ser conscientes de que, sin la buena selección y formación de los y las docentes, difícilmente podremos lograr una buena educación. Por esta razón, la presente investigación persigue el diseño de planes de formación inicial que preparen a los mejores maestros y maestras de Educación Infantil y, para ello, profundiza en las concepciones del alumnado universitario acerca de la excelencia docente en esta etapa (Bara y Vinagre, 2016). Si bien este estudio se centra en recabar la percepción que el alumnado del último curso del Grado en Educación Infantil alberga acerca del docente de Educación Infantil ideal, sería interesante la puesta en marcha de un proceso de investigación-acción de carácter longitudinal —iniciándolo en 1^{er} curso y finalizándolo en 4^o curso— para verificar los hallazgos alcanzados, entre otros, por Arnon y Reichel (2007), según los cuales las concepciones sobre el buen docente entre el futuro profesorado van evolucionando a lo largo de los estudios de formación inicial. En este sentido, el proceso docente-investigador emprendido se ha diseñado para provocar una movilización de las creencias de los y las estudiantes de Magisterio sobre la docencia de calidad, ofreciéndoles una experiencia de aprendizaje en la que pudiesen implicarse activamente y que les permitiera adentrarse en su red ideológica, contrastando la teoría con sus propios valores y experiencias (Mérida, González, Olivares, Rodríguez y Muñoz, 2019).

Con la participación en esta investigación-acción, el futuro profesorado de Educación Infantil ha podido reflexionar sobre aquella idea tan valiosa propuesta por Rassam (1979): “se educa más por lo que se es que por lo que se dice; se enseña también más lo que se es que lo que se sabe” (p. 64). Los y las estudiantes que han participado en este estudio también han sido conscientes de que “su papel como maestros tiene que estar en coherencia con el concepto de niño que tengan” (Gil, Guzmán y Moreno, 2013, p. 12). Igualmente, y en relación con las experiencias de aprendizaje que diseñarán para sus niños y niñas, el alumnado universitario ha mostrado su deseo de querer parecerse a esos maestros y maestras inquietas que enseñan a aprender, a tener curiosidad, a observar, a plantearse preguntas y a disfrutar del camino en lugar de pensar en la meta de los que habla Trueba (2015). A su vez, los y las estudiantes han redescubierto la enseñanza en la escuela infantil como una práctica relacional que va más allá de la mera preparación académica, cuyo fin último ha de ser el desarrollo de los niños y las niñas como personas íntegras (Noddings, 2006). Por último, han enriquecido sus creencias sobre el valor de la comunidad educativa, suscribiendo el sugerente proverbio africano que reza: “para educar a un niño hace falta toda la tribu”.

A modo de conclusión, en este trabajo se han explicitado las creencias sobre la excelencia docente de los y las futuras maestras de Educación Infantil. Han emergido, por tanto, lo que Korthagen (2004) denomina *teorías proclamadas o deber ser docente*. En futuros trabajos debemos seguir indagando el grado de coherencia entre estas teorías proclamadas y las teorías en uso que estos docentes noveles ponen en práctica una vez se incorporan a los contextos educativos reales.

Referencias bibliográficas

- Abad, B. (2016). Investigación social cualitativa y dilemas éticos: De la ética vacía a la ética situada. *Empiria*, 0(34), 101–120. <https://doi.org/10.5944/empiria.34.2016.16524>
- Arnon, S. y Reichel, N. (2007) Who is the ideal teacher? Am I? Similarity and difference in perception of students of education regarding the qualities of a good teacher and of their own qualities as teachers. *Teachers and Teaching*, 13(5), 441–464. <http://dx.doi.org/10.1080/13540600701561653>
- Bara, F. E., y Vinagre, T. M. (2016). ¿Por qué quieres ser maestro?, ¿Cómo es un buen maestro? Ideas para la formación universitaria. *Bordon*, 68(2), 185–198. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68212>
- Calleja, T., Collado, S., Macías, G., y San José, C. (2012). *Educación en España. Motivos para la esperanza*. McKinsey & Company.
- Consalvo, A. L., y David, A. D. (2016). Writing on the walls: Supporting 21st century thinking in the material classroom. *Teaching and Teacher Education*, 60, 54–65. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.005>

- Comisión Europea. (2014). *Proposal for key principles of a quality framework for Early Childhood Education and Care*. Bruselas, Bélgica: Unión Europea. https://ec.europa.eu/assets/eac/education/policy/strategic-framework/archive/documents/ecec-quality-framework_en.pdf
- Di Santo, A., Timmons, K., & Lenis, A. (2017). Preservice early childhood educators' pedagogical beliefs. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 38(3), 223–241. <https://doi.org/10.1080/10901027.2017.1347588>
- Dockett, S. (2019). Images of early childhood educators: How are they characterised? *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(6), 737–740. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2019.1678712>
- Flores, M. A. (2019). Learning to be a teacher: Mentoring, collaboration and professional practice. *European Journal of Teacher Education*, 42(5), 535–538. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1680207>
- Gil, L., Guzmán, M., y Moreno, E. (2013). *Caminando hacia la escuela que queremos*. Barcelona: Octaedro-Rosa Sensat.
- Glaser, B.G., y Strauss, A.L. (2012). *The discovery of the grounded theory: Strategies for qualitative research*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Huber, L., y Veldman, G.J. (2016). *Manual Thinking. The tool for managing creative teamwork*. Barcelona: Zahorí Books.
- Jiménez, M. A., y Navaridas, F. (2012). Cómo son y qué hacen los “maestros excelentes”: La opinión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 23(2), 463–485. https://doi.org/10.5209/rev_rced.2012.v23.n2.40038
- Korthagen, F.A.J. (2004). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 77–97. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.10.002>
- Marina, J.A., Pellicer, C., y Manso, J. (2015). *El libro blanco de la profesión docente y su entorno escolar*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Mérida, R., González, M. E., Olivares, M. de los Á., y Rodríguez, J. (2018). La Red de Infantil RIECU (Escuela-Centro de Profesorado-Universidad) como contexto de aprendizaje para formar nuevas identidades profesionales docentes en los estudiantes de Grado de Infantil a través del método de Proyectos de Trabajo. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 5, 41–45. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v5i.10969>
- Mérida, R., González, M. E., Olivares, M. de los Á., Rodríguez, J., y Muñoz, M. (2019). Alfabetización profesional de los estudiantes del Grado de Infantil a través de un Prácticum innovador. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(4), 41–57. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v8i4.12323>
- Noddings, N. (2006). Principles, feelings and reality. *Theory and Research in Education*, 4(1), 9–21. <https://doi.org/10.1177/1477878506060680>
- OCDE (2018). *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264301603-en>
- Rassam, J. (1979). Le professeur et les élèves. *Revue Thomiste*, 76(1), 59–76.
- Rekalidou, G., y Panitsides, E. A. (2015). What does it take to be a “successful teacher”? Universities' role in preparing the future early-years workforce. *Early Years*, 35(4), 333–350. <https://doi.org/10.1080/09575146.2015.1080231>

Ritchhart, R., y Perkins, D. (2008). Making thinking visible. *Educational Leadership*, 65(5), 57-61. <https://pz.harvard.edu/resources/making-thinking-visible-article>

Rivas, J. I., Leite, A. E., y Cortés, P. (2015). La escuela como contexto de la formación inicial del profesorado: Aprendiendo desde la colaboración. *Profesorado. Revista de currículum y formación el profesorado*, 19(1), 228-242. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev191ART9.pdf>

Rodríguez, J., González, M.E., y Mérida, R. (2019). La excelencia docente en Educación Infantil desde la mirada de sus protagonistas. Investigar con la infancia. En A.F. Chica y J. Mérida (Eds.), *Creando redes doctorales. Vol. III: 'Investiga y comunica'* (pp.561-564). Córdoba: Editorial UCOPress.

Sandín, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa: De la objetividad a la solidaridad. *Revista de Investigación Educativa*, 18(1), 223-242. <https://revistas.um.es/rie/article/view/121561>

Skjott Linneberg, M., y Korsgaard, S. (2019). Coding qualitative data: A synthesis guiding the novice. *Qualitative Research Journal*. Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/QRJ-12-2018-0012>

Trueba, B. (2015). *Espacios en armonía. Propuestas de actuación en ambientes para la infancia*. Barcelona: Octaedro.

International Business Carrousel: Innovación docente de Cooperación Universidad-Empresa

Sergio Luis Náñez Alonso. Universidad Católica de Ávila (España)

Enrique Sánchez Solano. Universidad Católica de Ávila (España)

1. Introducción

Cuando planificamos la actividad de innovación docente que a continuación vamos a exponer, el *International Business Carrousel* (en adelante, IBC), lo concebimos como un instrumento de la Cooperación Universidad-Empresa (en adelante, CUE), que permita, por un lado, tanto al profesorado como al alumnado, la confirmación o la refutación de la enseñanza y la práctica que se realiza diariamente en el aula. De esta forma, se refuerza la adquisición por parte del alumnado de competencias y habilidades tan necesarias en el mercado laboral tales como las habilidades técnicas; las de colaboración virtual; las relativas a las TIC; las de pensamiento crítico; de emprendimiento; de aprendizaje; interculturales; interpersonales y comunicativas (Pereira, 2015, p.53). Por otro lado, pretendemos que sea un instrumento que contribuya a reducir el escaso conocimiento mutuo que tienen empresas e IES: las IES no tienen un suficiente conocimiento de las necesidades del tejido empresarial y éste, a su vez, de las competencias adquiridas por los egresados universitarios (Pavlin, 2013, p.2).

2. Marco teórico: la Cooperación Universidad-Empresa

Desde hace años la CUE, definida como cualquier tipo de interacción entre las Instituciones de Educación Superior (en adelante, IES) y las empresas para lograr un beneficio mutuo (Davey et al., 2011, p.25), viene desempeñando un papel relevante en la política educativa, en las IES y en las empresas, siguiendo los postulados del modelo de innovación de Triple Hélice de relaciones universidad, industria y gobierno (Etzkowitz y Leydesdorff, 1995).

A raíz del Proceso de Bolonia, el acercamiento de la universidad al mundo de la empresa se ha convertido en un eje fundamental del proceso de modernización de la educación superior europea, y, en particular, de la española, gracias, entre otros factores, a la creciente importancia concedida a la realización de prácticas externas curriculares en empresas (Ruiz y Alonso, 2019; Pérez-Jiménez et al., 2013) integradas tanto en los estudios de Grado como de Postgrado; al apoyo al emprendimiento empresarial (Puebla et al., 2017; Baaken, 2015), o la colaboración en la elaboración de los Trabajos Fin de Grado, lo que, a su vez, permite mejorar a las IES el desempeño de la tercera misión (E3M, 2012).

La positiva incidencia de la CUE en las IES se materializa en aspectos tales como la mejor preparación de los estudiantes, al permitirles adquirir habilidades prácticas e incrementar su empleabilidad, así como una mayor conexión de las IES con el mercado local (Galán-Muros & Davey, 2019, pp. 13-14) o el acceso a programas de aprendizaje experimental (Ranga et al., 2013, p.97).

3. Descripción de la actividad

El IBC es un proyecto de innovación docente, iniciado en 2019, que llevamos a cabo de forma conjunta profesorado y alumnado de la Universidad Católica de Ávila (UCAV) y de la Christelijke Hogeschool Ede (CHE, Países Bajos).

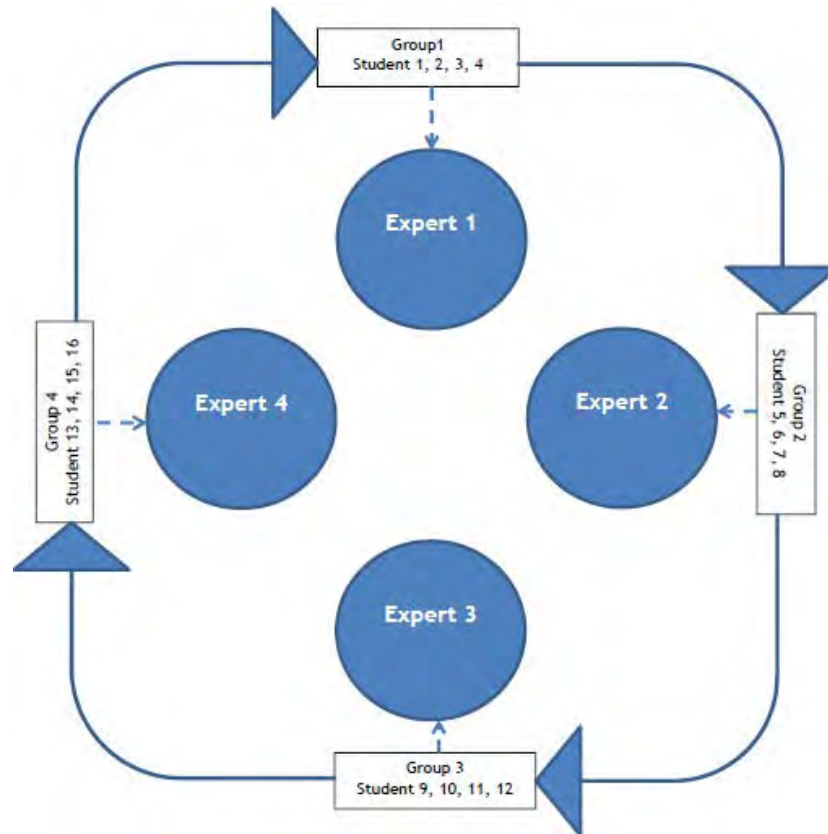


Figura 1: Esquema del funcionamiento de la actividad Internacional Business Carousel. Fuente: elaboración propia

El IBC se realiza a lo largo de una semana. Cada uno de los grupos de estudiantes entrevistan, de forma rotatoria, a cada uno de los miembros que conforman el panel de expertos (conformado por directivos de empresas locales y nacionales que tienen proyección internacional) sobre su experiencia profesional y sobre la estrategia empresarial de la organización a la que pertenecen. Después de cada entrevista, que tiene una duración de una hora, cada grupo rota al siguiente experto. De ahí que la actividad se denomine carrusel (figura 1).

El cuestionario que cada grupo de estudiantes realiza al panel de expertos, ha sido preparado en los días previos al inicio propiamente dicho del carrusel. Este cuestionario debe constar de al menos 30 preguntas relativas a los diferentes ámbitos de la actividad empresarial.

Un carrusel con cuatro expertos dura aproximadamente cinco horas. Los encuentros que cada grupo de estudiantes universitarios ha mantenido con cada uno de los expertos, les permite obtener una visión amplia y profunda de los ámbitos empresariales estudiados.

Los grupos están formados por seis estudiantes, tres estudiantes españoles y tres neerlandeses, que cursan los Grados en Economía y en Administración de Empresas y, en menor medida, el Grado en Derecho y Grados de titulaciones técnicas (en particular, Ingeniería Industrial), fomentando, por lo tanto, la interculturalidad y la multidisciplinariedad.

Posteriormente, cada grupo debe elaborar un proyecto, que serán presentados públicamente, que consta del análisis realizado a partir de la información obtenida de las entrevistas realizadas a los expertos, y de la recopilación de documentación técnica sobre las empresas y los sectores económicos a los que pertenecen. Los proyectos son evaluados por el profesorado participante en la actividad.

4. Análisis vía cuestionario del carrusel de negocios.

Las actividades de innovación docente, como el carrusel de negocios son muy importantes para el profesorado y para las universidades participantes y, de forma muy especial, para el alumnado. Con el objeto de seguir celebrando el carrusel y que más alumnado puedan beneficiarse, necesitamos obtener un *feedback* de la actividad. Para ello, se remitió una encuesta al alumnado participante. A continuación, mostramos los principales resultados.

4.1. Valoración general de la actividad.

Como podemos observar en la primera pregunta, la valoración del alumnado a este tipo de actividades ha sido muy positiva. Todas las valoraciones superan ampliamente el aprobado y se centran (el 81% así lo afirma) entre el 8 y el 10. Por ello, podemos concluir que se trata de una actividad atractiva y muy bien valorada por el alumnado, pues la media de valoración de la actividad se sitúa en 8,5; un notable alto.

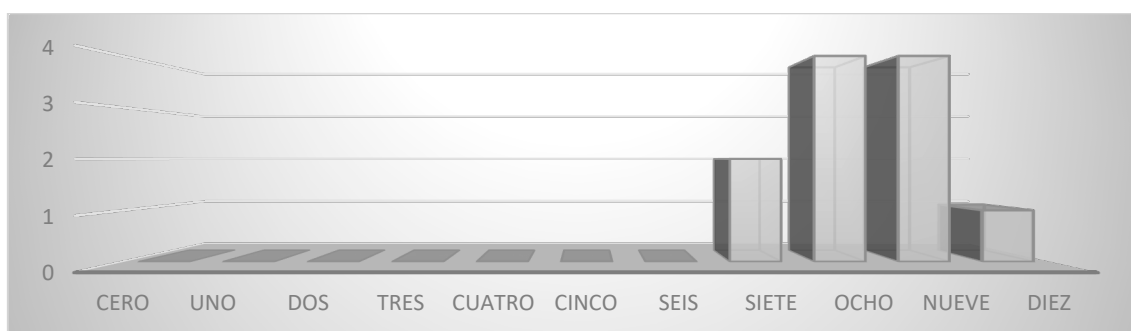


Figura 2. Valoración General de la Actividad. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

4.2. Valoración del Carrusel de Negocios como instrumento de aprendizaje.

Dado que el objetivo principal del IBC es acercar el mundo empresarial principalmente al alumnado de economía y administración de empresas, aunque está abierto a la participación del alumnado de otras titulaciones, la segunda pregunta trata de indagar sobre si ha cumplido el cometido citado anteriormente. Como vemos, las respuestas nuevamente son muy positivas. Nuevamente, las valoraciones superan ampliamente el aprobado y se centran (el 91% de encuestados así lo indican) entre el 8 y el 10. En este caso, la valoración media de la consecución de este objetivo mediante la actividad se sitúa en 8,7 (notable alto, rozando el sobresaliente).



Figura 3. Valoración del Carrusel de Negocios como instrumento de aprendizaje. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

4.3. El carrusel de negocios como refuerzo de las competencias TICS y de Idioma.

En este caso, se preguntaba por competencias relacionadas con el mundo empresarial. La primera "dominar la comunicación oral y escrita en lengua nativa", fue marcada por el 27% de los encuestados. La segunda, "comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua inglesa". Fue señalada por el 54% de los encuestados. La tercera, "adquirir y demostrar habilidades de comunicación en las relaciones interpersonales de trabajo en equipo", fue ampliamente marcada por el 63%. Estas tres habilidades, son

fundamentales hoy día en el mundo empresarial. Por ello, la herramienta del carrusel de negocios se configura como un

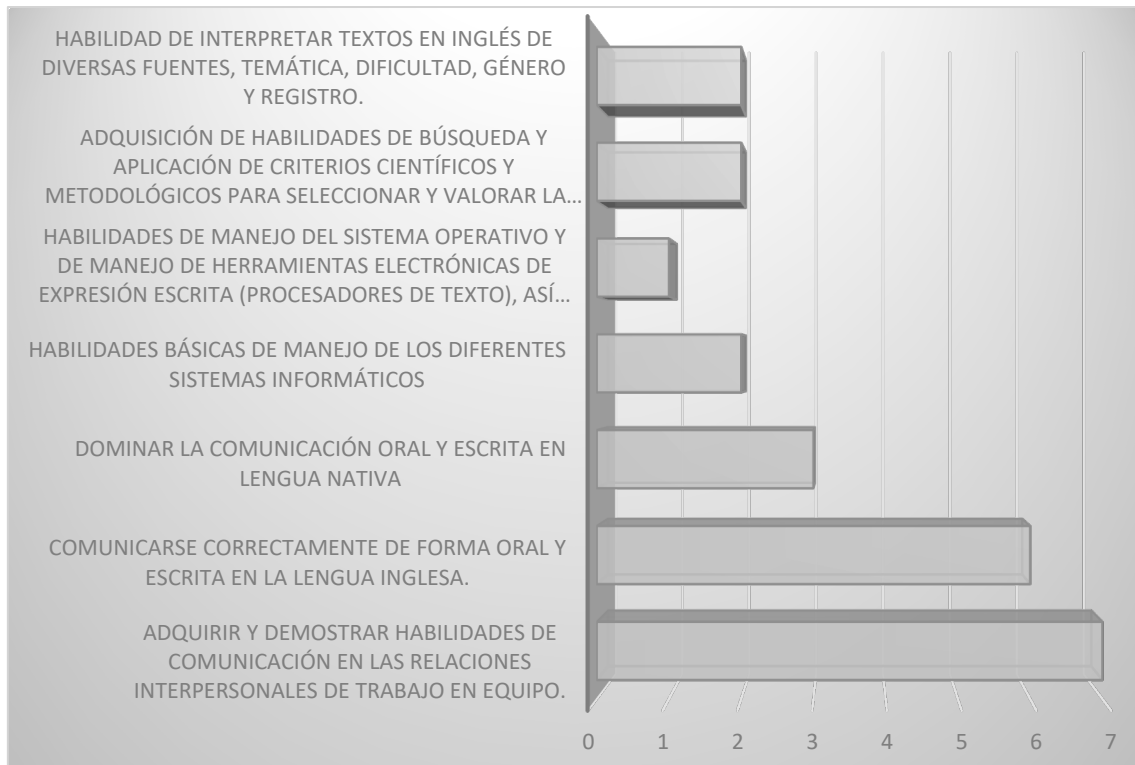


Figura 4. El carrusel de negocios como refuerzo de las competencias TICs y de Idioma. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

instrumento que ayuda a conseguirlo. Otras habilidades como: “habilidades básicas de manejo de los diferentes sistemas informáticos”, “adquisición de habilidades de búsqueda y aplicación de criterios científicos y metodológicos para seleccionar y valorar la información de Internet” y “habilidad de interpretar textos en inglés de diversas fuentes, temática, dificultad, género y registro”, fueron señaladas también por el 18% de los encuestados. Estas competencias, sirven de complemento a las anteriores y ayudarán en el futuro empresarial de los estudiantes a desenvolverse en el mundo de los negocios con mayor soltura

4.4. El Carrusel de Negocios como instrumento de refuerzo de competencias en economía.

En la cuarta pregunta, se analizaba el impacto del carrusel de negocios en el refuerzo de las competencias que adquiere el alumnado al cursar los grados en Economía y en Administración y Dirección de Empresas. Como podemos observar, entre un 30 y un 40% del alumnado señaló haber reforzado las siguientes competencias: entender el funcionamiento de las empresas; describir y analizar cualquier aspecto de la realidad económica; evaluar consecuencias de las distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores dados los objetivos; identificar situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma; iniciarse en la elaboración de proyectos de gestión económica a nivel internacional, nacional o regional; integrarse en la gestión empresarial y tomar decisiones a partir del análisis del entorno económico en que las empresas actúan; realizar análisis críticos sobre la actualidad económica, presentados tanto de forma escrita como oral. Por todo ello, nuevamente podemos señalar al carrusel de negocios como un fuerte instrumento para consolidar y poner en práctica las competencias anteriormente señaladas.

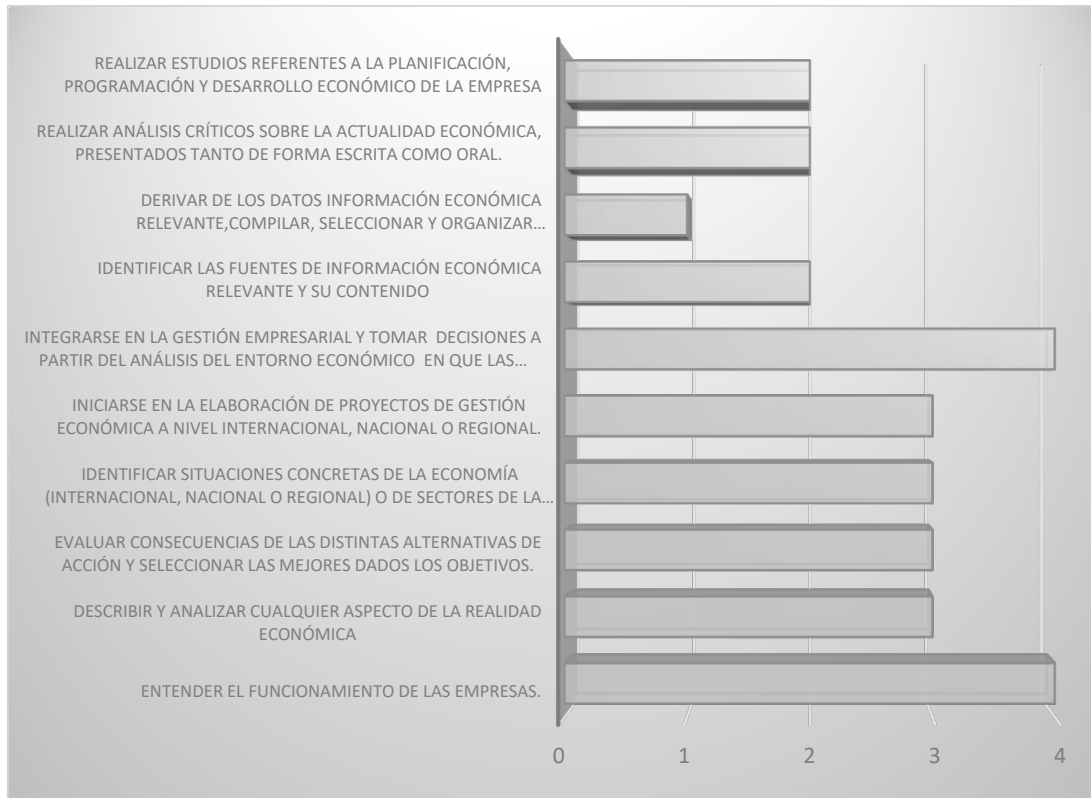


Figura 5. El Carrusel de Negocios como instrumento de refuerzo de competencias en economía. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

4.5. Análisis de las dificultades detectadas.

A la hora de participar en el carrusel y trabajar en grupo, al inicio de la actividad es probable que se hayan presentado una serie de dificultades. Un 30% del alumnado ha señalado la implicación desigual (compañeros que trabajan menos), como la mayor dificultad, seguida de la cultura (forma de trabajar) y los horarios de las actividades, ambas dificultades señaladas por el 20% de los encuestados. Llama la atención cómo trabajar en inglés y la falta de liderazgo no fueron grandes problemas. De esta encuesta se observa la importancia que tiene el que el alumnado se enfrente cuanto antes al trabajo en equipo, y más aún, un equipo multicultural e internacional; pues en la vida real tendrán que enfrentarse a ello al vivir en un mundo global. Todo ello incrementará su resiliencia cuando tengan que afrontar esas situaciones (trabajo en equipo desigual, diferencias culturales, horarios y fechas límite etc.).

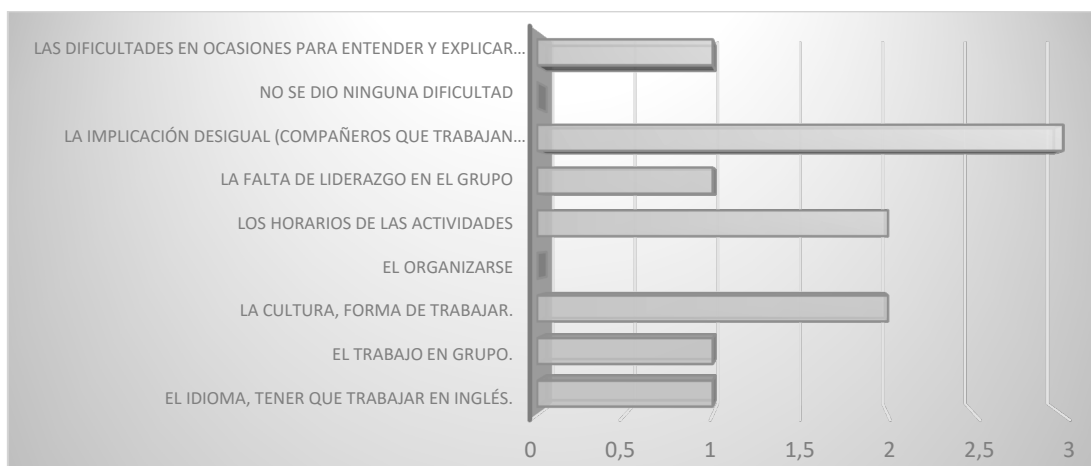


Figura 6. Análisis de las dificultades detectadas. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

4.6. Superación de las dificultades presentadas durante el carrusel de negocios

En la pregunta sexta, se indagaba si, de las dificultades derivadas de la realización del carrusel, y que previamente se habían indicado en la anterior pregunta, alguna no pudo ser superada. Casi el 50% de los encuestados, señala que se superaron todas las dificultades que se presentaron durante el carrusel de negocios (idioma, organización, falta de liderazgo, desigual trabajo de compañeros etc.).

Solamente un 30% de los encuestados señala que la implicación desigual (compañeros que trabajan menos), siguió siendo un problema y, que, por tanto, no se resolvió durante el carrusel; y un 9% señala la falta de liderazgo y los horarios. Por tanto, hay que destacar que dificultades como el idioma, tener que trabajar en inglés, el trabajo en grupo siguió siendo un problema; la cultura, la forma de trabajar y de organizarse, fueron absolutamente superados. Todo ello indica que el alumnado supo luchar contra esas dificultades que pueden darse también en el día a día de la empresa, y aprendió cómo superarlas.

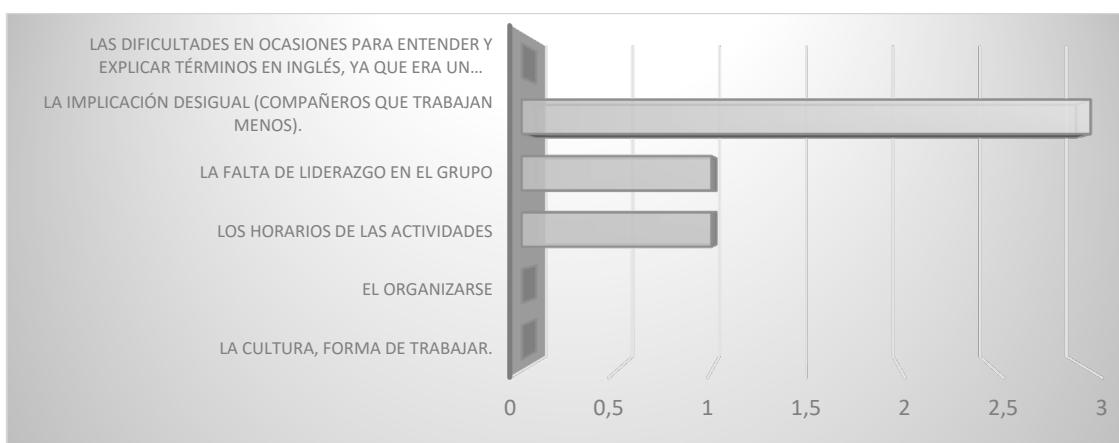


Figura 7. Superación de las dificultades presentadas durante el carrusel de negocios. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

4.7. Análisis de la adecuación de la duración del carrusel de negocios.

En la séptima cuestión que se planteaba, se intentaba conocer si el alumnado consideraba la duración del carrusel adecuada o inadecuada. Recordemos que tuvo lugar durante 5 días lectivos (de lunes a viernes) aunque las actividades extraacadémicas comenzaron el sábado anterior al inicio con la bienvenida del alumnado extranjero. En este caso, observamos cómo hay disparidad en las opiniones, si bien la mayoría de encuestados considera la duración como totalmente adecuada, pues más del 63% considera que la duración fue totalmente adecuada, porcentaje que se amplía hasta el 82% si consideramos la duración muy adecuada. Esto nos indica que la duración de la actividad, según se ha planteado, es la correcta.

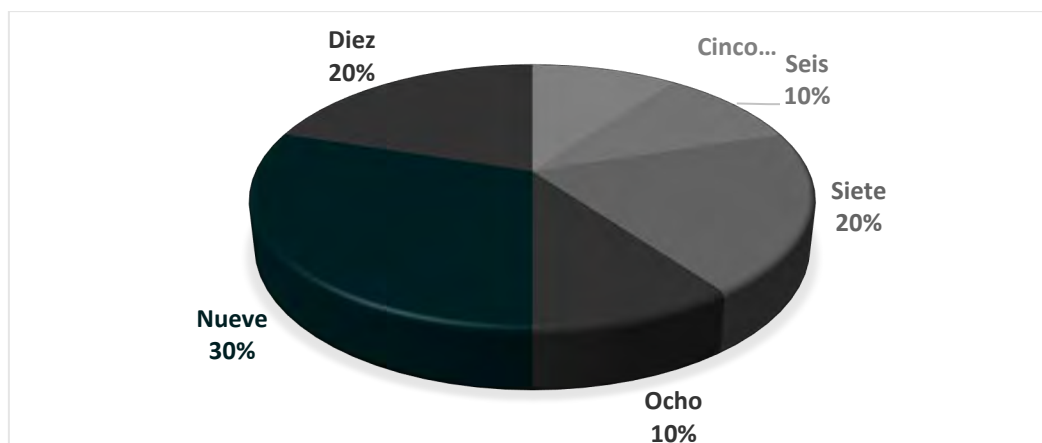


Figura 8. Análisis de la adecuación de la duración del carrusel de negocios. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

4.8. Grado de Adquisición y de Aplicabilidad de competencias vía carrusel de negocios en el futuro profesional.

La pregunta número 8 es una de las más importantes del cuestionario. En ella se indaga sobre si el alumnado considera que son muy valiosas para el desempeño de su futuro trabajo las competencias que ha adquirido tras realizar el carrusel. Hay que destacar que casi el 50% de los encuestados ha marcado su respuesta como totalmente de acuerdo ante dicha afirmación. Este porcentaje sube a más del 80% si tenemos en cuenta a aquellos que indican que están muy de acuerdo. Solamente el 9% considera que las competencias que ha adquirido al participar, no serán muy útiles en su puesto de trabajo futuro.

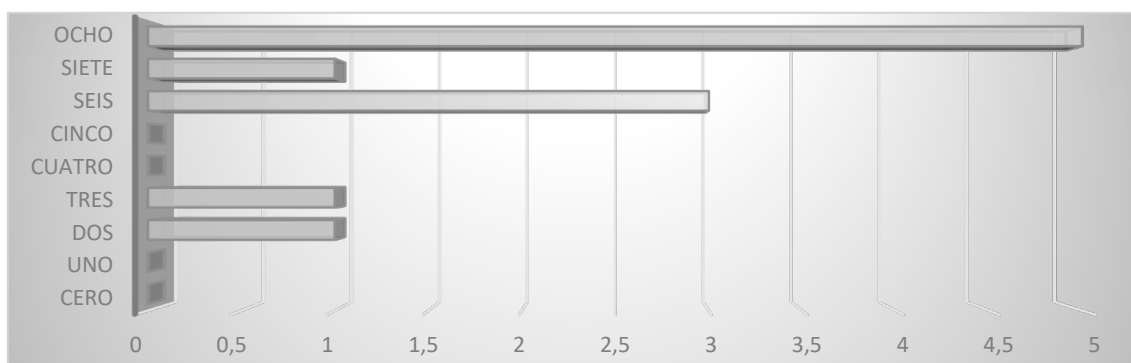


Figura 9. Grado de Adquisición y de Aplicabilidad de competencias vía carrusel de negocios en futuro profesional. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

4.9. Valoración de la información y experiencia en la gestión empresarial recibida por el alumnado.

En la penúltima pregunta del cuestionario se trata de obtener información sobre las charlas y entrevistas que tuvieron lugar con los expertos. En este caso, el alumnado debía valorar los conocimientos y experiencias transmitidos por aquellos. Nuevamente, observamos cómo el carrusel cumplió con su objetivo, pues más de la mitad de los encuestados marcó la valoración de los conocimientos y experiencias que han recibido de los expertos en un 8 sobre 10. Si tenemos en cuenta las puntuaciones más altas, el 72% consideran excelentes o muy buenas las experiencias y los conocimientos que han recibido de los expertos, tras participar en el carrusel.

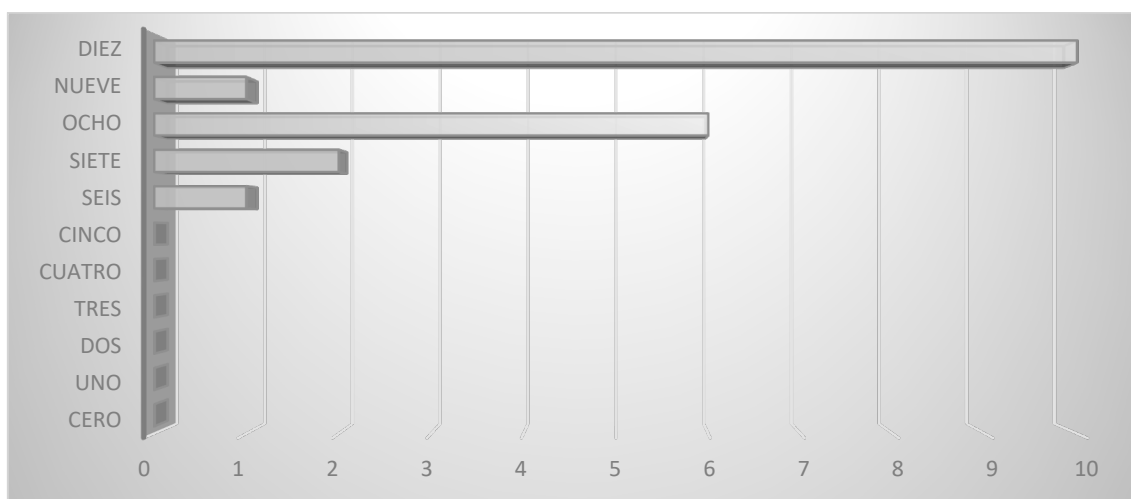


Figura 10. Valoración de la información y experiencia en la gestión empresarial recibida por el alumnado. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

4.10. Grado de recomendación de la actividad a otros estudiantes por actuales participantes.

En esta última cuestión, se preguntaba al alumnado participante si recomendaría a otros compañeros de otros cursos participar en otro futuro carrusel de negocios. Como podemos observar, la actividad sería recomendada sin duda a otros compañeros por el 63% de los participantes encuestados, porcentaje que

se sitúa en más del 80% si sumamos a aquellos que mayoritariamente lo recomiendan. A tenor de las respuestas obtenidas, se puede concluir que la actividad organizada por primera vez ha sido un éxito.



Figura 11. Grado de recomendación de la actividad a otros estudiantes por actuales participantes. Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios remitidos al alumnado participante.

5. Conclusiones

La CUE desempeña un papel clave en la detección y provisión por parte de las IES de las competencias demandadas por el tejido empresarial. Con esta finalidad, la Universidad Católica de Ávila, en colaboración de la Christelijke Hogeschool Ede de Países Bajos, ha puesto en marcha la actividad denominada *Internacional Business Carousel*, consistente en la organización de un carrusel en el que cuatro grupos de estudiantes (españoles y neerlandeses) entrevistan, de forma rotatoria, a un panel de expertos sobre su experiencia profesional y sobre la estrategia empresarial de la organización a la que pertenecen.

A tenor de la valoración y de las respuestas proporcionadas por el alumnado participante, podemos afirmar que los resultados obtenidos han sido muy buenos, lográndose los objetivos fijados en el diseño inicial de la actividad. Así, la inmensa mayoría del alumnado considera que las competencias y habilidades trabajadas les serán muy valiosas para el desempeño de su futuro laboral.

Por otra parte, debemos destacar que la puesta en marcha de esta actividad ha permitido incrementar el conocimiento mutuo de la universidad y de las empresas participantes, pertenecientes tanto al tejido productivo local como nacional, lo que permitirá incrementar la colaboración.

El carrusel empresarial se erige como una actividad apropiada para proporcionar al alumnado competencias y habilidades esenciales hoy en día en el mercado laboral, tales como la comunicación en las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo; la comunicación correcta de forma oral y escrita en la lengua nativa, como también en la lengua inglesa; la búsqueda y aplicación de criterios científicos y metodológicos, o el manejo de las TIC.

Por otra parte, debemos destacar la importancia de que el alumnado se familiarice cuanto antes con el trabajo en equipo; más aún, a un equipo multicultural e internacional, que les permita adaptarse, cuando se incorporen al mercado de trabajo, a su diversidad y complejidad.

Por todo ello, podemos concluir que la actividad es un oportuno y atractivo instrumento de aprendizaje.

En esta comunicación solamente se ha evaluado desde la perspectiva del alumnado que ha participado. Queda pendiente para ulteriores trabajos, la valoración desde la perspectiva de los directivos y empresas participantes.

Referencias bibliográficas

Davey, T.; Baaken, T.; Galan-Muros, V. y Meerman, A. (2011). *The State of European University Business Cooperation*, Final Report –Study on the cooperation between Higher Education Institutions and public and private organisations in Europe. Science-to-Business Marketing Research Centre, Münster University of Applied Sciences, Germany. European Commission. ISBN: 978-92-79-23167-4. https://www.ub-cooperation.eu/pdf/final_report.pdf

E3M (2012). *Needs and constraints analysis of the three dimensions of third mission activities: European indicators and ranking methodology for university third mission*. Project "European Indicators and Ranking Methodology for University Third Mission" (E3M). Brussels: European Commission. DG for Education and Culture.

Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix —University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. Social Science Research Network. *EASST Review*, Vol. 14 (1), 14-19.

Galán-Muros V. y Davey, T. (2019). «The UBC ecosystem: putting together a comprehensive framework for university-business cooperation». *The Journal of Technology Transfer* 44(4), 1311–1346 <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9562-3>

Pavlin, S. (ed.) (2009). Report on the Qualitative Analysis of Higher Education Institutions and Employers in Five Countries: Development of Competencies in the World of Work and Education. Higher Education as a Generator of Strategic Competences (HEGESCO) Project. Ljubljana: University of Ljubljana. http://www.decowe.org/static/uploaded/htmlarea/finalreportshegesco/Qualitative_Analysis_of_HEIs_and_Employers_in_Five_Countries.pdf

Pereira, E.T. (Coord.) (2015). Skills mismatch. Employability and entrepreneurial skills of graduates. Project #EuropeHome, report of needs analysis (Greece, Latvia, Poland, Portugal, Spain). Aveiro: UA Editora. https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/cdf0dc0-13fe-4803-8582-4fffc541429d/Report_Skills%20Mismatch.pdf

Puebla, I.; Torres, A.; Peláez, J.M. y Ayestarán, R. (2017). Gamification as a comprehensive training tool: "Serious game UFV" entrepreneurial experience, *EDULEARN17 Proceedings*, 5207-5213.

Ranga, M.; Hoareau, C.; Durazzi, N.; Etzkowitz, H.; Marcucci, P. y Usher, A. (2013). Study on University-Business Cooperation in the US Enterprise. Final report. EAC-2011-0469. Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (European Commission), LSE Enterprise, Panteia. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/146ad41c-43e0-4356-89bf-b09f06753749>

Ruiz Corbella, M. y Alonso Ruiz, R. (2019). El vínculo universidad-empresa en las prácticas curriculares. Investigación e innovación. *Contextos educativos: Revista de educación*, nº 23, 7-9. <https://doi.org/10.18172/con.3742>

El empleo de la pedagogía teatral para enriquecer la recitación poética: una propuesta para trabajar la poesía y las emociones

Tamara Serrano. Universidad de La Rioja (España)

1. Introducción.

Si existe algo que caracteriza a la Edad Contemporánea, es su energía transformadora. La sociedad actual está marcada por un devenir en el que numerosos ámbitos (político, económico, social, etc.) se han visto afectados por avances de mayor o menor alcance. El progreso, sin lugar a dudas, ha tenido consecuencias positivas en el desarrollo del ser humano como sociedad, pero también ha acarreado secuelas en el territorio emocional del individuo. Rousseau, por ejemplo, afirmaba ya en el siglo XIX que la evolución de la civilización y la ciencia no marchaban de manera paralela a la de la felicidad y la moralidad del hombre (citado en García, 2016). En la educación, en concreto, la alienación patente en el ser humano ha encarnado alumnos que, muchas veces, se han asemejado a máquinas persecutoras de buenos resultados, en los que la creatividad y la Inteligencia Emocional han pasado a un segundo plano.

Por suerte, desde hace ya algunos años, la aparición de nuevas metodologías de enseñanza y la focalización en el alumno en lugar de en el docente han conseguido aulas mucho más dinámicas, abiertas, participativas y transversales, a pesar de que el fantasma del cumplimiento de los contenidos siga deambulando por ellas. Sin embargo, esto no sucede de igual modo en los Estudios Superiores, en los que la especialización de los mismos y el fin que con ellos se pretende alcanzar constriñen, en cierto modo, la manera de desenvolverse del profesor, y es que se coincide en que dichos estudios deben estar orientados a la profesionalización.

En el campo de las Humanidades y, más concretamente, en Filología, la densidad de contenido y la necesidad de cumplir con una lista de lecturas "obligatorias" conllevan, muchas veces, a seguir un estilo un tanto tradicional de enseñanza, en el que la clase magistral está muy presente⁶². Además, habitualmente, en los momentos en los que se favorece la participación del alumnado y se opta por una metodología más dinámica, no se ven cumplidas las expectativas, ya que el clima habitual de "desconexión emocional" de la clase entorpece la ruptura de la rutina.

Es en este contexto en el que cobra sentido la propuesta metodológica que se recogerá en las próximas páginas. En ella se refleja la experiencia de aplicación de la técnica psicofísica de Mijaíl Chéjov a la recitación poética en dos grupos del Grado en Lengua y Literatura Hispánica de la Universidad de La Rioja. A modo de justificación, se tomará como base la Memoria de Verificación del Grado en Lengua y Literatura Hispánica de la Universidad de La Rioja, aprobada inicialmente el 30/10/2009 y revisada periódicamente con posterioridad hasta su última modificación, de 01/02/2018, en la que se recogen las competencias, los contenidos y los objetivos (resultados de aprendizaje) de dicho Grado. Se atenderá, también, a las Guías Docentes de las dos asignaturas en las que se puso en práctica la presente propuesta, Literatura Hispanoamericana I y Literatura Hispanoamericana II, de 3.º y 4.º curso, respectivamente⁶³.

⁶² Es más, la oposición del profesorado de Humanidades a la utilización de metodologías didácticas más innovadoras es destacable. Véase, por ejemplo, el estudio de campo realizado por Ruiz y Martín (2005), de la Universidad de Murcia, en el que se refleja el desinterés hacia la aplicación de la innovación educativa.

⁶³ Los documentos referidos se pueden consultar de manera pública en el siguiente enlace: https://www.unirioja.es/estudios/grados/lengua_hispanica/EEES.shtml

2. Método.

El Espacio Europeo de Enseñanza Superior se pregunta por el modelo de enseñanza del docente y por el aprendizaje del alumnado, tradicionalmente centrado en la superación de exámenes. Así, persigue que el estudiante potencie su autonomía, desarrolle competencias tanto intelectuales como sociales y sea capaz de resolver problemas (López y Martín, 2009). Si vamos a la Memoria de Verificación (2018) mencionada en el primer apartado de este documento y nos fijamos, antes de nada, en las competencias básicas, generales y específicas, vemos que, en un principio, se cumple con lo aconsejado. En concreto, solamente en el apartado de competencias generales podemos encontrar algunas relacionadas, en mayor o menor medida, con la dimensión emocional del individuo:

Competencias generales	
CGIP3	Habilidades interpersonales
CGIP4	Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinar
CGIP5	Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
CGIP6	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
CGIP7	Habilidad de trabajar en un contexto internacional
CGIS4	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
CGIS5	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)

Tabla 1. Competencias generales relacionadas con la dimensión emocional

Ahora bien, ¿se trabajan estas competencias en clase? Si nos parásemos a analizar nuestra práctica docente o la de los compañeros que nos rodean, probablemente el desarrollo de estas competencias generales nos resultaría ciertamente escaso. De hecho, un estudio realizado por Martínez y Llorens (2014) recoge que, a pesar de que los estudiantes consideran fundamentales las competencias que tienen que ver con lo emocional y lo social, creen que el profesorado no posee la formación adecuada para trabajar dichas competencias en el aula.

En este sentido, la introducción del teatro en clase no solo recupera un aspecto que, en cierto modo, ha sido relegado al ámbito extraescolar, sino que, además, resulta muy positiva en cuanto a lo que a trabajo emocional se refiere⁶⁴. Lo cierto es que la utilización del teatro como herramienta pedagógica refuerza el desarrollo integral del estudiante, contribuyendo a la adquisición de conocimientos, pero, también, ayuda a despertar un interés artístico y cultural, a mejorar la competencia comunicativa del discente y a trabajar otras áreas como la competencia social o el sentido crítico (Cutillas, 2015).

Si retomamos la Memoria de Verificación (2018), podemos ver que se estipulan de manera general una serie de actividades formativas que persiguen el cumplimiento de los objetivos propuestos y la adquisición de las competencias anteriormente establecidas:

- Clases teóricas.
- Seminarios y talleres.
- Clases prácticas.
- Estudio y trabajo autónomo (individual y/o en grupo).
- Tutorías.

Se especifica que el peso de cada una de ellas “variará según la materia y la asignatura y estará sujeto a ligeras modificaciones a lo largo de los diferentes cursos, como resultado del constante proceso de evaluación de la docencia” (2009, p. 21). En el caso de las asignaturas que nos ocupan, Literatura Hispanoamericana I y Literatura Hispanoamericana II, estas se recogen en una materia más general

⁶⁴ Véase, por ejemplo, el estudio de campo realizado por Blanco y González (2016) acerca de la opinión que suscita al alumnado, en este caso de Educación Secundaria, la utilización del teatro como recurso educativo. La mayoría coincide en que la enseñanza resultó mucho más “dinámica, práctica, atractiva y motivadora” (2016, p. 62).

denominada "Literatura española", que comprende 42 créditos ECTS y pertenece al segundo módulo de la titulación, aquel que se corresponde con las asignaturas obligatorias de formación específica.

Si atendemos ahora a las Guías Docentes⁶⁵ de las asignaturas, podemos ver que la mayoría de las competencias relacionadas con la dimensión emocional recogidas en la Tabla 1 están presentes. Además de ello, en el apartado "Metodología", nos encontramos, por un lado, la clase de actividades formativas que se pueden plantear y, por otro, los métodos de enseñanza susceptibles de ser empleados:

Actividades formativas	
1.	Clases teóricas
2.	Seminarios y talleres
3.	Clases prácticas
4.	Estudio y trabajo en grupo
5.	Estudio y trabajo autónomo individual

Tabla 2. Actividades formativas Literatura Hispanoamericana I y II

Métodos de enseñanza	
1.	Método expositivo – Lección magistral
2.	Resolución de ejercicios y problemas

Tabla 3. Métodos de enseñanza Literatura Hispanoamericana I y II

Una vez realizado el análisis de la Memoria de Verificación y de las Guías Docentes, se puede concluir lo siguiente en relación con la propuesta que a continuación se va a presentar:

- La notoria libertad de la que se dota al profesor en materia de estructuración de la asignatura, ya que a pesar de que las modificaciones están sujetas a la voluntad del docente responsable de la misma, en la práctica la organización resulta bastante flexible, hecho que favorece el poder llevar a la práctica nuevas ideas.
- La posibilidad de encajar la propuesta tanto por lo relacionado con las competencias generales como por el tipo de actividades formativas del que se dispone en ambas asignaturas, puesto que el ejercicio puede integrarse en las clases teóricas (y conseguir, así, la ruptura de la rutina), así como en los talleres y seminarios.
- La necesidad de dinamizar la metodología de enseñanza, y es que la lección magistral es una opción válida (y prácticamente imprescindible) para la transmisión de la literatura, pero no debe ser la única opción de que dispongamos para compartir el conocimiento⁶⁶. La variación, además, enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje y contribuye a despertar el interés en el alumnado y la curiosidad por la obtención de conocimiento.

3. Resultados.

Seguidamente se presentará la propuesta didáctica de aplicación de la técnica psicofísica de Chéjov a la recitación poética en dos grupos del Grado en Lengua y Literatura Hispánica. La actividad se llevó a cabo en las asignaturas de Literatura Hispanoamericana I, de 3.º Curso, y Literatura Hispanoamericana II, de 4.º. La duración fue de dos horas lectivas y, puesto que la metodología, habitualmente, combinaba teoría y práctica, no se consideró inadecuado que tuviera lugar durante las horas propiamente dedicadas a la explicación de los contenidos teóricos. Para entender mejor el ejercicio, se llevará a cabo una breve introducción a la pedagogía teatral y, más concretamente, a la técnica que nos ocupa.

⁶⁵ Para revisar las Guías Docentes de Literatura Hispanoamericana I y II, respectivamente, consultar los siguientes enlaces:
<https://aps.unirioja.es/GuiasDocentes/servlet/agetguihtml?2019-20,603G,383>

⁶⁶ Véase el estudio de Martínez y Llorens (2014), en el que solo un 14,5% de los encuestados prefiere la lección magistral como técnica didáctica.

3.1. Emociones y teatro: la técnica Chéjov.

Anteriormente ya se destacaron las ventajas que ofrece el teatro en la práctica docente y, también, lo acertado que puede resultar para trabajar la dimensión emocional, y es que debemos tener en cuenta que el alumno no solo aprende mediante la razón, sino que también se nutre de otros aspectos como las sensaciones o las emociones⁶⁷ (Motos, 2009). En este sentido, aplicar una pedagogía de carácter teatral puede resultarnos útil para atender áreas menos trabajadas como la vivencia corporal, la senso-percepción, la concentración y atención, el pensamiento práctico y autónomo, la identificación y control de las emociones, el sentimiento de grupo o la oralidad (Motos, 2009).

Se ha asociado a las emociones con respuestas repentinas e intensas de carácter afectivo, más o menos transitorias y que se ven acompañadas de modificaciones somáticas perceptibles (García, 2012). De lo que se trata en esta propuesta con el empleo de la técnica⁶⁸ Chéjov es que los alumnos puedan viajar a la emoción y sentirla, experimentarla en el cuerpo, vivirla para, así, recitar desde ella. Mijaíl Chéjov⁶⁹ buscó con su investigación alcanzar un sistema de actuación que permitiera implicar al actor en su totalidad, centrándose en el cuerpo y en el movimiento como gérmenes de la emoción, concretamente en la generación de imágenes interiores y en la actividad física (Francioli, 2018). En su técnica serán fundamentales dos aspectos, la imaginación y la concentración, encargados de impulsar la creatividad del actor. En este sentido, el aprendiz podrá llegar a ignorar procesos mentales más complejos gracias al trabajo con imágenes, sobre todo con aquellas más intensas, y a ampliar la capacidad de percepción del cuerpo en relación con lo sensorial, ya que, normalmente, "son los estímulos externos e imaginarios los que disparan las emociones" (Garre, 2003, p. 2).

Teniendo en cuenta que en el sistema educativo se le da mucha importancia al pensamiento, y que este es, en cierto modo, enemigo de la emoción, resulta positivo el empleo de una pedagogía teatral que reduzca, de alguna manera, ese análisis, esa frialdad del intelecto, en pos de la intuición y la imaginación. Pero no solo se debe prestar atención a la técnica inmediatamente recogida, sino que también resulta de interés para la propuesta atender a otros conceptos: la memoria emotiva, de Stanislavski; el olvido de sí, de Maslow, y el *fluir*, de Csíkszentmihályi.

Konstantín Stanislavski, maestro de Mijaíl Chéjov, desarrolló un sistema al que llamó psicotécnica y en el que destacó la importancia del inconsciente. A diferencia de la conciencia del individuo, el inconsciente no está sujeto a convenciones ni se ve limitado por el pensamiento. Interesa, sobre todo, el concepto de memoria emotiva, relacionado con viajar a lo experimentado. Stanislavski proponía recurrir a recuerdos personales que, tras un trabajo de mecanización, llegaban a automatizarse, de tal manera que el simple viaje a esos recuerdos del pasado ya provocaba la aparición del estado emocional (Puerta, Cañizares y Ortega, 2015). Maslow por su parte, y desde la psicología, plantea el olvido de sí, que tiene lugar cuando se está totalmente centrado en una tarea. A lo que se refiere con ello es a que el individuo llegue a estar tan sumido en la acción que sea capaz de dejar de lado el miedo (Maslow, 2018). Del mismo ámbito que Maslow, Mihály Csíkszentmihályi sugiere el concepto de *fluir*. Este se relaciona con el abandono momentáneo de la capacidad de autoevaluación, de autocrítica, para poder implicarse en lo que se está llevando a cabo con una atención tal que desaparezcan los juicios, olvidándonos así de las expectativas (Csíkszentmihályi, 2016).

3.2. El porqué de aplicar Chéjov a la recitación poética.

Para muchos estudiantes, la lectura en voz alta ha supuesto, prácticamente a lo largo de toda su vida académica, una situación de exposición, de incomodidad e, incluso, muchas veces, una forma de castigo (Cassany, 2007). Sin embargo, esta modalidad de lectura puede resultar una opción adecuada si buscamos

⁶⁷ Puede consultarse la interesante obra de De la Torre y Moraes (2005), en la que se acuña el término *sentipensar*, para conocer más acerca de cómo se entrelazan lo cognitivo y lo emocional.

⁶⁸ En el trabajo actoral, una técnica permite un "manejo corporal, vocal y emocional" (Francioli, 2018, p. 637).

⁶⁹ De Mijaíl Chéjov (1891-1955), sobrino del escritor Antón Chéjov, se pueden consultar dos útiles obras si se desea ampliar información: *Sobre la técnica de actuación* (1999), en la que se expone su sistema de interpretación, y *Lecciones para el actor profesional* (2006), que recoge una serie de clases magistrales impartidas en Nueva York.

desarrollar y consolidar las competencias lectora y discursiva del alumno, ya que, para salir victorioso, este debe transmitir el texto al oyente “con la ayuda de la palabra, de las modulaciones rítmicas y semánticas de la voz, del gesto” (Corbí, Llorca, Marcillas, Ramos, Sansano y Marques, 2019, p. 59).

Pongámonos en la piel de un discente y hagamos memoria de nuestras prácticas de lectura. Casi con total seguridad, la mayoría estarán insertas durante las clases magistrales y utilizando el contenido teórico. Por otro lado, en las escasas ocasiones en las que se recurre a otro tipo de textos, por ejemplo, a la literatura, la lectura se acaba convirtiendo en una actividad automatizada. Ya en 1998, Galera hacía hincapié en los beneficios que la lectura expresiva podía ocasionar, ya que se trata de “un magnífico ejercicio de comunicación oral” que puede otorgar seguridad ante un público, confianza respecto a la competencia oral y mejoría de la escucha activa (1998, p. 114). Es este mismo autor el que asemeja lectura expresiva y dramatización: “un buen lector es, en definitiva, a nuestro juicio, una especie de actor que interpreta el pensamiento encerrado en una letra muerta a la que él le da vida” (1998, p. 114). Años después, Cassany recogerá situaciones en las que la lectura en voz alta suponga una realidad comunicativa, en las que no bastará con “poner los acentos o ser fluido”, sino que habrá “que interpretar el original con pasión, justicia, frialdad, respeto o precisión, según los casos”, y es que este tipo de lectura nos hace responsables de otorgar sentido al texto y de ofrecer una interpretación a todo aquel que nos escucha (2007, p. 28).

Todas estas ideas constituyen el germen de la presente propuesta. Si uno de los principales problemas de la lectura en voz alta ha sido que, en la mayor parte de las ocasiones, se ha realizado de una manera vacía, desprovista de expresividad, ¿por qué no vivificarla mediante emociones? Además, esta modalidad de lectura se trata de una experiencia colectiva, de una práctica de carácter interactivo, de una “posibilidad de intercambio y de comunicación con el otro”, por lo que la audiencia tiene también un papel importante en la construcción del significado (Calonge, 2007, p. 30-31). Asimismo, si es el lector el encargado de materializar el texto, deberá también ser capaz, y previamente, de otorgarle un significado que tenga sentido para sí mismo.

Por otro lado, el porqué de la elección de la literatura poética para una lectura expresiva es sencillo. Si bien es cierto que, desde hace algunos años, se intenta atender en clase a los tres géneros literarios, la poesía y el teatro siguen siendo, con diferencia, los menos trabajados. En el caso del género poético, una de las afirmaciones más extendidas suele ser que se trata de un género difícil y, por tanto, menos interesante. En algunos casos el desconocimiento es tal que, por ejemplo, podemos tener alumnos que nunca hayan acudido a un recital⁷⁰. Por otra parte, dadas las características de un poema (suele tratarse de la manifestación del mundo interior del poeta, obedece a unas características rítmicas, etc.) resulta tremendamente atractiva la posibilidad de combinar la técnica psicofísica de Chéjov con la lectura expresiva para dotar de existencia a la palabra escrita. Y es que recitar y leer en absoluto son conceptos equiparables, ya que el componente interpretativo del recitado es indudable.

3.3. Descripción de la propuesta.

A continuación, se describe la propuesta de aplicación del sistema de preparación actoral de Chéjov a la recitación poética en dos grupos del Grado en Lengua y Literatura Hispánica. La planificación de la sesión fue la misma en ambas clases, aunque los contenidos manejados difirieron: en el caso de Literatura Hispanoamericana I (3.º Curso), se utilizó la poesía del Modernismo; en el de Literatura Hispanoamericana II (4.º Curso), se empleó la de las Vanguardias. Previo a la puesta en práctica de la propuesta, se habían tratado dichas épocas de la literatura a lo largo del curso académico y, también, se explicó en clase en qué consistiría la actividad.

Con anterioridad a la sesión, los alumnos debían escoger, de entre los autores de las épocas mencionadas, una composición poética que les despertase una emoción determinada; en concreto, no debían fijarse en el poema a nivel estilístico, es decir, juzgando únicamente su belleza, sino que tenían que elegir aquella

⁷⁰ Véase el trabajo de Allué (2014) para conocer la opinión de los alumnos del Grado de Maestro en Enseñanza Primaria de la Universidad Pública de Navarra acerca del acercamiento a la poesía mediante un recital.

poesía que les transportase a algún momento de su vida en el que hubieran experimentado una determinada emoción. En un principio, las emociones objeto de trabajo debían estar entre las cuatro básicas (alegría, tristeza, miedo y enfado⁷¹) ya que la mayoría de los alumnos no estaban familiarizados con el trabajo emocional y resulta más fácil para darle vida a la emoción que esta no sea compleja, como lo puede ser, por ejemplo, el resentimiento. Con este trabajo de búsqueda previo, se consigue, por un lado, que el alumno investigue, lea y conozca en mayor profundidad el panorama poético de la época en cuestión, pero, por otro lado, se va activando el sistema de reconocimiento emocional al tener que vincular la composición a sus propias vivencias, lo que facilitará el trabajo posterior.

La sesión de recitación se dividió en cuatro partes: dinámicas de relajación y creación de clima, ejercicios de trabajo vocal, preparación emocional con Chéjov y recitación de los poemas seleccionados. Para llevarla a cabo adecuadamente, se reservó un aula amplia, con apenas mobiliario, que los alumnos pudieran recorrer sin dificultad. Esta aula también contaba con un equipo de sonido (ya que la preparación se ejecuta con música) y con posibilidad de regular la iluminación (puesto que esta debe ser suave durante el trabajo con Chéjov). Antes de nada, se les explicó a los estudiantes cuáles iban a ser las fases y, después, se les preguntó si tenían clara la emoción que les despertaba el poema, de cuál se trataba, y si habían podido vincular la composición a un momento vital en concreto, aclarando posibles dudas.

La primera parte se planteó para una duración aproximada de 30 minutos. El objetivo de la utilización de dinámicas es, principalmente, el de crear un buen clima, ya que permiten desarrollar la confianza entre los compañeros, aliviar las tensiones grupales y, sobre todo, activar el cuerpo, esto último muy importante para el trabajo posterior. En las dinámicas, el docente debe actuar como facilitador, es decir, como conductor de la actividad, aunque en este caso es recomendable que también participe en el juego. Nos descalzamos, nos dispusimos en círculo y llevamos a cabo dos o tres dinámicas⁷² en las que cada vez que se cometía un error, se debía correr rodeando el círculo por su exterior:

- Zip, Zap, Boing: teniendo en cuenta el sentido de las agujas del reloj, los estudiantes deben pasar una palmada al compañero emitiendo un "Zip". Si alguno de ellos quiere cambiar de sentido, tendrá que pronunciar un "Zap". Y, si quisiera saltar a un compañero, deberá hacerlo con un "Boing".
- 1-6: al igual que en la anterior, cada alumno tendrá que pronunciar en voz alta un número del 1 al 6, de manera sucesiva; al que le toque el 3 o el 6, tendrá que colocar los brazos de forma paralela, como si representara el símbolo matemático de igualdad ("=").
- Toco-Nombre: esta dinámica se lleva a cabo andando por el espacio. El funcionamiento es simple, pues consiste en que si pronuncian tu nombre en voz alta debes tocar a un compañero y, si te tocan, debes decir el nombre de otro estudiante.

La duración de la segunda parte estuvo comprendida entre 30 y 40 minutos. Puesto que el objetivo último de la sesión es la recitación, resulta necesario realizar un calentamiento vocal y una serie de ejercicios orientados a mejorar la dicción⁷³. En primer lugar, se hizo un círculo y cada estudiante tenía que darse pequeñas palmadas a lo largo de su tronco y extremidades, para despertar un poco los músculos. Después, realizamos un suave masaje en el cuello, la cara y la cabeza. Tras esto, comenzamos a andar por el espacio para llevar a cabo el calentamiento vocal, que consistió en: liberación de la tensión mandibular realizando pequeñas sacudidas a la barbilla con la mano; emisión de sonidos "mmm" y "rrr", subiendo cada vez más la intensidad, y pronunciación de la secuencia "Mapa la rata", con cada una de las vocales, marcando bien la apertura bucal y exagerando la articulación de las mismas. Una vez hecho esto, se les explicó a los alumnos, de manera simplificada, cuáles son las pautas básicas de colocación de la voz y, para practicar la

⁷¹ Se puede consultar el estudio de Souto (2012) para conocer sus características.

⁷² En Internet se pueden encontrar multitud de ejemplos, explicados en profundidad, de diversas dinámicas de grupo, según el propósito que queramos conseguir.

⁷³ Al igual que en el caso anterior, podemos localizar diferentes secuencias de calentamiento vocal y trabajo de la dicción en la red.

proyección, se les entregaron combinaciones de trabalenguas que debían recitar desde la otra parte de la clase, ejercitando también, de este modo, la habilidad de dicción.

La tercera parte se trata de la preparación con Chéjov y su duración aproximada fue de 30-40 minutos. Habiendo acomodado la luz y puesto una música adecuada, los alumnos comenzaron a andar por el espacio y, en silencio, siguiendo las indicaciones y sin fijarse en el resto de los compañeros, realizaron lo siguiente:

- Chequeo corporal: ¿en qué estado está hoy mi cuerpo?; ¿hay tensión?; ¿dónde se localiza?; ¿siento energía o cansancio?; ¿estoy nervioso o relajado? Comienzo a andar al ritmo que exige mi estado emocional. Escucho la manera en que mis pies se apoyan en el suelo y pruebo a andar de diferentes formas.
- Sensación de fuerza en las piernas: escucho cómo se mueven mis piernas y empiezo a creérmelas fuertes, poderosas. Las pruebo (me agacho, salto, corro...). Me paro, me imagino que me pueden llevar a cualquier sitio y reanudo la marcha con esa sensación en las piernas.
- Sensación de ligereza: escucho cómo el aire corta mis movimientos, cómo opone resistencia. Me imagino siendo cada vez más ligero, fluyendo con él, hasta darme cuenta de lo armónicos que son mis movimientos, y me siento casi como si estuviera bailando.
- Sentimiento de facilidad: me paro y observo el espacio. Poco a poco me doy cuenta de que entiendo cómo es, cómo son las líneas que lo forman, cómo está construido, y un sentimiento de facilidad me invade. Me imagino cómo sería mi vida si lo pudiera entender todo de ese modo y, solo entonces, camino dejando que ese sentimiento me invada.
- Tránsito emocional: el procedimiento será el mismo para cada una de las cuatro emociones básicas. Al estudiante, que sigue andando por el espacio, se le dice que pare y cierre los ojos. Es aquí cuando se le pide que vaya a un momento de su vida en el que haya sentido, por ejemplo, tristeza. Con la atmósfera creada por la luz y la música, tendrá que reconstruir el recuerdo de forma detallada (qué ocurría, con quién estaba, cómo era el espacio, qué temperatura había, cuál era el olor, etc.) y, poco a poco, dejar que invada su cuerpo, ya que la emoción vinculada a esa imagen mental empezará a despertarse corporalmente. Una vez que veamos que la concentración es tal que se está experimentando la emoción (por ejemplo, alguien comienza a llorar) les pedimos que intenten localizar dónde vive esa emoción (en un nudo en la garganta, en el estómago, con temblor de piernas, etc.), para que el alumno pueda focalizar la atención en los efectos que el recuerdo le produce a través de la emoción. Es muy importante que el tiempo que dediquemos a la introspección sea suficiente, ya que se necesita tranquilidad para poder contactar con la imagen mental y sentir la emoción corporalmente. Para saltar de una emoción a otra, es necesario cambiar el tono de voz a uno mucho más enérgico, dar palmadas, pedirles que salten, que corran, que abandonen la sensación que esa emoción les ha dejado y que prosigan andando.

La última parte ocupó el resto de la sesión y en ella tuvo lugar el recitado. Tras el tránsito emocional, aprovechando la atmósfera que se había creado, nos sentamos en un círculo en el suelo, en silencio. Cada alumno, previo a la lectura de su poesía, debía cerrar los ojos y “cargar” la imagen mental a la que la había vinculado, escuchando sus efectos y, una vez preparado, debía comenzar el recitado desde la emoción.

4. Conclusiones.

Tras el desarrollo y aplicación de la presente propuesta en el Grado en Lengua y Literatura Hispánica, se pudo comprobar la conveniencia de incorporar metodologías que exploren nuevas sendas de aprendizaje y que dinamicen el proceso de enseñanza. En nuestro caso, la posibilidad de aprovechar en el aula los beneficios de la pedagogía teatral no solo supone una importante novedad con respecto a la habitual manera de tratar los contenidos, sino que, además, favorece el desarrollo de las competencias emocionales del alumno, muchas veces olvidadas en el sistema, sobre todo en niveles superiores. Si tenemos en cuenta la importancia que tiene la dimensión emocional del individuo en el aprendizaje intelectual (Hué, 2013), poner en práctica actividades que consideren dicha dimensión puede resultar muy positivo para el proceso

de aprendizaje de los alumnos. Por otro lado, el feedback obtenido de los estudiantes confirma la utilidad de la propuesta, ya que afirmaron: primero, que la labor de búsqueda les había servido para mejorar sus conocimientos acerca de la poesía de las épocas literarias objeto de estudio; segundo, que era de agradecer introducir actividades novedosas en el aula universitaria; tercero, que muchos no conocían la faceta de trabajo de las emociones que se podía llevar a cabo con el teatro y que les había sorprendido la posibilidad de aplicación de la misma, y cuarto, que el ejercicio les había ayudado a conectar con sus emociones, a identificarlas y a transitarlas.

Sin embargo, existen ciertas limitaciones. En primer lugar, es cierto que para poder aplicar una pedagogía de carácter teatral, o próxima al sistema psicofísico de Chéjov, es necesaria una formación previa del profesorado en dichas cuestiones. Esto se podría solucionar realizando una búsqueda de cursos de formación u ofreciéndolos en las universidades pertinentes. En segundo lugar, resulta conveniente que exista armonía en la clase, tanto en lo que se refiere a la relación profesor-alumno como entre los compañeros, ya que la propuesta supone, en cierto modo, una exposición de tu mundo emocional ante el resto, por lo que la sensación de seguridad y confianza debe estar asegurada. En tercer lugar, sería interesante comprobar el interés y la funcionalidad de la actividad en otros grupos, puesto que las características del alumnado varían enormemente, y se podría observar realmente la eficacia de la metodología.

Referencias bibliográficas

- Allué, C. (2014). Experiencias en Didáctica de la Literatura para el desarrollo de la competencia literaria: un recital de poesía en el grado de Maestro en Primaria. *Huarte de San Juan. Filología y Didáctica de la Lengua*, 14, 159-186.
- Blanco, A. y González, M. (2015). La perspectiva de alumnado de Educación Secundaria Obligatoria acerca de la utilización del teatro como recurso educativo. *Magister. Revista de Formación del Profesorado e Innovación Educativa*, 27(2), 59-66. <https://doi.org/10.1016/j.magis.2016.01.001>
- Calonje, P. (2007). Especial: lectura en voz alta. *Educación y biblioteca*, 19(157), 30-39.
- Cassany, D. (2007). Luces y sombras de la lectura en voz alta. *Peonza: revista de literatura infantil y juvenil*, 82, 21-32.
- Chéjov, M. (1999). *Sobre la técnica de actuación*. Alba.
- Chéjov, M. (2006). *Lecciones para el actor profesional*. Alba.
- Corbí, M. I., Llorca, M. A., Marcillas, I., Ramos, F., Sansano, G. y Marques, A. (2019). ¿Qué opina nuestro alumnado de la lectura en voz alta como estrategia de motivación en la enseñanza-aprendizaje de lenguas y literaturas? Roig-Vila, R. (coord.). *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria*, 57-68.
- Csikszentmihályi, M. (2016). *Fluir: una psicología de la felicidad*. Kairós.
- Cutillas, V. (2015). El teatro y la pedagogía en la historia de la educación. *Tonos digital: Revista de estudios filológicos*, 28.
- De la Torre, S. y Cándida M. (2005). *Sentipensar: fundamentos y estrategias para reencantar la educación*. Aljibe.
- Francioli, C. (2018). El cuidado psicológico del actor desde la técnica de Michael Chejov. *PublicacionesDidácticas*, 96, 637-640.
- Galera, F. (1998). Lectura expresiva y comunicación oral, *Lenguaje y textos*, 11-12, 113-128.

García, J. A. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Educación: Revista de la Universidad de Costa Rica*, 36(1), 97-109.

García, M. (2016). *Las emociones como componente de la racionalidad humana* [tesis doctoral, Universidad de Salamanca]. Repositorio documental de la Universidad de Salamanca. <http://hdl.handle.net/10366/132952>

Garre, S. (2003). Sobre el sistema de actuación de Mijail Chejov. *Acotaciones: revista de investigación teatral*, 11, 45-58.

Hué, C. (2013). Una experiencia de formación en competencias emocionales del profesorado universitario. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 5, 42-61.

López, E. y Martín, M. A. (2009). Experiencias universitarias de innovación para la mejora de la práctica educativa en el contexto europeo. *@tic. revista d'innovació educativa*, 2, 38-47.

Martínez, M. y Llorens, E. (2014). Metodologías activas, aprendizaje cooperativo y competencias emocionales como claves para la enseñanza de lenguas y humanidades en el ámbito universitario: nuevos roles asumidos por el profesorado. Tortosa, M. T., Álvarez, J. D. y Pellín N. (coord.). *XII Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria. El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad*, 1199-1211.

Maslow, A. (2018). *El hombre autorrealizado: hacia una psicología del Ser*. Kairós.

Motos, T. (2009). El teatro en la educación secundaria: fundamentos y retos. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, 14.

Puerta, M. D., Cañizares, A. B. y Ortega, R. (2015). La llave de oro del entrenamiento actoral: Silenciar el ego. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 45.

Ruiz, C. y Martín, C. (2005). Innovación docente en la Universidad en el marco del EESS. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 23(1), 171-190.

Souto, M. (2012). *Desarrollo de competencias emocionales en la educación superior* [tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili]. Tesis Doctorals en Xarxa. <http://hdl.handle.net/10803/101525>

Universidad de La Rioja. (2009, 30 de octubre). Memoria de Verificación. Título: Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Hispánica por la Universidad de La Rioja. Plan de Estudios y documentos de verificación. https://www.unirioja.es/estudios/grados/memorias_UR/603G_1.pdf

Universidad de La Rioja. (2018, 1 de febrero). Memoria de Verificación. Título: Graduado o Graduada en Lengua y Literatura Hispánica por la Universidad de La Rioja. Tercera modificación. Plan de Estudios y documentos de verificación. https://www.unirioja.es/estudios/grados/memorias_UR/603G_3M.pdf

Gamificación como estimulante de la metodología del aprendizaje basado en problemas

Elena Martín González. Universidad de Almería (España)

Antonio González-Rodríguez. Universidad de Almería (España)

Santiago Mora. Universidad de Almería (España)

Ana Merchán. Universidad de Almería (España)

Isabel Carmona. Universidad de Almería (España)

Marta Godoy-Giménez. Universidad de Almería (España)

Ángeles F. Estévez. Universidad de Almería (España)

Margarita Moreno. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

En este trabajo se muestra el diseño, el desarrollo y los resultados de un proyecto de innovación docente (la enseñanza multimodal aplicada a las asignaturas de Psicología del Aprendizaje) implementado en una asignatura cuatrimestral del Grado de Psicología en la Universidad de Almería, a lo largo de tres cursos académicos (17/18, 18/19 y 19/20) en un contexto universitario.

La innovación como herramienta con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hanna y Silver, 2002) se ha convertido en un reto necesario dentro del sistema educativo en general y de las universidades en particular, ya que nos encontramos con un perfil de alumnado que está cambiando rápidamente debido a su contacto precoz con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, por lo que es imprescindible que a nivel institucional las universidades promuevan proyectos donde se incluyan estas herramientas dentro del aula, y los y las docentes se formen en cómo utilizarlas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de que el equipo de la asignatura se ha mostrado siempre muy comprometido con los procesos de innovación (uso de herramientas virtuales, participación en el Proyecto Andaluz de Formación del Profesorado Universitario, participación en diferentes experiencias piloto y de innovación docente), cada año se encuentra que la metodología usada no es suficiente para hacer que los alumnos y alumnas comprendan de una manera significativa los contenidos teóricos de la asignatura, lo que se traduce en un alto índice de suspensos (llegando a superar en algunas promociones el 60%) y de no presentados. Por otro lado, nos hemos encontrado en cursos anteriores con un alumnado con una baja motivación por las clases teóricas, porque comunican que éstas no les ofrecen contenidos atractivos y, sobre todo, no ven la utilidad práctica de dichos contenidos con la psicología.

Es por todo lo expuesto anteriormente por lo que necesitamos un cambio integral para que el alumnado pueda alcanzar las competencias necesarias para aprobar la asignatura, pero, sobre todo, para que puedan aprender a aprender de una manera autónoma y sean ellas y ellos mismos los protagonistas de su aprendizaje.

1.1. Marco teórico

La innovación consiste en tomar un conjunto de herramientas bien planificadas y desarrollarlas con el objetivo de generar cambios en los productos, procesos y servicios (O'Sullivan y Doodley, 2008). Por lo tanto, dentro del contexto educativo, la innovación ha de tener el propósito de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hannan y Silver, 2002).

Para proponer un plan de innovación dentro del aula es imprescindible estudiar al colectivo para el que se van a diseñar las acciones y entender sus necesidades reales, así como sus puntos fuertes y sus debilidades. Nuestros alumnos y alumnas actuales son parte de los denominados "Nativos Digitales", una generación nacida en la era de la información cuyo ocio, comunicación e información gira en torno a las nuevas tecnologías. Este contacto puede haber cambiado el modo de procesar la información, llegando incluso a producir cambios neuroanatómicos (Prensky, 2001). Algunas de las cualidades a destacar de estos individuos pueden ser las siguientes:

- Absorben rápidamente la información multimedia, igual o mejor que en formato texto.
- -Manipulan información simultáneamente de varias fuentes.
- -Están comunicados permanentemente.
- -Crean sus propios contenidos.
- -Son multitarea.
- -Son muy rápidos en sus acciones y esperan también una inmediatez en su recompensa.

De estas características, se derivan algunos patrones de comportamiento propios de los nativos digitales que podrían considerarse como puntos débiles de esta generación y que han de tenerse en cuenta a la hora de diseñar un plan de enseñanza-aprendizaje eficaz (Zlateva, 2016). Algunas de estas dificultades son las siguientes:

- Debido a su capacidad multitarea, intentan pasar en una misma actividad el menor tiempo posible, lo que puede llevar a una caída en la productividad, en la concentración o en la atención.
- El tratamiento de los datos que llevan a cabo los nativos digitales suele ser superficial.
- El extraordinario dominio de las nuevas tecnologías puede hacer que se sientan insatisfechos y frustrados con respecto a las prácticas educativas, que no llegan a cumplir sus expectativas.
- Debido a la inmediatez de sus acciones y al deseo de rapidez en las consecuencias de estas, los nativos digitales suelen ser impulsivos y arriesgados en la toma de decisiones.

Como podemos deducir de lo expuesto anteriormente, es importante tener en cuenta a la hora de diseñar un plan de acción educativo con nativos digitales, que la tecnología configura su manera de relacionarse, su ocio e incluso su manera de aprender.

Por otro lado, no solo es el perfil del alumnado el que está cambiando, sino, también, la realidad educativa en general. Existen nuevas características socioculturales que marcan el rumbo de la educación, tales como la flexibilidad en los trabajos, la globalización o la cantidad ingente de información existente (Hargreaves, 2005). Toda esta realidad hace que hoy más que nunca se haga imprescindible educar en valores y generar individuos con una mentalidad crítica, que puedan desarrollar su potencial en un mundo cada vez más cambiante. Este pensamiento crítico puede ser definido como la formación de un juicio autorregulado que incluye distintas habilidades cognitivas como la interpretación, el análisis, la evaluación, la inferencia y la autorregulación (Facione, 1990; Hargreaves, 2005).

Una de las técnicas educativas más utilizadas a la hora de generar pensamiento crítico ha sido el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Esta técnica fue creada en las décadas de los 60's y 70's en la facultad de medicina de la Universidad de McMaster (Canadá). Los pioneros del ABP reconocían la necesidad de crear en el alumnado las habilidades de manejar información, formular hipótesis y demostrarlas basándose en el método hipotético-deductivo (Morales y Landa, 2004). Rápidamente esta

herramienta se fue instaurando en las distintas universidades de medicina de EE. UU. y en las últimas décadas, se ha extendido por todo el mundo y se utiliza en diferentes campos y facultades.

El método del ABP, es un tipo de enseñanza que se denomina por descubrimiento y construcción que se engloba dentro de las metodologías activas. Lo que se intenta con el ABP es cambiar el foco del protagonismo del proceso de enseñanza-aprendizaje, que en el método tradicional lo tiene el/la profesor/a, para que sea el/la alumno/a el agente activo que busca, selecciona y organiza la información e intenta resolver el problema al que el/la docente le ha enfrentado. El profesorado tiene un papel de guía, que expone los problemas a resolver y orienta al alumnado para resolverlo con el fin de promover un aprendizaje significativo (Restrepo, 2005). Esto suele hacerse en pequeños grupos que, de manera transversal, favorecen la colaboración entre alumnos y alumnas, promoviendo también la motivación y el trabajo en grupo. Es primordial potenciar el pensamiento crítico en el estudiantado, ya que esto desencadena un mayor rendimiento académico y que los aprendizajes se den de una manera significativa y prolongada en el tiempo.

Además del desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado, objetivo para el que el ABP puede ser una poderosa herramienta (Kowalczyk, 2011), es necesario generar un ambiente educativo donde el estudiante no se aburra y mantenga la concentración durante todo el proceso. Esto es particularmente difícil puesto que, como se ha mencionado anteriormente, los nativos digitales se aburren con facilidad cuando una misma actividad se lleva a cabo durante bastante tiempo y de una forma lineal, ya que su gran contacto con la tecnología hace que prefieran la multitarea por encima del aprendizaje tradicional, y suelen tener un patrón conductual impulsivo, tomando decisiones de manera muy rápida.

Una de las metodologías más usadas para superar los problemas anteriormente descritos ha sido la gamificación o ludificación. Esta técnica de aprendizaje traslada la lógica de los juegos al ámbito educativo para potenciar procesos de aprendizaje facilitando la cohesión, la integración y la motivación por el contenido potenciando, también, la creatividad de los individuos (Marín- Díaz, 2015). Una de las herramientas más usadas dentro de la gamificación son los videojuegos, ya que es una excelente manera de incrementar la concentración, el esfuerzo y la motivación del alumnado, con la ventaja de que ellos/ellas ya manejan estas técnicas, por lo que el gasto en tiempo y esfuerzo en enseñarlas es muy bajo en comparación con los resultados que se obtienen.

1.2. Objetivos

Objetivos generales:

- Promover un aprendizaje significativo de los contenidos de la asignatura en los estudiantes mediante el ABP, lo que se traducirá en un aumento en las calificaciones con respecto a años anteriores.
- Generar un ambiente educativo motivador mediante la gamificación, que resultará en una mayor cantidad de alumnos y alumnas que se presentan al examen en comparación con años anteriores, como reflejo de motivación por la asignatura y sensación de dominio de los conocimientos.

Objetivos específicos:

- Fomentar el autoaprendizaje del alumno/a.
- Incrementar la autonomía personal del alumnado.
- Desarrollar actitudes tanto de cooperación como de liderazgo en los estudiantes.
- Familiarizar a los/as estudiantes con herramientas educativas no tradicionales.

2. Metodología

2.1. Descripción del contexto educativo

Este proyecto educativo se llevó a cabo en los dos grupos (mañana y tarde) de una asignatura básica cuatrimestral del Grado de Psicología de la Universidad de Almería.

Todas las sesiones vinculadas a este proyecto de innovación docente se desarrollaron en un aula normativa de la Facultad.

Procedimientos aplicados:

- **ABP.** Los lunes se llevaban a cabo las sesiones teóricas de la asignatura, que seguían la línea del aprendizaje tradicional, donde el docente da una clase magistral al alumnado. Los miércoles, los y las docentes proponían problemas al alumnado que debían resolver en pequeños grupos de 3-6 personas (ver ejemplo en la Figura 1). El/la profesor/a iba guiando a los grupos mediante preguntas que los llevaban a las respuestas con las que conseguirían resolver el problema. Al finalizar la sesión de una hora y media, los resultados a los diferentes problemas se ponían en común para que todos los estudiantes pudiesen aprender de lo que habían realizado sus compañeros.

Ejemplo ABP aplicado: Estas viajando en un avión, leyendo tranquilamente una revista. De repente se enciende la señal luminosa de ABROCHENSE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD, inmediatamente dejas de leer, sientes que tu ritmo cardiaco aumenta y sudas mucho. Sin embargo, el piloto comunica por el altavoz: NO SE PREOCUPEN NO HACE FALTA ABROCHARSE EL CINTURON TODO ESTA CORRECTO, ES EL INDICADOR QUE SE HA QUEDADO ATASCADO. Entonces te relajas, tu tasa cardiaca desciende, dejas de sudar, y sigues leyendo. ¿Qué tipo de condicionamiento hay con la voz del piloto? ¿Describe los EC implicados, si son + o – y las respuestas asociadas? En la situación anterior, ¿qué tipo de contingencia existe con la señal luminosa ABROCHENSE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD? Escribe cómo se refleja la probabilidad $P(EI/EC)$ mayor o menor $P(EI/noEC)$.

Figura 1. Ejemplo de la metodología ABP aplicada en el aula. Fuente: Elaboración Propia.

- **Gamificación.** Con el objetivo de incluir esta técnica en la asignatura, se escogió la herramienta *Kahoot!*, una plataforma para crear cuestionarios personalizados en los que el/la profesor/a puede incluir las preguntas oportunas para sus alumnos y alumnas. Una vez creado el cuestionario, es sencillo realizarlo en clase. Solo se necesita un ordenador con proyector, y de manera interactiva el alumnado va contestando a las preguntas, mientras la herramienta le va dando *feedback* inmediato y va generando una lista de los que contestan mejor y más rápido, lo que hace que aumente su motivación. Tras finalizar cada bloque teórico, se dedicó una clase al empleo de la herramienta *Kahoot!* con el fin de evaluar y reforzar aquellos conocimientos adquiridos tanto en las clases magistrales como en el ABC (ver ejemplo en la Figura 2). La plataforma de *Kahoot!* está formada por dos páginas web, una llamada *create.Kahoot!* (utilizará el profesor para crear el contenido), y *Kahoot.it* (usada por el alumnado para entrar en cada "partida"). *Kahoot!* es un complemento para la clase y la labor docente habitual, una herramienta cómoda y divertida para terminar dándole un repaso a lo aprendido en cada bloque temático. Los resultados se pueden descargar en formato Excel, incluyendo datos y estadísticas muy completas que son de gran ayuda a la labor del profesor ya que le permite saber cuál es el nivel de conocimiento adquirido por el alumnado en cada bloque temático



Figura 2. Imagen ilustrativa de la herramienta Kahoot! con un ejemplo aplicado en el aula. Fuente: Elaboración propia.

Grupos educativos en los que se aplicaron los procedimientos:

Estos procedimientos se aplicaron sobre los dos grupos docentes (mañana y tarde) de una asignatura del grado en Psicología de la Universidad de Almería. La aplicación se llevó a cabo en los cursos académicos 2017/18, 2018/19 y 2019/20, de la siguiente manera:

- **Piloto ABP:** esta acción tuvo lugar en el curso 2017/2018, en el que en los grupos de trabajo de la asignatura se introdujeron de forma esporádica preguntas sobre los temas teóricos para resolver en grupo.
- **ABP:** esta acción tuvo lugar en el curso 2018/2019 en el que se introdujo de forma sistemática la metodología ABP. Cada semana en clase de grupo docente se presentaban 8-10 preguntas sobre los contenidos teóricos abordados en la clase anterior.
- **ABP+Kahoot!:** esta acción tuvo lugar en el curso 2019/2020 en el que se continuó aplicando de forma sistemática la metodología ABP. Cada semana en clase de grupo docente se presentaban 8-10 preguntas sobre los contenidos teóricos abordados en la clase anterior. Pero, además, al cierre de cada bloque temático, aproximadamente cada 3 semanas, se utilizaba la metodología Kahoot! de gamificación en el aula, en el que se presentaban preguntas cortas con cuatro opciones sobre los contenidos teóricos para responder con la aplicación en el móvil por parte del alumnado.

Línea temporal de la aplicación de las metodologías de innovación docente. Ambas metodologías no se implantaron a la vez, sino que primero se hizo un estudio piloto con el ABP, en el curso académico siguiente ya se instauraron las sesiones completas de ABP y en el siguiente curso al ABP se le sumó la gamificación. Para hacer más visual el proceso de puesta en marcha del proyecto, la línea temporal se muestra en la figura 3



Figura 3. Línea temporal del plan de actuación del proyecto de innovación docente. Siglas: ABP-Aprendizaje Basado en Problemas. Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

A continuación, se expondrán los resultados de la aplicación del proyecto de innovación docente. Los datos de alumnas y alumnos no presentados, suspensos, aprobados, notables y sobresalientes (representados en valores totales) de los tres cursos estudiados se encuentran recogidos en la *tabla 1*.

Calificación	Piloto ABP (17/18)	ABP (18/19)	ABP + Kahoot! (19/20)
No presentados	17	21	24
Suspensos	94	100	65
Aprobados	51	50	69
Notables	11	10	30
Sobresalientes	1	0	2
NOTA MEDIA	3.86	4.40	5.39
Alumnos/as totales	174	181	190

Tabla 1. Número total de alumnas y alumnos no presentados, suspensos, aprobados, notables y sobresalientes de los cursos 2017/2018, 2018/2019 y 2019/2020 en la asignatura de Condicionamiento Motivación y Emoción. Siglas: ABP- Aprendizaje Basado en Problemas.

La adquisición de conocimientos relacionados con la asignatura de Condicionamiento, Motivación y Emoción se plasma en el *gráfico 1*. El análisis estadístico revela que hay un efecto del curso académico en las notas medias ($F_{2,480} = 20,416$; $p < 0,001$). Los análisis *post hoc* muestran que las notas medias del alumnado del curso 2017/2018, donde se instauró el piloto del ABP, son estadísticamente iguales que las del alumnado del curso 2018/2019 ($p = 0,54$), donde el proceso del ABP fue completo, pero en el año siguiente, en el curso 2019/2020, donde se aplicó el programa de ABP junto con la gamificación, la media de los y las estudiantes aumentó un punto y medio con respecto al año 2017/2018 ($p < 0,001$) y casi un punto comparándolo con el año 2018/2020 ($p < 0,001$).

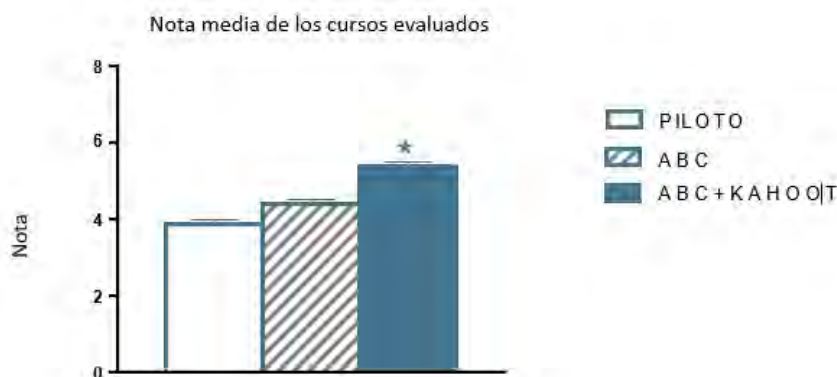
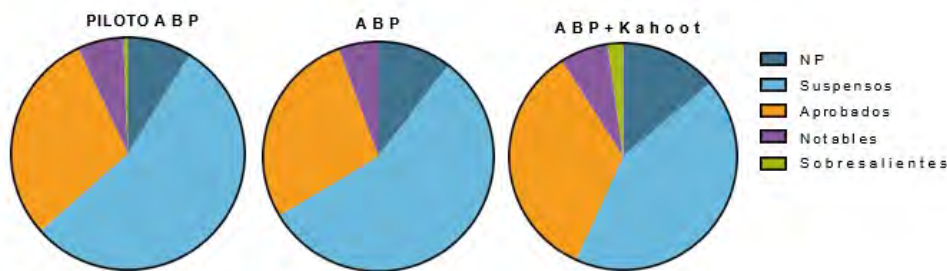


Gráfico 1. Nota media de los cursos 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020 en la asignatura de Condicionamiento, Motivación y Emoción. Siglas: ABP-Aprendizaje Basado en Problemas. () Diferencias significativas del grupo ABC + Kahoot! con respecto al grupo Piloto y al ABC ($p < 0,001$)*

Por último, la distribución de las puntuaciones en porcentajes de las distintas promociones estudiadas se encuentra en los *gráficos 2, 3 y 4*. Estos tres gráficos de sectores representan el porcentaje de alumnas y alumnos que obtuvieron una calificación menor de 5 (suspense), entre 5 y 6'9 (aprobado), entre 7 y 8'9 (notable) y mayor de 9 (sobresaliente). De manera descriptiva, se puede apreciar cómo la distribución de los cursos 2017/2018 y 2018/2019 es muy parecida, con la salvedad que ese último año no hubo ningún alumno con sobresaliente. Sin embargo, el gráfico donde se representan los porcentajes correspondientes

al curso 2019/2020 nos muestra cómo tanto los aprobados, los notables y los sobresalientes aumentan, mientras que los suspensos disminuyen comparado con los años anteriores.



Gráficos 2, 3 y 4. Distribución de los porcentajes de no presentados, suspensos, aprobados, notables y sobresalientes de los grupos educativos "Piloto ABP" (curso 2017/2018), "ABP" (curso 2018/2019), y "ABP + Kahoot!" (curso 2019/2020) de la asignatura de Condicionamiento, Motivación y Emoción. Siglas: ABP- Aprendizaje Basado en Problemas.

4. Conclusiones

La experiencia presentada en este trabajo es un proyecto innovador que aúna dos de las técnicas educativas no tradicionales más potentes de las últimas décadas: el Aprendizaje Basado en Problemas y la gamificación.

El ABP por sí solo no mejora el rendimiento del alumnado medido a través de las notas. Esto concuerda con los resultados obtenidos en otros estudios donde se arrojan una serie de críticas sobre su capacidad para desarrollar un mayor rendimiento académico, al menos demostrado a través de exámenes escritos, en comparación con la educación tradicional en forma de clases expositivas (Beers, 2005; Gijbels et. al, 2005). A pesar de no haber habido cambios cuantitativos en las notas de los estudiantes, a nivel observacional, pudo comprobarse cómo un alto porcentaje de alumnos y alumnas comentaban que los conocimientos se asentaban mejor cuando se trabajaba sobre ellos con el ABP. Por otro lado, cuando se une el ABP con la gamificación el rendimiento del alumnado aumenta, como se muestra en el aumento de las notas medias obtenidas en el último curso evaluado, lo que también ha sido comprobado en otras investigaciones (De-Marcos et. al, 2014; Gordon et. al, 2013). Por lo tanto, al introducir una herramienta de gamificación en el aula el efecto del ABP se ve potenciado, como se puede ver por el menor índice de suspensos y el aumento en la nota media de los alumnos y alumnas. Una posible limitación de este trabajo es no contar con un grupo al que solo se le aplicó el *Kahoot!* (sin ABP), para así aislar el efecto de dicha herramienta.

En cuanto a la motivación del alumnado, no podemos decir que aumente después de haber aplicado el ABP con o sin el *Kahoot!*, al menos medido a través de la cantidad de personas que se presentaron al examen. Este punto quizás pueda ser una limitación de nuestro proyecto, ya que la cantidad de alumnos y alumnas que se presentan no tiene por qué ser un buen indicador de la motivación. A pesar de esto y al igual que sucedía con el ABP, el *feedback* del alumnado ha sido bueno, y las notas de los y las docentes que han impartido la asignatura han resultado ser excelentes, lo que demuestra una buena acogida de las herramientas por parte del estudiantado.

En años académicos futuros se plantea aumentar la gamificación, pasando de aplicarse de una vez por bloque a una vez por tema, para así afianzar más el contenido. Además, el ABP se mantendrá, pero se aplicará también una encuesta específica de motivación, para valorar más fielmente los cambios motivacionales en el alumnado.

Referencias bibliográficas

- Beers, G. W. (2005). The effect of teaching method on objective test scores: Problem based learning vs lecture. *Journal of Nursing Education*, 44(7), 305-9.
- De-Marcos L., Domínguez A., Saenz-DeNavarrete J., y Pagés C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75, 82-91. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.01.012>
- Facione, P. A. (1990). Executive summary of critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. *Berkeley: The California Academic Press*.
- Gijbels, D., Dochy, F., Van den Bossche, P. y Segers, M. (2005). Effects of problem-based learning: A meta-analysis from the angle of assessment. *Review of Educational Research*, 75(1), 27-61. Recuperado de: <https://doi.org/10.3102%2F00346543075001027>
- Gordon N., Brayshaw M., y Grey S. (2013). Maximising gain for minimal pain: Utilising natural game mechanics. *ITALICS Innovations in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 12(1), 27-38. Recuperado de: <https://doi.org/10.11120/ital.2013.00004>
- Hannan A. y Silver, H. (2002). Innovative forms of Enhancement in Teaching and Learning. *LTSN Generic Centre*. Recuperado de: <http://doingbetterthings.pbworks.com/f/Hannan+and+Silver+Innovative+forms+of+enhancement.pdf>
- Hargreaves, A. (2005). Profesorado, cultura y postmodernidad. *Madrid, España: Ediciones Morata*.
- Kowalczyk, N. (2011). Review of teaching methods and critical thinking skills. *Radiologic Technology*
- Marín-Díaz, V. (2015). La gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, 27, 1-4. Recuperado de: <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/13433/pdf>
- Morales Bueno, P. y Landa Fitzgerald V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas Problem – Based Learning. *Theoria*, 13, 145-157. Recuperado de: http://didac.unizar.es/jlbernal/ensenar_en_la_Universidad/pdf/13_2ABP.pdf
- O'Sullivan, D. y Dooley, L. (2008). Applying Innovation. *SAGE Publications, Inc., Thousand Oaks*.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Restrepo Gómez, B. (1970). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y educadores*, 8, 9-19. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/834/83400803.pdf>
- Zlateva, P. (2016). What are the consequences of being a digital native?. *AlphaGamma*. Recuperado de: <https://www.alphagamma.eu/entrepreneurship/consequences-being-digital-native> [21-04-2020]

Docencia universitaria de calidad: diferencias entre los elementos clave y las competencias observadas por el alumnado

Marcos Gómez-Puerta. Universidad de Alicante (España)

Esther Chiner. Universidad de Alicante (España)

María Cristina Cardona-Moltó. Universidad de Alicante (España)

1. Introducción.

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), en el que el sistema universitario español se integra, es una iniciativa que pretende en la Unión Europea, entre otros aspectos, asegurar y mejorar progresivamente una educación universitaria de calidad en el marco general de un compromiso de estas instituciones con la sociedad. En línea con estos planteamientos, la Asociación Europea para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (ENQA) estableció una serie de directrices entre las que destaca que las universidades son organismos que deben contar con los recursos oportunos para garantizar que su profesorado disponga de la cualificación adecuada y que su competencia profesional se encuentra ajustada y se desarrolla progresivamente, aspectos sobre los cuales el profesorado debe recibir retroalimentación (European Association for Quality Assurance in Higher Education, 2015). En el contexto español, *Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades* ya previó la constitución de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), organismo que desarrolla funciones de evaluación, así como de certificación y acreditación de las actividades de docencia, investigación y gestión del profesorado universitario. Por su parte, la *Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, de Universidades* realizó diversas modificaciones en la anterior ley con el fin realizar un mejor ajuste del espacio universitario español al EEES, corrigiendo determinadas deficiencias e incorporando nuevos elementos para mejorar la calidad en estas instituciones. Una de las consecuencias de la necesidad de evaluar la calidad de la docencia universitaria fue el diseño e implementación por parte de la ANECA del *Programa de Apoyo a la Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado Universitario* (DOCENTIA) (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, s. f.). Este programa integra las recomendaciones de la ENQA y se implementa con el fin de evaluar tres dimensiones de la docencia (i.e. planificación, desarrollo, resultados) por parte de tres agentes directamente implicados (i.e. el propio profesor/a, los responsables académicos, los estudiantes). Esta evaluación otorga al docente un informe anual que lo retroalimenta respecto de su función docente indicándole, en su caso, posibles aspectos susceptibles de mejora y tiene implicaciones para su acreditación y promoción (García Jiménez y Rodríguez Conde, 2018).

En este proceso de mejora continua de la calidad de la docencia universitaria, existen diversos grupos de interés que generan expectativas sobre qué es y cómo debe ocurrir la función docente en la educación superior. Entre estos grupos encontramos al propio profesorado, a los responsables de departamentos y facultades, empresas, alumnado, etc. Respecto de este último grupo, el alumnado, existe evidencia de que su participación en los procesos de evaluación les otorga beneficios tanto a ellos mismos como al propio proceso de evaluación. Respecto a los beneficios para sí mismos, se han identificado algunas mejoras en el desarrollo de su capacidad comunicativa, del razonamiento analítico, o del liderazgo. Del mismo modo, su participación otorga a la evaluación una evaluación de primera mano de uno de los agentes directamente implicados en la calidad de la docencia universitaria, aquellos que la reciben (Ryan, 2015). La posición del alumnado resulta estratégica a la hora de aportar información sobre el desempeño docente puesto que son observadores directos del proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas universitarias. La información que el alumnado aporta supone una retroalimentación al ámbito universitario en un doble

sentido. En primer lugar, proporciona al docente información relevante sobre cómo es percibida su labor por parte de su alumnado, indicándole áreas o aspectos mejorables o elementos para su reflexión. En segundo lugar, contribuye a informar a las universidades, facultades y departamentos respecto del desempeño de la función docente, así como de las fortalezas y debilidades de su profesorado en ejercicio (Chism, 2007).

No obstante, la figura del alumnado como agente evaluador de la calidad docente universitaria ha recibido diversas críticas cuestionando la fiabilidad de estos informantes (Basow y Silberg, 1987; Safer, Farmer, Lesley, Segalla, y Elhoubi, 2005). En este sentido, se ha cuestionado la objetividad del alumnado en sus dictámenes ya que puede presentar dificultades en distinguir entre ser juez y parte (Hoyt y Pallett, 1999). Asimismo, otros estudios han puesto de manifiesto que la percepción del alumnado puede hallarse sesgada por determinadas características de los docentes tales como el atractivo, la especialización, la confianza (Freeman, 1988), el género (Basow y Silberg, 1987) o el humor (Adamson, O'Kane, y Shevlin, 2005), entre otras. Pese a todo, otros estudios han ensalzado que los beneficios de recoger y analizar la percepción del alumnado son potencialmente mayores que los inconvenientes y que la información que aportan resulta de valor como *input* para la mejora continua (Alsmadi, 2005; Obenchain, Abernathy, y Wiest, 2001).

Con todo, establecer claramente qué es una docencia de calidad en la educación superior no es sencillo. Parte de estas dificultades se relacionan, por una parte, con identificar las competencias clave del profesorado (Gómez-Puerta, Lorenzo, Arráez Vera, y Lorenzo-Lledó, 2018; Hativa, Barak, y Simhi, 2001) y, por otra, con que estas competencias esenciales para la excelencia pueden variar atendiendo al contexto (Gómez-Puerta, Lorenzo, Lorenzo-Lledó, y Arráez Vera, 2018; Haider y Jalal, 2018; Alhija, 2017). Es más, puede existir disonancia en las expectativas hacia el desempeño docente entre los responsables de departamentos o facultades (Bhatti, 2012; Hativa, Barak, y Simhi, 2001) y los propios estudiantes (Scarboro, 2012; Spencer y Schmelkin, 2002).

Entre las competencias consideradas básicas y exigibles al profesorado universitario por parte del Estado Español destacan el conocimiento y comprensión de las materias que se imparten, el conocimiento sobre los procesos y métodos de aprendizaje y evaluación, la capacidad y experiencia para transmitir el conocimiento, o las estrategias para la atención a la diversidad del alumnado (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2003). Por su parte, los estudiantes tienden a considerar que un docente excelente es aquel que realiza clases que retan intelectualmente (Sheenan y DuPrey, 1999), que desarrolla su pensamiento crítico, que muestran empatía hacia el alumnado, que tiene buena capacidad para explicar los contenidos, que apoya el proceso de aprendizaje del alumnado (Gómez-Puerta, Lorenzo, Arráez Vera, y Lorenzo-Lledó, 2018), que refleja pasión hacia su materia y su trabajo (Crumbley, Henry, y Kratchman, 2001) o que presenta buen carácter y sentido del humor (Bain, 2007), entre otras.

Pese a los diversos enfoques de evaluación de la calidad docente universitaria (Ramírez Garzón y Montoya Vargas, 2014), son aún muy escasos los estudios relativos a la identificación de las diferencias entre la percepción del alumnado respecto de las claves de calidad docente y su propia experiencia como discentes en las aulas universitarias. Consecuentemente, el objetivo de este estudio es conocer y comparar las percepciones que tienen los estudiantes universitarios sobre los elementos clave para una docencia excelente en la Educación Superior y la competencia del profesorado para ponerla en práctica. Los objetivos específicos del estudio son: (a) analizar la importancia concedida por los estudiantes a los elementos clave de una docencia excelente en el ámbito universitario; (b) conocer la percepción que tienen los estudiantes, según su propia experiencia en la universidad, sobre la frecuencia con que los docentes ponen en marcha estos elementos clave en su práctica docente; (c) comparar las percepciones de los estudiantes respecto a la importancia concedida a los elementos clave y la competencia observada en los docentes durante sus estudios universitarios.

2. Método.

2.1. Muestra.

En el estudio participó una muestra de conveniencia de 375 estudiantes pertenecientes a las universidades de Alicante ($n = 267$) y de les Illes Balears ($n = 108$). Un 76.8% de la muestra la componían mujeres ($n = 288$) frente al 23.2% de varones ($n = 87$). La edad de los participantes oscilaba entre los 17 y los 59 años con una edad media 22.17 años ($DT = 5.71$).

Participaron 354 estudiantes de grado y 21 estudiantes de posgrado del Máster en Educación Secundaria. Entre los matriculados en estudios de grado 193 participantes se encontraban en el Grado de Maestro en Educación Primaria (51.5%), 98 estudiaban el Grado en Educación Infantil (26.1%), 19 eran estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas (5.1%), 19 del Grado en Pedagogía (5.1%), 15 estudiaban el Grado en Filosofía (4%), 5 el Grado en Educación Social, 4 el Grado en Química (1.1%) y un estudiante cursaba Psicología (0.3%). En cuanto al nivel, 56 estudiantes se encontraban en el primer curso (14.9%), 214 en segundo (57.1%), 75 en tercero (20%) y 9 estudiantes cursaban cuarto curso (2.4%).

2.2. Instrumentos.

El cuestionario desarrollado por Alhija (2017) para conocer las características y destrezas del profesorado universitario excelente fue traducido y adaptado al castellano manteniendo su estructura original. El instrumento final de recogida de datos constaba de tres partes: (a) Información sociodemográfica (i.e. género, edad, universidad, estudios y curso); (b) Elementos clave de la docencia excelente en la Universidad; (c) Experiencia como alumna/o en la universidad.

En cuanto a la escala *Elementos clave de la docencia excelente en la Universidad*, esta estaba compuesta por 35 ítems organizados en cinco dimensiones, todas ellas relativas a aspectos que configuran una docencia excelente en el ámbito universitario como son (a) Resultados esperados de la formación (5 ítems), (b) Desarrollo del alumnado a largo plazo (8 ítems), (c) Métodos de enseñanza (14 ítems), (d) Relaciones con el alumnado (4 ítems), y (e) Evaluación del alumnado (4 ítems). Los participantes debían responder en una escala Likert de cinco puntos el grado de importancia que otorgaban a cada uno de los enunciados que se planteaban (1 = *nada importante*, 5 = *muy importante*). La segunda escala, *Experiencia como alumna/o en la universidad*, replicaba la estructura de la escala anterior, pero, en este caso, se solicitaba a los estudiantes que indicaran la frecuencia general en que el alumnado ha observado las competencias en el profesorado de su universidad a través de una escala Likert de cinco puntos (1 = *nunca*; 5 = *siempre*).

La validez de contenido del instrumento se valoró mediante el juicio de cinco expertos, obteniéndose un *índice de validez de contenido* (ICV) de 1 (Lawshe, 1975). El pilotaje previo del instrumento con un grupo reducido de estudiantes ($N = 12$) permitió llevar a cabo ligeros cambios (e.g. mejora de la redacción de algunos enunciados y de la descripción de los encabezados de cada sección). El índice de fiabilidad, calculado a través de la consistencia interna del instrumento por medio del coeficiente alfa de Cronbach, fue bueno tanto para el total del instrumento ($\alpha = .96$) como para cada una de las escalas ($\alpha = .93$ y $\alpha = .97$, respectivamente).

2.3. Procedimiento

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo de tipo descriptivo no experimental basado en un diseño de encuesta. El estudio se desarrolló de acuerdo a los principios éticos expresados tanto en la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013) como en la Convención de los Derechos humanos y Biomedicina (Council of Europe, 1997). Se facilitó el cuestionario *online* a través del profesorado de las distintas universidades quienes fueron los encargados de presentar la investigación y promover la participación. Al inicio del cuestionario se informaba del propósito del estudio, los compromisos éticos asumidos y la forma de contacto con el investigador principal. El tiempo de cumplimentación del cuestionario era de 15 minutos aproximadamente y el periodo de aceptación de respuesta se prolongó durante un mes.

2.4. Análisis de datos

El análisis de datos se realizó mediante el programa estadístico IBM SPSS en su versión 26. Para responder a los objetivos del estudio se llevaron a cabo análisis descriptivos basados en el cálculo de la media y de la desviación típica, así como análisis inferenciales a través de diversas pruebas *t* para muestras relacionadas. Se tomó como valor de significación $p < .05$.

3. Resultados.

A continuación, se presentan los resultados de acuerdo con los objetivos planteados para el estudio.

3.1. Elementos clave de la docencia excelente en la Universidad

Los estudiantes universitarios conceden una gran importancia a las cinco dimensiones para una docencia universitaria excelente estudiadas (Tabla 1). Partiendo de la escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos, todas estas dimensiones fueron valoradas por encima de 4 (bastante importante o muy importante). Entre ellas, los estudiantes valoraron principalmente las relaciones con el alumnado ($M = 4.63$, $DT = 0.43$) y el desarrollo del alumnado a largo plazo ($M = 4.52$, $DT = 0.47$).

Si analizamos estos datos al detalle, observamos que los estudiantes conceden especial importancia a cuestiones como estimular la motivación y el interés por la materia ($M = 4.73$, $DT = 0.56$), impartir conocimientos prácticos que favorezcan el futuro ejercicio profesional ($M = 4.68$, $DT = 0.59$), desarrollar el pensamiento crítico, independiente y objetivo ($M = 4.71$, $DT = 0.53$), explicar los contenidos de un modo claro y comprensible ($M = 4.70$, $DT = 0.61$), crear un clima positivo para el aprendizaje ($M = 4.69$, $DT = 0.60$) y permitir al alumnado preguntar durante las clases y ofrecer buenas respuestas ($M = 4.68$, $DT = 0.87$). Sin embargo, la importancia percibida de otros elementos fue algo inferior como es el caso de mostrar un marco organizativo general de los contenidos de la asignatura ($M = 4.09$, $DT = 0.83$), realizar ejercicios y exámenes que evalúen otras capacidades del alumnado como la capacidad de análisis, aplicación y razonamiento ($M = 4.03$, $DT = 1.08$) y, especialmente, realizar exámenes que evalúen el conocimiento de los contenidos de la asignatura ($M = 3.57$, $DT = 1.20$).

3.2. Experiencia como alumna/o en la universidad

Los estudiantes consideran que los docentes universitarios ponen en marcha los elementos clave para una docencia excelente de forma moderada. Las cinco dimensiones analizadas fueron valoradas de media por debajo del valor 4 de la escala Likert (bastante frecuentemente) tal como se observa en la Tabla 1.

Entre los elementos clave que opinan que más se utilizan, ordenados de mayor a menor frecuencia, son: usar presentaciones u otros soportes visuales para las lecciones ($M = 4.26$, $DT = 0.81$), permitir al alumnado preguntar durante las clases y ofrecer buenas respuestas ($M = 4.16$, $DT = 0.91$), realizar exámenes que evalúen el conocimiento de los contenidos de la asignatura ($M = 4.05$, $DT = 0.97$), enseñar los principales conocimientos relacionados con los temas de la asignatura ($M = 4.03$, $DT = 0.84$), integrar en la enseñanza soportes digitales para que contribuyan de manera efectiva al aprendizaje ($M = 4.03$, $DT = 0.97$), adquirir la capacidad de realizar presentaciones en público ($M = 4.02$, $DT = 0.99$) y evaluar las actividades, proyectos y exámenes de manera justa y objetiva ($M = 4.01$, $DT = 0.91$). Asimismo, destacan aquellos elementos que los estudiantes consideran que los docentes utilizan de forma moderada como estimular la motivación y el interés por la materia ($M = 3.39$, $DT = 1.15$), impartir conocimientos prácticos que favorezcan el futuro ejercicio profesional ($M = 3.59$, $DT = 1.16$), desarrollar la capacidad investigadora en el campo de conocimiento ($M = 3.53$, $DT = 1.17$), enseñar de un modo interesante y que refleje pasión ($M = 3.56$, $DT = 1.20$) y dedicar tiempo de clase al aprendizaje en profundidad ($M = 3.56$, $DT = 1.17$).

3.3. Diferencias entre la importancia percibida y la competencia observada por el alumnado de los elementos clave para una docencia universitaria excelente

En este punto se describe la comparación de las percepciones de los estudiantes respecto a la importancia concedida a los elementos clave y la competencia observada en los docentes, para determinar si existen diferencias significativas entre las competencias deseables y las existentes en opinión del alumnado. Las pruebas *t* para muestras relacionadas realizadas a cada una de las dimensiones y cada uno de los elementos

clave muestra diferencias estadísticamente significativas en todos los casos ($p < .01$). Únicamente no se hallaron estas diferencias con respecto al uso de presentaciones u otros soportes visuales para las lecciones en las que los estudiantes valoraron por igual la importancia de este elemento y la frecuencia de uso que hacen de él los docentes universitarios ($p > .05$). Estas diferencias indican que los estudiantes conceden más importancia a los elementos clave para una docencia universitaria excelente de la que en realidad han observado en su paso por la universidad. La excepción la encontramos en la realización de exámenes que evalúen el conocimiento de los contenidos de la asignatura en la que los estudiantes concedieron una menor importancia a esta actividad ($M = 3.57$, $DT = 1.20$) en comparación al uso que hacen los docentes de ella ($M = 4.05$, $DT = 0.97$, $t(374) = -6.381$, $p = .000$).

	Importancia concedida ¹		Competencia observada ²		<i>t</i> (374)	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>		
Resultados esperados de la formación	4.41	0.47	3.72	0.88	14.503	.000**
1. Estimular la motivación y el interés por la materia.	4.73	0.56	3.59	1.15	16.559	.000**
2. Impartir conocimientos prácticos que favorezcan mi futuro ejercicio profesional.	4.68	0.57	3.59	1.16	16.692	.000**
3. Enseñar los principales conocimientos relacionados con los temas de la asignatura.	4.30	0.71	4.03	0.84	5.141	.000**
4. Mostrar un marco organizativo general de los contenidos de la asignatura	4.09	0.83	3.90	0.94	3.483	.001*
5. Desarrollar mi capacidad investigadora en el campo de conocimiento.	4.29	0.77	3.53	1.17	11.820	.000**
Desarrollo del alumnado a largo plazo	4.52	0.47	3.82	0.91	13.969	.000**
6. Promover el pensamiento creativo y la innovación.	4.65	0.56	3.69	1.19	14.655	.000**
7. Desarrollar el pensamiento crítico, independiente y objetivo.	4.71	0.53	3.69	1.15	15.511	.000**
8. Adquirir destrezas para el aprendizaje independiente.	4.47	0.67	3.68	1.13	12.518	.000**
9. Proporcionar conocimiento educativo (requerido para una persona culta).	4.26	0.83	3.79	1.03	7.589	.000**
10. Favorecer la valoración de diversas opiniones y puntos de vista.	4.52	0.68	3.90	1.04	9.848	.000**
11. Desarrollar la capacidad de expresión oral (por ejemplo, crear y exponer argumentos).	4.61	0.65	3.98	1.02	10.546	.000**
12. Desarrollar la capacidad de expresión escrita.	4.41	0.74	3.85	1.07	9.340	.000**
13. Adquirir la capacidad de realizar presentaciones en público.	4.58	0.65	4.02	0.99	9.662	.000**
Métodos de enseñanza	4.43	0.48	3.80	0.84	13.887	.000**
14. Explicar los contenidos de un modo claro y comprensible.	4.70	0.61	3.85	1.00	14.92	.000**
15. Promover los debates productivos entre los estudiantes.	4.34	0.78	3.41	1.22	13.232	.000**
16. Mantener el orden y la disciplina durante las clases.	4.14	0.93	3.89	0.95	4.299	.000**
17. Enseñar de un modo interesante y que refleje pasión.	4.66	0.60	3.56	1.20	15.642	.000**
18. Realizar un uso eficiente del tiempo de clase para enseñar y aprender.	4.49	0.67	3.73	1.09	11.595	.000**
19. Crear un clima positivo para el aprendizaje.	4.69	0.60	3.87	1.05	13.555	.000**
20. Asistir a las clases del docente aporta valor añadido.	4.32	0.79	3.79	1.09	8.549	.000**
21. Mantener un buen equilibrio entre la teoría y la práctica.	4.43	0.77	3.71	1.07	11.486	.000**
22. Permitir al alumnado preguntar durante las clases y ofrecer buenas respuestas.	4.68	0.57	4.16	0.91	9.696	.000**
23. Usar presentaciones u otros soportes visuales para las lecciones.	4.26	0.87	4.26	0.81	0.053	.958
24. Animar a los alumnos a pensar durante las clases.	4.47	0.75	3.75	1.07	11.364	.000**
25. Dedicar tiempo de clase al aprendizaje en profundidad.	4.26	0.80	3.56	1.17	10.219	.000**

	Importancia concedida ¹		Competencia observada ²		t (374)	p
	M	DT	M	DT		
26. Adecuar el nivel y tipo de enseñanza a la mayoría de estudiantes.	4.38	0.83	3.63	1.21	10.216	.000**
27. Integrar en la enseñanza soportes digitales para que contribuyan de manera efectiva al aprendizaje.	4.32	0.84	4.03	0.97	4.796	.000**
Relaciones con el alumnado	4.63	0.49	3.80	0.98	15.453	.000**
28. Promover la comunicación continua con los estudiantes.	4.46	0.73	4.12	0.89	6.389	.000**
29. Apoyar el proceso de aprendizaje del alumnado.	4.67	0.58	3.75	1.08	15.343	.000**
30. Mostrar empatía y preocupación hacia el aprendizaje del alumnado.	4.74	0.54	3.66	1.20	16.605	.000**
31. Considerar las necesidades del alumnado.	4.65	0.60	3.70	1.17	14.287	.000**
Evaluación del alumnado	4.20	0.69	3.85	0.79	7.153	.000**
32. Evaluar las actividades, proyectos y exámenes de manera justa y objetiva.	4.56	0.74	4.01	0.91	9.911	.000**
33. Ofrecer al alumnado información útil sobre sus resultados en exámenes y prácticas.	4.63	0.67	3.73	1.12	13.327	.000**
34. Realizar exámenes que evalúen el conocimiento de los contenidos de la asignatura.	3.57	1.20	4.05	0.97	-6.381	.000**
35. Realizar ejercicios y exámenes que evalúen las capacidades del alumnado más allá del conocimiento de los materiales proporcionados, como la capacidad de análisis, aplicación y razonamiento.	4.03	1.08	3.65	1.22	4.851	.000**

¹ Importancia concedida = Importancia concedida a los elementos clave de la docencia excelente en la universidad

² Competencia observada = Competencias de la docencia excelente observadas en los docentes de la universidad

Diferencia significativa al nivel * $p < .01$ y ** $p < .001$

Tabla 1. Comparación entre la importancia concedida por el alumnado a los elementos clave de la docencia excelente en la universidad y las competencias observadas en el profesorado de su universidad

4. Discusión y conclusiones.

El propósito del presente estudio consistió, por una parte, en identificar la percepción de importancia otorgada por el alumnado universitario a determinadas competencias docentes y, por otra, determinar en su experiencia con qué frecuencia habían observado tales competencias en su profesorado universitario. Asimismo, la investigación trató de comparar tales percepciones entre importancia otorgada y competencia observada en el profesorado.

Con respecto a la importancia concedida por el alumnado a las cinco dimensiones de la calidad docente estudiadas, los resultados evidencian que el alumnado percibe todas ellas como muy importantes, siendo estos resultados similares a los ya identificados en estudios anteriores (Gómez-Puerta, Lorenzo, Arráez Vera, y Lorenzo-Lledó, 2018; Alhija, 2017). Este aspecto resulta de interés ya que la percepción del alumnado parece coincidir con las claves propuestas. En este sentido, las 35 competencias descritas suponen un adecuado punto de partida para evaluar el desempeño docente del profesorado universitario. Centrando el análisis, el alumnado parece otorgar especial importancia a las relaciones del profesorado con el alumnado y a recibir una formación que los capacite para el desarrollo de sus competencias a largo plazo. Esta evidencia pone de manifiesto el valor otorgado por los participantes en el estudio a la dimensión humana, ensalzando la significación de las interacciones docente-discente como clave de la excelencia. Así, aspectos como la comunicación, el apoyo al proceso de aprendizaje, la empatía o permeabilidad a las necesidades del alumnado deberían ser considerados como aspectos prioritarios. Del mismo modo, el alumnado otorga gran relevancia a que la docencia los prepare más allá de su formación inicial, dotándolos de herramientas que les permitan desarrollar, por una parte, un pensamiento creativo y crítico hacia los contenidos y su profesión y, por otra, la capacidad de favorecer el desarrollo de la función docente mediante el aprendizaje independiente a lo largo de su ejercicio laboral. No obstante, la importancia otorgada a cada dimensión parece presentar disonancias con los realizados en otros países. Por ejemplo,

en el estudio realizado por Alhija (2017) en población israelí la dimensión más valorada por los estudiantes era la evaluación del alumnado, siendo ésta la menos valorada en el presente estudio. Del mismo modo, el resto de las dimensiones aparecían ordenadas de forma diferente a lo reflejado en los datos de nuestra investigación en población española. Estos datos son coincidentes con lo descrito previamente por otros autores (Hativa, 2015; Wiener, Filk, y Kortiokov, 2015) relativo a que la percepción de los componentes de la excelencia docente es fuertemente dependiente del contexto específico. Es decir, pese a que existe consenso en que las cinco dimensiones estudiadas pueden ser adecuadas a la hora de favorecer una excelencia docente, su peso específico puede variar de un contexto a otro.

En lo tocante a la frecuencia con que el alumnado había experimentado esas competencias en su profesorado universitario, los datos demuestran que éstas se muestran en un rango de frecuencia media. Determinadas competencias revisten especial importancia ya que el alumnado considera que se manifiestan en menor proporción. Entre ellas hay cuestiones actitudinales del profesorado en las que debería incidirse como estimular la motivación e interés por su materia o mostrar pasión hacia lo que enseñan. También cuestiones básicas de planificación e implementación de la docencia como favorecer que el tiempo de clase se tiempo real de aprendizaje en profundidad, frente al mero despliegue de contenidos curriculares. Por último, el alumnado reclama mediante sus respuestas una mayor orientación hacia los contenidos prácticos con verdadera utilidad para su futuro ejercicio profesional, así como a favorecer su capacidad investigadora sobre su propia práctica como estrategia para la reflexión y mejora continua de su desempeño. Todos estos aspectos suponen en sí mismos elementos de entrada a considerar para la mejora de la docencia universitaria a criterio de los participantes. Estos aspectos habían sido ya señalados como clave en estudios previos (Bain, 2007).

Por último, al comparar la importancia otorgada con la frecuencia competencial observada se pone de manifiesto la existencia de diferencias estadísticamente significativas en prácticamente todos ítems estudiados. Es decir, el alumnado expresa la existencia de una disonancia entre sus expectativas del desempeño docente y la realidad que se encuentra en su día a día en las aulas, aspecto que ya había sido identificado anteriormente (Mas Torelló, 2012). Esta es una situación que debería considerarse atentamente a la hora de trazar propuestas de mejora de la calidad docente universitaria ya que supone en sí misma una constatación del amplio margen de optimización que aún está presente en el ámbito la educación superior española.

Del presente estudio puede derivarse ciertas implicaciones educativas de interés. En primer lugar, la evaluación pormenorizada de indicadores de calidad docente permite identificar de manera detallada áreas de mejora. En segundo lugar, atendiendo a los datos hallados el alumnado considera que la calidad de la docencia que reciben es claramente mejorable. En tercer lugar, este tipo de estudios deberían realizarse periódicamente en las universidades españolas con el fin de determinar la posible disonancia entre las competencias disponibles y las necesarias, que debería ser suplida mediante planes formativos diseñados ad hoc. Más allá de la vertiente transversal de este estudio, el análisis longitudinal de las medidas repetidas de este tipo permitiría constatar la evolución competencial global y detallada en diferentes docentes, departamentos, facultades, estudios y universidades, como estrategia para evidenciar el proceso de mejora continua que se espera del ámbito de la docencia universitaria.

Los resultados de este estudio deben interpretarse con cautela debido a diversos elementos que dificultan su generalización. Primero, el tamaño de la muestra, así como el procedimiento para su obtención representan un posible sesgo en los resultados. En segundo lugar, el carácter transversal del estudio no permite estudiar una posible evolución o cambio en estas percepciones. En tercer lugar, la muestra se ha obtenido de determinadas facultades y/o estudios. En este sentido, representan únicamente la opinión de los participantes.

Futuros estudios podrían tratar de compensar las limitaciones de este estudio, replicándolo en una muestra mayor, elegida de forma aleatoria, y ampliando el estudio a otros contextos (e.g. estudios,

facultades, universidades). Asimismo, resultaría de interés analizar la posible evolución en la percepción del alumnado, realizando estudios de tipo longitudinal.

En conclusión, pese a que aún es necesaria una mayor investigación en este dominio, los resultados de este estudio ponen de manifiesto que el alumnado da especial importancia a ciertas dimensiones de la función docente como son, por una parte, las relaciones con el alumnado y, por otra, la formación para el desarrollo a largo plazo de los estudiantes. Asimismo, se evidencia que las expectativas del alumnado respecto del desempeño docente no se están cumpliendo, situándose éstas claramente por encima de lo que actualmente hallan en su profesorado. Esta circunstancia aconseja la puesta en marcha de planes de formación e incentivos que favorezcan el desarrollo de estas competencias en el profesorado universitario español.

Referencias bibliográficas

- Adamson, G., O'Kane, D., y Shevlin, M. (2005). Students' ratings of teaching effectiveness: a laughing matter? *Psychological reports*, 96(1), 225-226. <https://doi.org/10.2466/pr0.96.1.225-226>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (s. f.). Programa DOCENTIA. Recuperado 9 de abril de 2020, de <http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/Evaluacion-institucional/DOCENTIA>
- Alhija, F. N-A. (2017). Teaching in higher education: Good teaching through students' lens. *Studies in Educational Evaluation*, 54, 4-12. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.10.006>
- Alsmadi, A. (2005). Assessing the quality of students' ratings of faculty members at Mu'tah university. *Social Behavior and Personality*, 33(2), 183-188. <https://doi.org/10.2224/sbp.2005.33.2.183>
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Lo que hacen los mejores profesores de Universidad*. Valencia: Universitat de València.
- Basow, S. A., y Silberg, N. T. (1987). Student Evaluations of College Professors: Are Female and Male Professors Rated Differently? *Journal of Educational Psychology*, 79(3), 308-314. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.79.3.308>
- Bhatti, M. T. (2012). Dimensions of university teaching: Faculty and department chair's perspectives. *Design and Technology Education: An International Journal*, 17(1), 44-53.
- Chism, N. V. N. (2007). *Peer review of teaching : a sourcebook* (2.ª ed.). Wiley.
- Council of Europe. (1997). *Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine **. Oviedo. Recuperado de <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168007cf98>
- Crumbley, L., Henry, B. K., y Kratchman, S. H. (2001). Students' perceptions of the evaluation of college teaching. *Quality Assurance in Education*, 9(4), 197-207. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000006158>
- European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area ESG*. Bruselas: Unión Europea. Recuperado de https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf
- Freeman, H. R. (1988). Perceptions of Teacher Characteristics and Student Judgments of Teacher Effectiveness. *Teaching of Psychology*, 15(3), 158-160. https://doi.org/10.1207/s15328023top1503_18

- García Jiménez, E., y Rodríguez Conde, M. J. (2018). El Programa DOCENTIA: fundamentos, desarrollo e implicaciones. *Revista de educación y derecho = Education and law review*, (17), 1-16. <https://doi.org/10.1344/REYD2015.11.14766>
- Gómez-Puerta, M., Lorenzo, G., Arráez Vera, G., y Lorenzo-Lledó, A. (2018). Enseñar en la universidad: excelencia docente según la percepción del alumnado. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 592-202). Barcelona: Octaedro. Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/87708>
- Gómez-Puerta, M., Lorenzo, G., Lorenzo-Lledó, A., y Arráez Vera, G. (2018). Diferencias en la percepción del alumnado según el contexto sobre las competencias para la excelencia docente en el ámbito universitario. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 603-6011). Barcelona: Octaedro. Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/87656>
- Haider, A., y Jalal, S. (2018). Good Teachers and Teaching through the lens of students. *International Journal of Research*, 5(7), 1395-1409. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/324106485_Good_Teachers_and_Teaching_through_the_lens_of_students
- Hativa, N. (2015). What does the research say about good teaching and excellent teachers? *Teaching in the Academia*, 5, 42-74.
- Hativa, N., Barak, R., y Simhi, E. (2001). Exemplary University Teachers. *The Journal of Higher Education*, 72(6), 699-729. <https://doi.org/10.1080/00221546.2001.11777122>
- Hoyt, D. P., y Pallett, W. H. (1999). *Appraising Teaching Effectiveness: Beyond Student Ratings*. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED462905>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Mas Torelló, O. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 299-318.
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2003). *La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Madrid. Recuperado de http://www.eees.es/pdf/Documento-Marco_10_Febrero.pdf
- Obenchain, K. M., Abernathy, T. V., y Wiest, L. R. (2001). The Reliability of Students' Ratings of Faculty Teaching Effectiveness. *College Teaching*, 49(3), 100-104. <https://doi.org/10.1080/87567550109595859>
- Ramírez Garzón, M. I., y Montoya Vargas, J. (2014). La evaluación de la calidad de la docencia en la universidad: Una revisión de la literatura. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 77. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5641>
- Ryan, T. (2015). Quality assurance in higher education: A review of literature. *Higher Learning Research Communications*, 5(4). <https://doi.org/10.18870/hlrc.v5i4.257>
- Safer, A. M., Farmer, L. S. J., Segalla, A., y Elhoubi, A. F. (2005). Does the Distance from the Teacher Influence Student Evaluations? *Educational Research Quarterly*, 28(3), 27-34.
- Scarboro, A. (2012). Student perception of good teaching. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(1), 49-66.

Sheenan, E. P., y DuPrey, T. (1999). Student evaluations of university teaching. *Journal of Instructional Psychology*, 26(3), 188-193. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/1999-11551-009>

Spencer, K. J., y Schmelkin, L. P. (2002). Student perspectives on teaching and its evaluation. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27(5), 397-409. <https://doi.org/10.1080/0260293022000009285>

Wiener, G., Filk, G., y Kortiokov, D. (2015). What students think about good teaching and who is an excellent teacher? *Teaching in the Academia*, 5, 31-40.

World Medical Association. (2013). Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Recuperado 8 de marzo de 2019, de <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Financiación

El presente estudio ha sido financiado por la Universidad de Alicante mediante el Programa Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria 2017-18.

Utilización de Kahoot! creado de forma colaborativa con el alumnado para motivar y reforzar el aprendizaje

Antonio González-Rodríguez. Universidad de Almería (España)

Elena Martín-González. Universidad de Almería (España)

Marta Godoy-Giménez. Universidad de Almería (España)

Isabel Carmona. Universidad de Almería (España)

Ana Merchán. Universidad de Almería (España)

Santiago Mora. Universidad de Almería (España)

Margarita Moreno. Universidad de Almería (España)

Ángeles F. Estévez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

Uno de los grandes retos del profesorado universitario es motivar al alumnado y conseguir su participación en el proceso de aprendizaje. Con el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), los métodos de enseñanza se renuevan para aumentar el interés del mayor número posible de estudiantes, ya que los métodos tradicionales a veces se muestran poco eficaces (Losup y Epema, 2014). De este hecho surge la necesidad de establecer estrategias de innovación educativas de calidad en la docencia, que dinamicen el aprendizaje, refuercen su adquisición y hagan partícipe al alumnado de forma activa (Guerra y Naranjo, 2012). En este sentido las TICs se perfilan como elementos imprescindibles para la innovación en educación superior, ya que ofrecen gran cantidad de recursos y posibilidades para diseñar metodologías que hagan más eficiente la labor del profesorado y más agradable el aprendizaje (Oliver, 2017).

Durante los últimos años han surgido diferentes estrategias innovadoras que incorporan las TICs a la enseñanza. Algunas de ellas implican la incorporación de elementos y dinámicas del juego al proceso de aprendizaje, lo que recibe el nombre de gamificación o ludificación. Desde que este concepto fue descrito por Deterding, Khaled, Nacke y Dixon (2011), se ha implementado con éxito en numerosos contextos educativos, principalmente en el universitario (Subhash y Cudney, 2018).

Las estrategias de gamificación para el aprendizaje abarcan un amplio rango de elementos, que van desde la posibilidad de reconocer los logros conseguidos mediante medallas, puntos, insignias, barras de progreso o simulación de pódium, pasando por la superación de retos, hasta la importante tarea de aprender a trabajar en equipo (Vargas-Enríquez, García-Mundo, Genero y Piattini, 2015). Mediante estas estrategias se pretende motivar al alumnado para que participe de forma activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, les ayuda a afianzar los aprendizajes, y sirven tanto a docentes como a discentes de retroalimentación del proceso, lo que permite mejorarlo de forma continua (Garbanzo-Vargas, 2012).

Para implementar con éxito técnicas de gamificación por parte del profesorado, se hace necesario establecer de una forma muy precisa los objetivos del aprendizaje. Además, se debe ajustar la dificultad de las tareas al perfil del alumnado, ya que, de otro modo, pueden establecerse niveles demasiado simples que provoquen el aburrimiento y la falta de interés o, por el contrario, demasiado difíciles que causen frustración y bajen la motivación (Garbanzo Vargas, 2012).

Una de las herramientas más utilizadas en gamificación en educación superior es Kahoot! (<https://create.kahoot.it/>), la cual ha demostrado una gran eficacia en estos niveles educativos (Lin et al., 2018; Plump y LaRosa, 2017; Varannai, Sasvari y Urbanovics, 2017). El primer modelo surge de un proyecto de investigación en la Universidad de Noruega de Ciencia y Tecnología en el año 2006. Se trata de una plataforma gratuita, que permite el uso de diferentes soportes digitales (móviles, tabletas u ordenadores), que hace posible evaluar el progreso de cada estudiante de una forma atractiva y divertida. Tanto su diseño gráfico como el audio integrado, crean un entorno dinámico de apariencia lúdica que consigue aumentar la motivación y participación del alumnado (Dichev y Dicheva, 2017; losup y Epema, 2014; Lin, Ganapathy y Kaur, 2018; Oliver, 2017; Subhash y Cudney, 2018; Wiggins, 2016). A través del uso de Kahoot! el profesorado puede crear y diseñar sus propios cuestionarios, modificar la apariencia, los colores de fondo y texto, añadir imágenes, videos o audios, de manera que su estructura flexible se adapta a múltiples necesidades.

El presente trabajo resume la implementación de la herramienta *Kahoot!*, como parte del proyecto de innovación docente “La enseñanza multimodal aplicada a las asignaturas de Psicología del Aprendizaje” en una de las asignaturas impartidas en el grado de Psicología de la Universidad de Almería, durante los cursos 2018-2019 y 2019-2020.

1.1. Objetivos

El objetivo general que nos planteamos fue comprobar si la gamificación, en concreto *Kahoot!*, una de las herramientas más utilizadas en este contexto, era eficaz para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este objetivo general se desglosó, a su vez, en los siguientes objetivos específicos que se pretendían alcanzar mediante el uso de esta herramienta:

1. Dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, motivando al alumnado y haciéndole participante activo en el mismo.
2. Reforzar el aprendizaje, facilitando la asimilación del material de estudio.

1.2. Evaluación de la efectividad

La evaluación final de la efectividad de la implementación de *Kahoot!* en clase se basó en el análisis de la posible relación existente entre las puntuaciones obtenidas por el alumnado en la actividad en la que se utilizó dicha herramienta y en el examen final de la asignatura. También se analizó la opinión del alumnado, recogida a través de un cuestionario online.

2. Método.

En el presente apartado se explicará la metodología que se ha seguido para la obtención de los datos.

2.1. Participantes.

Se analizaron los datos de 222 estudiantes de dos cursos académicos consecutivos, 2018-2019 y 2019-2020, que completaron el examen final de una de las asignaturas que conforman el Grado en Psicología en la Universidad de Almería.

2.2. Instrumentos.

El elemento de innovación docente utilizado fue la plataforma *Kahoot!*, una herramienta online gratuita que permite fácilmente la participación de los estudiantes, quienes, usando sus smartphones, tabletas u ordenadores, tuvieron que responder a una serie de preguntas que ellos/as habían realizado previamente y que guardaban relación con el temario de la asignatura objeto de estudio. Con esta plataforma, los alumnos obtienen *feedback* inmediato de sus respuestas. Además, la herramienta genera un *ranking* de puntuaciones, asignando más puntos a aquellos/as que tienen más aciertos y responden más rápido.

El instrumento que se utilizó para verificar que los contenidos teóricos de la asignatura fueron correctamente asimilados por nuestros/as estudiantes fue un examen final que tenía un valor de seis

puntos sobre diez. Dicho examen constó de 72 preguntas de elección múltiple con cuatro alternativas de respuesta que evaluaban el conocimiento que el alumnado tenía acerca de los contenidos cursados en la materia completa. Para corregir el efecto de los aciertos que pudieran ser debidos a respuestas azarosas, se aplicó la corrección genérica "Nota total=Aciertos-(Errores/3)"; es decir, como existían cuatro alternativas de respuesta, cada tres errores penalizaron un acierto. Las preguntas no respondidas no penalizaron en la nota total. El examen debía aprobarse para poder sumar a la calificación final las puntuaciones obtenidas en el resto de las actividades realizadas en el marco de la asignatura.

Adicionalmente, en el curso académico 2019-2020 se administró a los estudiantes, una vez finalizada la asignatura, un cuestionario desarrollado utilizando "Google Formularios" en el que tenían que expresar, en una escala tipo Likert de cinco puntos, su índice de acuerdo con seis afirmaciones acerca de la utilidad y la motivación que la herramienta *Kahoot!* había supuesto para ellos.

2.3. Procedimiento.

Durante ambos cursos académicos, la herramienta *Kahoot!* se utilizó en cuatro sesiones presenciales con grupos reducidos de alumnos/as. Dichas sesiones se llevaron a cabo en el horario asignado a los cinco grupos de trabajo, tres por la mañana y dos por la tarde, que conformaban la asignatura. Además, cada una de ellas tuvo lugar una vez había finalizado la explicación de dos de los temas incluidos en el programa teórico. Tras concluir el segundo tema, el alumnado disponía de una semana para desarrollar, de forma individual, dos preguntas de elección múltiple con cuatro alternativas de elección, una por cada tema. En caso de no elaborarlas, no podían participar en la sesión de *Kahoot!* correspondiente. Ambas preguntas debían subirse a una Wiki creada para tal fin en la plataforma virtual de la asignatura. Una vez todos los/as alumnos/as habían aportado sus preguntas, los/as profesores/as seleccionaban de entre las mismas las 30 (15 para cada uno de los temas) que se iban a incluir en cada *Kahoot!* teniendo en cuenta que debían tratar los contenidos del temario de manera diversa y precisa.

Cada una de las sesiones era puntuada con un máximo de 0.4 puntos, lo que suponía un total de 1.6 puntos en la nota final de la asignatura. De estos 0.4 puntos, la mitad correspondían al desarrollo de las dos preguntas sobre los temas tratados en el *Kahoot!* de esa sesión y la otra mitad era obtenida si el porcentaje de aciertos alcanzado durante la sesión era superior al 50%. De esta manera, el alumnado tenía que estar preparado para responder a cualquier pregunta sobre el temario que hubieran desarrollado sus compañeros/as y tenían que ser capaces de desarrollar, a su vez, preguntas relativas al temario para poder obtener la máxima puntuación en estas prácticas.

Para la realización de las sesiones con *Kahoot!* se utilizó un proyector que permitió que todo el alumnado pudiese ver simultáneamente las preguntas, así como las alternativas de respuesta. Además, la actividad tuvo lugar en un aula de informática que disponía de varios ordenadores, por lo que aquellos/as alumnos/as que no tenían smartphone, tableta o portátil, o simplemente preferían realizar la actividad en un ordenador de sobremesa, pudieron hacerlo. La Figura 1. muestra un ejemplo de lo que visualizaba el alumnado en la pantalla. Cada pregunta se presentaba de manera individual y los/as alumnos/as disponían de 20 segundos para contestar. En su conjunto, la actividad tuvo una duración aproximada de entre 20 y 25 minutos.



Figura 1. Ejemplo de pregunta con Kahoot! mostrando las alternativas de respuesta.

2.4. Análisis de datos.

A nivel descriptivo, los datos analizados incluirán las distribuciones de las puntuaciones de todo el alumnado en el examen final de la asignatura, obtenidas con un estimador de densidad de Kernel, así como su correspondiente media, desviación típica y los percentiles 10, 25, 50 (mediana), 75 y 90. Para mostrar la opinión de los/as estudiantes acerca de las prácticas con *Kahoot!* se utilizarán gráficos para cada una de las preguntas que mostrarán el porcentaje de elecciones de cada una de las opciones de respuesta.

Para explorar si la actividad *Kahoot!* ejerce alguna influencia sobre el conocimiento adquirido por el alumnado en la materia, se utilizarán métodos de inferencia bayesiana. A pesar de que estos métodos tienen su origen dos siglos antes que los métodos frecuentistas que comprueban la significación estadística de la hipótesis nula (NHST), parece que es ahora, en la actualidad, cuando están comenzando a abrirse paso y sustituyendo a los métodos convencionales de análisis estadístico (Lindley, 1975; McGrayne, 2011). Para muchos autores, los métodos clásicos presentan problemas considerables, principalmente por la excesiva importancia que se otorga al valor de p , como puede ser el tomar una decisión dicotómica acerca de los resultados en lugar de valorar si el efecto resulta científicamente importante (Gelman & Carlin, 2014), además de, en un alarmante número de ocasiones, no ser capaces de determinar si el efecto obtenido es verdadero (Ioannidis, 2005). Asimismo, muchos autores, revisores, y editores, otorgan mayor privilegio a resultados significativos ($p < .05$) frente a no significativos, distorsionando enormemente la literatura publicada (Greenwald, 1975) e incentivando malas prácticas con respecto al análisis de datos (Rosenthal, 1994).

Los métodos de inferencia bayesiana, en lugar de estimar un valor p , nos indican la distribución *a posteriori* de los valores que resultan más creíbles teniendo en cuenta nuestros datos, el modelo introducido, y la probabilidad asignada *a priori* para los parámetros (para más detalles, ver Kruschke, 2014). En nuestro modelo se estimarán los parámetros presentes en un modelo lineal que incluya la puntuación en la actividad *Kahoot!* como variable predictora y la puntuación en el examen final de la asignatura como variable dependiente. Dichos parámetros serán estimados a través de métodos Monte Carlo usando cadenas de Markov (MCMC), con cuatro cadenas y 20000 iteraciones. Asignaremos una probabilidad *a priori* poco informativa para los estimadores de los valores de la intercepción (β_0) y la pendiente (β_1) así como para el error (σ), teniendo los dos primeros una distribución $N(0,0.001)$ y el segundo una distribución uniforme $(0.001,1000)$. También estimaremos una distribución t para los valores de la ecuación de la regresión lineal, que extraerá sus parámetros a partir de nuestra muestra para así reducir el efecto de los valores extremos en caso de que los hubiera. De esta manera, el análisis gozará de bastante libertad para buscar los valores que más se ajusten a nuestros datos.

Para facilitar la comprensión al lector, se informará del estimador estandarizado para θ_1 y de un estimador análogo a R^2 que indica la proporción de la varianza explicada por la variable. Todos los análisis fueron realizados con el software gratuito "R" (R Core Team, 2019).

3. Resultados.

La Figura 2 muestra la distribución de las puntuaciones en el examen final de la asignatura de los/as 222 estudiantes cuyos datos son analizados en el presente trabajo a través del estimador de densidad de Kernel. Los descriptivos de las presentes puntuaciones son $M=4.25$, $SD=.86$, $PC10=3.21$, $PC25=3.64$, $PC50(MED)=4.32$, $PC75=4.84$, $PC90=5.35$. El rango de puntuaciones posibles abarcaba desde 0 hasta 6 puntos. El mínimo obtenido fue 1.72 y el máximo 6.00.

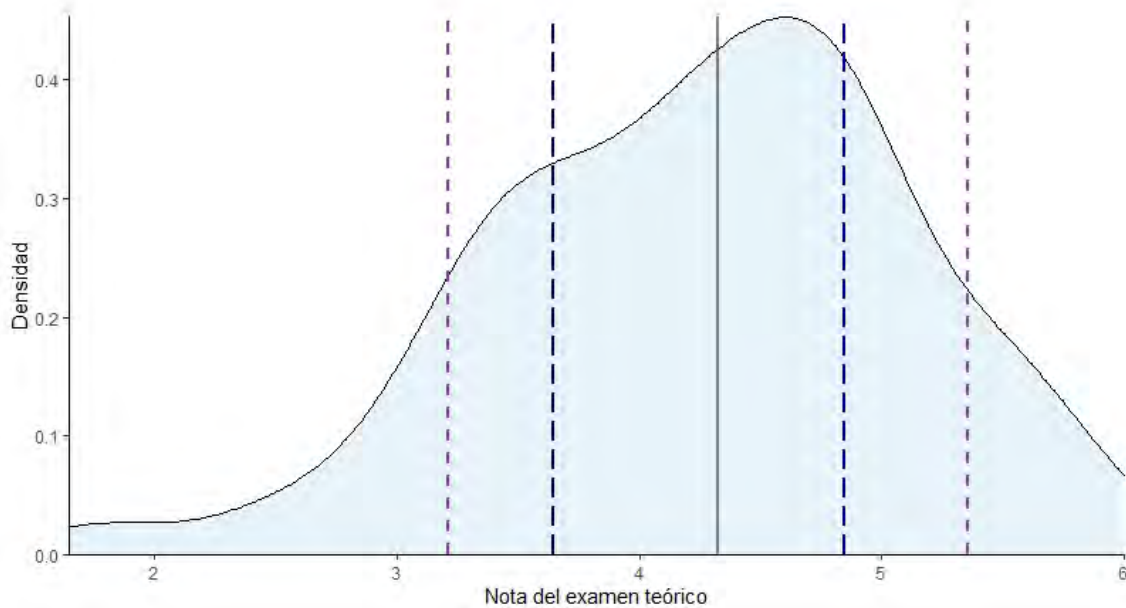


Figura 2. Estimador de densidad de Kernel de las puntuaciones obtenidas en el examen teórico.

La línea sólida azul representa la mediana, las líneas discontinuas azules oscuras con rayas largas representan los percentiles 25 y 75 y las líneas discontinuas moradas con rayas cortas representan los percentiles 10 y 90.

Respecto a la inferencia bayesiana, el método MCMC mostró una gran convergencia para todas las medidas, siempre mostrando un error (MCSE) $< .001$, un tamaño del efecto efectivo (EES) > 14389 y un estadístico de Brooks-Gelman-Rubin < 1.08 , sugiriendo que las cuatro cadenas simuladas coincidieron con bastante exactitud en la estimación de los estadísticos. La Figura 3 muestra el conjunto de líneas de regresión más creíbles (95%) así como las distribuciones de los errores según la distribución *a posteriori*, siendo la variable predictora la nota en las prácticas con *Kahoot!* y la variable dependiente la nota en el examen final de la asignatura.

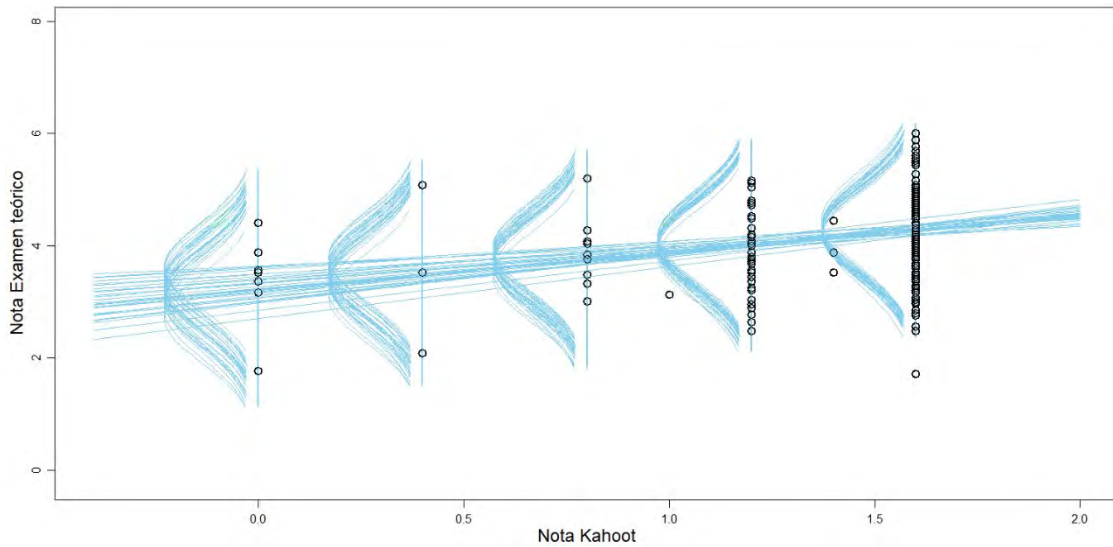


Figura 3. Líneas de regresión más creíbles (95%) y distribuciones de los errores según la distribución a posteriori obtenida. La nota máxima posible en la actividad Kahoot! era 1.6 puntos y en la nota máxima del examen era 6 puntos. Las notas mínimas de ambas eran 0 puntos.

La distribución a posteriori de los parámetros en el modelo lineal que explora la asociación entre las prácticas con Kahoot! Y la nota en el examen final de la asignatura indican que el valor estandarizado de β_1 más frecuente (la moda) es de .267, con un intervalo de mayor densidad (HDI) al 95% que no comprende el 0 [.147,.402]. Esto sugiere que el alumnado que ha realizado más veces la actividad con Kahoot! Obtiene más puntuación en el examen que el que ha realizado menos veces esta actividad. Por otro lado, el porcentaje de varianza explicada (R^2) muestra una distribución cuyo valor más frecuente (moda) es de .07, con un HDI al 95% que tampoco comprende el 0 [.04,.11]. Esto indica que entre un 4% y un 11% de la varianza en la nota final del examen puede ser debida a la realización de las prácticas con Kahoot! Con una probabilidad del 95% teniendo en cuenta la distribución de nuestros datos. La Figura 4 muestra la distribución completa de estos dos parámetros.

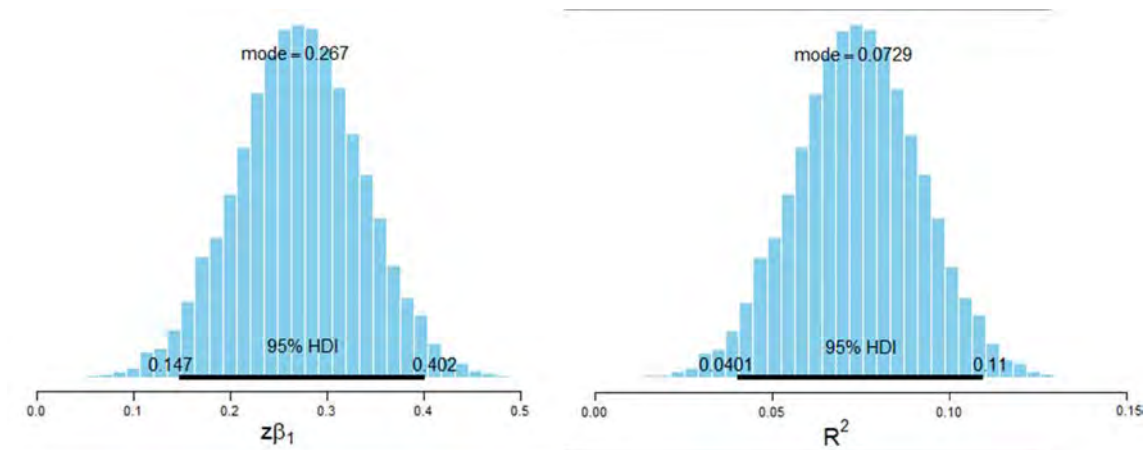


Figura 4. Distribución a posteriori de los posibles valores de la pendiente ($z\beta_1$) de la regresión y del porcentaje de varianza explicada (R^2) con un HDI del 95%.

Respecto a la opinión del alumnado, la encuesta se realizó después de que finalizara la evaluación de la asignatura por lo que la participación en la misma fue baja ($n=26$; n total curso 2019-2020=109). A pesar de ello, consideramos que es valioso contar con estos datos por lo que los mostramos en la Figura 5. Como puede comprobarse, la mayoría de las valoraciones sobre las presentes prácticas con respecto a la utilidad y atractivo de las mismas fueron positivas.

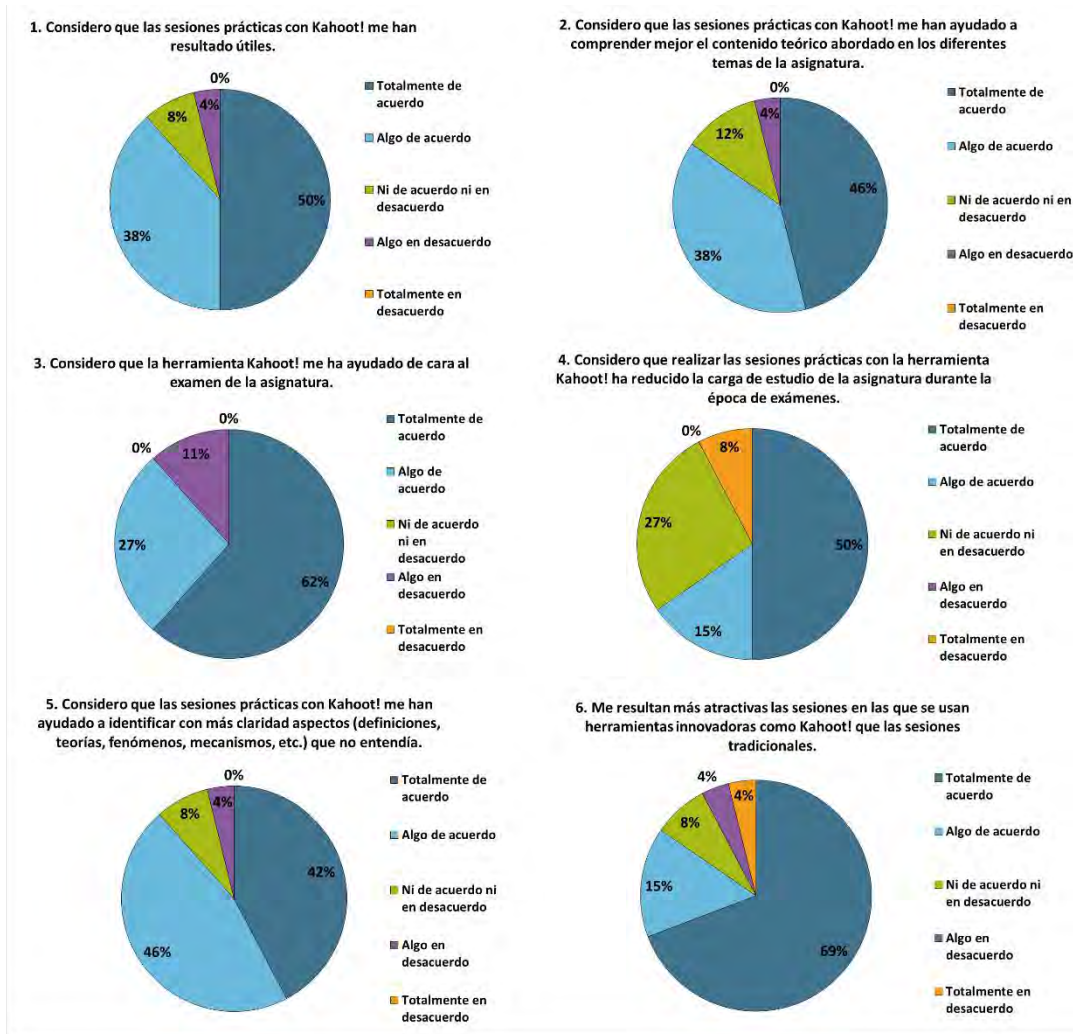


Figura 5. Respuestas de los/as alumnos/as (n=26) a las preguntas relacionadas con la utilidad y la motivación de las prácticas con Kahoot! en una escala tipo Likert de 5 puntos.

4. Discusión.

El presente trabajo se centra en explorar la eficacia de la implementación de una de las herramientas de gamificación más usadas en la actualidad, *Kahoot!*, en una asignatura impartida en el grado de Psicología de la Universidad de Almería durante los cursos académicos 2018-2019 y 2019-2020. Entre los resultados obtenidos debemos señalar, en primer lugar, que el porcentaje de aprobados del examen final de la asignatura fue considerablemente alto. Además, más de la mitad del alumnado obtuvo una nota igual o superior al 70% de la máxima nota posible, lo que indica que en su mayoría consiguieron aprender de forma óptima los contenidos teóricos más relevantes y fueron capaces de ponerlos en práctica durante el examen.

Con respecto a la posible influencia de la implementación de *Kahoot!* en la nota del examen final de la asignatura, los resultados sugieren que existe una relación positiva entre ambos, lo que parece indicar que aquellos que participaron en más sesiones de *Kahoot!* obtuvieron mejores notas en el examen. En consecuencia, se pone de manifiesto que la introducción de métodos de aprendizaje más innovadores (como es la gamificación) puede suponer un beneficio en el rendimiento académico del alumnado. Esta ganancia podría ser explicada por las estrategias cognitivas requeridas para el desarrollo de las sesiones de *Kahoot!*. En concreto, durante la realización de las preguntas que se incluirían posteriormente en cada *Kahoot!*, el alumnado tuvo que poner en funcionamiento estrategias de repaso, elaboración y organización de la información (Pintrich et al., 1991; Pintrich y García, 1993). Estas estrategias ayudan a que el contenido

teórico se integre con el conocimiento previo (repaso) y a que se reflexione y se genere un pensamiento crítico sobre el material de estudio (elaboración y organización; Pintrich y García, 1993). Más adelante, durante la realización de las propias sesiones con *Kahoot!*, el alumnado tuvo que poner en funcionamiento estrategias metacognitivas que le permitieran evaluar su conocimiento sobre el contenido teórico que previamente había preparado. Es decir, se pusieron en marcha estrategias de control y regulación que provocaron beneficios para el aprendizaje (Pintrich et al., 1991). Por último, dichas sesiones, desde su preparación hasta su realización, propiciaron también el aprendizaje con pares y la búsqueda de ayuda entre el alumnado (Pintrich et al., 1991; Pintrich y García, 1993) así como hacia el docente, cuestión relevante si se considera el valor pedagógico de los procesos de solicitar, dar y recibir ayuda.

Un aspecto también muy relevante que debemos destacar es la satisfacción del alumnado del curso académico 2019-2020 con la experiencia innovadora. Dicha satisfacción podría estar influyendo tanto en su implicación en la misma como en todo el proceso de aprendizaje y, consecuentemente, en su nota de examen. En este sentido, las valoraciones del alumnado con respecto a la realización de este tipo de prácticas han sido positivas en términos generales. Parecer ser que una valoración positiva de este tipo de experiencias hace que el/la estudiante se involucre más, dedique más tiempo al proceso de aprender y haga uso de estrategias de metacognición (Pintrich et al., 1991; Wolters y Pintrich, 1998). De modo similar, Mc Robbie y Tobin (1997) coinciden en que cuando una tarea académica es percibida por el alumnado como interesante (como pueden ser muchas de las experiencias vinculadas a la gamificación), importante y útil está más dispuesto a participar activamente en el proceso de aprendizaje. Unido con lo anteriormente expuesto, un alumnado satisfecho e involucrado en el proceso de enseñanza activaría estrategias cognitivas de más alto nivel, lo cual podría beneficiar a todo el proceso de aprendizaje y, en última instancia, a la superación exitosa de la asignatura. Sin embargo, debemos tener en cuenta que el número de valoraciones recibidas no fue muy elevado ($n=26$) en comparación con el número total de estudiantes matriculados en la asignatura en dicho curso ($n=109$). Futuros estudios deberían considerar aplicar las encuestas de opinión tanto al finalizar la actividad como después del examen, lo que posibilitaría tanto incrementar la participación en la misma como contrastar sus opiniones antes y después de haberse llevado a cabo la evaluación final de los contenidos teóricos de la asignatura.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, no podemos olvidar que parte de la relación positiva encontrada entre nuestra práctica de innovación y la calificación final del alumnado en el examen puede ser debida a otros factores no controlados. Entre otros, destacamos factores motivacionales, ya que es probable que aquellos alumnos y alumnas que hayan participado en mayor medida en la actividad sean también los que tengan un mayor nivel de dedicación y de esfuerzo. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos señalan que la introducción de métodos innovadores, más concretamente, métodos de gamificación, pueden suponer una ganancia en el hacer docente, tanto en el proceso de enseñanza-aprendizaje como en la satisfacción general del alumnado.

Finalmente, consideramos que estos resultados tienen importantes implicaciones para el desarrollo de políticas educativas orientadas a la implementación de programas de innovación docente. En primer lugar, porque el conocimiento de los buenos resultados obtenidos en la aplicación de nuevas metodologías fomenta su uso, reduciendo las reticencias a su implantación frente a métodos docentes más tradicionales. En segundo lugar, ayuda a que los buenos resultados lleguen al conocimiento de las autoridades educativas, las cuales podrían comenzar a establecer incentivos y reconocimientos sustanciales para animar a que el profesorado continúe con el esfuerzo que supone aplicar metodologías innovadoras en su docencia (Gandía y Montagud, 2011).

Referencias bibliográficas

- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. y Dixon, D. (2011). Gamification: toward a definition. *Chi 2011 Gamification Workshop Proceedings, Vancouver, BC, Canada*.
- Dichev, C. y Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, 1-36. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- Gandía, J. L. y Montagud, M. D. (2011). Innovación docente y resultados del aprendizaje: un estudio empírico en la enseñanza de la contabilidad de costes. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 40, 677-698. <https://doi.org/10.1080/02102412.2011.10779716>
- Garbanzo-Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*, 31, 43-63. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>
- Gelman, A. y Carlin, J. (2014). Beyond Power Calculations: Assessing Type S (Sign) and Type M (Magnitude) Errors. *Perspectives on Psychological Science*, 9, 641-651. <https://doi.org/10.1177/1745691614551642>
- Greenwald, A. G. (1975). Consequences of prejudice against the null hypothesis. *Psychological Bulletin*, 82, 1-20. <https://doi.org/10.1037/h0076157>
- Guerra, F. y Naranjo, M. (2012). Capacitación e innovación docente: resultados de aplicación en las aulas universitarias. *El Investigador*, 4, 8-15.
- Ioannidis, J. P. A. (2005). Why Most Published Research Findings Are False. *Chance*, 18, 40-47. <https://doi.org/10.1080/09332480.2005.10722754>
- Iosup, A. y Epema, D. (2014). An experience report on using gamification in technical higher education. In *SIGCSE 2014 - Proceedings of the 45th ACM Technical Symposium on Computer Science Education*. <https://doi.org/10.1145/2538862.2538899>
- Kruschke, J. K. (2014). *Doing Bayesian data analysis: A tutorial with R, JAGS, and Stan, second edition*. Academic Press.
- Lin, D. T. A., Ganapathy, M. y Kaur, M. (2018). Kahoot! It: Gamification in higher education. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 26, 565 - 582.
- Lindley, D. V. (1975). The Future of Statistics: A Bayesian 21st Century. *Advances in Applied Probability*, 7, 106-115. <https://doi.org/10.2307/1426315>
- McGrayne, S. B. (2011). *The theory that would not die*. Yale University Press.
- Mc Robbie, C, y Tobin, K, (1997) A social constructivist perspective on learning environments. *Internacional Journal of Science Education*, 19, 193-208. <https://doi.org/10.1080/0950069970190205>
- Oliver, E. (2017). Gamification as transformative assessment in higher education. *HTS Teologiese Studies / Theological Studies*, 73, 1-15. <https://doi.org/10.4102/hts.v73i3.4527>
- Pintrich, P., D. Smith, T. García y W. McKeachie (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning. University of Michigan.
- Pintrich, P. y García, T. (1993). Intraindividual differences in students' motivation and selfregulated learning. *German Journal of Educational Psychology*, 7, 99-107.

Plump, C. M. y LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! in the Classroom to Create Engagement and Active Learning: A Game-Based Technology Solution for eLearning Novices. *Management Teaching Review*, 2, 151-158. <https://doi.org/10.1177/2379298116689783>

R Core Team. (2019). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing.

Rosenthal, R. (1994). Science and ethics in conducting, analyzing, and reporting psychological research. *Psychological Science*, 5, 127–134. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1994.tb00646.x>

Subhash, S. y Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 87, 192-206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>

Varannai, I., Sasvari, P. y Urbanovics, A. (2017). The Use of Gamification in Higher Education: An Empirical Study. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8, 1-6. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2017.081001>

Vargas-Enríquez, J., García-Mundo, L., Genero, M. y Piattini, M. (2015). Análisis de uso de la Gamificación en la Enseñanza de la Informática. *Actas de Las XXI Jornadas de La Enseñanza Universitaria de La Informática*.

Wiggins, B. E. (2016). An overview and study on the use of games, simulations, and gamification in higher education. *International Journal of Game-Based Learning*, 6, 18-29. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2016010102>

Wolters, C. y Pintrich, P. (1998). Contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, English and social studies classrooms. *Instructional Science*, 26, 27-47. <https://doi.org/10.1023/A:1003035929216>

El desarrollo de la competencia traductora mediante e-learning: potencialidad y principales retos

Rocío Márquez Garrido. Instituto Superior de Estudios Lingüísticos y Traducción - ISTRAD (España)

1. Introducción

El formato de formación *e-learning* ha ido proliferando en los últimos años en casi todos los niveles formativos, estando especialmente extendido en los niveles de enseñanza superior. Adaptar los modelos tradicionales a esta nueva realidad implica necesariamente replantear las estrategias metodológicas y ajustarlas al nuevo formato.

Los diseños curriculares existentes están marcados por la adquisición de una serie de destrezas y competencias por parte del alumnado, de manera que en este trabajo veremos de forma concisa los planteamientos que definen los diseños curriculares en lo que a la consecución de competencias se refiere, concretamente en el ámbito de formación en traducción. Haremos para ello un breve repaso sobre las distintas interpretaciones del término competencia traductora y nos detendremos en los retos específicos que comporta el *e-learning* y qué repercusión tiene sobre el desarrollo de la competencia traductora.

2. Aproximación a la didáctica de la traducción

El objetivo de cualquier diseño curricular formativo es que los egresados de dichos programas se conviertan en profesionales cuyas competencias estén en consonancia con el mercado que los va a absorber. La capacidad real de los estudios universitarios para adaptarse a las necesidades del mercado siempre ha sido objeto de debate, especialmente cuando el mercado del que hablamos es una realidad cambiante y en constante evolución. Según Plaza-Lara (2016), esto supone que los programas de estudio deberían modificarse constantemente para satisfacer todos los requisitos del mercado; la autora se hace eco del proceso para el diseño curricular de Kelly (2005, p. 3), quien destaca que la identificación de las necesidades sociales, profesionales y disciplinarias deben ser el punto de partida.

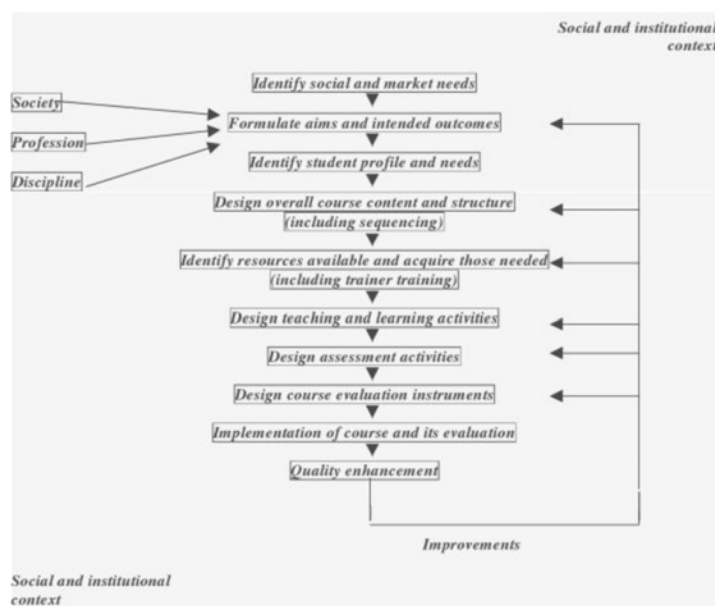


Figura 1. Proceso de diseño curricular según Kelly (2005, citado en Plaza-Lara, 2016, p. 2)

Según Kelly (2019), uno de los primeros autores en proponer la aplicación de los principios pedagógicos modernos a la formación de traductores fue Delisle (Kelly, 2019, p. 67), cuyo concepto de objetivos de enseñanza puede considerarse precursor, a su vez, del enfoque basado en resultados o en competencias, paradigma educativo universitario europeo tras el proceso de Bolonia. Kelly (2019) apunta, además, que los planteamientos de Delisle fueron muy significativos en los primeros trabajos de Hurtado, quien luego fundaría el grupo de investigación PACTE, uno de los más productivos en el campo de la didáctica de la traducción a nivel internacional y fundamental en la investigación empírica-experimental sobre la adquisición de la competencia traductora.

En el contexto español, hemos también de mencionar la investigación realizada en la Universidad de Granada, segundo gran centro de investigación de la didáctica de la traducción en España (Kelly, 2019) y, muy especialmente, sobre la teoría del *skopos* y el funcionalismo traductor. Destaca en este contexto Mayoral (2001, 2003), que ha publicado extensamente sobre el diseño curricular y la formación de los traductores, especialmente de los especializados en el ámbito jurídico. De igual modo, el modelo de competencia traductora de Kelly (1999, citado en Kelly, 2019) se deriva de un análisis crítico de los modelos preexistentes y las normas profesionales de varios países. Se trata de un modelo de múltiples componentes pero, a diferencia del propuesto por PACTE, se desarrolló específicamente para servir de base para el diseño curricular y consta de siete componentes principales, a saber: (1) competencia comunicativa y textual, (2) competencia cultural e intercultural, (3) competencia profesional e instrumental, (4) competencia temática, (5) componentes psicofisiológicos, (6) competencia interpersonal; todos ellos regidos por la (7) competencia estratégica.

3. La competencia traductora

Como se deriva de lo anterior, la adquisición de la competencia traductora es uno de los ejes principales de la didáctica de la traducción. Jaulín (2007, p. 17) afirma que, en cualquier sistema educativo, para definir las competencias hay que tener en cuenta las tres culturas que han determinado la evolución del sistema educativo: (1) la cultura académica, de carácter científico; (2) la cultura práctica de la profesión y (3) la cultura política asociada a la administración pública. Solo desde estas tres perspectivas podremos dar una definición completa y realista de las competencias.

Hurtado (2017) hace una revisión del concepto de traducción y de los estudios sobre la competencia traductora desde los distintos enfoques que se han planteado hasta la fecha. Desde una perspectiva didáctica, hace referencia a varios autores entre los que se encuentran las aportaciones de Kelly (2019), que veíamos en el punto anterior. Pero también menciona a González-Davies (2004) y González-Davies y Scott-Tennent (2005) para los que un traductor debe dominar los siguientes aspectos (1) trabajo a nivel lingüístico, (2) destreza traductora, (3) destreza documental, (4) destreza informática y (5) destreza profesional.

Por otra parte, la propuesta de Katan (2008) se basa en estudios previos (PACTE, 2003 o Pym, 2003, entre otros) y se centra en dos grandes bloques: las competencias específicas (tanto lingüísticas como culturales) y las competencias de traducción que serían las siguientes: (1) competencia general de transferencia/mediación, (2) competencia estratégica de transferencia/mediación, (3) competencia instrumental/profesional y (4) competencia actitudinal.

Hurtado (2017) se hace eco igualmente de los enfoques teórico-relevantes y de la óptica de los estudios especializados (Shreve, 2006), que sostienen que la competencia traductora debe analizarse en el ámbito de los estudios especializados y la considera como una habilidad o destreza especializada de traducción. Así, Shreve (2006) la define la competencia traductora como los múltiples recursos cognitivos que son relevantes para llevar a cabo una tarea de traducción. Por otra parte, además de la perspectiva didáctica, se mencionan la centrada en la gestión del conocimiento (Risku et ál., 2010), así como la propuesta profesional y comportamental (Gouadec, 2005, 2007).

Resulta de especial interés la investigación empírico-experimental sobre la competencia traductora y su adquisición en traducción escrita desarrollada por PACTE desde 2001. Esta investigación se lleva a cabo desde dos puntos de vista complementarios: por un lado, se tiene en cuenta el proceso de la traducción; y, por otro, el producto de la traducción. En ambos casos se han realizado estudios experimentales en los que se han recogido y analizado datos, tanto sobre los procesos mentales implicados y las competencias y habilidades requeridas, como sobre los resultados obtenidos al traducir (PACTE, 2001). PACTE afirma que la competencia traductora es el sistema subyacente de conocimientos necesarios para traducir:

se considera, además, que la CT posee 4 rasgos distintivos: (1) es un conocimiento experto, que no posee todo bilingüe; (2) es un conocimiento básicamente operativo y no declarativo; (3) está formado por varias subcompetencias que actúan de manera relacionada; (4) como en todo conocimiento operativo, tiene gran importancia el componente estratégico. El modelo elaborado propone que la CT está integrada por 5 subcompetencias y componentes psicofisiológicos (PACTE, 2005, p. 574).

La siguiente figura muestra la interrelación entre las distintas subcompetencias contempladas en el modelo mencionado de PACTE:

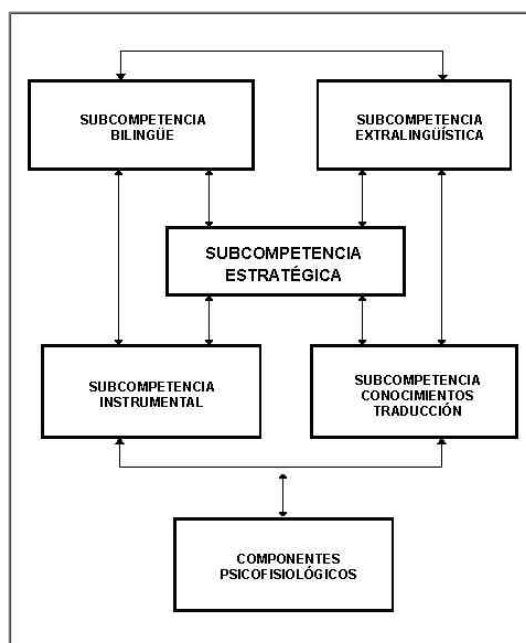


Figura 2. Interrelación entre las distintas subcompetencias (PACTE, 2005, p. 574)

Al modelo propuesto por PACTE, Göpferich (2009) incorpora elementos del modelo del proceso ideal de traducción planteado por Hönic (1991), si bien la base de su modelo la definen tres factores externos: (1) el encargo y las normas de traducción, (2) el concepto que el traductor tiene de sí mismo, y (3) la disposición psico-física del traductor.

Además de estos enfoques en el ámbito académico, como decíamos al principio de este apartado, debemos tener en cuenta las definiciones de competencias que maneja la administración, en tanto que es la que describe el marco normativo de los diseños curriculares y los requisitos de la realidad profesional. En cuanto a los marcos normativos en España, conviene recordar las competencias recogidas en el *Libro Blanco del Título de Grado en Traducción e Interpretación* (ANECA, 2004):

- dominio de lenguas extranjeras
- conocimiento de culturas y civilizaciones extranjeras
- dominio de la lengua propia, escrita y oral
- dominio de técnicas y terminología de la traducción especializada

- manejo de herramientas informáticas
- dominio de técnicas de traducción asistida/localización
- destreza para la búsqueda de información/documentación
- conocimiento de los aspectos económicos y profesionales
- capacidad de trabajo en equipo
- capacidad de diseñar y gestionar proyectos
- poseer una amplia cultura

Más allá de estas competencias contempladas por la ANECA en España, a nivel europeo, el grupo de expertos del European Master's in Translation (EMT) propuso en 2009 un marco de referencia para los másteres en traducción, revisado en 2017, que señala que la competencia traductora incluye:

- Analyse a source document, identify potential textual and cognitive difficulties and assess the strategies and resources needed for appropriate reformulation in line with communicative needs.
- Summarise, rephrase, restructure, adapt and shorten rapidly and accurately in at least one target language, using written and/or spoken communication.
- Evaluate the relevance and reliability of information sources with regard to translation needs.
- Acquire, develop and use thematic and domain-specific knowledge relevant to translation needs (mastering systems of concepts, methods of reasoning, presentation standards, terminology and phraseology, specialised sources etc.).
- Implement the instructions, style guides, or conventions relevant to a particular translation.
- Translate general and domain-specific material in one or several fields from one or several source languages into their target language(s), producing a 'fit for purpose' translation.
- Translate different types of material on and for different kinds of media, using appropriate tools and techniques.
- Translate and mediate in specific intercultural contexts, for example, those involving public service translation and interpreting, website or video-game localisation, video-description, community management, etc.
- Draft texts for specific purposes in one or more of their working languages, taking into account specific situations, recipients and constraints.
- Analyse and justify their translation solutions and choices, using the appropriate metalanguage and applying appropriate theoretical approaches.
- Check, review and/or revise their own work and that of others according to standard or work-specific quality objectives.
- Understand and implement quality control strategies, using appropriate tools and techniques.
- Pre-edit source material for the purpose of potentially improving MT output quality, using appropriate pre-editing techniques.
- Apply post-editing to MT output using the appropriate post-editing levels and techniques according to the quality and productivity objectives, and recognise the importance of data ownership and data security issues.

Finalmente, la Norma ISO 17100 de 2015 regula los requisitos de los servicios de traducción profesional y establece los siguientes aspectos como definitorios de la competencia traductora:

- compliance with specific domain and client terminology and/or any other reference material provided and ensuring terminological consistency during translation
- semantic accuracy of the target language content;
- appropriate syntax, spelling, punctuation, diacritical marks, and other orthographical conventions of the target language;
- lexical cohesion and phraseology;
- compliance with any proprietary and/or client style guide (including domain, language register, and language variants);
- locale and any applicable standards;

- formatting;
- target audience and purpose of the target language content.
- The translator shall raise any uncertainty as a query with the project manager.

4. Potencialidad del e-learning para el desarrollo de la competencia traductora

En 2003 Pym, Fallada, Biau y Orenstein editan *Innovation and e-learning in translator training*, que recoge las conclusiones del simposio virtual organizado en 2000 por la Universidad Rovira i Virgili. La mayoría de las reflexiones recogidas en esta publicación siguen vigentes actualmente. Así, Folaron (2003), docente de traducción en programas *online* de la Universidad de Nueva York, ya entonces comentaba que no se puede entender una clase *online* como un espacio virtual en el que volcar los materiales y técnicas de las clases presenciales tradicionales, ya que se trata de entornos esencialmente diferentes, si bien pueden ser igual de efectivos e incluso complementarios. Esta autora también plantea que un entorno de aprendizaje *online* puede ser muy propicio para la formación de traductores, ya que la mayoría de los traductores profesionales de hoy en día tratan con medios digitales y electrónicos en su desempeño profesional cotidiano, si bien la clave del éxito para la formación *online* reside en fomentar la interacción.

En esta misma línea, Gouadec (2003) afirma que no existe ningún aspecto previsto en la formación de un traductor que no pueda resolverse en un contexto de *e-learning*. De hecho, de acuerdo con Golden (1997, citado en Pym et ál., 2003), el formato *e-learning* tiende a mejorar la capacidad de comunicación de los estudiantes que no participan normalmente en las clases, pues motiva al alumnado de una forma nueva y diferente porque su público no es el profesor, sino sus propios compañeros de clase. Además, promueve el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes en ausencia de una interactividad en tiempo real con el profesor (Golden, 1997, citado en Pym, 2003). De este modo, si todos los aspectos formativos pueden trasladarse a un contexto formativo de *e-learning*, parece razonable afirmar que la adquisición de la correspondiente competencia traductora, más allá de estar garantizada, se puede incluso ver beneficiada por el medio del formato, potenciándose la subcompetencia instrumental (PACTE, 2005, p. 574).

4.1. Aprendizaje autónomo

Enríquez et ál. (2014, p. 13) señalan que el aprendizaje autónomo tiene las siguientes características:

- Es flexible porque cuando un individuo toma conciencia sobre su manera de aprender al actuar con el entorno puede adquirir nuevas estrategias de aprendizaje o modificar las que posee para promover su propio aprendizaje.
- Es permanente porque una vez que el individuo conoce su proceso de aprendizaje puede seguir aprendiendo a lo largo de su vida.
- Es personal porque es el propio individuo el encargado de gestionar y construir su propio conocimiento.
- Es progresivo porque no se alcanza de manera inmediata, sino que sigue un proceso lógico y por etapas hasta llegar al nivel más alto que es la metacognición.

Si aplicamos estas características a la formación *online*, según Barroso y Cabero (2013) en un contexto formativo de *e-learning*:

el estudiante debe controlar tanto los contenidos y las tareas, como el proceso de aprendizaje. Por tanto él controla su dirección del aprendizaje, y para ello debe implicarse completamente en el proceso de aprendizaje. Lo que supone que el profesor se convierta en un facilitador y tutor. La significación alcanzada por el alumno en el control de su aprendizaje supondrá una transformación del rol del profesor, adquiriendo éste funciones de facilitador y tutor por el profesor (p. 82).

De esta forma, el estudiante se convierte en el centro del proceso formativo: ya no es un receptor pasivo, sino que desempeña un papel activo. La participación del estudiante es por tanto el eje sobre el que debe construirse el planteamiento metodológico.

4.2. Aprendizaje centrado en el alumnado

El aprendizaje autónomo nos lleva a plantear un aprendizaje centrado en el alumnado y en este sentido, son cuatro los elementos clave desde una óptica metodológica: el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el fomento del aprendizaje autónomo, el papel de las tutorías virtuales y el desarrollo de espacios dedicados al trabajo colaborativo en redes sociales (Bécart, Huertas y Márquez, 2018, pp. 40 -41). El ABP (también conocido como PBL, siglas en inglés de *project-based learning*) es un método de enseñanza efectivo orientado al desarrollo de habilidades para la solución de problemas de la vida real (Willard y Duffrin, 2003), de manera que resulta esencial para el desarrollo de las competencias que el egresado deberá aplicar en su desempeño profesional, como corrobora también Disla (2013), puesto que se trabaja de manera activa, gestionando e implementando proyectos de aplicación directa en el mundo real.

De acuerdo con Talavera (2008) las principales funciones del tutor en línea son las siguientes:

- Apoyo ya que el estudiante requiere de la ayuda incondicional del tutor.
- Acompañamiento, para evitar la percepción de soledad. En este sentido, indica que uno de los principales problemas de la educación a distancia lo constituye el sentimiento de aislamiento que experimenta el educando.
- Guía, para servir de brújula, aminorando las sensaciones de pérdida en el camino a seguir.
- Diagnóstico y evaluación continua del educando, mediante la aplicación de distintas técnicas y estrategias, ofreciendo respuestas personalizadas y oportunas, adaptadas a las necesidades particulares.
- Orientación en la realización de las tareas, con capacidad para corregir oportunamente las fallas.

Por último, resulta fundamental el desarrollo de espacios dedicados al trabajo colaborativo en redes sociales, que además de fortalecer la comunicación (Canós, Canós, y Liern, 2008), también facilita la construcción de conocimiento y el desarrollo de competencias transversales —de tipo comunicativo, tecnológico, emprendedor e investigador, entre otros— (Prieto, 2016 en Bécart, Huertas y Márquez, 2018, pág. 41).

4.3. Necesidades educativas de un alumnado heterogéneo

El escenario del *e-learning* es, como la sociedad que lo sustenta, cada vez más heterogéneo y tan cambiante como su componente tecnológica que lo define. Marino-Jiménez (2016) afirma que:

Este entorno cambiante sugiere modificaciones de comportamiento y prácticas sociales. Por lo tanto, al estudiar el uso de las TIC para una práctica *e-learning* se reafirma el hecho de que la educación es una práctica social con un número cada vez mayor de variables. Por lo tanto, si se desea mantener el protagonismo en los estudiantes, se debe estudiar sus características. (p. 29)

Este mismo autor hace una reflexión fundamental que se ha de tener en cuenta en los diseños curriculares con un formato de *e-learning* y es la atención a las necesidades educativas del alumnado receptor en detrimento del seguimiento de una metodología concreta:

se suman a la disponibilidad de materiales las prácticas sociales en distintas localidades, los dialectos y el bagaje cultural de los participantes, junto a las evidentes particularidades de la región sobre la que van a actuar como ciudadanos productivos. Por lo tanto, el mejor modelo educativo del mundo no funcionará con la misma efectividad en todos los países, ciudades o realidades específicas (Marino-Jiménez, 2016, pp. 33-34).

Resulta interesante que las últimas reflexiones de los autores se alejen de las herramientas en sí, a las que se les presuponen las características de accesibilidad y operatividad, y se acerquen más a la multiplicidad de variantes que entran en juego en el paradigma educativo. En este contexto, la *gamificación* o el *edutainment* son elementos siempre presentes a la hora de hablar de *e-learning*, si bien los contextos de enseñanza universitaria parecen más reacios a incorporarlos como recursos o bien estos están circunscritos de forma estereotipada a ciertos contenidos.

5. Principales retos

No cabe duda de que el *e-learning* es un formato heterogéneo y cambiante, por lo que posiblemente ese sea uno de sus mayores retos: que los agentes implicados sean permeables al cambio y flexibles ante nuevas realidades. Naturalmente, uno de los factores que definen el formato *e-learning* es el uso de herramientas digitales y el desarrollo del propio formato a través de ese formato:

dominar el uso de las principales herramientas sociales, comunicándose y gestionando contenidos a través de ellas, trabajar colaborativamente en un entorno en línea, o ser capaz de encontrar información relevante mediante un buscador especializado son habilidades básicas (Mas y Lara, 2011, p. 157)

Estas habilidades básicas deben dominarlas todos los agentes implicados en el proceso formativo, es decir, tanto el alumnado como el profesorado. Como comentábamos anteriormente, el entorno digital es un entorno habitual en la práctica profesional del traductor y desarrollar esta competencia es inherente a la realidad formativa, pero también a su realidad profesional.

Como en cualquier otro entorno de formación en formato *e-learning* incorporar la dinámica colaborativa y fomentar estrategias para que la experiencia sea lo más interactiva posible es otro de los grandes retos, también a la hora de desarrollar las competencias traductoras. No olvidemos que el trabajo del traductor se desarrolla de forma cooperativa y la interacción directa o indirecta con el resto de la cadena implicada en el proceso de traducción es fundamental. En este sentido, el aprendizaje informal determina el comportamiento de los usuarios en internet, de modo que resulta fundamental tenerlo presente al plantear las estrategias metodológicas.

Otro reto que mencionan Mas y Lara (2011) es la ubicación del alumnado: “Este hecho permite relacionar a cada estudiante con todo el conjunto de información geolocalizada —servicios, contenidos, proximidad de otros estudiantes, rastros de su actividad, etc.— relativa al lugar físico donde se encuentra” (p. 173).

Finalmente, cómo incorporar y aprovechar la realidad particular del alumno particular es otro de los grandes retos del formato *e-learning*. Superarlo supone aumentar la interactividad que antes mencionaba Folaron (2003) como elemento clave para el éxito del formato; asimismo esta potencia el trabajo colaborativo, lo que redundará en la adquisición de las competencia personal e interpersonal que antes mencionábamos.

6. Conclusión

Los diseños curriculares existentes están marcados por la adquisición de una serie de destrezas y competencias por parte del alumnado, de modo que puedan integrarse con éxito en el mercado laboral al completar su formación. En el caso de la didáctica de la traducción, uno de los objetivos fundamentales consiste en el desarrollo de la competencia traductora y sus correspondientes subcompetencias. En este trabajo, de manera concreta, se ha abordado el concepto de competencia traductora, su evolución, cómo se refleja en el ámbito de la didáctica y cómo su desarrollo se corresponde con las necesidades del ámbito laboral actual.

En este contexto, la formación *e-learning* se erige como una herramienta clave para la formación de traductores, como resumimos a continuación. El formato de *e-learning* tiende a mejorar la capacidad de comunicación de los estudiantes, así como a motivarlos de una forma nueva y diferente (Golden, 1997, citado en Pym et ál., 2003). En este sentido, el aprendizaje autónomo es una de las características que definen el formato *e-learning*, que nos lleva de forma ineludible al aprendizaje centrado en el alumnado. A nivel metodológico resulta fundamental sustentar este aprendizaje en estrategias como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), prestar especial atención a las tutorías virtuales y a los espacios dedicados al trabajo colaborativo en redes sociales (Bécart, Huertas y Márquez, 2018), de esta forma los traductores en formación podrán desarrollar las subcompetencias estratégica, extralingüística e instrumental (PACTE, 2005, p. 574) y, por ende, la competencia traductora. Por último, el propio entorno digital en el que se

desarrolla el *e-learning* fomenta el desarrollo de aspectos fundamentales de la competencia traductora como es el dominio de las herramientas adecuadas (EMT, 2017, p. 6).

Referencias bibliográficas

ANECA (2004) *Libro Blanco del Título de Grado en Traducción e Interpretación*. http://www.aneca.es/var/media/150288/libroblanco_traduc_def.pdf

Barroso, J. y Cabero, J. (2013). Replanteando el e-learning: hacia el elearning 2.0 en *Campus Virtuales*, 2(II), 76-87.

Bécart, A. Huertas, C. A. y Márquez. (2018). El aprendizaje centrado en el alumnado en el contexto de la enseñanza de la traducción y las segundas lenguas: estudio de caso. En M. E. Gómez y R. Johnstone (Eds.), *Nuevas perspectivas en educación bilingüe: investigación e innovación* (41-48). Editorial Universidad de Granada.

Canós, L., Canós, M. J. y Liern, V. (2008). El uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior. *XVII Jornadas ASEPUMA–V Encuentro Internacional Rect@*, 17(1). <http://www.uv.es/asepuma/XVII/611.pdf>.

Disla, Y. I. (2013). Aprendizaje por proyecto: Incidencia de la tecnología de la información para desarrollar la competitividad de trabajo colaborativo. *Ciencia y Sociedad*, 38(4), 691-718.

EMT (2017) *Competence Framework*. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competence_fw_k_2017_en_web.pdf

Enríquez, L., Bustamante, H., Ithai, I., Morales, F. L., Rodríguez, M. (2014). Espacio digital para el aprendizaje autónomo META-SPACE. Modelo pedagógico para el aprendizaje autónomo, para el espacio digital METASPACE. UNAM. <https://bit.ly/2JYXAPM>.

Folaron, D. (2003). Notes on Translator Training. En A. Pym, C. Fallada, J. R. Biau y J. Orenstein. (Eds.), *Innovation and e-learning in translator training* (65-69). Intercultural Studies Group.

González-Davies, M. (2004). *Multiple voices in the translation classroom. Activities, tasks and projects*. John Benjamins.

González Davies, M., & Scott-Tennent, C. (2005). A problem-solving and student-centred approach to the translation of cultural references. *Meta*, 50(1), 160-179.

Göpferich, S. (2009). Towards a Model of Translation Competence and Its Acquisition: The Longitudinal Study 'TransComp.' En S. Göpferich, A. L. Jakobsen e I. M. Mess (Eds.), *Behind the Mind: Methods, Models and Results in Translation Process Research* (pp. 11-37). Samfundslitteratur.

Gouadec, D. (2003). Notes on Translator Training. En A. Pym, C. Fallada, J. R. Biau y J. Orenstein. (Eds.), *Innovation and e-learning in translator training* (11-19). Intercultural Studies Group.

Gouadec, D. (2005). Modélisation du processus d'exécution des traductions. *Meta*, 50(2), 643-655.

Gouadec, D. (2007). *Translation as a Profession*. John Benjamins.

Hönig, H. G. (1991). Holmes' "mapping theory" and the landscape of mental translation processes. En K. M. van Leuven-Zwart y T. Naaijken (Eds.), *Translation Studies: The state of the art* (pp. 77-89). Rodopi.

Hurtado, A. (Ed.) (2017). *Researching Translation Competence by PACTE Group*. John Benjamins.

Jaulín, C. *La competencia profesional: perspectiva dialógica sobre el Sistema Nacional de Formación Profesional*. Síntesis.

Katan, D. (2008). University training, competencies and the death of the translator. Problems in professionalizing translation and in the translation profession. En M. T. Musacchio y G. Henrot (Eds.), *Tradurre: Formazione e Professione* (113-140). CLEUP.

Kelly, D. (2005). *A Handbook for Translator Trainers*. St. Jerome.

Kelly, D. (2019) Pedagogy of Translation. En R. A. Valdeón y M. C. Á. Vidal (Coords.), *The Routledge Handbook of Spanish Translation Studies* (pp. 157-174). Routledge.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). *Boletín Oficial del Estado (BOE)*. 10 de diciembre de 2013.

Norma Internacional UNE-EN ISO 17100 (2015). *Translation Services - Requirements for translation services (ISO 17100:2015)*. <https://www.iso.org/standard/59149.html>.

Marino-Jiménez, M. (2016). Diseño e-learning: siete componentes indispensables para una asignatura de Comunicación en el contexto universitario. *Revista Q*, 10(20), 24-51.

Mas, X. Y Lara, P. (2011). Orientación y tendencias de futuro en la formación en línea. En B. Gros (Ed.), *Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo e-learning del siglo XXI*. Editorial UOC.

Mayoral, R. (2001). Por una renovación en la formación de traductores e intérpretes: revisión de algunos de los conceptos sobre los que se basa el actual sistema, su estructura y contenidos. *Sendebarr*, 12, 311-336.

Mayoral, R. (2003). *Translating Official Documents*. St. Jerome.

PACTE. (2001). La competencia traductora y su adquisición. *Quaderns. Revista de Traducció*, 6, 39-45.

PACTE. (2003): Building a Translation Competence model. En F. Alves (Ed.), *Triangulating Translation: Perspectives in Process Oriented Research* (pp. 43-66). John Benjamins.

PACTE. (2005). Investigating Translation Competence: Conceptual and Methodological Issues. *Meta*, 50(2), 609-619.

Plaza-Lara, C. (2016) Contextualising Translator Training: Defining Social, Professional and Disciplinary Requirements. *Lebende Sprachen*, 61(2), 333-352.

Pym, A. (2003). Redefining translation competence in an electronic age. In defence of a minimalist approach. *Meta*, 48(4), 481-497.

Pym, A., Fallada C., Biau, J.R. y Orenstein, J. (2003) *Innovation and e-learning in translator training*. Intercultural Studies Group.

Risku, H., Rossmanith, N., Reichelt, A., y Zenk, L. (2010). Translation in the network economy. En C. Way, S. Vandepitte, R. Meylaerts, y M. Bartłomiejczyk (Eds.), *Tracks and treks in translation studies* (pp. 29-48). John Benjamins.

Shreve, G. M. (2006). The deliberate practice: translation and expertise. *Journal of translation studies*, 9(1), 27-42.

Talavera, M. (2008). *La acción tutorial en la formación vía Internet*. <https://bit.ly/2V1Hyus>.

Willard, K. y Duffrin, M. W. (2003). Utilizing Project-Based Learning and Competition to Develop Student Skills and Interest in Producing Quality Food Items. *Journal of Food Science Education*, 2(4), 69-73.

Alfabetización mediática contra la desinformación: competencias para la verificación de contenidos

Paula Herrero Diz. Universidad Loyola Andalucía (España)

David Varona-Aramburu. Universidad Loyola Andalucía (España)

1. Introducción.

La desinformación es uno de los grandes problemas de nuestro tiempo, especialmente tras el proceso electoral de 2016 en Estados Unidos (Graves, 2013; Horne & Adali, 2017; Allcott y Gentzkow, 2017). Tanto es así que muchos organismos internacionales han activado alarmas. Es el caso de la Organización de las Naciones Unidas, que ya en 2017 mostró su preocupación ante este problema en la “Declaración conjunta sobre Libertad de Expresión y Noticias Falsas, Desinformación y Propaganda” (ONU, 2017). Igualmente, el Parlamento Europeo ha dado pasos en ese sentido y ha declarado que las noticias falsas o *fake news* constituyen “una grave amenaza para las democracias europeas” (Parlamento Europeo, 2019).

El problema también atrapa la atención de la academia. Se ha multiplicado el esfuerzo investigador en esta materia, tal y como se aprecia al consultar la literatura científica (Alfonso *et al.*, 2019; Valero y Oliveira; 2018; Tucker *et al.*, 2018). El interés de la comunidad investigadora en este fenómeno aumenta a medida que las noticias falsas o malintencionadas ganan espacio en el debate público y también a medida que se vuelven más complejas de definir (Tandoc *et al.*, 2018) y se amplían sus canales de distribución (Zhang y Ghorbani, 2020) y su impacto social y económico (Humprecht, 2019).

En lo que atañe al interés de esta investigación, nos resulta relevante el interés de la academia por evaluar los efectos de las noticias falsas en las diferentes capas sociales y rangos de edad. Así, las personas jóvenes, especialmente los universitarios, han sido objeto de diferentes estudios para comprender mejor su actitud ante este fenómeno de la posverdad y la desinformación. En el ámbito mediterráneo destacan los trabajos de Ranieri *et al.* (2018), que analizaron el problema en Italia; Figueira y Santos (2019); Catalina-García, Sousa y Silva (2019), que han observado la situación en Portugal, España y también Brasil. Este último trabajo demostró cómo los jóvenes universitarios tienen dudas a la hora de identificar contenidos falsos y cómo se consideran “bien capacitados, pero no totalmente, para detectar noticias falsas” (2019, p. 108).

Más centrada en universitarios españoles está la investigación de Herrero-Diz *et al.* (2019), que profundizó en la credibilidad que este colectivo otorga a diferentes tipos de noticias, incluyendo *fake news*, con la intención de evaluar su capacidad para identificarlas y defenderse de ellas. Este trabajo demostró la dificultad que tienen muchos universitarios españoles para detectar la desinformación y que, aquellos con mayor educación mediática, como los estudiantes de Comunicación, disponen de más y mejores recursos para hacer frente a este problema.

Con este marco teórico en mente, en la Universidad Loyola Andalucía lanzamos un proyecto docente capaz de formar a los alumnos de Comunicación en las habilidades necesarias para detectar y combatir la desinformación. La idea del proyecto es trabajar en torno a la desinformación desde la perspectiva del desmentido y la verificación. Una de las principales respuestas a las noticias falsas ha sido la proliferación de empresas dedicadas a verificar noticias y desmentir bulos y falsedades. Incluso muchos medios han creado unidades especializadas en esta tarea. Están dotadas con nuevos perfiles profesionales, periodistas especializados en técnicas de detección, confirmación y desmentido.

Así, nuestra idea propone crear en el aula una unidad de verificación que permite a los alumnos trabajar en torno a este fenómeno desde la perspectiva de un profesional (Brandtzaeg *et al.*, 2017; 2016; Ufarte, Peralta y Murcia, 2018, p.737). Eso facilitará la adquisición de las competencias necesarias para combatir la desinformación y entender mejor este problema.

Este programa de trabajo se enmarca en una estrategia de aprendizaje por proyectos, una metodología docente bien conocida en la universidad (Meadows, 1997) y que, según Huber (2008, p.73), “hace hincapié en la unificación del aprendizaje teórico y práctico, la colaboración de los alumnos y el incluir elementos de la vida cotidiana en las instituciones de educación”. Esta forma de trabajar se emplea con éxito en los estudios de Comunicación desde hace años y ha dado lugar a experiencias de gran riqueza, como las descritas por Wright (2012), Grandío-Pérez (2016, p.37), Patterson (2016) o Herrero-Diz y Varona (2018).

1.1. El papel de la universidad ante la desinformación.

Si las universidades no proporcionan las herramientas, la sensibilidad y la mentalidad para afrontar el fenómeno de las noticias falsas ¿qué institución lo hará?, se pregunta el catedrático de Comunicación y Ciencias de la Información de la Universidad de Wisconsin, Phillip G. Clampitt (2018).

Las primeras medidas para hacer frente a la desinformación en Educación Superior se han adoptado principalmente desde la Biblioteconomía (Sullivan, 2019), pues se considera que, por su conocimiento, los bibliotecarios son las autoridades más adecuadas para guiar a los estudiantes en esta labor (Copenhaver, 2018). Una de las acciones pioneras de alfabetización informacional la encontramos en el año 2004, cuando una bibliotecaria de la Universidad Estatal de Chico (California) hastiada de comprobar que los estudiantes utilizaban fuentes y referencias de poco crédito para elaborar sus trabajos académicos, decidió elaborar una herramienta para que aprendieran a evaluar la confiabilidad de esas fuentes documentales. Para que fuera fácilmente recordable, lo bautizó bajo el acrónimo CRAAP test (Blakeslee, 2004), una abreviatura de las variables: *Currency* (Actualidad), *Relevance* (Relevancia), *Authority* (Autoría), *Accuracy* (Precisión) y *Purpose* (Propósito). Hoy su método se ha convertido en un instrumento útil para evaluar cualquier fuente y los alumnos lo emplean para hacerse preguntas sobre la intención que puede esconder, su conexión con el presente, o el prestigio de su autor. Desde entonces, han proliferado listas de verificación y otros recursos similares al CRAAP para ayudar en esta tarea a universitarios de todo el mundo. Otros bibliotecarios, los del Indian River State College (IRSC), han creado un programa de alfabetización periodística contra las *fake news* (Auberry, 2018). Igualmente, la biblioteca digital de la UNESCO ofrece un manual para la educación y capacitación en periodismo: *Journalism, 'Fake News' & Disinformation* (Ireton y Posetti, 2018).

Pero también, las ciencias de la información y la comunicación están asumiendo su papel en esta labor. A pesar de que se creía que la alfabetización mediática era algo inherente a estas disciplinas, la desinformación requiere trabajar otros conocimientos y habilidades adicionales, complementarios y cambiantes. De manera sintética, podemos resumir las funciones de la universidad, de las facultades de comunicación, en la lucha contra la desinformación, en los siguientes aspectos que propone el profesor Clampitt (2018):

- El pensamiento crítico: requiere habilidades para evaluar la influencia de las redes en la exposición de información, detectar patrones de representaciones guiados por algoritmos y administrar flujos de información rápidos.
- Un escepticismo saludable: la duda y la tolerancia a la incertidumbre.
- El descubrimiento de nuevos conocimientos.

En el caso de España, podemos ver algunos indicios de estas funciones. Por ejemplo, en la Universidad Rey Juan Carlos están reforzando el aprendizaje sobre la contrastación de fuentes y ofreciendo cursos específicos sobre noticias falsas (Gaya, 2019). Mientras que, en la Universidad Loyola Andalucía, los autores de este texto, venimos trabajando con los alumnos para que desarrollen las destrezas necesarias para evaluar la credibilidad de cualquier tipo de información bajo cualquier apariencia o formato.

Por otro lado, cabe destacar que, a esta labor de alfabetización mediática en la universidad se han sumado los medios de comunicación especializados en verificación como Maldita.es que, a través de su iniciativa “Maldita Educa”, organiza clases magistrales para los universitarios sobre desinformación y periodismo, asignaturas completas sobre herramientas de *fact-checking* y talleres prácticos sobre verificación.

1.2. Competencias para la verificación de contenidos digitales.

Teniendo presente el papel que debe asumir la universidad, este trabajo formula una serie de competencias para abordar el fenómeno de la desinformación. A pesar de que las competencias no son nada nuevo en Educación Superior, sí que lo es el diseño de una estrategia que revolucione las mentes y las maneras de actuar del profesorado, para que favorezca su aprendizaje y adquisición (Machado y Montes de Oca, 2020). En nuestro caso, la estrategia consistió hacer un primer barrido por las metodologías de los principales medios del mundo especializados en periodismo de verificación. Para ello, consultamos el censo elaborado por el Duke Reporters’s Lab, que consta de más de 200 plataformas de *fact-checking* (Stencel & Luther, 2019). Tras comprobar que se repetían ciertas rutinas profesionales, extrajimos las más comunes y, a partir de ellas, determinamos el conjunto de habilidades, capacidades, aptitudes y destrezas que compondrían las competencias necesarias para la verificación de contenidos digitales. Para su redacción recurrimos a las distintas categorías del plano cognitivo de la taxonomía de Bloom *et al.* (1956):

1. Conocimiento: Conocer el fenómeno de la desinformación. Identificar los tipos de desórdenes informativos que existen y sus distintas narrativas. Detectar representaciones falsas. Identificar el sesgo en un contenido.
2. Comprensión: Reconocer y describir un contenido engañoso en un contexto digital. Distinguir el fin de un contenido engañoso: ideológico, político, religioso, cultural, económico o propagandístico. Discriminar la intención de un contenido engañoso: causar daño, herir a alguien o lucrarse. Diferenciar entre información y opinión entre los contenidos digitales. Informar del engaño. Contrastar un contenido sospechoso por otras vías/fuentes informativas de referencia. Explicar por qué un contenido es dudoso.
3. Aplicación: Valorar la relevancia informativa de un contenido engañoso. Interpretar el contenido de un engaño utilizando las reglas de la redacción periodística. Organizar la información veraz de manera inteligible.
4. Análisis: Analizar las consecuencias de un contenido engañoso. Comparar el tratamiento del engaño en otros medios de comunicación. Categorizar un contenido sospechoso. Investigar los orígenes y procedencia de un contenido dudoso.
5. Síntesis: Investigar y recopilar hechos, datos y pruebas verificables sobre un contenido sospechoso. Sintetizar información. Establecer un enfoque. Explicar la información. Argumentar una información con datos, hechos, fuentes y evidencias. Crear una información nueva a partir de un contenido dudoso, con intención aclaratoria.
6. Evaluación: Discernir contenido veraz de aquel que pretende engañar. Evaluar críticamente una información. Juzgar una información. Corregir un contenido engañoso. Recomendar pautas para identificar contenidos engañosos.

Para evaluar la adquisición de estas habilidades se recurre al método de la observación directa y la entrevista durante el desempeño de un proyecto. De esta manera damos respuesta a la demanda de Marta-Lazo, Rodríguez y Peñalva (2020) quienes concluyen, tras una revisión sistemática sobre nuevos perfiles profesionales del periodista, que “la clave del ejercicio del periodismo en los entornos digitales está en combinar las competencias *retro* con las competencias *neo*” (p.63). A través de nuestra propuesta reforzamos los aprendizajes clásicos del periodismo (la búsqueda de la verdad, la comprobación de fuentes y el tratamiento de la información) a los que añadimos otros nuevos para atender a los cambios que exige un sector volátil como el de la información y los medios de comunicación.

2. Un proyecto de alfabetización mediática para aprender a verificar contenidos engañosos.

Durante el curso 2019/2020 en la Universidad Loyola Andalucía decidimos incluir las competencias para aprender a verificar contenidos digitales dentro de la asignatura Tecnología audiovisual y multimedia. Esta materia se imparte en el tercer curso del Grado de Comunicación y tiene como objetivo elaborar un webdocumental interactivo; un repositorio web, más un documental, en el que el usuario interviene en el contenido asumiendo decisiones de consumo entre una amplia oferta de formatos y géneros. De esta manera acordamos crear una pequeña redacción, compuesta por 23 futuros profesionales del periodismo, que trabajara el fenómeno de la desinformación. Antes de comenzar a diseñar la estrategia de contenidos y el prototipado de la web, los estudiantes recibieron un taller teórico y práctico, a cargo del profesor, para asimilar conceptos científicos y para conocer distintas metodologías de verificación de información inspiradas en el trabajo de la unidad de la agencia EFE (EFE verifica), Radio Televisión Española (RTVE) y Maldita.es. A partir de esta formación se propuso un nombre para este proyecto digital, un juego de palabras compuesto por el anglicismo *fake* (tachado, para deslegitimar el concepto, como proponen instituciones internacionales como la UNESCO y la Comisión Europea), y factoría, resultando: Faketoría (<http://faketoria.uloyoladpcd.com>). Esta nomenclatura responde a la idea de acabar con “la fabricación de engaños” a través de la alfabetización mediática. Posteriormente se diseñó su identidad visual, se crearon perfiles en las redes sociales YouTube e Instagram y se creó el menú en el que se distribuirían los contenidos resultando cuatro grandes secciones: *fake news*, *deep-fakes*, *clickbait* y *propaganda*, que atienden a los desórdenes informativos más comunes en Internet, siguiendo la clasificación científica de los expertos (Derakhshan y Wardle, 2017; Fletcher, 2018; Tandoc, Lim y Ling, 2018). En estas distintas secciones los alumnos publicaron entrevistas a expertos en el fenómeno de las noticias falsas, artículos para explicar a los usuarios en qué consiste, recomendaciones de libros, reportajes sobre herramientas y guías para protegerse contra la desinformación, curiosidades y algunos contenidos relacionados con el engaño a lo largo de la historia. Todo ello utilizando herramientas para hacer todas estas informaciones interactivas (H5p.org, Genially, Playfilm, etc.). Además, se ideó una sección especial llamada *desinfakation hub* donde trabajar el desmentido como unidad de información. Fue este apartado el más importante, por lo innovador de las competencias de alfabetización mediática relacionadas con la verificación de contenidos digitales que adquirieron los estudiantes, y por la manera de presentar el desmentido: interactiva. Un ejemplo de este trabajo es la siguiente pieza: “Consejos para contrastar las noticias sobre Oposiciones de Educación 2020”, donde el redactor plantea la siguiente estructura: una entradilla en la que presenta el tema del que trata la información y una lista de consejos y recomendaciones para que el usuario pueda verificarla por cuenta propia (Imagen 1):

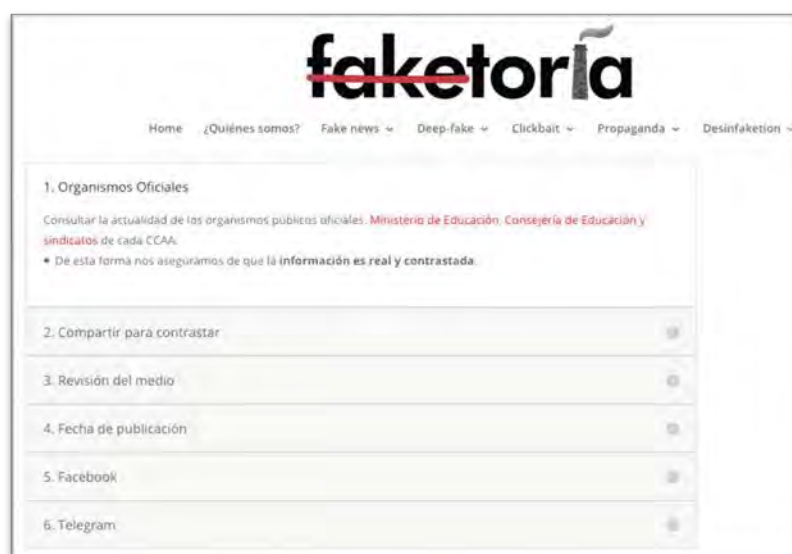


Imagen 1. Consejos y recomendaciones para verificar la información engañosa sobre las oposiciones de Educación 2020. Faketoría.

A continuación, se exponen las evidencias reunidas para desmontar los rumores detectados sobre el tema. Esto se hace a través de imágenes interactivas, de manera que el usuario puede clicar sobre ellas y obtener así más detalles, como se observa en las Imágenes 2 y 3.

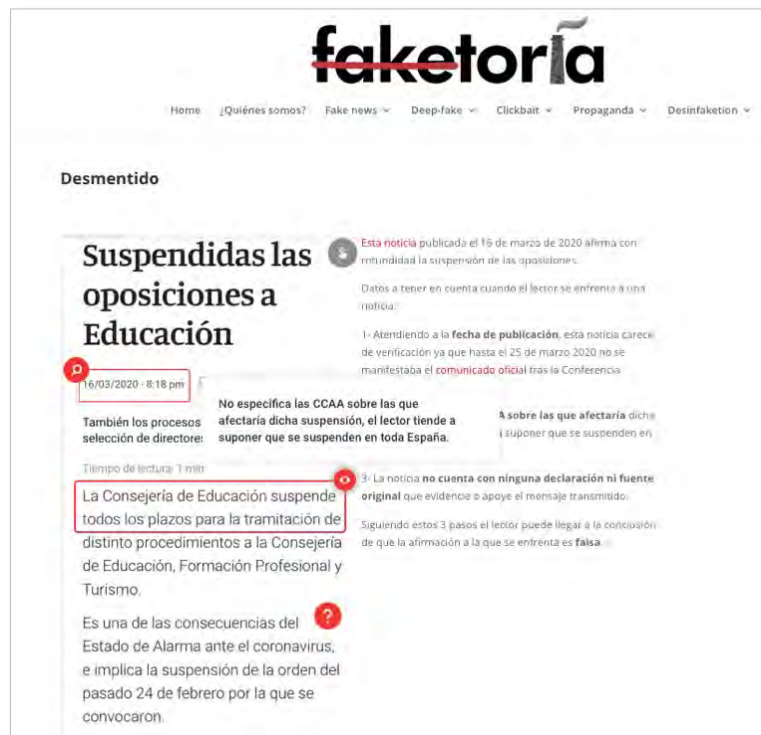


Imagen 2. Desmentido interactivo de una información engañosa sobre las oposiciones de Educación 2020. Faketoría



Imagen 3. Información interactiva con los datos contrastados sobre las oposiciones de Educación 2020. Faketoría

El cierre del desmentido (o último párrafo de la información), ofrece los últimos datos sobre el tema, como se observa en la Imagen 4.

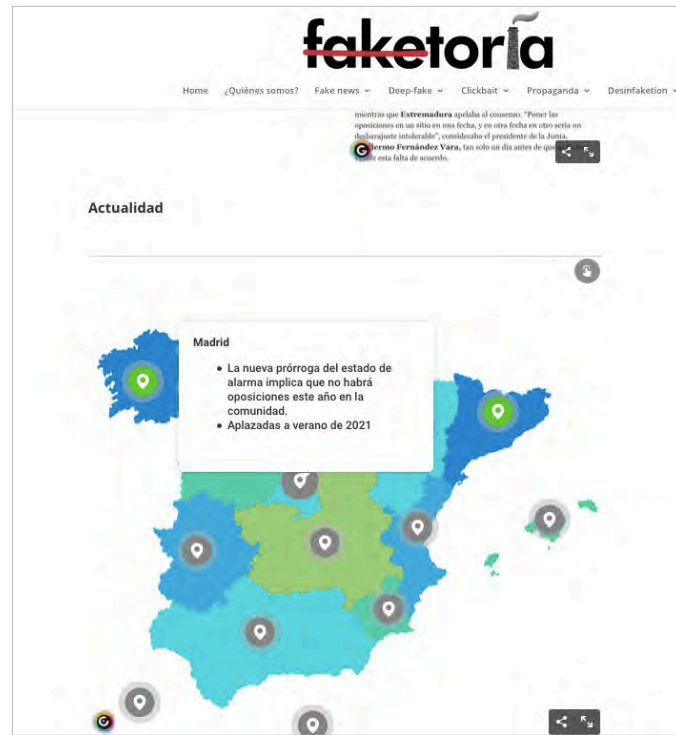


Imagen 4. Información actualizada en el desmentido de una información engañosa sobre las oposiciones de Educación 2020. Faketoría

3. Conclusiones sobre el aprendizaje.

La puesta en marcha del proyecto de Faketoría ofrece interesantes conclusiones que están en la línea de lo expuesto por Kahne y Bowyer (2017) cuando señalan que los adultos jóvenes formados en habilidades y competencias informacionales tienen mayor capacidad para analizar críticamente las noticias.

Trabajar de forma práctica sobre la verificación y el contraste ha mejorado claramente las capacidades de los estudiantes a la hora de detectar la desinformación. Esta mejora era palpable durante la fase de observación participante y se constató con las entrevistas llevadas a cabo con los estudiantes.

Así, han destacado que trabajar sobre la verificación les ha enseñado a fijarse “mucho más en los detalles, clave para identificar la veracidad. Por ejemplo, la falta de una fecha, un enlace o una fuente, un entrecorillado o el lenguaje, nos hizo sospechar enseguida” (Entrevistado 1). Y han constatado que no toda la información que circula por las redes sociales es negativa, pues “también hay personas contribuyendo a eliminar los bulos, aportando pruebas” (Entrevistado 4).

De sus reflexiones también se desprende que han ampliado sus fuentes y medios de referencia al tener que investigar con mayor profundidad y que ahora “se detienen más en cómo se cuenta una información para darle credibilidad” (Entrevistado 3). En definitiva, han asimilado rutinas de sospecha y verificación: “si una información no me cuadra, sospecho y busco contrastarla por otro canal o fuente” (Entrevistado 1).

Por otra parte, consideran que la práctica con la desinformación ha resultado útil para su aprendizaje: “He aprendido muchísimo porque el desmentido es muy didáctico. Tienes que explicar que algo es falso o erróneo, y no solo ofrecer las evidencias de que es así, además tienes que añadir consejos y recomendaciones para que el lector aprenda y que no le engañen. Y hacerlo con mucha rotundidad” (Entrevistado 1).

En general, los estudiantes han comprendido mucho mejor la importancia de la actividad de verificación y la lucha contra la desinformación. Han empezado a considerar que desmentir bulos, rumores y otros

contenidos engañosos es fundamental para ese lector que no está habituado a buscar información y contrastarla, o que no se cuestiona que un contenido pueda ser falso. En conclusión, ahora se ven más “capaces de identificar un contenido falso, aunque piensan que siempre habrá gente que quiera dejarse engañar” (Entrevistado 2).

Con esta experiencia positiva de trabajo práctico sobre las nociones de desinformación y verificación, consideramos que podemos establecer una serie de competencias que, a través de la formación teórico-práctica, pueden ser rápidamente asimiladas por los estudiantes de Comunicación.

La propuesta definitoria de Bloom *et al.* (1956) permite modelar esas competencias, tal y como hemos explicado en el apartado 1.2 y ofrecerlas a la comunidad docente como herramientas válidas y probadas para desarrollar estos conocimientos entre los estudiantes.

Esta forma de trabajar y comprender las rutinas de la verificación y el contraste de información supone, por un lado, una mayor comprensión del entorno informativo actual, con la introducción en las aulas de las técnicas que utilizan las nuevas empresas y unidades de verificación. Por otro, una mejor comprensión del ecosistema en que se mueve la información hoy en día, a caballo entre las redes sociales, medios tradicionales, medios de nuevo cuño y agentes ajenos al ámbito mediático.

En definitiva, pensamos que, al adoptar esta forma de trabajo en el aula, los estudiantes se sitúan a la vanguardia de los acontecimientos y de las transformaciones que está viviendo la industria de la información y que, sin duda, marcarán su devenir inmediato.

Referencias bibliográficas

Alfonso, I. B.; Galera, C. G.; y Calvo, S. T. (2019). The impact of fake news on Social Science Research. Systematized bibliographic review. *Historia y Comunicación Social*, 24(2), 449-469. <https://doi.org/10.5209/hics.66290>

Allcott, H. y Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211-236. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>

Auberry, K. (2018). Increasing students' ability to identify fake news through information literacy education and content management systems. *The Reference Librarian*, 59(4), 179-187. <https://doi.org/10.1080/02763877.2018.1489935>

Bloom, B. S.; Engelhart M.D.; Furst E. J.; Hill, W. H.; y Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain. *New York: David McKay Co Inc.*

Brandtzaeg, P. B.; Følstad, A.; y Chaparro Domínguez, M. Á. (2017). How Journalists and Social Media Users Perceive Online Fact-Checking and Verification Services. *Journalism Practice*, 20(1), 1-21. <https://www.doi.org/10.1080/17512786.2017.1363657>

Brandtzaeg, P. B.; Lüders, M., Spangenberg, J.; Rath-Wiggins, L.; y Følstad, A. (2016). Emerging Journalistic Verification Practices Concerning Social Media. *Journalism Practice*, 10(3), 323-342. <https://www.doi.org/10.1080/17512786.2015.1020331>

Catalina-García, B.; Sousa, J. P.; y Silva, L. C. (2019). Consumo de noticias y percepción de fake news entre estudiantes de Comunicación de Brasil, España y Portugal. *Revista de Comunicación*, 18(2), 93-115. DOI: <https://doi.org/10.26441/RC18.2-2019-A5>

Clampitt, P. G. (2018). “Why Fake News Can Be Great News for Universities”. National Communication Association. 15 de agosto. <https://www.natcom.org/communication-currents/why-fake-news-can-be-great-news-universities>

- Copenhaver, K. (2018) Fake news and digital literacy: The academic library's role in shaping digital citizenship, *The Reference Librarian*, 59:3, 107-107, DOI: 10.1080/02763877.2018.1484412
- Derakhshan, H.; y Wardle, C. (2017). Information Disorder: Definitions. AA. VV., *Understanding and Addressing the Disinformation Ecosystem*, 5-12. University of Pennsylvania: Annenberg School for Communication.
- Figueira, J.; y Santos, S. (2019). Percepción de las noticias falsas en universitarios de Portugal: análisis de su consumo y actitudes. *El Profesional de La Información*, 28(3), 1-17. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.15>
- Gaya, V. (2019). "Clases contra las 'fake news': ¿Son los universitarios analfabetos mediáticos?". *El Mundo*, 10 de abril. <https://www.elmundo.es/papel/historias/2019/04/10/5cacd4d721efa0c17e8b460d.html>
- Grandío-Pérez, M. (2016): «El transmedia en la enseñanza universitaria. Análisis de las asignaturas de educación mediática en España (2012-2013). *Palabra Clave*, 19(1), 85-104. DOI: 10.5294/pacla.2016.19.1.4
- Graves, L. (2018). *Understanding the Promise and Limits of Automated Fact-Checking. Technical Report* (pp. 1-7). Oxford: Reuters Institute. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Herrero-Diz, P.; Conde-Jiménez, J.; Tapia-Frade, A.; y Varona-Aramburu, D. (2019). La credibilidad de las noticias en Internet: una evaluación de la información por estudiantes universitarios, *Cultura y Educación*, DOI: 10.1080/11356405.2019.1601937
- Herrero-Diz, P.; y Varona-Aramburu, D. (2017). La primera vuelta al mundo multimedia: Enseñanza de Periodismo digital a través del aprendizaje basado en proyectos colaborativos. *Textual & Visual Media*, (10), 205-218.
- Horne, B. D.; y Adali, S. (2017). This just in: Fake news packs a lot in title, uses simpler, repetitive content in text body, more similar to satire than real news. ArXiv eprints.
- Huber, G. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación*, Número ext, 59-81.
- Humprecht, E. (2019). Where 'fake news' flourishes: a comparison across four Western democracies. *Information Communication and Society*, 22(13), 1973-1988. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1474241>
- Ireton, C. y Posetti, J. (2018). *Journalism, 'Fake News' & Disinformation*. UNESCO. ISBN: 978-92-3-100281-6
- Kahne, J., & Bowyer, B. (2017). Education for democracy in a partisan age: Confronting the challenges of motivated reasoning and misinformation. *American Educational Research Journal*, 54(1), 3-34.
- Machado, E. F. y Montes de Oca, N. (2020). Competencias, currículo y aprendizaje en la universidad. Motivos para un debate: Antecedentes y discusiones conceptuales. *Transformación*, 16(1), 1-13.
- Marta-Lazo, C.; Rodríguez, J. M.; y Peñalva, S. (2020). Competencias digitales en periodismo. Revisión sistemática de la literatura científica sobre nuevos perfiles profesionales del periodista. *Revista Latina de Comunicación Social*, 75, 53-68. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1416>
- Meadows, M. (1997). Taking a Problem-Based Learning Approach To Journalism Education. *Asia Pacific Media Educator*, 1(3), 89-107.
- Organización de las Naciones Unidas. (2017). Declaración sobre Libertad de Expresión advierte de los riesgos que suponen las "noticias falsas." Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2017/03/1374761>

Parlamento Europeo. (2019). La UE debe actuar ante las noticias falsas y la injerencia en las elecciones. Sala de Prensa. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/press-room/20191007IPR63550/la-ue-debe-actuar-ante-las-noticias-falsas-y-la-injerencia-en-las-elecciones>

Patterson, Laurence (2016). "The ascendancy of digital discourse – a reflection on two informal collaborative online learning interactions – Twitter and the Social Gathering". En C. Penman, & M. Foster (Eds.), *Innovations in Learning and Teaching* Edinburgh: Merchiston Publishing.

Ranieri, M.; Di Stasio, M.; & Bruni, I. (2018). Insegnare E Apprendere Sulle Fake News . Uno Studio Esplorativo. *Media Education.Studi e Ricerca*, 9(1ril), 94–111. <https://doi.org/10.14605/MED911806>

Stencel, M.; y Luther. J. (2019, 21 de octubre). *Reporters' Lab fact-checking tally tops 200*. Recuperado de <https://bit.ly/2Dun9ET>

Sullivan, M. C. (2019). Libraries and Fake News: What's the Problem? What's the Plan?. *Communications in Information Literacy*, 13 (1), 91-113.

<https://doi.org/10.15760/comminfolit.2019.13.1.7>

Tandoc Jr, E. C.; Lim, Z. W.; y Ling, R. (2018). Defining 'fake news' A typology of scholarly definitions. *Digital Journalism*, 6, 137-153. doi: 0.1080/21670811.2017.1360143

Tandoc Jr, E. C.; Ling, R.; Westlund, O.; Duffy, A.; Goh, D.; y Zheng-Wei, L. (2018). Audiences' acts of authentication in the age of fake news: A conceptual framework. *New Media & Society*, 20(8), 2745-2763. DOI: 10.1177/1461444817731756

Tucker, J.; Guess, A.; Barbera, P.; Vaccari, C.; Siegel, A.; Sanovich, S.; Stukal, D.; y Nyhan, B. (2018). Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature. *SSRN Electronic Journal*, 1–95. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3144139>

Ufarte-Ruiz, M. a. J.; Peralta-García, L.; y Murcia-Verdú, F. J. (2018). Fact checking: A new challenge in journalism. *Profesional de la Informacion*, 27(4), 733–741. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.02>

Valero, Pablo; y Oliveira, Lidia. (2018). Fake news: una revisión sistemática de la literatura. *Observatorio (OBS*)*, 54–78. <https://doi.org/10.15847/obsobs12520181374>

Vega, G. e Hidalgo, M. (2020). "Covid-19. El otro gran contagio: así se combaten los bulos sanitarios". *El País, Retina*, 4 de marzo.

https://retina.elpais.com/retina/2020/03/03/tendencias/1583227706_274180.html

Wright, K. (2012). Educating 'rookies': might guided problem-based learning help first year journalism students begin to inter-relate theory and practice? *Journalism Education*, 1(2), 8–25.

<http://journalism-education.org/wp-content/uploads/2012/11/Educating-'rookies'.pdf>

Zhang, X.; y Ghorbani, A. A. (2020). An overview of online fake news: Characterization, detection, and discussion. *Information Processing and Management*, 57(2), 102025. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.03.004>

La interacción comunicativa en la evaluación a través de la rúbrica. Un caso práctico

Vicente J. Marcet Rodríguez. Universidad de Salamanca (España)

1. Introducción.

La instauración del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en las universidades españolas ha supuesto toda una renovación pedagógica y metodológica y un cambio en el enfoque de la enseñanza, que ha pasado a girar en torno al alumno y no sobre el profesor, es decir, ha dejado de ser un sistema centrado en la enseñanza propiamente dicha para centrarse en el proceso de aprendizaje, en el que el estudiante es el eje fundamental. Este cambio de perspectiva, lógicamente, ha supuesto la implementación de nuevos recursos pedagógicos y de metodologías didácticas que favorezcan el autoaprendizaje de los estudiantes, el aprendizaje cooperativo y la adquisición y el desarrollo de las competencias que se consideran básicas en cada materia o etapa educativa (Cano 2008 o Colás 2005).

Asimismo, el EEES ha permitido, no solo en el ámbito universitario, sino en los distintos niveles educativos, la introducción de nuevas formas e instrumentos de evaluación que favorecen una evaluación de corte más continuo y formativo, aplicada durante todo el proceso educativo y con una función diagnóstica y orientadora, y no solo calificadora, así como también de corte integral, esto es, integrada en todo el proceso y sistema de enseñanza-aprendizaje e interaccionando con los restantes elementos del sistema académico, desde el modelo educativo a los estudiantes y docentes, pasando por los contenidos curriculares, los objetivos o las competencias (Brown y Glassner 2007 o López 2007).

Esta nueva concepción de la evaluación, alejada de los estándares tradicionales basados en una única prueba final de corte sumativo, ha supuesto la implantación de nuevos y variados instrumentos de evaluación que permiten medir no solo los conocimientos básicos o informativos relacionados con los contenidos del programa académico de la materia cursada, sino también el conjunto de destrezas y actitudes desarrolladas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura, así como también el conjunto de aptitudes y la proyección social del estudiante, tratando de identificar los posibles factores que condicionan sus hábitos de estudio.

Uno de los nuevos instrumentos de evaluación que se está empleando cada vez más en el ámbito universitario es la rúbrica, pues constituye una herramienta muy útil para facilitar la labor de corrección del profesor, así como para garantizar la objetividad en la evaluación, y también para el estudiante, pues durante la fase de elaboración de la actividad le sirve como pauta y modelo y durante la fase de corrección favorece la retroalimentación. A lo largo de estas páginas pretendemos mostrar las ventajas del uso de la rúbrica en la evaluación de una actividad que también consideramos de gran utilidad pedagógica para nuestros estudiantes, gracias a todas las competencias que se trabajan durante el proceso: la elaboración de un póster científico. La propuesta didáctica que planteamos se puso en marcha con estudiantes universitarios, pero igualmente se puede aplicar a otros niveles educativos, especialmente en la Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato.

2. Planteamiento y objetivos.

La propuesta didáctica cuyo desarrollo y evaluación vamos a describir a lo largo de estas páginas consistió en pedir a los estudiantes de primer curso de Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca que confeccionaran un póster, a imitación de los que se presentan en los congresos científicos y otro tipo de presentaciones.

Concretamente, se llevó a cabo durante los cursos 2017-2018 y 2018-2019 en la asignatura Comunicación Lingüística, materia básica común de primer curso del módulo didáctico-disciplinar. Se les pidió a los estudiantes que, en grupos de cinco o seis personas (hasta formar un total, cada curso académico, de 13 grupos en Educación Infantil y 20 grupos en Educación Primaria), diseñaran y posteriormente expusieran en clase un póster explicando alguno de los contenidos de la *Ortografía básica de la lengua española* de la RAE (i. e. uso de la tilde, de los signos ortográficos, de las mayúsculas, de las abreviaciones gráficas, escritura de las palabras extranjeras, unión y separación de palabras, etc.).

Uno de los objetivos finales de la actividad era que los estudiantes –futuros maestros– refrescaran sus conocimientos ortográficos adquiridos durante su formación escolar y que conocieran, desde un punto de vista más práctico y diferente, y pusieran en común nuevos conocimientos ortográficos que, por su mayor complejidad –y también por falta de tiempo debido a lo condensado del currículo– no suelen enseñarse en la educación secundaria. Se trata de conocimientos que son necesarios para una adecuada escritura académica, especialmente en alguien que va a dedicarse en su futuro profesional a la docencia.

Así pues, se trataba, por un lado, de que los estudiantes de los grados de Maestro practicasen una de las competencias básicas que, según se recoge en el anexo de la ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria, deben adquirirse a lo largo del estudio de la materia de Lengua: “Hablar, leer y escribir correcta y adecuadamente” (p. 53750). Se trata de una competencia para la cual resulta imprescindible un dominio preciso de las reglas ortográficas, incluyendo las de acentuación, puntuación y aquellas que hacen referencia a otros recursos propios de la escritura, como el uso de las mayúsculas, la cursiva o el subrayado.

Por otro lado, se trata de que los futuros maestros obtengan un conocimiento teórico-práctico amplio y riguroso de las normas ortográficas del español de cara a que, a su vez, sepan transmitírselas adecuadamente a sus alumnos, adaptándolas a las exigencias de cada etapa educativa, ya sea en la Educación Infantil, donde los niños deben descubrir y explorar los primeros usos de la escritura y la lectura, como en la Educación Primaria, en la que, entre los contenidos de la asignatura Lengua Castellana y Literatura, según se recoge en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (p. 19383), se encuentra la “aplicación de las normas ortográficas y signos de puntuación (punto, coma, punto y coma, guion, dos puntos, raya, signos de entonación, paréntesis, comillas)” y se establece, entre los estándares de aprendizaje individuales, saber “escribir textos usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas y respetando las normas gramaticales y ortográficas” y aplicar “correctamente los signos de puntuación, las reglas de acentuación y ortográficas”.

Otro de los contenidos de esta etapa educativa es la “Creación de textos utilizando el lenguaje verbal y no verbal con intención informativa: carteles publicitarios”, con lo que estaremos contribuyendo, ya desde su primer curso de formación universitaria, a que nuestros estudiantes se familiaricen con este tipo de lenguaje de producto comunicativo que combina lo lingüístico con lo plástico, para que en el futuro puedan transmitir esas enseñanzas a sus propios alumnos.

Por nuestra parte, el objetivo de esta propuesta es dar a conocer a la comunidad educativa las características y ventajas pedagógicas del empleo del póster científico como recurso didáctico, así como facilitar la labor de evaluación del mismo a través de una rúbrica analítica en la que se tenga en cuenta tanto el proceso de confección del póster como la exposición oral del mismo. También pretendemos dar una serie de indicaciones para la evaluación del desempeño individual de cada estudiante, en el caso de que se haya optado por proponer esta actividad como grupal.

3. El póster como recurso didáctico.

3.1. Origen.

El empleo del póster es una práctica cada vez más empleada internacionalmente en los congresos científicos, tanto presenciales como virtuales, de cualquier disciplina, pues constituye una forma escueta y visualmente muy atractiva de transmitir los resultados de una investigación.

Los primeros estudios sobre la metodología de la elaboración y presentación de pósteres científicos se iniciaron en el ámbito de la Medicina y las Ciencias de la Salud, ya desde los últimos años del siglo pasado (Arroyo 1998), con una continuidad que ha seguido prolongándose hasta la actualidad (López 2006, Sarmiento, Sastre y Ferro 2016 o Ros 2019). En el mundo anglosajón han sido varias las publicaciones con diversas orientaciones para un uso efectivo del póster como herramienta de comunicación y de transmisión de conocimientos, como se observa en los trabajos de M. Harms (1995), S. M. Block (1996), A. Teixeira (1997), P. J. Gosling (1999), W. Hires (2010) o G. Hess, K. Tosney y L. Liegel (2009 y 2013), entre otros. Posteriormente, la técnica del póster como recurso didáctico se ha introducido en el ámbito universitario, en muy variadas disciplinas, como la Ingeniería (García et al. 2006), la Psicología (Rosell, Trenado y Simó 2011), las Ciencias de la Salud (Márquez et al. 2014) o las Ciencias de la Educación (García 2017 o Moreno y García 2017).

Como ha señalado M. J. García (2017, p. 34), el “póster es un género académico de índole informativa y formato expositivo, en el que se combinan texto e imagen”, que “permite trabajar al mismo tiempo los contenidos curriculares y las habilidades expresivas, además de fomentar el aprendizaje cooperativo”. Observamos que en esta definición se encuentran palabras tales como *información, exposición, texto, imagen, aprendizaje o cooperación*, que ponen de manifiesto la gran utilidad del póster como recurso didáctico en lo que atañe tanto a la metodología y al proceso de enseñanza-aprendizaje como también al desarrollo de las cuatro habilidades lingüísticas: hablar, escuchar, escribir y leer.

3.2. Características.

Entre los elementos constituyentes del póster se encuentran los siguientes: 1) cabecera, con el título del tema expuesto, los autores y, en ocasiones, su filiación; 2) introducción, en la que pueden incluirse los objetivos o la hipótesis de partida; 3) la metodología, consistente en una breve descripción de los materiales y métodos utilizados; 4) el desarrollo del trabajo, que debe ocupar la mayor parte del póster; 5) las conclusiones, que deben recoger brevemente los principales resultados del trabajo; y 6) la bibliografía, donde se incluye un breve listado con la literatura científica más importante y relevante sobre el tema. Asimismo, constituyen un componente fundamental del póster las imágenes, integradas por fotografías, gráficos, figuras, etc. (García 2017, Guardiola 2010).

Entre las propiedades lingüísticas del póster, M. J. García (2017, p. 35) destaca las siguientes: empleo de un registro formal, propio del ámbito académico; el uso de una sintaxis sencilla, con predominio de oraciones cortas y concretas; y el uso de un vocabulario adecuado, en el que predominen los sustantivos y los verbos, y una terminología propia del área científica que se esté tratando.

En los últimos años, con el desarrollo de la telefonía inteligente y las tabletas, las nuevas tecnologías pueden desempeñar un papel muy destacado en la configuración del póster, “ya que es posible incorporar códigos QR para ampliar la información con vídeos, nuevas imágenes, textos, etc. que se visualizan en los teléfonos móviles en el momento de la presentación” (García 2017, p. 36). Este aspecto constituye, sin duda, un aliciente muy importante con el que captar la atención por parte de los estudiantes en el momento de la presentación del póster.

Asimismo, también podemos servirnos de las nuevas tecnologías en la elaboración del póster, a través de las plantillas que ofrecen algunas páginas web, como Poster Session Online (http://www.postersessiononline.es/plantillas_generico.asp) o programas informáticos como PowerPoint o Prezi (García 2017, p. 36).

3.3. Ventajas.

Las ventajas que ofrece el póster científico o académico como recurso didáctico son muchas, tanto transversales como específicas para trabajar una materia concreta. Si proponemos a nuestros alumnos la elaboración y exposición de un póster, estaremos contribuyendo a que profundicen en los conocimientos y contenidos teóricos de la materia abordada, pero de una manera, además, en la que el estudiante se convierte en el eje central del proceso de aprendizaje, y no en un agente más pasivo, como al escuchar una lección magistral.

En lo que atañe a los contenidos de la materia de Lengua Castellana y Literatura, se trabajan, como ya hemos señalado, el desarrollo de las distintas habilidades lingüísticas, así como diferentes tipologías textuales (como la descripción o la exposición) y lingüísticas, como el lenguaje publicitario o el lenguaje periodístico, que guardan puntos en común con el lenguaje textual y visual del póster académico o científico, pues se trata, por un lado, de concentrar y comunicar información, a la vez que, por otro lado, de transmitirla de forma eficaz y atractiva.

A lo largo de las dos fases de ejecución del trabajo (la confección del póster y su exposición oral), los estudiantes practicarán las cuatro habilidades lingüísticas, que constituyen el eje central de la materia de Lengua Castellana y Literatura. Así, durante la primera fase, la composición y elaboración del póster, los estudiantes ejercitarán, en primer lugar, la comprensión lectora, a la hora de realizar una lectura comprensiva del texto propuesto; posteriormente, desarrollarán la expresión escrita, al tener que redactar el póster. Se habrán trabajado así microhabilidades lingüísticas de comprensión comunicativa tales como *reconocer* las ideas fundamentales del texto, *seleccionar* aquellos elementos del texto que resulten más eficaces para su comprensión global, *interpretar* adecuadamente el significado de todas las palabras, *anticipar* e *inferir* la información relevante y *retener* aquellos datos que se consideren más importantes (Cassany, Luna y Sanz 1994). Durante la segunda fase (la presentación), los estudiantes que han elaborado el póster ejercitarán mediante la técnica de la exposición las habilidades propias de la comunicación oral (como la elocución, la dicción, la fluidez, la entonación o la modulación de la voz, así como la adecuación a la situación comunicativa). Por su parte, el auditorio, compuesto por el resto de los compañeros que asistan a las sucesivas explicaciones del póster, practicará el desarrollo de la habilidad de escuchar, que es igualmente un aspecto fundamental de la comunicación, pues constituye un “proceso de comprensión activo y dinámico con el que el receptor recibe, comprende, interpreta y reacciona en función de la información recibida” (Prado 2011, p. 172).

Se trabajan, asimismo, todas las competencias psicosociales, como la capacidad de saber captar la simpatía o la atención del público, así como aquellas competencias extralingüísticas relacionadas con la comunicación no verbal, como la mirada, el lenguaje corporal (gestualidad y posición del cuerpo) y la ubicación y ocupación del espacio (Castelló 1999 y Cortés 2018).

Se desarrollan habilidades emocionales, como la seguridad en uno mismo y el ánimo para vencer la timidez o el miedo a hablar en público, y destrezas intelectivas, tales como la rapidez y la agilidad mental, así como la capacidad de síntesis, la organización y la secuenciación de los contenidos y la capacidad de saber concluir (Hernando y Hernando 2003, pp. 274 y 275).

Asimismo, se trabajan otras habilidades y otras materias no relacionadas directamente con la asignatura, como la plástica (uso de los colores y las formas) y las nuevas tecnologías, a través del diseño del póster mediante el uso de programas informáticos.

Finalmente, otra de las ventajas añadidas del póster es el carácter bidireccional de la comunicación, puesto que los receptores de la información –ya sea por la vía visual o por el canal oral–, integrados tanto por el profesor como por el resto de los estudiantes, pueden convertirse en partícipes activos del proceso expositivo solicitando aclaraciones o formulando preguntas que les sugiera la lectura o presentación del póster.

4. La rúbrica para la evaluación de un póster.

4.1. La rúbrica como instrumentos de evaluación.

Cada vez son más los docentes que, en los distintos niveles educativos, pero especialmente en el ámbito universitario, recurren al uso de las rúbricas como instrumento de evaluación. Se trata de una herramienta cuyo uso se difundió rápidamente en el ámbito anglosajón, de donde se adaptó muy pronto a otros países, gracias a sus múltiples ventajas en la evaluación integral tanto de conocimientos como de habilidades y actitudes (Mertler 2000, Zazueta y Herrera 2008 o Bujan 2011).

En lo que respecta al docente, entre las ventajas que ofrece la rúbrica, podemos destacar que, durante la planificación de la docencia, ayudan a clarificar los objetivos de aprendizaje y a vincularlos mejor con los contenidos y las actividades de la asignatura programados durante el curso. Además, en lo que respecta a la evaluación propiamente dicha, el uso de la rúbrica permite agilizar la corrección, ya que le sirve al profesor de modelo a la hora de evaluar los distintos productos de los estudiantes, y hacerlo, asimismo, con un mayor grado de objetividad (Blanco 2008).

Por su parte, para el estudiante constituye una herramienta muy útil en la autorregulación de su aprendizaje, pues le permite "el desarrollo de hábitos y estrategias de revisión, seguimiento y evaluación del propio trabajo" (Blanco 2008, p. 179). Así, durante la fase de elaboración de los productos que posteriormente van a ser evaluados, la rúbrica le ofrece una guía de trabajo y un modelo sobre cómo debería ser el producto ideal ejecutado con un desempeño óptimo, mientras que, tras la fase de corrección, la rúbrica facilita enormemente el *feedback* o retroalimentación en la evaluación, al ofrecerle criterios concretos y objetivos.

4.2. Propuesta de una rúbrica.

La rúbrica que presentamos es una rúbrica analítica integrada por cuatro dimensiones y tres niveles de desempeño, de los cuales los dos primeros reflejan en mayor y menor medida un trabajo adecuado y el último nivel un resultado francamente mejorable. Hemos optado por una rúbrica analítica porque, más que un juicio global sobre la calidad del producto, nos interesa evaluar de forma independiente las fases de elaboración y presentación del póster, por un lado, y los distintos componentes del póster (el conceptual, el lingüístico y el plástico o visual), por otro, con el propósito añadido de ofrecer a los estudiantes un grado de retroalimentación más alto para cada uno de ellos.

En cuanto a los aspectos conceptuales, con esta rúbrica nos interesa valorar principalmente la asimilación de los contenidos tratados en el póster y que la información contenida en el mismo sea fruto de la reflexión. Al mismo tiempo, las ideas expresadas en el póster, junto con la defensa oral del mismo (momento que los estudiantes pueden aprovechar para demostrar un conocimiento más profundo sobre el tema y añadir información complementaria a lo contenido en el póster), nos van a permitir evaluar sus conocimientos prácticos sobre las normas ortográficas y el grado de adecuación lingüística al registro académico y formal, así como la adquisición de la terminología relacionada con el tema. Nos interesa también evaluar la interacción comunicativa del estudiante, así como el correcto uso del lenguaje no verbal (postura, gestos, etc.) y el respeto de las convenciones sociales en un acto comunicativo formal. También tendremos en cuenta el aspecto visual del póster, para valorar la capacidad creativa del estudiante y su habilidad en el manejo de los recursos informáticos.

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño		
	Excelente	Satisfactorio	Insuficiente
Contenidos	<p>La selección de contenidos es adecuada: incluyen solo la información más importante.</p> <p>Explican los contenidos con sus propias palabras, haciéndolos más accesibles a sus compañeros, con definiciones reflexivas y con capacidad de síntesis; se nota que han asimilado la información.</p> <p>Emplean ejemplos adecuados y creados o buscados por ellos mismos.</p>	<p>La selección de contenidos es la adecuada, aunque falta algún contenido básico o sobra información no tan relevante.</p> <p>Explican algunos contenidos con sus propias palabras, aunque abundan las citas literales. Hay reflexión, aunque poca capacidad de síntesis.</p> <p>Emplean el número adecuado de ejemplos, aunque todos están sacados del libro.</p>	<p>La selección de contenidos no es adecuada: faltan muchos contenidos fundamentales o incluyen demasiada información o contenidos prescindibles.</p> <p>Copian directamente los contenidos, sin reflexión o sin explicarlos con sus propias palabras. No tienen capacidad de síntesis.</p> <p>Emplean muy pocos o ningún ejemplo.</p>
Redacción	<p>Utilizan una sintaxis adecuada, con presencia de oraciones coordinadas y subordinadas no muy extensas.</p> <p>Usan un vocabulario formal, con varios tecnicismos.</p> <p>No cometen faltas de ortografía, ni de acentuación o puntuación.</p> <p>Usan correctamente los signos de puntuación y otros elementos ortotipográficos, como la cursiva, la negrita o la mayúscula.</p>	<p>Utilizan una sintaxis adecuada, aunque en ocasiones un poco farragosa.</p> <p>Emplean un vocabulario propio de un registro formal, aunque no usan tecnicismos.</p> <p>No cometen faltas de ortografía, pero sí una falta de acentuación o puntuación.</p> <p>Usan adecuadamente la mayoría de los elementos ortotipográficos.</p>	<p>Utilizan una sintaxis demasiado farragosa (oraciones demasiado largas) o demasiado esquemática (frases simples, anacolutos).</p> <p>Emplean demasiados comodines o palabras propias de un registro informal. No usan tecnicismos.</p> <p>Cometen más de una falta de ortografía, de acentuación o de puntuación.</p> <p>No usan adecuadamente los signos ortotipográficos.</p>
Diseño	<p>El póster tiene un diseño original y atractivo, que llama la atención, pero no distrae del contenido.</p> <p>La información está distribuida perfectamente en dos o más columnas.</p> <p>Resulta fácilmente legible (tipo y tamaño de la letra excelente).</p> <p>Incluye varias figuras relacionadas con el contenido, varias de creación propia.</p>	<p>Tiene un diseño algo sobrio, que no resulta llamativo, aunque eficaz.</p> <p>La información está distribuida ordenadamente, aunque no en columnas.</p> <p>Resulta legible, aunque la letra es demasiado grande o un poco pequeña.</p> <p>Incluye pocas figuras o todas son extraídas de Internet.</p>	<p>Tiene un diseño monótono y monocromo, o tan chillón que distrae del contenido.</p> <p>Se incluye demasiado texto.</p> <p>La información se distribuye de forma caótica.</p> <p>No resulta fácilmente legible por el tipo (muy cursivo) o el tamaño (muy pequeño) de letra.</p> <p>No incluye figuras o estas no guardan relación con el contenido.</p>

Exposición oral	Responden amplia y adecuadamente a todas las preguntas.	Responden adecuadamente a la mayor parte de las preguntas.	No saben responder a la mayoría de las preguntas y lo hacen de forma escueta.
	Mantienen el contacto visual en todo momento.	A veces pierden el contacto visual con el público.	No mantienen el contacto visual con el público.
	Todos interactúan de forma equitativa en las respuestas.	Casi todos interactúan por igual con el público.	Solo interactúa uno de los miembros del grupo.
	Se distribuyen adecuadamente a ambos lados del póster, con postura erguida y de cara al público.	Algunos de los miembros del equipo se esconden detrás de otros o se ponen de espaldas al público.	Todos se amontonan a un lado o delante del póster, apoyados en la pared o dando la espalda al público.
	Todos gesticulan adecuadamente y mantienen los brazos siempre a la vista.	La mayoría gesticula adecuadamente, manteniendo los brazos a la vista.	Mantienen los brazos cruzados o dentro de los bolsillos.

Tabla 1. Rúbrica holística de evaluación

La valoración cuantitativa que otorgamos a cada nivel de desempeño es de 2,5 para el *Excelente*, 1,5 para el *Satisfactorio* y un 0,5 para el *Insuficiente*.

Para facilitar el manejo de la rúbrica, como se trata de estudiantes de primer de grado y la gran mayoría nunca ha trabajado con este instrumento de evaluación, hemos optado por reducir tanto el número de dimensiones o criterios de evaluación como el de niveles de desempeño (lo habitual y recomendable suele ser entre tres y cinco), pues, cuanto mayor es el número de niveles aumenta el riesgo de solapamiento entre los descriptores de cada uno de los niveles y resulta más difícil establecer diferencias significativas entre ellos (Blanco 2008, pp. 182 y 183).

4.3. La evaluación del trabajo en grupo.

Nos ha parecido oportuno proponer la realización de un trabajo en grupo porque constituye una actividad de enseñanza-aprendizaje muy apropiada en el ámbito universitario, pues favorece enormemente el aprendizaje cooperativo (Prieto 2007). Como ha señalado J. Prado (2004, p. 171), es “una de las estrategias más adecuadas para llevar a cabo una metodología comunicativa basada en el aprendizaje constructivo, pues desarrolla la capacidad de colaboración y trabajo en equipo”, a la vez que el desarrollo personal, a través de la autoconfianza y la dirección del aprendizaje, y otra serie de competencias intelectuales y profesionales.

En lo que respecta concretamente a las competencias generales de los grados de Maestro, los estudiantes, durante el proceso deliberativo de distribución del trabajo, estarán practicando la expresión y la comunicación oral, mientras que, durante de la lectura de la bibliografía seleccionada, estarán practicando la comprensión escrita; por su parte, durante el proceso de redacción del trabajo, estarán ejercitando la expresión escrita. De esta manera, se consigue desarrollar de forma global su capacidad de comunicación en su lengua materna, lo que les permite tanto expresar e interpretar conceptos adecuadamente como interactuar lingüísticamente de forma apropiada en un contexto académico.

Ahora bien, para que el aprendizaje cooperativo dé sus frutos, es fundamental supervisar todas las fases de desarrollo de la tarea, pues, a la hora de adquirir y desarrollar competencias, tan importante o más que el producto final es el proceso de elaboración del mismo. Además, una mala experiencia cooperativa puede condicionar negativamente el resultado final del ejercicio, así como la dinámica de nuevas actividades en equipo.

Para tratar de minimizar en el futuro, y en la medida de lo posible, los eventuales contratiempos que se hayan podido presentar durante la realización del póster, es muy conveniente facilitar a los estudiantes al final de la actividad un cuestionario anónimo de seguimiento del trabajo realizado fuera del aula para averiguar cómo se ha desarrollado el proceso, identificar esas posibles deficiencias de ejecución individual y grupal (técnicas, cooperativas o de cualquier otro tipo) y establecer las mejoras oportunas para próximos cursos. A continuación, proponemos un modelo de cuestionario (basado en Morales 2008; también puede ser útil Chica 2011), que puede adaptarse a cualquier otra actividad grupal.

Cuestión	Sí	Parcial-mente	No
Alguno(s) de mis compañeros ha(n) acaparado demasiado protagonismo y apenas ha dejado participar a los demás			
Alguno(s) de mis compañeros ha(n) tratado de evadirse de sus responsabilidades y apenas ha(n) colaborado o no ha(n) colaborado nada.			
En líneas generales estoy satisfecho con el trabajo del grupo en la realización de esta actividad.			
He acaparado demasiado protagonismo y apenas ha dejado participar a los demás.			
He tratado de evadirme de mis responsabilidades y apenas he colaborado o no he colaborado nada.			
En líneas generales estoy satisfecho con mi trabajo en el grupo en la realización de esta actividad.			
Considero que esta actividad me/nos ha servido para mejorar mis/nuestras destrezas técnicas.			
Considero que esta actividad me/nos ha servido para mejorar mis/nuestras habilidades de comunicación y perder el miedo escénico.			
Considero que esta actividad me/nos ha servido para tener un mejor conocimiento sobre las reglas ortográficas.			

Tabla 2. Cuestionario de autoevaluación.

Es importante advertir a los estudiantes que deben ser totalmente sinceros (y para ello los cuestionarios deben ser anónimos, aunque posteriormente las respuestas se pongan en común entre toda la clase o el grupo), y recordarles que ese cuestionario no se va a tener en cuenta en la evaluación del producto, sino que es simplemente un orientador que ayude tanto al profesor como a los propios estudiantes a identificar las ventajas y carencias en el proceso de elaboración del póster en particular y del proceso de enseñanza-aprendizaje en general.

5. Conclusiones.

Consideramos que el trabajo consistente en la elaboración y defensa de un póster académico es una actividad muy completa y adecuada para trabajar el aprendizaje cooperativo y ayudar al desarrollo de diversos tipos de expresión: la lingüística (a través de las cuatro grandes habilidades básicas: comprensión y expresión oral, comprensión y expresión escrita), la plástica y la corporal. También se ha pretendido ejercitar a los estudiantes en el hábito de la consulta de documentos, fomentar en ellos el interés por la investigación y estimular su pensamiento crítico y su capacidad de reflexión.

Para asegurarnos del cumplimiento de estos objetivos, consideramos que es muy recomendable el uso de una rúbrica analítica como la propuesta, que aborda las distintas fases y aspectos de la tarea y puede ser adaptada a otras prácticas, materias o niveles. Asimismo, al tratarse de un trabajo en equipo, donde buena parte de la actividad se desarrolla fuera del aula, podemos completar la rúbrica con un informe de seguimiento final, en el que el estudiante plasme sus impresiones sobre la actividad y nos ayude así a implementar nuevas mejoras con las que seguir perfeccionando tanto la rúbrica como el uso del póster como recurso didáctico.

Referencias bibliográficas

- Arroyo, M. A. (1998). Presentación de un cartel o póster. *Boletín Informativo de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología*, 5(3), 16.
- Blanco, Á. (2008). Las rúbricas: un instrumento útil para la evaluación de competencias. En L. Prieto (Coord.), *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje* (pp. 171-188). Barcelona: Octaedro; Universitat de Barcelona.
- Block, S. M. (1996). Do's and don't's of poster presentations. *Biophysical Journal*, 71, 3527-3529.
- Brown, S., Glasner, A. (Eds.) (2007). *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Bujan, K. (2011). *La Evaluación de Competencias en la Educación Superior. Las rúbricas como instrumento de evaluación*. México: Trillas.
- Cano, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12.3. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>.
- Cassany, D., Luna, M., Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Castelló, A. (1999). El gesto y la postura en la comunicación oral. En S. Alcoba (Coord.), *La oralización* (pp. 45-62). Barcelona: Ariel.
- Chica, E. (2011). *Una propuesta de evaluación para el trabajo en grupo mediante rúbrica*. *Escuela Abierta*, 14, 67-81.
- Colás, M. P. (2005). La formación universitaria en base a competencias. En P. Colás y J. de Pablos (Coords.), *La Universidad en la Unión Europea. El Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia* (pp. 101-123). Málaga: Ediciones Aljibe.
- Cortés, L. (2018). *Cómo hacer una exposición oral*. Madrid: Arco/Libros.
- García, D., Angulo, E., Bogumil, T., Doménech, J. M., Gassó, S., Aragonés, J., Sánchez, V. (2006). *El método del póster como herramienta de docencia en asignaturas de proyectos*. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/6248>.
- García Folgado, M. J. (2019). El póster como género discursivo. *Textos. Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, 76, 34-37.
- Gosling, P. J. (1999). *Scientist's Guide to Poster Presentations*. Nueva York: Kluwer Academic Press.
- Guardiola, E. (2010). El póster científico. *Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve*, 20, 85-102.
- Harms, M. (1995). How to prepare a poster presentation. *Physiotherapy*, 81(5), 276-277.
- Hernando, L. A., Hernando A. (2011), El dominio de la lengua oral. El dominio ortográfico. En A. Mendoza (Coord.), *Didáctica de la lengua y la literatura* (pp. 263-290). Madrid: Pearson.
- Hess, G., Tosney, K., Liegel, L. (2009). Creating effective poster presentations. *Medical Teacher*, 31(4), 356-358.
- Hess, G., Tosney, K., Liegel, L. (2013). *Creating Effective Poster Presentations: An Effective Poster*. Recuperado de <https://projects.ncsu.edu/project/posters/>.
- Hires, W. (2010). A Poster Experience: From Idea to Presentation. *Issues in Science and Technology Librarianship*, 63. doi: <https://projects.ncsu.edu/project/posters/>.

- López, M. (2006). *Cómo preparar un póster científico*. Barcelona: Nexus Médica.
- López, M.C. (2007). Evaluar en la universidad y en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. En M. C. López (Ed.), *Evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad y su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior* (pp. 11-27). Granada: Universidad de Granada.
- Márquez, C., Ortiz, L., Parra, P., Ortega, J., Matus, O., Bastías, N. Faces, E. (2014). ¿Cómo hacer una presentación de póster efectiva? *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 10(1). Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/antiores/vol10sup2013/artjorns13dosi.htm>.
- Mertler, C. A. (2000). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 7. Recuperado de <https://scholarworks.umass.edu/pare/vol7/iss1/25>.
- Morales, P. (2008a). Aprender a trabajar en equipo evaluando el proceso. En L. Prieto (Coord.), *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje* (pp. 133-149). Barcelona: Octaedro; Universitat de Barcelona.
- Moreno, S. y García, E. (2017). El uso del póster como técnica pedagógica. En B. Gargallo (Coord.), *Enseñanza centrada en el aprendizaje y diseño por competencias en la Universidad: fundamentación, procedimientos y evidencias de aplicación e investigación* (pp. 265-284). Valencia: Tirant lo Blanch.
- ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria, BOE, núm. 312 (2007), 53747-53750.
- Prado, J. (2011). *Didáctica de la lengua y la literatura para educar en el siglo XXI*. Madrid: La Muralla.
- Prieto Navarro, L. (2007). *El aprendizaje cooperativo. Cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo*. Madrid: PPC.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, BOE, núm. 52 § 1 (2014), 19349-19420.
- Ros, R. (2019). Claves para realizar un póster científico efectivo. *Enfermería Integral: Revista Científica del Colegio Oficial de Enfermería de Valencia*, 121, 75-77.
- Rosell, V., Trenado, R., Simó, S. (2011). El póster como instrumento de evaluación en la adquisición de competencias específicas y transversales en el segundo curso del grado de psicología. En M. T. Tortosa, J. D. Álvarez y N. Pellín (Coords.), *IX Jornades de xarxes d'investigació en docència universitària: disseny de bones pràctiques docents en el context actual* (pp. 1694-1706). Alicante: Universidad de Alicante.
- Sarmiento, M., Sastre, S. y Ferro, G. C. (2016). Cómo se hace una comunicación en formato póster. *Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 23(1), 19-21.
- Teixeira, A. (1997). Preparing posters for technical presentations. *Resource*, 4, 15-16.
- Tosney, K. (2015). *How to create a poster that graphically communicates your message*. Recuperado de <http://www.bio.miami.edu/tosney/file/PosterHome.html>.
- Zazueta, M. A., Herrera L. F. (2008). Rúbrica o matriz de valoración, herramienta de evaluación formativa y sumativa. *Quaderns Digitals*, 55. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloU.visualiza&articulo_id=10816&PHPSESSID=a78d516796276bf10d409bb33974036e.

El videoforum como recurso didáctico para trabajar la educación para la muerte

Nieves Martín-Bermúdez. Universidad de Extremadura (España)

Encarnación Pedrero-García. Universidad Pablo de Olavide (España)

Pilar Moreno-Crespo. Universidad de Sevilla (España)

Olga Moreno Fernández. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

La evolución del estudio del envejecimiento ha sufrido un avance cuantitativo y cualitativo experimentado de forma más intensa en el último tercio del siglo XX. Una de las causas es el intenso avance sociodemográfico al cual se encuentra sometida la población mundial, lo que repercute en la necesidad de promocionar la calidad de vida unida al aumento de la longevidad, de ahí la necesidad de potenciar un proceso de envejecimiento saludable (Amador y Moreno-Crespo, 2006; Cruz-Díaz, Moreno-Crespo y Rebolledo, 2013; Junta de Andalucía, 2010; Moreno-Crespo, 2010, 2011). Como concepto, el envejecimiento saludable es generoso y abarca múltiples facetas de la persona, pero uno de estos aspectos suele pasar desapercibido y, sin embargo, es en el que todas las personas, sin excepción, coincidimos: la finitud del ser humano.

Reconocemos que la muerte como hecho y como construcción social tiende a ser invisibilizado. Cuando valoramos la frase de Gutiérrez (2014), en la película *El Libro de la vida*, "cualquiera puede morir, pero estos chicos tendrán el valor necesario para vivir", suscribimos la tesis defendida insistentemente por Pedrero-García (2001, 2012, 2019, 2020) cuando afirma que aprender a morir está vinculado con aprender a vivir. De este modo, tanto en las escuelas, institutos, centros de formación, como en las universidades encontramos que no se habla, no se informa y no se educa sobre el concepto de finitud, sobre el duelo y/o sobre la educación para la muerte (Pedrero-García, 2012, 2019, 2020; Pedrero-García y Leiva-Olivencia, 2011; Pedrero-García y Muñoz-Díaz, 2008).

El videoforum como recurso didáctico fue seleccionado porque se ajusta a los aspectos más destacados del European Credit Transfer System (ECTS) y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), subrayando su carácter transformador, ya que permite la creación de un espacio para el debate, la participación, el análisis, la reflexión, el intercambio de opiniones, la tolerancia y el respeto mutuo entre los participantes de la experiencia. A su vez, el videoforum promociona el papel del docente proporcionando situaciones de enseñanza-aprendizaje, además de ejercer como figura de acompañamiento, tutorización y apoyo del alumnado (Aguaded y Pérez, 2007; Olmedo, 2013; Palomares, 2011).

Tal y como afirma Pedrero-García (2012), queda ilustrado que, desde una perspectiva educativa, entendemos el cine como medio de comunicación y de expresión total. Confiando a su vez, que se trata de un instrumento que nos ofrece variedad de posibilidades formativas; para analizar la vida humana, la cotidianidad, lo extraordinario de lo común, como espejo de la realidad, como elemento visibilizado de lo invisible, etc... En definitiva, lo consideramos un recurso didáctico imprescindible para la transmisión de competencias, habilidades, comunicación, reflexión y diálogo permanente. Sin olvidar que, el cine como soporte metodológico de un proceso educativo permite el análisis y la reflexión de concepciones, procedimientos y actitudes desde un contexto histórico, sociocultural, estético y de valores. La importancia del Video-Fórum radica en que el cine se caracteriza por ser capaz de influir en la vida de las personas, en

sus valores, en los modos de actuar, en la configuración de modelos referenciales de identidad y en su manera de captar el mundo y todo lo humano. Además, posee la habilidad de reflejar el mundo global y cada detalle de la realidad, brindando un potencial sociocultural, artístico y humano del hecho cinematográfico. Sería de esta forma un medio imprescindible en nuestro aprendizaje, porque constituye un producto cultural que facilita el desarrollo de la propia personalidad de los espectadores Pedrero-García y Cejudo-Cortés (2020).

2. La educación para la muerte en todas las etapas de la formación

A lo largo de los últimos 20 años, seguimos el trabajo de investigadores tales como De la Herrán, Rodríguez y Cortina, que han contribuido a proponer una normalización de la educación para la muerte en el sistema educativo. Concretamente, desde hace 3 años, participamos junto a ellos en un proyecto I+D+i denominado: "Innovación e inclusión de la muerte en la educación" (De la Herrán, Rodríguez y De Miguel, 2019). A través de este proyecto estamos llegando a centros educativos de todos los niveles para incluir la muerte como contenido formativo. Con respecto a ella, la Educación para la Muerte es un área de experiencia y transformación que incorporaría una función pedagógica eminentemente instrumental-sonora (De la Herrán y Cortina, 2006). A la vista de este planteamiento podemos incluir las siguientes razones para incorporar la educación para la muerte en el sistema educativo:

- a) Habitualmente se comprende la muerte casi desde la perspectiva de la evolución psicológica del concepto de muerte y desde la vivencia de pérdida y duelo. Si esta percepción -siendo importante-, sólo cubre uno o dos ángulos de los varios que hemos presentado, quizá la propia comprensión de la muerte sea normalizable mediante su ampliación.
- b) Se deduce de ello que quizá la representación que de la muerte se tiene y sus consecuencias, no es tanto de la muerte como de una parte por el todo, o parte que se entiende como todo de ella.
- c) Proponemos dar un salto cualitativo y transformador en lo íntimo, capaz de conectar motivación con muerte y (auto)formación, e indagar y avanzar en su comprensión sobre y desde estas diferentes perspectivas.
- d) Con todo, es esencial: diferenciar entre "La Luna y el dedo que apunta a la luna". Esta es la elección más importante de la vida humana. También de este trabajo formativo.
- e) Entre todas las anteriores vías de conocimiento hay una perspectiva capaz de contener a todas, a modo de paradoja de Russell: la perspectiva evolucionista o trascendente.

Globalmente, desde esta concepción se puede contribuir a una más amplia y dinámica comprensión de la muerte, porque pueda favorecer una mejor aproximación del fenómeno. Formamos parte de algo inmenso y con sentido. Algo mucho más grande y profundo que nuestra referencia de identificación más amplia. Es algo que todavía no se reconoce, pero cuya autoconciencia va en aumento. Cobra forma y se realiza, en la medida en que el ser humano converge, une y toma conciencia del sentido del ciclo vida-muerte que siempre sigue en un universo evolutivo.

Para nutrirlo, para realizarlo, parece esencial superar los condicionamientos egocéntricos (quietistas y fragmentarios) y cultivar el nacimiento progresivo del sentimiento, el conocimiento y la conciencia de universalidad. Para todo esto puede resultar indispensable la emergencia de una nueva Educación, no tanto centrada en el qué, el cómo y el cuándo enseñar y evaluar, sino en el quién y el para qué más ambiciosos: "La educación debe contribuir a alumbrar una sociedad mundial en el corazón de cada persona" (Informe Delors en De la Herrán, 2012, p. 238). Terminamos con una reflexión del profesor De la Herrán (2002, p. 192):

[...] ¿Quién y para qué? Éstas son las preguntas capaces de vertebrar toda acción educativa consciente. El pasado, referencia útil de lo porvenir, nos contesta los porqués. El presente, cuál y cómo está siendo el resultado. La respuesta al para qué se realiza supeditando pasado y presente a ese futuro, y ese futuro a la global evolución humana, sin etiquetas, sin calificaciones, sin corsés irreflexivos o peor meditados. El quién es el sujeto que, haciéndose objeto trascendente de sí mismo, se plantea las cuestiones e intenta realizarse en ellas.

3. Innovación educativa “Educación para la Muerte: Preparación para la Finitud”

La experiencia de innovación educativa presentada parte de otras experiencias previas que se han llevado a cabo con la misma metodología de trabajo en el mismo ámbito de actuación y con alumnado del Grado de Educación Social, aunque con objetivos distintos a los de la presente investigación (Moreno-Crespo y Pérez-Pérez, 2014; Pérez-de-Guzmán, Rodríguez-Díez y Machado-Casas, 2017). A partir de estas experiencias previas se ha implementado el videoforum de forma sistemática con alumnado del Grado de Educación Social en la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España), dando lugar al manual de referencia *Salud, cámara y acción* (Pedrero-García y Cejudo-Cortés, 2020). El proceso metodológico seguido en esta experiencia parte de un planteamiento centrado en la línea de una temática emergente de investigación y de intervención socioeducativa, como es la Educación para la muerte (Pedrero-García, 2012, 2019, 2020). Centrándonos en este centro de interés, nos focalizamos en abordar las relaciones intergeneracionales, así como el proyecto de vida y la superación de crisis vitales, los cuáles están vinculados directamente con la educación para la muerte y el duelo. Debemos estar preparados para los cambios, para los imprevistos y para recomponernos tras la crisis y reanudar nuestra vida. Contar con un proyecto vital facilita retomar el camino ante las crisis: pérdida de trabajo, separaciones matrimoniales, muerte, enfermedad, etc. La educación de la muerte se centra en que entendamos que la muerte forma parte de la vida y que es un proceso natural e inevitable que debemos asimilar (Pedrero-García, 2012, 2019, 2020).

3.1. Contenido audiovisual y ficha de seguimiento para el alumnado del videoforum

La selección filmográfica se ha realizado en torno a las dimensiones que se han establecido para el desarrollo de la experiencia de innovación docente. Ante la diversidad de películas que se podrían trabajar, se han seleccionado en un primer momento las 6 que aparecen en el manual de la asignatura en referencia a la educación para la muerte (Pedrero-García y Cejudo-Cortés, 2020, pp. 135-140):

- Mi vida sin mí. Isabel Coixet, España (2003).
- El Club de los Poetas Muertos. Peter Weir, Estados Unidos (1989).
- Mi chica. Howard Zieff, Estados Unidos (1991).
- Planta Cuarta. Antonio Mercero, España (2003).
- Tu vida en 65 minutos. María Ripoll, España (2006).
- Coco. Lee Unkrich y Adrián Molina, Estados Unidos (2017).

De cada película se diseñó una ficha debate, cuya operativización consistía en ser un instrumento didáctico que catalizara las sesiones de videoforum. Dicha ficha, que puede consultarse en el manual, contiene un apartado de descripción (Ficha técnica, argumento, objetivos, contenidos), y un apartado de reflexión en donde se facilitan una serie de aspectos relevantes para el desarrollo del videoforum). La ficha se entregó al alumnado antes del visionado de la película para su lectura, así como para que la usaran para señalar los aspectos en los que se centra el debate que sucede al visionado de la película y con el que concluye el video-fórum.

3.2. Implementación de la experiencia docente

El taller implementado se estructuró en torno a nueve sesiones de trabajo, coincidentes con las sesiones de Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD). Seis sesiones se dedicaron al visionado de películas y su posterior debate con expertos invitados. La primera y última sesión se dedicó a la evaluación previa y final de la experiencia, y una segunda sesión se dedicó a la teoría sobre la educación para la muerte: creencias y actitudes ante la muerte.

El proceso presencial que se llevó a cabo en las sesiones con videoforum quedó estructurado del siguiente modo:

- a) Introducción y objetivos del tema a tratar: Primera toma de contacto con el contenido de la película a través de la ficha y las dimensiones reseñadas en ella.
- b) Visionado de la película.

- c) Debate/Fórum. Utilización del grupo de discusión como herramienta metodológica y didáctica. Una vez que se ha visionado la película, el alumnado se distribuye en grupos para debatir en torno a las dimensiones indicadas en la ficha y sobre las cuales se ha centrado principalmente el desarrollo de la película.
- d) Conclusiones y propuestas socioeducativas. Para finalizar cada una de las sesiones, se llegan a acuerdos y propuestas sobre las ideas trabajadas en cada grupo de discusión.

3.3. Metodología de investigación

La metodología de investigación utilizada ha sido un diseño pre experimental basado en un diseño de un solo grupo con pretest y posttest. El grupo inicial comenzó con 37 participantes, finalizando el taller de videoforum completo solo 18 participantes. Por lo que se partió de 37 pretest y 18 posttest. Tanto el pretest como el posttest cuentan con el mismo diseño. Se trabajó con el cuestionario diseñado para otras experiencias de videoforum ya experimentadas (Moreno-Crespo y Pérez-Pérez, 2014; Pérez-de-Guzmán, Rodríguez-Díez y Machado-Casas, 2017), un cuestionario compuesto por nueve preguntas abiertas, que tras la realización de la propuesta educativa volvió a aplicarse, con el objeto de comprobar si se habían producido cambios. Las preguntas contenidas en el instrumento son:

1. ¿Qué es para usted el envejecimiento activo?
2. ¿Qué entiende por calidad de vida?
3. ¿Qué entiende por preparación para la finitud?
4. ¿Cree usted que es importante las relaciones intergeneracionales? ¿Por qué?
5. ¿Qué entiende usted por participación social?
6. ¿Cree que una persona puede ser autónoma y dependiente a la vez? ¿Por qué?
7. ¿Consideran que hombres y mujeres envejecen del mismo modo? ¿Por qué?
8. ¿Qué entiende por jubilación?
9. ¿Qué considera usted por crisis vital?

Para el análisis de los resultados nos centramos en las preguntas más vinculadas con la temática concreta de la educación para la muerte, las cuáles se trabajaron en las películas presentadas anteriormente. Estas cuestiones fueron “¿Qué entiende por preparación para la finitud?” y “¿Qué considera usted por crisis vital?”.

3.4. Resultados

En relación a la preparación para la finitud el alumnado previamente a la realización del curso establece principalmente ideas con una profundidad de análisis superficial. En este sentido afloran algunos estereotipos, como por ejemplo que la muerte es un proceso que sucede en la última etapa de la vida (22,6%), aunque bien dice el conocimiento popular, a lo Groucho Marx, que tan solo es necesario estar vivo para morir (Pretest 10: “Entiendo que tiene lugar durante el envejecimiento, y que se trata de prepararte psicológicamente para la finitud de la vida [...].”).

Algunos encuestados parafrasean la pregunta limitándose a afirmar que se trata de educación para la muerte o para los cambios (9,5%) (Pretest 18: “Trabajar la preparación para la muerte”; Pretest 37: “Consiste en la preparación que las personas poseemos o carecemos sobre nuestro propio fin (muerte”).

Un 15% considera que la preparación para la finitud son las actitudes ante la muerte y el final de la vida (Pretest 4: “Son las actitudes que toman las personas en relación al fin de la vida y todos los pensamientos, comportamientos y actividades que implica el sentir estar cerca de la muerte”).

Son pocos quienes consideran la relación directa con un proceso de preparación a lo largo de toda la vida (9,5%) (Pretest 7: “Desde mi punto de vista, se refiere a la preparación para un fin, no tiene porqué ser la muerte, cada etapa de nuestra vida llega a un fin o un cambio, y debemos ser conscientes de que el tiempo pasa y estar preparados para ello [...].”).

No cabe duda de que el hecho de la aceptación de la finitud de la vida se ha señalado en un 43,4% de las ocasiones, por lo que podemos afirmar que es el pensamiento más generalizado entre el alumnado antes de comenzar el curso (Pretest 1: “Es el proceso de aceptación, por parte del individuo, de que la vida tiene un final [...]”)

Categorías elaboradas	f	%
Aceptación finitud de la vida	23	43,4
Proceso que sucede en la última etapa de la vida	12	22,6
Actitudes ante la muerte y el final de la vida	8	15
Proceso de preparación a lo largo de la vida	5	9,5
Educación para la vida/cambios/muerte	5	9,5

Tabla 1. Pretest. ¿Qué entiende por preparación para la finitud?

Respecto a la pregunta de la preparación para la finitud en el postest, los estudiantes responden a esta pregunta casi de una forma mayoritaria que se trata de un proceso educativo que prepara para la muerte (41,7%) (Postest 15: “Se trata de una nueva rama en la cual se prepara a la persona para la muerte, pero no sólo aquellas personas que están en situaciones cercanas a la muerte y sus familiares [...]”; Postest 16: “Toda iniciativa que facilita el estar preparado para afrontar de una forma coherente y adecuada la muerte del individuo [...]”) en que preparar para la finitud supone preparar a las personas para el final, para afrontar la etapa más difícil de la vida de forma positiva, a la vez de que tomamos conciencia de que somos seres finitos y por lo tanto vamos a morir; es decir, aprender a morir para vivir mejor (25%) (Postest 2: “Además entiendo que esta preparación no es solo para aceptar y afrontar el final, sino para dar la oportunidad de vivir con mayor conciencia, y para un mayor provecho de ella [...]”; Postest 4: “[...] Prepararnos para la muerte es algo tan sencillo como aprender a aceptar la muerte y a no verla como algo negativo, esto ayudará a que vivamos mejor”).

Algunos estudiantes mencionan que esta preparación eliminaría el miedo a la muerte y la consideran importante para afrontar este tabú, ya que preparar para la finitud supone la aceptación de la muerte como una parte más de la vida. Se incide en la aceptación de la muerte como parte de la vida (8,3%) (Postest 2: “Desde mi punto de vista, la preparación para la jubilación supone dar acceso a la información y a la educación (formal o informal) para la vida, teniendo en cuenta que parte de ella es la muerte [...]”).

Por otro lado, encontramos algunos aspectos minoritarios como que la preparación para la finitud solo es para personas cercanas a la muerte (4,2%), que no se está haciendo una preparación para la finitud (4,2%) y que afecta más a los mayores por ser una realidad que les es más cercana (4,2%). Estos aspectos aparecían en mayor medida y comprobamos como quedan siendo aspectos minoritarios tras la realización del curso.

Categorías elaboradas	f	%
Proceso educativo que prepara para la muerte	10	41,7
Aprender a morir para vivir mejor	6	25
Que el final sea lo mejor posible	3	12,4
Aceptación de la muerte como parte de la vida	2	8,3
Es solo para personas que están cercanas a la muerte y la acepten	1	4,2
No se está preparado para la finitud	1	4,2
Afecta más a los mayores por ser una realidad que les es más cercana	1	4,2

Tabla 2. Postest. ¿Qué entiende por preparación para la finitud?

- En relación a la cuestión sobre crisis vital, después de leer todos los cuestionarios realizamos la propuesta de categorías basándonos en dos tipos de factores: los factores internos que ocurren

dentro del propio individuo y en factores externos o sociales. Del análisis de factores psicológicos internos establecemos dos subcategorías: el estado de ánimo negativo y los conflictos psicológicos en ocasiones derivados del propio envejecimiento o de la idea de la muerte. En relación a los factores sociales, establecemos dos subcategorías: debido a acontecimientos que nos suceden o cambios que pueden ser tanto negativos como positivos y a las expectativas sociales dadas en la etapa de la madurez. Las respuestas dadas en el pretest nos indican que las crisis vitales se pueden producir tanto por factores psicológicos internos (44,5%) como por factores sociales externos (55,5%).

- En relación a los factores psicológicos internos hay definiciones que hacen referencia a un estado de ánimo negativo (13,9%) (Pretest 1: "Es un estado de ánimo que... se manifiesta en tristeza, depresiones..."; Pretest 20: "[...] no se encuentra la persona bien anímicamente como para seguir una vida normal". Dentro de estos factores internos otras definiciones lo caracterizan como un conflicto psicológico que ocurre dentro del individuo ocasionado por el envejecimiento o la muerte cercana (30,6%): (Pretest 10: "[...] conflicto psicológico que sufre una persona cuando se da cuenta de que ya ha superado una edad, de que suceden cambios en la persona que son ajenas a él o ella y son simplemente resultado de su envejecimiento"; Pretest 22: "[...] cuando comienza a ver la muerte como algo cercano e inevitable, y haciendo recuento de su pasado hace balance de lo bueno y lo malo sucedido [...]").
- El mayor porcentaje de definiciones las enmarcamos dentro de los que definen la crisis vital como acontecimientos que suceden en la vida (50%). Pretest 12: "[...] alteración negativa en la vida de una persona"; Pretest 23: "[...] circunstancia que se da en la vida, que provoque grandes cambios"; Pretest 27: "[...] algún suceso nos afecta negativamente y nos influye [...]". Como puede analizarse las respuestas orientan la crisis en términos negativos o neutros, solamente dos personas hablan de la crisis vital como oportunidad positiva: Pretest 35: "[...] No tiene por qué ser negativo, simplemente hay que prepararse para ella". Pretest 36: "[...] dichos acontecimientos suelen tener connotación negativa [...] No obstante no hay que olvidar que las crisis, es decir los cambios, son una oportunidad al mismo tiempo". Por último, hay un 5,5% de respuestas que relacionan la crisis vital con las expectativas sociales: Pretest 2: "[...] no cumplir las expectativas de la sociedad en función de la edad alcanzada".
- De este modo, las respuestas dadas por los estudiantes en el pretest definen la crisis vital como: un acontecimiento que nos sucede en nuestra vida que suele generar cambios (en ocasiones se indica que son cambios negativos, una minoría habla de cambios positivos) y que nos afecta psicológicamente en forma de conflicto. Este conflicto psicológico puede producirse por el envejecimiento de la persona o ante la idea de la muerte cercana, tal y como reflejan algunas de las definiciones dadas en un primer momento por los estudiantes.

Categorías elaboradas	f	%
A. Factores Psicológicos internos	16	44,5
Estado de ánimo negativo	5	13,9
Conflicto psicológico (envejecimiento y muerte)	11	30,6
B. Factores sociales externos	20	55,5
Acontecimientos con cambios positivos o negativos	18	50
Expectativas sociales	2	5,5

Tabla 3. Pretest. ¿Qué considera usted por crisis vital?

- Si en el pretest obteníamos respuestas breves y concisas, en la mayoría de los casos, y una sensación de ignorancia del concepto a definir, en las respuestas dadas a esta cuestión en el postest nos encontramos con largas definiciones donde introducen términos nuevos como crecimiento, maduración o proyecto de vida. Las definiciones incluyen análisis, reflexión e inferencia entre los diferentes conceptos tratados en el curso. Se percibe además que la formación recibida a través

del cine fórum ha provocado cambios significativos en su forma de entender el proceso de vivir y madurar.

- Las respuestas dadas en el postest nos indican que las crisis vitales se pueden producir tanto por factores psicológicos internos (22,2%) como por factores sociales externos (77,8%). Respecto al pretest hay cambios significativos en las respuestas, ya que sitúan, el mayor peso de la crisis vital por los factores externos, producidos por acontecimientos que suceden en la vida de las personas y a los que hay que hacer frente mediante nuestra capacidad de adaptación y resiliencia.
- En relación a los factores psicológicos internos no encontramos ninguna definición que haga referencia a un estado de ánimo negativo. En cuanto a las definiciones que lo caracterizan como un conflicto psicológico que ocurre dentro del individuo ocasionado por el envejecimiento o la muerte cercana disminuyen considerablemente las respuestas que hacen mención a este aspecto, situándose en un 22,2%: (Postest 1: “[...] Por un lado, tiene aspectos de una crisis de desarrollo en cuanto tiene mucho que ver con el crecimiento y la maduración; pero por el otro, tiene aspectos de una crisis circunstancial porque puede ocurrir a cualquier edad y en cualquier momento”; Postest 3: “[...] La muerte se percibe cercana y junto a ella aparecen la angustia y las quejas por lo no vivido, así como el miedo a ese paso incierto y desconocido. Todo el mundo a lo largo de su vida pasa por etapas consideras como crisis vitales”. En este sentido, ya no hay una vinculación directa de la crisis vital con los procesos de maduración, envejecimiento y muerte, sino que es una constante del proceso vital y que sucede por el mero hecho de vivir. La mayoría de las respuestas proporcionadas por los estudiantes del postest inciden en este aspecto.

Al igual que ocurría en el pretest, se sigue manteniendo en el postest que el mayor porcentaje de definiciones las enmarcamos dentro de los que definen la crisis vital como acontecimientos que suceden en la vida (72,3%). Postest 5: “Es aquella etapa, estado o situación en la que la persona se enfrenta a un cambio, en el orden o equilibrio de su vida. Creo que son crisis vitales, aquellas crisis que están causadas por el propio transcurso del ciclo vital individual, por lo que tienen relación con el crecimiento y el paso de una etapa a otra”. Postest 6: “Las crisis vitales se pueden tener a lo largo de la vida en todos aquellos momentos donde se sufren cambios. Del colegio al instituto, de la universidad al mundo laboral, del mundo laboral a la jubilación... por la muerte de un familiar o por cualquier otra desgracia. Cuando las personas pasamos etapas somos más vulnerables a padecer crisis, debido principalmente al miedo a los cambios, a no saber qué pasará, cuando perdemos nuestro proyecto de vida, etc. Creo que para superar una crisis vital es aconsejable empezar elaborando un proyecto de vida nuevo”.

- Por último, hay una respuesta que relaciona la crisis vital con las expectativas sociales (5,5%): Postest 12: “Aquellos momentos en los que nos enfrentamos a grandes cambios en nuestra vida cotidiana o cuando no somos capaces de cumplir con las expectativas y objetivos marcados, así por ejemplo la pérdida de un empleo, la jubilación son claros ejemplos de crisis vitales, momentos en los cuales es necesaria una gran fortaleza de espíritu para superar dichos trances y así evolucionar ya que siempre tenemos un objetivo que cumplir a lo largo de nuestra vida”.

Categorías elaboradas	f	%
A. Factores Psicológicos internos	4	22,2
Estado de ánimo negativo	0	0
Conflicto psicológico (envejecimiento y muerte)	4	22,2
B. Factores sociales externos	14	77,8
Acontecimientos con cambios positivos o negativos	13	72,3
Expectativas sociales	1	5,5

Tabla 4. Postest. ¿Qué considera usted por crisis vital?

- La diferencia del pretest con las respuestas dadas en el posttest es que definen la crisis vital como un proceso por la que pasan las personas en diferentes periodos de la vida y no sólo relacionados con la vejez o con la muerte cercana. Amplían de esta forma el concepto de crisis vital, pasando de una visión negativa a una positiva. Además, incluyen de forma recurrente los términos proyecto de vida, crecimiento, maduración, que implican una visión de la crisis como parte del aprendizaje de vida y que no aparecían reflejados con anterioridad.

4. Conclusiones

- A lo largo de esta experiencia de innovación docente venimos justificando la necesidad de una educación para la muerte y tenemos argumentos realmente válidos para poder introducirla en los currículos de las diferentes etapas educativas, desde la Educación infantil hasta las aulas universitarias (Pedrero 2012, 2020). Como comenta, Poch y Herrero (2003), el reto educativo que planteamos parte de la premisa de que la persona no sólo descubre el sentido de su vida a través del placer, de la creación, del goce, de la felicidad, sino que también puede encontrar dicho sentido a través de las crisis vitales, del sufrimiento y de la muerte. Ya lo aseveraba Jaspers (1985) al considerar el sufrimiento y la muerte como las dos situaciones límite más duras por las que el ser humano tiene que pasar, sin posible escapatoria ni subterfugio, por lo que los consideramos aspectos claves a la hora de abordar la pedagogía de la muerte.
- Por ello, a través de esta experiencia de video fórum, hemos empezado a integrar el fracaso, el sufrimiento y la muerte en nuestros proyectos educativos y vamos a hacerlo introduciendo la pedagogía de la muerte y la conciencia de la finitud como una temática más en el ámbito universitario. Estamos convencidas que si formamos a futuras educadoras, maestros, pedagogas, trabajadores sociales, psicólogos, médicas, enfermeras, etc. en la conciencia de que la muerte forma parte de la vida como una realidad inevitable de la que no se puede huir, y les damos herramientas para enfrentar el sufrimiento y los procesos de duelo, se verán preparados para no rechazar el tema y, quizá entonces, deje de ser considerado en poco tiempo un tabú, al menos en el ámbito universitario (Pedrero, 2012). A su vez, esta visibilidad afectará también a sus usuarios, a los estudiantes, a la población en general con la que trabajen, y cada vez más personas podrán hablar y profundizar abiertamente en esta temática en todos los ámbitos sociales.
- La utilización del cine como recurso educativo no es casual. Las múltiples variables que ofrece el cine como instrumento didáctico son innumerables (Pedrero-García y Cejudo Cortés, 2020). Aunque es cierto que existen determinadas películas más adecuadas para trabajar algunas temáticas que otras, el cine establece referencias a épocas, fantasía, realidad, teorías e historia de la sociedad y ejerce una sorprendente función en cuanto a la educación en la lectura de imágenes (García, 2007). Sin duda el cine consigue sensibilizar la posición del alumnado y mejora la capacidad para adquirir un gusto y valorar de lo estético, incrementando así su formación artística. Por ello, siguiendo lo establecido por Escobar y Rodríguez (2017, p. 3), “para el maestro, el más importante elemento del cine estriba también en que es un medio de enseñanza que le posibilita concentrar la atención del estudiante en temas y aspectos complejos, por largos períodos de tiempo”. Es por ello que el cine tiene peculiaridades que lo hacen especial, por ser atractivo para aprender. Además, estamos ante un medio que ofrece los medios para formar y los recursos para fomentar una educación en valores, basándose en la cinematografía que mueve y conmueve, te invita a pensar, reaccionar y sentir (García, 2007; Sevillano, De la Torre y Carreras, 2015).

La metodología del video fórum en el proyecto ha sido valorada muy positivamente por los estudiantes, como hemos visto al analizar los cuestionarios finales de evaluación, ya que se ha desarrollado una metodología poco utilizada en las aulas universitarias a la vez que se han trabajado temáticas que no suelen estar presentes en los libros de texto clásicos ni en los currícula oficiales. Nuestro propósito ha sido ofrecer a los educadores y educadoras sociales pautas de reflexión y herramientas concretas para poder tratar el tema de la finitud y la muerte – así como la vivencia que la acompaña- de un modo transparente y abierto, sin tabúes ni miedos; de este modo, podremos contribuir, también, a la idea de que los procesos

producidos tras una pérdida y las emociones que se experimentan no sólo son normales, sino que tienen su razón de ser; de no hacerlo, les estaríamos privando de una dimensión educativa esencial (Poch, 2000).

Referencias bibliográficas

Aguaded, J. I., y Pérez, M. (2007). La educación en medios de comunicación como contexto educativo en un mundo globalizado. En J. CABERO (Coord.), *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación* (pp. 63-75). McGraw-Hill.

Amador, L., y Moreno-Crespo, P. (2006) Envejecimiento y Calidad de Vida en los Programas Universitarios. *Congreso Mayores en la Universidad: Derecho, Necesidad, Satisfacción* (pp. 200-208). Almería.

Cruz-Díaz, M. R., Moreno-Crespo, P., y Rebolledo, T. (2013). Formación universitaria de mayores. Un análisis del "Aula Abierta de Mayores" desde la perspectiva del alumnado. *Revista Educativa Hekademos*, 14, 41-51.

De la Herran, A. (2002). Hacia una orientación educativa evolucionista. *Tendencias pedagógicas*, 7, 191-207.

De la Herrán, A., y Cortina, M. (2006). *La muerte y su didáctica: Manual para Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Universitas.

De la Herrán, A. (2014). Enfoque radical e inclusivo de la formación. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(2), 163-264.

De La Herrán, A., Rodríguez Herrero, P., y De Miguel Yubero, V. (2019). ¿Está la muerte en el currículo español? *Revista de Educación*, 385, 193-217. Doi: 10.4438/1988-592X-RE-2019-385-422

Escobar, C., y Rodríguez, A. (2017). El cine y su inserción en el contexto escolar. *Retos*

Del siglo XXI. Arte y Sociedad, 12, 1-10.

García, R. (2007). El cine como recurso didáctico. *Eikasía. Revista de Filosofía*, 13, 121-127.

Gutiérrez, J.R. (2014). *El Libro de la Vida* (Flim). EEUU y México: Reel FX Creative Studios

Jaspers, K. (1985). *Introducción a la filosofía*. Círculo de Lectores.

Junta de Andalucía (2010). *Libro Blanco del Envejecimiento Activo*. Junta de Andalucía, Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social.

Moreno-Crespo, P. (2010). Mayores y aprendizaje: envejecimiento activo. En Congreso Nacional de Organizaciones de Mayores (Coord.), *Arte de Envejecer* (pp. 461-463). CEOMA.

Moreno-Crespo, P. (2011). *Mayores y Formación. Aprendizaje y Calidad de Vida*. Tesis Doctoral. Universidad Pablo de Olavide.

Moreno-Crespo, P., y Pérez-Pérez, I. (2014). Estereotipos sobre la jubilación en pretitulados universitarios: proyecto de innovación docente. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7(2), 53-70.

Olmedo, E.M. (2013). Enfoques de aprendizaje de los estudiantes y metodología docente: Evolución hacia el nuevo sistema de formación e interacción propuesta en el EEES. *Revista de investigación educativa, RIE*, 31(2), 411-429.

Organización Mundial de la Salud (2002). *Active aging*. WHO.

Palomares, A. (2011). El modelo universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista de Educación*, 355, 591-604.

- Pedrero-García, E. (2001). Las personas mayores ante la muerte. *Monografías. Tiempo: El portal de la psicogerontología*.
- Pedrero-García, E. (2012). *Educación para la salud y pedagogía de la muerte*. Tesis Doctoral. Universidad Pablo de Olavide.
- Pedrero-García, E., y Leiva-Olivencia, J.J. (2011). La muerte, tema radical y perenne en la educación. Hacia una (r)evolución educativa. *Congreso Internacional de Teoría de la Educación* (pp. 1-13). Barcelona.
- Pedrero-García, E., y Muñoz-Díaz, M.C. (2008). La educación para la muerte como un reto emergente en la educación del siglo XXI: más allá de la educación para la salud. En F. López-Noguero (Coord.), *Educación como respuesta a la diversidad: una perspectiva comparada* (pp. 130-131). Universidad Pablo de Olavide y Sociedad Española de Educación Comparada.
- Pedrero-García, E. (2019). Educación para la Salud y pedagogía de la muerte: percepciones y demandas del profesorado universitario en España. *Interface. Comunicação Saúde Educação*, 23(2), 1-14. Doi: 10.1590/Interface.180404
- Pedrero-García, E. (2020). Pedagogía de la muerte: propuesta de normalización en el sistema educativo español. *Espacios*, 41, 25-36.
- Pedrero-García, E., y Cejudo-Cortés, A. (2020). *Salud, cámara y acción. La promoción de la salud en la educación social*. Tirant lo Blanch.
- Pérez-de-Guzmán, V., Rodríguez-Díez, J. L., y Machado-Casas, M. (2017). Analysis of active aging through cineforum: an educational experience. *Revista de Humanidades*, 31, 77-97.
- Poch, C. (2000). De la Vida y de la Muerte: reflexiones y propuestas para educadores y padres. Claret.
- Poch, C., y Herrero, O. (2003). *La muerte y el duelo en el contexto educativo. reflexiones, testimonios y actividades*. Paidós.
- Sevillano, M. L., de la Torre, S., y Carreras, C. (2015) El cine, recurso formativo. *Revista de Medios y Educación*, 46, 87-101.

Innovación educativa en los estudiantes universitarios

Daniel Garrote Rojas. Universidad de Granada (España)

Sara Jiménez-Fernández. Universidad de Granada (España)

Manuel Ortega Caballero. Universidad de Granada (España)

1. Marco Teórico.

Desde 1960 se van dejando atrás los modelos de aprendizaje donde se daba importancia a las variables de entrada y salida, es decir, la enseñanza y el rendimiento. Sin tenerse en cuenta los procesos que se dan en el sujeto (Shulman, 1986). Con las teorías cognitivas de entonces se centran en el alumno como procesador activo, modificando la información que toma del medio (Pozo 1989). Considerando que es más eficiente hacer hincapié en la mejora de los procesos y estructuras de pensamiento que hacerlo en las variables externas al sujeto: materiales y métodos instructivos (Chipman y Segal, 1985). También, en estas conductas cognitivas, aparece un interés relacionado con el aprendizaje y el rendimiento de procesos internos como son la afectividad y la motivación. A lo largo de los años 60 y 70, ambas líneas de investigación, cognitiva y motivacional han avanzado por caminos diferentes, pero en los años 80 aparecen nuevas corrientes que pretenden unir ambos componentes para mejorar el aprendizaje y el rendimiento (González y Tourón, 1992). Considerando la teoría del aprendizaje de Bloom (1976) como base de este nuevo camino debido a que considera tres factores fundamentales en los resultados del aprendizaje: la calidad de enseñanza, las conductas cognitivas del alumno y las características afectivas del estudiante. Este cambio en el estudio del aprendizaje donde se profundiza en los procesos mentales superiores (Delclaux, 1982; Gagné, 1991; De Vega, 1989) como la atención, la memoria, el pensamiento y el lenguaje, que no son observables (Bara, 2001). Esta visión implica en el discente, un proceso de adquisición y reorganización de las estructuras cognitivas de manera constante (Sampascual, 2001). Este cambio de paradigma, del conductista al cognitivista se da en tres etapas: aprendizaje como adquisición de respuestas, aprendizaje como adquisición de conocimientos y aprendizaje como constructo de conocimientos. Lo que da lugar a dos teorías, el Procesamiento de la Información y el Constructivismo.

La teoría del Procesamiento de la Información propone una concepción del aprendizaje con carácter cognitivo, donde se consideran los procesos mentales internos el objeto de estudio para la comprensión del aprendizaje (Pozo, 1989). Considerando que operaciones simbólicas básicas como codificar, comparar, localizar o almacenar pueden dar lugar a la inteligencia humana, así como mostrar la capacidad de crear conocimiento, innovaciones y expectativas en el futuro (Lachman, Lachman y Butterfield, 1979). De forma que los eventos mentalmente informacionales, conscientes o inconscientes, están formados por un input de información, una información que se ejecuta al respecto y un output o resultado de información que llegó al sistema (Palmer y Kimchi, 1986, citados por Ballesteros, 1997). Cumpliéndose así el supuesto de la descomposición recursiva de los procesos cognitivos. En el que la mente funcionaría como un ordenador en el que los procesos que ejecuta se podrían desglosar en unidades mínimas que lo forman (Pozo, 1989). Se podría describir el procesamiento de la información con la siguiente secuencia (Carretero, 2001; Rodríguez Neira, 1999; Sampascual, 2001; Gargallo, 2006): A través de los registros sensoriales, receptores o memoria sensorial (que es limitada), se capta la información. La información es almacenada en la memoria a corto plazo o memoria de trabajo, con capacidad limitada cuya función es la de almacenamiento temporal previo a que la información pase a la memoria a largo plazo. Por último, la información pasa de la memoria a largo plazo desde la memoria a corto plazo cuya capacidad de almacenaje es ilimitada. Con este planteamiento se ve la necesidad de enseñar a los alumnos explícitamente en habilidades cognitivas y metacognitivas. Para que obtengan autonomía en sus procesos

de aprendizaje. Como defienden los teóricos del Procesamiento de la Información: "Todo proceso puede reducirse y simplificarse en una serie subprocesos o procesos de nivel inferior y más simple"; "Cualquier proceso o ejecución cognitiva puede ser comprendida reduciéndola a las unidades mínimas de que está compuesta" (Pozo, 1989, pp.45). Así, cualquier tarea de aprendizaje puede desglosarse en subtareas que hagan más sencilla la obtención del objetivo por parte del alumno. Por tanto, el alumno pasa de reproductor de la información (teoría conductista) a sujeto activo en su aprendizaje a través del procesamiento de la información que dependen de los procesos internos que lleva a cabo. Debiéndose utilizar metodologías activas y participativas donde el protagonista sea el alumno en vez del profesor. Hernández Rojas (1998) indica que en el diseño desde una institución del nivel educativo que se le exigirá a los alumnos hay que conocer la base desde la que parten conocimiento previo, desarrollo cognitivo, conocimiento estratégico, así como las expectativas y motivos para así programar los objetivos dirigidos a promover su aprendizaje.

A lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje el docente pasa de ser el protagonista y responsable del aprendizaje del alumno (teoría conductista) a ser este quien planifica la enseñanza y la organiza para que sus alumnos realicen un aprendizaje significativo. Para ello, el docente también debe motivar al alumnado, resaltando la relevancia de la materia y su repercusión para que así traslade al discente el interés por la materia. No obstante, la teoría del Procesamiento de la Información presenta algunas limitaciones. En relación al análisis de los procesos internos, este no puede llevarse a cabo en su plenitud, ya que la conciencia, está considerada con una concepción pasiva. Se analizan otros conceptos como la memoria a corto plazo, la atención selectiva, etc. Pozo (1989) considera que, a través de la teoría del Procesamiento de la Información, cualquier proceso o ejecución cognitiva puede entenderse reduciéndolo a las unidades mínimas de las que está compuesta. No se considera la dimensión afectiva, emocional y/o sentimental, aunque influyen en el aprendizaje. Se realiza una escasa consideración (Soler y Alonso, 1996; Gargallo, 2006). Sin embargo, hay un gran interés por los estilos, enfoques y estrategias de aprendizaje en el procesamiento de información. Algunas limitaciones serán atendidas por la teoría constructivista (Gargallo, 2006). En el Constructivismo el conocimiento es un proceso activo del ser humano (Aznar, 1992; Carretero, 1993) donde se adquieren los conocimientos a través de un proceso de transformación, interpretación e integración en sus estructuras de conocimiento ya disponibles (Gómez y Gargallo, 1993) en el que los aspectos emotivo-afectivos y semánticos son importantes en la significación de los aprendizajes. Piaget, Vygotsky, Bruner y Ausubel han realizado las aportaciones más importantes dentro de la teoría constructivista. Piaget, en la teoría de la equilibración, el proceso cognitivo del estudiante se da mediante un proceso de equilibración entre el proceso de asimilación y el de acomodación. El primero consiste en la adquisición de la información del medio por parte del organismo. Esta información se reintegra e interpreta en base a los esquemas y estructuras ya existentes en el organismo. Tendiendo a incorporar los elementos exteriores a él que son compatibles con su natural (Piaget, 1978). En el proceso de acomodación se modifican los esquemas ya existentes en base a la nueva información recibida. Es un proceso de ajuste del organismo a las condiciones cambiantes del medio que permiten simular nuevas situaciones al modificar las pautas de comportamiento previas (Piaget, 1978; Garfella y Gargallo, 1993). La superación de este conflicto cognitivo (desequilibrio entre ambos procesos) produce la reconstrucción del conocimiento. Entendiéndose que el docente debe provocar a sus alumnos continuos conflictos o disonancias cognitivas. Deben llevarse a cabo dentro de la "zona de desajuste óptimo", donde la nueva información recibida tenga la dificultad suficiente para que el alumno supere el conflicto cognitivo.

Vigotsky destaca el contexto como medio para el desarrollo del aprendizaje. Así, este se da fuera del sujeto y debe evolucionar hasta que se logre su interiorización. Lo denominó, la ley de la doble formación de conceptos, a través de la cual, todos los conocimientos se adquieren dos veces, primero externamente y posteriormente se interioriza (Pozo, 1989). Diferencia dos conceptos en su entendimiento sobre el aprendizaje, el nivel de desarrollo actual y el nivel de desarrollo potencial (Pozo, 1989). El primero hace referencia a los ciclos evolutivos (Cánovas y Rius, 1993), se caracteriza por aquello que el alumno es capaz de llevar a cabo por sí solo, de forma autónoma y sin ayuda exterior. El nivel de desarrollo potencial se refiere a lo que el sujeto es capaz de conseguir con ayuda de otras personas o elementos mediadores. La

diferencia entre ambos niveles forma la zona de desarrollo potencial (Pozo, 1989; Reig y Gradolí, 1992). En referencia a la educación, es de gran relevancia potenciar la acción de los mediadores en el desarrollo del aprendizaje. El objetivo de la educación debe ser trabajar la zona de desarrollo potencial, así, los docentes deben dar a los alumnos las herramientas necesarias para que estos progresen en sus aprendizajes. Por otro lado, Bruner considera, al igual que Vigotsky, que el aprendizaje es un proceso social (Bruner, 1991). A través de tres sistemas de representación de la realidad, tienen como objetivo el establecimiento de regularidades para formar categorías que permitan la integración del conocimiento en la estructura del sujeto, dando lugar al aprendizaje. Ausubel, para lograr el aprendizaje significativo establece los conceptos inclusores, son entidades específicas en la estructura cognitiva que permiten el aprendizaje de nuevos elementos. Cuando no se produce una relación significativa aparecen los organizadores previos, son puentes cognitivos que se establecen entre los conceptos inclusores y los materiales nuevos a aprender. Así, el docente debe posibilitar la relación de aprendizajes significativos en los alumnos. Los materiales deben estar bien organizados para que se produzca el establecimiento de relaciones con el conocimiento previo del alumno. Se han de poner en práctica metodologías activas y participativas en las clases, que hagan al alumno reflexionar y el uso de conocimientos anteriormente aprendidos. La evaluación debe evitar la reproducción literal de los conceptos, sino llevarse a cabo mediante la reactivación, reflexión y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos para poder resolver las tareas que se soliciten.

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje influyen tanto los factores personales como los socioambientales y propios de cada estudiante, formándose un complejo sistema interactivo (Navaridas, 2002). El nivel con el que se involucran los padres en la educación de sus hijos influye en la motivación y logros de este (Amstrong, 1991). Los maestros desde la escuela no tienen la exclusividad del aprendizaje, sino que los padres son una vía de ayuda para que estos aprendan en diferentes contextos (Gallego, 2008). El nivel educativo de los padres está relacionado con el rendimiento académico de los hijos. A mayor número de años de educación de los padres, mayor es el tiempo dedicado al estudiante, así como la calidad de la supervisión al mismo (Martínez et al., 2010). Con el Conductismo y la Psicología Cognitiva son las responsables de la explicación del aprendizaje. El paradigma conductista postula que la explicación de la conducta humana se da a través de estímulos y respuestas (Bara, 2001; González-Pienda, González, Núñez y Valle, 2002), siendo el aprendizaje una conexión entre estímulos y respuestas (Bernad, 2000). Avalando esta afirmación a través de dos teorías: el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante. En la primera, el aprendizaje se produce por una asociación entre estímulos y respuestas, mientras que, en la segunda, se considera el reforzamiento un elemento fundamental que hace posible que haya una respuesta frente a un estímulo. Así según Bara (2001) el alumno durante el aprendizaje tiene una función pasiva ya que es un simple receptor de contenido a través de un emisor, que es el docente, quien tiene toda la responsabilidad en el proceso de aprendizaje. Siendo únicamente relevantes los resultados del alumno.

El paradigma cognitivo, frente al conductismo, considera al alumno un sujeto activo en el proceso de aprendizaje (Sampascual, 2001). Considera que los procesos mentales que se dan dentro del alumno son fundamentales para comprender la conducta humana y el aprendizaje. La teoría del Procesamiento de la Información (Bara, 2001) fue la que desgaja el vínculo entre el estímulo y la respuesta, desplazando el interés a los procesos mentales humanos (Delclaux, 1982), donde se considera que algunas operaciones simbólicas como codificar, comparar, localizar, etc., pueden influir en crear conocimiento (Lachman, Lachman y Butterfield, 1979). En el interior del sujeto se da el pensamiento, razonamiento, memorización, codificación, organización, elaboración, etc., de toda la información que recibe y con los conocimientos que ya posee se da en él un aprendizaje comprensivo. Las estrategias de aprendizaje siguen constituyendo una de las áreas cruciales en la evaluación e intervención psicoeducativa como ya decía Vizcarro en 1992 y avaló el informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) en 1989 donde aumentaban las investigaciones sobre habilidades y estrategias de aprendizaje (Monereo, 2000). Hemos realizado diferentes estudios sobre la influencia de los elementos afectivo-motivacionales y el funcionamiento cognitivo, perfilándose instrumentos que miden aspectos relacionados tanto con lo cognitivo como con lo motivacional (Roces, Tourón y González, 1995; Cardozo, 2008; Parrales y Solórzano,

2014). Para responder cómo la motivación y las estrategias de aprendizaje influyen en el rendimiento académico, buscaremos: Conocer las actitudes y conductas motivacionales empleadas por parte de los alumnos. Describir las estrategias de aprendizaje utilizadas. Analizar las variables que más influyen en la motivación. Y, describir las variables que tienen mayor repercusión en las estrategias de aprendizaje.

2. Metodología.

Mediante una metodología cuantitativa analizaremos aquellas situaciones que activan a los individuos para obtener las metas que desean durante su formación académica. Utilizaremos el cuestionario CEAM con el fin de conocer esta realidad en el Grado de Infantil y Primaria de la Universidad de Castilla-La Mancha.

2.1. Muestra.

Está formada por 621 estudiantes, 239 de primer curso y 382 de cuarto curso del grado de Educación Infantil y Primaria en la Facultad de Educación de Albacete de la Universidad de Castilla-La Mancha. El criterio de selección utilizado fue por contacto directo con la población activa estudiantil.

2.2. Instrumento de evaluación.

El cuestionario utilizado ha sido el CEAM II, que proviene de la traducción y adaptación del MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire), desarrollado por Pintrich et al (1991), pretende formar una visión cognitiva de la motivación y de las estrategias de aprendizaje del alumnado. Este modelo conceptual de la motivación es una adaptación del modelo motivacional de expectativas y valores (Eccles, 1983; Pintrich, 1988). Para Pintrich y DeGroot (1990) se dan tres elementos motivacionales en las estrategias de aprendizaje: un componente de expectativas (Creencias de control y Autoeficacia), un componente de valor (Metas intrínsecas, Metas extrínsecas y Valor de la tarea) y un componente afectivo (Ansiedad en los exámenes). Respecto a las estrategias de aprendizaje consideran relevantes tres aspectos: las estrategias metacognitivas para planificar, dirigir y modificar el funcionamiento cognitivo y las estrategias cognitivas que los sujetos emplean para entender, aprender y recordar la materia de estudio (Repetición, Elaboración, Organización, Pensamiento crítico y Metacognición), el control de recursos disponibles (Tiempo y lugar de estudio, Regulación del esfuerzo, Aprendizaje con otros y Búsqueda de ayuda) (Pintrich y DeGroot, 1990).

El MSLQ se ha utilizado en el ámbito tanto universitario como no universitario, siendo sometida cada versión a diferentes análisis psicométricos de fiabilidad, análisis factorial y correlaciones con diferentes medidas de rendimiento académico. Respecto al trabajo realizado por Roces C., Tourón J. y González M.C. (1995) sobre la adaptación y traducción al castellano del cuestionario, han obtenido dos versiones del CEAM (Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación): CEAM I, motivación y estrategias de aprendizaje en una asignatura concreta y el CEAM II, motivación y estrategias que un alumno lleva a cabo en las asignaturas que forman un curso completo. El CEAM II, consta de 81 ítems, 31 hacen referencia a la motivación y 50 a estrategias de aprendizaje. El tipo de respuesta es tipo Likert de 7 puntos (1= No me describe en absoluto, 2= Me describe un poco, 3= Me describe moderadamente, 4= No estoy seguro(a), 5= Me describe suficientemente, 6= Me describe mucho, 7= Me describe totalmente).

3. Análisis de los resultados.

Se ha utilizado el programa estadístico SPSS para obtener los resultados. En primer lugar hemos llevado a cabo una clasificación de los factores motivacionales que componen el cuestionario en función del valor medio que se ha obtenido (tabla 1), conociendo así los aspectos más y menos valorados por parte de los alumnos. El factor motivacional que obtiene la media más elevada, las metas intrínsecas con 6,07. Este componente hace referencia a la percepción por parte del estudiante de las razones por las que se implica en una tarea de aprendizaje, es el grado en que el estudiante considera que toma parte en una tarea por razones como el reto, la curiosidad o el dominio. La puntuación más baja se obtiene en la ansiedad (3,11). Recoge los pensamientos negativos de los alumnos durante los exámenes, los cuales interfieren en los resultados y las reacciones fisiológicas a las que hacen frente los estudiantes durante la realización de la prueba. Se compone de los siguientes aspectos: nerviosismo, aceleración del pulso, pensamientos sobre lo mal que lo está haciendo, consecuencias de suspender la prueba o las preguntas que se desconocen la

respuesta. Una ausencia de pensamientos ansiosos durante el examen permite concentrarse y rendir mejor.

En los valores medios, la distribución de mayor a menor sería: valor de la tarea, autoeficacia, metas extrínsecas y creencias de control. En las estrategias de aprendizaje, como se observa en la tabla 2, la más utilizada por los estudiantes es la elaboración con una puntuación media de 5,30. La cual permite valorar si el alumno aplica conocimientos anteriores a nuevas situaciones para resolver problemas, tomar decisiones, hacer evaluaciones críticas y, si logra establecer conexiones entre la información nueva y la que ya poseía para poder recordarla mejor. La menos empleada es la autointerrogación (4,45), en la que se tienen en cuenta las preguntas que se hace así mismo el estudiante con el objetivo de centrarse en el contenido de la materia, autoevaluar su nivel de comprensión y lograr cuestionar la veracidad de lo estudiado. En los valores intermedios, por puntuaciones decrecientes, nos encontramos: organización, metacognición, ayuda y concentración.

Factores Motivacionales	Valor medio
I Autoeficacia	5,57
II Ansiedad	3,11
III Valor de la tarea	5,91
IV Metas Extrínsecas	5,39
V Metas Intrínsecas	6,07
VI Creencias control	5,27
Factores de Estrategias de aprendizaje	
VII Elaboración	5,30
VIII Concentración	4,51
IX Ayuda	4,68
X Organización	5,17
XI Autointerrogación	4,45
XII Metacognición	5,06

Tabla 1. Valores medios de los factores del cuestionario

Analizando los aspectos motivacionales y las estrategias de aprendizaje con puntuaciones mayores y menores, hemos incluido cinco ítems dentro de cada uno. En la tabla 2 mostramos aquellos ítems que han obtenido mayor y menor puntuación en los aspectos motivacionales. Los ítems más valorados por la muestra han sido el ítem 21: *Confío en que puedo hacer un excelente trabajo respecto a las tareas*. Pertenece a la orientación a metas extrínsecas, tener una alta orientación en esta escala hace que el estudiante se involucre en las tareas académicas para conseguir unos objetivos extrínsecos a la propia naturaleza de la tarea. En el ítem 26: *Me gusta esta asignatura*. Pertenece a la orientación a metas intrínsecas, razones por las que se implica en la asignatura. El ítem 12: *Confío en que puedo aprender los conceptos básicos enseñados en esta asignatura*. Pertenece al factor autoeficacia para el rendimiento, las creencias que tienen los estudiantes sobre su propia capacidad para obtener un buen rendimiento académico. El ítem 17: *Estoy muy interesado en el contenido de esta asignatura*. Pertenece al factor de motivaciones intrínsecas. El quinto ítem más valorado sería el ítem 18: *Si me esfuerzo lo suficiente, entenderé el contenido de la asignatura*. Pertenece al factor de creencias de control y autoeficacia para el aprendizaje, una puntuación alta hace referencia a que el estudiante considera esta asignatura importante para su formación y útil para entender otras asignaturas e interesantes para lograr ambos objetivos.

Teniendo en cuenta los ítems menos valorados, cuatro de ellos hacen referencia a la ansiedad, ítem 19, 28, 3 y 14. Lo que indica que los estudiantes no se bloquean durante la realización de los exámenes con ideas negativas acerca de lo mal que lo están haciendo. Así como el ítem 25 perteneciente al factor de creencias de control y autoeficacia para el aprendizaje.

Factor	Nº	Ítems más valorado
Motivación extrínseca	21	Confío en que puedo hacer un excelente trabajo respecto a las tareas y exámenes en esta asignatura.
Motivación intrínseca	26	Me gusta esta asignatura.
Rendimiento	12	Confío en que puedo aprender los conceptos básicos enseñados en esta asignatura.
Motivación intrínseca	17	Estoy muy interesado en el contenido de esta asignatura.
Creencias de control	18	Si me esfuerzo lo suficiente, entenderé el contenido de la asignatura.
Factor	Nº	Ítems menos valorado
Ansiedad	19	En esta asignatura, experimento una situación desagradable como de "angustia".
Ansiedad	28	Siento angustia cuando presento un examen o tarea en esta asignatura.
Ansiedad	3	Cuando presento una tarea, examen u otra actividad en esta asignatura pienso que mi desempeño es deficiente comparado con el de mis compañeros.
Ansiedad	14	Cuando presento una tarea, examen o actividad en esta asignatura pienso en las consecuencias de un fracaso.
Creencias de control	25	Si no entiendo el contenido de la asignatura es porque no me esfuerzo lo necesario.

Tabla 2. Ítems de motivación más y menos valorados

En las estrategias de aprendizaje (tabla 3) podemos observar los ítems más y menos valorados. Respecto a los más valorados, el ítem 73: *Asisto a clases regularmente*. Hace referencia al factor constancia, la diligencia y el esfuerzo para llevar al día las actividades y trabajos de la asignatura para alcanzar las metas propuestas. El ítem 35: *Usualmente estudio en un lugar donde pueda concentrarme*. Pertenece al factor aprovechamiento del tiempo y concentración, el aprovechamiento que hace el estudiante de su tiempo de estudio y su capacidad para centrarse en aquella tarea que está realizando. Ítem 41: *Cuando estoy confundido acerca de algo que estoy leyendo para esta asignatura, vuelvo a leerlo y trato de entenderlo*. Se engloba en el factor metacognición, dirigida a reflejar la autorregulación metacognitiva, establecimiento de metas, regulación del estudio y de la propia comprensión. Ítem 63: *Cuando estudio para esta asignatura, voy a mis apuntes y subrayo los conceptos importantes*. Se encuentra dentro del factor de organización, aquellas estrategias que emplea el alumno para estudiar el contenido y seleccionar la información como esquemas, apuntes, artículos, etc. En un estudio realizado por Tourón (1989) sobre hábitos de estudio en universitarios, encontramos también como hábitos de estudio muy valorados los aspectos organizativos. El ítem 64: *Cuando leo para esta asignatura trato de relacionar el material con el que ya conozco*. Se encuentra dentro del factor de elaboración, permitiendo valorar si el alumno aplica conocimientos anteriores a situaciones nuevas para poder resolver problemas y establecer conexiones entre información nueva y la que ya poseía. En relación a los ítems menos valorados, hacen referencia los que han obtenido menos valoración, ítem 37: *Frecuentemente me siento tan perezoso o aburrido cuando estudio para esta asignatura que abandono el estudio antes de finalizar lo que planeaba hacer*. Lo cual hace relación al interés real que despierte la asignatura en estos estudiantes, sin ser una carga para ellos. Y el ítem 60: *Cuando el material y/o las tareas son difíciles, las abandono y sólo estudio las partes fáciles*. No considerando difíciles las tareas que deben realizar para superar la asignatura. Pertenecientes al factor constancia. El ítem 57: *Frecuentemente me doy cuenta de que no he comprendido bien lo que he leído para esta asignatura*. Se encuentra dentro del factor metacognición. Los siguientes dos ítems pertenecen al factor aprovechamiento del tiempo y concentración. Ítem 33: *Durante las clases con frecuencia se me escapan puntos importantes, porque estoy pensando en otras cosas*. Ítem 77: *Frecuentemente me percato de que no dedico mucho tiempo a esta asignatura debido a otras actividades*. Debido a la forma en la que se imparte la asignatura y cómo se realizan las actividades, la falta de tiempo no es un aspecto destacado.

Factor	Nº	Ítems más valorado
Constancia	73	Asisto a clases regularmente.
Aprovechamiento	35	Usualmente estudio en un lugar donde pueda concentrarme.
Metacognición	41	Cuando estoy confundido (a) acerca de algo que estoy leyendo para esta asignatura, vuelvo a leerlo y trato de entenderlo.
Organización	63	Cuando estudio para esta asignatura, voy a mis apuntes y subrayo los conceptos importantes.
Elaboración	64	Cuando leo para esta asignatura trato de relacionar el material con el que ya conozco.
Factor	Nº	Ítems menos valorado
Constancia	37	Frecuentemente me siento tan perezoso (a) o aburrido (a) cuando estudio para esta asignatura que abandono el estudio antes de finalizar lo que planeaba hacer.
Constancia	60	Cuando el material y/o las tareas son difíciles, las abandono y sólo estudio las partes fáciles.
Metacognición	57	Frecuentemente me doy cuenta de que no he comprendido bien lo que he leído para esta asignatura.
Aprovechamiento	33	Durante las clase con frecuencia se me escapan puntos importantes, porque estoy pensando en otras cosas.
Aprovechamiento	77	Frecuentemente me percató de que no dedico mucho tiempo a esta asignatura debido a otras actividades.

Tabla 3. Ítems de estrategias más y menos valorados

4. Conclusiones.

Después de analizar la muestra y atendiendo a los objetivos previamente descritos, se ha comprobado que tras el análisis estadístico previamente presentado, el uso que los alumnos hacen de los diferentes factores motivacionales en orden decreciente es: metas intrínsecas (6,07), valor de la tarea (5,91), autoeficacia (5,57), metas extrínsecas (5,39), creencias de control (5,27) y ansiedad (3,11). En la *orientación de metas intrínsecas*, un alto nivel de satisfacción en este componente hace referencia a que la participación del estudiante en ella es un fin en si mismo, más que un medio para alcanzar un determinado fin. Buscando razones como el reto, la curiosidad y el dominio de la tarea. Con el *valor de la tarea* el alumno expresa la importancia, interés y utilidad de la asignatura, si éste la considera importante para la propia formación. De todas las estrategias de aprendizaje que mide el cuestionario utilizado, las que han hecho uso los estudiantes han sido: elaboración (5,30), organización (5,17), metacognición (5,06), ayuda (4,68), concentración (4,51) y autointerrogación (4,45). Con la *elaboración* se nos muestra cómo el alumno aplica conocimientos anteriores a través de la información que ya poseía con la nueva para dar respuesta a los problemas que se le presenta. La *organización* enfatiza en cómo el alumno lleva a cabo el aprendizaje de la información, utilizando para ello esquemas, resúmenes, subrayado, etc. Otras investigaciones (Gargallo, B. et al., 2012; Gargallo, B. y Suárez, J., 2014) muestran como los alumnos catalogados como excelentes utilizaron mejores estrategias de aprendizaje. El rendimiento académico está afectado por el tipo de atribuciones, el autoconcepto académico y las metas de logro, mientras que las estrategias de aprendizaje estaban determinadas por las metas de aprendizaje (González et al., 1999). De los ítems con mayor repercusión en la escala motivacional pertenecen a los factores de metas extrínsecas, metas intrínsecas, rendimiento y creencias de control y autoeficacia para el aprendizaje. Una alta involucración por parte del estudiante en la tarea favorece la consecución de los objetivos académicos. Seleccionar las asignaturas que le permitan formasen como docente hace que el nivel de satisfacción sea mayor ya que alcanza las expectativas formadas en el comienzo del curso académico. La creencia del estudiante sobre su propia capacidad para alcanzar un buen rendimiento académico es un correcto punto de partida para aprender los conceptos básicos de la asignatura. Que el alumno relacione el dominio de la materia de la asignatura con su esfuerzo y modo de estudio muestra la capacidad de control de la asignatura en su autoeficacia para el aprendizaje. Los esfuerzos de los docentes y los recursos materiales invertidos por las facultades, son muy valorados por los alumnos (Cecilia y Ruth, 2014). El estilo cognitivo de los estudiantes y la capacidad de regulación de su aprendizaje están relacionados con el desempeño académico (López, Hederich, y Camargo, 2011).

Respecto a los ítems que han obtenido una mayor repercusión, y a su vez, una mayor puntuación por parte de los estudiantes en las estrategias de aprendizaje se engloban en los factores de constancia, aprovechamiento, metacognición, organización y elaboración. La asistencia a clase favorece que se lleven al día las actividades y trabajos de cada asignatura para alcanzar las metas propuestas por el profesor. Lo que demanda del alumno diligencia y esfuerzo. Disponer de un lugar fijo para el estudio favorece tanto el aprovechamiento del tiempo como la capacidad para concentrarse en la tarea. Las estrategias que emplea el alumno para entender los conceptos de las asignaturas, los aspectos organizativos son muy valorados como hábitos de estudio. Consiguiendo que el alumno dentro de las estrategias de aprendizaje sea capaz de relacionar los conceptos nuevos con los aprendizajes previos que dispone. El aprendizaje que llevan a cabo los estudiantes, denominado aprendizaje autónomo, autodirigido, independiente, etc., les permiten analizar los diferentes elementos implicados en el aprendizaje exitoso. Es quizá el que ofrece una mayor aproximación a la comprensión de los procesos de aprendizaje (Valle et al., 2010). Este aprendizaje está relacionado con la motivación, las metas que se marcan y las emociones (Schunk y Zimmerman, 2008). El grado de creatividad del discurso del docente influirá en la motivación del alumno para atraer su atención, establecer formas de relación en el grupo clase, etc. (Soler, 2012). Estas metas previamente marcadas dirigen nuestros esfuerzos con el fin de satisfacer una necesidad. Por tanto, el alumnado debe sentirse competente, que posee el control sobre las acciones, autónomo, estar involucrado, etc y respecto a la tarea que lleva a cabo, debe considerarla satisfactoria, de interés, con posibilidades reales de dominarla y con capacidad de obtener un buen rendimiento. Este rendimiento académico está formado por un conjunto de factores que actúan sobre la persona que está aprendiendo, siendo definido con un valor atribuible al logro que este obtiene de las tareas académicas (Pérez, Ramón y Sánchez, 2000). Las calificaciones que los estudiantes obtienen son un indicador que certifica el logro alcanzado, valorando su rendimiento académico, siempre que se asuma que las notas son el reflejo de los logros académicos en los diferentes aprendizajes (Rodríguez, Fita y Torrado, 2004). No hay un criterio consensuado en torno a la calidad de la educación superior, intervienen múltiples factores, el rendimiento académico es una dimensión fundamental. Siendo este la suma de diferentes factores que afectan al estudiante, interacciones de determinantes personales, sociales e institucionales (Garbanzo, 2007).

Desde los centros de educación debemos innovar para ser capaces de transmitir a los estudiantes las estrategias de aprendizaje necesarias para que logren la motivación en el aprendizaje que les permita satisfacer sus necesidades de conocimiento. Todo ello debemos acompañarlo de unas correctas técnicas de estudio por parte de los estudiantes y un método de enseñanza y evaluación acorde por parte de los docentes.

Referencias bibliográficas

- Amstrong, T. (1991). *Awakening Your Child's Natural Genius*. Jeremy P. Tarcher.
- Aznar, P. (Coord). (1992). *Constructivismo y educación*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Bara, P.M. (2001). *Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de ESO, BUP y Universidad*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Bernad, J.A. (2000). *Modelo cognitivo de evaluación educativa: escala de estrategias de aprendizaje contextualizado (ESEAC)*. Madrid: Narcea.
- Bloom, B., et al. (1976). *Manual de evaluación formativa del currículo*. Traducción de María Palavicino V. Colombia: Continental Gráfica.
- Bruner, J. (1991). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cánovas, P. y Rius, M. (1993). *Proceso de desarrollo y proceso educativo en Vygotsky*, en Garfella, P.R. (coord). *Construcción humana y procesos de estructuración: propuestas de intervención pedagógica*. Valencia, Quiles, Artes Gráficas, S.A.

- Cardozo, A. (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario. *Laurus, Revista de Educación*, 14(28), 209-237.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Zaragoza: Luis Vives.
- Carretero, M. (2001). *Introducción a la psicología cognitiva*. Argentina: Aique.
- Cecilia, M. Y Ruth, E. (2014). La evaluación de la calidad de servicio universitario desde la percepción de estudiantes y docentes: estudio de caso. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(2), 63-84.
- Chipman, S.F. y Segal, J.W. (1985). Higher cognitive goals for education: An introduction. En J.W. Segal, S.F. Chipman y R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills* (pp. 1-19). Hillsdale, NJ: LEA.
- De Vega, M. (1989). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza Psicológica.
- Delclaux, I. (1982). *Psicología cognitiva y procesamiento de la información: teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid: Pirámide.
- Eccles, J., Adler T.F., Futterman, R., Goff, S.B., Kaczala, C.M., et al. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In *Achievement and Achievement Motivation*, ed. JT Spence, pp. 75-146. San Francisco: Freeman
- Gagné, E.D. (1991). *La psicología del aprendizaje escolar*. Madrid: Aprendizaje-Visor.
- Gallego, D.J. (2008). Padres y estilos de aprendizaje de sus hijos. *Revista Estilos de aprendizaje*, 1(1), 4-16.
- Garbanzo, G.M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63
- Garfella, P. y Gargallo, B. (1993). La teoría de la equilibración de Piaget: bases para una tecnología de intervención, en Garfella, P.R. (coord); Cánovas, P; Gargallo, B; Gómez, C; Martínez, B Y Rius, M. *Construcción humana y procesos de estructuración: propuestas de intervención pedagógica*. Valencia: Quiles Artes Gráficas.
- Gargallo, B. (2006). *Procesos de enseñanza y aprendizaje en la universidad. Análisis de la influencia de variables fundamentales en el modo en que los universitarios afrontan el aprendizaje*. Trabajo no publicado.
- Gargallo, B. et al., (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de carrera. *RELIEVE*, 18(2), 1-22.
- Gargallo, B. y Suárez, J. (2014). Aproximación al perfil de estudiantes universitarios excelentes. *Revista de docencia universitaria*, 12(2), 143-165.
- Gómez, C. y Gargallo, B. (1993). Las bases de una concepción constructivista de la educación. Implicaciones pedagógicas, en Garfella, P.R. (coord); Cánovas, P; Gargallo, B; Gómez, C; Martínez, B Y Rius, M. (1993). *Construcción humana y procesos de estructuración: propuestas de intervención pedagógica*. Valencia: Quiles Artes Gráficas.
- González, M. C. y Tourón, J. (1992). Autoconcepto y rendimiento académico. Sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje. Pamplona: EUNSA.
- González, R. et al., (1999). Un modelo integrador explicativo de las relaciones entre metas académicas, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Investigación Educativa*, 17(1), 47-70.

- González-Pienda, J.L., González, R., Núñez, J.C y Valle, A. (2002). Manual de psicología de la educación. Madrid: Pirámide.
- Hernández Rojas, G. (1998). Paradigmas en Psicología de la educación. Barcelona: Piados Ibérica.
- Lachman, R., Lachman, J. y Butterfield, E.C. (1979). Cognitive psychology and information processing: an introduction. Florida: CRC Press LLC.
- López, O., Hederich, C. y Camargo, A., (2011). Estilo cognitivo y logro académico. Educación y Educadores, 14(1). 67-82.
- Martínez, C., Rúa, A., Redondo, R., Fabra, M., Núñez, A., & Martín, M. (2010). Influencia del Nivel Educativo de los Padres en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de ADE. Un enfoque de Género. AEDE, 5(1), 1273-1294.
- Monereo, C. (2000). Estrategias de aprendizaje. Madrid: Aprendizaje-Visor.
- Navaridas, F. (2002). La evaluación del aprendizaje y su influencia en el comportamiento estratégico del estudiante universitario. Contextos educativos, 5 141-156.
- Palmer y Kimchi, 1986, citados por Ballesteros, 1997. Ballesteros, S. (1997). Psicología general. Un enfoque cognitivo. Madrid: Universitats.
- Parrales, S. Y Solórzano, J. (2014). Motivación y estrategias de aprendizaje del estudiantado de la escuela de orientación y educación especial. Revista Electrónica Actualidades investigativas en Educación, 14(1), 1-20.
- Pérez-Luño, A., Ramón Jerónimo, J., Sánchez Vázquez, J. (2000). Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico. Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide.
- Piaget, J. (1978). La equilibración de las estructuras cognitivas. (traducción de E. Bustos). México: Siglo XXI.
- Pintrich, P.R. (1988). A Process-Oriented View' of Student Motivation and Cognition. En Stark, J.; Mete, L. (Eds.), Improving Teaching and Learning through Research. Vol. I: New Directions for Institutional Research. (pp. 65-79). San Francisco: Jossey Bass.
- Pintrich, P.R., DeGroot, E. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. Journal of Educational Psychology, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P., Smith, D., García, T. y McKeachie, W. (1991). A Manual for of the Motivated Strategies Learning Questionnaire (MSLQ). Ann Arbor (MI): NCRIPTAL, Combined Program in Education and Psychology. School of Education. The University of Michigan. Technical Report No. 91- B-004.
- Pozo, J.I. (1989). Adquisición de estrategias de aprendizaje. Cuadernos de pedagogía, 175, 8-11.
- Reig, D. y Gradolí, L. (1992). Aznar, P (Coord); Cánovas, P, Fabregat, A; García, A; Garfella, P; Gargallo, B; Gradolí, L; Martínez- Mut, B Y Reig, D. Constructivismo y educación. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Roces, C, Tourón, J. y González, M.C. (1995). Validación preliminar del CEAM II (Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación II), Psicológica, 16, 347-366.
- Roces, C., Tourón, J. y González, M.C. (1995). Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento de los alumnos universitarios. Revista Bordón, 47(1), 107-120.
- Rodríguez, S., Fita, S., Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. En: Revista de Educación. Temas actuales de enseñanza, 334, 391-414.

- Rodríguez Neira, T. (1999). *Teorías y modelos de enseñanza. Posibilidades y límites*. Lleida: Milenio.
- Sampascual, G. (2001). *Psicología de la Educación. Tomo I*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Sampascual, G. (2001). *Psicología de la Educación. Tomo II*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Schunk, D., y Zimmerman, B. (Eds.). (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications*. New York: Lawrence Erlbaum.
- Soler, J. y Alonso, V. (1996). *Estrategias de aprendizaje humano*. Valencia, Promolibro.
- Soler, R. (2012). ¿Es el lenguaje de los docentes creativo? Análisis de sus expresiones más frecuentes. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(3), 88-104.
- Valle, A. et al., (2010). Motivación y aprendizaje autoregulado. *Revista Interamericana de Psicología*, 44(1), 86-97.

Concepciones de los estudiantes universitarios sobre los ámbitos de profesionalización del educador/a social

Esteban Vázquez Cano. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

M^a Elena Parra González. Universidad de Granada (España)

Esther Fernández-Márquez. Universidad Pablo de Olavide (España)

David Blas Padilla. (España)

1. Introducción.

La educación social es una profesión que implica la actuación directa con diferentes sectores sociales, tanto desde una perspectiva preventiva como de intervención, con personas y/o grupos, desde una línea normalizada o especializada, con la finalidad de favorecer cambios para la mejora y transformación social. Promueve la educación a lo largo de toda la vida a través de la participación y el desarrollo del espíritu crítico. Su labor se desarrolla en contextos sociocomunitarios, principalmente en el ámbito no reglado (Bas-Peña, Pérez-de-Gúzman y Vargas Vergara, 2014).

En cuanto a los ámbitos de actuación socio-educativa en los que desarrollan su labor los educadores sociales, podemos encontrar una gran variedad de servicios que pueden prestar, así como diversidad de usuarios, pudiendo ser de todas las edades y que presentan problemas de temática muy diferente; de forma que se puede encontrar a educadores trabajando con jóvenes delincuentes en institutos de reeducación y también en centros penitenciarios, o bien, en ámbitos dedicados a la socialización de personas con discapacidades más o menos graves, en residencias y centros de día. Trabajando también en el campo de las adicciones tanto en su prevención como en la rehabilitación, a pie de calle y en centros residenciales o con niños y jóvenes, con familias disgregadas, en hogares y centros de día, o en centros residenciales para menores inmigrantes "sin papeles" y en residencias y centros de día para jóvenes, adultos y ancianos con problemas de salud mental, entre otros (Ronda-Ortín, 2012).

En la actual Sociedad las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC, en adelante) han revolucionado los procesos de trabajo, comunicación y formación (Autor, León-Urrutia, Autor y Autor, Año). En este sentido, en esta investigación se describe una actividad didáctica innovadora con TIC desde una perspectiva diacrónica para determinar las concepciones del estudiantado relacionadas con los principales ámbitos de acción educativa del profesional de la Educación Social que cursaban el primer curso de las titulaciones de Grado de Educación Social de la Universidad Pablo de Olavide, durante el curso académico 2018/19.

2. Los mapas conceptuales: recursos educativos para la construcción del conocimiento globalizado.

La forma de estructurar el pensamiento, la ordenación de conceptos, ideas y definiciones, así como su interrelación tienen su representación gráfica en los mapas conceptuales, redes y organizadores gráficos, los cuáles ayudan a los alumnos en el proceso de adquisición y retención de nueva información estableciendo conexiones entre el conocimiento nuevo y el ya existente (Valverde-Berrocoso y Garrido-Arroyo, 2002). En este sentido, los mapas mentales constituyen una técnica para desarrollar la capacidad de "pensar" creativamente e incrementar la competencia para construir el conocimiento de una manera organizada e integradora (Muñoz, 2010). Los principales elementos que componen un mapa conceptual son (Novak, 2000):

- Concepto. Se entiende por concepto la palabra o término que manifiesta una regularidad en los hechos, acontecimientos ideas y/o cualidades.
- Proposición. Se establece a partir de la unión de dos o más conceptos ligados por palabras de enlace en una unidad semántica. Corresponde a la unidad principal del significado.
- Palabras de enlace. Son palabras que unen los conceptos y señalan los tipos de relación existente entre ellos.

En la figura 1 se muestra de forma visual la estructura de un mapa conceptual (Novak y Cañas, 2008).

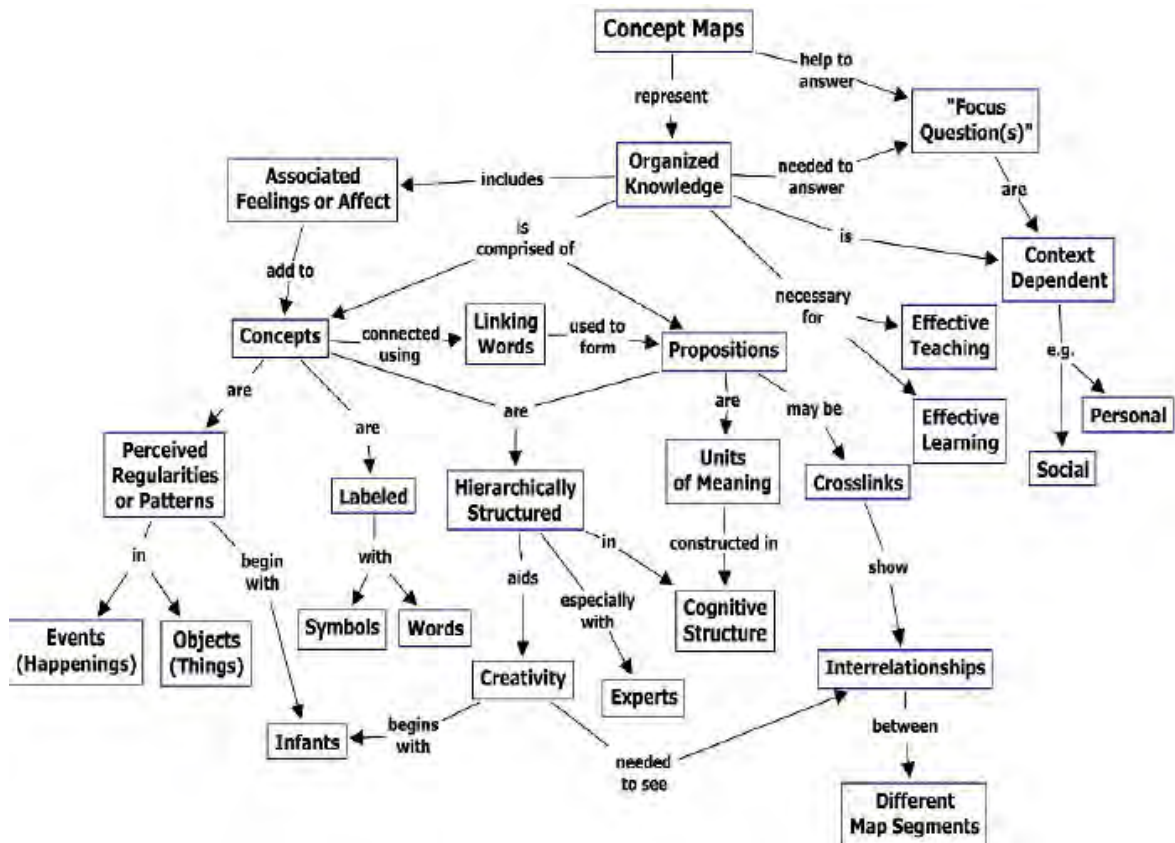


Figura 1. Estructura de un mapa conceptual (Novak y Cañas, 2008).

Fuente: <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryCmaps/Fig1CmapAboutCmaps-large.png>

En esta línea, podemos señalar que los mapas mentales se conciben como una expresión del pensamiento irradiante, donde a partir de una imagen central se ramifican los principales elementos de un determinado tema mediante una estructura nodal conectada (Villalustre-Martínez y Del Moral, 2010). Tal y como señalan diferentes autores (Novak, 1998; Valdés, Menéndez y Valdés, 2006; Kinchin, Streatfield y Hay, 2010; Villalustre-Martínez y Del Moral, 2010), los mapas conceptuales pueden ayudarnos a organizar, representar y almacenar nuestro conocimiento. Por último, en el ámbito formativo, además de favorecer la pedagogía centrada en el estudiante (Kinchin, 2000), para Estrada y Febles (2000), también resultan recursos óptimos en las diversas etapas del proceso formativo. Principalmente, en la "planificación", como recurso para organizar y visualizar el plan de trabajo, evidenciar las relaciones entre los contenidos y resumir esquemáticamente el programa de un curso. En el "desarrollo", como herramienta para ayudar a los estudiantes a interpretar el significado de los materiales objeto de aprendizaje. En la "evaluación", como recurso para el seguimiento formativo ya que permite "visualizar el pensamiento del alumno" y corregir a tiempo, posibles errores en la relación de los conceptos principales.

3. Contexto de la investigación.

Esta experiencia se plantea con el objetivo de fomentar la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Superior parte de un planteamiento de reflexión introspectiva a través de mapas conceptuales multimedia (MCM) sobre los ámbitos de actuación de los profesionales en Educación Social, con el uso de la aplicación Mindomo (<http://www.mindomo.com>), que permite diseñar mapas conceptuales (*Mind Maps*) de forma dinámica y fácil a partir de los conceptos que se le indica.

Las prácticas universitarias duraban dos sesiones de dos horas cada una y la actividad consistía en realizar individualmente un Mapa Conceptual Multimedia (MCM) sobre los principales ámbitos de intervención social del educador social/trabajador social con la aplicación "Mindomo" y para cada ámbito de intervención se incorporaba una imagen o vídeo que representara su significado y relevancia socioeducativa. Una vez terminado el MCM, se insertaba en el edublog y se enviaba un comentario al edublog de la práctica (<http://mapasconceptualesestudiantes.blogspot.com>) en el que se incluían los siguientes datos: titulación, curso, nombre, apellidos y el enlace del MCM elaborado. Posteriormente, los estudiantes enviaban el enlace del mapa conceptual multimedia con un breve comentario al correo (<http://mapasconceptualesestudiantes.blogspot.com.es/>) (Figura 2).



Figura 2. Espacio virtual de la experiencia innovadora universitaria.
<http://mapasconceptualesestudiantes.blogspot.com.es/>

Adicionalmente, cada estudiante tenía que elaborar un edublog personal para la asignatura sobre las evidencias de las actividades realizadas, siendo unas de sus pestañas los Mapas Conceptuales o un título similar donde debían de añadir un comentario (máximo 500 palabras) en el que se describa tanto la estructura como los principales aspectos que se recojan en el Mapa Conceptual Multimedia elaborado y su correspondiente enlace realizado con la aplicación Mindomo (Figura 3).



Figura 3. Edublog de Marta García Santiago. 1º Curso de Grado de Educación Social. Curso académico 2018-19.
<https://mgarsan2000.blogspot.com/p/mapa-conceptual.html>

La valoración de los mapas conceptuales multimedia (MCM) diseñados por los estudiantes se llevó a cabo atendiendo a una matriz de valoración o e-rúbrica (Tabla 1). Su enlace es <http://mapasconceptualesestudiantes.blogspot.com.es/p/rubrica.html>

Criterios de evaluación		Valor	Puntuación		
Concepto y terminología		3 puntos			
Identifica las funciones del educador/a y trabajador/a social más relevantes.		2			
Muestra una terminología didáctica adecuada el mapa conceptual.		1			
Relaciones entre los conceptos		2 puntos			
Composición y organización global de la trama conceptual.		1			
Las frases conectoras son claras y lógicas.		1			
Presentación del mapa conceptual		5 puntos			
Innovación y creatividad de la interpretación de la temática.		2			
El diseño global del mapa conceptual multimedia ayuda a la comprensión didáctica.		2			
Los elementos multimedia (imágenes, gráficos, videos...) son relevantes para la explicación del ámbito de intervención social.		1			
Entrega de trabajos	Sin puntuación negativa	-0,5	-1	-2	No se acepta
	El trabajo fue entregado en el plazo acordado.	El trabajo se entrega fuera de plazo (1 día).	El trabajo se entrega fuera de plazo (3 días).	El trabajo se entrega fuera de plazo (1 semana).	Más de dos semanas.

Tabla 1. E-rúbrica para la evaluación de los mapas conceptuales multimedia (MCM).

A continuación, se muestra las intenciones didácticas, el desarrollo de la investigación y los resultados más relevantes alcanzados durante el desarrollo del presente estudio.

4. Objetivos.

El presente estudio diacrónico se sustenta en las siguientes intenciones educativas.

- Investigar sobre los principales ámbitos de intervención social del futuro educador/a social desde la perspectiva del estudiantado de dos titulaciones correspondientes al curso académico 2018-19.
- Analizar los estilos de representaciones gráficas que emplean los estudiantes del primer curso de las titulaciones de Grado en Educación Social del curso académico 2018-19.

5. Metodología.

La metodología utilizada fue de corte cualitativo, cuantitativo y descriptivo. Para el análisis se revisaron las 33 aportaciones realizadas por los estudiantes analizando las palabras o conjuntos de significados como unidades de registro. Posteriormente se categorizó la trama conceptual tomando como marco de referencia las pautas establecidas por diferentes autores (Bogdan y Biklen, 1992; Miles y Huberman, 1994):

- Elemento de la lista de primer nivel
- Elemento de la lista de primer nivel
 - o Elemento de la lista de segundo nivel
 - o Elemento de la lista de segundo nivel
 - Elemento de la lista de tercer nivel
 - Elemento de la lista de tercer nivel
- Fase Primera: Reducción de datos. Esta fase constituye la realización de procedimientos racionales que consisten en la categorización y codificación de los datos, identificando y diferenciando unidades de significado. Los procedimientos son:
 - o Categorización de los datos. La categorización implica la simplificación y selección de información para hacerla más manejable. Este proceso implica varias subfases:
 - Separación de unidades. Consiste en separar segmentos de información siguiendo algún tipo de criterio como puede ser espacial, temporal, temático, gramatical.
 - Identificación y clasificación de unidades. Consiste en clasificar conceptualmente las unidades que son cubiertas por un mismo tópico con significado. El procedimiento puede ser inductivo, es decir, a medida que se van examinando los datos, o deductivo, habiendo establecido previamente el sistema de categorías sobre el que se va a categorizar, tras la revisión de literatura específica sobre la temática objeto de estudio. Normalmente esta clasificación suele ser mixta.
 - Síntesis y agrupamiento. Esta fase está unida realmente a la anterior dado que la propia categorización implica la síntesis. Esta fase también está presente una vez que ha concluido el proceso de categorización y algunas categorías se agrupan en metacategorías.
 - Codificación. Es realmente la operación concreta y manipulativa por el que se asigna cada categoría a cada unidad textual. En este sentido, cada unidad seleccionada ha sido codificada para su recuento frecuencial, mediante el programa de análisis estadístico IBM SPSS Statistics 20.0, siendo el mismo “uno de los programas de mayor uso en los Estados Unidos de Norteamérica así como en América Latina [...] permite manejar bancos de datos de gran magnitud y también efectuar análisis estadísticos muy complejos” Castañeda, Cabrera, Navarro y Vries (2010), siendo de fácil utilización, y cuya implantación ha permitido cambiar los procesos de análisis estadístico en la enseñanza (Green y Salkind, 2011). Desde un principio existieron criterios claros de distinción de unidades de registro, ya que la mayoría de los estudiantes eligieron 3 conceptos ubicados en cada categoría.
- Fase segunda: Interpretación e inferencia. Mediante la creación de archivos de datos de forma estructurada y organizar las bases de datos que pueden ser analizada con diversas técnicas estadísticas.

En el siguiente apartado se muestran los resultados, conclusiones y limitaciones de la investigación realizada.

6. Resultados.

En este apartado se ofrece los resultados obtenidos desde dos análisis diferentes: los MCM y los ámbitos de actuación en Educación Social el presente estudio diacrónico se sustenta en las siguientes intenciones educativas.

6.1. MCM: Cómo los estudiantes representan sus conocimientos.

Atendiendo en primera instancia a los resultados obtenidos después de la codificación e interpretación de la información extraída de los MCM realizados por el alumnado, cabe indicar que en la forma de organización o plasmación de los contenidos por parte del alumnado no destaca un tipo de estructuración sobre otra encontrando en porcentajes similares la estructuración radial, como la jerarquizada, como se aprecia en la gráfica 1, si bien en esta última prima la horizontalidad (56%) frente a la verticalidad (44%) (Figura 4 y Figura 5).



Gráfica 1. Estructuración de la representación gráfica en los MCM.

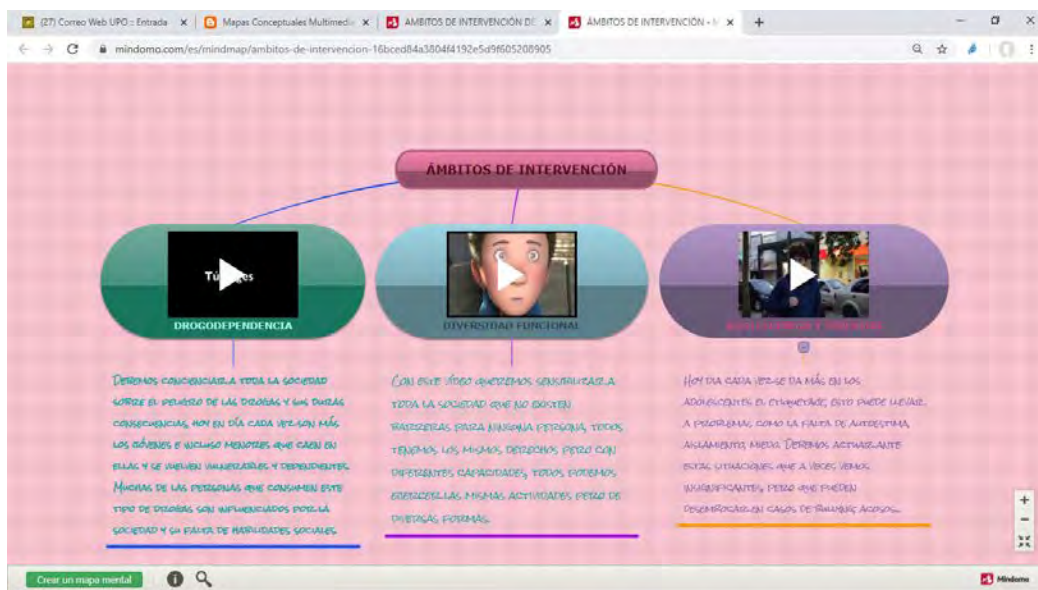


Figura 4. Ejemplo de MCM con estructura jerarquizada, elaborado por Lucía Perriñez Cáceres y Jennifer Muñoz García de 1º curso del Grado en Educación Social. Curso 2018/19.

<https://www.mindomo.com/es/mindmap/16bced84a3804f4192e5d9f605208905>

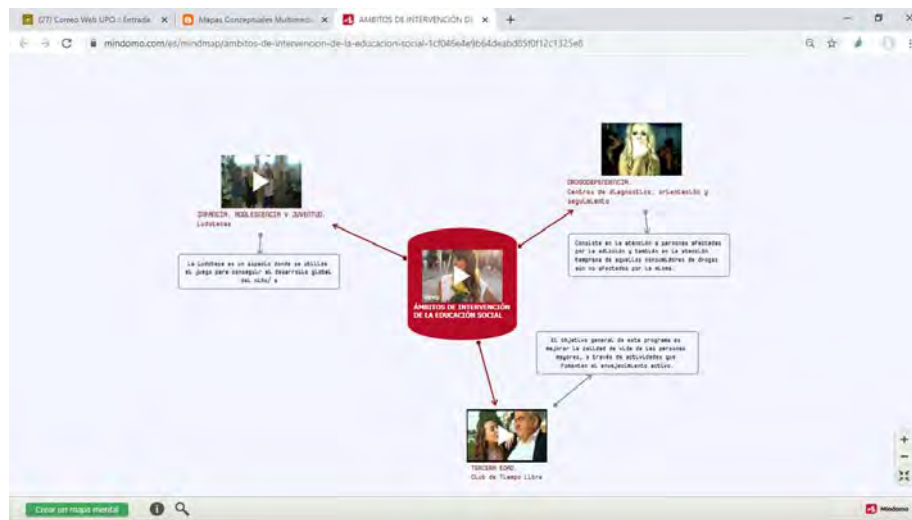


Figura 5: Ejemplo de MCM con estructura en Araña, elaborado por Celia Gallego Zayas de 1º curso del Grado en Educación Social. Curso 2018/19. <https://www.mindomo.com/es/mindmap/1cf046e4e9b64deabd85f0f12c1325e8>

Cabe mencionar que, durante el análisis y categorización de las aportaciones, se observa que los estudiantes que optan por la representación en araña adolecen en gran medida en qué consiste realmente los mapas conceptuales, puesto que la mayoría no utilizan las palabras de enlace ni conexiones entre los conceptos de niveles secundarios.

6.2. Concepciones de los estudiantes sobre cuáles son los ámbitos de actuación en Educación Social

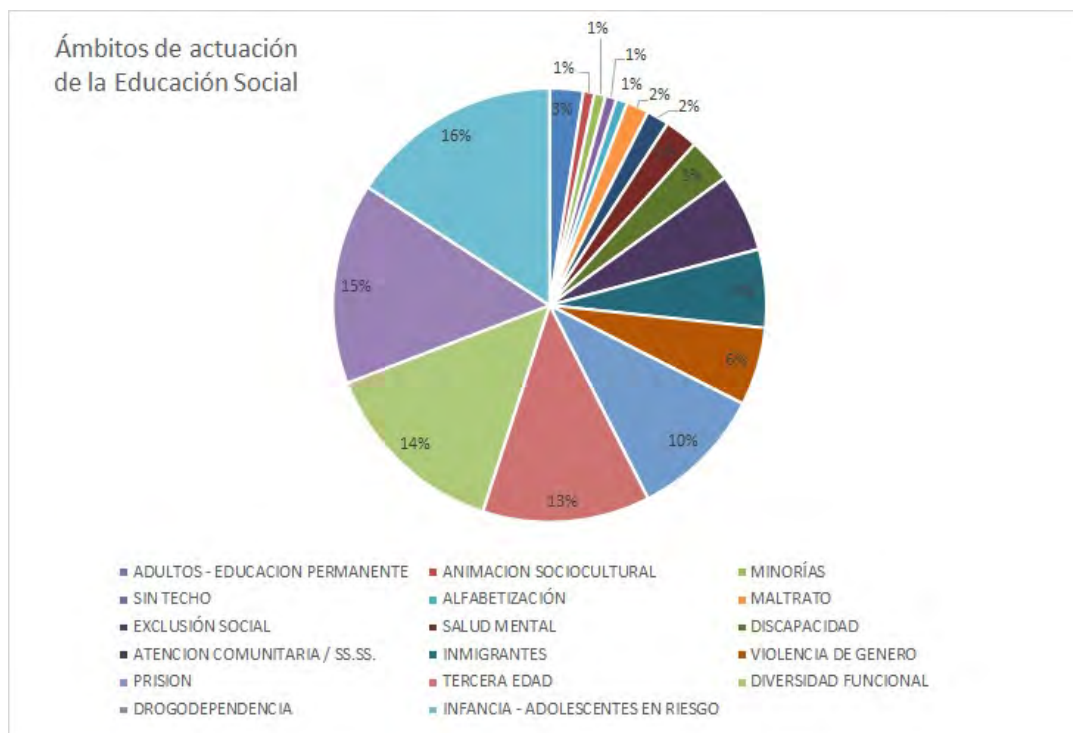
En referencia al análisis de los ámbitos de actuación señalados por el conjunto del estudiantado, cabe destacar que han establecido una media de 3,4 conceptos propios asociados a los principales ámbitos de intervención social del educador social. Se infiere, en base a sus aportaciones, una inadecuada delimitación conceptual, mezclando sectores poblacionales beneficiarios de las actuaciones (infancia, juventud, tercera edad, inmigrantes...) con ámbitos de actuación (animación sociocultural, drogodependencia, prostitución, prisión...). Al margen de este aspecto, seguidamente se muestra la tabla de frecuencias de respuestas vinculada a los ámbitos de actuación en Educación Social (Tabla 2).

<i>Ambitos Educador Social</i>	<i>intervención</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Ambitos Educador Social</i>	<i>intervención</i>	<i>Frecuencias</i>
Adultos - Permanente	Educación	3	Salud Mental		3
Animación Sociocultural		1	Sin Techo		1
Atención Comunitaria / SS.SS.		7	Tercera Edad		15
Discapacidad		4	Violencia De Genero		7
Drogodependencia		18	Diversidad Funcional		17
Infancia - Adolescentes En Riesgo		19	Maltrato		2
Inmigrantes		7	Exclusión Social		2
Minorías		1	Alfabetización		1
Prisión		12			

Tabla 2: Frecuencia de respuestas sobre los ámbitos de intervención en Educación Social.

Una vez analizado los porcentajes destacan los ámbitos siguientes: **infancia y adolescentes en riesgo** (16%), **drogodependencia** (15%), atención a personas con **diversidad funcional** (14%), a la **tercera edad** (13%) o en el ámbito

penitenciario (10%), seguido de la atención a personas que sufren **violencia de género, inmigrantes** o acciones de **atención sociocomunitaria** y de servicios sociales (6%), con **discapacidad y salud mental** (3%), o los destinatarios de las acciones de **integración social** o víctimas de malos tratos en general (2%). Otros ámbitos que los estudiantes han señalado como propios de la Educación Social (1%) son: **alfabetización, sin techo, minorías, animación sociocultural, y educación permanente**. En la gráfica 2 se muestran los resultados obtenidos.



Gráfica 2: Ámbitos de actuación en Educación Social.

Atendiendo a la delimitación conceptual que el estudiantado ha realizado de los ámbitos más significativos, se exponen algunos comentarios emitido por el alumnado.

Infancia:

“Durante esta etapa somos dependientes, por lo que debemos estar bien atendidos por los adultos. Por otro lado, los niños son niños y carecen de conocimientos, pero al igual que las personas adultas, tienen derechos y estos se deben respetar, lo que ayudará a alcanzar el desarrollo pleno de los chicos. Sin embargo, algunos niños se encuentran en situaciones en las que sus derechos no se respetan y esto afecta a su desarrollo emocional, físico, intelectual y social. Hablo de situaciones que no son las adecuadas, y que los niños, bajo su modo de crecimiento, pueden ver como normal una situación que no lo es, pues no han visto otra forma de vida. Cuando hablo de situaciones, me refiero a: momentos en los que los niños se encuentran en riesgo porque la situación de sus padres no es la más adecuada (alcoholismo, mala situación económica, prisión, etc), porque sufren abuso sexual, porque sus necesidades básicas no son atendidas, porque no se respetan sus derechos de ir a la escuela o de poder jugar, derechos a no trabajar en ciertas edades, etc. Para protegerlos, debemos asegurarnos de que sus derechos estén cubiertos”. *Silvia Páez Soto de primer curso del Grado en Educación Social. Curso 2018/19.*

Drogodependencia:

“Es muy importante la visibilidad de los efectos de las drogas a corto y a largo plazo, lo que puede suponer ser adicto a las drogas y de que manera pueden destruirte la vida. Muy importante la visibilidad de las consecuencias en el ámbito de la drogodependencia.”. *Elena Vega Collantes de primer curso del Grado en Educación Social. Curso 2018/19.*

Diversidad Funcional:

“Estas personas que nacen con algún tipo de diversidad funcional, desafortunadamente no son tratadas igual que el resto, sino que consciente o inconscientemente se les excluye de muchos ámbitos y por el contrario, es algo que habría que normalizar desde muy pequeños, porque si enseñamos a los niños a aceptar la diversidad como algo normal, no será necesario hablar de inclusión sino de convivencia”. Paola Martín Lobón *de primer curso del Grado en Educación Social. Curso 2018/19.*

Tercera edad:

“Desde las residencias hasta sus casas, por desgracia muchas de ellas están muy solas y, aunque sea con un poco de apoyo podemos mejorar su estado emocional.”. Marta Sosa Hidalgo *de primer curso del Grado en Educación Social. Curso 2018/19.*

Ámbito Penitenciario:

“Desgraciadamente, a pesar de lo dificultoso que resulta trabajar en este ámbito, las personas que se encuentran en situación de libertad restringida necesitan ser reeducados para volver a vivir en sociedad ya que, aunque a veces sea difícil de entender, todo el mundo necesita otra oportunidad.”. Marta Sosa Hidalgo *de primer curso del Grado en Educación Social. Curso 2018/19.*

Los resultados obtenidos a partir del análisis cualitativo corroboran parcialmente con los hallazgos obtenidos en otro trabajo de investigación (Autor, Autor y Autor, Año) que expresaban la gran implicación de los estudiantes en la construcción de los MCM, reflejando mediante los mismos la concreción de los conceptos clave solicitados en cada una de las experiencias citadas, pero se visualizaba una leve deficiencia respecto a la integración de los diferentes elementos, es decir, los elementos clave integrados en elipses, y unidos por proposiciones o palabras clave que actúan como descriptores de dicha relación.

En última instancia, es de resaltar que todo el conjunto del estudiantado realiza una adecuada representación conceptual multimedia de la temática de los ámbitos de acción socioeducativas conceptual, llegando a registrar un total de 94 videos.

7. Conclusiones.

Quisiéramos destacar, en concordancia con Villalustre-Martínez y Del Moral-Pérez (2010), la consideración de que las actividades formativas que utilizan organizadores gráficos, mapas conceptuales, mapas mentales, líneas del tiempo, etc., constituyen unas interesantes herramientas que no sólo facilitan al estudiantado la comprensión y asimilación de los contenidos, sino también la creación de significados. En concordancia con otros estudios realizados (Aguaded, Autor y Jaén, Año; Autor, Autor y Autor, Año), la utilización de aplicaciones educativas relacionadas con la Web 2.0 en contextos formativos pueden ayudar a la difusión del conocimiento de forma globalizada, a la reflexión colectiva, a la creación de repositorios de experiencias de aprendizaje y recursos didácticos para la investigación educativa; objetivos todos ellos consideramos claves a la hora de desarrollar competencias entre los estudiantes universitarios.

Por otra parte, se constata con la experiencia universitaria que los MCM y los edublogs son fáciles de utilizar, adecuados y útiles para potenciar la participación e implicación activa de los estudiantes durante su proceso de formación, además de ayudar a compartir, difundir y crear repositorios de buenas prácticas. Por último, en consonancia con Caride (2003) y Ortega (2005), se identificaron un amplio repertorio de ámbitos de intervención social entre el estudiantado universitario. Además, dicho estudio demuestra que el uso pedagógico de los mapas conceptuales interactivos son recursos didácticos muy adecuados para que el estudiante universitario pueda construir comunidades sociales de conocimiento compartido y reflexionar sobre ámbitos y áreas sociales de importancia específica para los diferentes estudios universitarios y de interés general para la ciudadanía global.

Con referencia a las líneas de futuro como esbozamos en otro trabajo (Autor, Autor y Autor, Año), se constata que investigaciones de este tipo permiten reflexionar y profundizar en los contenidos de las asignaturas y son interesantes estrategias metodológicas metacognitivas para el desarrollo competencial

sostenible del educando. En esta línea investigadora, actualmente, desde el grupo de investigación Eduinnovogía® (HUM-971) U.R.L <http://bit.ly/1sGHwqQ> estamos estudiando su viabilidad para desarrollarlo en centros educativos.

Apoyos.

Este estudio surge de la directriz marcada por el proyecto Innovación docente 2.0 con Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior, desarrollado en el marco de los Proyectos de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), financiado por el Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de dicha Universidad.

Referencias bibliográficas

Aguaded, J. I., Autor, E., & Jaén, A. (Año). Título

Bas-Peña, E., Pérez-de-Guzmán, V., & Vargas-Vergara, M. (2014). Educación y género. Formación de los educadores y educadoras sociales. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 23, 95-120. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/PSRI/article/view/37084>

Bogdan, R., & Biklen, S. K. (1992). *Investigación cualitativa de la educación*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

Caride, J. A. (2003). Las identidades de la Educación Social. *Cuadernos de Pedagogía*, 321, 48-51.

Castañeda, M. B., Cabrera, A. F., Navarro, Y., & Vries, W. (2010). *Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS: Un libro práctico para investigadores y administradores educativos*. EDIPUCRS. Porto Alegre, 2010, CDD 519.50285. Recuperado de: <http://www.pucrs.br/edipucrs/spss.pdf>

Estrada, V., & Febles, P. (2000). Mapas conceptuales para la enseñanza de Nuevas Tecnologías. *XVI Simposio Sociedad Mexicana de Computación en Educación*, Monterrey, México.

Autor, Autor, & Autor (Año). Título

Green, S. B., & Salkind, N. J. (2011). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and Understanding Data*, 6E. EEUU: Pearson.

Kinchin, I. M. (2000). Using concept maps to reveal understanding: A two-tier analysis. *School Science Review*, 81 (296), 6-41.

Kinchin, I.M., Streatfield, D., & Hay, D. (2010). Using concept mapping to enhance the research interview. *International Institute for Qualitative Methodology*, 9(1), 52-68.

Autor, Autor & Autor (Año). Título

Miles, M. B., & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Newbury Park, CA: Sage.

Muñoz, J. M. (2010). *Los mapas mentales como técnica para integrar y potenciar el aprendizaje holístico en la formación inicial de maestros/as*. (Tesis inédita de doctorado). Córdoba: Universidad de Córdoba.

Novak, J. (2000). *The Theory Underlying Concept Maps and How To Construct Them*. Recuperado de: <http://stanford.io/2xJcJQd>

Novak, J. D., & Cañas, A. J. (2008). *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them*. Technical Report IHMC CmapTools 2006-01 Rev 01-2008. Florida Institute for Human and Machine Cognition. Recuperado de: <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>

Novak, J. D. (1998). Learning, creating and using knowledge. Concept maps as facilitative tools in schools and corporations. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 6(3), 21-30.

Ortega, J. (2005). Pedagogía Social y Pedagogía Escolar: la Educación Social en la Escuela. *Revista de Educación*, 336, 111-127.

Ronda-Ortín, L. (2012). El educador social Ética y práctica profesional. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 19, 51-63. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/PSRI/article/view/36984/20549>

Valdés, M.A., Menéndez, L.M., & Valdés, V.G. (2006). Los mapas conceptuales: un recurso para el aprendizaje apoyado en tecnologías. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 28, 89-97.

Valverde-Berrocoso, J., & Garrido-Arroyo, M^a. C. (2002). *El mapa conceptual: software de diseño y creación*. Extremadura: Publicaciones Extremadura.

Villalustre Martínez, L., & Del Moral Pérez, E. (2010). Mapas conceptuales. Mapas mentales y líneas temporales: objetos "de" aprendizaje y "para" el aprendizaje en Ruralnet. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, RELATEC*, 9(1), 15-27. Recuperado de: <http://relatec.unex.es/article/view/602>

¿Es eficaz la posesición para la traducción inversa de textos jurídicos? Una experiencia con estudiantes de posgrado

Francisco J. Vigier Moreno. Universidad Pablo de Olavide (España)

Lorena Pérez Macías. Universidad Autónoma de Madrid (España)

1. Introducción.

La posesición (en adelante, PE), entendida como el proceso mediante el cual se edita, modifica o corrige un texto que ha sido previamente traducido a través de un sistema de traducción automática (en lo sucesivo, TA), se está consolidando en el mercado de la traducción, como se desprende de estudios como el llevado a cabo por Rico y Torrejón (2012) o Rico y García (2016), que muestran que los servicios de PE son ya una realidad en España en creciente implantación. Cabe aclarar que la PE se aborda aquí desde la traducción profesional, ya sea como un servicio de valor añadido o como una fase intermedia inserta en el proceso de traducción en sí. Esta realidad actual hace necesario un replanteamiento de las metodologías docentes en la formación de traductores:

La dinámica sobre la que se ha asentado tradicionalmente la formación de traductores (análisis del texto origen y su vertido manual, fidedigno a la lengua meta) se ve cuestionada en la actualidad por la inmediatez de las comunicaciones, el auge del comercio en línea y la demanda de traducciones cada vez más urgentes y no necesariamente rigurosas. Por este motivo, se hace cada vez más necesario para los futuros traductores conocer las tendencias del mercado en cuanto a la edición de textos y la postedición [sic] de traducción automática. (Fernández-Quesada, 2018, p. 2447).

Los centros de formación de traductores, en esta línea, están incorporando poco a poco actividades formativas relacionadas con la TA y la PE, con el fin de preparar a sus futuros egresados para la nueva realidad de la industria de la traducción (Allen, 2003; De Almeida y O'Brien, 2010), pero también sirviéndose de la PE para aumentar los procesos metacognitivos del aprendizaje de la traducción (Burbat y Varela, 2018). En la enseñanza de la traducción jurídica, especialidad de la traducción en la que, hasta el momento, el uso de la TA parecía tener una menor aplicación (Killman, 2014), también se están ya realizando incursiones en el uso de la PE de textos jurídicos con fines pedagógicos (Mileto, 2019; Wiesmann, 2019).

La experiencia que se describe en esta contribución nace, precisamente, con el objetivo de introducir a los traductores en formación en la práctica de la PE de textos jurídicos del español al inglés, por la utilidad que se está asociando a la TA para la traducción inversa de textos jurídicos (Heiss y Soffritti, 2018; Mileto, 2019). Tras exponer sucintamente los principios de la TA neuronal actual (en comparación con los sistemas anteriores) y la cuestionada viabilidad de la TA en el campo específico de la traducción jurídica, presentamos la actividad desarrollada en el seno de una asignatura específica sobre traducción de textos jurídicos y los resultados obtenidos, centrándonos en los tipos de errores identificados por los participantes, así como las ventajas e inconvenientes que asocian a la PE de un texto jurídico.

2. La traducción automática y la posesición

Detrás de los procesos de PE, que se encuentran en la base de este trabajo, subyace inicialmente la aparición de la TA. La European Association for Machine Translation (EAMT), que incluye entre sus miembros tanto a usuarios interesados en TA y programas informáticos como a desarrolladores e investigadores (Alcina, 2011), la define de la siguiente manera:

Machine translation (MT) is the application of computers to the task of translating texts from one natural language to another. One of the very earliest pursuits in computer science, MT has proved to be an elusive goal, but today a reasonable number of systems are available which produce output which, if not perfect, is of sufficient quality to be useful in a number of specific domains (EAMT, 2008).

A continuación, se van a presentar las distintas tipologías de herramientas de TA que existen hoy en día, tomando en consideración la aproximación seguida para la realización de la traducción.

Sánchez-Martínez (2012, p. 151) explica que un sistema de TA basado en conocimientos o reglas (*ruled-based machine translation*) funciona aplicando una serie de reglas o transformaciones a la representación intermedia del texto en lengua origen una vez que ha sido analizada para convertirla en una representación intermedia de la lengua de destino. A partir de esta segunda representación se llevará a cabo la traducción. Por su parte, Sánchez Cartagena (2015, p. vii) señala que los sistemas basados en conocimientos «utilizan recursos lingüísticos, como diccionarios morfológicos o reglas de transferencia, para llevar a cabo el proceso de traducción».

Respecto a los sistemas basados en estadísticas de corpus (*corpus-based machine translation*), Sánchez-Martínez (2012, p. 151) indica que utilizan frases en lengua origen junto con su traducción en la de destino (también denominados *textos paralelos*) como base de su funcionamiento. Este tipo de sistemas ha ido evolucionando constantemente a lo largo del tiempo y, debido a su forma de funcionar, han sido hasta hace poco los que producían traducciones más naturales en la lengua meta (Sánchez-Martínez, 2012, p. 152; Henríquez, 2014, pp. 5-6; Meyer, 2014, p. 5; Sánchez Cartagena, 2015, p. viii).

El último giro importante en el desarrollo de motores de TA viene dado por los sistemas neuronales (*neural machine translation*). Como explica Neubig (2017), la *neural machine translation* o los *neural sequence-to-sequence models* son técnicas innovadoras que se emplean en diversas tareas basadas en un modelo que emula el procesamiento lingüístico y de pensamiento humano.

La metáfora del aprendizaje humano con el adjetivo *neural* o *neuronal* empieza a emplearse no antes de 2013 (Kalchbrenner y Blunsom, 2013; Bahdanau *et al.*, 2014; Sutskever *et al.*, 2014; entre otros). A diferencia de los sistemas más primitivos, basados en la traducción de palabras, y de los sistemas basados en reglas o en oraciones, que en todos los casos son sistemas que trabajan con una unidad determinada, ya sea textual o gramatical, y generan un equivalente estático, los sistemas de traducción neuronal construyen sistemas con capacidad de aprendizaje con una estructura en red, capaces de analizar una oración y, sobre una base probabilística, sugerir una traducción correcta.

La mayoría de los modelos de traducción de base neuronal parten de sistemas de codificador-decodificador (*encoder-decoder*), que trabajan en el nivel oracional con una lógica de comparación sobre un corpus (Hermann y Blunsom, 2014). El sistema se puede *entrenar*, en el sentido de que se puede ir actualizando constantemente con nuevo *input* para cada par de lenguas, con el fin de maximizar la probabilidad de conseguir una traducción correcta para cada oración. En la efectividad de estos sistemas influye el proceso de *entrenamiento* previo del motor por parte de las personas y también otros factores, como la longitud de las oraciones, que han de ser similares a las que aparecen en el corpus de referencia (Cho *et al.*, 2014).

El sistema se sustenta en un modelo de alineación oracional que se asemeja al de las memorias de traducción, por lo que puede verse cómo estas nuevas tecnologías integran todos los avances anteriores y enriquecen todo el sistema con una arquitectura probabilística avanzada de predicción. El modelo predice, mediante la identificación de patrones, qué palabra tiene más probabilidades de ser correcta en un contexto dado, conforme al corpus que se ha alimentado previamente y al trabajo de entrenamiento previo para ese motor. La implantación de esta tecnología revolucionaria ha sido realmente rápida y en solo tres años está ya integrada en todos los motores más potentes actuales, como puede ser en la tecnología experta de Google (Google Neural Machine Translation) (Johnson *et al.*, 2016; Samioutou, 2016).

En los fundamentos del modelo, como ya se ha explicado, se encuentran los métodos de *Deep Learning* (DL o *aprendizaje profundo*, en español), inspirados en el funcionamiento del cerebro humano y su capacidad de aprender. Samiotou (2016, s.p.) lo describe del siguiente modo:

DL (Deep learning) methods are based on multi-layered neural networks, helping computers to make sense of infinite amounts of data in the form of images, sound and text. The more layers there are, the more machines learn to deal with more complex concepts and situations and the more processing power is needed to train such machines to learn. Neurons do not really understand anything, as for example what “this is a cake” means or looks like; a neuron only transmits a signal which is received by another neuron which, in turn, transmits another signal and so on. DL uses this process and information to build a hierarchical representation to get to the final result, be it a translation or an image. (Samiotou, 2016).

El aprendizaje profundo tiene innumerables aplicaciones en inteligencia artificial, robótica, medicina, tecnologías de reconocimiento de voz, procesamiento de lenguajes naturales, etc. además de esta fructífera simbiosis reciente en el ámbito de la TA y la traducción asistida por ordenador.

3. La aplicación de la posesición a la traducción jurídica y su enseñanza.

Dentro de la Traductología, la traducción jurídica parece haber gozado siempre de un estatus único, de ser una rama *especial* dentro de la disciplina (Harvey, 2002) y de revestir una especial complejidad (Alcaraz y Hughes, 2002). Este carácter particular se debe, probablemente, a que, mientras otros tipos de traducción especializada hacen referencia a conceptos o fenómenos universales (por ejemplo, la reacción química de una determinada proteína ante un determinado elemento, sobre la que puede versar una traducción científica), en la traducción jurídica se trasvasan textos que giran en torno a conceptos propios de un ordenamiento jurídico que no tienen por qué tener (plena) correspondencia en otro (a saber, el concepto *heredero* puede variar notablemente de un derecho sucesorio a otro). Esta imbricación del lenguaje jurídico a un determinado ordenamiento jurídico se pone de manifiesto en la traducción jurídica intersistémica, es decir, en la que se debe transmitir un texto producido en un determinado ordenamiento jurídico y en una lengua determinada a un receptor que usa otra lengua, que, a su vez, se encuentra inexorablemente vinculada a otro ordenamiento jurídico diferente.

Esta asimetría conceptual y terminológica obliga al traductor de textos jurídicos a una ardua toma de decisiones a la hora de ofrecer una opción de traducción en la lengua meta para una unidad del texto origen particularmente específica del ordenamiento origen. Para justificar su adecuación, el traductor debe emprender una labor metodológica que cubra, entre otros, los siguientes procesos (Prieto, 2013; Way, 2014):

- el análisis concienzudo de la situación comunicativa en que se produce la traslación, que le permita, por ejemplo, la identificación del tipo de traducción que se necesita o el receptor al que se dirige (el término inglés *court* podría traducirse al español como *corte* si el destinatario fuera hispanoamericano, pero no sería una opción adecuada si el destinatario fuera de España, ya que en esta variedad de español dicha palabra no tiene la acepción de *tribunal de justicia*);
- el estudio de derecho y textología comparados entre el texto origen (y los conceptos jurídicos sobre los que se ancla) y sus posibles textos *paralelos* en el ordenamiento meta (y los conceptos jurídicos que podrían ser equivalentes en el ordenamiento meta); y
- la aplicación de estrategias y técnicas de traducción en función del grado de adecuación de la opción según las expectativas y necesidades del destinatario.

Esta equivalencia dinámica y dependiente del contexto y de la situación comunicativa en que se produce la traslación que caracteriza a la traducción jurídica choca frontalmente con la noción de equivalencia estática en la que se basaban los primeros sistemas de TA, es decir, en la posibilidad de una única traducción en una lengua meta para una unidad de la lengua origen. Por esta razón, se ha mostrado repetidamente cierta renuencia al uso de la TA en este ámbito, a pesar de que algunas voces llevan también

tiempo defendiendo las ventajas que la TA presenta, por ejemplo, en cuanto a ahorro de tiempo de documentación terminológica para el traductor jurídico (Killman, 2014, p. 85).

No obstante, el continuo aumento de las relaciones jurídicas internacionales, propiciado por una movilidad transfronteriza sin precedentes y una economía globalizada, lleva aparejada una creciente demanda de traducciones de textos de contenido jurídico, con plazos cada vez más ajustados y requisitos de calidad muy diversos. En este contexto, la PE se va abriendo camino en el mercado también en lo que se refiere a la traducción de textos jurídicos (Pérez-Macías, 2017, pp. 164-165), por lo que, paralelamente, se está incorporando a la formación de traductores, tal y como atestiguan estudios publicados como los de Şahin y Dungan (2014), Heiss y Soffritti (2018), Mileto (2019), Udina (2019) y Wiesmann (2019).

La mayoría de estas experiencias docentes, que tienen por objetivo que los estudiantes juzguen la utilidad de diferentes motores de TA para la traducción de textos jurídicos en función del esfuerzo que suponga la PE del material producido por dichos motores, se basan en el análisis de estas traducciones, bien comparándolas con traducciones producidas *manualmente* (Heiss y Soffritti, 2018), bien identificando tipos de errores según diferentes parámetros (Udina, 2019; Wiesmann, 2019) y combinando la TA con memorias de traducción y bases terminológicas (Mileto, 2019). Además de las posesiciones realizadas por los estudiantes a partir de los textos traducidos por los motores de TA y los textos originales, también se ha utilizado la encuesta para obtener información de los participantes (Şahin y Dungan, 2014; Wiesmann, 2019).

En lo que respecta al género textual investigado, los estudios previos parecen haberse centrado en textos normativos (Şahin y Dungan, 2014; Heiss y Soffritti, 2018; Udina, 2019), aunque otros han estudiado textos notariales, como escrituras de compraventa, y judiciales, a saber, sentencias (Wiesmann, 2019). En cuanto a los motores utilizados, sobresalen el Traductor de Google (Şahin y Dungan, 2014; Udina, 2019) y DeepL (Heiss y Soffritti, 2018; Wiesmann, 2019), si bien el sistema de TA de la Dirección General de Traducción de la Comisión Europea también ha sido analizado (Mileto, 2019). En cuanto a la direccionalidad, resulta revelador que muchos de estos estudios planteen el uso de TA para la traducción hacia la segunda lengua o traducción inversa (Heiss y Soffritti, 2018; Mileto, 2019; Wiesmann, 2019). Por último, sorprendentemente, la mayoría de estos estudios no incorporan la *predicción*, es decir, la actividad consistente en corregir los errores que haya en el texto original y *preparar* el texto (eliminando ambigüedades, simplificando estructuras, evitando xenismos, etc.) con el objetivo de obtener mejores resultados del motor de TA, a pesar de la mejora que conlleva en términos de calidad (Mileto, 2019).

Los autores de estos estudios previos han descrito distintas ventajas e inconvenientes a la hora de aplicar la PE a la traducción de textos jurídicos. Entre las ventajas destacan la velocidad en la búsqueda de vocabulario y en la selección léxica (Şahin y Dungan, 2014, p. 79), el uso correcto de colocaciones en la lengua meta (Mileto, 2019) y la corrección morfológica y sintáctica en el texto meta (Heiss y Soffritti, 2018). Es decir, todo parece indicar que los motores de TA, en general, producen textos que se adaptan a las convenciones discursivas de la lengua meta sin muchos errores gramaticales o sintácticos. En cambio, como principales desventajas de usar TA con textos jurídicos se apunta al tiempo invertido en la PE de los textos (Şahin y Dungan, 2014, p. 79), la imposibilidad de elegir variedades diatópicas de la lengua meta (Heiss y Soffritti, 2018), el uso de términos jurídicos impropios de la rama del Derecho o del género textual en cuestión (Wiesmann, 2019, p. 150) y, sobre todo, la inadecuación del texto generado respecto del escopo del encargo de traducción (Heiss y Soffritti, 2018; Wiesmann, 2019, p. 149), que, como se ha argumentado, resulta fundamental para la toma de decisiones del traductor jurídico. No obstante, parece haber consenso entre los autores de que es importante incorporar ejercicios de PE en la docencia de la traducción jurídica precisamente para que los traductores en formación cobren conciencia de las actuales limitaciones de la TA y de las competencias necesarias para poder realizar la PE de textos jurídicos con la máxima eficiencia (Heiss y Soffritti, 2018; Wiesmann, 2019, p. 149), además de porque estas actividades de PE con fines didácticos obligan a los estudiantes a identificar errores, analizarlos y corregirlos, para lo que tienen que poner en práctica sus conocimientos lingüísticos y temáticos en general (Udina, 2019, p. 1100).

4. Diseño de la actividad docente.

Con el fin de incorporar la PE a nuestra práctica docente en traducción jurídica, planificamos la actividad cuyo diseño describimos a continuación. Nuestra experiencia docente tuvo lugar dentro de la asignatura obligatoria *Traducción Especializada: Ámbito Jurídico (inglés-español)* del Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos de la Universidad de Alcalá, perteneciente a la Red de Másteres Europeos en Traducción de la Comisión Europea, en la que el primer autor de esta contribución lleva realizando tareas docentes desde 2013 (y como profesor externo desde 2016). Esta materia se centra en el conocimiento de géneros textuales jurídicos, la aplicación de técnicas de traducción adecuadas al encargo y el uso de herramientas de documentación y de traducción, entre las que se explicita la TA. Además, se trabajan las dos direcciones de traducción (es decir, tanto del inglés al español como del español al inglés) y se profundiza en una variada tipología textual (textos normativos, notariales, judiciales, etc.).

Basándonos en experiencias previas (ver apartado 3) y en nuestra propia experiencia profesional, diseñamos una actividad para que los estudiantes conocieran la PE como actividad profesional, evaluaran diferentes motores de TA y tuvieran que aplicar sus competencias a la hora de poseer un texto jurídico. En cuanto al género textual, elegimos una sentencia de divorcio (por motivos de espacio, no se puede reproducir el texto exacto utilizado en la actividad, pero puede consultarse el documento que sirvió de base en https://www.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2017/03/30/BOCM-20170330-71.PDF). Se trataba de un texto relativamente sencillo, de una extensión de solo 249 palabras, pero con muchos de los rasgos que caracterizan a los documentos jurídicos: sintaxis compleja (con una oración que ocupa tres párrafos), terminología jurídica, términos referidos a figuras jurídicas propias o jureculturemas del ordenamiento español, unidades formulaicas propias del discurso jurídico, etc.

Conscientes de la relevancia del encargo de traducción (y del escopo) a la hora de tomar decisiones, se estableció una situación comunicativa para esta actividad, en concreto, que la solicitante de la traducción, una ciudadana británica que pretende contraer matrimonio en Inglaterra, tiene que demostrar que su anterior matrimonio con un ciudadano español está legalmente disuelto, por lo que las autoridades judiciales británicas le piden que entregue una copia de la sentencia de divorcio española acompañada de su correspondiente traducción al inglés. Esta actividad de PE, además, se planteó como una actividad no evaluable y realizable en grupos, ya que así fomentaba el trabajo colaborativo entre el estudiantado. En cuanto a los motores de TA seleccionados para la actividad, se optó por usar el Traductor de Google, DeepL y el Traductor de la Presidencia del Consejo de la UE, por ser los tres sistemas de TA neuronales, gratuitos (no obstante, DeepL cuenta también con una versión por suscripción con mayores prestaciones) y de uso generalizado.

Además, con el ánimo de conocer la opinión de los estudiantes acerca de esta experiencia formativa, siguiendo lo llevado a cabo en experiencias previas (p.ej., Şahin y Dungan, 2014), se decidió pedir a los estudiantes que elaboraran un breve informe sobre la actividad. De esta manera, se pretendía recabar información retrospectiva por parte de los participantes en cuanto a los errores identificados en el texto traducido por el motor de TA, la utilidad de la preedición, las ventajas y desventajas de la PE de textos jurídicos y la relevancia de la direccionalidad, entre otros aspectos.

5. Ejecución y resultados de la actividad docente.

La actividad descrita anteriormente se ejecutó en el curso 2019-20. En primer lugar, se formaron los grupos de trabajo (los estudiantes nativos de lengua inglesa se repartieron con el fin de equilibrar los procesos de direccionalidad) y se repartieron los motores de TA. A continuación, se les proporcionó las instrucciones de la actividad (los estudiantes ya habían recibido formación específica en TA y PE en el seno de la asignatura *Técnicas y Recursos para la Traducción y la Interpretación en los Servicios Públicos*; desde aquí agradecemos su colaboración con esta actividad a la prof.^a Dra. Mar Sánchez Ramos, de la Universidad de Alcalá, docente de dicha materia), el texto original y la traducción de este texto producida por el motor de TA a los estudiantes, que comenzaron con la evaluación de esta primera traducción. Seguidamente,

procedieron a preeditar el texto original, obtener una nueva traducción a partir de esta versión preeditada del texto original y evaluarla, tras lo cual comenzaron la PE de este segundo texto. Por último, se hizo una puesta en común de todos los errores y problemas encontrados y soluciones propuestas, con el objetivo de orientar a los estudiantes en el proceso de PE. Terminada la sesión presencial, se estableció un plazo para que los estudiantes pudieran terminar la actividad y enviar su texto poseditado junto con su informe.

Aunque el material entregado por los estudiantes ha proporcionado información valiosa en cuanto a aspectos como la evaluación de los motores de TA o la preedición, por motivos de espacio, aquí presentamos solo los resultados relativos a los errores identificados en el texto poseditado y a las ventajas e inconvenientes de la TA referidos por los participantes. Sin duda, los errores terminológicos ha sido la categoría con un mayor número de errores identificados por los estudiantes y la que, por tanto, ha recibido una peor evaluación.

Entre los errores de cariz terminológico se encuentran los siguientes:

- Empleo de *falsos amigos* en la traducción al inglés de términos jurídicos en español (por ejemplo, el Traductor de Google ofrece *Magistrate-Judge* como traducción de «Magistrada-Juez», cuando el término *magistrate*, en inglés jurídico de Inglaterra, hace referencia a una persona lega en Derecho que decide la culpabilidad o no en órganos jurisdiccionales penales inferiores, y está, por tanto, más próximo al *juez de paz* y lejos del significado que tiene el término *magistrado* (miembro de la carrera judicial de mayor categoría que el juez); otro ejemplo es la traducción de «divorcio *contencioso*» como *contentious divorce* ofrecida por DeepL, cuando una opción más adecuada sería la de *contested divorce*);
- Errores en unidades polisémicas u homógrafas (por ejemplo, «fallo» es traducido como *failure* por el traductor de Google, cuando en español se refiere a la forma del verbo *fallar* y no al sustantivo; el término «firme», presente en la locución «firme que sea esta sentencia», es traducida por DeepL como *sign (this judgment)*, entendiéndose como forma del verbo *firmar* y no como adjetivo);
- Traducción de nombres propios (el traductor de la Presidencia ofrece una traducción, *water catchment area*, para los apellidos del procurador de la demandante, «Silos Cuenca»);
- Inexistencia de traducción para algunas unidades (por ejemplo, el Traductor de la Presidencia de la Comisión Europea mantenía las fórmulas de tratamiento *don* y *doña* del español, ni tampoco tradujo *Letrada*, que se mantuvo así en la traducción al inglés; el traductor de Google tampoco identificó correctamente la abreviatura *Ilma.* -de *Ilustrísima*- y lo mantiene en su traducción al inglés);
- Inadecuación de los términos usados en la lengua meta teniendo en cuenta la situación comunicativa (en el original, a las partes de este contencioso se les hace referencia como «parte demandante» y «parte demandada», respectivamente; en el derecho inglés, las partes litigantes en un procedimiento de divorcio reciben el nombre de *petitioner* y *respondent*; en cambio, el Traductor de Google y DeepL los traducen por *plaintiff* y *defendant*, términos propios de los litigios civiles en Estados Unidos, y el traductor de la Presidencia emplea los términos *applicant* y *defendant*, que no resultan tan funcionales en este contexto; del mismo modo, «sentencia», que traducen como *judgment* tanto Google como Translate y como *ruling* el de la Presidencia, tendría una mejor opción en *decree*, que es como se conoce a la resolución judicial que pone fin a un procedimiento de divorcio en el derecho inglés).
- Traducción errónea de elementos marcadamente vinculados al ordenamiento jurídico español o juristicuremas (como en el caso de «procurador», figura jurídica sin correspondencia en el ordenamiento jurídico inglés, que es traducido como *lawyer* por Google, lo cual podría generar confusiones con respecto a la asistencia letrada en el caso, o el de «Juzgado de Primera Instancia», traducido por el motor de la Presidencia por *Court Court*, que carece de sentido).

Otros errores identificados están relacionados con el orden de palabras y concordancia, con la sintaxis, la ortografía, la puntuación y la coherencia y cohesión del texto meta, aunque en una proporción abrumadoramente menor que los terminológicos.

En cuanto a las ventajas que los participantes han asociado al uso de la PE en el ámbito jurídico, destacan las siguientes: supone un ahorro de tiempo de búsqueda de vocabulario y terminología; resulta útil para la traducción de estructuras simples y elementos no muy especializados, incluidos la terminología jurídica no especialmente marcada culturalmente; la TA produce un texto con una redacción en su generalidad correcta en cuanto a sintaxis y expresión en la lengua meta, lo cual resulta especialmente conveniente cuando se traduce a la lengua extranjera; por lo anterior, permite al traductor dedicar más tiempo a la labor de documentación y revisión; y, por último, sorprendentemente, ayuda a la comprensión del texto original al mostrar una versión más simplificada en el meta.

En cuanto a los inconvenientes identificados por los participantes en esta actividad con respecto a la PE de textos jurídicos, los más aludidos son: los textos generados por los motores de TA presentan abundantes errores terminológicos, con opciones de traducción completamente erróneas o que no resultan adecuadas para el género textual, la rama del Derecho o la situación comunicativa en cuestión; las traducciones contienen calcos y fragmentos sin traducir, además de estructuras gramaticales o sintácticas incorrectas, aunque se reconoce que son fácilmente corregibles; los motores son generalistas y no especializados, y tampoco posibilitan seleccionar variedades diatópicas concretas, con lo que no toman en consideración diferentes ordenamientos jurídicos; y, por todo lo anterior, la PE de este tipo de textos resulta un proceso muy laborioso, que requiere de un enorme esfuerzo de documentación y verificación, que pone en duda la utilidad de la TA para este tipo de encargos en general.

6. Conclusiones.

Las opiniones de los participantes parecen corroborar lo expuesto en estudios previos (Wiesmann, 2019), en el sentido de que se pone en duda la utilidad de la PE para los textos jurídicos debido el notable esfuerzo que supone la verificación y, en su caso, corrección de las opciones de traducción propuestas por los motores de TA, sobre todo en lo que se refiere a terminología jurídica. Este esfuerzo por parte del poseedor parece ser inversamente proporcional a su conocimiento temático (jurídico) y a su experiencia profesional en cuanto a traducción de textos jurídicos, dado que, por un lado, su desconocimiento y, por otro, su falta de seguridad le hacen desconfiar de las soluciones proporcionadas por los motores de TA ante el riesgo de darlas por válidas sin serlo.

No obstante, en línea con lo defendido por otros investigadores (Killman, 2014; Heiss y Soffritti, 2018), también parece confirmarse que la TA puede resultar muy útil, especialmente en la traducción inversa, ya que las traducciones generadas permiten un ahorro del tiempo dedicado a la búsqueda de vocabulario y estructuras generales y suelen, además, presentar una redacción, en líneas generales, natural y correcta (y que los errores que contienen no son difíciles de corregir). Esto, a su vez, permite al traductor-poseedor dedicarle más tiempo a la labor de documentación y de estudio jurídico-textual comparado que, en cualquier caso, ha de realizarse a la hora de traducir un texto jurídico.

En todo caso, la actividad descrita en este artículo cumplió con su objetivo, pues ofreció a los traductores en formación que participaron en ella una visión del proceso de PE aplicado a la traducción inversa (español-inglés) de textos jurídicos, preparándolos, por tanto, aun tímidamente, para una actividad en clara consolidación en el actual mercado de la traducción. Además, de conocer el funcionamiento de los motores de TA, se familiarizaron con procesos profesionales hasta entonces desconocidos para ellos (como el de la preedición) y cobraron conciencia en lo que respecta no solo a las ventajas que la TA ofrece a la labor del traductor jurídico sino, fundamentalmente, a las limitaciones que presentan los motores de TA más extendidos en la actualidad a la hora de afrontar encargos de traducción teniendo en cuenta los condicionantes que presenta la traducción jurídica. Por ello, esperamos que sirva como punto de partida o inspiración para futuras experiencias docentes en la misma línea.

Referencias bibliográficas

- Alcaraz, E. y Hughes, B. (2002). *Legal Translation Explained*. Manchester: St. Jerome.
- Alcina, M.^a A. (2011). Los traductores automáticos en la red. *Anuario del Instituto Cervantes 2010-2011*. Madrid: Ed. Instituto Cervantes. Recuperado de http://cvc.cervantes.es/lengua/anuario/anuario_10-11/alcina/p01.htm.
- Allen, J. (2003). Post-editing. En Somers, H. (Ed.), *Computers and Translation: A Translator's Guide*, 297-318. Ámsterdam y Filadelfia: Benjamins.
- Bahdanau, D., Kyunghyun, Ch. y Bengio, Y. (2014). *Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate*. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/1409.0473>.
- Burbat, R. y Varela, M. J. (2018). Google Translate and DeepL: Breaking Taboos in Translator Training. *First International Conference on Research in Multilingualism: Innovation and New Challenges*. Recuperado de https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/16310/Google%20Translate%20and%20DeepL_%20Breaking%20Taboos%20in%20Translator%20Training_presentation.pdf?sequence=3&isAllowed=y.
- Cho, K, van Merriënboer, B., Bahdanau, D. y Bengio, Y. (2014). On the properties of neural machine translation: Encoder–Decoder approaches. *Eighth Workshop on Syntax, Semantics and Structure in Statistical Translation*. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/1409.1259>.
- De Almeida, G. y O'Brien, S. (2010). Analysing post-editing performance: correlations with years of translation experience. *Proceedings of the 14th annual conference of the European Association for Machine Translation*, St. Raphaël, Francia, 27–28 mayo de 2010. Recuperado de <http://www.mt-archive.info/EAMT-2010-Almeida.pdf>.
- European Association for Machine Translation (EAMT) (2008). What is Machine Translation? *Machine Translation*. Recuperado de <http://www.eamt.org/mt.php>.
- Fernández-Quesada, N. (2018). Revisión de traducciones y postedición: un modelo para la práctica profesionalizante. En López-Meneses, E. et al. (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*, 2447-2454. Barcelona: Octaedro. Recuperado de <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/6411>.
- Harvey, M. (2002). What's so Special about Legal Translation? *Meta*, 47 (2), 177-185. doi: <https://doi.org/10.7202/008007ar>.
- Heiss, C. y Soffritti, M. (2018). DeepL Traduttore e didattica della traduzione dall'italiano in tedesco. Alcune valutazioni preliminari. *InTRAlinea. Special Issue: Translation and Interpreting for Language Learners (TAIL)*. Recuperado de <http://www.intralea.org/specials/article/2294>.
- Henríquez, C. A. (2014). Improving Statistical Machine Translation Through Adaptation And Learning. (Tesis doctoral). Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/144628/TCAHQ1de1.pdf>.
- Hermann, K. y Blunsom, P. (2014). Multilingual distributed representations without word alignment. *Proceedings of the Second International Conference on Learning Representations (ICLR 2014)*. Recuperado de <https://arxiv.org/pdf/1312.6173.pdf>.
- Johnson, M., Schuster, M., Le, Q., Krikun, M. et al. (2016). Google's Multilingual Neural Machine Translation System: Enabling Zero-Shot Translation. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/1611.04558>.

- Kalchbrenner, N. y Blunson, P. (2013). Recurrent continuous translation models. *Proceedings of the ACL Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, 1700–1709. Association for Computational Linguistics.
- Killman, J. (2014). Vocabulary Accuracy of Statistical Machine Translation in the Legal Context. En O'Brien, S., Simard, M. y L. Specia (Eds.), *Proceedings of the Third Workshop on Post-Editing Technology and Practice (WPTP-3), The 11th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas*, Vancouver, 22-26 de octubre de 2014, 85-98. Recuperado de <http://www.mt-archive.info/10/AMTA-2014-W2-Killman.pdf>.
- Meyer, T. (2014). *Discourse-level features for statistical machine translation*. (Tesis doctoral). École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausana. Recuperado de http://publications.idiap.ch/downloads/papers/2015/Meyer_THESIS_2014.pdf.
- Mileto, F. (2019). Post-editing and legal translation. *H2D, Revista De Humanidades Digitais*, 1 (1). doi: <https://doi.org/10.21814/h2d.237>.
- Neubig, G. (2017). *Neural Machine Translation and Sequence-to-sequence Models: A Tutorial*. Cornell University Library. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/1703.01619>.
- Pérez-Macías, L. (2017). *Análisis de las percepciones en torno a la práctica de la posesión en el sector profesional de la traducción en España* (Tesis doctoral). Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.
- Prieto, F. (2013). ¿Qué estrategias para qué traducción jurídica?: por una metodología integral para la práctica profesional. En Alonso, I., Baigorri, J. y H. Campbell (Eds.), *Traducir el Derecho. Cuestiones teóricas y metodológicas*, 87-106. Granada: Comares.
- Rico, C. y García, Á. (2016). Análisis del sector de la traducción en España (2014-2015). Villaviciosa de Odón: Universidad Europea de Madrid. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11268/5057>.
- Rico, C. y Torrejón, E. (2004). Controlled translation as a new translation scenario: training the future user. *Translating and the Computer 26: proceedings of the Twenty-sixth International Conference on Translating and the Computer*, 18-19. Recuperado de <http://www.mt-archive.info/Aslib-2004-Rico.pdf>.
- Şahin, M. y Dungan, N. (2014). Translation testing and evaluation: a study on methods and needs. *Translation & Interpreting*, 6(2), 67-90. doi: 10.12807/ti.106202.2014.a05.
- Samiotou, A. (2016). Neural Machine Translation: the New Kid on the Block. *TAUS Blog*. Recuperado de <https://blog.taus.net/neural-machine-translation-the-new-kid-on-the-block>.
- Sánchez Cartagena, V. M. (2015). *Building machine translation systems for language pairs with scarce resources*. (Tesis doctoral). Universitat d'Alacant, Alicante. Recuperado de <http://www.dlsi.ua.es/~vmsanchez/thesis.pdf>.
- Sánchez-Martínez, F. (2012). Motivos del creciente uso de traducción automática seguida de posesión. *Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció*, 10, 150-156. Recuperado de <http://www.dlsi.ua.es/~fsanchez/pub/pdf/sanchez-martinez12b.pdf>.
- Sutskever, I., Vinyals, O. y Le, Q. (2014). Sequence to sequence learning with neural networks. *Advances in Neural Information Processing Systems. NIPS 2014*.
- Udina, N. (2019). Using Post-Editing in Translation and LSP Courses. *Proceedings of INTCESS 2019-6th International Conference on Education and Social Sciences*, Dubai (EAU), 4-6 de febrero de 2019, 1097-1101. Recuperado de http://www.ocerints.org/intcess19_e-publication/papers/265.pdf.

Way, C. (2014). Structuring a Legal Translation Course: A Framework for Decision-Making in Legal Translator Training. En Cheng, L., Kui Sin, K. y A. Wagner (Eds.), *The Ashgate Handbook of Legal Translation*, 133-152. Farnham: Ashgate.

Wiesmann, E. (2019). Machine Translation in the Field of Law: a Study of the Translation of Italian Legal Texts into German". *Comparative Legilinguistics*, 37, 117-153. doi: <http://dx.doi.org/10.14746/cl.2019.37.4>.

Propuesta de comunidad universitaria en torno al curso zero

María Amalia Faná del Valle Villar. Universidad Francisco de Vitoria (España)

Juan Fraile Ruiz. Universidad Francisco de Vitoria (España)

Patricia Ruiz Bravo. Universidad Francisco de Vitoria (España)

1. Introducción

En este trabajo se aborda una propuesta para la creación de una comunidad docente universitaria que desarrolle e implemente, como objetivo principal, medidas tanto para la reducción de las tasas de abandono como del rendimiento insuficiente de parte de los estudiantes. A partir de un estudio del estado de la cuestión y de medidas implementadas en otras universidades, se diseña este trabajo: una propuesta de directrices y cambios destinadas principalmente a los estudiantes de primer curso y facilitar su transición a la universidad.

A continuación, por tanto, se expone la justificación teórica en la que se basa la propuesta. Esta se diseña con el foco puesto en la Universidad Francisco de Vitoria encajando estas nuevas medidas junto a otras implementadas de forma previa a lo largo de sus más de 25 años de historia. Así, se exponen las medidas ya implementadas, sus resultados, las nuevas decisiones a encarar y los indicadores de seguimiento y evaluación propuestos para determinar el grado de éxito durante y tras la implantación de esta propuesta denominada 'Curso Zero'.

1.1. Antecedentes.

Hay numerosos trabajos que indican que en el primer curso de estudios universitarios existe una alta tasa de abandono respecto al resto de años (e.g., Gale y Parker, 2014). Es la transición a la universidad, por tanto, un gran desafío para estudiantes e instituciones de educación superior. Todo indica a que se debe a un gran cambio de ambiente entre el que viven en la educación secundaria -y bachillerato- y el que experimentan al llegar a la universidad (Oolbekkink-Marchand, van Driel y Verloop, 2006). Los alumnos exponen que este cambio es experimentado en dos vertientes: los propios de los estudiantes (endógenos) y los relacionados con la universidad a la que llegan (exógenos) (Fisher, Cavanagh y Bowles, 2011). Por tanto, la clave para el éxito apunta a estar en la capacidad de adaptación de los estudiantes a estos cambios y en las medidas que las instituciones de educación superior pueden implementar para facilitar su transición a la universidad.

Con relación a los estudiantes, pasan a un ambiente de menor supervisión (McPhail, Fisher y McConachie, 2009) en el que el número de alumnos en clase es mayor y los docentes muestran un diferente y variado estilo de enseñanza que provoca una demanda de adaptación y de sus capacidades de aprendizaje autónomo (Christie, Barron y D'Annunzio-Green, 2013; Coertjens, Brahm, Trautwein y Lindblom-Ylänne, 2017). Además, en un primer momento se podría considerar que los estudiantes llegaban preparados a la universidad, con competencias y habilidades que les permitirían afrontar el reto de la transición. Sin embargo, la investigación demuestra una limitada capacidad de adaptación cognitiva, metacognitiva, motivacional y emocional (Koivuniemi, Panadero, Malmberg y Järvelä, 2017).

Asimismo, estas situaciones pueden crear dificultades en aspectos fundamentales para el éxito académico como son: la motivación y la autoeficacia (Kyndt et al., 2019). La satisfacción de los estudiantes se enfrenta a que sus expectativas, en ocasiones, no coinciden con la realidad y eso causa una frustración y dificultad

en la transición. Esas perspectivas irreales que tenían en un primer momento sobre su éxito en la universidad pueden conllevar la consecución de bajas calificaciones (Smith y Wertlieb, 2005).

En el contexto de la Universidad Francisco de Vitoria, institución marco en la que se elabora esta propuesta y que es expuesta con más detalle en el próximo apartado; se identifican en reuniones periódicas de docentes las dificultades de los estudiantes en la misma línea que apuntan las investigaciones previas.

1.2. Justificación.

Basados en la experiencia y una vez establecido el marco teórico que fundamenta la iniciativa, se parte del convencimiento genuino de que las comunidades universitarias son fundamentales para un buen aprendizaje, también en la enseñanza superior (Escudero Muñoz, 2009). La existencia de estas comunidades en primero de carrera es esencial si se desea reducir el número de abandonos y los casos de rendimiento insuficiente.

La necesidad de crear y consolidar este tipo de comunidad universitaria se pone de manifiesto a partir de las experiencias docentes que relatan los profesores cuando expresan determinantes individuales, sociales e institucionales (Garbanzo Vargas, 2007). Esto se genera a partir de las reuniones de seguimiento -a mitad de cada cuatrimestre-, como en las de junta de evaluación -tras el periodo de exámenes-, donde los docentes exponen qué es lo que han detectado en estos alumnos. A modo de síntesis, estas son las expresiones vertidas con mayor frecuencia:

- Los estudiantes no entienden su profesión y para qué sirve. Desconocen el significado de ser un buen profesional y lo que ello implica (excelencia académica, formación integral, síntesis de saberes y servicio a la sociedad).
- En muchas ocasiones el claustro se encuentra ante una falta de motivación que dificulta el aprendizaje y genera gran frustración en el alumno (y también en el profesorado).
- Los alumnos desconocen lo que implica ser universitario. Desconocen las reglas del juego y qué es lo que se espera de ellos.
- Los estudiantes carecen de algunas competencias y habilidades que los profesores consideran básicas para iniciar unos estudios universitarios (expresión oral y escrita, capacidad de síntesis, captación de ideas principales, etc.).

Además de estas causas descritas brevemente e identificadas, más la experiencia de cursos anteriores que nos reflejaron los índices de abandono y rendimientos académicos insuficientes, se vislumbra la necesidad de una actuación concreta y conjunta para paliar estas situaciones.

Mediante este proyecto se aspira a la identificación de las causas que originan estos dos flagelos sin entrar en la profundización y análisis de éstas, que según demuestran innumerables estudios, son variables no sólo académicas sino también pedagógicas (Ocaña Fernández, 2011).

En definitiva, se detecta la necesidad imperiosa de la conformación de la comunidad universitaria, que a *posteriori* aporte un diagnóstico profundo que arriben a conclusiones precisas para poder llevar a cabo el diseño y la implementación de un curso universitario prospectivo que dote a los alumnos de las herramientas necesarias para alcanzar su plenitud vocacional e índices de rendimiento académico suficientes.

2. Particularidades del Proyecto.

Para comenzar con la conformación de la llamada comunidad universitaria en torno al "Curso Zero" se delimitará, en primera instancia, de otro.

Se entiende como comunidad universitaria al ayuntamiento de maestros y alumnos que tiene como finalidad la búsqueda de la verdad y el bien. Para esa búsqueda comunitaria de saber (Ortega y Gasset, 2015), es indispensable contar con la participación tanto de los maestros, como de los estudiantes. Sin las aportaciones concretas de ambos colectivos este proyecto sólo será un ideal no aterrizado a la realidad de

los alumnos universitarios. Además de activa y participativa, esta comunidad universitaria debe contar con una guía que trace la “hoja de ruta” que seguirán para alcanzar su finalidad en las fases que se proponen; estableciendo para cada una de ellas, además, tareas concretas, calendarización y puesta en común por parte de la comunidad en su conjunto.

Por otro lado, se bautiza “Curso Zero” a todas las actividades que se proponen para la mejora de las competencias y habilidades que sean detectadas en el alumnado como déficits o carencias subsanables e indispensables para alcanzar un grado de rendimiento académico suficiente. Se trata de curso universitario que sirva como plataforma, curso base para el eficaz y buen desarrollo de las potencialidades de los alumnos de primer curso y así haga plena, no sólo este curso, sino toda la experiencia universitaria. El contenido de este se fijará de acuerdo a las deficiencias identificadas en la primera fase de diagnóstico

Una vez circunscritos los pilares que sostienen y fundamentan esta propuesta, se presentan, a continuación, los objetivos, las fases y los indicadores de evaluación del proyecto.

2.1. Los objetivos.

Por todo lo anteriormente descrito, se entiende que los objetivos que deberán plantear en este proyecto son:

- Reducir el número de alumnos que abandonan el grado el primer año o incurren en procedimiento de rendimiento Insuficiente.
- Consolidar una comunidad universitaria transversal formada por todos los profesores que imparten clase en primero curso.
- Diseñar la herramienta de iniciación universitaria “Curso Zero”.
- Evaluar el impacto de dicha herramienta, tanto por parte de los alumnos, como por parte de los profesores y comparar los resultados con los de cursos pasados para verificar su eficacia.
- Valorar, tras la experiencia vivida, la posibilidad de exportar la propuesta del “Curso Zero” a todos los niveles de la vida universitaria como son los demás cursos del grado.

2.2. Fases de desarrollo del Proyecto.

Para la realización completa del proyecto es indispensable fijar cuatro fases básicas de realización para establecer un preciso y delimitado diagnóstico y, a su vez, construir una sólida y fuerte comunidad universitaria que dé los frutos que se desean alcanzar (cumplimiento de los objetivos previamente establecidos). A modo ilustrativo, y como sugerencia, se presentan las cuatro fases básicas de desarrollo:

- 1ª Fase: diagnóstico y detección. Visión 360° del primer curso universitario a través de la realización de, por un lado, jornada de trabajo entre todos los profesores donde se ponen en común los contenidos de sus materias, los métodos didácticos utilizados, los resultados de aprendizaje y los sistemas de evaluación. Por otro, realización de encuestas, entrevistas y test de nivelación entre los alumnos para detectar el grado de desarrollo de las competencias y habilidades universitarias necesarias para afrontar este primer paso del grado (Gabalán Coello y Vásquez Rizo, 2017). En esta fase se busca detectar e identificar las causas del abandono y del rendimiento académico insuficiente.
- 2ª Fase: diseño. De las conclusiones extraídas de las actividades llevadas a cabo en la fase anterior, se acordaría emprender una serie de actuaciones (muy ligadas a las carencias detectadas e identificadas) que compondría el denominado “Curso Zero” y que se desarrollarían a lo largo de todo el calendario académico, en tres momentos fundamentales y en función de las necesidades que el grupo pudiera ir manifestando. Se sugiere que esos momentos sean el inicio de clases, entre cuatrimestres y al finalizar el segundo cuatrimestre.
- 3ª Fase: evaluación. Una vez puesto en marcha el proyecto por primera vez, y con todas las evidencias de las fases anteriores, se procedería a la evaluación de todo lo acontecido. Es decir, se evaluarán las fases y las actividades establecidas en cada una de ellas para la mejora

posterior del proyecto. Es absolutamente necesaria en esta fase de evaluación involucrar a todos los participantes: los alumnos y los profesores.

- 4ª Fase: consolidación y validación. Una vez recolectada la información acerca de la utilidad de este proyecto, se podría plantear esta siguiente fase conclusiva. Durante la misma se valoraría acerca de exportar la herramienta "Curso Zero" a otros cursos del grado adaptándola, en cada caso, a las necesidades específicas que puedan surgir entre los alumnos de los diferentes cursos que se quieran implicar.

2.3. Indicadores de Seguimiento y Evaluación.

Para no perder de vista la objetividad de los posibles datos que se extraigan a partir de la aplicación de esta experiencia, se proponen, de manera genérica, a modo de sugerencia y de punto de partida, los siguientes indicadores de seguimiento y evaluación básicos:

- Evaluación por los alumnos tanto de cada una de las fases del "Curso Zero", como de las actividades que se han desarrollado en torno a él.
- Evaluación por los profesores de la experiencia en conjunto y de los resultados obtenidos por sus alumnos en relación con cursos anteriores.
- Comparativa del número de alumnos que abandonan la titulación durante los cursos anteriores y el presente.
- Comparativa del número de alumnos que caen en procedimientos de rendimientos insuficientes durante los cursos anteriores y el presente.

El objetivo central de la implementación de estos indicadores de seguimiento y evaluación que se sugieren no es otro que la comprobación de la eficacia o no de la propuesta presentada.

3. Conclusiones.

Contando con el apoyo teórico recogido en los párrafos anteriores y partiendo de las afirmaciones vertidas en el II Congreso Internacional sobre aprendizaje, innovación y competitividad, acerca de delimitar qué se entiende por la innovación docente: "La definición más habitual de la innovación se basa en realizar cambios en el aprendizaje/formación que produzcan mejoras en los resultados de aprendizaje. Sin embargo, para que se considere innovación educativa el proceso debe responder a unas necesidades, debe ser eficaz y eficiente, además de sostenible en el tiempo y con resultados transferibles más allá del contexto particular donde surgieron" (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce Lacleta, Leris y García-Peñalvo, 2013, p. 2), se extraen las siguientes conclusiones que permiten establecer la importancia de erradicar el abandono y el rendimiento académico insuficiente en el ámbito universitario para poder alcanzar grados de desarrollo social y cultural óptimos. Estas se presentan con la salvedad de que todo lo expresado anteriormente (Punto 2. Particularidades del proyecto) se trata de una propuesta que no ha sido implementada hasta el momento. Es por lo que se concluye:

- Que es preocupante la ausencia de interés por parte de algunos agentes involucrados en el proceso educativo universitario. Como indica Rué (2014, p. 301) en su estudio: "cuando los datos se consideran al margen de un contexto específico o sin propósitos claros devienen poco significativos, aunque se vean como preocupantes, y son valorados como un lamentable efecto "colateral" esperado".
- Que se presenta como urgente la necesidad de detectar e identificar las causas que producen el abandono precoz y el rendimiento académico insuficiente (por debajo de los estándares aptos).
- Que es incuestionable la creación de una comunidad universitaria capaz de asumir el rol pertinente y aunar esfuerzos, tanto de alumnos como de profesores, para llevar a cabo las actuaciones establecidas en el plan de acción que se vaya a proponer.
- Que es altamente valorable que la comunidad universitaria constituida ponga en marcha el diseño e instrumentalización de un "Curso Zero" capaz de reorientar y reconducir las problemáticas y los objetivos planteados como desafíos de esta propuesta.

- Que el contenido del “Curso Zero” atienda a las necesidades concretas y prácticas detectadas por la comunidad universitaria. Es decir, que sean, por un lado, soluciones para las deficiencias identificadas por los profesores y, por el otro, que sean paliativos que subsanen las carencias que presentan los alumnos.
- Que existe la posibilidad de readaptar y acondicionar esta propuesta para otros cursos universitarios, más allá del primer curso universitario que tengan en cuenta las necesidades propias de cada uno de ellos.

Agradecimientos

Esta publicación ha sido financiada por la Universidad Francisco de Vitoria en la Convocatoria de Ayudas a Proyectos de Investigación 2020 en el proyecto “Empleo interdisciplinar y formativo de las rúbricas en educación superior”.

Referencias bibliográficas

Christie, H., Barron, P. y D’Annunzio-Green, N. (2013). Direct entrants in transition: becoming independent learners. *Studies in Higher Education*, 38(4), 623-637. <http://doi.org/10.1080/03075079.2011.588326>

Coertjens, L., Brahm, T., Trautwein, C. y Lindblom-Ylänne, S. (2017). Students’ transition into higher education from an international perspective. *Higher Education*, 79(3), 357-369. <http://doi.org/10.1007/s10734-016-0092-y>

Escudero Muñoz, J.M. (2009). Comunidades Docentes de aprendizaje, formación del profesorado y mejora de la educación. *Ágora para la EF y el Deporte*, 10, 7-31.

Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce Lacleta, M. L., Lerís, D., y García-Peñalvo, F. J. (2013). Sistema de Gestión de Conocimiento para la aplicación de experiencias de innovación educativa en la formación. En *Actas del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC 2013* (pp. 750-755). Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.

Fisher, R., Cavanagh, J. y Bowles, A. (2011). Assisting transition to university: using assessment as a formative learning tool. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(2), 225-237. <http://doi.org/10.1080/02602930903308241>

Gabalán Coello, J. y Vásquez Rizo, F. (2017). Rendimiento académico universitario y asistencia a clases: una visión. *Revista Educación*, 41(2), 16-32.

Gale, T. y Parker, S. (2014). Navigating change: a typology of student transition in higher education. *Studies in Higher Education*, 39(5), 734-753. <http://doi.org/10.1080/03075079.2012.721351>

Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior. *Revista educación*, 31(1), 43-63.

Koivuniemi, M., Panadero, E., Malmberg, J. y Järvelä, S. (2017). Higher education students’ learning challenges and regulatory skills in different learning situations / Desafíos de aprendizaje y habilidades de regulación en distintas situaciones de aprendizaje en estudiantes de educación superior. *Infancia y Aprendizaje*, 40(1), 19-55. <http://doi.org/10.1080/02103702.2016.1272874>

Kyndt, E., Donche, V., Coertjens, L., van Daal, T., Gijbels, D. y Van Petegem, P. (2019). Does self-efficacy contribute to the development of students’ motivation across the transition from secondary to higher education? *European Journal of Psychology of Education*, 34(2), 457-478. <http://doi.org/10.1007/s10212-018-0389-6>

McPhail, R., Fisher, R. y McConachie, J. (2009). Becoming a Successful First year Undergraduate: when Expectations and Reality Collide. En *12th Pacific Rim First Year in Higher Education*. Townsville, Australia.

Ocaña Fernández, Y. (2011). Variables académicas que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Investigación Educativa*, 15(27), 165-180.

Oolbekkink-Marchand, H. W., van Driel, J. H. y Verloop, N. (2006). A breed apart? A comparison of secondary and university teachers' perspectives on self-regulated learning. *Teachers and Teaching*, 12(5), 593-614. <http://doi.org/10.1080/13540600600832338>

Ortega y Gasset, J. (2015). *Misión de la Universidad*. Madrid: Editorial Cátedra.

Rué, J. (2014) El abandono universitario: variables, marcos de referencia y políticas de calidad. *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*, 12(2), 281-306.

Smith, J. S. y Wertlieb, E. C. (2005). Do first-year college students' expectations align with their first-year experiences? *NASPA journal*, 42(2), 153-174.

Valoración del empleo de Kahoot! en la formación del profesional de la educación del futuro.

Juan Pablo Hernández-Ramos. Universidad de Salamanca (España)

Patricia Torrijos Fincias. Universidad de Salamanca (España)

1. Introducción

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al campo de la educación ha provocado una verdadera revolución en la concepción de la enseñanza y el aprendizaje. La gran parte de los proyectos de innovación que se desarrollan en la enseñanza superior se centran en la búsqueda de la mejora del proceso formativo mediante al empleo de algún recurso tecnológico. Sin embargo, toda herramienta se debe emplear con una base metodológica y una finalidad pedagógica que otorgue el poder instructivo al docente (Area, 2008; Hernández-Ramos & Torrijos Fincias, 2019; Lara & Hernández, 2019). Además, en el contexto formativo universitario, toda iniciativa docente debe fundamentarse en las bases del consolidado Espacio Educativo de Educación Superior (EEES), es decir: el desarrollo de competencias de los estudiantes.

Teniendo en cuenta dichos fundamentos, el empleo de las TIC al servicio del docente y la formación basada en competencias, desde el curso 2017-2018, en base al proyecto de innovación docente de la Universidad de Salamanca: *Gamificación en la Universidad: diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula* (Hernández-Ramos, et al., 2018), se fomenta el empleo del *smartphone* en las diferentes asignaturas de los grados del campo de la educación: educación primaria, educación infantil, pedagogía y educación social; como sistema de respuesta en el aula (*Classroom response System, CRS*) gracias al empleo de Kahoot.

El presente estudio se desarrolla dentro del proceso de difusión de resultados del proyecto y tiene la finalidad de conocer la valoración que realizan los futuros profesionales de la educación sobre el uso de Kahoot como herramienta docente y su percepción sobre su empleo en su futuro profesional. Así mismo, para analizar la influencia de la titulación a la hora de realizar dichas valoraciones, con un enfoque de investigación no experimental en la que no se manipula ninguna de las variables, se plantea la siguiente hipótesis de trabajo: *La titulación del estudiante influye a la hora de valorar el empleo de Kahoot como recurso educativo en la formación del profesorado*; donde se establecen como variables criterio las valoraciones realizadas por los estudiantes en los cinco ítems de la escala y como variable predictora la titulación del estudiante.

2. Kahoot en la enseñanza universitaria

Kahoot es un recurso web de acceso libre que, entre sus múltiples posibilidades, permite realizar cuestionarios de forma competitiva en el aula. La herramienta permite al profesor, o a los propios estudiantes, crear los cuestionarios, implementarlos en el aula e incluso compartirlos con otros docentes (Martín Caraballo et al., 2017).

En los últimos años, este tipo de aplicaciones ha suscitado interés entre los profesionales de la educación para promover el aprendizaje activo, fomentar la participación (Seco & Cardoso, 2015; Wang, 2015) y evaluar en tiempo real los aprendizajes de los estudiantes. Las primeras experiencias relacionadas se detectan a principios de siglo con el inicio de la denominada tercera revolución tecnológica (Area, 2001) y la aparición de los *stickers*, los cuales, debido a su elevado coste, sólo se encontraban al acceso de unos pocos elegidos. Sin embargo, gracias a que casi la totalidad de los estudiantes universitarios disponen de

smartphone (Hernández-Ramos, Torrijos Fincias, et al., 2018) y a aplicaciones como Kahoot, en la actualidad establecer un sistema CRS en el aula está al acceso de todos los docentes (Lucke et al., 2013).

Para poder participar, los estudiantes acceden a la web de Kahoot desde un dispositivo conectado a Internet (*smartphone*, ordenador o *tablet*), incorporan su nombre o *nick* y acceden a una especie de aula virtual desde donde el docente marca el ritmo del desarrollo de la prueba, teniendo tiempo para explicar las respuestas y ofrecer un feedback instantáneo a los alumnos. Ciertos autores (Iwamoto et al., 2017; Lin et al., 2018; Medel & Jaén, 2016), coinciden en destacar esta posibilidad como una potencialidad de Kahoot frente a otras aplicaciones similares en que cada alumno marca su ritmo.

Cada participante conseguirá una puntuación en la que influyen tanto el acierto como el tiempo de respuesta. En todo momento, el estudiante conoce tanto su puntuación como su clasificación con respecto a sus compañeros. Además, entre preguntas, la aplicación muestra a los 5 estudiantes con mejores puntuaciones.

Las experiencias previas coinciden en destacar una buena valoración de Kahoot tanto por parte de estudiantes como de profesores (Artal et al., 2017; Batsila & Tsihouridis, 2018); aumentando la motivación de los alumnos (Bicen & Kocakoyun, 2018; Corchuelo, 2018; Lin et al., 2018; Zarzycka-Piskorz, 2016), la participación (Dervan, 2014; Rodríguez-Fernández, 2017), el interés por la materia (Pettit et al., 2015), el rendimiento académico (Guardia et al., 2019; Iwamoto et al., 2017) e incluso, en cierta medida, el desarrollo de habilidades cognitivas (Hunsu et al., 2016).

A pesar de la existencia de estos estudios con ciertos resultados comunes, es necesario profundizar en mayor medida en las percepciones y valoraciones de estudiantes que han experimentado el uso de este tipo de recursos tecnológicos en el aula. Todo ello, con la doble finalidad de: detectar nuevas variables que promuevan los beneficios derivados del uso de estos sistemas bajo una finalidad pedagógica; y detectar y evitar los efectos de nuevos factores que reduzcan el potencial metodológico de las herramientas de respuesta instantánea en el aula.

3. Metodología.

La metodología de la investigación se establece en función de la finalidad del estudio de cara a la consecución de los objetivos de estudio. Se desarrolla de forma sistemática y controlada con la intención de ofrecer unos resultados claros que aporten explicaciones sobre el fenómeno educativo estudiado: la valoración realizada por los estudiantes de las titulaciones del ámbito de la educación sobre el empleo de Kahoot como recurso didáctico.

3.1. Diseño

El diseño de investigación seleccionado, bajo un enfoque cuantitativo, ha sido no experimental, del tipo *ex post facto*, en donde no se ha modificado ni alterado ninguna de las variables de estudio (Hernández-Sampieri, 2014; Kerlinger & Lee, 2002). Se pretende el análisis descriptivo e inferencial en busca de posibles relaciones en sucesos ya acontecidos.

3.2. Población y muestra

La población de estudio está compuesta por el conjunto de los alumnos de las cuatro titulaciones de grado de la Facultad de Educación (educación social, pedagogía, educación infantil y educación primaria) y la muestra se establece en los 241 estudiantes que durante los cursos 2018-2019 y 2019-2020 accedieron a responder el cuestionario de manera anónima.

En la Tabla 1 se recoge la distribución de los sujetos en función de la titulación. Todos ellos, tras un muestreo no probabilístico de conveniencia (Boza et al., 2016), como criterio de selección tienen en común que sus docentes han empleado Kahoot siguiendo unas orientaciones pedagógicas comunes establecidas previamente (Hernández-Ramos, et al., 2018).

	Frecuencia	Porcentaje
Ed Social	29	12,0
Pedagogía	73	30,3
Ed Infantil	69	28,6
Ed Primaria	70	29,0
Total	241	100,0

Tabla 1. Distribución de la muestra en base a la titulación.

3.3. Instrumento de recogida de información

Como instrumento de recogida de información, elaborado en base a investigaciones previas (Martínez Abad & Hernández-Ramos, 2017), se aplica una escala con ítems tipo Likert con cinco opciones de respuesta (1: *totalmente en desacuerdo*; 2: *en desacuerdo*; 3: *ni acuerdo, ni desacuerdo*; 4: *de acuerdo* y 5: *totalmente de acuerdo*) en donde los estudiantes deben indicar su grado de acuerdo sobre la utilidad de Kahoot para desarrollar cinco habilidades competenciales relacionadas con la asignatura: **comprensión** (*Kahoot me ha facilitado comprender los contenidos de la asignatura*), **reflexión** (*Kahoot me ha facilitado reflexionar sobre los contenidos de la asignatura*), **memorización** (*Kahoot me ha facilitado la memorización de los contenidos de la asignatura*), **autoevaluación** (*Kahoot ha permitido autoevaluar mi aprendizaje en la asignatura*) y **organización** (*Kahoot me ha facilitado la organización del estudio*).

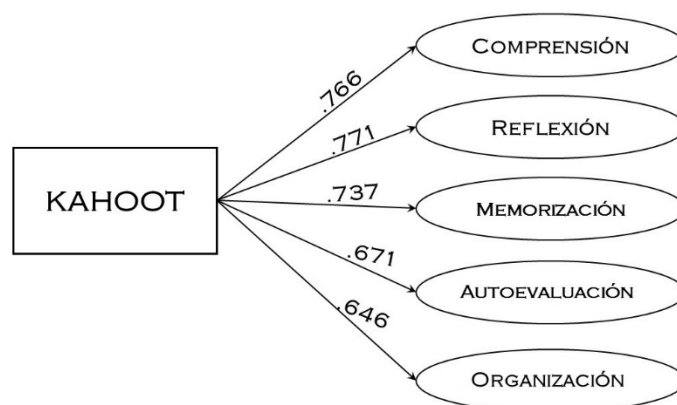


Figura 1. Estructura de la escala

Con la intención de valorar la fiabilidad de la escala, se calcula el coeficiente α de Cronbach, obteniendo un valor aceptable ($\alpha=.841$; $n=5$). Así mismo, para confirmar la estructura reflejada en la Figura 1 y la relevancia de cada una de las habilidades, tras aplicar una técnica de análisis factorial confirmatorio mediante la estimación de parámetros por máxima verosimilitud, el estadístico χ^2 alcanza cotas significativas ($\chi^2=12.42$; $p=.03$) hecho que puede llevar a considerar el ajuste global como inadecuado. Sin embargo, dado que χ^2 es un estadístico muy sensible al tamaño de la muestra (Hernández-Ramos et al., 2014; Tejedor et al., 2009) al analizar la ratio $\chi^2/\text{grados de libertad}$ ($\chi^2/g.l.=2.483$) y el índice del error de aproximación cuadrático medio (RMSEA=.079) se puede considerar como un ajuste adecuado (Schreiber et al., 2006). Además, en los indicadores de ajuste incremental: *Comparative Fit Index* (CFI=.983) e *Incremental Fit Index* (IFI=.983) se obtienen valores adecuados.

En cuanto al peso que cada una de las habilidades competenciales aporta a la valoración global del empleo de Kahoot, como se observa en la Figura 1, el nivel de contribución es similar; destacando una mayor relevancia de la reflexión (.771) y la comprensión (.766) frente a la memorización (.737), la autoevaluación (.671) y la organización (.646).

Así mismo, para complementar la información proporcionada por los sujetos, con la intención de poder establecer una valoración global, de forma complementaria, se incorpora la siguiente pregunta: *¿En el futuro estás dispuesto para emplear Kahoot como docente?*, donde sólo pueden responder sí o no.

4. Resultados.

En base a los objetivos establecidos para este estudio, se procede a la exposición de los resultados obtenidos diferenciando tres apartados: la valoración global realizada por los estudiantes; el estudio diferenciado en base a la titulación y la realización de la prueba U de Mann-Whitney como técnica de contraste de hipótesis adecuada; y el análisis de las respuestas obtenidas en la cuestión global.

4.1. Valoración de Kahoot

El primero de los objetivos del estudio se centraba en recoger las manifestaciones de los estudiantes sobre Kahoot como recurso educativo en la docencia universitaria. Como queda recogida en la tabla 1, los estudiantes manifiestan una opinión muy favorable.

	Media	Desv. Tip.	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	N
Comprender.	4,19	,836	0	5,0	12,1	41,7	41,3	240
Reflexionar.	3,93	,889	0,4	5,4	24,2	40,4	29,6	240
Memorizar.	3,87	,894	1,3	4,2	27,1	41,3	26,3	240
Autoevaluar.	4,17	,881	0,4	4,6	15,4	37,1	42,5	240
Organizar.	3,58	,950	2,1	8,7	36,1	35,3	17,8	241

Tabla 2: Valoración de Kahoot

Entre todas las valoraciones recibidas cabe destacar que el 83% de los estudiantes manifiesta un grado de acuerdo positivo (de acuerdo + totalmente de acuerdo) a la hora de valorar el empleo de la herramienta para facilitar la comprensión de los contenidos de la asignatura, siendo esta la habilidad competencial en que manifiestan una mayor aceptación. También cabe destacar, un grado alto de aceptación (72,9% con un 42,5% totalmente de acuerdo) a la hora de valorar el empleo de Kahoot como instrumento que permita autoevaluar al alumno su proceso de aprendizaje.

Así mismo, a la hora de valorar la herramienta para desarrollar la reflexión y la memorización se encuentran buenos resultados, pero menos extremos que en las habilidades anteriores, predominando en estas habilidades la respuesta positiva pero menos externa: 40,4% y 41,3% respectivamente manifiestan estar de acuerdo.

La percepción más baja la obtenemos a en la valoración sobre el empleo de Kahoot como herramienta para facilitar la organización del estudio, donde, a pesar de obtener una valoración global positiva, el 46,9% (totalmente en desacuerdo + de acuerdo + ni acuerdo, ni desacuerdo) de los estudiantes no consideran esta cualidad como una funcionalidad de la herramienta o se muestran indecisos.

4.2. Estudio diferenciado en base a la titulación del estudiante

De cara a analizar las valoraciones realizadas por los estudiantes en base a su titulación, se recurre la Figura 2 donde gráficamente se han recogido los resultados obtenidos. A simple vista se observa cierta tendencia en las valoraciones, encontrando en los estudiantes de Educación Social las valoraciones más altas. Así mismo, los estudiantes de los grados de magisterio son los que suelen manifestar las valoraciones más bajas, dejando a los futuros profesionales de la Pedagogía en una situación intermedia.

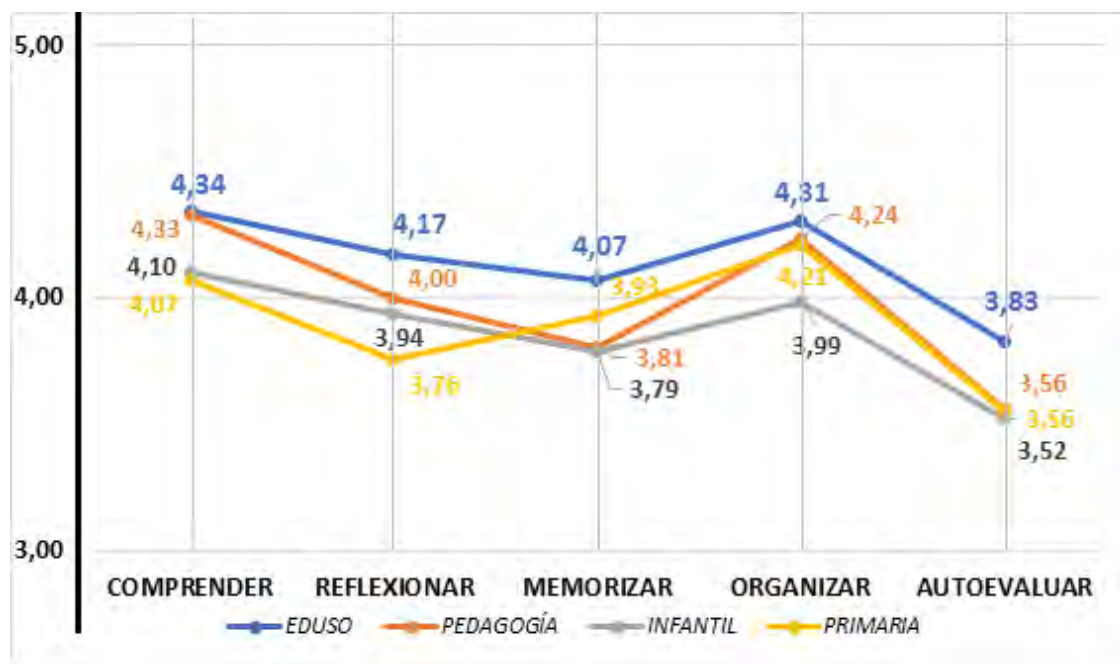


Figura 2. Resultados por titulación

Teniendo en cuenta las tendencias recogidas, en un primer momento se puede plantear la posibilidad de que exista relación entre la titulación y la valoración del recurso. Para confirmar estas primeras impresiones, se analiza la hipótesis de trabajo establecida previamente: *La titulación del estudiante influye a la hora de valorar el empleo de Kahoot como recurso educativo en la formación del profesorado* y ver la relevancia de las citadas diferencias se procede a la realización de la prueba de contraste de hipótesis pertinente.

En base a las características de las variables criterio y considerando la asimetría negativa manifestada en las puntuaciones anteriores como claro indicador de falta de normalidad, se considera adecuado el empleo de pruebas de no paramétricas, concretamente se aplica la prueba U de Mann-Whitney, quedando reflejados los resultados obtenidos en la Tabla 3.

	EDUSO n=29	PEDAGOGÍA n=73	INFANTIL n=69	PRIMARIA n=70	χ^2	p.
	Rango promedio	Rango promedio	Rango promedio	Rango promedio		
Comprender	134,57	131,17	111,92	111,88	5,883	,117
Reflexionar	138,50	126,68	120,21	106,89	5,841	,120
Memorizar	138,50	126,68	120,21	106,89	3,754	,289
Organizar	133,05	127,54	105,62	122,73	5,679	,128
Autoevaluar	136,55	119,59	117,09	119,89	1,892	,595

Tabla 3: Prueba U de Mann-Whitney

En base a los resultados obtenidos en la prueba U de Mann-Whitney, a pesar de las diferencias reflejadas en la Figura 2, no se rechaza la hipótesis nula en ninguna de las 5 habilidades competenciales. Por tanto, no se considera adecuada la hipótesis de trabajo planteada y la titulación del estudiante no influye a la hora de valorar el empleo de Kahoot en la enseñanza universitaria.

4.3. Valoración de Kahoot como futuros profesionales de la educación.

Como se ha expuesto con anterioridad, el empleo de recursos tecnológicos como Kahoot en la formación del profesorado, no sólo se justifica de cara a la búsqueda de la mejora del proceso de enseñanza-

aprendizaje, sino con el hecho de servir como ejemplo y enseñar a los estudiantes una posible herramienta para sus actividades formativas.

Para conocer el efecto de esta finalidad, a modo de corolario en el estudio, se incorpora la siguiente pregunta: ¿En el futuro estás dispuesto para emplear Kahoot como docente? Los resultados obtenidos quedan reflejados en la Figura 3.

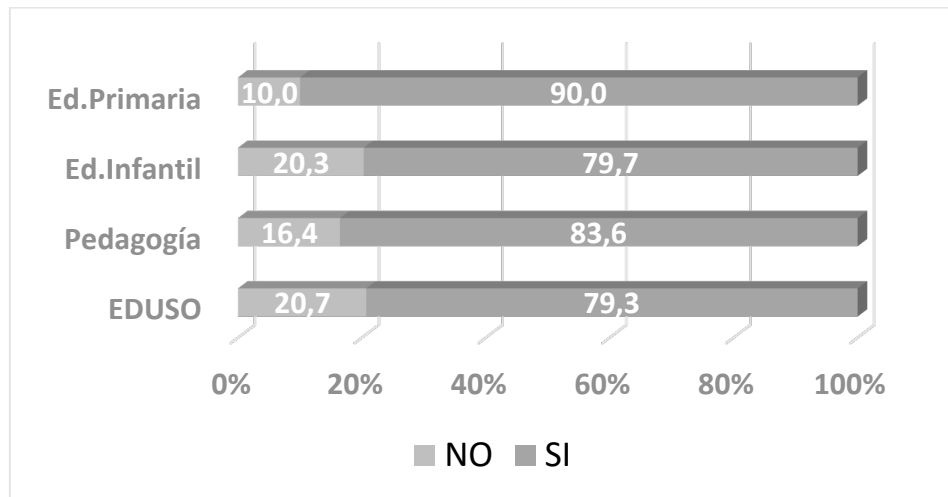


Figura 3. Empleo de Kahoot en el futuro profesional

Las valoraciones positivas recogidas en los apartados previos concuerdan con los resultados obtenidos en esta pregunta final, donde la mayoría de los estudiantes se manifiestan partidarios del empleo del recurso en su futuro profesional.

5. Discusión y conclusiones.

Las metodologías de los docentes deben actualizarse en función de los contenidos de la materia y los intereses de los estudiantes. La formación basada en el desarrollo de competencias conlleva que el estudiante se convierta en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje (De Miguel, 2006; Hernández-Ramos et al., 2009), pero el docente sigue siendo el máximo responsable de organizar, planificar y desarrollar dicho procedimiento. El presente estudio, como se suponía en base a las investigaciones previas consultadas, ha reflejado como los estudiantes, valoran positivamente cuando el docente incorpora Kahoot como CRS en el aula bajo una metodología lúdica.

Así mismo, en referencia al segundo de los objetivos propuestos, a pesar de que en un principio puede parecer que la titulación del estudiante podría influir en los resultados, tras la realización de las pruebas pertinentes, las valoraciones obtenidas no se ven influenciadas por la titulación de están cursando los estudiantes.

El uso de Kahoot en el aula conlleva, tanto para profesores como para estudiantes, asumir una consideración positiva sobre el empleo del smartphone con una finalidad formativa. Este hecho concuerda con ciertos autores (Awedh et al., 2014; Rodríguez-Fernández, 2017; Seco & Cardoso, 2015) que con sus estudios demuestran que, lo que para muchos es una adversidad, se puede convertir en una posibilidad educativa.

El grado de acuerdo de los estudiantes sobre el empleo de la herramienta se ha considerado como positivo. Por ello, es adecuado remarcar que el objetivo de este estudio no era valorar el recurso en sí, sino el empleo que ha realizado el docente. Kahoot es una herramienta excelente para emplear en la docencia, siempre y cuando, el profesor lo planifique e implemente con una finalidad formativa en la que el recurso tecnológico quede al servicio del docente.

Como aspectos negativos a su empleo, ciertos autores destacan que la herramienta fomenta competitividad (Soto, 2018) o que el efecto motivador se desgasta con la rutina (Wang, 2015). Sin lugar a duda, profundizar en los resultados y analizar estas cuestiones queda pendiente como línea de prospectiva. Así mismo, dado que la titulación que cursa el estudiante dentro de la facultad de educación no se puede considerar como variable influyente en la valoración del empleo de Kahoot en la formación del profesorado, queda abierta la posibilidad de detectar otros posibles factores influyentes para optimizar su empleo didáctico.

Para concluir, cabe recordar que, en la enseñanza universitaria, y concretamente en mayor medida en una facultad de educación, centrada en la preparación de los profesionales de la enseñanza del futuro, la calidad reside en desarrollar los procesos de enseñanza transmitiendo además de los contenidos de las materias ciertos valores sociales. Por ello, el desarrollo de metodologías innovadoras y la búsqueda de un sistema formativo que atienda sus necesidades debe servir para ofrecer a los discentes un ejemplo de profesionalización de la figura del docente.

Agradecimientos

Proyecto de innovación docente de la Universidad de Salamanca: Gamificación en la Universidad: diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula (ID2017/113).

Referencias bibliográficas

- Area, M. (2001). *Educación en la sociedad de la información*. Desclée de Brouwer.
- Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 64, 5-18.
- Artal, J. S., Casanova, O., Serrano, R. M., & Romero, E. (2017). Dispositivos móviles y Flipped Classroom. Una experiencia multidisciplinar del profesorado universitario. *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, 59, 3.
- Awedh, M., Mueen, A., Zafar, B., & Manzoor, U. (2014). Using Socrative and Smartphones for the support of collaborative learning. *International Journal on Integrating Technology in Education*, 3(4), 17-25.
- Batsila, M., & Tsihouridis, C. (2018). "Let's Go... Kahooting" – Teachers' Views on C.R.S. for Teaching Purposes. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 715, 563-571. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73210-7_66
- Bicen, H., & Kocakoyun, S. (2018). Perceptions of students for gamification approach: Kahoot as a case study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 72-93. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.7467>
- Boza, J., Pérez, J. V., & Ledesma, L. (2016). *Introducción a las técnicas de muestreo*. Difusora Larousse - Ediciones Pirámide.
- Corchuelo, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: Experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 29-41. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927>
- De Miguel, M. (2006). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: Orientaciones para promover el Cambio metodológico en el EEES. Universidad de Oviedo.
- Dervan, P. (2014). Increasing in-class student engagement using Socrative (an online Student Response System). *All Ireland Journal of Higher Education*, 6(3). <https://ojs.aishe.org/index.php/aishe-j/article/view/180>
- Guardia, J. J., Del Olmo, J. L., Roa, I., & Berlanga, V. (2019). Innovation in the teaching-learning process: The case of Kahoot *On the Horizon*, 27(1), 35-45. <https://doi.org/10.1108/OTH-11-2018-0035>

- Hernández-Ramos, J. P., Martínez Abad, F., García-Peñalvo, F. J., Herrera García, E., & Rodríguez Conde, M. J. (2014). Teachers' attitude regarding the use of ICT. A factor reliability and validity study. *Computers in Humans Behavior*, 31, 509-516. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.039>
- Hernández-Ramos, J. P., Martínez Abad, F., & Olmos Migueláñez, S. (2009). Una nueva pedagogía en la sociedad de la información y la comunicación: Nuevas competencias, nuevas metodologías y nuevas formas de evaluación. En E. Nieto López & A. I. Callejas Albiñana (Eds.), *Las competencias básicas. Reflexiones y experiencias* (pp. 106-120). Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.
- Hernández-Ramos, J. P., Sánchez-Gómez, M. C., Martínez Abad, F., Torrijos Fincias, P., Martín Bartolomé, P., Martín Cilleros, M. V., & Sánchez Prieto, J. C. (2018). Gamificación en la universidad: Diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula. Satisfacción y rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de metodología de investigación. *Universidad de Salamanca, MID. Memorias de Innovación Docente, 2017-2018*. <https://gredos.usal.es/handle/10366/138597>
- Hernández-Ramos, J.P., & Torrijos Fincias, P. (2019). Percepción del profesorado universitario sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *EDMETIC*, 8(1), 128-146. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.10537>
- Hernández-Ramos, J. P., Torrijos Fincias, P., & Martínez Abad, F. (2018). Kahoot como herramienta de repaso en la enseñanza universitaria. Opiniones de los estudiantes. En J. Valverde-Berrocoso (Ed.), *Campus Digitales en la educación Superior* (pp. 555-563). Universidad de Extremadura.
- Hernández-Sampieri, R. (2014). *Metodología De La Investigación* (Edición: 6). McGraw-Hill.
- Hunsu, N. J., Adesope, O., & Bayly, D. J. (2016). A meta-analysis of the effects of audience response systems (clicker-based technologies) on cognition and affect. *Computers & Education*, 94, 102-119. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.013>
- Iwamoto, D. H., Hargis, J., Taitano, E. J., & Vuong, K. (2017). Analyzing the efficacy of the testing effect using Kahoot on student performance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(2), 80-93.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento, Métodos de Investigación en Ciencias Sociales* (4. ed.). McGraw-Hill.
- Lara, P. J. T., & Hernández, M. del P. R. (2019). TIC y contextos educativos: Frecuencia de uso y función por universitarios. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 67, 31-47. <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.67.1135>
- Lin, D. T. A., Ganapathy, M., & Kaur, M. (2018). Kahoot It: Gamification in higher education. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 26(1), 565-582.
- Lucke, T., Keyssner, U., & Dunn, P. (2013). The use of a Classroom Response System to more effectively flip the classroom. *2013 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 491-495. <https://doi.org/10.1109/FIE.2013.6684872>
- Martín Caraballo, A. M., Herranz, P., & Segovia, M. (2017). Gamificación en la educación, una aplicación práctica con Kahoot. *Anales de ASEPUMA*, 25, 2.
- Martínez Abad, F., & Hernández Ramos, J. P. (2017). Flipped Classroom con píldoras audiovisuales en prácticas de análisis de datos para la docencia universitaria: Percepción de los estudiantes sobre su eficacia. En S. Perez Aldeguer, G. Castellano Perez, & A. Pina Calafi (Eds.), *Propuestas de innovación educativa en la sociedad de la información* (pp. 92-105). Adaya Press.

- Medel, I., & Jaén, A. (2016). La Gamificación en el proceso de mediación del aprendizaje en Enseñanza Superior: Análisis comparativo de aplicaciones de tipo feedback. *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*, 2016, ISBN 978-84-9921-848-9, págs. 2667-2676, 2667-2676. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6025610>
- Pettit, R. K., McCoy, L., Kinney, M., & Schwartz, F. N. (2015). Student perceptions of gamified audience response system interactions in large group lectures and via lecture capture technology. *BMC Medical Education*, 15, 92. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0373-7>
- Rodríguez-Fernández, L. (2017). Smartphones y aprendizaje: El uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación: Mediterranean Journal of Communication*, 8(1), 181-189.
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *Journal of Educational Research*, 99(6), 323-337. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Seco, C., & Cardoso, T. (2015). Questionários sistemáticos e smartphone: Ferramentas de avaliação pedagógica? *Revista de Estudos e Investigação em Psicologia y Educación*, 158-162. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.13.489>
- Soto, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29-39 (393). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143>
- Tejedor, F. J., García-Valcárcel, A., & Prada, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 33, 115-124.
- Wang, A. I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers and Education*, 82, 217-227. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.004>
- Zarzycka-Piskorz, E. (2016). Kahoot it or not?: Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, 16(3), 17-36.

La simulación en la enseñanza de la interpretación judicial: una experiencia docente con juicios de delitos leves

Francisco J. Vigier Moreno. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. La interpretación judicial: definición y marco normativo.

El fenómeno de la globalización ha transformado nuestro entorno de formas muy diferentes. Una de las consecuencias de este proceso consiste en la existencia de sociedades cada vez más multiculturales y multilingües. En España, el número de personas extranjeras es cada vez mayor, en lo que se refiere no solo a población extranjera residente, llegando a superarse los 5 millones de extranjeros en situación regular en 2020 (Castillo, 2020), sino también a llegada de turistas internacionales, de 82,8 millones en el año 2019 (INE, 2019: 51). Esta realidad multilingüe crea el reto de proporcionar los servicios públicos (sanidad, educación, servicios sociales, seguridad ciudadana, orden público, etc.) a esta comunidad alófono, como no podía ser de otro modo, sin discriminación por motivos lingüísticos.

Entre estos servicios que la Administración ha de proporcionar a sus administrados con independencia de su etnia, sexo, edad, orientación sexual, etc. se encuentra, por supuesto, la administración de justicia. Como en el resto de los servicios públicos, en este ámbito, con el fin de superar las barreras lingüísticas y culturales, se tienen que proveer unos servicios de interpretación y traducción que aseguren la equidad de los procedimientos. Esta obligación de la Administración es especialmente notable en el orden penal, donde se ha de garantizar el derecho que tienen todas las personas que se ven involucradas en un procedimiento judicial penal a entender y ser entendidas sin discriminación por razón de lengua (Del Pozo Triviño, 2016: 121).

La interpretación judicial puede definirse como la actividad consistente en «traducir de forma oral ante el organismo correspondiente las preguntas y respuestas de los interrogatorios, las intervenciones en un juicio, llamadas telefónicas, traducción a vista durante un juicio de algún documento que no se ha traducido previamente por escrito, etc.» (Lobato Patricio, 2009: 195). Ortega Herráez (2011: 43), por tanto, la sitúa como «subgénero de la interpretación jurídica, entendiendo esta como la que tiene lugar en todo el entorno en el que se desarrollen actuaciones de carácter jurídico (tribunales, comisarías de policía, servicio de inmigración, prisiones, etc.)».

Como manifiesta Fernández Carrón (2017: 2), «el número de procesos penales incoados en España frente a justiciables no nacionales es muy elevado». De hecho, prácticamente el 24% de los condenados en España en el año 2018 eran de nacionalidad extranjera (INE, 2018). Por lo tanto, la interpretación en los órganos jurisdiccionales penales españoles ha dejado de ser un elemento accesorio o anecdótico y desempeña, en la actualidad, una función esencial para la correcta administración de justicia en las causas en las que participa una persona que no habla la lengua utilizada por el poder judicial. Es más, la propia magistratura ha llegado a considerar a los intérpretes «pieza clave del sistema judicial español» (De Luna Jiménez de Parga, 2010: s.p.).

La Ley Orgánica 5/2015, por la que se modifican la Ley de Enjuiciamiento Criminal y la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial (publicada en el Boletín Oficial del Estado el 28 de abril de 2015) consagra la interpretación y la traducción como elementos esenciales vinculados a derechos fundamentales de las personas alófonas encausadas en un procedimiento penal, como el derecho a la tutela judicial efectiva, el derecho a un procedimiento con todas las garantías procesales y el derecho a la propia defensa. La mediación lingüística (tanto en forma de traducción como de interpretación) que se preste a quien no

hable la lengua utilizada por los poderes judiciales, en consecuencia, debe ser de una calidad suficiente como para salvaguardar el ejercicio de dichos derechos procesales. Por ende, le corresponde a la Administración de Justicia española, en tanto que proveedor de estos servicios de interpretación y traducción, contratar a intérpretes y traductores con la suficiente capacitación y cualificación.

Precisamente, en cuanto a la selección de intérpretes y traductores, la antedicha Ley establece que «el traductor o intérprete judicial será designado de entre aquellos que se hallen incluidos en los listados elaborados por la Administración competente» (Art. 124). En cuanto a dichos *listados*, en la Disposición Final Primera se determina que, en el plazo de un año desde la entrada en vigor de este texto legislativo (abril de 2016), se debía crear un «un Registro Oficial de Traductores e Intérpretes judiciales para la inscripción de todos aquellos profesionales que cuenten con la debida habilitación y cualificación». Es cierto –a la par que lamentable– que, a día de hoy (abril de 2020), a pesar de que han transcurrido cuatro años desde la entrada en vigor de la ya citada Ley, dicho registro aún no se ha creado, por lo que *de facto* se siguen aplicando los laxos criterios de selección de intérprete estipulados en la anterior Ley de Enjuiciamiento Criminal, que permitía interpretar en sede judicial a cualquier persona que conociera la lengua en cuestión, sin necesidad de cualificación o credencial profesional alguna.

Sin embargo, a pesar de que muchas personas no cualificadas estén prestando, actualmente, interpretación judicial en los tribunales españoles por medio del extendido sistema de externalización de servicios (Ortega Herráez, 2013), y en consecuencia con una calidad manifiestamente insuficiente (Vigier Moreno, 2020/en prensa), como ya se ha manifestado anteriormente, cuando se establezca el nuevo registro de traductores e intérpretes judiciales, a la hora de determinar los requisitos que deben reunir los candidatos a inscribirse en dicho registro en lo referido a cualificación, para las denominadas *lenguas mayoritarias* (como inglés o francés) «no debería haber problema alguno en solicitar un grado o máster en Traducción e Interpretación habida cuenta de la implantación de estos estudios en todo el territorio nacional» (Vigier Moreno, 2020: 371). De todo lo anterior se desprende la pertinencia –e incluso necesidad– de que los centros de formación universitaria de traductores e intérpretes doten a sus egresados de la competencia necesaria para poder ejercer la interpretación judicial con una calidad suficiente que garantice la salvaguarda de las garantías procesales de los participantes alófonos.

2. La formación en interpretación judicial: competencias y metodología.

La actividad de la interpretación judicial es ciertamente compleja y de gran responsabilidad, por lo que implica la adquisición y aplicación de diversas destrezas, habilidades, conocimientos y actitudes (Ortega Herráez, 2011: 45; Blasco Mayor, 2015: 284-287). Por tanto, sin pretender en absoluto ofrecer una lista exhaustiva, la formación en interpretación judicial debería perseguir el desarrollo de las siguientes competencias:

- Competencia lingüística
 - o Dominio excelente en las dos lenguas de trabajo (nivel C2)
 - o Variedades diastráticas de las dos lenguas de trabajo (desde un registro muy elevado –el empleado por los operadores judiciales– hasta un registro coloquial o vulgar –que pueden usar algunos delincuentes)
 - o Variedades diatópicas de las dos lenguas de trabajo (incluido el uso como *lingua franca* de algunas de ellas, como ocurre con el inglés o el francés)
 - o Terminología y fraseología propias del contexto
- Competencia instrumental/profesional
 - o Dominio de las modalidades y técnicas de interpretación
 - Interpretación bilateral (utilizada en la toma de declaración del participante alófono –por ejemplo, cuando el fiscal interroga al acusado alófono en el juicio oral); esta modalidad requiere de una técnica de interpretación bidireccional consecutiva corta (sin toma de notas) o *clásica* (con toma de notas), según la extensión de la alocución del orador

- Interpretación simultánea susurrada (utilizada en las partes *monolingües* de la interacción –por ejemplo, cuando se produce el interrogatorio de un testigo hispanohablante en el juicio oral y el intérprete va interpretando su contenido al acusado alófono en voz baja); esta técnica requiere destrezas como la escucha activa, la memoria a corto plazo, la concentración y la reformulación en la lengua meta
- Traducción a vista (utilizada cuando no se proporciona la traducción *por escrito* de un documento –por ejemplo, cuando se le *lee* al acusado alófono el escrito de acusación); esta técnica requiere habilidades como la comprensión lectora, el análisis y la reformulación oral en la lengua meta
- Deontología del intérprete judicial
 - Conocimiento y aplicación de principios como la fidelidad, la integridad, la imparcialidad, la confidencialidad, la competencia, etc.
- Protocolo profesional
 - Uso de los protocolos existentes en sede judicial y de la *voz propia* del intérprete para pedir aclaraciones, rectificar, solicitar algo a los interlocutores, etc.
- Competencia temática
 - Conocimiento jurídico en las dos lenguas de trabajo
 - Ordenamientos jurídicos de los países de las lenguas de trabajo
 - Jurisdicciones, procedimientos e instituciones judiciales
 - Participantes y protocolos de actuación en sede judicial
 - Conocimiento de otras disciplinas adláteres que pueden tener relevancia en el procedimiento judicial (por ejemplo, de medicina forense en lo relativo a la evaluación de lesiones)
- Competencia intercultural
 - Conocimiento de las diferencias y semejanzas de las culturas en cuestión
 - Gestión de problemas comunicativos debidos a diferencias interculturales
- Competencia de transferencia
 - Capacidad de trasladar un mensaje de una lengua a otra, aplicando el resto de los conocimientos y destrezas

La enseñanza de la interpretación judicial, por tanto, incluye muy diversos objetivos formativos acordes con las exigencias propias de una actividad tan compleja. En virtud de nuestro actual sistema de titulaciones universitarias, el posgrado es el nivel educativo en el que se espera que los objetivos formativos se alcancen con un resultado profesionalizante, mientras que la formación ofrecida en el nivel de grado tiene un carácter generalista. En el caso de actividades profesionales tan especializadas como la interpretación judicial, pues, no se puede esperar que un egresado de grado pueda ejercerla a un nivel absolutamente profesional, pero sí que haya adquirido las competencias básicas para poder continuar con su formación a través de un máster, de manera autodidacta o mediante la experiencia profesional.

En España, son los centros de formación universitaria de intérpretes los que se ocupan de la formación general y especializada en interpretación, a nivel de grado y de posgrado respectivamente. Esta formación suele abarcar las principales modalidades y técnicas de esta actividad, es decir, la interpretación de conferencias (consecutiva clásica y simultánea) y la interpretación bilateral, también llamada dialógica o de enlace (que generalmente cubre la técnica de consecutiva corta –sin notas–, consecutiva con toma de notas y traducción a vista). En los grados, esta última modalidad (bilateral) suele centrarse en la interpretación en entornos empresariales y, sobre todo, en la interpretación social o en los servicios públicos, en la que, a su vez, suele incluirse el ámbito judicial.

En cuanto a la metodología de enseñanza-aprendizaje de la interpretación bilateral, los ejercicios de simulación, dramatizaciones o *roleplays* gozan de gran predicamento entre la comunidad docente debido a que colocan al estudiante –que generalmente tiene que desempeñar el papel de intérprete en una situación simulada– en una situación semejante a la realidad en la que tendrá que practicar las técnicas de

interpretación, resolver los problemas que surjan y emplear una terminología y un discurso concretos (Wadensjö, 2014: 437). Además, gracias a estos ejercicios de simulación, los intérpretes en formación se enfrentan a desafíos no solo lingüísticos, culturales y temáticos sino también –y más importante aún– interaccionales como los que se presentan en el ejercicio profesional real (Niemants y Cirillo, 2017: 12).

Estos ejercicios de simulación pueden realizarse a partir de guiones previamente redactados o mediante intervenciones improvisadas de acuerdo con una serie de pautas (Fernández Pérez, 2015: 263-264). Las simulaciones guionizadas tienen el principal inconveniente de que el discurso que elaboran los oradores no es tan natural como el que se produce en las improvisadas, pero permiten al docente un mayor control de la actividad y una mayor secuenciación y gradación de los objetivos formativos, y exponen al intérprete a unas intervenciones menos fragmentadas, incoherentes y repetitivas que las que suelen darse en el ejercicio real, por lo que son de gran utilidad formativa en el nivel de grado.

3. La creación y puesta en práctica de una simulación de un juicio por delito leve.

La experiencia que aquí se presenta se ha desarrollado en el seno de la asignatura *Interpretación Bilateral B/A/B Inglés/Español/Inglés* del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (en adelante, UPO). Esta materia obligatoria de 6 créditos ECTS tiene por objetivo, según se recoge en su guía docente, introducir al estudiantado en la práctica y en los aspectos teóricos y profesionales más relevantes de la interpretación bilateral, y divide sus contenidos en dos bloques: uno de interpretación empresarial y otro de interpretación en los servicios públicos. Dentro de este segundo bloque, la docencia hace especial hincapié, a su vez, en dos subámbitos: la interpretación sanitaria y la interpretación policial-judicial.

Entre las actividades que persiguen introducir al estudiantado en la práctica de la interpretación judicial se encuentran, evidentemente, los ejercicios de simulación en los que un estudiante tiene que hacer de intérprete entre dos oradores principales (por ejemplo, en la toma de declaración de un juez español a un detenido o investigado angloparlante). No obstante, con el fin de presentar una simulación que, por un lado, recreara la situación de la forma más realista posible y, por otro lado, se ajustara a un nivel introductorio de la docencia, se decidió crear *roleplays* basados en procedimientos judiciales reales. Para ello, se crearon simulaciones de juicios por delito leve y se representaron en una sesión presencial. A continuación, se describe brevemente el proceso de elaboración del material así como de dramatización, para terminar mencionando los principales beneficios formativos generados al calor de esta experiencia.

3.1. La creación de la simulación de un juicio por delito leve

El proceso de creación del material docente se llevó a cabo en el seno de una Beca de Iniciación a la Investigación (Ref.: PPI1707) del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de Tecnología de la UPO coordinada por el autor de este artículo entre diciembre de 2017 y diciembre de 2018, que tuvo como principal finalidad el estudio del conocimiento de los jueces de guardia de la ciudad de Sevilla acerca del papel del intérprete judicial (Lozano de Lemus, 2018) y la elaboración de material docente para la enseñanza de la interpretación judicial. Así, en los meses de octubre y noviembre de 2018 se procedió a la observación, toma de notas y reconstrucción fidedigna de distintos juicios de delitos leves celebrados en los juzgados de instrucción de Sevilla.

Se eligió este tipo de procedimiento (conocido hasta 2015 como *juicio de faltas*) porque en él se enjuician «aquellas conductas criminales previstas y tipificadas en el Código Penal pero de carácter más leve que los delitos, y que por lo tanto se sancionan también con una pena inferior» (Administración de Justicia, s.f.). Se trata de un procedimiento «muy sencillo» (ibíd.), sin fase de instrucción, que se materializa en una vista en la que –en la mayoría de los casos, sin obligación de comparecer asistido por abogado ni procurador– mediante el debate entre el denunciante y el denunciado se dilucidan ante el juez los hechos denunciados. Por ello, suelen ser juicios de una duración mucho más reducida y con un contenido mucho más *asequible* para intérpretes principiantes que los demás procedimientos del orden penal español, por lo que resulta más apropiado para un nivel formativo introductorio (ver apartado 3). Además, como reconocen las propias autoridades, la intervención del intérprete «resulta especialmente relevante en las actuaciones que

se llevan a cabo en los juzgados de guardia para los procedimientos del enjuiciamiento rápido e inmediato de determinados delitos y faltas, dada la especial urgencia que tienen en la prestación del servicio» (Consejería de Justicia e Interior de la Junta de Andalucía, 2013).

Ante la ausencia de celebración de juicios por delitos leves con intérprete de inglés en esos meses en los juzgados de Sevilla, se decidió reproducir juicios monolingües (celebrados enteramente en español, sin intérprete) y adaptar, posteriormente, a lengua inglesa las intervenciones de uno de los participantes (denunciado o testigo). Además, se cambiaron nombres y referencias por otros ficticios, para garantizar el absoluto anonimato del procedimiento.

De esta manera, se crearon distintas simulaciones guionizadas como la que se reproduce a continuación:

JUEZ: Para la celebración del juicio inmediato por delito leve 327/2019. Comparece Anne Claire Smith, de nacionalidad británica, como denunciada.

[Al denunciante] ¿Usted no tiene poder de Almacenes del Norte?

DENUNCIANTE: No.

JUEZ: **[Al denunciante] Acérquese al micrófono, por favor, y conteste a las preguntas del Ministerio Fiscal.**

FISCAL: **Con la venia, Señoría. Usted es vigilante de seguridad en los grandes almacenes Almacenes del Norte. ¿Ratifica usted la denuncia?**

DENUNCIANTE: Sí, la ratifico.

FISCAL: ¿Qué es lo que pasó?

DENUNCIANTE: Pues vi cómo la señora cogía unos... unas zapatillas deportivas del expositor, las introducía en una bolsa que traía consigo de Almacenes del Norte y salía por la puerta en dirección al *parking*.

FISCAL: Ajá... eran unas zapatillas que estaban en el expositor. ¿Tuvo que inutilizar algún sistema de alarma?

DENUNCIANTE: No, no.

FISCAL: O sea, ¿esas zapatillas estaban *alarmadas*?

DENUNCIANTE: No, no estaban *alarmadas*.

FISCAL: No estaban *alarmadas*... ¿Usted sabe si esas zapatillas se volvieron... se pudieron volver a poner a la venta?

DENUNCIANTE: Sí, sí se pusieron a la venta con posterioridad.

FISCAL: [Al juez] No hay más preguntas, Señoría.

JUEZ: [Al denunciante] Puede volver a sentarse, gracias.

[A la denunciada] En pie, por favor, y desde ahí conteste, si quiere, a las preguntas del Ministerio Fiscal.

- FISCAL: Con la venia, Señoría. Buenos días, Sra. Smith. ¿Son ciertos los hechos de la denuncia?
- DENUNCIADA: *Yes, they're true.*
- FISCAL: ¿Usted trabaja?
- DENUNCIADA: *Not at the minute.*
- FISCAL: ¿Y a qué se dedica?
- DENUNCIADA: *Nothing really. I live on charity. I've had bad company and now I'm homeless. But in May I will start cleaning some hours at a bar...*
- FISCAL: ¿La han contratado para la limpieza de un bar?
- DENUNCIADA: *Yes, thanks to one NGO. It's just 'gonna' be a couple of days... like a work trial, I guess.*
- FISCAL: [A la denunciada] Bien, gracias.
[Al juez] No hay más preguntas.
- JUEZ: [A la denunciada] Muy bien, puede sentarse.
Por vía de informe, el Ministerio Fiscal.
- FISCAL: Sí, con la venia. El Ministerio Fiscal considera que se acredita la comisión de un delito leve de hurto del artículo 234.2 del Código Penal en grado de tentativa como establece el artículo 17 del mismo texto. Por tanto, se interesa que se imponga al denunciado la pena de 15 días de multa, a razón de 6 euros por día por ilícito penal.
- JUEZ: Sra. Smith, escuche, el Ministerio Fiscal está pidiendo la pena mínima de 15 días de multa por el reconocimiento que usted hace de los hechos en grado de tentativa, con una cuota diaria de 6 euros. O sea, esto es una multa de 90 euros. ¿Usted considera que esto sea ajustado o considera que...? ¿Estaría conforme con eso o...?
- DENUNCIADA: *I don't understand about law... It's the first time that I am in a situation like this... It's so embarrassing... I'll just do as I am told.*
- JUEZ: ¿Estaría dispuesta a pagar una multa de 90 euros?
- DENUNCIADA: *If I had money, I would pay. Of course.*
- JUEZ: Pero no puede pagarla.
- DENUNCIADA: *Not at the minute. No.*
- JUEZ: Pues queda visto para sentencia. Pueden marcharse. Gracias.

3.2. La puesta en práctica de la simulación de un juicio por delito leve

La representación de esta simulación, en el curso 2018-29, tuvo lugar en un espacio docente de la UPO denominado Sala de Vistas, es decir, un aula que reproduce la disposición de la sala de vistas de un juzgado español. Hay que advertir que, previamente, se había proporcionado a los estudiantes un encargo («Te llaman del Juzgado de Instrucción nº3 de Sevilla para que interpretes en una vista correspondiente al

enjuiciamiento inmediato de un delito leve de hurto”), para que pudieran prepararse para su actuación como intérpretes (fundamentalmente en lo que se refiere a documentación temática y terminológica-fraseológica), y que ya habían recibido una sesión de formación sobre la interpretación judicial (características y protocolos).

Una vez todos en la sala, se repartieron entre los estudiantes los papeles de los participantes en la simulación: los operadores judiciales (tanto de aquellos con intervención en el guión –como el juez y el fiscal– como de aquellos sin *frase*, pero sí presencia –como el letrado de la administración de justicia y el funcionario judicial), las partes litigantes (denunciante y denunciada) y el intérprete. Se repartió una copia del guion a los participantes (excepto al intérprete, claro) –incluso se les facilitaron togas– y se les instó a mantener una velocidad de habla que tomara en consideración al intérprete y a *oralizar*, en la medida de lo posible, todas sus intervenciones. Seguidamente, se explicó dónde se sitúan físicamente los participantes en un juicio y, con todos preparados, se procedió a la dramatización en sí, en la que el *intérprete* realizó su labor de mediación lingüística sin interrupción (durante la simulación en sí, el docente se limitó a desempeñar un papel de observador –y facilitador en caso de surgir alguna incidencia). Una vez concluida la simulación, se procedió a un debate y puesta en común de las impresiones y experiencias de todos (intérprete, participantes y público), con el ánimo de crear un foro de reflexión y aprendizaje colectivo.

Entre los elementos que se trataron en el debate destacaron los siguientes:

- Elementos lingüísticos y de transferencia a la otra lengua
 - o Identificación de terminología (*juicio inmediato, delito leve, hurto, Ministerio Fiscal, poder...*) y fraseología (*para la celebración, por vía de informe, interesa que se imponga, visto para sentencia...*) propias del español judicial
 - o Jerga propia de otros campos (*alarmadas*)
 - o Vocabulario general y expresiones cotidianas
- Elementos temáticos
 - o Conocimiento de las diferentes figuras profesionales que participan en un procedimiento judicial (función de cada operador judicial)
 - o Conocimiento del ordenamiento jurídico de referencia (por ejemplo, diferencias entre un juicio *inmediato* un juicio *ordinario* por delito leve)
- Elementos profesionales
 - o Práctica de diferentes modalidades y técnicas de interpretación
 - Interpretación simultánea susurrada (en la primera parte del procedimiento, en la que el juez procede a la apertura del juicio y se toma declaración al denunciante, el intérprete debe interpretar en voz baja a la denunciada angloparlante en inglés)
 - Interpretación bilateral (cuando el fiscal y juez interpelan a la denunciada y esta responde a dichas preguntas), aplicando la consecutiva corta (aunque se plantea la toma de notas para las intervenciones algo más largas de fiscal y juez en la que además se proporcionan datos)
 - o Protocolos de actuación del intérprete
 - Dónde se sitúa el intérprete y cómo se desarrolla su actuación (por ejemplo, se pone de pie cuando se interroga a la denunciada y se sienta cuando esta lo hace, o se debe acercar al micrófono cuando ofrece su interpretación consecutiva para que conste en la grabación del juicio)
 - Cómo se puede intervenir con voz propia, por ejemplo, para pedir una aclaración (siempre usando la fórmula *con la venia* y dirigiéndose en primer lugar al juez, que es quien determina el orden de palabra y gestiona toda la interacción durante la vista)

A continuación, se representó otra simulación de juicio por delito leve, en el que el participante angloparlante era, esta vez, un testigo y sí participaba el letrado del denunciado. Para esta segunda simulación se replicó la misma dinámica anteriormente escrita (distribuciones de roles, dramatización y puesta en común), volviendo a resaltarse elementos de transcendencia para la labor del intérprete judicial en esta última fase de debate (por ejemplo, se expuso cómo el intérprete debe esperar fuera de la sala de vistas junto al testigo hasta que este es llamado a declarar y que, si el testigo decide permanecer sentado entre el público después de su declaración, el intérprete se encuentra ante el dilema de realizarle una interpretación susurrada del resto del procedimiento aunque esto pueda incluso ser reprobado por el juez al *estar hablando* en los asientos para el público).

En general, la valoración de los estudiantes de estas sesiones de simulación fue muy positiva, al considerarla una actividad muy amena y práctica. Así, aunque reconocen sentirse abrumados al principio por el escenario en que tiene lugar y la dificultad que ya de por sí asocian a la interpretación judicial, consideran muy provechosa la experiencia al enfrentarse a retos lingüísticos, temáticos e interaccionales que pueden darse en la actividad interpretativa en sede judicial, un ámbito completamente ajeno hasta entonces para la inmensa mayoría de los aprendices.

4. Conclusiones.

La formación en interpretación judicial implica el desarrollo de destrezas, habilidades y conocimientos de distinta naturaleza que permitan al sujeto del proceso de enseñanza-aprendizaje ejercer esta compleja actividad al nivel exigido, para que su desempeño garantice el ejercicio de derechos procesales fundamentales de personas que se ven involucradas en un procedimiento judicial y no hablan la lengua empleada por las autoridades judiciales. Teniendo en cuenta que las enseñanzas de grado tienen un carácter generalista y no profesionalizante para especialidades tan concretas como la interpretación judicial, parece razonable que la docencia en este ámbito sea introductoria y, por tanto, se oriente a que los discentes egresen habiendo adquirido competencias básicas que les permitan continuar posteriormente con su formación especializada.

Sabedores de las ventajas que las simulaciones ofrecen en la enseñanza de la interpretación dialógica y del alcance introductorio de la formación ofrecida, decidimos crear guiones basados en juicios de delitos leves reales, por su sencillez y brevedad en comparación con otros procedimientos judiciales. Su representación en una sala de vistas, junto con la posterior sesión de evaluación y debate, permite a los intérpretes en formación no solo experimentar la práctica interpretativa en sí (aplicando diferentes técnicas de interpretación –como la bilateral y el susurro) sino también reflexionar sobre los muy diversos retos a los que se enfrenta un intérprete judicial:

- Lingüísticos, familiarizándose con el discurso judicial en sus dos lenguas de trabajo, ya se trabaja con material que refleja exactamente un procedimiento judicial auténtico (Hunt-Gómez y Gómez Moreno, 2015: 193)
- Temáticos, profundizándose en el conocimiento del ordenamiento jurídico de referencia del procedimiento (en este caso, el español)
- Traductológicos, trabajándose la búsqueda justificada de opciones de traducción en las dos lenguas según la situación comunicativa
- Interaccionales, al aplicarse el protocolo profesional del intérprete judicial

Además, estos ejercicios de simulación, que facilitan sesiones más prácticas y realistas, presentan otras ventajas en un estadio formativo introductorio: por un lado, incrementan la motivación del estudiantado por formarse un ámbito que habitualmente genera aprensión –si no directamente rechazo; por otro lado, conciencian a los estudiantes de la complejidad que reviste la interpretación judicial y del papel tan destacado que desempeña el intérprete para la correcta administración de justicia, lo que redundará en su autoconcepto como futuros intérpretes profesionales.

Entre otros aspectos de mejora, las principales limitaciones observadas en esta metodología están relacionadas con la falta de naturalidad y escasa capacidad de improvisación de los estudiantes al

representar los papeles asignados cuando se produce alguna desviación con respecto al guion establecido, sobre todo cuando hacen las veces de operadores judiciales. Por ello, sería aún más provechoso contar con profesionales o cuasiprofesionales (por ejemplo, estudiantes de Derecho) para representarlos. La participación de juristas en la formación de los intérpretes, como ya han puesto de manifiesto experiencias anteriores como la de Sanz Moreno (2018), y la sinergia interdisciplinar en la formación de intérpretes y juristas, siguiendo la senda de proyectos como el de Way (2002) entre Traducción y Derecho, constituyen, sin duda, vías que han de explorarse en el futuro también en el ámbito de la enseñanza de la interpretación judicial.

Referencias bibliográficas

ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (s. f.). *Punto de Acceso General de la Administración de Justicia. Jurisdicción Penal. Descripción de las principales fases del procedimiento penal y los tipos de procedimientos*. https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/publico/pagaj/Pagina1Columna1Fila!ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hjL0MjCydDRwN3k0AzA8cgl0sTRwsnlwMLA_2CbEdFADc9sTY!/?itemId=239913#. [Último acceso: 5 de abril de 2020].

BLASCO MAYOR, M. J. (2015). La asistencia de intérprete en el procedimiento penal. Especial referencia a su papel en la vista oral. En Cuerda Arnau, M. L. (Dir.), *Vistas penales. Casos resueltos y guías de actuación en sala*, 275-293. Valencia: Tirant lo Blanch.

CASTILLO, E. (8 de enero de 2020). España supera por primera vez los 47 millones de habitantes gracias a la inmigración. *CincoDías*. Recuperado de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/01/08/economia/1578484279_404112.html. [Último acceso: 1 de abril de 2020]

CONSEJERÍA DE JUSTICIA E INTERIOR DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. 2013. *El servicio de intérpretes judiciales de la Junta realiza más de 17.000 trabajos de traducción en 68 idiomas*. Disponible en <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/turismoregeneracionjusticiayadministracionlocal/actualidad/noticias/detalle/82042.html>. [Último acceso: 1 de abril de 2020].

DE LUNA JIMÉNEZ DE PARGA, P. (2010). El intérprete judicial: ese interlocutor emocional entre el acusado y el juez. *Diario La Ley*, 7368, s.p.

DEL POZO TRIVIÑO, M. (2016). El derecho de las personas a entender y a ser entendidas recogido en la legislación internacional, europea y española. En Ferreiro Vázquez, Ó. (Ed.), *Traducir e interpretar lo público*, 121-128. Granada: Comares.

FERNÁNDEZ CARRÓN, C. (2017). *El derecho a interpretación y a traducción en los procesos penales*. Valencia: Tirant lo Blanch.

FERNÁNDEZ PÉREZ, M. M. (2015). Propuestas de ejercicios de simulación para la didáctica de la interpretación telefónica. *MonTI, Monografías de Traducción e Interpretación*, 2, 259-279. DOI: <https://doi.org/10.6035/MonTI.2015.ne2.10>.

HUNT GÓMEZ, C. y GÓMEZ MORENO, P. (2015). Reality-based court interpreting didactic material using new technologies. *The Interpreter and Translator Trainer*, 9:2, 188-204. DOI: <https://doi.org/10.1080/1750399X.2015.1051770>.

INE (Instituto Nacional de Estadística), 2018. *Condenados según sexo, nacionalidad y número de delitos*. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=25698#!tabs-tabla>. [Último acceso: 1 de abril de 2020]

INE (Instituto Nacional de Estadística), 2019. *España en cifras 2019*. Recuperado de https://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2019/50/. [Último acceso: 1 de abril de 2020]

LOBATO PATRICIO, J. (2009). La traducción jurídica, judicial y jurada. Vías de comunicación con las administraciones. *Entreculturas*, 1, 191-206. Recuperado de <http://www.entreculturas.uma.es/n1pdf/articulo10.pdf>. [Último acceso: 1 de abril de 2020].

LOZANO DE LEMUS, Paula. (2018) *El intérprete en el proceso penal: aproximación desde la perspectiva de los jueces de guardia de la ciudad de Sevilla* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.

NIEMANTS, N. y CIRILLO, L. (2017). Dialogue interpreting: Research, education and professional practice. En Cirillo, L. y Niemants, N. (Eds.), *Teaching Dialogue Interpreting*, 2-25. Ámsterdam: John Benjamins. DOI: <https://doi.org/10.1075/btl.138>.

ORTEGA HERRÁEZ, J. M. (2011). *Interpretar para la justicia*. Granada: Comares.

ORTEGA HERRÁEZ, J. M. (2013). La intérprete no solo tradujo lo que le vino en gana, sino que respondió ella a las preguntas que los abogados le realizaban al testigo: requisitos de calidad en la subcontratación de servicios de interpretación judicial y policial en España. *Sendeban*, 24, 9-42. Recuperado de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/sendeban/article/view/548>. [Último acceso: 1 de abril de 2020]

SANZ MORENO, R. (2018). El profesional del Derecho en la formación del intérprete. Una experiencia didáctica. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 10, 1-12. Recuperado de <https://revistes.ub.edu/index.php/RIDU/article/view/RIDU2018.10.1/22512>. [Último acceso: 1 de abril de 2020].

VIGIER MORENO, Francisco J. (2020). La interpretación de calidad como garantía procesal de los encausados alófonos. La provisión de intérpretes en los tribunales de Sevilla como estudio de caso. En Soriano, R., Marín-Conejo, S., Olvera, J. y Suárez, J. (Eds.), *Derechos Humanos desde la Interdisciplinariedad en Ciencias Sociales y Humanidades*, 364-381. Madrid: Dykinson.

VIGIER MORENO, Francisco J. (2020, en prensa). On the quality of outsourced interpreting services in criminal courts in Spain. *Babel. Revue internationale de la traduction / International Journal of Translation*. DOI: <https://doi.org/10.1075/babel.00149.vig>.

WADENSJÖ, C. (2014). Perspectives on role play: analysis, training and assessments. *The Interpreter and Translator Trainer*, 8:3, 437-451. DOI: 10.1080/1750399X.2014.971486.

WAY, C. (2002). Traducción y Derecho: Iniciativas para desarrollar la colaboración interdisciplinar. *Puentes*, 2, 15-26. Recuperado de <http://wpd.ugr.es/~greti/revista-puentes/pub2/03-articulo.pdf>. [Último acceso: 1 de abril de 2020].

Evaluación de la relación entre variables de la personalidad situacional en alumnado del Grado de Magisterio

María Inés Martín García. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Antonio Cebrián Martínez. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Emilio López Parra. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

1. Introducción.

A día de hoy, los docentes universitarios deben ser la llave para conseguir una enseñanza superior de calidad, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje responda a las necesidades actuales de todos los agentes educativos. De acuerdo con Dueñas (2011), los nuevos planteamientos han supuesto un cambio muy importante en el proceso diagnóstico al considerar al sujeto como parte integrante activa de este proceso, ya que el funcionamiento cognitivo del sujeto tiene lugar en la interacción del mismo con el ambiente. Dicho de otro modo, debemos actualizar constantemente el proceso diagnóstico en las aulas, ya que se trabaja en un entorno vivo, en evolución, donde debemos adaptarnos a las necesidades que van surgiendo en este contexto.

En este sentido, Repetto (2011) explica los beneficios que se desprenden de la implantación de programas en el campo de la orientación para el desarrollo académico, las cuales se enfocan en este caso como preguntas que realizar ante la presente búsqueda de resultados: énfasis en el desarrollo, uso efectivo de los recursos disponibles, sensibilidad hacia el cambio y la innovación, promoción de los esfuerzos de la comunidad, entusiasmo por la autorrenovación, enfoque hacia el futuro, plataforma para el aprendizaje, la atención a la comunidad y a las unidades familiares y grupos, en uso intensivo y extensivo de la tecnología, cambio en el papel del profesional y facilidad de la evaluación del programa.

Como responsables del aprendizaje del alumnado universitario, el conocimiento de los discentes es determinante para obtener resultados satisfactorios en su formación (tanto personal como profesional), por lo que se debe priorizar la flexibilidad y las dimensiones emocional y social, además de lo meramente competencial.

2. Marco teórico.

Actualmente, la orientación es el resultado de la suma de diferentes movimientos interrelacionados que han ido evolucionando desde sus inicios hasta el presente. Podemos encontrar este concepto en los comienzos de la Filosofía, Pedagogía y Psicología de un modo intuitivo, y hacia finales del siglo XIX y principios del XX de forma más teórica en Occidente. Durante este tiempo, han sido muchas las aportaciones, teorías, conceptualizaciones e ideologías entre las que se han movido las profesiones de este campo.

Para comprender esta evolución, se debe apuntar lo fundamental del campo de la personalidad humana en este tema. En palabras de Brody y Ehrlichman (2000), podemos asumir que los rasgos de la personalidad son aquellas características de las personas que influyen en las distintas relaciones. Los individuos revelan los rasgos de su personalidad en el transcurso de su comportamiento social, y son estas observaciones llevadas a cabo por uno mismo u otros las que influyen en los juicios de una persona. Es fundamental conocer y considerar estas ideas a la hora de realizar estudios e investigaciones sobre innovación en la práctica educativa.

Aunque la orientación posee una fundamentación teórica sólida, se debe tener en cuenta que es algo vivo, dinámico, donde se producen cambios de una forma evolutiva con el devenir vital; no se puede olvidar que estamos trabajando en Ciencias Sociales, en un ciclo donde cada final supone un punto de partida con nuevos aprendizajes y nuevas reformas, afrontando las circunstancias que nos depara el tiempo. Esta orientación como disciplina supone una relación con, además de la Pedagogía, la Psicología, las Ciencias Políticas, Derecho, Sociología o Ciencias Económicas y Empresariales; esto es debido a que la orientación es una ciencia aplicada o de acción, basada en la experiencia y observación de la vida humana. Por ello, los métodos centrados en la actividad del alumnado expuestos por el Gabinete de Coordinación y Empleo del Instituto Andaluz de la Mujer, Consejería de Trabajo e Industria, Fondo Promoción de Empleo (1997) son tan importantes en este contexto. La siguiente tabla explica con claridad sus características, objetivos, aplicaciones pedagógicas y tipos de las mismas:

CARACTERÍSTICAS	OBJETIVOS	APLICACIONES PEDAGÓGICAS	TIPOS
<ul style="list-style-type: none"> - Se parte de una situación problema sobre la que convergen las distintas aportaciones del alumnado. - El alumnado se convierte en el principal protagonista del proceso. - Gran parte de esta metodología está basada en la dinámica de grupos aplicada a la formación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar la participación del alumnado. - Fomentar la responsabilidad, capacidad creativa y sentido crítico. - Desarrollar la reflexión conjunta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muy recomendable en la formación de personas adultas. - Útiles en las modificaciones de actitudes. - Favorecen el desarrollo de habilidades complejas de toma de decisiones. - Desarrollan las capacidades cognitivas de análisis y evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Método del descubrimiento. - Método tutorial. - Método de proyectos. - Métodos individuales.

Tabla 1. Características, objetivos, aplicaciones pedagógicas y tipos de los métodos didácticos centrados en la actividad del alumno

Una vez se conoce la contextualización de la orientación, su relación con la personalidad, la importancia del papel del alumnado para el desarrollo de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, se puede decir que, siguiendo a Almarales, Silva y Rodríguez (2020), es necesario comprender la ayuda como proceso que promueve y facilita al sujeto el conocimiento de sí mismo, de sus potencialidades en aras de lograr un nivel de realización, una apropiación y un aprendizaje que permita un desarrollo superior de su personalidad.

3. Objetivos.

El objetivo principal de esta investigación será obtener información fiable y precisa sobre la relación entre las variables Dominancia, Sociabilidad y Ajuste Social; todas ellas dimensiones de la personalidad situacional, con la finalidad de concebir, a través de la innovación e investigación, nuevas metodologías a la hora de actuar en el ámbito de la educación superior, como estrategias instruccionales relativas a la inteligencia emocional y situaciones de enseñanza-aprendizaje basadas en procesos cognitivos, motivacionales y afectivos más individualizados.

Midiendo la variable Dominancia, una persona con puntuaciones altas en este ámbito muestra ser enérgica, asertiva y activa, orientada al liderazgo, dominante (le gusta organizar y mandar) y con tendencia a dirigir el grupo y el trabajo, aunque en cierto sentido intolerante, agresiva, independiente y competitiva.

Respecto a la Sociabilidad, altas puntuaciones en esta variable muestran una personalidad sociable, amable y simpática, abierta, entusiasta, habladora, espontánea, expresiva, comunicativa, amigable (de

carácter alegre), que busca los contactos sociales (le gusta y le es fácil tener e iniciar relaciones sociales, estar y trabajar con gente) y participa en actividades y asuntos sociales.

Por último, puntuaciones altas en Ajuste Social revelan sujetos que cumplen con sus obligaciones, conservadores, convencionales (aceptan y/o siguen bien las reglas y tradiciones), se preocupan por las normas sociales y, lo que más nos interesa en la formación de docentes de calidad en la actualidad y para el futuro, con buena adaptación social o socialización.

4. Método.

La investigación se realizó a partir de una muestra de 204 alumnos del Grado en Magisterio en la Universidad de Castilla-La Mancha, España, durante el curso 2018-2019, donde se estudiaron la existencia de correlaciones positivas o negativas entre la tendencia a dirigir a los demás y a organizar actividades, la facilidad para las relaciones sociales y la conducta social, el grado de adaptación al medio familiar, escolar o laboral y las disposiciones de los propios alumnos que, según Anaya (2002), pueden ser, también, productos derivados de edificios teóricos acerca de la estructura de la personalidad.

Para ello, se utilizó el Cuestionario de Personalidad Situacional CPS (Fernández-Seara, Seisdedos y Mielgo, 2016), el cual permite conocer las características de la personalidad con unos determinados contenidos comportamentales en muestra española, con el que se ha intentado analizar el peso de la generalidad intrapsíquica y la especificidad comportamental. Al ser una prueba estandarizada, ya cuenta con la fundamentación estadística, fiabilidad y validez necesarias para poder ser utilizado en el campo de la investigación.

El entorno en el que se han realizado los cuestionarios se ajusta a una muestra no competitiva o de respuesta sincera, es decir, se presupone que no se han intentado manipular las respuestas de las muestras en ningún sentido, ya que el proceso de recogida de información ha sido anónimo y con fines de investigación.

Una vez valoradas las quince variables evaluadas por la prueba, se procedió a la comparación de las relaciones Dominancia-Sociabilidad, Dominancia-Ajuste Social y Sociabilidad-Ajuste Social de la muestra seleccionada. Se eligieron estas variables por ser fundamentales en la personalidad de los futuros docentes de Educación Infantil y Educación Primaria.

La conceptualización de las variables expuestas son las incluidas en el CPS por Fernández et al. (2006):

- a) Dominancia (Dom): tendencia a dirigir a los demás y a organizar actividades.
- b) Sociabilidad (Soc): analiza la facilidad para las relaciones sociales.
- c) Ajuste Social (Ajs): evalúa la conducta social y el grado de adaptación al medio familiar.

Los resultados obtenidos a través de la prueba estandarizada se han analizado a través de un programa informático estadístico que muestra los resultados de forma objetiva y cuantitativa.

5. Resultados.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de forma objetiva y cuantitativa y su interpretación para su posterior uso en el entorno que nos ocupa. En palabras de Del Río (2008), el análisis de los datos por el procedimiento más adecuado busca la explicitación de los rasgos, aspectos y propiedades de todo tipo que, en relación a las variables estudiadas, se deriven de esos datos debidamente organizados y clasificados en tablas. Todo ello se refleja en las conclusiones obtenidas por vía inductiva o deductiva sobre la cuestión investigada.

5.1. Relación entre las variables Dominancia-Sociabilidad.

Los resultados obtenidos del tratamiento estadístico de los datos muestran una relación positiva entre las variables Dominancia-Sociabilidad. Como puede observarse en la Tabla 2 y en el gráfico de puntos que representa la Figura 1, la relación positiva existe (al incrementarse uno, también aumenta el otro y

viceversa), aunque es débil. Esta correlación puede aprovecharse para incrementar de forma intencionada los niveles del alumnado en dominancia a través de la sociabilidad, o a la inversa.

		DOMINANCIA	SOCIABILIDAD
DOMINANCIA	Correlación de Pearson	1	,272**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	204	204
SOCIABILIDAD	Correlación de Pearson	,272**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	204	204

Tabla 2. Correlación Dominancia-Sociabilidad

En este caso, el coeficiente de correlación de Pearson es de ,272, el cual confirma una correlación positiva entre ambas, es decir, a mayor Dominancia, se producen mayores niveles de Sociabilidad en los sujetos. En la Figura 1, el diagrama de dispersión revela como esta idea confirma la teoría de que se deben crear contenidos, dinámicas y actividades que mejoren la competencia emocional del alumnado universitario. Estos datos servirán de punto de partida para la creación de nuevos recursos educativos que permitan al alumnado desarrollar estas potencialidades para la mejora de su propio proceso de aprendizaje.

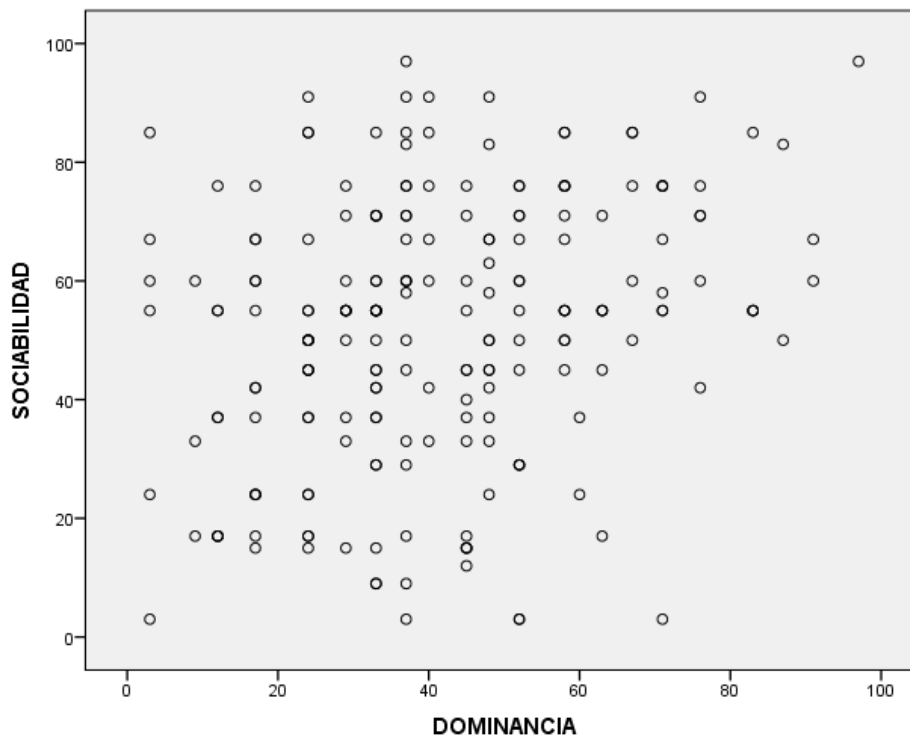


Figura 1. Gráfico de puntos correlación Dominancia-Sociabilidad

5.2. Relación entre las variables Dominancia-Ajuste Social.

A continuación, se ha investigado la relación Dominancia – Ajuste Social. El coeficiente de correlación de Pearson -,114 que aparece en la Tabla 3 muestra una débil relación entre las variables, en este caso, de tipo negativo: al incrementarse la Dominancia en la muestra, decrece el nivel de Ajuste Social y viceversa. Así, se puede incrementar de forma intencionada los niveles del alumnado en dominancia para reducir los de ajuste social o incrementar los niveles de ajuste social para así hacer descender los de la variable dominancia.

	DOMINANCIA	AJUSTE SOCIAL
DOMINANCIA	Correlación de Pearson	1
	Sig. (bilateral)	,105
	N	204
AJUSTE SOCIAL	Correlación de Pearson	-,114
	Sig. (bilateral)	,105
	N	204

Tabla 3. Correlación Dominancia-Ajuste Social

En la Figura 2 se señalan los resultados de una forma más visual, lo que confirma la débil relación entre estas dos variables y la necesidad de continuar investigando sobre estos resultados.

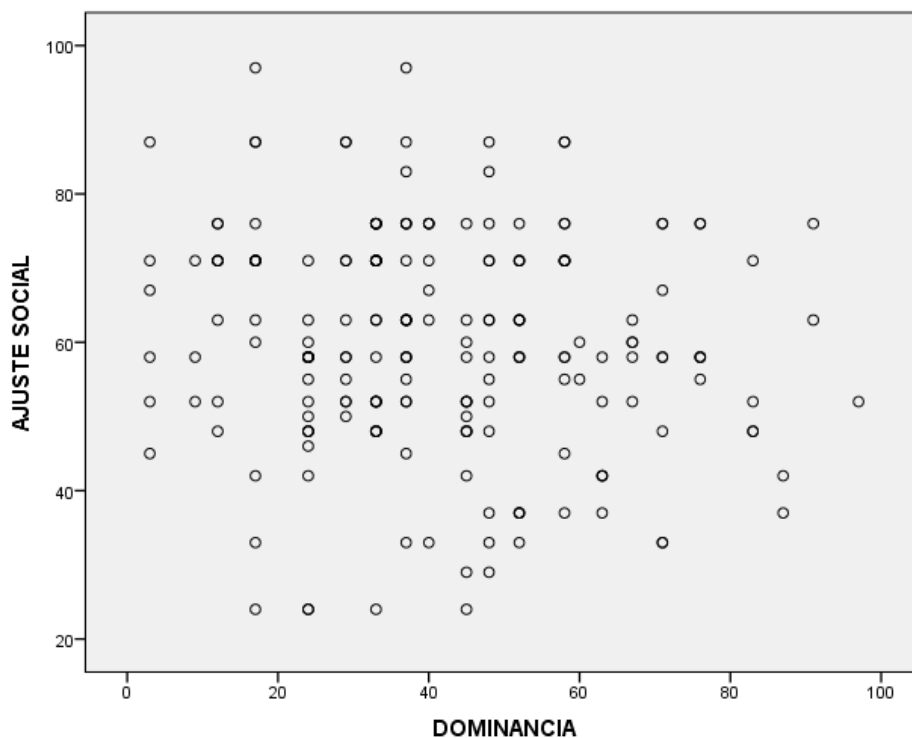


Figura 2. Gráfico de puntos correlación Dominancia-Ajuste Social

5.3. Relación entre las variables Sociabilidad-Ajuste Social.

En la Tabla 4 los resultados obtenidos en el estudio de la relación Sociabilidad-Ajuste Social muestran la correlación positiva entre las variables, aunque de forma también débil, lo que significa que ante el aumento de las puntuaciones de Sociabilidad encontramos un ascenso de los niveles de Ajuste Social en nuestros estudiantes, aunque no muy acusado.

Esta correlación es menor que la que se produce entre las variables anteriores, dominancia y ajuste social, por lo que, si queremos realizar una intervención con los discentes, será más aconsejable hacerlo para las primeras variables estudiadas.

		SOCIABILIDAD	AJUSTE SOCIAL
SOCIABILIDAD	Correlación de Pearson	1	,161*
	Sig. (bilateral)		,022
	N	204	204
AJUSTE SOCIAL	Correlación de Pearson	,161*	1
	Sig. (bilateral)	,022	
	N	204	204

Tabla 4. Correlación Sociabilidad-Ajuste Social

Estos resultados revelan la necesidad de intervenir de forma individualizada en ambas variables, de forma que trabajemos las dos, cada una con sus características particulares.

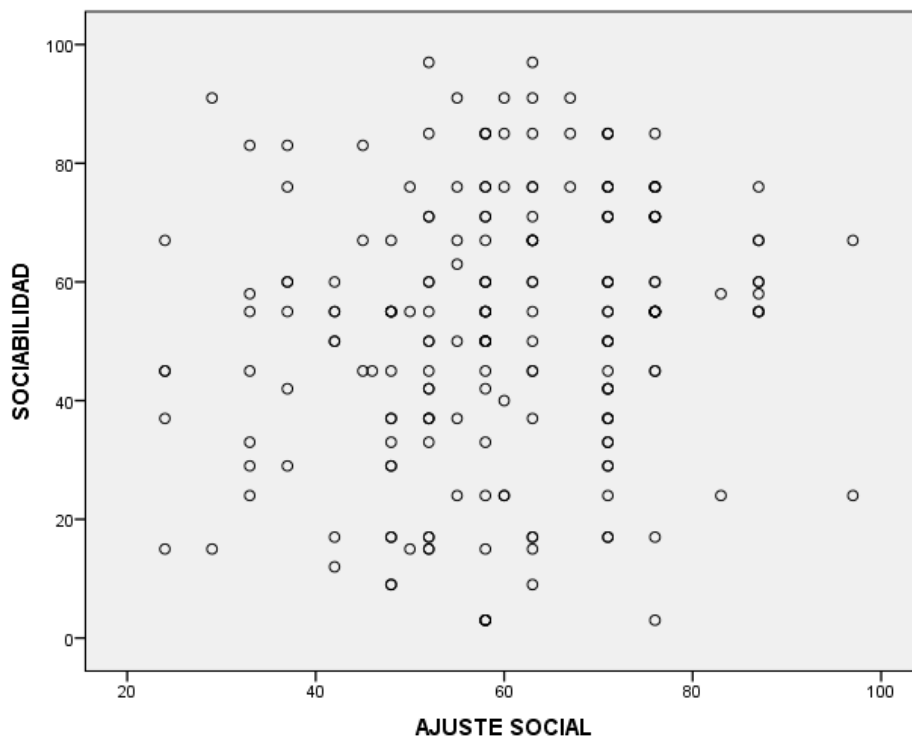


Figura 3. Gráfico de puntos correlación Sociabilidad-Ajuste Social

La Figura 3 muestra un diagrama de dispersión que explica el comportamiento de estas dos variables de forma gráfica.

Con los resultados obtenidos, la innovación pedagógica en la Facultad de Educación de Albacete se puede orientar desde una perspectiva de trabajo cooperativo e interdisciplinar basada en la formación permanente del Profesorado actual y futuro que, según Palomares (2004), ha de procurar conseguir los siguientes objetivos:

- Formar en el campo específico de las necesidades educativas especiales.
- Construir actitudes hacia la diversidad.
- Adquirir técnicas de colaboración y trabajo en equipo.
- Potenciar el autodesarrollo personal.

6. Conclusiones

Teniendo en cuenta todo lo anterior, quedan claras las ventajas de comprender el estado de la cuestión en nuestra Facultad, de modo que se pueden reformular nuevos objetivos, prestar más atención en la eficacia

educativa, lograr que todos los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior se comprometan en actividades de forma activa y participativa y donde los propios alumnos se sientan más responsables de su propio aprendizaje.

Los resultados obtenidos se pueden interpretar como un estímulo para la implementación de una metodología innovadora que incremente aquellas actitudes, comportamientos y variables de la personalidad que sean adaptativas para el correcto desarrollo personal y académico de los discentes, de forma que también se vea reflejado en su autoconcepto. En palabras de Anaya (2002), el autoconcepto correspondiente a cada situación comprende, también, la autoestima o valoración que cada sujeto le da en esa situación. Aquí radica la importancia de un correcto desarrollo en el autoconcepto académico de nuestros alumnos. De este modo, se pretende conseguir el empoderamiento docente tan necesario en la actualidad, creando así entornos asertivos y eficaces, de forma que, como expresan Torres Tamayo y Sánchez Rodríguez (2018), el énfasis en el conocimiento de sí mismo como una necesidad del ser humano y, al mismo tiempo, como una condición para la formación y el desarrollo psicológico es uno de los elementos comunes. Esto justifica el sentido de la inclusión de esta categoría en el campo de estudios e investigaciones de la personalidad. El entenderse a sí mismo aparece reflejado como una inquietud que mueve al individuo desde sus edades más tempranas y lo acompaña durante toda su vida. Es, además, reconocido como uno de los factores que determinan y explican la madurez y el funcionamiento psíquico. Dichos factores serán determinantes a la hora de crear nuevos entornos pedagógicos exitosos.

La presente investigación se tomará como punto de partida para la creación y aplicación de medios y herramientas de mejora en la práctica educativa a nivel universitario. Teniendo en cuenta a Sebastián, Rodríguez y Sánchez (2003), no es fácil la implantación de programas, debido entre otras circunstancias a que debe hacerse con la colaboración de todas las instituciones implicadas, familias, escuelas, ámbito social, etc. Debe, asimismo, responder a las demandas realizadas de una población con un determinado contexto, lo que lleva implícito el conocimiento de esa situación y desde ella organizar las propuestas de acción para responder a sus necesidades. Por ello, una nueva concepción educativa debe pasar por la actitud innovadora e investigadora del profesorado (en el sentido más intenso y completo posible) que resulte en el máximo desarrollo personal y académico de sus alumnos.

Todo ello, finalmente, forma parte del proceso de compromiso e incentivación de la calidad educativa teniendo en cuenta la investigación, innovación y promoción de todos los miembros de la comunidad educativa a nivel universitario.

Referencias bibliográficas

Almarales Hidalgo, M., Silva Batista, D., y Rodríguez Maden, A. (2020). La formación del estudiante de Pedagogía-Psicología para la orientación educativa. *Opuntia Brava*, 12(1), 158-169. Recuperado a partir de <http://200.14.53.83/index.php/opuntiabrava/article/view/960>

Anaya, D. (2002). *Diagnóstico en Educación*. Madrid: Sanz y Torres.

Brody, N. y Ehrlichman, H. (2000). *Psicología de la Personalidad*. Madrid: Prentice Hall.

Del Río, D. (2008). *Métodos de investigación en educación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Dueñas, M^a. L. (2011). *Diagnóstico pedagógico*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Fernández Seara, J. L., Seisdedos, N. y Mielgo, M. (2016). *CPS, Cuestionario de Personalidad Situacional* (4.^a ed.). Madrid: TEA Ediciones.

Gabinete de Coordinación y Empleo del Instituto Andaluz de la Mujer, Consejería de Trabajo e Industria, Fondo Promoción de Empleo (1997). *Material didáctico del Programa LIBRA*. Sevilla: Instituto Andaluz de la Mujer.

Palomares, A (2004). *Profesorado y educación para la diversidad en el siglo XXI*. Cuenca: Universidad de Castilla – La Mancha. (Colección Humanidades. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla - La Mancha)

Repetto, E. (2008). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica. Volumen 1. Marco conceptual metodológico*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Sebastián, A., Rodríguez, M. L. y Sánchez, M. F. (2003). *Orientación Profesional. Un proceso a lo largo de la vida*. Madrid: Dykinson.

Torres Tamayo, A., & Sánchez Rodríguez, G. (2018). El conocimiento de sí mismo en la formación del especialista en pedagogía-psicología. *Opuntia Brava*, 8(1), 9-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.35195/ob.v8i1.238>

Brody, N. y Ehrlichman, H. (2000). *Psicología de la Personalidad*. Madrid: Prentice Hall.

Revisión literaria de uso de elementos de gamificación implementados en investigaciones

Harvey Y. Montilla B., Universidad Santo Tomás (Colombia)

1. Introducción.

Es necesario para iniciar este abordaje, la contextualización del término Gamificación, con el fin de reconocer su principal propósito y características. Una definición comúnmente utilizada es el uso de elementos de diseño de juegos en contextos ajenos al juego (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011); sin embargo, el que se acerca a ser lo más apropiado del concepto, también conocido como Ludificación, es la definición designada por Teixes (2015): "La gamificación es la aplicación de recursos de los juegos (diseño, dinámicas, elementos, etc.) en contextos no lúdicos para modificar comportamientos de los individuos mediante acciones sobre su motivación". Es decir que todo lo relacionado con los juegos sirve para implementarse en diferentes contextos no necesariamente lúdicos para lograr un objetivo mediante un constante estado de flujo donde la motivación es clave.

En los últimos años se evidencia que la Gamificación ha sido utilizada en diversas experiencias alrededor del mundo, en todos los niveles educativos, así como disímiles contextos con resultados positivos. Esto quiere decir que la educación utiliza la gamificación de forma estratégica apoyando el proceso de enseñanza y aprendizaje (Contreras, 2016).

Se han realizado análisis sobre implementaciones en la educación superior reconociendo tres grandes categorías; la primera, a la creación de elementos gamificados con su implementación; la segunda, a la evaluación de la estrategia y, por último, la fundamentación teórica (Guzmán, Carrillo, Valencia, Dworaczek, Montilla y Martínez, 2019).

En las experiencias gamificadas es necesario encontrar aspectos relacionados con los modelos de diseño metodológicos implementados y encontrar si hay patrones claros, o si, por el contrario, cada experiencia ha creado un modelo propio que varía dependiendo de las necesidades y el contexto trabajado. Todo esto permite establecer un real estado del arte de elementos estructurales en el diseño metodológico de estrategias de Ludificación que han sido validados e implementados en las investigaciones recientes.

2. Metodología.

Teniendo en cuenta la naturaleza y el propósito de la investigación, la cual es encontrar aquellos aspectos relacionados al diseño metodológico de experiencias gamificadas implementadas, la metodología a desarrollar es la realización de una revisión literaria de artículos científicos que hayan hecho un rastreo bibliográfico de investigaciones relacionadas a la gamificación, sin embargo solo se tuvo en cuenta los aspectos relacionados a los elementos de ludificación utilizados, puesto que es el propósito principal del presente documento.

También se usó material bibliográfico desde lo teórico como son los libros que hablan del sistema de gamificación, ya que permiten hablar del proceso, aspectos y recomendaciones que sirven para las estrategias gamificadas.

Grant y Booth en su trabajo "A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies" (2009), hacen un análisis de diversas metodologías relacionadas con la revisión literaria y la que se escoge para este trabajo en particular, es la que titulan enfoque sistematizado. Dicho enfoque

sistematizado se compone de 4 fases. La primera se llama búsqueda, que está relacionada con las palabras clave en el rastreo bibliográfico; evaluación, en la que se establece el informe cuantitativo de los resultados; la siguiente fase se llama análisis, en la cual se realiza una tabla donde se agregan elementos para caracterizar; la quinta fase se llama síntesis, donde por medio de una matriz de revisión se estudian y se evidencian los aspectos y hallazgos encontrados.

En la fase de búsqueda, se utilizaron dentro de las bases de datos Web Of Science y SCOPUS de artículos e investigaciones científicas, términos como "gamificación", "ludificación" y "gamification" esperando encontrar la mayor cantidad de resultados delimitándolos dentro de los últimos 15 años (2005 - 2020) sin importar el nivel educativo, idioma o región.

En cuanto a la evaluación, se encontraron artículos que cumplieran con los resultados de las palabras clave usadas, de los cuales el 80% de los documentos, evidencian aspectos relacionados con revisiones literarias, diseños y metodologías evidenciadas en sus escritos.

Por otra parte, en el análisis, se creó una tabla para registrar todos los documentos encontrados en la cual se registraron los autores, año de publicación, nombre de la publicación, título del documento, país, objetivos y metodología. Esto sirvió para poderlos trabajar mejor con ellos categorizándolos, filtrándolos, y clasificándolos aprovechando las herramientas que tienen las hojas de cálculo para este tipo de procesos.

3. Resultados.

Para la última fase, es decir, la síntesis, se da continuidad a los pasos evidenciados anteriormente en la metodología, basado en el modelo de Grant y Boothe (2009), y aquí se presentan los resultados del estudio de los documentos analizados.

3.1. Lo que establecen los libros de Gamificación

Es importante iniciar a evidenciar lo que plantean los libros desde lo teórico, debido a que evidencian un sistema para la gamificación. En el libro "Gamification by design", los autores hablan el marco de referencia MDA, los cuales corresponden a Mecánicas, Dinámicas y Estética (Zichermann y Cunningham, 2011) dentro de la dinámica de diseño por compromiso y de esta forma reconocen los siguientes elementos:

- Points (Puntos)
- Levels (Niveles)
- Leaderboards (tabla de Posiciones)
- Badges (Insignias)
- Challenges and Quests (Desafíos y Misiones)
- Social Engagement Loops (Enlaces de Compromiso Social)
- Customization (Personalización)
- Agile and Gamification Design (Diseño Ágil y de Gamificación)
- Dashboards (Tableros)

Otro marco utilizado para determinar los elementos que intervienen en una gamificación, es la diseñada por Werbach y Hunter (2012), que mantiene a las Mecánicas y Dinámicas, pero se diferencia al anterior, cambiando el aspecto de la Estética, por el concepto de Componentes (ver Figura 1).

Por su parte, Schell (2014) en su trabajo titulado "The art of game design: A book of lenses", crea un marco para la ludificación que mantiene el aspecto de la Estética, y agrega otros como los Mecanismos (relacionados con las Mecánicas, Dinámicas y Componentes), Tecnología e Historia (ver Figura 2).

Si bien esto evidencia que existen muchos marcos dependiendo del planteamiento de los autores de la gamificación desde lo teórico, son compatibles dentro del uso de los aspectos o elementos que deben contener las estrategias gamificadas.

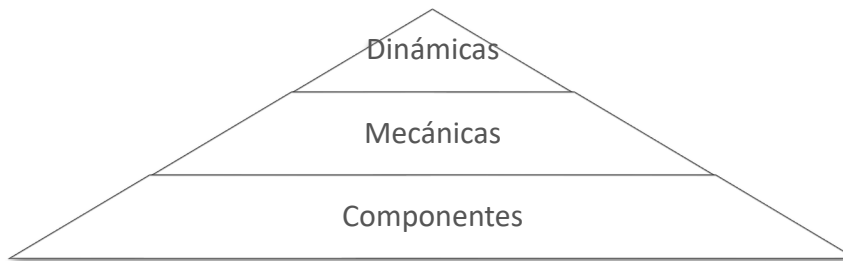


Figura 1. Marco de gamificación según Werbach y Hunter (2012). Elaboración propia

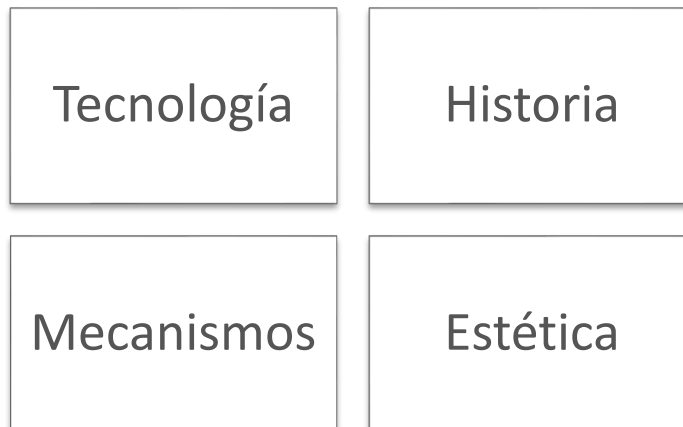


Figura 2. Marco de gamificación según Schell (2014). Elaboración propia.

3.2. Lo implementado en los proyectos de Gamificación

Cuando se habla de diseño y metodologías en la gamificación, la mayoría de las investigaciones hablan de los elementos que se extraen de los juegos y que son utilizados en dichos estudios; esto se evidencia en el trabajo de Subhash y Cudney (2018), en el que analizaron artículos entre los años 2013 al 2017 en proyectos implementados en la educación superior sobre diversas áreas del conocimiento, reconociendo los siguientes ítems (ver tabla 1).

En este rastreo se puede evidenciar como las insignias, la tabla de posiciones y los puntos, son los tres elementos de gamificación mayormente utilizados en las investigaciones relacionadas con la educación superior, seguido de los niveles, la colaboración y la retroalimentación.

Aspecto	Número de investigaciones implementadas
Badges (Insignias)	11
Collaboration (Colaboración)	4
Feedback (Retroalimentación)	4
Freedom to fail (libertad para fallar)	1
Graphics (Gráficas)	3
Leaderboard (Tabla de posiciones)	11
Levels (Niveles)	6
Narratives (Narrativas)	2
Design (Diseño)	3
Points (Puntos)	12
Real rewards (Recompensas)	1
Role play (Roles)	1

Tabla 1. Aspectos tomados de los juegos y aplicados en la gamificación. Elaboración propia

Algo para aclarar, es que dentro del aspecto que los autores titulan "Design" (es decir Diseño), no se habla sobre lo relacionado a lo gráfico o a la comunicación visual, ya que eso se encuentra dentro del aspecto de las gráficas. Este diseño está relacionado a la estructura de los productos, es decir todo lo relacionado a diseñar los objetivos de la implementación, reglas que se dan dentro de las actividades, tiempos de duración de la(s) sesión(es), pistas o claves dentro de los productos gamificados, y tipo de competición que se llega a presentar.

Dentro de la metodología de la Ludificación, las investigaciones tienen en cuenta la clasificación de los diferentes elementos que intervienen como son las dinámicas, mecánicas y componentes. Los elementos utilizados dentro de dicha clasificación, se pueden reconocer de una forma holística en el mapeo sistemático de la gamificación dentro de trabajos en el área de la ingeniería de software, realizado por Alhammad y Moreno (2018). Allí no solo encontraron los elementos del diseño, además realizan la clasificación para que se pueda profundizar más sobre dichos aspectos (ver tabla 2).

Elemento	Aspecto	Número de investigaciones implementadas
Dinámicas	Narrative (Narrativa)	2
	Progression (Progreso)	4
	Emotion (Emociones)	1
	Relationships (Relaciones)	1
	Constraints (Restricciones)	1
Mecánicas	Challenge (Desafío)	10
	Competition (Competición)	7
	Cooperation (Cooperación)	3
	Feedback (Retroalimentación)	9
	Rewards (Recompensas)	8
	Win states (Ganar estados)	1
Componentes	Points (Puntos)	12
	Badges (Insignias)	6
	Levels (Niveles)	9
	Leaderboard (Tabla de posiciones)	13
	Progress bars (Barras de progreso)	4
	Quests (Misiones)	5
	Achievements (Logros)	6
	Boss fights (Peleas con "jefes" del juego)	1
	Content unlocking (Contenido desbloqueable)	2
	Teams (Equipos)	2

Tabla 2. Aspectos categorizados desde los elementos de la gamificación. Elaboración propia

Este análisis evidencia que dentro de los proyectos de educación superior en la carrera Ingeniería de Software, los aspectos más utilizados son desafío, retroalimentación, recompensas y competición, que se encuentran dentro del elemento mecánicas; mientras que los puntos, tabla de posiciones, niveles, insignias y logros, hacen parte de los componentes.

Otro estudio habla sobre los principios de diseño en la gamificación educativa (Dicheva, Dichev, Agre, y Angelova, 2015), realizando un estudio de mapeo sistemático donde los autores clasifican en su informe, los principales resultados de investigaciones en su aplicación a contextos educativos entre los años 2010 a 2014.

En cuanto a los principios de diseño, se refieren específicamente a las metas (Lee & Hammer, 2011), (Kapp, 2012); desafíos y/o misiones (Lee & Hammer, 2011), (Zichermann & Cunningham, 2011), (Deterding, 2013), (Simões, Díaz, & Fernández, 2013); personalización (Lee & Hammer, 2011), (Zichermann & Cunningham, 2011), (Simões, Díaz, & Fernández, 2013), (Gordon, Brayshaw, & Grey, 2013); progreso donde se evidencian los componentes de puntos, barras y niveles entre otros (Zichermann & Cunningham, 2011); retroalimentación (Lee & Hammer, 2011), (Nah, Zeng, Telaprolu, Ayyappa, y Eschenbrenner, 2014), (Zichermann & Cunningham, 2011), (Kapp, 2012), (Simões, Díaz, & Fernández, 2013); competición y colaboración en los cuales se encuentran los componentes de insignias, tabla de posiciones, niveles y avatares (Zichermann & Cunningham, 2011), (Iosup & Epema, 2014), (Deterding, 2013), (Simões, Díaz, & Fernández, 2013); calificación acumulativa que dentro de este aspecto se encuentra el componente de puntos (Simões, Díaz, & Fernández, 2013); visibilización del estatus en el que se evidencian los puntos, insignias, avatares, tablas de posiciones (Lee & Hammer, 2011) (Deterding, 2013) (Simões, Díaz, & Fernández, 2013); acceso y desbloqueo de contenidos (Iosup & Epema, 2014); libertad para fallar (Lee & Hammer, 2011), (Iosup & Epema, 2014), (Deterding, 2013), (Simões, Díaz, & Fernández, 2013); libertad para fallar (Lee & Hammer, 2011), (Kapp, 2012), (Deterding, 2013), (Gordon, Brayshaw, & Grey, 2013); storytelling que contiene el aspecto de los avatares (Nah, et al., 2014), (Kapp, 2012), (Simões, Díaz, & Fernández, 2013); al igual que las identidades y roles (Lee & Hammer, 2011), (Simões, Díaz, & Fernández, 2013); inducción (Zichermann & Cunningham, 2011), (Iosup & Epema, 2014); y finalmente, restricción de tiempo (Kapp, 2012) (ver tabla 3 y 4).

Principios	Número de investigaciones implementadas
Goals / Challenges (Objetivos / Desafíos)	7
Personalization (Personalización)	1
Rapid feedback (Rápida retroalimentación)	12
Visible status (Visibilidad del estatus)	24
Content unlocking (Contenido desbloqueable)	2
Freedom to choice (libertad para escoger)	14
Freedom to fail (libertad para fallar)	13
Storyline / New Identities (Argumento / Nuevas Identidades)	6
	9
Onboarding (Inducción)	2
Time Restriction (Restricción de Tiempo)	2
Social Engagement (Compromiso Social)	19

Tabla 3. Aspectos categorizados desde los elementos de la gamificación. Elaboración propia

En los documentos analizados por Dicheva (et al. 2015), se pueden reconocer como los aspectos más implementados en la gamificación, visibilidad del estatus, compromiso social, libertad para escoger, rápida retroalimentación, inducción y objetivos / desafíos.

Componentes	Número de investigaciones implementadas
Points (Puntos)	20
Badges (Insignias)	22
Levels (Niveles)	17
Leaderboard (Tabla de posiciones)	21
Virtual goods (Bienes virtuales)	2
Avatars (Avatares)	1

Tabla 4. Componentes de gamificación en investigaciones implementadas. Elaboración propia

Por otra parte, los autores realizan otro análisis especificando los mecanismos, sin embargo, sería correcto afirmar que estos son los componentes de ludificación. Se evidencia que las insignias, puntos, tabla de posiciones y niveles, han sido los mayormente implementados.

4. Conclusiones

Si bien la Gamificación o Ludificación, se ha utilizado en los últimos diez años como una estrategia novedosa para optimizar los procesos de enseñanza – aprendizaje en diversos contextos y niveles educativos, se puede establecer que son muy pocos los proyectos que utilizan realmente todos los aspectos relacionados con su diseño metodológico, y esto no quiere decir que sea erróneo hacerlo de esa manera, todo lo contrario, es una de sus grandes cualidades, debido a que se evidencia una gran flexibilidad en la escogencia de los diversos elementos, ya que depende en gran medida de los objetivos propuestos de cada proyecto, puesto que son diversos los propósitos pedagógicos, las personas a que van dirigidas, así como las herramientas e implementaciones a realizar, que los individuos encargados de diseñar estrategias gamificadas utilizan los elementos que mejor le permitan dar respuesta a lo que se tiene planteado.

Teniendo en cuenta lo afirmado anteriormente, es decir, no todos los proyectos analizados utilizan todos los aspectos relacionados con la Ludificación, se puede determinar que sobre los modelos de diseño de estrategias gamificadas, los proyectos e investigaciones en las que se implementa la gamificación utilizan elementos de un sistema establecido desde lo teórico que, aunque cambien a veces sus nombres, bien sea por que se basen en algún autor específico, siempre están relacionados con el uso de las dinámicas, mecánicas y componentes.

Para finalizar, se realiza un análisis basado en los resultados de los elementos mayormente utilizados en las investigaciones donde involucran la gamificación, de esta manera, poder encontrar aspectos fundamentales que sean de utilidad o de alguna forma permitan dar luces a los docentes a la hora de diseñar metodologías gamificadas y con el propósito de que sean efectivas a la hora de implementarlas y así mejorar sus procesos de enseñanza-aprendizaje (ver tabla 5).

El aspecto que más se ha implementado, es la tabla de posiciones, y es algo interesante porque se puede realizar tanto de forma cuantitativa como cualitativa y allí es donde el estudiante puede ver su progreso y el de sus compañeros generando así cualidades como el esfuerzo, la constancia y empeño en lograr así superarse contantemente. El segundo elemento es el de los puntos, que pueden ser evidenciados en la tabla de posiciones, en el caso en el que se muestre de una forma cualitativa. Los puntos son utilizados como estrategia por parte de los docentes para que los estudiantes se esfuercen por adquirirlos y subir su nivel.

Las insignias son otro componente a destacar, ya que por medio de la adquisición de puntos dentro de las actividades gamificadas o siendo el más sobresaliente de algo específico, sirven como medallas de mérito adquiridas por parte de los estudiantes.

Por medio de los puntos y las insignias se les permite a los estudiantes “subir de nivel”, tal como lo hacen los juegos de rol físicos y videojuegos. Por medio de tablas de posiciones también es posible evidenciar los niveles que han adquirido los estudiantes a través de las actividades.

La ludificación también utiliza el aspecto de retroalimentación y por lo menos veinticinco investigaciones la han implementado ya que permite mejorar la comunicación con el estudiante y de esta manera poder recocer los aspectos tanto positivos, como aquellos a mejorar.

La visibilidad del estatus, si bien es la evidencia de la tabla de posiciones, puntos, insignias e incluso los niveles, se trata de mostrar a todos los estudiantes los aspectos a cada estudiante, así como de forma grupal para evidenciar dichos progresos.

Elementos de gamificación	Número de investigaciones implementadas
Leaderboard (Tabla de posiciones)	65
Points (Puntos)	44
Badges (Insignias)	39
Levels (Niveles)	32
Feedback (Retroalimentación)	25
Visible status (Visibilidad del estatus)	24
Social Engagement (Compromiso Social)	19
Challenge (Desafío)	17
Freedom to fail (libertad para fallar)	14
Freedom to choice (libertad para escoger)	14
Collaboration (Colaboración)	12
Rewards (Recompensas)	9
Competition (Competición)	7
Achievements (Logros)	6
Storyline / New Identities (Argumento / Nuevas Identidades)	6

Tabla 5. Elementos de gamificación más implementadas en investigaciones. Elaboración propia

Otros aspectos, aunque menos utilizados, son interesantes para que los docentes puedan analizarlos y de esta forma poderlos implementar en sus metodologías gamificadas, como:

- Social Engagement (Compromiso Social)
- Challenge (Desafío)
- Freedom to fail (libertad para fallar)
- Freedom to choice (libertad para escoger)
- Collaboration (Colaboración)
- Rewards (Recompensas)
- Competition (Competición)
- Achievements (Logros)
- Dashboards (Tableros)

Referencias bibliográficas

- Alhammad, M. M., & Moreno, A. M. (2018). *Gamification in software engineering education: A systematic mapping*. *Journal of Systems and Software*, 141, 131–150. doi:10.1016/j.jss.2018.03.065
- Contreras, R. (2016). Juegos Digitales y Gamificación Aplicados en el Ámbito de la Educación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 27-32. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16143>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification". In A. Lugmayr et al. (Ed.), *MindTrek 2011* (pp. 9-15). Tampere, Finland: ACM.
- Deterding, S. (2013). Gameful Design for Learning. *T+D*, 67(7), 60–63.
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3).
- Gordon, N., Brayshaw, M., & Grey, S. (2013). Maximising Gain for Minimal Pain: Utilising Natural Game Mechanics. *Innovations in Teaching & Learning in Inf. & Computer Sciences*, 12(1), 27–38.
- Guzmán, A., Carrillo, R., Valencia, L., Dworaczek, H., Montilla, H., y Martínez, M. (2019). La Gamificación En Educación Superior: Un Recorrido de la Presencialidad a la Virtualidad, Revisión Literaria. *Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales, Económicas Y Jurídicas*, 1083-1093.

- Iosup, A., & Epema, D. (2014). An experience report on using gamification in technical higher education. In J. Dougherty, & K. Nagel (Ed.), *SIGCSE'14* (pp. 27–32). Atlanta, GA: ACM.
- Kapp, K. (2012). Games, Gamification, and the Quest for Learner Engagement. *T+D*, 66(6), 64–68.
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Lee, J., & Hammer, J. (2011). *Gamification in Education: What, How, Why Bother?* Academic Exchange Quarterly, 15(2), 146.
- M. J. Grant, A. A. Booth. "Typology of Reviews: an Analysis of 14 Review Types and Associated Methodologies". *Health Information and Libraries Journal*, vol. 26. pp. 91-108. 2009
- Nah, F.-H., Zeng, Q., Telaprolu, V. R., Ayyappa, A. P., & Eschenbrenner, B. (2014). *Gamification of Education: A Review of Literature*. In F.-H. Nah (Ed.), *HCI in Business* (pp. 401–409). LNCS Springer.
- Schell, J. (2014). *The art of game design: A book of lenses* (2nd ed.). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Simões, J., Díaz, R., & Fernández, A. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345–353.
- Subhash, S., & Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 87, 192-206.
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones* (Vol. 7). Editorial UOC.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia, PA: Wharton Digital Press.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design*. O'Reilly

La formación inicial del profesorado como un viaje simbólico entre escuela y universidad

Emma Quiles-Fernández. Universidad de Barcelona (España)

Susana Orozco Martínez. Universitat de Barcelona (España)

1. Introducción: Aproximarnos a los sentidos y significados pedagógicos del mundo escolar

“Enséñame para aprender la realidad que se vive en la escuela” -nos señala Gemma, una estudiante de segundo curso de la doble titulación (grado de Maestro de Educación Infantil y Primaria). La “realidad” que desde la universidad nos reclaman nuestras estudiantes siempre se da en singular. Sin embargo, en la conciencia social colectiva de ellas existe una demanda que se presenta recurrentemente de modo imperativo, que señala una única dirección y que se da de una manera muy particular: “queremos aprender para algo”. Un “para algo” que tiene que ver con aprender estrategias, técnicas y procedimientos de manual. Un “para algo” que, a veces, nos desvía del sentido y significatividad pedagógica y nos coloca en el paradigma reproductor de lo educativo. Aprender una estrategia, técnica y procedimiento metodológico como un listado de pasos o modos de susceptible reproducción. Sabemos que el acto educativo requiere de una adaptación al contexto (Schwab, 1984) -si es que no se da con y en el contexto. Según venimos anotando en nuestros cuadernos reflexivos, nuestras estudiantes materializan ese modo de acercarse a la realidad de la escuela desde deseos tales como: “quiero aprender para poder planificar bien las actividades”, “para adaptar mejor el currículum”, “para saber cómo hacer si un niño no me respeta”, “para que las familias participen más del proyecto educativo”, etc.

Frente a estas necesidades expresadas en forma de deseos acerca de lo que nuestras clases podrían llegar a ofrecerles, se hace evidente la necesidad de regresar a la escuela. Un regreso que no siempre ha de ser físico, pero sí ha de poder darse en tanto que acercamiento con lo educativo y lo escolar. De hecho, en nuestro deseo de volver a la escuela, lo que buscamos es conversar con maestras y maestros que en sus encuentros educativos evidencien una preocupación por una enseñanza educativa reflexionada, que vislumbren una práctica del cuidado desde una perspectiva amplia y global, en definitiva, maestras y maestros que estén atentos a lo que pasa -y les pasa- a su alrededor. Plantear la Formación Inicial del Profesorado (FIP) desde el sentido y significado de ser educador o educadora, requiere que las estudiantes interpelen su historia escolar sin instalarse en la queja o en lo que pudo llegar a ser. Volver a sus experiencias escolares para convertirlas en lugares de partida, en lugares posibles de exploración y de búsqueda. Lugares desde los que aprender -no solo contenidos- sino aquello que tiene que ver con el conocerse, con el indagarse y con el desarrollar sus propios saberes. En este sentido, la invitación a que viajen a su infancia, que reconozcan y tomen conciencia acerca de los saberes pedagógicos que esas experiencias contienen, supone reparar en el sentido que le damos al saber y al hacer docente, a todo lo que consideramos como valioso (Van Manen, 2003).

Este acercamiento a lo escolar desde sí permite que las estudiantes cultiven la disposición de pensarse y reflexionar acerca del sentido del oficio educativo y de sus deseos de formar parte de este. Así pretendemos abrir nuevas preguntas y tantear posibles caminos que inviten a la reflexión y profundización respecto a los saberes aprendidos en la escuela, el modo en el que los han corporeizado y traído a la universidad, las maneras de estar en clase que les han posibilitado aportar algo de lo propio para hacerlo comunitario -o al revés-, etc. Preguntarles, por ejemplo, qué tipo de docente quieren ser, inaugura el inicio de un tarea individual y colectiva de pensamiento (Larrosa, 2020) que pretende que todas y cada una de las personas que componemos el aula tomemos conciencia de nuestra experiencia vivida y podamos hacernos aquellas

preguntas necesarias para repensarnos en una forma de enseñanza vinculada que incorpora a la infancia y a sus voces. Por ende, no es únicamente pensarse a partir de sí, sino desde sí y junto a aquellos con quienes iniciamos o comenzaremos a transitar un camino educativo.

Visto así, la experiencia de aprender en la FIP es vivida como una experiencia abierta a la búsqueda, al descubrimiento y al “diálogo entre lo que surge como propuesta [...] y la implicación personal, desde la que cada uno vive su propio recorrido, haciendo de ello una experiencia” (Contreras Domingo y Pérez de Lara, 2010, p. 35). Por ello la propuesta formativa pretende trascender la escisión teoría-práctica, centrando el foco en el pensarse como seres individuales, desde el encuentro con sus historias escolares y personales, y así crear y recrear conjuntamente -formadoras y estudiantes- el currículum. Sin embargo, esta recreación no puede realizarse sin generar antes unas condiciones para que se dé. Y es justamente en el cuidado y tacto en la construcción de las relaciones educativas, donde ponemos el centro de nuestra atención. Porque en esta creación del currículum son las vidas y vivencias de todas y cada uno las que se ponen en juego, reconstruyendo una trama sugestiva de saberes a partir de desplazamientos simbólicos y reales diferentes desde las subjetividades y narrativas individuales. Sostenemos una creación curricular como una co-composición y co-creación no exenta de interrupciones y vacíos pero que demanda de una disposición y de una disponibilidad a habitar lo pedagógico, la escuela, la universidad, el currículum, el presente, el pasado y el porvenir desde modos de estar que inviten a la reflexión, a la pregunta. Modos de estar en consonancia con lo que pensamos, diseñamos, hacemos, ponemos en juego y sostenemos en las clases. Pero también formas pedagógicas que brinden la apertura para que algo pase en la clase y nos pase a cada una y cada uno (Hormazábal Fajardo, Quiles-Fernández y Orozco-Martínez, 2014).

No obstante, este encuentro educativo encierra en sí mismo una serie de dificultades. Por un lado, observamos y escuchamos las necesidades de nuestras estudiantes y, por otro, debemos dar respuesta a un encargo académico que nos convoca e institucionalmente se nos reclama. ¿De qué manera posibilitar espacios educativos que den cuenta de ese equilibrio entre ambos movimientos? ¿Cómo el cuidado de la relación educativa y el pensamiento -mostrado a través de textos y conversaciones- puede crear en nuestras estudiantes la sensación de cuestionamiento, incremento de su curiosidad, interés y aprendizaje?

Para nosotras resulta evidente que enseñamos y aprendemos en relación, por lo que colocar en el centro del proceso a la relación educativa nos pide estar atentas a lo que sucede a nuestro alrededor, percibir aquellos gestos simbólicos que nos llegan fruto de dichas relaciones, preguntarnos acerca de lo que nos pasa y les ocurre mientras estamos en relación, etc. Iniciar una relación, “es iniciar una historia en común” (Glori, 2010, p. 273). La podemos comenzar como un encuentro de miradas, reflexiones y mediaciones que creen una atmósfera formativa de confianza recíproca en la que el saber vivo emerja de modo auténtico y natural. Pero no siempre en ese encuentro educativo se produce un vínculo, o incluso un vínculo fácil de poder ser acogido. “Aprender a acoger la relación como fuente de misterio y de saber” (Gabbarini, 2017, p. 252) implica, cultivar una disposición al aprendizaje mutuo, a la sorpresa, a sorprendernos y sorprender al otro, a la otra. Pero la relación educativa también puede darse desde posicionamientos y cosmovisiones diferentes en los que el reconocimiento no exista y se perciba al otro como ser anónimo e invisible. Es precisamente el vínculo educativo lo que permite reconocer la autoridad mutua (Esteve Zarazaga, s.f.). Aprender desde ahí, desde y en relación, nos recuerda la importancia de habitar la FIP desde la mirada, desde ese conseguir ver y atender a la relación que establecemos con nuestras estudiantes y, en general, con las situaciones en las que estamos inmersas como parte de nuestra tarea docente.

Bajo el propósito de acercar la FIP y, en concreto, a nuestras estudiantes, a los sentidos y significados pedagógicos del mundo escolar, nos inspiramos en la indagación narrativa. Una metodología que sostiene que el acto de enseñar requiere de un estar atentas al modo en que vamos construyendo la relación y a lo que colocamos en medio en esa relación con nuestras estudiantes (Clandinin, 1993; Clandinin y Connelly, 2000). Algo que, en nuestra práctica docente, incluye un modo de relación, una conversación, una propuesta de actividad, una pregunta, una historia y un saber.

2. Metodología: El movimiento simbólico entre escuela-universidad

La indagación narrativa, como fenómeno y método (Connelly y Clandinin, 1996), nos ha permitido crear ese movimiento simbólico entre escuela y universidad. Un movimiento del que la FIP bebe al tratar continuamente de pensar la realidad educativa. Una realidad que se mueve en el vaivén entre lo que ocurre en las escuelas y lo que nos ocurre a nosotras en nuestras clases en la Facultad. Pensar la realidad educativa implica interrogarnos acerca de nuestras ideas y previsiones sobre ella. Ante la pregunta de nuestras estudiantes por “cómo se enseña”, es la narrativa la que nos aporta una materialidad escolar que nos permite salir de lo normativo, cognitivo y estratégico, para ofrecernos una mirada sensible, atenta, real, viva y vivida. Y nos interpela por “nuestra propia sensibilidad pedagógica para entrar en relación con ella. Esto es, para dejarnos decir y tocar por ella” (Molina, Quiles-Fernández y Garzón-Poyatos, 2020, p.216). La narrativa nos ayuda a recomponer nuestro pasado educativo, pero no es una forma de representación de la realidad, sino un modo de incluirnos en ella.

En nuestras clases aparecen diversas modalidades narrativas: textos y poemas de maestras de Educación Infantil y Primaria, relatos de las estudiantes, fragmentos de escenas etnográficas elaboradas por nosotras en nuestras estancias de investigación en las escuelas, historias esbozadas por niños y niñas, etc. Son las historias con las que trabajamos las que nos ayudan a pensar y pensarnos en la realidad educativa. Todas las historias compartidas y creadas presentan tres dimensiones: la temporal, la social y la de lugar (Clandinin, 1993). Contarnos y recuperar historias, desde la universidad, para aproximarnos a los sentidos y significados pedagógicos del mundo escolar, nos ayuda a no reducir el proceso educativo a una cuestión de planificación de la enseñanza o de contenidos preestablecidos. Y pensar narrativamente con esas historias tiene que ver con “entrar en esa otra vida pasando primero por la propia, porque para nombrar lo extraño una ha de tratar de dar palabra a lo propio” (Orozco-Martínez, 2016, p.126). Pero en las clases no sólo nos contamos historias. Vivimos historias y nos vivimos a través de las que nos contamos y que nos cuentan (Clandinin y Connelly, 2000). Las historias nos llevan al orden de lo sensible, pues traspasan lo tangible y lo visible para llevarnos hasta el latido de la vida educativa (Orozco-Martínez, 2016).

Inspirarnos en la indagación narrativa nos ayuda a explorar en nuestras clases cuestiones que consideramos fundamentales para el proceso de la FIP. Cuestiones que tienen que ver con qué significa enseñar, qué es una escuela, que significa ser maestra teniendo en cuenta la narrativa social, cultural y política en la que habitamos, cómo podemos cuidar la relación educativa, qué cualidades pedagógicas son necesarias para sostenernos en el oficio, etc. Preguntas que movilizan nuestras clases y lo que acontece en ellas.

Cuando hablamos del viaje simbólico entre escuela y universidad nos referimos a acercarnos a la escuela, pero también a tomar distancia de esta. La universidad nos ayuda en esa distancia física. Y es que el sentido de la formación universitaria no es sólo enseñar una profesión, sino ponerla a distancia para estudiarla (Larrosa, 2019). Ponerla a distancia responde a vivir las clases como un laboratorio, como un lugar de estudio en el que creamos enunciaciones en común, conjuntamente.

2.1. Participantes

Este proceso dentro de la FIP lo hemos compuesto junto a las que han sido nuestras estudiantes de primero y segundo curso de los grados de Maestro de Educación Primaria y Maestro de Educación Infantil de la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona. El viaje simbólico que les invitamos a hacer como proceso curricular de nuestras clases lo hemos sostenido en una de las materias troncales que posee un componente teórico significativo. En ella se agrupan aspectos vinculados a los condicionantes legales, normativos, estructurales y espaciales del quehacer docente. Aspectos que posteriormente deberán revisar en su periodo de prácticas y desarrollo profesional.

Hemos llevado a cabo esta experiencia formativa con un total de 120 estudiantes. Junto a ellas hemos recogido, explorado, indagado y conversado acerca de los materiales de trabajo y las materialidades que han creado tanto individual como grupalmente. Posteriormente, y fruto de las anotaciones que nosotras como docentes hemos elaborado, hemos vuelto a mantener conversaciones con algunas de las

estudiantes. Esto nos ha permitido continuar reflexionando acerca de la FIP con un grupo más reducido de futuras maestras.

2.2. Procedimiento y diseño

Entendemos que preparar(se) para enseñar en la escuela es algo diferente a ofrecer respuestas prefabricadas respecto al “qué hacer”. Por ello, el procedimiento seguido en esta experiencia formativa ha partido de la mirada atenta de lo que acontecía en las clases. Una mirada que, como sostiene Van Manen (2003) requiere de solicitud pedagógica, de tono y de tacto. Esa mirada es la que nos ha permitido vivirnos como docentes con más reposo, sin perder de vista el horizonte comunitario de enseñamos algo para que algo nos ocurra (Orozco-Martínez y Quiles-Fernández, en prensa).

“¿Cómo quieres que lo hagamos?” –nos preguntan nuestras estudiantes en las primeras clases que compartimos. Hacerles comprender que no se trata de gustar o de agradarnos, sino de desarrollar, explorar, tantear y profundizar el sentido y la pregunta educativa, es una tarea a la que nos dedicamos con esmero y cuidado durante todo el semestre. En esa dedicación abrimos preguntas acerca de cómo nuestro oficio está compuesto por una multiplicidad de caminos que son vividos y transitados de manera muy singular. Caminos que nos ayudan a mirarnos y a pensarnos y que requieren de un ejercicio de escucha de las inquietudes, miedos y desvelos que van asomándose en el viaje de la materia. Nuestro modo de sostener los saberes y de acompañar los abismos que aparecen es fruto del entramado de hilos de sentido que, ordenados tal y como a continuación se muestran, nos permiten concebir la FIP como un viaje simbólico entre escuela y universidad:

Hilos de sentido	Significatividad educativa
Partir de sí con la experiencia escolar propia	Tomar conciencia de nuestra historia como sujetos en el mundo educativo tiene que ver con escribir en primera persona, reconociendo la propia voz y los procesos de autorización que enmarcan la escritura.
Ponernos en juego a partir de la narrativa de criaturas, docentes y autores/as	Reconocernos como seres en relación a nosotras mismas, a otras, y al mundo, hace que lo que se abra a nivel pedagógico en la clase responda a un saber situacional y concreto.
Vislumbrar lenguajes y saberes posibles	Pensar, poner palabras, corporeizar y escuchar las resonancias de aquello leído, conversado, escuchado...
Indagar narrativamente lo educativo	Atender y profundizar en las tres dimensiones narrativas responde a poder mirar cómo los tiempos, espacios y relaciones (junto con la continuidad y discontinuidad de la experiencia) se componen y crean en la escuela.
Nombrar lo que el proceso abre en cada una	Tomar consciencia del suceder de las cosas, de lo que va aconteciendo y de aquello que nos va pasando nos permite huir de la dicotomía entre el saber personal y saber profesional.

Tabla 1. Propuestas de trabajo

En este camino de búsqueda cada una, cada uno ensaya distintos estilos narrativos hasta encontrar aquel que le permita acoger no lo que está pasando en el aula sino lo que les pasa mientras reflexionan su experiencia (Contreras y Quiles-Fernández, 2017).

2.3. Materiales

Todas las propuestas de trabajo diseñadas fueron pensadas como posibles materiales y artefactos que pudieran ser desarrollados por parte de las estudiantes. De hecho, los artefactos derivados de las mismas han sido mediadores del saber, porque al ser compartidos y conversados nos han dado pie a pensar en

grande, a preguntarnos en y como clase. Al mismo tiempo, aquello que los artefactos nos posibilitaron pensar creó un movimiento hacia lo que todavía nos quedaba por estudiar, explorar y profundizar. Y es que han sido estos artefactos los que han sostenido, por el modo en que han estado creados e imaginados, un recorrido natural hacia propuestas de escritura concretas. Inspiradas en la indagación narrativa, nos hemos hecho conscientes de la potencialidad del acto de vivir, contar, recontar y revivir (Clandinin y Connelly, 2000). Las narrativas, poemas e historias derivadas de los artefactos han sido materialidades que nos invitaban a volver a mirar, a señalar, a vivirnos en el relato desde otro lugar, a recordar aspectos de la trayectoria escolar que no habían sido despertados hasta que no ha nacido una nueva relación con las escenas y experiencias de vida compartidas.

Los materiales derivados de la experiencia junto a las 120 estudiantes de los grados de Maestro de Educación Primaria y Maestro de Educación Infantil han sido los siguientes:

- *El diario de clase como lugar comunitario*: Se presenta como una propuesta que se elaboraba semanalmente y de forma voluntaria y colectiva, donde quien lo desee puede compartir pensamientos, palabras, sentimientos, lo que cada uno/a y cada una va viviendo en el aula, como movimiento, resonancia y oportunidad. El diario se constituye en un espacio formativo donde poner en juego lo que pasa y nos pasa mientras transitamos la materia, compartiendo y escuchando a los otros/as y a las otras, entre tanto recuperamos las instancias de escolarización por las que cada uno ha pasado. Es el lugar de la experiencia, de la palabra, de la escritura, del dar a pensar. Se trata de escribir para dar a leer y, por ende, para dar a pensar.
- *Las epístolas como espacios reflexivos*: Escribir no es una tarea fácil, demanda de cierta disposición y disponibilidad, de mirarse a uno mismo y escuchar aquellos silencios que nos pueden llegar a perturbar, que se ubican en esos “entre” lo que sé, soy y deseo, silencios a los que hay que llenar con palabras y pensamientos para comprender lo que estamos viviendo, sintiendo, deseando (Quiles-Fernández y Orozco-Martínez, 2019). Para que los relatos de experiencias de nuestras estudiantes surjan, necesitan de un ambiente y de unas condiciones que ayuden para que el recuerdo y la evocación aparezcan. Para ello, el primer día de clase les invitamos a escribir una epístola. En uno de los grupos el receptor es un marciano, mientras que en el otro grupo deben escribirse la carta a ellas mismas como futuras maestras. Ambas invitaciones recaen en la importancia de narrar cómo era su escuela y qué hacían en ella. En estas primeras cartas la tendencia generalizada es la descripción de la escuela como un dispositivo social en el que se puede ser feliz, donde se aprenden matemáticas, lengua y ciencias, y donde la estructura, la organización y los espacios adquieren un lugar relevante. Muestran recuerdos escolares mediatizados por un lenguaje políticamente correcto, por lo que se supone que nosotras, como docentes, esperamos leer.
- A finales del semestre, y tras un largo recorrido por la materia, repetimos el ejercicio. Su escritura narrativa, las epístolas y lo que nace de las mismas es diverso. En ellas son más las tensiones, las vivencias puntuales aquello que ha dejado una impronta. Y vemos en las historias propias y ajenas cómo la escuela ha sido un refugio, un hogar, un calvario, un lugar de paso. Hay quienes la escuela les ha ayudado a seguir adelante, mientras que en otros se convirtió en un obstáculo en y para la relación con los saberes. “Narrar la historia de una vida es una auto interpretación de lo que somos, una puesta en escena a través de la narración” (Bolívar y Domingo, 2019, p. 15). Saberes y pensamientos íntimos que evolucionaron, transformándose, en la medida en que al “narrativa expresa la dimensión emotiva de la experiencia” (Bolívar y Domingo, 2019, p. 16).
- *Conversar como otros y otras a través de los ensayos*: Cada semestre les proporcionamos un dossier de escritos teóricos, poéticos, narrativos y visuales que reflejan aspectos de los diversos temas que vamos desarrollando en la materia y que tienen que ver con las inquietudes que van surgiendo en las clases, ya sea por algún estudiante en particular o lo que como algún grupo ha planteado. Esta lectura la acompañamos de la escritura, entendida como una conversación con los autores y autores, como una instancia de reflexión y pensamiento. Las preguntas que

permiten que viajen simbólicamente al mundo de lo escolar tienen que ver con: ¿qué te dice la historia? ¿en qué otras experiencias, acontecimientos y textos te permite pensar? Y ¿qué hay del sentido educativo en lo que se abre en la narrativa?

- *Ensayos, ensayar y ensayarnos en nuestros cuadernos*: ¿Qué es lo que queremos mover en las asignaturas? ¿Cómo poner narratividad en las clases? ¿Qué hacemos para que se dé el tránsito entre experiencia y saber? Cada semestre, nuestras estudiantes deben leer un conjunto de materiales a partir de los cuales generamos un espacio de reflexión. Sin embargo, como docentes, en esos espacios donde las estudiantes ensayan qué significa ser y hacerse maestras pretendemos que algo más ocurra. Y así lo recogimos en uno de nuestros cuadernos docentes:

“Habían leído un artículo sobre atención a la diversidad y deseaba que lo vivieran en primera persona. Llegamos al aula y comienzo a oscurecerla, nada de luz, ni artificial ni natural. Les pido que se tapen los ojos con un pañuelo, que cojan el lápiz con la mano contraria a la que escriben y que vayan dibujando (algo) a partir de una serie de indicaciones secuenciadas. Todo en silencio. Los movimientos corporales y algún que otro murmullo deja en evidencia la incomodidad y la incertidumbre que experimentan ante lo que no pueden controlar y ni dominar. Concluida la actividad, las reflexiones que surgieron hablaban de cómo poner en tensión los saberes institucionales desde el pensar con el cuerpo, las había ubicado no solo en el lugar de la empatía, sino en el de la comprensión y la necesidad de cuidado hacia el otro. Cuando les sugiero un nombre a la actividad señalan un sugerente título: ‘de la incomodidad al saber’” (Cuaderno reflexivo de Orozco-Martínez, noviembre, 2019).

Dar la posibilidad de recuperar relatos, historias y resignificarlos en una vivencia hace que las estudiantes puedan dejarse afectar por el otro (que no ve, que está en la oscuridad), por lo otro y, reconocerse en él, desde una colocación pedagógica.

En ese tiempo, en el espacio del aula, los acontecimientos se van sucediendo sin que podamos hacer mucho más que dejar que se desplieguen.

“El tema de hoy es el centro de recursos pedagógicos. Pregunto a los estudiantes que, si fueran maestros, qué cursos pedirían a este recurso para formarse. Comienzan a nombrar: de inglés, innovación, aprendizaje por proyectos, hasta que Álvaro dice: - ‘me gustaría un curso donde me enseñen a abordar la muerte con mis niños’. Se produce un llamativo silencio. De golpe, el aula se convierte en un espacio de intimidad, de respeto, de miradas entrecruzadas de estima y afecto. Afuera llueve y la clase se pone al resguardo, como evitando que la lluvia nos moje. Comienzan a hablar de la muerte, del dolor, de los eufemismos que se utilizan para nombrarla y, de paso no hablar de ella. Lo que pasó fue único y esta clase será recordada y “añorada” mucho tiempo por quienes estuvimos allí, fue y será inolvidable” (Cuaderno reflexivo de Orozco-Martínez, diciembre, 2019).

Acoger lo que desde un plan docente no está previsto, generando las condiciones para que el pensar y la experiencia fluya en el aula se puede vivir con tensión, con miedo, pero también como la sorpresa ante el suceder y sentir de la vida que, en movimiento, de manera relacional y con cuidado aparece en el aula. Traer al aula y atender lo que pasa, a lo que conmueve, resuena, es intentar mirar con atención el saber de la experiencia que se hace viva y se vivifica de otra forma entre quienes compartimos este encuentro educativo.

- *Historias de experiencias docentes*: en el aula fluyen historias escolares que ponemos en movimiento. Son relatos elaborados entre nosotras como docentes e investigadoras, pero también son narraciones escritas por quienes participan en nuestras investigaciones

(EDU2011-29732-C02-0174 y EDU2016-77576-P75). Las maestras de Educación Infantil y Primaria con quienes compartimos momentos y espacios vitales de reflexión y pensamiento nos ayudan también a componer el currículum en nuestras clases. Con estos relatos lo que pretendemos es que nuestras estudiantes aprendan a vincularse con la realidad escolar desde otros registros de escritura y con todos sus sentidos. Porque la narrativa conlleva una escucha sensible que requiere de aquellos sentidos en los que la vida escolar se visibiliza desde la cotidianidad del aula.

Los diversos materiales y maneras de plantear la materia pretendían ser una mediación en el trayecto de crecimiento de nuestras estudiantes: artefactos que ayudaran a generar unas disposiciones a pensar e interpretar la realidad y dejar dar, sorprender, y confiar en lo que todavía no se ve -ni lo ven- porque acontece ahí y está como semilla que podrá germinar más tarde. Esas idas y venidas entre la escuela y la universidad posibilitaron volver a leer la realidad educativa como relatos de y desde la vida. Leer con quietud y serenidad, dando cabida a una escucha y a una palabra que consienten desplegar lo que cada criatura trae al mundo (Montoya Ramos, 2008).

3. Resonancias y conclusiones de la experiencia docente

Vivir la FIP como un viaje simbólico entre escuela y universidad permite la composición de un saber pedagógico personal y profesional que concede la oportunidad de habitar el tránsito de la formación como la generación de saberes significativos y con un sentido relacional, de la vida (Quiles-Fernández, 2016). La cuestión educativa no es algo que sólo nos compromete con los planes de enseñanza o de actuación con nuestras estudiantes. También tiene que ver con cómo nos abrimos a la experiencia de la relación y la atención que prestamos a la infancia. Es decir, a la experiencia de crecer y de saber. Al relatar y volver a narrar la experiencia, se nos hace presente la idea de que vivimos mediante historias, de que habitamos en las historias que nos posibilitan pensar y pensarnos. Por ende, si cambiamos las historias que vivimos es muy probable que podamos modificar algo de nuestras propias historias de vida. Comprender la importancia que tiene nuestro pasado en el aprendizaje actual (Boud, Cohen y Walker, 2011) nos interpela a reflexionar desde un proceso en el que se mezclan tanto el entendimiento como la comprensión de los acontecimientos vividos (Aparicio, 2005). En este sentido, las materialidades derivadas de la experiencia formativa que hemos desarrollamos, desvelan algo fundamental: la necesidad de aceptar la relación educativa en su carácter de encuentro inédito para pensarla y profundizar en ella por fuera de todo ideal. Porque buscar la relación entre lo que alguien vive y lo que alguien piensa y dice a partir de ello nos permite ubicarnos en la complejidad que habita en las aulas. Aulas del paisaje escolar y aulas del paisaje universitario.

En diversas ocasiones advertimos que nuestras estudiantes se sienten partícipes y casi protagonistas, al entrecruzar historias singulares, de las narraciones vitales de otras estudiantes. Este hecho nos señala que el “conócete a ti mismo” no es excluyente, sino que permite integrar y acoger a otras personas como parte del proceso de conocimiento, exploración y profundización, de manera que nuestras miradas y experiencias se enriquecen. Numerosas vidas se interrelacionan en el aula universitaria. Ese encuentro cara a cara arropa el misterio que todo descubrimiento mutuo contiene, donde las expectativas, temores y la perplejidad forman parte de ese hallazgo con el otro. El otro u otra y su presencia no nos dejan indiferentes. Están ahí. Estamos ahí, en ese viaje simbólico entre escuela y universidad. Y en ese encuentro emergen múltiples sentimientos y emociones: de aceptación mutua, de fricciones, de tensiones, de admiración, de complicidad, de respeto. Sentimientos que se traducen en acciones concretas que se visibilizan en la atmósfera del aula escolar y universitaria.

74 EDU2011-29732-C02-01. El Saber Profesional en docentes de Educación Primaria y sus implicaciones en la Formación Inicial del Profesorado. Estudios de casos. 2012-2016.

75 EDU2016-77576-P. Relaciones Educativas y Creación del Currículum: entre la experiencia escolar y la Formación Inicial del profesorado. Indagaciones Narrativas. 2017-2020.

Detenerse: esa es la cuestión. Ahora que revisitamos este texto y estamos viviendo una situación histórica fruto de una pandemia, conversamos acerca de cómo solíamos encontrarnos en el espacio de clase con sus miradas. Y cómo precisamente la mirada de nuestras estudiantes nos daba medida en cuanto a la necesidad de detenernos y de ralentizar los tiempos y procesos. Estar en clase y crear el currículum conjuntamente necesitaba de presencia y de presente. De rostro y de mirada. Pero también de silencios. En esta situación donde el covid19 ha implicado un confinamiento en nuestros hogares, viajar de manera simbólica a la escuela y a la universidad es una tarea un poco más compleja. No por falta de imaginación, sino por todas aquellas preocupaciones, tareas y responsabilidades que están dándose a raíz de este nuevo modo de vivir y vivirnos. Sin embargo, junto a nuestras estudiantes continuamos vivificando la virtualidad relacional a fin de regresar al lugar desde el que partió esta idea de viaje simbólico: a la relación pensante con lo que *nos* pasa, con lo que es importante que nos pase, y con aquello que debemos cuidar en la escuela y en la universidad. Y es esta vuelta al inicio la que les constituye, a su vez, en auténticas autoras de aquello que sostienen, dibujan y narran en los escritos que nacen sincrónicamente con los propósitos de las materias que impartimos.

Referencias bibliográficas

- Aparicio, P. (2005) La reflexión como enunciación y pragmática de un estilo de vida. Partir de "sí" y las relaciones dialógicas en la intervención social. XXI. *Revista de Educación*, 7, 53-60.
- Bolívar, A. y Domingo Segovia, J. (2019) *La investigación (auto) biográfica en educación*. Barcelona: Octaedro.
- Boud, D.; Cohen, R.; Walker, D. (eds.) (2011). *El aprendizaje a partir de la experiencia*. Madrid: Narcea.
- Clandinin, D.J. (1993). Learning to collaborate at the university: finding our place with each other. En D.J. Clandinin, et al. (eds). *Learning to teach, teaching to learn* (pp. 177-186) Nueva York: Teachers College Press.
- Clandinin, D.J. y Connelly, F. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Clandinin, D.J., y Connelly, F. M. (1996). Teachers' Professional Knowledge Landscapes: Teacher Stories. Stories of Teachers. School Stories. Stories of Schools. *Educational Researcher*, 25(3), 24-30.
- Contreras Domingo, J. y Pérez de Lara Ferré, N. (2010). La experiencia y la investigación educativa. En J. Contreras Domingo y N. Pérez de Lara Ferré (Comps.) *Investigar la experiencia educativa*. p.21-86. Madrid: Morata.
- Contreras Domingo, J. y Orozco-Martínez (2017). Introducción. Vivir y profundizar experiencias de enseñanza desde una perspectiva narrativa. En J. Contreras Domingo (Coord.) *Enseñar tejiendo relaciones*. p.19-33. Barcelona. Morata.
- Esteve Zarazaga, J. M. (s.f.) La urdiembre de la relación educativa. Universidad de Málaga. Recuperado de www.redsite.es/docu/28site/Jose%20Manuel%20Esteve%20Zarazaga.pdf
- Gabbarini, P. (2017). *Enseñar a enseñar en las aulas universitarias. Experiencia y saber en dos profesoras de formación del profesorado*. (Tesis doctoral) Universidad de Barcelona. Barcelona. España.
- Glori, M.D. (2010). Crear relaciones. En Lelario, A.; Cosentino, V.; Armellini, G. (2010) *Buenas noticias de la escuela. Hechos y palabras del movimiento de autorreforma*. pp. 273-278. Madrid: Sabina.
- Larrosa, J. (2020). *El profesor artesano. Materiales para conversar sobre el oficio*. España: Laertes.
- Larrosa, J. y Rechia, K. (2019). *P de Profesor*. Argentina: Noveduc.

Molina Galvañ, M. D; Quiles-Fernández, E. y Garzón-Poyatos, A. (2020). Entre la escuela y la universidad: la indagación narrativa como pasaje formativo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 95, 213-226.

Montoya Ramos. M^a M. (2008). *Enseñar: una experiencia amorosa*. Madrid: Sabina.

Orozco-Martínez, S. y Quiles-Fernández, E. (en prensa). Poner en tensión la práctica educativa en la formación del profesorado: De lo planificado a lo vivido en el aula. En *Avances en Ciencias de la Educación y del Desarrollo*, 2019. Granada: 7th INTERNATIONAL CONGRESS of EDUCATIONAL SCIENCES and DEVELOPMENT.

Orozco-Martínez, S. (2016). Una mirada hacia el interior. Estudio de autoexploración en compañía. En J. Contreras Domingo (Comp.) *Tensiones fructíferas: explorando el saber pedagógico en la formación del profesorado* (pp. 33-54). Barcelona: Octaedro.

Hormazábal Fajardo, R.; Quiles-Fernández, E. y Orozco-Martínez, S. (2014). La escuela como Fuente de saber pedagógico: aproximación etnográfica al conocimiento educativo de tres docentes. En H. Cárcamo Vásquez (Eds.). *Making of... Construcciones etnográficas de la educación*. (Pp.73-80). Madrid: Traficantes de Sueños.

Quiles-Fernández, E. (2016). *Cuidar la relación: el sentido de la experiencia educativa. Una investigación narrativa*. (Tesis doctoral) Universidad de Barcelona. Barcelona. España.

Quiles-Fernández, E. y Orozco-Martínez, S. (2019). Atender a las tensiones educativas en la formación inicial del profesorado: La indagación narrativa como práctica pedagógica. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 94, 105-120.

Schawb, J. (1984). The practical 4: Something for curriculum professors to do. *Curriculum Inquiry*, 13, 239-269.

Van Manen (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida*. Barcelona: Idea Books.

La transdisciplinariedad como estrategia de innovación educativa para el desarrollo del pensamiento reflexivo en didácticas específicas

María Dolores Soto González. Universitat de València (España)

Jerónimo Méndez Cabrera. Universitat de València (España)

1. Marco teórico.

En la educación superior se observa un énfasis creciente sobre la necesidad de la reflexión como parte integral del aprender para aprender. Se trata de formar profesionales reflexivos en su aprendizaje y en el proceso de su desarrollo competencial y profesional. Es un reto justificado si consideramos el contexto social y simbólico de las sociedades contemporáneas (Bauman, 1999; Beck, 2006; Morin, Ciurana y Mota, 2002) que sitúa el significado de la información en el núcleo de la calidad educativa para transformar las informaciones en conocimiento, comprender mejor la realidad y transformarlo en pensamiento práctico (Pérez Gómez, 2008). Las investigaciones recientes (Chadha, 2017; Salter, Douglas y Kember, 2017), demuestran que el aprendizaje ocurre a través de un proceso igualitario en el cual las personas participantes generan, reflexionan y defienden sus ideas. Por lo tanto, la construcción de significado se crea a través de estos intercambios (Paul y Elder, 2012) y en un proceso de conexión entre diferentes nodos de información (Siemens, 2004).

Este planteamiento nos lleva a pensar sobre el valor de una de las vías más importantes para construir y reconstruir significados en las actividades de enseñanza y aprendizaje, que se plantean en el espacio universitario: la reflexión. La reflexión requiere formación y hábitos, espacios adecuados de aprendizaje (Gardner, 1991), ambientes de aprendizaje (Duarte, 2003; Paniagua y Istance, 2018) e incluso una determinada cultura de pensamiento en el aula (Ritchhart, Church y Morrison, 2014; Ritchhart, 2015). Este panorama de exigencias y retos de la sociedad basada en la información (complejidad, cambio, incertidumbre) supone un aprendizaje de las competencias desde una interpretación holística, comprensiva y más funcional (DeSeCo, 2003; Aguerro, 2009; Climent, 2010; Halász y Michel, 2011; Buscà, Ambròs y Burset, 2017), muy vinculado con el concepto de conocimiento práctico (Schön, 1983) para comprender e intervenir en la vida personal, social y profesional. En palabras de Pérez Gómez (2008: 71): tiene que ser necesariamente reflexivo e "incluirla habilidades mecánicas y rutinas repetitivas, pero siempre bajo la dirección de una mente reflexiva que dice cuándo, dónde y cómo utilizar estas rutinas para que sean adecuadas para entender una situación, problema o contexto". Este es el aprendizaje relevante, estratégico o el pensamiento práctico deseable en la educación superior, y que se sitúa en una triple práctica en la enseñanza y la vida universitaria: el examen crítico de uno mismo y de la propia experiencia; la asunción de la responsabilidad social; y la empatía y reconocimiento de otras perspectivas. Este contexto básico de formación permite, además de aprender a hacer como sugiere la enseñanza por competencias, que el alumnado aprenda a ser, conocer, vivir y estar en el mundo, además de situarse, tal y como hemos podido constatar en las experiencias de innovación desarrolladas hasta la actualidad en los proyectos anteriores (Sabariego, Sánchez y Cano, 2019; Sánchez, Sabariego, Ruiz y Anglès, 2018).

1.1. El pensamiento reflexivo en la educación superior

John Dewey (1993) definía el pensamiento reflexivo como el escrutinio de aquello que fundamenta nuestras propias creencias y producciones. Se trata de una actividad cognitiva que sustenta el actuar con un grado importante de originalidad, a través de la cual se realiza un cuidadoso examen de los principios que sustentan la práctica reflexiva (Romero, 2007). El pensamiento reflexivo se entiende como una competencia genérica clave para el desarrollo integral de los estudiantes universitarios (Villa y Poblete,

2007). Desde el contraste realizado de las diferentes definiciones teóricas para la docencia en este contexto (Sabariego Ed., 2018), podemos concluir que el pensamiento reflexivo es el modo de pensar que nos permite revisar nuestras ideas y tomar conciencia de ellas, reconocer y valorar nuestra forma de pensar. Pensar reflexivamente facilita tomar conciencia de nuestro estilo de pensamiento, así como de los aprendizajes realizados y en proceso, su interpretación y valoración; todos ellos elementos clave para un ejercicio de aprendizaje sostenible, como el aprendizaje basado en competencias.

En el plano de la enseñanza, implica también un cambio de enfoque hacia nuevos espacios donde el soporte y la retroalimentación (*feedback*), integrados en la evaluación formativa, cobran una gran relevancia (Ion, Silva y Cano, 2013), y son claves para la optimización del pretendido desarrollo competencial y profesional en la Universidad. El papel docente es imprescindible para recrear ambientes formativos adecuados que despierten la curiosidad y la autonomía de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje (Medina, Jarauta, y Imbernon, 2010). La educación superior debe convertirse en un espacio de reflexión, y el pensamiento reflexivo, por lo tanto, tiene que situarse tanto en las actividades de enseñanza como en el proceso de aprendizaje.

1.2. La transversalidad en la educación superior.

Desde el inicio del Siglo XXI y hasta la actualidad, por la complejidad alcanzada en el conocimiento científico, se hizo necesaria la superación de una visión tradicionalmente fragmentaria del mismo, por otra que vinculase cada vez más, las distintas disciplinas para poder dar respuesta a problemáticas del conocimiento. Las instituciones de educación superior contribuyen en gran medida a la difusión del conocimiento; por tanto, la vinculación que se pretende entre los diferentes campos del saber científico deberá llegar hasta el currículum, los sujetos de la educación y las funciones de docencia, extensión e investigación que debe cumplir la Universidad. La transdisciplinariedad en la práctica educativa e investigativa aportaría respuestas entorno al aprendizaje y las estrategias diseñadas para su logro, al desarrollo de una personalidad más integral y versátil, preparada a dar soluciones a problemas de la compleja realidad que caracteriza al mundo actual. En cuanto a las funciones que desempeña la Universidad, la transdisciplinariedad supera la parcelación de las actividades que en éstas se desarrollan, manteniendo un hilo conductor y aportando soluciones creativas que permitan relacionar a las instituciones de educación superior con el entorno sociocultural.

Actualmente, la educación, los problemas ecológicos, ambientales, económicos y sociales, entre otros, no pueden ser mirados desde la óptica parcelada de una disciplina científica, y es entonces cuando aparece el vocablo transdisciplinariedad, definido por Morfu y De Bechillon citados por Vilar (1997), como el proceso que permite la emergencia de nuevos campos de entendimiento a partir del diálogo entre varias disciplinas para dar respuesta a ciertos problemas trascendiendo, si es necesario, los límites tradicionales de esas disciplinas y resolviendo perspectivas inicialmente contrarias o teóricamente alejadas, buscando sinergias y nuevos modelos o técnicas.

La innovación que representa la transdisciplinariedad en el campo del conocimiento científico tiene que ser llevada al espacio educativo, por cuanto la educación, en su sentido más amplio, juega un papel predominante. El cambio más urgente tiene que ver con la construcción del conocimiento ante un mundo cambiante que parece reinicializar referentes culturales y modelos sistémicos periódicamente. Vilar (1997), haciendo una reflexión sobre el papel que juegan las instituciones educativas en la actualidad, acota esto de manera crítica diciendo que hay que cambiar radicalmente la manera de razonar heredada del pasado, su memorismo normativo, su reproducción simple. Hoy se necesita una racionalidad diferente, entretejida por las iniciativas, la cooperación, el sentido de la responsabilidad, la capacidad de relacionar cosas y fenómenos; descubriendo así en todo momento los brotes emergentes de lo nuevo. En ello, el sistema educativo juega un papel fundamental en este proceso de cambios, especialmente en el sector universitario.

La transdisciplinariedad puede hacer importantes contribuciones al advenimiento de un nuevo tipo de educación que se refiere a la totalidad abierta del ser humano y no sólo a uno de sus

componentes, que da énfasis a cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. No se trata de la asimilación de una enorme masa de conocimiento científico. No es ello lo que permite el acceso al espíritu científico, sino la calidad de lo que se enseña. Aprender a conocer es ser capaz de establecer pasarelas entre los diferentes saberes, entre esos saberes y sus significaciones para nuestra vida de cada día y nuestras capacidades interiores (Vilar, 1997, pp. 54-55).

Cada vez más se deberá integrar el aprendizaje de conocimientos con prácticas, estrategias, métodos y técnicas didácticas que desarrollen las habilidades intelectuales que se requieren actualmente. Para ello, será necesario superar la visión fragmentaria del currículo que separa las ciencias naturales de las ciencias sociales o humanísticas con la finalidad de formar personas cada vez más humanas, más sensibles y éticas. En el plano instrumental de la enseñanza y el aprendizaje, tal como dice Vilar (1997):

Más que una reforma de la enseñanza es necesaria una revolución en el pensamiento, en la elaboración de nuestras construcciones mentales y en su representación. En pos de esas finalidades, la conjunción de las nuevas tecnologías con los métodos transdisciplinarios es la que puede ofrecer una inteligencia estratégica y a la vez estrategias inteligentes para que las "mundializaciones" en marcha desemboquen en una verdadera y nueva civilización, y no en una nueva barbarie, en un tiempo en el que prosiga la evolución del ser humano, el más intenso crecimiento de su humanidad" (p. 69).

Es necesario considerar a la transdisciplinariedad como una práctica mediante la cual se configuren formas de enseñar y aprender, presente siempre en todo proceso educativo, donde que expresen la integralidad entre el método y el contenido, para actuar de forma consciente o inconsciente en los dos actores educativos: el sujeto que aprende y el que enseña, donde se puedan generar y afianzar estrategias y modos de actuación en el mundo, a través del contenido disciplinar que se trate.

2. Contexto educativo.

La experiencia docente se ha desarrollado en las asignaturas *Organización y dirección de centros educativos* y *Lengua catalana para maestros*, de los grados de Maestro/a de Educación Infantil y Primaria de la Universidad de Valencia. Se trata de 6 créditos ECTS por asignatura, con un total de 90 estudiantes de primer curso, distribuidos en dos grupos matutinos. Parte de la experiencia se ha llevado a cabo en el Centre del Carme Cultura Contemporània, un espacio cultural, antiguo convento del Carmen, en el centro histórico de la ciudad de València, que albergaba en la sala Ferreres-Goerlich la exposición artística "Punto de Fuga" de Fuencisla Francés, comisariada por Pilar Tébar y organizada por el Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana. Se trataba de una exposición de carácter antológico que recogía la producción artística de los últimos cincuenta años de francés. En palabras de su comisaria, "el protagonista absolut d'aquesta exposició és el paper que Fuencisla Francés treballa en diferents grandàries, gramatges i textures i que utilitza tant per a donar forma a les seues escultures, com per a realitzar els collages de gran part dels seus treballs o fins i tot en les seues instal·lacions".

3. Objetivos de la propuesta de intervención.

Los objetivos específicos de la experiencia han sido los siguientes:

- Diseñar una propuesta que permita evaluar la potencialidad del pensamiento reflexivo en el alumnado de Magisterio, favorecido por la metodología biográfica narrativa a partir de la visita a centros de arte y espacios patrimoniales.
- Fomentar la autorregulación del proceso de aprendizaje del alumnado a través de la libre circulación por una instalación artística, en relación con su formación universitaria y la experiencia personal como sujetos sintientes y reflexivos.
- Explorar las posibilidades de desarrollo competencial de la metodología narrativa y las salidas formativas en el ámbito de las didácticas específicas de manera transdisciplinar.

4. Diseño de la propuesta de intervención didáctica.

4.1. Metodología.

Se utilizan, para la propuesta didáctica, las denominadas metodologías narrativas, puesto que la práctica y el conocimiento experiencial contextualizado se producirá usando un estilo narrativo y de forma interactiva, ya que “los significados se construyen e interpretan (individuo y contexto), y las fuentes y actores no tienen existencia *real* sino que son contruidos en los relatos y con los relatos” (Álvarez y Porta, 2012, p.81). De esta forma, el alumnado se considera protagonista y parte de su proceso de aprendizaje, que va más allá de las aulas universitarias, y se enfatiza la conexión entre su bagaje experiencial con nuevos aprendizajes, para la creación de sentidos educativos y culturales y, de este modo, construir su conocimiento en interacción con el entorno y los otros (Márquez, Prados y Padua, 2014). El propósito es generar conocimiento desde la reflexividad vivenciada y plasmar este proceso cognitivo en una producción escrita determinada: el relato.

5. Descripción de la práctica desarrollada: visita a la exposición “Punto de fuga”.

5.1. Transcendiendo objetivos didácticos a través de la reflexión sobre el currículo vivenciado

De manera previa, se le plantean al alumnado, mediante una ficha instructiva, además de una explicación sucinta del procedimiento previsto para desarrollar la experiencia (formación didáctica), algunas cuestiones orientativas que pueden servir para la redacción de los dos relatos sobre la exposición “Punto de Fuga” de Fuencisla Francés (en estos relatos se habría de apreciar cómo se transcende, mediante el pensamiento reflexivo, los objetivos curriculares de cada asignatura, en virtud de la vivencia personal y en equipo de la exposición artística visitada). Algunas de estas preguntas se concretan así: ¿Qué te dice esta exposición? ¿Qué crees que has aprendido? ¿Qué te ha llamado la atención? ¿Puedes vincular algún aprendizaje de esta exposición a tu experiencia personal al mundo de la educación? ¿Qué dices tú alrededor de esta exposición? ¿Qué dudas, reservas, contradicciones te suscita? ¿Podrías justificarlo? ¿Qué elementos presentes en esta exposición consideras que podrán ayudarte a ser un/a buen/a maestro/a? ¿Podrías argumentarlo? ¿Qué estrategias has usado para aprender a relacionar el contexto del arte para pensar reflexivamente?

Se comparte también con el alumnado una cierta estructura de la actividad o procedimiento (que será posteriormente actualizado durante el transcurrir de la experiencia en el espacio cultural, que pretende establecer un cierto ritmo o temporalización de la experiencia: visita de la exposición (30 minutos); confección del relato individual de la actividad (30 minutos); puesta en común en el equipo de trabajo, lectura de los relatos individuales al equipo y recogida de ideas individualmente para volver a confeccionar el segundo relato individual (30 minutos); nuevo recorrido por la exposición con las nuevas ideas aportadas dentro del grupo (15 minutos); elaboración individual del segundo relato (30 minutos); subir al aula virtual los dos relatos.

Asimismo, aunque un planteamiento transdisciplinar va más allá de una organización curricular del proceso de aprendizaje estructurado mediante vínculos entre asignaturas, es conveniente detallar la práctica convergente llevada a cabo, en este caso, en las dos áreas didácticas implicadas en la experiencia de manera paralela y complementaria.

5.2. Pedagogía en acción y la exposición artística como espacio educativo.

En la asignatura *Organización y dirección de centros* se planteó tanto la visita como la realización de las narrativas de desarrollo del pensamiento reflexivo con relación al tema 1 donde se trata el marco conceptual de la organización escolar. Los contenidos giran en torno al concepto de organización escolar, las dimensiones de la escuela como organización. También la relación entre la didáctica y la organización escolar, la incidencia de la organización escolar en la calidad e innovación educativa teniendo en cuenta los estadios de desarrollo organizacional y también la estructura de las organizaciones concretándolas en modelos educativos. Estos contenidos habían sido trabajados previamente en clase a través de vídeos, artículos, exposiciones orales, debates y trabajos de síntesis individuales y prácticas y seminarios grupales.

Es por eso por lo que vincular la exposición de Fuencisla Francés a dicha temática era muy apropiado debido al tipo de obras mostradas por la artista.

Se utiliza la metodología de enseñanza -Arts Integration- en la que las y los estudiantes demuestran el conocimiento aprendido a través de una forma artística comprometiéndose en el proceso creativo y conectando con otras áreas de conocimiento a través del desarrollo gradual de los objetivos previstos de las dos áreas. Las razones principales del interés docente por las prácticas de integración del arte tienen que ver con el hecho de que se adaptan a la forma de aprender del alumnado, desarrollan una mayor comprensión y curiosidad intelectual, así como más tolerancia, confianza, motivación y autoexigencia- y al mismo tiempo son prácticas que renuevan los profesionales de la educación, dándoles más energía y satisfacción (Chand O'Neal, 2014).

Se trata de una práctica de revitalización de la tarea educativa, generando espacios de participación, de investigación y de producción narrativa, así como de apoyo y de visibilidad entre el alumnado, uniendo los mundos educativos y culturales, con el fin de transformar la experiencia y el espacio social (Parramon, 2009). En dicha actividad la creatividad es una herramienta importante de transformación, ya que permite desarrollar la capacidad de crear nuevos imaginarios, y también hacer del arte y de la cultura una experiencia formativa cotidiana, del día a día. Valorar más el proceso que su producto final y hacer del arte una experiencia cotidiana significa considerar que la sensibilidad y la imaginación no son exclusivas de las disciplinas artísticas: están presentes en todas las formas de conocimiento (Colleldemont, 2001). Esto implica ampliar la concepción de la cultura y del arte y conducirla más allá, como una práctica compartida con otros que facilita la transformación de la sociedad, al impulsar nuevas ideas en personas que piensan creando al mismo tiempo nuevos espacios de debate, de relación y de convivencia.

5.3. Didáctica de la lengua en interacción con el arte contextualizado.

En la asignatura *Llengua catalana per a mestres*, se planteó la visita teniendo en cuenta una perspectiva igualmente transdisciplinar, y considerando además el catalán como lengua instrumental y de aprendizaje y varias lecturas sobre las competencias profesionales de los docentes actuales, por un lado, y sobre el aprendizaje y enseñanza de lenguas, por el otro, realizadas y trabajadas previamente en clase a través de diferentes preguntas individuales y un coloquio posterior en el aula. Se trata de dos artículos, a nuestro parecer, complementarios que pudieran suponer puntos de partida interesantes para la reflexión del alumnado o, al menos, ciertos anclajes conceptuales para acompañar sus propias impresiones y estímulos ante la exposición de Fuencisla Francés con un posible —aunque no obligatorio para sus narrativas— vínculo explícito con la didáctica de la lengua, garantizando así un puente vivencial entre la experiencia artística y el aprendizaje lingüístico desde la formación de maestros.

Los artículos referidos, que forman parte de las lecturas de la asignatura son, por un lado, el de Jaume Cela i Domènech (2015) y, por el otro, el de Castellà (2005). La lectura del primero, más general y relativo a las competencias docentes y el rol de la institución escolar, se acompañó de un total de seis preguntas que combinaban la comprensión lectora literal, interpretativa y valorativa alrededor de la temática y pasajes concretos del artículo. Para el segundo, más específico y sobre ciertos aspectos sobre la didáctica de la lengua catalana, se planteó una actividad de comprensión valorativa consistente en seleccionar una frase o fragmento de cada uno de los cuatro apartados del artículo y realizar un breve comentario desde un punto de vista crítico, basado en la propia opinión y teniendo en cuenta lo que se había visto previamente en clase sobre la enseñanza de lenguas desde una perspectiva socio-constructivista, global y práctica (Cassany, Luna y Sanz, 2002).

Se insistió en cierta cavilación sobre las funciones de la escuela en el siglo XXI y en la necesidad de concebir el currículum no sólo como un documento oficial sino como lo que es necesario aprender para vivir en una sociedad donde podamos ejercer con plenitud nuestros derechos y deberes, insistiendo en los valores convivenciales y en la realidad de las aulas, consideraciones que quizás pudieran sugerir algunos lazos significativos con la visita realizada:

Però l'escola té dues funcions més que en defineixen el sentit: ha de mostrar el món i ha d'acompanyar l'alumnat en el seu procés del descobriment. (...) Paraules i expressions com autonomia, responsabilitat, aprenentatges bàsics, continguts, interdisciplinarietat, cultura comuna i valors convivencials han d'estar al costat d'altres com tendresa, carícia, somriure, llàgrima, diversitat de mirades, capacitat d'escolta, etc. (...) Totes aquestes han de formar part del currículum i entenem la paraula currículum en el seu significat més genuí: allò que ens cal aprendre per viure en una societat on puguem exercir amb plenitud els nostres drets i els nostres deures i que no pren la forma d'un document oficial, sinó que representa allò que passa realment a les nostres aules (Cela i Domènech, 2015, p. 65-66).

Y se explicitó, mediante la lectura, una concepción didáctica del lenguaje humano como proceso dinámico, basado en la creatividad, la interacción y el cambio:

Ens cal insistir-hi: el llenguatge humà és sobretot creativitat, elaboració i canvi, procés dinàmic, conversa i interacció, i s'ha d'aprendre i ensenyar posant èmfasi en aquesta visió i no en la dels paradigmes i les anàlisis, que el disseccionen, el paralitzen i, en darrer terme, el momifiquen. Aquest és el repte i no ens hauran de faltar forces per assolir-lo perquè, com va assenyalar sàviament la paraula del poeta, «via fora!, que tot està per fer i tot és possible». (Castellà, 2005, p.46).

Así pues, la visita a un centro de arte establecía unas determinadas relaciones retrospectivas con el contenido y las competencias de una asignatura de formación lingüística para maestros desde un enfoque comunicativo; y esto se planteó con el ánimo de facilitar algunos caminos de reflexión en el alumnado; si es que estos caminos se considerasen, por parte de los estudiantes, realmente necesarios, aunque no limitando a ellos las posibilidades de relación interpretativa entre arte, educación y lengua para la transformación de saberes y actitudes que pudieran surgir de manera espontánea durante la experiencia (como, de hecho, así ocurrió).

6. Resultados.

En el marco de la propuesta didáctica tras considerar tres niveles jerárquicos necesarios, como base orientadora de las actividades propuestas para su desarrollo (Villa y Poblete, 2007; Ryan, 2013), podemos concluir que:

- En el análisis de los procesos de pensamiento el alumnado informa y delibera sobre un foco claro.
- En las cualidades del pensamiento del alumnado se explicita el razonamiento escrito en las narrativas al analizar una situación contextualizada en el centro de arte y la documentación aportada para trabajar dicha actividad.
- Se presentan conexiones con las propias habilidades y conocimientos previos, junto con los valores y prioridades para examinar posibilidades diferentes y considerar todas las implicaciones con las competencias de las asignaturas.
- En cuanto a la calidad del pensamiento crítico y transformador del alumnado, el estudiantado demuestra ideas nuevas, toma decisiones específicas sobre la práctica futura obteniendo como resultado la formación o incorporación de nuevas cualidades a los conocimientos y habilidades que ya se poseían. Además, se perciben a sí mismos/as como agentes activos.

Los resultados obtenidos confirman el valor de elementos clave para crear contextos de aprendizaje de calidad para el desarrollo del pensamiento reflexivo en la educación superior: espacios de contraste, interacción y reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje "que nos permiten llevar a cabo actos meditados de pensamiento, como tomar decisiones, argumentar y otras acciones analíticas, creativas o críticas" (Swartz, Costa, Beyer, Reagan y Kallick, 2013, p. 15).

Las evidencias derivadas desde las narrativas planteadas nos permiten concluir que los y las estudiantes valoran positivamente las tareas diseñadas y que las metodologías narrativas son activadores del pensamiento reflexivo y la competencia escrita:

1. Son más conscientes, gracias a la interacción oral y la expresión escrita, de lo que tiene sentido en su aprendizaje, siendo capaces de crear significados didácticos y culturales.
2. Se esfuerzan más por aprender y aprender de y desde uno/a mismo/a, a partir de lo que ya conocen, intercambiando ideas y ayudándose en la producción textual de los relatos.
3. También ponen de manifiesto que es fundamental crear contextos que promuevan la reflexión e influyan en la autorregulación del aprendizaje.

En nuestro trabajo el uso de los dispositivos narrativos (básicamente, relatos escritos) se confirma como útil para fomentar el pensamiento reflexivo en lo que se aprende, en el propio proceso de aprendizaje, y en el desarrollo competencial y profesional del alumnado. Se trataba de poner en juego la subjetividad de las y los estudiantes a través del relato, indagar, reconstruir, documentar y comunicar oralmente y por escrito el conocimiento construido en su experiencia de aprendizaje (Chisvert, Palomares y Soto, 2018).

7. Conclusiones.

El alumnado participante conceptualiza el aprendizaje como la creación de conocimiento a partir de los estímulos de la experiencia. Ello se justifica teniendo en cuenta: la experimentación personal del aprendizaje por descubrimiento en espacios que van más allá de las aulas; la conexión entre teoría y práctica (la posibilidad de generar teoría a partir de la reflexión sobre la práctica educativa y la experiencia artística); el aprendizaje obtenido como resultado tanto de la reflexión individual como colectiva; el conocimiento que se experimenta como una construcción compartida, y además, teniendo en cuenta las ventajas de un enfoque comunicativo y la participación en la actividad del docente como agente reflexivo e investigador.

En este sentido, el desarrollo del pensamiento reflexivo ha implicado un cambio de enfoque creando espacios para la discusión creativa y la interpretación, "lugares en donde el pensamiento del grupo, tanto individual como colectivo, se valora, se hace visible y se promueve activamente como parte de la experiencia cotidiana de todos sus miembros" (Ritchhart, Church, y Morrison, 2014). Se pone también de manifiesto que la tarea de enseñanza en un planteamiento transdisciplinar va más allá de activar puntos de conexión entre disciplinas o áreas curriculares y exige crear condiciones indispensables, contextos que promuevan la reflexión y que influyan en la autorregulación del aprendizaje (Boekaerts y Cascallar, 2006).

La actividad propuesta se ha pensado también como experiencia social y emocional para fomentar la mediación de las y los estudiantes consigo mismos y con los demás.

Esta experiencia corrobora la necesidad de nuevos contextos que promuevan la reflexión e influyan en la autorregulación del aprendizaje conjugando la perspectiva cognitiva y emocional, la lógica narrativo-pedagógica y el aprendizaje autogestionado:

- El aula se convierte en un espacio donde se crean situaciones, actividades de aprendizaje que proporcionen experiencias y cuyo resultado sea la formación de nuevos conocimientos y habilidades en quien las ejecuta.
- El alumnado es el protagonista en la vía de escuchar desde la experiencia aquello que le aporta de nuevo cada materia.
- Las estrategias desde una perspectiva narrativa a través del uso de textos resonantes, los espacios de conversación y las consignas narrativas como dispositivos organizan una opción para el aprendizaje participativo-guiado y el fomento de la reflexión sobre la propia práctica.

Además, los resultados obtenidos a través de las metodologías narrativas en el fomento del pensamiento reflexivo apuntan a una noción de saber que no es conocimiento ni teoría: es un saber que se cimenta desde los significados y no puede desligarse de la experiencia. Esto es muy importante si tenemos en cuenta el colectivo de profesionales en formación, los maestros y las maestras, y la necesidad expresada por Contreras (2011) que se basa en que la escritura profesional que necesitamos tiene que ver con la escritura de la experiencia, en la que ponemos en relación lo vivido con lo que nos hace pensar, lo sentido con el intento de captarlo, lo pasado con lo que nos sentimos llamados a hacer.

Referencias bibliográficas

- Aguerrondo, I. (2009). *Complex knowledge and education competences*. Geneve, Suiza: UNESCO-IBE.
- Álvarez, Z. y Porta, L. (2012) Caminos de indagación sobre la buena enseñanza: aproximación biográfico-narrativa en educación superior. *Revista de Educación*, año 3, 4, 75-88.
- Bauman, Z. (1999). *Modernidad líquida*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.
- Beck, U. (2006). *Cosmopolitan visión*. Cambridge, Reino Unido: Polity Press.
- Boekaerts, M. and Cascallar, E. (2006) How Far We Moved toward an Integration of Theory and Practice in Self-Regulation? *Educational Psychology Review*, 18, 199-210. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-006-9013-4>
- Buscà, F.; Ambrós, A., y Burset, S. (2017). Bibliometric characteristics of articles on key competences indexed in ERIC from 1999 to 2013. *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 144-156. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?q=Articles&pg=2&id=EJ1133991>
- Castellà, Josep Maria (2005). Les ulleres del professor de llengua: la visió del llenguatge, abans i ara. *Llengua i ús: Revista tècnica de política lingüística*, 33, 42-46.
- Cassany, Daniel; Luna, Marta y Sanz, Glòria (2002). *Ensenyar llengua*. Barcelona: Graó.
- Cela, Jaume y Domènech, Joan (2015). Quines competències professionals ha de tenir un mestre avui?. *Revista Catalana de Pedagogia*, 9, 62-72.
- Chadha, A. (2017). Comparing student reflectiveness in online discussion forums across modes of instruction and levels of courses. *Journal of Educators Online*, 14(2), 1-19.
- Chand O'Neal, I. (2014). *Selected Findings from the John F. Kennedy Center's Arts in Education Research Study: An Impact Evaluation of Arts-Integrated Instruction through the Changing Education through the Arts (CETA) Program*. Recuperado de <https://artsedge.kennedy-center.org/educators/how-to/arts-integration/ceta-white-paper> Washington.
- Chisvert, M. J.; Palomares, D., y Soto, D. (2018). Las metodologías narrativas como activadoras del pensamiento reflexivo. En M. Sabariego (Ed.). *El pensamiento reflexivo a través de las metodologías narrativas: experiencias de innovación en educación superior*. Barcelona, España: ICE y Octaedro.
- Climent, J. B. (2010). Reflexiones sobre la educación basada en competencias. *Revista Complutense de Educación*, 21(1), 91-106.
- Contreras, J. (2016). Tener historias que contar: profundizar narrativamente la educación. *Roteiro*, 41(1), 15-40. doi: <http://dx.doi.org/10.18593/r.v41i1.9259>
- DeSeCo (2005). *The definition and selection of key competencies. Executive summary*. Recuperado de: <http://deseco.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscoexecutivesummary.sp.pdf>.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Cognición y desarrollo humano*. Barcelona, España: Paidós.
- Duarte, D. J. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*, 29, 97-113.
- Gardner, H. (1991). *La mente no escolarizada*. Barcelona, España: Paidós.

- Ion, G., Silva, P., y Cano, E. (2013). El feed-back y el feedforward en la evaluación de las competencias de estudiantes universitarios. *Revista de currículum y formación profesorado*, 17(2), 283-301.
- Márquez, M. J., Prados, E. y Padua, D. (2014). Relatos escolares y construcción del currículum en la formación inicial del profesorado. *Tendencias pedagógicas*, 24, 113-132.
- Medina, J. L., Jarauta, B. y Imbernon, F. (2010). *La enseñanza reflexiva en la educación superior*. Barcelona, España: ICE y Octaedro.
- Morin, E., Ciurana, E. R. y Mota, R. D. (2002). *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid, Unesco, IIPC, USAL.
- Paul, R. y Elder, L. (2012). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning & Your Life*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Publishing.
- Paniagua, A. y Istance, D. (2018). *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies*. París, Francia: OECD Publishing.
- Parramon, R. (2009). Accions reversibles en procés. *Arte, educación, territorio*. ACVIC-Eumo, 15-33
- Pérez Gómez, A. I. (2008). ¿Competencias o pensamiento práctico? La construcción de los significados de representación y de acción. En J. Gimeno Sacristán (Ed.). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?*, 59-102. Madrid, España: Morata.
- Ritchhart, R.; Church, M., y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento: Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Barcelona, España: Paidós.
- Ritchhart, R. (2015). *Creating Cultures of Thinking: The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools*. San Francisco, EUA: Jossey-Bass.
- Romero, L. (2007). Pensamiento reflexivo: una aproximación inicial en el ámbito de la formación de fonoaudiólogos. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 8(1), 7-14.
- Sabariego, M. (Ed.). (2018). *El pensamiento reflexivo a través de las metodologías narrativas: experiencias de innovación en educación superior*. Barcelona, España: ICE y Octaedro.
- Sabariego, M.; Sánchez, A. y Cano, A. (2019). El pensamiento reflexivo en la educación superior: aportaciones desde las metodologías narrativas. *Revista Complutense de Educación*, 30(3), 105-125.
- Salter, S., Douglas, T., y Kember, D. (2017). Comparing face-to-face and asynchronous online communication as mechanisms for critical reflective dialogue». *Educational Action Research*, 25(5), 790-805.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York, EUA: Basic Books.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Swartz, R.; Costa, A.; Beyer, B.; Reagan, R. y Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Madrid, España: SM
- Villa, A. y Poblete, M. (Dir.) (2008). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao, España: Ediciones Mensajero.
- Vilar, S. (1997). *La Nueva Racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona: Kaidos.

Aprendizaje-Servicio en el ámbito universitario

Nieves Martín-Bermúdez. Universidad de Extremadura (España)

Rocío Muñoz-Moreno. Universidad de Huelva (España)

Ana López-Medialdea. Universidad de Extremadura (España)

1. Aprendizaje-Servicio y compromiso social.

La Educación Superior se brinda como espacio ideal para la formación de profesionales que desarrollen competencias enfocadas en la transformación social y compromiso con el desarrollo de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) marcados por la Agenda 2030. La búsqueda de nuevos planteamientos que favorezcan este aprendizaje más allá del aula universitaria representa una forma de actuar en el mundo como ciudadanos responsables y permite la vinculación Universidad y sociedad. De esta manera se cumple así esa *tercera misión* que Bueno Campos (2007) expresaba de la Universidad, haciendo mención a tres ejes vertebradores: el emprendimiento, la innovación y el compromiso social.

En la línea del compromiso social, la educación y la transformación social la metodología del aprendizaje-servicio (ApS) es una oportunidad para su desarrollo en la enseñanza universitaria porque permite “completar la acción solidaria con el vínculo curricular, ofreciendo a los alumnos y alumnas la oportunidad de aprender siendo útiles a los demás” (Batlle y Escoda, 2019, p. 6). Esta metodología innovadora de aprendizaje, a través del servicio a la comunidad y su reflexión crítica con el aprendizaje favorece la responsabilidad cívica y el crecimiento personal. Y, además, otra de sus bondades consiste en que se puede combinar con elementos de gamificación mediante el diseño de escenarios de aprendizaje ingeniosos y atractivos. De hecho, en el ámbito universitario son numerosas las experiencias implementadas donde la gamificación puede, entre otras prácticas, promover la motivación en el estudiante, ser utilizada como instrumento de diagnóstico (Villalustre y Del Moral, 2015) o de resolución de problemas de manera colaborativa.

Es por ello, que en este trabajo se propone la gymkhana como recurso educativo en el contexto universitario por permitir aunar aprendizaje lúdico y reflexión crítica o compromiso social en un mismo marco educativo.

2. Gymkhana como recurso didáctico.

Son diferentes los autores que consideran el potencial enriquecedor de las gymkhanas como recurso para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles educativos. Destacan por una parte la posibilidad de aprendizaje desde un modelo lúdico, así como el potencial para trabajar valores sociales. Trasmonte y Mateo (2003) destacan los siguientes elementos a tener en cuenta para el diseño de este tipo de actividades:

- Finalidad de la gymkhana.
- Destinatarios.
- Recursos disponibles.
- Mapa o croquis.
- Pruebas, postas o estaciones.
- Resolución de “rompecocos” o acertijos.
- Consecución de los objetos de una lista.
- El recuerdo de la experiencia.

- Enfrentarse a una serie de retos físicos.

Cobo (2010) se refiere al uso de la gymkhana como vía de valores, conocimientos y actitudes (transmisora de valores individuales y grupales) que facilita la integración de estudiantes de diferentes etapas, así como la versatilidad para adaptarse al contenido de diferentes materias. La gymkhana, se concibe, como una actividad grupal con carácter físico, cultural y recreativo que tiene como objeto realizar y cubrir un recorrido programado en un entorno concreto, compuesto por una serie de postas y cuyo objetivo es la búsqueda de las mismas y la resolución de unas pruebas en cada una de ellas. También alude a la importancia de gestionar los tiempos y las características de las actividades que se realicen al perfil de los participantes; así como la gestión de estrategias cooperativas frente a la figura de un “vencedor/a”.

En este sentido, Cadenas y Collado (2013, p.95) expresan que “la gymkhana es una actividad que se ha visto aumentada en el ámbito de la Educación Física en los últimos años tanto en las enseñanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria como en bachillerato”.

Realizando un análisis de la literatura al respecto de las etapas de infantil, primaria y secundaria, este recurso aborda la socialización de los estudiantes, de manera lúdica, desde el aprendizaje del contenido y facilitando la participación activa del grupo (Salido Olivares, 2003). Además, aumenta la motivación e implicación de los estudiantes en las actividades. También, resaltar la oportunidad de mantener la capacidad de escucha, atención y disposición a la atención del alumnado siendo sobre todo una herramienta útil cuando se trabaja con grupos heterogéneos en el aula. Algunas de las ventajas, que manifiestan Subinas y Berciano (2019), se concretan en:

- Prolongación del tiempo de dedicación a la tarea.
- Activación del interés por la actividad general y las específicas.
- Ventajas del trabajo cooperativo e interactivo, ya que todos los participantes aportan sus conocimientos y/o destrezas.

En cuanto a la Enseñanza en Educación Superior, también encontramos diversas experiencias que identifican los beneficios de la gymkhana como recurso didáctico. Berciano y Gutiérrez (2013), por ejemplo, trabajan la experiencia con estudiantes de Magisterio de Educación Infantil llegando a la conclusión de que el trabajo cooperativo intragrupal plantea un grado de competitividad intergrupos que repercute positivamente en el interés y motivación del alumnado.

Amparándose en el marco de adaptar las enseñanzas a las exigencias del EEES, Fernández Gavira, Álvarez Domínguez, Grimaldi Puyana y Llopis Garrido (2015), plantean la experiencia: *La gymkhana nocturna Yinka-exprésate con el deporte*, en la que participan estudiantes de diversas promociones del Grado de Educación Física. En este caso, con el objetivo de potenciar el desarrollo global e integral de los futuros profesionales trabajando competencias como: la capacidad de organizar y planificar, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, las habilidades para trabajar en grupo, la capacidad para aplicar la teoría a la práctica, las habilidades de investigación, la capacidad de adaptación a nuevas situaciones, la capacidad de generar nuevas ideas, el liderazgo y la habilidad para trabajar de forma autónoma. El estudiantado, la valora “como un recurso didáctico eficaz, atractivo y viable para transmitir conocimientos de manera activa y participativa (...) medio adecuado para el trabajo en equipo” (Op. cit. 2015, p.402).

También encontramos experiencias que abordan el trabajo de educación en valores, como puede ser el caso de la diversidad cultural. Rodríguez-García, Hinojo-Lucena y Ágreda-Montoro (2019) desarrollan la experiencia para trabajar la interculturalidad en Grado de Educación Infantil dentro de la asignatura: *Recursos Didácticos – Tecnológicos Aplicados a la Educación Infantil*. Se decantan por el uso de la gymkhana aumentada como técnica colaborativa de aprendizaje en la que para el diseño de la experiencia participaba el estudiantado diseñando las diferentes postas. En este caso se trata de una Gymkhana que representa la cultura, costumbres y convivencia de diferentes países. La valoración de los estudiantes sobre la actividad es positiva al respecto del reconocimiento de la diversidad cultural, la convivencia pacífica, el

entendimiento mutuo, la solidaridad, cooperación, igualdad... Del mismo modo, valoraban positivamente la utilización de la gymkhana para la integración de contenidos curriculares de diferentes áreas.

Como anunciamos, queda manifiesto el fomento del papel activo, autónomo y colaborativo entre el estudiantado, potenciando el aprendizaje significativo y experiencial. En este sentido, Moreno y Pérez (2017), realizan una experiencia, mediada a través de la realidad aumentada, con estudiantes universitarios del Grado de Educación Primaria en la asignatura: *Multimedia en Educación Infantil y Primaria*. Expresan el éxito de la experiencia tanto por la motivación del alumnado como por servir como vía para la adquisición de competencias digitales, competencias en comunicación lingüística, competencias aprender a aprender y competencias actitudinales como conciencia y expresiones culturales.

Otra de las experiencias, abarca la temática del aprendizaje del *Pensamiento Matemático*. En este caso López González y Rodrigo Hitos (2011), plantean una gymkhana abierta a todos los estudiantes del campus universitario, independientemente del itinerario formativo, con el objetivo de realizar acciones complementarias a la metodología tradicional dentro del aula. En este caso, plantean el fomento del gusto por las matemáticas a la vez que se estimula el trabajo en equipo entre estudiantes universitarios. Las principales conclusiones arrojadas expresan la idoneidad para divulgar, motivar y acercar las matemáticas; la participación activa tanto en el diseño y desarrollo de la experiencia del estudiantado; y el fomento del ingenio, trabajo en equipo, la investigación autónoma de estrategias y el acercamiento al contenido teórico.

Para finalizar este recorrido, a través de experiencias que utilizan la gymkhana como recurso didáctico, nos parece oportuno señalar el aporte de Tejero, Prieto y Álvarez (2017). Estos autores, plantean, desde el análisis de experiencias pedagógicas al aire libre, la idoneidad de trabajar el valor de los bienes patrimoniales. Las conclusiones de esta experiencia, además de refutar la adquisición de competencias sociales y ciudadanas, de autonomía e iniciativa personal, así como de conocimiento e interacción con el mundo físico, cultural y artística, apuestan por la gymkhana tradicional como patrimonio histórico educativo con un gran potencial educador.

2.1. La gymkhana en los Grados de Educación y Trabajo Social

Si bien en los apartados anteriores se refleja la importancia y el potencial de la gymkhana como recurso educativo en diferentes disciplinas, como el deporte o las matemáticas, que facilita la adquisición de conocimientos y competencias concretas de aprendizaje en estos ámbitos; este apartado se centra en defender y promover los beneficios de incorporar esta herramienta en el ámbito de las Ciencias Sociales, más concretamente en el grado de Educación y Trabajo Social.

En la aplicación de esta herramienta en las disciplinas más extendidas se obtienen resultados positivos no sólo relacionados con la adquisición de conocimientos o aprendizajes prácticos relacionados con el contenido de las diferentes asignaturas, sino también con la adquisición de otras competencias más vinculadas con la educación en valores y con la sensibilización del alumnado con distintas realidades. La evaluación positiva de la actividad por parte del alumnado, así como su reconocimiento al aprendizaje que han adquirido en este sentido, no sólo vinculado con conocimientos teóricos sino actitudinales, nos hace plantearnos la idoneidad de aplicar este recurso en campos académicos más vinculados con el estudio de la realidad social y con su transformación.

Por ello, este trabajo propone hacer extensivo el uso de este recurso pedagógico en los grados de Educación y Trabajo Social, con la finalidad de acercar al alumnado a diferentes realidades que le permitan, en primer lugar mejorar su grado de conocimiento sobre la misma (se trate de la realidad de que se trate en cada caso) y con ello su concienciación o sensibilización con determinadas temáticas que son objeto de estas disciplinas académicas más vinculadas con la transformación de la sociedad.

En este sentido, un requisito indispensable para actuar como motor de cambio de ciertas realidades, es el conocimiento y la sensibilización, ya que para cambiar algo es preciso conocerlo, así como reconocer las

capacidades de transformación que tenemos, en primer lugar como individuos independientes y fundamentalmente como profesionales del ámbito de lo social.

La gymkhana, como recurso pedagógico en el ámbito universitario, puede contribuir además a mejorar el grado de conocimiento de la propia estructura universitaria, de los diferentes espacios, así como de los equipamientos y servicios disponibles para el alumnado.

Una iniciativa bastante frecuente en todas las Universidades es la recepción al nuevo alumnado que comienza su ciclo universitario en una especie de ceremonia o acto de bienvenida, en el que se le dan instrucciones básicas sobre los recursos más comunes y necesarios para desenvolverse adecuadamente en dicho contexto.

Se considera, en este sentido, la importancia de implicar a los participantes en todas las fases de la actividad (diseño, implementación y evaluación) con un doble objetivo: por una parte para motivar a la participación mientras se realiza un aprendizaje y por otro porque favorece la inclusión de todos los participantes.

3. Propuesta de un modelo general para el desarrollo de la actividad.

Este apartado se destina a la elaboración de un modelo genérico que sirva para abordar la gymkhana como herramienta o recurso pedagógico, que a su vez contribuya a la transferencia de conocimiento entre el ámbito universitario y la sociedad en la que se inserta.

Con el paso del tiempo, la relación de las Universidades con la sociedad ha ido evolucionando, pasando de ser una institución aislada a convertirse en una parte central de la sociedad del conocimiento, fuertemente comprometida con la transformación social.

La responsabilidad social, en términos generales, hace referencia a la toma de conciencia de la propia organización, del papel que ejerce y del impacto que genera en relación con su medio. Parte de una visión holística que, en palabras de Valleys (2009), presupone la superación de un enfoque egocéntrico.

Siguiendo a este mismo autor, la responsabilidad social universitaria consiste en movilizar las diferentes partes de la institución en un proyecto de promoción social, basado en principios éticos y de desarrollo social equitativo y sostenible, con el objetivo de producir, integrar y transmitir saberes responsables así como formar a profesionales ciudadanos igualmente responsables.

Todo ello tiene una vinculación directa con la promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas pudiéndose trabajar mediante este recurso.



Imagen 1. Objetivo de Desarrollo Sostenible. Fuente: Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (2019)

Dada la potencialidad de este recurso y la diversidad de ámbitos susceptibles de ser aplicados mediante el mismo, se propone un modelo general que pueda ser adaptado a las diferentes temáticas que se abordan,

de manera que el profesorado que desee aplicarlo cuente con unas especificaciones mínimas que sirvan para aterrizar el objetivo concreto que se persigue con la aplicación de este recurso pedagógico.

DIMENSIONES	Apartados a tratar en cada dimensión
Necesidad	<p>Justificación: Los objetivos de las actividades que se desarrollan parten de un compromiso Universidad-Sociedad, basado en la transferencia de conocimiento y la transformación social. Responsabilidad social universitaria y desarrollo sostenible como objetivos de base en el desarrollo de las actividades planificadas.</p> <p>Objetivos: Los objetivos concretos que se persiguen con la actividad pueden variar sensiblemente. No obstante, desde este trabajo se proponen objetivos vinculados con la inclusión en el más amplio sentido de la palabra y bajo la perspectiva de los ODS.</p> <p>Beneficiarios directos e indirectos: En este trabajo, como beneficiarios directos se propone al alumnado de los grados de Educación y Trabajo Social, aunque partiendo de estas disciplinas académicas, pueden incluirse otros beneficiarios directos (alumnado de otros grados y/o participación de diferentes colectivos).</p> <p>Los beneficios indirectos se pretenden extender al conjunto de la sociedad, mediante el aprendizaje y la concienciación del alumnado ante diferentes realidades.</p>
Aprendizaje	<p>Actividades a desarrollar: A modo de ejemplo: Reconocimiento e identificación de recursos universitarios útiles y necesarios (dispositivos, herramientas, etc.) para la plena inclusión y aprovechamiento del alumnado durante su formación académica; análisis de la realidad a través del prisma (perspectiva) de determinados colectivos con la finalidad de detectar el grado de accesibilidad del entorno universitario, etc.</p> <p>Itinerarios/Recorrido: Las actividades se desarrollan dentro del campus universitario. El recorrido y las diferentes postas variarán en función del objetivo definido previamente.</p> <p>Materiales necesarios para el desarrollo de la actividad: La finalidad es utilizar los recursos disponibles en el entorno universitario, además de otros materiales, como, por ejemplo: mapas, itinerarios, croquis, resolución de pruebas o acertijos, etc. En la medida de lo posible se incluirán materiales reciclados o de reutilización para contribuir al objetivo marcado.</p> <p>Evaluación: Previa (ex ante) y posterior (ex post) de conocimientos, habilidades adquiridas y grado de concienciación/sensibilización con la temática a tratar con el desarrollo de la actividad.</p>
Servicio	<p>Transferencia de conocimiento a la sociedad: Traducción en propuestas concretas que contribuyan a transferir el conocimiento adquirido a la comunidad universitaria y por ende a la sociedad en su conjunto.</p> <p>Propuestas concretas: Traducir el conocimiento adquirido con el desarrollo de la actividad para la mejora de determinadas realidades. En los casos en los que existe una mayor dificultad a la hora de traducir en propuestas concretas la propia sensibilización y concienciación del alumnado, como futuros profesionales de la intervención social, forma parte en sí misma de la transferencia de conocimiento y por tanto redonda en la transformación de la realidad objeto de análisis.</p>

Tabla 1. Propuesta de modelo general.

4. Conclusiones.

Como metodología docente innovadora, centrada en la motivación del estudiantado, al aplicar este recurso a través del trabajo cooperativo se esperan como resultados tanto el desarrollo del valor del trabajo en equipo y la empatía, así como el reconocimiento de aquellas barreras que frenan la interacción e inclusión social del alumnado en el ámbito universitario. De este modo sendos objetivos, acercar los servicios de la Universidad al estudiante e identificar barreras de accesibilidad quedan íntimamente relacionados. La metodología de la que parte este trabajo consiste en incorporar a los propios beneficiarios contribuyendo a la propuesta desde el diseño para todas las personas, es decir una:

“Intervención sobre entornos, productos y servicios con la finalidad de que todas las personas, incluidas las generaciones futuras, independientemente de la edad, el género, las capacidades o el bagaje cultural, puedan disfrutar participando en la construcción de nuestra sociedad, con igualdad de oportunidades para participar en actividades económicas, sociales, culturales, de ocio y recreativas y pudiendo acceder, utilizar y comprender cualquier parte del entorno con tanta independencia como sea posible”. (Aragall, 2008, p.22)

Si bien, como hemos puesto de manifiesto, la importancia recae en cómo se diseña y desarrolla la actividad, siendo este el motivo por el que se ha planteado la “ficha general” en el apartado anterior. En función de cómo se oriente facilitará la puesta en marcha de actividades formativas bajo los siguientes principios:

- Socializadora: Facilita la participación activa y cooperativa de un número elevado de estudiantes.
- Inclusiva: Desde la elección de la temática y el carácter transformador por la experiencia que se va realizando en el recorrido. Ya que hace partícipes a los estudiantes desde el punto de vista protagónico, es decir, son ellos partícipes a la hora de visibilizar y modificar estructuras.
- Transformadora: Potencia la conciencia transformadora visibilizando realidades concretas y promoviendo cambios y contribuyendo la inclusión.
- Dialógica: Resolución de conflictos dialogados de manera grupal.
- Accesible: Facilitando la identificación de espacios que suponen barreras.
- Comprometida: Ya que promueve la participación directa de los estudiantes.
- Flexible: Se trata de un recurso adaptable a muchos ámbitos y con posibilidad de incluir realidades diversas.
- Interdisciplinar: Puede abordar la complementariedad interdisciplinar entre asignaturas para favorecer el desarrollo de los aprendizajes, apostando por saberes integrados.

Es decir, como podemos comprobar a través de este tipo de propuestas didácticas los estudiantes pueden continuar aprendiendo conceptos y desarrollando competencias mientras participan de un proceso de enseñanza aprendizaje lúdico. Este es el motivo por el que un eje clave es la participación del estudiantado en el diseño y la organización de la actividad.

En definitiva, recalamos el valor de la gymkhana como recurso educativo para trabajar las necesidades sociales a través del papel de la Universidad como agente de transformación, generando compromiso entre los miembros de la comunidad universitaria y la sociedad.

Referencias bibliográficas

Aragall, F. (2008). *Manual Diseño para todos*. Colección Accesibilidad. Fundación Once.

Berciano, A. y Gutiérrez, G. (2013). Una experiencia de aula con maestras y maestros de Magisterio de Educación Infantil: la Gymkhana de medidas. *Perspectiva Escolar*, 370, 66-71. <https://www.rosasensat.org/revista/estadistica-i-probabilitat-per-comprendre-el-mon/>

Batlle, R. y Escoda, E. (2019). *100 buenas prácticas de aprendizaje-servicio. Inventario de experiencias educativas con finalidad social*. Editorial Santillana.

Bueno Campos, E. (2003). La Tercera Misión de la Universidad: El reto de la Transferencia del conocimiento. *Tribuna de debate*, (41), 1-9. <https://www.madrimasd.org/revista/revista41/tribuna/tribuna2.asp>

Cadenas Sánchez, C. y Collado Fernández, D. (2013). Algo más que una gymkhana. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (24), 100-104. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34536/18661>

Cobo, A. (2010). *La interdisciplinariedad a través de las Gymkhanas*. Visión Libros.

Fernández Gavira, J., Álvarez Domínguez, P., Grimaldi Puyana, M. y Llopis Garrido, A. (2015). Yinka-Exprésate con el deporte: haciendo historia a través de la yincana nocturna. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 13(1), 377-403. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.6457>

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.agenda2030.gob.es/es/objetivos>

Moreno Fuentes, E. y Pérez García, A. (2017). La realidad aumentada como recurso didáctico para los futuros maestros. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 1(17), 42-59. <http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/125>

Trasmonte Pulido, P. y Mateo Ariño, V. (2003). El safari urbano. Ampliando horizontes a la cooperación. *Actas del III Congreso Estatal y Iberoamericano de Actividades Físicas Cooperativas* (pp. 83 - 95). La peonza Publicaciones.

Rodríguez-García, A.M., Hinojo-Lucena, F.J., y Ágreda-Montoro, M. (2019). Diseño e implementación de una experiencia para trabajar la interculturalidad en Educación Infantil a través de realidad aumentada y códigos QR. *Educación*, 55(1), 59-77. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.966>

Salido Olivares, R. (2011). El juego de las siete notas. *Exedra: Revista Científica* (nº extra. 2), 289-308. <http://exedra.esec.pt/docs/S-EEDCA/V.III-291-309.pdf>

Subinas, A., y Berciano, A. (2019). La motivación en el aula de matemáticas: ejemplo de Yincana 5º de Educación Primaria. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 101, 45-58. http://www.sinewton.org/numeros/numeros/101/Experiencias_01.pdf

Tejero Muñoz, M., Prieto Barrera, L., y Álvarez Domínguez, P. (2017). Educar a la infancia a través de juegos y juguetes tradicionales: experiencias pedagógicas al aire libre. *Cabás*, (18), 73-106. <http://revista.muesca.es/articulos18/412-educar-con-juegos>

Villalustre, L., y Del Moral, M. E. (2015). Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios.

Digital Education Review, (27), 13-31. <http://greav.ub.edu/der/>

Anexo I. Cuestionarios de evaluación

Cuestionario de satisfacción del alumnado con la realización de la actividad.

Estimado/a estudiante, tu opinión es muy importante para el equipo docente y nos gustaría conocer la valoración sobre la actividad en la que has participado, con el afán de introducir las mejoras o adaptaciones necesarias en actividades que se desarrollen posteriormente.

Para ello, os pediremos que contestéis en una escala de 0 a 10 a una serie de afirmaciones (donde 0 significa "Nada de acuerdo" y 10 "Muy de acuerdo". En los casos en los que la valoración sea menor de 9, os pedimos por favor que nos digáis qué aspectos has echado en falta y cuáles introducirías para mejorar la actividad.

- Los contenidos desarrollados durante la actividad formativa han resultado útiles.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Los contenidos desarrollados durante la actividad formativa se han adaptado a mis expectativas.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Voy a poder aplicar los conocimientos adquiridos en mi práctica profesional.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- La tipología de la acción formativa ha sido adecuada para conseguir los objetivos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- La tipología de la acción formativa ha facilitado el aprendizaje de los contenidos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Los métodos didácticos empleados por el formador/a han sido adecuados para el correcto desarrollo del curso.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Cuestionario previo (ex ante) para la evaluación del conocimiento de la temática a tratar.

El contenido del cuestionario se adaptará a la temática concreta a trabajar con el desarrollo de la actividad. No obstante, en todos los casos se contemplarán preguntas más generales que analicen el grado de conocimiento sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Universidad como agente de transformación social.

Tanto en el cuestionario ex ante como en el ex post se contemplarán los mismos ítems (tanto las preguntas generales como las específicas relacionadas directamente con la temática a tratar) con la finalidad de comparar la adquisición de conocimiento del alumnado con el desarrollo de la actividad.

¿Sabes qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Sí No Defínelos brevemente:

¿Qué papel crees que debe asumir la universidad en relación con la sociedad?

1. Formar a profesionales como agentes de cambio

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. Generadora de conocimiento científico

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. Agente de transformación social

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Institución que contribuye al diagnóstico de necesidades sociales

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Institución que facilita respuestas innovadoras/creativas a las necesidades sociales

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. Facilita la sensibilización y concienciación de la comunidad universitaria

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. Otra (Especificar)

¿Podrías indicar tres ejemplos en los que la crees que la Universidad se compromete socialmente?

¿Crees que la institución universitaria colabora en la consecución del objetivo? (Adaptar en función del objetivo y de la temática a tratar).

Cómo desarrollar el pensamiento crítico a través del análisis literario en Educación Superior con el uso de las NNTT

Isabel Sainz Bariain. Universidad de La Rioja (España)

1. Introducción.

Para poder desarrollar una propuesta de cambio para elaborar un análisis literario de calidad, primero habría que contextualizar dicha propuesta según el marco educativo en el que se inserta: el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y los objetivos que se persiguen⁷⁶. Como docente de literatura en Educación Superior, he detectado posibles mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje al trabajar el estudio de la literatura. Es necesario proponer alternativas que nos permitan adaptar los contenidos a las necesidades del alumnado. La idea de este trabajo es optimizar este proceso a través de una actividad tan tradicional como es el análisis literario. ¿Por qué esta actividad? Porque la podemos considerar una tarea compleja, para la cual nuestro estudiantado deberá desarrollar muchas destrezas correlacionadas con la tarea compleja. El procedimiento, por tanto, es una planificación docente que busque una evaluación continua a través de las evidencias que nuestros estudiantes vayan dejando durante el proceso formativo hasta lograr realizar la tarea compleja final.

Una gran ventaja de esta actividad es que son muchas corrientes de Teoría literaria las que se pueden aplicar con el análisis literario y que paulatinamente se irán trabajando en la secuencia didáctica que planearemos. Debemos tener en cuenta que, para desarrollar un buen análisis literario, el alumnado debe ser capaz de ejecutar varias destrezas: capacidad lectora, de análisis exhaustivo, capacidad crítica, conocimiento de la materia, etcétera. Por lo tanto, estamos trabajando la competencia lectora desde un prisma muy enriquecedor para el alumnado de los grados de Literatura hispánica. El EEES es un ámbito de organización educativo que, entre otras muchas medidas, opta por una educación basada en el proceso de aprendizaje del estudiantado y no tanto en la mera adquisición de conocimientos. Dentro de este panorama, podemos revisar un nuevo enfoque en la aplicación del análisis literario en este proceso educativo en las distintas materias de literatura. Como apuntan Escalante Varona y Sainz Bariain, “es preciso avanzar en la elaboración de propuestas didácticas que recojan metodologías y procedimientos de enseñanza-aprendizaje tal vez no novedosos, pero sí innovadores en el campo de la didáctica de las Humanidades” (2019, pág. 572).

El hecho de utilizar las TIC es para facilitar el aprendizaje de esta tarea compleja. Es decir, a través de las herramientas digitales podemos fomentar una comunicación fluida entre docentes y estudiantado. No obstante, no solo se fortalece esta vía comunicativa, sino que también la participación entre el alumnado es mayor, enriqueciéndose todos del proceso de enseñanza-aprendizaje de cada uno. Es un modo de optimizar el ritmo de aprendizaje de cada estudiante, así como de fomentar el estudio en valores, puesto que esta colaboración fomentaría el respeto y la solidaridad entre ellos. Además, como estudiaremos más adelante, las NNTT ofrecen un amplio panorama de actividades que colaborarán en el logro del análisis literario completo, pautando su adquisición en hitos de aprendizaje para los cuales nuestros estudiantes permitirán que veamos su proceso de una manera activa. Pero no solo eso, también ellos mismos serán conscientes de su progreso y podrán autoevaluarse, algo realmente positivo de todo esto.

⁷⁶ Sobre el papel de la literatura en los estudios universitarios a partir de la implantación del EEES, recomiendo la lectura del trabajo de Ibarra & Ballester, 2017. Hay reflexiones muy sugerentes sobre cómo se ha mermado la docencia de la literatura en grados cuya finalidad es educar en formación lectora y literaria, como pueden ser los grados en Educación Infantil y Primaria.

Las herramientas digitales tienen una ventaja más; la motivación. Quizá lo más interesante de esta propuesta es que son actividades que varían el aprendizaje, ya que no nos limitaremos simplemente al comentario de texto, literario o no. Abrimos el campo a más posibilidades académicas que tendrán más valor para el alumnado por ser innovadoras. Muchas veces nuestros estudiantes se quejan, y no faltos de razón, de estar realizando siempre el mismo tipo de actividades, que además pueden valorar como poco útiles para su futuro profesional o académico. Cierto es, que nuestra labor es hacerles comprender lo positivo de cada actividad que realicemos, pero creo que siguiendo esta propuesta ellos mismos valorarán su utilidad, pues para poder avanzar en el camino deberán superar cada una de las actividades. De manera que debemos pensar cómo esta secuencia va enriqueciéndose en la medida que avance el curso o la propuesta. Si al final del proceso, son capaces de entregar un análisis literario complejo, habremos conseguido con éxito nuestra meta.

1.1. El análisis literario en la Educación Universitaria.

Para justificar la metodología empleada nos centraremos en un la *Memoria de verificación* del Grado de Lengua y Literatura Hispánica, en nuestro caso de la Universidad de La Rioja (30/10/2009). En este documento, que regla el grado, aparece como competencia específica de la graduación: "Conocimiento de las técnicas y métodos del análisis literario" (CET10). Por lo tanto, esta competencia se contempla en todas las asignaturas de literatura. Este hecho, debería provocar el dominio absoluto por parte del alumnado de dichas técnicas. Sin embargo, una gran parte del estudiantado de los últimos cursos no llega a tal dominio. Los motivos por los que se llega a esta situación son diversos, pero quizá el más representativo es la falta de motivación. Muchas veces no son conscientes del beneficio de esta tarea para la adquisición tanto de conocimientos como de destrezas. Volveremos a retomar más adelante la *Memoria de verificación* a la hora de enmarcar nuestra propuesta.

En cuanto al análisis literario, hagamos un breve recorrido sobre qué se ha explicado sobre este método y que pueda ayudarnos a mejorar la docencia. En su "Introducción" de *Fundamentos y técnicas del análisis literario*, Carlos Reis expone de manera muy clara el proceso de análisis literario. Es un proceso que se ha aplicado, en mayor o menor medida, en cualquier formación universitaria que abarque estudios sobre literatura. Dicho de otro modo, es una aplicación metodológica tradicional. Este tipo de análisis ha sido enriquecido por otras corrientes de Teoría literaria o por otros enfoques metodológicos. El conocimiento de este panorama teórico será el primer paso para la búsqueda de esa innovación docente tan necesaria en Educación Superior. Como muy bien señala Reis no resultaría legítimo "aspirar al manejo consciente de cualquier proceso de lectura crítica, si anteriormente no se ha llevado a cabo una reflexión, en términos teóricos, sobre el objeto de lectura" (Reis, 1985, pág. 9).

El análisis literario tiene mucho que ver con el acto de lectura, ya que podemos afirmar que "todo texto es leído con referencia a múltiples textos que lo preceden; o, con otras palabras, que el acto de lectura tampoco ignora el amplio espacio intertextual en que se inserta todo discurso literario" (Reis, 1986, pág 16). En realidad, el texto literario no es una mera reconstitución del código lingüístico por parte del destinatario. Nuestro propósito es una lectura más enriquecedora para nuestro alumnado, para que sean capaces de valorar la literatura desde una perspectiva que abarque una mayor complejidad literaria y cultural. Buscamos que sean capaces de realizar una lectura crítica, o como señala nuestro autor "una actividad sistemática que, partiendo del nivel de la expresión lingüística, es asumida como proceso de comprensión y valoración estética del discurso literario" (Reis, 1985, pág 17).

En efecto, nuestra labor docente debe ser ambiciosa en este sentido y pasar de la lectura más propia del lector ingenuo, que busca el aspecto lúdico de la obra literaria, hacia la lectura crítica con base teórica de análisis y comprensión. El acto lector se puede enriquecer incluyendo tareas que conduzcan a la realización de una tarea compleja, como es el análisis literario completo, que se centren en una variedad de aspectos teóricos para que el estudiantado nos vaya entregando las evidencias de su aprendizaje, garantizando así que logran esa actitud crítica de lectura. Porque es muy importante que se emplee una estrategia de desarrollo del pensamiento crítico. Marín-Calderón lo propone a través del análisis literario de *Hamlet*, de Shakespeare. Y en su propuesta extraemos los siguientes elementos de los que podemos aprender.

Consideró esta estrategia del desarrollo del pensamiento crítico óptima por ser aquella “que más se acerca a la lectura extensiva y analítica” (Marín Calderón, 2014, pág. 52). Y ciertamente, va más allá de lo que el texto articula, aspecto ya evidenciado en Reis en 1985. Como introducción a la técnica los valores que fomenta son el del aprendizaje basado en el descubrimiento, en el análisis y en la participación del alumnado (Marín Calderón, 2014, pág. 52). Se fundamenta en otros estudios (Muria y Damián, 2003) para delimitar las tres habilidades básicas para ejecutar este plan. Las habilidades son: crítica-analítica, creativa y práctica. La primera de ellas corresponde al acto de juzgar o relacionar. La segunda de las habilidades emplea la argumentación para juzgar enunciados. Finalmente, la habilidad práctica “comprende la dimensión latente entre el juicio y la decisión de sí con la intención de construir y transformar su entorno” (Moreno-Pinado & Velázquez Tejada, 2017, pág 57). Siguiendo en la línea de estos autores, podemos afirmar que incluir estos referentes “orienta mejor la labor didáctica del docente, en función de estimular el desarrollo de una forma de pensar más analítica y reflexiva que incidirá en la formación de actitudes positivas de los estudiantes al realizar las actividades y no solo en la vida escolar, sino en la familiar y la social” (Moreno-Pinado & Velázquez Tejada, 2017, pág 57). Y en cierta medida, nosotros también las trabajaremos, implementando por tanto el pensamiento crítico para el análisis literario.

Este concepto nos será tan útil porque si atendemos a la definición de Moreno-Pinado y Velázquez Tejada, “el pensamiento crítico es una capacidad adquirida que permite el razonamiento reflexivo centrándose en el decidir y el qué hacer” y sigue “es propositivo, es un juicio autorregulado resultado de la interpretación, el análisis y el uso de las estrategias que faciliten la estimulación del pensar en la construcción del conocimiento” (Moreno-Pinado & Velázquez Tejada, 2017, pág 54).

Por otro lado, se puede ampliar el análisis literario con una corriente que potencia esa capacidad del pensamiento crítico. Nos referimos a la inclusión del análisis de la pragmática en la comunicación literaria, ya que va a potenciar la mejora de nuestra tarea final. Una premisa básica es que el análisis literario que vamos a secuenciar relaciones unos contenidos con otros, para así poder dirigir el aprendizaje. Por lo tanto, aunque parezca que vamos a trabajar distintos aspectos, como ya se ha señalado, toda la secuencia debe verla el estudiantado como algo compacto, cohesionado. Esa es la lógica de la que partimos para alcanzar el potencial cognitivo del estudiante.

1.2. Las herramientas digitales en las prácticas docentes universitarias

Dentro de todo este panorama, hemos decidido trabajar con herramientas digitales. No es tanto la búsqueda de la innovación, pues también consideramos que el modificar la base teórica se puede considerar como un proceso innovador, sino que el uso de lo digital favorece en bastantes medidas a la realización exitosa de todo el proceso analítico. Con todo, veamos cómo se han ido incorporado estas herramientas al mundo universitario y su aplicación a este proyecto. Nos interesa este tipo de aplicación, porque de acuerdo con Lázaro Niso: “Los alumnos van a ser más autónomos a la hora de aprender y van a dejar de lado el aprendizaje textual para centrarse en uno de carácter hipertextual” (Lázaro Niso, 2015, pág. 135). Como vemos, el uso de las TIC es idóneo para nuestro análisis literario ya que amplía ese proceso de aprendizaje autónomo. En este mismo trabajo, la autora manifiesta un grave problema: los alumnos, paradójicamente, en esta era de la información es precisamente cuando parecen estar más desinformados (Lázaro Niso, 2015, pág. 237). Y según, nuestra propia experiencia parece estar en lo cierto. No obstante, la verdad es que el profesorado debe ayudar a interiorizar los contenidos mediante métodos efectivos. Para lo cual, muchas veces debemos buscar alternativas que se aproximen a su forma de ver el mundo (que es muy diferente a la que se tenía hace diez o quince años, por ejemplo).

Como apunta García-Valcárcel, “la potencialidad de las TIC no sólo descansa en sus atributos, en la bondad o calidad tanto técnica como pedagógica de su diseño, sino en el marco del método pedagógico bajo el cual se insertan y se utilizan didácticamente” (García-Valcárcel, 2007, pág. 126). Esta autora señala algo primordial, que es la necesidad de reflexionar sobre tres grandes dimensiones de innovación que afectarán al desarrollo de los docentes y a la cultura institucional y los cambios que reseña son literalmente los siguientes: 1) en los objetivos educativos y la concepción de los procesos de enseñanza; 2) en los roles del profesor y del alumno y 3) en la estructura organizativa y relacional universitaria (García-Valcárcel, 2007,

págs. 126-127). Y estos cambios los relaciona con uno de los problemas que planteaba Lázaro Niso, como hemos visto, el hecho de que el universitario dispone de demasiada información para procesarla. Por lo tanto, volvemos a los mismos problemas y al replanteamiento de la actividad docente y el rol del profesor. Esto quizá sea el punto esencial: el profesorado debe actualizar sus métodos para buscar efectividad, sin que ello suponga un descenso de la calidad docente. Al contrario, debe verse como una oportunidad o reto, para que el intercambio comunicativo con el discente sea efectivo.

Si queremos lograr el éxito comunicativo, deberemos tener en cuenta que en “la actual sociedad del conocimiento, ya no será suficiente una alfabetización basada en los conocimientos básicos de la lectura y la escritura, sino que se requerirá una alfabetización digital con la adquisición de nuevas habilidades para el entendimiento y la interacción de las tecnologías” (Fernández Márquez, Ordóñez Olmedo, Morales Cevallos, & López Belmonte, 2019, pág. 47). Nuestro objetivo es una lectura profunda de los textos literarios, pero también debemos valorar el modo en que nuestros estudiantes se enfrentan a la lectura, pues en la actualidad el perfil del alumnado es el de quien domina el lenguaje digital.

Parece lógico, pues, como venimos señalando, replantear las metodologías de enseñanza y fomentar entornos de aprendizaje donde se dé un salto más allá de lo meramente textual y se le dé relevancia a lo hipertextual, pues es este último el formato con el que nuestros alumnos se sienten realmente cómodos y, además, permite una red asociativa que lo convierte en una herramienta plurisignificativa con multitud de aplicaciones. (Lázaro Niso & Sainz Barriain, 2020, pág. 651)

En este sentido, la propuesta busca optimizar la capacidad del pensamiento crítico, necesario para lograr el éxito en la tarea final, el análisis literario, pero haciendo uso de las herramientas que en mayor o menor medida conocen. Para ello, es relevante observar el papel del profesor. Se ha mencionado ya que ahora se entiende la labor del docente como facilitador de materiales y guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje, más que como transmisor de conocimientos. Está claro que los enfoques teóricos sobre didáctica apuestan por este cambio de rol desde hace ya décadas. No obstante, podríamos preguntarnos sobre el papel de las TIC ante el nuevo rol del profesor.

Seguiremos las actividades con el uso de las TIC propuestas por García-Valcárcel (2007). Como ha pasado más de una década desde este estudio, analizaremos las actividades que parecen interesantes para nuestra investigación, aunque no comentaremos nada de los resultados analizados entonces, pues seguramente ahora fueran distintos. Se clasificaban las actividades en tres categorías, que con toda probabilidad en un estudio actual podrían aparecer alteradas. Pero puede que no, así que nosotros mencionaremos las que nos parecen primordiales en la labor docente actual. Las categorías eran: 1) actividades consolidadas; 2) en proceso de implantación y 3) infrecuentes.

Del primer grupo, se pueden tomar todas las propuestas, ya que siguen estando más que consolidadas. Se refiere a todo aquello relacionado con el uso de internet para la búsqueda de información o recursos que se utiliza en la planificación de la docencia. Del mismo modo que la recomendación de estos materiales al alumnado. Otra vertiente es el uso de herramientas digitales para la comunicación con los alumnos. Todo ello más que vigente en el sistema universitario. La segunda categoría creo que ya está más implantada, pero todavía la carga docente recae en otro tipo de docencia más magistral. Por lo que se puede incorporar más en la planificación de la docencia anual. Por ejemplo, son aquellas actividades que requieren para su realización el uso inexcusable de las TIC (búsqueda de información, estudio de un tema a través de una plataforma, programas específicos de su formación profesional, etcétera. En nuestra propuesta va a ser necesario el dominio de estas herramientas digitales para poder dejar evidencias del proceso de aprendizaje. Finalmente, las actividades infrecuentes en el año 2007 pueden estar más desarrolladas en la actualidad. Son aquellas en las que se fundamenta la propuesta para el análisis literario: diseñar material multimedia, colaborar con otros docentes a través de las TIC, se utilizarán asimismo para el seguimiento del aprendizaje o se trabajará en una plataforma virtual para realizar actividades complementarias que

optimicen su aprendizaje, logrando quizá un trabajo colaborativo, como señala García-Valcárcel (2007, págs. 129-130).

2. Propuesta de innovación en el análisis literario.

A partir de este momento, vamos a explicar el desarrollo de la propuesta educativa para la realización de análisis literarios de calidad. Esta propuesta se lleva a cabo en la Universidad de La Rioja con estudiantes del Grado de Lengua y Literatura Hispánica, y en concreto dentro del área de literatura. Si bien es cierto, que consideramos que con modificaciones pertinentes se podría implantar en los grados de Educación Infantil y Educación Primaria, ya que consideramos que el análisis literario contribuye al dominio de la competencia lectora mediante un pensamiento crítico. Con todo, aquí observaremos los materiales hechos para futuros filólogos.

2.1. Contexto y metodología

Para fundamentar esta propuesta, tendremos en cuenta la Memoria de verificación del Grado de Lengua y Literatura Hispánica de la Universidad de La Rioja, como comentábamos al principio del documento. De hecho, nos centraremos en la última modificación al texto con la intención de ceñirnos en la medida de lo posible a la normativa más actualizada. En este documento se especifican los métodos docentes que se llevan a cabo en la universidad: clases teóricas, prácticas y seminarios y talleres. Esta propuesta tiene más vinculación con las modalidades de prácticas y talleres, aunque como es evidente tomaremos también parte de la metodología teórica. Eso sí, "los tres métodos son necesariamente complementarios, ya que para fundamentar su autonomía de trabajo durante las clases prácticas y talleres necesitan una base teórica adecuada" (Sainz Barriain & Escalante Varona, 2019, pág. 731).

Por lo tanto, si seguimos la Memoria de verificación (2018), tendremos en cuenta lo siguiente: en las clases prácticas, el docente debe exponer con intención ilustrativa sobre casos prácticos. Es decir, el peso recae en su figura, por lo que puede complementar la explicación teórica proporcionando al alumnado soluciones a los ejercicios o problemas planteados en clase. En el caso de la tarea compleja del análisis literario, sería aquel material complementario explicado y desarrollado por el docente para que los estudiantes tomen sus modelos como guía de aprendizaje. En la modalidad de los talleres, por el contrario, es el alumno el que lleva el peso de la materia, por lo que serían aquellas actividades y materiales que evidencian su proceso de aprendizaje. En esta modalidad el profesor cumple por completo ese rol de guía en la adquisición de los conocimientos. Veremos cómo se concreta todo esto en la propuesta.

Para empezar, debemos contextualizar en qué materia se lleva a cabo esta propuesta. La asignatura elegida es Introducción a la literatura española, que pertenece al primer módulo, de formación básica, en el Grado de Lengua y Literatura Hispánica. Se imparte en el primer curso, por lo que se puede ayudar a asentar las bases que les servirán en el resto de su trayectoria académica. De los 60 ECTS básicos del grado, nuestra asignatura tiene 6, que más tarde organizaremos para nuestro desarrollo.

2.2. Objetivos y competencias

Los objetivos que vamos a perseguir en esta propuesta de trabajo son tomados de la Memoria de verificación (2009), es decir, no se toman desde la última modificación, sino del texto original. Evidentemente se adaptarán a nuestro interés y son los siguientes:

- Procurar un conocimiento crítico y profundo de la literatura española.
- Proporcionar al estudiante un conocimiento sólido de los métodos, técnicas e instrumentos para el estudio de la literatura española.
- Proporcionar al estudiante un conocimiento básico de la teoría literaria y de sus métodos de interpretación y análisis.
- Crear las bases para posteriores estudios de posgrado en el ámbito literario.

Cada uno de estos objetivos se irán adaptando en las diversas actividades que se desarrollarán durante el semestre completo, ya que el análisis literario como tarea final se plantea a lo largo de toda la asignatura, de manera que las prácticas sirven de complemento para lograr con éxito esta tarea.

A continuación, vamos a ver qué competencias generales y específicas trabajaremos en la persecución de estos objetivos didácticos en relación con las modalidades formativas, así como con la metodología aplicada.

Modalidades	Metodologías	Competencias
Clases teóricas	Método expositivo Lección magistral	C. Específicas CET6 Conocimiento de la literatura en lengua española CET10 Conocimiento de las técnicas y métodos del análisis literario
Clases prácticas	Resolución de ejercicios	C. Generales Instrumentales: CGIT1 Capacidad de análisis y síntesis CGIT2 Capacidad de organizar y planificar CGIT7 Habilidades básicas de manejo del ordenador CGIT8 Habilidades de gestión de la información C. Generales Interpersonales: CGIP1 Capacidad crítica y autocrítica CGIP4 Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar C. Generales Sistémicas: CGS3 Capacidad de aprender CGS4 Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones CGS11 Preocupación por la calidad C. Específicas instrumentales: CEI2 Capacidad para localizar, manejar y sintetizar información bibliográfica CEI3 Capacidad para localizar, manejar y aprovechar la información contenida en bases de datos y otros instrumentos informáticos y de Internet
Talleres	Aprendizaje cooperativo	C. Generales Instrumentales: Se añadirá respecto al bloque anterior: CGIT9 Resolución de problemas C. Generales Interpersonales: CGIP2 Trabajo en equipo CGIP5 Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas C. Generales Sistémicas: CGS3 Capacidad de aprender CGS5 Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad) C. Específicas instrumentales: CEI4 Capacidad para elaborar textos de diferente tipo CEI5 Capacidad para analizar textos y discursos literarios y no literarios utilizando apropiadamente las técnicas de análisis CEI8 Capacidad para evaluar críticamente el estilo de un texto y para formular propuestas alternativas CEI9 Capacidad para elaborar reseñas



CEI12 Capacidad para evaluar críticamente la bibliografía consultada y para encuadrarla en una perspectiva teórica
CEI13 Capacidad para identificar problemas y temas de investigación y evaluar su relevancia

Tabla 15. Tabla con las competencias

Como vemos, el análisis literario se desarrolla sobre todo en las modalidades más activas de enseñanza. De hecho, si observamos las competencias, se hará hincapié en aquellas que se relacionan con la actitud crítica y reflexiva sobre los textos literarios. Se buscan capacidades que requieran una actitud mucho más activa en los talleres que en las clases prácticas, pues en estas últimas, se pretende que el alumnado valore y reflexiones sobre los contenidos.

2.3. Desarrollo

El grupo de alumnos que se pueden matricular en este grado, según la Memoria de verificación siempre, es de un total de 25 personas, por lo que es muy fácil a cabo este tipo de propuesta didáctica, dado que el seguimiento puede ser bastante personalizado. Por lo tanto, se les va a plantear desde el comienzo de curso la tarea final, así como se explicará el desarrollo de los distintos hitos para lograr su realización. La tarea es ese análisis literario complejo y completo. El estudio profundo de los mecanismos necesarios, así como la asimilación de los contenidos de la asignatura se irán pautando a través de las lecturas obligatorias del curso, que servirán de evidencias para lograr un producto final de calidad. Estas lecturas se establecen desde el primer día y corresponden a lecturas icónicas de las distintas etapas de la literatura española.

Se va a dedicar todo el semestre a esta tarea, lo que no significa que continuamente hagan el mismo tipo de actividad, ya que para poder ahondar en los distintos aspectos que se analizan en un texto literario, podemos variar tanto como veamos necesario. En nuestro caso, este seguimiento se hará gracias a la herramienta virtual proporcionada por la institución. Y de este modo, el alumnado tendrá un punto de encuentro virtual donde puedan descargar los materiales necesarios, las guías para la realización de las actividades o materiales audiovisuales creados por el docente para su uso. Pero no olvidemos, que las herramientas digitales nos permiten, además, secuenciar las actividades, crear rúbricas de evaluación y compartirlas con nuestros alumnos, de manera que ellos sean conscientes de su proceso de aprendizaje. Eso sí, recomendamos que las rúbricas compartidas con los estudiantes sean adaptadas a sus necesidades, aunque eso implique no compartir la rúbrica exacta que nosotros utilicemos.

Las horas dedicadas a las sesiones prácticas y talleres son 15 y 5 respectivamente. A todo ello, debemos añadir la cantidad de horas de trabajo autónomo que se les presupone a los estudiantes, que son unas 90, aunque también debemos tener en cuenta que dentro de este número se encontrarían las horas necesarias para el estudio sistemático de las horas teóricas y la asimilación de dicho contenido. Bueno, en lo que respecta a la preparación del análisis literario final contamos con las 20 horas de las sesiones más activas. De este modo podemos preparar en las sesiones prácticas de clase, una hora por semana, los materiales didácticos con nuestros alumnos, para que en las sesiones en las que ellos intervienen sean capaces de hacerlo de manera autónoma.

Los textos icónicos que utilizaremos son los siguientes:

- *El conde Lucanor*, de don Juan Manuel.
- *Novelas ejemplares*, de Cervantes.
- *La dama boba*, de Lope de Vega.
- *El sí de las niñas*, de Leandro Fernández de Moratín
- *Don Juan Tenorio*, de José Zorrilla
- *Nada*, de Carmen Laforet.

Como vemos, tres obras de narrativa y tres dramas. En cualquier caso, es decisión de cada docente valorar qué hitos de la Historia de la literatura española le interesa trabajar.

Se ha insistido al comienzo de estas páginas en la inclusión de las TIC en la labor docente, por lo que las diversas actividades se gestionarán desde el "Campus virtual" mediante las herramientas de las que disponemos. Podremos hacer uso de blogs, wikis, portafolio y material audiovisual creado por el docente a través de Blackboard Collaborate. Todas las herramientas que aquí mencionamos podemos encontrarlas con otros distribuidores como Google. Son aplicaciones que se pueden gestionar fácilmente y cuyo uso es muy intuitivo, por lo que para nuestros estudiantes no presentan ninguna complejidad. Pero vayamos paso a paso:

Antes de comenzar, el profesor graba minivideos didácticos con explicaciones básicas para la metodología del análisis literario. Si son breves y concisos facilitaremos que el alumnado se interese por ellos. Pero no es suficiente con compartir este material mediante el Campus, sino que destinaremos parte de las sesiones prácticas para profundizar aquellos contenidos necesarios para un buen análisis literario que no queden suficientemente desarrollados en estos materiales. Para ello, deberemos preparar un buen corpus de textos literarios que ejemplifiquen muy bien los conceptos. De esta manera, a través de fragmentos literarios podemos secuenciar la comprensión de cada elemento. Por ejemplo, es esencial al analizar una obra la búsqueda del tema en torno al que gira la obra. Por lo tanto, podemos plantear esta información a través de este medio y trabajarlo en las clases presenciales con ellos, para valorar cómo se comprenden los contenidos. Este tipo de material tendrá que estar accesible desde el primer momento, para que se pueda gestionar el tiempo que se les dedica.

¿Qué es necesario observar en un análisis literario? Elementos como el contexto o localización, tema, estructura, conceptos de la crítica literaria (tipo de narrador, punto de vista, espacio, personajes, etcétera), comentario lingüístico (análisis estilístico, pero también cuestiones lingüísticas sin intención estética) y un comentario filosófico o reflexivo (intención del autor, sobre qué ideas/corrientes se sustenta, fuentes, etcétera). En fin, la idea es ir trabajando cada uno de estos puntos a través de estas obras mediante las herramientas digitales. Por lo tanto, se organizará la clase en pequeños grupos. Cada grupo creará un portafolio digital en el que puedan presentar sus evidencias. Dentro de cada portafolio incluirán los resultados de su aprendizaje, por lo tanto, para cada una de las lecturas se dedicarán distintas actividades. Así vemos que en *El conde Lucanor* pueden trabajar muy bien el tema relacionado con el contexto. Para ello, tendrán que ampliar la información teórica de las clases con materiales que tendrán que referenciar y justificar en su primer trabajo. Por otro lado, Cervantes permite al alumnado profundizar sobre el tipo de narrador, perspectiva y los elementos que configuran la obra literaria. Por lo tanto, otra actividad sería realizar una wiki donde trabajen estos aspectos en las *Novelas ejemplares*. Finalmente, podrán analizar una obra como *Nada* de Carmen Laforet incluyendo un minivideo creado por ellos en los que justifiquen el valor filosófico o reflexivo de la obra. Al ser una novela más cercana a su tiempo, podrán reflexionar sobre ciertos valores que enriquecen el texto.

La idea es fomentar el trabajo autónomo, por lo que cada obra estará vinculada a una actividad planificada para que deban rastrear la información, si quieren resolverla con éxito. No es lo mismo trabajar las fuentes de una obra, que para hacerlo requerimos de corpus literarios, que el estilo de un autor. El profesor guiará al estudiantado para que tras leer las seis piezas propuestas sean capaces de valorar sistemáticamente una obra literaria cualquiera. Los materiales proporcionados por él serán variados, videos, artículos, referencias a enlaces web. Y en las clases prácticas se compararán otros fragmentos literarios para ahondar en cada paso del análisis literario. Por lo tanto, las evidencias de aprendizaje serán virtuales, pero el proceso es una combinación entre las herramientas digitales y el trabajo en clase.

3. Conclusiones

En suma, el portafolio digital puede incorporar tanta variedad de actividades como sintamos necesaria, pero desde luego todas ellas van encaminada a lograr los objetivos propuestos. Y al planificarlas veremos cómo gracias a esta gestión pueden alcanzar la mayoría de las competencias que ya hemos visto. Al publicar sus evidencias dentro de los plazos de lectura propuestos, el profesor es capaz de valorar el seguimiento de sus alumnos. De hecho, otra herramienta muy útil en estos cursos son los foros, pues muchas veces pueden solventar problemas entre ellos.

El uso de lo digital debe servir para avanzar en el aprendizaje. Por lo que, en las sesiones prácticas previas a la entrega de las actividades, trabajaremos los puntos del análisis que queremos fomentar. Evaluando en cada actividad lo que hemos pedido antes y no abarcando comentarios completos desde el primer día. La plataforma nos permitirá crear y compartir material complementario que utilizaremos tanto en las sesiones prácticas como teóricas. Pero el taller literario será virtual, para que ellos compartan y trabajen cada obra literaria propuesta. Un trabajo cooperativo en el que el esfuerzo de todos es necesario para superar cada una de las actividades. De esta manera conseguimos que su aprendizaje sea significativo, pero además nos permite una evaluación formativa, ya que serán las evidencias las que permitan valorar su progreso. El profesor secuencia y gestiona, pero son ellos quienes resuelven las actividades con los materiales proporcionados.

Referencias bibliográficas

Escalante Varona, A. & Sainz Barriain, I. (2019). Didáctica de la literatura moderna española en el EEES (siglo XVIII). Una propuesta metodológica a partir del uso del portafolio. En S. Alonso García, J. M. Romero Rodríguez, C. Rodríguez-Jiménez, & J. M. Sola Reche, *Investigación, Innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos* (págs. XXX). Madrid: Dykinson.

Fernández Márquez, E., Ordóñez Olmedo, E., Morales Cevallos, B., & López Belmonte, J. (2019). *La competencia digital en la docencia universitaria*. Barcelona: Octaedro.

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. Una reflexión desde la experiencia y la investigación. *RIED*, 10(2), 125-148.

Ibarra, N., & Ballester, J. (2016). La literatura en la formación universitaria desde el Espacio Europeo de Educación Superior. *Alpha*, 43, 303-3017. doi:10.4067/S0718-22012016000200022

Lázaro Niso, R. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al aprendizaje de la lectoescritura. En M. P. Lebrero Baena, & M. D. Fernández Pérez, *Lectoescritura. Fundamentos y estrategias didácticas* (págs. 135-179). Madrid: Síntesis.

Lázaro Niso, R., & Sainz Barriain, I. (2019). Aproximaciones a la lírica femenina desde la literatura digital. En J. J. Gázquez Linares, M. Molero Jurado, A. B. Barragán Martín, M. Simón Márquez, Á. Martos Martínez, J. G. Soriano Sánchez, & N. F. Oropesa Ruiz, *Innovación docente e investigación en Arte y Humanidades* (págs. 651-658). Madrid: Dykinson.

Marín-Calderón, N. (2014). Implementación de la estrategia didáctica del desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo en el análisis literario de Hamlet de Shakespeare. *Revista Educación*, 38(2), 51-62.

Martínez Rojo, E., & González Fernández, A. M. (2009). Renovación, innovación y TIC en el EEES. *Icono* 14, 7(3), 50-63.

Moreno-Pinado, W. E., & Velázquez Tejeda, M. E. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 53-73.

Muria Vila, I., & Damián Díaz, M. (2003). La enseñanza de las habilidades de pensamiento desde una perspectiva constructivista. *Umbral. Revista de Educación, Cultura y Sociedad*, 3(4), 158-163.

Reis, C. (1985). *Fundamentos y técnicas del análisis literario*. Madrid: Gredos.

Sainz Barriain, I., & Escalante Varona, A. (2019). Didáctica de la literatura moderna española en el EEES (siglo XVII). Una propuesta metodológica a partir del uso del portafolio. En S. Alonso García, J. M. Romero Rodríguez, C. Rodríguez-Jiménez, & J. M. Sola Reche, *Investigación, Innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos* (págs. 729-739). Madrid: Dykinson.

Universidad de La Rioja. (30 de 10 de 2009). *Memoria de verificación*. Obtenido de Plan de Estudios y documentos de verificación: https://www.unirioja.es/estudios/grados/memorias_UR/603G_1.pdf

Importancia de las TIC para la formación académica de maestros inclusivos

Ramón García Perales. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Ascensión Palomares Ruiz. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

María Inés Martín García. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Emilio López Parra. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

1. Fundamentación teórica.

Dentro de los Alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (ACNEAEs), aparecen los escolares con altas capacidades intelectuales. Las prácticas educativas requieren de concienciación y sensibilización hacia estos estudiantes, sus potencialidades no siempre son atendidas y, en ocasiones, no llegan a manifestarlas. Las cifras de diagnóstico de estos escolares son reducidas. El rol del profesorado en la mejora de esta carencia es básico y cobra especial relevancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de este alumnado.

Un referente fundamental de la respuesta educativa hacia estos escolares son los marcos normativos vigentes. La última ley orgánica española, vigente actualmente, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de Mejora de la Calidad de la Educación, señala respecto a los alumnos y alumnas con altas capacidades intelectuales lo siguiente (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013):

“Corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. (...) Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades. Asimismo, les corresponde adoptar planes de actuación, así como programas de enriquecimiento curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades”.

La inclusión educativa de cualquier escolar, entre ellos aquellos más capaces, favorece el desarrollo de respuestas educativas ajustadas e individualizadas. Ello es un factor de incentivo de la calidad de la educación. El *Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha* (Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2018), región en la que se centra esta experiencia, se define inclusión educativa como:

Conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales.

En este marco normativo sobre inclusión educativa, se delimitan tres medidas específicas a desarrollar con el alumnado con altas capacidades intelectuales:

- Organización de grupos y programas de profundización y enriquecimiento como medida de inclusión educativa a nivel de aula mediante la generalización de actuaciones encaminadas al aprendizaje del conjunto de escolares de una clase.
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación y programas de enriquecimiento curricular y extracurricular como medida de inclusión educativa de tipo individualizada dirigida de forma exclusiva a aquellos escolares identificados como alumnos y alumnas con altas capacidades intelectuales. Aquí ubicamos la experiencia desarrollada en el presente capítulo.
- Flexibilización curricular o reducción del periodo de escolaridad de cualquier etapa educativa previa a la enseñanza universitaria como medida de inclusión educativa de tipo extraordinaria. Esta actuación se caracteriza por su significatividad, conlleva modificaciones en los elementos curriculares y organizativos y requiere de evaluación psicopedagógica previa y dictamen de escolarización

En la aplicación práctica de cualquiera de estas tres medidas, la formación docente, tanto inicial como continuada, es fundamental. Desde las Facultades de Educación se debe de incentivar una formación amplia y diversificada, prestando atención a propuestas de actuación encaminadas a aquellos escolares con potencialidades y barreras para el aprendizaje, sean las que sean. El aprendizaje a lo largo de la vida permite la adaptación a los cambios e innovaciones que se están produciendo de manera constante en nuestra sociedad del conocimiento.

Esta sociedad está presidida por avances caracterizados por su celeridad. La escuela deberá adaptarse a estos procesos de mejora constantes, ello demanda formación permanente por parte del profesorado. En estos procesos, tanto las Matemáticas como el conocimiento y manejo de las TIC, tienen un papel trascendental. Ambas se constituyen como ejes de la experiencia que presentamos a continuación, sus posibilidades para enriquecer el currículum son múltiples.

El área de Matemáticas está considerada como una asignatura instrumental en el currículum escolar. Junto al área de Lengua Castellana y Literatura, son consideradas como básicas para un desempeño autónomo y eficiente en sociedad y son elementos vertebradores del resto de aprendizajes para las demás áreas curriculares (Gilat & Amit, 2013). En el sistema educativo, el área de Matemáticas se inserta en la Competencia clave denominada *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*. La integración las competencias clave en educación favorece el desenvolvimiento en la vida cotidiana (Méndez, Méndez, & Fernández-Río, 2015). En el caso concreto de la competencia matemática, se define como "la capacidad de los estudiantes de formular, aplicar e interpretar las matemáticas en contextos diferentes. Incluye razonar matemáticamente y emplear conceptos, procedimientos, hechos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir fenómenos de diverso tipo" (Ministerio de Educación y Formación Profesional -MEFP-, 2019, p. 17).

En la actualidad, la integración de las TIC en educación es una realidad. Se incluye dentro de la *Competencia digital*. Los beneficios de su trabajo en las aulas son innumerables. Estos recursos ofrecen un elevado abanico de posibilidades de ejecución junto a canales de comunicación multidireccionales que favorecen el trabajo en equipo en entornos virtuales (Guitert, Romeu, & Pérez-Mateo, 2007). Además, su inserción en las prácticas educativas permite el incremento de la motivación y el interés del alumnado por lo que aprenden, ya que permiten formas de trabajo más visuales, intuitivas, colaborativas y con mayor compromiso e implicación de los alumnos y alumnas (Cebrián, Palomares, & García-Perales, 2018). El profesorado deberá aprovechar su potencial para lograr aprendizaje.

2. Descripción de la experiencia.

Esta experiencia se ha desarrollado a lo largo de los cursos 2018/2019 y 2019/2020 con 62 alumnos y alumnas, 51 de sexo femenino y 11 de sexo masculino, de 4º curso del Grado de Educación Primaria de la Mención de Pedagogía Terapéutica (PT) matriculados en la asignatura de "Tratamiento educativo de las dificultades de aprendizaje y de la diversidad de necesidades específicas" cursada en la Facultad de Educación de Albacete (Universidad de Castilla-La Mancha, UCLM). En el sistema educativo español, la etapa de Educación Primaria comprende seis niveles de 1º a 6º, con edades comprendidas entre 6 y 12 años aproximadamente.

Con esta experiencia se ha pretendido introducir al alumnado en el manejo de tecnologías emergentes, buscando que el conocimiento de estas les permita ser capaces de utilizarlas en sus futuras prácticas educativas. La inclusión de las TIC en la formación inicial de los maestros y maestras del futuro es fundamental. El profesorado universitario cumple un papel imprescindible en este empoderamiento. Entre estas herramientas TIC de la Web 2.0 trabajadas en los programas aparecen las siguientes: Kahoot!, Genially y JeopardyLabs. Estas herramientas se definen como:

- Kahoot!: se trata de una aplicación gratuita que permite crear cuestionarios de opción múltiple con vistas al aprendizaje de contenidos, repaso de conceptos o desarrollo de la evaluación. Su trabajo incide de manera positiva en el interés y participación de los estudiantes hacia el aprendizaje.
- Genially: es una herramienta que permite elaborar presentaciones de contenidos interactivas y con elevado grado de animación. Mientras que los alumnos y alumnas crean estas diapositivas, están trabajando los contenidos programados y su defensa oral favorece el aprendizaje también del resto de estudiantes.
- JeopardyLabs: se trata de una herramienta que permite la creación de juegos de preguntas con distintos tipos de dificultad para generar aprendizajes mientras se "compite" entre distintos estudiantes, sea de manera individual o grupal.

La forma de integrar las TIC en el trabajo de asignaturas universitarias ha sido por medio del desarrollo de programas de enriquecimiento horizontales dirigidos a alumnado diagnosticados con altas capacidades intelectuales en escuelas de Educación Infantil y Primaria. Se define programa de enriquecimiento horizontal como aquella medida de respuesta educativa inclusiva que permite al alumnado con altas capacidades intelectuales tener oportunidades de profundización en su aprendizaje. Estos programas van encaminados a ser puestos en práctica en horario lectivo y su contenido engloba a diferentes áreas del currículum, principalmente para las Matemáticas en esta experiencia concreta, siempre partiendo del nivel de competencia curricular que por su edad cronológica le corresponde a estos escolares más capaces. La metodología básica está basada en la investigación, la innovación y el pensamiento divergente. Se busca que el alumnado universitario tenga un repertorio de recursos diversificado para su futura práctica profesional.

Los programas de enriquecimiento desarrollados con los alumnos y alumnas han contado con la siguiente estructura:

- Fundamentación teórica: se ha realizado una introducción conceptual al marco de la inclusión educativa de los escolares con altas capacidades, en este caso desde el área de Matemáticas.
- Objetivos: se han establecido las finalidades del programa de enriquecimiento de acuerdo al nivel escolar trabajado y las aplicaciones TIC utilizadas.
- Contenidos: tras haber seleccionado un determinado curso de Educación Primaria, los estudiantes han tenido que seleccionar aquellos contenidos del currículum del área de Matemáticas que han querido abordar en su programa de enriquecimiento.
- Temporalización: la planificación de sesiones del programa de enriquecimiento se ha establecido para una ejecución a lo largo de seis semanas.

- Actividades: partiendo de las herramientas TIC señaladas anteriormente y de los contenidos del currículum de Matemáticas seleccionados, se han fijado una serie de tareas para su aplicación a aulas ordinarias con escolares con potencialidades superiores.
- Metodología: principalmente activa y participativa, con organización en pequeños grupos y tomando las TIC como guías del aprendizaje. Además, se busca el desarrollo de actitudes investigadoras, innovadoras y creativas.
- Recursos: tanto personales, propios estudiantes, como materiales, ordenadores, internet y cañones de presentaciones. Los recursos de tipo financiero no han sido necesarios.
- Competencias clave: con vistas al aprendizaje más integral posible de los estudiantes, se han incorporado aspectos de las siete competencias clave, aunque las principales trabajadas han sido la Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Competencia digital, Aprender a aprender y Competencias sociales y cívicas.
- Criterios de evaluación: se trata de los referentes para valorar el aprendizaje alcanzado por el alumnado tras la aplicación del programa de enriquecimiento, es decir, lo que se ha pretendido conseguir.
- Estándares de aprendizaje evaluables: se definen como especificaciones observables, medibles y evaluables para valorar distintos niveles de logro para cada uno de los criterios de evaluación.
- Conclusión: se ha pedido a los estudiantes que tras el desarrollo de su programa de enriquecimiento realizasen una valoración personal de su trabajo desarrollado, siempre desde un punto de vista grupal de consenso, diálogo y trabajo en equipo.
- Bibliografía: en este apartado los alumnos y alumnas han incluido las referencias bibliográficas utilizadas para fundamentar el trabajo desarrollado.

Una vez explicada la conceptualización sobre esta medida de inclusión educativa, los alumnos y alumnas han trabajado en grupos cooperativos formados por 4-5 miembros. La configuración de los grupos ha sido a propuesta de los propios estudiantes. El espacio utilizado ha sido la sala de ordenadores de la Facultad de Educación. La temporalización ha sido de seis semanas con dos horas de trabajo semanales en clase, apoyada esta labor con trabajo autónomo y tutorías individualizadas de cada grupo con el profesor de la asignatura.

Los contenidos trabajados parten de lo establecido en el Decreto 54/2014, de 10/07/2014, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla-La Mancha, cada grupo de alumnos y alumnas han seleccionado el currículum para el área de Matemáticas del nivel que ellos han podido elegir libremente. Los aprendizajes para esta área del currículum se han relacionado con el contenido de las competencias STEAM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas, por sus siglas en inglés). El trabajo de estas competencias integradas en el currículum permite el desarrollo de estrategias y habilidades científico-técnicas con un grado de exhaustividad mayor. Su importancia está cobrando cada día más importancia, nos encontramos en una sociedad del conocimiento en la que prima la creatividad, la innovación y el cambio.

3. Resultados.

En los momentos temporales en los que se han desarrollado los distintos programas de enriquecimiento horizontal, cursos 2018/2019 y 2019/2020, se han elaborado 19 programas para el área de Matemáticas. Los trabajos creados se han caracterizado por su riqueza conceptual, metodológica y práctica. A modo de ejemplo, se muestran ejemplos de actividades propuestas:

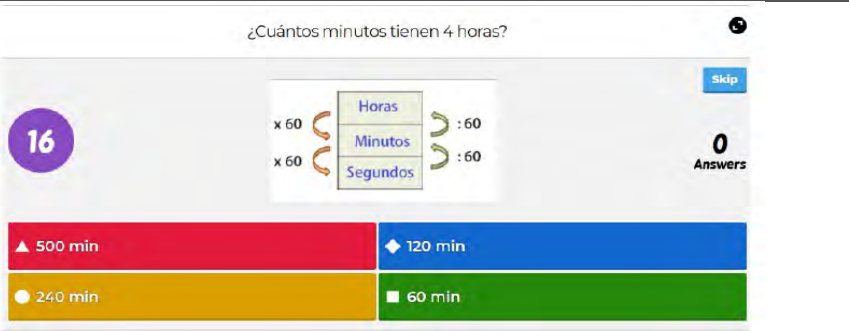

Herramienta	Contenido	Ejemplo
Kahoot!	Unidades de tiempo	
Genially	Cuerpos geométricos	Se ha elaborado una plantilla de aventuras para viajar por todos los continentes buscando monumentos en cada uno de ellos para analizar los cuerpos geométricos que los conforman. Para ello, se ha creado una historia con una misión formada por distintos misterios y unos personajes.
JeopardyLabs	Cálculo mental	

Tabla 1. Ejemplo de actividades desarrolladas para cada aplicación

Con el desarrollo de estas actividades mediante la utilización de las TIC, los alumnos y alumnas, han podido tomar conciencia sobre la funcionalidad, eficacia y aplicabilidad de estas herramientas en los procesos educativos. Su generalización y puesta en acción en las prácticas escolares es algo incuestionable. Incluso, se han trabajado ejemplos de cómo sería su aplicación a otros colectivos de alumnado sin diagnóstico de alta capacidad, sea población escolar con necesidades educativas o no. Una formación para ser maestro de Pedagogía Terapéutica requiere el manejo por parte de los estudiantes de un amplio abanico de recursos; la trascendencia de su labor y la heterogeneidad, multidimensionalidad y transversalidad de sus propuestas de trabajo lo justifican.

Todos los programas de enriquecimiento han sido expuestos oralmente en sesiones de clase. Después, cada estudiante ha tenido que cumplimentar un cuestionario para valorar su grado de satisfacción, sensibilización y aprendizaje tras la actividad realizada. Se ha utilizado una escala de tipo Likert con una ponderación de 1 a 5: Nada (1), Poco (2), Regular (3), Bastante (4) y Mucho (5). Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Dimensiones	Ítems	Media	Desviación típica
Satisfacción	1. Me ha gustado trabajar en grupo con mis compañeros y compañeras	4.83	.42
	2. Todos los miembros del grupo hemos participado de manera igualitaria	4.46	.61
	3. Esta tarea grupal me ha ayudado a superar dificultades	4.51	.56
	4. La tarea planteada por el profesor ha sido interesante y motivadora	4.91	.32
	Total dimensión	4.68	.48
Sensibilización	5. Considero esencial facilitar respuestas específicas a los escolares con altas capacidades intelectuales	4.79	.43
	6. La tarea realizada me ha ayudado a comprender la importancia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje	4.82	.39
	7. He sido consciente de la importancia de respetar y escuchar los puntos de vista de todos los miembros del grupo	4.67	.46
	8. He percibido la importancia de las Matemáticas en el currículum escolar	4.59	.58
	Total dimensión	4.72	.46
Aprendizaje	9. El trabajo desarrollado me ha permitido ampliar mis conocimientos sobre la docencia del área de Matemáticas	4.47	.60
	10. El trabajar en grupo me ha facilitado adquirir estrategias de trabajo en equipo	4.52	.57
	11. He aprendido a desarrollar contenidos educativos con herramientas de la Web 2.0	4.85	.31
	12. La exposición del programa me ha facilitado adquirir estrategias de comunicación oral	4.38	.69
	Total dimensión	4.56	.54

Tabla 2. Resultados del cuestionario de valoración de la actividad realizada

De acuerdo con la Tabla 2, las medias alcanzadas para cada ítem y sus dimensiones han sido elevadas. El ítem 4 o La tarea planteada por el profesor ha sido interesante y motivadora ha alcanzado el resultado medio mayor, 4.91 (DT = .32), mientras que el ítem 12 o La exposición del programa me ha facilitado adquirir estrategias de comunicación oral el valor medio menor, 4.38 (DT = .69). La media del conjunto del cuestionario ha sido de 4.65 (DT = .49).

4. Conclusiones.

El desarrollo de esta experiencia ha facilitado la toma de conciencia de los estudiantes respecto a la importancia de ofrecer a cada escolar una intervención educativa de acuerdo con sus capacidades, intereses y motivaciones. En este caso concreto, nos hemos centrado en el alumnado con altas capacidades intelectuales, escolares llamados a tener un papel trascendental en el progreso económico, cultural y social de un país. Es por ello por lo que vivenciar el aprendizaje de este alumnado en conexión con el trabajo de las TIC favorecerá el aumento de su motivación por aprender y su crecimiento como persona.

Los resultados obtenidos tras la realización y exposición de los programas de enriquecimiento han demostrado niveles elevados de satisfacción y complacencia de los estudiantes. Su grado de sensibilización hacia la atención educativa para la respuesta educativa de los alumnos con altas capacidades ha sido elevado. Por último, su grado de aprendizaje han considerado que ha sido bastante elevado en relación con los contenidos de la asignatura de Matemáticas trabajados y el manejo de las TIC.

En definitiva, la atención a la diversidad de potencialidades y barreras para el aprendizaje es básico y un principio guía de un sistema educativo contemporáneo. Contar con herramientas y estrategias de respuesta educativa lo más diversificadas posibles permitirá a los futuros maestros y maestra desarrollar con éxito procesos de enseñanza y aprendizaje caracterizados por su heterogeneidad y su multidimensionalidad.

Referencias bibliográficas

Guitert, M., Romeu, T., & Pérez-Mateo, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(1), 1-12. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2291403>

Cebrián, A., Palomares, A., & García, R., (2018). Descripción de una experiencia de aprendizaje ubicuo o aula aumentada a través de la introducción de herramientas TIC de la web 2.0 en el campus virtual de la UCLM. (Estudio inter-sujetos del rendimiento académico). En Roig-Vila (Ed.), R. *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*, (pp. 125-136). Barcelona: Ediciones Octaedro S.L. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=728096>

García-Perales, R. (2018). La respuesta educativa con el alumnado de altas capacidades intelectuales: funcionalidad y eficacia de un programa de enriquecimiento curricular. *Sobredotaçãõ*, 15(2), 131-152. Recuperado de https://www.aneis.org/wp-content/uploads/2018/07/revista_vol15_2.pdf

García-Perales, R., & Almeida, L. S. (2019). Programa de enriquecimiento para alumnado con alta capacidad: Efectos positivos para el currículum. *Comunicar*, 60, 39-48. doi: 10.3916/C60-2019-04

García-Perales, R., Palomares-Ruiz, A., y Cebrián-Martínez, A. (2019). El Enriquecimiento en alumnado con altas capacidades intelectuales: Las TIC y su potencial para el aprendizaje. En F. Javier & C. Martínez-Garrido, *Actas XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa. Volumen V, Experiencias innovadoras y desarrollo socio-educativo*, (513-519). Madrid: Asociación AIDIPE. Recuperado de https://aidipe2019.aidipe.org/files/2019/10/Actas_AIDIPE2019_Vol_V.pdf

Gilat, T., & Amit, M. (2013). Exploring young students creativity: the effect of model eliciting activities. *PNA*, 8(2), 51-59. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6110870>

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (2014). Decreto 54/2014, de 10/07/2014, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha*, 11 de julio de 2014, 132, 18498-18909. Recuperado de <http://www.educa.jccm.es/es/normativa/decreto-54-2014-10-07-2014-establece-curriculo-educacion-pr>

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (2018). Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha*, 23 de noviembre de 2018, 229, 32231-32246. Recuperado de <http://www.educa.jccm.es/es/normativa/decreto-85-2018-20-noviembre-decreto-inclusion-educativa>

Méndez, D., Méndez, A., & Fernández-Río, F. (2015). Análisis y valoración del proceso de incorporación de las Competencias Básicas en Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 233-246. doi: 10.6018/rie.33.1.183841

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *PISA 2018. Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe español*. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:e2be368b-f08c-4ab8-8fd9-eb93b76c6bf2/pisa-2018-programa-para-la-evaluaci-n-online.pdf>

UNESCO (2019). *Descifrar el código: La educación de las niñas en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. Francia: UNESCO. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>

El proceso de elaboración del Trabajo Fin de Máster: Un protocolo para profesores y alumnos

María del Carmen Pérez Fuentes. Universidad de Almería (España)

Rosa María del Pino Salvador. Universidad de Almería (España)

Ana Belén Barragán Martín. Universidad de Almería (España)

1. Introducción/Justificación

El dominio de la escritura académica dentro del campo científico es una competencia que ha de afianzarse en el seno de las disciplinas que se tratan en un máster; es decir, se ha de manejar de modo correcto las revisiones que se han de hacer cuando se profundiza en la literatura científica, apostando por una buena síntesis e integración de aquellos elementos destacados y hallados en las mismas. De acuerdo con esta afirmación, la carga adherida a la función que debe realizar el tutor, se incrementa considerablemente, pues ha de orientar al estudiante hasta que éste logre conducirse por sí mismo (Jato, Cajide, García, y Zamora, 2018). Por lo tanto, tal objetivo será alcanzado cuando, aquel que aprende, es capaz de no incurrir en errores respecto a la gramática, producir un texto de lectura dinámica que se sustente en una bibliografía significativa y con relevancia y, todo ello, con total autonomía (Bhargava, 2015); implicando así, la adquisición de unas facultades intelectuales con un alto grado de dificultad durante los estudios académicos universitarios (Pelias, 2003).

La inmersión en materias propias de máster vinculadas a la investigación, como pudieran ser la producción de un Trabajo Fin de Máster (o incluso, un TFG), aportan al aprendiz la noción de lo importante que es el control de este tipo de documentos y metodología científica (Tejedor, 2018); pues se extienden más allá de la propia comprensión, porque también es indispensable la praxis durante el curso académico y el saber dirigir adecuadamente, no solo la lecto-escritura académico-científica, sino que, tanto la labor que realice el alumnado como las directrices que marque su director/a, tiene que contener tintes de investigador y presentar una comunicación coherente de su propio trabajo para mostrarlo después, de forma correcta y apropiada (Castelló e Iñesta, 2012). Por este motivo, también hay que atender a la necesidad de adquirir una formación precisa en la oralidad pues, de manera amplia, no parece haberse completado la formación del que estudia durante los años universitarios, hasta que se formen anclajes en dicho discurso verbal (Chan, 2011). Desde esta perspectiva, formativamente hablando, puede visualizarse la doble vertiente que se debe cubrir, ya que el estudiantado ha de conseguir habilidades en la expresión hablada para superar con éxito la defensa de TFM junto al resto de competencias intelectuales adicionando, así, calidad extra a lo escrito (Blanco, 2009). Ahora bien, cuando se percibe esta falta de aptitudes, se puede producir en la persona ansiedad y sensación de ineficacia (Fidalgo, Collado, y Senís, 2019).

Para dar una respuesta oportuna dentro de un escenario educacional de nivel superior, hay que atender a diversas variables que pueden incidir sobre el alumnado. Una de ellas es la motivación; ya que, la construcción del saber se subordina a una intencionalidad y motivos concretos porque la nueva información se adhiere a aquellos conocimientos que el universitario ya tiene y, además posteriormente, los empleará de una forma determinada (Hernández, Arán y Salmerón, 2012). Por tanto, la praxis ha de conceder un sentido para la persona que aprende, permitiéndole fomentar el incremento de sus cualidades, una actitud conveniente y proveerle de valores que le otorguen la capacidad suficiente para confeccionar eficazmente el trabajo al que se enfrenta, para la posterior consecución de un perfil profesional dentro de la investigación (García y Pérez, 2008). Teniendo en cuenta lo citado en las líneas anteriores, se afirma que cuando alguien aprende, se produce un intercambio constante y continuo del

entorno de clase; a la vez que, requiere de ciertos recursos que le den sustento tanto a su nivel de compromiso como el mantenimiento motivacional. Respecto a este último constructo, se debe puntualizar, que se ha de contemplar la motivación intrínseca, la extrínseca y la desmotivación. Entonces, dicha motivación viene dada por elementos sociales (a nivel general), situacionales y contextuales (en un nivel más específico). Desde este ángulo, puede entenderse cómo la motivación producida en niveles inferiores influye, de manera directa, sobre la de otros superiores. De ahí, que se originen consecuencias considerables en el ámbito de la cognición, en el afectivo y, por supuesto, en el comportamental. De hecho, es conveniente que el docente lleve a cabo actuaciones focalizadas en la motivación global dentro del contexto de aula, donde se creen momentos emocionales positivos y se favorezca un clima en el que se alimente el apoyo a la autonomía (Moreno-Murcia, Silveira, y Conte, 2015). A su vez, también se producirá en la persona un pensamiento crítico que se traducirá en un trasvase de información que otorgará capacidad para inferir, tomar decisiones e investigar de modo adecuado (Hernández, Arán, y Salmerón, 2012). Por ende, la implicación activa de los sujetos que intervienen en la formación es decisiva, puesto que la percepción de estos determina en qué influye y cómo se aprende (Hernández, Rodríguez, Ruiz, y Esquivel, 2010).

De otro lado y, continuando con la búsqueda de la mejor forma de producir y gestionar un trabajo de posgrado, se ha atender a la implicación de la inteligencia humana que, según Gardner (2001), se puede seccionar en inteligencias específicas con una utilidad potencial. En concreto y, dentro de la casuística que acontece, se ha de destacar tanto la interpersonal como la intrapersonal. La primera, dentro de su grado más evolucionado puede comprenderse como la posibilidad de ser competente para distinguir, separar y simbolizar conjuntos complejos de sentimientos de uno mismo y mostrarlos hacia el exterior; siendo capaz, por lo tanto, de realizar introspecciones significativas. Y la segunda, la inteligencia intrapersonal, es ser eficaz procediendo a la inversa; es decir, que, en su etapa más avanzada, permite al individuo audaz descubrir la intencionalidad y el deseo de sus semejantes y actuar atendiendo a dicho reconocimiento (Gardner, 2001). Se ha de tener en cuenta que, la necesidad de estudio de estas variables ha de ser en conjunto, pues la noción de saber de sí mismo pende de la cualidad para acomodar las enseñanzas asimiladas en la observación del resto de sujetos. Además, existen estudios como el realizado por Molero et al. (2020), que ponen de manifiesto la existencia de dimensiones de inteligencia, su conexión con el elemento emocional y la dependencia del nivel de compromiso para la promocionar una participación activa en el trabajo.

La importancia de considerar este tipo de inteligencia viene dada por la imposibilidad de separar el conocimiento de su origen colectivo debido a la existencia de elementos que son comunes y que, además, vienen conferidos por medio del lenguaje; proporcionándole así, una significación social determinada (Bautista y Liza, 2016).

Teniendo en cuenta el contexto en el que se realizan los trabajos de finalización de un máster, se entiende que el entorno académico es el ámbito natural de conocimiento; por lo tanto, se han de buscar las mejores circunstancias para que el índice de abandono se acerque lo más posible a la nulidad y, para ello, se debe atender a aquellos factores individuales que tienen incidencia directa sobre la producción del estudiante (Molero, Gázquez, Pérez-Fuentes, y Soler, 2014). De tal modo, que resulta oportuno introducir tanto el constructo de *engagement* como el de resiliencia; aunque se es consciente de que existen otros factores que, del mismo modo, inciden sobre el efecto del rendimiento académico universitario, como puede ser la titulación o sexo (Molero et al., 2014). Significa entonces que, aunque en tiempos anteriores y, dentro de la psicología más tradicional, la ocupación de la misma ha sido el análisis de aquellos comportamientos de la persona que tienen que ver con la enfermedad o la patología por ejemplo; en los últimos años, las orientaciones psíquicas han venido enlazándose con aspectos más positivos apostando por el talento personal y la potencialidad de cada sujeto para que cada aprendiz universitario pueda desarrollar su futura profesión de un modo eficaz y ser útil a la sociedad (Carrasco y Martínez, 2019). Esta situación se acompaña de la necesidad de solventar una de las inquietudes del profesorado para la mejora del proceso donde se implica tanto la enseñanza como el aprendizaje, pues existe una contradicción en cuanto a que se prioriza la atención a analizar los casos de fracaso y no a descubrir qué factores son los que impulsan en el ser

humano el éxito académico; aun a sabiendas de que, en la mayor parte de las circunstancias, se evidencia la concurrencia de elementos como la afectividad, la cognición y la determinación (Carrasco y Martínez, 2019).

En este mismo orden y dirección, el *engagement*, según Schaufeli, Salanova, González-Roma, y Bakker (2002) resulta ser «un estado mental positivo relacionado con el trabajo y caracterizado por vigor, dedicación y absorción». Ahora bien, en referencia a lo anterior, al estar enfocado hacia la formación, se ha de aludir a un compromiso pactado consigo mismo; es decir, de manera intrínseca y en relación a los estudios (Parra y Pérez, 2010). Cabe detallar también, que cuando se menciona el vigor, se hace en referencia al interés y a la entrega del esfuerzo que se realiza; así mismo, también involucra la dedicación, entendida como la tenencia de una sensación entusiasta y de satisfacción y; por último, implica la absorción, como la realización de una concentración y el sumergimiento, por completo, de la persona en esa ejecución del trabajo (Kuh, Cruce, Shoup y Kinzie, 2008; Reyes, Brackett, Rivers, White y Salovey, 2012). Por ende y, ante la situación planteada en las líneas anteriores, se ha de manifestar que estudios previos han hallado efectos positivos en el concepto de *engagement* académico en varios elementos de la formación, como es la mejoría y el incremento del rendimiento universitario; elevando así, el grado de dicho constructo hasta el punto de fortalecer la persistencia en el proceso del alumno/a en los años en que dura su carrera universitaria (Pascarella y Terenzini, 2005; Tinto, 2005). Y otros, por su parte, han analizado qué es aquello que se relaciona significativamente con esta tipología de *engagement*, encontrando una conexión directa con la inteligencia emocional (Durán, Extremera, Rey, Fernández-Berrocal, y Montalbán, 2006; Extremera, Durán y Rey, 2007). A su vez y, enlazando con párrafos anteriores, los estudios realizados por Gázquez, Pérez-Fuentes, Díaz-Herrero, García-Fernández, e Inglés (2015) aportan que, los discentes con una Inteligencia Emocional alta, así como una adecuada regulación de sus emociones, presentan mejores patrones sociales de comportamiento.

Desde la perspectiva en la que se está abordando la presente temática y, entendiendo que para la constitución integral de la persona se necesita hallar cuál es el sentido existencial de la misma dentro de una diversidad casuística y situacional a lo largo de todo su ciclo vital, hace que tales circunstancias sean factores condicionantes de cada ser humano (Rincón, 2016). Además, cada momento vivido, con independencia del lugar y la temporalidad, pero dependiendo de cómo se viva (de manera positiva o al contrario), son rasgos definitorios de cada sujeto (Coetzee, Ebersöhn, Ferreira, y Moen, 2017). De tal manera que, en función de la gestión o aprovechamiento que establezca el individuo sobre lo vivenciado, los cambios que se produzcan estarán encaminados al mejoramiento integral humano o, por el contrario, supondrán una ocasión para empeorar tanto el estado presente como en venidero, mediante un afrontamiento negativo y mucho menos eficaz en la resolución de problemáticas (Ganotice, Yeung, Beguina, y Villarosa, 2016). Asimismo, es indispensable insertar dentro del desarrollo natural, tanto los lapsos temporales de tensión y agobio, como los de bonanza para propiciar la correcta evolución y cambios propios del sujeto (Pinel-Martínez, Pérez-Fuentes, y Carrión-Martínez, 2019). Es decir, que la aceptación de los momentos estresantes es de suma importancia para trabajar y ampliar la capacidad de afrontamiento, asimilación y posterior superación de lo que acontece a diario (García, Ríos, Carrillo, y Sabuco, 2018).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, Kim y Lee (2018) establecen que las personas que dominan y llevan a la práctica esta tipología de habilidad, mediante las cuales son competentes para extraer y adquirir aprendizajes y continuar su desarrollo centrándose en los aspectos positivos de situaciones negativas o que provoquen desestabilización, se considera que tienen un rasgo de resiliencia. Desde este constructo se explica la capacidad que tiene un sujeto para gestionar del mejor modo posible (y quedar reforzado posteriormente) al soportar una situación difícil, con independencia del nivel de captación de gravedad que se tenga (Bouillet, Ivanec, y Miljević, 2014; Rincón, 2016; Campos y González, 2018; Rodríguez, Ramos, Martínez, y Rey, 2018). Por tanto, hay sujetos que, a través del autoaprendizaje, crecen personalmente cuando se enfrentan a situaciones perjudiciales para ellas (Richards, Levesque, Templin, y Graber, 2016). Y, según se ha visto, no todos los sujetos evolucionan en esta destreza de la misma manera, pues son variables de influencia la edad, el género o, incluso, la educación que se ha recibido (Vinaccia, Quiceno, y Moreno, 2007). Aunque cabe añadir, que sí que es posible tanto el aprendizaje como la adhesión

a la personalidad de esta clase de competencia en cualquier persona (Pintado y Cruz, 2017). En este propósito, parece oportuno y necesario formar a alumnos/as resilientes desde la etapa más temprana posible y desde el proceso que implica el aprendizaje a través de la enseñanza, tomando como puntos de referencia a los propios docentes (García y Domínguez, 2013; Pinto, 2014). Y, al efecto de la concepción de resiliencia, se ha de destacar que la misma es la consecuencia de la integración de factores de protección como la autoeficacia, el sentido del humor (Fínez y Morán, 2016), la creatividad, el pensamiento crítico (Muñoz, 2016), la sensación de dominio o control y, la aceptación o reconocimiento del temor a fracasar (Fínez y Morán, 2014), entre otros. Dicha regulación se posibilita por mediación de dos procesos, el de la autoconciencia y la autoevaluación que conforman el autoconcepto, donde la persona puede conocer su propia capacidad (Valenzuela y López, 2015; Bernal y Gálvez, 2017). Por lo que, significa entonces, que aquellas personas con un nivel alto de resiliencia tienen un equilibrio emocional superior que les permiten sentir más control y soportar mejores momentos de gran estrés (Vicente de Vera y Gabari, 2019), tales como puede ser la producción de un Trabajo Fin de Máster.

2. Objetivo general

El objetivo general de este trabajo es presentar la propuesta de un protocolo para la elaboración de un Trabajo Fin de Máster. Este protocolo pretende fomentar la participación del profesorado y de los estudiantes, así como implicar y comprometer a dichas partes, tanto en la adquisición de competencias propias del ámbito de la investigación, como en la propia creación del trabajo.

3. Metodología

En la confección de este documento se ha buscado bibliografía científica a través de las bases de datos DIALNET, PSICODOC y PSYCINFO, mediante los siguientes descriptores: motivación académica (sin el uso de las tildes), engagement académico, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal y, resiliencia.

Con la información obtenida, se han sentado los pilares para fundamentar los motivos de los que surge la necesidad de creación de un protocolo de innovación docente, tanto para el profesorado como para el estudiantado que pretende elaborar un trabajo fin de máster.

4. Descripción general del Protocolo

Para una conveniente aplicación del protocolo, en líneas futuras será conveniente aportar dos manuales notoriamente diferenciados para que puedan seguirlos sin confusión la parte docente y la parte discente. Tal protocolo será garante de la consecución exitosa de la labor citada, pues en los manuales se incluirán recursos gráficos (infografías, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, mapas mentales...), apostando por la vía lúdica, así como una apropiada y pertinente confección que resultará amena para aquel que se adentre en sus páginas.

4.1. Protocolo de Innovación Docente para Profesorado

Todo aquel profesional que se sitúe al frente de la dirección de un TFM ha de orientar a quien dirige y, para ello, debe diseñar una guía base para sentar los puntos clave que forman los pilares de tal trabajo. Por lo tanto, el docente incluirá como una parte de los contenidos todo lo que afecte al planteamiento, el desarrollo y la defensa del mismo. Tampoco se descuidará el manejo de los elementos psicológicos que influyen (tanto al director/a como al estudiante) en el adecuado desarrollo del mismo como pueden ser la motivación, la inteligencia emocional o la resiliencia, entre otros.

Respecto a la metodología no ha de ser única y rígida, sino que ha de adaptarse por completo tanto a la persona que dirige como a la que es dirigida. Pues dependiendo de las circunstancias concretas, será pertinente una, otra o la combinación de varias. Así, un profesor/a no solo ha de conseguir que su discente comprenda la memoria de la investigación, la estructura de un trabajo de tal envergadura o, incluso, los aspectos formales del mismo; sino que también adquiera la capacidad técnico-analítica o se sea capaz de exponer argumentos coherentes y fundamentados de manera escrita y oral (entre otros logros) consiguiendo durante todo el proceso aumentar la motivación, la inteligencia interpersonal e

intrapersonal, dando lugar a la aparición al engagement académico y el fortaleciendo de la resiliencia dentro del campo académico e investigativo.

Paralelamente y, aunque la propia realización del trabajo fin de máster ya es una tarea muy compleja por sí misma, parece oportuno indicar y desglosar todo este conglomerado para un mejor entendimiento, no solo de las partes que lo integran, sino para poder ejercitar una mayor profundización de las mismas. Así, las actividades que propondrá el docente, no solo incluirán aspectos específicos de la temática dentro de la cual se oriente el trabajo de su alumno/a, sino que irán encaminadas a la asimilación de todo lo que concierne a los aspectos formales del mismo y a los aspectos, etapas y gestión psicológicos que haga tanto él mismo como dirigente, como su discente, en cada momento de creación de dicho trabajo.

4.2. Protocolo de Innovación Docente para Estudiantado

Además de todos los instrumentos, pautas y directrices pertenecientes a la estructura básica, como qué objetivos se han de alcanzar y cuáles son las características propias de su trabajo, el discente deberá anotar en una agenda específica para ello, la toma de decisiones pensadas y meditadas para la confección de su TFM, concretando los contenidos que estima como necesarios y las acciones con las que va a llevar a cabo su búsqueda, selección y elección de los mismos. De esta manera, se introduce al alumno/a en las formas de proceder del campo de la investigación científica, por ejemplo y entre otras funciones.

En relación a la metodología aplicada, esta ha de posibilitar que durante la confección del TFM, el estudiante adquiera a lo largo del mismo, una serie de competencias básicas como la aplicación de la información hallada y la potenciación de la habilidad resolutoria dentro de un contexto novedoso y distinto al habitual como es el de la investigación; realice inferencias y reflexione sobre los contenidos y su propio hallazgo; sea competente para la comunicación oral y escrita de los fundamentos que sustentan su trabajo y muestre sus conclusiones basadas en los mismos y; también, adopte el proceder, tanto del lenguaje científico como las actuaciones que, posteriormente, han de ser parte integrada de su formación. No se ha de olvidar, tampoco, la asunción de las competencias específicas del propio trabajo del máster y las que son transversales como la capacidad analítica y de síntesis o la mejora de la inteligencia intrapersonal, entre otras varias.

En el caso de la aportación de actividades que ha de diseñar el alumnado del máster en Convivencia Escolar, puede confeccionar un paquete o conjunto de programas que contengan actividades seriadas encaminadas hacia la consecución de determinados aspectos en los estudiantes de los centros educativos. Además, habrá de insertar en las mismas, todos los conocimientos pertinentes que provoquen tanto la instauración como la práctica continuada de aquellos factores que alimenten una adecuada convivencia escolar, sin olvidar las variables que se han de introducir y fomentar durante la elaboración del TFM, como el reconocimiento y aumento de la inteligencia interpersonal, intrapersonal, la motivación o la resiliencia, entre otros. Tampoco se ha de olvidar la adhesión a los citados programas donde se inserten técnicas de trabajo en grupo que beneficien el desarrollo de acciones socializadoras, entre otros componentes. Por lo tanto, el trabajo del estudiante ha de ser una fusión entre los elementos de su propio aprendizaje científico y la consecución de los objetivos que presente en su particular trabajo fin de máster.

5. Conclusiones

La elaboración del trabajo fin de estudio vinculado a la titulación de máster, en ocasiones, supone una tarea ardua para los discentes. A pesar de que los docentes suelen emplear multitud de estrategias para resolver con éxito esta etapa, la ausencia de instrucción directa vinculada a este proceso puede dificultar su resolución con el éxito deseado. Es por ello que, parece evidente, la necesidad de crear un protocolo de innovación docente significativo, adecuado y que sí satisfaga, no solo las expectativas iniciales, sino que pueda dar cobertura a aquellas lagunas que puedan surgir (en la dirección y en el aprendizaje-confección) durante el proceso de producción del trabajo fin de máster. Pues se trata de vencer a la ansiedad, la escasa eficacia y la frustración de no alcanzar las competencias necesarias durante su elaboración de las personas implicadas en este proceso.

En consecuencia, cuando se realiza una labor propia de estudios de nivel superior, se ha de adquirir un dominio y control de la tipología documental de posgrado; así como de la metodología científica junto a aspectos propios de la escritura académico-científica, una comunicación verbal fundamentada y coherente y, todo ello, apoyado en elementos como la motivación, un aumento de la inteligencia emocional, manifestación de *engagement* académico y la resiliencia.

Referencias bibliográficas

Bautista, L., y Liza, C., (2016). Modelo de inteligencia social para la formación integral de los estudiantes de economía en la Universidad Nacional de Trujillo. *Ciencia y Tecnología*, 4, 113-127.

Bernal, F., y Gálvez, F. (2017). Ajuste escolar y rendimiento académico y su relación con la motivación y el autoconcepto. Análisis de diferencias en muestra chilena y española. *Revista de Orientación Educativa*, 31(60), 1-23.

Bhargava, P. (2015). The KISS Principle in Academic Writing. *Current Problems Diagnostic Radiology*, 44(6), 473.

Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Madrid: Narcea.

Bouillet, D., Ivanec, T. P., y Miljević, R. (2014). Preschool teachers' resilience and their readiness for building children's resilience. *Health Education*, 114(6), 435-450.

Campos, S. R., y González, M. C. (2018). Resiliencia en la escuela: Un camino saludable. *Apuntes de Ciencia y Sociedad*, 8(1), 9-22.

Carrasco, M. A., y Martínez, C. (2019). Nivel de Engagement y su implicancia en el rendimiento académico en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud de la UNHEVAL-HUANUCO, 2015. *Revista Boletín REDIPE*, 8(2), 131-139.

Castelló, M., e Iñesta, A. (2012). Texts as artifacts-in-activity: Developing authorial identity and academic voice in writing academic research papers. En M. Castelló y C. Donahue (Ed.), *University writing: Selves and texts in academic societies* (pp. 177-200). Londres: Emerald Group.

Chan, V. (2011). Teaching oral communication in undergraduate science: Are we doing enough and doing it right? *Journal of Learning Design*, 4, 71-79.

Coetzee, S., Ebersöhn, L., Ferreira, R. y Moen, M. (2017). Disquiet voices foretelling hope: rural teachers' resilience experiences of past and present chronic adversity. *Journal of Asian and African Studies*, 52(2), 201-216.

Durán, A., Extremera, N., Rey, L., Fernández-Berrocal, P., y Montalbán, M. (2006). Predicting academic burnout and engagement in educational settings: assessing the incremental validity of perceived emotional intelligence beyond perceived stress and general self-efficacy. *Psicothema*, 18(1), 158-164.

Extremera, N., Durán, A., y Rey, L. (2007). Perceived emotional intelligence and dispositional optimism-pessimism: Analyzing their role in predicting psychological adjustment among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 42(6), 1069-1079.

Fidalgo, C., Collado, S. y, Senís, J. (2019). Del simulacro a la realidad: mejora del rendimiento de los estudiantes ante el TFM a través de un proyecto de innovación docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 157-171.

Fínez, M. J., y Morán, C. (2014). Resiliencia y autoconcepto: su relación con el cansancio emocional en adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, 1(6), 289-296.

- Ganotice, F. A., Yeung, S. S., Beguina, L. A., y Villarosa, J. B. (2016). In search for H.E.R.O among Filipino teachers: the relationship of positive psychological capital and workrelated outcomes. *Asia-Pacific Education Researcher*, 25(3), 407-414.
- García, J. V., y Pérez, M. D. (2008). Espacio Europeo de Educación Superior: competencias profesionales y empleabilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46(9), 4.
- García, M. C., y Domínguez, E. (2013). Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11(1), 63-77.
- García, M., Ríos, M. I., Carrillo, C., y Sabuco, E. (2018). The moderating role of resilience in the relationship between academic burnout and the perception of psychological health in nursing students. *Educational Psychology*, 38(1), 1-13.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente. Teoría de las inteligencias múltiples*. Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- Gázquez, J. J., Pérez-Fuentes, M. C., Díaz-Herrero, A., García-Fernández, J. M., e Inglés, C. J. (2015). Perfiles de Inteligencia Emocional y Conducta Social en adolescentes españoles. *Behavioral Psychology*, 1(23), 141-160.
- Hernández, F., Arán, A., y Salmerón, H. (2012). Enfoques de aprendizaje y metodologías de enseñanza en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60(3), 1-11.
- Hernández, F., Arán, A., y Salmerón, H. (2012). Enfoques de aprendizaje y metodologías de enseñanza en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60(3), 1-11.
- Hernández, F., Rodríguez, M. C., Ruiz, E., y Esquivel, J. E. (2010). Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios de la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España y Méjico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(7), 1-11.
- Jato, E., Cajide, J., García, B., y Zamora, E. T. (2018). Percepciones el profesorado universitario sobre los procesos de organización y tutorización de los Trabajos Fin de Grado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(3), 75-91.
- Kim, S. R., y Lee, S. M. (2018). Resilient college students in school-to-work transition. *International Journal of Stress Management*, 25(2), 195-207.
- Kuh, G. D., Cruce, T. M., Shoup, R., Kinzie, J., & Gonyea, R. M. (2008). Unmasking the effects of student engagement on first-year college grades and persistence. *The Journal of Higher Education*, 79(5), 540-563.
- Molero, M. M., Gázquez, J. J., Pérez-Fuentes, M. C., y Soler, F. J. (2014). Rendimiento académico y conducta agresiva en estudiantes universitarios. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 2(2), 69-79.
- Molero, M. M., Pérez-Fuentes, M. C., Barragán, A. B., Gázquez, J. J., Oropesa, N. F., & Simón, M. M. (2020). Emotinal Intelligence Components as Predictors of Engagement in Nursing Professionals by Sex. *Healthcare*, 8(1), 1-12.
- Moreno-Murcia, J. A., y Silveira, Y. (2015). Hacia una mejor predicción de la percepción de competencia laboral en los universitarios. *Revista Docencia Universitaria*, 13(1), 277-292.
- Muñoz, V. (2016). La resiliencia: una intervención educativa en pedagogía. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(1), 79-89.
- Parra, P. y Pérez, C. (2010). Propiedades psicométricas de la escala de compromiso académico, UWES-S (versión abreviada), en estudiantes de psicología. *Revista de Educación de Ciencias de la Salud*, 7(1), 128-133.

Pascarella, E. T., y Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: A Third Decade of Research*. San Francisco, States United: John Wiley and Sons.

Pelias, R. J. (2003). The Academic Tourist: An Autoethnography. *Qualitative Inquiry*, 9(3), 369-373.

Pinel-Martínez, C., Pérez-Fuentes, M. C., y Carrión-Martínez, J. J. (2019). Relación entre género, resiliencia y autoconcepto académico y social en la adolescencia. *Journal of Psychology and Education*, 14(2), 112-123.

Pintado, S., y Cruz, M. F. (2017). Factores de resiliencia en niños y adolescentes con cáncer y su relación con el género y la edad. *CIENCIA ergo-sum*, 24(2), 137-144.

Pinto, C. G. (2014). Psychological resilience: an approach to the concept, theoretical framework and relation with child sexual abuse. *Summa Psicológica UST*, 11(2), 19-33.

Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of educational psychology*, 104(3), 700-712.

Richards, A. R., Levesque, C., Templin, T. J., y Graber, K. C. (2016). The impact of resilience on role stressors and burnout in elementary and secondary teachers. *Social Psychology of Education*, 19(3), 511-536.

Rincón, B. (2016). Resiliencia y educación social. *Revista Iberoamericana de Educación*, 70(2), 79-94.

Rodríguez, A., Ramos, E., Martínez, I., y Rey, A. (2018). Implicación escolar de estudiantes de secundaria: la influencia de la resiliencia, el autoconcepto y el apoyo social percibido. *Educación XXI*, 21(1), 87-108.

Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., y Bakker, A. (2002). The measurement of burnout and engagement: A confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92.

Tinto, V. (2005). Reflections on retention and persistence: Institutional actions on behalf of student persistence. *Studies in Learning, Evaluation, Innovation and Development*. 2(3), 89-97.

Valenzuela, B., y López, M. D. (2015). Autoconcepto de estudiantes universitarios chilenos con discapacidad. Diferencias en función del género. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 8(3), 153-170.

Vicente de Vera, M. I., y Gabari, M. I. (2019). La resiliencia como factor protector del estrés crónico en docentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(9), 159-175.

Vinaccia, S., Quiceno, J. M., y Moreno, E. (2007). Resiliencia en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 16(1), 139-146.

Aprendizaje Basado en Retos y Liderazgo Positivo para desarrollar el pensamiento crítico

Miriam Jiménez Bernal. Universidad Europea de Madrid (España)

Antonio Jesús Pinto Tortosa. Universidad Europea de Madrid (España)

1. Introducción

Desde hace ya algunos años, se observa en la sociedad una tendencia a la prolongación de las etapas infantil y adolescente en determinados aspectos de la vida: si bien es cierto que actividades consideradas “de adultos”, como el consumo de drogas y alcohol o el sexo comienzan a impactar en edades cada vez más jóvenes, también lo es que las expresiones como “los treinta son los nuevos veinte” dan a entender que la mayor esperanza de vida y la mejora de las condiciones suponen un retraso de la edad en la que se espera que aparezcan características como la madurez y la responsabilidad.

A este fenómeno que se da en la sociedad actual, debemos añadir los fenómenos relacionados con los medios de comunicación y las redes sociales, con el hecho de que estemos más conectados que nunca y de que dispongamos de grandes cantidades de información en tan solo unos pocos segundos. Así, se caracteriza la sociedad como post digital y se habla de la post verdad para referirse a una era en la que proliferan las *fake news* y la infoxicación, las noticias inventadas y no contrastadas que un público general no informado consumirá e interiorizará y creará de inmediato.

En este contexto, surge la preocupación entre los docentes universitarios por la pérdida de la capacidad de las universidades para generar conciencia crítica en sus estudiantes, que en ocasiones llegan a acceder a estudios de postgrado con una habilidad mínima para cuestionarse lo establecido de un modo crítico y constructivo, para documentarse mediante fuentes fiables y para entender en profundidad y argumentar opiniones informadas sobre lo que ocurre a su alrededor. Esta preocupación es aún mayor si se trata de áreas como la Educación.

El objetivo de este estudio es el de presentar las observaciones realizadas en los intercambios formales e informales (correos, tutorías, clases...), con estudiantes de postgrados en Educación, acerca de su capacidad de reacción, resolución de problemas y tolerancia a la frustración. Se tendrán en cuenta las reclamaciones habituales, las habilidades de negociación de significados y de acuerdos, así como sus expresiones en los intercambios de correos, para determinar hasta qué punto estos adultos son capaces de mostrar sus habilidades de pensamiento crítico. Seguidamente, se describirán algunas iniciativas implementadas con el objeto de fomentar esta capacidad, basadas en el Liderazgo Positivo y el Aprendizaje Basado en Retos, así como los resultados obtenidos hasta el momento.

2. Estado de la cuestión: teoría y observaciones

En primer lugar, debemos definir qué entendemos por pensamiento crítico y cómo encaja bajo el paraguas de las competencias, con el fin de establecer el elemento principal sobre el que pivotan, por un lado, las características de la sociedad y su relación con el desarrollo personal y, por otro, el paradigma educativo actual y las metodologías y enfoques innovadores. Aquí, entenderemos el pensamiento crítico como una serie de capacidades que incluyen la observación crítica y cuidadosa del entorno, la búsqueda de respuestas complejas y bien sustentadas, la asociación de ideas y de teoría y práctica, la reflexión profunda acerca del mundo que nos rodea y su funcionamiento y una comprensión de la complejidad del mismo que se transforme en opiniones bien expresadas, argumentadas y justificadas (Paul & Elder, 2003).

Partiendo de esta base, podemos comenzar a plantearnos, en primer lugar, la relación de esta competencia con la actual necesidad, aparente, de información constante y veloz, inmediata, y que queda, en muchas ocasiones, sin contrastar. ¿Es el pensamiento crítico una cualidad común en los consumidores de información? ¿Qué causas pueden motivar la necesidad de *infoxicarse*, de recibir información tóxica y hasta la saciedad, de regodearse en la crítica y lo negativo sin profundizar en razones y consecuencias? Y todas estas preguntas nos llevan, inevitablemente, a la que motiva este análisis: ¿se puede entrenar el pensamiento crítico? Y, si es así, ¿de qué manera?

A continuación, trataremos de reflexionar en profundidad sobre estas cuestiones, combinando la literatura con nuestras observaciones y con ejemplos prácticos que permitan al lector seguir el hilo de pensamiento que nos lleva a proponer, en la siguiente sección, algunas acciones que podrían influir positivamente en el desarrollo del pensamiento crítico dentro del mundo de la Educación.

2.1. Post verdad e infoxicación

Tras el giro digital, la sociedad actual ha llegado a alcanzar unas cotas de acceso a la información inimaginables hace tan solo un par de décadas. El desarrollo de las tecnologías digitales y las herramientas para la difusión del conocimiento, así como las redes sociales, han proporcionado al ser humano la capacidad de estar conectado constantemente, de tener la oportunidad de recibir información en diversas modalidades y en un instante. Esta inmediatez ha cambiado nuestra forma de relacionarnos entre nosotros y con el mundo. La omnipresencia de la red ha logrado que asumamos, en gran medida, que la información que nos llega es cierta por el mero hecho de que la transmiten personas que conocemos, y son cada vez más las iniciativas como Newtral, para frenar el consumo indiscriminado de noticias falsas y sin contrastar (*fake news*).

Estas iniciativas apuestan por un consumo sano de información, por un desarrollo del pensamiento crítico vinculado a un uso apropiado de las tecnologías digitales, a las destrezas digitales. Esto implica, también, un consumo responsable, alejado de las prácticas habituales de infoxicación que conllevan un bombardeo continuo por parte de los medios que “engancha” al individuo que, como cualquier adicto, comienza a perseguir las noticias sin filtros que pueden generarle miedos y ansiedades. A pesar de que los mecanismos de persuasión y de construcción de la veracidad utilizados induzcan a asumir como certeza lo que es una duda, estos programas e instrumentos críticos invitan a cuestionar, a confirmar o desmentir empleando recursos digitales y analógicos adecuados, lo cual forma parte de ese conjunto de destrezas que es el pensamiento crítico, por lo que cualquier acción que favorezca su desarrollo, tendrá necesariamente un impacto en los consumidores-prosumidores y su habilidad para informarse.

2.2. Madurez, frustración y pensamiento crítico

La edad adulta, al menos en teoría, implica una madurez intelectual y emocional que permite al ser humano conocer las causas y consecuencias de sus acciones, comprometerse con las decisiones que toma y comprender que el mundo es una red compleja de interacciones entre objetos, situaciones e individuos, de modo que la satisfacción inmediata de los deseos, sin esfuerzo, se convierte en una utopía y se sustituye por las emociones positivas y la sensación de logro al alcanzar una meta deseada tras trabajar en esa dirección. En la sociedad actual, sin embargo, parecen existir numerosos ejemplos de necesidades creadas y vacías de contenido verdaderamente importante que se satisfacen con rapidez y sin esfuerzo, sin consecuencias visibles, lo que dificulta la Educación en determinados valores desde la familia y desde las instituciones educativas.

La principal dificultad proviene de que, en el caso que nos ocupa, los educandos son adultos con experiencia, bagaje y opiniones y personalidades ya formadas, poco “maleables” y que siguen mostrando, en algunas ocasiones, estos rasgos infantiles que hemos mencionado en varios puntos de esta reflexión (Márquez-González et al., 2008). Surgen, así, narrativas cargadas de frustración no superada que pretenden expresar disconformidad de un modo poco constructivo y que se traducen en la descarga de la propia responsabilidad y la culpabilización del otro o de las circunstancias, adoptando una cierta pasividad, como se muestra a continuación:

Elemento de disconformidad	Razonamientos (exigencias y expresión de la frustración)
Calificaciones	<ul style="list-style-type: none"> - No entiendo cómo mi tutor ha podido darme el apto si el trabajo estaba mal - No entiendo cómo el tribunal me dio una nota tan baja en la defensa cuando me dieron las gracias por mi presentación y me dieron la enhorabuena - No estoy de acuerdo con mi calificación, que debería ser superior porque yo recuerdo que en mi examen contesté bien a todas las preguntas - No estoy de acuerdo con mi calificación, porque he leído mucho y he realizado un gran esfuerzo, y me gustaría que lo solucionase - El profesor no me ha informado de todos los trabajos que tenía que entregar y por eso he suspendido, y me siento humillado y vejado por el profesor
Carga de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Estamos muy agobiados porque tenemos mucho trabajo en otras asignaturas - Estamos muy agobiados porque con la modalidad online tenemos que asistir a las clases virtuales y no nos da tiempo a hacer las actividades - Estamos muy agobiados y pedimos flexibilidad en las entregas, porque, para los que tenemos que compatibilizar una familia y un trabajo con los estudios, se hace difícil seguir el ritmo
Calendarios y tiempos	<ul style="list-style-type: none"> - - Escribí ayer al profesor y no me ha contestado (con un intervalo de menos de 12 horas) - No entiendo cómo, si yo me matriculo ahora, tengo que esperar hasta dentro de unos meses para cursar la asignatura, y me parece incompetente (la asignatura en cuestión estaba prevista para el semestre siguiente)

Tabla 1. Razones para la disconformidad, exigencias y frustraciones

A través de las acciones que se proponen en la sección 3, esperamos poder contribuir no solo a una mejora de las destrezas relativas al pensamiento crítico que puedan servir al estudiante para desenvolverse con mayor soltura y eficiencia, sino también a empoderarlo y conseguir que muestre una perspectiva como agente de su propio aprendizaje y de su vida, y no como mero espectador pasivo, lo que, en nuestra opinión, sería positivo para su desarrollo intelectual y emocional.

2.3. Paradigma educativo actual: el papel del estudiante adulto

Durante más de siete años de trabajo como docentes en la universidad, hemos podido comprobar que el estudiante adulto que accede a postgrados en Educación, al menos en los casos a los que hemos tenido acceso, es un estudiante con un perfil muy variado, unas expectativas muy distintas de un individuo a otro, y una visión diferente de la Educación y su importancia, así como del valor del esfuerzo (Sánchez-Rubio, 2018). En ocasiones, hemos podido comprobar que el estudiante adulto, al volver a la universidad, parece transformarse de nuevo en un adolescente o un joven adulto que deja a un lado muchos de los saberes que ha adquirido durante sus años de experiencia y que, en el caso de la Educación al menos, se torna incapaz de ponerse en el lugar del docente, lugar que ya ocupa o quiere ocupar fuera del aula universitaria (Castillo Silva, 2016). Esto resulta llamativo, puesto que parte de la formación de estos adultos va destinada a comprender el papel del profesor como guía y facilitador en el nuevo paradigma educativo.

Son varios los casos en que hemos encontrado estudiantes adultos que, cual adolescentes, trataban de poner a los docentes en un aprieto, considerando quizá que su experiencia y sabiduría sería mayor que la del profesor por cuestiones de edad o de sexo. En otros casos, las características de la adolescencia que

muestran son las relacionadas con la búsqueda de la recompensa fácil e inmediata, la falta de esfuerzo y la exigencia excesiva e injustificada, pretendiendo a veces que el docente cargue con toda la responsabilidad de los fracasos del estudiante o que lo lleve de la mano hasta el punto de que el trabajo sea realizado por él. Así, como hemos observado en los ejemplos de frases escritas o pronunciadas por estudiantes adultos en el apartado anterior, como respuesta automática a una expectativa no cumplida, algunos prefieren dudar de la profesionalidad del docente e incluso insultarlo antes que asumir la responsabilidad y reflexionar sobre el hecho de que los errores forman parte del proceso de aprendizaje y de que, una vez matriculados en una asignatura, asumen las condiciones del contrato.

En un momento histórico como en el que nos encontramos, con la situación que la crisis sanitaria mundial ha provocado, el cambio de la modalidad presencial a la modalidad online también ha constituido una fuente de quejas y reclamaciones que, aunque comprensibles, podrían evitar elevarse a los docentes en la mayoría de los casos. Entre estas se incluyen reclamaciones por la cantidad de horas de clases virtuales y la intensidad de las jornadas, combinadas con las quejas cuando dichas horas se realizan de formas alternativas; la expresión de clara disconformidad con la realización de prácticas virtuales que convive con la exigencia de que se lleven a cabo de manera presencial en tiempo y forma, cuando los centros educativos están cerrados y no ofrecen dicha posibilidad; o la interrupción de la normalidad de las clases para expresar su malestar y exigencias que escapan a lo académico y al ámbito de acción del profesorado. Así, la expectativa de madurez, iniciativa, autonomía y gestión emocional adecuada del profesorado universitario con respecto a este alumnado se ve, en determinados momentos, defraudada.

Ante los casos que describimos, es difícil mantener el rol de guía y facilitador que actualmente se le otorga al docente, que se encuentra atrapado entre un papel tradicional más directivo y el intento de aplicar nuevas metodologías que le permitan acompañar a sus estudiantes en el desarrollo de las competencias y destrezas que la sociedad actual requiere. Este ejercicio continuo de tensión entre lo que se espera del docente desde los distintos agentes de la comunidad educativa puede generar ansiedad, y una de las posibilidades para solventar este complicado dilema pasaría por recordar a los estudiantes adultos sus cualidades y niveles de desempeño y por reforzar sus destrezas relacionadas con el pensamiento crítico.

3. Propuestas de trabajo

En una primera fase de este estudio, se recogieron muestras de los correos y anotaciones de la participación y actitudes en el aula, con el objeto de conocer el grado de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, estableciendo los diferentes niveles que se listan a continuación, los cuales, a su vez, pueden presentar distintos grados de consecución:

- Nivel básico:
 - o Capacidad de documentación (búsqueda y discernimiento de fuentes fiables)
 - o Capacidad de análisis y de síntesis
 - o Comprensión de la complejidad de las realidades observadas
- Nivel medio:
 - o Capacidad de descomposición de un problema o tema en elementos simples
 - o Capacidad de asociación de ideas
 - o Capacidad de reflexión profunda
- Nivel avanzado:
 - o Asunción de responsabilidades y diseño de propuestas de intervención
 - o Capacidad para expresar opiniones de manera argumentada y bien informada
 - o Capacidad para comprender las opiniones y motivaciones de terceras personas y para fomentar debates e intercambios de ideas constructivos

Los grupos que forman parte de este estudio son, siguiendo una nomenclatura dada en función de la titulación y la asignatura: Gestión, con 16 estudiantes (14 de ellos internacionales, de los cuales 10 no tienen el español, la lengua vehicular, como lengua materna); Estrategias didácticas, con 11 estudiantes; Innovación, con 9 estudiantes (únicamente 1 de ellos es nativo de lengua inglesa, la lengua vehicular) y Reflexión sociolingüística, con 30 estudiantes (22 de ellos internacionales y solo 1 de ellos nativo de lengua

inglesa, la lengua vehicular). A todos ellos se les solicita que cumplimenten una encuesta de autopercepción que sirva como base para una comparación tras la realización de las actividades, aunque la tasa de respuesta es de solo el 20% y se opta por la recogida de datos a través de la observación.

Además, para la recogida de datos sobre los intercambios de correos electrónicos, se incluye el grupo de Educación Superior, con 75 estudiantes internacionales que cursan sus estudios en modalidad online. Su perfil es de adultos mayores de 30 años, hispanohablantes, con estudios superiores y sin experiencia previa en titulaciones impartidas íntegramente de forma virtual. Las entrevistas iniciales indican que, en un porcentaje del 75%, los propios estudiantes señalan su escaso manejo de las tecnologías digitales y el reto que supone para ellos este programa y, aunque se comprometen al seguimiento del mismo y confirman ser conscientes de la dificultad que pueda suponerles, se observa en sus comunicaciones una gran ansiedad y la necesidad de ser llevados en todo momento de la mano por parte de docentes y dirección del título.

Teniendo en cuenta el contexto descrito anteriormente y las observaciones realizadas en las narrativas de los estudiantes, decidimos poner en marcha diversas iniciativas que los ayudasen a desarrollar el pensamiento crítico, con la esperanza de favorecer su progreso personal y profesional y mejorar la situación de estrés de los docentes y de ellos mismos, al facilitar mecanismos de regulación emocional y de debate y negociación. Para ello, contamos con el enfoque del Liderazgo Positivo adaptado al aula, lo que se podría llamar Educación en Positivo, y con el Aprendizaje Basado en Retos, cuyas fases se corresponden en gran medida con los diferentes elementos que forman parte del pensamiento crítico como habilidad.

3.1. Liderazgo Positivo

El Liderazgo Positivo es un enfoque de liderazgo muy estudiado en el mundo empresarial que consta de cuatro pilares básicos: el sentido positivo, la comunicación positiva, las relaciones positivas y el ambiente positivo (Cameron, 2010). Su aplicación al ámbito educativo es algo más novedoso y se basa en la noción del docente como líder del aula y en los estudiantes como su equipo de trabajo, y trata de adaptar las principales acciones descritas en los manuales de Liderazgo Positivo para su aplicación en la clase (Benito et al., 2019). En esta línea, tanto el sentido positivo como las relaciones positivas contribuyen al sentimiento de identidad y pertenencia al equipo, algo que es necesario pero que no está tan estrechamente asociado con el desarrollo del pensamiento crítico que aquí nos ocupa como la comunicación positiva y el ambiente positivo, que ofrecen la posibilidad a los estudiantes de sentirse cómodos y en confianza para indagar, reflexionar, proponer debates y soluciones, sentirse escuchados y recibir críticas constructivas sobre su labor y su forma de enfrentarse a las dificultades.

La comunicación positiva, a su vez, está muy ligada a un estilo comunicativo asertivo y muy empático, donde la escucha activa es parte esencial y donde las técnicas de retroalimentación y la posibilidad de negociación de significados, permitiendo que reformulen sus intervenciones y haciéndoles ver las implicaciones y posibles causas de su forma de expresarse, son base fundamental. Esta comunicación, además, tiene dos vertientes, puesto que tratamos de forma oral y escrita con nuestro alumnado, lo que supone también la adaptación de las técnicas cuando estos carecen de pistas extra- y paralingüísticas que les permitan descifrar el sentido de algunas expresiones correctamente.

3.2. Aprendizaje Basado en Retos

El Aprendizaje Basado en Retos es una metodología que se inserta bajo el paraguas del Aprendizaje Experiencial, que busca el aprender haciendo, poniendo en práctica los conocimientos teóricos y buscando la adquisición de aquellos que se precisen para resolver el problema que se tiene entre manos, al tiempo que se desarrollan numerosas competencias, que incluyen el trabajo en equipo, la gestión del tiempo y planificación y la autonomía, entre otras (Fidalgo-Blanco et al., 2017).

Este Aprendizaje Basado en Retos parte de un enunciado de un problema real facilitado, siempre que sea posible, por una situación real, ya sea gracias a la intervención de un agente externo (empresa, ONG,

entidad, asociación, grupo social...) o gracias a la observación de lo que ocurre en la sociedad en ese momento. A partir de él se generan una serie de preguntas y se empieza a reflexionar sobre qué recursos y conocimientos serán necesarios para proponer soluciones, comenzando así las fases de búsqueda y documentación.

En tres de los grupos que participaron en el estudio se plantearon diferentes retos que requerían de varias habilidades asociadas al pensamiento crítico, tales como la capacidad para documentarse adecuadamente, la capacidad de análisis crítico de la situación y de su complejidad y la propuesta, debidamente argumentada, de soluciones. En el caso de Gestión y de Innovación, se planteó como situación inicial la crisis sanitaria, con los cambios que ha supuesto para los centros educativos, mientras que para Estrategias Didácticas se propuso la creación de una revista de la especialidad, simulando las etapas y roles que se desempeñan en una publicación académica. A los primeros se les exigió diseñar proyectos para afrontar a nivel logístico y metodológico la situación, contextualizando las necesidades y plasmando todas las dificultades e implicaciones de sus decisiones. Para los estudiantes del grupo de Estrategias Didácticas, se buscó un metaaprendizaje, con una importante reflexión acerca de la propia metodología de Aprendizaje Basado en Retos.

En todos los casos, la reflexión acerca de los aprendizajes y la dificultad que conllevan este tipo de proyectos se consideraron fundamentales para fomentar las destrezas señaladas y contribuir al desarrollo de un pensamiento crítico que permitiese a los estudiantes enfrentarse a las frustraciones con un mayor abanico de herramientas, así como expresar de una forma apropiada sus opiniones, basadas en conocimientos y no en meros arrebatos emocionales.

3.3. Actividades y enfoques para el desarrollo del pensamiento crítico

A partir de los dos enfoques anteriores, definimos varias propuestas a diferentes niveles y dirigidas a distintos grupos de las titulaciones de postgrados en Educación, con el objeto de superar algunas de las dificultades anteriormente expuestas y de favorecer el progreso personal y profesional de aquellos estudiantes adultos que ya dan muestras de destrezas relacionadas con el pensamiento crítico.

Las primeras propuestas estaban destinadas a la elaboración de informes de análisis en los que los estudiantes observasen y estudiaran en profundidad la realidad de los centros, de la literatura juvenil y de la Educación en países alejados de nuestro sistema. A través de la respuesta a las distintas preguntas que les fuesen surgiendo y de la documentación, se esperaba que los estudiantes fuesen capaces de cuestionar su entorno, plantear cuestiones, dividir los problemas en partes más pequeñas y asequibles, discernir entre documentos fiables y poco contrastados, y comenzar a comprender la complejidad de factores, causas y consecuencias que intervienen en una situación.

En el caso de los estudiantes del grupo de Reflexión sociolingüística, las actividades que se diseñaron estaban relacionadas con el debate y el análisis de textos literarios y películas conocidas, con el fin de centrarse en determinados aspectos de los estilos comunicativos y el uso del lenguaje, para lograr caracterizar a los personajes según este último y, así, propiciar la reflexión sobre sus propios usos y elecciones y la influencia de los mismos en la percepción de los interlocutores, desarrollando la capacidad de análisis y reflexión.

Más allá de estas primeras propuestas, que derivaron en los retos descritos en la sección anterior, se fueron llevando a cabo durante todo el proceso debates y tutorías con los estudiantes y se les fueron proporcionando materiales de apoyo, además de mantenerse unas condiciones positivas en el ambiente, favoreciendo la participación de todos los estudiantes y agradeciendo sus intervenciones. Asimismo, en los momentos en que algunos estudiantes fueron incapaces de gestionar adecuadamente su frustración y se expresaron sin meditarlo previamente, se mantuvo una actitud de escucha activa y un estilo de comunicación asertivo, haciendo ver, en los casos en que se consideró necesario, que se estaban cruzando líneas intolerables en un registro formal y académico y ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de reconducirse.

4. Resultados preliminares

Si bien en este momento todavía se están desarrollando varias de las acciones planteadas y los cuestionarios post- no han podido ser distribuidos por ese motivo, disponemos ya de algunos resultados preliminares basados en la observación y en la lectura crítica y profunda de las actividades presentadas hasta el momento, así como de los intercambios de correos con los estudiantes.

En primer lugar, las actividades realizadas por los estudiantes presentan resultados dispares, en función, posiblemente, del nivel de desarrollo del pensamiento crítico del que partiesen cada uno de ellos y de su edad. De manera general, en aquellos estudiantes cuyas edades superan la treintena, se observa un avance mayor con respecto a destrezas relacionadas con la profundidad de las reflexiones y la capacidad de relacionar ideas, mientras que aquellos estudiantes de menor edad parecen haber desarrollado más aquellas destrezas asociadas a los procesos de documentación. Todos ellos, no obstante, dan muestras de haber alcanzado un nivel mayor de desarrollo de las habilidades de argumentación justificada e informada del que presentaban en el momento inicial.

Si desglosamos los resultados en los grupos de estudiantes, en función de las actividades de Aprendizaje Basado en Retos y asociadas al pensamiento crítico realizadas, podemos observar mejoras en las siguientes destrezas:

Grupo	Actividades realizadas	Destrezas más desarrolladas
Gestión	- Autoevaluación sobre pensamiento creativo - Reto: solución innovadora de gestión educativa en situación de crisis	Capacidad analítica Reflexión profunda Documentación Descomposición de un problema complejo Argumentación
Estrategias didácticas	- Reto: creación de una revista sobre aprendizaje de Lengua y Literatura	Capacidad analítica Reflexión profunda Asociación de ideas Documentación Argumentación
Innovación	- Análisis de proyectos innovadores - Reto: diseño de un plan de uso de herramientas digitales en situación de crisis	Capacidad analítica Reflexión profunda Asociación de ideas Documentación Argumentación
Reflexión sociolingüística	- Análisis de productos culturales - Sesiones de tutoría grupales e individuales	Capacidad analítica Reflexión profunda Asociación de ideas Descomposición de problemas complejos Argumentación

Tabla 2. Destrezas de pensamiento crítico por grupos

Aunque estos resultados preliminares no son tan satisfactorios como cabría esperar, un primer análisis apunta a varios factores que podrían estar influyendo en ellos: el primero, el hecho de que se trate de modalidades semipresenciales en las que gran parte de la carga de trabajo la desarrolla el estudiante fuera

de la supervisión del docente; el segundo, el hecho de que en los casos de Gestión, Innovación y Reflexión sociolingüística, la lengua vehicular no es necesariamente la lengua materna de los estudiantes, lo que puede generar dificultades en la abstracción, en la comprensión y en la expresión. En las siguientes fases del estudio se procurará analizar en detalle estos aspectos para proponer modificaciones en futuras acciones.

Asimismo, en los intercambios de correos y en las sesiones de tutoría se aprecian cambios significativos en el modo en que los estudiantes expresan sus frustraciones y un mayor equilibrio en sus exigencias. Estos son ejemplos llamativos de la evolución de tres de estos casos:

Primera comunicación	Última comunicación
<p>“Me pongo en contacto con usted para expresar mi descontento con la tutorización que recibí. La guía en el trabajo ha sido muy desacertada.”</p> <p>“¿Por qué hay que esperar tanto tiempo para finalizar un módulo? Me parece muy incompetente. No me esperaba esto.”</p> <p>“No estoy contento con mi calificación. He escrito a mi tutor en referencia a esto. ¿Cómo es posible que revise el trabajo tres veces, lo apruebe y luego yo detecte algún error gramatical?”</p>	<p>“La responsabilidad de mi trabajo es mía y asumo la calificación. Solo quiero entender cuáles han sido mis fallos para mejorar.”</p> <p>“Muchas gracias por su comprensión, consejos y por ser tan conciliadora”</p> <p>“No elegí las palabras adecuadas por la frustración que sentía y pido disculpas. Solo quiero que se entienda mi situación y comprendo que debo esperar a que dé comienzo la asignatura.”</p> <p>“Ahora me han explicado que si hay errores gramaticales es responsabilidad mía.”</p> <p>“Me expresé mal. Me gustaría ver los errores de mi trabajo y poder aprender de ellos.”</p>

Tabla 3. Evolución del razonamiento crítico

5. Conclusiones

A pesar de que los datos preliminares arrojan resultados dispares que nos apuntan futuras líneas de investigación, podemos señalar que las observaciones realizadas demuestran que la implementación de los enfoques de Liderazgo Positivo en el aula y del Aprendizaje Basado en Retos favorecen el desarrollo de algunas de las destrezas relacionadas con el pensamiento crítico. Además de contribuir al aprendizaje de los estudiantes, este progreso incide positivamente en las formas de gestión de la frustración y control de las emociones, lo que impacta de manera clara en la experiencia del estudiante y en su comunicación con docentes y compañeros, por lo que sus beneficios son claros.

Nuestra intención es continuar realizando las acciones que hemos presentado y determinar, mediante grupos de discusión, entrevistas y encuestas post- la autopercepción de los estudiantes, con el fin de contrastarla con las observaciones de los docentes y de poder implementar mejoras en el futuro.

Referencias bibliográficas

Benito, A.; Jiménez-Bernal, M.; Lajud-Desentis, C.; Moreno-Melgarejo, A. & Muñoz-Sepúlveda, J.A. (2019): Expanding the Limits of Positive Leadership into the World of Higher Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, Vol. 18, No. 2, pp. 29-42. [Disponible en: <http://ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/1347/pdf>]

Cameron, K. (2012). *Positive leadership: strategies for extraordinary performance*. California: Berrett-Koehler Publishers.

Caruana Vañó, A. (coord.) (2010). *Aplicaciones educativas de la Pedagogía Positiva*. Valencia: Consejería de Educación.

Castillo Silva, F. J. (2016). Estudiantes universitarios y de postgrado: ¿niños o adultos? En *Voces de la Educación*, 1 (2), pp. 5-11.

Fidalgo-Blanco, Á.; Sein-Echaluce, M. L. & García Peñalvo, F. J. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria. En *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 25, PP. 1-8.

Márquez-González, M.; Fernández de Trocóniz, M.I.; Montorio Cerrato, I. y Losada Baltar, A. (2008). Experiencia y regulación emocional a lo largo de la etapa adulta del ciclo vital: análisis comparativo en tres grupos de edad. En *Psicothema*, 20 (4), pp. 616-622.

Paul, R. & Elder, L. (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico. Conceptos y herramientas*. [Disponible en: <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>]

Sánchez-Rubio, A. (2018). Herramientas de inclusión para los estudiantes adultos que acceden a la universidad en el Espacio Europeo de Educación Superior. En Roig-Vila, R. (coord.), *Redes de Investigación en Docencia Universitaria, volumen 2018*. Alicante: Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Alicante.

Promoción de competencias en el alumnado a través del coaching educativo

Begoña María Tortosa Martínez. Universidad de Almería (España)

José Gabriel Soriano Sánchez. Universidad de Almería (España)

Nieves Fátima Oropesa Ruiz. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

La sociedad actual se caracteriza por los grandes cambios y modificaciones dentro del sistema educativo, ocasionados por la revolución digital, la interculturalidad, las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), etc. Este hecho ha causado que el sistema educativo, tanto universitario como no universitario, plantee nuevos retos para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes, lograr un aprendizaje más significativo y aumentar la motivación e implicación de los mismos (Sánchez-Teruel y Robles-Bello, 2013; Sánchez y Boronat, 2014). Es por esto que el *coaching* está siendo implantado en el ámbito de la educación (Valderrama, 2017).

Partiendo de esta premisa, el *coaching* educativo, considerado como una metodología nueva de enseñanza centrada en el estudiante, que utiliza el diálogo como base, puede ser una herramienta clave para docentes, padres y orientadores a la hora de guiar el progreso de los alumnos (Sánchez-Teruel, 2013; Valderrama, 2017, y Bou, 2018). Así como, para formar profesores capacitados para investigar y descubrir las motivaciones actuales de sus estudiantes y para enseñar a controlar las emociones. De esta manera, no sólo se transmiten conocimientos, sino que también se forman a individuos excelentes que buscan el éxito (Rhodes y Fletcher, 2012; Domínguez, Cruz, y Ferrando, 2018; Bou, 2018).

2. Marco teórico

El *coaching* es conocido como un proceso de desarrollo potencial de las personas que pretende aumentar el rendimiento y la calidad de vida y, favorece el crecimiento personal y profesional de los individuos que luchan por lograr el éxito. Este método se basa en el dominio de la palabra y de la mente (Sánchez-Teruel, 2013; Valderrama, 2017; Ramos, Sierra-Arizmendiarieta, y Rocés, 2019).

Desde el punto de vista de Hall y Duval (2010), el *coaching* se define como la capacidad de las personas para perfeccionar las habilidades, trabajando las fortalezas propias y suprimiendo los aspectos que entorpecen el logro del éxito.

Según Sánchez-Teruel (2013), las finalidades que persigue el *coaching* son: a) favorecer el logro de resultados sobresalientes, tanto personal como académicamente; b) aumentar el desempeño; c) mejorar la calidad de vida; d) ahondar en el autoconocimiento; e) permitir un aprendizaje reflexivo y, f) acrecentar el rendimiento de los individuos a través de elementos potenciadores y estimulantes.

El origen de este constructo se encuentra en la psicología humanista y positiva de los años 70 del siglo XX y viene influenciado por la lingüística y la neurolingüística, cuya influencia permite que el diálogo sea una herramienta eficaz que favorezca la búsqueda de autoconocimiento, el análisis reflexivo, la retroalimentación, la autoevaluación, el planteamiento de nuevas metas y un plan para lograrlas (Zegarra y Velázquez, 2016; Ramos et al., 2019). Al principio, el *coaching* estaba ligado al mundo deportivo, pero, debido sus buenos resultados, más adelante, se expandió al campo empresarial. Es decir, este método se

difundió a diferentes campos, originando distintas ramas y tipos de *coaching*, tales como *coaching* para padres, *life coaching*, *coaching* educativo, etc. (Sandoval y López, 2017).

El *coaching* educativo está dirigido tanto a estudiantes del ámbito universitario como no universitario, con el objetivo de producir un cambio metodológico que produzca un aprendizaje diferente, que no sólo tenga en cuenta los resultados, sino la maduración de los alumnos y la cooperación entre ellos, logrando las metas educativas y promoviendo su bienestar (Ramos et al., 2019).

Concretamente, el *coaching* educativo puede ir dirigido a tres miembros del contexto escolar: los docentes, los padres y los estudiantes. Estando siempre éste, centrado en la persona, desarrollando su autoconfianza y siendo el protagonista de su propio aprendizaje (Núñez, 2009).

Por ende, tal y como afirma Valderrama (2017), esta metodología aporta infinidad de beneficios a la educación, entre ellos destacan: a) producir una propia conciencia emocional, b) debatir las propias creencias para ser capaz de tener nuevas perspectivas, c) fortalecer las responsabilidades de los estudiantes con el fin de que sean los protagonistas de su aprendizaje, d) desarrollar al máximo el potencial de cada uno de los alumnos y alumnas, e) generar autoconfianza y f) concretar metas y facilitar que el estudiante las consiga.

Otro beneficio que produce la implantación de este método dentro de los centros educativos es la mejora de las capacidades innatas del alumno. Así como, de sus estrategias, recursos internos y la creatividad desarrollada. Con la finalidad de convertir el aprendizaje eficaz y de calidad en un aprendizaje transformacional de excelencia (Cardona y García, 2009; Rosa, Riberas, Navarro-Segura, y Vilar, 2015).

Actualmente, existen modelos educativos que ya han implementado la experiencia de innovación metodológica sobre el *coaching*, logrando al alto nivel de motivación y una mejora de las habilidades y estrategias de aprendizaje como la cooperación y colaboración (Asociación Española de Coaching, 2011). Según Valderrama (2015) y Sánchez-Teruel (2013), a la hora de implementar esta experiencia en un sistema educativo hay que tener en cuenta seis fases: a) sintonía o análisis: es relevante estar en sintonía con el estudiante, conociendo sus características (estilo de aprendizaje, comportamiento, valores, capacidad de liderazgo, etc.), gustos y manera de trabajar; b) escucha: escuchar al alumno o alumna es fundamental para que surjan nuevas ideas, así como, empleando el diálogo; c) reencuadre: esta idea hace referencia a la liberación de las creencias que limitan al estudiante; d) planificación de metas: estructurar nuevas metas, organizar el camino para lograrlas e identificar los obstáculos; e) acción y motivación: esta fase el *coach* genera un buen clima de aula y una comunicación bidireccional, para poder llevar a cabo un plan de actuación y motivar con el fin de que los estudiantes se sientan capaces de conseguir los sueños y los retos; f) sostenimiento: el docente, denominado *coach*, apoya y refuerza al estudiante para evitar recaídas; g) *feedback*: es relevante comunicar al estudiante su evolución y su proceso de aprendizaje, pero siempre de manera constructiva.

Según Bou (2018), algunas de las herramientas de *coaching* más exitosas y utilizadas en las instituciones educativas son: MAFO, Escritura (autobiografía por hitos, conceptos positivos, cartas de agradecimiento, diario, etc.), Rueda Educativa, Mandala, Línea del Tiempo, etc.

Por último, cabe señalar las habilidades que debe tener un docente *coaching*. Entre ellas destacan: la sabiduría, la comunicación constructiva y eficaz, la humildad, paciencia, seguridad, asertividad, alta inteligencia emocional y visión de futuro y de cambios. Al desarrollar estas capacidades, el *coach* podrá impartir una educación que responda a las necesidades de cada uno de los estudiantes, innovando en la enseñanza y logrando el éxito académico (Álvarez, Gudiño, Macías, e Izquierdo, 2018).

Dado lo anterior, el objetivo principal de esta revisión es ofrecer una visión general sobre las finalidades, las ventajas y los beneficios de implantar esta nueva e innovadora metodología, denominada *coaching* educativo, dentro del contexto universitario.

3. Metodología

3.1. Estrategia de búsqueda

Para realizar esta revisión se procedió a efectuar una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas, tales como LILAC'S, Dialnet y Scielo.

Por un lado, para facilitar la búsqueda, se utilizaron los siguientes descriptores, tanto en español como en inglés: "coaching", "educación", "universidad" y "estudiante". El operador booleano usado fue "AND".

Con el objetivo de eludir publicaciones centradas en otros campos distintos al ámbito universitario, se aplicaron los descriptores previos al título, a las palabras clave y/o al resumen de los documentos encontrados en las bases de datos.

En segundo lugar, se usó la siguiente fórmula de búsqueda: "coaching AND educación AND universidad" en las bases de datos de LILAC's y Scielo y, en Dialnet, se utilizó: "coaching AND educación AND universidad AND estudiante".

3.2. Criterios de inclusión y exclusión

El proceso de selección de las publicaciones se ha filtrado en base a unos criterios de inclusión y exclusión, con la finalidad de recopilar información actual y relevante para este tema.

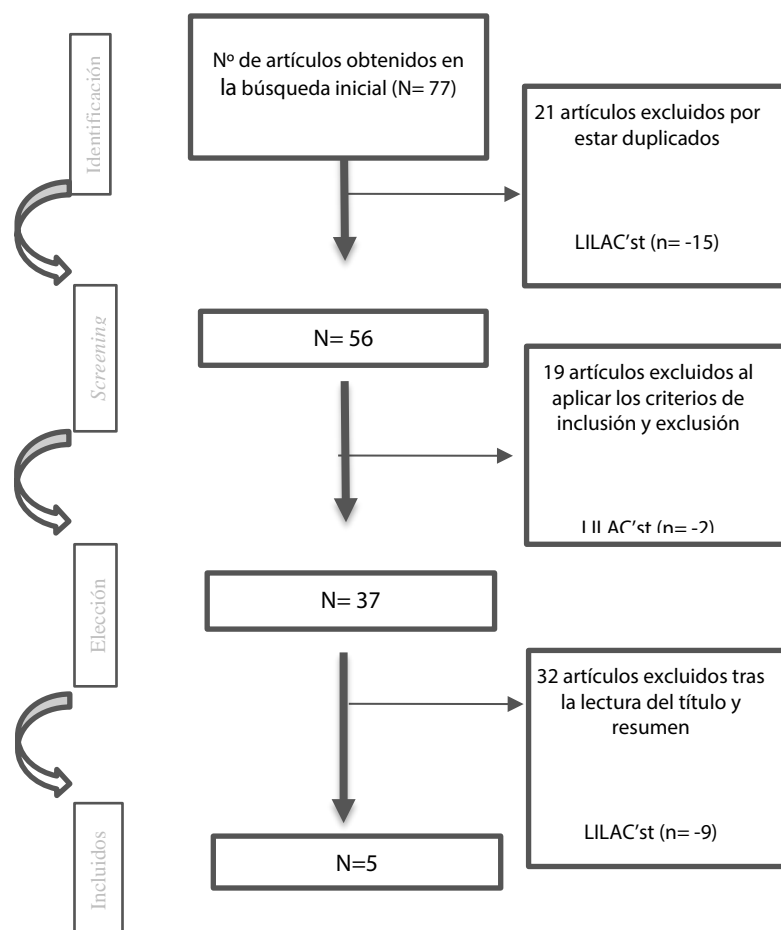


Figura 1. Diagrama de flujo con el proceso de selección de artículos

Los criterios de inclusión fueron: a) artículos de revista, b) acceso al texto completo, c) materias relacionadas con la psicología y la educación, c) publicaciones entre 2010-2019, d) estudios en español e inglés., e) trabajos cuya muestra no fueran universitarios, f) investigaciones de corte empírico.

Como criterios de exclusión destacaron: a) tipo de documento que no fueran artículos de revista, b) sin acceso al texto completo, c) cuyas materias no estuvieran relacionadas con la psicología y la educación, c) publicaciones anteriores a 2010, d) estudios en idiomas diferentes al español e inglés, e) trabajos que centren su atención en el *coaching* educativo dentro del ámbito universitario, f) Trabajo Fin de Grado, Trabajos Fin de Máster, Tesis Doctorales o artículos cualitativos.

3.3. Proceso de selección de documentos

Tras la búsqueda inicial en las bases de datos, a través de los descriptores y fórmulas de búsqueda, se obtuvieron un total de 77 documentos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados de la búsqueda se distribuyeron de la siguiente manera: LILAC'S (26), Dialnet (45) y Scielo (6).

Se excluyeron aquellos documentos duplicados en las bases de datos: LILAC'S (11), Dialnet (40) y Scielo (5), dejando un total de 56 artículos. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, resultaron: LILAC'S (9), Dialnet (23) y Scielo (5), dejando un total de 37 artículos. A continuación, se eliminaron los documentos cuyo título o resumen no se centraba en la muestra universitaria, en el idioma o en la materia de investigación, se redujeron a LILAC'S (0), Dialnet (4) y Scielo (1). Por tanto, la muestra final estuvo formada por 5 artículos (Figura 1).

4. Resultados

En base a los 5 artículos incluidos en la muestra final, se extrajeron los siguientes resultados (Tabla 1).

Rosa et al. (2015), muestran una experiencia de *coaching* llevada a cabo con 50 estudiantes universitarios de las titulaciones de Educación Social y Trabajo Social. La actividad que proponen se basa en la simulación de situaciones profesionales, tareas de *mentoring* y evaluación, con el objetivo de desarrollar la autonomía, el autoconocimiento, la autoevaluación, habilidades cognitivas, sociales y de comunicación. Al comienzo, utilizan la entrevista para trabajar la intervención, el autocontrol y las habilidades sociales, el contexto, las metas, los obstáculos y el rol del profesional, dándole al alumno o alumna el poder y las estrategias para la toma de decisiones. En esta tarea, las herramientas del *coaching* juegan un papel fundamental en la toma de conciencia de los procesos emocionales y cognitivos, en la autopercepción, en la capacitación, en la potencialidad de las habilidades propias y en las relaciones intra e interpersonales de los estudiantes. Por ello, con esta actividad se pretende darle el protagonismo al estudiante para que se comporte como un agente activo que promueva el cambio y que mejore sus competencias a través de la participación y, que aplique una serie de técnicas comunicativas y de autocontrol ante casos planteados que afectan al control emocional del mismo.

Por ello, según la autora, el aula es un espacio de ensayo-error en la que los estudiantes se sienten implicados en su aprendizaje, reflexionan sobre su propio aprendizaje y se sienten motivados, mejorando sus habilidades personales y profesionales. Además, al tener una doble dimensión, trabajan de manera cooperativa, siendo evaluadores de ellos mismos y mentores de sus compañeros y compañeras de clase.

Los resultados de la experiencia anterior muestran que los estudiantes valoran la puesta en práctica de la asertividad, el trabajo grupal, la escucha activa, el trabajo de actitudes constructivas para resolver conflictos y el análisis de las necesidades sociales con el fin de darles solución.

En el estudio de Domínguez et al. (2018) se muestra que, al incorporar la innovación de *coaching* en la experiencia estudiantil, se mejoró el rendimiento académico, el desarrollo de habilidades y se aumentó la motivación y la satisfacción de los estudiantes hacia sus estudios. Cabe destacar que las actividades comienzan con una entrevista, con el objetivo de conocer los intereses y el perfil del alumno o alumna (competencias personales, profesionales, habilidades para trabajar en equipo y estrategias cognitivas). A continuación, se realiza un plan de trabajo adaptado y para finalizar, se hace una evaluación del progreso. Los resultados de esta experiencia fueron positivos, puesto que los estudiantes pudieron desarrollar y evaluar competencias al mismo tiempo.

Autor y año	Muestra	Actividad	Objetivo de actividad	Instrumentos/herramientas de evaluación del impacto	Resultados
Rosa et al. (2015)	50 universitarios.	Tarea de mentoring y evaluación entre iguales mediante simulaciones profesionales.	Desarrollar la autonomía, el autoconocimiento, la autoevaluación, habilidades cognitivas, sociales y de comunicación. Aumentar el compromiso de los estudiantes con sus estudios y desarrollar competencias básicas para poder superar los estudios universitarios.	-Cuestionario de autopercepción. -Cuestionario de evaluación de la asignatura. -Entrevista.	Mejora de la asertividad, habilidades para el trabajo grupal, la escucha activa, actitudes constructivas.
Domínguez et al. (2018)	328 universitarios.	Tareas de coaching y mentoring.	Trabajar la adaptabilidad, la motivación hacia el aprendizaje, la proactividad, el trabajo grupal y la comunicación. Interiorizar competencias y hábitos de trabajo colaborativo.	-Entrevista.	Resultados positivos. Los estudiantes pudieron desarrollar y evaluar competencias al mismo tiempo.
Álvarez et al. (2018)	121 universitarios.	Tareas de coaching y mentoring. Evaluación 360°.	Evolucionar al estudiante hacia la dimensión inconscientemente competente.	-Diseño de objetivos Smart. -DAFO o FODA.	Aumento de la motivación, actividad de éxito, desarrollo de competencias para el trabajo grupal y habilidades de comunicación.
Sánchez y Boronat (2014)	142 universitarios.	Tareas de coaching y mentoring.	Mejorar la motivación al estudio, establecer metas académicas, desarrollar estrategias de estudio y aprendizaje.	-Conversaciones constructivas. -Feedback positivo. -Apoyo emocional. -Proceso co-constructivo.	Altos niveles de implicación, motivación y responsabilidad. Rechazo a esta metodología por el compromiso que les requiere.
Rodríguez y Martínez (2015)	25 estudiantes entre 18 y 23 años	Tareas de coaching y mentoring.		-Cuestionario de Estrategias Motivacionales para el Aprendizaje, MSLQ. -Inventario de estrategias de Autorregulación, SRSI-SR. Escala de Patrones de Aprendizaje Adaptativo, PALS.	Toma de conciencia de la relevancia de sus estudios y de éxito académico. Aumentaron la motivación hacia sus estudios.

Tabla 1. Artículos de la muestra final. Resultados

Por otro lado, Rodríguez y Martínez (2015), llevaron a cabo un estudio basado en tareas de *coaching* y *mentoring* con una muestra de universitarios de la carrera de Ingeniería Farmacéutica. El objetivo de su investigación fue mejorar la motivación de los alumnos y alumnas hacia el estudio (dominio motivacional), establecer metas académicas (dominio metacognitivo), suprimir las creencias limitantes, desarrollar estrategias de estudio y aprendizaje (dominio cognitivo). Los resultados indicaron que los estudiantes habían tomado conciencia de sus planes de futuro, de la relevancia de sus estudios y de éxito académico y en su vida. Además, aumentaron la motivación hacia sus estudios y la constancia y, fueron capaces de suprimir aquellas creencias que les limitaban a conseguir, con éxito, las metas planteadas.

Para Álvarez et al. (2018), su estudio formado por una muestra de 121 estudiantes de la carrera de Administración y Contabilidad señala que los resultados de implantar el proceso de *coaching* educativo fueron favorables, ya que, los estudiantes aumentaron la motivación hacia su propio aprendizaje, desarrollaron competencias para el trabajo grupal y habilidades de comunicación constructiva.

Sánchez y Boronat (2014), realizaron una investigación con una muestra de universitarios procedentes de las carreras de Educación Infantil y Educación Física, con la finalidad de hacer que los estudiantes interioricen una serie de competencias y hábitos de trabajo colaborativo y que evolucionen desde la dimensión conscientemente incompetente hacia una dimensión inversa, inconscientemente competente. Para ello, en primer lugar, se realizó una observación profunda y una entrevista a los alumnos y alumnas,

conociendo sus perfiles académicos. Seguidamente, se mostraron diferentes maneras de enseñanza-aprendizaje, se les permitió conocerse mejor a ellos mismos en lo relativo al ámbito académico, se simulaban casos reales de situaciones educativas para que, los estudiantes, según su perfil, ofrecieran posibles soluciones y, finalmente, tras varias tareas de ensayo-error, se diseñaron mapas conceptuales para que el estudiante universitario fuera capaz de organizar su pensamiento e ideas tras lo aprendido, con el fin de acomodar los contenidos, adaptarlos a sí mismo y fijar los aprendizajes de manera significativa. Los resultados obtenidos tras esta experiencia innovadora fueron diversos, puesto que se verificó que el *coaching* supuso en los estudiantes altos niveles de implicación, motivación y responsabilidad hacia sus aprendizajes. Sin embargo, cabe señalar que un tercio de esta muestra rechaza esta metodología, porque, afirman, que les parece más cómodo el modelo de enseñanza previo (tradicional) al no tener el compromiso ni la autonomía que esta innovadora metodología les requiere (participación, trabajos grupales, reflexiones, etc.).

5. Discusión y conclusiones

En esta revisión se han analizado pormenorizadamente trabajos centrados en la implantación de una nueva e innovadora metodología en el ámbito universitario, denominada *coaching* educativo, con el fin de ofrecer una visión general de este nuevo proceso de desarrollo. Definido así por Sánchez-Teruel (2013) y Valderrama (2017).

Los resultados hallados han constatado que, tal y como afirman Sánchez-Teruel (2013) y Domínguez et al. (2018), el *coaching* educativo es una herramienta útil y eficaz para docentes, padres, orientadores y alumnos y alumnas. Puesto que, siguiendo la idea y teniendo en cuenta los resultados del estudio de Sánchez y Boronat (2014), esta experiencia innovadora favoreció los niveles de implicación, motivación y responsabilidad de los estudiantes hacia sus aprendizajes.

En la misma línea, las reflexiones de Rhodes y Fletcher (2012) sobre la utilidad de *coaching* para formar profesores y estudiantes con el fin de controlar sus emociones y buscar el éxito, se pueden corroborar con los planteamientos que muestran Rosa et al. (2015). Esto es debido a que los resultados de su estudio confirman que la experiencia de *coaching* juega un rol fundamental en la toma de conciencia de los procesos emocionales y cognitivos. Así como en la capacitación y en la potencialidad de las habilidades propias de los estudiantes. Además, desarrolla competencias que permiten la aplicación de técnicas comunicativas y de autocontrol en situaciones que afectan al control emocional del mismo.

Por otro lado, la definición de *coaching* ofrecida por Hall y Duval (2010), se puede reafirmar con las ideas de Álvarez et al. (2018), ya que indica que esta nueva metodología ha originado que el alumnado universitario tome conciencia de la importancia de sus estudios. Además de que aumente la motivación y esté comprometido con alcanzar el éxito académico. Provocando una formación de individuos sobresalientes que buscan la excelencia (Rhodes y Fletcher, 2012; Domínguez et al., 2018).

El interés de estudiar este tema del *coaching* educativo se debe a la necesidad de presentar una visión general sobre las finalidades y las ventajas de una innovadora metodología que plantee nuevos retos. Y que, también, dé respuesta a las necesidades y a los cambios de la sociedad actual y, sobre todo, de los estudiantes, logrando un aprendizaje más significativo y motivador.

En cuanto a la limitación encontrada, destaca la dificultad para acotar el gran número de publicaciones y estudios sobre este tema en el ámbito universitario. Es por ello que, para líneas futuras, se podría investigar la implementación de esta metodología en otro ámbito académico no universitario o estudiar el tema en el ámbito universitario, pero trabajando sobre alguna variable en concreto (Inteligencia Emocional, habilidades sociales, el rendimiento académico, etc.).

Referencias bibliográficas

- Álvarez, L.A., Gudiño, L.S., Macías, M.M., e Izquierdo, H.S. (2018). Coaching educativo: desarrollo de competencias en el educando de Nivel Superior. *INNOVA Research Journal*, 3(11), 169-182.
- Asociación Española de Coaching. (2011). *Del líder clásico al líder coach*. www.asescoaching.org/2011/06/lider-clasico-lider-coach/.
- Bou, J.F. (2018). *Herramientas para el aula. 18 recursos de Coaching educativo y 40 recetas de éxito*. Aljibe.
- Cardona, P., y García-Lombardía, P. (2009). *Cómo desarrollar las competencias de liderazgo*. Libros IESE.
- Domínguez, R., Cruz, A.M., y Ferrando, M.L. (2018). Implementando el coaching educativo en la universidad virtual, una herramienta de desarrollo personal. *INNOEDUCA: International Journal of Technology and Educational Innovation*, 4(2), 150-158. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4930>
- Hall, M., y Duval, M. (2010). *Meta coaching*. <http://institutoeuropeodecoaching.com/index2.php?n=20>.
- Núñez, B. (2009). Una metodología innovadora aplicada a la práctica docente: el coaching. *STEL-iintersindical*, 60, 1- 46.
- Ramos, E., Sierra-Arizmendiarieta, B., y Rocas, C. (2019). Ámbitos de aplicación del Coaching educativo: una revisión bibliográfica del período 2013-17. *Educatio Siglo XXI*, 37(2), 223-244.
- Rhodes, C., y Fletcher, S. (2012). Coaching and mentoring for self-efficacious leadership in schools. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 2, 2-6.
- Rodríguez, L., y Martínez, V. (2015). Efectividad del coaching grupal sobre el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 6(1), 71-88.
- Rosa, G., Riberas, G., Navarro-Segura, L., y Vilar, J. (2015). El Coaching como Herramienta de Trabajo de la Competencia Emocional en la Formación de Estudiantes de Educación Social y Trabajo Social de la Universidad Ramón Llull, España. *Formación Universitaria*, 8(5), 77-90.
- Sánchez, B., y Boronat, J. (2014). Coaching educativo: modelo para el desarrollo de competencias intra e interpersonales. *Educación XXI*, 17(1), 221-242. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10712>
- Sánchez, B., y Boronat, J. (2014). Coaching educativo: modelo para el desarrollo de competencias intra e interpersonales. *Educación XXI*, 17(1), 221-242. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10712>
- Sánchez-Teruel, D. (2015). El coaching pedagógico dentro del sistema educativo: innovando procesos. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 15(2), 171-191.
- Sánchez-Teruel, D., y Robles-Bello, M. A. (2013). Infancia, adolescencia y juventud en la era digital. En D. Sánchez-Teruel, y M.A. Robles-Bello, (Coords.), *Transformando problemas en oportunidades: evaluación e intervención psicosocial y educativa en la infancia y adolescencia* (pp. 11-38). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén.
- Sandoval, C., y López, O. (2017). Educación, psicología y coaching: un entramado positivo. *Educatio Siglo XXI*, 35(1), 145-164. <https://doi.org/10.6018/j/286261>
- Valderrama, B. (2015). *Fundamentos psicológicos del coaching: un modelo para SER MÁS*. EOS.

Valderrama, B. (2017). ¿Qué aporta el *coaching* a la educación? *Padres y Maestros*, (389), 34-40.

Zegarra, R., y Velázquez, M.E. (2016). El *coaching*: una forma para fortalecer el profesionalismo del docente en el aula. *Revista Páginas de Educación*, 9(2), 1-31.

Aprendiendo a gestionar una empresa a través de la simulación empresarial: una experiencia piloto con estudiantes de primer curso de Administración y Dirección de Empresas

Oihana Valmaseda Andia. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Amaia Lafuente Ruiz de Sabando. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

1. Introducción.

El presente trabajo describe una reciente experiencia piloto que se desarrolló en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad del País Vasco (UPV / EHU) durante el primer cuatrimestre del curso 2019/2020 y que consistió en la utilización de un simulador empresarial como herramienta docente en la asignatura Economía de la Empresa: Introducción.

En los últimos años, se venía observando un descenso en la tasa de rendimiento y en la calificación media de la asignatura mencionada, resultando llamativo entre el colectivo docente habida cuenta de que la dificultad de esta materia es inferior, en líneas generales, a la de otras asignaturas de primer curso. A esto se unía la constatación en el centro, a través de encuestas realizadas al colectivo de estudiantes, de un nivel de motivación entre el alumnado inferior al deseado. En algunos casos, las respuestas de estas encuestas revelaron que motivaciones extrínsecas, como obtener un título académico, explicaban su decisión de cursar estudios universitarios, y no tanto la formación asociada a estos o el gusto por aprender, tal y como sería deseable (Romero y Pérez, 2009). La motivación es un estado interno que "nos pone en marcha, nos mantiene trabajando y nos ayuda a completar tareas" (Schunk et al., 2014, p. 4). Una fuerza que impulsa a las personas a realizar las actividades necesarias para lograr un objetivo. Y una escasa voluntad por aprender se relaciona con menores posibilidades de éxito en los estudios y con un aumento de la probabilidad de abandonar el curso (Barnett, 2007).

Así, en febrero de 2018 se puso en marcha en la Sección de Álava de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad del País Vasco (UPV / EHU) un Proyecto de Innovación Educativa (PIE) orientado a aumentar la motivación de los estudiantes, especialmente la de los primeros cursos y a fomentar su implicación en el proceso de aprendizaje. Entre las acciones que se desarrollaron en el contexto de dicho PIE destacó la utilización, a modo de experiencia piloto, de un sistema de simulación de negocios –un programa informático que simula una realidad de la gestión empresarial sin los riesgos propios de la toma de decisiones en la realidad–.

En este sentido, la experiencia que desarrolló el centro buscaba trabajar en la dimensión actitudinal del alumnado como base para un proceso de aprendizaje eficaz, en el que las herramientas tradicionales de enseñanza como las clases magistrales, las clases prácticas, los seminarios y las tutorías se complementarían con métodos de enseñanza experiencial (Kolb, 1984). La simulación empresarial, dentro de esta categoría metodológica, resulta ser una alternativa efectiva a los métodos de enseñanza más tradicionales (Ben-Zvi, 2010), porque los jugadores –estudiantes– consideran que el juego es un enfoque de aprendizaje agradable (Vos y Brennan, 2010), se sienten entusiasmados con el desafío y se involucran activamente en el proceso de toma de decisiones (Ben-Zvi, 2010). Por lo tanto, los juegos de negocios son herramientas efectivas que motivan e involucran a los estudiantes en la experiencia de aprendizaje (Vos y Brennan, 2010; Buil et al., 2019). Pero además, se ha demostrado que estas herramientas proporcionan beneficios en el contexto de la capacitación gerencial (Sitzmann, 2011; Vogel, 2006), y particularmente en la enseñanza de la Economía de la Empresa (Gutiérrez et al., 2013). En consecuencia, el aprendizaje experiencial a través de

este tipo de instrumentos ejerce un efecto en la estructura cognitiva del estudiante, pero en paralelo es capaz de modificar sus actitudes, percepciones y conducta (Farooqi, 2009).

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) promueve un enfoque educativo centrado en los estudiantes y las competencias. Sin embargo, como Fitó-Bertran (2014, p. 452) afirma, "el modelo de aprendizaje basado en competencias requiere herramientas de aprendizaje nuevas y valiosas para permitir a los estudiantes desarrollar estas habilidades y convertirse en constructores activos de conocimiento en lugar de solo receptores pasivos de contenidos". Los sistemas de simulación empresarial son metodologías de aprendizaje activo perfectamente alineadas con este enfoque que proporcionan un vínculo entre la teoría y la práctica (Lin et al., 2012). Cabe añadir, que se trata de una herramienta metodológica que se ajusta al perfil de alumnado actual, la conocida como generación de "nativos digitales" (Prensky, 2001), que han crecido en un entorno en el que las tecnologías de la información tienen un destacado protagonismo.

Por todo lo anterior, en la Facultad de Economía y Empresa de la UPV / EHU se consideró la idoneidad de emplear un simulador empresarial porque podía resultar una actividad altamente motivadora para el alumnado de primer curso, en la que adoptarían un papel más activo en el proceso de aprendizaje y, especialmente, indicada para desarrollar las competencias específicas y transversales de la asignatura "Economía de la Empresa: Introducción".

Durante las tres últimas semanas del cuatrimestre en el que se imparte dicha asignatura, el alumnado utilizó un simulador a través del cual tomó las riendas de una empresa fabricante de kayaks, que debía abordar un proceso de crecimiento en el mercado.

El trabajo se estructura como sigue. Primero, y tras este apartado introductorio, se describe el contexto en el que se desarrolló la experiencia docente, las fases para su ejecución y se exponen los mecanismos de evaluación empleados para valorar los resultados globales derivados de la iniciativa. Segundo, se detallan los resultados alcanzados desde la perspectiva de los/as estudiantes, así como del equipo docente. Tercero, el trabajo finaliza con un apartado de conclusiones.

2. Contexto, proceso y evaluación de la experiencia.

2.1. Contexto de la simulación empresarial.

La simulación empresarial se implementó en la asignatura "Economía de la Empresa: Introducción", una asignatura que deben cursar obligatoriamente en el primer cuatrimestre del curso primero todos los alumnos/as del Grado en Administración y Dirección de Empresas, el Doble Grado en ADE e Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información, así como el Doble Grado en Ingeniería Mecánica y ADE, titulaciones impartidas en la Facultad de Economía y Empresa (Sección Álava) de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

La asignatura Economía de la Empresa: Introducción ofrece al alumnado una visión panorámica de la gestión de la empresa, aportando el conocimiento de sus diferentes áreas decisionales (marketing, finanzas, operaciones y recursos humanos), con el fin de conocer, desde un punto de vista general e introductorio, las claves del funcionamiento de dichas áreas y las interrelaciones entre las mismas.

Conviene subrayar que, dado que la asignatura se cursa en el primer cuatrimestre, con un alumnado que acaba de iniciar sus estudios universitarios, cobra especial relevancia, que la toma de contacto de los estudiantes con el mundo de la empresa sea motivadora y atractiva, e incluso, que sirva de refuerzo de la decisión, que en su momento tomaron, de cursar estos estudios.

A estas circunstancias hay que añadir que el equipo docente de la asignatura, tal y como se ha mencionado anteriormente, había observado un descenso de los niveles de motivación, especialmente en el alumnado de primero, a la par que un descenso, particularmente llamativo, en las calificaciones de la asignatura en cuestión. Por tanto, se daban las condiciones para tratar de buscar alternativas metodológicas que hicieran

más atractiva esa toma de contacto de los alumnos/as con la primera asignatura del grado claramente ligada al mundo empresarial y que, consiguientemente, favoreciera una mejora en los resultados académicos.

Durante el curso 2019/2020, en el que se introdujo el uso del simulador como experiencia piloto, el número de alumnos matriculados fue de 147. El 87% de ellos –125 alumnos–, participó en la simulación (el resto optó por otras metodologías docentes para demostrar la adquisición de competencias).

La tabla 1 recoge las competencias específicas y transversales que se trabajan en la asignatura y en qué medida la herramienta metodológica de la simulación empresarial contribuye en la adquisición de dichas competencias.

Asignatura Economía de la Empresa: Introducción		Adecuación de la herramienta para la adquisición de competencias
<p>Competencias específicas de la asignatura (según la Guía de la Titulación)</p> <p>CE1. Capacidad de entender la empresa como un sistema abierto. Todos los subsistemas de una empresa están relacionados entre sí, y también lo está la empresa con su entorno. Las acciones que se llevan a cabo tienen influencia en muchos subsistemas de la empresa. Asimismo, lo que sucede en el entorno también puede influir en la actividad de la empresa.</p> <p>CE2. Identificar las funciones y responsabilidades de los distintos subsistemas empresariales. Qué hace una empresa, cómo desarrolla su actividad, cómo logra sus objetivos... La asignatura proporciona un modelo de gestión empresarial, y los alumnos, valiéndose del mismo, deberán desarrollar la capacidad de analizar la situación y gestión de una empresa real.</p> <p>CE3. Capacidad de tomar decisiones dentro de una empresa. Los alumnos desarrollarán la capacidad de tomar las decisiones adecuadas, una vez conocido el funcionamiento de la empresa y algunas herramientas de gestión. El objetivo principal de la asignatura es ayudar a la dirección de la empresa a tomar las decisiones adecuadas, ayudándose de los principios de la economía de la empresa. Esta capacidad se desarrollará en cada uno de los subsistemas de la empresa: dirección, recursos humanos, producción, finanzas y subsistema comercial, concretamente.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. La herramienta presenta al alumnado un contexto competitivo en el que las decisiones adoptadas se ven influidas por elementos del entorno como la competencia o el contexto económico de crecimiento o recesión en el que operan las empresas de cada mercado. 2. La herramienta exige el conocimiento de las claves conceptuales y prácticas correspondientes a cuatro áreas decisionales: marketing, finanzas, operaciones y recursos humanos. En cada equipo se asume la dirección de las cuatro áreas, se establecen los objetivos para cada una de ellas y se formulan e implementan las estrategias más adecuadas en cada sesión del simulador. 3. La simulación implica la toma de decisiones constante por parte del alumnado en las áreas especificadas anteriormente. La dinámica de juego consiste, precisamente, en tomar decisiones en un contexto simulado y seguro, pero que permite la capacitación del alumno/a en la gestión empresarial, al tiempo que permite trabajar habilidades directivas de valor para la práctica profesional.
<p>Competencias transversales</p> <p>CT1. Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>CT2. Toma de decisiones y resolución de problemas</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada una de las decisiones que deben tomar los estudiantes cuenta con soporte informacional muy detallado que deben analizar rigurosamente y sintetizar adecuadamente para las decisiones propias de cada ejercicio económico. 2. La dinámica del juego, su esencia, consiste en la toma de decisiones, en un entorno que simula la realidad empresarial, entendiendo cada decisión como la resolución de un problema.

Tabla 1. Competencias específicas y transversales de la asignatura Economía de la Empresa: Introducción

2.2. Proceso de la simulación empresarial.

El simulador seleccionado fue el "Kayak Praxar de negocios y emprendimiento", un juego de negocios basado en la industria del kayak. Los estudiantes, divididos en grupos de cuatro o cinco personas, "gestionan" una empresa joven y toman decisiones relacionadas con cuatro áreas principales: marketing, producción, recursos humanos y finanzas. Los diferentes grupos –o empresas– compiten entre sí en el mismo mercado. El proceso de simulación se dividió en tres fases diferentes: construcción de habilidades, integración de habilidades y evaluación de habilidades. En la tabla 2 se presenta el cronograma del proceso de simulación.

La primera fase, consistente en la construcción de habilidades, fue una fase de preparación para el uso del sistema de simulación. Cada estudiante tenía que leer individualmente un conjunto de tutoriales del simulador en el que se presentaban los conceptos principales para la gestión de la empresa de kayaks y cuestiones relacionadas con la operativa del juego. Al término de cada tutorial, uno por cada área decisional del juego, el alumnado debía responder un cuestionario de preguntas. En total, respondieron a 110 preguntas y los resultados que obtuvieron representaron una parte de la calificación atribuida a la simulación empresarial.

La segunda etapa, la integración de habilidades, fue la simulación –la competición– en sí misma, dividida en cinco rondas de simulación, precedidas por una sesión en la que se toma lo que se conoce como "decisión de prueba" o *Test Year*. Esta primera decisión de prueba es muy importante para el desarrollo posterior del juego porque permite que el alumnado se familiarice con las decisiones que deberá tomar en la competición y experimente las implicaciones en los resultados de la empresa que gestionan, sin que ello tenga efecto en el ranking de empresas elaborado por el simulador al término de la decisión correspondiente a cada ejercicio económico. Un aspecto positivo del simulador empleado en esta experiencia docente es que los equipos de juego tienen acceso a muchos datos e informes de las respectivas funciones directivas que deben analizar para tomar las decisiones que les sitúen en una buena situación competitiva en el mercado.

La tercera y última etapa del proceso, la evaluación de habilidades, consistió en la evaluación de las dos fases anteriores. Además, el proceso terminó con una sesión plenaria en la que los equipos compartieron sus experiencias, las claves que, a su juicio, explicaban la posición que finalmente habían logrado en el juego, lo que pensaban que habían hecho mejor o peor que otros equipos, como también las dificultades que habían experimentado durante la simulación.

Sesiones presenciales en el aula	Fase de la simulación	Actividad
25 de octubre	Construcción de habilidades	Presentación de la Simulación Empresarial
15 de noviembre	Construcción de habilidades	Fase de preparación. Tutoriales y actividades complementarias
28 de noviembre	Integración de habilidades	Decisión de prueba
5 de diciembre	Integración de habilidades	Decisión AÑO 1
12 de diciembre	Integración de habilidades	Decisión AÑO 3
19 de diciembre	Integración de habilidades	Decisión AÑO 5
20 de diciembre	Evaluación de habilidades	Sesión plenaria. Análisis y valoración de la simulación
	Las decisiones correspondientes al AÑO 2 y AÑO 4 se realizaron fuera del aula	

Tabla 2. Cronograma de la simulación

2.3. Mecanismos para la evaluación global de la experiencia.

En el propio diseño de esta experiencia piloto se decidió que, para valorar sus resultados, no sólo se tendrían en cuenta las impresiones del profesorado y los datos objetivos derivados de los conocimientos demostrados por el alumnado en el examen final de la asignatura, sino también las opiniones y percepciones de estos últimos sobre la metodología utilizada –la simulación empresarial–. Por ello, se diseñó un cuestionario (ver figura 1) que se envió al alumnado una vez finalizada la experiencia.

The image shows a screenshot of an online questionnaire titled "Simulación Praxar Kayak". The questionnaire is presented in a clean, modern layout with a light grey background. At the top, there is a header with a small image of a kayak and a life jacket. Below the header, the text explains the purpose of the questionnaire: to evaluate the experience of the simulation. The questionnaire is divided into several sections:

- Grupos al que pertenecen:** A section with radio buttons for "Grupo 01", "Grupo 02", and "Grupo 01".
- Valora el grado en que consideras que la utilización de la simulación en comparación con planes/temas más tradicionales:** A section with radio buttons for "Me ha ayudado menos", "Me ha ayudado igual", and "Me ha ayudado más".
- Valora, acorde a una escala de 1 a 5 (en la que 1=mejor) en que consideras que el uso de esta metodología te ayuda a:** A section with a scale from 1 to 5 and radio buttons for "Comprender contenidos teóricos", "Establecer relaciones entre teoría y práctica", and "Relacionar los contenidos de la asignatura con la realidad profesional".
- Relacionar los contenidos de la asignatura y obtener una visión integrada:** A section with radio buttons for "Relacionar los contenidos de la asignatura y obtener una visión integrada", "Aumentar el interés y la motivación por la asignatura", "Analizar situaciones de la práctica empresarial", "Tomar decisiones similares a las que se toman en una situación real", "Resolver problemas o ofrecer soluciones a situaciones que se pueden dar en la realidad", "Desarrollar tus habilidades de comunicación (oral o escrita)", "Desarrollar tu autonomía para aprender", "Tomar una actitud participativa respecto a tu aprendizaje", and "Mejorar tus capacidades de trabajo en grupo".
- ¿Consideras que el sistema de evaluación se adecúa a la metodología utilizada?*** A section with radio buttons for "Sí" and "No".
- En el siguiente espacio puedes realizar propuestas de mejora relacionadas con el tipo de orientación a proporcionar durante la simulación.** A text input field for "Tu respuesta".
- ¿Cómo han sido los resultados que ha obtenido tu grupo-empresa en la simulación?*** A section with radio buttons for "Peores de lo que esperaba", "Como esperaba", and "Mejores de lo que esperaba".
- Teniendo en cuenta todos los aspectos de la metodología global del planteamiento y desarrollo de la simulación:** A section with a scale from 1 to 5 and radio buttons for "Muy satisfactorio", "Satisfactorio", "Regular", "Poco satisfactorio", and "Insatisfactorio".
- ¿Recomendarías a compañeros de próximos cursos esta metodología?*** A section with radio buttons for "Sí" and "No".
- ¿En qué momento te parece que es más recomendable impartir la asignatura?*** A section with radio buttons for "Antes de impartir los contenidos de la asignatura", "Mientras se están impartiendo los contenidos de la asignatura", and "Después de impartir los contenidos de la asignatura".
- ¿Cuál te parece el número de integrantes más adecuado para componer las distintas empresas?*** A section with radio buttons for "3", "4", and "5".
- En cuanto al número de mercados en cada clase, ¿cuál de las dos siguientes opciones te parece más adecuada?*** A section with radio buttons for "Dos mercados de entre 4, 5 o 6 empresas cada uno", "Un único mercado integrado por 8, 9 o 10 empresas", and "No sé".
- Utiliza el siguiente espacio para realizar cualquier otro comentario que te parezca interesante trasladar a las profesoras de la asignatura.** A text input field for "Tu respuesta".
- Muchas gracias por tu colaboración.** A section with a "Enviar" button.

Figura 1. Cuestionario online.

El compendio de preguntas formuladas nos permitió recabar información acerca del impacto de la herramienta en el aprendizaje de la asignatura, si los alumnos/as percibían que había sido de utilidad, así como la valoración de la intervención del profesorado y del sistema de evaluación creado *ad hoc* para el uso de esta herramienta docente. También quisimos implicar a los participantes en esta primera experiencia en las mejoras para próximas ediciones a través de preguntas de aspectos operativos, como el número de personas ideal por equipo o el momento más adecuado del cuatrimestre para comenzar el juego de simulación de acuerdo al avance de la materia de la asignatura.

3. Resultados.

Las tres profesoras que imparten la asignatura valoraron la experiencia muy positivamente. Durante el tiempo que duró la simulación, los/as alumnos/as aparentaban estar muy implicados con las empresas que gestionaban y muy interesados en desarrollar mecanismos y realizar tareas para mejorar sus resultados. Parecían aprender y disfrutar al mismo tiempo, aunque, en función de los resultados de las empresas que gestionaban, algunos alumnos también experimentaron momentos de cierta decepción. La retroalimentación recibida de manera informal durante dicho proceso también fue muy positiva. Además,

los resultados en el examen final, la tasa de rendimiento en la asignatura fue superior a la de los dos cursos precedentes.

En cuanto a la opinión del alumnado, los datos recogidos a través de la encuesta anteriormente mencionada (respondida por 93 de los 125 participantes) también fueron positivos.

La valoración que los/las estudiantes realizaron de la simulación empresarial ascendió a 3,82 puntos sobre 5 y el 90% de ellos/ellas revelaron que se la recomendarían a otros/as compañeros/as (ver figuras 2 y 3).



Figura 2. Valoración global de la simulación empresarial.



Figura 3. Intención de recomendación de la metodología.

El 73,1% de los/estudiantes que participaron en la simulación consideró que le ha permitido aprender más que con otras metodologías docentes (ver figura 4). Este resultado es coincidente con el de otras investigaciones en las que la comparativa entre herramientas metodológicas subraya la eficacia de aquellas de carácter experiencial (Kolb, 1984; Urquidí y Calabor, 2014). Más del 60% de los estudiantes consultados/as afirmó que la simulación empresarial había contribuido a aumentar su interés y motivación por la asignatura (ver figura 5), en línea con los estudios previos considerados (Vos y Brennan, 2010; Buil et al., 2019).

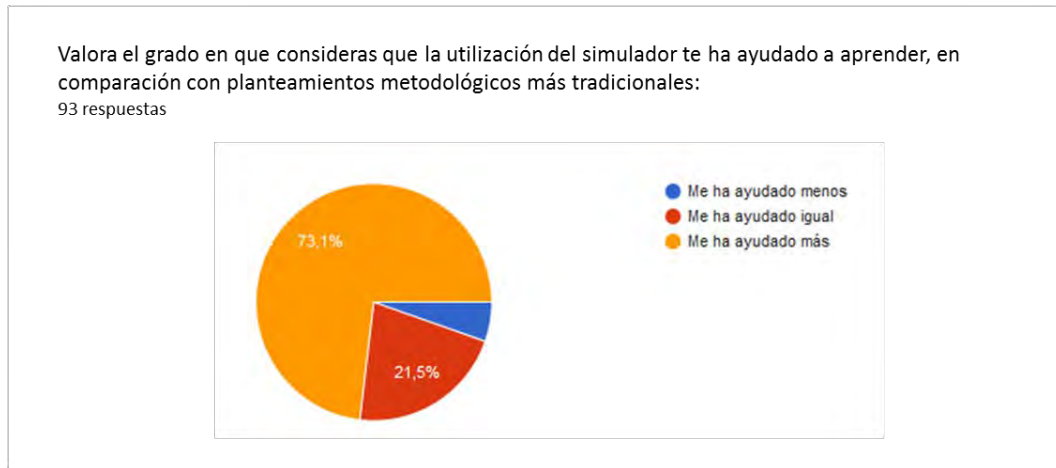


Figura 4. Opinión sobre la efectividad de la simulación frente a otras metodologías.

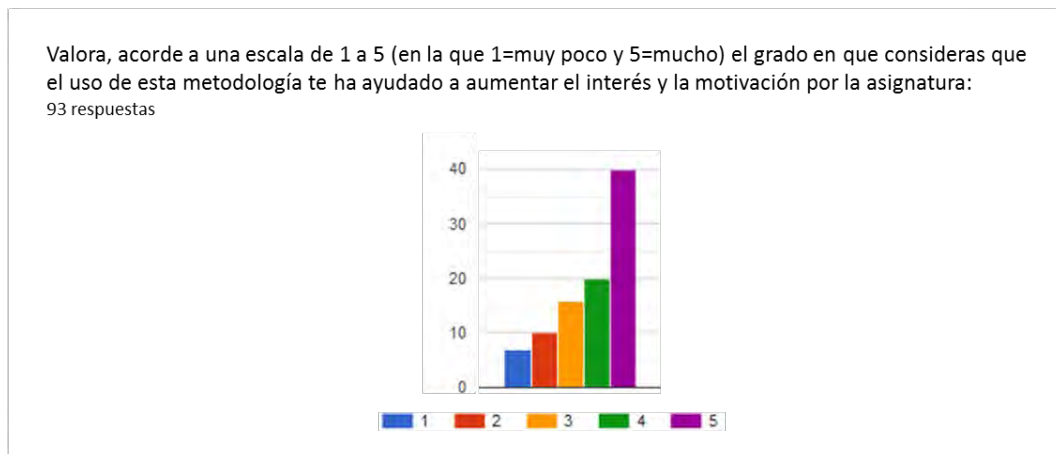


Figura 5. Efecto de la simulación sobre la motivación por la asignatura.

Teniendo en cuenta que es la primera vez que se trabajaba con este tipo de herramienta en la asignatura, se hizo un balance muy positivo a tenor de las respuestas recibidas y reforzó la idea de volver a repetir la experiencia incorporando los aprendizajes logrados.

4. Conclusiones.

La experiencia piloto consistente en la utilización de un simulador empresarial durante el curso 2019/2020 en la asignatura “Economía de la Empresa: Introducción” impartida en la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU fue valorada muy positivamente por el profesorado y alumnado implicado. En opinión de ambos colectivos, la simulación empresarial aumentó el interés y motivación del alumnado por la asignatura y contribuyó a un mejor desempeño de las competencias que el alcanzado con metodologías docentes más tradicionales, en línea con los estudios previos consultados.

Desde el punto de vista del equipo docente era importante contribuir en la mejora de los niveles de motivación e implicación del alumnado, pero este objetivo debía ser compatible con el uso de una herramienta que no nos desviara de la adquisición de las competencias específicas y transversales de la asignatura, antes al contrario, lo que se pretendió fue potenciar el nivel de logro de dichas competencias e incrementar, por tanto, la tasa de rendimiento del alumnado, así como sus calificaciones finales. Los resultados obtenidos permiten confirmar, por tanto, la adecuación de la herramienta a los objetivos competenciales propios de la asignatura y revelan su eficacia en el cambio de actitud del alumnado para con su aprendizaje. Ello ha motivado que la experiencia se prorrogue, al menos, durante un curso adicional y que se mantenga en el futuro si se obtienen los fondos necesarios para financiar la actividad.

No obstante, a modo de conclusión, conviene señalar algunas de las limitaciones de la metodología con objeto de seguir perfeccionando su implementación con vistas a experiencias futuras. A este respecto, se ha observado que en alguna ocasión existió cierto desconcierto en el alumnado por los resultados alcanzados en alguna de las decisiones adoptadas. Ello obedeció, a nuestro juicio, a que conviene considerar cierto desfase entre la realidad y la simulación. Si bien el nivel de precisión y realismo de la herramienta es adecuado para el aprendizaje, desde la perspectiva del profesorado de la asignatura, se comparte la impresión de que en determinadas circunstancias resultó difícil ofrecer argumentos sólidos sobre un resultado concreto del juego, careciendo de todos los elementos informacionales necesarios para tal fin dado el desconocimiento del código interno del software que dirigió el juego.

Agradecimientos.

Las autoras agradecen la financiación proporcionada por el Vicerrectorado de Innovación, Compromiso Social y Acción Cultural de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) a través del Proyecto de Innovación Educativa 2018/19 32.

Referencias bibliográficas

Barnett, R. (2007). *A will to learn. Being a student in an age of uncertainty*. McGraw-Hill.

Ben-Zvi, T. (2010). The efficacy of business simulation games in creating Decision Support Systems: An experimental investigation. *Decision Support Systems*, 49(1), 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.01.002>

Buil, I., Catalán, S., y Martínez, E. (2019). Encouraging intrinsic motivation in management training: The use of business simulation games. *The International Journal of Management Education*, 17(2), 162-171. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.02.002>

Farooqi, M. (2009). Increasing student learning in an investment management course through the innovative use of experiential learning pedagogy- an interactive learning session. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 36, 56- 62.

Fitó-Bertran, A., Hernández-Lara, AB, y Serradell-López, E. (2014). Comparing student competences in a face-to-face and online business game. *Computers in Human Behavior*, 30 (January), 452-459. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.023>

Gutiérrez Fernández, M., Romero Cuadrado, M., y Rodríguez Carrasco, JM. (2013). Los sistemas de enseñanza experiencial en los estudios de Administración y Dirección de Empresas. *Revista Icade. Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, (88), 288-310.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Lin, HH, Yen, WC, y Wang, YS. (2018). Investigating the effect of learning method and motivation on learning performance in a business simulation system context: An experimental study. *Computers & Education*, 127(December), 30-40. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.008>

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

Romero, M., y Pérez Ferra, M. (2009). Cómo motivar a aprender en la universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico en los nuevos modelos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(1), 87-105.

Schunk, D., Meece, J., y Pintrich, P. (2014). *Motivation in Education: Theory, Research and Applications*. (Fourth Edition). Pearson.

Sitzmann, T. (2011). A meta-analytic examination of the instructional effectiveness of computer-based simulation games. *Personnel Psychology*, 64(2), 489-528.

Urquidi Martín, AC, y Calabor Prieto, MS. (2014). Aprendizaje a través de juegos de simulación: un estudio de los factores que determinan su eficacia pedagógica. *EduTec. Revista electrónica de tecnología educativa*, 47, a266. <https://doi.org/10.21556/edutec.2014.47.75>

Vogel, J., Vogel, D., Cannon-Bowers, J., Bowers, C., Muse, K., y Wright, M. (2006). Computer gaming and interactive simulations for learning: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 34(3), 229-243. <https://doi.org/10.2190%2FFLHV-K4WA-WPVQ-H0YM>

Vos, L., y Brennan, R. (2010). Marketing simulation games: student and lecturer perspectives. *Marketing Intelligence & Planning*, 28(7), 882-897. <https://doi.org/10.1108/02634501011086472>

El potencial del podcast en el ámbito universitario como recurso didáctico para mejorar las competencias comunicativas y emocionales del alumnado

Lucía Alcántara Rubio. Universidad de Cádiz (España)

Mercedes Díaz Rodríguez. Universidad de Cádiz (España)

Esther Puertas Cristobal. Universidad de Cádiz (España)

Celia Pérez Muñoz. Universidad de Cádiz (España)

1. Introducción

El acto de cuidar, actualmente, está siendo deficiente, tanto en la práctica profesional sanitaria como en la formación (Pereira et al. 2012). Las instituciones sanitarias se mantienen en un enfoque del modelo biomédico, desde el que se realizan acciones de cuidado centradas en el procedimiento o en la técnica y no en la persona y en su integridad. Este enfoque, sustentado en el paradigma positivista de la categorización, ha provocado la deshumanización de la atención, reduciendo lo humano a lo biológico y la atención hacia la curación de la enfermedad, alejando el cuidado enfermero de su visión y misión humanista y holística (Del Valle y Palop, 2018).

En este sentido, ante el incremento de deshumanización en salud, se hace necesario rescatar el aspecto humano por parte de los profesionales de enfermería, en tanto que es el profesional quien tiene la responsabilidad, en última instancia, de decidir de forma personal, el modo y tipo de relación que se va a establecer entre él, el paciente y la familia (Foster, Whitehead y Maybee 2016; Watson 2007) .

De este modo, reflexionar y prestar atención sobre la forma que interactuamos y nos relacionamos con las personas necesitadas de cuidados desde un enfoque humanizado, es especialmente importante cuando se trata de la profesión enfermera (Monje et al.,2018).

Existe consenso en la literatura en situar la comunicación como instrumento y herramienta mediadora de la humanización de los cuidados (Fernández-Salazar y Ramos Morcillo, 2013; Landete, 2012; Mastrapa y Gibert-Lamadrid, 2016). Una comunicación eficaz debe ser utilizada como parte del trabajo enfermero; el desarrollo de habilidades comunicativas es esencialmente importante para garantizar eficiencia en los servicios de salud (Rojas-Izquierdo y González, 2018); debe ser uno de los ejes centrales a los que prestar especial atención, en tanto que es a través de ésta, desde la que lograr una relación interpersonal efectiva, que posibilite la confianza mutua, la expresión de emociones, el sentimiento de tranquilidad y de bienestar (Cibanal, Arce, y Carballal 2014; Rocha-Oliveira y Faria-Simões, 2013). Por consiguiente, el fenómeno cuidar se revela a través de un proceso comunicativo e interactivo (Cestari et al. 2017; Saavedra y Molina 2018). Asimismo, se destaca que el establecimiento de una relación más allá de la atención física a través de la humanización de las acciones desarrolladas, favorece el proceso de recuperación (Pott et al. 2013).

Teniendo como precedente lo escrito hasta aquí, se desprende la necesidad y urgencia de que los futuros profesionales de enfermería aprendan desde su formación inicial a llevar a cabo un cuidado técnico, pero humanizado; es decir, deben saber acompañar el cuidado técnico con las habilidades relacionales, mediante una concepción holística de la persona y una atención integral, otorgándole a la comunicación, al acompañamiento, a la relación con el paciente y la familia, y a la empatía, la máxima importancia(Saavedra y Molina 2018; Valenzuela, 2015).

La Universidad debe ser tan científica como sensible (Rojas-Izquierdo y González, 2018), y debe generar los cambios necesarios que permitan asegurar que los egresados de nuestras facultades, adquieren las competencias y habilidades necesarias para saber brindar un cuidado humanizado (Casate y Corrêa 2012).

Sin embargo, en la bibliografía al respecto, se señala, por un lado, la escasa capacitación en competencias comunicativas y emocionales que los propios profesionales de enfermería reconocen que poseen; y, por otro lado, se apunta la escasa presencia de espacios de aprendizaje desde los que se capacite en estas competencias dentro de la formación de grado y de posgrado de las enfermeras (Minguez-Moreno y Siles 2014); y en caso de haberlos se suelen llevar a cabo desde un enfoque expositivo que poco ayuda al desarrollo de tales competencias. Por último, el estudiantado manifiesta sentirse poco o nada preparado para afrontar las exigencias comunicativas y emocionales.

Asimismo, las evidencias aportadas por las investigaciones avalan las ideas que venimos defendiendo. Los resultados científicos reivindican la necesidad de mejorar la capacitación de los futuros profesionales de la enfermería que permita asegurar la adquisición de las competencias comunicativas y emocionales.

Realizar cambios y mejoras en el tratamiento y formación de las habilidades de comunicación y emocionales, constituye una necesidad que debe ser priorizada, tanto en el ámbito académico, tomando el suficiente espacio curricular y proporcionando cambios metodológicos que permitan aprendizajes experienciales, como durante toda la carrera profesional de posgrado, al ser elementos vehiculares para alcanzar la calidad de la atención. Mejorar la capacitación de los profesionales de enfermería en estas habilidades, mediante la incorporación de nuevas metodologías y recursos didácticos que contribuyan a un aprendizaje significativo, tendrá beneficios directos en la humanización de los cuidados y en un mejor desempeño profesional de la enfermería, así como la mejora en la satisfacción y recuperación de las personas necesitadas de cuidados en los servicios de salud.

Existe consenso en la literatura, en reclamar la necesidad de incorporar nuevos enfoques metodológicos que contribuyan procesos de aprendizaje significativos para la capacitación emocional y comunicativa de los futuros enfermeros y enfermeras. La adquisición y desarrollo de estas competencias requieren de un trabajo especial. El simple hecho de proporcionar conocimientos de forma expositiva, siguiendo el modelo de clases magistrales y ofreciendo lecciones o seminarios de forma puntual sobre estas competencias, puede no ser suficiente para ayudar al estudiantado a desarrollar la empatía y las habilidades de comunicación dinámicas necesarias para brindar una educación y cuidado eficiente (Ruiz et al., 2017). El alumnado necesita entornos de aprendizaje y metodologías que les brinden situaciones y experiencias participativas (Hobson et al., 2019), en tanto que, los resultados demuestran que es posible capacitar al estudiantado en estas competencias, siendo los métodos de aprendizaje activo, participativo y en pequeños grupos, los más eficaces. Al respecto, Tejada, et al. (2019) señalan la necesidad de integrar el aprendizaje a partir de metodologías que respeten la autonomía de los estudiantes y el trabajo en equipo para construir, reconstruir e intercambiar saberes.

Otro de los elementos a integrar en los procesos de aprendizaje que señala la bibliografía para mejorar las habilidades y competencias emocionales y de comunicación, es el trabajo interdisciplinario. Los resultados de un reciente estudio indican que el 90% de los estudios evidencian que la formación interprofesional es indispensable en estudiantes de salud (Rojas-Izquierdo y González, 2018). Tanto es así que, Naciones Unidas en colaboración con la Organización Mundial de la Salud y otros organismos, propusieron en 2016 la educación interprofesional e interdisciplinaria en la formación inicial de los profesionales en enfermería enfocándose en potenciar una educación transformadora con calidad y competencias integradas de todos los campos. Asimismo, la Organización Mundial de Salud, reclama un enfoque interprofesional y multidisciplinar para la mejora de la calidad de la asistencia, justificando de este modo la necesidad de crear sinergias entre profesiones y ámbitos.

Estudios recientes apuntan que el trabajo interdisciplinario puede favorecer una multiplicidad de enfoques y alternativas para comprender los aspectos que están involucrados en el cuidado del paciente,

contribuyendo al establecimiento de una nueva cultura de la atención enfermera, lo cual debe ser trasladado al ámbito formativo (Blanco, Díaz-Hernández y Cárdenas-Cruz, 2011; Garzaniti y Romero 2018; Martínez-Trujillo et al.,2014)

Por todo ello, consideramos que la presente propuesta es pertinente, ya que mantiene como objetivo general facilitar cambios metodológicos que conduzcan a la mejora del aprendizaje y adquisición de las competencias comunicativa y emocional en estudiantes del grado de Enfermería, desde un enfoque participativo, autónomo e interdisciplinario.

1.1. Nuestra propuesta

Teniendo como precedente lo escrito hasta aquí, la propuesta que se presenta parte de una necesidad concreta en el ámbito de la enfermería: la necesidad de incorporar, de manera más pedagógica, interdisciplinaria y profunda, programas formativos en competencias emocionales y de comunicación dentro de la formación de grado de enfermería (Minguez y Siles, 2014).

Tratando de dar respuesta a la necesidad de incorporar nuevos enfoques pedagógicos, la innovación docente que se propone reside en un nuevo planteamiento metodológico sustentado por el enfoque constructivista y la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para favorecer el desarrollo de procesos de enseñanza- aprendizaje activo, participativo e interdisciplinario.

Se trata de una propuesta de innovación metodológica, fundamentada en el reclamo e importancia de recuperar la participación del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo entornos que promuevan la construcción de conocimiento de manera colectiva, por parte de los estudiantes, con la incorporación del Podcast como recurso didáctico, y bajo un enfoque interdisciplinario. Por último, situamos como eje vehicular del aprendizaje la investigación en grupo, al ser un elemento motivador de nuevas prácticas educativas que consigue aprendizajes activos y significativos, siendo el propio alumnado el que trata de dar respuesta a los interrogantes de la investigación.

El podcast es un archivo multimedia de sonido que puede ser grabado desde cualquier dispositivo móvil, así como descargado bajo demanda de cualquier usuario de internet y ser escuchado en cualquier dispositivo de reproducción. Una vez descargado puede ser escuchado sin necesidad de conexión a internet, lo que permite almacenar contenido en formato audio fácilmente disponible para cualquier persona interesada.

Por lo tanto, su utilidad pedagógica reside en su carácter constructivo, al permitir que sean los propios estudiantes quienes organicen, construyan y difundan la información, contribuyendo a un aprendizaje activo y significativo, dejando a un lado el enfoque pasivo en el que el estudiante es un ser receptor de comunicación e información. Asimismo, el podcast se presenta como un elemento motivador que despierta el interés de los estudiantes y un posicionamiento activo en el proceso de aprendizaje. Son diversos los estudios que presentan como resultados, las posibilidades y ventajas pedagógicas y formativas del uso del Podcast como recurso didáctico en la educación superior (Solano y Sánchez, 2010; Ramos-García y Caurcel, 2011; Santiago y Bárcena, 2016; Ausín, Abella, Delgado y Hortigüela, 2016). Se conoce el poder de alcance de este recurso. Puede llegar a cualquier usuario de internet al contar con un repositorio digital, lo que contribuye a generar un compromiso con el buen hacer.

1.2. Objetivos

Incorporar de manera más pedagógica, interdisciplinaria y participativa, una metodología innovadora para mejorar las competencias emocionales y de comunicación dentro de la formación de grado de enfermería, favoreciendo entornos que promuevan la construcción de conocimiento de manera colectiva, por parte de los estudiantes, con la incorporación del Podcast como recurso didáctico.

1.3. Metodología

El proyecto se entiende como una investigación a nivel de grupo-clase, que tiene como resultado la búsqueda de nuevas formas, estrategias y recursos para mejorar la capacitación en habilidades de comunicación y emocional, desde un enfoque interdisciplinar. Para su desarrollo, se plantea formar grupos de 4 a 5 integrantes. Cada grupo tendrá que realizar un proceso investigativo que responda a un mínimo de cinco interrogantes en base a los cuatro tipos de comunicación y que aporte mejoras para la práctica enfermera. El resultado de la investigación debe proporcionar información relevante para la mejora en el desarrollo de las competencias comunicativa y emocional en la práctica enfermera. Las respuestas a cada uno de los cuestionamientos, será respondido en formato podcast. La unión y complementariedad de los resultados de los distintos grupos, dará respuesta al interrogante de investigación principal: *¿Qué factores, habilidades, recursos y estrategias intervienen en una comunicación interpersonal paciente-enfermero eficaz desde un enfoque interdisciplinar?*

Se combinarán dos fuentes de búsqueda y recogida de información:

- Por un lado, llevarán a cabo una revisión de la literatura científica actualizada que les permita disponer de información rigurosa para poder dar respuesta al interrogante planteado. En este caso deberán organizarla para poder incluirla en los podcasts.
- La otra fuente de búsqueda y recogida de información será la realización de entrevistas a informantes clave, ya sean profesionales de los diferentes campos disciplinares que tengan relación con aspectos emocionales y de comunicación (psicología, pedagogía, periodismo, comunicación, medicina terapéutica, neuropsicología, etc.), o personas que por su experiencia, ya sea en el espacio hospitalario, o porque tengan alguna especialidad en las formas de comunicación y/ emocionales y que puedan aportar información relevante (personas y familiares de personas con necesidades especiales, usuarios de la atención enfermera, responsables de asociaciones y ONGs etc.).

Al finalizar el proyecto, cada grupo contará con un mínimo de 4-5 podcast que darán respuesta a los interrogantes que cada grupo haya planteado en torno a los cuatro tipos de comunicación: interpersonal, intrapersonal, verbal y no verbal.

El abordaje interdisciplinar de la propuesta que planteamos responde a la necesidad de tomar en cuenta diferentes puntos de vista, de disciplinas, profesiones, ámbitos y contextos diversos a través de entrevistas a informantes clave, así como la incorporación de contenidos e informaciones extraídas de las revisiones bibliográficas en bases de datos de áreas de conocimiento diversos. En el caso de la formación enfermera resulta primordial la vinculación de los saberes de las ciencias de la salud con las de otras disciplinas, ya que el complejo componente humano es el que permea en la interacción enfermera – paciente.

El resultado final que se desprende del proyecto es la elaboración de un número determinados de podcast que serán colgados en un repositorio digital, a disposición de cualquier miembro de la UCA y de la ciudadanía en general, que permitan sacar a la luz y complementar los conocimientos e informaciones aportadas, para la mejora de las habilidades de comunicación y emocionales, tan presentes y necesarias en cualquier ámbito.

La innovación se va a llevar a cabo en la asignatura de Habilidades de comunicación interpersonal, impartida en el segundo año del grado de Enfermería en la UCA. Su desarrollo responde a los aprendizajes a alcanzar planteados para los dos primeros bloques de contenidos presentados en la programación curricular de tal materia. Asimismo, contribuye a la adquisición de las competencias genéricas y transversales propuestas en la asignatura, siendo éstas: CG11, CG4, CG8, CT10, CT13, CT17, CT23, CT25, CT3, CT7, CT8.

A continuación, se presenta una figura con las características principales de la propuesta de innovación.



Figura 1: características de la propuesta de innovación docente. Fuente: elaboración propia

Presentamos a continuación las acciones que se van a desarrollar y su correspondiente indicador para cuantificar su consecución, así como procedimiento a seguir para llevar a cabo la innovación.

El objetivo general que se pretende alcanzar es: buscar, analizar y construir nuevas formas, estrategias y recursos para mejorar la capacitación en habilidades de comunicación y emocional para un cuidado humanizado en el ámbito de la enfermería, desde un enfoque interdisciplinar.

Para ello, se proponen las siguientes acciones:

Acción 1	Diseño de la propuesta de investigación que cada grupo de alumnado va a llevar a cabo
Título del indicador para cuantificar la consecución de objetivos:	- Estructuración y coherencia de las propuestas de cada grupo - Adecuación de los interrogantes propuestos, la literatura a revisar y la selección de personas informantes clave.
Actividades previstas:	De manera inicial se crearán los grupos y se darán las indicaciones para el desarrollo del proyecto. Las dos primeras sesiones se dedicarán a la definición de cada grupo y proyecto: nombre del proyecto-investigación, interrogantes concretos que se plantean responder, orientaciones de la literatura a revisar, entrevistas a realizar y justificación de la elección de los informantes.

Tabla 1: Indicadores acción 1

Acción 2	Identificar, analizar y estructurar los factores, habilidades, recursos y estrategias que intervienen en una comunicación interpersonal paciente-enfermero eficaz desde un enfoque interdisciplinar
Título del indicador para cuantificar la consecución de objetivos:	- Empleo de la declaración PRISMA para evaluar la calidad de la revisión bibliográfica. - Número de artículos revisados y entrevistas realizadas. - La interdisciplinariedad alcanzada - Adecuación de las preguntas a realizar - Número, calidad y pertinencia de las entrevistas - Aportación y adecuación de contenidos e informaciones en relación con el objetivo del proyecto
Actividades previstas:	Los contenidos serán construidos por el propio estudiantado, en base a los cuatro tipos de comunicación: interpersonal, intrapersonal, verbal y no verbal; y empatía. La recolección de la información será a través de revisiones bibliográficas en diferentes bases de datos de áreas de

	<p>conocimiento diversas; y entrevistas a personas clave de diversas disciplinas, profesiones, ámbitos y contextos. Ambas fuentes de información son las que permiten la construcción de los podcast.</p> <p>Para ello deberán definir los criterios de búsqueda bibliográfica siguiendo la declaración PRISMA, así como la elaboración y formulación de las preguntas para las entrevistas, que deberán responder a los contenidos y aprendizajes a alcanzar que se plantean en la programación de la asignatura.</p>
--	--

Tabla 2: Indicadores acción 2

Acción 3	Estructurar la información, grabar, editar los Podcast, y subirlos al repositorio digital
Título del indicador para cuantificar la consecución de objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones realizadas - Precisión, relevancia y novedad de la información recabada - La calidad de comunicación oral en las grabaciones - Calidad y adecuación de los podcasts.
Actividades previstas:	Organizar la información recolectada, grabar y editar los podcasts. Para ello se cuenta con las instalaciones radiofónicas del INDESS situado en el Campus de Jerez de la UCA; aunque no es necesario contar con tales instalaciones; también podrá realizarse con cualquier dispositivo, grabadora, móvil y ordenador.

Tabla 3: Indicadores acción 3

Acción 4	Realizar un seguimiento del proyecto de forma individual y registrarlo en el diario
Título del indicador para cuantificar la consecución de objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de compromiso y seguimiento del proyecto reflejado en el diario - Incorporación de aprendizajes y contenidos en relación con los objetivos del proyecto - Nivel de implicación y participación - Autoevaluación del alumnado, tanto de la propuesta como del progreso alcanzado.
Actividades previstas:	Deberán ir anotando en el diario, nuevas informaciones, contenidos aprendizajes, sentimientos, sensaciones, etc., así como el registro de la toma de decisiones que se vayan generando durante el proyecto

Tabla 4: Indicadores acción 4

Acción 5	Presentar un informe grupal final que englobe los resultados de todos los grupos y difundirlos a través de una exposición grupal.
Título del indicador para cuantificar la consecución de objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> - El grado de incorporación y complementariedad reflejado en el informe, de la información y resultados obtenidos en los diferentes grupos. - Creatividad y estructuración de la información en la exposición final y claridad
Actividades previstas:	Como resultado final, crearán y entregarán un informe en el que se contemplen la integración de los resultados obtenidos por los distintos grupos, así como una exposición de cada uno de los grupos, lo que permitirá compartir y debatir los resultados de todos los grupos, adquiriendo una perspectiva complementaria y colaborativa.

Tabla 5: Indicadores acción 5

2. Resultados esperados

El trabajo presentado se trata de una propuesta de innovación docente que actualmente está en curso, por lo que aún no podemos aportar los resultados de su aplicación. Si podemos adelantar que el alumnado se encuentra motivado y participativo ante un proceso de aprendizaje autónomo y colaborativo. Son muchas las entrevistas que ya se han realizado, además de haber llevado a cabo revisiones bibliográficas de calidad, siguiendo la declaración PRISMA y destacando las evidencias actuales ante el tema tratado.

A nivel grupal, destacamos que el resultado final se materializará en un conjunto de podcast de calidad que serán difundidos, pudiendo resultar de interés tanto a profesorado que pueda verse interesado por la temática, así como a estudiantes de enfermería y de otras áreas afines o de interés. A su vez, se difundirán los podcasts a través de las redes sociales, así como en plataformas como Spotify o iVoox, al ser una temática transversal que puede interesar a la ciudadanía en general. Asimismo, el análisis de los instrumentos de percepción y satisfacción que se pasará al alumnado durante todo el proceso (inicial, intermedio y final), así como el análisis de sus diarios, nos permitirá conocer de fondo, cuál ha sido el impacto de esta intervención en cada uno de ellos, y qué otros aprendizajes además de los esperados, se adquieren a través de esta propuesta y su metodología. Además, esta evaluación nos permitirá conocer las limitaciones encontradas y propuestas de mejora para cualquier posible réplica de esta innovación.

En cuanto a los resultados de aprendizaje esperados por el alumnado a nivel individual, destacamos los siguientes:

Identificador	Resultados de aprendizaje
R1	01.- El alumno aprenderá a realizar revisión de la literatura científica en base a indicadores de calidad
R2	02.- El alumno aprenderá a diseñar y realizar entrevistas a otros profesionales y personas clave, permitiéndole comprender la importancia de la interdisciplinariedad.
R3	03.- El alumno identificará las habilidades básicas que intervienen en una comunicación interpersonal eficaz e base a las aportaciones de las distintas disciplinas y contextos.
R4	04.- Describirá los factores que influyen y/o determinan las relaciones interpersonales y los elementos que las componen.
R5	05.- Identificará los diferentes estilos de conducta en la interacción social y adoptar un estilo asertivo.
R6	06.- Empleará adecuadamente las habilidades de comunicación necesarias para iniciar, mantener y concluir una relación asistencial humanizada con resultados de calidad, de acuerdo con la situación de la persona, su problema de salud y etapa del desarrollo.
R7	07.- Comparará y contrastará el uso de estrategias de comunicación verbales y no verbales dirigidas a facilitar en el paciente, familia y grupos la expresión de pensamientos y emociones desde un enfoque de la asistencia humanizada
R8	08.- Se expresará con destreza, seguridad y claridad en las intervenciones en público, empleando de forma eficaz la comunicación verbal y no verbal
R9	09.- Seleccionará y aplicará técnicas de comunicación y negociación adecuadas para la capacitación del paciente, la familia y los grupos, incluyendo la adaptación de la información a la singularidad de la persona o grupo a quien va dirigida y ofreciendo retroalimentación como estrategia de desarrollo.
R10	10.- Favorecerá la participación activa del paciente y su familia en el proceso de cuidados, ofreciendo información adecuada y estimulando su capacidad de decisión.

Tabla 6: Resultados de aprendizaje

Asimismo, estamos convencidas que la propuesta presentada, además, contribuirá al desarrollo por parte del alumnado de diferentes competencias básicas para el mundo profesional, tales como, autonomía, gestión de la información, planificación, innovación, trabajo en equipo, creatividad y responsabilidad, entre otras.

Por último, confiamos en que los resultados obtenidos en esta innovación sirvan tanto al profesorado de la titulación de enfermería, así como en todas las demás áreas, al ser una intervención con posibilidades de aplicación en muy diversas áreas que requieren incorporar en su quehacer en el aula, nuevas metodologías participativas y constructivas.

3. Propuesta de evaluación

El enfoque evaluador se orienta hacia una valoración del proceso de aprendizaje en su conjunto, evaluando el proceso y no únicamente el resultado final. Para ello, proponemos:

- Una evaluación inicial a través de un cuestionario inicial para diagnosticar las percepciones previas y conocimientos.
- Evaluación intermedia: a lo largo del proceso de aprendizaje se llevarán a cabo un conjunto de evaluaciones con el objetivo de que los propios estudiantes monitoreen su progreso y puedan tomar decisiones de mejora en función de los resultados de aprendizaje que se proponen. Este tipo de evaluación permite valorar las características individuales del alumnado en su propio proceso de aprendizaje, proporcionando orientaciones sobre las cuestiones que cada estudiante y grupo debe afinar o aclarar.

Esta evaluación se llevará a cabo en función de las acciones propuestas a desarrollar, teniendo en cuenta los indicadores propuestos para cuantificar cada una de estas acciones. Asimismo, en la fase intermedia de nuevo se les pasará un cuestionario de valoración y eficacia de la propuesta, en la que se registre la percepción del alumnado de los aprendizajes adquiridos y los niveles de satisfacción.

El diario que deben desarrollar también es un instrumento de evaluación que puede registrar muchos aspectos que nos ayuden a valorar el proceso de aprendizaje, siendo a su vez un ejercicio de autoevaluación. En la elaboración del diario se desarrollarán ciertos interrogantes alineados con los aprendizajes esperados, que permitan valorar el avance de éstos durante el proceso formativo. El diario sería revisado en varios momentos del proceso y, en base a una rúbrica que elaboremos, daremos el feedback correspondiente a cada estudiante.

- Evaluación final: está orientada a la valoración de los podcasts en base a una rúbrica elaborada para ello, que contiene los siguientes indicadores: argumentación, fundamentación, orientación crítica, la pertinencia de la propuesta, la madurez conceptual y metodológica, la congruencia y la adecuación del contenido.

Referencias bibliográficas

Ausín, V., Abella, V., Delgado, V., y Hortigüela, D. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos a través de las TIC: Una Experiencia de Innovación Docente desde las Aulas Universitarias. *Formación universitaria*, 9(3), 31-38. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>

Blanco A., Díaz Hernández, O. y Cárdenas Cruz, M. (2011). El método científico y la interdisciplinariedad en el abordaje del Análisis de la Situación de Salud». *Educación Médica Superior* 25(2), 29-39. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000200003

Casate, J.C., y Corrêa, A. (2012). A humanização do cuidado na formação dos profissionais de saúde nos cursos de graduação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 46(1), 219-26. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000100029>

Cestari, V.R.F, Moreira, T.M.M., Pessoa, V.L.M.P, Florêncio, R.S., Silva, M.R.F., Torres, R.A.M (2017). The essence of care in health vulnerability: a Heideggerian construction. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(5), 1112-1116. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0570>

Cibanal, L., Arce, M.C. y Carballal, M.C. (2014). *Técnicas de comunicación y relación de ayuda en ciencias de la Salud*. Barcelona: Ed. ELSEVIER.

Del Valle Fayos, L., y Palop Muñoz, J. (2018). El cuidado invisible. Necesidades psicoemocionales del paciente crítico en Unidades de Cuidados Intensivos. *Ética De Los Cuidados*, 11. Recuperado de: <http://ciberindex.com/c/et/e11388>

Fernández-Salazar, S. y Ramos-Morcillo, A.J. (2013). Comunicación, imagen social y visibilidad de los Cuidados de Enfermería. *ENE. Revista de Enfermería* 7(1). Recuperado de <http://www.index-f.com/ene/7pdf/7108.pdf>

Foster, M., Whitehead, L. y Maybee, P. (2016). The Parents', Hospitalized Child's, and Health Care Providers' Perceptions and Experiences of Family-Centered Care Within a Pediatric Critical Care Setting. *Journal of Family Nursing* 22(1), 6-73. doi: 10.1177 / 1074840715618193.

Garzaniti, R., y Romero, P.M. (2018). Atención integral de la salud: la interdisciplina como herramienta fundamental. *Temas en Psicología* 4, 275-294. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/73012>

Hobson, W. L., Hoffmann-Longtin, K., Loue, S., Love, L. M., Liu, H. Y., Power, C. M., y Pollart, S. M. (2019). Active Learning on Center Stage: Theater as a Tool for Medical Education. *MedEdPORTAL : The Journal of Teaching and Learning Resources*, 15, 10801. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10801

Landete, L. (2012). La comunicación, pieza clave en enfermería. *Formación dermatológica* 6(16), 16-19. Recuperado de: <https://www.anedidic.com/descargas/formacion-dermatologica/16/La-comunicacion-pieza-clave-en-enfermeria.pdf>

Martínez-Trujillo, N. y Torres-Esperón, M. (2014). Interdisciplinarity in nursing and the possibilities of implementation in Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 40(1). Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=50018>

Mastrapa, Y.E. y Gibert-Lamadrid, M. (2016). Relación enfermera-paciente: una perspectiva desde las teorías de las relaciones interpersonales. *Revista Cubana de Enfermería* 32(4). Recuperado de: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/976/215>

Minguez-Moreno, I., Siles, J. (2014). Pensamiento crítico en enfermería: de la racionalidad técnica a la práctica reflexiva. *Aquichan* 14(4), 594-604. Recuperado de <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2734>

Monje, P., Miranda, P., Oyarzún, G., Seguel, F. y Flores, E. 2018. Percepción de cuidado humanizado de enfermería desde la perspectiva de usuarios hospitalizados. *Ciencia y enfermería* 24. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532018000100205>

Pereira, A., R. Souza da Silva, C. L. De Camargo, y R. C. Ribeiro de Oliveira. 2012. Volviendo a los planteamientos de la atención sensible. *Enfermería Global* 11(25), 343-55. <https://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412012000100021>

Pott, F.S., Stahlhoefer, T. Vinícius-Cestari, F. y Meier M.J. (2013). Medidas de conforto e comunicação nas ações de cuidado de enfermagem ao paciente crítico. *Revista Brasileira de Enfermagem* 66(2), 174-79. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000200004>

Ramos-García, A.M. y Caurcel, M.J. (2011). Los podcast como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la universidad. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado 15(1). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56717469011.pdf>

Rocha-Oliveira, T. y Faria-Simões, S.M. (2013). La comunicación enfermera-cliente en el cuidado en las unidades de urgencias 24h: una interpretación en Travelbee. *Enfermería Global* 12(2), 76-90. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000200005&lng=es&tlng=es.

Rojas-Izquierdo, M.M. y González, M.E. (2018). Las habilidades comunicativas en el proceso formativo del profesional de la salud. *Educación Médica Superior* 32(3). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000300020&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Ruiz Moral, R., Caballero Martínez, F., García de Leonardo, C., Monge, D., Cañas, F. y Castaño, P. (2017). Enseñar y aprender habilidades de comunicación clínica en la Facultad de Medicina. La experiencia de la Francisco de Vitoria (Madrid). *Educación Médica*. Elsevier 18 (4), 289-297. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.026>

Saavedra, L.R y Molina, L. (2018). Cuidado humanizado del profesional de enfermería. *CINA RESEARCH* 2(1), 39-45. Recuperado de: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:TZl3VIQpBLAJ:scholar.google.com/+Cuidado+humanizado+del+profesional+de+enfermeri%CC%81a&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1

Santiago, R., y Bárcena, E. (2016). El potencial del podcast como recurso didáctico para el desarrollo de las destrezas orales de segundas lenguas con dispositivos móviles. *Porta Linguarum, Monográfico I*, 61-72. Recuperado de: https://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_monograph1_2016/art_5.pdf

Solano, M.I. y Sánchez, M.M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. Pixel-bit. *Revista de Medios y Educación* 36, 125-139. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/51386308.pdf>

Tejada, S., E. J. Ramirez, R. J. Díaz, y S. C. Huyhua (2019). Práctica pedagógica en la formación para el cuidado de enfermería. *Enfermería Universitaria* 16(1), 41-51. <https://dx.doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.1.577>

Valenzuela, M. (2015). *¿Es posible humanizar los cuidados de enfermería en los servicios de Urgencias?* (Tesis doctoral) Universidad de Alicante, España.

Watson, J. (2007). Watson's theory of human caring and subjective living experiences: carative factors/caritas processes as a disciplinary guide to the professional nursing practice. *Texto & Contexto - Enfermagem* 16(1), 129-35. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000100016>

Trabajar la sostenibilidad a escala local. Una propuesta para el Grado en Educación Primaria en la ciudad de Córdoba.

Miguel Jesús López Serrano. Universidad de Córdoba (España)

Silvia Medina Quintana. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

Planteamos en esta experiencia de innovación un ejercicio reflexivo sobre las ciudades sostenibles y el concepto, desde una perspectiva local, de la sostenibilidad, en el proceso de una enseñanza significativa del medioambiente. Para ello, se aborda, desde un enfoque holístico, una propuesta pedagógica llevada a cabo con el profesorado en formación del Grado en Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, de tercer curso de las asignaturas de Didáctica de las Ciencias Sociales y Didácticas de las Ciencias Experimentales.

Uno de los desafíos más concluyentes que tiene planteado en la actualidad el crecimiento y la planificación de las ciudades es una expansión territorial y urbana sostenible. Lo que implicaría expandir el progreso según las obligaciones que requiere hacer efectiva la sostenibilidad y a los condicionantes económicos, sociales, ambientales y educativos. Es por ello que se debe entender el territorio como uno de los valores fundamentales de los que dispone cualquier sociedad y no solo entenderlo con un recurso al servicio de los poderes económicos. Así pues, debemos ser conscientes de que se debe legislar uniendo factores de naturaleza diversa como el medio ambiente, el bienestar vital, la concordia social, la eficiencia energética, entre otros...

Desde hace más de una década, la colaboración entre los diferentes gobiernos europeos y mundiales ha girado en torno a la sostenibilidad de las urbes. En 2007 se aprobó *La Carta de Leipzig Sobre Ciudades Europeas Sostenibles* (Unión Europea), resultado del compromiso adquirido por los países miembros para elaborar un marco de referencia que aglutinara las políticas de desarrollo urbano y comenzar un debate sobre la integración de los planteamientos para la sostenibilidad de las ciudades atendiendo a los diferentes niveles: nacionales, regionales y locales de los estados comunitarios. En los acuerdos de Leipzig se estipularon una serie de recomendaciones (Cronin, *et alii*, 2011) y estrategias de acción, destacando: modernizar las redes de infraestructuras y mejora de la eficiencia energética, realizar una innovación proactiva y políticas educativas, buscar estrategias para la mejora del medio ambiente físico, fomentar un transporte urbano eficiente y asequible, entre otras.

En 2008 se impulsó el *Marco Europeo de Referencia para la Ciudad Sostenible (RFSC)*, una iniciativa web creada para promover la sostenibilidad en las ciudades europeas, desarrollando logística y operativamente los principios recogidos en la "Carta de Leipzig". La importancia de este proyecto radica en el acuerdo de utilizar unos criterios comunes y una misma estructura para significar la sostenibilidad en las ciudades del viejo continente siendo capaz de adaptarse a las pluralidades sociales, políticas, culturales dentro del panorama europeo (Montiel, 2008). Desde 2017, la herramienta se ha enriquecido para integrar otros marcos en favor del desarrollo urbano sostenible. En términos más generales, hará un seguimiento de las diversas propuestas que contribuyen a la ampliación e inclusión de las ciudades sostenibles en toda Europa (Starik & Rands, 1995).

La sostenibilidad urbana es un proceso que se prevé largo y que demanda a las administraciones públicas, a través de una sensibilización colectiva, una serie de medidas y acciones concretas (González González, 2005). En el caso concreto de España, el gobierno aprobó en 2007 un plan de acción que acometiera los

dictámenes de la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible (EUSDS), con los objetivos que podemos observar en la figura 1. La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS) se vehicula en torno a 3 áreas: la sostenibilidad ambiental, social y global.



Figura 1. Objetivos de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS)

En relación a la sostenibilidad del entorno urbano que nos ocupa, la EEDS, desarrolla una serie de dimensiones para tratar de alcanzar un equilibrio factual entre urbanismo y medio ambiente en base a una planificación equilibrada del desarrollo territorial urbano y rural, prestando especial hincapié a los usos del suelo y la ocupación del territorio, estructurando los hábitats residenciales existentes y futuros mediante un proyecto de ciudad basado en una reformulación de los actividades económicas, ambientales y sociales, a través de una participación ciudadana activa (Cobo y Moravec, 2011) En referencia a las medidas de carácter educativo y sensibilización, las que más impacto tienen en el medio y largo plazo son las que inciden sobre la educación desde la edad más temprana. La educación es una herramienta fundamental para transmitir a la ciudadanía el conocimiento del medio y su conservación, en los principios de la sostenibilidad y en la preservación de los recursos. Por ello, se considera esencial la introducción de los conceptos de consumo responsable, sostenibilidad y respeto al medio ambiente tanto en la escuela como en los hogares. En esta dirección, la Ley Orgánica de Educación (Sterling & Thomas, 2006), recientemente aprobada, establece entre las enseñanzas mínimas en la Educación Primaria y Secundaria (Lozano, *et al*, 2012) la toma de conciencia en la conservación de los recursos y la diversidad natural, y en la solidaridad global e intergeneracional.

2. Objetivos.

La experiencia didáctica que aquí se presenta está estructurada en torno a una serie de preguntas clave: ¿Es consciente nuestro alumnado en formación de la importancia que tiene su papel dentro del marco de la sostenibilidad local de las ciudades? ¿La importancia del enfoque interdisciplinar en el análisis educativo de la realidad medioambiental que en un futuro cercano debe impregnar su labor docente?

Igualmente, pretendemos completar este objetivo general con otros más específicos:

- Acercar al alumnado con su entorno más próximo para fomentar el conocimiento del medio natural, cultural y social a través del análisis de problemáticas medioambientales.

- Sensibilizar de la importancia que tiene la sostenibilidad y la educación ambiental para el ejercicio de una ciudadanía comprometida y responsable.
- Hacer ver al alumnado la importancia de analizar la realidad con un enfoque complejo e interdisciplinar que aporte soluciones globales.

3. Metodología.

La experiencia que aquí planteamos se llevó a cabo con 115 estudiantes de tercer curso del Grado de Educación Primaria de las asignaturas de Didáctica de las Ciencias Sociales y Didáctica de las Ciencias Experimentales, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba durante el curso académico 2019/2020 (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2013). Las variables de identificación relativa al género nos indican que predomina el sexo femenino, con 55 mujeres (66,3%), frente al masculino, con 28 varones, lo que supone un (33,7%) del total de las personas participantes. Con respecto a la edad, la mayoría se encuentran entre los 20 y 23 años (81,3%), siendo minoritaria la representación de estudiantes fuera de este intervalo de edad.

Con el objetivo de fomentar un aprendizaje significativo, se diseñaron una serie de actividades para trabajar, mediante una metodología constructivista, el concepto de sostenibilidad a través del ámbito local. Se organizó al alumnado en grupos compuestos por entre 4-6 integrantes. Como se puede ver en la Tabla 1, la propuesta se organizó en diferentes fases.

Secuenciación de actividades	
Fase 1	Análisis del decreto 97/2015, de 3 marzo.
Fase 2	Lecturas complementarias de artículos, sitios web, monografías...
Fase 3	Realización de un debate preparatorio.
Fase 4	Confección de un breve dossier informativo.
Fase 5	Completar un cuestionario.

Tabla 1. Secuenciación de actividades. Fuente: Elaboración propia.

FASE 1. Se empezó revisando el *Decreto 97/2015, de 3 de marzo*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Primaria en Andalucía, haciendo especial hincapié en las áreas de Ciencias Sociales y de Ciencias de la Naturaleza, dado que es una actividad interdisciplinar planteada, como se ha dicho, desde ambas asignaturas. Se trataba de familiarizar al alumnado con el manejo de la normativa legislativa que regula la enseñanza de la etapa como parte de su formación en el grado.

En el currículum de Ciencias Naturales aparece como uno de los objetivos propios del área, mediante el uso responsable de los recursos y promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno (O.CN. 4). En cuanto a las Ciencias Sociales, el currículum establece la necesidad de conservar el patrimonio natural y cultural mediante un comportamiento responsable y cívico colaborando en la disminución de las causas que generan la contaminación, el cambio climático, en el desarrollo sostenible y el consumo responsable, mediante la búsqueda de alternativas para prevenirlos y reducirlos (O.CS.5.)

FASE 2. Cada grupo revisó la documentación del Marco europeo para la ciudad sostenible, así como la Estrategia española de sostenibilidad urbana y local de 2011, de cara a extraer información relevante sobre el contexto general. Además, este se completó con una selección de artículos en prensa y enlaces a páginas web sobre la situación local; de esta forma, junto a la documentación general del contexto europeo y estatal, cada grupo tenía diferentes recursos relativos a la ciudad de Córdoba.

FASE 3. A continuación, se realizó un debate en el aula donde se debía recurrir a los datos e información recabados en la fase anterior. Se revisaron los principales cambios urbanísticos acaecidos en Córdoba en las últimas décadas, valorándose su impacto medioambiental, los pros y contras para la población local y visitante, la repercusión en los diferentes sectores económicos, las causas y consecuencias de los mismos, etc.

Uno de los aspectos más interesantes de esta fase fue la variedad de los distintos argumentos esgrimidos, gracias a la preparación previa en la que se documentaron convenientemente sobre la temática, que hicieron de esta actividad algo enriquecedor para todo el grupo.

FASE 4. En la sesión siguiente al debate, se pidió al alumnado que, grupalmente, confeccionaran un pequeño dossier informativo, donde debían volcar esa búsqueda bibliográfica e informativa, así como las principales ideas surgidas durante el debate y una reflexión final sobre la sostenibilidad en los núcleos urbanos. La elaboración del dossier no recibió directrices específicas por parte del profesorado, por lo que la realización de dicha herramienta pedagógica fue fruto de los intereses, gustos o motivaciones personales de los y las estudiantes.

FASE 5. Por último, en una sesión posterior, el grupo acudió al aula de Nuevas Tecnologías para realizar una evaluación sobre la temática propuesta. Se les pidió que de forma individualizada cumplimentaran un pequeño cuestionario final, elaborado con *Google Forms*⁷⁷, que nos serviría para efectuar de manera rápida y sencilla un diagnóstico sobre el grado de efectividad que la actividad había tenido en nuestro alumnado. En este cuestionario se recogían ítems relativos al concepto de sostenibilidad urbana y a la implementación de políticas sostenibles en la ciudad de Córdoba.

4. Evaluación

Como hemos hecho referencia a lo largo de las páginas anteriores, conocer el grado de percepción y conocimientos de nuestro alumnado supone un recurso que mejora enormemente el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales y Experimentales en Educación Primaria debido a los múltiples beneficios que nos ofrece. Por otro lado, el cuestionario, es una herramienta pedagógica que atrae la atención y estimula la comprensión y reflexión de los conceptos que se han tratado en esta experiencia de innovación, por medio de una alta motivación ha propiciado que se fomente una metodología lúdica y un pensamiento crítico y social.

Para la realización de los análisis estadísticos y las gráficas se ha utilizado el programa *IBM SPSS Statistics V25.0*.



Figura 2. Puedo influir y contribuir a la conservación del medioambiente con mis acciones. Elaboración propia.

El gráfico que recoge la información derivada del análisis (Fig. 2) muestra como el 67,5% (56 estudiantes) están de acuerdo en que la cotidianeidad de nuestras acciones puede influir tanto positiva como negativamente en la conservación del medio ambiente, el 25,3% se mostraban favorables a que nuestra conducta y modo de vida tiene incidencia en la sostenibilidad de nuestro hábitat local. Solo una persona

⁷⁷ Las preguntas utilizadas forman parte del cuestionario validado que podemos encontrar en: Ocaña Moral, M. T.; Pérez Ferra, M. y Quijano López, R. (2013).

(1.2%) declaró no estar de acuerdo con la cuestión, mientras que el 6% de los alumnos y alumnas encuestados y encuestadas, se posicionaron de manera neutral.

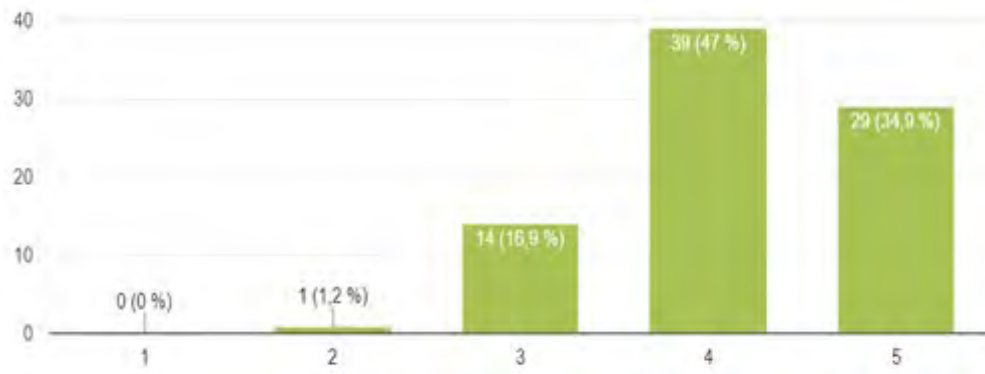


Figura 3. La protección del medio ambiente implica la aplicación del concepto de desarrollo sostenible. Elaboración propia.

Así mismo, las puntuaciones referidas a la cuestión, que se les planteaban en relación a si la protección del medio ambiente pasa por la aplicación del concepto del desarrollo sostenible, arrojan unos porcentajes claramente favorables. En el caso, un 81.9% de los y las estudiantes afirmaron estar de acuerdo o muy de acuerdo en que se puede actuar en consecuencia incorporando criterios de sostenibilidad en nuestra toma de decisiones. Conocemos las tres dimensiones de la sostenibilidad: protección ambiental, justicia social y economía equitativa en que la metodología empleada en la actividad fomenta el trabajar contenidos de forma transversal. Por la tanto deducimos que, salvando grandes cuestiones, el alumnado detecta que urge realizar un cambio de actitud y, lo más importante, que para lograrlo hay que ser conscientes de que existe esta necesidad. Hay que reflexionar sobre las consecuencias que están teniendo y tendrán nuestras conductas como individuos en la conservación del medio ambiente. Igualmente, este tipo de actividades pueden funcionar como elementos capaces de vertebrar la comprensión de las identidades, el conocimiento de técnicas y recursos, y como fomentador de actitudes, dentro de la transversalidad pedagógica.

Igualmente, en respuesta a la pregunta sobre si nuestras acciones cotidianas repercuten en la reducción del volumen de basura producido en la ciudad, 47 estudiantes (56.6%) se mostraron muy de acuerdo con dicha afirmación. Es innegable nuestro actual estilo y ritmo de vida, en el que se utilizan enormes cantidades de productos desechables, así como de envases, provocan un aumento de la cantidad de residuos generados, con el consecuente problema para la sostenibilidad.



Figura 4. No puedo hacer nada para reducir la cantidad de basura que se produce en mi ciudad. Elaboración propia.

De igual manera, solo un 6% del alumnado encuestado no contempla la importancia que tiene una adquisición de hábitos de comportamiento sostenibles para una transformación social real. Mientras el 36.2% se muestran de acuerdo a los conceptos expresados en el proceso de Marrakech, consistente en dar

respuesta a las necesidades básicas, minimizando el uso de los recursos naturales y emisiones y sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

5. Conclusiones

Por los resultados recogidos podemos afirmar que el alumnado ha aceptado positivamente la práctica docente realizada sobre la sostenibilidad de su ciudad. A través de la misma, se han convencido de que los problemas que afectan a la sostenibilidad no son parte exclusiva de las grandes empresas, ni de las instituciones políticas, sino que, de una forma u otra, toda la población contribuimos con nuestro compromiso. Igualmente, en su vertiente profesional, el futuro profesorado ha entendido que este tipo de actuaciones educativas son un valioso recurso didáctico que pueden utilizar en el futuro, cuando se desempeñen como docentes. Incluso algunos estudiantes habían recibido con anterioridad formación sobre la temática abordada y no habían llegado a estas conclusiones.

En este sentido, también comprenden que para realizar cualquier actividad que tenga como fundamentación la sostenibilidad de las ciudades y el medio ambiente en general, el docente debe realizar un trabajo previo de preparación, motivación y búsqueda de información, que ayude a extraer el máximo provecho de la experiencia didáctica.

Más allá del estudio y enseñanza de la sostenibilidad en el ámbito académico, de gran valor para la asignatura Didáctica de las Ciencias Sociales y Didáctica de las Ciencias Experimentales, el alumnado ha aprendido sobre la realidad actual medio ambiental de la ciudad de Córdoba a través de la actividad que se les ha planteado, y, especialmente, durante la realización de los diferentes ejercicios. Según sus respuestas, lo han conseguido de forma amena, entretenida y diferente siendo posible gracias a las características de la temática abordada. Además, el hecho de estar planteada conjuntamente desde ambas materias refuerza la necesaria transversalidad que requiere el acercamiento a algo tan complejo como es la sostenibilidad.

Este artículo muestra que la experiencia pedagógica llevada a cabo por los estudiantes, aún debe de profundizar en muchos aspectos para que podamos hablar de que hay un conocimiento efectivo y práctico de lo que significa la sostenibilidad, a día de hoy en la realidad educativa de la mayoría de los centros escolares de la ciudad de Córdoba. Comprobándose que los principales argumentos esgrimidos en estas líneas hayan sido: la falta de una formación específica en sostenibilidad a lo largo del grado, una baja motivación a la hora de acometer el estudio de disciplinas que no albergan el peso específico dentro de los planes de estudio y el desconocimiento del marco institucional y legislativo no solo a nivel europeo o nacional sino, igualmente, a nivel local. No obstante, es un elemento ilusionante el que los futuros profesores encaren con motivación las metodologías y objetivos presentados dentro del marco medioambiental de la ciudad de la mezquita.

Se hace del todo necesario intervenir para llevar a efecto el cambio de esta situación, ya que son muchas y variadas las opciones pedagógicas para que cualquier centro educativo normalice la percepción sobre la sostenibilidad local, como una opción factible para la enseñanza-aprendizaje. Este cambio puede facultarse desde la universidad, en los grados de Educación, tal y como se muestra en este trabajo. Fomentando el conocimiento de las metodologías necesarias para organizar el conocimiento ecológico y sostenible, incitando la motivación del alumnado universitario de los grados de educación a participar en la metodología y la planificación de este recurso. Así, creemos que nuestro alumnado se familiarice, y pueda poner en práctica en un futuro cuando ejerzan profesionalmente en sus centros educativos unas prácticas educativas que prioricen el conocimiento de nuestra ciudad desde los parámetros marcados en la Agenda 2030 y los diversos objetivos de desarrollo sostenibles, para que pase, a ser una realidad educativa en las escuelas.

Por último, a la hora de plantear un ejercicio de estas características, entendimos que un objetivo fundamental era el de trabajar con el futuro profesorado la idea de que la sostenibilidad de las ciudades es una parte fundamental tanto para la consecución de un aprendizaje significativo como para su formación

personal. Aquí es donde radica, precisamente, un aspecto fundamental de esta innovación: la formación de una ciudadanía crítica y responsable, comprometida con el presente y el futuro de su entorno.

Referencias bibliográficas

Agrawal, A. *The Role of Local Institutions in Adaptation to Climate Change*; World Bank: Washington, DC, USA, 2008.

Callan, S.J.; Thomas, J.M. *Economies of Scale and Scope: A Cost Analysis of Municipal Solid Waste Services*; University of Wisconsin Press: Madison, WI, USA, 2001; Volume 77, pp. 548–560.

Casey, C.; Asamoah, L. Education and sustainability: Reinvigorating adult education's role in transformation, justice and development. *Int. J. Lifelong Educ.* 2016, 35, 590–606.

Casey, C.; Asamoah, L. Education and sustainability: Reinvigorating adult education's role in transformation, justice and development. *Int. J. Lifelong Educ.* 2016, 35, 590–606.

Cobo, C.; Moravec, J. *Aprendizaje Invisible. Hacia una Nueva Ecología de la Educación*; Laboratori de Mitjans Interactius/Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona: Barcelona, Spain, 2011.

Cronin, J.; Smith, J.; Gleim, M.; Ramirez, E.; Martinez, J. *Green marketing strategies: An examination of stakeholders and the opportunities they present*. *J. Acad. Mark. Sci.* 2011, 39, 158–174.

Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Available online: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/descargasrecursos/curriculo-primaria/pdf/PDF/textocompleto.pdf>

García-Aracil, A.; Van der Velden, R. Competencies for young European higher education graduates: Labor market mismatches and their payoffs. *High. Educ.* 2008, 55, 219–239.

Giddens, A. *La política del cambio climático*. Madrid: Alianza Editorial, 2010.

Gómez-Limón, J.A.; Sanchez-Fernandez, G. Empirical evaluation of agricultural sustainability using composite indicators. *Ecol. Econ.* 2010, 69, 1062–1075.

González González, M. J. (2005). Indicadores básicos para la planificación de la sostenibilidad urbana. En *Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. X, nº 586.

LOMCE. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Available online: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-12886> (accessed on 8 January 2020).

Lozano, J.F.; Boni, A.; Peris, J.; Hueso, A. Competencies in higher education: A critical analysis from the capabilities approach. *J. Philos. Educ.* 2012, 46, 132–147.

Maldonado-Biegas, J.J.; Sánchez-Hernández, M.I. Regional public policy fostering entrepreneurship through the educational system: Evidence from the autonomous community of Extremadura in Spain. In *New Paths of Entrepreneurship Development. The Role of Education, Smart Cities, and Social Factors*; Carvalho, L., Rego, C., Lucas, R., Sánchez-Hernández, M.I., Noronha, A., Eds.; Springer: Cham, Switzerland, 2019.

McMichael, A. J.; Butler, C. D.; Folke, C.: New Visions for Addressing Sustainability. *Science* 12 Dec 2003: Vol. 302, Issue 5652, pp. 1919–1920. DOI: 10.1126/science.1090001.

Micheletti, M.; Dietlind, S.; Berlin, D. *Habits of sustainable citizenship: The example of political consumerism*. In *The Habits of Consumption: The Example of Political Consumerism*; Warde, A., Southerton, D., Eds.; Helsinki Collegium for Advanced Studies: Helsinki, Finland, 2012; pp. 141–163.

Ministerio de Fomento. *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*. Madrid, 2010.

Ministerio de Fomento. *Sistema municipal de indicadores de sostenibilidad. IV Reunión del Grupo de trabajo de Indicadores de Sostenibilidad de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible*. Madrid, 2010.

Mogren, A.; Gericke, N. ESD implementation at the school organisation level, part 2—Investigating the transformative perspective in school leaders' quality strategies at ESD schools. *Environ. Educ. Res.* 2017, 23, 993–1014.

Montiel, I. Corporate Social Responsibility and Corporate Sustainability: Separate Pasts, Common Futures. *Organ. Environ.* 2008, 21, 245–269.

Ocaña Moral, M. T.; Pérez Ferra, M. y Quijano López, R. (2013). Elaboración y validación de una escala de creencias de los alumnos de educación secundaria obligatoria respecto al medio ambiente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 17, núm. 1, enero-abril, 2013, pp. 431-454.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). *Definition and Selection of Competencies. Theoretical and Conceptual Foundations. Strategy Paper*; OECD: Neuchatel, Switzerland, 2002.

P. Alcázar, C. Galán, P. Cariñanos, A. Velasco y E. Domínguez. *Aerobiología en Andalucía: estación de Córdoba*. *Rea* 7 (2002): 49-54.

Prieto, F.; Ruiz, P. *Prospectiva 2030 en los Cambios de Ocupación del Suelo en España y sus Impactos en el Ciclo Hidrológico: Algunas Ideas Para un Futuro Sostenible*; Expo Zaragoza 2008: Zaragoza, Spain, 2008.

R. Costanza et al., *The Development of Ecological Economics*. Elgar, London, 1997.

Reed, M.S.; Fraser, E.D.G.; Dougill, A.J. An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities. *Ecol. Econ.* 2006, 59, 406–418.

Sheldon, P.; Fesenmaier, D.; Woeber, K.; Cooper, C.; Antonioli, M. Tourism education futures, 2010–2030: Building the capacity to lead. *J. Teach. Travel Tour.* 2008, 7, 61–68.

Starik, M.; Rands, G. Weaving an Integrated Web: Multilevel and Multisystem Perspectives of Ecologically Sustainable Organisations. *Acad. Manag. Rev.* 1995, 20, 908–935.

Sterling, S.; Thomas, I. Education for sustainability: The role of capabilities in guiding university curricula. *Int. J. Innov. Sustain. Dev.* 2006, 1, 349–370.

Torres-Porras, J.; Arrebola, J.C. Construyendo la ciudad sostenible en el Grado de Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 2018, 15, 2501.

Unión Europea (2007). *La Carta de Leipzig Sobre Ciudades Europeas Sostenibles*. 2007. Available online: https://ec.europa.eu/regional_policy/archive/themes/urban/leipzig_charter.pdf (Acceso el 5 Diciembre 2019).

United Nations (UN). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. 2015. Available online: <https://www.un.org> (accessed on 12 January 2020).

Wiek, A.; Withycombe, L.; Redman, C.L. Key competencies in sustainability. A reference framework for academic program development. *Sustain. Sci.* 2011, 6, 203–218.

Zhai, Y.-M.; Sun, W.-Q.; Tsai, S.-B.; Wang, Z.; Zhao, Y.; Chen, Q. An empirical study on entrepreneurial orientation, absorptive capacity, and SMEs' innovation performance: A sustainable perspective. *Sustainability* 2018, 10.

Fomento de una Ciudadanía Global Crítica a través de la Educación para el Desarrollo y la Educación ambiental en el ámbito universitario.

Isabel María Muñoz García. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

Diferentes corrientes educativas se entrelazan en la búsqueda de una ciudadanía global crítica que, como afirma Grunsell (2004), motive a personas del Norte y Sur geográfico a abordar injusticias y desigualdades globales desde la participación ciudadana a nivel nacional e internacional). Cada corriente pone el foco en un aspecto, encontrando así diferentes tipos de educación como la educación para la paz, educación en valores democráticos y solidarios, educación emancipadora, educación para el desarrollo, educación para la ciudadanía y/o la educación popular entre otras. Todos estos apellidos que se otorgan a la educación comparten la importancia de repensar los procesos educativos impregnados por una perspectiva crítica y compleja de la educación.

La intervención educativa que se presenta en este texto hace referencia especialmente a la Educación para el Desarrollo (EpD) y a la Educación ambiental (EA), aunque en la puesta en práctica de la metodología se difuminan los márgenes quizás establecidos en la teoría de ambas pedagogías, pudiendo tener características de otras corrientes anteriormente mencionadas.

La EpD hace referencia a un proceso de enseñanza-aprendizaje encaminado a generar conciencia crítica sobre la realidad mundial, motivando la participación y la transformación social en claves de justicia y solidaridad (Celorio y López, 2007). Es un proceso dinámico participativo, que fomenta el compromiso social de manera individual y colectiva, haciendo protagonistas a las personas de la transformación de la realidad para que sea más justa, equitativa y sustentable. La EpD ha evolucionado a lo largo de cuatro décadas de existencia, debido a su propia naturaleza de adaptación al contexto social y político y su mirada crítica en los efectos planetarios de las causas de las desigualdades. De hecho, como apunta Argibay y Celorio (1997) se nutre de diversas fuentes como: la pedagogía de Paulo Freire, las corrientes constructivistas del conocimiento originarias en la psicología de Piaget, Vigotsky, Luria y Bruner, el modelo de investigación-acción elaborado por Lewin, retomado y profundizado por Carr y Kemmis entre otros.

Citando palabras textuales del *Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global* redactado en el marco del Foro Global de la Cumbre de la Tierra celebrado en Río de Janeiro en 1992, encontramos ciertas características pedagógicas comunes en la educación ambiental "la educación ambiental no es neutra; es un acto político, basado en valores, para la transformación social" (Unesco, 1992, p.2).

Si bien es cierto que las diferentes corrientes pedagógicas de carácter internacionalista y crítico evolucionan y se renombran a lo largo del tiempo, ocurre especialmente en la esfera del ámbito informal y no formal, protagonizado por asociaciones, oenegés de desarrollo y colectivos educativos.

El Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), de 2005-2014, surge como una oportunidad para reorientar la educación hacia la sostenibilidad. La EDS demanda el uso de herramientas participativas motivadoras que faciliten la autonomía del alumnado de forma que cambie hábitos de vida y actitudes a través del pensamiento crítico y la búsqueda de soluciones colectivas. La UNESCO reconoce que "no existe un modelo universal de educación para el desarrollo sostenible" pero menciona la importancia de que las diferentes corrientes incorporen de manera transversal la

sostenibilidad. Desde esta perspectiva sostenible, la UNESCO hace un reclamo a la coherencia de forma y a ambientalizar y flexibilizar los currículos al espacio de las universidades y facultades, destacando especialmente la formación del profesorado. Se plantea un reto al rol docente y una etapa de transición, de una cultura de aula estática e individualista a la responsabilidad en el diseño curricular desde una mirada colectiva y su puesta en práctica respetando los principios formativos institucionales y del currículo de cada carrera (Mora, García y Mosquera, 2004).

Penagos (2009) puntualiza que “ambientalizar los programas curriculares y los contenidos de enseñanza, requiere de un proceso de apertura de los paradigmas teóricos, las barreras institucionales y los intereses disciplinarios, si se quiere apuntar a reformas que vayan más allá de la buena voluntad o de las declaraciones de papel” (p.29).

En este contexto de retos, las instituciones y el profesorado deben poner el foco en el alumnado, transformando los entornos educativos. En palabras de Hanna (2002) “el mayor desafío con que deberán enfrentarse muchas universidades en la próxima década y los años siguientes consistirá en cambiar los entornos de aprendizaje” (p.35).

En esa transición en el ámbito formal universitario y de camino andado de las instituciones sociales de ámbito no formal aparece una oportunidad de cooperación enriquecedora en el que se encuentra esta intervención educativa años después al fin de ese decenio de la EDS.

1.1. Proyecto en el que se enmarca la innovación

La intervención educativa que se presenta se realiza dentro del proyecto “La EpD: más allá de E.S.O.” de la Asociación Educativa Barbiana (A.E. Barbiana). El objetivo del proyecto es llevar a los estudios superiores (universidad y ciclos superiores) la EpD de forma que, trabajando con el profesorado, se pueda integrar en los contenidos de los planes de estudios.

Desde el curso escolar 2017-2018 se lleva a cabo esta intervención educativa en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, en el actual Departamento de Didácticas Específicas, en la asignatura de Didáctica del Medio Ambiente, y desde entonces, se ha convertido en un contenido que sirve como puerta de entrada a la asignatura. Los recursos utilizados son una adaptación tanto del trabajo que la asociación realiza con jóvenes adolescentes en secundaria en el ámbito formal y no formal, como de recursos puestos a disposición de otras organizaciones educativas. Esta adaptación surge de las siguientes fuentes:

- Adaptación de la dinámica “Somos parte de la Tierra” de la unidad didáctica “En acción por la Tierra” de Ecologistas en Acción en el año 2009, modificada por la A.E. Barbiana en el Campamento Reverde del año 2010 para adolescente, utilizado para trabajar el concepto de medioambiente.
- Adaptación de la dinámica de “Los Molinillos” del libro “8 dinámicas para mudar el mundo” (2015) del colectivo Cala78 para jóvenes adolescentes, que se utiliza para visibilizar las desigualdades sociales y ambientales entre países.

El enfoque socio afectivo es un elemento metodológico característico de la A.E. Barbiana. Según Jares (1999) se basa en la interrelación del componente emocional y vivencial como paso previo al componente intelectual. Los tres pilares en los que sostiene son: la experiencia, la empatía y el contraste analítico entre lo vivido y la realidad (Herrero, 2003). Otro enfoque es la perspectiva de la complejidad cuyas características, según Bonil, Junyent y Pujol (2009) son: un pensamiento que entiende que la realidad se

78 El colectivo CALA (Colectivo Alternativo de Aprendizajes), cuya sede está en Alburquerque (Extremadura), trabaja desde hace 20 años en la construcción y puesta en marcha de materiales educativos en relación a la EpD, la educación transformadora, emancipadora, ciudadanía global y en valores.

explica desde la relación entre multitud de causas y efectos, unos valores dentro de un marco orientativo para la transformación social y una acción adaptable permanentemente al contexto.

2. Objetivos.

El objetivo fundamental de esta intervención es fomentar que el alumnado comience a tomar conciencia del carácter complejo del concepto de medioambiente. Los objetivos específicos son:

- Reflexionar sobre la importancia de la metodología en la educación ambiental.
- Visualizar los desequilibrios ambientales que existen en el planeta.
- Evidenciar la importancia de cambiar nuestros hábitos diarios como motor de transformación social para el fomento de una sociedad más sustentable, equitativa y justa.

3. Diseño de la innovación.

3.1 Personas destinatarias

- Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación del Grado de Educación Primaria y el Grado de Educación Infantil en la asignatura de Didáctica del Medio Ambiente de ambos grados.
- Profesorado que imparte la asignatura.

3.2 Metodología

La metodología es el vehículo para conseguir los objetivos de toda intervención educativa. Esta propuesta educativa⁷⁹ se fundamenta en los siguientes elementos:

- Es integral, ya que atiende a las tres dimensiones esenciales para el proceso de enseñanza-aprendizaje: afectiva, cognitiva y actitudinal.
- El sujeto como protagonista que sitúa al alumnado en el centro del aprendizaje.
- Participativa y colectiva, donde el grupo se convierte en ese sujeto protagonista generando espacios de diálogo, aprendizaje colectivo y el aprovechamiento de las diversas capacidades del grupo.
- Flexible ya que toma en cuenta la realidad del grupo, y desde ahí parte el proceso de aprendizaje.
- Es dinámica y motivadora, dado que se utiliza una variedad de técnicas y recursos.
- Relevante para la vida, puesto que el aprendizaje que desarrollemos debe servir para entender nuestra propia realidad.
- Generadora de compromisos, lo que Paulo Freire (1969) llama el proceso de concientización, un proceso por el que no solo se toma conciencia de la realidad, sino que se hace de forma crítica comprometiéndose con el cambio individual y colectivo.
- Hace presente que el cambio es viable y es ahora, rompiendo con la frustración y el conformismo a través del derecho a poder soñar que otro mundo es posible, planteando alternativas fácilmente alcanzables de manera gradual, entendiendo el proceso de cambio de forma lenta, progresiva y colectiva.
- Coherencia medio-fin ya que, si el fin último es transformar la realidad, también lo es el medio para alcanzarlo y, por ello, no se puede educar a través de actitudes y comportamientos autoritarios, sexistas, individuales y competitivos, tomando especial atención a la actitud de la persona educadora.

A partir de las bases del enfoque socio afectivo, la perspectiva compleja del proceso de enseñanza-aprendizaje, de la educación popular de Paulo Freire (1989) y de la propia práctica educativa, la A.E. Barbiana determina la existencia de tres momentos esenciales:

⁷⁹ Los elementos metodológicos se han extraído de la página web de la Asociación Educativa Barbiana en http://www.aebarbiana.org/?page_id=4258

- El sentir, cuyo fin es potenciar el componente afectivo desde la práctica a través de una situación ficticia con el uso de dinámicas y/o juegos.
- El pensar, analizando colectivamente la realidad simulada. En este momento, para que el aprendizaje sea significativo y útil para la vida, se potencia el diálogo a partir de la dinámica vivida y de las experiencias que el propio alumnado tenga.
- El actuar, transitando del conocimiento de la realidad y la empatía a la necesidad de transformación, apelando a la responsabilidad y el compromiso de forma consciente.

3.3. Planificación y recursos

Tan importante es la base metodológica en la que se asienta la intervención como la planificación y los recursos utilizados para llevar a cabo los objetivos propuestos, teniendo en cuenta las características de las personas destinatarias. También se debe tener en cuenta la disposición del aula para que no sea un obstáculo a la hora de llevar a cabo la metodología y la planificación de las actividades. Por ello, es esencial que el mobiliario pueda adaptarse a debates en círculo y trabajos de grupo. La propuesta educativa está compuesta por un ciclo de tres fases (Figura 1): la primera de adaptación a la asignatura, la segunda de intervención en el aula y la tercera de incorporación de mejoras.

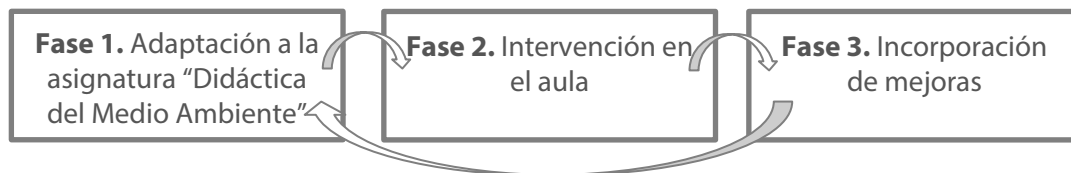


Figura 5. Flujograma de las fases de la intervención.

Fase 1: Adaptación a la asignatura "Didáctica del Medio Ambiente".

- Contacto con el profesorado.
 - o Objetivos:
 - Compartir los objetivos del proyecto y explicar la propuesta de intervención.
 - Adaptación a los contenidos de la asignatura.
 - o Tiempo establecido: 1 hora.

Fase 2: Intervención en el aula.

- Bienvenida y presentación.
 - o Objetivos:
 - Generar un ambiente de confianza y conocimiento entre el alumnado.
 - Detectar las ideas previas sobre el concepto de medioambiente y la educación ambiental, las actitudes sostenibles y el carácter participativo del grupo.
 - o Tiempo establecido: 15 minutos.
 - o Desarrollo: en un primer momento se realiza la presentación de la persona y de la organización que hace la intervención. A continuación, se hace una ronda donde cada estudiante dice su nombre y responde a una pregunta que atiende al objetivo b.
- Dinámica 1. El medio ambiente, un concepto complejo.
 - o Objetivo:
 - Ampliar el concepto de medio ambiente desde la perspectiva de la complejidad.
 - o Tiempo establecido: 20 minutos.
 - o Desarrollo: se reparte a cada persona una ficha en la que aparece un elemento del medio ambiente que se vincula a otro elemento. A través de un hilo, irán conectándose según los elementos dando una explicación de la relación que se establece entre ambos elementos. Una vez hecha la red de relaciones, se pasa a presentar una problemática ambiental que perjudica directa o indirectamente a cada elemento, rompiendo la cadena de relaciones de los elementos cuando ésta se ve perjudicada.
- Reflexión de la dinámica 1.

- Objetivo:
 - Reflexionar sobre la complejidad del concepto de medioambiente.
- Tiempo establecido: 10 minutos.
- Desarrollo: se retoman las ideas previas sobre el concepto de medio ambiente e incorporar los elementos aprendidos durante la dinámica.

- Dinámica 2: Distribución de recursos naturales y desigualdad global.
 - Objetivo:
 - Generar una situación desigual para conseguir un objetivo.
 - Tiempo establecido: 25 minutos
 - Desarrollo: dividiremos al alumnado en 4 grupos. Habrá una persona que simboliza el banco. Dos de los grupos serán más numerosos y tendrán los materiales considerados como "recursos" y los otros dos, con menos personas, tendrán materiales considerados como "herramientas". En un tiempo establecido, tienen que conseguir dinero con la venta de molinillos de papel al banco bajo la consigna de "ganar el máximo dinero posible" y una serie de normas de compraventa que limitan las opciones de relación entre grupos y que benefician a los grupos minoritarios con las "herramientas".

- Reflexión de la dinámica 2.
 - Objetivos:
 - Evidenciar que los recursos naturales son finitos.
 - Visibilizar las desigualdades que se dan entre países explotadores de recursos naturales y los explotados, y su relación con la desigualdad económica.
 - Tiempo establecido: 15 minutos.
 - Desarrollo: las preguntas iniciales giran en torno a cómo se sienten y qué emociones han tenido durante el juego. Posteriormente analizamos qué ha ocurrido en el juego generando a reflexiones sobre las relaciones que se han establecido entre los grupos, cómo han actuado, quién ha tenido más ventajas, cómo podrían haber solucionado la desigualdad de recursos, qué les ha impedido cambiar su situación de partida, etc. Por último, realizaremos el paralelismo con la realidad y daremos datos reales sobre la desigualdad que existen en el mundo y las consecuencias de esta.

- Debate sobre el papel docente en la educación ambiental.
 - Objetivos:
 - Poner en valor la transversalidad de la sustentabilidad y la educación ambiental en la educación formal.
 - Reflexionar sobre su rol presente como estudiantes y su rol futuro como docentes.
 - Tiempo estimado: 10 minutos.

- Evaluación taller.
 - Objetivo:
 - Conocer los aprendizajes del grupo y las mejoras de la intervención.
 - Tiempo estimado: 15 minutos.
 - Desarrollo: la evaluación se llevará a cabo de dos formas. Una es generando un espacio de diálogo abierto en el que compartir sensaciones y reflexiones de la intervención por parte del alumnado, profesorado y la persona educadora que ha llevado la intervención, y la otra es a través de un cuestionario que se rellena de forma anónima.

- Cierre del proceso en el aula.
 - Objetivo:
 - Poner en valor el trabajo realizado por el grupo.
 - Tiempo estimado: 5 minutos.

- Desarrollo: se hace una breve conclusión del taller, agradeciendo la participación y el trabajo realizado, y se termina con un mensaje de motivación a cambiar la realidad y transformarnos como personas.

Fase 3: Incorporación de mejoras.

- Objetivos:
 - Conocer la valoración del profesorado sobre la intervención realizada.
 - Incorporar mejoras.
- Tiempo estimado: 1 hora.
- Desarrollo: al igual que el alumnado, el profesorado también rellena un cuestionario. Además, se mantiene un diálogo para conocer las sensaciones y las observaciones que ha realizado, así como las mejoras sobre contenido, forma o tiempos de la formación para que se puedan seguir trabajando ciertos contenidos a lo largo de la asignatura.

4. Resultados.

Como se ha mencionado anteriormente, la evaluación se da en la fase 2 con el alumnado y en la fase 3 con el profesorado, en ambos casos, de forma cuantitativa y cualitativa y se valoran aspectos como la satisfacción, elementos de la intervención como la metodología, herramientas y la intervención de la persona responsable y apreciaciones sobre las actitudes frente al cambio social. Desde el curso 2017-2018 se han realizado 24 talleres a 252 estudiantes con la presencia de 8 docentes. Los resultados son muy positivos en todos los aspectos, tanto por parte del alumnado como del profesorado, llegándose a replicar durante tres cursos consecutivos.

4.1 Resultados de la evaluación del alumnado

En primer lugar, se valora el nivel de satisfacción se valora a través de una escala Likert de 4 niveles en el que 1 equivale a “no me ha gustado nada”, 2 es “psss...no ha estado mal”, 3 es “me ha gustado” y 4 es “me ha encantado”. De las 252 encuestas realizadas han sido 251 las respuestas obtenidas en este ítem obteniendo como resultado un 97% de los valores 3 y 4 como podemos ver en la tabla 1.

Satisfacción	Frecuencia	%
Me ha encantado	93	37%
Me ha gustado	150	60%
Psss..no ha estado mal	8	3%
No me ha gustado nada	0	0%

Tabla 16. Respuestas nivel de satisfacción

La evaluación de elementos metodológicos, al igual que el ítem anterior, es a través de una escala Likert de 4 puntos siendo 1= muy mal, 2= mal, 3= bien y 4 =muy bien. Los elementos a valorar son: metodología utilizada, recursos, clima generado, debates, valoración monitor/a, utilidad para la carrera y utilidad personal. Los resultados que aparecen en la figura 3, muestran que todos tienen una valoración positiva, destacando el clima generado con un 76% muy bien o valor 4, seguido de la metodología. En el caso de la valoración del monitor o monitora, las primeras encuestas del curso 2017/2018 no incluían este elemento, por ello hay un 20% de personas que no contestan. Aun así, la valoración es alta, siendo la que menor porcentaje presenta con valor inferior a 4. La mayor parte de los comentarios valoran el dinamismo y lo ameno de la metodología, con recursos que facilitan el aprendizaje y el buen clima generado para poder participar, al mismo tiempo que la cercanía y la actitud tomada por el monitor o monitora son elementos que fomentan el debate y el compartir opiniones. La utilidad para la carrera se valora por la adaptación de las dinámicas, especialmente la relacionada con el concepto de medioambiente. La utilidad personal se menciona como parte de ser conscientes de una realidad desconocida o afianzada con la intervención.

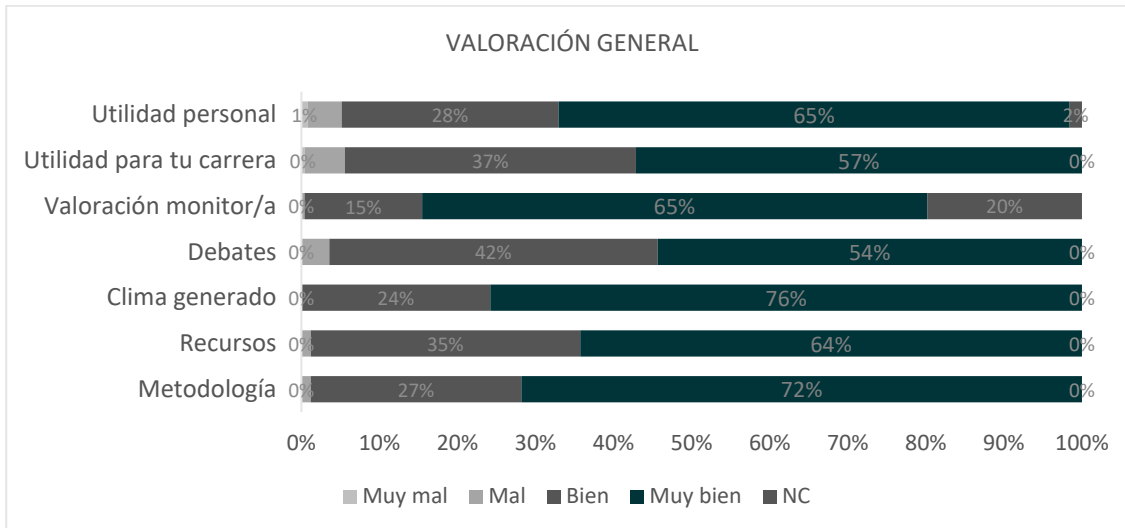


Figura 6. Diagrama de barras de la valoración general en %

Otro aspecto que se evalúa son las actitudes que se han desarrollado, donde 1 es nada y 4 mucho. En la figura 4 se pueden observar las valoraciones obtenidas. En el caso de “aprender mediante dinámicas” y “ser más consciente de la realidad” encontramos la mayor puntuación con un total del 81% de las respuestas entre valores bastante y mucho. La “participación mediante el debate” obtiene un 60% de los valores máximos y un 56% en “argumentar mis ideas”.

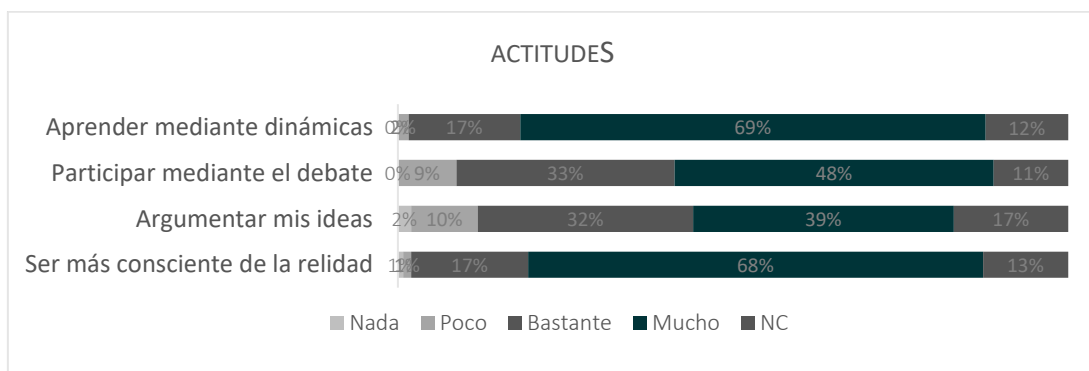


Figura 7. Diagrama de barras de la valoración en % de las actitudes desarrolladas

Los comentarios realizados acerca de las actitudes desarrolladas durante el taller van en relación, especialmente, a tomar conciencia de una realidad que, si bien muchas veces es relativamente conocida, no suele ser debatida en clase. El aprendizaje mediante el juego o las dinámicas es muy valorado por ser una forma activa y amena que pone en práctica algunas de las pedagogías alternativas que se han visto durante la carrera. Sin embargo, la participación mediante el debate y argumentar tienen comentarios acerca de la dificultad de expresar opiniones en general y la falta práctica en el debate y el diálogo en clase. No obstante, sigue siendo un aspecto positivo el dar la posibilidad de argumentar y propiciar el debate.

Por último, se realiza una pregunta acerca de la responsabilidad en las injusticias del mundo y la búsqueda de alternativas. En este caso se proponen 4 opciones para elegir una:

- El mundo puede cambiar, solo depende de nosotros/as, con un 88% de respuestas.
- El mundo puede cambiar, pero depende de otros/as, con un 6% de respuestas.
- Soy consciente de la realidad, pero no podemos hacer nada, con un 3%.
- Otros, con un 3%.

Al existir una única opción de respuesta, se obliga a priorizar desde dónde consideran que debe de venir el cambio. La mayoría selecciona la opción a) apelando a la responsabilidad individual de conocer más sobre lo que pasa y poner medidas en nuestro día a día a través del consumo y la movilización. Algunas

personas que responden a la opción b) y d) hacen referencia a que, aunque el cambio depende de nosotros y nosotras, hay quienes tienen más poder de decisión y poder económico con mucho más que hacer en el cambio de la realidad que el resto de la sociedad.

4.2 Resultados de la evaluación del profesorado:

Los resultados de la evaluación del profesorado son muy positivos. Por un lado, se valoran satisfactoriamente los contenidos que se trabajan, los recursos y la metodología utilizados puesto que también les da la oportunidad de participar, de aprender nuevas metodologías y de tener insumos para posibles intervenciones en el aula. Destacan la posibilidad de observar al grupo puesto que al ser realizada al inicio de la asignatura pueden conocer sus ideas previas sobre contenidos y conceptos de medioambiente que se abordarán a lo largo del temario, así como poder ver sus actitudes y la forma de participar del grupo desde un segundo plano.

Un elemento que se ha mejorado a partir de los comentarios del profesorado es incidir de forma más clara en la perspectiva de género tanto en la información que se da después de cada dinámica como en la reflexión que se genera.

Por último, el hecho de contar con esta intervención tras el primer año de experiencia en cursos posteriores incorporándola al inicio de la asignatura, es un gran resultado ya que alcanza uno de los grandes objetivos de la EpD y la EA en el ámbito universitario al incluirlo dentro de la planificación académica.

5. Conclusiones.

La intervención educativa combina ciertos elementos que ayudan a conseguir uno de los objetivos más difíciles dentro del ámbito universitario con respecto a la EpD y la EA: la incorporación al currículo en estudios superiores.

En primer lugar, es importante recalcar la presencia y el papel que juega el profesorado. De las tres fases de las que consta la propuesta educativa, dos están centradas en él. En ellas se trabajan aspectos como el conocimiento de la asignatura en cuanto a los contenidos que se abordan para adaptar bien la intervención, el cuidado de la comunicación con los y las docentes, la escucha de sus opiniones y la incorporación de sus recomendaciones. Además, también es importante mencionar la sensibilidad y el interés de trabajar determinados temas y la aplicación de metodologías alternativas por parte del profesorado que imparte la asignatura. Aunque la fase 2 se centra en el alumnado, aquel no deja de ejercer un papel fundamental tanto en la observación que le es útil para conocer al grupo como a la propia participación en las dinámicas y los debates que se generan en el aula. En cierta forma, aunque se da libertad de participación, de manera indirecta y con la metodología que se aplica, este pasa a formar parte del grupo-clase, situándolo en una dimensión nueva para discentes y docentes desde el inicio al romper con la estructura tradicional normalizada del aula, de sillas y mesas mirando a la pizarra, a un espacio diáfano, de pie y en círculo.

Por parte del alumnado se observa que los elementos pedagógicos cumplen una función fundamental. La planificación y la preparación de los contenidos por parte de la persona que imparte el taller son muy valorados y son aspectos esenciales. Mantener el equilibrio entre la realización de las dinámicas y las reflexiones con la necesidad del grupo de dialogar o de participar es difícil de medir, pero imprescindible de observar y tener en cuenta. En algunos casos el grupo es poco participativo de forma activa, teniendo más necesidad de pensar lo que está viviendo puesto que son muchas las emociones que se generan durante el desarrollo de la intervención, y en otros casos sucede lo opuesto. El debate y la participación no son siempre activos y fáciles de propiciar por varias razones: la falta de práctica, el contagio de pasividad que en pocas ocasiones ocurre y la reiterada sensación de estar siendo evaluados constantemente en un error/acierto a responder determinadas preguntas, lo que obstaculiza el que puedan argumentar y dar su opinión con libertad. Por ello, es fundamental la buena relación con el grupo generando un clima de confianza y seguridad, cuidando el respeto en las opiniones de todas y todos, utilizando un lenguaje popular que no esté reñido con la falta de contenido y rigurosidad pero que transmita naturalidad de poder

expresar una opinión con sus propias palabras. Es destacable el valor que se otorga por parte del alumnado a que el cambio depende de cada una de las personas que están en sociedad, aludiendo a que las pequeñas acciones individuales son importantes. Aparece con menos intensidad la acción colectiva para generar esa transformación. El gran reto para generar ciudadanía global crítica, es el de continuar trabajando actitudes colectivas y alternativas individuales y comunitarias para que, por un lado, esas acciones individuales se puedan concretar en su cotidianidad, y por otro, transiten al nivel de la conciencia colectiva como elemento esencial en la transformación social. La única forma de trabajar esta dimensión más colectiva es a través de un proceso educativo a medio-largo plazo, que podría estar integrado en la propia asignatura por parte del profesorado que la imparte.

La actitud de la persona que imparte el taller impregna el tono de la intervención. Por ello, disfrutar de lo que se está haciendo, aprender del alumnado y el profesorado y creer en la propuesta educativa, son componentes que otorgan coherencia y calidad al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En conclusión, en los 24 talleres realizados se han llevado a cabo las mismas dinámicas, pero los tiempos de estas y las propias reflexiones que se han generado han sido diferentes debido al aprendizaje colectivo que nacen de las ideas del grupo, siendo diferente en cada clase. En definitiva, el éxito de la propuesta educativa en gran medida de la relación que se establece entre los tres sujetos que participan: profesorado, alumnado y, en gran medida, la persona que imparte el taller.

Referencias bibliográficas

Argibay, M., Celorio, G., & Celorio, J. (2014). Educación para el desarrollo: El espacio olvidado de la cooperación. *Cuadernos de trabajo Hegoa*, (19).

Bonil J., Junyent M. y Pujol R.M. (2010). [3]Educación para la sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad. Barcelona. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Número Extraordinario*, 198-215.

Celorio G. y López A. (2007). *Diccionario de educación para el desarrollo*. Bilbao: Hegoa.

DE, F. G. D. L. C., & TIERRA, L. (1992). Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global. *Recuperado el, 1992, vol. 10*.

Freire, P. (1969). *La educación como práctica de libertad*. Montevideo: Tierra nueva.

Freire, P. (1973). *El mensaje de Paulo Freire. Fondo de Cultura Popular*. Madrid: Marsiega.

Grunsell, Ángela (2004) Oxfam and education for global citizenship: learning for the future. *Development Education Journal*, 10(2), 12-14.

Hanna, Donald E. (Ed.) (2002). *La enseñanza universitaria en la era digital*. Barcelona: OCTAEDRO – UAB.

Herrero Rico, S. (2003). Reseña de " Educación para la paz. Su teoría y su práctica" de Xesús R. Jares. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 10(33), 285-298.

Jarés, X. R. (1994). Educación para la paz y organización escolar. En Herrería, A. F. (ed.) (1994). *Educando para la paz: Nuevas propuestas*. Granada: Universidad de Granada, pp. 285-313.

Jarés, X R. (1999) *Educación para la paz. Su teoría y su práctica*. Madrid: Popular.

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. Madrid. *Revista de Educación, número extraordinario 2009*, 195-217

Penagos, W.M. (2009) Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 26, 7-35

Simulación de juicios como herramienta de innovación docente

Aixa Gálvez Jiménez. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

La innovación docente se presenta como una exigencia de la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). La clásica metodología docente que se desarrollaba a través de clases magistrales deja paso a nuevas herramientas y técnicas de enseñanza. Con la aplicación del conocido Plan Bolonia, el rol del alumno en el proceso educativo se presenta más activo y participativo (Zaragoza Martí & Zaragoza-Martí, 2017). Las posibilidades de aprendizaje del alumnado no van a reducirse a la asistencia de clases teóricas, en las que el docente expone oralmente el contenido del temario, sino que va a ir más allá: el uso de foros, así como de redes sociales (como Facebook o Instagram), las salidas del centro universitario, las exposiciones en clase utilizando las nuevas tecnologías, la realización de encuestas virtuales, entre otras, se van a convertir en herramientas clave que deben integrarse en la enseñanza-aprendizaje.

En este contexto, la simulación de juicio se conceptualiza como metodología activa. Se planteará un conflicto jurídico, y tras la simulación del procedimiento judicial, en el que cada alumno desempeñará una función diferente, se dirimirá el problema en cuestión conforme al Derecho positivo vigente (Aragón Gómez, 2016). En esta actividad el protagonismo recae sobre los alumnos, mientras que la intervención del docente estará enfocada a orientar y supervisar el trabajo que éstos realicen. Los alumnos podrán conocer y aprender Derecho desde una perspectiva diferente a la que lo hacen a través de las clases teóricas. Así, como expone Domingo Jaramillo (2019), “se hace participe y responsable al estudiantado de su propio aprendizaje, dándole un papel principal en el mismo, al tiempo que se le provee de conocimientos y destrezas personales, comunicativas y técnicas”. La asunción de roles aumenta la motivación y también la estimulación de los alumnos, pues éstos toman en la asignatura un papel analítico, activo y crítico, dejando de ser meramente receptores (García Ortiz, 2018).

Debemos tener en cuenta, que la aplicación de nuevas técnicas de innovación docente como la que se presenta, no pretende eliminar las actividades prácticas que, como indica Tomás Tomás & Castillo Felipe (2014), se pueden definir de “corte clásico” (como la resolución de casos prácticos tomando como referencia la estructura de la Teoría Jurídica del delito, comentarios jurisprudenciales, etcétera). La herramienta “simulación de juicios” tiene como fin su utilización de forma complementaria a los métodos más tradicionales (Murath, 2013).

La práctica “simulación de juicios” no es una actividad al uso, pues no podemos definirla como un ejercicio de los que, por regla general, se lleva a cabo durante los años en los que se cursa el Grado en Derecho. Durante dicho espacio temporal, el alumno suele encontrarse alejado de la realidad, siendo tan solo –en el mejor de los casos– receptor de ella a través de la asistencia a los tribunales (González Granada et al., 2010). Incluso, una vez que el alumno va a finalizar sus estudios y toma contacto con la realidad a través del *practicum*, tampoco logra desempeñar un papel que sea relevante en el desarrollo de un proceso judicial.

A través de la simulación de juicios se pretende la integración de diversos conocimientos adquiridos en el Grado. A pesar de que en el presente capítulo se va a desarrollar la actividad mencionada en el ámbito del Derecho penal, debe ponerse de manifiesto la importancia que supone su realización en relación con la enseñanza de otros ordenamientos jurídicos (Zúñiga Durán & San Cristóbal Reales, 2010). Por ello cabe realizar dos puntualizaciones:

En primer lugar, que los alumnos deberán repasar las cuestiones más fundamentales de Derecho procesal penal. Además, podrán recurrir a profesores de Derecho procesal con el fin de que puedan solventar sus dudas en relación con el orden que deben seguir el procedimiento a la hora de simular el proceso judicial.

En segundo lugar, el método de innovación docente que se expone es relevante no solo cuando es puesto en consonancia con el Derecho penal, sino también con otras asignaturas ya que el contenido de esta técnica puede exportarse a ellas (por ejemplo, en Derecho civil o Derecho laboral).

Debemos tener en cuenta que la simulación de juicios puede complementarse con otro tipo de actividades, por ejemplo, la asistencia presencial al juzgado, una visita a Fiscalía o incluso a diferentes Despachos de Abogados. Tales prácticas, suponen igualmente experiencias formativas positivas en el ámbito docente universitario. Sin embargo, nos ceñiremos exclusivamente al desarrollo de la simulación de juicios, debido a que ha sido la práctica que hemos podido desarrollar en clase durante el actual Curso Académico 2019/2020. Como podremos observar más adelante, el desarrollo del ejercicio se ha dividido en tres partes. La primera parte ha consistido en preparar la simulación del juicio, la segunda parte en su realización, y la tercera y última parte, se ha dedicado a la cumplimentación de un cuestionario de veinte preguntas, a través de las que se pone de relieve si realmente se ha contribuido al proceso de aprendizaje del alumnado con la actividad realizada.

2. Objetivos

A través de la realización de la técnica de innovación docente “simulación de juicios” se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- Ayudar a los alumnos a comprender mejor la teoría a través de una técnica innovadora como es la “simulación de juicios”. El estudio de una asignatura de Derecho no puede reducirse al aprendizaje de su contenido teórico, sino también a su aplicación práctica. De esta manera se presenta la realización de una actividad que, a diferencia de las prácticas que se vienen realizando en el Grado en Derecho, estimulará la participación del estudiantado y además tendrá lugar en un ambiente real (como veremos más adelante, en una sala de vistas).
- Favorecer la interdisciplinariedad. Como hemos hecho anteriormente alusión, los alumnos deberán poner de relieve en la actividad sus conocimientos de Derecho penal pero también de otras ramas del ordenamiento jurídico como el Derecho procesal.
- El alumno deberá trabajar de forma autónoma, pues a la hora de participar en la simulación su rol es individual. Además, el alumno aprenderá a trabajar en equipo, ya que para que la práctica salga adelante el grupo deberá estar coordinado, solo de esta manera conseguirá superarla de forma positiva. La responsabilidad, compañerismo, respeto o tolerancia son valores que se adquieren y se refuerzan mediante este tipo de actividades. Será interesante recordar al alumno que se trata de llevar a cabo un aprendizaje colectivo, en el que la suma del trabajo individual hará que la simulación tenga un buen resultado. Se estimula así el diálogo y las competencias comunicativas propias del trabajo en grupo (Rodríguez-Rico Roldán, 2016).
- Los alumnos van a conocer en primera persona en qué consiste el trabajo de un juez, fiscal, letrado de la acusación, letrado de la defensa, letrado de la administración de justicia, perito, funcionario del juzgado, etc. Así, van a poder desempeñar las funciones de alguna de las que puede ser su futura profesión.
- El alumnado tendrá que estudiar la legislación, jurisprudencia, así como la doctrina relacionada con el caso. Para la búsqueda y obtención de la información necesaria tendrá que valerse de las nuevas tecnologías, como por ejemplo plataformas de datos.
- Mejorar la utilización del lenguaje y terminología jurídica.
- Los alumnos perfeccionarán su capacidad de síntesis y oratoria, ya que deberán expresar en público ideas y argumentaciones jurídicas. Además, el alumnado deberá improvisar durante la simulación del juicio y demostrará su destreza a la hora de comunicarse oralmente e incluso a través del lenguaje no verbal (gestos o miradas).

3. Metodología

La realización de la técnica de innovación docente “simulación de juicios” se ha puesto en práctica en una de las asignaturas que pertenece al Departamento de Derecho penal de la Facultad de Derecho de la Universidad de Granada.

En concreto, la práctica se ha desarrollado en la asignatura obligatoria Derecho penal II (8 créditos), que se imparte en el primer semestre del segundo curso del Grado en Derecho. El Grupo G de la asignatura mencionada está compuesto por un total de 49 alumnos. El lugar en el que se imparte la asignatura es en el Aulario de Derecho, y el horario son los lunes y martes de 16 a 18 horas, y los miércoles de 20 a 22 horas.

La valoración de la asignatura se hace conforme a la normativa vigente, esto es, la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada (Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112. 9 de noviembre de 2016). La evaluación será preferentemente continua, aunque si algún alumno lo solicita –en tiempo y forma–, puede optar por acogerse a la evaluación final única. En la evaluación continua se tendrá en cuenta la realización del examen cuyo valor tendrá un 70% sobre la calificación final, es decir, sobre 10; y además, la realización de actividades complementarias, asistencia y participación en clase tendrá un valor máximo de 30% sobre la calificación final. En concreto, dentro del último porcentaje mencionado, la realización de la actividad que proponemos supone un 10% sobre la valoración final de la asignatura.

3.1. Parte primera: la preparación de la simulación del juicio

Para realizar la práctica, la clase, que está formada por 49 alumnos, se dividió en cuatro grupos. Cada grupo estaba integrado por 12 alumnos. Además, hay un alumno que no estaba incluido en ninguno de los grupos anteriores, pero participó en los cuatro casos asumiendo el papel de policía. Por su parte, el profesor, que también participó en los cuatro casos, actuó como funcionario del juzgado.

A continuación, se ha incluido una tabla en la que puede observarse cómo se distribuyó entre los alumnos los distintos papeles que deben desempeñarse en la simulación del juicio. La asignación a cada alumno de su papel se hará de forma aleatoria.

Papel/Rol	Número de alumnos
Juez	1
Ministerio Fiscal	2
Secretario Judicial	1
Letrado de la acusación particular	2
Letrado de la defensa	2
Encausado	1
Víctima	1
Testigo	1
Perito	1
Policía	1*
Funcionario del juzgado	Profesor

Tabla 1. Distribución de roles asignada a cada alumno. Elaboración propia.

* Será el mismo alumno en los cuatro grupos.

Una vez que los cuatro grupos están formados se distribuyó un expediente judicial a cada uno de ellos, así como un CD con la grabación del juicio. Previamente a la entrega de la documentación se modificaron los datos personales reales de los intervinientes con el fin de respetar el contenido de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. La entrega del expediente y del CD se hizo de forma física en clase. Cada grupo tenía que preparar un proceso judicial que versaba sobre un tema distinto. Además, y con el fin de motivar a los alumnos, tanto el expediente como el CD habían sido utilizados en los Juzgados. De esta manera, se pretende que la práctica sea lo más cercana posible.

Cabe precisar que la simulación del juicio se desarrolla en el marco del procedimiento abreviado (artículo 757 del Real Decreto de 14 de septiembre de 1882, aprobatorio de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, en adelante LECrim). Dicho proceso se aplica, tal y como señala el artículo 757 de la Ley señalada, “al enjuiciamiento de los delitos castigados con pena privativa de libertad no superior a nueve años, o bien con cualesquiera otras penas de distinta naturaleza bien sean únicas, conjuntas o alternativas, cualquier que sea su cuantía o duración”. El procedimiento abreviado consta de tres fases: la fase de instrucción, la fase intermedia, y por último, el juicio oral. La práctica que se desarrolla comienza en la fase intermedia, es decir, una vez que el Juez Instructor ha dictado el auto que ordena seguir la tramitación del procedimiento abreviado por entender que los hechos constituyen un delito del artículo 757 LECrim. En dicho auto, el Juez instructor ordena también el traslado de las diligencias previas a las acusaciones personadas y al Ministerio Fiscal, para que soliciten la apertura del juicio oral formulando escrito de acusación o el sobreseimiento de la causa o, excepcionalmente, la práctica de diligencias complementarias.

En nuestro caso, la práctica “simulación de juicios” comenzó con la redacción del escrito de acusación por parte del Ministerio Fiscal y las partes personadas. Los alumnos que representaban a la acusación particular y al Ministerio Fiscal tuvieron cuatro días para redactar –ayudados por sus compañeros de grupo– los correspondientes escritos de acusación que, una vez finalizados, fueron subidos a la plataforma de seguimiento PRADO2 utilizada por la Universidad de Granada para que el profesor pudiese corregirlos. Los escritos de acusación se redactaron conforme al artículo 650 LECrim y con la utilización de un formulario facilitado por el profesor.

Una vez que el profesor había corregido los escritos de acusación mencionados en el párrafo anterior, fueron enviados a través de PRADO2 al alumno que iba a desempeñar el papel de letrado de la defensa. Cuando el alumno que representaba al letrado de la defensa había leído los correspondientes escritos de acusación pudo redactar –ayudado de nuevo por sus compañeros– el escrito de defensa. Para realizar esta actividad el alumno tuvo un plazo de cuatro días.

Tras la redacción del escrito de defensa, y una vez que había sido subido a la plataforma PRADO2 y supervisado por el profesor, fue enviado al alumno que representaba al Juez los dos escritos de acusación (uno de la acusación particular y otro del Ministerio Fiscal) y el escrito de defensa. El alumno que desempeñaba la función de juez redactó un auto a través del cual se abrió juicio oral. De esta manera, se ponía fin a la segunda fase del procedimiento abreviado y daba comienzo el juicio oral.

3.2. Parte segunda: desarrollo de la simulación del juicio

La simulación del juicio se llevó a cabo en la Sala de vistas del Edificio San Pablo de la Facultad de Derecho de la Universidad de Granada. Se trata de una Sala cuya distribución imita a la de una Sala de vistas, y que además, cuenta con medios audiovisuales.

Los alumnos, conforme se fue desarrollando la simulación, se distribuyeron físicamente en la sala en función del papel que desempeñaban. En concreto, en el estrado principal se sentó el juez, el letrado de la administración de justicia y el funcionario del juzgado. En el estrado que queda a la derecha del juez se sentaron las acusaciones, es decir, el Ministerio Fiscal y el letrado de la acusación particular, y en el estrado que queda a la izquierda del Juez se ubicó el letrado de la defensa. En el banquillo se sentó la persona acusada. Los testigos y peritos estaban fuera de la Sala esperando para entrar y realizar su intervención.

El juicio oral sigue el procedimiento previsto en el artículo 786 y siguientes de la LECrim. Por ello, la simulación va a seguir el siguiente desarrollo:

- El juicio oral da comienzo. El Juez, Ministerio Fiscal y el letrado de la administración de justicia se encuentran sentados esperando a que entren las partes. El funcionario del juzgado sale de la sala de vistas y llama al encausado, su letrado y al letrado de la defensa. El encausado será llevado por el policía al banquillo. Antes de que cierre la puerta, el funcionario del juzgado dirá “audiencia pública” para que entre el resto de la clase.

- Se comenzará con la lectura de los escritos de acusación y de defensa.
- El Juez, a instancia de parte, abrirá un turno de intervenciones para que las partes puedan exponer las cuestiones previas que crean oportunas. En concreto, podrán versar sobre: a) competencia del órgano judicial; b) vulneración de algún derecho fundamental; c) existencia de artículos de previo pronunciamiento; d) causas de la suspensión de juicio oral; e) nulidad de actuaciones; f) sobre el contenido y finalidad de las pruebas propuestas o que se propongan para practicarse en el acto. Si se presenta alguna alegación, el alumno que tenga el papel de juez deberá resolver en ese mismo instante las cuestiones planteadas. En relación con la decisión que tome, se podrá formular la pertinente protesta, y el juicio oral continuará.
- Se llevará a cabo la práctica de la prueba. Dará comienzo el interrogatorio del encausado. El juez, que le pedirá al encausado que se ponga en pie, le preguntará al encausado si conoce por qué está allí y la acusación que se ha formulado contra él y le recordará sus derechos. Comenzará la intervención del alumno que represente al encausado. Le podrán hacer preguntas los alumnos que tengan asignados el rol de Ministerio Fiscal, letrado de la acusación y letrado de la defensa. Si el Juez tiene dudas también puede hacer las preguntas que estime necesarias. Cuando terminen la declaración puede volver a sentarse en el banquillo.
- Tras la declaración del acusado, llegará el turno de la declaración de los testigos. Los alumnos que tengan el papel de testigos estarán fuera de la sala de vistas y serán llamados uno por uno –si hay más de uno– por el auxiliar de sala. Los testigos responderán, por regla general, al Ministerio fiscal, la acusación particular y a la defensa. El juez puede inadmitir las preguntas que crea convenientes. Los testigos pueden quedarse en la sala.
- Una vez que hayan intervenido los testigos, actuarán los alumnos que hayan sido propuestos para ser peritos. La labor del perito en el juicio consiste en ratificar y resolver las cuestiones más técnicas.
- Posteriormente, el juez preguntará al Ministerio Fiscal y a los letrados de la defensa y la acusación por la documental. Por regla general, contestarán “por reproducida” (se da por reproducido todo lo que hay en la causa). Se llegará de esta manera a las conclusiones, el Juez les preguntará si quieren seguir manteniendo su acusación (calificación del delito y la pena que habían solicitado), o bien, si prefieren realizar algún cambio. Si no se lleva a cabo ninguna modificación utilizarán la expresión “a definitivas”. Para finalizar, se realizarán los informes. El juez le da la palabra para que informen oralmente al Ministerio Fiscal, al letrado de la acusación, y por último, al letrado de la defensa.
- El Juez le preguntará al encausado si quiere añadir algo más. El alumno que represente al encausado podrá decir sus últimas palabras.
- El Juez indicará que el “Juicio será visto para sentencia”.

Una vez que la vista finalice, el profesor dio una valoración sobre la intervención de cada uno de los alumnos. Los compañeros pudieron participar activamente y discutieron en qué sentido hubiesen dictado la sentencia. Teniendo en cuenta que la clase se había dividido en cuatro grupos, la práctica tuvo una duración de dos días. Cada uno de los dos días se realizó la simulación del juicio de dos grupos diferentes.

3.3. Fase tercera: análisis de los resultados

En la clase siguiente a la simulación de un juicio se pedirá a los alumnos en clase que rellenen un cuestionario que estará dividido en varios bloques. A través de las encuestas se pretende, como expresa Zaragoza Martí & Zaragoza-Martí (2017), “conocer, entre otros elementos, el grado de motivación/satisfacción del alumnado frente a la utilización de esta nueva tecnología, la conexión entre áreas teóricas y áreas prácticas y su utilidad en la vida profesional, así como reportar la opinión personal de alumnado a través de las sensaciones que tuvieron al llevar a cabo las mismas”.

Para la realización del cuestionario se tomará como referencia el documento formalizado que se utiliza en la Universidad de Granada para la realización del “Cuestionario de opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado”. Se realizarán una serie de cuestiones que podrán en relación la práctica realizada con diferentes aspectos de la misma. El alumno deberá señalar en la escala de respuesta el grado de

acuerdo o no con cada una de las afirmaciones, teniéndose en cuenta que 1 significa “el menor grado de acuerdo” y el 5 “el mayor grado de acuerdo”. Si el alumno no tiene suficiente información (por ejemplo, porque no ha participado en la práctica) o considera que no procede contestar (por ejemplo, porque cree que la pregunta es inoportuna), podrá marcar la opción NS.

- Primer bloque: Relación entre asignatura y la práctica. Valoración de la intervención de profesor.
 - o La práctica realizada estaba relacionada con el contenido de la asignatura.
 - o La práctica realizada debería haberse hecho cuando se hubiera avanzado más en el temario, por ejemplo, en la última semana de docencia de la asignatura.
 - o Para realizar la práctica se deberían haber tenido más conocimientos de otras ramas del ordenamiento jurídico.
 - o El profesor había planificado cada una de las partes de la práctica y las ha explicado con claridad.
 - o El profesor se ha involucrado en el desarrollo de la práctica.
- Segundo bloque: Preparación de la práctica.
 - o La preparación de la práctica ha sido sencilla.
 - o La preparación de la práctica me ha ayudado a mejorar mi lenguaje jurídico.
 - o La preparación de la práctica me ha servido para aprender a utilizar nuevos medios de búsqueda de legislación, doctrina o jurisprudencia, como por ejemplo las bases de datos.
 - o La preparación de la práctica me ha servido para utilizar medios electrónicos que la Universidad de Granada pone a mi disposición como PRADO2 o el correo electrónico de la misma.
 - o La experiencia, preparando la práctica con mi equipo de trabajo, ha sido positiva.
- Tercer bloque: Realización de la práctica.
 - o La práctica se ha realizado con dinamismo.
 - o Durante la práctica estaba nervioso/a. La experiencia me ha servido para ayudar a controlar mis nervios.
 - o La simulación del juicio me ha ayudado a expresarme mejor oralmente.
 - o La simulación del juicio sí se ha asemejado a un juicio real.
 - o Me he sentido cómodo interpretando mi personaje.
- Cuarto bloque: Experiencia personal
 - o La práctica me ha parecido una buena técnica de aprendizaje del contenido de la asignatura.
 - o El interés mostrado en esta práctica ha sido superior a otras de las realizadas en clase.
 - o La práctica ha generado en mí más interés por la asignatura.
 - o La realización de la práctica me ha motivado para interesarme en un futuro por alguna de las profesiones jurídicas que se han desarrollado durante la simulación del juicio: juez, fiscal, letrados, etcétera.
 - o Me gustaría volver a realizar esta práctica en otras asignaturas.

4. Conclusiones

La realización de la práctica “simulación de juicios” ha sido muy positiva, pues se ha logrado alcanzar los objetivos esperados. Los resultados de las encuestas muestran la aceptación que ha tenido por parte de los alumnos la implementación del ejercicio. Igualmente, las altas calificaciones que ha obtenido el alumnado son un ejemplo del buen trabajo que la clase ha realizado.

Desde la perspectiva del profesorado este tipo de actividades requiere un esfuerzo extra al que supone la preparación de prácticas más tradicionales. El docente deberá encargarse de tener acceso a los expedientes judiciales, así como a las grabaciones del juicio para, posteriormente, facilitárselas a los alumnos; además, tendrá que seleccionar procedimientos cuyo contenido pueda ser trabajado por éstos. No podrán escogerse temas cuyo nivel de dificultad sea alto, pues ello provocaría agobio, frustración y pesimismo a los alumnos a la hora de estudiar el contenido que le ha sido asignado. Se deberán seleccionar

casos que sean sencillos, interesantes y que permitan al alumno consolidar la materia vista en clase y comprender mejor su puesta en práctica. Durante la preparación de la práctica los alumnos tendrán que ser guiados y supervisados, esto es, el profesor deberá revisar los escritos, interesarse por cómo ha preparado cada alumno su papel, dirigir la simulación del juicio intentado que el acto se desarrolle con solemnidad, incluso animar a los alumnos para que se interesen por la práctica de forma individual y colectiva. Todo ello, favorece e intensifica sin lugar a dudas la relación entre alumno-docente.

A través de la realización de la práctica los alumnos han podido comprender mejor los distintos conceptos jurídico-teóricos de la asignatura Derecho penal II. Recordemos que se trata de una asignatura en la que, tras haber adquirido los conocimientos básicos de Derecho penal tras el estudio de la Parte General, se analizan los diferentes delitos que conforman el Código. Es imprescindible que los alumnos, una vez que haya finalizado la asignatura, hayan comprendido las distintas figuras delictivas, y también sepan distinguirlas en la realidad. Igualmente, resulta interesante subrayar que el temario que se aprende en la asignatura tiene aplicación práctica en situaciones reales (se estudiará la diferencia entre homicidio y asesinato, en qué consisten las lesiones, la distinción entre agresión y abuso sexual, etc). Por todo ello, es aconsejable que la práctica se realice en las últimas semanas del cuatrimestre. De esta manera los alumnos contarán con unos conocimientos previos que les permitirán enfrentarse al caso con mayor facilidad. Además, debemos recordar que en la preparación de la simulación y en el desarrollo de ésta, se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en otras áreas jurídicas como en Derecho procesal penal (González Granada et al., 2010).

Además, la realización de la actividad de simulación ha ayudado a los alumnos a mejorar sus competencias y habilidades personales. El alumnado, cada uno en una medida diferente en función del papel que desempeñaba, se ha enfrentado a una situación en la que ha tenido que hablar en público, estructurar y argumentar jurídicamente sus ideas e improvisar. Se ha realizado una actividad en la que los alumnos individualmente han reforzado sus virtudes, pero también han podido descubrir cuáles son sus carencias y trabajarlas para minimizarlas. Las exposiciones de los compañeros son beneficiosas también para aprender de los aciertos y errores de los demás (Aragón Gómez, 2016). Igualmente, el trabajo en grupo ha fomentado la cooperación entre compañeros y ha unido más a una clase en la que no todos los alumnos se conocían.

El acercamiento del alumnado a la realidad jurídica también es un punto reseñable de la actividad (Tomás Tomás & Castillo Felipe, 2014). En este sentido, tal y como señalan Font Ribas & Caballol Angelats (2018), se produce “una orientación claramente profesionalizadora en el Grado de Derecho”. Han sido varios los alumnos que, tras la realización de la práctica, han manifestado sentirse atraídos por profesiones jurídicas que antes de la simulación del juicio desconocían. El alto grado de motivación e implicación se ha producido, entre otros motivos, por la conexión que se ha producido entre el alumno y la realidad. Además, a raíz de la práctica llevada a cabo los alumnos han propuesto realizar otras actividades relacionadas como la asistencia a juicios reales en los juzgados de Granada.

A modo de conclusión, resulta conveniente señalar que la simulación de juicios es una técnica de innovación docente que favorece a la enseñanza-aprendizaje del alumnado. Por medio de esta herramienta metodológica se asegura la participación activa del alumnado, que se mostrará interesado y motivado con el desarrollo de la actividad.

Referencias bibliográficas

- Aragón Gómez, C. (2016). A caminar se aprende caminando. Visionado y simulación de juicios como herramienta de aprendizaje práctico del Derecho procesal laboral. *Actualidad jurídica iberoamericana*, núm. 4 bis (extraordinario), abril 2016, 345-361.
- Domingo Jaramillo, C. (2019). Role play como técnica de aprendizaje activo en Criminología. En T. Sola Martínez, M. García Carmona, A. Fuentes Cabrera, A. M. Rodríguez-García, y J. López Belmonte (Edits.), *Innovación educativa en la sociedad digital* (pp. 2782-2792). Madrid: Dykinson
- Font Ribas, A. y Caballol Angelats, L. (2018). Simulación de un juicio como TFG. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, vol. 16 (2), 87-103.
- García Ortiz, A. (2018). El aprendizaje del Derecho constitucional a través de la simulación parlamentaria: la experiencia del Parlament Universitari. En R. Roig-Villa (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la enseñanza superior* (pp. 574-581). Barcelona: Octaedro.
- González Granada, P., *Et al.* (2010). "Acción pedagógica de simulación de juicios" metodología docente de Derecho procesal en el EEES. *REJIE: Revista jurídica de investigación e innovación educativa*, núm. 2 (junio), 81-92.
- Lasheras Herrero, P. y De la Cruz Ocón García, J. (2013). Una corta experiencia con vocación de futuro. Simulación de juicios en la asignatura de Derecho procesal. *Revista electrónica del Departamento de Derecho de la Universidad de La Rioja*, núm. 11, 235-237.
- Murath, M. (2013). La metodología de los juicios simulados como una herramienta eficaz para la enseñanza del Derecho. *Academia: Revista sobre enseñanza del Derecho de Buenos Aires*, núm. 21, año 11, 121-135.
- Rodríguez-Rico Roldán, V. (2016). Innovación docente y actividades de interacción teórico-práctica en la disciplina laboral. En C. Sánchez-Rodas Navarro, y E. Garrido Pérez (Dirs.), *El Derecho del trabajo y la seguridad social en la encrucijada: retos para la disciplina laboral* (pp. 479-487). Murcia: Laborum.
- Tomás Tomás, S. y Castillo Felipe, R. (2014). La simulación de juicios en la asignatura de Derecho procesal III: algunas propuestas metodológicas. En M.T. Tortosa Ybáñez, J. D. Álvarez Teruel, y N. Pellín Buades (Coords.), *El reconocimiento docente. Innovar e investigar con criterios de calidad: XII Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria* (pp. 1331-1343). Alicante: Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Zaragoza Martí, M. F. y Zaragoza Martí, A. (2017). La docencia invertida y la simulación de juicios como nueva metodología del aprendizaje jurídico. En R. Roig-Villa (Coord.), *Investigación en docencia universitaria: diseñando el futuro a partir de la innovación educativa* (pp. 754-764). Barcelona: Octaedro.
- Zúñiga Durán, O. y San Cristóbal Reales, S. (2010). Evaluación de conocimientos en las asignaturas de Derecho procesal civil y Derecho mercantil a través del juicio simulado. *REDU: Revista docente universitaria*, Vol 8, núm. 2, 197-206.

Desarrollo de competencias de gestión de proyectos de construcción con Building Information Modelling

Antonio Jesús Aguilar Aguilera. Universidad de Granada (España)

María Luisa de la Hoz Torres. Universidad de Granada (España)

Joaquín Manuel Durán Álvarez. Universidad de Granada (España)

Diego Pablo Ruiz Padillo. Universidad de Granada (España)

María Dolores Martínez Aires. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

El sector de la Arquitectura, Ingeniería y Construcción (AIC) presenta características específicas que lo diferencian notoriamente del resto de industrias. Aspectos tales como que cada proyecto constructivo es único, que las actividades son itinerantes o el alto nivel de subcontratación, tienen una gran incidencia en su funcionamiento (Rubio Romero & Rubio Gámez, 2005).

La variabilidad y descoordinación de procesos debido a la alta fragmentación del sector, la multiplicidad de agentes intervinientes, la complejidad de los proyectos y la diversidad de tareas simultáneas en obra (Kagioglou, Cooper, Aouad, & Sexton, 2000) son factores que tienen gran influencia en el grado de complejidad de la gestión de las obras y la alta siniestralidad del sector (Pillay & Borys, 2013; Shin, Park, Seo, & Lee, 2018). Aunque este sector ha sufrido una evolución motivada por el uso de nuevas metodologías de gestión de la información (Aguilar, de la Hoz, Martínez-Aires, & Ruíz, 2019), el uso de nuevos procesos constructivos (Skibniewski & Zavadskas, 2013) y nuevos materiales (Díaz-Soler, Martínez-Aires, & López-Alonso, 2019), continua siendo uno de los sectores más peligrosos debido a la alta siniestralidad que presenta (EUROSTAT, 2019; Pillay & Borys, 2013; Shin et al., 2018).

La metodología tradicional empleada en el proceso de diseño y construcción de edificios se basa en el Diseño Asistido por Ordenador (en inglés Computer-Aided Desing, en adelante CAD), que utiliza documentos y planos bidimensionales (2D) (Taylor & Bernstein, 2009). Sin embargo, el uso de esta metodología repercute en la interoperabilidad de los agentes intervinientes en el proyecto, pudiendo generar una disminución del 20% de la productividad en comparación con otras industrias y aproximadamente un 30% de desperdicios en los procesos y métodos de entrega (Lu, Peng, Shen, & Li, 2013; O'Connor, Dettbarn, & Gilday, 2004).

Con el objetivo de eliminar estas limitaciones de la metodología CAD, durante la última década se han empezado a adoptar nuevas metodologías en el sector. Los avances en el desarrollo software y hardware utilizados en el sector de la AIC han contribuido a la evolución digital de los procesos de diseño arquitectónico (Belle, 2017). Estos cambios han potenciado la transformación del sector a través de la implementación de la metodología de Modelado de Información de Edificios (en inglés Building Information Modelling, en adelante BIM). BIM puede definirse como una metodología basada en el proceso de generación y gestión de datos sobre las características y propiedades de un proyecto de construcción (Eastman, Eastman, Teicholz, Sacks, & Liston, 2011). El modelo BIM tridimensional se constituye como una base de datos del edificio fiable que puede ser consultable a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio. El uso de un único modelo centralizado facilita la interoperabilidad y colaboración de todos los agentes intervinientes en el proyecto, sin generar pérdida de información en el proceso (ver Fig. 1). Por lo tanto, esta metodología no se limita al diseño y gestión del modelo 3D, sino que permite otras funcionalidades

como la gestión de la programación, gestión de costes, gestión de instalaciones y mantenimiento, así como el almacenamiento de toda la información y datos relativos a la edificación (Smith, 2014).

La metodología BIM está siendo incorporada en los procesos de contratación pública impulsada por la Comisión Europea, a partir de la publicación de la Directiva 2014/24UE. La disposición adicional decimoquinta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, ha transpuesto dicha directiva al ordenamiento jurídico nacional. La aplicación de BIM en etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento de edificios en España requiere la formación de profesionales en metodología (Andrés, del Solar, de la Peña, & Vivas, 2017; Palmero Martín, Campos Rodríguez, & Pérez Fanjul, 2019; Taskgroup, 2017).

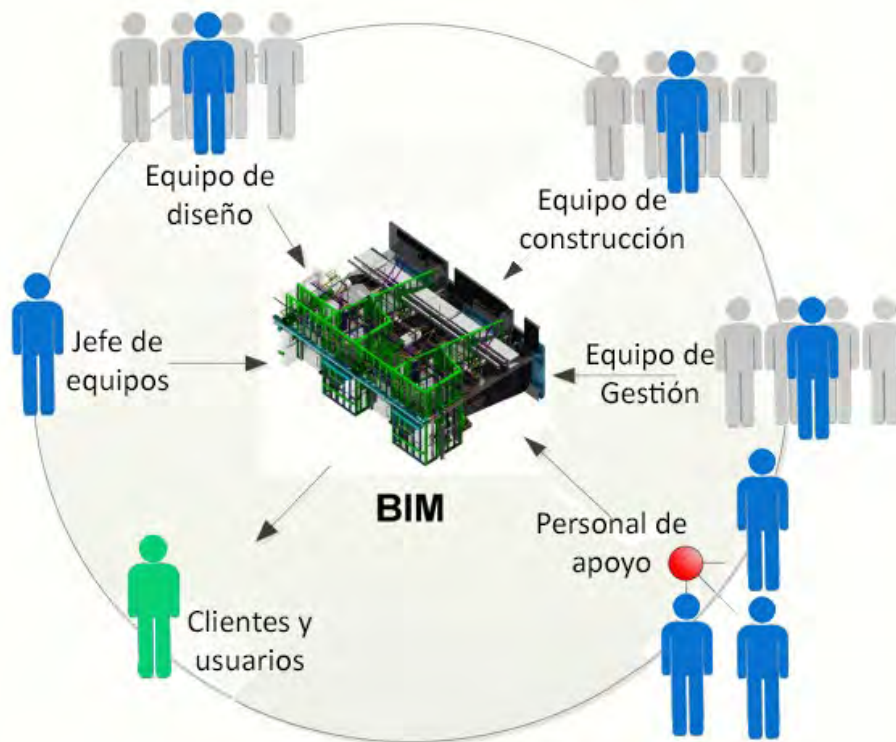


Fig. 1. Interacción de los agentes participantes en el proyecto con el modelo BIM. (Adaptado de Zhao 2013)

Numerosos estudios han puesto de manifiesto las ventajas de la implementación de la metodología BIM en el sector de la AIC, como mejorar la gestión de la seguridad y procesos constructivos (Aguilar et al., 2019; Cortés-Pérez, Cortés-Pérez, & Prieto-Muriel, 2020; Martínez-Aires, Lopez-Alonso, & Martínez-Rojas, 2018), gestión de confort acústico (Aguilar-Aguilera, De la Hoz-Torres, Martínez-Aires, & Ruiz, 2020; C. Wu & Clayton, 2013), mejorar la gestión de la información del proyecto (Scheffer, Mattern, & König, 2018), herramientas para la dirección de proyectos (Sánchez & del Solar Serrano, 2018), gestión de costes y tiempos (Tahir et al., 2018) y mejorar la sostenibilidad de los edificios (Chong, Lee, & Wang, 2017). Para poder aprovechar estos numerosos beneficios es necesario contar personal adecuadamente formado, no solamente en el uso de BIM como herramienta de modelado 3D, sino que, además, sea capaz de trabajar colaborativamente con todos los agentes intervinientes. Este hecho ha supuesto el aumento de la demanda de profesionales experimentados en este ámbito a nivel mundial (Zheng, Lu, Chen, Chau, & Niu, 2017). Wu & Issa (2014) resaltan que la falta de comprensión en la gestión de modelos multidisciplinares y la falta de experiencia relevante en proyectos BIM son las principales deficiencias que se encuentran en quienes recientemente han finalizados sus estudios universitarios en grados relacionados con la AIC.

Por ello, existe un gran interés en la inclusión de la metodología BIM en los programas educativos de los grados universitarios (Abdirad & Dossick, 2016; Becerik-Gerber, Gerber, & Ku, 2011). Sin embargo, implementar la metodología BIM no consiste únicamente en utilizar una nueva herramienta para generar documentos, sino que es un método integral de gestión y análisis de información. Adquirir competencias en BIM no es simplemente cambiar la herramienta de diseño asistido por ordenador 2D a la visualización 3D, no puede abordarse desde la misma perspectiva que la metodología tradicional CAD (Tang, Jin, & Fang, 2015). La metodología BIM es un método integral de gestión y análisis de información, y se basa en un proceso colaborativo en el que todos los agentes participantes en un proyecto trabajan sobre un mismo modelo (Eastman et al., 2011). La metodología BIM requiere una forma de trabajar y pensar diferente de la que se ha utilizado tradicionalmente en el sector (Sacks & Barak, 2010; Sacks & Pikas, 2013).

Zhang et al. (2016) identificó una estructura básica para alinear la educación en metodología BIM con las demandas del sector a partir de la revisión de las aportaciones de las asociaciones académicas con la industria de la AIC, las pautas de la educación en BIM y los estándares del Consejo Estadounidense para la Educación de la Construcción (ACCE) de BIM en 2015 (National-BIM-Standard, 2015). La Fig. 2 muestra la estructura de competencias en BIM: capacidad de operación con software BIM (CO-BIM), capacidad de producción de modelos BIM (CP-BIM), capacidad de utilizar aplicaciones BIM (UA-BIM), capacidad de creación de entornos de aplicaciones BIM (CA-BIM), capacidad de gestión de proyectos en BIM (GP-BIM) y capacidad de integración de BIM en las empresas (IE – BIM).



Fig. 2. Estructura de competencias BIM curriculares. Adaptado de (Zhang, Schmidt, & Li, 2016).

En este contexto, mejorar la capacidad en gestión de los procesos en obra es un reto clave para este sector a nivel internacional. En España, la figura del Graduado/a en Edificación (anteriormente profesionales de la Arquitectura Técnica) es clave en el proceso el diseño y gestión de los procesos en la ejecución de obras de construcción. El objetivo principal de este estudio es presentar una herramienta metodológica docente que permite facilitar la comprensión en profundidad del funcionamiento e interacción de los diferentes procesos en obra, así como una experiencia inicial de colaboración basada en el BIM, fundamental en la futura carrera profesional de quienes estudian de Grado en edificación

Esta propuesta docente ha sido desarrollada para ser implementada en el módulo de *Gestión del Proceso*, en las asignaturas de *Organización y programación en edificación* y de *Gestor de Proyectos, Producción y Mantenimiento* del Grado en Edificación de la Universidad de Granada. Como competencia específica de estas asignaturas se encuentra la capacidad la planificación y programación de los proyectos de ejecución. No obstante, la simulación mediante herramientas BIM permite, además, identificar fácilmente las posibles

interferencias entre las distintas tareas simultáneas, la incompatibilidad de trabajos, detectar potenciales situaciones riesgos, etc. Sin olvidar que el uso de metodología BIM permite adquirir al alumnado conciencia de que el proceso de su implementación no consiste simplemente en un cambio de software de edición; se hace necesario establecer criterios y estandarizar procedimientos para permitir la interconexión del modelo y el trabajo colaborativo.

2. Metodología.

Para alcanzar el objetivo planteado en el presente trabajo, se ha utilizado un enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (en inglés Project Based Learning, en adelante PBL) con el objetivo de adoptar la metodología BIM como plataforma para facilitar la comprensión de la interacción de los diferentes procesos en obra y familiarizar al alumnado con herramientas BIM.

La metodología PBL ha sido aplicada previamente con éxito en otros trabajos, como por ejemplo, con el objetivo de aplicar la metodología BIM al análisis arquitectónico (Mathews, 2013; Solnosky & Parfitt, 2015) y en análisis estructural (Nawari, 2015). En este estudio se ha utilizado un proyecto de edificación real, de forma que la aplicación del conocimiento adquirido se acerque a una situación profesional real, conectando el mundo académico al mundo laboral. El desarrollo de esta actividad vincula las prácticas académicas con la resolución de problemas reales en la industria de la AIC.

Para su implementación en el aula se ejecutarán tres pasos:

En un primer paso, la actividad debe ser contextualizada en la asignatura, definiéndose las características, los condicionantes y los requisitos más relevantes del proyecto objeto de la actividad. Esto implica que la clase, debe realizar un importante proceso de análisis, para poder enfrentarse a la planificación de todas las actividades necesarias para la ejecución construcción del proyecto. Partiendo de los datos presentados, el alumnado realiza la planificación de la programación del proyecto utilizando el software Microsoft Project (Microsoft, 2013), constituyendo la solución inicial propuesta.

Posteriormente, se presenta el procedimiento de implementación en metodología BIM. Para ello, en primer lugar, se introduce el concepto de metodología BIM y se proporciona el modelo 3D del proyecto, elaborado utilizando el software Revit (Autodesk, 2020). A partir del modelo es posible realizar una interconexión con los diferentes subproyectos (estructuras, instalaciones, modelo arquitectónico, etc.) utilizando el software Naviswork (Autodesk, 2019). Este software permite la incorporación de los diferentes modelos que constituyen los subproyectos del edificio (instalaciones, estructuras, albañilería, etc.) A partir del modelo es posible realizar una visualización del diseño del proyecto, planes y calendarios de construcción, diseño y análisis del equipo de construcción, así como la comunicación de los equipos del proyecto (Ku & Mahabaleshwarkar, 2011). La herramienta BIM Naviswork además permite realizar simulaciones en etapas de diseño y construcción de edificios.

Por último, se realiza una discusión de los resultados obtenidos para la puesta en común de las conclusiones en relación con la actividad. Se analizan la utilidad de las herramientas BIM utilizadas para la planificación del proyecto y la diferencia con el uso de la metodología tradicional. Este análisis contribuye al desarrollo de un pensamiento crítico y criterio técnico por parte del alumnado, que aporta sus propias conclusiones y adquiere conciencia de las razones que fundamentan el proceso de organización y planificación de proyectos.

3. Resultados y discusión.

Una ejemplificación del modelo didáctico se describe según los pasos definidos.

La Fig. 3 muestra el modelo 3D del proyecto desarrollado con el software BIM Revit proporcionado como base del trabajo a desarrollar. El modelo 3D seleccionado se trata de un edificio residencial.

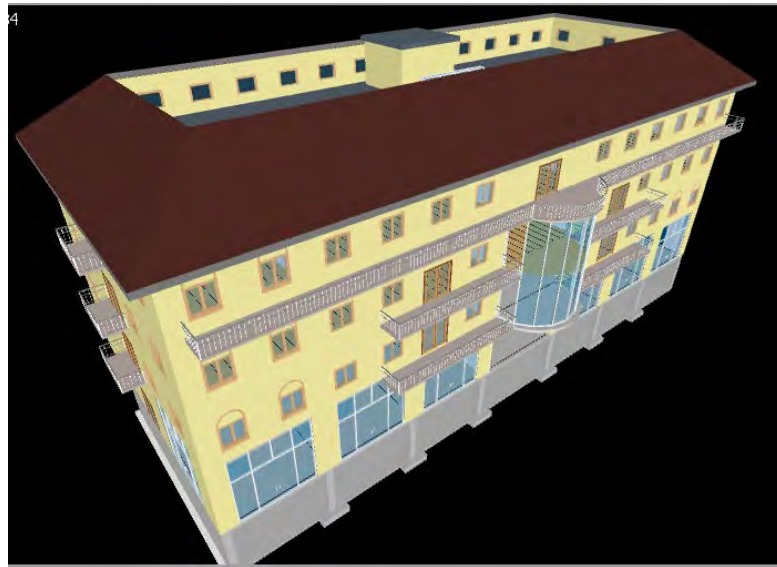


Fig. 3 Modelo 3D del edificio propuesto.

A partir del análisis de la configuración del proyecto y de las características de las distintas etapas de obra, se elabora la programación del proceso de ejecución del proyecto. La Fig. 4 muestra la programación del proyecto utilizando el software Microsoft Project, que constituirá la solución inicial propuesta por el alumnado.

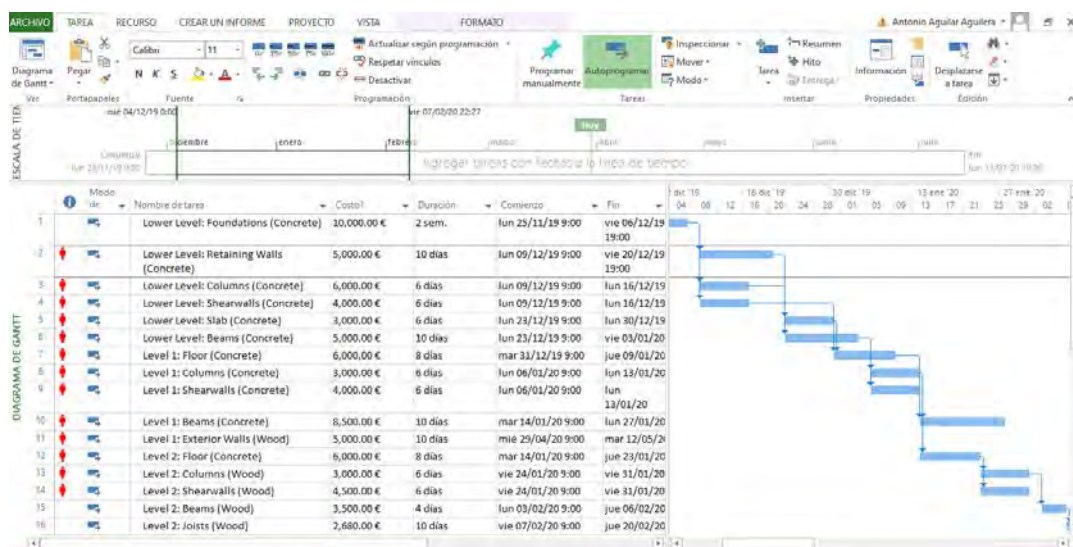


Fig. 4 Diagrama de Gantt de la programación de obra elaborada en Microsoft Project.

Para el análisis de la integración e interacción de las distintas tareas de la programación se utilizó el software Naviswork. Mediante la importación de la programación previamente elaborada en el software Microsoft Project, se asignan los diferentes elementos del modelo a su secuencia temporal de ejecución lo que permitirá realizar la simulación posterior. La Fig. 5 muestra un ejemplo del proceso de simulación realizado.

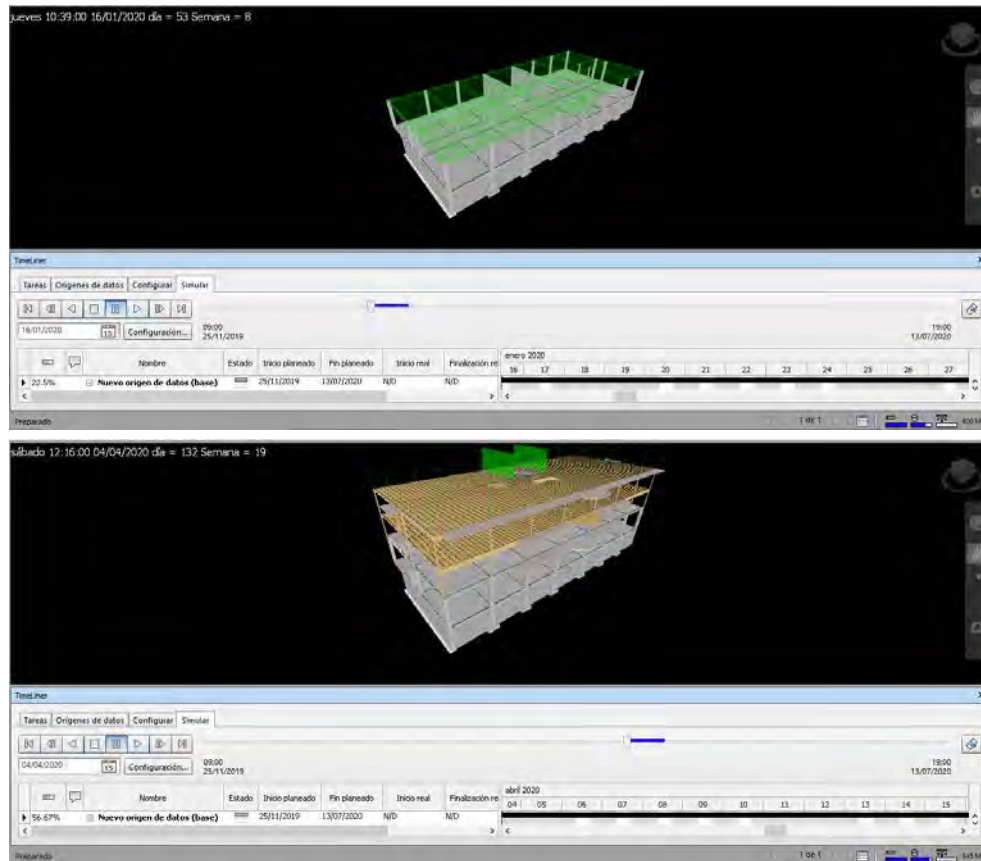


Fig. 5 Proceso de simulación realizado con el programa Naviswork.

Para hacer posible la conexión en el software Naviswork del modelo proporcionado y la programación desarrollada por el alumnado, es necesario importantísimo trabajo de equipo, definiendo unos criterios de codificación comunes que permitan la de gestión de proyecto.

La experiencia contribuye a que el alumnado adquiriera una visión integral de la metodología BIM, evitando que se entienda como un nueva herramienta de dibujo en 3D al comprobar cómo: la metodología BIM les proporciona una herramienta fundamental para planificar y controlar los resultados finales; el uso de simulaciones les permite anticiparse a los problemas que pueden aparecer en obra debido a una incorrecta gestión y planificación; y, por último, les permite mejorar la programación planteada y comprobar el resultado mediante simulaciones del proceso constructivo en la representación 3D.

El uso del modelo didáctico permite implementar casos más realistas que simulen mejor las condiciones de los proyectos reales. Al incluir más detalles en los proyectos de clase, el alumnado mejora el aprendizaje de los diferentes métodos de gestión de proyectos en contextos de proyectos específicos.

Por otro lado, se espera que la implementación de la metodología conlleve una gran implicación por parte del alumnado, ya que podrán percibir el impacto del conocimiento adquirido en su cercano futuro profesional.

4. Conclusiones.

Este trabajo ha propuesto una metodología PBL en el contexto de las asignaturas *Organización y programación en edificación* y *Gestor de Proyectos, Producción y Mantenimiento*, pertenecientes al módulo *Gestión del Proceso* del Grado en Edificación de la Universidad de Granada. El desarrollo de la actividad permite poner en práctica conceptos teóricos/prácticas desarrollados en la asignatura implementando la metodología BIM. Mediante esta experiencia el alumnado adquiere competencias en el uso de herramientas digitales de gestión de proyectos existentes en BIM. Los resultados obtenidos mediante el

uso de simulaciones de las diferentes etapas en el desarrollo de un proyecto real, ayuda a una mejor comprensión de los procesos ejecución de obras. En conclusión, la integración de los instrumentos de gestión de proyectos basados en la metodología BIM en los planes de estudios universitarios tiene el potencial de aumentar las aptitudes de gestión de proyectos en el alumnado.

Referencias bibliográficas

Abdirad, H., & Dossick, C. S. (2016). BIM curriculum design in architecture, engineering, and construction education: a systematic review. *Journal of Information Technology in Construction (ITcon)*, 21(17), 250-271.

Aguilar-Aguilera, A. J., De la Hoz-Torres, M., Martínez-Aires, M., & Ruiz, D. P. (2020). Management of Acoustic Comfort in Learning Spaces Using Building Information Modelling (BIM). In *Occupational and Environmental Safety and Health II* (pp. 409-417): Springer.

Aguilar, A. J., de la Hoz, M., Martínez-Aires, M. D., & Ruíz, D. P. (2019). Review of health and safety management based on BIM methodology= Revisión de la gestión de seguridad y salud basada en la metodología BIM. *Building & Management*, 3(2), 16-22.

Andrés, S., del Solar, P., de la Peña, A., & Vivas, M. D. (2017). Implementation of BIM in Spanish construction industry= Implementación BIM en la industria española de la construcción. *Building & Management*, 1(1), 1-8.

Autodesk. (2019, 26/03/2020). Naviswork. Retrieved from <https://www.autodesk.com/products/navisworks/overview>.

Autodesk. (2020, 26/03/2020). Revit 2020. Retrieved from <https://www.autodesk.es/products/revit/architecture>.

Becerik-Gerber, B., Gerber, D. J., & Ku, K. (2011). The pace of technological innovation in architecture, engineering, and construction education: integrating recent trends into the curricula.

Belle, I. (2017). The architecture, engineering and construction industry and blockchain technology. *Digital Culture*, 2017, 279-284.

Chong, H.-Y., Lee, C.-Y., & Wang, X. (2017). A mixed review of the adoption of Building Information Modelling (BIM) for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 142, 4114-4126.

Cortés-Pérez, J. P., Cortés-Pérez, A., & Prieto-Muriel, P. (2020). BIM-integrated management of occupational hazards in building construction and maintenance. *Automation in Construction*, 113, 103115.

Díaz-Soler, B. M., Martínez-Aires, M. D., & López-Alonso, M. (2019). Potential risks posed by the use of nano-enabled construction products: A perspective from coordinators for safety and health matters. *Journal of Cleaner Production*, 220, 33-44.

Eastman, C. M., Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). *BIM handbook: A guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors*: John Wiley & Sons.

Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE Texto pertinente a efectos del EEE. Luxemburgo. 26 de febrero de 2014

EUROSTAT. (2019, 22/11/2019). Accidents at work - statistics by economic activity Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Accidents_at_work_-_statistics_by_economic_activity#Developments_over_time

Kagioglou, M., Cooper, R., Aouad, G., & Sexton, M. (2000). Rethinking construction: the generic design and construction process protocol. *Engineering construction and architectural management*, 7(2), 141-153.

Ku, K., & Mahabaleshwarkar, P. S. (2011). Building interactive modeling for construction education in virtual worlds.

Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. España. 8 de noviembre de 2017.

Lu, W., Peng, Y., Shen, Q., & Li, H. (2013). Generic model for measuring benefits of BIM as a learning tool in construction tasks. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(2), 195-203.

Martínez-Aires, M. D., López-Alonso, M., & Martínez-Rojas, M. (2018). Building information modeling and safety management: A systematic review. *Safety science*, 101, 11-18.

Mathews, M. (2013). BIM collaboration in student architectural technologist learning. *Journal of Engineering, Design and Technology*.

Microsoft. (2013). Microsoft Project. Retrieved from <https://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=42020>

National-BIM-Standard. (2015, 25/03/2020). National BIM Standard-United States. National BIM Standard-United States Fact Sheet; National Institute of Building Sciences: Washington, DC, USA. Retrieved from <https://www.nationalbimstandard.org/>

Nawari, N. (2015). *The role of BIM in teaching structural design*. Paper presented at the Structures Congress 2015.

O'Connor, A. C., Dettbarn, J. L., & Gilday, L. T. (2004). *Cost Analysis of Inadequate Interoperability in the US Capital Facilities Industry*. Retrieved from

Palmero Martín, C., Campos Rodríguez, B., & Pérez Fanjul, M. (2019). *Observatorio de Licitaciones. Análisis de la Inclusión de Requisitos BIM en la Licitación Pública Española. Informe 07- Primer Semestre 2019*. Retrieved from

Pillay, M., & Borys, D. (2013). *Towards an exploration of safe work method statements as a safety management strategy in construction: background and theory*. Paper presented at the Seventh International Conference on Construction in the 21st Century (CITC-VII).

Rubio Romero, J. C., & Rubio Gámez, M. (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*: Ediciones Díaz de Santos.

Sacks, R., & Barak, R. (2010). Teaching building information modeling as an integral part of freshman year civil engineering education. *Journal of professional issues in engineering education and practice*, 136(1), 30-38.

Sacks, R., & Pikas, E. (2013). Building information modeling education for construction engineering and management. I: Industry requirements, state of the art, and gap analysis. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(11), 04013016.

Sánchez, D. C., & del Solar Serrano, P. (2018). Integration of the BIM execution plan with the guide to the project management body of knowledge (PMBOK®) of PMI (Project Management Institute)= Integración del plan de ejecución BIM con la guía para la dirección de proyectos (PMBOK®) de PMI (Project Management Institute). *Building & Management*, 2(3), 24-32.

Scheffer, M., Mattern, H., & König, M. (2018). BIM Project Management. In *Building Information Modeling* (pp. 235-249): Springer.

- Shin, D.-P., Park, Y.-J., Seo, J., & Lee, D.-E. (2018). Association rules mined from construction accident data. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 22(4), 1027-1039.
- Skibniewski, M. J., & Zavadskas, E. K. (2013). Technology development in construction: a continuum from distant past into the future. *Journal of Civil Engineering and Management*, 19(1), 136-147.
- Smith, P. (2014). BIM implementation—global strategies. *Procedia Engineering*, 85, 482-492.
- Solnosky, R. L., & Parfitt, M. K. (2015). A curriculum approach to deploying BIM in architectural engineering. In *AEI 2015* (pp. 651-662).
- Tahir, M., Haron, N., Alias, A., Harun, A., Muhammad, I., & Baba, D. (2018). Improving Cost and Time Control in Construction Using Building Information Model (BIM): A Review. *Pertanika Journal of Science & Technology*, 26(1).
- Tang, L., Jin, R., & Fang, K. (2015). Launching the innovative BIM module for the architecture and built environment programme in China. *Building information modelling (BIM) in design, construction and operations*, 149, 145.
- Taskgroup, E. (2017). Handbook for the introduction of building information modelling by the European public sector. *Pan-European collaboration of public sector organizations across*, 21.
- Taylor, J. E., & Bernstein, P. G. (2009). Paradigm trajectories of building information modeling practice in project networks. *Journal of management in engineering*, 25(2), 69-76.
- Wu, C., & Clayton, M. (2013). *BIM-based acoustic simulation Framework*. Paper presented at the 30th CIB W78 International Conference.
- Wu, W., & Issa, R. R. (2014). BIM education and recruiting: Survey-based comparative analysis of issues, perceptions, and collaboration opportunities. *Journal of professional issues in engineering education and practice*, 140(2), 04013014.
- Zhang, J., Schmidt, K., & Li, H. (2016). BIM and sustainability education: Incorporating instructional needs into curriculum planning in CEM programs accredited by ACCE. *Sustainability*, 8(6), 525.
- Zheng, L., Lu, W., Chen, K., Chau, K. W., & Niu, Y. (2017). Benefit sharing for BIM implementation: Tackling the moral hazard dilemma in inter-firm cooperation. *International journal of project management*, 35(3), 393-405.

La proxemia y otros recursos docentes comunicativos en la Enseñanza Artística

Andrés J. Naranjo Macías. Universidad de Sevilla (España)

Javier Domínguez Muñino. Universidad de León (España)

1. El espacio dialogal como estrategia elemental para la enseñanza-aprendizaje en Educación Artística

En la Educación Artística sitúa Elliot Eisner la elemental distinción entre objetivos expresivos y educativos, y entre ambos existe un trasvase en que se afectan y relacionan mutuamente; de modo que todo proceso para una práctica plástica y visual incorpora, necesariamente, tanto el proceso expresivo como el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la medida en que entran en juego no sólo un repertorio de habilidades sino también la intencionalidad -cuestión abundantemente tratada en la literatura- (Eisner, 2005, p. 143; Caja, 2008, p. 103).

En las distintas facultades y grados universitarios en Bellas Artes, las competencias y objetivos de aprendizaje se conjugan entre lo instrumentalista y lo conceptualista (Campuzano, 2008, p. 217): porque el profesorado de Dibujo y Artes Visuales requiere de un contrapeso permanente en la valoración útil de ambos planos. Éstos se suceden y cohabitan como fases inseparables de un proceso integral en que *pensar la forma y hacer* (intelección y acción). En este tándem, el estudiante aprende a conceptualizar el fenómeno artístico a través de los cuerpos: tanto el suyo propio, implicado, como los del docente (interacción directa) y el del modelo del natural; lo que describe una situación espacio-corporal muy dinámica, de fuerte interacción mediante los otros lenguajes no verbales, y explica que centremos nuestra atención en este caso en aquellas asignaturas implicadas con cuerpos de modelos del natural -tanto en Dibujo, Modelado o Pintura-.

Esto implica claramente la concepción fenomenológica del cuerpo como ese agente activo que comprende una doble dimensión: la de cuerpo que también pertenece al mundo, y la de sujeto que dota a éste de un sentido o que bien lo resignifica a través del dibujo u otro proceso creativo. Esta consideración del "cuerpo fenoménico" (Merleau-Ponty, 2010, pp. 99-118) se entiende y materializa en la dinámica de aula que las Artes involucran.

La primera etapa universitaria de formación en Artes Plásticas y Visuales implica materias predominantemente centradas en la práctica artística. Entre sus programas y guías docentes, se especifican competencias relativas a la captación de un adecuado análisis visual (lo que infiere, reiteramos, un *pensar y realizar* la forma); la comprensión y aplicación del lenguaje plástico y visual (en su integridad y subyacentemente, un lenguaje estético); y la adecuada aplicación de materiales y estrategias, para desarrollar este lenguaje, que vienen a corresponder con los objetivos instrumentalistas referidos. El cumplimiento óptimo o satisfactorio de tales competencias, merece que prestemos especial atención a esa *dinámica de aula* mencionada, y que planteemos la importancia de la interacción corporal que se produce entre el docente y el estudiante.

A diferencia de la dinámica pedagógica generalizada en otras disciplinas, nuestro ámbito académico y de conocimiento exige al profesorado habilidades y actitudes sustancialmente distintas. Estas especialidades, o peculiaridades, que el Dibujo y las Artes Visuales demandan, han acusado un déficit de análisis por lo general. Como señala Cantillo Sanabria:

“Los investigadores del discurso docente coinciden en el énfasis desproporcionado que se viene dando a la oralidad dentro de las aulas y despreciando, en cierto sentido, los componentes complementarios no verbales necesarios en toda actuación comunicativa oral y más aún en la educativa, dada la trascendencia que puede alcanzar” (Cantillo, 2014, p. 51).

Si de captar la atención de nuestros discentes se trata, los elementos comunicativos han de fluir y ponerse en práctica de modo integral. El aula de artes sostiene un escenario comunicativo en que las interacciones se producen multidireccional o recíprocamente. Y en este sentido, el aula es “un laboratorio de expresión y comprensión de sentimientos propios y ajenos, un lugar donde el discurso del profesor tiene que conectar con las formas de decir, de entender y de hacer de los alumnos” (Cuadrado y Fernández, 2011, p. 11).

Debemos determinar que este planteamiento conlleva el análisis crítico al modelo tradicional que ya se ha hecho por parte de algunos autores: en la medida en que se ha advertido que, habitualmente, “el profesor ocupa el punto focal del espacio, estando siempre expuesto ante sus alumnos-espectadores. En el aula [añade] el control se establece en más de una dirección” (Bertozzi, 2001, p. 7); o en la medida en que se han observado elementos estructurales de nuestra sociedad jerarquizada que han sido trasladados, sistemáticamente, al aula (Andreo, 2019, p. 124). En cambio, y como oportunamente indica Agra Pardiñas, el aprendizaje se ve optimizado cuando el espacio educativo se reestructura o se orienta hacia un *lugar dialógico* y de encuentro docente-discente (Agra, 2003). Lo que verifica el concepto pedagógico de *aprendizaje dialógico* (Flecha y Tortajada, 1999).

En cualquiera de los casos, pero muy especialmente en el ámbito del Dibujo y las Artes Visuales en que ya viene practicándose connaturalmente -debido a sus especificidades-, las habilidades comunicativas y expresivas (lo corporal y lo gestual) deben incorporarse a los análisis de mejora docente. Son necesarios, y patentes sus resultados; en la medida en que se ha experimentado, y determinado su beneficio, de modo concluyente: constatando que “el uso del lenguaje no verbal por parte del docente universitario en el proceso de enseñanza/aprendizaje es, pues, fundamental para la comunicación con los estudiantes” (Cantillo, 2014, p. 260).

2. La reflexividad y metalingüística en la enseñanza del Dibujo Artístico

Al enseñar al conjunto del alumnado cómo abordar sus prácticas de dibujo tomado del natural, el docente recurre a pautas y habilidades metalingüísticas propias del lenguaje gráfico. Tanto el discente como el profesor han de centrar su atención, de manera explícita, en lo que significa un dibujo y en la acción de *dibujar*; esforzándose por apreciar que, en el transcurso de ese acto, estamos reflexionando sobre el lenguaje gráfico concreto. Existen normas estrictas en los sistemas de representación gráfica que son inherentes al ejercicio del dibujo; reglas, en el comportamiento de la luz y estructuras morfológicas, concretas, que forman parte del proceso tanto didáctico como de creación gráfica.

En su monográfico *Sobre el dibujo* John Berger comparte con el lector su experiencia en la realización de un dibujo del natural (Berger, 2011). Se trata de una descripción, si bien subjetiva, interesante a nivel narrativo y en la que abundan los detalles. Asimismo, por su parte, Ramón Díaz Padilla reserva un espacio investigador y testimonial para describir el “proceso de realización” de dos estudios de desnudo (Díaz, 2007, pp. 199-202): un conjunto de descripciones de mayor interés instructivo en tanto estructura, claramente, el proceso en fases. Ambos testimonios, tanto de Berger como de Díaz Padilla, no dejan de ser dos *formas* de abordar un problema con soluciones múltiples. Entre sí presentan diferencias notorias, pero también comparten aspectos comunes muy significativos para el análisis que nos ocupa.

A continuación, sintetizaremos en tres etapas la ejecución de un dibujo basado en un modelo del natural. En una primera fase, el estudiante ha de encajar gráficamente al modelo en el soporte, siendo consecuente con el formato y las dimensiones de éste, y lo suficientemente preciso para no desvirtuar las proporciones del referente. Se trata de delimitar las áreas principales de trabajo, denominadas comúnmente fondo y

figura, para después definir gráficamente, y de manera progresiva, su morfología. Berger describe esta etapa del siguiente modo:

“Los bordes superior e inferior eran los importantes, pues entre ellos tenía que reconstruir el modo como él se alzó del suelo [...] La energía de la pose era ante todo vertical. Todos los pequeños movimientos [...] guardaban relación con esa fuerza vertical [...] Era eso lo que tenían que expresar mis primeras líneas [...] Esta capacidad de movimiento, esta tensión irregular y temporal de su cuerpo [...] tendría que expresarse en relación con los bordes laterales del papel, en relación con las diferencias que hubiera a cada lado de la línea recta que va desde la base del cuello al talón de la pierna que soportaba el peso” (Berger, 2011, pp. 9-10).

Si nos detenemos en atender este pasaje, “verticalidad”, “movimiento”, “línea” o “peso” son atributos de la imagen con los que romper el blanco del papel e iniciar el proceso de reflexión que supone dibujar. Se trata de una etapa en la que abundan esos patrones, relativamente sencillos, que el sistema perceptivo nos suele imponer cuando tenemos en frente una referencia visualmente familiar o conocida (Arnheim, 1998, p. 41). En un clarificador fragmento, más adelante, el propio autor inglés lo desarrolla y nos da testimonio: “Dejó de ser una página limpia, lisa, para convertirse en un espacio vacío [...] Sabía que en cuanto dibujara una línea en ella [...] ya el movimiento era posible en tres dimensiones [...] La tercera dimensión, el volumen de la silla, del cuerpo [...] es, al menos en lo que concierne a nuestros sentidos, la muestra misma de nuestra existencia” (Berger, 2011, pp. 10-11).

El concepto de *espacio*, y de *tridimensionalidad*, así como los rasgos morfológicos del modelo de referencia, cobran especial relevancia en una segunda fase. Se requiere un nivel mayor de control sobre los recursos y las reglas propias de sistemas descriptivos (como la perspectiva lineal o cónica). Se ha de transcribir bidimensionalmente modelos complejos que naturalmente son tridimensionales; e ir aumentando progresivamente su resolución volumétrica. En estos casos, La Geometría y la Anatomía son dos campos del Dibujo en cuyos contenidos el docente encuentra un apoyo didáctico objetivo.

En una tercera y última fase, la obra gráfica se desvincula del modelo al que representa, y el discente ha de asumir su propia aura, autónoma, en términos benjaminianos. Emerge así el valor artístico con plena independencia de su referente. Es importante señalar que, aun en prácticas que formalmente conserven un ejercicio mimético, este valor estético (que trasciende lo meramente formal o icónico) emancipa la imagen, viéndose cumplida la tan comentada *autorreferencialidad* del arte (Klee, 2007; Brihuega, 2002, pp. 229-248). Pues se trata de llevar, el hecho artístico, a un término en que se haya emancipado del referente o modelo tomado, cediendo toda prevalencia a las cualidades propiamente gráficas.

Es, cuando por ejemplo se decide omitir detalles con niveles altos de iconicidad -para así enfatizar atributos de otras zonas ulteriores del dibujo-, que este carácter autorreferencial de la imagen procesada y creada emerge y queda demostrado. Pues, en términos generales, la resolución de un dibujo del natural exige un esfuerzo de reflexión compleja por parte del alumnado; quienes parten de los códigos sintácticos básicos, como el punto, la línea, el plano, la textura, el movimiento, la escala, o el equilibrio; y dan término procesual en otros planteamientos consecuentes y más complejos como la dimensión, la espacialidad, o la propia estructura morfológica humana. Todos estos ingredientes, que entran en juego por distintas fases, conforman y participan de la dimensión metalingüística que entraña *aprender a dibujar*. Lo que no se traduce en que esta participación de otros lenguajes, vinculados al verbal y éste a su vez amparado por ellos, como los distintos recursos cinésicos, juegue el mismo peso o grado de importancia en las diferentes fases del proceso creativo; o que desempeñe igual papel.

3. Categorías más relevantes del lenguaje no verbal en nuestros docentes: Proxemia, Cinésica, y Cronémica

Asignaturas centradas en la práctica artística, como al principio hemos referido, y que comparten el común denominador de la presencia de modelos naturales, como por ejemplo *Fundamentos del Dibujo*, *Modelado del Natural* o *Anatomía y Morfología Humana*, se imparten en aulas con una disposición espacial y un mobiliario o equipamiento didáctico que difiere, notoriamente, de otros espacios educativos en que predominan la exposición oral y dinámicas más estáticas como las clases magistrales.

Un factor del entorno, singular, es la apreciación por parte del profesorado de Bellas Artes de que un elemento como la tradicional tarima elevada se encuentra, en este contexto, más vinculado al trabajo que desempeñan los modelos que a su propia labor docente. Pero si algo define, la praxis de un profesor de Artes Plásticas y Visuales es su manera de transmitir los contenidos a través del *gesto*. El docente se comporta como un director de orquesta musical que dirige a cada estudiante, de forma individualizada, con su propio cuerpo. Semejante a un actor de teatro o cine que transmite, al espectador, ciertos mensajes y contenidos yuxtaponiendo el mensaje oral y el corporal.

3.1. Aspectos proxémicos y cronémicos en un espacio locativo y temporal: la acción gimnástica en el dibujar

En la dinámica del aula en Bellas Artes resulta habitual situarnos, los docentes, junto a cada estudiante; e incluso, en ocasiones, precisar ocupar su posición ante el caballete o soporte para que nuestra enseñanza sea operativa. Necesitamos guardar estrechas distancias y aun invadir el espacio discente para lograr la eficacia de lo que debemos indicar, y con que habremos de orientar al estudiante en el proceso dibujístico que está realizando. Esto facilita una comunicación más directa o inmediata, y también personalizada, que puede contraproducir riesgos de inhibición del discente. Gutiérrez Fernández aclara que “el comportamiento no verbal de un profesor puede crear un ambiente dispuesto para la reciprocidad -abierto o cerrado, positiva o negativa- que puede influir para aumentar o disminuir el deseo del estudiante por aprender” (Gutiérrez, 2007, § 7). Por otra parte, como contrapartida, es muy ilustrativa la anécdota que Gómez Molina nos testimonia:

“Un alumno criticaba con dureza el fracaso de Hernández-Pijuán por no haberles enseñado nada en lo que llevaban de curso, asegurando que durante los primeros meses sólo habían aprendido a qué distancia deberían situarse frente al cuadro; la contestación de que, si eso era cierto, ya sabía más de lo que él esperaba que aprendiese durante todo el curso, pudo parecerle una salida de tono o un hábil juego de palabras [...] pero lo cierto es que, aunque resultaba paradójico, encerraba una gran verdad” (Gómez et al, 2011, p. 36).

La distancia interpersonal y la ocupación espacial son factores, a la luz de la experiencia docente y los argumentos señalados, ambiguos. Y esta ambivalencia nos hace sentir preocupados para desarrollar habilidades actitudinales como, por ejemplo, el control de la postura corporal. Habilidades que habrán de mediar con oportuno equilibrio entre el liderazgo del responsable docente y esa conexión colaborativa que debe celebrarse con cada estudiante. Porque los aspectos proxémicos son, muy sensible y especialmente, relevantes para el aprendizaje en Artes Plásticas: debiéndose procurar unas distancias eficientes y operativas entre estudiante, soporte, docente y modelo. En este espacio altamente situacional, donde los distintos elementos juegan sus roles indispensables y diferentes, la *gestualidad* -referida al principio- desempeña el grueso de un proceso de enseñanza-aprendizaje en que los cuerpos deben emplearse para expresar-indicar. Aquella compleja acción que, ante el ámbito académico del Dibujo, ha venido a llamarse “acción gimnástica” (*ibidem*, p. 36).

En cuanto a la proxemia, conviene recordar los estudios pioneros del antropólogo norteamericano, influyente en Marshall McLuhan, Edward T. Hall con contribuciones como *The silent language* (1959) y *The hidden* (1966). Identificando niveles de análisis para tales fenómenos involucrados en la proximidad corporal, “sus investigaciones hicieron énfasis en la distancia interpersonal y fenómenos espaciales” (Cantillo, 2014, p. 69).

En lo referente al factor cronémico, si bien puede parecer irrelevante en relación con otros aspectos de la comunicación no verbal, lo cierto es que el docente ha de controlar rigurosamente los tiempos de: su exposición individualizada, los sucesivos turnos con que atender a cada individuo convenientemente, y a su vez la amplificada explicación que sea de utilidad para el conjunto del alumnado como destinatario. Ajustar tales acciones al lapso temporal estipulado, es un reto docente que requiere sofisticar la planificación.

El tiempo, en esta concreta casuística dada en Bellas Artes, se debate entre una concepción temporal de dimensión global o general (la adecuada programación de la clase y su transcurso) y otra concepción del tiempo de dimensión intrapersonal: relacionada con el ritmo de la expresión corporal y gestualidad de cada docente, y cuyo rasgo será expresión connatural del carácter de cada individuo. Procurando, el primero, la eficiencia y marcha del total de una clase; y el segundo, la oportunidad de conectar o congeniar entre docente-discente, de manera que la actitud expresivo-corporal haga comprensible el mensaje con mayor incidencia en el dibujo de forma directa.

3.2. Comportamiento cinésico para la explicación de un lenguaje gráfico

El comportamiento cinésico, relacionado con los movimientos corporales, es la primera de las categorías de conducta no verbal establecidas por Mark L. Knapp (2001, p. 17). El lenguaje audible resulta insuficiente a menudo en el ejercicio de nuestra docencia, y se ha de complementar con una fuerte dosis de comunicación no verbal. El profesorado de Dibujo y Artes Plásticas recurre constantemente a gesticulaciones para transmitir al estudiante la forma más adecuada de encajar una figura, o para direccionar su atención hacia el movimiento del modelo o hacia cualquier otro atributo del dibujo. Algunos gestos son prácticamente emblemáticos, permiten su transposición verbal o escrita sin mayores problemas, como cuando interpretamos la duda de nuestro interlocutor por el simple hecho de colocar las manos palmas arriba y encoger los hombros. Otros, son más exclusivos o genuinos del lenguaje gráfico y, por ende, más complejos de traducir al lenguaje verbal.

Entre los gestos emblemáticos de la primera fase descrita, sobre la ejecución de un dibujo del natural, destacaríamos el uso del dorso -de la mano- apoyado en el papel en aptitud limitante, con la finalidad de dejar constancia de la circunscripción de la figura en el formato de nuestro soporte. También hay gestos que ilustran con detalle el proceso de trabajo virtualmente, bien producidos en el aire, o sobre el soporte, pero en cualquier caso sin dejar huella material ni grafismo alguno. Nos referimos a todas aquellas indicaciones que se inician con el ademán del enseñante, aferrando entre sus dedos la herramienta de dibujo, y escenificando el trazo o la trama necesaria.



Figura 1. Los profesores, D. Juan Antonio Huguete Pretel (arriba) y D. Francisco Cortés Somé (abajo), impartiendo una de sus clases en la Facultad de BB.AA. de la Universidad de Sevilla. Fotografía del autor.

No siempre estos gestos ilustradores son virtuales; a menudo, las explicaciones del docente son ejecutadas en la esquina superior del papel o en un lateral, a muy reducida escala. Pero la experiencia nos dice que estos recursos pueden desvincular al estudiante de su referente real (el modelo del natural), y hacer que éste se limite a trasladar el esquema realizado por el docente a una escala mayor y ajustada al formato final. El profesorado debe ser consciente de estas circunstancias, y reforzar tanto la comunicación oral como la gestual para que el alumnado no acuse ejemplos de esta casuística; y, por el contrario, entrene su capacidad de retentiva. De este modo se materializará un objetivo esencial en este ámbito: ejercer, y ejercitar, la profunda reflexión que a través de la observación comprende -como referimos al principio- *pensar la forma*.

Colocar una mano abierta recorriendo un dibujo, es otro de los recursos que aluden a un plano continuo; bien sea un plano de luz, de sombra, o la superficie de un volumen anatómico concreto. El punto, la línea, el plano e incluso formas geométricas simples como esferas o un prisma pentagonal sencillo suelen ser bien interpretados cinésicamente. Por ejemplo, situar las manos dejando un espacio entre ambas, como si sujetara un objeto de envergadura, puede hacer referencia a la volumetría de un torso o a la inclinación de una cabeza; así como la disposición espacial de algunos elementos gráficos en primer, segundo y tercer términos se explican colocando las manos enfrentadas, con las palmas hacia el interlocutor.

En cuanto a la segunda fase descrita, en el proceso creativo del dibujo del natural, es entonces cuando cobran mayor peso y relevancia los contenidos teóricos conceptuales, así como las reglas que en cada campo disciplinar imperen (ya se trate de Geometría, en sistemas de representación visual, o de Anatomía y Morfología humana y/o animal). Lo que supone que, en aquellas segundas fases, los gestos de acompañamiento y todo factor cinésico por extensión empiece a perder protagonismo. Esta culminación procesual describe el particular recorrido que tiene en Bellas Artes todo proceso de enseñanza-aprendizaje; donde, como introducimos al principio, lo instrumental y lo conceptual han de comprender una misma experiencia en la que el estudiante se vea plenamente concernido e implicado.

4. Conclusiones

Basada en las fuentes experienciales y documentadas por la investigación teórica revisada, nuestra concluyente valoración verifica la necesidad, por una parte, y el alto grado en que la comunicación no verbal optimiza y rinde en los procesos de aprendizaje dados en Artes Plásticas y Visuales. En este contexto docente, el énfasis de un movimiento gestual, la demostración sostenida o cambiante de una pose por parte del modelo natural, y la dirección de los trazos y las masas volumétricas, dispensan los elementos clave para engranar un todo integral al que no podríamos extraerle ningún factor aquí expuesto.

El lenguaje gráfico se sustancia en imágenes codificadas a las que subyace el *modo gestual*. El pensamiento y la concepción de la forma en el espacio, describe el complejo proceso -en este trabajo esbozado- que lleva a un resultado dibujístico. Y en el mismo, se precisa que el estudiante analice el cómo o de qué forma se ha articulado y llevado a cabo el hecho artístico. En la producción de piezas u obras plásticas, donde la técnica ensambla un lenguaje estético, el carácter cinésico de la comunicación del profesorado podría considerarse, a la luz de las fuentes experienciales y la investigación teórica, el 70% aproximadamente del total de la comunicación no verbal. Pues no olvidemos que el aula en Bellas Artes rompe con el espacio educativo convencional, describiendo relaciones interpersonales de alta proximidad donde los cuerpos y gestos escenifican y expresan el núcleo del mensaje que orienta la acción del dibujo.

Referencias bibliográficas

- Agra Pardiñas, M. J. (2003). La formación artística y sus lugares. *EARL*, 1, 67-82.
- Andreo León, J. (2019). La transformación estética del espacio educativo y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Tercio Creciente*, 16, 117-143.
- Arnheim, R. (1998). *El pensamiento visual*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Berger, J. (2011). *Sobre el dibujo*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Bertozzi, S. (2001). *¿En qué se parece la escuela a la prisión?* Recuperado de <https://www.fceia.unr.edu.ar/darquitectonico/data/pdf>.
- Brihuega, J. (2002). Las vanguardias artísticas: teorías y estrategias. En V. Bozal (Ed.), *Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas (Volumen II)*. (pp. 229-248). Madrid: Antonio Machado, Colecc. La balsa de la Medusa, 81.
- Caja Francisco, J. (2008). *La educación visual y plástica hoy: Educar la mirada, la mano y el pensamiento*. Barcelona: GRAÓ.
- Campuzano Moreno, E. (2008). La Educación Artística en el ámbito universitario. En L. M. Martínez, R. Gutiérrez y C. Escaño (Coords.), *Nuevas propuestas de acción en educación artística*. (pp. 215-222). Málaga: Universidad de Málaga.
- Cantillo Sanabria, M. G. (2014). *El uso del lenguaje no verbal en la comunicación docente universitaria, implicaciones y efectos en la eficacia comunicativa* (Tesis doctoral). Universidad de Alicante, Alicante.
- Cuadrado, I. y Fernández, I. (2011). *La comunicación eficaz con los alumnos*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Díaz Padilla, R. (2007). *El dibujo del natural*. Madrid: Akal.
- Eisner, E. (2005). *Educar la visión artística*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Flecha, R. y Tortajada, I. (1999). Retos y salidas educativas en la entrada de siglo. En F. Imbernón (Coord.), *La educación en el siglo XXI. Los retos del futuro inmediato*. (pp. 13-28). Barcelona: GRAÓ.
- Gómez Molina, J. J. et al. (2011). *Las lecciones de dibujo*. Madrid: Cátedra.
- Gutiérrez Fernández, J. M. (2007). El comportamiento no verbal en el aula. *Episteme*, 27(1), 167-172.
- Klee, P. (2007). *Teoría del arte moderno*. Buenos Aires: Cactus.
- Knapp, M. L. (2001). *La comunicación no verbal: el cuerpo y el entorno*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Merleau-Ponty, M. (2010). *Lo visible y lo invisible. Seguido de: Notas de trabajo*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Inclusión de competencias en sostenibilidad a través del uso de modelos digitales 3D

María Luisa de la Hoz Torres. Universidad de Granada (España)

Antonio Jesús Aguilar Aguilera. Universidad de Granada (España)

María Dolores Martínez Aires. Universidad de Granada (España)

Diego Pablo Ruiz Padillo. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

La Universidad, como institución dedicada a la producción y transferencia de conocimiento, tiene una gran responsabilidad para afrontar los desafíos globales a los que se enfrenta la sociedad en el siglo XXI (Albareda-Tiana & Gonzalvo-Cirac, 2013; Pérez & Botero, 2011). El RD1393/2007, que desarrolla la Ley Orgánica 4/2007 de Universidades, establece que *"se debe tener en cuenta que la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz"*.

En 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Assembly-UN, 2015). En el centro de este marco se encuentran los *17 Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS) que deben alcanzarse dentro de diez años. Estos objetivos abordan el problema del desarrollo sostenible de manera integral y tienen un alcance más amplio que los *Objetivos de Desarrollo del Milenio* (ODM) (Sachs, 2012). Los ODS se constituyen como un plan de acción para alcanzar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente (Jensen, 2016). Sin embargo, aunque los líderes mundiales acordaron alcanzar los ODS para el año 2030, la velocidad y la escala a la que avanzan las medidas establecidas para alcanzarlos no es suficiente para su consecución en 2030 (Assembly-UN, 2020).

No obstante, el papel de la educación se ha reconocido como un agente clave en el plan de actuación para contribuir a nueva visión del desarrollo sostenible (UNESCO, 2014c). La Organización de Naciones Unidas estableció la década 2005-2014 como *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible* (EDS). Su propósito era movilizar los recursos educativos para integrar los principios y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje (UNESCO, 2014c, 2019). Entre sus objetivos está la promoción de cambios en el conocimiento, valores y actitudes de los ciudadanos con la finalidad de conseguir una sociedad más justa, equitativa y sostenible (Rieckmann, 2017). La meta 4.7 de la Agenda 2030 reconoce explícitamente la EDS como una parte del ODS de educación, con el objetivo de *"lograr que los alumnos desarrollen competencias transversales de sostenibilidad (...), pues permitirá a los individuos contribuir al desarrollo sostenible por medio de la promoción de un cambio social, económico y político, así como por la transformación de su propia conducta"* (UNESCO, 2014c).

Por lo tanto, la educación universitaria proporciona un marco que permite contribuir al desarrollo de competencias en sostenibilidad y estrategias para la participación, concienciación y capacitación de la ciudadanía (Tilbury, 2011; UNESCO, 2014b). La adquisición de conciencia sobre los problemas a los que se enfrenta la sociedad y promover la participación para prevenirlos y evitarlos, es fundamental para garantizar un desarrollo sostenible (Nations, 2012; UNESCO, 2014a, 2014c). Entre estos problemas se encuentra el consumo energético de los edificios, ligados al comportamiento que hacen los usuarios del mismo, que

hoy en día genera entre el 60-80% del consumo de energía y el 75% de emisiones de carbono (Assembly-UN). Las viviendas constituyen uno de los principales puntos de consumo de energía en España, por lo que es importante vincular el comportamiento de los edificios al desarrollo económico sostenible.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es desarrollar recursos que contribuyan al desarrollo de competencias genéricas en sostenibilidad. El alumnado universitario al que está dirigida la herramienta metodológica pertenece a áreas experimentales y técnicas, no ligadas directamente al análisis del proceso constructivo; concretamente a la asignatura de Física del Medio Ambiente del Grado en Física de la Universidad de Granada. Una de las prácticas que deben acometer sus estudiantes consiste en analizar las pérdidas de calor de una habitación de su vivienda. En cursos anteriores se observó que los informes entregados presentaban muchos errores conceptuales debido a la falta de conocimiento sobre los elementos constructivos de los edificios. Por ello se ha desarrollado un nuevo recurso docente que permite conocer cómo están contruidos los elementos de los edificios que constituyen su hábitat, su comportamiento y como contribuyen a la sostenibilidad cada uno de ellos. De esta forma el alumnado puede realizar un análisis de una vivienda tipo, identificando cómo está configurada y evaluando las pérdidas energéticas ligadas a los procesos de transmisión de calor, lo que les permite tomar de decisiones sobre posibles actuaciones que mejoren la sostenibilidad de su vivienda.

Además, esta herramienta docente favorece la toma de consciencia de las implicaciones derivadas del alto consumo energético ligado al comportamiento del espacio que nos rodea, promoviendo la reflexión sobre la sustentabilidad del territorio y el desarrollo de una conciencia de cambio.

Con este trabajo también se pretende contribuir al desarrollo de los objetivos (ver Fig. 1):

- ODS11 Ciudades y comunidades sostenibles. Un desarrollo de ciudades más resilientes y sostenibles puede alcanzarse a partir de la adquisición de competencias aportadas por la Educación Universitaria.
- ODS12 Producción y consumo responsable. La educación puede aportar competencias decisivas en el comportamiento de los ciudadanos como productores y consumidores. Fomentar un consumo sostenible permite desarrollar la Meta 12.8: "Para 2030, velar por que las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza".
- ODS 13 Acción por el clima. A través de actividades docentes y de investigación es posible contribuir al desarrollo de la capacidad de adaptación al cambio climático, así como la sensibilización hacia sus consecuencias e implicación de la ciudadanía. Contribuyendo así a alcanzar la Meta 13.3: "mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana" (Vila-Merino, Caride Gómez, Estrada, & Rosa, 2018).



Fig. 3. Objetivos Desarrollo Sostenible – Agenda 2030. (Fuente: elaboración propia).

El trabajo que se presenta forma parte de la primera fase del Proyecto de Innovación Docente PID-BII 19-72 dedicado al diseño de recursos didácticos en un entorno multimedia interactivo para el desarrollo de clases prácticas y seminarios para la sostenibilidad ambiental. La experiencia docente se ha desarrollado en la asignatura de “Física del Medio Ambiente” del Grado de Física de la Universidad de Granada.

2. Objetivos.

El objetivo principal de este trabajo es proporcionar material que contribuya a que el alumnado desarrolle competencias en sostenibilidad. La finalidad es crear nuevos soportes digitales de transferencia de conocimiento que puedan ser utilizadas dentro de la plataforma docente de la Universidad de Granada, permitiendo una transmisión mucho más visual y facilitando la interacción con el estudiante tanto en la autoevaluación como en la graduación de la velocidad de aprendizaje para un mejor aprovechamiento de estos.

A partir del objetivo principal se pueden desglosar los siguientes objetivos específicos:

- Sensibilizar a los estudiantes sobre los problemas medioambientales y de sostenibilidad en las ciudades.
- Facilitar el conocimiento los estudiantes de los elementos constructivos de los edificios y su contribución a las pérdidas de calor.
- Incorporar el estudio de problemas locales y globales, de forma que mejore la funcionalidad y contextualización de la enseñanza.
- Eliminar las barreras espacio-temporales para acceder al conocimiento de forma ubicua y en cualquier momento.
- Facilitar el aprendizaje autónomo.

3. Metodología.

Para alcanzar los objetivos enumerados en el apartado anterior y desarrollar los recursos, se han seguido tres fases consecutivas (ver Fig. 2).

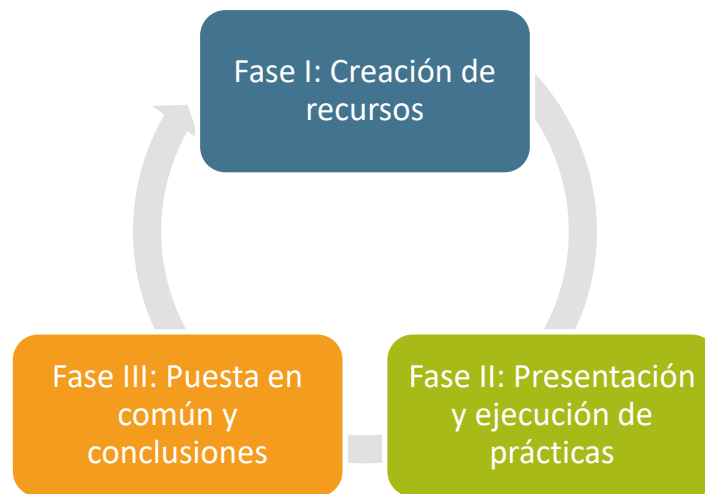


Fig. 4. Diagrama de la metodología empleada

En la **Fase I** se han identificado las características y los modelos necesarios para facilitar la comprensión del comportamiento energético de un edificio. Para la elaboración de los modelos digitales se ha utilizado el software Autodesk Revit basado en la metodología Building Information Modelling. Estos modelos digitales 3D constituyen maquetas de elementos reales que pueden utilizarse como un instrumento para mejorar la percepción realista de volúmenes, la configuración de espacios y composición de elementos constructivos. Además, de forma complementaria, pueden implementarse como entornos de Realidad Virtual (RV) permitiendo al estudiante tomar un punto de vista dentro del propio modelo, es decir, la inmersión en el entorno digital. La RV se define como un medio por y mediante el cual una serie de tecnologías permiten conectar una realidad diferente de la que se sitúa el usuario (Biocca & Levy, 1995). Las nuevas tecnologías han supuesto un cambio sustancial en la forma en que los estudiantes aprenden, por lo que suponen un elemento vital en los procesos educativos (Henderson, Selwyn, & Aston, 2017).

Los modelos 3D se han editado como recursos digitales interactivos, ya que se les ha aportado información a sus diferentes elementos (tipo de material, dimensión, conductividad térmica, función en el sistema, etc.) de forma que el estudiante puede acceder a cada apartado para profundizar en las características de cada uno de ellos. Dado la complejidad de los fenómenos a analizar y que las configuraciones arquitectónicas son muy diversas, se han elaborado un amplio número de modelos. Esto permite al estudiante avanzar progresivamente en la complejidad del análisis de los sistemas (desde los más simples a los que constan de más elementos).

Para integrar los modelos en el entorno web Moodle se ha utilizado el software Wimba. El uso de este entorno es adaptativo en diferentes dispositivos (PCs, smartphones y tablets). El espacio de trabajo presentado al estudiante consta de varias partes:

- Ventana en la que se muestra el modelo 3D. En esta ventana se muestra el modelo y permite la exploración interactiva mediante el uso del ratón. El usuario puede rotar, mover y hacer zoom sobre el modelo. Se pueden marcar y activar las diferentes etiquetas.
- Barra de anotaciones: esta herramienta permite navegar a través de los diferentes apartados del modelo, mostrando la información relativa a cada elemento que lo constituye. La información aportada se muestra en forma de texto, imagen, video o enlace URL.
- Barra de herramientas: este espacio muestra las diferentes operaciones adicionales sobre el modelo. El estudiante puede cambiar la configuración de vista del modelo, diferenciando entre:

visualización en modo normal (por defecto) o visualización en RV (requiere el uso de gafas 3D o aplicaciones de Smartphone).

En la **Fase II** se presenta el material y los recursos generados al alumnado, explicando el contexto en el que se desarrollan y como pueden interactuar con ellos. A partir del análisis del comportamiento de los sistemas representados en los modelos, se propone que los estudiantes realicen el análisis de un sistema real de su entorno: su propia vivienda. Esto permite que el estudiante perciba esta actividad como una experiencia relevante, ya que aplican a un problema real los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos previamente en el contexto de la asignatura.

Los estudiantes realizan un análisis de su propia vivienda, identificando su configuración y analizando las pérdidas energéticas ligadas a los procesos de transmisión de calor. En esta fase se discuten cómo afecta la configuración arquitectónica y el comportamiento de los usuarios al comportamiento del edificio. A partir de los resultados obtenidos en el análisis inicial, los estudiantes deben plantear una intervención para hacer la vivienda más sostenible.

En la **Fase III**, los estudiantes entregan un informe sobre la práctica realizada y se ponen en común los resultados obtenidos en el proceso. La comparación de los resultados obtenidos en los diferentes escenarios de partida de cada uno de los estudiantes (su propia vivienda), permite examinar cuáles son las causas de los problemas más comunes desde una perspectiva global de ciudad. El proceso de análisis de las diferentes propuestas de actuación contribuye al planteamiento de alternativas y al desarrollo de un pensamiento crítico, introduciendo una perspectiva global en la acción local.

4. Resultados y discusión.

Tal y como se ha definido en la metodología, los recursos desarrollados se han presentado en el ámbito la asignatura Física del Medio Ambiente. La Fig. 3 y Fig. 4 muestran un ejemplo de los modelos generados en la primera fase de desarrollo del proyecto de innovación docente.

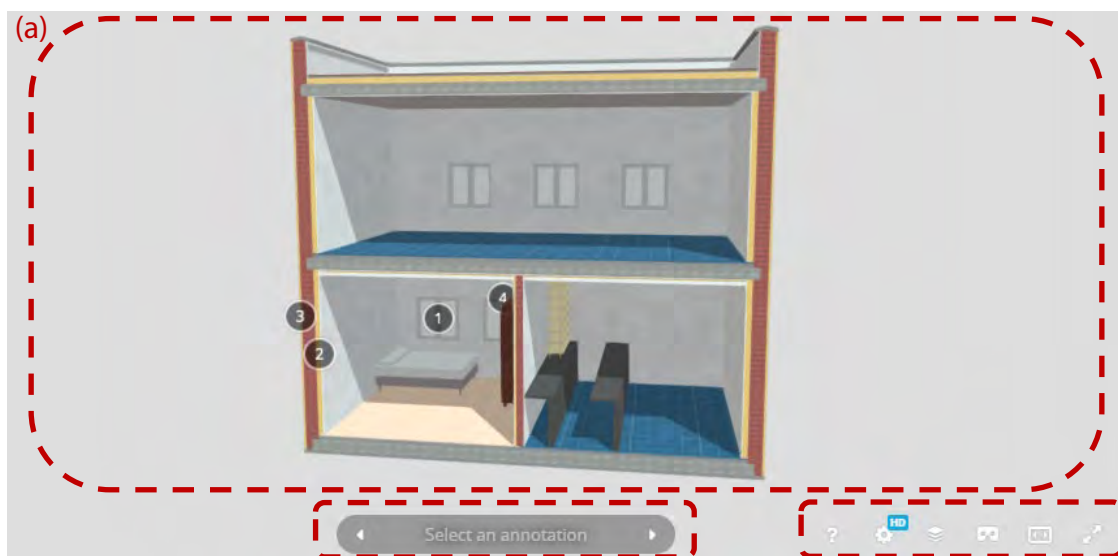


Fig. 5. Ejemplo de vista del modelo interactivo. (a) Ventana del modelo 3D. (b) Barra de anotaciones. (c) Barra de herramientas.

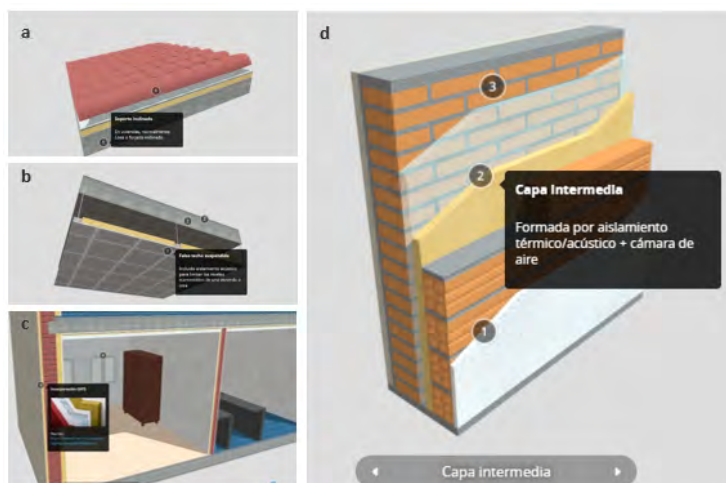


Fig. 6. Ejemplos de detalles de la biblioteca de modelos digitales desarrollada. 4a. Modelo de cubierta 4b. Modelo forjado y falso techo. 4c. Modelo de medianería. 4D. Modelo de configuración de fachada.

El uso de los modelos digitales interactivos 3D permite a los estudiantes visualizar y explorar los diferentes elementos que componen una vivienda. La información visual y textual está ligada mediante etiquetas, lo que permite consultar los modelos tridimensionales como una base de datos para poder analizar la estructura de los sistemas. Esta disposición de los recursos permite comprender mejor la configuración de los diferentes elementos en el espacio, su interrelación y funcionalidad. Además, se facilita el proceso de aprendizaje del usuario, que obtiene una visión integral de la información en su conjunto. El análisis de los sistemas presentados en los diferentes modelos permite al alumnado analizar la realidad construida de su entorno y comparar su comportamiento.

Además, a lo largo del desarrollo de las prácticas que implementan estos recursos se observó que el alumnado atiende a la importancia de la interacción del ser humano y su entorno, destacando cómo la sostenibilidad territorial está estrechamente ligada al comportamiento y la gestión de entorno.

Tras la puesta en común de los resultados obtenidos, se han detectado menos errores en el análisis de los sistemas que componen los edificios y se ha profundizado en la propuesta de medidas para mejorar su comportamiento energético con respecto a cursos anteriores. Esto también se debe, en parte, a que los modelos han sido puestos a disposición de los estudiantes en la plataforma Moodle. Este hecho ha facilitado que los estudiantes dispusieran de los recursos en cualquier momento, facilitando que pudieran autogestionar su avance en función de la complejidad que presentaban los modelos y pudieran profundizar en conceptos a los que no es posible llegar en horario de clase presencial debido a la limitación horaria. Se han tenido en cuenta las sugerencias y posibles mejoras propuestas por el alumnado a los modelos, realizando un proceso de mejora continua de los recursos.

5. Conclusiones.

En este trabajo se presenta el uso de recursos interactivos digitales 3D para contribuir al desarrollo de competencias en sostenibilidad en el alumnado universitario. Los recursos se han desarrollado en el ámbito la asignatura Física del Medio Ambiente ofertada por la Universidad de Granada durante el curso académico 2019-2020, perteneciente al Grado en Física.

Los resultados obtenidos de la primera fase de implementación del PID19-72 permiten obtener una visión general sobre las ventajas de la inclusión de este tipo de recursos en las actividades desarrolladas en el aula. Los modelos 3D desarrollados favorecen la comprensión de la realidad que rodea al estudiante y su implicación en la sostenibilidad ambiental. En términos generales, los resultados muestran que el uso de este tipo de materiales contribuye a la actualización de la docencia frente los retos de la universidad actual.

Referencias bibliográficas

- Albareda-Tiana, S., & Gonzalvo-Cirac, M. M. (2013). Competencias genéricas en sostenibilidad en la educación superior. Revisión y compilación. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 141-159.
- Assembly-UN. (20/03/2020). Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Retrieved from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- Assembly-UN. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development, resolution adopted by the general assembly*. Retrieved from <https://www.unfpa.org/resources/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development>
- Assembly-UN. (2020). La agenda para el desarrollo sostenible Retrieved from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Biocca, F., & Levy, M. R. (1995). Virtual reality as a communication system. *Communication in the age of virtual reality*, 15-31.
- Henderson, M., Selwyn, N., & Aston, R. (2017). What works and why? Student perceptions of 'useful' digital technology in university teaching and learning. *Studies in Higher Education*, 42(8), 1567-1579.
- Jensen, M. (2016). *Sustainable Development Goals Interface Ontology*. Paper presented at the ICBO/BioCreative.
- Ley Orgánica 4/2007, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Órgano Jefatura del Estado. España. Publicado en BOE núm. 89 de 13 de abril de 2007.
- Nations, U. (2012). The future we want outcome document adopted at Rio+ 20. In: United Nations Rio de Janeiro, Brazil.
- Pérez, J. E. A., & Botero, C. A. A. (2011). Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en la relación ciencia-tecnología y sociedad. *Pensamiento & gestión* (31), 137-166.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Órgano Ministerio De Educacion Y Ciencia. España. Publicado en BOE núm. 260 de 30 de octubre de 2007.
- Rieckmann, M. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*: UNESCO Publishing.
- Sachs, J. D. (2012). From millennium development goals to sustainable development goals. *The Lancet*, 379(9832), 2206-2211.
- Tilbury, D. (2011). Education for sustainable development: An expert review of processes and learning. In: Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2014a). Aichi-Nagoya Declaration on Education for Sustainable Development. In: UNESCO Paris.
- UNESCO. (2014b). *Documento de posición sobre la educación después de 2015*. ED-14/EFA/ POST2015/1 Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227336_spa.
- UNESCO. (2014c). Shaping the future we want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014). In: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Paris, France.
- UNESCO. (2019, 25/03/2020). El Decenio de las Naciones Unidas para la EDS Retrieved from <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu>

Vila-Merino, E. S., Caride Gómez, J. A., Estrada, B., & Rosa, M. (2018). Educación, sostenibilidad y ética: Desafíos ante los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Mejora de los procesos metasociocognitivos de la escritura a través de un sistema e-learning multilingüe

Alejandro Leiva Carmona. Universidad de Granada (España)

Eric Fernández Lancho. Universidad de Granada (España)

David Brao Serrano. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

Actualmente, se define la escritura como una competencia cultural compleja, la cual requiere la adquisición de procesos metasociocognitivos, para conseguir ciertos objetivos dentro de un contexto sociocultural (Brown y Marshall, 2012; McCune, 2004). La identificación de los procesos mencionados promueve un aprendizaje más efectivo de la escritura de ensayos argumentativos (Andueza, 2019). En esta línea, el Modelo Metasociocognitivo de la escritura (Arroyo y Salvador, 2009) responde a la necesidad de una comprensión global de la escritura desde las diferentes perspectivas de investigación (MacArthur, Graham, & Fitzgerald, 2017; Myhill & Fisher, 2010).

Estudios realizados con muestras de estudiantes universitarios analizan los procesos cognitivos de planificación, transcripción y revisión de la escritura (Meneses, 2013; Limpo, 2018), o bien, indagan sobre el conocimiento de estrategias metacognitivas para el desarrollo de los procesos mencionados (Csizér & Tankó, 2017). Además, un estudio de Izquierdo-Magaldi, Renés-Arellano & Gómez-Cash (2016) analiza, tanto las estrategias metacognitivas en el desarrollo de los procesos cognitivos de la escritura, como la tecnología que utilizan los estudiantes para desarrollarlas. Aun así, no son considerados todos los procesos cognitivos y metacognitivos que pueden interactúan en la escritura universitaria.

En esta línea, Arroyo (2013) identifica los siguientes procesos escritores que expresan los estudiantes: a) cognitivos (planificación, transcripción y revisión de la escritura); b) metacognitivos (control y autorregulación de los procesos cognitivos escritores, así como, de los estados motivacionales hacia la escritura); c) motivacionales, (percepciones del estudiante para enfrentarse con éxito a las tareas escritoras, como la autoeficacia y el logro de objetivos); y d) socioculturales (expectativas de las audiencias y el uso de recursos que vehicula la comunicación escrita).

Por otro lado, en un estudio de Arroyo & Jiménez-Baena, (2016), se comprueba importantes lagunas del estudiante universitario en procesos procedimentales cuando construyen ensayos científicos, como son: a) la carencia de una presentación del tema a tratar, describiendo el interés personal por el mismo; b) la escasa presencia de citas de expertos e investigaciones; c) la ausencia de una diferenciación y progresión ordenada de las ideas que conduzca a síntesis finales y razones definitivas; y d) la inexistencia de referencias bibliográficas. Igualmente, Sydney (2014) demuestra, que estudiantes universitarios sin una experiencia previa formativa en la construcción de textos argumentativos científicos, reproducen las estructuras de los textos leído en el contexto académico. Además, señala que los textos, habitualmente leídos en las materias universitarias, no ofrecen modelos suficientemente estructurados.

Estos antecedentes, demuestran la necesidad de trabajar el aprendizaje de procesos metasociocognitivos escritores.

Por otro lado, Kuiper, Smit, De Wachter, y Elen (2017) presentan el efecto positivo del modelo "Genre-Based Writing Instruction", (en adelante GBWI) (Johns, 2011) para el andamiaje y la promoción de la escritura de

los estudiantes universitarios. Este es un modelo didáctico efectivo para promover la enseñanza de la escritura en el nivel universitario (Wingate, 2012). Aun así, hay que explorar las posibilidades en diferentes contextos digitales y lingüísticos, por eso este estudio, diseña un programa didáctico online, que adapta el GBWI a estudiantes universitarios.

2. Objetivo y pregunta de investigación.

En base a los antecedentes descritos, la finalidad de esta investigación es describir el aprendizaje de los procesos metasociocognitivos de la escritura promovidos en un sistema e-learning para la enseñanza del ensayo científico de un modo multilingüe y on-line. El logro de esta finalidad demanda resolver la siguiente pregunta de investigación: *¿Existen diferencias significativas en procesos metasociocognitivos escritores entre el pretest y posttest, en español y en inglés; habiendo seguido un procedimiento didáctico, multilingüe y on-line?*

Seguidamente se presenta el diseño metodológico que permite responder esta pregunta.

3. Método.

Esta investigación aplica un diseño cuasi-experimental, con dos medidas repetidas pretest y posttest, para dos variables dependientes (conocimiento de procesos metasociocognitivos escritores, en español e inglés).

VARIABLES	PRETEST	POSTEST	IDIOMA	DATOS	ANÁLISIS	Nº
Procesos Metasociocognitivos de la escritura	CM1	CM2	Español	Numéricos	Estadísticos	72
	MQ1	MQ2	Inglés		SPSS	

Tabla 1. Diseño de investigación mixto

Se diseña y aplica una variable independiente, esto es, un proceso didáctico de enseñanza del ensayo de un modo multilingüe on-line, llamado "Curso de Escritura Científica Multilingüe" (en adelante ECM). En esta investigación se realiza, además, los análisis estadísticos con el Programa SPSS. Más concretamente la prueba de Wilcoxon para comprobar si existen diferencias significativas entre el pretest y el posttest.

A continuación, se detallan los participantes y los procedimientos de recogida y análisis de datos.

3.1. Participantes

La muestra en esta investigación se obtiene de entre los estudiantes universitarios del primer curso del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, con lengua nativa español (edad; 18 años: 50%; 19 años: 38.9%; 22 años: 5.55%; 23 años: 5.55%), de los cuales el 72.2% son mujeres y el 27.8 son hombres.

En primer lugar, los estudiantes se adscriben voluntariamente al ECM. De una muestra inicial de 30 sujetos, registrados, se seleccionan 18, en base a los siguientes criterios: a) realizan y envían, de forma totalmente autónoma y en el tiempo establecido, todas las tareas y actividades telemáticas propuestas en el ECM; y b) las tareas son realizadas, al menos, en dos idiomas, en esta caso, inglés y español.

A continuación, se describe las características didácticas del ECM.

3.2. Escritura científica multilingüe (ECM)

El ECM, disponible en Plataforma Moodle, se organiza en 24 Sesiones. Este, aplica el Modelo Didáctico Creativo, Compartido y Tecnológico en la Enseñanza de la Escritura (en adelante Modelo-CCT) (Arroyo & Hunt, 2010; Arroyo, 2016), el cual, promueve la construcción de un ensayo argumentativo, de forma autónoma. Para ello, el estudiante realiza tareas que incluyen instrucciones claras y recursos telemáticos de apoyo. Se proponen actividades de reflexión, de ejecución y de autoevaluación, tanto individuales

como colaborativas. Se trata, en definitiva, de un modelo de enseñanza de la escritura como investigación (Featonby, 2012), garantizando la calidad del proceso y la excelencia en los resultados.

El ECM aplica, durante 24 sesiones, el Modelo-CCT. Este modelo tiene la finalidad de desarrollar competencias metasociocognitivas de la escritura multilingüe (Auer y Wei, 2007), aplicando metodología de reflexividad y de trabajo colaborativo, apoyada por herramientas en red, como la wiki o el foro.

Por lo tanto, el ECM consta de: a) Guía de Estudio y sesiones en SCORM con los objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación; y b) Temporalización en HTML, para organizar los tiempos. Así pues, el ECM se implementa en las siguientes fases:

Fase 1: Evaluación Inicial (de la Sesión 1 a la Sesión 6), (véase Figura 1), donde se aplican instrumentos de evaluación, usando la aplicación "Cuestionarios" y "Tareas" de la Plataforma Moodle.

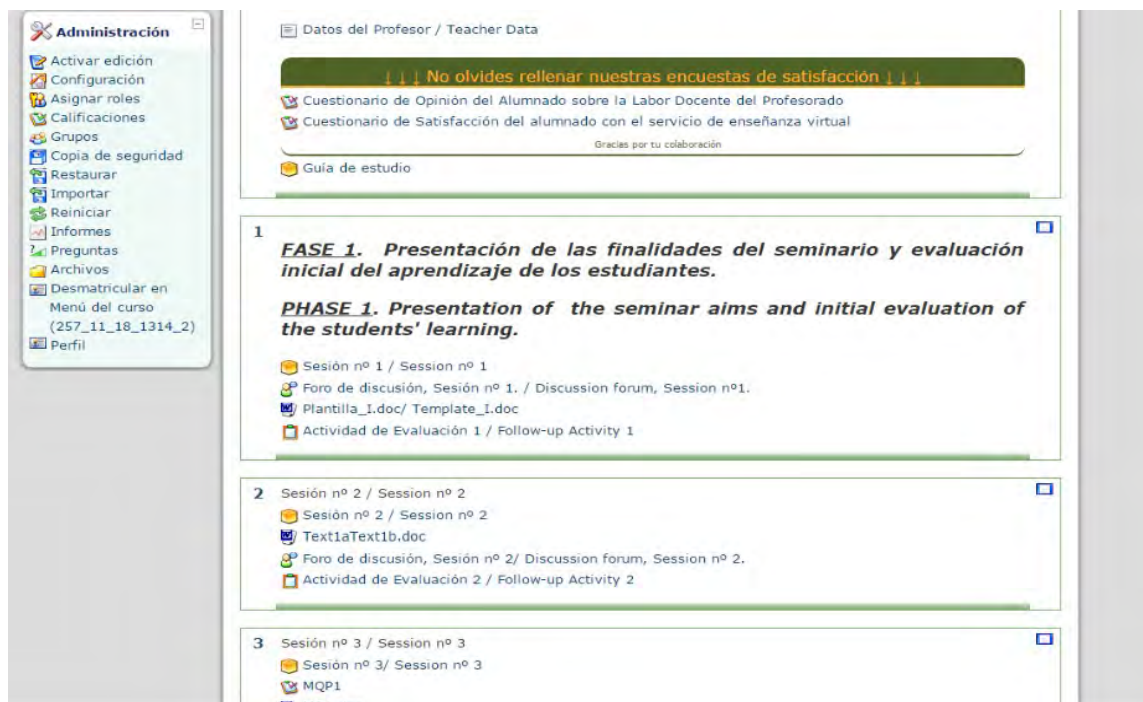


Figura 1: Acceso a la Fase 1 del ECM

Fase 2: Desarrollo del procedimiento multilingüe para escribir el ensayo científico en español e inglés (de la Sesión 7 a la Sesión 19) (véase Figura 2). Este procedimiento permite reflexionar sobre los elementos estructurales del ensayo científico en español e inglés y, a su vez, guía la construcción del mismo, implementando la Estrategia IPAC (Introducción-Premisa-Argumentación-Conclusión). A este fin se aplican recursos telemáticos como: a) Foros de reflexión y motivación colectiva sobre las tareas y estrategias de escritura, en español o inglés; b) Chat para la resolución de problemas, en español o inglés; c) Lección para toma de conciencia de procesos metasociocognitivos en la escritura, simultáneamente en español e inglés; y d) y actividades con plantillas en Word para la metacognición de la estructuración del ensayo científico, simultáneamente en español e inglés.



Figura 2: Acceso a la Fase 2 del ECM

Fase 3: Evaluación final (de la Sesión 20 a la Sesión 24) donde se aplican los mismos instrumentos que en la Fase 1.

3.3. Procedimientos de recogida de datos

En este apartado se describen los instrumentos de recogida de datos. Estos fueron:

Cuestionario sobre Competencias Metasociocognitivas de la Escritura, pretest y postest (en adelante CM1 y CM2); y Questionnaire: Metasociocognitive Skills in Writing, pretest y postest (en adelante MQ1 y MQ2). Se trata de entrevistas escritas que consta de 20 preguntas cerradas, con respuesta en escala tipo Likert (vease Anexo). El estudiante debe expresar su acuerdo con cada ítem siendo 1, el valor más negativo y 5, el valor más positivo. Los ítems, que componen este cuestionario se pensaron para extraer información sobre procesos procedimentales/ declarativos, condicionales, afectivos y socioculturales de la escritura, según el Modelo Metasociocognitivo de la Escritura.

El procedimiento aplicado para la elaboración de los cuestionarios fue el grupo de discusión, en base a entrevistas cognitivas previas, elaboradas por Graham y Harris, 2005; y Salvador (2005). La calidad de estos cuestionarios fue evaluada por expertos según los criterios de Fox (1981). Posteriormente, se aplicó la prueba de Kendall W, confirmando un grado de acuerdo de 0.527 en productividad y de 0.553 en exhaustividad por parte de los expertos (Arroyo y Gutierrez-Braojos, 2013). Finalmente, el cuestionario fue traducido al inglés.

Para verificar la consistencia interna del cuestionario en inglés y español, se aplicó el alfa de Cronbach a un grupo de 187 estudiantes en un estudio de De la Hoz (2018). El resultado fue 0.8 en el pretest y 0.9 en el postest, por lo tanto, se puede asegurar la consistencia interna de este instrumento. Además, en este estudio, se aplicó el análisis factorial para identificar grupos homogéneos de ítems que explicaron la información de los instrumentos. En otro estudio, estas estadísticas se aplicaron a un grupo de 140 sujetos que confirmaron los resultados (Jiménez-Baena, 2017). Los factores identificados coinciden con los procesos escritores explicados en el Modelo Metasociocognitivo.

Este Cuestionario, en español (CM1, CM2) e inglés (MQ1, MQ2), fue contestado por los estudiantes en la Fase Inicial (pretest) y en la Fase Final (postest) del ECM de un modo telemático, usando la aplicación 'Cuestionario' de la plataforma Moodle.

3.4. Procedimientos de análisis de datos

Para el análisis cuantitativo de los datos obtenidos de los 72 cuestionarios en español e inglés, pretest y postest, se aplican los estadísticos mencionados anteriormente para la realización de las diferencias significativas, utilizando el Programa SPSS. Estos son: la prueba de normalidad de Shapiro-Wilks y la prueba de signos de Wilcoxon.

4. Resultados.

En este apartado se presenta los resultados en relación al objetivo y pregunta de investigación planteada en este documento.

Para llevar a cabo el análisis de los datos y comparar las diferencias en el conocimiento de procesos escritores, en primer lugar, se evalúa si las puntuaciones sobre 10, obtenidas en cada variable de la presente investigación se ajustan a una curva normal, para ello, se estima la prueba de Shapiro-Wilk. Los resultados que se obtienen tras la realización de esta prueba se presentan en la Tabla 2.

Como se observa en la Tabla 2, las variables MQ1, MQ2, CM2, no se ajustan a la curva normal. Sin embargo, las variables CM1 si se ajusta a la curva normal ($p > 0.5$). Por lo tanto, para las variables CM1 se aplican estadísticos no paramétricos cuando involucran a las variables MQ1, MQ2 y CM2.

Variables	Estadísticos descriptivos		Prueba de anormalidad de Shapiro-Wilk		
	Media	D. Estándar	Estadístico	Grados de Libertad	Sig.
MQ1	6,83	2,021	0,796	18	0,001**
MQ2	7,45	0,93	0,886	18	0,033*
CM1	7,41	0,85	0,886	18	0,033
CM2	7,79	0,91	0,791	18	0,001**

Nota: * = $p < .05$; ** = $p < .01$; *** = $p < .001$

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y prueba de normalidad

Seguidamente se realiza la comparación pretest y postest de las medias de las variables MQ2-MQ1 y CM2-CM1 utilizando la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon (véase Tabla 3).

Variables	Z	P	Tamaño del efecto
MQ2-MQ1	-2,89 ^b	,004	-0,48
CM2-CM1	-1,94 ^b	,05	-0,32

Nota: a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon; b. Basado en los rangos negativos.

Tabla 3. Comparación de medias utilizando la prueba de signos de Wilcoxon

Los resultados muestran que existen diferencias significativas en el pretest y el postest de las variables MQ2-MQ1 ($p = 0.04$), y en las variables CM1-CM2 ($p = 0.05$). Como el p-valor es menor que 0,05 en las puntuaciones MQ1 y MQ2 y también es menor en CM1-CM2, se puede decir que los resultados obtenidos ofrecen una respuesta afirmativa a la pregunta de investigación planteada: *“¿Existen diferencias significativas en procesos metasociocognitivos escritores entre el pretest y postest, en español y en inglés; habiendo seguido un procedimiento didáctico, multilingüe y on-line?”*.

5. Conclusión.

En este apartado se destacan los posibles efectos del ECM, sobre el conocimiento de procesos escritores; tanto en español como en inglés. Igualmente se señalarán los límites y la proyección del futuro de estas conclusiones.

A partir de las condiciones descritas, y tras los análisis realizados, se pueden establecer las siguientes conclusiones en relación a las diferencias (pretest-postest) de las puntuaciones en el conocimiento de procesos escritores en español e inglés. Los análisis prueban que existe una mayor conciencia de los procesos procedimentales/declarativos, condicionales, afectivos y socioculturales de la escritura científica, que es lo que mide el cuestionario aplicado. Además, este aumento es significativo, tanto en español como en inglés. Con estos datos se concluye que el ECM, ha tenido, para estos sujetos, un efecto positivo en la toma de conciencia de los procesos metasociocognitivos que intervienen en la escritura del ensayo científico, tanto en español como en inglés.

En definitiva, los análisis parecen indicar que el ECM promueve la meta-cognición de los procesos cognitivos y sociales que intervienen en el ensayo científico. Esta conclusión avala un estudio anterior (Arroyo, 2013) donde se constata que la escritura del ensayo científico reclama un profundo esfuerzo cognitivo y un gran interés emocional, por parte del estudiante, que dinamice la voluntad y autorregule ese aprendizaje, ese esfuerzo de reflexión y motivación, realizado por los estudiantes con las ayudas del ECM, puede explicar un aumento en la conciencia de los procesos escritores que intervienen en la escritura.

Es importante señalar que las conclusiones expuestas anteriormente, se pueden establecer para la muestra de estudiantes universitarios descrita, con demostrada implicación en el seguimiento del ECM on-line, de forma totalmente autónoma, en español e inglés. Otra limitación de este estudio es la falta de un grupo control que permita asegurar los efectos del ECM en los aprendizajes realizados por los estudiantes.

Obviamente en estas condiciones no se puede hacer generalizaciones, pero, sin embargo, estas evidencias apuntan en una dirección que se corrobora con los resultados de otras investigaciones, en las que se están aplicando el ECM (Arroyo, 2013; Fernández-Lancho, de la Hoz y Leiva, 2019). Sin duda la dirección es continuar aplicando estas herramientas metodológicas e introducir cambios en el diseño del ECM, para lograr la máxima eficiencia en la enseñanza del ensayo científico en los estudiantes universitarios a nivel internacional. En estas líneas se está trabajando en el Grupo de Investigación EDINVES (Hum 356) bajo la subvención de la Junta de Andalucía y de la Universidad de Granada (España), interdisciplinariamente con otros equipos de investigación nacional e internacional.

Referencias bibliográficas

Andueza, A. (2019). Evaluación de la escritura académica: Construcción y validación de un instrumento integrado basado en tareas para evaluar habilidades específicas de escritura. *RELIEVE*, 25(2)

Arroyo, R. (2013). Descripción de procesos en la composición escrita de estudiantes universitarios para un desarrollo multilingüe y tecnológico. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 167-184

Arroyo, R. (2016). Enseñanza de la escritura intercultural. En O. Campo (Eds.), *Educación Lectora, Fácil Lectura y Nuevas Identidades Educativas. Desafíos y posibilidades desde la inclusión y la interculturalidad* (pp. 121-147). Ediciones CELEI

Arroyo, R., & Gutierrez-Braojos, C. (2013). Instrumentos para evaluar competencias escritoras multilingües. *Educación y Diversidad*, 7(2), 67-86

Arroyo, R., & Hunt, C. (2010). Strategies, Tools and Techniques for the development of written communication Metasociocognitive Processes. En N. Mertens (Eds.), *Writing processes, tools and techniques* (pp. 57-73). Nova Science Publishers

Brown, G., & Marshall, J. (2012). The impact of training students how to write introductions for academic essays: An exploratory, longitudinal study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(6), 653-670

<https://doi.org/10.1080/02602938.2011.563277>

Csizér, K., & Tankó, G. (2017). English Majors' Self-Regulatory Control Strategy Use in Academic Writing and its Relation to L2 Motivation. *Applied Linguistics*, 38(3), 386-404

de la Hoz, A. (2018). *Aplicación de la estadística en la evaluación de competencias escritoras*. Universidad de Granada

Featonby, A. (2012). The Use of the «Teaching as Inquiry Model» to Develop Students' Self-Efficacy in Literature Response Essay Writing. *Kairaranga*, 13(1), 24-35

Fernández-Lancho, E., de la Hoz, J. y Leiva, A. (2019). Mejora de la estructura del ensayo científico a través de un sistema e-learning de escritura multilingüe. En T. Sola, M. García, A. Fuentes, A.-M. Rodríguez-García y J. López (Eds.), *Innovación educativa en la sociedad digital*. Madrid: Dykinson

Fox, D. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Eunsa

Graham, S., & Harris, K. (2005). *Writing better: Effective strategies for teaching students with learning difficulties*. Paul H. Brookes Publishing

Izquierdo-Magaldi, B., Renés-Arellano, P., & Gómez-Cash, O. (2016). Estrategias metacognitivas y recursos tecnológicos utilizados por estudiantes universitarios de español como segunda lengua. *Ocnos: Revista de Estudios sobre Lectura*, 15.

<http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=259145814010>

Jimenez-Baena, A. (2017). *Comunicación Multilingüe e Intercultural Usando Tecnologías Informáticas*. Universidad de Granada

Johns, A. M. (2011). The future of genre in L2 writing: Fundamental, but contested, instructional decisions. *Journal of Second Language Writing*, 20(1), 56-68.

<https://doi.org/10.1016/j.jslw.2010.12.003>

Kuiper, C., Smit, J., De Wachter, L., & Elen, J. (2017). Scaffolding tertiary students' writing in a genre-based writing intervention. *Journal of Writing Research*, 9(1), 27-59.

<https://doi.org/10.17239/jowr-2017.09.01.02>

Limpo, T. (2018). Development of a short measure of writing apprehension: Validity evidence and association with writing frequency, process, and performance. *Learning and Instruction*, 58, 115-125. <https://doi.org/2018.06.001>

MacArthur, C., Graham, S., & Fitzgerald, J. (2017). *Handbook of Writing Research* (2.^a ed.). Guilford Press

McCune, V. (2004). Development of first-year students' conceptions of essay writing. *Higher Education*, 47(3), 257-282

<https://doi.org/10.1023/B:HIGH.0000016419.61481.f9>

Meneses, A. (2013). Cuestionario de estrategias para la escritura de ensayos argumentativos. *Acta Colombiana de Psicología*, 16(1), 137-148

Myhill, D., & Fisher, R. (2010). Writing development: Cognitive, sociocultural, linguistic perspectives. *Journal of Research in Reading*, 33(1), 1-3

<https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01428.x>

Salvador, F. (2005). Procesos cognitivos en la expresión escrita: Modelos teóricos e investigación empírica. En F. Salvador (Eds.), *La expresión escrita de alumnos con necesidades educativas especiales. Procesos cognitivos* (pp. 15-44). Algibe

Sydney, I. (2014). Academic essay writing as imitative problem solving: Examples from distance learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(3), 263-274.

<https://doi.org/10.1080/02602938.2013.822846>

Wingate, U. (2012). Using Academic Literacies and genre-based models for academic writing instruction: A 'literacy' journey. *Journal of English for Academic Purposes*, 11(1), 26-37. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2011.11.006>

Anexos.

CUESTIONARIO SOBRE COMPETENCIAS METASOCIOCOGNITIVAS DE LA ESCRITURA (CM1)		
Apellidos:	Universidad:	N.º
Nombre:	Titulación: Curso:	
Edad:	Fecha:	
OBJETIVO: obtener información sobre los conocimientos declarativos, condicionales y socioculturales de la composición escrita que posee el sujeto.		
INSTRUCCIONES: Seleccione un intervalo de la escala siguiente que exprese su nivel de conocimiento de las competencias escritoras cuando escribe en español . 1 2 3 4 5 nunca rara vez en ocasiones frecuentemente siempre		
Nº	Ítems	0-5
1	Antes de escribir un texto dedico cierto tiempo a pensar	
2	Antes de escribir un texto hago algunas tareas previas	
3	Antes de escribir un texto decido la forma de ese texto y si voy a incluir componentes audiovisuales	
4	Cuando estoy escribiendo utilizo normas de ortografía y puntuación; construyo frases y párrafos con concordancia y cohesión. Además, lo uno todo con nexos	
5	Cuando estoy escribiendo, aplico un determinado código lingüístico en el que escribo y manejo adecuadamente los recursos que utilizo	
6	Cuando termino de escribir un texto ¿cambio palabras, frases, párrafos?	
7	Cuando termino de escribir un texto ¿cambio los aspectos formales y/o audiovisuales del texto?	
8	Cuando escribo un texto sé por qué y para qué escribo ese texto	
9	Cuando escribes ¿te interesa saber quién leerá el texto?	
10	¿Haces escritos en colaboración con otras personas?	
11	Cuando escribes, ¿te planteas si el tipo de texto que escribes depende de: a) las personas que lo leerán, b) del código lingüístico que utilizas, c) de los recursos que usas al escribir y d) de los aspectos formales y/o audiovisuales que tendrá tu texto?	
12	Cuando escribes ¿aplicas algunas estrategias para que tus textos tengan unidad y para lograr terminarlos?	
13	Cuando escribes ¿te dices a ti mismo lo que tienes que hacer para escribir un buen texto?	
14	Cuando escribes un texto ¿te das cuenta de qué estás haciendo, en cómo lo estás haciendo y de lo que sientes?	
15	¿Te concentras cuando escribes?	
16	Cuando escribes ¿utilizas recursos o hay personas que te ayudan a escribir mejor tu texto?	
17	Cuando escribes un texto ¿te sientes bien contigo mismo y piensas que ese texto es valioso?	
18	Cuando escribes ¿utilizas algún truco o estrategia que hayas descubierto para que el texto te salga bien?	
19	En los textos que escribes ¿expresas tus propias ideas, sentimientos y/o intereses?	
20	En los textos que escribes ¿eres tú el que decide dónde escribes, con qué recursos, a quién escribes, para qué escribes y que código lingüístico utilizas?	
Total		

QUESTIONNAIRE: METASOCIOCOGNITIVE SKILLS IN WRITING (MQ1)		
Surname:		Nº
Name:		
Age:		
University:		0-5
Grade: Course:		
Date:		
AIM: Obtaining some information about declarative, conditional and socio-cultural knowledge of the students' written compositions		
INSTRUCTIONS: Select an interval from the following scale which expresses your level of knowledge of writing skills when writing in the English language 1 2 3 4 5		
nunca rara vez en ocasiones frecuentemente siempre		
Nº	Items	0-5
1	Before writing it, I spend a lot of time thinking how to do a text	
2	Before writing a text, I do some preliminary tasks	
3	Before writing a text, I consider the text format and whether I will include some audiovisual elements	
4	When writing a text, I respect standard spelling and punctuation rules; There is consistency and cohesion in my texts thanks to the use of different sentences and paragraphs. Furthermore, I frequently use linking words	
5	When writing a text, I use a particular linguistic code in which I write and I handle correctly the resources I use	
6	After writing a text, I change some words, sentences or paragraphs	
7	After finishing a text, I make some format and audiovisual changes	
8	When writing a text, I know the reason and the purpose	
9	When writing a text, I want to know who will read it	
10	I write texts in collaboration with other people	
11	When writing a text, I consider the following aspects a) the receivers, b) the linguistic code, c) the resources, or d) the format and the audiovisual elements	
12	When writing a text, I use some strategies to achieve cohesion in my texts and to be able to finish them	
13	When writing a text, I remind myself what I have to do to write a correct text	
14	When writing a text, I remember what I am doing, how I am doing it and how I feel about it	
15	When writing, I concentrate on the text	
16	When writing a text, I use some bibliographic resources or ask others for advice in order to improve the quality of my text	
17	When writing a text, I feel confident and value my text	
18	When writing a text, I use my own strategies in order to write a correct text	
19	When writing a text, I express my own ideas, feelings and/or interests?	
20	When writing a text, I decide where to write it, which resources I use, who is going to read it, why I write it and which linguistic code I use	

Análisis sobre el grado de conocimiento de los estudiantes sobre el ApS en la Facultad de Educación-UCM

M. Aránzazu Carrasco Temiño. Universidad Complutense de Madrid (España)

Javier Bermejo Fernández-Nieto. Universidad Complutense de Madrid (España)

1. Introducción.

La responsabilidad social empresarial alude al conjunto de obligaciones y compromisos que las corporaciones presentan en el ámbito social, laboral y medioambiental. Este término, en boga durante las últimas décadas, ha tenido su adaptación al ámbito universitario por ser este el agente intermediario entre el plano social y el profesional. De este modo se ha generado la denominada como *Responsabilidad Social Universitaria*. Como indica Domínguez Pachón (2009), el concepto de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) se define como “la capacidad que tiene la Universidad de difundir y poner en práctica un conjunto de principios y valores generales y específicos, por medio de 4 procesos claves: Gestión, Docencia, Investigación y Extensión” (p. 39).

La complejidad de las sociedades actuales ha promovido tanto discursos como prácticas socioeducativas diversas, tales como las Comunidades de Aprendizaje o las Ciudades Educadoras (Mayor Paredes y Rodríguez Martínez, 2016). Dentro de la mencionada Responsabilidad Social Universitaria y, de forma más concreta, a colación de las diversas propuestas de carácter educativo con foco en el concepto *social*, es posible encuadrar el Aprendizaje Servicio (ApS) al que aludiremos en esta investigación.

Si bien el ApS es una actividad cada vez más extendida en el ámbito socioeducativo, sus orígenes se remontan a comienzos del siglo pasado. Más concretamente a raíz del programa de servicio comunitario desarrollado en 1921 por el *Antioch College*, en Estados Unidos (Tapia, 2001). Tras una evolución heterogénea, llega a España a comienzos del año 2000. Durante la primera década del presente siglo, su integración aunó aspectos con amplia tradición, como es el caso del servicio voluntario a la comunidad junto al aprendizaje (Campo, 2008). Sin embargo, las propuestas de ApS no se limitan a ofrecer soporte únicamente al ámbito del servicio -comunidad- sino que, como ponen de manifiesto Puig Rovira, Gijón Casares, Martín García y Rubio Serrano (2011), su interés pedagógico radica en la estrecha vinculación del propio servicio con el aprendizaje. En este sentido, son diversas las contribuciones y autores que inciden en las potencialidades e impacto positivo que el ApS presenta a nivel educativo. Furco (2008), destacaba las siguientes:

- Desarrollo cognitivo
- Desarrollo profesional y vocacional
- Desarrollo ético y moral
- Desarrollo personal

Las posibilidades que presenta el ApS a nivel educativo se encuentran relacionadas con una visión de la persona contemplada como agente público activo. Naval (1998) especifica que un ciudadano es “una persona conocedora de en qué consisten las cuestiones públicas, imbuida de virtudes cívicas y con la capacidad para desempeñar un papel en la arena política” (p. 365). Así, la ciudadanía democrática requiere de participación activa de los individuos en el ejercicio de los derechos y responsabilidades que éstos tienen como ciudadanos. Por ello, el ApS se configura, siguiendo a Zayas Latorre, Gozávez Pérez y Gracia Calandín (2019), como “una valiosa herramienta para promocionar el aprendizaje a partir de las experiencias y acciones de servicio a la comunidad” (p. 2).

En este sentido, investigaciones como la realizada por McIlrath y Labhrainn (2007), la aportada por Jacoby (2009) o las reflexiones de Vilalta (2013), ponen de manifiesto dos cuestiones relevantes. De un lado, que la universidad ha de atender a los retos y problemas existentes en la sociedad. De otra parte, el hecho de que la participación en proyectos sociales, es decir, de compromiso cívico, puede encontrar relación tanto con el surgimiento o afianzamiento de vocación profesional vinculado tanto al desarrollo como a la cooperación.

La diversidad de proyectos universitarios basados en el ApS ofrecen un, cada vez más potente, motor de apoyo social, registrando un incremento considerable entre las instituciones que se suman a este modelo pedagógico⁸⁰. Con todo, los estudiantes universitarios, partícipes y promotores de la responsabilidad social a la que se han sumado las universidades, desconocen en muchas ocasiones en qué consiste el ApS, las iniciativas existentes en su comunidad educativa, en su facultad o universidad. A pesar de que, como afirman Jover y Gozávez (2012), la universidad, entre sus fines presenta la preparación para vivir en una sociedad global lo que supone la necesidad de construir aprendizajes a partir de la propia acción en la sociedad.

Con el fin de identificar y poder ponderar dicho desconocimiento, esta investigación trata de analizar cuál es el conocimiento que tienen los estudiantes universitarios sobre la metodología y cuáles son las expectativas que presentan antes de iniciar la actividad.

2. El ApS en la Universidad

Durante el último tercio del siglo pasado, las universidades dejaron atrás sus púlpitos y, con ello, la compleja función de regentar escrupulosamente y en exclusiva el conocimiento. El avance de las sociedades comenzó a desarrollar sistemas sociales en favor de la distribución y acceso equitativo a los ámbitos del saber, diversificando, también, los ámbitos de especialización y niveles educativos formales.

Los cambios en el sistema universitario, por su parte, evolucionaron hacia la profesionalización. Con ello, el objetivo fundamental del sistema educativo universitario comenzó a orientarse hacia la preparación de sus estudiantes para ejercer como profesionales. Este propósito, lejos de concebirse como una alegoría humanística, llevó a su vez implícita una responsabilidad social, propia de los sistemas educativos contemporáneos: la sostenibilidad.

En un contexto como el actual, dicha sostenibilidad, como pone de manifiesto Martínez (2008), se ha configurado como imprescindible a todos los niveles: político, social y también educativo. En este sentido, tanto los profesionales como la propia ciudadanía, en la que ha de incluirse a los estudiantes universitarios, han de integrar de manera adecuada la propia práctica profesional de un lado y el ejercicio de responsabilidad social de otro. Así, las universidades comenzaron a integrar sus funciones educativas con las de carácter social, confeccionando modelos formativos que promoviesen, de forma práctica, el aprendizaje, la docencia y la investigación, al compás de la atención a la comunidad en las que se insertan. Todo esto, con el objetivo de mejorar, en lo posible, las condiciones de estas y desarrollar las competencias profesionales de los estudiantes, permitiendo así mejorar su empleabilidad futura.

Esta integración de la responsabilidad social universitaria en la docencia se está llevando a cabo a través de una herramienta que en los últimos años ha demostrado su adecuación al campo universitario. El Aprendizaje Servicio se presenta como una metodología que mejora la calidad docente universitaria y a la vez, conecta a los estudiantes (y docentes universitarios) con la realidad comunitaria. El ApS, en palabras de Carrica (2017) "es un método de enseñanza- aprendizaje intencional y estructurado en el que se da la coexistencia de dos componentes clave: los objetivos de aprendizaje académico y los objetivos de servicio a la comunidad. Los proyectos de ApS otorgan también un papel relevante a la reflexión, que es lo que posibilita la conexión entre aprendizaje y servicio" (p.150).

⁸⁰ Es posible identificar el impacto que el ApS ha ido generando no sólo a nivel educativo sino a nivel político. La Red Española de Aprendizaje Servicio, contabiliza un total de 70 municipios, a nivel nacional, que promueven esta metodología.

Si bien el ApS es considerado como una dimensión más propia del aprendizaje no formal, lo cierto es que los estudiantes universitarios pueden aprehender sus potencialidades formativas, tanto para ampliar su desarrollo personal como técnico y profesional. Esta suposición pone de manifiesto que el ApS, vinculado al acto educativo, con independencia de el prisma desde el que se enfoque, es decir, bien sea desde el plano formal o el no formal, revierte en la comunidad educativa un enriquecimiento formativo. En este sentido, la pertinencia del ApS en contextos formativos ha sido atendida durante los últimos años por diversos autores como: Traver-Martí, Moliner García y Sales Ciges (2019); Lorenzo, Mella, García y Varela (2017); Álvarez Castillo, Martínez Usarralde, González González, y Buenestado (2017); Páez y Puig (2013); Deeley (2016); Priegue y Sotelino (2016) o Goldberg y Coufal (2009). Enfoques representativos de la diversidad de reflexión que ha sido realizada sobre el ApS como agente formador, la necesidad de atención al ApS en los programas formativos, la diversidad de metodologías participativas con foco en la comunidad o la capacidad de desarrollo ético que el propio ApS dispone.

A pesar de la gran cantidad de proyectos de ApS que se han comenzado a desarrollar en los últimos años en las universidades, los estudiantes que desarrollan sus carreras de educación superior, en muchos casos, no conocen esta metodología y se embarcan en participar en proyectos de este tipo motivados por el contacto directo que tendrán con lo que, a priori, será su campo de trabajo en el futuro. Sin embargo, resulta clave que los propios estudiantes participen en los proyectos desde el conocimiento de estos, ya que son ellos mismos, los que deben desarrollar su capacidad emprendedora a través del desarrollo de iniciativas (Cano, 2019).

Por lo tanto, esta competencia emprendedora ha de partir del conocimiento que tengan los estudiantes de lo que es, supone, requiere y conlleva un proyecto de Aprendizaje Servicio. Por ello, dentro del marco del Proyecto de Innovación Docente llevado a cabo en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid, se detectó la necesidad de incluir en este proyecto una etapa previa al inicio de la experiencia de los estudiantes, en la que se analizara el conocimiento que poseen los estudiantes que se presentan, en este caso, voluntarios a participar en ApS. Para ello nos preguntamos, ¿qué conocimientos previos tienen los estudiantes que participan en experiencias de Aprendizaje Servicio sobre esta metodología? y ¿qué expectativas tienen frente a su participación en los proyectos ApS?

En síntesis, el objetivo de esta investigación es analizar los conocimientos previos y expectativas de los estudiantes universitarios que participan en un proyecto ApS enmarcado en un Proyecto de Innovación Docente.

3. Metodología

Para la consecución del objetivo de estudio propuesto, se utiliza un enfoque metodológico mixto. El mismo se estructura en la realización de un análisis cuantitativo y, a su vez, de un análisis cualitativo de los datos extraídos del Proyecto de Innovación Docente. A través del mismo se puso en marcha una experiencia de Aprendizaje-Servicio en la Universidad. Para ello se utilizó un estudio de caso, lo cual permite describir y analizar en profundidad una unidad o varias, así como su contexto de forma sistémica y holística (Hernández Sampieri et al., 2014). Para ello se llevó a cabo una indagación de las ideas que tenían los y las estudiantes antes de comenzar a colaborar en el proyecto de ApS que se diseñó con ellos. La muestra seleccionada es de tipo homogénea, ya que tuvo por finalidad describir a un grupo de 12 estudiantes que, de forma voluntaria, decidieron participar en el proyecto.

Para la recogida de la información se utilizó un cuestionario abierto que los estudiantes debían cumplimentar de forma previa al inicio de la experiencia. Este cuestionario suponía parte de la formación que debían hacer de forma previa a iniciar sus visitas al centro donde se llevaba a cabo el servicio. En dicha autoformación, se les aportaba una formación relacionada con la metodología del aprendizaje-servicio, así como algunas técnicas de trabajo en grupo y conocimiento del contexto de la experiencia. Como actividad inicial de esta autoformación se encontraba el mencionado cuestionario, que era requisito para acceder al resto de la formación.

El cuestionario, que fue autoadministrado a través de Moodle, estaba formado por 10 preguntas, incluyendo en ellas de texto libre, tal como puede apreciarse en la Imagen 1. Es por ello, que el análisis de los cuestionarios se realiza desde un paradigma cualitativo, en el que se evalúan las diferencias y semejanzas entre las respuestas y la literatura que analiza el Aprendizaje-Servicio en el ámbito universitario.

1. Habías oído hablar antes del Aprendizaje Servicio
Si No
2. En qué esperas que te ayude participar en esta experiencia
(Texto libre)
3. Indica cuáles crees que son características del Aprendizaje Servicio
 - Colaboración en acciones sociales
 - Es un método de enseñanza espontáneo
 - Favorece el pensamiento crítico
 - Busca mejorar aspectos de la realidad
 - Crea espacios de colaboración
 - Se debe poner más énfasis en uno de sus dos componentes (aprendizaje o servicio)
 - Debe existir un espacio para la reflexión
 - Busca mejorar la formación de los estudiantes
4. Crees que el proyecto de ApS estará relacionado con los contenidos teóricos de tu carrera
Si No
5. Con mi participación en el proyecto espero mejorar la vida de los niños
(1- Nada de acuerdo; 5 - Completamente de acuerdo)
(1) (2) (3) (4) (5)
6. Con mi participación en el proyecto espero reforzar mis conocimientos teóricos
(1- Nada de acuerdo; 5 - Completamente de acuerdo)
(1) (2) (3) (4) (5)
7. Con mi participación en el proyecto espero aumentar mi sensibilidad social
(1- Nada de acuerdo; 5 - Completamente de acuerdo)
(1) (2) (3) (4) (5)
8. Con mi participación en el proyecto espero ampliar mi experiencia universitaria
(1- Nada de acuerdo; 5 - Completamente de acuerdo)
(1) (2) (3) (4) (5)
9. Con mi participación en el proyecto espero crecer personalmente
(1- Nada de acuerdo; 5 - Completamente de acuerdo)
(1) (2) (3) (4) (5)
10. Qué competencias crees que vas a poder desarrollar con este proyecto
 - Competencia lingüística
 - Competencia matemática
 - Competencia digital
 - Aprender a aprender
 - Competencias sociales
 - Competencias cívicas
 - Competencias emprendedoras
 - Capacidad de resolución de problemas
 - Capacidad de organización del trabajo
 - Capacidad de trabajar en equipo
 - Capacidad autónoma

Imagen 1: Cuestionario de conocimientos y expectativas previas.

4. Resultados

A continuación, se detallan los resultados del cuestionario cumplimentado por los estudiantes, con el fin de responder a las dos preguntas planteadas, relacionadas con los conocimientos previos y expectativas que tienen los participantes.

En primer lugar, con respecto a los **conocimientos previos**, se consultó a los estudiantes si *conocían el Aprendizaje Servicio*. Destaca que el 58% de los y las estudiantes no conocían previamente lo que era la metodología de ApS. Este aspecto resulta relevante, sobre todo, por el hecho que la participación en el

proyecto es voluntaria y son ellos mismos los que deciden participar tras una pequeña explicación en el aula por parte del profesorado que colabora en este proyecto.

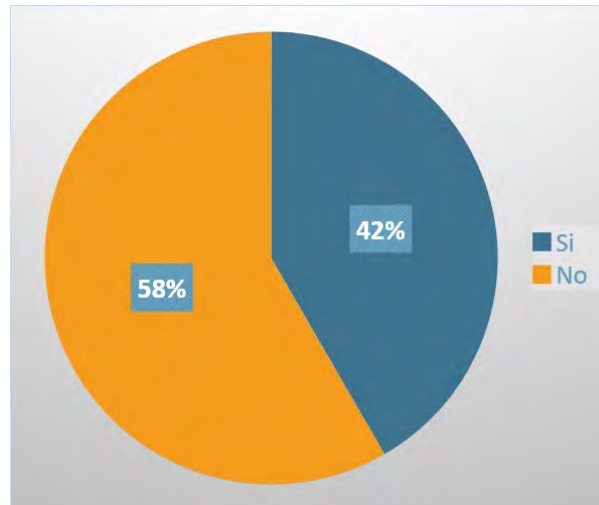


Gráfico 1. Conocimientos previos de ApS

A su vez, se consultó a los estudiantes sobre las características que creían que tenía el Aprendizaje Servicio. Algo más del 90% de los participantes en el proyecto afirmaron que el ApS permite la *creación de espacios de colaboración, colabora en acciones sociales*. Además, afirman que *busca mejorar la formación de los estudiantes*, lo que se relaciona con la investigación presentada por Sotelino Losada et al., (2019), donde se detecta que los estudiantes que participan en actividades de ApS obtienen medias más altas en Competencias cívico-sociales, incluso relacionales, por lo tanto, una de las características del ApS es que mejora la formación de los estudiantes que participan en los proyectos.

Sin embargo, resulta llamativo que, menos del 60% de los estudiantes, creen que *el ApS favorece el pensamiento crítico*, el cual se ha detectado que es uno de los beneficios de este tipo de experiencias (Mendía Gallardo, 2012; Santos Rego et al., 2015), pues permite adquirir información sobre las problemáticas comunitarias a las que se va a enfrentar el estudiante en su labor profesional posterior.

Otra característica que ha sido puntuada por menos del 60% de los estudiantes es que *el ApS busca mejorar aspectos de la realidad*. Esto nos indica que existe un importante número de estudiantes que se alinean con las investigaciones sobre ApS, sin embargo, algunos participantes en el proyecto contradicen con lo que la literatura indica sobre los factores, ya que hay autores que destacan la importancia que tiene la mejora de los entornos sociales como una finalidad fundamental del Aprendizaje Servicio (Puig Rovira et al., 2011).

A su vez, el 50% de los estudiantes consideran que debe *existir un espacio para la reflexión*. Este es otro aspecto clave que caracteriza el ApS y sus experiencias, ya que "de poco valen sino se acompañan de momentos de reflexión que proporcionen las herramientas necesarias para situarse críticamente ante las condiciones y factores que dan lugar a las situaciones en que se realizan" (García Fernández et al., 2019, p. 129). Sin embargo, el porcentaje de estudiantes no es elevado, aspecto que puede afectar a su percepción posterior de las herramientas y los espacios de reflexión que se diseñan a lo largo del proyecto, tales como los cuadernos de campos, seminarios periódicos que se realizan en la universidad, etc.

Por último, se incluyeron dos factores redactados en negativo junto con las características anteriormente descritas. Se afirmó que el ApS es un *método de enseñanza espontáneo*, lo cual fue asignado como característica del ApS, únicamente, por el 33% de los estudiantes. Además, únicamente 1 de los participantes afirmó que se debe *poner más énfasis en uno de los dos componentes (aprendizaje o servicio)*. El bajo nivel de aceptación de estas dos afirmaciones por parte de los estudiantes denota un conocimiento sobre sus aspectos básicos, ya que el ApS es un método estructurado que se compone de dos factores

clave de igual importancia: “los objetivos de aprendizaje académico y los objetivos de servicio a la comunidad” (Carrica-Ochoa, 2017, p. 150).

En suma, podemos afirmar que el conocimiento previo que tienen los estudiantes sobre las experiencias de ApS, es de carácter superficial. Esto implica que no conocen la metodología implícita en el mismo con anterioridad a participar de ella.

En segundo lugar, se van analizaron las preguntas que se llevaron a cabo relacionadas con las **expectativas** que los estudiantes tienen frente a la experiencia de Aprendizaje Servicio que estaban a punto de comenzar. Para ello, se planteó una pregunta sobre las competencias que creían que podrían desarrollar con este proyecto, y para ello se proporcionó un listado de las principales competencias que se relacionan con el Aprendizaje Servicio según diversos autores (Furco, 2004; Sotelino Losada et al., 2019; Ruiz Corbella y Manjarrés, 2019). En la Tabla 1 se observan las diferentes competencias junto con el porcentaje de estudiantes que afirman creer desarrollar dicha capacidad en el proyecto.

Capacidad de trabajar en equipo	100%
Competencias sociales	91,67%
Capacidad de resolución de problemas	91,67%
Capacidad de organización del trabajo	91,67%
Aprender a aprender	83,33%
Competencias cívicas	83,33%
Capacidad autónoma	75%
Competencias emprendedoras	50%
Competencia lingüística	41,67%
Competencia matemática	16,67%
Competencia digital	16,67%

Tabla 1. Creencia de los estudiantes sobre las competencias a desarrollar.

Hay un amplio consenso en las competencias que se pueden desarrollar con las experiencias de Aprendizaje Servicio. Para todos los estudiantes es claro que este proyecto les permitirá desarrollar el trabajo en equipo, aspecto que va en consonancia con lo indicado por Martín et al. (2019): “el alumnado universitario se ve en la necesidad de desarrollar competencias colaborativas en lugar de competencias competitivas” (p.43). Este aspecto, también coincide con las competencias elegidas por más del 80% de los estudiantes: competencias sociales, de resolución de problemas, organización del trabajo y cívicas. Es claro que los estudiantes ven la necesidad de desarrollar a través de estas iniciativas competencias relacionadas con el ámbito más relacional. Destaca también la competencia aprender a aprender, que obtiene también una puntuación superior al 80%. Este resultado va de acuerdo con la investigación llevada a cabo por Godoy-Pozo et al., (2019), en la que tras el análisis de grupos focales con estudiantes universitarios se detectó que la competencia de aprender a aprender se asocia a la metodología de ApS.

Siguiendo con este apartado de preguntas relacionadas con las expectativas, se analizan las creencias que el estudiantado tiene en relación con los resultados que conseguirán con la participación en el proyecto. Para ello se utilizó una escala Likert del 1 al 5, donde 5 corresponde a “completamente de acuerdo”. En

primer lugar, se les preguntó sobre si creían que *este proyecto mejorará la vida de los niños y las niñas* a los que va dirigido el proyecto, estando completamente de acuerdo con esta afirmación el 75% de los participantes y el 100% de los estudiantes por encima de la puntuación 3.

A continuación, se realizaron cuatro preguntas sobre su percepción de mejoras personales en los siguientes aspectos. El 58% de los estudiantes estaba muy de acuerdo en que esta experiencia *reforzaría sus conocimientos teóricos*, lo que no muestra un gran acuerdo entre los participantes. Este dato va acorde con las competencias indicadas en la pregunta anterior, ya que las relacionadas con los conocimientos más teóricos (matemática, lingüística...) son las que un menor porcentaje de estudiantes seleccionan.

Con respecto al posible *aumento de su sensibilidad social*, todos los y las estudiantes estaban bastante y completamente de acuerdo con esta afirmación, por lo que esta es una de las expectativas que tienen con las experiencias de ApS, lo que va de acuerdo con las aportaciones detectadas en diversos estudios (Godoy-Pozo et al., 2019; Naval et al., 2019), donde la sensibilidad ante las situaciones sociales son un elemento clave de las experiencias de ApS.

Las dos últimas cuestiones se refieren a aspectos mucho más personales de los estudiantes, ya que se les pregunta sobre su expectativa de ampliar su experiencia universitaria y su crecimiento personal. Ambas cuestiones son ampliamente aceptadas por el estudiantado, sin embargo, destaca que, para la segunda cuestión, el 100% de los estudiantes está completamente de acuerdo. Esto nos demuestra, que la participación en proyecto de ApS en los estudiantes suele ir más allá del desarrollo de competencias académicas, y buscan un enriquecimiento personal.

Por último, presentamos el análisis de la pregunta planteada en formato libre con respecto a lo *que esperan que les ayude formar parte de esta experiencia*. En este caso, se realizó un análisis de contenido sobre las afirmaciones de los estudiantes y para ello, se ha utilizado la clasificación de las dimensiones para la evaluación de proyectos de ApS elaborada por Furco (2019) y que se presenta a continuación:

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	Total
Desarrollo académico y cognitivo			X	X			X			X	X	X	6
Desarrollo cívico		X	X					X					3
Desarrollo vocacional y profesional				X	X	X	X	X	X	X	X		8
Desarrollo ético y moral	X				X								2
Desarrollo personal	X	X											2
Desarrollo social			X	X	X	X						X	5

Tabla 2. En qué esperas que te ayude esta experiencia (Respuesta libre codificada)

Según el análisis de contenido, destaca que la única dimensión que ha sido trabajada por más del 50% de los estudiantes es la *vocacional y profesional*. Tras ella, nos encontramos el desarrollo académico y cognitivo, así como el social. Los y las estudiantes espera en la mayoría de los casos que su participación les ayude "para mi formación como maestra" (R11) y siempre desde un enfoque que aúne la formación teórica con la práctica como por ejemplo el sujeto 9 que afirma "me ayudará para complementar mi formación académica a través de la experiencia". En la figura 1 se muestra la nube de palabras relacionada con la frecuencia de aparición de los términos en las respuestas de los estudiantes, lo que nos permite ver los conceptos más repetidos y, por lo tanto, los que suscitan un mayor interés.



Figura 1. Nube de palabras “En qué esperas que te ayude este proyecto”

El término con una mayor frecuencia de aparición hace referencia a la infancia, ya que el grupo de estudiantes se encuentran realizado en el Grado de Educación Infantil, y el proyecto está orientada a la etapa de infantil y primaria. La palabra experiencia aparece en la mayoría de las ocasiones convirtiéndose en una expectativa clara de los estudiantes con este proyecto. Otro término que se repite con frecuencia es el concepto de ayuda, ya que los estudiantes muestran en sus respuestas una motivación de acción de servicio al otro, lo que está en consonancia con lo expresado en el resto del cuestionario, como por ejemplo la característica del ApS como una metodología que busca mejorar aspectos de la realidad, con la cual, el 60% de los estudiantes están de acuerdo. Otro término que destaca es el concepto de ganar, que en todos los casos hace referencia a “ganar confianza en mi misma” (R1) y “ganar una mayor experiencia” (R12).

De todo ello se puede desprender una cierta unidad en cuanto a las expectativas que los estudiantes tienen en relación con su participación en el proyecto, lo que demuestra que el conocimiento previo que tengan va a afectar a sus expectativas, ya que, por ejemplo, desconocer la capacidad del ApS para desarrollar el pensamiento crítico puede suponer que los estudiantes no trabajen la reflexión de las experiencias que viven en el proyecto.

5. Conclusiones

El Aprendizaje Servicio, surgido a partir de la reformulación de las ideas de servicio a la comunidad, se ha desarrollado de manera exponencial durante los últimos años. A pesar de la escasa publicidad que recibe, cada vez son más las instituciones y organismos que fomentan el desarrollo de proyectos e iniciativas a partir de esta metodología.

A tenor de los resultados obtenidos parece que la investigación puede dar respuesta a la pregunta que el propio título planteaba. El ApS, como metodología en auge, no es ampliamente conocida por los estudiantes, a pesar de que éstos se involucren por iniciativa propia en proyectos centrados en su metodología. La razón para esta iniciativa por su parte puede nacer del entusiasmo ante la cercanía con la práctica profesional, que permitirá a los estudiantes reafirmarse en su vocación. El concepto que parece llamar más la atención y que al mismo tiempo favorece la incorporación de los estudiantes a este tipo de iniciativas es el concepto de *colaboración*, estrechamente vinculado al ámbito social y de comunidad. Al mismo tiempo, el análisis muestra que los estudiantes no consideran el ApS como una iniciativa vaga, espontánea o sin fundamento, llegando incluso a estimar que el hecho de participar en ella, además de fomentar conocimientos prácticos, les ayudará a mejorar respecto al aprendizaje de conceptos teóricos asociados a la carrera universitaria. En definitiva, los estudiantes conciben el ApS como una oportunidad tanto de desarrollo personal como de mejora social.

Además, los resultados detectados en esta investigación posibilitan mejorar el aprendizaje que va asociado a las experiencias de ApS y que debe aportarse desde el aula universitaria. La experiencia concreta de este estudio ha permitido conocer cuáles son las expectativas que tienen los jóvenes universitarios cuando se inscriben a un proyecto de este tipo, va a aportar una información de calidad a los organizadores, ya que les permitirá potenciar los resultados obtenidos y que la satisfacción sea mayor.

En síntesis, el ApS, a partir de la experiencia reducida de este proyecto de innovación docente, no parece necesitar de márketing a nivel general pues goza de cierta reputación a nivel social. Sin embargo, sí parece requerir de márketing a pequeña escala. Esto quiere decir que, desde el inicio de los proyectos, los docentes han de difundir, presentar y profundizar en el motivo y objetivos del ApS entre los estudiantes con el fin de que conozcan verdaderamente en qué consiste. Solo así, continuará desarrollándose y afianzándose como una realidad educativa.

Referencias bibliográficas

Álvarez Castillo, J. L., Martínez Usarralde, M. J., González González, H., y Buenestado, M. (2017). El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas. *Revista Española de Pedagogía*, 267, 199-217.

Campo, L. (2008). El aprendizaje servicio en la universidad como propuesta pedagógica. En Martínez, M. (Ed.). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades* (pp. 81-91). Octaedro.

Cano Ramírez, A. (2019). Claves para un aprendizaje-Servicio crítico y transformador en la Universidad. En J. L. Fuentes Gómez-Calcerrada (Ed.), *De la teoría a la práctica en el compromiso cívico* (pp. 113-133). Octaedro.

Carrica-Ochoa, S. (2017). La educación emocional del docente y su labor: Una experiencia de Aprendizaje-Servicio en la universidad y su evaluación. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 20, 147. <https://doi.org/10.18172/con.2995>

Deeley, S. (2016). *El aprendizaje-servicio en educación superior. Teoría, práctica y perspectiva crítica*. Narcea.

Domínguez Pachón, M^a.J. (2008). Responsabilidad Social Universitaria. *Humanismo y Trabajo Social* 8, 37-67.

Furco, A. (2004). *El impacto educacional del aprendizaje-servicio* [Presentación]. <https://roserbatlle.files.wordpress.com/2009/02/resultats-investigacio-aps-furco-modo-de-compatibilitat.pdf>

Furco, A. (2008). Institutionalising service-learning in higher education. *In Higher Education and Civic Engagement: International Perspectives* (pp. 65-82).

García Fernández, A., Jover Olmeda, G., & Sánchez-Serrano, S. (2019). Alineamiento del aprendizaje-servicio con el marco del Espacio Europeo de Educación Superior: Un cuestionamiento desde la filosofía pragmática de la educación. En J. L. Fuentes Gómez-Calcerrada (Ed.), *De la teoría a la práctica en el compromiso cívico* (pp. 113-133). Octaedro.

Godoy-Pozo, J., Illesca-Pretty, M., Seguel-Palma, F., & Salas-Quijada, C. (2019). Desarrollo y fortalecimiento de competencias genéricas en estudiantes de enfermería a través de la metodología aprendizaje-servicio. *Revista de la Facultad de Medicina*, 67(3), 261-270. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v67n3.69014>

Goldberg, L. R., & Coufal, K. L. (2009). Reflections on service-learning, critical thinking, and cultural competence. *Journal of College Teaching & Learning*, 6(6), 39-50.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Jacoby, B. (2009). Civic Engagement in Today's Higher Education. An Overview. En B. Jacoby (ed.), *Civic Engagem.*

Jover, G. & Gozávez, V. (2012). La universidad como espacio público. Un análisis a partir de dos debates en torno al pragmatismo. *Bordón*, 64 (3), 39-52.

- Lorenzo, M., Mella, I., García, J., y Varela, C. (2017). Investigar para institucionalizar el aprendizaje servicio en la universidad española. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 3, 118-130. <https://doi.org/10.1344/RIDAS2017.3.9>
- Martín, D. A., Hernández Escolano, C., & García Laso, A. (2019). Impacto del Aprendizaje-Servicio desde la perspectiva de la innovación educativa. En M. Ruiz Corbella & J. García-Gutiérrez (Eds.), *Aprendizaje-servicio: Los retos de la evaluación* (pp. 39-56). Narcea.
- Martínez, M. (Ed.). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. Octaedro.
- Mayor Paredes, D. y Rodríguez Martínez, D. (2016). Aprendizaje-servicio y práctica docente: una relación para el cambio educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 535-552. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.231401>
- McIlrath, L. & Labhrainn, I. M. (2007) (eds.). *Higher Education and Civic Engagement. International Perspectives*. Aldershot Ashgate.
- Mendía Gallardo, R. (2012). El Aprendizaje-Servicio como una estrategia inclusiva para superar las barreras al aprendizaje y a la participación. *Revista de Educación Inclusiva*, 5(1), 71-82.
- Naval, C. (1998). *Educación para la ciudadanía. En Filosofía de la Educación hoy: temas*. Dykinson.
- Naval, C., Arbués, E., & Fuentes, J. L. (2019). Civismo y carácter para una educación integral: Posibilidades del aprendizaje-servicio en este campo. En J. L. Fuentes Gómez-Calcerrada (Ed.), *De la teoría a la práctica en el compromiso cívico* (pp. 57-76). Octaedro.
- Paéz, M., & Puig, J. M. (2013). La reflexión en el aprendizaje-servicio. *Revista internacional de educación para la justicia social (RIEJS)*, 2(2), 13-32.
- Priegue, D., & Sotelino, A. (2016). Aprendizaje-servicio y construcción de una ciudadanía intercultural: El proyecto PEINAS. *Foro de Educación*, 14(20), 361-382.
- Ruiz Corbella, M., & Manjarrés, Á. (2019). La evaluación por competencias en los proyectos de Aprendizaje-Servicio. En M. Ruiz Corbella & J. García-Gutiérrez (Eds.), *Aprendizaje-servicio: Los retos de la evaluación* (pp. 97-116). Narcea.
- Santos Rego, M. A., Sotelino Losada, A., & Lorenzo Moledo, M. M. (2015). *Aprendizaje servicio y misión cívica de la universidad. Una propuesta de desarrollo*. Octaedro.
- Sotelino Losada, A., Rego, M. Á. S., & Álvarez, J. G. (2019). El aprendizaje-servicio como vía para el desarrollo de competencias interculturales en la Universidad. *Educatio Siglo XXI*, 37, 18. <https://doi.org/10.6018/educatio.363391>
- Tapia, M. N. (2001). *La solidaridad como pedagogía. El aprendizaje servicio en la escuela*. Ciudad Nueva.
- Traver-Martí, J.A., Moliner García, O., & Sales Ciges, A. (2019). Negociando el currículum: Aprendizaje-Servicio en la escuela incluida. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 14(2), 195-206. <https://dx.doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.04>
- Vilalta, J.M. (2013). La tercera misión universitaria. Innovación y transferencia de conocimientos en las universidades españolas. Madrid: Studia XXI. (Consultado en marzo de 2020 en: <https://bit.ly/3crE1f5>).
- Zayas Latorre, B., Gozávez Pérez, V. & Gracia Calandín, J. (2019). La Dimensión Ética y Ciudadana del Aprendizaje Servicio: Una apuesta por su institucionalización en la Educación Superior, *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 1-15.

El pensamiento humanista de Northrop Frye, o el sentido de la Universidad

Leonor María Martínez Serrano. Universidad de Córdoba (España)

1. El valor de los studia humanitatis.

Northrop Frye (1912-1991) es una de esas mentes lúcidas y preclaras que iluminan el pensamiento del siglo XX. A él se deben grandes obras de la teoría y crítica literaria contemporáneas como el clásico *Anatomy of Criticism* (1957), que nos desvela una mente analítica de primera magnitud que ofrece “a synoptic view of the scope, theory, principles, and techniques of literary criticism” (1957, p. 3); *Fearful Symmetry* (1947), un minucioso estudio sobre la obra del poeta romántico inglés William Blake; estudios sobre Milton (*The Return of Eden: Five Essays on Milton's Epics*, 1965), Shakespeare (*Fools of Time: Studies in Shakespearean Tragedy*, 1967, y *The Myth of Deliverance: Reflections on Shakespeare's Problem Comedies*, 1983) o la Biblia como uno de los textos fundacionales del canon occidental (*The Great Code: The Bible and Literature*, 1982; *Words with Power: Being a Second Study of the Bible and Literature*, 1990; y *The Double Vision*, 1991); y otros volúmenes de ensayos de profundo pensamiento como *The Educated Imagination* (1963), *The Stubborn Structure: Essays on Criticism and Society* (1970), *The Critical Path: An Essay on the Social Context of Literary Criticism* (1971), *The Secular Scripture: A Study of the Structure of Romance* (1976), *Spiritus Mundi: Essays on Literature, Myth, and Society* (1976), *No Uncertain Sounds* (1988), *Myth and Metaphor: Selected Essays, 1974-1988* (1988) y *The Bush Garden. Essays on the Canadian Imagination* (1995). Sin embargo, tal era la voracidad de su inteligencia, tales eran la claridad de su pensamiento y la vocación genuina que sentía por la educación, que no escatimó esfuerzos en reflexionar acerca del cometido social y ético de la universidad como institución encargada de la modelación del espíritu de las jóvenes generaciones. Aunque hayan pasado ya varias décadas, sus intuiciones medulares acerca de la educación siguen contando con plena vigencia en esta segunda década del siglo XXI. El presente trabajo es, por tanto, un estudio atento de tres de sus ensayos seminales dedicados a la misión de la educación universitaria y a su estrecha vinculación con el estudio de las humanidades: “A Liberal Education” (1945), “Education and the Humanities” (1947) y “Humanities in a New World” (1958). Leídos como un conjunto, los tres ensayos constituyen una *laudatio humanitatis*, un elogio de las humanidades por su valor edificante y configurador de la personalidad humana y social. Recordemos que las humanidades constituyen el estudio de las manifestaciones del espíritu del ser humano en sucesivas civilizaciones a lo largo de los tiempos. Ya Cicerón, en su *Oratio pro Archia* (62 a. C.), un breve texto de gran elocuencia, hizo un vivo alegato de las bondades del estudio de las humanidades como instrumento de modelación ética y perfeccionamiento del carácter humano, no como mera erudición. Así rezaba uno de los pasajes del que se considera el primer texto de Occidente que ensalza el incontestable valor de los estudios humanísticos, los *studia humanitatis*:

§15 Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse et sine doctrina, naturae ipsius habitu prope divino, per se ipsos et moderatos et graves exstitisse fateor; etiam illud adiungo, saepius ad laudem atque virtutem naturam sine doctrina quam sine natura valuisse doctrinam. Atque idem ego hoc contendo, cum ad naturam eximiam et illustrem accesserit ratio quaedam conformatioque doctrinae, tum illud nescio quid praeclarum ac singulare solere exsistere. (1842, p. 53)

Admito que muchos han sido los hombres de espíritu y virtud excelentes y sin cultura, y que, por una disposición casi divina de la mera naturaleza, se destacaron como personas juiciosas y serias; incluso agregó que, para alcanzar el mérito y la virtud, más veces vale la naturaleza sin cultura que la cultura sin naturaleza. Pero, al mismo tiempo, sostengo que cuando una naturaleza excelente y brillante se adorna con una metódica formación cultural, suele producirse entonces un no sé qué preclaro y único. (Martínez Sánchez, 2014, p. 125)

Este fragmento del texto ciceroniano subraya de un modo inequívoco la importancia social y personal del estudio de las *bonae litterae* como herramienta que permite cultivar una naturaleza virtuosa. El estudio de las letras se desvela como el medio más privilegiado para cultivar la humanidad, concebida como la conciencia a flor de piel de lo sublime de cuanto atañe a la naturaleza humana y de la vulnerabilidad que compartimos todos los seres humanos como parte de una biosfera de extremada fragilidad. La *humanitas*, esto es, *ser homo humanus* o *persona humana*, es ser sensible a la vulnerabilidad y unicidad de todo ser humano, reconocer que todo cuanto amamos es sumamente vulnerable. Después de todo, el sentido último de la educación no es otro que cultivar la humanidad, como sabiamente nos advierte el filósofo y profesor Fernando Savater, para quien la humanidad es lo que nos damos los unos a los otros:

Hay que nacer para humano, pero solo llegamos plenamente a serlo cuando los demás nos contagian su humanidad a propósito... y con nuestra complicidad. La condición humana es en parte espontaneidad natural, pero también deliberación artificial: llegar a ser humano del todo —sea humano bueno o humano malo— es siempre un arte. (1997, p. 11)

2. Principios de una educación liberal.

En un ensayo temprano titulado "A Liberal Education" (1945), publicado originariamente en *Canadian Forum*, Northrop Frye traza la anatomía de una educación liberal en tres movimientos claramente delimitados y fácilmente discernibles para el lector avezado. En primer lugar, siguiendo la estela del *Pro Archia* de Cicerón antes que él, define el concepto de autoridad en las humanidades y en las ciencias. Aunque seamos enanos que caminamos a hombros de gigantes en ambos casos, la fuente de autoridad en el primer ámbito (la literaturas, las artes en general y la filosofía) es personal, es decir, emana de la excepcional singularidad, clarividencia y talento de figuras de prestigio como Shakespeare, Milton o Chaucer, por citar tan solo algunos ejemplos de la tradición literaria anglosajona, modelos dignos de estudio e imitación por parte de las generaciones venideras, pues no cabe superar sus logros y cotas de excelencia, no hay lugar para ir más allá de ellos. Por el contrario, en el ámbito de las ciencias, la autoridad es de otra naturaleza bien distinta, pues los nuevos hallazgos científicos se sustentan en las intuiciones geniales de nuestros antepasados y acaban por ser absorbidas finalmente "in a larger pattern of knowledge" (2000, p. 43), en nuevas estructuras de conocimiento que integran conceptos como la ley de la gravedad de Newton, ya superados y asimilados por la Física actual. Ahora bien, aceptar la autoridad personal en el ámbito de los estudios humanísticos implica aceptar la valiosísima intuición de la mente excepcional como válida, como brújula que guía o faro que alumbraba nuevos derroteros por explorar. En palabras del propio Frye:

The realization that in the great works of culture there is a vision of reality which is completely human and comprehensible, and yet just a bit better than what we can get by ourselves, is the mainspring of all liberal thought. We must have free speech because anybody might have something exceptional to say. [...] Culture is therefore a necessity, not a luxury, the reason for social reforms, not a byproduct or after-effect of them. (2000a, pp. 43-44)

La consciencia de que en las grandes obras de la cultura existe una visión de la realidad que es completamente humana y comprensible y, con todo, mejor que cuanto podamos alcanzar por nosotros mismos, es la fuente de todo pensamiento liberal. Hemos de contar con libertad de expresión porque cualquiera puede tener algo excepcional que decir. [...] La cultura es, por tanto, una necesidad, no un lujo, la razón para las reformas sociales, no un subproducto o efecto secundario de estas.

Leídas con atención, se advierte que un impulso profundamente democrático alienta estas palabras. Aunque Frye es consciente de que existe una suerte de aristocracia del pensamiento y de la inteligencia humana que ha alumbrado las grandes obras de la cultura, no le pasa inadvertido que todos somos susceptibles de algún modo de hacer una aportación, por mínima que sea, a esta empresa secular y sin fin que es la construcción y avance del conocimiento humano, percibido en época medieval como un todo unitario e interrelacionado según Frye ("the sense of unity and interrelationship of all knowledge that

existed in medieval times”, 2000a, p. 46). Para el pensador canadiense, la cultura se encuentra al mismo nivel que las necesidades primarias de sustento, cobijo y vestido de nuestros vulnerables cuerpos y aparece definida como una verdadera necesidad – y no como mero ornato o lujo prescindible en todo punto– que hace posibles las reformas que afectan a las comunidades humanas y les permiten avanzar hacia versiones más perfectas de sí mismas.

De este primer movimiento se desprende el segundo movimiento del ensayo sobre la esencia de la educación liberal, que afirma los principios en que se sustenta esta concepción de Frye sobre un tipo de educación que debe empoderar a los individuos en todos los sentidos posibles, como los seres únicos, vulnerables e irrepitibles que son y como miembros de una sociedad a la que se espera hagan de algún modo una aportación valiosa e irremplazable. Y es que la educación liberal es una educación con poder transformador y emancipador, con capacidad para hacer más libres a los seres humanos al dotarlos de pensamiento crítico, de la capacidad irrenunciable de saber pensar por sí mismos con profundidad y rigor acerca del mundo del que forman parte irremediamente. Una educación liberal es la que empodera al individuo para el ejercicio de sus libertades y para alcanzar mayores cotas de plenitud y realización personal en el marco de una sociedad democrática en que sus libertades y derechos terminan justo donde empiezan los de los demás. Según Frye, los axiomas sobre los que se erige una educación liberal son estos: “that learning is worthwhile for its own sake, that the desire to think is as basic as the desire to eat and sleep, that contemplation of the works of genius and idealism is essential to provide the right motives for activity” (2000a, p. 46). Vale decir: que el aprendizaje merece la pena en sí mismo, que el deseo de pensar es tan básico como el deseo de comer o dormir, que la contemplación de las obras de genio e idealismo es esencial para dotar a los individuos y sociedades de las motivaciones correctas para la acción. Como el deseo de felicidad, el deseo de saber y aprender es una *cupiditas naturalis*, una apetencia natural, que ya Aristóteles definía en el incipit de su *Metafísica* en estos términos: “Todos los hombres por naturaleza desean saber. Señal de ello es el amor a las sensaciones. Éstas, en efecto, son amadas por sí mismas, incluso al margen de su utilidad y más que todas las demás, las sensaciones visuales” (1994, p. 69). Más tarde, en el siglo I de nuestra era, Séneca se referiría en su *De vita beata (Sobre la felicidad)* a la felicidad como la otra *cupiditas naturalis* o vocación universal común a todos los seres humanos. Escribe el filósofo estoico al principio de su tratado: “Todos los hombres, hermano Galión, quieren vivir felices” (2004, p. 41). Desear saber y desear ser feliz son, pues, aspiraciones universales de la humana especie que permanecen inalteradas a pesar de que el tiempo mude las apariencias y circunstancias materiales de las sociedades.

En el tercer movimiento de su reflexión sobre la educación liberal, Frye insiste en la necesidad de cultivar mentes flexibles y abiertas, capaces de entender “the relative nature of their society and its liability to change” (2000a, p. 47), es decir: la naturaleza relativa de sus respectivas sociedades y su proclividad y necesidad de cambio. Frye es tajante al afirmar que el destino de la civilización depende del establecimiento de estándares de la mentalidad humana (“[t]he fate of civilization depends on establishing standards of human mentality”, 2000a, p. 48) y profundiza en este asunto capital:

The possibilities of improving society are in our own minds. But to improve society we must have a standard for improvement, and the only possible standard is that of the permanent values of civilization, the ideals of freedom, wisdom, reason, equality, and co-operation which are true for all countries and for all ages. The place to find these is in the products of civilization which are of permanent value, that is, the works of the greatest thinkers and artists. (2000a, p. 47)

Las posibilidades de mejorar la sociedad están en nuestras propias mentes. Pero, para mejorar la sociedad, debemos contar con un estándar de mejora, y el único estándar posible es el de los valores permanentes de la civilización, los ideales de libertad, sabiduría, razón, igualdad y cooperación, que son ciertos para todos los países y todos los tiempos. El lugar en que encontrarlos es en los productos de la civilización que son de un valor duradero, esto es, en las obras de los mayores pensadores y artistas.

Por todo ello, necesitamos las humanidades como instrumento de modelación ética y moral de las sociedades humanas. El estudio atento de los mayores logros de nuestros ancestros nos permitirá arrojar luz sobre la realidad del presente en que vivimos, comprender el mundo en sus sutiles ramificaciones y paradojas, afrontar los retos en una era de incertidumbres. Es en esas grandes obras de la cultura donde se atesora todo cuanto se opone a la barbarie, que Frye resume en una serie de atributos y valores universales que definen la condición humana: libertad, sabiduría, razón, igualdad y cooperación. No en balde, cabe destacar el momento histórico en que el crítico y profesor canadiense escribe estas palabras: entre septiembre y octubre de 1945, con la II Guerra Mundial recién acabada, tras la pérdida de millones de vidas y el impacto del Holocausto en la sensibilidad y pensamiento de las mentes más preclaras de la época. En este contexto, Frye concibe la universidad como el espacio por excelencia en que las sociedades deben velar por que las más excelsas manifestaciones de la cultura se perpetúen entre las jóvenes generaciones y por que se sitúen del lado de los valores permanentes de la civilización frente a la barbarie, violencia y sinsentido de la guerra y de otras injusticias sistémicas. No es desdeñable, pues, la tarea o función social que tiene encomendada la universidad como institución encargada de asegurar que lo mejor y más granado de la cultura encuentre su eco en las nuevas inteligencias y sensibilidades de los individuos de este nuevo siglo, llamados a ser una ciudadanía responsable y cosmopolita en un mundo globalizado, plurilingüe y pluricultural.

En el ensayo titulado "Education and the Humanities", que ve la luz por vez primera en el *United Church Observer* el 1 de agosto de 1947, justo el mismo año en que se publica *Fearful Symmetry*, Frye profundiza una vez más en la naturaleza de la autoridad en las humanidades y en las ciencias: "Authority in the sciences is [...] impersonal, and comes from the subject itself; authority in the arts is personal, and derives from individual genius" (2000b, p. 51). Es decir: mientras que en las ciencias la autoridad es impersonal y se desprende de la disciplina en sí, de la férrea lógica y coherencia interna de un conjunto de saberes sólidamente articulado, en las humanidades la autoridad es personal y proviene del genio individual. Existe, de hecho, una división artificial y arbitraria entre las ciencias y las humanidades, nos recuerda Frye. No es cierto que las ciencias sean racionales y las humanidades puramente emocionales, como tampoco lo es afirmar que la ciencia persigue la verdad y las humanidades la belleza, puesto que la poesía es verdadera y las matemáticas son bellas. La diferencia, insiste Frye, entre ciencias y humanidades radica justamente en la naturaleza de la autoridad:

If we study, for instance, physics, we study a single interlocked and developing body of knowledge, and the authority of every truth in physics is backed by the unity of physics as a whole. [...] But authority in the humanities comes from certain great artists who always have been and always will be models of the highest possible achievement in their fields, classics as we call them. Others may come who will equal them, but no one will ever improve on them. The doctrine of evolution breaks down completely in the arts: a form of art is not a species, and it does not evolve. Poetry has never been better than Homer, and never will be; painting will never improve on Michelangelo, or, for that matter, on the cave drawings of the Old Stone Age. (2000b, pp. 50-51)

Si estudiamos, por ejemplo, Física, estudiamos un solo cuerpo de conocimiento interconectado y en constante desenvolvimiento, y la autoridad de cada verdad en la Física está respaldada por la unidad de la Física como un todo unitario. [...] Pero la autoridad en las humanidades procede de ciertos grandes artistas que siempre han sido y serán modelos de las mayores cotas de excelencia en sus respectivos campos, clásicos, como los llamamos. Vendrán otros que acaso estén a su altura, pero ninguno los superará. La doctrina de la evolución se viene abajo por completo en las artes: una forma de arte no es una especie y no evoluciona. La poesía nunca ha sido mejor que Homero, ni lo será; la pintura no superará a Miguel Ángel o, ya puestos, las pinturas rupestres de la Edad de la Piedra.

En última instancia, la autoridad personal en el ámbito de las humanidades y, más concretamente, de las artes procede no del genio ya fallecido, sino de la obra de arte viva que permanece en el tiempo ("not from the dead man, but from the living work of art", 2000b, p. 51), en la que ha alcanzado una personalidad

duradera que es lo mejor de sí mismo y algo más que lo trasciende en su propia individualidad (“a lasting personality which is both the best part of himself and something else that is not himself”, 2000b, p. 52). De mayor interés, no obstante, es la distinción entre *conocimiento* y *sabiduría* que traza Frye tanto en las ciencias como en las humanidades. La diferencia entre lo uno y lo otro existe en ambos ámbitos, pero, en el caso de las humanidades, la supremacía de la sabiduría sobre el conocimiento es obvia desde el principio (“in the humanities the supremacy of wisdom over knowledge is obvious from the outset”, 2000b, p. 51). Es posible aprender cualquiera de las ciencias sin ser conscientes de la diferencia entre el conocimiento y la sabiduría, pero en las humanidades es evidente que el conocimiento puramente pedante es inútil como para que los estudiantes lo conviertan en una aspiración deseable. Así, el sentido último de leer una obra de Shakespeare no es aprender más acerca del hombre que fue Shakespeare, sino plantar una semilla visionaria en el estudiante con la esperanza de estimular el crecimiento de su mente como un todo (“to drop a seed of great vision into the mind in the hope of stimulating the growth of that mind as a whole”, 2000b, p. 51). Después de todo, lo que la universidad trata de hacer es enseñar una visión de la sociedad, como afirma el propio Frye en otro ensayo titulado “We Are Trying to Teach a Vision of Society” (1963): el contenido de la educación universitaria no es otro que “la visión de lo que la humanidad ha hecho y puede llegar a hacer, revelada por las humanidades y las ciencias” (“the vision of what humanity has done and can do, that is revealed by the arts and sciences”, 2000d, p. 191).

3. Ciencias y humanidades, o la unidad del conocimiento humano.

El tercer ensayo que nos ocupa, “Humanities in a New World”, está basado en una conferencia dictada por Northrop Frye el 22 de noviembre de 1958 ante un ingente auditorio en la Universidad de Toronto con motivo de la apertura de unas nuevas instalaciones en el campus universitario. El corazón palpitante de este texto que nos descubre a un Frye de gran perspicacia es el siguiente aserto: “The university is the powerhouse of civilization, and the centre of the university has to correspond to the actual centres of human knowledge” (2000c, p. 71), que viene a significar que la universidad es el motor de la civilización y el centro de la universidad ha de corresponderse con los centros del conocimiento humano, que se articula en torno a las ciencias y las humanidades. En su conjunto, este texto seminal de Frye es una encendida apología del conocimiento humano como empresa secular que no conoce fin, que obedece a la apetencia natural del ser humano por comprender la realidad que ya identificara Aristóteles, así como a la intolerancia del caos por parte de la mente humana. En la Edad Media, nos recuerda Frye dibujando una suerte de mapa del conocimiento en torno a dos categorías universales (las palabras y los números), las siete artes liberales se dividían en dos ramas o grupos, Trivium (gramática, dialéctica y retórica) y Quadrivium (aritmética, geometría, astronomía y música):

The two great instruments that man has devised for understanding and transforming the world are words and numbers. The humanities are primarily the *verbal* disciplines; the natural sciences are the numerical ones. The natural sciences are concerned very largely with measurement, and at their centre is mathematics, the disinterested study of numbers, or quantitative relationships. At the centre of the humanities, corresponding to mathematics, is language and literature, the disinterested study of words, a study which ranges from phonetics to poetry. Around it, corresponding to the natural sciences, are history and philosophy, which are concerned with the verbal organization of events and ideas.

And just as we have engineering and other forms of applied science, so there is a vast area of what we may call verbal technology, the use of words for practical or useful purposes. [...] Many of the university’s professional schools—law, theology, education—are concerned with verbal technology, and so is every area of human knowledge that employs words as well as numbers, metaphors as well as equations, definition as well as measurement. (2000c, p. 72)

Los dos grandes instrumentos que ha ideado el ser humano para comprender y transformar el mundo son las palabras y los números. Las humanidades son, en esencia, las disciplinas *verbales*; las ciencias naturales son las disciplinas numéricas. Las ciencias naturales se ocupan mayormente de la medición y cuentan en su centro con las matemáticas, el estudio desinteresado de los

números, o las relaciones cuantitativas. En el centro de las humanidades, por analogía con las matemáticas, están la lengua y la literatura, el estudio desinteresado de las palabras, un estudio que abarca desde la fonética hasta la poesía. En torno a ellas, por analogía con las ciencias naturales, están la historia y la filosofía, que se ocupan de la organización verbal de los sucesos y las ideas.

Y del mismo modo que contamos con la ingeniería y otras formas de ciencia aplicada, existe una vasta área que podemos denominar tecnología verbal, el empleo de las palabras con fines prácticos o útiles. [...] Muchas de las escuelas profesionales de la universidad – Derecho, Teología, Educación – se ocupan de la tecnología verbal, como lo hace toda parcela del conocimiento humano que emplea palabras y números, metáforas y ecuaciones, definiciones y medición.

No obstante, la distinción entre las disciplinas verbales y numéricas no se corresponde del todo con la distinción entre las humanidades y las ciencias, pues existen disciplinas humanísticas que no dependen de las palabras, como ocurre con la música y la pintura, y existen disciplinas científicas como las ciencias sociales que sí dependen de las palabras (2000c, p. 81). Sea como fuere, Frye es sensible al empleo de las palabras como vehículo de expresión y comunicación de sentido. Así, en al menos dos puntos de su texto, hace referencia a la necesidad de emplear la lengua como herramienta cognoscitiva de precisión en nuestro frente intelectual con el mundo. La universidad no puede permanecer, desde luego, ajena a la necesidad imperiosa de que la lengua se convierta en manos de los estudiantes en un arma afilada de acceso al conocimiento aportado por otros en un campo o disciplina dada, así como en vehículo de expresión de sus propios hallazgos e intuiciones en el proceso de aprendizaje, que no deja de ser un proceso de descubrimiento permanente, una toma de conciencia de la vastedad del océano del conocimiento y de la creciente ignorancia con que nos damos de bruces al adentrarnos cada vez más en los entresijos de un ámbito de estudio específico. Si el contenido de la educación son los grandes logros de la humana especie, entonces la lengua, en calidad de instrumento de indagación y acceso a las mayores obras de las distintas civilizaciones que se han sucedido a lo largo del tiempo, debe ser objeto de atención prioritaria y máxima en la universidad. Enseñar a pensar con claridad y rigor, a comprender y a expresarse con precisión, de forma oral y escrita, en torno a los conocimientos propios de una o varias disciplinas: esa es, en última instancia, la agenda esencial de la educación universitaria. En este sentido, Frye destaca el poder ordenador de las palabras en el proceso de construcción del conocimiento que acontece en las aulas universitarias:

In any subject that uses words, the words have to be used with precision, clarity, and power, otherwise the statements made in them will be either meaningless or untrue. (2000c, p. 74)

En cualquier materia que use palabras, las palabras deben usarse con precisión, claridad y poder. De lo contrario, las afirmaciones hechas con ellas serán absurdas o falsas.

The human word is neither immortal nor invulnerable; but it is the power that orders our chaos, and the light by which we live. (2000c, p. 85)

La palabra humana no es ni inmortal ni invulnerable, pero es el poder que ordena nuestro caos, y la luz por la que vivimos.

Pensar con claridad y rigor para luego apresar y expresar mediante palabras el objeto dado a la comprensión de la inteligencia no es tarea fácil en modo alguno. Sorprende la clarividencia con que Frye analiza el proceso mismo del acto de pensar. A diferencia del acto de comer o dormir, el acto de pensar no es un proceso natural, sino una destreza adquirida que se perfecciona a fuerza de práctica hasta convertirse en un hábito, como cuando se aprende a tocar el piano. De hecho, insiste Frye en que no se puede afirmar que pensemos en modo alguno como seres individuales, sino que más bien ligamos nuestras mentes a un conjunto de conocimientos o pensamiento objetivo, indagamos sus hechos y procesos y, al final, si esos vínculos son lo suficientemente sólidos, nuestras mentes se convierten en un espacio en que ve la luz algo nuevo que ensancha los dominios de esa disciplina (“we link our minds to an objective body of thought,

follow its facts and processes, and finally, if the links are strong enough, our minds become a place where something new in the body of thought comes to light", 2000c, p. 77). En cualquier caso, todo proceso genuino de pensamiento implica el uso de las palabras, pues no existen ideas inarticuladas que aguarden palabras que las envuelvan y expresen. Frye dice sabiamente que "las palabras son las formas de las que las ideas son el contenido, y hasta que no se encuentran esas palabras, la idea no existe" ("The words are the forms of which the ideas are the content, and until the words have been found, the idea does not exist", 2000c, p. 77). En esa confrontación con todo un cuerpo de conocimiento ordenado que conforma una disciplina, la mente precisa de palabras, que, según Frye, empleamos de dos maneras: para hacer afirmaciones y expresar argumentos a la hora de comunicar información pertinente, que es la tarea encomendada a disciplinas como la historia, la filosofía y las ciencias sociales, o para apelar a la imaginación, que es el ámbito o dominio natural de la literatura. Entre ambos usos, existe un vasto espacio intermedio que se corresponde con la retórica o el arte de la persuasión verbal, que busca construir argumentos, expresar información y apelar a la imaginación al mismo tiempo (2000c, p. 80), como ya explicara Cicerón en su *De oratore* (55 a.C.), *Brutus y Orator* (46 a.C.), su imponente trilogía dedicada a la teoría retórica.

Tanto las ciencias como las humanidades no dejan de ser una división artificiosa y antinatural, pues ambas constituyen lo que Frye denomina "instruments of mental production", esto es: instrumentos con que la mente humana trata de aprehender y dar sentido a la realidad de la que forma parte. El trasfondo del pensamiento de Frye es sumamente cartesiano: *cogito, ergo sum*. Somos porque pensamos, porque nos afanamos en imponer con nuestra mente (*res cogitans*) orden a nuestro alrededor (*res extensa*), para lo cual hemos inventado a lo largo de los tiempos múltiples disciplinas que la universidad se ha ido encargando de cultivar y ensanchar. Existe, con todo, una diferencia notable entre las ciencias y las humanidades que el pensador canadiense expresa con gran claridad:

The sciences [...] are primarily concerned with the world as it is: the arts are primarily concerned with the world that man wants to live in. [...] Art, then, owes its existence to man's dissatisfaction with nature and his desire to transform the physical world into a human one. [...] The human imagination, which the arts address, is not an escape from reality, but a vision of the world in its human form. (2000c, pp. 81-82)

Las ciencias [...] se ocupan principalmente del mundo tal como es: las humanidades, del mundo en que el hombre desea vivir. [...] El arte, por tanto, debe su existencia a la insatisfacción del hombre con la naturaleza y a su deseo de transformar el mundo físico en un mundo humano. [...] La imaginación humana, a la que apelan las artes, no es una huida de la realidad, sino una visión del mundo en su forma humana.

Así, mientras las ciencias no dejan de evolucionar y ensanchar sus dominios paulatinamente con las nuevas aportaciones de los científicos a un cuerpo de conocimiento en permanente desenvolvimiento, las humanidades nos entregan a los clásicos, modelos que no es posible superar o mejorar de ninguna de las maneras, pues los más grandes artistas han alcanzado los límites de lo que su arte puede conseguir en un momento histórico dado. Mientras que la dirección natural de las ciencias es hacia arriba, hacia mayores logros en el futuro, la dirección de las humanidades no es hacia adelante, hacia el futuro, sino hacia arriba desde el punto en que nos hallamos ("their direction is not onward into the future but upward from where we stand", 2000c, p. 82).

En una conferencia titulada "Education – Protection against Futility" (1964), Frye afirma que la universidad no entrena la inteligencia de los estudiantes para prepararlos para la vida ordinaria, sino que más bien les ayuda a entender que su inteligencia vive en un mundo mucho más excelso que el que perciben en primera instancia a través de los sentidos. La universidad no puede protegerlos contra lo que el mundo llama fracaso, pero sí contra el verdadero fracaso que es la futilidad (2000e, p. 213). El canadiense sigue teniendo razón a día de hoy, 56 años más tarde. Al margen de la disciplina o disciplinas escogidas por cada estudiante en su plan de estudios, la universidad debe aspirar a despertar en los individuos la conciencia

de que el mundo en que viven es mucho más vasto que lo que la vida ordinaria les desvela en el día a día. Existe un sinfín de capas de sentido que aprehender y expresar, por medio de las ciencias y las humanidades, por medio de todas las herramientas que la inteligencia e imaginación humanas han ideado a lo largo de los siglos para arrojar luz sobre un mundo frágil y vulnerable en pleno Antropoceno. Todos, sin excepción, estamos llamados a ese festín sin fin que es el placer de aprender por aprender acerca de lo sublime e inagotable de cuanto es, por mucho que la mente humana se empeñe en escudriñar de un modo u otro este mundo nuestro.

4. Conclusión.

Una lectura atenta de "A Liberal Education" (1945), "Education and the Humanities" (1947) y "Humanities in a New World" (1958), tres ensayos clave en torno a la reflexión sobre la educación por parte de Northrop Frye, nos desvela un puñado de claves esenciales en el pensamiento humanista del eminente crítico y profesor canadiense. La construcción del saber humano es una empresa secular que no cesa y se erige sobre la autoridad y excelsos logros de nuestros antepasados. Ampliar los dominios del conocimiento humano, que es un todo orgánico y vivo, aunque lo fragmentemos artificiosamente en ciencias y en humanidades, es un ejercicio de inteligencia colectiva sumamente solidario, que se nutre de las intuiciones y hallazgos de innumerables mentes preclaras que van dando forma paulatinamente a los conjuntos de saberes ordenados que conforman las distintas disciplinas, en constante metamorfosis. Una educación liberal es aquella que empodera a los individuos, los invita a echar la vista atrás para conversar con sus ancestros, a perpetuar ese diálogo en el futuro, y a realizar alguna aportación al conocimiento, aunque sea de modestas proporciones. Se trata de una educación sensible a las potencialidades al acecho en el interior de los seres humanos, que las estimula y cultiva, sin perder de vista el imperativo moral de enseñarlos a pensar con claridad y rigor por sí mismos, así como a emplear la lengua como herramienta de acceso y construcción de conocimiento con precisión y excelencia. Una sólida educación liberal despierta, en definitiva, la conciencia de pertenencia de los estudiantes a algo que los trasciende en su individualidad y apunta a responsabilidades ineludibles en el seno de las sociedades democráticas. En última instancia, una educación liberal contagia humanidad y lleva a los individuos a abrazar, frente a la barbarie y sinrazón, valores e ideales imperecederos como la razón, la libertad, la sabiduría, la igualdad, la solidaridad y la cooperación.

Referencias bibliográficas

- Aristóteles. (1994). *Metafísica*. Introducción, traducción y notas de Tomás Calvo Martínez. Editorial Gredos.
- Cicerón, M.T. (1842). *Select orations of Cicero*. Translated by Charles Duke Yonge. Harper & Brothers.
- Frye, N. (1957). *Anatomy of criticism: Four essays*. Princeton University Press.
- Frye, N. (1970). *The stubborn structure. Essays on criticism and society*. Methuen.
- Frye, N. (2000a). A liberal education. En *Writings on education* (pp. 40-49). University of Toronto Press.
- Frye, N. (2000b). Education and the humanities. En *Writings on education* (pp. 50-52). University of Toronto Press.
- Frye, N. (2000c). Humanities in a new world. En *Writings on education* (pp. 69-85). University of Toronto Press.
- Frye, N. (2000d). We are trying to teach a vision of society. En *Writings on education* (pp. 187-191). University of Toronto Press.
- Frye, N. (2000e). Education – protection against futility. En *Writings on education* (pp. 210-214). University of Toronto Press.

Martínez Sánchez, A. (2014). La idea de *humanitas* en M.T. Cicerón. *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, 62, 123-138. <http://dx.doi.org/10.6018/daimon/167921>

Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Editorial Ariel, S. A.

Séneca, L. A. (2004). *Sobre la felicidad*. Versión y comentarios de Julián Marías. Alianza Editorial.

Posibilidades de los campos virtuales en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el grado de Geografía

Daniel David Martínez Romera. Universidad de Cádiz (España)

Sara Cortés Dumont. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción

La geografía universitaria, como el resto de las disciplinas académicas, ha experimentado en las últimas décadas una transformación sin parangón histórico en términos educativos. Aunque muchos son los factores a considerar aquí, sin duda la progresiva indisolubilidad del binomio campus virtual (CV)-signatura es la más evidente por su naturaleza casi axiomática.

Desde los albores del siglo XXI, con las primeras versiones de Moodle como LCMS (Learning Content Management System), hasta la actual diversidad de oferta que incluye tanto formas propietarias como libres, los procesos formativos universitarios han estado más expuestos a la influencia de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Y sea de forma voluntaria o forzada por la dinámica de los tiempos, en la actualidad lo anecdótico es encontrar profesorado que no haga uso de este tipo de plataformas, sea por sus posibilidades analíticas (Fakir y Touya, 2014; Manne, Yelisetti, Kakarla, y Fátima, 2014) o los aspectos sociales a los que abre acceso (Castro, Menacho y Pérez-Molina, 2018; Cerezo, Esteban, Sánchez-Santillán, y Núñez, 2017)

Si se apela al interés puramente didáctico es posible señalar algunos factores clave para su creciente éxito:

- Reformula el trinomio educativo (contenido-docente-discente), la captación de información puede centrarse en los aspectos orales de la clase al tiempo que descarga el estrés por obtener unos apuntes de calidad o con el menor número de omisiones posible. Es posible atender o participar con la garantía de que el acceso a los contenidos no es un problema que divida el interés discente.
- Introduce nuevas formas de trabajo y participación, tales como foros, wikis, chats o videoconferencia.
- Introduce nuevas formas de control sobre el desempeño discente, tales como los sistemas de control de plagio sobre las tareas entregadas mediante la plataforma o la capacidad de observar los procesos de trabajo (como participante observador o mediante los registros de seguimiento discente).

Si lo relevante es ver qué aporta en términos concretos para el trabajo dentro de una disciplina, es posible señalar al menos:

1. Contenidos: si se tiene acceso a los conceptos y explicaciones necesarios sobre geografía de la población, se garantiza que no hay omisiones relevantes derivadas de la dificultad para tomar notas o de la propia aplicación de criterios de prioridad (qué es importante y qué es accesorio en una charla de 1 o 2h).
2. Retroalimentación: cada vez que el alumnado accede a la plataforma a consultar contenidos o a trabajar en una tarea, deja un registro de uso que es posible analizar con fines docentes. Saber qué temas son los más consultados y los que menos, relacionarlos con los criterios de relevancia docente o incluso evaluar su impacto en el rendimiento discente (Martínez Romera,

2017), abre una ventana, adicional a la consulta directa, sobre la mejora de contenidos, tareas y estrategias mediante indicios indirectos.

3. Evaluación: al incrementarse el número de formas mediante las cuales es posible participar entre pares e interactuar con los contenidos, el conocimiento docente sobre el desempeño del alumnado puede ser más ajustado a la realidad. Algo que ayuda a superar, al menos en parte, la tradicional crítica discente sobre el desconocimiento que se tiene del esfuerzo y calidad de la aportación realizada en tareas de carácter colectivo.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y sumándonos al interés por los aspectos didácticos de la geografía universitaria (Capel, 2009; Marrón Gaite, 2011; Sebastià y Tonda, 2014), en el presente estudio se fija el objetivo de comprobar de forma empírica si es posible utilizar el campus virtual de una asignatura como instrumento de asistencia para evaluar la participación, el rendimiento académico y las dificultades de aprendizaje.

2. Materiales y método

El estudio toma como universo de referencia los 42, 32 hombres y 10 mujeres, estudiantes de la asignatura de Geografía Humana I durante el curso académico 2019/20 en una universidad española. Plantea una metodología de análisis cuantitativo de datos a partir de los 3864 registros discentes generados por la plataforma LCMS utilizada como soporte TIC.

Las variables obtenidas (y sus grados de libertad, cuando procede) son: usuario (42; ID anonimizado), tipo de contenido (4), título del contenido (92), fecha de acceso, tiempo empleado y estado del contenido (3). En consonancia con lo planteado en la introducción, se ha optado por una propuesta analítica lo más sencilla posible con objeto de evitar que la complejidad de método dificulte su replicabilidad. Por ello, la estadística descriptiva y exploratoria serán las bases fundamentales de la metodología. Es importante señalar que el marcado desequilibrio entre sexos limita el alcance de las comparaciones en este sentido.

El soporte informático requerido para su realización es mínimo y no presenta características específicas de calidad. No es necesario contar con ordenadores especialmente potentes, siendo válido cualquier capaz de facilitar el acceso a un campus virtual; ni aplicaciones difíciles de encontrar o de alta cualificación (Abbott, 2011), todo el análisis se soportará a partir de Google Sheets, si bien puede utilizarse en su lugar cualquier hoja de cálculo actual (Excel o Calc, por ejemplo). De forma puntual y complementaria se ha recurrido a SPSS v.26 con objeto de explorar posibles correlaciones entre variables, dado el elevado número de las mismas.

3. Análisis

3.1. Participación

Los 42 participantes han accedido a 91 de los 92 contenidos disponibles, lo que indica una consulta sistemática del 98.9%. Sin embargo, la incidencia sobre los mismos, el número de consultas total por individuo presenta diferencias ostensibles: desde las 100 consultas de ID13 hasta los 1384 de ID41 (Ilustración 1).

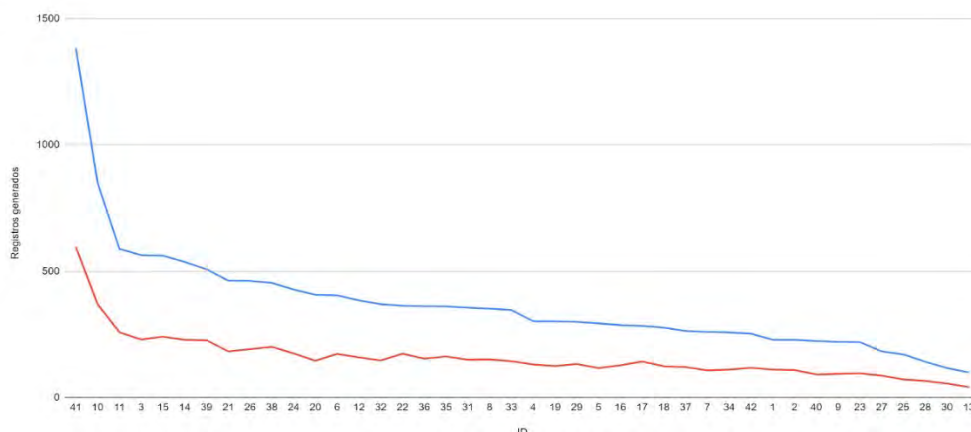


Ilustración 1. Uso del campus virtual (azul: consulta de contenidos; rojo: accesos). Elaboración propia.

Las ID 41 (M) y 10 (H) rompen la tónica lineal conjunto, con valores que decrecen más de 50% de forma consecutiva hasta alcanzar ID11, momento en el que la tendencia se estabiliza con valores próximos al -5% respecto al inmediato anterior. Hasta llegar a las 100 consultas mencionadas para ID13.

En cuanto a los accesos a la plataforma, el conjunto del alumnado realizó 6649, con un comportamiento similar al descrito para la frecuencia de uso acumulada. Vuelven a destacar ID41 con 597 accesos e ID10 con 370, y vuelve a cerrar la lista ID13 con 42 accesos. Esto arroja una consulta media de 2.3, 1.4 y 2.4 contenidos consultados respectivamente en cada ocasión, para una consulta media general de 2.3. 17 discentes están por debajo de la media, 3 de ellas mujeres, lo que significa que el 46% de los hombres tuvieron un comportamiento menor por un 30% de las mujeres. El valor más bajo corresponde a ID17 con 2.0 y el mayor a ID20 con 2.8. Se observa una relación prácticamente lineal entre el número de accesos y la cantidad de contenidos consultados, tendencia que se rompe para los valores más elevados debido a una propensión del segundo.

Para analizar la naturaleza de las consultas es necesario jerarquizar el título de los contenidos, ya que 92 elementos son demasiados para poder ofrecer análisis descriptivos claros. Motivo por el que se ha llevado a cabo un proceso de agregación estadística en torno a 5 categorías:

- Calificaciones: toda evaluación docente puesta en conocimiento discente.
- Contenidos: todo material utilizado para abordar los aspectos teóricos.
- Guía docente: como presentación y articulación de la asignatura.
- Tarea grupal: proyecto realizado en pequeño grupo de gran relevancia curricular.
- Tarea individual: conjunto de las prácticas desarrolladas en la asignatura.

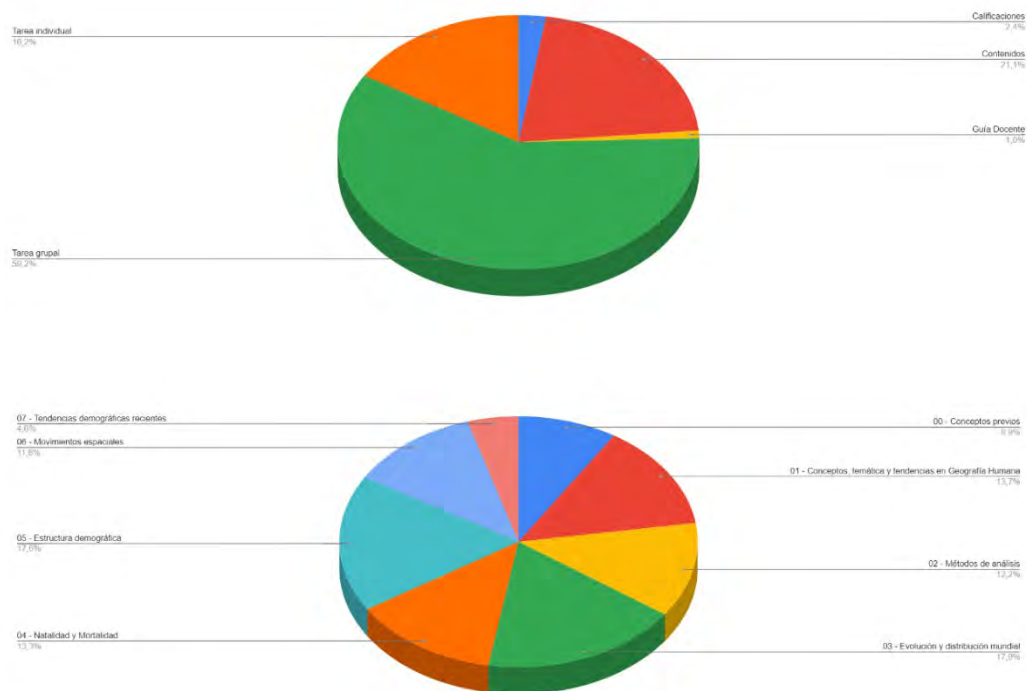


Ilustración 2. Uso relativo: (a) superior - CV; (b) inferior - contenidos teóricos. Elaboración propia.

La Ilustración 2(a) permite comprobar que los aspectos prácticos de la asignatura copan la mayor parte del uso del campus virtual (el conjunto de *tareas* ofrece un valor combinado de 75.4%), seguido por los aspectos teóricos (21.1%). Sin embargo, un análisis desagregado permite observar diferencias internas notables:

Respecto a las calificaciones, 20 alumnos nunca han accedido a ellas, lo que supone casi la mitad de la población a estudio, el resto ha realizado de 1 a 3 consultas, con pequeñas excepciones con valores mayores como ID10 con 7, ID22 con 5 o ID30 con 4, que da paso al máximo absoluto de 15 para ID41.

Los contenidos teóricos fueron consultados por todo el alumnado, si bien la dispersión interna de la variable es significativa: 7 alumnos realizaron menos 8 consultas, por lo que no accedieron a todos los contenidos, valor que se incrementa si se considera el análisis pormenorizado a partir de los datos reflejados en Ilustración 2(b): el tema introductorio no fue visitado por 14 personas, el tema 1 por 6, el 2 por 7, el 3 por 3, el 4 por 10 el 5 por 5 el 6 por 8 y el 7 por 28. En el umbral inferior, ningún acceso a ningún contenido, figuran ID13 e ID28, en el umbral superior, al menos un acceso a todos los contenidos, se encuentran ID3, ID8, ID10, ID14, ID22, ID25, ID34, ID36 e ID39. A esto se añade un rosario decreciente de participantes a partir de dicho extremo.

3.2. Rendimiento

Abordamos aquí la exploración de las posibles relaciones entre uso de campus virtual y desempeño discente. Para ello, realizamos una primera aproximación global (Ilustración 3) entre el rendimiento académico, entendido aquí como la calificación final obtenida, y el tiempo dedicado al trabajo con el Campus Virtual.

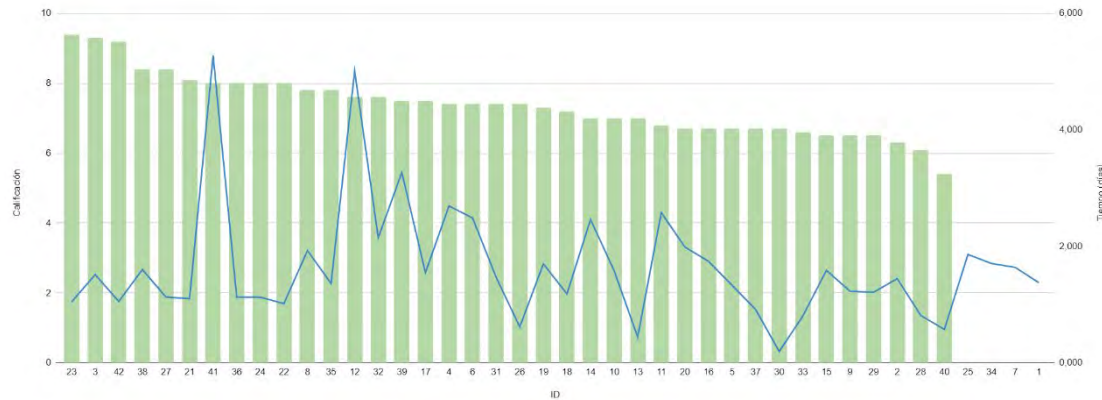


Ilustración 3. Rendimiento y dedicación global. Elaboración propia.

No se detecta relación alguna entre las variables calificación y tiempo dedicado, incluso descontando los cuatro alumnos que finalmente no fueron calificados por incumplimiento de los criterios mínimos al efecto recogidos en la guía docente de la asignatura.

Tampoco un análisis más detallado ha arrojado mayor luz: las posibles correlaciones (Pearson) significativas entre cada uno de los elementos consultados y el rendimiento obtenido no ha sido probado; todos los casos han oscilado entre -0.2112 y 0.2957. Por tanto, no se ha encontrado una relación estadística que invite a la exploración causal.

3.3. Dificultades de aprendizaje

La situación descrita por la Ilustración 2(b) refleja una estructura razonablemente equilibrada en la consulta de contenidos. El bloque más abordado es el 3 (17.9%) y el menor el 07 (4.6%). Sin embargo, la gran mayoría salvo este último y el tema introductorio 0, con 8.9%, presentan valores mucho más próximos entre sí. De haber existido dificultades de aprendizaje específicas a los temas 1 al 6, no se han reflejado en términos de redundancia de consultas.

La estructura interna del bloque 7 es bastante homogénea, por lo que su valor global es el reflejo de una media consistente. Ha sido consultado 4 veces menos que el más visitado, y a esto se suma la no detección de correlaciones entre los contenidos, sea de forma agregada o individual, por lo que en este caso no es posible deducir, a partir del uso del campus, si ha habido dificultades específicas en relación al aprendizaje y trabajo de contenidos. Variables de control adicional como el momento de acceso habrían sido necesarias, pero eran ajenas a la estructura de registro del modelo de LCMS utilizado.

4. Discusión

Lo primero que llama la atención de los resultados obtenidos es que no hay diferencias significativas en el uso y rendimiento académico ligado a sexo, a diferencia de lo observado en otros estudios (Martínez Romera, 2017). Esto puede deberse al propio diseño de la investigación, ya que en nuestro caso la componente temporal no ha tenido un lugar central. Lo que invita a explorar si la diferencia de uso reside más en la forma (momento de acceso) que en el fondo (tratamiento de los contenidos).

Claramente, los contenidos prácticos han consumido la mayor parte del tiempo de trabajo y de recurrencia en los accesos. Esto invita a seguir explorando las posibilidades de los CV como instrumento de seguimiento discente.

Una cuestión interesante aquí, a pesar de que los hallazgos analíticos han sido modestos, es la capacidad que demuestra este tipo de análisis para orientar la estrategia docente. Así, tras explorar la estructura de consultas y tiempo dedicado, podemos hacernos preguntas muy pertinentes como: ¿por qué el bloque 7 ha sido el menos relevante? ¿por qué ha habido tantos alumnos que no han consultado la totalidad de los contenidos?

Entre las propuestas explicativas a la primera pregunta se pueden citar argumentos derivados de la finalización del calendario académico, lo que no agota en modo alguno la existencia de otras líneas explicativas.

Más interesante, en todo caso, resulta la reflexión sobre el uso tan parcial de los contenidos por parte del alumnado y el aparente nulo impacto que ha tenido en el rendimiento. ¿La clase magistral es instrumento suficiente? ¿Se están desarrollando otras estrategias de aprendizaje que no están siendo observadas? Es ingenuo pensar que alguien que no consulta los contenidos puede realizar correctamente las tareas y superar una prueba teórica. Por tanto, las relaciones internas del alumnado, invisibles aquí, deben un papel explicativo central que invita a complementar las estrategias de seguimiento discente con instrumentos adicionales de escaso impacto lectivo, como la sociometría (Martínez Romera, 2018).

5. Conclusiones

Aunque debemos señalar que los resultados no son claramente relevantes, dada su calidad de estudio de caso, sí podemos observar que elementos que han demostrado ser muy interesantes para el trabajo futuro.

La primera de ellas es una limitación propia de la presente, la consideración del momento de acceso como variable a controlar. En efecto, cuando se introduce dicha variable, los resultados obtenidos en otros estudios reflejan una mayor finura en las analíticas exploratorias, así como en otras estrategias (minería de datos, patrones de comportamiento, ANOVA...).

La segunda cuestión a destacar, ésta sí positiva, es que se muestra factible el análisis elemental de metadatos como un instrumento del que obtener elementos de reflexión docente, como lo señalados en el epígrafe anterior. No es necesario introducirse en aparatajes metodológicos complejos, que puede ser muy distantes a la formación previa, para obtener indicios sobre los que reflexionar con una base empírica mínima.

De cara al futuro, parece claro que un mayor control sobre los sistemas de registro de los campos virtuales es fundamental en la investigación docente. Lo que implica un trabajo más estrecho con los servicios informáticos de las universidades. Así, debemos señalar que la omisión de variables derivadas de configuraciones iniciales no bien planificadas lleva a limitaciones como la señalada: no registrar el momento y lugar de acceso dificulta en gran medida las posibilidades analíticas de la plataforma.

Referencias bibliográficas

Abbott, M. L. (2011). *Understanding educational statistics using microsoft excel and SPSS*. US: John Wiley & Sons Inc. URL: <http://lib.myilibrary.com?ID=639065>

Capel, H. (2009). La enseñanza digital, los campus virtuales y la geografía. *Ar@cne*, nº 125. [en línea]: <https://bit.ly/2v7Vx7O>. [Consulta: 12/04/2020]

Castro, M., Menacho, A., & Perez-Molina, C. (2018, April). Mining LMS students' data on online task-based master degree studies. In 2018 IEEE *Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 661-668). IEEE. DOI: <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363294>

Cerezo, R., Esteban, M., Sánchez-Santillán, M., & Núñez, J. C. (2017). Procrastinating behavior in computer-based learning environments to predict performance: A case study in moodle. *Frontiers in Psychology*, 8. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01403>

Fakir, M., & Touya, K. (2014). Mining students' learning behavior in moodle system. *Journal of Information Technology Research (JITR)*, 7(4), 12-26. DOI: <https://doi.org/10.4018/jitr.2014100102>

Manne, S., Yeliseti, S., Kakarla, M., & Fatima, S. (2014). Mining VRSEC student learning behaviour in moodle system using datamining techniques. *International Conference on Computing and Communication Technologies*. India, Hyderabad, pp. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICCCT2.2014.7066695>

Marrón Gaité, M. (2011). *Educación geográfica y formación del profesorado. Desafíos y perspectivas en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*. *BAGE*, nº 57, pp-313-342.

Martínez Romera, D. D. (2018). Sociometría, una metodología al servicio de la investigación en el aula de Ciencias Sociales. En Cruz Chust, A. y Aguilar Cuesta, A. (2018). *Propuestas multidisciplinares de innovación e intervención educativa*. <https://bit.ly/2VhrDaw>

Martínez Romera, D. D. (2017). *Profesorado en Formación y Ambientes Educativos Virtuales*. *Campus Virtuales*, 6(2), 69-78. <https://bit.ly/34sqsjA>

Sebastiá, R. y Tonda, E. (2014). Líneas de investigación e innovación en la enseñanza de la Geografía a partir de la revista Scripta Nova. *Ar@cne*, nº 186. [en línea]: <https://bit.ly/2KErGZv>. [Consulta: 20/11/2019].

Enseñanza adaptada al Estado de Alarma por el COVID-19: de las clases presenciales a las clases Online.

Cristina Pedrosa Jesús. Universidad de Córdoba (España)

María Ángeles Hidalgo Méndez. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

En las últimas décadas, se ha manifestado la importancia de innovar en el aula, superando el modelo de enseñanza tradicional. Esta idea se desarrolló más ampliamente con la aparición de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) y su introducción en el aula. El Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas (NCTM, 2000) indicó que las herramientas tecnológicas permiten a los estudiantes, concentrarse en la toma de decisiones, la reflexión, el razonamiento y la resolución de problemas, lo que implica una mayor intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollando competencias y facilitando la comunicación entre docentes y estudiantes.

Sin embargo, aunque el sistema educativo coincide en los beneficios de la innovación y de la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la realidad es que su implantación sigue produciendo muchos problemas y limitaciones, no empleándose de la mejor manera, incluso provocando el fracaso de dicha implantación. En esta línea, Luque Rodríguez (2016) señala algunos aspectos que provocan el fracaso de las TIC, como son: falta de formación del profesorado; desconocimiento del uso básico del ordenador por parte de los estudiantes, careciendo de competencias para desarrollar algunas tareas sencillas (ej.: copiar archivos entre dispositivos) o para actuar cuando surgen problemas informáticos (ej.: fallo de conexión); carencia, por parte de los estudiantes, de capacidad crítica para distinguir información veraz y contrastada, durante la búsqueda por internet, dando por válida cualquier fuente que encuentran; uso de internet incorrecto y poco seguro, provocando la infección por virus o troyanos, sin saber identificarlos ni prevenirlos.

1.1. Justificación de la necesidad del cambio.

En diciembre de 2019, China informó sobre un brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19) en su país, que posteriormente, se expandió a otros países, entre ellos, España, apareciendo el primer caso en enero de 2020, tal y como indica el Gobierno de España, a través del Ministerio de Sanidad (2020).

La Organización Mundial de la Salud (2020) explica que el COVID-19 es una enfermedad infecciosa que se propaga de persona a persona, al inhalar gotículas respiratorias despedidas por la boca o nariz de otras personas, ya sea de forma directa o indirecta, tocando objetos infectados. Debido a la rapidez con que surgen nuevos clústeres del COVID-19, es importante mantener una distancia de seguridad, entre unas personas y otras, de un metro como mínimo.

Ante esta situación, el Gobierno de España declaró el estado de alarma con el objetivo de afrontar la situación de emergencia sanitaria provocada por el COVID-19, a través de la implantación del "Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo de 2020, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19" (2020). Esta ley contiene un artículo (Artículo 9) sobre las medidas de contención en el ámbito educativo, señalando lo siguiente:

1. Se suspende la actividad educativa presencial en todos los centros y etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanza contemplados en el artículo 3 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, incluida la enseñanza universitaria, así como cualesquiera otras actividades educativas

o de formación impartidas en otros centros públicos o privados. 2. Durante el período de suspensión se mantendrán las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y «on line», siempre que resulte posible. (pp.9-10)

Más tarde, se decidió prolongar esta decisión de impartir las clases a distancia y online, durante lo que resta del curso 2019-2020 (Acuerdo de los rectores y rectoras de las universidades públicas de Andalucía y del consejero de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, 2020), lo que está obligando a los profesores universitarios a modificar la metodología de sus clases, de manera repentina e imprevista, para hacer posible su impartición de manera no presencial.

1.2. Antecedentes.

Basándose en la importancia de la innovación y del uso de las TIC en el aula, las universidades vienen utilizando recursos y estrategias innovadoras, como podemos comprobar con los casos que se muestran a continuación.

Valenzuela-Zambrano y Pérez-Villalobos (2013) destacan que uno de los recursos digitales más utilizados por los estudiantes universitarios en los últimos años es la plataforma Moodle. Estos explican que los estudiantes pueden utilizar esta plataforma para matricularse en cursos, realizar actividades, participar en debates, utilizar recursos, interactuar con el profesor o con otros estudiantes. Además, tienen a su disposición foros, chat, enlaces webs, cuestionarios, autoevaluaciones, etc. Por otro lado, los profesores pueden diseñar actividades, materiales de las asignaturas, o controlar y evaluar los aprendizajes de cada estudiante.

Por otro lado, encontramos que es frecuente el uso de recursos digitales en la universidad, como por ejemplo: la Universidad de Málaga utilizó, durante el curso 2018-2019, una cuenta de Instagram como instrumento de formación del futuro profesorado de Educación Infantil, en materia de educación sexual (Calvo y Parente, 2020); el centro universitario "SAFA" de Úbeda (adscrito a la Universidad de Jaén) utiliza el portfolio digital, que es una herramienta de aprendizaje autónomo y evaluación continua que genera procesos de autoanálisis y reflexión (De la Blanca, Moreno, Vázquez y Peña, 2020); la Universidad de Málaga usó Wikipedia como apoyo de la asignatura *Ampliación de Matemáticas*, en el curso 2016-2017, pretendiendo que el alumnado se implicase en su aprendizaje y protagonizara un papel activo, produciendo conocimiento mediante la creación de nuevos artículos y aportaciones a otros ya existentes (León-Rojas, 2020).

Por otro lado, en España, contamos con varias universidades de formación a distancia, entre las que destacamos la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). La UNED es una Universidad Pública creada mediante el Decreto 2310/1972, de 18 de agosto, por el que se crea la Universidad Nacional de Educación a Distancia (1972), mientras que la UNIR es una universidad online privada, reconocida por la Ley 3/2008, de 13 de octubre, de reconocimiento de la Universidad Internacional de la Rioja (2008), por el Parlamento de La Rioja.

Ambas universidades utilizan un soporte tecnológico denominado aula virtual en el que el alumnado accede a clases virtuales, foros, actividades, chat, documentos de estudio, etc. Ambas universidades realizan una evaluación continua (a través de trabajos, actividades, foros, etc., a través del aula virtual) y una evaluación final que consiste en un examen presencial (La UNED, 2020; UNIR, 2020). En este sentido, ambas universidades se diferencian en que, de modo sistemático, la UNIR hace videoconferencias en directo de las distintas materias en las que los profesores pueden interactuar con el alumnado y la UNED solo lo hace en algunas materias, de forma puntual. Además, también se diferencian en que la UNED pone a disposición del alumnado tutorías presenciales en centros asociados para la resolución de las dudas que éstos puedan tener (La UNED, 2020; UNIR, 2020).

Sin embargo, varios estudios ponen de relieve un elevado porcentaje de deserción estudiantil en los estudios a distancia (Fernández-García, Sánchez y Laforque, 2019; Osorio y Castiblanco, 2019), ya que estos,

tradicionalmente, se han basado en materiales impresos y, en menor medida, en materiales auditivos y televisivos (Salinas, 1998).

2. Metodología docente.

En este trabajo se utiliza una metodología basada en la sistematización de experiencias, ya que ésta nos permite conocer y descubrir el funcionamiento de una determinada intervención en un contexto concreto, descubriendo qué factores obstaculizan y/o facilitan la consecución de los objetivos planteados (Tapella y Rodríguez-Bilella, 2014)

Con esta descripción, se pretende visualizar la rápida transformación a la que la Universidad se ha visto sometida debido a la declaración del Estado de Alarma, causado por la actual pandemia que mantiene en confinamiento a la mayor parte de la población española, así como reflexionar sobre las debilidades de nuestro sistema educativo para reaccionar tan deprisa a unos cambios tan drásticos e identificar los beneficios y dificultades de la imposición de este sistema no presencial.

Más concretamente, podremos apreciar las grandes adaptaciones que los docentes de la asignatura *Didáctica de las operaciones Numéricas y la Medida* de la Universidad de Córdoba se han visto obligados a adoptar en cuanto a la metodología empleada, actividades desarrolladas, métodos de comunicación y resolución de dudas, así como los posibles métodos de evaluación no presencial.

2.1. Contexto.

Las propuestas de intervención que hemos diseñado se están llevando a cabo con un grupo de 62 estudiantes del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Córdoba. Más concretamente, vamos a centrarnos en la metodología de enseñanza de la asignatura *Didáctica de las Operaciones Numéricas y la Medida*.

Esta es una asignatura obligatoria para los futuros maestros de Educación Primaria, que se imparte en el segundo curso de la titulación, es decir, desde febrero hasta mayo, por lo que, al decretarse el estado de alarma el 14 de marzo, los contenidos desarrollados de manera presencial correspondían a un solo mes de docencia, lo que equivaldría solo a uno de los seis temas propuestos para la asignatura. Por tanto, ha sido necesario modificar la metodología planificada antes del comienzo del curso, para poder finalizar el cuatrimestre, es decir, los cinco temas restantes de la asignatura, desde nuestros hogares, virtualmente.

La planificación original de la asignatura, plasmada en la guía docente (Guía docente de la asignatura *Didáctica de las Operaciones Numéricas y la Medida* del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Córdoba, 2020), se puede concretar en los siguientes puntos:

- La mayoría de las horas de dedicación presencial de la asignatura se dedica a la exposición de los temas teóricos por parte del profesor. Una cuarta parte de esas horas, son destinadas a la realización de actividades prácticas relacionadas con los temas teóricos. Finalmente, se dedica una parte del tiempo a la evaluación.
- Por su parte, el estudiante, debe dedicar tiempo no presencial al estudio y a la realización de actividades y problemas, utilizando su ordenador personal y la documentación publicada en Moodle: presentaciones de los temas, ejercicios y problemas, documentación adicional y referencias bibliográficas.
- La asignatura está pensada para la existencia de contacto frecuente entre los estudiantes y el profesor, habiendo para ello, una plataforma virtual (Moodle) de la asignatura, además de otros recursos electrónicos como el correo de la Universidad de Córdoba.
- El diseño de los temas, las actividades y las prácticas están orientados al fomento de la participación activa por parte de los estudiantes.
- Se fomenta la utilización de materiales manipulativos que faciliten el entendimiento de los contenidos tratados.

- En las clases prácticas, se organiza el trabajo en grupos pequeños, con los recursos manipulativos. Estas son presenciales y obligatorias para poder aprobar la asignatura.
- La evaluación se realiza a través de la entrega de trabajos prácticos escritos, la participación en clase y en el foro de Moodle, una prueba escrita sobre resolución de problemas y un examen escrito final sobre todos los contenidos, teóricos y prácticos, de la asignatura.

2.2. Modificaciones en la metodología.

Para poder adaptarnos a la situación, continuando con la asignatura desde casa, surge la necesidad de modificar esa metodología establecida en la guía docente. Principalmente, se han propuesto las siguientes adaptaciones, aunque estas seguirán variando a lo largo de la asignatura, en función de las necesidades del estudiante, la situación y los contenidos de la misma, pretendiendo que la situación provocada por la crisis sanitaria afecte lo mínimo posible a la formación de nuestros estudiantes y garantizando la adquisición por los estudiantes de las competencias correspondientes.

Las clases teóricas, siguiendo la metodología de las universidades a distancias nombradas anteriormente, están teniendo lugar a través de videoconferencias con aplicaciones como Cisco Webex Meetings (2020) o Zoom (2020), las cuales permiten compartir la presentación del tema (compartiendo pantalla) con los estudiantes, establecer comunicación oral y escrita entre todos los participantes, así como el uso de una pizarra digital para explicar y resolver dudas. Puesto que los materiales manipulativos que suelen usarse en la asignatura se encuentran en la Universidad, a los que no podemos acceder por permanecer cerradas todas las instalaciones; la explicación de estos, así como su uso y las operaciones o actividades que se pueden realizar con ellos, se realiza con un nuevo material adicional: videos describiendo y trabajando con esos materiales o similares; explicaciones y actividades en la pizarra virtual, dibujando dichos materiales; elaboración de algunos de estos materiales, más sencillos, por parte de los estudiantes; todo ello apoyado, al mismo tiempo, por extensas explicaciones descriptivas por parte del profesor. Además, se han recopilado, y comenzado a utilizar, herramientas digitales que simulan el uso de materiales manipulativos frecuentes en la didáctica de las matemáticas.

Las clases prácticas son las más complejas de adaptar, ya que está siendo la parte de la asignatura con más cambios, llegando a eliminarse las prácticas previstas y diseñando otras nuevas para las que no es necesario poseer materiales manipulativos; por ejemplo, la práctica prevista con materiales para trabajar los números racionales se sustituyó por la construcción de un dominó de números racionales con sus distintas representaciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta que no se puede hacer una sustitución total de los materiales manipulativos, ya que deben conocerlos por ser esenciales para la enseñanza de las Matemáticas en los primeros cursos de Educación Primaria. Otro gran cambio al respecto de las prácticas es que, durante las clases presenciales, se hacían en grupos pequeños, mientras que ahora, ante la imposibilidad de reunirse se están haciendo, es su mayoría, de forma individual.

Las tutorías con el alumnado han tomado un horario más difuso de lo habitual, ya que los estudiantes presentan más dudas, tanto del contenido de la asignatura como de la forma de impartirla. Lo que ha aumentado el uso del correo y el chat de Moodle para la resolución de las dudas más sencillas o teóricas, mientras que las dudas más complejas o que necesitan una explicación más práctica, como puede ser la resolución de problemas, se resuelven por medio de videoconferencias.

La parte de la asignatura referente a la resolución de problemas matemáticos está siendo otra de las más problemáticas. Se ha tomado la decisión de que los estudiantes, de forma voluntaria, envíen al profesor los problemas que vayan resolviendo, para poder corregirlos y explicar en los que haya dudas o errores.

Finalmente, la evaluación es el punto más complejo. Bien es cierto que la evaluación continua, a través de las prácticas y de la participación, se está manteniendo, aun siendo prácticas distintas y un modo de participar totalmente diferente, tal y como se aconseja en el Documento marco para la adaptación de la docencia y evaluación en las universidades andaluzas a la situación excepcional provocada por el covid-19 durante el curso académico 2019-2020 (2020). Sin embargo, se modifican los criterios de evaluación, dando

más valor a los trabajos y la participación, y disminuyendo el de los exámenes; además, se eliminan las notas mínimas de los distintos criterios de evaluación. La evaluación final que debe sustituir a los exámenes escritos consistirá en exámenes por Moodle, con tiempo limitado, personalizados, con más preguntas abiertas y que podrán ser complementadas con prueba oral si existieran problemas técnicos o hubiese sospechas de que algún estudiante ha copiado.

En un plano más general, destacamos el gran aumento de las reuniones entre el profesorado de la asignatura y del departamento, para aportar y compartir propuestas metodológicas y actividades más adecuadas para la enseñanza no presencial. Además, en este contexto, es necesario tomar decisiones constantes, prácticamente a diario, sobre adaptaciones o mejoras necesarias, ya que se trata de una situación inédita y surgida de un día para otro, sin procurar tiempo para la preparación.

3. Resultados experimentados.

La experiencia que estamos experimentando desde el 14 de marzo nos ha obligado a adaptar las clases a una modalidad no presencial, lo que nos ha llevado a una utilización mucho mayor de las tecnologías de la información y la comunicación. Con el uso de dichos medios, se están apreciando una serie de ventajas a la hora del desarrollo de las asignaturas, pero también grandes dificultades y limitaciones que, a continuación, pasamos a describir.

3.1. Dificultades y limitaciones.

- Los estudiantes muestran una gran preocupación por los cambios que están teniendo lugar, así como por la incertidumbre de no saber cuáles serán las siguientes modificaciones y cómo estas pueden afectar a su aprendizaje y sus calificaciones.
- Se advierte la falta de preparación del profesorado y de los recursos disponibles para impartir clases no presenciales y, en este tipo de asignaturas, sustituir los materiales manipulativos por otros virtuales similares. Esta falta de preparación se ve acentuada al ser una situación de emergencia, para la que no ha habido margen de adaptación.
- Los trabajos en grupos pequeños han tenido que sustituirse por trabajos individuales, al no poder reunirse. Esto implica, para el estudiante, la pérdida de los aportes y aprendizajes que el trabajo colaborativo supone, así como un aumento muy significativo de trabajo, para el profesor, a la hora de corregirlos.
- Al tratarse de un grupo de estudiantes tan numeroso atendiendo a la clase por videoconferencia, es muy complicado tener un control de todos ellos y fomentar la participación de cada uno de ellos, lo que ocasiona un menor control de aquellos estudiantes menos participativos.
- Falta de tiempo en clase: se trabajan los materiales manipulativos complementando la explicación con videos y dibujos de los mismos en la pizarra virtual; la mayoría de los estudiantes (excepto aquellos que poseen pantalla táctil en el ordenador o tableta gráfica) tiene que utilizar el ratón para escribir en la pizarra, lo que dificulta y ralentiza las clases, hay que dedicar tiempo a explicar los cambios en la metodología, etc.
- Aumento del tiempo de trabajo del profesor: más prácticas que corregir (al hacerse de manera individual), la necesidad de buscar otros recursos, materiales y metodología, tutorías mucho más numerosas, utilización de pizarra virtual con el ratón, etc. Además, para poder realizar exámenes más personalizados, se debe diseñar un gran banco de actividades que se usarán, de manera aleatoria, en el examen de cada estudiante, haciendo más difícil que intente copiar. Todo esto, unido a la ansiedad que le está produciendo el hecho de tener que estar todo el día conectado, ya sea planificando, explicando, corrigiendo, resolviendo dudas, coordinándose con sus compañeros, etc.
- Por otro lado, también requiere de más creatividad por parte del profesor para diseñar nuevas metodologías y materiales que se puedan realizar y usar en esta situación; actividades prácticas que incluyan todas las explicaciones que se darían en una clase presencial, para evitar la saturación de tutorías. Y, todo esto, día a día, sobre la marcha.

- Los estudiantes necesitan una visión más abstracta para visualizar los materiales manipulativos y el trabajo con los mismos, sin poder manipularlos y trabajar con ellos. En la misma línea, para el profesor es más difícil entender y resolver algunas dudas sobre los trabajos de los estudiantes al no tenerlas delante y poder verlas directamente.
- Aparecen problemas técnicos que dificultan las clases (a veces, incluso la impiden) o la asistencia de algunos estudiantes. Muchos estudiantes tienen dificultad para comprender el uso de los recursos digitales e incluso algunas acciones básicas del manejo del ordenador. Además, surgen problemas de seguridad digital, provocado por el uso de algunos programas informáticos.
- Por último, en cuanto a la evaluación final, aunque se exija que los estudiantes tengan sus cámaras activadas durante la prueba, no podemos asegurar que estos no copien o reciban ayuda para responder. Además, al ser la primera vez que se examina de este modo, los estudiantes presentan muchas dudas sobre cómo será y si sabrán acceder al examen sin problema, mientras que los profesores tienen dudas sobre las opciones que permite, o no, Moodle para evaluar.
- Puede ser perjudicial para la salud al estar un gran número de horas frente a la pantalla del ordenador, provocando cansancio y malestar ocular.

3.2. Ventajas y beneficios.

- La atención que se da a los estudiantes es más personalizada, ya que, debido a las limitaciones de impartir clase por conferencia y la incertidumbre que genera la situación que vivimos, contactan más con el profesor y solicitan más tutorías.
- Aunque anteriormente hemos indicado que, con esta metodología, el profesor tiene un menor control de los estudiantes menos participativos, el alumnado que muestra interés y se involucra en clase, facilita que el profesor tenga un mejor control sobre su trabajo y la trayectoria de su proceso de aprendizaje. Además, los estudiantes tímidos se sienten más cómodos, para preguntar y participar, desde detrás de las pantallas.
- Al punto anterior, debemos añadir que los estudiantes se están viendo obligados a tomar las riendas de su propio aprendizaje, a ser más participativos, más resolutivos y a trabajar de forma independiente, lo que supone la adquisición de dichas competencias que, aunque no son específicas de la asignatura, son fundamentales para su futuro como docentes.
- Se observa más colaboración entre los estudiantes, usando distintos medios de comunicación entre ellos, para ayudarse unos a otros y, así, superarlas dificultades que surgen, ya sean respecto a la asignatura, personales o técnicas, con la mayor brevedad posible.
- Entre en profesorado de la asignatura también ha aumentado la comunicación, la compenetración, las reuniones virtuales y la toma de acuerdos conjunta sobre lo referente a la asignatura y la metodología como, por ejemplo, cómo explicar el temario, que materiales o recursos utilizar, qué trabajos plantear o cómo evaluar al alumnado.
- Ante la dificultad del trabajo con materiales manipulativos, surge la posibilidad de introducir nuevos recursos digitales que permiten realizar, virtualmente, actividades similares a las de los materiales manipulativos.
- Al complementar el examen escrito con exámenes orales en los casos que el profesor crea oportuno, permite confirmar el nivel de conocimiento y comprensión real del estudiante, así como orientar la evaluación en función de las respuestas que se vayan obteniendo.
- Los programas utilizados para realizar las videoconferencias permiten grabar las sesiones, lo que facilita que los estudiantes que no pueden atender alguna clase puedan verlas en diferido, ya que pueden ser compartidas en Moodle por el profesor.
- Aunque, en principio, se mantienen los mismos horarios de las clases presenciales, estos se van adaptando a las necesidades y preferencias de los estudiantes y el profesor, siempre que haya acuerdo entre todos ellos, superando posibles incompatibilidades horarias y posibilitando que haya el mayor número de asistentes posible en las clases.
- La Universidad está aportando un gran soporte a la comunidad docente y estudiantil, desde el apoyo y la ayuda técnica, hasta el préstamo del material necesario para los estudiantes, para poder asistir a las clases y a los exámenes online, como ordenadores o cámaras web.

- Podemos señalar también que, al no ser necesario desplazarse a la universidad, el tiempo dedicado a ello puede emplearse en la asignatura, aunque, en el caso de los estudiantes no podemos confirmar que sea así.

3.3. Propuestas de mejora.

Es importante mantener la comunicación con el alumnado, para que estén al tanto de las decisiones y poder, así, disminuir su preocupación por la situación y centrarse en el aprendizaje.

Se deben proponer formas para continuar con el trabajo grupal, enseñando a los estudiantes su uso. Una opción sería la edición de documentos compartidos en el servicio web Google Drive (2020), que permite trabajar a varias personas en el mismo documento.

Se debe completar el aprendizaje con otro tipo de actividades, como proyectos, debates en foros o resolución de casos prácticos, que formaran parte de la evaluación continua. Estas actividades no podrán suponer una carga excesiva para el alumnado, y se deberán programar con suficiente antelación.

El Documento marco para la adaptación de la docencia y evaluación en las universidades andaluzas a la situación excepcional provocada por el covid-19 durante el curso académico 2019-2020 (2020) propone seguir las recomendaciones que elabore la CRUE (Secretarías generales, Docencia, TIC y Asuntos estudiantiles) para realizar las pruebas de evaluación de forma no presencial. Por otro lado, señala que la universidad debe apoyar y asesorar al PDI durante la adaptación a las clases no presenciales, por ejemplo, con formación o elaboración de plantillas para exámenes, entre otras. Además, indica que, si alguna competencia no pudiera ser adquirida, se hará un plan de refuerzo para el próximo curso o se impartirán de forma intensiva tras el estado de alarma.

4. Conclusiones.

Como se puede apreciar, estamos ante una práctica que se está implementando y llevando a cabo necesaria y obligatoriamente, y que se encuentra en proceso; por lo que, siguiendo a Tapellay Rodríguez-Bilella (2014) tenemos la posibilidad de analizar el proceso, los resultados que se están obteniendo, reflexionar sobre ello y extraer aprendizajes que permitan mejorar la práctica presente y la futura.

Cabe destacar que los docentes que imparten dicha asignatura, así como el resto de profesores que forman parte del departamento, están realizando un gran esfuerzo para adaptarse a las nuevas situaciones, aumentando la comunicación entre ellos para aportar y compartir propuestas metodológicas que contribuyan a la mejora constante de la enseñanza no presencial, para lo cual no se estaba preparado, ya que ha sido una situación repentina.

Coincidiendo con Ruiz-Hidalgo et al. (2016), es necesario presentar los contenidos a los maestros en formación inicial utilizando trabajo colaborativo, prácticas adaptadas y materiales manipulativos que estimulen y generen una "mayor motivación ante el trabajo matemático y mayor confort ante situaciones matemáticas" (p.166), lo que está siendo muy difícil en esta situación, pues los trabajos colaborativos y en grupo se han visto sustituidos por trabajos individuales; las clases prácticas con la utilización de materiales se han visto sustituidas por otras en las que el alumnado realiza de forma individual algún ejercicio planteado; la resolución de problemas se ha propuesto de forma optativa; no se pueden utilizar materiales manipulativos, por lo que la explicación y utilización de los mismos tiene que ser explicada a través de otros medios como son vídeos descriptivos, actividades presentadas en la pizarra virtual o mediante un dibujo de los mismos.

Señalamos que una de las mejores opciones para subsanar la ausencia de materiales manipulativos es a través de la utilización de herramientas digitales, ya que podemos encontrar una gran cantidad de recursos en la web de los que se pueden extraer grandes posibilidades; no obstante, podemos apuntar que su utilización es escasa, ya que requieren una mayor dedicación para explicar su funcionamiento, que además se ve acentuada, si esta explicación es mediante una videoconferencia. Y debemos recordar que no se debe

sustituir el uso de materiales manipulativos por ser necesarios en la enseñanza de los primeros cursos de Educación Primaria.

Otro aspecto destacable es la incertidumbre que aún existe acerca la evaluación. Puede que esta sea la parte más difícil de adaptar si tenemos en cuenta que, hasta las universidades a distancia, realizan exámenes presenciales en centros asociados.

Las tutorías, consultas y dudas con respecto a los contenidos de la asignatura por parte del alumnado han aumentado notablemente, lo que hace recordar las aportaciones de Fernández-García, A., Sánchez, M.F. y Laforgue, N. (2019) y Osorio, J.A. y Casteblanco, S.L. (2019) que sostienen que existe un elevado porcentaje de deserción estudiantil en los estudios a distancia.

La OCDE emitió el informe “Estudiantes, Ordenadores y Aprendizaje: realizando la conexión” (OCDE, 2015), donde se detalla cómo aún no se está obteniendo rendimiento al uso de las tecnologías dentro del aula, y como países que invierten en las nuevas tecnologías no han mostrado mejoría en los resultados del informe PISA, e insta a que, a parte de esta inversión directa en tecnología se invierta en asegurar que los docentes se encuentren a la cabeza del diseño y la implementación de esta forma de aprendizaje, ya que siguiendo las aportaciones de Cabero (2004) podemos sostener que el profesorado presenta un cierto déficit formativo en materia de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la docencia, por lo que la llegada de este imprevisto estado de alarma, está suponiendo grandes esfuerzos tanto por parte del profesorado como del alumnado, para lograr una adecuada comunicación tanto en las relaciones entre el alumnado, como en las que se dan entre el alumnado y el profesorado.

Para finalizar, destacamos que esta situación está sirviendo de aprendizaje para toda la comunidad educativa y para darnos a conocer que debemos formarnos más para que, progresivamente, podamos “concebir el aprendizaje electrónico (e-learning) como una evolución natural que nos permite mejorar lo que ya veníamos realizando en nuestra tarea docente” (Pico, 2013, p.70).

Referencias bibliográficas

Acuerdo de los rectores y rectoras de las universidades públicas de Andalucía y del consejero de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía (2020). Recuperado de:

<https://www.uca.es/noticia/acuerdo-de-los-rectores-y-rectoras-de-las-universidades-publicas-de-andalucia-y-del-consejero-de-economia-conocimiento-empresas-y-universidad-de-la-junta-de-andalucia/>

Cabrero, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos didácticos*, núm. 195, p. 27–31.

Calvo, S. y Parente, M. (2020). Educando en igualdad. Instagram como herramienta didáctica para formar en educación sexual a profesionales de la educación. En Ruiz-Rey, F.J.; Quero-Torres, N.; Cebrián-de-la-Serna, M. & Hernández-Hernández, P., (2020). *Tecnologías emergentes y estilos de aprendizaje para la enseñanza*. Colección Gtea: Universidad de Málaga.

De la Blanca, S., Moreno, F., Vázquez, M^a. L. y Peña, P. (2020). El portafolio digital como herramienta fundamental para el desarrollo y evaluación de competencias en los títulos de grado en educación. En Ruiz-Rey, F.J.; Quero-Torres, N.; Cebrián-de-la-Serna, M. & Hernández- Hernández, P., (2020). *Tecnologías emergentes y estilos de aprendizaje para la enseñanza*. Colección Gtea: Universidad de Málaga.

Decreto 2310/1972, de 18 de agosto, por el que se crea la Universidad Nacional de Educación a Distancia (1972). Boletín del Oficial del Estado, 1972(217), 16506-16507. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/

Documento marco para la adaptación de la docencia y evaluación en las universidades andaluzas a la situación excepcional provocada por el covid-19 durante el curso académico 2019-2020 (2020). Recuperado de:

<https://www.ugr.es/universidad/noticias/documento-marco-adaptacion-docencia-evaluacion-covid19>

Fernández-García, A., Sánchez, M.F., Laforgue, N. (2019). Análisis del perfil e-mentor/a en el marco de los estudios de posgrado a distancia. *Revista Española de Orientación y Pedagogía* 30(3), 26 – 45.

Google Drive (2020). Servicio de alojamiento de archivos. Recuperado de: <https://www.google.com/drive>

Guía docente de la asignatura *Didáctica de las Operaciones Numéricas y la Medida* del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Córdoba (2020). Recuperado de:

https://www.uco.es/eguiado/guias/2019-20/100816es_2019-20.pdf

La UNED (2020). Página web institucional de la UNED. Recuperado de <https://www.uned.es/universidad/inicio/institucional.html>

León-Rojas, J. M. (2020). La autoría CTIM# en Wikipedia, ¿acerca la experiencia de conocimiento? En Ruiz-Rey, F.J.; Quero-Torres, N.; Cebrián-de-la-Serna, M. & Hernández Hernández, P., (2020). *Tecnologías emergentes y estilos de aprendizaje para la enseñanza*. Colección Gtea: Universidad de Málaga.

Ley 3/2008, de 13 de octubre, de reconocimiento de la Universidad Internacional de la Rioja. Boletín Oficial del Estado, 2008(261),42805-42806. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/

Luque Rodríguez, F.J. (2016). Las TIC en educación: caminando hacia las TAC. *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(4), 55-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2016.54.55-62/>

Ministerio de sanidad (2020). Actualización nº 29. *Enfermedad por el coronavirus (COVID-19)*. Recuperado de:

https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_29_COVID-19_China.pdf

National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and Standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.

OCDE (2015). *Students, Computers and Learning: Making the connection*. Recuperado de:

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/students-computers-and-learning_9789264239555-en#.WBDMZfmLTcs/

Organización Mundial de la Salud (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Recuperado de:

<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

Osorio, J.A. y Castiblanco, S.L. (2019). Efectividad del b-learning sobre el rendimiento académico y retención en estudiantes en Educación a Distancia. *Entramado* 5(1), 212-223.

Pico, S. (2013). Formación TIC del profesorado para garantizar el éxito en la integración de la tecnología. *Itálica. Revista de filosofía*, (4), 65 – 80.

Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (2020). Boletín Oficial del Estado, 2020(67)25390-254000. Recuperado de:

https://www.boe.es/diario_boe/

Ruiz-Hidalgo, J., Lupiáñez, J., del Río, A. y Fernández, P. (2016). Cambios de ansiedad matemática en futuros maestros de educación primaria. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 23, 149-170.

Salinas, J. (1997 – 1998). Modelos mixtos de formación universitaria presencial y a distancia: el Campus Extens. *Cuadernos de Comunicación Multimedia*, 6 – 7, 50 – 72.

Tapella, E., Rodríguez-Bilella, P. (2014). Sistematización de experiencias: una metodología para evaluar intervenciones de desarrollo. *Revista de Evaluación de Programas y Políticas Públicas*, (3), 80 – 116.

UNIR (2020+). Recuperado de <https://www.unir.net/>

Valenzuela-Zambrano, B., Pérez-Villalobos, M.V. (2013). Aprendizaje autorregulado a través de la plataforma virtual Moodle. *Educación y Educadores*, 16(1), 66 – 79.

Cisco Webex Meetings (Nº de versión 40.2.12.18). (2020). Windows. San José (EEUU): Cisco Systems and its affiliates. Recuperado de:

Zoom (Nº de versión: 4.6.10 (20033.0407)). (2020). Windows. San José (EEUU): Zoom Video Communications, Inc. Recuperado de: <https://zoom.us/>

Aprendizaje basado en el juego en la educación universitaria: análisis de una experiencia de escape room

María Ángeles Cano-Muñoz. Universidad Católica de Murcia (España)

María Isabel Gómez-Núñez. (España)

1. Introducción

La universidad tiene como cometido principal la difusión de la cultura con el propósito de contribuir a su generación continua, convirtiéndose en causa de cambio para el progreso de la sociedad. Así mismo, las dinámicas sociales exigen de adaptación y reforma permanentes para la mejora de las acciones formativas llevadas a cabo en la universidad. Este es el sentido de la propuesta de prácticas innovadoras en la enseñanza superior, que tienen como punto de partida la reflexión sobre cómo organizar y desarrollar la docencia. Es decir, se debe poner en consideración la metodología universitaria con el fin de optimizar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un ejercicio autónomo, reflexivo y crítico de alumnos y docentes para avanzar en el conocimiento (Cañabate, Aymerich, Falgàs, & Gras, 2014; Díez et al., 2009; González-Jiménez, 2010). Las metodologías llevadas por la tendencia al inmovilismo o la comodidad de la rutina impiden este avance y, por lo tanto, que la innovación pueda hacerse realidad en el alcance pleno de su sentido. Por eso, el procedimiento clásico de enseñanza caracterizado por un peso excesivo de la lección magistral es insuficiente en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, cuya superación requiere de cambios tanto en la práctica del docente como del discente. El posicionamiento didáctico centrado en la enseñanza y en la actividad del profesor, deja paso a metodologías centradas en el aprendizaje y el ejercicio de responsabilidad del alumno, con el fin de promover en este la construcción de conocimientos significativos, funcionales y motivadores, así como para desarrollar habilidades y destrezas interpersonales y de comunicación (Fernández-March, 2006; García-Merino, Urionabarrenetxea, & Bañales-Mallo, 2016; Gargallo et al., 2014).

Son muchas las posibilidades metodológicas que se pueden realizar en este escenario de renovación y, de hecho, la ampliación y variedad de las metodologías y los recursos didácticos se hace imprescindible para emprender prácticas de innovación en la universidad (León-Urrutia, Vázquez, Fair, & López, 2020). Pero, sobre todo, esta multiplicidad de las metodologías es necesaria para atender a la relación individualizada y diversa que se da entre los procesos de enseñanza y los de aprendizaje y, consecuentemente, entre docente y alumnos para responder a sus particulares necesidades, adaptarse al contexto en que tiene lugar la acción pedagógica y alcanzar los propósitos educativos propuestos (de Miguel, 2006; Salvador, Argos, Ezquerro, Osoro, & Castro, 2011). Las razones expuestas nos orientaron para realizar una experiencia basada en el juego con alumnado universitario, respondiendo a las tendencias actuales de innovación en metodologías emergentes (Ortiz-Colón, Jordán, & Agredal, 2018). Para eso, se realiza un breve recorrido por algunos términos afines al juego aplicado al proceso de enseñanza-aprendizaje, centrando después la atención en los juegos de *escape room* educativos y, a continuación, presentar el estudio realizado.

1.1. El juego en el aula: delimitación de conceptos

Para tratar de profundizar en el uso del juego en el contexto de la educación formal, en este apartado se realiza una breve aproximación por algunos conceptos relacionados entre sí, pero con características distintas, teniendo en cuenta además que las definiciones que se muestran no son únicas ni determinantes.

Uno de los términos que mayor protagonismo ha adquirido en los últimos años es el de gamificación, que proviene literalmente del inglés *gamification* -de la palabra *game* (juego)-; en castellano se ha traducido

como ludificación, aunque se está imponiendo el uso de su anglicismo a través de múltiples experiencias, incluyendo las aulas universitarias (Contreras y Eguía, 2016). De forma mayoritaria, los autores coinciden en señalar que la gamificación hace referencia a la aplicación de dinámicas, mecánicas y componentes del juego en contextos que no son propiamente lúdicos, con el objetivo de estimular y motivar tanto la competencia como la cooperación entre jugadores (Ortiz-Colón et al., 2018). Así, la gamificación es entendida como el uso de elementos propios de los juegos, como los puntos y recompensas, en actividades ajenas a estos, como puede ser la educación, con el propósito de transmitir un mensaje o unos contenidos o de cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicie la motivación, la implicación y la diversión (Llorens-Largo et al., 2016).

Por otro lado, cuando la actividad lúdica constituye una metodología propiamente dicha -no una técnica o una herramienta como el término anterior-, centrada en el potencial educativo del juego para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje, entonces se habla de *Game based learning* (GBL) o Aprendizaje Basado en Juegos. De este modo, juegos completos diseñados con intención lúdica se emplean en la docencia, principalmente por los beneficios que se le atribuyen: a) promueven la participación activa de los estudiantes; b) mejoran el compromiso; c) mejoran la motivación y d) aumenta la implicación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, apoyando así el aprendizaje activo, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje experiencial (Romero, López, Tejada, & Bilbao, 2019). Además, como apuntan Lozano-López y Lázaro (2019), educar por medio del recurso didáctico del juego potencia la empatía, el respeto, el trabajo en equipo y la aceptación de fracasos propios y el reconocimiento de éxitos ajenos, a la vez que requiere niveles de esfuerzo alto, tanto como de rigor, concentración y memoria, es un instrumento fundamental para desarrollar la imaginación y muy útil para trabajar la diversidad.

Otro término que suele emplearse es el de *serious game* o "juegos serios", que hace referencia a aquellos juegos específicamente diseñados con un propósito formativo, más que con fines de entretenimiento. Existe una oferta amplia de este tipo de juegos, como los destinados a concienciar a los jugadores sobre sus hábitos de vida o las simulaciones que parten de una situación real. Según Piñero-Charlo (2019), un *serious game* aplicado en el aula se establece como una propuesta en la que la actividad curricular debe hacerse dentro del juego, pero que discurre en paralelo a la actividad de clase. Esto debe servir no para interrumpir la actividad principal, sino para reforzar el aprendizaje del alumno y fomentar su motivación hacia el trabajo planteado.

Por último, se puede decir que los *serious game* están incluidos en el Aprendizaje Basado en Juegos y, dentro del amplio abanico de esta metodología, nos encontramos con los juegos de *escape room*, que se analizan en el siguiente apartado. No obstante, según el contexto en que se lleve a cabo la experiencia de *escape room*, también se pueden incorporar herramientas de gamificación, es decir, utilizar recursos tecnológicos que ayuden a la dinámica de la experiencia (Zarco, Machancoses, & Fernández, 2019).

1.2. El *escape room* en educación: sentido y prácticas

El uso de las salas de escape o *escape room* en educación es una idea relativamente reciente, si bien su origen con un fin recreativo se remonta al año 2007 en Japón. Se puede definir el *escape room* como un juego de acción en vivo donde los jugadores resuelven retos o enigmas a través de pistas en una o más habitaciones con el fin de alcanzar una meta, generalmente escapar de la sala, en una cantidad limitada de tiempo (Nicholson, 2015). Cada *escape room* se ambienta en temas, historias y personajes diferentes, por lo que la diversidad de estos espacios es muy amplia.

La clave del *escape room* se encuentra en la Teoría del Flujo (*flow*), que resalta la necesidad de encontrar un equilibrio entre el nivel de los retos propuestos y las habilidades que requieren los participantes para superarlos. Cuando el nivel de exigencia del desafío y el buen uso de las habilidades del jugador son equitativos, se mantiene la atención y una alta motivación, convirtiendo el juego en una vía para lograr aprendizajes significativos (Aguilera, Fúquene, & Ríos, 2014; Grande-de-Prado, 2019; Lozano-López & Lázaro, 2019). En relación con esto, Cordero (2018) señala que no se debe perder de vista que el éxito de este juego en contextos de aula se encuentra en el choque cognitivo inicial y el conflicto que se produce

en la mente del alumnado, tratando de garantizar la significatividad de los retos, es decir, que estos ayuden al aprendizaje de nuevas habilidades o a reforzar conocimientos ya adquiridos (Frutos, Hernández, Madrid, & Mingorance, 2019). Por lo tanto, el planteamiento y preparación de un *escape room* educativo son fundamentales, siendo necesario tener en cuenta varios aspectos que se resumen en la Figura 1:

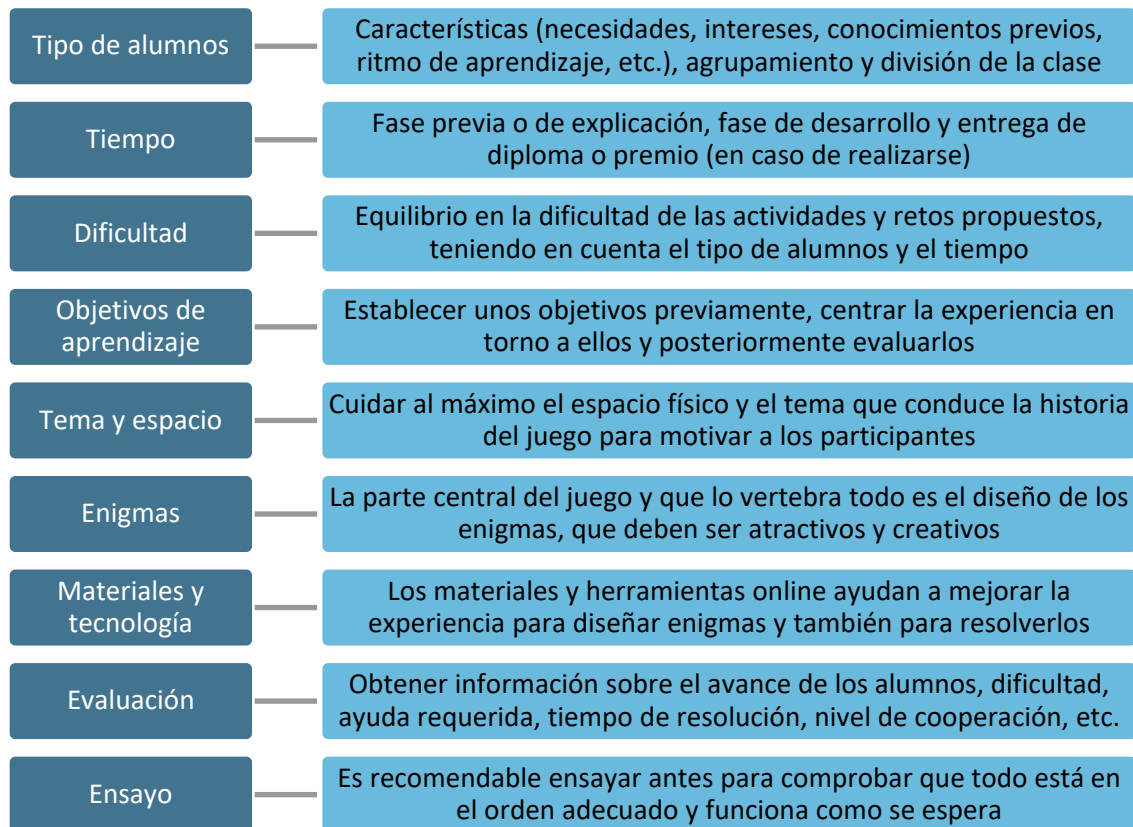


Figura 1. Elementos para el diseño de un *escape room* educativo. Fuente: elaboración propia a partir de Segura-Robles & Parra-González (2019)

Todos los elementos presentados deben ser necesariamente valorados si se pretende diseñar una propuesta de *escape room* eficaz y útil para el aprendizaje de los alumnos, más teniendo en cuenta las evidencias sobre sus ventajas, como muestran múltiples estudios. En el ámbito universitario y, más concretamente, en investigaciones realizadas con estudiantes de los Grados en Educación Infantil y Educación Primaria, las experiencias de *escape room* dan muestras de su valoración positiva para la formación de los alumnos en competencias vinculadas con el pensamiento crítico y el pensamiento lateral, la atención a los detalles y la resolución de problemas, además de ayudar al aprendizaje de habilidades de cooperación y comunicación, fomentando el trabajo colaborativo, así como el desarrollo de la creatividad, el aumento de la motivación, el interés, la participación y el compromiso personal en la dinámica del aula (Agreda, Ortiz, Tallón, & López, 2019; Pérez, Gilabert, & Lledó, 2019; Romero et al., 2019; Sierra & Fernández-Sánchez, 2019). Junto con estos beneficios, estas vivencias ofrecen a los docentes en formación una oportunidad para aprender de manera vivencial nuevas metodologías de enseñanza y de trabajo en equipo que, en un futuro, puedan poner en práctica con sus alumnos (López-Secanell & Ortega-Torres, 2020). La relevancia de estos datos refuerza la potencialidad educativa de la experiencia que se muestra a continuación.

1.3. Nuestra experiencia

Desde el interés de las autoras por experimentar en su ejercicio docente con el diseño y aplicación de alternativas metodológicas en el aula, surgió la idea que se presenta en este trabajo, que tiene como objetivo general analizar la experiencia de un juego de *escape room* educativo realizado con alumnas del Grado en Educación Infantil. Este propósito principal se concretaba en las siguientes cuestiones de investigación:

- ¿La utilización del *escape room* refuerza el conocimiento de conceptos fundamentales adquiridos en la asignatura dentro de la que se aplica el juego?
- ¿La utilización del *escape room* fomenta el aprendizaje de competencias vinculadas al trabajo en equipo en el alumnado?
- ¿Cómo valoran los alumnos del Grado en Educación Infantil el desarrollo de una experiencia de *escape room* en el aula?

2. Método

Como se ha apuntado en el objetivo general, este trabajo constituye un análisis de la experiencia vivida con un *escape room* educativo, que se ha llevado a cabo desde los parámetros que se explican en los siguientes subapartados.

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La actividad de *escape room* se puso en práctica en el primer cuatrimestre del curso académico 2019-2020 con un grupo de estudiantes matriculados en la asignatura de Métodos, diseño y técnicas de investigación educativa, impartida en el primer curso del Grado en Educación Infantil de una universidad privada española. Se trata de una asignatura de formación básica cuyo estudio, desde la experiencia docente de las autoras, resulta en general complejo para los alumnos, sobre todo por la amplitud, exactitud y precisión del lenguaje científico empleado, cuya adquisición es esencial para comprender el proceso y aplicaciones de la investigación educativa. Desde esta premisa básica, la experiencia se realizó al concluir la primera unidad temática, en que se estudian los términos básicos a trabajar en la asignatura, como repaso de este tema e introducción para el siguiente.

La muestra del estudio estuvo formada por un total de 38 estudiantes, todas mujeres, con edades comprendidas entre los 20 y los 27 años ($M = 21.53$, $DT = 1.52$). Las alumnas se caracterizaban también por haber obtenido previamente el Ciclo Formativo de Grado Superior en Educación Infantil, lo que ayuda a explicar el rango de edad apuntado para este grupo que cursaba su primer año de estudios universitarios.

2.2. Desarrollo de la propuesta

La elección del tema y el diseño de los enigmas fue el inicio del *escape room*, así como las tareas que requirieron de más trabajo y esfuerzo, inversión necesaria para hacer una propuesta creativa y atractiva para el alumnado. El juego tuvo como título: "Misión secreta en la clase de Métodos" y la narrativa de la historia consistió en una hipotética investigación, para cuya resolución se había seleccionado al grupo de clase por sus conocimientos en metodología de la investigación y su capacidad de trabajo en equipo. El juego estuvo formado por un total de seis pruebas o retos:

- Prueba 1: crucigrama, que se debía completar con algunos de los términos estudiados en el primer tema de la asignatura.
- Prueba 2: lectura de fragmentos de artículos científicos, con el fin de relacionar el texto con uno de los tres paradigmas en investigación educativa explicados en clase (positivista, interpretativo y sociocrítico). Estos textos eran distintos para cada uno de los grupos formados.
- Prueba 3: resolución de un código encriptado para poder pasar a la siguiente prueba.
- Prueba 4: resolución de un acertijo para obtener las fichas del puzle de la prueba 5, en forma de tangram. Los acertijos, como los textos de la prueba 3, variaban entre grupos.
- Prueba 5: formar correctamente una figura del tangram para descubrir en el anverso, en forma de nube de palabras, las fases del proceso de investigación y escribirlas ordenadamente.

- Prueba 6: encontrar la fecha en que se publicó un texto citado en los apuntes de la asignatura, como código final para la superación del juego.

Las alumnas participantes se dividieron en 5 grupos de trabajo, formados por 7-8 personas, distribuidos en el espacio del aula. La temporalización de la actividad fue de una sesión de 60 minutos, siendo el tiempo máximo para resolver todas las pruebas de 50 minutos, ya que previamente fue preciso formar y ordenar los equipos, presentar la temática del *escape room* y sus instrucciones. En cuanto a los materiales utilizados para las pruebas descritas, no fueron costosos al estar presentados en papel, pero no por ello menos complejos, ya que se diseñaron y montaron cuidadosamente para que resultaran funcionales, de acuerdo a lo planificado.

El *escape room* comenzó con una breve presentación proyectada a través del ordenador, cuidando la teatralización de la historia para motivar desde el inicio al grupo. Las pruebas estaban guardadas en sobres "secretos", que se debían ir abriendo en el orden marcado en los mismos; no estaba permitido abrir el siguiente sobre ni pasar de prueba hasta no haber resuelto la anterior. Los retos fueron organizados de tal forma que ninguno de los grupos pudiera coincidir en una prueba, excepto en la última que determinaba el equipo ganador. Durante la ejecución del juego, las profesoras observaron el trabajo de los equipos, comprobando que las soluciones de las pruebas fueran correctas y se cumplieran las normas; en caso contrario, el juego se paralizaba para el equipo durante un minuto. También, las profesoras ofrecieron pistas a los equipos que lo solicitaron, ventaja de la que disponían como máximo en dos ocasiones.

2.3. Evaluación de la propuesta

La innovación de la propuesta implicó, además de las tareas detalladas en el apartado anterior, una retroalimentación final entre el grupo de alumnas y las profesoras. De este modo, en la siguiente sesión de clase y para ayudar al propósito educativo del *escape room*, se hizo una puesta en común sobre las opiniones y emociones despertadas a partir del juego. Además, se ofrecieron las soluciones de todas las pruebas.

Igualmente, se solicitó a las participantes su evaluación personal sobre la experiencia mediante un cuestionario elaborado *ad hoc*. Este instrumento está formado por 15 ítems, valorados con una escala Likert de cinco puntos (1 = *Nada satisfecho*; 5 = *Totalmente satisfecho*). Se pidió a las alumnas que respondieran a todas las cuestiones de manera sincera, informando del anonimato de los datos.

Para el análisis de las opiniones, se calcularon estadísticos descriptivos básicos (media y desviación típica), empleando el paquete estadístico SPSS, en su versión 23.

3. Resultados

En la Tabla 1, se muestran los ítems del cuestionario y los estadísticos descriptivos obtenidos a partir de las respuestas de las alumnas participantes en la experiencia.

Ítems	M	DT
Me ha gustado esta forma de aprender	4.82	.39
Me ha ayudado a aprender contenidos nuevos de la asignatura	4.47	.69
Me ha ayudado a repasar contenidos aprendidos en la asignatura	4.55	.69
Me ha gustado esta forma de trabajar en equipo	4.45	.80
La comunicación en el grupo ha sido ordenada y adecuada para realizar las pruebas	4.08	1.08
Todos los compañeros se han implicado en la resolución de las pruebas	3.71	1.18
He participado de manera activa durante la experiencia	4.39	.79
Mi equipo ha tenido en cuenta las ideas que he aportado y mi ayuda para resolver las pruebas	4.26	1.08
La dificultad de las pruebas se ha ajustado a lo aprendido en la asignatura	4.55	.50
La temática y presentación del juego han sido interesantes	4.76	.54
Los enigmas me han parecido originales y divertidos	4.76	.49
Los materiales elaborados han sido claros y atractivos	4.63	.59

El tiempo ha sido suficiente para resolver las pruebas	4.63	.63
Las profesoras han dirigido correctamente el juego	4.87	.34
Me gustaría realizar más experiencias de este tipo	4.92	.49

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las respuestas al cuestionario

Los análisis revelan que todas las puntuaciones medias superan ampliamente el valor central de la escala, apreciándose una valoración notable de los distintos aspectos considerados en el cuestionario. Se distinguen con las puntuaciones más altas tres ítems:

- "Me gustaría realizar más experiencias de este tipo".
- "Las profesoras han dirigido correctamente el juego".
- "Me ha gustado esta forma de aprender".

Y destacamos también aquellos tres ítems con puntuaciones más bajas:

- "Todos los compañeros se han implicado en la resolución de las pruebas".
- "La comunicación en el grupo ha sido ordenada y adecuada para realizar las pruebas".
- "Mi equipo ha tenido en cuenta las ideas que he aportado y mi ayuda para resolver las pruebas".

4. Discusión y conclusiones

A partir de las preguntas de investigación planteadas, se exponen la discusión y las conclusiones de este trabajo.

La primera cuestión hacía referencia a la oportunidad que ofreció el *escape room* para reforzar el conocimiento de los conceptos aprendidos en la asignatura de Métodos, diseño y técnicas de investigación educativa, tratando de obtener información sobre el grado de comprensión de las alumnas sobre los contenidos fundamentales que se trabajaron hasta el momento. Las opiniones recogidas muestran que fue una propuesta didáctica valorada positivamente, pues permitió repasar los contenidos aprendidos y aprender otros nuevos. Estos resultados llevan a pensar en la funcionalidad del juego. Para eso, en su diseño se atendió al nivel de dificultad de las pruebas de acuerdo a los conocimientos previos de las alumnas sobre la materia (Aguilera et al., 2014; Cordero, 2018; Frutos et al., 2019; Grande-de-Prado, 2019).

Con la segunda cuestión, tratábamos de conocer la utilidad del *escape room* para ayudar al aprendizaje de competencias vinculadas al trabajo en equipo. A la vista de los resultados, las valoraciones más inferiores se centraron en las cuestiones relativas a habilidades para el trabajo colaborativo, como son la implicación equitativa, la comunicación ordenada y clara, y tener en cuenta las ideas y ayuda de todos los participantes para la resolución de las pruebas. Sin embargo, las puntuaciones medias nos llevan a pensar en la necesidad de llevar a cabo experiencias similares para fomentar en el alumnado el trabajo en equipo. Realizar un *escape room* educativo resulta una buena herramienta para fomentar en el alumnado la participación, propiciar la ayuda mutua, enriquecer la comprensión y la escucha por medio del intercambio de opiniones, adquirir la habilidad de trabajar bajo presión con la ayuda de los compañeros, esforzarse para alcanzar una meta común y, en definitiva, aprender todos juntos con diversión (Lozano-López & Lázaro, 2019; Romero, et al., 2019).

La tercera y última cuestión se centraba en conocer la opinión general de las alumnas sobre el desarrollo de la propuesta de *escape room*. El análisis realizado nos permitió comprobar una valoración altamente positiva sobre la preparación del juego, en lo relativo a aspectos como temática, enigmas, materiales y tiempo. Destaca sobre todo que para las alumnas fue una experiencia enriquecedora, que ofreció una manera de trabajar diferente. Para ello, el papel de las profesoras, en sus funciones de *game master*, permitió según las participantes una buena dirección del juego. Además, sobresale la idea de que a las alumnas les gustaría realizar más experiencias de este tipo, rompiendo con el procedimiento de enseñanza clásico de la clase magistral a través de las denominadas metodologías activas, como la defendida en este trabajo (Fernández-March, 2006; García-Merino, et al., 2016; Gargallo et al., 2014).

Basándonos en todas las anotaciones recogidas durante la experiencia, podemos decir que la aplicación del *escape room* ayudó a despertar el interés de las alumnas hacia una asignatura que, en general, es percibida como difícil y tediosa, en un clima de aprendizaje que permitió hacer frente a los contenidos de una manera atractiva y entretenida, en el que la percepción del tiempo empleado se disipó con facilidad. Según recientes investigaciones, el potencial que ofrece este tipo de juegos radica en la motivación, la promoción de un aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades para el trabajo en equipo del alumnado (Agreda, et al., 2019; López-Secanell & Ortega-Torres, 2020; Pérez, et al., 2019; Romero et al., 2019; Sierra & Fernández-Sánchez, 2019).

De este modo, se ha alcanzado el objetivo general de analizar la experiencia de un juego de *escape room* educativo. No obstante, la investigación realizada presenta posibilidades de mejora, fundamentalmente en la evaluación de la propuesta para analizar de manera más profunda su alcance, atendiendo especialmente a las competencias para el trabajo en equipo. También el diseño del propio juego se puede enriquecer y ampliar, gracias a las múltiples posibilidades que este ofrece, no solamente en la asignatura en la que se ha implantado sino en otras, desde un trabajo interdisciplinar del profesorado para aprender, aplicar y mejorar metodologías alternativas y diversas de enseñanza. Todo ello ha ofrecido orientaciones que resultan de utilidad en el planteamiento de futuras actividades de aprendizaje basado en el juego, como impulso para realizar prácticas de innovación en la universidad que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Referencias bibliográficas

Agreda, M., Ortiz, A. M., Tallón, S., & López, J. (2019). Escape rooms: actividades gamificadas para la formación de profesionales educativos. En E. Sánchez-Rivas, J. Ruiz-Palmero, & E. Sánchez-Vega (Coords.), *Innovación y tecnología en contextos educativos* (pp. 399-409). Málaga: UMA editorial.

Aguilera, A., Fúquene, C. A., & Ríos, W. F. (2014). Aprende jugando: el uso de técnicas de gamificación en entornos de aprendizaje. *IM-Pertinente*, 2(1), 125-143.

Cañabate, D., Aymerich, M., Falgàs, M., & Gras, M. E. (2014). Metodologías docentes. Motivación y aprendizaje percibidos por los estudiantes universitarios. *Educar*, 50(2), 427-441. doi: 10.5565/rev/educar.664

Contreras, R. S., & Eguia, J. L. (2016). *Gamificación en aulas universitarias*. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona.

Cordero, C. (2018). *Escape room educativo*. Recuperado de <https://www.agorabierta.com/2018/03/escape-room-educativo/>

Díez, M. C., Pacheco, D. I., García, J. N., Martínez, B., Robledo, P., Álvarez, M. L., Carbonero, M. A., Román, J. M., del Caño, M., & Monjas, I. (2009). Percepción de los estudiantes universitarios de educación respecto al uso de metodologías docentes y el desarrollo de competencias ante la adaptación al EEES: datos de la Universidad de Valladolid. *Aula Abierta*, 37(1), 45-56.

Fernández-March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.

Frutos, I., Hernández, J. J., Madrid, M., & Mingorance, I. (2019). Utilización docente de la metodología de Juegos de Escape en los Ciclos Formativos de Servicios Socioculturales y a la Comunidad. *REIF, Revista de Educación, Innovación y Formación*, (1), 62-80.

García-Merino, J. D., Urionabarrenetxea, S., & Bañales-Mallo, A. (2016). Cambios en metodologías docentes y de evaluación: ¿Mejoran el rendimiento del alumnado universitario? *Redie. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 1-18. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/691>

- Gargallo, B., Morera, I., Iborra, S., Climent, M. J., Navalón, S., & García, E. (2014). Metodología centrada en el aprendizaje. Su impacto en las estrategias de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista española de pedagogía, LXXII*(259), 415-435.
- Grande-de-Prado, M. (2019). Escape room: mapeo sistemático de literatura científica educativa en español. En S. Alonso, J. M. Romero, C. Rodríguez-Jiménez, & J. M. Sola (Eds.), *Investigación, Innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos* (pp. 117-128). Madrid: Dykinson.
- González-Jiménez, F. E. (2010). *Selección, formación y práctica de los docentes investigadores. La carrera universitaria. Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Universitas.
- León-Urrutia, M., Vázquez, E., Fair, N., & López, E. (2020). *Trends and good practices in research and teaching*. Barcelona: Octaedro.
- Llorens-Largo, F., Gallego-Durán, F. J., Villagrà-Arnedo, C. J., Compañ-Rosique, P., Satorre-Cuerda, R., & Molina-Carmona, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA, 4*(1), 25-32.
- López-Secanell, I., & Ortega-Torres, E. (2020). Escape room educativa: concepción de los futuros maestros de Educación Secundaria en especialidad de Educación Física y Tecnología sobre la experiencia de diseñar y participar en una escape room educativa. *Didacticae, 8*(8), 1-17. doi: 10.1344/did.2020.8
- Lozano-López, C. M., & Lázaro, M. N. (2019). Escape FolRoom: Propuesta de juego integrada en clase de Formación y Orientación Laboral. *International Journal of New Education, 4*(4), 91-105. doi: 10.24310/IJNE2.2.2019.7453
- Miguel, M. de (2006). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Nicholson, S. (2015). *Peeking behind the locked door: A survey of Escape room facilities*. Recuperado de <https://goo.gl/1eaC7G>
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa, 44*, 1-17. doi: 10.1590/s1678-4634201844173773
- Pérez, E., Gilabert, A., & Lledó, A. (2019). Gamificación en la educación universitaria: El uso del escape room como estrategia de aprendizaje. En R. Roig-Vila (Ed.), *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas* (pp. 660-668). Barcelona: Octaedro.
- Piñero-Charlo, J. C. (2019). Análisis sistemático del uso de salas de escape educativas: estado del arte y perspectivas de futuro. *Revista Espacios, 40*(44), 1-10.
- Romero, A., López, A., Tejada, E., & Bilbao, N. (2019). Calidad tecnopedagógica del escape room en educación superior. En E. Sánchez-Rivas, J. Ruiz-Palmero, & E. Sánchez-Vega (Coords.), *Innovación y tecnología en contextos educativos* (pp. 389-398). Málaga: UMA editorial.
- Salvador, L., Argos, J., Ezquerro, M. P., Osoro, J. M., & Castro, A. (2011). Perfiles de estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios y metodologías docentes. *Bordón, 63*(2), 41-52.
- Segura-Robles, A., & Parra-González, M. E. (2019). How to implement active methodologies in Physical Education: Escape Room. *ESHPA, Education, Sport, Health and Physical Activity, 3*(2), 295-306.

Sierra, M. C., & Fernández-Sánchez, M. R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 105-115. doi: 10.21703/rexe.20191836sierra1

Zarco, N., Machancoses, M., & Fernández, R. (2019). La eficacia de la escape room como estrategia de motivación, cohesión y aprendizaje de matemáticas en sexto de Educación Primaria. *Edetania*, (56), 23-42.

Recursos lúdicos para la mejora de las actitudes hacia las matemáticas: una experiencia con futuros maestros

María José Madrid Martín. Universidad Pontificia de Salamanca (España)

David Gutiérrez-Rubio. Universidad de Córdoba (España)

Noelia Jiménez-Fanjul. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

Calcular el precio que se pagará por una comida en un restaurante o la vuelta que un camarero debe darnos, comprender un gráfico que aparece en un medio de comunicación, o buscar estrategias ganadoras en muchos juegos de mesa son sencillos ejemplos de cómo las matemáticas son una constante en nuestra vida diaria. Sin embargo y de forma general, podemos decir que esta disciplina genera en muchas ocasiones sentimientos encontrados. Basta preguntar a un grupo de personas elegidas al azar si las matemáticas les «gustan» o, si, por el contrario, les producen rechazo para encontrar posturas enfrentadas. Así, tendremos gente a la cual esta disciplina les parece apasionante junto con otra que no comparte esa visión sino más bien, la contraria y que, además, considera las matemáticas únicamente parte de su etapa escolar.

En definitiva, si según la definición dada por León-Mantero, Pedrosa-Jesús, Maz-Machado y Casas-Rosal (2019) consideramos la actitud como la predisposición de un sujeto a comportarse de una forma concreta en situaciones determinadas, encontramos distintas actitudes hacia las matemáticas.

Una revisión de la literatura sobre el tema muestra la preocupación existente entre numerosos investigadores en educación matemática por analizar las actitudes hacia las matemáticas de los distintos miembros de la comunidad educativa.

Por ejemplo, Nortes y Nortes (2017) analizaron a lo largo de cinco cursos académicos a 976 estudiantes de los cursos segundo, tercero y cuarto curso del Grado en Educación Primaria para determinar si las matemáticas les agradaban y si las consideraban útiles. Sus resultados mostraron que a los futuros maestros no les agradaban las matemáticas, pero sí las consideraban útiles. Destacando además que a los hombres les agradaban más las matemáticas que a las mujeres, aunque ambos las consideraban igualmente útiles.

Por su parte Gil, Blanco y Guerrero (2006) estudiaron la influencia de creencias, actitudes y emociones en el alumnado de 3º y 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria cuando se enfrenta a la resolución de problemas de matemáticas concluyendo que el género influye en los afectos de los estudiantes hacia esta materia.

También Estrada, Batanero y Fortuny (2004) pasaron una escala de actitudes a 66 profesores en ejercicio y 74 profesores en formación de educación infantil y primaria, destacando que, aunque la actitud es algo mejor en los profesores en ejercicio, tiende a empeorar con el uso o la enseñanza de la estadística.

Estos ejemplos son una breve muestra de las investigaciones respecto a esta temática y la cuestión que surge tras esto, es si precisamente estas actitudes influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura y, en caso afirmativo, cómo lo hacen.

Diversos estudios afirman que creencias, actitudes y emociones hacia las matemáticas de estudiantes y docentes son importantes factores de influencia en la instrucción de la materia. En particular, distintos estudios han encontrado correlación positiva entre las actitudes hacia las matemáticas de los estudiantes y su rendimiento académico, por ejemplo, Mato y de la Torre (2009) tras analizar las actitudes y el rendimiento académico de 1.220 alumnos peruanos de educación secundaria obligatoria, indican que están correlacionados. También Quiles (1993) analizó y confirmó la relación entre rendimiento y actitudes.

Este tipo de análisis resulta relevante para comprender la situación actual; sin embargo, considerando la definición previa de actitudes, León-Mantero, Pedrosa-Jesús, Maz-Machado y Casas-Rosal (2019) afirman que estas son estados mentales modificables y, por tanto, sobre los que es posible intervenir y obtener cambios en la conducta de las personas, perspectiva desde la cual se presenta esta experiencia.

Así partiendo de esta situación, nos basamos, como indican diversidad de estudios (por ejemplo, Chuene, Lubben y Newson (1999)), en que en muchas ocasiones los maestros realizarán en sus aulas actividades que ellos hayan realizado en sus años como estudiantes y que, por tanto, aportarles este tipo de experiencias puede ser beneficioso para su futura práctica laboral.

En este punto surge el planteamiento del uso de materiales y recursos en el aula. Siguiendo las definiciones propuestas por Flores, Lupiáñez, Berenger, Marín y Molina (2011), siguiendo estos a Carretero, Coriat y Nieto (1955) entendemos como recurso: «[c]ualquier material, no diseñado específicamente para el aprendizaje de un concepto o procedimiento determinado, que el Profesor decide incorporar en sus enseñanzas» (Flores, Lupiáñez, Berenger, Marín y Molina, 2011, p.8). A su vez, los materiales se distinguen de los recursos porque, inicialmente, se diseñan con fines educativos.

El uso de estos en el aula de matemáticas no es algo reciente. Muestra de ello, como indica Alsina (2016), es que «desde inicios del siglo XX, la manipulación de materiales como herramienta para desarrollar el conocimiento matemático y científico ha sido un campo muy investigado por autores como Montessori, Piaget, Decroly, Freinet, Dienes y Mialaret» (p.129).

Debido a esto, se pueden encontrar distintos estudios que valoran los beneficios didácticos del uso de distintos materiales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de matemáticas. Por ejemplo, Arrieta (1998) indicaba que «[e]l material facilita la comprensión y la comunicación porque permite referirse a un soporte físico, favorece la visualización, la motivación y la actitud positiva hacia la Matemática» (p. 107).

Sin embargo, esto no implica que podemos considerar los materiales como una panacea cuyo uso supondrá de forma instantánea una mejora en la comprensión del contenido o facilitará la resolución de problemas, independientemente de las tareas que se propongan (De Castro y Palop, 2019), pero sí podemos decir que un uso adecuado en tareas concretas puede aportar ciertas ventajas.

Entre los materiales y recursos encontramos los juegos y será en estos en los que nos centremos. Chamoso, Durán, García, Martín y Rodríguez (2004, p. 49) definen juego como «una actividad humana lúdica, libre, reglada, limitada espacial y temporalmente, competitiva, improductiva y de resultado incierto» y proponen distintas razones para la incorporación de juegos en el aula; entre otras que son actividades atractivas y cercanas a la realidad de los estudiantes, pueden ayudar a evitar el rechazo hacia la asignatura por parte de estos, favorecen el desarrollo social de los estudiantes y los aprendizajes duraderos, etc.

También Gairín (1990) indica que el uso de juegos es una estrategia exitosa para la enseñanza, que estos favorecen una mejora en la actitud o incluso que pueden mejorar el rendimiento y la comprensión de habilidades y conceptos.

Así mismo, Lupiáñez y García (2019) valoran el papel de distintos juegos de mesa de estrategia que pueden utilizarse en el aula para potenciar el desarrollo de determinadas habilidades de resolución de problemas y de visualización geométrica, considerando además la labor del profesor buscando el juego y el momento oportuno para su uso en el aula.

Todo esto teniendo en cuenta que tampoco es aconsejable basar la enseñanza en la exclusiva utilización de juegos, sino en mantener un equilibrio entre la matemática lúdica y la matemática seria (Gairín, 1990). En esta misma línea, Chamoso, Durán, García, Martín y Rodríguez (2004) indican que no se trata de considerar el juego como la única solución a los problemas de Educación Matemática, pero sí como un recurso que puede ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos cuando el docente lo considere adecuado.

Y precisamente considerando todos estos aspectos, el objetivo planteado en esta experiencia fue favorecer una actitud más positiva hacia las matemáticas mediante la inclusión de actividades lúdicas en una asignatura de didáctica de la matemática en el Grado en Maestro en Educación Primaria.

2. Desarrollo de la experiencia.

Esta experiencia se llevó a cabo en una asignatura de didáctica de la matemática obligatoria dentro del Grado en maestro en Educación Primaria en el curso 2019-2020. Entre los contenidos que se desarrollan en la asignatura se incluyen:

- Números racionales.
- Movimientos en el plano.
- Geometría en el espacio.
- Iniciación a la estadística y la probabilidad.
- Resolución de problemas matemáticos.

En ella se busca una doble finalidad. Por un lado, que los alumnos recuerden conocimientos matemáticos que no en todos los casos están bien asentados; y, por otro lado, aportarles competencias desde la perspectiva de la didáctica de la matemática.

Durante los últimos cursos se viene observando en esta asignatura cómo algunos alumnos están desmotivados desde el comienzo (podríamos decir incluso que previamente al comienzo de la misma), no muestran especial interés y la ven como un paso obligatorio al cursar el grado, pero sin ninguna otra utilidad. Junto con estos alumnos, encontramos otros que «temen» la asignatura, la consideran extremadamente difícil (incluso imposible) e indican que «ellos siempre han suspendido matemáticas», «las matemáticas no se les han dado nunca bien» o incluso que «ellos son de letras».

Esto sigue la línea de las conclusiones de Marshall (1989, citado por Gil, Blanco y Guerrero, 2006), que mostraron que los estudiantes realizaban comentarios negativos en relación con las matemáticas incluso antes de iniciar la resolución de los problemas.

Estas actitudes negativas ya sean de rechazo o de ansiedad hacia la asignatura pueden considerarse incluso más preocupantes todavía en su caso, pues muchos de ellos, como futuros maestros, podrían tener que impartir esta asignatura en el futuro, pero si su actitud como alumnos es negativa, ¿cómo actuarán cuando sean ellos los maestros de esta asignatura?

Para reflexionar sobre esta situación, en la primera sesión de la asignatura se les propuso que respondieran a la Escala de Actitudes hacia las Matemáticas diseñada y validada por Auzmendi (1992). Este test incluye 25 afirmaciones para las que se debe indicar hasta qué punto se está de acuerdo o en desacuerdo. Entre ellas tenemos:

- Matemáticas es una de las asignaturas que más temo.
- Espero tener que utilizar poco las matemáticas en mi vida profesional.
- Me provoca una gran satisfacción el llegar a resolver problemas de matemáticas.

Estas afirmaciones se agrupan en cinco factores dimensionales: ansiedad, utilidad, agrado, motivación y confianza. El autoanálisis posterior sobre el test permitió a cada alumno la autorreflexión sobre su actitud hacia las matemáticas desde estas cinco perspectivas.

Además, en esa misma línea se les preguntó de forma abierta si les importaría dar clases de matemáticas en Educación Primaria y algunos indicaron que no se sentirían especialmente cómodos o que incluso preferirían no hacerlo.

Partiendo de esta base, la experiencia llevada a cabo en el aula consistió en la inclusión de distintos juegos o actividades de tipo lúdico que acompañaron a los diferentes contenidos de la asignatura. Para abordarlos, se hicieron prácticas con ellos en las que tuvieron que utilizarlos desde la perspectiva de alumnos de matemáticas, pero también como futuros maestros de Educación Primaria.

En general, el trabajo con los juegos se realizó en grupos de dos o más componentes. En estos, los alumnos se apoyaban y ayudaban entre sí para resolver la actividad propuesta y de ese modo aprender juntos, fomentando así el trabajo cooperativo y, por tanto, una metodología de aprendizaje activa.

Los juegos utilizados fueron diversos y las ideas sobre estos se extrajeron de libros como Flores, Lupiáñez, Berenger, Marín y Molina (2011), de artículos en revistas de Educación Matemática como *Epsilon*, *Suma*, *Unión* o *Números*, o de experiencias transmitidas por profesores de esta disciplina en distintos foros.

A continuación, se exponen brevemente algunas de las actividades desarrolladas utilizando juegos, e indicando el contenido matemático asociado a ellas.

Tema abordado	Actividad propuesta
Pensamiento lógico- Estrategias ganadoras	Se realizó el siguiente juego de estrategia por parejas: Dos jugadores juegan de la siguiente forma: se colocan sobre la mesa diez palillos. El primer jugador quita de ese montón o 1 o 2 palillos. Luego, el segundo quita o 1 o 2 palillos de los que queden, y así sucesivamente. Pierde quien se lleve el último palillo y deje la mesa vacía. Se analizaron después estrategias ganadoras para esta situación y para distintas variantes hasta llegar a una estrategia general.
Divisibilidad	El sencillo juego de mesa ¡Toma 6! de la editorial Mercurio sirvió como recurso para presentar múltiplos y divisores.
Fracciones	Los alumnos en grupos de aproximadamente 4 personas tuvieron que elaborar actividades para trabajar fracciones en un curso concreto de la etapa de Educación Primaria que ellos eligieron. Todas las actividades diseñadas debían implicar el uso de juegos como dados con fracciones, barajas de fracciones o el propio tangram siguiendo ideas como las de García Azcarate (2012).
Números decimales	Los números decimales se trabajaron jugando en grupos de aproximadamente 4 personas con un dominó de números decimales (Grupo Alquerque, s.f.). Para ello se planteó una propuesta didáctica completa en la que se analizaron primero las distintas fichas, se buscaron sus fracciones generatrices, se plantearon distintos tipos de representaciones para los números racionales, se jugó con los dominós y se planteó la elaboración de dominós propios. A partir del tablero de juego con números decimales que plantean Flores, Lupiáñez, Berenger, Marín y Molina (2011), los alumnos tuvieron que plantear propuestas didácticas propias para un curso de Educación Primaria.
Geometría en el plano	Los alumnos jugaron con puzles como el pentominós y el tangram, para después valorar su utilidad para la enseñanza de la geometría en el plano y las distintas actividades que pueden llevarse a cabo en un aula de primaria. Los juegos Swish de la editorial ThinkFun y Tantrix de Tantrix Games se utilizaron para recordar los distintos movimientos en el plano y en el espacio y sus propiedades.
Geometría en el espacio	Se utilizaron también puzles tridimensionales como el pentacubos o la construcción de la pirámide siguiendo la misma propuesta que para los puzles de dos dimensiones. Así mismo, los juegos Ricochet Robots (de Alex Randolph (Inkognito) editorial Devir) y Structuro (editorial Nathan) permitieron trabajar la visualización espacial. Además, el Structuro sirvió para trabajar vistas, áreas y volúmenes.

Geometría en el plano y el espacio

Se realizó un concurso de fotografía geométrica en el que los alumnos de forma voluntaria podían enviar una foto que contuviera contenido geométrico, estas fotos se analizaron en el aula desde el punto de vista geométrico. La Figura 1 muestra un ejemplo de las fotos solicitadas a los alumnos para dicho concurso.



Figura 1. Ejemplo de foto para el concurso de fotografía geométrica.

Probabilidad

Se desarrollaron distintas experiencias con juegos de azar. Entre ellas, la planteada por el juego «La carrera de caballos» analizando los posibles resultados al lanzar y sumar dos dados (en Flores, Lupiáñez, Berenger, Marín y Molina (2011) puede encontrarse más información sobre esta experiencia).

También para trabajar la probabilidad, se recreó en el aula la prueba de las tres cajas del concurso de televisión Allá tú, basada en el problema de Monty Hall cuyas posibilidades didácticas son planteadas por ejemplo por Batanero, Fernandes y Contreras (2009).

Resolución de problemas

Para abordar el último tema se realizó en la penúltima sesión un taller de resolución de problemas utilizando un escape room.

En este caso los alumnos trabajaron en grupos de aproximadamente 4 personas con una tarea cooperativa intragrupo y competitiva intergrupo.

Se les aportó una información inicial contextualizada a un aula de Educación Primaria que indicaba cómo debían proceder:

¡La profesora de matemáticas me va a suspender!

Ayer la escuché decir que el examen iba a ser extremadamente complicado y que solo aquel que poseyera la energía de su caja mágica podría superarlo. Así que solo tengo una opción, abrir su misteriosa caja y conseguir la energía necesaria para aprobar la asignatura. ¡Es mi única solución! La profesora casi nunca se separa de su caja, pero los martes de 13 a 13:50h entra a clase y deja su caja sola por un tiempo. ¡Es mi oportunidad! Solo tengo que descifrar el código que abre la caja y lo habré conseguido, pero para hacerlo necesito vuestra ayuda resolviendo distintos problemas. Lo haremos así: os propondré el primero, una vez que lo hayáis resuelto entregadme la solución y si es correcto os daré el siguiente problema. Pero eso sí, el tiempo vuela y si alguien se me adelanta estaré perdido. ¡Cuento con vosotros!

A partir de ese momento, se les fueron proponiendo acertijos consistentes en distintos problemas matemáticos abordados previamente en la asignatura. La resolución de los distintos problemas planteados permitió descifrar la contraseña que finalizaba la sesión de escape room.

Todos

La última actividad de la asignatura fue un trivial matemático en el que agrupados por parejas compitieron para responder distintas preguntas de los temas de la asignatura.

Tabla 17

3. Resultados y conclusiones.

La descripción de esta experiencia muestra cómo distintos juegos fueron parte relevante del día a día en el aula. Fundamentalmente, se trató de que los alumnos tuvieran a su disposición una variedad de posibilidades lúdicas para llevarlas a su futura aula y que, a su vez, pudieran ayudarles a ellos en su propio proceso de aprendizaje de las matemáticas.

El uso de estos juegos en el aula propició cambios favorables en la actitud y la motivación hacia la asignatura de muchos alumnos. Así, estos se mostraron muy activos e implicados en las actividades que suponían el uso de juegos manipulativos.

Por ejemplo, los alumnos presentaron interesantes propuestas con barajas y dados de fracciones para trabajar en distintos cursos de primaria, valorando no solo sus posibilidades sino también las dificultades para elegir la propuesta adecuada para cada situación didáctica.

En el taller a modo de *escape room* de resolución de problemas se mostraron muy motivados en su trabajo en grupos y consiguieron en su mayoría resolver un gran número de problemas en el tiempo previsto. Esto está en línea de estudios previos como los de Pérez Vázquez, Gilabert Cerdá y Lledó Carreres (2019), que muestran que esta herramienta didáctica tuvo gran acogida también entre los futuros maestros de su universidad.

También en el trivial matemático la implicación fue muy alta. Así mismo, participaron voluntariamente en el concurso de fotografía geométrica, sabiendo que esto no implicaba un cambio en su calificación.

En definitiva, la evaluación de esta experiencia se ha realizado principalmente a través de la observación directa del trabajo, tanto individual como grupal, de los alumnos en el aula, por lo que los resultados de la misma no pueden analizarse desde otra perspectiva. Sin embargo, si desde dicha perspectiva consideramos el cumplimiento del objetivo inicial planteado, teniendo en cuenta las limitaciones de la misma, el desarrollo de esta experiencia en el aula ha fomentado una actitud más positiva de los alumnos a las actividades que implican el uso de juegos en el aula de matemáticas y por tanto un camino a seguir en este aspecto.

Esta experiencia es por tanto, un primer paso a favor de un cambio actitudinal hacia las matemáticas en el alumnado del Grado en Maestro en Educación Primaria, pero no podemos considerar que se trate de una experiencia finalizada por muchas razones. Son infinitos los juegos o las posibilidades que estos pueden proporcionar para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

Además, los alumnos del Grado en Maestro en Educación Primaria (también los alumnos del Grado en Maestro en Educación Infantil) cursan otras asignaturas afines a la aquí descrita y, por tanto, la realización de experiencias que implican el uso de juegos en ellas será igualmente beneficioso para el desarrollo de sus distintos contenidos matemáticos y, además, ampliará el número de recursos didácticos que los alumnos conocen de cara a su futura práctica docente o favorecerá que valoren la reutilización de recursos para distintos contenidos matemáticos. Por ejemplo, el tangram es un puzle geométrico con multitud de posibilidades desde el reconocimiento de figuras (Educación Infantil), el cálculo de áreas y perímetros, hasta el trabajo con números racionales, etc.

En cualquier caso, en el plano motivacional y actitudinal, sí podemos considerar que esta experiencia ha dado sus primeros frutos ya que como indicaban Chamoso, Durán, García, Martín y Rodríguez (2004) han ayudado a evitar el rechazo hacia la asignatura por parte de los estudiantes y ha favorecido el desarrollo social de estos mediante el trabajo cooperativo. Así mismo, coincidimos con la opinión de Gairín (1990) sobre que los juegos han favorecido una mejora en la actitud de los alumnos.

Referencias bibliográficas

- Alsina, Á. (2016). La adquisición de conocimientos matemáticos intuitivos e informales en la Escuela Infantil: el papel de los materiales manipulativos. *RELAdeI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 5(2), 127-136.
- Arrieta, M. (1998). Medios materiales en la enseñanza de la matemática. *Revista de psicodidáctica*, 5, 107-114.
- Auzmendi, E. (1992). *Las actitudes hacia la matemática-estadística en las enseñanzas medias y universitaria: características y medición*. Bilbao: Mensajero.
- Batanero, C., Fernandes, J. A. y Contreras, J. M. (2009). Un análisis semiótico del problema de Monty Hall e implicaciones didácticas. *Suma*, 62, 11-18.
- Chamoso, J., Durán, J., García, F., Martín, J. y Rodríguez, M. (2004). Análisis y experimentación de juegos como instrumento para enseñar matemáticas. *SUMA*, 47, 47-58.
- Chuene, K., Lubben, F. y Newson, G. (1999). The views of pre-service and novice teachers on mathematics teaching in South Africa related to their educational experience. *Educational Research*, 41, 23-34. <https://doi.org/10.1080/0013188990410103>
- De Castro, C. y Palop, B. (2019). ¿Ayudan los materiales manipulativos a resolver tareas matemáticas? Sí, pero... En J. M. Marbán, M. Arce, A. Maroto, J. M. Muñoz-Escolano y Á. Alsina (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIII* (pp. 243-252). Valladolid: SEIEM.
- Estrada, A., Batanero, C. y Fortuny, J. M. (2004). Un estudio comparado de las actitudes hacia la estadística en profesores en formación y en ejercicio. *Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas*, 22(2), 263-273.
- Flores, P., Lupiáñez, J. L., Berenger, L., Marín, A. y Molina, M. (2011). *Materiales y recursos en el aula de matemáticas*. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada.
- García Azcarate, A. (2012). FRACCIÓN COMO PARTE DE UN TODO (Nivel I): EL TANGRAM CHINO. Recuperado de: <https://anagarciaazcarate.wordpress.com/2012/11/15/fraccion-como-parte-de-un-todo-nivel-i-el-tangram-chino/>
- Giarín, J. M. (1990). Efectos de la utilización de juegos educativos en la enseñanza de las matemáticas. *Educar*, 17, 105-118.
- Gil, N., Blanco, L. J. y Guerrero, E. (2006). El papel de la afectividad en la resolución de problemas matemáticos. *Revista de educación*, 340, 551-569.
- Grupo Alquerque. (s.f.). *Recursos para el aula: dominó modificado*. Recuperado de: <http://www.grupoalquerque.es/recursos/dominos/dominos.html>
- León-Mantero, C., Pedrosa-Jesús, C., Maz-Machado, A. y Casas-Rosal, J. C. (2019). Medición de las actitudes hacia las matemáticas en maestros de Educación infantil en formación. *Revista ESPACIOS*, 40(23), 14-23.
- Lupiañez, J.L. y García, M. (2019). Juegos de estrategia y resolución de problemas de matemáticas. *Epsilon: Revista de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales*, 101, 83-100.
- Mato, M. D., y de la Torre, E. (2009). Evaluación de las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico. *PNA*, 5(1), 25-36.

Nortes, R. y Nortes, A. (2017). Agrado y utilidad de las matemáticas en la formación inicial de maestros de educación primaria. *PNA. Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 12(1), 27-42.

Pérez Vázquez, E., Gilabert Cerdá, A. y Lledó Carreres, A. (2019). Gamificación en la educación universitaria: El uso del escape room como estrategia de aprendizaje. En R. Roig-Vila, (ed.), *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas*. Barcelona: Octaedro.

Quiles, M. N. (1993). Actitudes matemáticas y rendimiento escolar. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 5(18), 115-125.

Universidad y creatividad, un binomio indisoluble

Leonor María Martínez Serrano. Universidad de Córdoba (España)

1. Vocación y misión de la universidad.

El sentido último de la educación universitaria es preparar a la ciudadanía para una vida plena y responsable en el seno de una sociedad democrática a la que devolver una parte de lo que ha invertido en su formación. En su "Conferencia sobre la Universidad", dictada por Pedro Salinas en Puerto Rico en los años cincuenta, el gran poeta del amor de la Generación del 27 decía, con palabras memorables y certeras que aún tienen total vigencia en el siglo XXI, que el alma humana es "el objeto de la educación" (2011, pp. 64-65) y que el cometido fundamental de la universidad consiste "en un delicado adiestramiento del alma para ir percibiendo, sintiendo directamente, toda la complejidad de los problemas del hombre del mundo, y hacerles cara con conciencia y sentido de responsabilidad o moral" (p. 61). Subrayaba, no sin razón, que la formación universitaria equivale a "un proceso de conquista de la conciencia de la vida, de formación de la personalidad para vivirla dignamente" (p. 62). Pues bien, en plena sociedad del conocimiento, la universidad es la institución encargada de perpetuar los hallazgos de las mentes más preclaras de la historia de la humanidad, así como de dotar a las nuevas generaciones de herramientas que les permitan ensanchar los dominios del conocimiento, en la conquista sin fin de un saber que aúpe a la humana especie por encima de la realidad en pos de mayores cotas de libertad, plenitud y realización del potencial que cada ser humano encierra dentro de sí. No se trata exclusivamente de facilitar a los estudiantes conocimientos altamente técnicos propios de las disciplinas a las que han escogido consagrarse de por vida, sino, además, de dotarlos de competencias, esto es, de toda una constelación de destrezas, habilidades, procedimientos, actitudes y valores que les permitan hacer su propia aportación a la secular empresa en virtud de la cual nos alzamos sobre los hombros de nuestros ancestros para construir nuevos conocimientos. En un ensayo titulado "The Instruments of Mental Production", recopilado en el volumen *The Stubborn Structure* (1970), el profesor y crítico canadiense Northrop Frye explica que las ciencias y las artes son nuestros "instrumentos de producción mental", es decir, nuestra manera de ensayar nuevas formas de conocimiento gracias al empleo de la imaginación, la razón y la emoción. Según Frye, "the knowledge of most worth, whatever it may be, is not something one has: it is something one is" (1970, p. 1). Vale decir: el conocimiento de mayor valor, sea cual fuere su naturaleza, no es algo que uno posea, sino aquello en lo que acaba por convertirse. A esta intuición primordial, Frye añade lo siguiente: "The only knowledge that is worth while is the knowledge that leads to wisdom, for knowledge without wisdom is a body without life" (1970, p. 15). El conocimiento no es algo que poseamos; somos cuanto sabemos o hemos llegado a aprender. Si no conduce a una pizca de sabiduría, entonces el conocimiento no vale nada, es un cuerpo sin vida. El poeta norteamericano Ezra Pound expresaba algo similar en un libro heterodoxo como lo fue su *Guide to Kulchur* (1938), cuando afirmaba: "It may or may not matter that the first knowledge is direct, it remains effortlessly as residuum, as part of my total disposition" (1970, p. 28). El conocimiento sólido y bien armado perdura como residuo en la mente del individuo, pasa a formar parte de la fibra misma de su ser, pues no es un apósito o mero ornato.

A las competencias clave establecidas en el currículo escolar para las enseñanzas no universitarias se suman las competencias específicas de la educación superior, así como todo un espectro de competencias de naturaleza transversal que cobran cada vez mayor relevancia en un mundo plurilingüe y pluricultural, en una aldea global conectada por dispositivos electrónicos y medios de transporte sofisticados. Nos referimos a las denominadas *competencias blandas*, de carácter transversal y absolutamente medulares en los tiempos en que vivimos, marcados por la incertidumbre: la capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares, la cooperación y el trabajo en equipo, destrezas para la resolución de problemas, la

capacidad de adaptación y la flexibilidad, la empatía y la solidaridad, el sentido de pertenencia a una entidad supranacional que nos trasciende en nuestro radical solipsismo, el pensamiento crítico y la creatividad. El presente trabajo explora precisamente el sentido que puede tener el cultivo de la creatividad en las aulas universitarias. Es un imperativo moral brindar a los estudiantes universitarios experiencias de aprendizaje memorables con un impacto óptimo en su asimilación de los contenidos de las distintas disciplinas académicas que cursan durante los cuatro años de su iniciación en la vida adulta en que permanecen dedicados al estudio. Es imprescindible crear espacios de creatividad en las aulas universitarias, independientemente de la disciplina que nos ocupe, echando mano de metodologías y estrategias activas centradas en el aprendizaje como puedan ser el Aprendizaje Cooperativo, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Basado en Problemas, la clase invertida (*flipped classroom*), el Pensamiento de Diseño (*Design Thinking*), el Pensamiento Visual (*Visual Thinking*) o la Gamificación, todas ellas mediadas por artefactos digitales, ubicuos en las vidas de los estudiantes de la denominada generación digital que llenan nuestras aulas, esenciales para el cultivo de las alfabetizaciones múltiples, pues el conocimiento se codifica y descodifica en sistemas verbales y no verbales que es preciso que los discentes dominen con pericia.

2. Anatomía de la creatividad.

Según el diccionario de la Real Academia Española, el sustantivo 'creatividad' denota la facultad de crear o la capacidad de creación, y el verbo 'crear' significa producir algo de la nada, y también establecer, fundar, introducir algo por vez primera, hacerlo nacer o darle vida, en sentido figurado. La creatividad aúna dos ingredientes fundamentales: la originalidad, de un lado, y la efectividad, utilidad o valor, de otro. En un artículo publicado en 2012, Runco y Jaeger subrayan precisamente ambas claves en la definición tradicional o estándar de la creatividad:

The standard definition is bipartite: Creativity requires both originality and effectiveness. [...] Originality is undoubtedly required. It is often labeled novelty, but whatever the label, if something is not unusual, novel, or unique, it is commonplace, mundane, or conventional. [...] Originality is vital for creativity but is not sufficient. Ideas and products that are merely original might very well be useless. [...] [O]riginality is not alone sufficient for creativity. Original things must be effective to be creative. (p. 92)

La definición estándar es bipartita: la creatividad requiere tanto originalidad como efectividad. [...] Se requiere originalidad sin lugar a dudas. Se la denomina novedad, pero sea cual sea la denominación, si algo no es inusual, novedoso o único, es ordinario, mundano o convencional. [...] La originalidad es esencial para la creatividad, pero no es suficiente. Las ideas y productos que son solo originales pudieran ser perfectamente inútiles. [...] La originalidad no basta para la creatividad. Las cosas originales deben ser efectivas para ser creativas.

Ya en 1931, Hutchinson definía el concepto en estos términos: "creative thought makes transformations in the world" (p. 393), vale decir: "el pensamiento creativo obra transformaciones en el mundo". En 1953, Stein aportaba una definición muy esclarecedora:

The creative work is a novel work that is accepted as tenable or useful or satisfying by a group in some point in time By "novel" I mean that the creative product did not exist previously in precisely the same form The extent to which a work is novel depends on the extent to which it deviates from the traditional or the status quo. (p. 311)

La obra creativa es una obra novedosa que es aceptada como válida o útil o satisfactoria por un grupo en algún punto del tiempo Con "novedosa" quiero decir que el producto creativo no existía previamente en idéntica forma El grado en que una obra es novedosa depende de hasta qué punto se desvía de lo tradicional o del *status quo*.

Así pues, la creatividad es la capacidad de generar ideas o acciones valiosas que consiguen cambiar el mundo (para mejor, deseáramos añadir a renglón seguido). Ser creativo o creativa significa toda una constelación de matices íntimamente ligados entre sí: tener ideas con gran valor; abrazar la unicidad, originalidad e innovación; tener libertad para experimentar o llevar a cabo ciertas acciones de forma innovadora; analizar la realidad, ciertos fenómenos o problemas desde múltiples perspectivas o con ojos nuevos; emplear la imaginación de forma inusitada; y hacer cosas de forma radicalmente distinta; modificar ideas ya existentes y hacerlas nuevas por completo. En el contexto educativo, la creatividad otorga a los estudiantes mayores dosis de libertad para experimentar por sí mismos y asumir responsabilidad plena sobre su propio proceso de aprendizaje. Esto es lo que la educación reglada y formal debería hacer precisamente en el momento presente, pues se trata de una experiencia sencillamente crucial en la vida de las personas. Nos pasamos innumerables horas de nuestras vidas en la escuela y en la universidad, aprendiendo no solo los conceptos medulares de las distintas disciplinas que nos permitan aprehender el mundo del que formamos parte, sino también aprendiendo a llegar a ser humanos redondos y completos.

En un mundo de aceleración histórica y cambios sin precedentes, urge más que nunca un cambio de paradigma educativo, como sostiene el pedagogo Ken Robinson en una de sus TED Talks titulada "Changing Paradigms in Education" (2008). No en balde, Robinson sostiene que el actual sistema educativo se gestó en la atmósfera intelectual de la Ilustración y en las circunstancias económicas de la Revolución Industrial ("the current system of education was conceived in the intellectual culture of the Enlightenment and in the economic circumstances of the Industrial Revolution", 2008), respaldado por una concepción de la inteligencia humana en virtud de la cual la habilidad académica consistía en "una capacidad para cierto tipo de razonamiento deductivo y un conocimiento de los clásicos" ("a capacity for a certain type of deductive reasoning and a knowledge of the classics", 2008). Ahora bien, vivimos en uno de los períodos más fascinantes de la historia de humanidad, afirma el pedagogo, y, sin embargo, la escuela y la universidad como instituciones encargadas de la socialización de las jóvenes generaciones y de perpetuar el inmenso legado cultural de la humanidad, cambian más despacio que la propia sociedad. Dicho de otro modo, van siempre a la zaga. La faz de la Tierra ha cambiado a la luz de fenómenos de gran calado como la globalización, unos medios de transporte más asequibles y veloces, un incremento en la movilidad de la población mundial, un deterioro medioambiental y cambio climático sin precedentes en una nueva era geológica que se ha dado en denominar Antropoceno, los conflictos bélicos y el terrorismo internacional, el impacto de las tecnologías de la información y comunicación en las vidas y relaciones de las personas, la violencia sistémica, inequidad e injusticia, la brecha o abismo cada vez mayor entre el Norte y el Sur. Todo ello requiere un cambio de paradigma educativo. Ante esta ineludible realidad, es preciso recordar una vez más que el poder y la promesa de la pedagogía radican en nuevas formas de enseñar y aprender: en la creatividad y el aprendizaje permanente que se prolonga toda la vida, en el uso sensato y con pericia de los dispositivos electrónicos en las aulas para empoderar a los estudiantes y para construir conocimientos sólidos y duraderos, en el cultivo de competencias clave y específicas para la incorporación plena y efectiva de todos los individuos como seres responsables a las comunidades democráticas; en el aprendizaje cooperativo y solidario que se nutre de las aportaciones de todos los miembros de un equipo que aprende conjuntamente, que suma talento e intuiciones valiosas a un proyecto compartido; en la interdisciplinariedad o en un enfoque más holístico al conocimiento humano, que es uno solo, un todo orgánico, aunque nos empeñemos en fraccionarlo en compartimentos estancos en el currículo escolar y en los planes de estudio universitarios; en la integración de los aprendizajes formales, no formales e informales, pues el aprendizaje es verdaderamente ubicuo. Todo ello nos permitirá afrontar con ciertas garantías de éxito los retos globales a los que se enfrenta la humanidad e idear nuevas formas más efectivas de generar, almacenar y recuperar el conocimiento a escala planetaria. Ya lo apuntaba con gran clarividencia Frye con estas palabras premonitorias acerca del aprendizaje permanente y del aprendizaje ubicuo en una conferencia titulada "Education – Protection against Futility":

It is becoming plainer all the time that education, like social services, cannot be confined to strategic spots: it is a womb-to-tomb activity, and there is no point at which we are free of it. This has always been true, but it is now much more obviously and physically true. (2000, p. 212)

Es cada vez más evidente que la educación, como los servicios sociales, no puede ser confinada a lugares estratégicos: es una actividad que se extiende desde el vientre materno a la tumba, y no hay punto alguno en que estemos libres de ella. Esto siempre ha sido verdad, pero es ahora cuando es más obvia y físicamente cierto.

Como teórico de la educación, Ken Robinson es sensible al potencial de la creatividad y al papel que debe jugar la educación en sentido lato en los tiempos en que vivimos. En otra de sus TED Talks, titulada "Do Schools Kill Creativity?" (2006), el pedagogo afirma que la mentalidad de producción en cadena y la estandarización en que se sustenta el paradigma educativo actual son responsables de aniquilar la creatividad de los jóvenes y de anestesiarlos en vez de despertar sus sentidos e inteligencia a la intensidad del momento histórico en que les ha tocado vivir. Así pues, en vez de cultivar la creatividad, las escuelas y universidades tal vez estén avanzando en la dirección contraria, despojando paulatinamente a los jóvenes de una creatividad que les es innata de partida. Según Robinson, la creatividad es precisamente "el proceso de tener ideas originales que tienen valor" ("the process of having original ideas that have value", 2006), está a la misma altura que la alfabetización (la capacidad para leer y escribir con soltura y precisión) y, por tanto, debería ser tratada como tal en los planes de estudio ("creativity now is as important in education as literacy, and we should treat it with the same status", 2006). Siguiendo las lecciones de Howard Gardner (1983, 1991), quien postula la existencia de distintas inteligencias en su teoría de las inteligencias múltiples, Robinson concibe la inteligencia humana como algo diverso, dinámico y diferenciado, pues el cerebro no está compartimentado en áreas aisladas e inconexas entre sí. La creatividad es posible gracias a "la interacción de distintas formas o enfoques disciplinares de ver las cosas" ("the interaction of different disciplinary ways of seeing things", 2006), esto es, gracias al abordaje de una misma realidad o fenómeno desde múltiples perspectivas complementarias entre sí. Según Robinson, ya es hora de que la educación cultive el ser completo e integral de los estudiantes ("our task is to educate their whole being", 2006), en vez de centrarse exclusivamente en un modelo intelectual de la mente. Se trataría de una educación que promueve el pensamiento analítico e integrador, la conciencia metacognitiva, destrezas para la resolución de problemas y lo que Edward De Bono (1967, 1970) denomina con gran acierto *pensamiento divergente* o *pensamiento lateral*, que consiste en la capacidad de encontrar distintas respuestas a una misma pregunta, o la habilidad de generar múltiples soluciones creativas ante un mismo reto o problema. Robinson va más allá al formular una suerte de *vasta ecología del talento humano* cuando afirma lo siguiente: "our only hope for the future is to adopt a new conception of human ecology, one in which we start to reconstitute our conception of the richness of human capacity" (2006). La universidad, la educación en general, debe velar por potenciar, visibilizar y poner en valor el talento de cada estudiante, para que florezcan todas sus potencialidades al acecho. De no ser así, se desaprovecharían en vano grandes dosis de creatividad y talento.

3. Espacios de creatividad en la universidad.

Ofrecemos a continuación una sucinta descripción de tres experiencias de aprendizaje en las aulas universitarias llevadas a cabo con un grupo de casi 90 estudiantes del Doble Grado de Traducción e Interpretación y Estudios Ingleses, en el marco de una asignatura de Inglés instrumental, durante los últimos cuatro cursos académicos. El denominador común de todas ellas es la promoción decidida de la creatividad de los estudiantes, a quienes se les brinda la posibilidad de vivir experiencias de aprendizaje motivadoras, diseñadas de tal forma que movilicen distintas competencias e inteligencias y activen distintos modos de representación y expresión (visual, sonoro, lingüístico) del conocimiento. La primera de ellas consiste en un proyecto de lectura, interpretación y traducción a otros códigos de dos poemas ("Yes at first you / go down smooth as / pills" y "Because you are never here / but always there"), extraídos de *Power Politics* (1971), un poemario esencial de la canadiense Margaret Atwood, y "The Lake Isle of Innisfree", de *The Rose* (1893), del poeta irlandés William Butler Yeats. Los estudiantes tienen acceso a los tres textos poéticos, que se leen, analizan y traducen de forma cooperativa en clase antes de avanzar a la siguiente fase, que consiste en la creación de algo nuevo en pequeños equipos a partir de los textos valiéndose de distintas tecnologías de la información y la comunicación y de cuantos recursos estimen oportunos: grabación en podcast o en vídeo de la recitación de los poemas en la lengua origen (inglés) y

en la lengua meta (que no es siempre el español, dada la presencia de alumnado extranjero en las aulas gracias al programa Erasmus+); representación o dramatización de los poemas escogidos al aire libre; creación de una obra audiovisual a partir de los textos poéticos; musicalización de los poemas basándose en alguna melodía conocida por los estudiantes; grabación de un cortometraje inspirado en la historia evocada por los poemas, etc. Los estudiantes no dejan de dar rienda a su creatividad de múltiples formas. Los productos y creaciones finales se alojan en el espacio de Moodle con el que cuenta la clase y, seguidamente, se comparten y analizan en gran grupo en el aula.

La segunda experiencia de aprendizaje es un “BookTuber Project”, que consiste en realizar una grabación de vídeo en que se lleva a cabo una reseña oral de un libro escogido libremente por los estudiantes. En esta ocasión, el alumnado trabaja de forma individual, selecciona una novela, ensayo, obra de teatro o poemario que desearía compartir con los demás y prepara una exposición oral en la que ha de facilitar información sobre la biografía del autor o autora de la obra escogida, el argumento, los personajes, los temas y las razones por las que deberíamos leer el libro en cuestión en algún momento de nuestras vidas. En clase se trabaja previamente el concepto de reseña en lengua extranjera (“book review”), se proporcionan estructuras y vocabulario (“writing frames”) a modo de andamiaje para facilitar la labor del alumnado a la hora de abordar la escritura de una suerte de guion previo a la exposición oral y grabación en vídeo de su reseña. Una vez más, las reseñas en formato vídeo se alojan en Moodle y, a continuación, se analiza en gran grupo una muestra para disfrute de todos. Los resultados finales comprenden desde reseñas de clásicos como *Leaves of Grass* de Walt Whitman o *El principito* de Antoine de Saint-Exupéry, hasta la saga de Harry Potter de J.K. Rowling o la trilogía *The Hunger Games*, de Suzanne Collins.

La tercera y última experiencia de aprendizaje consiste en un taller de escritura creativa en lengua extranjera. Concretamente, se trata de un taller de haikus en lengua inglesa. Se presentan en clase brevemente los orígenes, historia, estructura y ejemplos de algunos de los autores más representativos de haikus de la literatura oriental, tales como Matsuo Basho, Yosa Buson, Kobayashi Issa y Masaoka Shiki. De origen japonés, el haiku es una de las composiciones poéticas de mayor brevedad, pues consta de 17 sílabas repartidas entre tres versos de cinco, siete y cinco sílabas, respectivamente, y cuenta con una gran tradición en Oriente y Occidente. Tras esa explicación inicial por parte de la profesora en la lengua de instrucción, que da pie al abordaje de aspectos relacionados con la pronunciación y el cómputo de sílabas a la hora de pergeñar los tres versos exigidos, se proyectan en clase imágenes de uso libre, sugerentes y evocadoras, para que los estudiantes creen a partir de ellas sus propias composiciones, primero en parejas, luego de forma individual. El trabajo se prolonga más allá del aula, pues se invita al alumnado a crear varias composiciones más y a ilustrarlas con imágenes alusivas al mensaje que desean transmitir. Todos los haikus se comparten en un foro o una wiki en Moodle, se comentan libremente en ese espacio virtual de trabajo y en clase de forma presencial. El resultado final es una publicación digital que recoge las aportaciones de todos los estudiantes en forma de haikus ilustrados. Se trata de una experiencia sumamente motivadora para los estudiantes, que descubren su talento literario para componer breves poemas en una lengua extranjera.

Estas tres experiencias de aprendizaje creativo acercan a los estudiantes a grandes obras de la cultura a través de la lengua inglesa, fomentan el empleo de la lengua extranjera en el aula de forma natural y original, promueven el aprendizaje cooperativo y la retroalimentación entre iguales, y generan espacios de creatividad en que no existe una única respuesta correcta, sino que dan cabida, de forma inclusiva y universal, a distintos estilos y ritmos de aprendizaje, así como a diversas formas de representación y expresión del conocimiento, no exclusivamente lingüísticas. No es desdeñable el ambiente inclusivo de aprendizaje que generan, sensible a las emociones y al valor de la experiencia estética en una educación que aspira a involucrar la personalidad del alumnado en toda su extensión, a asegurar el disfrute y el aprendizaje óptimo de todos y cada uno de los estudiantes.

4. A modo de conclusión.

La sociedad del siglo XXI requiere que la universidad forme a personas críticas, creativas y solidarias. No son en absoluto baladíes los retos a que deberán enfrentarse las generaciones más jóvenes: el reparto desigual de la riqueza del planeta, la brecha cada vez mayor entre el Norte y el Sur, la erradicación de la pobreza y el analfabetismo, la feroz explotación de recursos naturales, el deterioro medioambiental y el cambio climático, el terrorismo y la violencia sistémica o estructural (incluida la violencia de género), la reconfiguración de las relaciones de poder y del *status quo* escala planetaria, la carrera armamentística y la amenaza nuclear, la explotación y exclusión social de seres humanos, y el desafío de la migración, entre otros. Ante la magnitud de semejantes retos, en la aldea global, se imponen inevitablemente la construcción colectiva del conocimiento, la búsqueda de soluciones conjuntas, grandes dosis de cooperación y solidaridad. Una educación basada en un modelo expositivo en que el docente habla en todo momento y el alumnado escucha, toma apuntes y reproduce fielmente lo asimilado en un examen debe dar paso a un modelo educativo dialógico, en el que los discentes interactúan entre sí y con los docentes, indagan soluciones alternativas, construyen conocimiento en equipo, de forma cooperativa y solidaria. Dicho de otro modo, una educación de calidad es la que brinda a los estudiantes experiencias de aprendizaje que les permitan desarrollar el pensamiento crítico, la capacidad para generar argumentos sólidos y la creatividad. A fin de cuentas, tras su paso por la universidad, institución modeladora del carácter y talante humano, toda persona debería sentirse armada con sólidos conocimientos, competencias, valores y recursos esenciales para afrontar la vida en sociedad con ciertas garantías de éxito social, profesional y personal. En general, vivir requiere grandes dosis de creatividad, pues es esta una habilidad transversal que no se circunscribe al contexto académico. Ser creativo significa ser capaz de crear algo nuevo o modificar algo ya existente, ser flexible ante lo imprevisible y la incertidumbre que impregnan nuestras vidas, encontrar soluciones a problemas de lo más variados que quepa imaginar. La creatividad es la capacidad de generar ideas con valor y utilidad que puedan ayudarnos a cambiar el estado de cosas (cualquier estado de cosas) para mejor. Todo ser humano es creativo desde el momento mismo de su nacimiento. En vez de obviarlo o ignorarlo, la escuela y la universidad deberían cultivar ese don innato. Crear experiencias de aprendizaje en las aulas que generen aprendizajes sólidos y que fomenten el talento, la creatividad y la solidaridad del alumnado es un imperativo moral, así como el gran reto a que debe hacer frente la universidad de nuestros días. Universidad y creatividad constituyen, pues, un binomio ineludible e indisoluble.

Referencias bibliográficas

De Bono, E. (1967). *The use of lateral thinking*. Cape.

De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: A textbook of creativity*. Ward Lock Education.

Frye, N. (1970). The instruments of mental production. En *The stubborn structure. Essays on criticism and society* (pp. 3-21). Methuen.

Frye, N. (2000). Education – protection against futility. En *Writings on education* (pp. 210-214). University of Toronto Press.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind. The theory of multiple intelligences*. Basic Books.

Gardner, H. (1991). *The unschooled mind: How children think and how schools should teach*. Basic Books.

Hutchinson, E. D. (1931). Materials for the study of creative thinking. *Psychological Bulletin*, 28, 392-410. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>

Pound, E. (1970). *Guide to kulchur*. New Directions.

Robinson, K. (2006, February). *Do schools kill creativity?* [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity

Robinson, K. (2008, October). *Changing paradigms in education* [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms

Runco, M.A. y Jaeger, G.L. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96.

Salinas, P. (2011). *Defensa del estudiante y de la universidad*. Edición de Natalia Vera Ferrero. Renacimiento, Colección Clavo Ardiendo.

Stein, M. I. (1953). Creativity and culture. *Journal of Psychology*, 36, 31-322.

Innovación educativa en la esfera digital. Las redes sociales como territorio para el aprendizaje

Lorea Ariadna Ruiz Gómez. Universidad Complutense de Madrid (España)

Francisco Javier Ruiz San Miguel. Universidad de Málaga (España)

1. Algunas apreciaciones preliminares.

Podemos afirmar, sin temor alguno a errar la previsión, que el curso académico 2019-2020 marcará un antes y un después en numerosos, por no decir todos, los aspectos de la realidad tal y como la conocíamos, y a nivel global-mundial. La mayoría de los parámetros con los que medíamos nuestra existencia y nuestra cotidianeidad se han visto rebasados por la realidad arrolladora de evidencias y parámetros obvios pero arrinconados por la intemperancia de la urgencia de nuestras formas contemporáneas de vida. Así, de repente, todo se ha detenido, y nos hemos topado con nuestra fragilidad mortal; con nuestra necesidad de los "otros"; con nuestra carencia de inclusión comunitaria, frente a nuestra arrogancia de pertenencia a la "sociedad" (o a un tipo de "sociedad" que se creía irreductiblemente a salvo de la entropía de la naturaleza); con el valor del territorio, del espacio; con la añoranza de una movilidad que se daba por supuesta.

Los efectos que esta situación nos resultan aún ignotos e impredecibles, más aún pensados desde un confinamiento inacabado y de límites imprecisos. Pero ya vemos y vivimos algunas de las consecuencias que van produciéndose con la inmediatez de la alarma.

Por una parte, tenemos los efectos más devastadores e irrecuperables, como son las muertes producidas por la pandemia, en soledad y sin la ayuda paliativa del aliento final de la cercanía de los seres queridos. Sin duda, estas circunstancias, tan cercenadoras de un ritual de paso tan emocionalmente potente como el de la despedida, es muy probable que tenga consecuencias individuales y sociales, especialmente en la influencia de los niveles de frustración en la dilatación de las cinco etapas del duelo descritas por Elisabeth Kübler-Ross (1994).

De otro lado, los que trascendemos la crisis, ya hemos tenido que adaptarnos a un nuevo estado de cosas, impensable tan solo días antes de estallar la crisis. Nos hemos visto obligados a cambiar prácticamente el total de nuestras costumbres habituales, tanto individuales como sociales. Y refugiarnos y apoyarnos en rutinas y herramientas no habituales y generalizadas para la mayoría de la población.

Especial atención merece, desde la perspectiva de los temas que aquí nos ocupan, la incidencia que esta situación tan especial está teniendo y, seguramente tenga aún a posteriori, para todas las personas que estamos implicadas en cualquiera de los "haceres" y tareas que tienen que ver con los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Si como apuntábamos al hablar de Elisabeth Kübler-Ross, señalábamos que esta experiencia global probablemente alargara sus cinco etapas de duelo, algunos autores las equiparan a las etapas que también los seres humanos podemos vivir en otros de los procesos de gran cambio que atravesamos a lo largo de nuestro recorrido vital (Cuadrado i Salido, 2010), como puede ser el que docentes y discentes venimos enfrentando, desde hace años, para ir adaptando y adoptando las nuevas herramientas digitales y la alfabetización inherente a ellas.

En este sentido, el inesperado repliegue mundial del ámbito público a nuestra esfera privada, ha obligado a tomar/imponer decisiones relegadas durante largo tiempo y generalizar la asunción inmediata de una nueva interrelación en el ámbito del espacio virtual⁸¹ y/o ciberespacio⁸². En este aspecto, las cinco etapas del cambio se han comprimido y empaquetado en menos de un mes. Y podemos ver como, de manera generalizada, todos nos debatimos en un nuevo escenario de teletrabajo, conversaciones y conferencias virtuales, hasta los más escépticos o reticentes hace tan solo poco más de un mes (docentes, discentes, progenitores de discentes, familiares, ...).

1.1. Objetivos de la aportación.

Es en esta precisa coyuntura en la que se enmarca la presente aportación, en la que vamos a tratar de exponer un aspecto concreto de la experiencia de innovación educativa que hemos emprendido este curso veinticuatro docentes, de siete universidades, en una decena de grados, y dos posgrados, en España y Ecuador.

Se trata de un experimento, articulado a través de un proyecto de innovación educativa, coordinado desde la Universidad de Málaga, que básicamente consiste en la incorporación de una red social, *Instagram*, como una herramienta más en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

El periodo que inicialmente se ha planteado para llevar a término la investigación es de dos cursos académicos (2019-2020 y 2020-2021), aunque hoy en día desconocemos cómo afectará la presente situación de alarma a su desarrollo o posible prolongación en el tiempo.

Los objetivos de la experiencia se han planteado inicialmente con carácter exploratorio, pero con vocación de crecer en ambición y variedad durante su desarrollo y la evaluación de resultados parciales.

Para delinear un marco concreto y esquemático de las líneas neurálgicas de la exploración, señalar las cuatro cuestiones fundamentales que se pretenden:

- Complementar la acción de enseñanza/aprendizaje desarrollada en el aula, dentro de los límites de espacio y tiempo determinados para la docencia formal de cada una de las asignaturas implicadas.
- De forma complementaria a ese primer objetivo, y subsidiario de él, se pretende testar la capacidad de penetración de la nueva herramienta entre los discentes, fácilmente medible al poder detectar su predisposición a extender los periodos e intensidad de dedicación e interacción con la asignatura, fuera del espacio y tiempo de trabajo institucionalizados para ello.
- En tercer lugar, evaluar la capacidad de incremento de la motivación e interés por la asignatura, en base al uso de la nueva herramienta.
- Finalmente, entender si puede mejorar el proceso de socialización e integración de los alumnos y alumnas y, en consecuencia, detectar la posible creación de una percepción de comunidad.

De todo ello, pretendemos aquí centrarnos en describir las estrategias seguidas y los resultados obtenidos en las dos últimas cuestiones señaladas, la incidencia del uso de la nueva herramienta en la motivación e interés por el desarrollo de la materia y su capacidad de coadyuvar a crear un cierto sentimiento de

⁸¹ Al referirnos a espacio virtual, no lo hacemos aludiendo en sentido estricto a imágenes de entornos interactivos adaptados para la representación de espacios o escenarios, reales o de ficción, modelados con tecnología de realidad virtual (Virtual Reality Modeling Language), sino a los entornos de interacción a través de internet que nos permiten mantener contactos sincrónicos o asincrónicos con otros emisores-receptores, a partir del uso de lenguajes multimedia.

⁸² El concepto de ciberespacio, que hoy el diccionario determina como *espacio virtual creado con medios cibernéticos* (Real Academia Española, 2018), es un concepto desarrollado en la novela *Neuromancer*, de William Gibson (2008, p. 16), donde ladrones de información, la mercancía preferente en esta distopía cibernética, coinciden para sus interacciones y transacciones en una alucinación consensuada, producida al conectar directamente sus cerebros y penetrar en un mundo de sueños tremendamente vívidos.

comunidad, trascendiendo las clásicas compartimentaciones de horarios (mañana y tarde) y de grupos (tanto grandes como reducidos).

Señalar que los resultados que se pueden aportar tan solo son parciales, ya que obedecen a los datos y reflexiones de las asignaturas que han introducido la herramienta durante el primer semestre de este curso académico 2019-2020.

2. Apoyos epistemológicos.

El primer fundamento de conocimiento en el que nos apoyamos es el de la propia naturaleza de la actividad a desarrollar, el proceso de enseñanza/aprendizaje como actividad inmanentemente comunicativa. En este punto y buscando la eficacia a través de la elección de una perspectiva que nos resulte operativa para profundizar en el análisis de los dos objetivos que nos planteamos, declinamos emprender una larga sucesión de definiciones y explicaciones sobre los tipos de comunicación, para centrarnos en la clásica dicotomía entre la comunicación entendida como mera transmisión de mensajes y la comunicación como ritual, como relación, como puesta en común (Carey, 2009, p. 12).

Aún aceptando que ambos tipos de comunicación tienen cabida en la actividad docente (transmitir mensajes-información y establecer-crear relación docente-discente), es la comunicación ritual la que nos interesa sobre manera en este caso, ya que de lo que se trata es de acercarnos al máximo al valor etimológico del vocablo "comunicar", que deriva del latín *communicāre*, a su vez de *communis*, común, mutuo, participado entre varios (Real Academia Española, 2018). Es en esta perspectiva relacional en la que nos encontramos en el territorio del compartir con otros, de la participación y cocreación, de la agrupación, de la posesión de intereses, proyectos y empeños comunes.

Si nos encaminamos a procurar y evaluar la capacidad de socializar, integrar y crear comunidad, es necesario entender que las personas conviven *en una comunidad en virtud de las cosas que tienen en común; y la comunicación es la forma en que llegan a poseer cosas en común (...). El consenso exige comunicación* (Dewey, 1916, pp. 5-6).

Una vez determinado el marco de la visión de la comunicación que nos interesa, es preciso delinear el teatro de operaciones en el que se va a desarrollar la performance comunicativa. Y, en este caso, no nos circunscribimos tan solo al espacio físico del aula o los laboratorios, sino que generamos un nuevo espacio híbrido, material-virtual, configurado por el espacio de la comunicación ritual en el aula (física, territorial como primer espacio⁸³, material, multisensorial, sincrónica y en la esfera pública) al que añadimos el espacio virtual de interacción ritual en *Instagram* (inmaterial; en un espacio ni material, ni mental, pero sí vivido, experimentado; con desapropiación sensorial al centrarse en lo audiovisual; sincrónica/asincrónica y en una esfera opcionalmente privada/pública).

Y si hacemos referencia al tercer espacio de Soja, al espacio vivido, experimentado, quizás ningún momento más adecuado que el presente para plantearse los principios fundadores del libro *The Great Good Place (El gran buen lugar)* (1999), publicado en 1989 (reeditado en 1997 y 1999) por el sociólogo norteamericano Ray Oldenburg, en torno a los lugares que recorremos a lo largo de la vida y que sustentan nuestra socialización, sea esta deseada, obligatoria, satisfactoria o, incluso, ilusionante. El autor especifica como ejemplos de buenos lugares, de terceros lugares o espacios, aquellos escogidos sin presión social, sin necesidad de buscar intereses materiales comunes, sino descubrir puntos de encuentro para la relación, como fin en sí mismo, como acción de puesta en común con la primordial función de encontrar opciones de socialización gratificantes, más informales y relajadas, que permiten y promocionan relaciones más

⁸³ Hacemos referencia aquí a los conceptos acuñados por el geógrafo Edward W. Soja, de primer espacio como el espacio material, aquel que percibimos (perceived); el segundo espacio, que es el espacio mental, el espacio concebido (conceived), la representación en nuestra consciencia del espacio material; y al que él añade el tercer espacio, el espacio vivido (lived), espacio experiencial, empírico (Albino & Barsky, 1997; Benach, Albet i Mas, & Soja, 2010).

diversas e inclusivas, con personas que, de otra manera sería difícil incluir en los círculos de relación más formales y estructurados (como el primer y segundo lugares).

Oldenburg apunta en su texto que *la vida cotidiana, para estar relajada y satisfactoria, debe encontrar su equilibrio en tres ámbitos de la experiencia. Uno es doméstico* (la esfera de la familia o primer lugar-espacio), *el segundo es lucrativo o productivo* (el ámbito del trabajo, de la actividad profesional o segundo lugar-espacio), *y el tercero es socialmente inclusivo, ofreciendo tanto la base de la comunidad como la celebración de la misma* (el-los territorio(s) de propia elección para interactuar y relacionarse de forma confortable y emotiva, o tercer lugar-espacio) (1999, p. 14).

En este sentido, la ola de estupefacción que ha recorrido el mundo, de este a oeste, ante la extensión de la pandemia del COVID-19 y ante la impotencia generalizada de prever su llegada, su intensidad y sus consecuencias, ha subvertido por completo nuestra vida cotidiana y, como una de las consecuencias que ello ha traído, se han vuelto a poner en primera línea de conversación algunas palabras, conceptos y sentimientos que parecían olvidados o, cuando menos, largamente aletargados. Uno de los más repetidos e invocados esta siendo el de “comunidad”. Y, curiosamente, lo esta siendo para usarlo en el sentido de la polaridad conceptual “comunidad-sociedad” estudiada y desarrollada por la segunda generación de los padres fundadores de la sociología, en el cambio de siglo XIX al XX (Marinis, 2005, p. 3), para poder captar y determinar los cambios más significativos de una mutación social tan determinante como la que supuso la transformación de diversos tipos de comunidades rurales y urbanas, en una sociedad de masas promocionada por la segunda revolución industrial y sus profundos cambios tecnológicos.

El pionero a la hora de abordar la cuestión con ánimo científico fue Ferdinand Tönnies (1855-1936) (Álvaro, 2010, p. 2)(Marinis, 2005, p. 4), que además empleó directa y concretamente ambos conceptos de “comunidad” (*Gemeinschaft*) y “sociedad” (*Gesellschaft*), incluso para titular su precoz y emblemática obra *Comunidad y sociedad*, en 1887 (1947).

Tönnies desgrana de manera muy explícita las proposiciones que le permiten avanzar en una definición muy concreta de cada uno de los dos términos del binomio contrapuesto. Comienza señalando la inextricable conexión que se establece entre las acciones del individuo y sus repercusiones en el resto de los sujetos del colectivo. Lo expresa de manera muy perceptible cuando señala que *las voluntades humanas se hallan entre sí en múltiples relaciones; cada una de ellas es una acción recíproca, que, en cuanto hecha o dada por un lado es sufrida o recibida por las demás* (1947, p. 19). Nada tan obvio como lo que se está viviendo a nivel global con la pandemia sanitaria, cuando la falta de disciplina en el confinamiento, siendo una elección-acción individual e individualista, pone en peligro el esfuerzo del grupo y la propia integridad del resto de sujetos que se integran en él. El filósofo surcoreano, afincado en Alemania, Byung-Chul Han lo ejemplifica desde un punto de vista de las diferentes idiosincrasias culturales entre oriente y occidente, cuando señala que los asiáticos obtienen mejores resultados en retos como el de la pandemia, por su mayor disciplina moral hacia el grupo, por la sumisión de la voluntad individual al bien común de la comunidad, especialmente por unas creencias y tradiciones comunes, como es la base filosófica del confucianismo (2020).

Pero Tönnies no detiene su serie de argumentos ahí, concatena este primero con la idea de que son esas acciones biunívocas las que configuran las relaciones y estas entretejen la unión, que si se presenta como vida real y orgánica, entonces conforma la esencia de la comunidad, pero que si se presenta o aspira a ser ideal y mecánica, deviene en el concepto de sociedad (1947, p. 19).

Por tanto, Tönnies identifica de manera neta la “comunidad” como un grupo de individuos viviendo en común, unidos bien por sus orígenes, sentimientos, tradiciones o aspiraciones compartidas, lo que nos remite a conceptos de unión como la filiación, el parentesco, la amistad, el afecto mutuo, la comunión y la organicidad (Marinis, 2005, p. 4). Por el contrario, cuando se refiere al concepto de “sociedad”, dibuja un conjunto de individuos que viven de manera yuxtapuesta, unos con otros, pero sin llegar a estar verdaderamente unidos, como señala, *a pesar de la irrupción del mercado, que los une, pero separándolos,*

entendiéndose unos a otros como meros medios para alcanzar y realizar sus fines particulares. Nos movemos entonces en una nube de conceptos clave como impersonalidad, artificialidad, mecanismo, contrato social (Marinis, 2005, p. 4). Este planteamiento teórico, ideado y expuesto al borde del final de la centuria decimonónica, cobra actualidad y vigencia en estas primeras décadas del nuevo milenio, de la mano de las profundas y rápidas mutaciones tecnológicas, sociales y culturales producto de la globalización, la disrupción digital y la cuarta revolución industrial que pugna por abrirse camino en nuestros días (Schwab, 2017). Tanto por los nuevos usos comunicativos, como por las necesidades de identidad colectiva y empatía grupal (contundentemente manifestadas durante el confinamiento sanitario, con la pléyade de acciones espontáneas y colectivas seguidas masivamente), se puede percibir una recuperación del espíritu de la(s) comunidad(es), con una conciencia moral análoga a la atribuida por los autores clásicos que trataron la esencia de esta manifestación de unión humana, con Ferdinand Tönnies a la cabeza.

En este punto, cuando ya queda establecida la naturaleza de comunión orgánica y vital que late bajo el concepto de "comunidad", es importante retornar al origen de nuestro mapa epistemológico, retomando el elemento que vertebra esa integración y que no es sino la comunicación, fundamental proceso de adquisición de conocimiento e interiorización de las pautas, hábitos, tradiciones, costumbres, convicciones y valores vigentes en una realidad espacio-temporal concreta, gracias a lo que se posibilita la relación con el resto de miembros y entidades de esa sociedad, de esa comunidad (Arnett, 1995; Grusec & Hastings, 2007; Maccoby, 2007).

Es desde estas premisas y coordenadas de reflexión, desde las que nos planteamos en su momento el proyecto de tratar de generar un "cuarto espacio" en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que pudiese beber de la discrecional electiva, la comodidad e inclusividad que puede concitar la yuxtaposición de lugares, espacios y haceres. Ya que, al hilo de las clásicas distinciones entre "sociedad" y "comunidad", podríamos establecer que el desenvolvimiento de los discentes en el aula es un hacer perfectamente encuadrado en un acto de aprendizaje y disciplinamiento social, que para ellos se encuentra directamente ligado a los segundos lugares descritos por Oldenberg (los lugares-espacios de trabajo). La inmanencia de esta función de connotación hace que la estancia en estos espacios no sea, habitualmente, asociada a la confortabilidad, comodidad y no tenga un alto grado generalizado de motivación y atractivo.

Sin embargo, la interacción dentro de *Instagram* presentaba a priori unas perspectivas potencialmente muy halagüeñas. La presencia e importancia de uso de las redes sociales en la vida de los estudiantes universitarios, como en la del resto de jóvenes, es palpable e indiscutible. Tal y como señala el *estudio anual de redes sociales 2019, de iab spain* (ELOGIA, 2019, pp. 6-8), el uso de redes sociales ya se encuentra asentado en la población internauta española, en un porcentaje que supera su 85%, un tercio de ellos entre los 16 y 30 años. Pero las diversas propuestas de redes sociales no evolucionan de manera uniforme y paralela, sino que también se observa una tendencia generalizada hacia el uso de aquellas que se apoyan primordialmente en la imagen, tanto móvil como fija, especialmente en el ámbito de lo que ha venido a denominarse generación Z (de 16 a 23 años), que tanto nos preocupa y ocupa desde el punto de vista de nuestra labor docente universitaria. Concretamente, *Instagram* es la red social que más ha crecido en España, y la que ocupa el primer lugar, tanto en conocimiento (89%) como en uso (75%), por delante de Facebook, Twitter y Youtube, que son las que le siguen (ELOGIA, 2019, p. 43).

3. Metodología, modos de hacer en la experiencia.

A la interacción programada en el aula, tanto en grupo grande como reducido, se han sumado una serie de acciones y materiales programados para su puesta a disposición a través de la red social *Instagram*. Y dado que trabajamos con varios grupos de objetivos, para cada uno de ellos se programaron elementos específicos. Así, para reforzar, ampliar, asentar y ordenar los contenidos de la materia, se han proporcionado imágenes de los ejemplos y performances-experiencias vividas en el aula, pero los materiales proporcionados también se han almacenado para su consulta discrecional y asincrónica, organizados por temas en la opción de "destacados" de la aplicación, en orden ascendente de actualidad, como ocurre en todo este tipo de aplicaciones informáticas.



Imágenes 1 y 2. Portadas de dos de las cuentas de Instagram implicadas en la investigación

En lo tocante a las acciones tendentes a favorecer la socialización de los discentes, así como su motivación y participación, se han aportado diversos contenidos en *Instagram*, tanto en lenguaje textual, como en imágenes fijas (dibujos, esquemas o fotografías) o vídeos, con el fin de tratar de conseguir diversos efectos y resultados efectivos en la línea de su consecución.

Así, se ha tratado de reforzar la nominación de los miembros de la comunidad, a través de su conocimiento y relación a través de sus identidades-nombres-apodos en la red social empleada como apoyo. Consideramos importante este aspecto, ya que desde la niñez se asocia la nominación institucional y funcional a través del uso del apellido, en detrimento de la basada en el nombre de pila o, en este caso, del apodo elegido libremente por la persona. Ello supone una mejor identificación y aceptación por parte de los miembros del grupo.

También contribuir cooperativamente y publicar contenidos de **relación entre los diversos grupos** en los que están estructuradas las enseñanzas, haciendo copartícipes a todos de la existencia del “cuarto espacio” común.

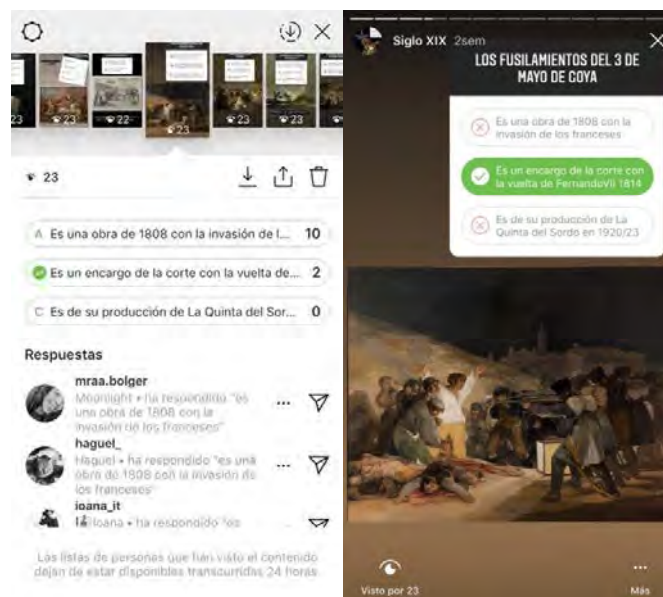


Imágenes 3 y 4. Vídeos de saludo inicial entre grupos de mañana y tarde

Por otra parte, priorizar las contribuciones que pongan en valor las singularidades individuales alentando la aportación de materiales, informaciones, ideas, proyectos a través de la comunicación que facilita la cuenta común de la red social.

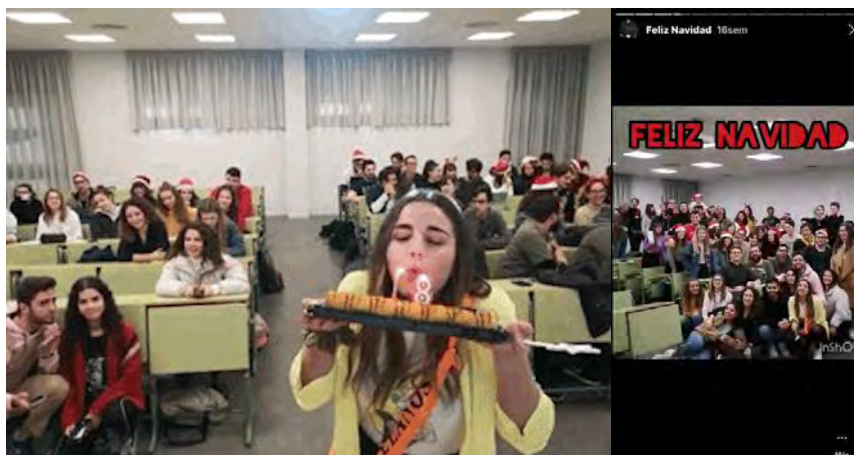
Buscar una transversalidad en la difusión de un tono empático y sincero en el conjunto de las comunicaciones, y tratar de dosificar los mensajes de exigencia en la realización de las tareas encomendadas, pero siempre con la contraparte de la transmisión de ánimo y refuerzo positivo.

Introducir un cierto grado de gamificación que, además de fijar conceptos, permita fomentar la participación e implicación, en base a breves cuestionarios sobre los contenidos de la asignatura que *Instagram* posibilita y que se dosifican en fases de planteamiento, tiempo de respuesta, exposición de solución correcta y ampliación de su explicación.



Imágenes 5 y 6. Batería de preguntas con respuestas. Pantalla con una de las soluciones correctas

Contenidos ceñidos a compartir la alegría y la libre expresión en torno a acontecimientos programados o espontáneos, que ritualicen la puesta en común de valores positivos y proporcionen vivencias comunes menos institucionales y más generadoras de empatía grupal.



Imágenes 7 y 8. Gif de la celebración sorpresa de cumpleaños de una alumna. Video de felicitación navideña

De cara a la obtención de resultados respecto a las estrategias y acciones realizadas, la propia permanencia de los materiales aportados, así como de las reacciones obtenidas de parte de los discentes, favorece la posibilidad de su recopilación y evaluación continua. Y a ello se suma una encuesta realizada una vez

finalizada la asignatura, con 28 preguntas ordenadas en bloques temáticos, en coherencia con los objetivos perseguidos. Se trata de un cuestionario anónimo, a contestar a través del campus virtual, en el aula informática y de manera sincrónica para todos los participantes y con cierta limitación de tiempo para cumplimentarla (para limitar diálogos de consulta para contestarla “bien”).

4. Breve descripción de los resultados obtenidos hasta el momento.

Además de los magníficos resultados obtenidos en los objetivos de reforzar, ampliar y ordenar los contenidos de la asignatura, que se reflejan claramente en el nivel de las calificaciones obtenidas (85,5% superan la asignatura, casi 50% con notable o notas superiores), también son de reseñar los obtenidos en el intento de impulsar la motivación y participación de los discentes.

Resultados obtenidos en la evaluación de la asignatura (1ª convocatoria)	
Nivel porcentual de discentes que superan la asignatura	85,5%
Nivel porcentual de discentes con calificaciones de notable o superiores	48,6%
Nivel porcentual de discentes que no superan la asignatura	9,4%
Nivel porcentual de discentes finalmente no presentados/evaluados	4,3%

Tabla 1. Resultados del conjunto del alumnado en la evaluación de su trabajo en la asignatura

Por ejemplo, resulta francamente notable y alentador el nivel de fluidez y naturalidad alcanzado en la interacción entre discentes-docente, sobre todo si lo ponemos en comparación con el que se suele dar habitualmente a través de los canales institucionales clásicos (correo electrónico y campus virtual). Su incremento podríamos calificarlo de “sorprendente”. Tan solo atendiendo a los datos que arrojan los contactos por mensajes directos, que *Instagram* posibilita (y que es una de sus actividades preferentes, como se observa en el gráfico 1), encontramos que el 70% del conjunto del alumnado de las asignaturas ha interactuado con el profesor o profesora, en un mínimo de 2 conversaciones y un máximo de 35 por persona.

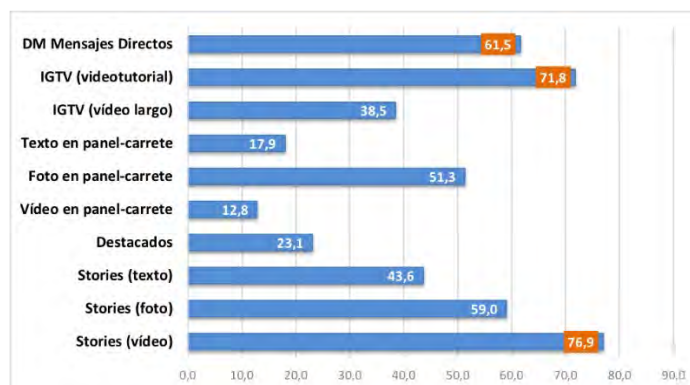


Gráfico 1. Grado de interés por cada tipo de contenido de la cuenta de Instagram (Datos encuesta)

En este mismo sentido de las consecuencias de la experiencia en lo que atañe a la motivación y participación, en una de las asignaturas implicadas en el estudio durante el primer semestre se dio una circunstancia significativa y clarificadora. En uno sus grupos reducidos, en el que poco más de veinte personas se enfrentaban semanalmente a la resolución de ejercicios prácticos, surgió la conversación sobre el horario de clase, viernes a media mañana, y el alumnado comentó que tan solo acudían a la universidad para esa clase práctica, ya que era la única que tenían en todo el día. Durante todo el semestre, en ese horario, la asistencia había sido prácticamente plena a cada una de las sesiones.

Otro parámetro significativo es el de la media de visitas alcanzadas por cada uno de los materiales puestos al alcance a través de la red social, que es de un 120%, con resultados en algunos de los vídeos (especialmente en los dedicados a la motivación y relación) de hasta el 291%. Ello quiere decir que todos los contenidos, tanto de refuerzo y ampliación de conocimientos como los de relación y motivación, han sido visitados en más de una ocasión.

Resultados de los datos recogidos en la cuenta	
Visitas realizadas al material de Instagram	120% media de visitas
Interacciones discentes-docente, mensajes directos	70% del total de discentes
Densidad de las interacciones discentes-docente	Entre 2 y 35 conversaciones por discente

Tabla 2. Resultados más significativos, para el objetivo de motivación y participación (Datos Instagram)

Pero dejando a un lado estos aspectos que pueden tomarse a nivel anecdótico y con poca trascendencia y fiabilidad probatoria, en cuanto a la percepción expresada por los discentes en la encuesta final, el 84,6% del conjunto considera que el uso de *Instagram* le ha impulsado a implicarse más en la asignatura, con un nivel medio de 3,9 sobre un máximo de 5. Sin embargo, resulta curioso que esa percepción es superior para la implicación que cada persona ha percibido en el conjunto del resto de compañeros (un 94,9% la percibe como alta, calificándola con un 4,2 sobre 5), y en el propio docente de la asignatura (el 97,4% perciben su implicación con un nivel de 4,9 sobre 5).

Resultados de los datos recogidos en la encuesta	
Visitas realizadas al material de Instagram	120% media de visitas
Percepción de beneficio para la asignatura	97,4% lo puntúan 4,7 sobre 5
Percepción incremento de interés en la asignatura	Entre 2 y 35 conversaciones por discente
Percepción grado de implicación personal en asignatura	84,6% lo puntúan 3,9 sobre 5
Percepción grado de implicación grupal en asignatura	94,9% lo puntúan 4,2 sobre 5
Percepción grado de implicación del docente asignatura	97,4% lo puntúan 4,9 sobre 5

Tabla 3. Resultados más significativos, para el objetivo de motivación y participación (Datos encuesta)

5. Reflexiones finales.

A pesar de que la experiencia está aún en su fase inicial, alterada además por el confinamiento general, los resultados parciales obtenidos en el primer semestre son bastante indicativos de una tendencia francamente positiva y esperanzadora. Ello puede obedecer, sin duda, a la previa predisposición al uso de la herramienta propuesta por parte del alumnado, así como sus características de uso y consumo digital, como miembros de la denominada Generación Z.

Por las reacciones y opiniones recogidas hasta ahora en la investigación, podemos colegir que la inclusión de la cuenta de *Instagram*, como una herramienta más, va a ser muy bien recibida por los discentes de entre 18 y 22 años, ya que para ellos resulta del todo cómodo, a la vez que sorprendente, que el docente se dirija a ellos no solo en el aula, sino también desde uno de sus canales prioritarios, con un lenguaje multimedia que siente como propio. Todo ello agiliza y personaliza la relación discente-docente, a la vez que proporciona el gran beneficio de poder disponer del variado material de la asignatura, sin limitaciones espaciales o temporales, en ese cuarto lugar que se conforma como un espacio ubicuo de relación enseñanza/aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Albino, S., & Barsky, A. (1997). El tercer espacio: ampliando el horizonte de la imaginación geográfica (Edward Soja). *Geographikós. Una revista de geografía*, 7(8), 71-76.
- Álvaro, D. (2010). Los conceptos de "comunidad" y "sociedad" de Ferdinand Tönnies. *Papeles del CEIC*, 2010, 1-24.
- Arnett, J. J. (1995). Broad and Narrow Socialization: The Family in the Context of a Cultural Theory. *Journal of Marriage and the Family*, 57(3), 617. <https://doi.org/10.2307/353917>
- Benach, N., Albet i Mas, A., & Soja, E. W. (2010). *Edward W. Soja. La perspectiva postmoderna de un geógrafo radical* (1ª ed.). Barcelona: Icaria.
- Carey, J. W. (2009). A Cultural Approach to Communication. En *Communication as culture* (pp. 11-28). New York: Routledge.

- Cuadrado i Salido, D. (2010). Las cinco etapas del cambio. *Capital Humano*, (241), 54-58.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education an introduction to the philosophy of education*. New York: The Macmillan Company.
- ELOGIA. (2019). *Estudio anual de Redes Sociales IAB 2019*. Madrid: iab spain.
- Gibson, W. (2008). *Neuromante*. Barcelona: Minotauro.
- Grusec, J. E., & Hastings, P. D. (Eds.). (2007). *Handbook of socialization*. New York: Guilford Press.
- Han, B.-C. (2020, marzo 22). La emergencia viral y el mundo de mañana. Byung-Chul Han, el filósofo surcoreano que piensa desde Berlín. Recuperado 25 de marzo de 2020, de <https://elpais.com/ideas/2020-03-21/la-emergencia-viral-y-el-mundo-de-manana-byung-chul-han-el-filosofo-surcoreano-que-piensa-desde-berlin.html>
- Kübler-Ross, E. (1994). *Sobre la muerte y los moribundos*. Barcelona: Grijalbo.
- Maccoby, E. E. (2007). Historical overview of socialization research and theory. En J. E. Grusec & P. D. Hastings (Eds.), *Handbook of socialization: Theory and research* (pp. 13-41). New York: Guilford Press.
- Marinis, P. de. (2005). 16 Comentarios sobre la(s) sociología(s) y la(s) comunidad(es). *Papeles del CEIC: International Journal on Collective Identity Research*, (15), 1-39.
- Oldenburg, R. (1999). *The great good place: cafés, coffee shops, bookstores, bars, hair salons, and other hangouts at the heart of a community*. New York: Marlowe ; Distributed by Publishers Group West.
- Real Academia Española. (2018). Diccionario de la lengua española. Recuperado de <https://dle.rae.es>
- Schwab, K. (2017). *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate.
- Tönnies, F. (1947). *Comunidad y sociedad*. Buenos Aires: Editorial Losada.

Interpretación de la información estadística proporcionada por los medios de comunicación: fomento del análisis crítico

José Carlos Casas-Rosal. Universidad de Córdoba (España)

Carmen León Mantero. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

El estudio de la estadística durante la Enseñanza secundaria obligatoria y Bachillerato provee al alumnado de la capacidad de tomar decisiones tras el análisis crítico de datos; discernir la veracidad de la falsedad en la gran cantidad de información que se recibe a través de cualquier medio, como los medios de comunicación, las redes sociales o las comunicaciones verbales; decidir su postura y definir los principios a defender ante cuestiones sociales de vital importancia; interpretar de forma eficaz enunciados orales y escritos; así como, comunicar de forma adecuada los resultados obtenidos de su propio trabajo (Arteaga; Batanero, Contreras y Cañadas, 2016; NTCM., 2003).

A pesar de su importancia, la realidad diaria del aula de educación secundaria y bachillerato muestra que la estadística se trabaja fundamentalmente desde el punto de vista procedimental, y en la base de la mera elaboración de tablas de frecuencias, representaciones de gráficas y cálculo de medidas de posición y dispersión. El tratamiento de un conjunto de datos, en ocasiones extenso, se convierte en una tarea sistemática que no suele despertar en el alumnado ningún tipo de interés, ni en los datos que está analizando ni en los resultados que se obtienen tras el estudio.

Es necesario, por tanto, buscar nuevas formas de trabajar esta materia para ayudar a los profesores en ejercicio y en formación a mejorar su práctica docente y trabajar de forma eficaz con la multitud de datos reales y efectivos que llegan desde diversas fuentes día a día (Ridgway, Nicholson y McCusker, 2011). Para ello, el docente debe saber recoger, analizar e interpretar datos recogidos en tablas o gráficos, aportar de forma clara a los alumnos argumentos, razonamientos y explicaciones, así como contrastar hipótesis (Zwozdiak-Myers, 2012). Esto permitirá al alumnado desarrollar el sentido crítico, afrontar de forma correcta la interpretación y resolución de problemas, y le otorgará la capacidad de dar a conocer de una manera adecuada el resultado obtenido (Gal, 2002).

Hoy en día, la formación estadística del alumnado proviene tanto del entorno escolar como de la interacción con el medio que le rodea, el cual les proporciona una gran variedad de información que surge de las situaciones cotidianas. Por ello, las investigaciones señalan que el proceso de enseñanza y aprendizaje de la estadística debe realizarse a través de situaciones contextualizadas, mediante el uso de datos reales, que permitan desarrollar las diferentes fases de los estudios estadísticos que dan solución a los problemas planteados (Azcárate y Cardeñoso, 2011). En ese sentido la mejor manera de hacer trabajar contenidos estadísticos mediante procesos repetitivos es el análisis de casos prácticos o resolución de problemas en su contexto real, que se puede abordar a través de informes técnicos resultantes de estudios de campo, como pueden ser los de una encuesta de intención de voto, los cuestionarios de opinión, la evolución de la población activa de un país o los estudios que incluyen multitud de indicadores de la marcha de la economía de una región.

En este sentido Dolan (1979) y Batanero, Díaz, Contreras, y Arteaga (2011) proponen el aprendizaje por proyectos en las clases de estadística con el objetivo de trabajar simultáneamente con los alumnos tanto los conocimientos teóricos sobre estadística como sus aplicaciones a la materia y a otras áreas de conocimiento. Este tipo de metodología requiere del alumnado que pongan en juego además sus

conocimientos técnicos y estratégicos, lo que implica un aumento de su motivación hacia la estadística por tener la oportunidad de trabajar con tareas y datos reales.

A su vez, Casas-Rosal, Caridad y Ocerín, Nuñez-Tabales y León-Mantero (2018) realizan una propuesta para trabajar los contenidos estadísticos con alumnos del segundo ciclo de educación secundaria a través de un software que permite manipular y realizar estudios descriptivos de datos reales, relativos a las características de los inmuebles a la venta o en alquiler de su barrio, población o municipio.

Asimismo, Muñoz, Monserrat, Mateu y Prado (2019) realizan una propuesta para mejorar la toma de datos, elaboración de tablas de frecuencia y la representación de resultados con el alumnado de 4º de ESO a través de actividades diseñadas con datos extraídos de situaciones cotidianas y mediante el uso del software R-Commander y técnicas de aprendizaje cooperativo.

Con el objetivo de ampliar los recursos metodológicos a disposición del profesorado que se encuentra en la necesidad de profundizar en el sentido crítico de su alumnado ante información estadística, en este trabajo se presenta una experiencia novedosa realizada con futuro profesorado de matemáticas. En éste se propone una forma diferente de trabajar la estadística, a través del análisis, interpretación y discusión de los resultados ofrecidos por parte de diferentes fuentes en competencia, para un mismo estudio. En concreto, se utilizó el estudio general sobre el consumo de los medios de comunicación que es de carácter anual, de los que se publican resultados parciales cuatrimestralmente.

Los participantes de esta experiencia fueron estudiantes del Máster en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, en la especialidad de Matemáticas de la Universidad de Córdoba durante los cursos escolares 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020 que cursaban la asignatura *Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas*. En esta asignatura se trabaja la adquisición de competencias como la selección y elaboración de materiales didácticos acordes al currículo vigente, el dominio de los contenidos curriculares y didácticos de la materia, el fomento del espíritu crítico y reflexivo en el aula, así como de la creación de climas en el aula que faciliten el aprendizaje y valore la participación y las aportaciones de los estudiantes. Por este motivo, el diseño y puesta en práctica de este tipo de experiencias es de gran interés y especialmente adecuado en la formación del futuro profesorado de matemáticas.

Además de fomentar las competencias anteriores, esta experiencia aporta a los futuros profesores actividades especialmente recomendadas para su realización en la asignatura de matemáticas de enseñanzas académicas de 4º de ESO, ya que según la "Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía" (2016) entre los contenidos de la asignatura se encuentran: el análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación y la detección de falacias.

2. Planificación.

La realización de la actividad en diferentes cursos académicos ha permitido incluir variantes en la misma que aportan nuevos puntos de vista en la interpretación de la información. En primer lugar, se expondrá la planificación original y posteriormente se indicarán las variaciones realizadas, motivando su decisión en la experiencia vivida.

2.1. Planificación original de la actividad

El objetivo principal de la actividad es el de fomentar el sentido crítico del alumnado hacia una información estadística dada por una o varias fuentes externas de información. Para ello, se utilizará el debate como eje vertebrador de la actividad. Su duración está estimada en dos horas, que puede dividirse en dos sesiones de una hora, una vez que ésta sea aplicada en el aula de secundaria. No obstante, como la planificación horaria del Máster en el que se desarrolló lo permitía, la actividad se realizó en una única sesión.

Como se ha mencionado anteriormente, la actividad se realizó a partir de la información publicitada por diferentes medios de comunicación de un mismo estudio estadístico: el Estudio General de Medios (EGM).

Es un estudio realizado por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), sobre la audiencia de diferentes medios de comunicación: televisión, radio, prensa, revistas, cine e internet, que se lleva a cabo con periodicidad anual. Los resultados parciales obtenidos se publican periódicamente de forma cuatrimestral en las denominadas oleadas de resultados.

En la actividad planteada, se utilizará una parte de este estudio, el enfocado a la obtención de información sobre la audiencia en radio generalista de los españoles. En los años 2017, 2018 y 2019, el tamaño de muestra de este estudio fue de 79100 personas, y el muestreo fue de carácter aleatorio estratificado y polietápico por provincia y hábitat. Los resultados completos del estudio sólo están a disposición de asociados, que están formados únicamente por anunciantes, consultores, agencias de publicidad, agencias de medios, medios de comunicación y exclusivas de publicidad; quienes abonan una cuota de más de 7500 € anuales. Además, la difusión de estos resultados por parte de los asociados está limitada por los estatutos.

Los resultados del estudio son puestos a disposición de los asociados de la AIMC en tres oleadas, quienes los difunden desde su propio medio de una manera sesgada debido a la necesidad de velar por sus propios intereses. La gran variedad de resultados dados en cada oleada permite a cada medio de comunicación interpretar los resultados de una manera optimista y triunfal, en la que no suele haber medios de comunicación que reconozcan peores resultados que los medios que le son competencia. Esto puede llevarse a cabo sin necesidad de incluir falsedades en sus interpretaciones. De alguna manera, este comportamiento se sustenta en la conocida como ley de Williams y Holland que dice que "si se reúnen suficientes datos, se puede demostrar cualquier cosa con ayuda de la estadística".

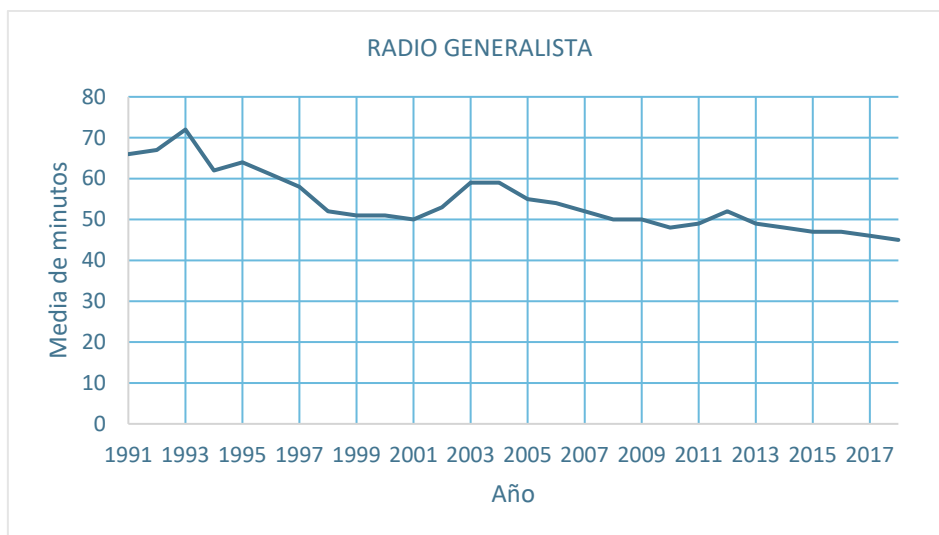


Figura 8. Evolución anual del tiempo destinado a escuchar radios generalistas

Las conclusiones a las que llegan, en este caso, las cadenas de radio generalistas pueden ser aún más sorprendentes si se observa la evolución del número medio de minutos que los españoles dedican a escucharla, puestos en relieve por la propia Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) en su informe de 2019 (AIMC, 2019). La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra estos resultados, que como puede observarse, presentan desde el año 2003 una tendencia decreciente, sólo rota por un leve repunte observado en el año 2012, pasando de una media de 59 minutos en 2003 a tan sólo 45 minutos en 2018.

Los informes realizados a partir de los resultados del estudio, que habitualmente ponen a disposición de su audiencia los medios de comunicación, hacen comparativas entre su medio y la competencia; entre los valores obtenidos en la última oleada y la anterior, o entre el año anterior y el actual. No obstante, estos resultados pueden expresarse en valores absolutos (número de oyentes), en valores relativos (porcentaje de oyentes) o incluso con valores parciales, de forma que sólo hagan referencia a una franja horaria o diaria determinada o a un programa concreto. De esta forma, se puede hablar de ser la emisora de radio con más

oyentes en general, con mayor incremento en el número de oyentes, con mayor tasa de crecimiento, o cualquiera de estos tres valores haciendo referencia a una franja horaria o programa determinados.

Esta variabilidad en el tratamiento de los datos es lo que permite, por un lado, que el resultado de todos los medios sea favorable en cada oleada del EGM, y por otro, que lo anterior pueda utilizarse en el aula para una reflexión profunda que permita desarrollar el sentido crítico del alumnado hacia los resultados mostrados por los medios de comunicación, de manera que sean capaces de distinguir el sesgo que la información recibida por un único medio puede generar en sus ideas y creencias.

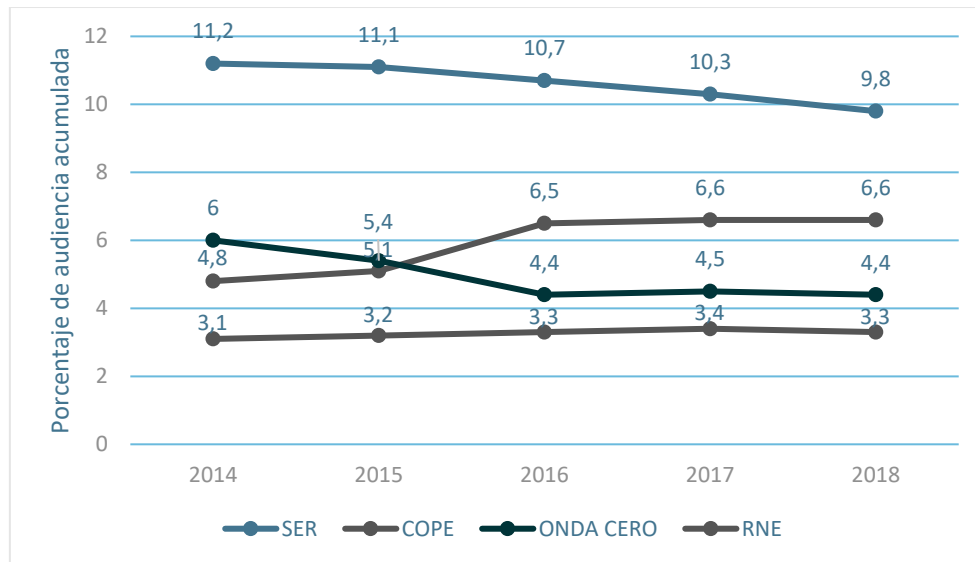


Figura 9. Audiencia de las cuatro principales cadenas de radio generalistas

Para el diseño de la actividad, se realizó una búsqueda en internet sobre las noticias publicadas por las principales radios generalistas de los resultados del último EGM que, por la temporalización de la asignatura, se correspondió con el que se publica de manera periódica a finales del mes de noviembre de cada año. Este corresponde con la tercera oleada de este estudio. Se seleccionaron cuatro de las principales cadenas de radio generalistas con implantación a nivel nacional: La Ser, Cadena Cope, Onda Cero y Radio Nacional de España (esta última de carácter público), que mostraron, como cabía esperar, resultados positivos en todos los casos. La Figura 9 muestra la evolución entre 2014 y 2018 del porcentaje de audiencia acumulada de las cuatro cadenas de radio generalistas seleccionadas.

Como puede observarse, el porcentaje de oyentes de la cadena Ser es superior al resto, con un descenso acusado desde 2015. El resto de las cadenas se han estabilizado desde el año 2016, ocupando la segunda posición la cadena Cope, seguida por Onda Cero. Cierra la lista, Radio Nacional de España.

Esta información y la anterior, relativa a la evolución de la media de minutos que los españoles pasan al día escuchando radio generalista, fue compartida en la segunda parte de la actividad.

En este contexto, los titulares encontrados en la difusión de los resultados de la 3ª oleada del EGM fueron los siguientes:

- Cadena Ser (2017, 30 de noviembre): "La Cadena SER consolida su liderazgo con 4.336.000 oyentes y suma nuevos seguidores respecto a 2016".
- COPE (2017, 30 de noviembre): "Herrera consigue su récord de audiencia en el EGM. 'Herrera en COPE' cierra el año con 2.132.000 oyentes, mientras el GRUPO COPE logra también su mejor marca histórica con 6.500.000".
- Onda Cero (2017, 30 de noviembre): "Onda Cero suma 57.000 nuevos oyentes y cierra el año con dos millones de seguidores que apuestan por la pluralidad, la credibilidad y la cercanía.

Onda Cero continúa con su crecimiento y cierra el año incorporando 57.000 nuevos oyentes. Son datos del Estudio General de Medios que acaban de darse a conocer. Con esto, son casi dos millones las personas que apuestan cada día por la pluralidad, la credibilidad y la cercanía de nuestra cadena”.

- Radio Nacional de España: “RNE crece por tercera vez consecutiva: suma 38.000 oyentes y alcanza 1.391.000 en la 3ª ola del EGM de 2017. Es la única cadena de radio que sube en las tres últimas oleadas del EGM” (Prensa RTVE, 2017, 30 de noviembre).

Para el desarrollo de la actividad, el profesorado imprimió el contenido de las cuatro noticias dadas por estos medios de comunicación, que incluyen multitud de datos absolutos y relativos, representaciones gráficas, como gráficos de barras o de líneas e incluso tablas. También incluyen material gráfico con los presentadores más conocidos o dando las gracias a los oyentes por las cifras cosechadas. La clase se dividió en cuatro grupos de forma que cada uno de ellos tuviera información, únicamente, del informe dado por uno de los medios de comunicación.

Además de todo esto, el profesorado analizó minuciosamente los artículos, comparando los datos ofrecidos por unos y otros con el fin de estar preparado para debatir y aclarar, en la segunda parte de la actividad, las aparentes contradicciones que de los informes se concluyen.

2.2. Cambios realizados en la planificación tras las intervenciones realizadas

De cara a la planificación de la actividad para el curso 2018/19, y tras analizar lo sucedido durante el desarrollo de la actividad del primer curso académico, se decidió introducir un quinto grupo de trabajo que aportó un punto de vista más para la interpretación de la información: el del grupo de expertos. Este grupo, dispuso de la información completa, es decir, los informes de los cuatro medios de comunicación y la Entrega de Resultados EGM 3ª oleada (AIMC, 2018). Esto les permitió contrastar las conclusiones obtenidas por cada una de las emisoras.

Es necesario destacar que este nuevo grupo fue el que más información dispuso y, por tanto, el que necesitó una mayor cantidad de tiempo para realizar la lectura, reflexión y obtención de conclusiones, ya que además de disponer de los cuatro informes y de la entrega de resultados del EGM, también debieron comparar los resultados de unos y otros con los datos proporcionados por la Agencia.

Además de la inclusión de este nuevo rol en la actividad, también se actualizó la información con las noticias ofrecidas por estos medios de comunicación para la tercera oleada del EGM de 2018. Las conclusiones, en esta ocasión, igual que el año anterior, fueron triunfalistas, haciendo hincapié en los aspectos más positivos para sus intereses. Los titulares fueron los siguientes:

- Cadena Ser (2018, 29 de noviembre): “La SER incrementa su audiencia y cierra 2018 como líder absoluto de la radio en España con 4.139.000 oyentes”
- COPE (2018, 29 de noviembre): “El Grupo COPE lidera el crecimiento de la radio española con 300.000 nuevos oyentes”
- Onda Cero (2018, 29 de noviembre): “Onda Cero, la única gran cadena privada que crece en 2018 al sumar 11.000 nuevos oyentes”
- Radio Nacional de España: “La cadena generalista de Radio Nacional de España logra el mayor incremento de oyentes durante 2018. En la tercera ola del EGM consigue 1.376.000 seguidores, 14.000 más respecto a 2017. Es su mejor registro de los últimos seis años” (RTVE, 2018, 29 de noviembre).

Es destacable el titular de Cadena Ser que, pese a perder casi 200.000 oyentes respecto a los datos proporcionados por la propia emisora en la tercera oleada del año anterior, afirma incrementar su audiencia. También destaca el titular de Onda Cero, que afirma ser la única gran cadena que crece, aunque Cadena Ser y Cadena Cope sostienen también crecer. No obstante, esta última especifica que el crecimiento es del grupo completo y no de la cadena generalista en particular.

Para la planificación de la actividad del curso 2019/20, además de actualizar la información proporcionada por las cuatro cadenas de radio y proporcionar la información general publicada por la AIMC, en este caso a través de su web (AIMC, 2020), se añadió un rol más para el aula: el espectador. Este nuevo grupo en el que se dividió la clase recibió información únicamente de los grupos pertenecientes a la parte interesada. Para este grupo se preparó también un conjunto de actividades adicionales para la primera parte de la actividad, en la que no trabajaron ningún aspecto relacionada con la misma.

Para completar la actualización de los resultados ofrecidos por las distintas cadenas para el año 2019, se buscaron los artículos publicados por éstas. Los titulares en este caso fueron los siguientes:

- Cadena Ser (2019, 27 de noviembre): "La SER lidera la radio española con 4.148.000 oyentes. La Cadena SER es la única cadena de radio que mejora sus datos"
- COPE (2019, 27 de noviembre): "Grupo COPE hace historia con más de 6.500.000 oyentes y es líder del deporte con "El Partidazo". 'Herrera en COPE' crece hasta los 2.229.000 oyentes. Carlos Herrera suma 200.000 nuevos seguidores, al frente del programa matinal que más audiencia gana. COPE gana más de 400.000 oyentes en un año y es escuchada cada día por 3.124.000 personas. Lidera el crecimiento de la radio generalista en España"
- Onda Cero (2019, 27 de noviembre): "Onda Cero vuelve a crecer en 2019 y es la única gran cadena que gana oyentes por segundo año consecutivo"
- Radio Nacional de España: "RNE consolida su audiencia tras los últimos cambios de programación, pese a la caída de oyentes en la radio generalista" (Prensa RTVE, 2019, 27 de noviembre).

Tanto la Cadena Ser como Onda Cero afirman ser las únicas grandes cadenas que ganan oyentes, y además La Cope asegura liderar ese crecimiento. Por otro lado, Radio Nacional de España presenta el titular menos optimista de los vistos hasta ahora ya que sostiene tan sólo consolidar audiencia. Pero esto lo justifica por estar, según afirma el titular y el artículo, en un contexto en el que la radio generalista está en descenso. Esta afirmación, de algún modo, positiviza el resultado dado.

3. Intervención.

En este apartado se explicará el desarrollo de la actividad llevada a cabo durante el curso 2019/20, en el que se establecieron seis grupos heterogéneos, con similar número de estudiantes por grupo, con sus correspondientes roles. Podría asignarse un mayor número de estudiantes al grupo de expertos, ya que requiere mayor carga de trabajo y más capacidad para la comparación y valoración de resultados. La intervención realizada en los cursos anteriores fue similar, con cuatro y cinco grupos en los cursos 2017/18 y 2018/19 respectivamente, como se ha comentado en el apartado anterior.

La actividad está dividida en cuatro partes. La primera parte requiere de una temporalización de aproximadamente 45 minutos, que se podrá prolongar en función de la necesidad del alumnado. En esta primera parte se formaron los seis grupos con los que se desarrolla la actividad, se distribuyeron en el aula de forma que cada grupo pudiera intercambiar impresiones y comentar la estrategia a seguir y se repartieron, en papel, los artículos y el informe necesario para trabajar. También, se explicó la dinámica de la sesión.

Para cada uno de los grupos asignados a las emisoras de radio, los estudiantes eligieron un portavoz de grupo y prepararon, a partir de la información disponible, la defensa de su emisora que realizó posteriormente el portavoz de cada grupo. El grupo de expertos valoró los datos dados por las emisoras comparándolos, siempre que fue posible por la disponibilidad de información con los resultados mostrados por el EGM. También, compararon las afirmaciones hechas por cada una de las emisoras en los artículos, sobre un mismo punto. Por último, el grupo de espectadores eligió, también, un portavoz y reflexionó, sin ningún tipo de información, qué emisora creyeron que es líder de audiencia actualmente, entre las cuatro propuestas. En caso de poder seleccionar una emisora, esta elección debía ser justificada.

La segunda parte de la actividad tuvo una duración de 25 minutos y comenzó con la intervención del portavoz del grupo de espectadores, quien expuso brevemente qué emisora, de entre las cuatro seleccionadas, tiene mejores resultados de audiencia según su opinión no basada en datos. A continuación, los portavoces de las cuatro emisoras de radio defendieron, en base a los datos proporcionados por los artículos de que disponen, que su emisora es la que mejores resultados ha cosechado. Cada uno de ellos tuvo, para su defensa, 5 minutos. Pudieron utilizar material de consulta ya que la memorización de los datos no era objetivo de esta actividad. Para finalizar, en base a lo anteriormente dicho y a lo escuchado por parte de los portavoces de las emisoras, el portavoz, tras consultar brevemente con sus compañeros, comunicó el orden en el que creen que se encuentran las distintas cadenas. Durante este tiempo, el grupo de expertos pudo tomar nota de lo mencionado para su futura intervención.

En esta parte de la actividad, es importante señalar al alumnado que las defensas de sus emisoras deben estar basadas en los datos proporcionados por las mismas y nunca tratar de utilizar técnicas de carácter emotivas o falsear los datos proporcionados. Además, no está permitida la defensa en base a la descalificación a otro medio. Es necesario mencionarles que la capacidad comunicativa del portavoz puede influir en la percepción del resto de compañeros.

La tercera parte de la actividad consta de 30 minutos. Los primeros veinte minutos se destinaron a establecer un debate entre los portavoces de las cuatro emisoras, sobre los resultados mostrados por unos y otros. En este debate participaron también el resto de los componentes de los grupos, los espectadores, así como el grupo de expertos; estos últimos en cuestiones puntuales. Una vez finalizado el debate, el portavoz del grupo de expertos expuso las conclusiones de su grupo y corrigió los errores o falsedades detectadas en las defensas de cada emisora. También, indicó el resultado según su análisis. Para ello dispuso de entre 5-10 minutos.

El trabajo realizado por el grupo de expertos es el de mayor complejidad y, por tanto, su defensa necesitó en general de la ayuda del profesorado. Esto se debió a la dificultad de comparar afirmaciones de un medio y otro debido a la ausencia de una información completa de los resultados del EGM. Además, en algunas ocasiones, los datos proporcionados no son comparables, lo que hace imposible su análisis, por lo que se descarta extraer conclusiones.

La última parte de la actividad tuvo como eje principal al docente, quien previamente ha seleccionado los datos más significativos, que permiten la comparación de resultados de las cuatro emisoras de radio. Para ello, dispuso de 20 minutos. En primer lugar, ofreció la información dada en las figuras 1 y 2 del apartado anterior en las que se muestra la evolución de las emisoras de radio generalistas, y el porcentaje de audiencia de cada emisora en los últimos años. A continuación, analizó las distintas formas de ofrecer los datos utilizados por los medios para favorecer sus intereses, información que sesga provocando una falsa sensación de victoria para todas las emisoras a través de: uso de valores absolutos por parte de la emisora con mayor audiencia, uso de datos generales del grupo en sustitución de los de la cadena para dar sensación de un mayor volumen, realización de comparaciones para distintos períodos de tiempo, distintas franjas horarias y con valores absolutos o relativos según conveniencia... etc.

4. Reflexiones.

El principal inconveniente encontrado en la primera parte de la actividad fue la clara diferencia de tiempo necesario para realizarla por parte de espectadores, emisoras y expertos; ya que los primeros sólo necesitaron cinco minutos. Además, el grupo de expertos requirió en varias ocasiones la ayuda del profesorado para resolver problemas relacionados con la interpretación de los datos de los artículos y su correspondencia con los datos del informe. También, se le recomendó a este grupo distribuir el trabajo en dos subgrupos para posteriormente poner los resultados en común.

El ligero conocimiento previo que los estudiantes de Máster tenían sobre las cifras de audiencia de las distintas emisoras de radio, fue un hándicap para esta actividad ya que algunos de ellos identificaban a

priori, la cadena Ser como la emisora líder de audiencia. No obstante, y aun sabiendo los representantes de Radio Nacional de España, que estaban en ligera desventaja respecto al resto, la defensa de éstos fue la más trabajada, lo que le hizo escalar puestos en la valoración posterior de los espectadores.

La ayuda, por parte del profesorado, al grupo de expertos fue continua, debido a su dificultad. También se dio soporte para identificar programas que comparten franja horaria en las distintas cadenas. Las conclusiones extraídas por parte de éstos fueron excelentes, incorporando información valiosa para la comparación de resultados entre las emisoras. El debate fue divertido y ameno e incluyó defensas encendidas, siempre desde el respeto mutuo.

Tras la explicación dada por parte del profesorado en la última parte de la actividad y la defensa del portavoz del grupo de expertos, los estudiantes mostraron su sorpresa con la capacidad que tienen los datos de ser interpretados de maneras muy distintas y expusieron la necesidad de analizar más en profundidad la información recibida por parte de los medios de comunicación. También expresaron cierta incredulidad con la posibilidad de dar información sesgada por parte de los medios de comunicación, a los que consideran rigurosos y objetivos.

El objetivo de la actividad se había conseguido, los estudiantes habían percibido la necesidad de realizar un análisis crítico de la información estadística recibida a través de cualquier medio. Además, la actividad fue evaluada con una puntuación media de 9.3 sobre 10 y los estudiantes mostraron su interés por implementarla en el aula de matemáticas académicas del 4º curso de ESO, una vez iniciaran su etapa docente.

Referencias bibliográficas

AIMC (2018). Entrega de resultados EGM 3ª ola 2018. Recuperado de <https://www.aimc.es/blog/entrega-resultados-egm-3a-ola-2018/>

AIMC (2019). Marco General de los Medios en España 2019. Recuperado de <https://www.aimc.es/a1mc-c0nt3nt/uploads/2019/01/marco19.pdf>

AIMC (2020). Audiencia General de Medios. Recuperado de <http://reporting.aimc.es/index.html#/main/cockpit>

Arteaga, P., Batanero, C., Contreras, J. M., & Cañadas, G. (2016). Evaluación de errores en la construcción de gráficos estadísticos elementales por futuros profesores. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 19(1), 15-40.

Azcárate, P., y Cardeñoso, J. M. (2011). La Enseñanza de la Estadística a través de Escenarios: implicación en el desarrollo profesional. *Boletim de Educação Matemática*, 24(40), 789-810.

Batanero, C., Díaz, C., Contreras, J. M., y Arteaga, P. (2011). Enseñanza de la Estadística a través de Proyectos. En C. Batanero y C. Díaz (Eds.), *Estadística con proyectos* (pp. 9-46). Granada: Universidad de Granada.

Cadena Ser (2017, 30 de noviembre). La Cadena SER consolida su liderazgo con 4.336.000 oyentes y suma nuevos seguidores respecto a 2016. *Cadena Ser*. Recuperado de https://cadenaser.com/ser/2017/11/30/sociedad/1512023016_838127.html

Cadena Ser (2018, 29 de noviembre). La SER incrementa su audiencia y cierra 2018 como líder absoluto de la radio en España con 4.139.000 oyentes. *Cadena Ser*. Recuperado de https://cadenaser.com/ser/2018/11/29/sociedad/1543470989_255134.html

Cadena Ser (2019, 27 de noviembre). La SER lidera la radio española con 4.148.000 oyentes. *Cadena Ser*. Recuperado de https://cadenaser.com/ser/2019/11/27/sociedad/1574835454_254865.html

Casas-Rosal, J.C., Caridad y Ocerín, J.M., Nuñez-Tabales, J. y León-Mantero, C. (2018). Teaching statistics through the Real Estate Data Analyzer software. *Teaching Statistics*, 2018, 1-7, doi: 10.1111/test.12183

COPE (2017, 30 de noviembre). Herrera consigue su récord de audiencia en el EGM. *COPE*. Recuperado de https://www.cope.es/programas/herrera-en-cope/noticias/herrera-consigue-record-audiencia-egm-20171130_163905

COPE (2018, 29 de noviembre). El Grupo COPE lidera el crecimiento de la radio española con 300.000 nuevos oyentes. *COPE*. Recuperado de https://www.cope.es/tu-radio/noticias/grupo-cope-lidera-crecimiento-radio-espanola-con-300000-nuevos-oyentes-20181129_301585

COPE (2019, 27 de noviembre). Grupo COPE hace historia con más de 6.500.000 oyentes y es líder del deporte con "El Partidazo. *COPE*. Recuperado de https://www.cope.es/tu-radio/noticias/grupo-cope-hace-historia-con-mas-6500000-oyentes-lider-del-deporte-con-partidazo-20191127_560803

Dolan, O. (1979). Learning statistic through project work, *Teaching Statistics*, 1(2), 34–41.

Gal, I. (2002). Adults' statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. *International statistical review*, 70(1), 1-25.

NCTM. (2003). *Principios y Estándares para la Educación Matemática* (M. Fernández Reyes, Trad.). Granada: Servicio de Publicaciones de la SAEM Thales. (Traducido de Principles and Standards for School Mathematics, 2000, Reston, VA: NCTM).

Muñoz, N., Monserrat, P.V., Mateu, G., y Prado, F. (2019). Actividades estadísticas para 4.º de la ESO utilizando datos reales. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 102, 139-159.

Onda Cero (2017, 30 de noviembre). Onda Cero suma 57.000 nuevos oyentes y cierra el año con dos millones de seguidores que apuestan por la pluralidad, la credibilidad y la cercanía. *Onda Cero*. Recuperado de https://www.ondacero.es/noticias/comunicacion/onda-cero-suma-57000-nuevos-oyentes-cierra-ano-dos-millones-seguidores-que-apuestan-pluralidad-credibilidad-cercania_201711305a1fad5e0cf2b940af55832a.html

Onda Cero (2018, 29 de noviembre). Onda Cero, la única gran cadena privada que crece en 2018 al sumar 11.000 nuevos oyentes. *Onda Cero*. Recuperado de https://www.ondacero.es/noticias/comunicacion/onda-cero-cadena-privada-que-mas-crece-2018-sumar-11000-nuevos-oyentes_201811295bff90c90cf2bc400b185ff2.html

Onda Cero (2019, 27 de noviembre). Onda Cero vuelve a crecer en 2019 y es la única gran cadena que gana oyentes por segundo año consecutivo. *Onda Cero*. Recuperado de https://www.ondacero.es/noticias/comunicacion/egm-crece-2019-unica-gran-cadena-gana-oyentes-segundo-ano-consecutivo_201911275d22970cf207ab3844849f.html

Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía (2016). *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 2016(144), 108-396. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/>

Prensa RTVE (2017, 30 de noviembre). RNE crece por tercera vez consecutiva: suma 38.000 oyentes y alcanza 1.391.000 en la 3ª ola del EGM de 2017. *RTVE*. Recuperado de <https://www.rtve.es/rtve/20171130/rne-crece-tercera-vez-consecutiva-suma-38000-oyentes-alcanza-1391000-3-ola-del-egm-2017/1640180.shtml>

Prensa RTVE (2018, 29 de noviembre). RNE consolida su audiencia tras los últimos cambios de programación, pese a la caída de oyentes en la radio generalista. *RTVE*. Recuperado de

<https://www.rtve.es/rtve/20191127/rne-consolida-su-audiencia-tras-ultimos-cambios-programacion-pese-caida-oyentes-radio-generalista/1992642.shtml>

Ridgway, J., Nicholson, J., y McCusker, S. (2011). Developing statistical literacy in students and teachers. En C. Batanero, G. Burril, y C. Reading (Eds.), *Teaching Statistics in School Mathematics-Challenges for Teaching and Teacher Education* (pp. 311-322). Dordrecht: Springer.

RTVE (2018, 29 de noviembre). La cadena generalista de Radio Nacional de España logra el mayor incremento de oyentes durante 2018. *RTVE*. Recuperado de <https://www.rtve.es/radio/20181129/cadena-generalista-radio-nacional-espana-logra-mayor-incremento-oyentes-durante-2018/1845640.shtml>

Zwozdiak-Myers, P. (2012). *The Teacher's reflective Practice Handbook*. Londres: Routledge.

El docente de música en secundaria como investigador: introducción a la investigación en la formación inicial

Alfonso López Ruiz. Universidad San Antonio de Murcia (España)

José Jesús Trujillo Vargas. (España)

1. Introducción.

Aunque inicialmente el Máster de Formación del Profesorado es un máster enfocado a la instrucción docente más que orientado a la investigación, se dan diversas circunstancias en torno a la adquisición de competencias y estándares de aprendizaje en su currículum y por el futuro desempeño laboral, que hacen necesaria la inclusión del aspecto investigador en los planes de formación. La capacitación en investigación del futuro docente en la etapa secundaria se torna fundamental por tres aspectos:

- El papel del docente como investigador para la elaboración de contenidos y materiales de sus asignaturas.
- El rol de investigador para la detección y diagnóstico de necesidades educativas, y propuestas de mejora en la práctica docente.
- Por la posterioridad necesidad de enseñar a investigar, sobre todo en los ciclos superiores de manera más específica.

Estas circunstancias comprenden que aunque se hará necesaria una formación específica y continua en esta materia dependiendo de las necesidades del desempeño profesional, se introduzca la tarea investigadora a través de: la lectura de textos científicos, análisis y redacción de texto científicos y/o académicos, la metodologías y técnicas básicas de recolección de información, o el diseño de proyectos de investigación, entre otros.

Por otra parte, tal y como muestran los ejemplos de la tabla 1, el Máster en Formación del Profesorado debe cubrir unas competencias y resultados de aprendizaje que aseguren la formación en investigación del futuro docente:

Competencias generales	(CG3) Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada. (CG6) Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales. (CG8) Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
Competencias específicas	(CES22) Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.

	<p>(CES23) Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la especialización y plantear alternativas y soluciones. (CES24) Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas y soluciones. (CES25) Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación y evaluación.</p>
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina y de la implementación de acciones educativas vinculadas a la enseñanza de la música, emitiendo opiniones y argumentos fundamentados acerca de sus posibilidades y necesidad.</i> - <i>Conocer indicadores de calidad sobre el desempeño de la docencia en educación musical, la selección de contenidos a enseñar, la realización de buenas prácticas, los materiales de aprendizaje utilizados y la puesta en práctica de la evaluación y de la orientación en las materias relacionadas con la música, aplicando un protocolo de análisis a cada situación concreta.</i> - <i>Conocer metodologías y técnicas básicas para la recogida y tratamiento de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de las materias vinculadas a la música, llegando a diseñar y aplicar instrumentos de recogida de información que tengan una intencionalidad concreta.</i> - <i>Conocer los elementos principales de los proyectos de investigación educativa para la enseñanza y el aprendizaje de las materias relacionadas con la música.</i> - <i>Diseñar un proyecto de investigación educativa para la resolución de un problema sobre la enseñanza y el aprendizaje vinculado a la enseñanza de la música.</i>

Tabla 1. Competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura *Iniciación a la Investigación en la Enseñanza de Música* (extraído de López, 2019).

2. Investigar para elaborar contenidos y mejorar la práctica docente.

Las funciones del docente no solo se circunscriben a impartir los contenidos y evaluar al alumno, Sarramona (2007, p.37) indica que en el nivel de secundaria encontramos entre otras la elaboración de materiales docentes, innovar y actualizarse “que pasa tanto por la actualización en contenidos científicos propios de la especialidad como por el esfuerzo por innovar en la docencia, todo lo cual puede ser interpretado como investigación, si se quiere”.

2.1. Elaboración de contenidos y materiales docentes

El desempeño de la profesión docente requiere de la continua elaboración y actualización de materiales pedagógicos, y actualmente los alumnos de secundaria prefieren las explicaciones del profesorado a los libros de texto en la materia de música, y que los docentes incluyan música actual en sus clases (Ivanona y Prado, 2014).

Hoy en día los medios digitales son uno de los campos más utilizados para la elaboración de materiales y contenidos didácticos, y según recogen en sus estudios Colás-Bravo y Hernández (2014), los profesores de enseñanza secundaria en música

hacen una valoración ligeramente superior a la media (2,5) en los ítems “las TIC provocan una mayor motivación e interés por el aprendizaje”, “ayudan y favorecen el desarrollo didáctico-metodológico” y “mejoran la práctica docente”, así como “mejoran el aprendizaje del alumno” (p. 71).

Para la importancia de la docencia musical desde un punto de vista intercultural, es necesario un proceso de investigación del docente que incluya aspectos como la dimensión social de la música, su aspecto

identitario, su característica cultural tanto en la dimensión popular como en la culta (Pérez-Aldeguer, 2013), que complementen y amplifiquen la formación del alumnado de secundaria como ciudadanos.

2.2. Mejora de la práctica docente.

Con la llegada de las TICs la práctica docente está dando un giro de 180 grados hacia nuevas metodologías, pero no solo esta particularidad indica dicho cambio, sino que nuevas formas de impartir los contenidos como los métodos didácticos activos. Jiménez (2018) señala varios de estos métodos que actualmente se aplican en las universidades pero que cada vez más profesores de secundaria aplican en sus aulas, como por ejemplo el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPR) o el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

En la especialidad de música tanto las TIC como los medios audiovisuales son un elemento fundamental que continuamente se están actualizando. Sánchez (2011) señala que la inclusión de ambas herramientas constituye un nuevo modelo didáctico en la materia:

Este nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje implica no sólo la utilización de las nuevas tecnologías en el aula, tic, sino también la inserción de aspectos de la vida cotidiana en la educación como la música, en general, y determinadas formas de emplear la música y la imagen, en particular; todos ellos aspectos propios de la era contemporánea que está basada en lo audiovisual (p. 154).

Además de concluir que el estar rodeados de tecnología y elementos audiovisuales hace necesario la actualización de distintos ámbitos sociales como por ejemplo el educativo, para resaltar

la necesidad de una mayor formación del profesorado para llevar a cabo la introducción de nuevas herramientas metodológicas y pedagógicas fruto de la era audiovisual y de las nuevas tecnologías [...] habría que incidir en el hecho de que el presente artículo nace para reivindicar el valor de las nuevas tecnologías en unión con la música y el cine como recursos didácticos, aprovechando sus manifestaciones artísticas en torno a las diversas disciplinas curriculares. Ante todo, hay que señalar que, en ningún caso, estas herramientas deben ser sustitutivas del conocimiento sino complementarias, favoreciendo un aprendizaje interdisciplinar e integral (p. 156).

3. El profesorado de secundaria como docente en investigación

La Región de Murcia cuenta con un Bachillerato de Investigación regulado por la legislación autonómica (O.12980/2009 de 7 de agosto), que pretende orientar a los alumnos en la mentalidad y vocación científica, favoreciendo la estrecha colaboración en investigación entre profesorado y alumnado, instruyendo al alumnado en la dinámica universitaria.

En cuanto a Humanidades, Ciencias Sociales y Artes, este Bachillerato indica que

la metodología se basará fundamentalmente en el análisis de textos completos y obras diversas, la realización de trabajos de investigación y la introducción a la elaboración de ensayos que permitan al alumnado profundizar en un aspecto concreto o descubrir las líneas maestras de las distintas materias, dedicando específicamente a estas tareas como mínimo un período lectivo semanal y utilizando para ello las tecnologías de la información y la comunicación (p. 44672).

3.1. Formación en investigación de los docentes.

El profesor de música como profesor de investigación queda reflejado en la legislación (O.12980/2009, de 7 de agosto) de la siguiente manera:

El profesorado recibirá formación específica para poner en práctica la metodología acorde a las exigencias y finalidades de este Bachillerato. Con este fin, la Consejería competente en materia de educación organizará un curso intensivo, que tendrá carácter obligatorio para estos profesores y que se ajustará a lo descrito en los artículos 2 y 4 de esta Orden. Dicho curso será diseñado por la Dirección General de Promoción Educativa e Innovación y constará de una primera fase que se impartirá el año anterior a su implantación y una actualización del mismo durante el curso siguiente (p. 44674).

Sin embargo, otra Orden (O.EDU/3498/2011, de 16 de diciembre) regula las competencias que el alumno debe adquirir en las materias de investigación e innovación, en el Máster de Formación del Profesorado, señalando:

Identificar y formular problemas relevantes surgidos en los centros educativos que lleven a emprender actividades de investigación y mejora.

Participar y colaborar en proyectos de investigación e innovación orientados al análisis y mejora de las prácticas educativas.

Apoyar el trabajo en equipo de los docentes mediante estrategias y técnicas de trabajo colaborativo y de análisis de la práctica docente para potenciar el trabajo en equipo del profesorado, especialmente con base en las TIC.

Apoyar la formación continua del profesorado aportando herramientas conceptuales y metodológicas para la reflexión colectiva y crítica sobre la propia práctica. Impulsar y participar en el diseño de los planes de formación del profesorado.

Asesorar en los procesos de evaluación de la calidad y la elaboración de los planes de mejora. Conocer investigaciones e innovaciones relevantes y actuales en el ámbito de la orientación e identificar los foros adecuados para difundir los resultados de las mismas (p. 141839).

No debemos olvidar que el Máster en Formación del Profesorado es un posgrado oficial que da acceso a los estudios de doctorado, y en la legislación encontramos las siguientes competencia, capacidades y destrezas que debe adquirir el estudiante de tercer ciclo en relación a la investigación:

ESTUDIOS DE DOCTORADO	
Competencias	a) Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo. b) Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación. c) Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original. d) Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas. e) Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional. f) Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
Capacidades y destreza	a) Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica. b) Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo. c) Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento. d) Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar. e) Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada. f) La crítica y defensa intelectual de soluciones,

Tabla 2. Competencias, capacidades y destrezas a adquirir en los estudios de doctorado (Extraída de RDL 99/2011, 28 de enero).

4. Conclusiones

La formación en investigación en el Máster de Formación del Profesorado, aunque muy básica por todas las tareas asociadas del futuro docente, se hace fundamental para comprender los mecanismos básicos del proceso investigador, su metodología, enfoques y las teorías asociadas al mismo.

Aunque esta formación pudiera ser suficiente para tareas como la elaboración de contenidos y materiales docentes o la mejora de la práctica docente, no debemos olvidar que la necesidad de incluir las nuevas tecnologías y las nuevas metodologías didácticas requieren que el docente pueda desenvolverse en contextos donde no hay suficiente información al alcance, ya sea porque es difícil encontrarla o porque nadie ha publicado su experiencia con nuevos métodos y herramientas, por lo que será el propio profesor el que lleve a cabo la investigación necesaria para innovar en la materia de música.

Finalmente, en el caso de que el alumnado de dicho máster quiera profundizar en el ámbito de la investigación o desarrollar una carrera investigadora, dicha asignatura establece las bases necesarias, pero tal y como indica la legislación reflejada en este artículo para el Bachillerato de Investigación, el profesor requiere de una ampliación de la formación necesaria para impartir clase en esta modalidad. Igualmente, la formación en investigación deberá ampliarse con los estudios de doctorado si el docente quiere dedicarse al mundo de la investigación, tanto teórica como aplicada.

Referencias bibliográficas

Cabanillas García, J. L., Luengo González, R., y Torres Carvalho, J. L. (2020). La búsqueda de información, la selección y creación de contenidos y la comunicación docente. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), pp. 241-267. Doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24128>.

Colás-Bravo, P., & Hernández Portero, G. (2014). Incidencia de la Formación del Profesorado en sus creencias sobre el valor de las TIC en la enseñanza de la Música. *Educatio Siglo XXI*, 32(3 Noviembre), 51-74. <https://doi.org/10.6018/j/210981>

España. Orden 12980 de 7 de agosto de 2009, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula, para la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la Organización del Bachillerato de Investigación, con carácter experimental, a partir del curso escolar 2009-2010.

España. Orden EDU/3498/2011, de 16 de diciembre, por la que se modifica la Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.

España. Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Jiménez, D. (2018). *Métodos didácticos activos en el sistema universitario actual*. Madrid: Dykinson, S.L.

Ivanova, A. y Prado, J. (2014). *Lo que piensan los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de las clases de música y no se atreven a decirlo a sus profesores*. *Magister* (2014) 26,75-81. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0212-6796\(14\)70021-0](https://doi.org/10.1016/S0212-6796(14)70021-0).

López, A. (2019). *Guía Académica Iniciación a la Investigación en la Enseñanza de Música 2019/2020*. Murcia: UCAM. Recuperado de [https://laurea.ucam.edu/doa/consultaPublica/look\[conpub\]MostrarPubGuiaDocAs?entradaPublica=true&idiomaPais=es.ES&_anoAcademico=2019&_codAsignatura=14220](https://laurea.ucam.edu/doa/consultaPublica/look[conpub]MostrarPubGuiaDocAs?entradaPublica=true&idiomaPais=es.ES&_anoAcademico=2019&_codAsignatura=14220)

Pérez-Aldeguer, Santiago. (2014). La música como herramienta para desarrollar la competencia intercultural en el aula. *Perfiles educativos*, 36(145), 175-187. Recuperado en 11 de abril de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982014000300011&lng=es&tlng=.

Sánchez, V. (2011). Innovaciones metodológicas en Educación Secundaria: TIC, música y medios audiovisuales. *EDETANIA*, N° 39, p. 151-157.

Sarramona, J.(2007). Las competencias profesionales del profesorado de secundaria. *ESE. Estudios sobre educación*, N° 12, p.31-40.

Turpo-Gebera, Osbaldo, Quispe, Pedro Mango, Paz, Luis Cuadros, & Gonzales-Miñán, Milagros. (2020). La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación. *Educação e Pesquisa*, 46, e215876. Epub January 20, 2020.Doi: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202046215876>.

Pautas para la reflexión del mediador pedagógico en ambientes virtuales

Paulina Sánchez Guzmán. Universidad de Guadalajara (México)

Edith Inés Ruiz Aguirre. (México)

Nadia Livier Martínez de la Cruz. (México)

Rosa María Galindo González. (México)

1. La mediación pedagógica.

La mediación pedagógica como proceso sistemático en los ambientes educativos, se lleva a cabo para favorecer el logro de aprendizajes. Varios aspectos forman parte de este proceso, como lo son: tecnológicos, didácticos y comunicativos.

La mediación pedagógica un proceso consciente, intencional y sistemático (Escobar, 2011) que implica los siguientes elementos:

- Posibilita el desarrollo de las capacidades del ser humano (Feuerstein, 1988 y Tébar, 2009)
- Tiene su base en el lenguaje como herramienta de la interacción con los sujetos (Monereo, 2001)
- Acompaña y promueve el aprendizaje (Prieto, 2005)
- Implica el tratamiento de contenidos y las formas de expresión de los temas a aprender (Gutiérrez y Prieto, citado en León-León, 2014)
- Supone generar experiencias para la construcción de aprendizajes que incluyan al contexto para responder a la cotidianidad de los estudiantes y a los problemas que se les puedan presentar ante nuevas experiencias (Pérez, 2009)
- Tiene como objetivo construir habilidades en el mediado para lograr su autonomía (Tébar, 2009)

1.1. La mediación pedagógica del docente en ambientes virtuales.

En el ámbito virtual, la mediación pedagógica se apoya en cuatro elementos fundamentales: la interfaz de aprendizaje, el diseño instruccional del curso, los recursos y materiales didácticos, y las diversas herramientas tecnológicas de apoyo.

Sin embargo, estos cuatro elementos no suceden de forma aislada al contexto del estudiante, sino que es en el contexto de referencia del mismo en el que cobrarán significado a partir de sus experiencias de aprendizaje, y este significado se dará a partir de todo su bagaje personal: conocimientos y experiencias previas, estructura cognitiva y emocional, creencias, intereses, gustos, etc. Es decir, que los ambientes virtuales de aprendizaje se convierten en escenarios estructurados para el aprendizaje, a partir del diálogo con el contexto de todos los sujetos que participan en el proceso educativo. Ese diálogo modifica ambos escenarios (el virtual y el cotidiano).

En la virtualidad, la comunicación cobra fundamental relevancia para favorecer el aprendizaje. En dicho contexto, la comunicación escrita es el medio para propiciar la interacción y el diálogo, necesario para la modificación de la estructura cognitiva y socio afectiva del estudiante. A través de la interacción fluye la comunicación de diversas opiniones, saberes y creencias contribuyendo a la democratización del conocimiento con el uso de las TIC's como herramientas que apoyan este proceso.

La mediación intencionada es vista como un elemento que favorece la interacción entre el sujeto, el entorno virtual y su entorno cotidiano, para el logro de aprendizajes. Es así, que son diversos los elementos

que coadyuvan a la función de la mediación pedagógica en su sentido más amplio. En este sentido, el presente artículo busca analizar la percepción de la función del docente como mediador, reconociendo la relevancia de la misma para dar vida a las herramientas y estrategias mediadoras en un contexto educativo dado, en este caso en un ambiente virtual.

Se entenderá entonces la mediación docente en ambientes virtuales como: *La acción del docente que favorece el desarrollo de las capacidades del ser humano, a través de la implementación de estrategias pedagógicas, comunicativas y tecnológicas en ambientes virtuales, en los cuales el diseño instruccional y los recursos multimedia organizados en una plataforma de aprendizaje, sirven como escenario para el acto educativo.*

2. El docente como mediador pedagógico.

El rol del docente como mediador pedagógico es central en el proceso antes descrito, pues contribuirá a la movilización de los procesos cognitivos y socioafectivos de los estudiantes. Mucho se ha escrito sobre el docente como mediador pedagógico, sin embargo, más allá de los diversos referentes teóricos al respecto, el objetivo de este escrito, como ya se mencionó, es conocer la percepción que tiene el docente respecto a su propio rol como mediador.

La metodología utilizada para la recolección de información se realizó desde un enfoque cualitativo, centrado en la recuperación de las percepciones de los docentes a partir de la aplicación de un cuestionario de 8 preguntas, dirigida a 13 docentes de dos programas educativos de posgrado que desempeñan su función como asesores en un ambiente virtual, esta muestra fue por conveniencia y a libre elección de los docentes participantes.

Cabe señalar que las preguntas que se realizaron para este trabajo fueron las que se centraron en: ¿Qué entiendes por mediación pedagógica? y ¿Cuáles son tus funciones como asesor virtual? El objetivo era, conocer su percepción acerca del concepto de mediación pedagógica y de sus funciones como mediadores pedagógicos.

Posteriormente se procedió al análisis de las respuestas de los docentes, en donde se logró identificar, desde su percepción, las nociones (el qué), la finalidad (el cómo) y elementos de apoyo (con qué) de la mediación pedagógica.

A continuación, se menciona lo que perciben los docentes como mediación pedagógica:

Pregunta: ¿Qué entiendes por mediación pedagógica?	
Informante 1	Es un proceso mediante el cual, el docente es guía de los procesos de aprendizaje del estudiante. Estos procesos pueden ser acompañados por diversos materiales y herramientas tecnológicas.
Informante 2	Esta consiste en una relación dialógica entre el asesor y el estudiante, a fin de producir y hacer circular los saberes. En dicha acción se reconocen diversos elementos, como: la intención de enseñar y de aprender que debe estar presente, el significado de las cosas para quien aprende y, la importancia de hacer del logro algo trascendente por parte del asesor hacia el estudiante.
Informante 3	Son las secuencias didácticas que diseña el docente para llevar a cabo la interacción con el estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Informante 4	Es la forma en que el asesor realiza su docencia, poniendo especial énfasis en el aprendizaje del estudiante Como se propicia un ambiente de aprendizaje.
Informante 5	El aprovechamiento de recursos tecnológicos y didácticos, para generar aprendizaje, se desarrolla en un espacio como un aula, plataforma virtual, o en una biblioteca, etc. Son estrategias o técnicas de enseñanza que se utilizan para facilitar el aprendizaje a los participantes.
Informante 6	Como su nombre lo dice, es aquello que medie entre el estudiante y el aprendizaje; suele utilizarse para denominar al profesor como “mediador pedagógico”, sin embargo, considero

Informante 7	que bajo ciertas circunstancias o modelos, la mediación podría también referirse al material instruccional. Se puede considerar como todos aquellos elementos o aspectos educativos que se aplican para facilitar o propiciar procesos formativos. Así, se pueden tener en cuenta procesos, actores y medios que logran sentido como mediación pedagógica al orientarse con una intención educativa.
Informante 8	La mediación pedagógica para mí consiste en saber que el proceso enseñanza-aprendizaje se da entre individuos, uno de ellos soy "yo" como docente, los otros son mis estudiantes, y entender que al establecer la comunicación con ellos, es importante y determinante; los medios que se utilicen para comunicarnos, las herramientas de que pueda disponer y el diálogo que pueda generarse, ello, lo voy a lograr y construir en base a sus estilos de comunicación, contexto cultural, bagaje intelectual y estilo de aprendizaje. La complejidad que implica poner todos mis aprendizajes previos y experiencia docente para lograr una buena mediación.
Informante 9	Es el proceso por virtud del cual se da el hecho educativo, a través de cualquier instrumento que se utilice entre profesor y alumno.
Informante 10	El acompañamiento que brindo a los estudiantes con el propósito de promover sus procesos de aprendizaje, por lo regular es en la dimensión disciplinar, aunque en ocasiones son cuestiones relacionadas con su forma de aprender, hábitos de estudio. Lo pedagógico lo veo más como estrategias en pro de alcanzar los objetivos y/o competencias del curso.
Informante 11	Es el conjunto de estrategias que implementa el docente para el aseguramiento del proceso de aprendizaje del estudiante, en nuestro caso en línea son los apoyos de acompañamiento en la plataforma para asegurarnos de la apropiación de las competencias del perfil de egreso del PE de la LAO.
Informante 12	La mediación pedagógica consiste en el uso de herramientas y prácticas-estrategias empleadas para favorecer el aprendizaje.
Informante 13	Un procedimiento de enseñanza que logre mediar una estrategia de enseñanza que combine aspectos metodológicos y teóricos, con aspectos prácticos, en los que se relaciona la disciplina, aterrizado en método de enseñanza enfocada en el proceso aprendizaje de una asignatura o campo del conocimiento.

Tabla 1. Definición de mediación pedagógica. Fuente: Elaboración propia

A partir de la información descrita en la tabla, se pueden observar tres aspectos con relación al concepto de mediación pedagógica: el qué, el para qué y con qué. A continuación, se explica cada uno de estos tres aspectos.

a) Nociones de mediación pedagógica (El qué).

Cuatro de los informantes se refieren al concepto de mediación pedagógica como secuencias o estrategias de enseñanza que diseña el docente; dos de los informantes hacen referencia a un proceso, dos más a la relación entre estudiantes y docentes. Uno de los docentes se refirió a la forma en la que el asesor realiza su docencia, otro a elementos o aspectos educativos, otro al saber (un conocimiento) y dos más hicieron referencia al uso de herramientas tecnológicas y al material instruccional.

Es decir que la mayoría percibe la mediación pedagógica como una práctica que se centra más a aspectos relacionados en la didáctica, las estrategias de aprendizaje y uso de herramientas tecnológicas, en menor medida reconocen el papel del diseño instruccional y recursos multimedia como elementos de práctica, sin embargo, llama la atención que solamente dos hicieron referencia al uso de aspectos comunicativos o interacción y ninguno a la colaboración que intervienen en este proceso, cuando ambos son elementos que favorecen o coadyuvan a hacer posible el acto de mediación para la construcción del aprendizaje en los ambientes virtuales.

En las respuestas solo se refiere la mediación desde la interacción del docente con sus estudiantes y no se menciona el papel de la mediación social que realiza el docente para favorecer la comunicación e interacción, e inducir al aprendizaje colaborativo y construcción social del aprendizaje, es decir, que no identifica o menciona como parte de la mediación pedagógica la mediación social que ejerce el docente en los procesos de aprendizaje colaborativo.

b) Finalidad de la mediación Pedagógica (Para qué)

Nueve de los trece informantes hicieron referencia en su definición a la finalidad de la mediación pedagógica. Siete de ellos mencionan que su finalidad es favorecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, se consideraron los elementos planteados al inicio de este escrito, en el que la mediación se convierte en el medio para posibilitar el desarrollo de las capacidades del ser humano (Feuerstein, 1988 y Tébar, 2009), para promover el aprendizaje (Prieto, 2005), y para construir habilidades en el mediado para lograr su autonomía (Tébar, 2009).

Para un informante, la finalidad tiene que ver con llevar a cabo la interacción entre docente-estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y otro más mencionó como finalidad la producción y circulación de saberes.

c) Elementos de apoyo (Con qué)

Cinco de los trece informantes, hicieron referencia a la presencia de recursos y herramientas tecnológicas didácticas como elementos de apoyo en la mediación pedagógica. Al respecto, Gutiérrez y Prieto (1999), refieren que en el sistema a distancia los materiales son los que permiten al estudiante encontrar y concretar el sentido del proceso educativo (p. 10). Asimismo, un docente mencionó que la comunicación es determinante para generar el diálogo. En este sentido, la mediación pedagógica tiene su base en el lenguaje como herramienta de la interacción con los sujetos, tal como lo explica Monereo (2001) en el apartado anterior.

El análisis realizado a partir de la información obtenida permite comprender mejor la dinámica de aprendizaje que pudiera darse en el entorno educativo virtual, pues la forma en la que el docente concibe lo que es la mediación pedagógica determinará en gran medida las funciones que desempeña, de las que se hablará a continuación.

2.1. Funciones del docente en ambientes virtuales.

A partir, de las respuestas recuperadas de la segunda pregunta sobre las funciones del asesor virtual, se realizó un análisis que permitió observar cómo se conciben los docentes como mediadores pedagógicos en su práctica docente. Para lo anterior, se retomaron las seis categorías de análisis como referentes teóricos de lo que implica la mediación pedagógica.

La siguiente tabla refleja la respuesta de los docentes al preguntarle acerca de sus funciones como asesor virtual (columna 2). En la primera columna aparecen las categorías en las que se agruparon dichas funciones, a la luz de las categorías descriptivas mencionadas en el primer apartado, respecto al concepto de mediación pedagógica.

Categorías referentes de la mediación pedagógica	Funciones de los docentes
1. Posibilita el desarrollo de las capacidades del ser humano	<ul style="list-style-type: none"> -Propiciar la mejora y el aprendizaje -Evaluar de manera cualitativa los procesos de aprendizaje -Favorecer el desarrollo de las competencias del curso -Identificar sus habilidades y sus debilidades académicas -Ajustar actividades o instrucciones de acuerdo al dominio del estudiante -Programar sesiones virtuales o presenciales para realizar discusiones o ejercicios que incluyen preguntas o actividades detonadoras para el aprendizaje.
2. Utiliza el lenguaje como herramienta de la interacción de los sujetos	<ul style="list-style-type: none"> -Abrir y propiciar la participación en los foros -Propiciar el aprendizaje colaborativo -Aclarar dudas en los espacios correspondientes -Moderar las discusiones -Enviar mensajes constantes -Dar la bienvenida y el encuadre al curso -Favorecer la interacción entre los estudiantes y entre los estudiantes y los objetos de aprendizaje

<p>3. Acompaña y promueve el aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Cuando se requiere, dar asesoría por otras vías como videoconferencia o por teléfono -Asesorar -Motivar -Hacer que el estudiante se sienta acompañado -Orientar -Identificar posibles atrasos en entregas de los estudiantes e invitarlos a avanzar -Aclarar dudas -Guiar -Ser acompañante y mediador del proceso de aprendizaje -Revisar las características de los estudiantes del grupo asignado y registrar datos que me parecen relevantes
<p>4. Implica el tratamiento de contenidos y las formas de expresión de los temas a aprender</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Preguntar a los estudiantes que no participa si tienen alguna dificultad -Retroalimentar el proceso de los estudiantes y sus producciones -Evaluar las actividades en foros o en buzón -Revisar y diseñar los contenidos de las materias -Explicar las instrucciones de las actividades -Diseñar estrategias para el desarrollo de los estudiantes -Recomendar lecturas que complementen su formación o su recreación -Revisar actividades de aprendizaje -Revisar recursos informativos y proponer más si es necesario
<p>5. Genera experiencias de aprendizaje que respondan a la cotidianidad</p> <p>6. Tiene como objetivo construir habilidades en el mediado para lograr su autonomía</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar mejorar en los cursos con base en las producciones de los estudiantes -Realizar funciones de tutor y consejero ante asuntos personales -Llevar un control de los estudiantes y su contexto -Anticiparse a las necesidades o contratiempos de los estudiantes -Identificar sus necesidades o situación actual para enfocar la meta a lograr -Mediar y generar el ambiente para que el aprendizaje del estudiante sea autogestivo

Tabla 2. Funciones de los docentes en la virtualidad. Fuente: Elaboración propia

Este ejercicio de análisis nos permite observar cómo se conciben los docentes como mediadores pedagógicos a partir de las funciones que realizan en su práctica docente. Se retomarán las seis categorías de análisis como referentes empíricos de lo que implica la mediación pedagógica:

1) Posibilita el desarrollo de las capacidades del ser humano.

En este aspecto, los docentes hacen referencia a la función de favorecer el proceso de aprendizaje del estudiante, desde la identificación de habilidades y debilidades académicas, el ajuste del proceso en las actividades para promover el aprendizaje, así como la evaluación del mismo.

Desarrollar las capacidades del estudiante implica, como menciona Feuerstein sacar todo ese potencial para “pensar sentir, crear, innovar, descubrir, y transformar” (1988, p.69). El mismo autor señala que los sujetos son receptivos al cambio y que su estructura cognitiva puede ser modificada a partir de la mediación. Al respecto, Tébar menciona que la mediación parte de un principio antropológico positivo y es la creencia de la potenciación y perfectibilidad de todo ser humano. (2009, p. 68).

Utiliza el lenguaje como herramienta de la interacción de los sujetos.

Una de las funciones del docente como mediador pedagógico, es favorecer la interacción entre estudiantes, estudiantes-docente y estudiante-objetos de aprendizaje. Y es a través del lenguaje, como menciona Monereo, que se da el dialogo entre el estudiante y lo que lo rodea (Monereo, 2001). En este sentido, los docentes mencionaron la utilización de los foros como herramientas tecnológicas para propiciar la participación y su función como moderadores en los mismos. Hablaron también de la utilización de otras herramientas como la videoconferencia y el teléfono. Es así que el lenguaje, a través de

la comunicación oral o escrita favorece la interacción entre los sujetos que participan en el proceso educativo.

2.) Acompaña y promueve el aprendizaje.

En este punto, el docente reconoce como sus funciones la asesoría, la motivación y la orientación al estudiante. Dos ejemplos de cómo ejercen estas funciones son el hacer preguntas constantes a los estudiantes respecto a las dificultades que pudieran tener en el proceso de aprendizaje, o la identificación de características de cada estudiante para apoyarlo de mejor manera. Asimismo, identificar atrasos en los estudiantes para comunicarse con ellos e invitarlos a seguir adelante. Como mencionan Fernández y Valverde, los docentes son facilitadores, moderadores y guías orientadores (Fernández y Valverde, 2014), lo que contribuye, como señalan Gutiérrez y Prieto (citado en León-León, 2014) a una educación en la que tenga cabida la participación, creatividad, expresividad y relacionalidad.

3) Implica el tratamiento de contenidos y las formas de expresión de los temas a aprender.

Un aspecto fundamental en la virtualidad es el tratamiento de los temas a aprender, así como las formas de expresar los aprendizajes alrededor de los mismos.

En este sentido, los docentes mencionan su función activa al explicar las instrucciones de las actividades a realizar o al recomendar recursos educativos para profundizar en los temas, por ejemplo. Un aspecto mencionado es la función proactiva del docente para diseñar contenidos en los cursos, así como proponer mejoras a los mismos y a la plataforma en la que se integran. Como señala Raganato (2016), para desarrollar un ambiente virtual de aprendizaje se deben integrar las plataformas de e-learning con herramientas tecnológicas que sean de uso cotidiano por parte de profesores y estudiantes, lo que requiere de un papel activo del docente en el diseño instruccional, elemento central en el proceso educativo dentro de un ambiente virtual, como lo señalamos anteriormente. Así, el docente se vuelve Intermediario, ampliador, adaptador, organizador y diseñador de procesos formativos (Tébar, 2009), además de planificar y gestionar el currículum, como señalan Noguera y Gross (2009)

4) Genera experiencias de aprendizaje que respondan a la cotidianidad.

Escobar señala que la mediación pedagógica está destinada a generar experiencias de buen aprendizaje (Escobar, 2011). Ya se ha mencionado la importancia que tiene el que las experiencias de aprendizaje del estudiante dentro del ambiente virtual estén relacionadas con su contexto cotidiano. Y en este sentido, la mediación pedagógica debe considerar las necesidades e historia de los estudiantes. A ello hicieron referencia los docentes al mencionar como algunas de sus funciones la identificación de necesidades o contratiempos de los estudiantes y la función de tutores ante asuntos personales (y no únicamente en cuestiones propias a la disciplina). Como lo mencionó un docente, identificar la situación actual del estudiante, y sus necesidades, permite enfocar la meta a lograr. Y para ello, el lenguaje es fundamental, al permitir que el estudiante responda y haga frente a las diferentes experiencias de aprendizaje que se le presentan (Monereo, 2001).

5) Tiene como objetivo construir habilidades en el mediado para lograr su autonomía.

Uno de los docentes hizo referencia a la función de mediar y generar el ambiente para que el aprendizaje del estudiante sea autogestivo. En este sentido, como lo señala Prieto, la tarea de mediar termina cuando el alumno ha desarrollado lo necesario para seguir por sí mismo (Prieto, 2005), o como menciona Tébar, la mediación tiene como objetivo construir habilidades en el mediado para lograr su plena autonomía (2009).

Como menciona León-León (2014), el docente como mediador propicia espacios de colaboración para el intercambio de experiencias y conocimientos; fomenta el desarrollo de la autonomía, y el pensamiento divergente y creativo ante los problemas.

En síntesis, en este ejercicio de análisis se visualiza cómo se conciben los docentes como mediadores pedagógicos a partir de las funciones que realizan en su práctica docente. Es importante señalar que algunos docentes mencionaron como parte de sus funciones el *trabajo colegiado* con sus compañeros, por

ejemplo, al participar en las reuniones de academia o cuando se trata de un curso nuevo para el docente, apoyándose en sus compañeros para resolver dudas.

Otro de los aspectos mencionados como función es la *continua capacitación y actualización* de competencias pedagógicas, disciplinares, comunicativas y tecnológicas. Estos dos elementos, trabajo colegiado y la capacitación y actualización constante, son factores relevantes para lograr una mediación pedagógica significativa.

3. Pautas para la reflexión.

Para lograr que la mediación pedagógica sea un proceso cada vez más consciente e intencionado, el docente requiere replantearse constantemente su función como docente y la trascendencia de la misma. Ese replanteamiento implica cuestionarse, no únicamente elementos del acto educativo *in situ*, sino sus creencias personales acerca de sí mismo, así como los resultados generados a partir de ello.

A continuación, se expone una serie de preguntas que pretenden favorecer este proceso reflexivo:

- ¿Tengo como docente un objetivo claro respecto al para qué educo?
- ¿Qué tipos de aprendizajes espero lograr en los estudiantes?
- ¿Cuáles son mis fortalezas y mis áreas de mejora respecto al uso de estrategias comunicativas y tecnológicas?
- ¿Qué uso le doy a las herramientas tecnológicas que están a mi alcance?
- ¿Qué tipo de acompañamiento ejerzo en la práctica?
- ¿Qué tan consciente es mi práctica docente?
- ¿De qué forma me involucro en el diseño instruccional de los cursos?

De la respuesta a la primera pregunta es, en gran medida, el tipo de mediación pedagógica que se ponga en práctica. Las preguntas anteriores invitan a la reflexión respecto a las creencias acerca de lo que se considera qué es la educación y cuáles son sus objetivos; a reconocer cuál es la filosofía educativa de la institución de la cual el docente forma parte; a preguntarse si se ha dejado atrás la retención memorística para dar paso a un aprendizaje significativo, conectado con la vida.

Es importante reconocer si como docente se cuenta con las competencias necesarias para la comunicación asertiva con los estudiantes. Una de las dificultades más frecuentes en la labor docente en la modalidad virtual es justamente la que está relacionada con el aspecto comunicativo, por ejemplo, cuando los docentes o asesores no dan respuesta a dudas o a generar una retroalimentación formativa, o ausencia de empatía en la comunicación. El lenguaje, verbal o escrito facilita la interacción entre docente y estudiante, por lo que una competencia fundamental del docente como mediador es el uso eficiente de estrategias comunicativas para el desarrollo de aprendizajes significativos.

Una de las riquezas de la modalidad virtual es el acceso a diversas fuentes de información en poco tiempo. Es necesario que el ambiente de aprendizaje favorezca la creatividad y la iniciativa de los estudiantes.

El diseño instruccional es un elemento clave como ya se mencionaba. De este depende la claridad en las instrucciones a realizar, así como la congruencia entre las mismas y los objetivos a lograr. El docente, como mediador pedagógico, no debe estar ajeno al diseño instruccional, pues le da vida a partir de sus aportaciones y recomendaciones de mejora al mismo. Debe cuidar que se incluyan recursos educativos y actualizados, así como que las actividades tengan la secuencia pedagógica idónea. Si se busca promover el aprendizaje autogestivo, es necesario cuidar el diseño instruccional para brindar orientaciones al respecto.

El análisis de la relación estudiante-entorno también es fundamental. Hablar de mediación supone hablar de un ser social necesariamente, es decir, un ser que está en relación con otros y con el entorno, lo que implica reconocer al proceso educativo como un proceso de transformación social.

A través de la mediación se pueden lograr los cambios en la estructura mental de cada sujeto a fin de modificar pensamientos, conductas y actitudes necesarias para seguir aprendiendo y para responder a los problemas de la vida cotidiana, es por ello necesario cuestionarse: ¿Qué habilidades de pensamiento adquieren los estudiantes?, ¿Qué conocimientos nuevos están generando? y ¿De qué forma se transforma la estructura cognitiva concreta de un sujeto y qué repercusiones tiene en su vida? Estas preguntas orientan y resignifican la función de la mediación cognitiva como elemento subyacente de la función docente y de los procesos educativos.

4. Consideraciones finales.

Este acercamiento a las percepciones docentes sobre la mediación y su función como mediadores pedagógicos, ayudó a identificar las percepciones del docente respecto a las nociones con las que cuentan y cómo las viven en su cotidianeidad como docentes o asesores virtuales, condiciones que no son visibles o legítimas durante su actividad laboral, ya que institucionalmente se espera que el docente planifique, diseñe, imparta y evalúe o retroalimente a sus estudiantes, sin hacer pausas de todo lo que implica el proceso mediacional pedagógico, tecnológico y cognitivo.

El análisis realizado abre líneas de análisis para el estudio y elaboración de propuestas respecto a la mediación pedagógica en ambientes virtuales, relacionadas con los siguientes temas específicos:

- Estrategias para la comunicación y la colaboración en ambientes virtuales.
- Uso de las herramientas tecnológicas como apoyo en la función docente.
- El diseño instruccional como herramienta de mediación para el aprendizaje, y a su vez, como herramienta de apoyo en la función mediadora del docente.
- Tipo de aprendizajes que logran los estudiantes a partir de esta mediación docente.
- Estrategias para la formación docente en competencias para la mediación pedagógica.
- La función social de la mediación pedagógica.
- Modificación de las estructuras cognitivas a partir de la mediación.
- El papel de la mediación para favorecer el aprendizaje autogestivo.

Este panorama general de las diversas concepciones teóricas que rodean el término de la mediación y los efectos que se producen en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en estudios empíricos son aspectos relevantes de la investigación educativa en ambientes virtuales, lo que implica una revisión permanente de la función del docente como mediador pedagógico en los entornos virtuales.

Referencias bibliográficas

Escobar, N. (2011). *La mediación del aprendizaje en la escuela*. Acción Pedagógica, 20, 58 -73. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6222147.pdf>

Fernández, R. y Valverde, J. (2014). Comunidades de práctica: un modelo de intervención desde el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar*, 42, 97-105. <http://doi.org/10.3916/C42-2014-09>

Feuerstein, R. (1988). *La Experiencia de Aprendizaje Mediado y el Funcionamiento Cognitivo*. Revista de innovación e Investigación Educativa, 4, 15-20.

Gutiérrez, F. y Prieto, D. (1999). *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa*. (6ª ed.), CICCUS.

León-León, G. (2014). Aproximaciones a la mediación pedagógica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 5(1), 136-155. <https://doi.org/10.22458/caes.v5i1.348>

Monereo, C. (2001). *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del profesorado y Aplicación en la Escuela*. Grao.

Noguera, I. y Gros, B. (2009). *El rol del profesor en el aprendizaje colaborativo mediado por ordenador*. Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 3(2), 66-82. <http://www.raco.cat/index.php/REIRE>

Pérez, R. (2009). *El constructivismo en los espacios educativos*. San José, C.R. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA.

Prieto, D. (2005). *Elogio de la pedagogía universitaria Veinte años del Posgrado de Especialización en Docencia Universitaria*. Edición digital Facultad de Filosofía y Letras Universidad Nacional de Cuyo. <https://es.calameo.com/read/000227909ea755937d49a>

Raganato, P. (2016, 12 de octubre). *Buenas prácticas para desarrollar proyectos de e-learning en instituciones educativas*. Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet A. C. (CUDI). Recuperado el 20 de marzo 2010 de <http://www.cudi.edu.mx/noticia/buenas-pr%C3%A1cticas-para-desarrollar-proyectos-de-e-learning-en-instituciones-educativas>

Tébar, L. (2009). *El profesor mediador del aprendizaje*. Magisterio Editorial.

Competencia ciudadana en proyectos de aprendizaje y servicio: la percepción del profesorado universitario

Andresa Sartor Harada. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Juliana Azevedo Gomes. Universidad Europea del Atlántico (España)

1. El ApS en contextos de educación superior.

La extensión universitaria de alumnos y profesores implica el desarrollo de competencias cívico-sociales que aseguren la formación en valores para la vida en conjunto (Alvariñas y Fernández-Villarino, 2011; Priegue y Losada, 2016). Las propuestas de aprendizaje y servicio en los contextos universitarios necesitan el apoyo institucional para poder existir. La metodología ApS requiere habilidades y disposición de las plantillas docentes, aunque el enfoque principal esté volcado en los alumnos de la universidad, el impacto de construcción de conocimiento es global e implica el desarrollo de competencias docentes (Hamodi Galán, 2014; Rodríguez, 2014).

Los proyectos ApS atienden de manera simultánea a la calidad educativa y a la comunidad, representando una acción solidaria protagonizada por el núcleo universitario, que trabajan en una propuesta con contenidos previamente fundamentados y definidos. Su principal característica está en esta relación, que atribuye significados a los conocimientos académicos a los matices de respeto, compromiso y sobre todo, solidaridad (Tapia, 2006; Briede y Mora, 2016).

Las investigaciones anteriores se han centrado en dar a conocer las bases del ApS en la educación superior, sus ventajas y desafíos. Sin embargo, apenas existen trabajos académicos que se dediquen al análisis de la percepción del profesorado frente a las competencias adquiridas en estos proyectos. Aquí se destaca el objetivo de este estudio: analizar y describir las percepciones docentes respecto a su propio desarrollo de competencias en el trabajo con proyectos ApS por una parte y, por otro lado, detectar las principales dificultades que se han encontrado en este proceso.

Los saberes desarrollados por la metodología ApS en la educación superior

La necesidad socioeducativa de conferir mayor protagonismo al alumnado en general y de educación superior en especial, promueve el ascenso de la metodología de aprendizaje y servicio. El escenario formativo caracterizado por herramientas tecnológicas y la necesidad de a interrelación entre academia y comunidad confieren el refuerzo necesario para el desarrollo de estas prácticas (Furco, 2002; Rodrigues y Zárate, 2018).

El vínculo entre los aprendizajes académicos y el compromiso social y ciudadano se adscribe en el paradigma de la complejidad (Morin, 2007), que reconoce el desarrollo de la educación más allá de los contenidos curriculares y en la integración de diferentes saberes. El ApS es una propuesta metodológica que compromete a los individuos en actividades de servicio a la comunidad y aprendizaje académico, que por sus características provocan la interrelación de diferentes saberes y fomentan la construcción de conocimientos colectivos, que beneficiarán la comunidad como un todo.

Las instituciones de educación superior atienden a poblaciones de estudiantes muy diversas y multiculturales. El desarrollo de la tecnología ha permitido progresivamente que las personas accedan a la universidad en diferentes momentos de su vida. Este nuevo perfil de alumno demanda nuevas metodologías de enseñanza, que fomenten el desarrollo de conocimientos y que les permitan

implementar habilidades y competencias curriculares y profesionales (González-Aldea y Marta-Lazo, 2015; Marta-Lazo y González-Aldea, 2012; Carbanach, Moll y Rodrigo 2009; Basinger y Bartholome, 2006). En este contexto, los involucrados en proyectos de ApS conciben el servicio como una respuesta a las necesidades reales de la sociedad a la que pertenecen y destacan la preservación y la recuperación del medio ambiente como una medida necesaria en este espacio de colaboración recíproca (Gelmon y Spring, 2018).

En este sentido, el aporte de la universidad es un intento de responder a la vez, tanto a un nuevo modelo formativo para la ciudadanía, como a la adaptación en tiempos de innovación curricular y responsabilidad social (Vallaes, 2014; Larrán-Jorge y Andrades-Peña, 2015; Gil-Gómez, Molines-García, Chiva-Bartoll y García-López, 2016; Dolgon y Eatman, 2017), por lo que la metodología ApS representa la oportunidad de plasmar una formación holística desde la sensibilidad y de las emociones para el desarrollo de conocimientos en alumnos particularmente sociales (Santos Rego y Moledo, 2018; Wall y Stanton, 2018).

Los saberes y las aptitudes que desarrollan los proyectos ApS responden, además, a las nuevas competencias determinadas por el "Proyecto Tuning Latinoamericano", que incorpora la responsabilidad social, el compromiso ciudadano, la salvaguarda del entorno socio-cultural y la preservación del medio ambiente como las principales bases para mejorar la colaboración entre instituciones de educación superior y para el fomento del desarrollo de la calidad, la efectividad y la transparencia en la educación (González, Wagenaar y Beneitone, 2004). A partir de este compromiso ciudadano, Priegue y Losada (2016), en sus trabajos e investigaciones, Ramírez y Pizarro (2005) y Daynes y Longo (2004), en sus materiales para la formación docente, identifican como fundamental la adquisición de competencias cívico-sociales y el desarrollo de la sensibilidad frente a las necesidades de la comunidad en la que se establece y se desenvuelve el proyecto.

1.1. El desarrollo de las competencias docentes en proyectos ApS: la competencia ciudadana

La metodología ApS desarrolla de manera simultánea las competencias solidarias y pedagógicas en la formación de las personas involucradas, principalmente en el cuerpo docente (Zabalza, 2004; Tapia, 2006; Zaitseva y Ersozlu, 2017). En este escenario, la educación representa el asumir compromisos de intencionalidades altruistas, con el objetivo del bien común y en función de las necesidades reales del contexto con el fin de su mejora global.

El papel activo del docente en los proyectos ApS permite el desarrollo de competencias y de la integración de los aprendizajes para la estructuración de una sociedad más humana. Competencias docentes que le llevará al profesor universitario a la máxima de la reflexión sobre la acción y le permitirá la integración de conocimientos, habilidades y actitudes en la toma de decisiones en sus futuras situaciones pedagógicas (Villa y Poblete, 2008; Cano, 2012; Navarro y Sampson, 2016).

El análisis del profesorado sobre su propia acción docente y la detección de las competencias adquiridas en su acción pedagógica conforman una reflexión que permite establecer puentes entre conocimientos existentes y nuevos (Canquiz, 2010; Bergsmann y Spiel, 2015). En el caso del ApS resulta fundamental que el profesor sea consciente de las competencias que adquiere y de aquellas que puede promover en el alumnado mediante la realización de estos proyectos. Por esta razón, la percepción que tienen los profesores universitarios sobre las competencias adquiridas durante el proyecto de ApS constituye un aspecto decisivo en el conjunto del proceso educativo y en pos del desarrollo de la competencia ciudadana en alumnos y profesores.

Ante el surgimiento de la nueva ciudadanía, caracterizada por la interculturalidad, la participación ilimitada de los individuos en cuestiones políticas, el cosmopolitismo y la exención del establecimiento de territorios, crece la necesidad de la educación para el civismo o la civilidad (Villafranca y Buxurrais, 2009). En este sentido, el ApS representa una estrategia que une aprendizaje y el servicio ciudadano, con objetivos concretos y actividades estructuradas. El ApS fomenta el aprendizaje a través de la participación activa en la comunidad, de modo a reconocer sus necesidades y su realidad, con una intención pedagógica

orientada a la formación ciudadana y dinámicas que van más allá de las paredes del aula (Puig, Batlle, Carne et.al, 2007; Folgueiras, 2008; Puig, 2014).

En este contexto, el compromiso cívico favorece el impacto y la repercusión social a nivel comunitario (Kaye, 2004; Puig et al., 2007) y la competencia como el conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades que se relacionan y permiten el desarrollo profesional (Cano, 2012; Arifin, 2015). Más allá de la ejecución de tareas, "la competencia es una característica del operador que le permite dar una significación a la situación de trabajo" (Kumpulainen y Lankinen, p. 75, 2016).

2. Propuesta metodológica

La presente investigación sobre la metodología de ApS en la educación superior pone de manifiesto la necesidad de conocer la concepción del profesorado sobre el desarrollo de competencias, concretamente, la competencia ciudadana, que se debería potenciar en ambos roles del proyecto (profesor-estudiante). También interesa identificar las dificultades encontradas durante su participación en este tipo de proyectos y qué entabes pueden encontrar en el desarrollo del proyecto y, por ende, de nuevas competencias docentes. Para ello, se optó por un diseño de investigación descriptiva con un enfoque mixto y de tipo *ex post facto*.

En consonancia con las vertientes cualitativa y cuantitativa que conducen este estudio (Hernández-Sampieri, 2010), el instrumento elegido para la recogida de información ha sido un cuestionario semiestructurado, construido con preguntas abiertas y cerradas, que busca la elaboración de una diagnosis, a modo de perfil, de los docentes participantes. Además, esta herramienta ha permitido la identificación de sus creencias sobre las competencias adquiridas en el proyecto de ApS y las dificultades encontradas en este proceso. Partiendo de ello, el cuestionario fue diseñado a partir de tres dimensiones: Perfil del profesorado, dificultades encontradas en el desarrollo del proyecto de Aps y percepción sobre el desarrollo de competencias ciudadanas.

Para la validación de contenido del cuestionario, se seleccionó a un grupo de expertos integrado por dos docentes del área de formación del profesorado y un profesor del área de metodología de la investigación científica.

En este sentido, con el propósito de conformar una muestra intercultural, con amplia variedad de perfiles que permitieran contrastar distintos puntos de vista en relación con su entorno profesional, la población del estudio se conformó a partir de las respuestas a un anuncio en la red social LinkedIn, en el que se buscaban docentes: a) que actuaran en la educación superior o b) que hubieran participado en algún proyecto de ApS en el entorno universitario. El cuestionario se elaboró en formato digital y se aplicó a través de la plataforma de Google durante los meses de enero a marzo de 2019.

La muestra estuvo conformada por 34 docentes: 23 docentes universitarios provenientes de países hispanohablantes y 11 docentes universitarios, de países luso hablantes. Concretamente, la investigación contó con la participación de docentes de Brasil, Ecuador, Honduras, Argentina, Perú, Paraguay, Guatemala, Uruguay, Colombia, México, España y Portugal. Los proyectos se han centrado en las siguientes temáticas:

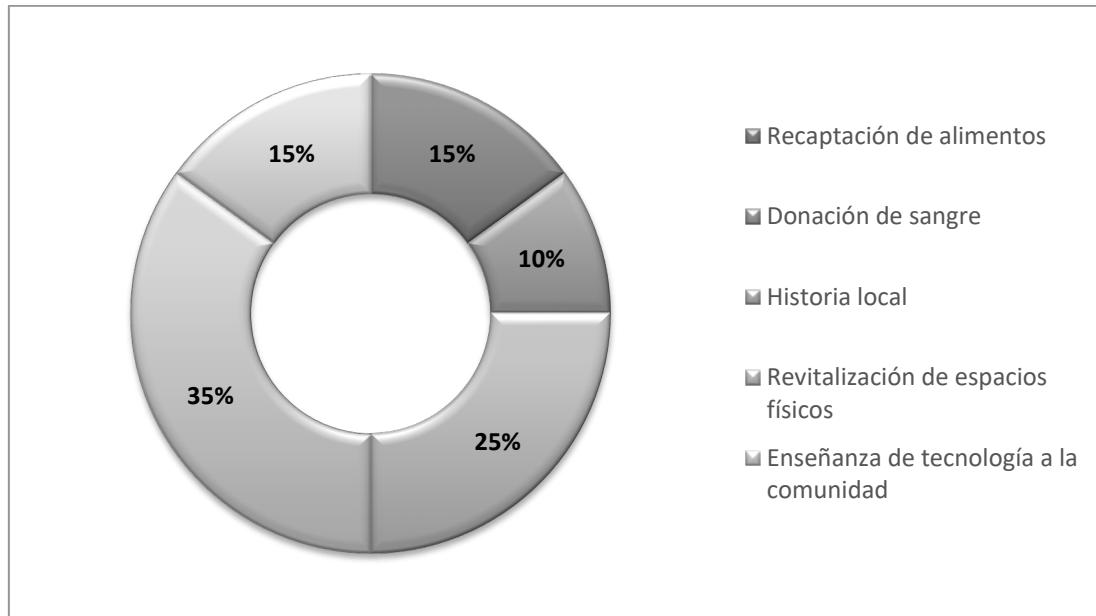


Figura 1. Áreas temáticas de los proyectos ApS

Para el tratamiento y análisis de la información se optó por la categorización temática, seguida de la técnica de análisis de contenido (Bardin, 1991), a fin de identificar en el discurso de los docentes las competencias que consideran haber adquirido y las dificultades encontradas en su participación. Para esta segunda etapa de análisis se utilizó como soporte el software Atlas-Ti (Versión 8).

La investigación se ha fundamentado en una metodología de trabajo híbrida basada en una encuesta matriz que cruzaba preguntas de tipo cuantitativo con cuestiones abiertas.

3. Resultados y discusión

Tras el análisis del cuestionario, se pudo dividir los resultados en dos dimensiones: La adquisición/desarrollo de la competencia ciudadana y las dificultades encontradas en proyectos de Aps.

3.1. La competencia ciudadana

Con respecto a la percepción del profesorado participante sobre las competencias adquiridas, concretamente la competencia ciudadana, se pudo organizar los datos en tres subcategorías: competencias emocionales, sensibilización con la comunidad y participación y responsabilidad democrática. A continuación, se procede al análisis y sistematización de las reflexiones derivadas de cada una de las subcategorías (ver Tabla 1).

Categoría	Subcategorías		
Competencia ciudadana	Competencias socioemocionales	CS	35%
	Sensibilización con la comunidad	SC	12%
	Responsabilidad democrática	RD	21%

Tabla 1. Categorías competenciales

3.2. Competencias socio-emocionales (CS)

Los resultados derivados del análisis de las competencias socioemocionales, concebidas como aquellas que favorecen las interacciones y la resolución de problemas por medio de la actuación ética en diversos

contextos (Goodman y Tyler, 2015), inciden en la importancia de la implicación del profesorado en el contexto, así como en la necesidad de interrelacionarse con varios agentes en el proyecto de ApS. De este modo, un 68% del profesorado participante cree haber adquirido este tipo de competencias. En esta categoría, se destacan como principales competencias:

El trabajo en proyectos de ApS exige que el docente se implique con el contexto y con los participantes. Por esta razón, los docentes manifestaron el desafío y el aprendizaje obtenido en trabajar con personas en un contexto más allá del aula. El profesor comparte su conocimiento y asume un papel de coordinador, rol al que no siempre está acostumbrado.

P12: "La construcción del proyecto nos pone a prueba en todo sentido, desde lo emocional, teórico y en lo vincular. Se aprende sobre todo a superar la incertidumbre y a construir conjuntamente hacia un resultado compartido".

Especialmente en la educación superior, el profesorado debe ser capaz de atender los diferentes intereses y necesidades de los estudiantes (Priegue y Losada 2016). Una vez que los alumnos demuestren opiniones y modos propios de actuar, exigirán sensibilidad y flexibilidad por parte del profesor para negociar las distintas acciones que demanda un proyecto de ApS.

Además, los profesores ratifican que, por ser un proyecto de carácter práctico, se pone de manifiesto una responsabilidad y un encuentro con la realidad que provoca un cambio importante de percepción.

P3: "Prevenir que nuestros niños sean presa fácil para inducirlos en la delincuencia, reclutamiento para el ingreso a las pandillas, embarazo en adolescentes, etc. pues ese es el ambiente que se vive en estas comunidades como la nuestra, violencia me ha provocado un cambio de visión y de actitud hacia los adolescentes de mi centro".

3.3. Sensibilización con la comunidad (SC)

La participación como docente en un proyecto que debe provocar un cambio en la comunidad exige que se perciba y se reflexione sobre las necesidades de este entorno. Los profesores participantes apuntan que el proceso ha modificado su manera de percibir esta realidad.

P.5: "Es que crees que conoces al centro y a la comunidad. Pero no es así. Cuando empezamos, yo no era consciente de las dificultades con las que convivían mis alumnos. Al empezar a trabajar con el tema de la higiene bucal, saltaron tantos problemas más que es imposible que no te impliqués. Este fue mi primer proyecto de aprendizaje-servicio y sin duda, el más impactante. Me tocó tanto, que ahora mi principal tarea es buscar apoyo de instituciones que puedan participar en los proyectos y aportar, ni que sea un poquito, a esta comunidad".

P.17: "Creo fue muy positivo, sobre todo porque los profesores que participamos adquirimos mayor conocimiento y sensibilidad frente a la situación económica y social que viven las comunidades rurales, pero también, porque fuimos útiles a la comunidad y ganamos habilidades para interacción directa con personas humildes de nuestra región".

Los profesores universitarios no pocas veces trabajan en más de una institución y no necesariamente están implicados en la comunidad donde se realizará el proyecto de ApS. La consciencia demostrada por los profesores sobre la importancia de conocer las necesidades de la comunidad en que se realizará el proyecto (Puig et al., 2007) es un indicador para la formación docente en proyectos de ApS.

Los profesores participantes también coinciden en señalar el importante grado de satisfacción personal derivado de su participación en el proyecto. Este aspecto está directamente vehiculado con los beneficios aportados a la comunidad y al centro.

P.26: “Uno de los beneficios que vi reflejado en la comunidad fue el producto final del proyecto, con la plantación de árboles en conjunto con las familias. A partir de este proyecto, los demás profesores también se interesaron y yo me siento feliz en haber participado de este primer paso”.

3.4. Responsabilidad democrática (RD)

Vinculada a la responsabilidad con la comunidad, el término empatía, del griego *εμπάθεια* (cualidad de sentirse dentro) ha tenido diferentes significados, tanto desde el enfoque cognitivo como desde el afectivo. Sea para imaginarse en el lugar del otro, sea para comprender la representación que hacen los demás (Schaffer, 2002), en los proyectos de ApS, los profesores se reconocen involucrados con la propuesta y afirman que interactúan con la comunidad. Por esta razón, la empatía aparece identificada como una de las características desarrolladas en el marco de su experiencia en proyectos de ApS.

P.16: “Desde antes de participar en esta experiencia ya tenía una sensibilidad y compromiso social, pero al conocer de primera mano la situación y forma de vida de las comunidades rurales pobres, se reafirmó mi intención de tratar de aportar a la solución de sus problemas; de allí en adelante siempre he tratado de hacer los diferentes trabajos por los que he pasado teniendo en cuenta el contexto social y económico que vive mi país y tratando de sensibilizar a las personas con las que he interactuando para que en conjunto y desde lo que realiza cada quién, aportemos a la transformación del mundo”.

Otros participantes detallan los cambios de actitudes derivados del desarrollo de la empatía que consideran haber adquirido en su trabajo con el proyecto de ApS.

P.30: “Desde que comencé mi formación en docencia empezó un proceso de transformación personal y desde entonces, me he empeñado en comprender cada vez más, cómo funcionan los grupos sociales. Por esto, siempre procuro promover debates sobre temas al respecto; sobre los gobiernos, las creencias, la cultura, la actitud de las personas. El planteamiento, con la intención de conocer las perspectivas de las personas y en el proceso, con la intención de un aprendizaje mutuo es un gran aprendizaje”.

La Responsabilidad democrática es una competencia ciudadana que algunos docentes han adquirido y/o potenciado durante la implementación del proyecto y, además, han podido trabajar también con sus estudiantes. Estos pronto se insertarán al mercado laboral y el desarrollo de esta competencia les ayudará a realizar una mejor gestión emocional de las relaciones profesionales en el ámbito laboral.

3.5. Dificultades encontradas

Las principales dificultades señaladas por los docentes (ver Fig. 1) aluden, por un lado, a la falta de formación específica en relación con el desarrollo de proyectos de ApS; y por otro, a la falta de respaldo por parte de su institución. Asimismo, el profesorado alude a una tercera problemática, pero en menor medida. Se trata de la posibilidad de acceso e interacción con las comunidades que participaban de las iniciativas.

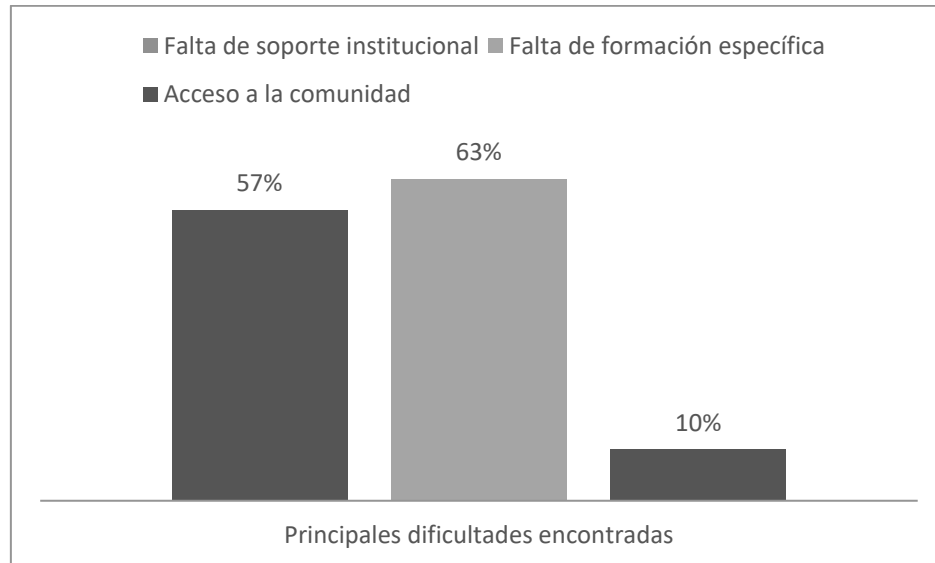


Figura 2. Resumen de las dificultades encontradas por los docentes en los proyectos ApS

La falta de formación específica ha sido identificada como un problema por más del 63% de los participantes. A pesar de que consideran muy positivas sus participaciones y reconocen la asimilación de diferentes competencias, los docentes creen que la falta de formación es la principal debilidad o flaqueza en el desarrollo de los proyectos de ApS. Al analizar las respuestas relacionadas con la adquisición de competencias, es posible constatar que la formación necesaria para la realización de proyectos de ApS como docentes universitarios traspasa la formación metodológica, es decir, de cómo aplicar los proyectos, sino que debe incluir todos los elementos no académicos que se deben considerar, como, por ejemplo, las competencias socioemocionales, organizativas y técnicas, necesarias para el mejor desarrollo de proyecto.

P.2: "Si hubiéramos recibido algo de capacitación previa sobre cómo organizar todas las fases del proyecto, habríamos finalizado antes y con resultados mejores. Yo me sentí responsable por los estancamientos vividos con mis alumnos de nutrición".

P.21: "La falta de formación, ya que no existe una escuela que nos forme como gestores ante las comunidades, nuestro desarrollo se lleva a cabo por interés personal y la integración de estudiantes a un área llamada atención a comunidades, donde pueden trabajar como parte de su servicio social. La universidad cree que estamos preparados para lidiar con estos aspectos más organizativos, pero no es así, a mí me costó muchísimo".

Si el papel de la universidad es favorecer la integración de aprendizajes académicos con la formación para la ciudadanía (Jorge y Peña, 2015), las instituciones adquieren una responsabilidad importante a la hora de fomentar y apoyar los proyectos de ApS realizados. No obstante, la falta de apoyo por parte de la institución no es un tema menor en las dificultades encontradas por los profesores. Este tema ha sido mencionado por el 57% de los participantes en el estudio. En general, la falta de apoyo es financiero y logístico, lo que limita el alcance de la propuesta.

P.1: "Falta de recursos para transporte de estudiantes, a veces falta de colaboración de productores. Falta de tutores técnicos docentes".

P.33: "La dificultad grande fue la falta de apoyo económico y logístico por parte de la institución universitaria a la que pertenecíamos. La logística y el presupuesto del proyecto fue muy limitada pues todo se cubría con recursos propios de los estudiantes y de las comunidades campesinas locales. Hizo falta una mayor preparación en cuanto a materiales didácticos que se hubieran podido diseñar y llevarle a los campesinos".

Asimismo, el hecho de trabajar con comunidades también ofrece retos, como menciona el 10% de los participantes.

P5: "Los contextos de intervención en algunos casos cuentan con restricciones de acceso".

Las evidencias recogidas ponen de manifiesto el vínculo entre las competencias que los profesores consideran haber adquirido durante su participación en los proyectos de ApS. Las competencias socioemocionales y el desarrollo de la sensibilidad frente a las necesidades de la comunidad (Priegue y Losada, 2016) es un elemento de gran valor. Por otra parte, los docentes destacan la importancia que posee la adquisición de competencias relacionadas con la organización, como por ejemplo el trabajo en equipo y la organización del proyecto en general.

4. Conclusiones

La presente investigación tiene como objetivo identificar la percepción de los docentes de educación superior sobre el desarrollo de la competencia ciudadana, las competencias adquiridas y las dificultades encontradas en su participación en proyectos de ApS. A partir del estudio, concluimos que:

- Los profesores consideran haber adquirido/desarrollado competencias ciudadanas en tres principales vertientes: Competencias socioemocionales, sensibilización con la comunidad y responsabilidad democrática. Esto significa que, en conformidad con lo que los estudios de Villafranca y Buxurrais (2009).
- El profesorado incide en el deficiente apoyo institucional que reciben los proyectos en que han participado. Ramos-Monge y Barrena Martínez (2019) ratifican la importancia de la responsabilidad social universitaria en este tipo de iniciativas como parte del modelo formativo institucional de la universidad actual. Si la institución no comparte esta visión del aprendizaje basado en el civismo y la colaboración social, esta metodología se convierte en una más, dificultando la extensión de los beneficios del proyecto en la comunidad. Los resultados señalan que se trata de una dificultad importante durante la realización de los proyectos, por lo que es necesaria una labor de sensibilización institucional y de planificación de recursos para que los proyectos puedan generar los resultados esperados.
- La necesidad de formación didáctica en la metodología en sí es un aspecto resaltado por los participantes, que una vez tienen formación inicial en diferentes áreas de conocimiento, carecen de conocimiento didáctico sobre la metodología para mejor llevarla a cabo como docentes. La formación y actualización pedagógica es un tema relevante en el contexto de la educación superior, puesto que los docentes procedentes de áreas de conocimiento ajenas al campo de la pedagogía, necesitan formación didáctica para realizar su trabajo. Así, como ratifican Para y De Ruta (2015), el trabajo con proyectos de ApS debe estar en el proyecto formativo de la universidad y no como una propuesta individual. Para ello, es importante que la universidad también se implique en analizar y promover capacitaciones docentes si es necesario.
- Existe una motivación y conciencia sobre los beneficios de aplicar ApS en la educación superior. Los profesores consideran haber adquirido y desarrollado, además de la competencia ciudadana, competencias socioemocionales, organizativas y técnicas con el desarrollo de proyectos basados en esta metodología. La conciencia del profesorado sobre la adquisición y/o desarrollo de competencias y la mejora de su práctica a partir de la participación en proyectos de ApS es un estímulo para impulsar proyectos de esta naturaleza.
- La formación específica para la planificación y gestión de proyectos de ApS es una de las necesidades mencionadas por los participantes. Si la universidad quiere innovar y proporcionar una formación integral, la formación continuada del profesorado es un hito decisivo de gran valor estratégico. En este sentido, el respaldo de la universidad resulta vital, puesto que el docente carece de las herramientas y recursos para afrontar este desafío de forma autónoma.

A modo de conclusión, por tanto, los proyectos de ApS han de ser concebidos como una propuesta institucional y no como una iniciativa aislada de una asignatura o profesor. La presente investigación aporta orientaciones en relación con el diseño de acciones formativas para el trabajo con ApS en la Educación Superior tomando como base el desarrollo de la competencia ciudadana, las demás competencias que fomenta la metodología, las necesidades formativas y las competencias básicas destacadas por los investigadores sobre el tema.

Referencias bibliográficas

- Arifin, H. M. (2015). The Influence of Competence, Motivation, and Organisational Culture to High School Teacher Job Satisfaction and Performance, *International Education Studies*, 8(1), 38-45.
- Alvariñas, M., & Fernández-Villarino, M. A. (2011). Percepciones de futuros maestros ante nuevos contextos de aprendizaje. *Formación universitaria*, 4(4), 37-46.
- Basinger, N., & Bartholomew, K. (2006). Service-learning in nonprofit organizations: Motivations, expectations, and outcomes. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 12(2), 15-26.
- Bergsmann, E., Schultes, M. T, Winter, P., Schober, B., & Spiel, C. (2015). Evaluation of competence-based teaching in higher education: From theory to practice, *Evaluation and program planning*, 52, 1-9.
- Briede, J. C., & Mora, M. L. (2016). Diseño y co-creación mediante aprendizaje y servicio en contexto vulnerable: análisis de percepción de la experiencia. *Formación universitaria*, 9(1), 57-70.
- Cabanach Mamé, C., Moll Pedrero, C., Rodrigo Pedrosa, O. (2009). Aprendizaje-servicio: una nueva metodología para formar profesionales del equipo de enfermería. *Metas de enfermería*, 12(6), 8-12.
- Cano E. (2012). Conceptualización y evaluación de competencias docentes, En Cisneros y otros. *Evaluación de Competencias Docentes En La Educación Superior*, México, Juan Pablos Editor, Distrito Federal, México.
- Canquiz, L. (2010). Evaluación de competencias profesionales en los currículos universitarios. *Investigación en Ciencias Humanas*, 1.
- Dolgon, C., Mitchell, T. D., y Eatman, T. K. (2017) (Eds.), *The Cambridge Handbook of Service Learning and Community Engagement*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.
- Folgueiras, P. (2008). Ciudadanas del mundo. La participación de mujeres en sociedades multiculturales. Madrid: Síntesis.
- Furco, A. (2005). Is Service-Learning Really Better than Community Service? en Furco, A. y Shelley, H. Billing (Eds), *Service-Learning: The Essence of the Pedagogy*, 23-49. Information Age Publishing, Greenwich, Reino Unido.
- Gil-Gomez, J., Moliner-Garcia, O., Chiva-Bartoll, O., & Garcia Lopez, R. (2016). A service-learning experience in future teachers: development of the social and civic competence. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 53-73.
- González-Aldea, P., & Marta-Lazo, C. (2015). La metodología del aprendizaje-servicio como herramienta en la formación de los periodistas. *Opción*, 31(3), 564-581.
- Hamodi Galán, C. M., López Pastor, V. M., & López Pastor, A. T. (2014). *Red de evaluación formativa y compartida en docencia universitaria: creación, consolidación y líneas de trabajo*.
- Kaye, M. A. (2004). *The Complete guide to Service Learning*. Proven, practical ways to engage students in civic responsibility, academic curriculum social action. Free Spirit Publishing Inc, Minneapolis, Estados Unidos.
- Kumpulainen, K., y Lankinen, T. (2016). Striving for educational equity and excellence: Evaluation and assessment in Finnish basic education, *Miracle of education*, 69-82.
- Navarro, S. B., Zervas, P., Gesa, R. F., y Sampson, D. G., (2016). Developing teachers; competences for designing inclusive learning experiences. *Journal of Educational Technology Society*, 19(1), 17-27.
- Larrán-Jorge, M., & Andrades-Peña, F. J. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Revista iberoamericana de educación superior*, 6(15), 91-107.

- Morin, E. (2007). Complejidad restringida y Complejidad generalizada o las complejidades de la Complejidad. *Utopía y praxis latinoamericana*, 12(38), 107-119.
- Puig, J. M., Battle, R., Carme, B., & Palos, J. (2007). *Aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía*. Barcelona: Octaedro-Ministerio de Educación y Ciencia-Centro de Investigación y Documentación Educativa
- Puig, J. M. (2014). En busca de otra forma de vida. *Revista digital de la Asociación Convives*, 7, 32–37. Madrid.
- Priegue Caamano, D., & Sotelino Losada, A. (2016). Service-Learning and the Construction of a Multicultural Citizenship: The PEINAS Project. *FORO DE EDUCACION*, 14(20), 361-382.
- Rodrigues, M. W., Isotani, S., y Zárate, L. (2018). E, Educational Data Mining: A review of evaluation process in the e-learning, *Telematics and Informatics*, 35(6), 1701-1717.
- Tapia, M. (2006). N., *Aprendizaje y servicio solidario: en el sistema educativo y las organizaciones juveniles*, Ciudad Nueva, Buenos Aires, Argentina.
- Vallaes, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización, *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12), 105-117
- Villa, A., & Poblete, M. (2008). *Aprendizaje basado en competencias*. Universidad de Deusto, Bilbao, España.
- Villafranca, I., & Buxarrais, M. (2009). La educación para la ciudadanía en clave cosmopolita. La propuesta de Martha Nussbaum. *Revista española de pedagogía*, LXVII (242), 115-130, ISSN 2174-0909. Recuperado de <https://goo.gl/HIVwL8>
- Zabalza, M. (2004). *Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria en el marco del EEES* (Guía de guías). Documento de trabajo–Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
- Zaitseva, N. A., Larionova, A., Gornostaeva, Z., Malinina, O., povalayeva, V., Vasenev, S. & Ersozlu, A. (2017). Elaboration of the methodology for assessing the development of managerial competences in university students taught with the use of case-technologies, *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(11), 7339-735

Integración de los mapas conceptuales en la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Superior

Inmaculada Concepción Masero Moreno. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción.

Hoy en día, buscamos incorporar a la docencia de cualquier materia aquellas herramientas que permitan mejorar la comprensión de los contenidos y, por lo tanto, su aprendizaje. Una de estas herramientas son los mapas conceptuales (Novak, 2010), junto a los cuales se encuentran los mapas mentales. El uso de cualquiera de ellos permite al alumnado organizar y clarificar para facilitar la comprensión del contenido, ya que sirven para realizar una representación gráfica del conocimiento, incluyendo relaciones entre los conceptos, poniendo de manifiesto que entre ambos existan puntos en común.

Sin embargo, también existen diferencias entre ambos, el Mapa Mental se desarrolla desde el centro, mientras el mapa conceptual parte de arriba a abajo y de izquierda a derecha, en orden jerárquico y lógico. Además, el mapa mental puede recoger imágenes que sustituyan a los conceptos (Mateo y Lora, 2015).

Las características de un mapa conceptual lo hacen adecuado para construir de forma significativa el conocimiento matemático y la resolución de problemas (Contreras, 1993). Una de estas características son los enlaces cruzados entre conceptos o elementos de distinto nivel o jerarquía (Novak y Cañas, 2006). Existen numerosos trabajos e investigaciones sobre los mapas conceptuales como herramienta de aprendizaje y de evaluación. Sin embargo, aún hoy, estas son escasas en el área de la docencia de las Matemáticas, a pesar de que sea considerada por el profesorado como una herramienta útil y eficaz para su enseñanza (Mutodi y Chigonga, 2016).

Respecto a sus características para el aprendizaje en este campo del conocimiento, Viana-Barbosa y Barbosa (2013) exponen la forma de elaborar y utilizar los mapas conceptuales como herramientas gráficas para organizar y representar el conocimiento en la educación matemática, proponiendo el número aconsejable de conceptos y relaciones que deben recoger.

Los mapas han sido utilizados en diferentes áreas de las Matemáticas. Así, Nieto y García (2009) proponen su uso en la Geometría Computacional y el Álgebra Lineal como refuerzo de la enseñanza-aprendizaje. En este caso, el mapa es utilizado tanto por el docente como por el alumnado, siendo valorado de forma positiva por ambos. Estos autores destacan su utilidad en la comprensión de los diferentes conceptos que integran un tema, para manifestar la importancia de las relaciones entre los conceptos y procedimientos de dicho tema, y para esquematizar o guiar la resolución de problemas.

Otra aplicación muy interesante es la que exponen Galán, Granell y Huerta (2003), que utilizan mapas conceptuales sucesivos elaborados por el estudiante universitario para analizar y evaluar el cambio conceptual que se produce durante la enseñanza de una estructura conceptual matemática.

Bii, Chris y Jackson (2019) realizan una experiencia que incorpora el aprendizaje colaborativo en la elaboración de mapas conceptuales, en este caso, enfocados al desarrollo del dominio cognitivo y afectivo hacia las Matemáticas de los estudiantes de secundaria, concluyendo que el rendimiento en el aprendizaje de conceptos matemáticos y la actitud hacia las Matemáticas es mucho mayor cuando se enseña con esta estrategia que cuando se emplea el método convencional.

Por otro lado, Hafiz, Fatra y Fatra (2017) comparan la capacidad de conexión matemática entre un grupo de estudiantes universitarios que ha recibido enseñanza tradicional y otro grupo en el que se utilizó como herramienta de enseñanza los mapas conceptuales, concluyendo que los mapas conceptuales mejoran la capacidad de conexión matemática de los estudiantes, especialmente en trigonometría. También Kamble y Tembe (2013) llegan a conclusiones similares comparando un grupo de estudiantes que han trabajado con mapas con otro grupo de control que utiliza herramientas de aprendizaje convencionales.

En un entorno diferente se encuentra el trabajo de Gordillo, Pinzón y Moreno, (2017), que realizan una investigación utilizando el mapa conceptual para identificar obstáculos de tipo epistemológicos en el concepto de derivada en los libros de texto de Cálculo Diferencial.

Centrándonos en la resolución de problemas, Martínez, Villanueva y Ruiz (2018) realizan una propuesta enfocada a superar distintos tipos de dificultades que presenta la resolución de problemas en el área de Matemáticas. En este mismo sentido, Moreno (2017) y Moreno, Aguilar y Villanueva (2017) abordan el uso de los mapas conceptuales por parte del docente para la descripción gráfica de la resolución de problemas en el Cálculo Diferencial.

Un mapa puede estar enfocado a que el estudiante identifique las dificultades que encuentra al reflexionar sobre las características de un determinado problema. Dicha reflexión condiciona su respuesta en la elección de una técnica o herramienta específica para la resolución del problema. Resulta evidente que todo este proceso de razonamiento puede llevar al estudiante hacia una solución que sea fiable o errónea. En este sentido, un mapa conceptual puede ser una herramienta de enseñanza-aprendizaje que permita detectar las deficiencias de dicho razonamiento y afianzar sus fortalezas.

Para abordar un problema de optimización es necesario realizar un estudio de sus características que permitan elegir la herramienta adecuada para su resolución y, una vez aplicada y desarrollado el proceso correspondiente, poder establecer la solución de este. De hecho, este proceso lógico que debe realizar el estudiante puede ser el problema más importante del aprendizaje de la optimización, al implicar la comprensión no solo del problema, sino también del mismo estudio en sí y de todos los conceptos que intervienen. En este contexto particular, se desarrolla el presente trabajo, que muestra una propuesta basada en el uso de los mapas conceptuales y cuestionarios de respuesta múltiple. Los mapas conceptuales se orientan a que el alumnado pueda estructurar el contenido teórico de la resolución de problemas con restricciones de igualdad y mostrar su comprensión conceptual del tema. A partir de estos, se pueden identificar los errores de conocimiento estructural de los estudiantes al aplicar diferentes condiciones y teoremas para decidir el camino que les permite resolver un problema de optimización y encontrar sus soluciones. Con estos resultados, se combina esta herramienta con el uso de cuestionarios de respuesta múltiple con el objetivo de subsanar los errores y las deficiencias ya identificadas.

2. Propuesta.

En este trabajo, la propuesta que se realiza al alumnado consiste en elaborar mapas que recojan los elementos y relaciones que intervienen en la resolución de un problema de Programación Matemática, en particular, con restricciones de igualdad.

El contexto de la propuesta es el siguiente: asignatura cuatrimestral Matemáticas II de segundo curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Sevilla.

El objetivo que se persigue al proponer al alumnado que elabore este mapa es que sirva de apoyo al estudio y le ofrezca una visión organizada del contenido del tema, formando parte de la documentación de este (Fernández y García, 2009). Para la propuesta de construcción del mapa, se indica a los estudiantes que el tipo de problema en el que se centra son los que tienen restricciones de igualdad, y han de responder a la pregunta de enfoque (Viana-Barbosa y Barbosa, 2013):

¿Cómo se plantea la resolución de un problema de optimización con restricciones de igualdad?

Con esta pregunta se pretende que el estudiante pueda establecer la estructura jerárquica del mapa conceptual.

En este caso, el mapa que represente el proceso de resolución de los problemas con restricciones de igualdad debe contener diferentes conceptos y condiciones como son:

- Conceptos:
 - o Punto crítico.
 - o Conjunto factible.
 - o Máximo/ mínimo local.
 - o Máximo/mínimo global (estricto).
 - o Función continua.
 - o Matriz Hessiana.
 - o Forma Cuadrática Definida o Semidefinida positiva o Negativa.
 - o Función cóncava/convexa.
 - o Función estrictamente cóncava/convexa.
 - o Conjunto convexo.
 - o Conjunto cerrado.
 - o Conjunto acotado.
 - o Función Lagrangiana.
 - o Problema convexo.
- Condiciones/Teoremas:
 - o Condición necesaria de optimalidad.
 - o Teorema de Weierstrass.
 - o Condición suficiente de optimalidad local.
 - o Condición suficiente de optimalidad global.

Los conceptos y condiciones necesarias que deberían estar situadas en un nivel más alto nivel de jerarquía y en un nivel inferior otros que se basados en dichos conceptos o resultados necesarios.

Debido a este perfil específico del tema al que nos enfrentamos, en el que se combina la teoría con la resolución de problemas, es lógico que en las relaciones aparezcan no solo palabras afines a los conceptos, también que sirvan para indicar el camino a elegir según las características de un problema, tomando como paralelismo el formato de un algoritmo.

Como señalan Viana-Barbosa y Barbosa (2013), construido un primer mapa, es necesaria su revisión, señalando que son necesarias tres o cuatro revisiones para concluir un buen mapa. Por ello, se proponen tres entregas:

- mapa preliminar
- mapa 1
- mapa 2.

El estudiante ha dispuesto de una semana para la elaboración de cada uno de ellos.

Para la evaluación general del mapa se analiza (Rivadulla-López, García-Barros y Martínez-Losada, 2016):

- la forma del mapa (organización)
- el número de elementos y tipo (Conceptos, Condiciones, Teoremas)
- las relaciones (palabras enlace)
- y las unidades de significado o partes del desarrollo del estudio del problema (cinco en total).

Partiendo de estos datos, se plantean en clase cuestionarios teóricos que expongan todas las posibles situaciones que se podrían plantear en un problema de este tipo. En las cuestiones se proponen como respuestas cuatro opciones en las que solo una es correcta, siendo una de ellas No sabe /No contesta. En

las respuestas se han recogido todas las combinaciones posibles de hipótesis y conclusiones, no solo en el estudio del problema, sino también de cómo proceder según dicho estudio. Estos cuestionarios han sido realizados con Socrative, ya que permite conocer el resultado de forma inmediata a su realización, lo que es beneficioso para subsanar los errores detectados.

A continuación, se propone una rúbrica para la corrección del mapa definitivo.

Nivel	Conceptos Condiciones Teoremas	Organización Jerarquía	Relaciones	Unidades de significado (5)
Bajo	6	Desorganizado/Sin niveles	Pocas y unidireccionales	1
Medio	10	Algo Organizado/ Algunos niveles	Algunas unidireccionales y entre unidades	2
Alto	16	Organizado casi todo / Con niveles claramente diferenciados	Todas las unidireccionales y bastantes entre unidades	3/4
Muy Alto	18	Muy organizado y jerarquizado	Todas unidireccionales y entre unidades	5

Tabla 1. Rúbrica para la valoración de los mapas conceptuales.

3. Resultados.

Han aceptado participar de forma voluntaria en la experiencia 17 de los 26 alumnos que asisten a clase de forma asidua. Hay que señalar que el grupo en el que se propone esta experiencia acude a clase por la tarde, y que es usual que la asistencia en este horario sea menor que en los grupos de mañana.

A continuación, se comentan los aspectos más relevantes con relación al contenido del mapa preliminar.

3.1. Mapa previo.

El 80 % de los mapas recogen todos los conceptos y también recogen la primera unidad de significado entorno al cálculo de la Lagrangiana y sus puntos críticos (Condición Necesaria de Primer Orden). Respecto a las condiciones y Teoremas, encontramos que el 85% recogen en qué consisten y cómo se comprueban. Sin embargo, el 65% de estos mapas no recogen o no lo hacen de forma adecuada alguna de las siguientes relaciones:

- el Teorema de Weierstrass y la existencia de solución
- la convexidad/concavidad estricta de la función objetivo y la unicidad de la solución
- la convexidad del problema y la globalidad de la solución.

También se ha encontrado que un 30% de los mapas que no recogen la Condición Suficiente de Optimalidad Local, que indica el proceso a seguir si no se verifican ninguna de las condiciones anteriores.

Estas condiciones y teoremas junto a las relaciones que se establecen en torno a ellas conforman cuatro de las cinco unidades de significado o partes del desarrollo del estudio del problema.

Una vez enviado a cada estudiante su mapa con las correcciones oportunas, se ha propuesto un cuestionario estructurado en torno a dos problemas teóricos con tres preguntas para cada uno. Estas cuestiones se plantean partiendo de las deficiencias de aprendizaje identificadas en los mapas, en particular, en torno de tres de las cuatro unidades de significado en las que se han centrado las deficiencias. Uno de los problemas verifica solo el Teorema de Weierstrass y el otro la Condición Suficiente de Optimalidad Global y la unicidad. En ambos se pregunta por la existencia de óptimo global, la unicidad y la convexidad del problema conectando con el Teorema o condición correspondiente. Las respuestas

correctas superaron el 50% en tres de las cuestiones: las dos relativas a la existencia de solución global (una en cada problema) y la convexidad en el segundo problema.

Se ha corregido el cuestionario con los estudiantes, comentando y debatiendo las respuestas para así mostrar la implicación de las condiciones verificadas en cada uno de los dos problemas con la solución de estos. La forma de proceder cuando no se verifican ninguna de las condiciones anteriores ha sido incluida en las respuestas de todas las cuestiones. Ha sido elegida como cierta por un 50% de los estudiantes en dos de las preguntas en las que aparece.

3.2. Mapa 1.

En el mapa 1, que contiene las correcciones del mapa preliminar, se ha observado que un 85% de los estudiantes han incluido las siguientes relaciones: Teorema de Weierstrass/existencia de solución global, convexidad/concavidad estricta de la función objetivo/unicidad de la solución global y convexidad del problema/implicaciones.

Un 70% de los mapas muestran una clara jerarquía en su organización, aunque todavía hay un 50% que no establece de forma correcta las relaciones que indican la forma de proceder según las características del problema. Esto indica que hay que seguir profundizando e insistiendo en las implicaciones del estudio de las condiciones del problema. Sin embargo, el 100% ha recogido de forma correcta en qué consisten y cómo se comprueban. Por último, un 65% incluyen de forma correcta la forma de resolver el problema en el caso en que no se verifiquen las condiciones anteriores. Una vez corregido, se ha enviado de nuevo a cada estudiante las apreciaciones particulares de su mapa.

El segundo cuestionario que se ha realizado en clase consta de ocho cuestiones, tres sobre las relaciones que se establecen en el estudio de las condiciones del problema y cuatro sobre cómo abordar el problema si no se verifica alguna o todas las condiciones anteriores. Tres de las cuestiones parten de un enunciado teórico y el resto están enunciadas para problemas con funciones o restricciones diferentes.

En este caso, las respuestas correctas superaron el 50% en cinco de las cuestiones, entre ellas las tres sobre relaciones, otra que hace referencia a un problema que solo verifica el Teorema de Weierstrass y la última, a otro problema que es convexo, coincidiendo con lo que ya ocurrió en el primer cuestionario.

Se ha procedido de la misma manera que con el cuestionario anterior, desarrollando una puesta en común y debate sobre las respuestas de cada pregunta, insistiendo en las tres preguntas con menor porcentaje de aciertos, en las que se combinan el cumplir más de una condición o no cumplir ninguna de ellas.

3.3. Mapa 2.

En el último mapa, el 95% de los estudiantes han incluido de forma correcta las diferentes relaciones que se establecen al estudiar un problema y además, el 85% de estos ha incluido la forma de proceder según se verifiquen o no las condiciones ya comentadas con anterioridad. Se mantiene que el 100% expone correctamente su contenido y comprobación. Respecto a la resolución en caso de no verificarse el Teorema de Weierstrass ni la convexidad del problema, el 85% expone correctamente el proceso a seguir para comprobar si un punto crítico es solución local del problema.

En este mapa definitivo se evalúa la organización y jerarquía en el mismo, poniéndose de manifiesto que los mapas reflejan una buena visión estructurada del tema. En la siguiente tabla se recoge el resultado de la valoración del mapa según la rúbrica detallada en el apartado anterior.

Nivel	Conceptos Condiciones Teoremas	Organización Jerarquía	Relaciones	Unidades de significado (5)
Alto		15%	5%	15%
Muy Alto	100%	85%	95%	85%

Tabla 2. Valoración del mapa 2.

4. Conclusiones.

El objetivo del trabajo es mostrar el uso combinado de los mapas conceptuales con una actividad como los cuestionarios teóricos para mejorar el aprendizaje en la Optimización con restricciones de igualdad.

Esta experiencia ha permitido que los estudiantes puedan tener una visión de conjunto y ordenada de cómo afrontar la resolución de un problema de optimización. Además, uno de los aspectos más relevantes del aprendizaje de este tipo de contenido es poder establecer relaciones significativas entre los diferentes elementos que integran el proceso de resolución de un problema de optimización. Los resultados expuestos en el apartado anterior permiten comprobar que se ha conseguido guiar la evolución del proceso de enseñanza de este tema de forma positiva para el aprendizaje del estudiante.

Por supuesto, el elaborar estos mapas conlleva la toma de decisiones de forma lógica y razonada, y la síntesis y análisis coherente de la información que se tiene para resolver un problema. Por ello, se podría afirmar que el aprendizaje ha estado enfocado al desarrollo de estas competencias asociadas al aprendizaje de las Matemáticas.

Un aspecto relevante a incluir en investigaciones futuras es la utilización de los mapas como actividad de evaluación del alumnado, especialmente a nivel de competencias. También se considera su extensión a la resolución de problemas con restricciones de desigualdad.

Respecto al uso de los cuestionarios, hay que resaltar que en este caso han sido elaborados con un objetivo muy concreto y claramente delimitado a partir de la corrección de los mapas, ya que las preguntas y sus tres respuestas se han centrado en poner de manifiesto las deficiencias detectadas en los mapas. Esta planificación del uso de los cuestionarios permite su inclusión como una estrategia de enseñanza que enriquece el proceso de aprendizaje. Su desarrollo en torno al resultado de la corrección de los mapas amplía su uso tradicional para comprobar si el alumnado ha realizado unas tareas propuestas o comprendido lo trabajado en cada clase.

Esta propuesta combinada de mapas conceptuales y cuestionarios puede ser desarrollada en otras materias cuantitativas, introduciendo en su enseñanza otras herramientas de aprendizaje no tradicionales.

Referencias bibliográficas

Bii, K. J., Chris, M. W. and Jackson, T. (2019.) Effect of collaborative concept mapping teaching strategy on students' achievement and attitudes towards mathematics in selected secondary schools in Kenya. *European Journal of Education Studies*, 6(5), 135-162.

Buzan, T. (2013). *Cómo Crear Mapas Mentales*. Barcelona. Urano.

Contreras, L.C. (1993). Mapas Conceptuales y resolución de problemas. *Investigación en la escuela*, 19, 79-88Y.

Conceição, S. C. O., Samuel, A., & Yelich Biniecki, S. M. (2017). Using concept mapping as a tool for conducting research: An analysis of three approaches. *Cogent Social Sciences*, 3(1), 1404753. <https://doi.org/10.1080/23311886.2017.1404753>

Fernández, N. y García, M. A. (2009). Uso de mapas conceptuales en dos asignaturas de matemáticas. *Actas del XV JENUI*. Disponible en <http://jenui2009.fib.upc.edu/>

Galán, E, Granell, R y Huerta, P. (2003). Los mapas conceptuales en Educación Matemática. Antecedentes y estado actual de la investigación. En J. Murillo, P. M^a Arnal, R. Escolano, J. M^a Gairín y L. Blanco (Eds.), *Actas del VI Simposio de la SEIEM (Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática)* (pp. 225-238). Universidad de La Rioja, Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática.

- Gordillo, W., Pinzón, W. J. y Martínez, J. H. (2017). Los Mapas Conceptuales: una Técnica para el Análisis de la Noción de Derivada en un Libro de Texto. *Formación Universitaria Vol. 10(2)*, 57-66.
- Hafiz, M., Fatra, K. and Fatra, M. (2017). Concept mapping learning strategy to enhance students' mathematical connection ability. En T. Hidayat, A. B. D. Nandiyanto, A. Jupri, E. Suhendi and H. S. H. Munawaroh, *Mathematics, Science, and Computer Science Education (MSCEIS 2016) AIP Conference Proceedings, 1848 (1)*. <https://doi.org/10.1063/1.4983944>
- Kamble, S.K. y Tembe, B.L. (2013). The effect of use of concept maps on problem solving performance and attitude in Mechanical engineering course. *Procedia-Social and Behavioural Sciences 83*, 748 – 754. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.141>
- Mateo, F. y Lora, Y (2015). Los mapas mentales como alternativa en la enseñanza de las matemáticas en Formación Profesional. En P. A. Sánchez, *Actas de la 17 Jornadas sobre el Aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas*. Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas, FESPM. Sociedad de Educación Matemática de la Región de Murcia, SEMRM.
- Martínez, N.M., Villanueva, R. G. A. y Ruiz, I. R. (2018). Mapas Conceptuales Híbridos para la enseñanza de la física y matemática en el aula. *Innovación e Investigación en Matemática Educativa 3(1)*, 113-130.
- Moreno, N. (2017). Una representación gráfica de la práctica de resolución de problemas en Cálculo diferencial. *Revista internacional de Investigación e Innovación Educativa, 92*, 58-75.
- Moreno, N., Aguilar, M. F. y Villanueva, M. A. (2017). Descripción gráfica de la práctica de resolución de problemas de modelación matemática. En J. M. Contreras, P. Arteaga, G. R. Cañadas, M. M. Gea, B. Giacomone y M. M. López-Martín (Eds.), *Actas del Segundo Congreso Internacional Virtual sobre el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemáticos*.
- Mutodi, P. y Chigonga, B. (2016). Concept map as an assessment tool in secondary school mathematics: An analysis of teachers' perspectives. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 12(10)*, 2685-2696. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.2301a>
- Nieto, C, y García, M. A. (2009). Uso de mapas conceptuales en dos asignaturas de matemáticas. *Actas de las XV Jornadas de Enseñanza universitaria de la Informática (Jenui 2009)* (pp. 439-442). Recuperado de <http://hdl.handle.net/2099/7857>
- Novak, J. D. (2010). *Learning, creating, and using knowledge: concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. 2nd ed. New York: Routledge.
- Novak, J. D. y A. J. Cañas, (2006). *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them. Technical Report IHMC CmapTools*. Florida Institute for Human and Machine Cognition.
- Reyes-Santander, P. A. y Ramos-Rodríguez, E. (2018). Mapas conceptuales en educación matemática a nivel universitario. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 20(2)*, 25-36. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.2.1657>
- Rivadulla-López, J.C, García-Barros, S. y Martínez-Losada, C. (2016). Los mapas conceptuales como instrumento para analizar las ideas de los estudiantes de Maestro de Educación Primaria sobre qué enseñar de nutrición humana en Educación Primaria. *Revista Complutense de Educación, 27 (3)*, 1247-1269.
- Viana-Barbosa, C.J. y Barbosa, K. (2013). Mapas conceptuales en la educación matemática. *Actas del VII CIBEM* (pp. 490-497). Disponible en <http://cibem7.semur.edu.uy/7/actas/pdfs/676.pdf>

Los talleres en el MAES de la UPO: bases de una experiencia exitosa

Noelia Hernández-Correa. Universidad Pablo de Olavide (España)

Marta Méndez del Valle. Universidad Pablo de Olavide (España)

Sara Ballesteros Cisma. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

El presente informe tiene como objetivo analizar la aplicación de un modelo pedagógico denominado SIRECA (Análisis de Situaciones Reales en el Centro y en el Aula) desarrollado en el marco de la Formación Inicial del Profesorado de Secundaria y en el contexto del máster de profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (MAES) de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), como resultado de la evaluación de una parte de él, que son las asignaturas optativas concretamente que denominamos (talleres). Este modelo pedagógico se basa en la descripción, ya sea de forma oral, escrita, o a través de vídeos, de situaciones reales que pueden surgir en el día a día de cualquier docente y desarrollar la estratégica metodológica de solución. Con esto, se comprueba y se experimenta, de forma práctica y casi en primera persona, la necesidad de dominar habilidades y conocimientos teóricos, tales como, habilidades sociales, resolución de conflictos, empatía, liderazgo, conocimientos sobre diversidad, nuevas tecnologías... para hacer frente a dichas situaciones.

La muestra para la realización de este trabajo asciende a las diez promociones de una media de 270 alumnos, alrededor de 2700 alumnos/as de diferentes grados y licenciaturas, pero se ha seleccionado las seis últimas, alrededor de 1500 alumnos, desde el curso 2014/2015 hasta el presente, 2019/2020. Los resultados obtenidos demuestran que esta metodología es la mejor valorada por el alumnado al visualizar desde el principio los problemas reales y a través de las explicaciones y trabajo en grupo que las soluciones les va a ser útiles en su futuro desarrollo profesional (mod. SIRECA), sobre todo, por ser avaladas por el profesorado que está en el día a día en las aulas, de tal forma que con el mismo contenido psico-socio-pedagógico del módulo genérico tiene una valoración superior incluso al del módulo genérico en la mayoría de los casos. Así pues, el objetivo de este trabajo es validar como esta metodología que se usó primero en los talleres y luego en el módulo genérico es una de las más adecuada para la formación inicial del profesorado de Secundaria.

2. Fundamentación teórica.

2.1 Fundamentación teórica

El máster en formación de profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (MAES), se lleva impartiendo en la Universidad Pablo de Olavide (UPO), desde el curso académico 2009/2010. Este máster sigue la estructura establecida por la Comisión Andaluza del año 2009, por la que el 75 % de los créditos del máster son comunes en todas las universidades y el 25 % son de libre elección por cada universidad, siguiendo la estructura planteada por la memoria de verificación del MAES en la UPO, aprobada por la DEVA en su momento y que ha sido acreditada positivamente dos veces.

Dicho máster, de acuerdo con lo establecido en la Orden del 27 de diciembre de 2007, tiene un total de 60 créditos de formación divididos de la siguiente manera: Módulo Genérico compuesto por materias socio-pedagógicas (12 créditos); Módulo Específico, que profundiza en la docencia de cada especialidad (24

créditos); prácticas docentes (10 créditos) y Trabajo Fin de Máster (6 créditos), además de los 8 créditos de libre disposición.

Estos últimos créditos se decidieron, al ser difíciles que lo cursaran en otros másteres y otras universidades, que fueran temas relevantes para el futuro laboral del alumnado, por ello se desarrollaron cinco asignaturas optativas (talleres) que son: Educación Bilingüe, Dirección y Gestión de un centro de Enseñanza Secundaria, El Departamento de Orientación y el sistema de tutoría de un centro, El reto de la diversidad, las discapacidades, la igualdad, el género, la violencia y la interculturalidad y Nuevas Tecnologías Informáticas y de la Comunicación aplicada a la enseñanza secundaria.

La impartición de estos talleres ha tenido una gran acogida por parte de los alumnos y alumnas desde el inicio del máster, el alumnado ha valorado siempre con muy buena puntuación el carácter práctico de su metodología. Por ello, se decidió aplicar el mismo modelo al módulo genérico, una vez verificada a través de los datos del alumnado, que incluso quisieran que fueran todos obligatorios para todo el alumnado más que el contenido del módulo genérico (Domínguez y Álvarez, 2018, pág. 221).

2.2 Modelo SIRECA

En la Universidad Pablo de Olavide, la dirección del máster desde el principio visualizó que estos talleres pudieran ser una oportunidad para romper temas, metodologías que complementasen el currículo del BOE/BOJA del módulo genérico con temas fundamentales para el alumnado como complemento y se desarrollen como talleres evitando las clases magistrales como herramientas y estrategias útiles para la labor docente. Esto es, talleres principalmente orientados a profundizar en temas transversales (Escudero Muñoz, J., Campillo Díaz, M., & Sáez Carreras, J., 2019, p. 20), que complemente la formación de profesorado de Secundaria que no solo debe tener en cuenta los contenidos de una asignatura y la metodología de comunicación con la misma o la evaluación, entre otras cosas, sino que debe saber cómo dominar procesos de comunicación, utilización de las TIC, la tutoría, la gestión de la clase, el conflicto y a la creación de un buen clima con su alumnado y en la tutoría con ellos y sus familias.

Por tanto, para ello, se necesita de docentes que sepan definir situaciones reales que suelen ser las cotidianas que deberán afrontar los futuros docentes, adaptándolas para que el alumnado las visualice como útiles y necesarias y sirvan de aprendizaje significativo y motivación para el alumnado (Carbonero, Román, Martín-Antón & Reoyo, 2009, pág 229).

El modelo pedagógico que se ha seguido es el denominado como SIRECA, (Análisis de Situaciones Reales en el Centro y en el Aula) (Prieto, Domínguez y Álvarez, 2019) utilizado desde la 4ª edición en el MAES de esta universidad y se basa en utilización de casos y situaciones reales “sobre los que se reflexiona de forma más participativa en la solución de las mismas, aplicando la teoría a través del aprendizaje cooperativo” (Domínguez Fernández, Álvarez Bonilla, & González Navarrete, 2018, pág. 219). Para llevar a cabo este método, se presenta al alumnado una situación real muy representativa del desarrollo de la labor docente del día a día y se le explica la importancia de la misma en su futura profesión como contexto e información relevante acerca del tema de estudio, y consta de dos documentos, el caso en sí y la nota de enseñanza” (Ibáñez & Vicent, julio 2013). Concretamente en los talleres, los casos se exponen oralmente, escritos o bien a través de vídeos y los alumnos y alumnas deben analizar cómo ha actuado el docente en cuestión, lo que les permite reflexionar sobre los aspectos tanto positivos como negativos de su práctica y aprender la teoría como alternativas de estrategias de solución concretas a esta situación (Bayram, 2012).

Además de este análisis teórico y puesta en práctica de las estrategias de solución, este modelo se caracteriza también por el uso de rúbricas en la evaluación de los contenidos, lo que permite al alumnado saber ante, durante y posteriormente, lo que se demanda de él y de los datos que debe recoger de estas situaciones sean reales o virtuales y facilita la coordinación entre el profesorado.

Concretando en la rúbrica del trabajo final del módulo, esta consta de cuatro apartados. En el primero se debe realizar una pequeña introducción ubicando el centro de prácticas y algunos aspectos descriptivos.

El segundo es un análisis del contexto social, la relación de familia-escuela y la atención a la diversidad que ofrece el centro. Tras ello, el tercer punto se centra en el funcionamiento del centro, dónde se debe realizar un análisis de los planes institucionales y todo lo referente a la convivencia. Por último, se presta toda la atención al aula, analizando el modelo docente del tutor de prácticas, del grupo destinatario (alumnado) y además, se describe y se analiza un criterio de evaluación que se está utilizando en ese momento. Cada apartado está relacionado perfectamente con el criterio y cómo este será valorado (sobresaliente, notable o suficiente) en función del nivel de profundización y análisis.

Todo esto, hace que el alumnado del máster valore muy positivamente estos talleres, ya que además de estar basadas en la práctica y en situaciones reales, permiten que se extrapole las soluciones a los casos trabajados en el aula a situaciones similares que pueden surgir en el futuro, por lo que los alumnos/as reciben las herramientas, desde la teoría, necesarias para enfrentarse a la labor docente de forma activa (Martínez Gimeno, Domínguez Fernández, & Álvarez Bonilla, 2018)

Todo este modelo se sustenta en una visión desde el paradigma sociocrítico que pretende la concienciación al futuro profesorado de su profesión real y de tener en cuenta el contexto de estas situaciones como variable clave para definir las estrategias de solución con alto nivel de transferencia e impacto de este tipo de formación.

2.3 Objetivo

El objetivo consiste en permitir al alumnado, a partir del análisis de situaciones concretas docentes, poder adquirir los conocimientos y las competencias necesarias para responder a las demandas de su desarrollo profesional en base a estrategias definidas por la teoría validada y experimentada, y en un ambiente de participación colaborativa como son los talleres.

3. Metodología de investigación.

3.1 Muestra

Como se comentó al inicio del informe, la muestra adquirida para analizar el modelo pedagógico SIRECA, procede de las últimas seis ediciones del máster de profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (MAES) de la Universidad Pablo de Olavide (UPO). Esto nos lleva a tener una muestra de más de 1500 alumnos y alumnas, unos 250-280 alumnos por edición y se ha cogido como pueden ver las últimas cinco ediciones.

3.2 Proceso de recogida de datos

Debido al carácter de desarrollo y mejora continua que dispone este máster, se ha analizado la opinión del alumnado sobre los talleres, para así tener una base sobre la que introducir mejoras tanto en ellos como en el resto de los créditos. Se han analizado los datos obtenidos desde el curso 2014/2015 al 2019/2020 sobre dicha satisfacción.

Durante las cinco primeras ediciones, el proceso de recogida de datos fue realizado en tres fases: elaboración del cuestionario, cumplimentación del cuestionario por parte de los alumnos/as y entrevistas individuales. Estos cuestionarios, que se pasaban en las últimas sesiones de cada taller a todo el alumnado del MAES, eran elaborados y adaptados gracias a un grupo de alumnos/as representativos, tanto del módulo genérico como de todos los talleres. Este grupo a su vez era el encargado de analizar y comparar los datos de los talleres con los de otros años a través de un grupo de discusión.

Finalmente, en este curso 2019/2020 se han contrastado los datos cualitativamente con un método de triangulación, es decir, entrevista abierta a cada grupo del MAES, entrevista grupal y grupo de discusión.

Domínguez, Prieto y Álvarez (2019) lo detallan en su informe:

El proceso metodológico se ha basado en una metodología mixta flexible, que nos ha permitido integrar técnicas de recogida de datos tanto cuantitativas como cualitativas (López-Roldán y Fachelli, 2015) Estas son:

Por un lado, los cuestionarios utilizados desde el inicio de la implementación del Modelo SIRECA (curso 2015-2016), hasta el curso 2018-2019.

Por otro lado, los datos cuantitativos obtenidos a través de estos cuestionarios se han reforzado y contrastado con las entrevistas individuales y grupales y los grupos de discusión realizadas en las tres últimas ediciones de este máster (2016-2017; 2018-2019 y 2019-2020).

Las entrevistas grupales se llevaron a cabo cada 15 días, empleando como estructura “grupos de seguimiento”, formados por alumnos representantes de los distintos grupos en los que se organiza el módulo genérico de este máster. Esto es, 6 grupos: 3 grupos de horario de mañana (M1, M2, M3) y 3 grupos con horario de tarde (T1, T2 y T3).

Los grupos de discusión, por su parte, fueron convocados al cierre de los talleres y del módulo genérico.

Los datos cuantitativos fueron analizados mediante el programa SPSS.22 y el análisis de los datos cualitativos se realizó con el programa ATLAS.ti 8. (p.7).

3.3 Análisis de datos

A continuación, se realiza un análisis cualitativo que se ha extraído de cada taller a través de las entrevistas realizadas. Gracias a los cuestionarios, las entrevistas individuales y grupales y los grupos de discusión, así como el análisis de los trabajos grupales e individuales de los talleres, se han ratificado los datos cuantitativos complementados con los cualitativos de las ediciones anteriores.

En primer lugar, se presentan los datos cuantitativos de cada taller, además de la media correspondiente y su media general en cada curso, desde el curso 2014/2015 hasta el 2018/

Tutoría					Dirección y Gestión					TIC					Diversidad					Bilingüe				
14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19
3,49	3,31	3,83	3,30	3,37	2,97	2,96	3,29	3,31	3,24	3,20	3,34	3,47	3,45	3,24	3,00	2,90	2,82	3,32	3,33	3,00	3,91	3,70	3,35	2,70
3,459					3,154					3,338					3,074					3,332				

Tabla 1. Media Talleres. Fuente 1: Informe Ev. Talleres 2019. Elaboración propia

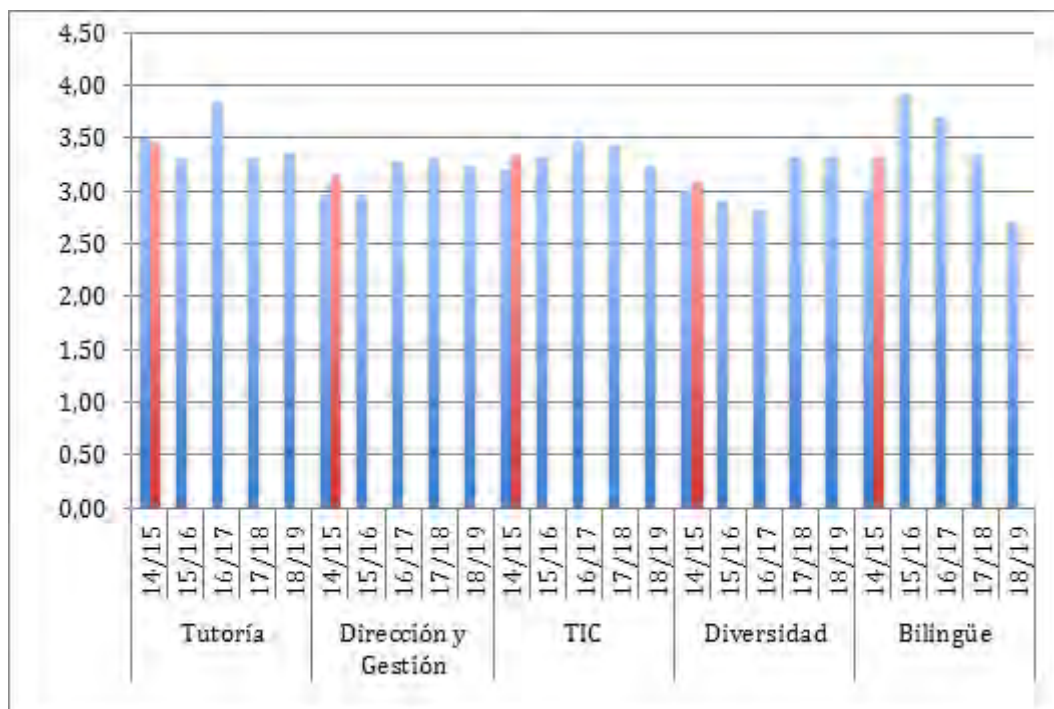


Ilustración 1. Gráfico de barras. Media de talleres. Fuente 2. Informe Ev. Talleres 2019. Elaboración propia.

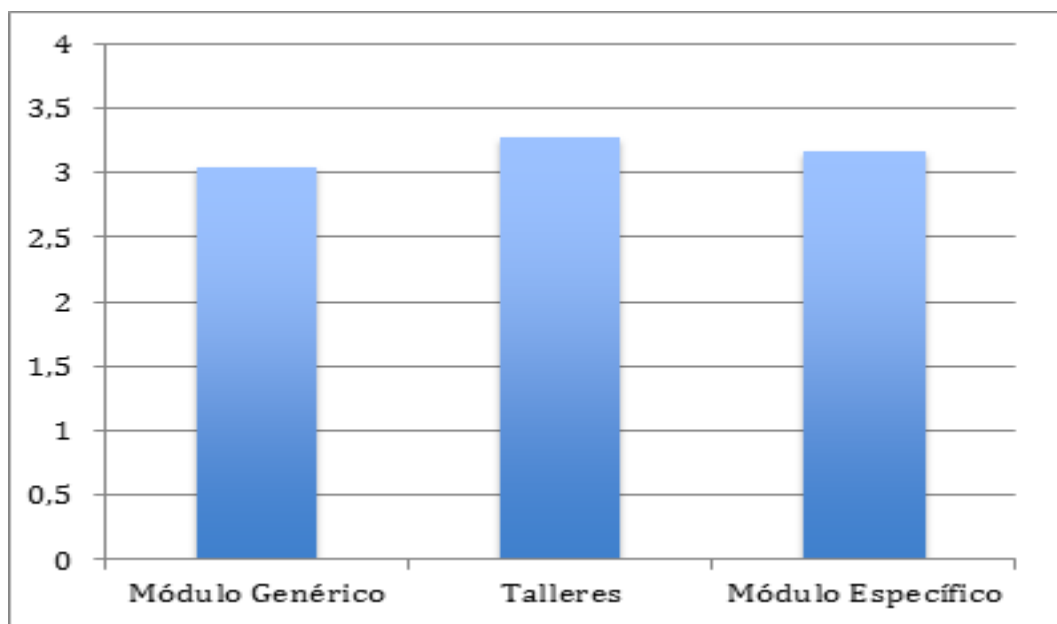


Ilustración 2. Gráfico de barras. Puntuación media. Fuente 3. Informe Ev. Talleres 2019. Elaboración propia.

En la tabla se muestran las puntuaciones de cada taller por curso y su media, todos poseen dicha media superior al 3 sobre 4, indicando una valoración muy positiva por parte del alumnado. Comparándolos entre ellos, los talleres mejor valorados son Orientación y Tutoría (3,46) seguido de TIC (3,34) y muy cercano Bilingüe (3,33).

A su vez, se puede observar en la primera ilustración, cómo los talleres de Diversidad y Dirección y Gestión han ido evolucionando muy favorablemente a lo largo de las ediciones, consiguiendo así una media muy positiva.

En el último gráfico se puede reflexionar como la media general de todos los bloques del MAES está entorno a los 3 puntos sobre 4, denotando un gran contento en la gran mayoría del alumnado. Haciendo

foco en los talleres, existe un ligero despunte con respecto al módulo genérico y específico y también como esta tendencia ha sido positiva a lo largo de las ediciones. Esto demuestra lo que se comentaba a lo largo de este informe, la metodología de la que hace uso los talleres (mod. SIRECA) es la mejor valorada por los alumnos y alumnas ya que al visualizar desde el inicio los problemas reales a los que se pueden enfrentar como futuros docentes y hacerlos a través de explicaciones y trabajo en grupo de forma muy práctica, desarrollan en el alumnado habilidades y herramientas que tanto aprecian.

Entrando en terreno cualitativo, se analizará cada taller por parte con los datos de los cursos 2014/2015 al 2018/2019 extraídos del informe Evaluación y aportaciones de los talleres a la formación inicial del profesorado de secundaria (MAES) (2019) y exponiendo si hubiera diferencias o ratificándolos con el método de triangulación realizado en esta edición 2019/2020.

Del taller de la Diversidad, el alumnado valora enormemente el carácter troncal de este taller, es decir, se destaca cómo de necesarios son los temas tratados para la labor docente. El uso del modelo SIRECA para enfrentarse a esa realidad se considera esencial. Además, al igual que en años anteriores, hay un contenido muy general con la experiencia de los docentes en dicha materia. Por otro lado, se propone también la existencia de un contenido teórico previo, a nivel de todo el máster, sobre nociones básicas de educación, para así llevar aún mejor las sesiones.

Con respecto al taller de Nuevas Tecnologías, la opinión es muy generalizada y parecida a la de ediciones anteriores. Hay un ambiente muy ameno en las sesiones y se destaca la relevancia de los contenidos y que sean tan afines a la realidad. El profesorado en este taller está muy bien valorado. No obstante, se aportan sugerencias de mejora, fundamentalmente relacionadas con la falta de recursos tecnológicos en las aulas.

Prosiguiendo, en cuanto al taller de Enseñanza Bilingüe, la sintonía es parecida al resto, las opiniones nos dan las mismas conclusiones. Se refleja la existencia de falta de coordinación que ocasiona confusión en el alumnado y se propone que hubiera una prueba de nivel al inicio de las clases. Esta última propuesta se debe a que hay alumnos y alumnas que tienen dificultades para el seguimiento de las clases y con esto se podría resolver, por ejemplo, con una división del alumnado por nivel. En cambio, se valora muy positivamente el uso de los casos prácticos para resolver posibles situaciones de la futura labor docente.

En el caso del taller de Dirección y Gestión, los alumnos y alumnas vuelven a destacar muy positivamente la utilidad sobre los roleplays llevados a cabo en las sesiones y se valora la experiencia de los docentes en el ámbito de secundaria. Con respecto a los puntos de mejora, se propone que exista más ejemplos sobre los casos prácticos y más concretamente a los relacionados con los conflictos en el equipo directivo.

Por último, el taller de Orientación y Tutoría sigue siendo uno de los mejores valorados durante todos los cursos. La metodología usada y el clima tan distendido y ameno es muy destacable entre todo el alumnado. Se estima de forma muy positiva los contenidos impartidos y la metodología de aprendizaje cooperativo desarrollada en la sesión, aportando grandes habilidades para los futuros docentes. El profesorado también es muy bien valorado como en el caso del taller de Nuevas Tecnologías. Se propone, si es posible, la introducción de más temas interesantes como lo puede ser, la gestión del tiempo, o habilidades comunicativas.

4. Conclusiones y aspectos de mejora.

Como conclusiones se pueden detallar:

- 1) Los talleres obtienen mejor puntuación que el resto de los bloques del MAES (módulo genérico y módulo específico) debido al uso del modelo SIRECA como metodología, lo que lo convierte en un módulo muy práctico e inminentemente útil para la labor docente.
- 2) De los talleres los mejores valorados son Orientación y Tutoría (3,46) seguido de TIC (3,34) y muy cercano Bilingüe (3,33).
- 3) Los talleres con una valoración un poco más baja son Diversidad y Dirección y Gestión, aunque con una tendencia creciente a lo largo de los cursos.

- 4) Los temas tratados en los talleres basados en casos de situaciones reales tienen mejor valoración porque acercan al alumnado a su realidad del día a día.
- 5) Uno de los aspectos más valorados son las metodologías de trabajo cooperativo y el uso de casos reales. Además de la adecuada evaluación realizada por grupos y de forma interactiva.
- 6) Por otra parte, el alumnado visualiza la utilidad y transferencia de estos talleres gracias a la disponibilidad de un profesorado cercano a dicha realidad, ya que en su mayoría son docentes de Secundaria, dando una mayor fiabilidad y valoración a la información transmitida por ellos y ellas.
- 7) Como conclusión final, podemos decir que los talleres son valorados mejor que incluso el módulo específico y mucho mejor que el genérico y ello avala el modelo SIRECA como la metodología más adecuada para este tipo de formación y de alumnado. Un modelo como el SIRECA, permite acercar la realidad al alumnado en situaciones concretas que desde el principio pueden identificar como útiles y transferibles a las prácticas.
- 8) Por otra parte, la aplicabilidad de la teoría, al definir estrategias alternativas de solución a las situaciones, y el hecho de que el profesorado sea fiable, al ser profesorado de Secundaria o incluso inspectores, da un enorme prestigio y valoración a estos talleres.
- 9) Por lo tanto el modelo SIRECA, que parte de esta concepción de los talleres y que nos ha ayudado a mejorar los módulos genérico y específico, demuestra su validez de forma generalizada para la formación inicial de profesorado de Secundaria con un alumnado sin experiencia docente y cuya idea inicial era que los contenidos son suficientes para dar clase o preparar una unidad didáctica, sin reparar en la importancia de saber utilizar las TIC, gestionar los conflictos para crear un buen clima en el aula o por ejemplo, la importancia de la tutoría en las relaciones profesor-alumno y profesores-familias.

Con respecto a los puntos de mejora propuestos por el alumnado, hemos considerado tres apartados:

- 1) Que estos talleres fueran convergentes con las prácticas, lo que les daría una mayor visualización.
- 2) Que haya una mayor coordinación entre el profesorado de cada taller, aunque lo que se pretende es que sea más una fortaleza en la que el alumnado pueda ver diferentes planteamientos y contrastarlos para definir su posicionamiento.
- 3) Que fueran parte del currículum obligatorio, pero esta esto no es posible al no estar contemplado en el BOJA y debido a la disponibilidad de un tiempo limitado. Por otra parte, debido a que la evaluación es casi al completo grupal, no se tiene claro que sea la mejor manera para saber si han adquirido los conocimientos y competencias a nivel individual.

Referencias bibliográficas

Alvarado, L., Siso, J., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma sociocrítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Revista Universitaria de Investigación, núm. 2*.

Bolívar, A. (2006). *La identidad profesional del profesorado de Secundaria. Crisis y reconstrucción*. Archidona: Aljibe.

Bolívar, A. (2017). Formación de Profesorado para educación básica y holística. *Revista Cuadernos de Pedagogía 477*, 66-69.

Caballero, A.; Manso, J.; Matarranz, M. y Valle, J. (2016). Investigación en Educación Comparada, pistas para investigadores noveles. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada, 9*, 39-56. Recuperado de HYPERLINK "<http://cort.as/-QbYO>" <http://cort.as/-QbYO>

Carbonero, Miguel A.; Román, José M^a; Martín-Antón, Luis J.; Reoyo, Natalia EFECTO DEL PROGRAMA DE HABILIDADES DOCENTES MOTIVADORAS EN EL PROFESORADO DE SECUNDARIA *Revista de Psicodidáctica*, 2009, pp. 229-243

- Domínguez Fernández, G., Álvarez Bonilla, F. J., & González Navarrete, Á. (2018). La formación inicial del profesorado de educación secundaria como ámbito de la didáctica y la organización. El análisis de situaciones reales en centro y aula (modelo SIRECA). En A. Martínez Gimeno, G. Domínguez Fernández, & F. J. Álvarez Bonilla, *La educación social, un ámbito del currículo por construir desde la didáctica y la organización educativa* (págs. 211-235). Madrid: Síntesis.
- Escudero Muñoz, J., Campillo Díaz, M., & Sáez Carreras, J. (2019). El máster de formación inicial del profesorado de educación secundaria: revisión, balances y propuestas de mejora. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(2), 1-24.
- Eurydice (2015) *The Teaching Profession in Europe. Practices, perceptions and policies*. Brussels: Eurydice.
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Revista Educatio siglo XXI*, 24, 35 – 56.
- Gallego González, I. (2010). *El nuevo profesor de secundaria. La formación inicial docente en el marco de Espacio Europeo de Educación Superior*. Barcelona: Graó.
- Gargallo López, B. (2016). *Enseñanza centrada en el aprendizaje y diseño por competencias en la Universidad. Fundamentación, procedimientos y evidencias de aplicación e investigación*. Valencia: Tirant Humanidades.
- Gimeno Sacristán, J. (2010). La carrera profesional del profesorado. *Revista Cuadernos de Pedagogía*, 398, 82-86
- Ibáñez, A., & Vicent, N. (2013). El método del caso en la formación inicial del profesorado de secundaria y Bachillerato en el área de Ciencias Sociales. *Íber Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*(74), 75-83.
- Imbernon, F. (2018). Un mal llamado MIR para el profesorado. *El diario de la Educación*. Recuperado de HYPERLINK "http://cort.as/-R3YJ" <http://cort.as/-R3YJ>
- Imbernón, F. (2019). La formación del profesorado de secundaria: la eterna pesadilla. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(2), 473-485.
- Landstrom, H. (2005). *Pioneers in Entrepreneurship*. Nueva York: Springer Science and Business Media, Inc.
- Marcelo, C y Vaillant, D. (2018). *Hacia una Formación Disruptiva de Docentes. 10 Claves para el Cambio*. Madrid: Narcea.
- Martínez Gimeno, A., Domínguez Fernández, G., & Álvarez Bonilla, F. J. (2018). *La educación social, un ámbito del currículo por construir desde la didáctica y la organización educativa*. Madrid: Síntesis.
- Nóvoa, A. (2017). Firmar a posição como professor, Afirmar a profissão docente, *Cadernos de Pesquisa*, 47(116), 1106-1133.
- OCDE (2017). *The OECD Handbook for Innovative Learning Environments*. Paris: Educational Research and Innovation, OECD Publishing.
- OECD (2019). *A Flying Start. Improving Teacher Preparation Systems*. Paris: OECD Pub.
- ORDEN ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. «BOE» núm. 312, de 27 de diciembre de 2007, páginas 53751 a 53753. <https://www.boe.es/eli/es/o/2007/12/27/eci3858>

Peinado, M. y Abril, A.M. (2016). El Máster en Profesorado de Secundaria desde dentro: expectativas y realidades del Practicum. *Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 30(1), 5-22.

Pérez Gómez, A.; Soto Gómez, E. y Serván Nuñez, MJ. (2015). Lesson Studies: re-pensar y re-crear el conocimiento práctico en cooperación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 84(29.3), 81-101.

Popkewitz, T. (2015). La práctica como teoría de cambio en la investigación sobre profesores y su formación. *Revista Profesorado. Currículum y formación del Profesorado*, 3, 38-52.

Ramírez Fernández, M., & Domínguez Fernández, G. (2018). El taller de dirección y gestión del MAES como experiencia innovadora de formación del profesorado. En A. Martínez Gimeno, G. Domínguez Fernández, & F. Álvarez Bonilla, *La educación social, un ámbito del currículo por construir desde la didáctica y la organización educativa* (págs. 237-264). Madrid: Síntesis.

Shulman, H. (Ed.) (1992). *Case methods in teacher education*. New York: Teachers College Press.

Shulman, L.S. (2005). Conocimiento y Enseñanza: Fundamentos de la nueva reforma. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 9(2), 1-30.

Valdés, R., Bolívar, A. y Moreno, A. (2015) Una valoración de la formación inicial de profesores en España: el Máster en educación secundaria. *Educação em Revista*, 31(3), 1-27.

Viñao, A. (2013) Modelos de formación docente inicial del profesorado de educación secundaria en España (siglos XIX-XXI). *Revista Española de Educación Comparada*, 22, 19-37.

Wilkerson, L. y Gijsselaers, W.H. (1996). *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Metodologías de innovación docente: la ética en Dirección y Administración de empresas

Irene Gómez Franco. Universitat Oberta de Catalunya (España)

1. Introducción.

La ética de los negocios (o ética empresarial) en tanto que asignatura, se ha ido paulatinamente integrando, no sin grandes desencuentros, en los currículums de las escuelas de negocios.

A principios de los años 80, cuando se instauró como disciplina *per se* en Europa y Japón, la actitud predominante era de flagrante escepticismo. La ética de los negocios era de por sí un oxímoron, un intento de conjugar en una misma materia dos elementos considerados de naturaleza irreconciliable. La frase “los negocios son los negocios” (frase todavía bastante recurrente en ciertos ámbitos empresariales que no deja intacto el ámbito de la academia) resume perfectamente esta visión: los negocios se concebían como una serie de actividades que, por su propia lógica interna, es decir, para que se pudiera hablar de “negocios”, debían someterse a un mercado en el cual no operasen ni restricciones ni controles; el mecanismo de la oferta y la demanda produciría el resultado óptimo. De igual modo, era popular la apropiación de la idea de la “mano invisible” que dirige el mercado de Adam Smith, y la traslación de la explicación del comportamiento del *homo oeconomicus* a otras esferas del conocimiento, a partir de los dictados de la economía y las ciencias sociales. En resumen, la idea de *business* era inconcebible sin su ligazón al “beneficio (económico)”, que tenía como condición de existencia, la renuncia a introducir aspectos morales, cuestiones normativas en su fin y desarrollo.

De esta manera, el pensamiento de la ética dentro de los límites del mundo de los negocios se consideraba una bagatela, incluso una “pérdida de tiempo”, en tanto que se ocupaba de la adquisición de conocimientos que pudieran ayudar a dotar a las prácticas empresariales de una reflexión encaminada al “bien común”, es decir, a poner sobre la mesa cuestiones tales como la redistribución de la riqueza, los derechos de las personas, la honestidad, la confianza, la equidad, determinando el rumbo hacia la creación de un mundo más pacífico, justo y responsable.

Apuntan, la mayoría de los autores, a que esta relación difidente con el aprendizaje de la ética en las escuelas de negocios emprendió un viraje a partir de la segunda década del siglo XXI, hasta el punto de que, tal y como afirma DesJardins (2014, p. 5) hoy en día nos encontremos en un momento en el que “[l]as preguntas [...] no se refieren tanto a *por qué*, o *debería* la ética formar parte de los negocios, sino más bien, a *qué* ética debería guiar las decisiones empresariales y *cómo* se puede integrar la ética en los negocios”.

Esta deriva y el acrecentado interés por integrar una perspectiva basada en los valores, desde los puestos ejecutivos de las empresas responde, según Paine, a razones tales como la imagen o “el posicionamiento en el mercado”, elementos operacionales o “el funcionamiento organizacional”, el compromiso cívico, la gestión de riesgos, y una idea a veces sostenida de manera intuitiva – es decir, sin acercarse con profundidad a la materia y a sus fundamentos – de que es un modo “mejor” de operar (2003, pp. 7-8). Estas razones unidas a los requerimientos de la ley han hecho que las empresas atraigan cada vez más profesionales del ámbito de la ética a sus sedes, para impartir seminarios, como auditores, en tanto que colaboradores en el diseño de una cultura corporativa basada en valores; diseño de los códigos de conducta, la visión y misión corporativas, y/o las declaraciones de principios.

A un nivel más macroeconómico, esta deriva amanece seguramente vinculada a toda una serie de escándalos empresariales que, desde el desplome de la empresa estadounidense de energía Enron en 2001, no nos han dado tregua. Uno de los más sonados, por citar un caso de nuestra historia más reciente, quizás sea el fraude en los controles de emisiones de la empresa Volkswagen que salió a la luz en 2015.

Cabe decir así, que los casos de prácticas corruptas y de falta de transparencia no habiendo cesado hasta el día de hoy, pueden situarse como el inicio de esa apreciación por incorporar una perspectiva ética en los mercados y las finanzas y, por ende, en el interés por complementar la oferta curricular de las escuelas de negocios con un conocimiento básico en cuestiones normativas.

A este hecho debiera sumársele, además, el profundo descontento y el incremento de la desigualdad que ha generado la crisis iniciada en 2008, así como los esfuerzos de la ONU por alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible vinculados a la Agenda 2030, que establece un plan para avanzar hacia un mundo de mayor igualdad y seguridad, a través de la innovación y el desarrollo sostenible.

Es así como, situándonos en el contexto de las llamadas Grande École en Francia, encontramos como estas han ido transformando su espíritu con el deseo de figurar entre las instituciones pioneras en la formación de futuros empresarios y líderes en los procesos innovadores sociales y económicos, a través de la inclusión en sus programas curriculares de contenidos afines tanto a una responsabilidad ética y social como a la operatividad en un contexto internacional, multicultural, altamente interdependiente y digitalizado. La traducción de este deseo se ha hecho evidente a partir de la inclusión en los programas de estudio de cursos de ética y ética de los negocios, de consuno con otras materias humanísticas, como pudieran ser feminismo, pensamiento crítico y talleres de escritura y reflexión acerca de valores.

No obstante, el pasaje a este nuevo estadio todavía evidencia fisuras por las cuales se cuelan no solo restos de esa mirada más convencional para la que la ética y la economía no pueden ir de la mano, sino también, a pesar de los muchos esfuerzos por parte de filósofos y de profesionales de los negocios en reivindicar un *sine qua non*, una falta de aplicación de un enfoque cohesivo que no actúe a modo de “parche” reparador, y una integración en el diseño de los currículos que no se considere una excepcionalidad.

Desde este ángulo, la presente comunicación ofrece algunas claves que tocan aspectos tanto metodológicos como de contenido, con el afán de contribuir a la implementación de la ética en las escuelas de negocios de manera cohesionada y efectiva, contrarrestando la concepción sesgada que mayoritariamente adquieren los alumnos antes de entrar en contacto con la materia, considerándola un estudio accesorio y carente de “utilidad”.

2. La ética cuenta.

Las fisuras de las que hablábamos con anterioridad evidencian todavía una falta de recorrido natural y de integración transversal, una falta de reconocimiento patente de que la ética consiste en un conocimiento riguroso y fundamentado, en los centros de enseñanza superior dedicados a la esfera de las actividades empresariales. No deja de ser sintomático que, todo curso de ética (y/o ética de los negocios) deba inaugurarse afrontando la cuestión de: “¿Por qué estudiar ética?” Si como sostenía DesJardins estuviéramos perfectamente situados ya en la pregunta de *qué tipo de ética* y *qué proceso* (y método) es el más afín, no sería necesario abordar en la primera sesión una justificación de la enseñanza de la misma.

La capitalidad de integrar la ética en las escuelas de negocios ha sido ya señalada y defendida por diversos autores. En total acuerdo con lo que sostiene Lau (2010), la ética empresarial es necesaria y el mejor modo de proporcionar estos conocimientos es a través de la educación. Las estadísticas muestran cómo los alumnos y alumnas que han recibido una formación en ética en las escuelas de negocios, de hecho, aplican de manera apropiada un razonamiento ético a los problemas emergentes de las prácticas de las empresas y que, estos mismos muestran su respaldo y convicción en la formación en valores en la educación empresarial una vez han completado dicha formación.

Tormo-Carbó et al. (2016, p. 162), desde otra vertiente, resaltan cómo la enseñanza de la ética se ha emplazado desde sus inicios en un entorno hostil, en cuanto se considera a la misma insuficiente a la hora de dotar de valores éticos perdurables al comportamiento de los individuos en la sociedad. Este hecho, responde, según los autores, a la percepción de que los casos de fraude y corrupción no son, normalmente, debidamente perseguidos y castigados, como ha venido sucediendo en España durante los últimos diez años.⁸⁴

Un elemento así, fundamental, que pone en evidencia la relevancia de la ética en las escuelas y grados dedicados a los negocios es que la percepción de la impunidad relacionada con estas malas prácticas (que comportarse éticamente “no paga”) debe ser erradicada. Aparece en tanto que crucial, reforzar los contenidos universitarios integrando la ética, hasta el punto de que algunos autores insisten en la necesidad de incluir *todavía más ética* en la pedagogía de la ética empresarial (Fryer, 2015; Baetz y Sharp, 2004). En este sentido, los programas dedicados a la administración y dirección de empresas son los que mayormente se ven involucrados, en la medida en que se percibe socialmente como insuficiente el aprendizaje profesional en valores éticos.

Considérese que los estudios en administración y dirección de empresas son los favoritos para la contratación por parte de las empresas y, por tanto, que, no solo representan una oferta importante a nivel europeo, sino que muchos de estos/as estudiantes se convertirán en líderes empresariales y/o tendrán un poder de decisión capital en los procesos y objetivos de las empresas, enfrentándose a dilemas éticos a los que deberían estar preparados (Felton y Sims, 2005, pp. 377-378). Muchos de ellos y ellas representarán modelos de comportamiento en la esfera de su actividad profesional y para el conjunto de la sociedad (Mayer et al., 2012).

Para acabar, a este tenor, cabe destacar que no solo es importante la ética porque la ley muchas veces así lo requiere, sino porque existen cuestiones situadas en un nivel todavía más elemental, que la ley no cubre. O, incluso, casos en los que existe una ambigüedad en la aplicación de la ley, y solo el criterio de los directores y administradores, de acuerdo con la cultura corporativa de la empresa, puede dar solución (DesJardins, 2014).

3. La ética y las escuelas de negocios.

La ética empresarial es el estudio de los procesos, principios y comportamientos de las empresas, así como de sus relaciones con el resto de los agentes de la sociedad, desde un punto de vista de lo que está “bien” y “mal”, y de cómo deberían ser y actuar (a diferencia de únicamente desglosar una serie de características, de explicar cómo son, del estatus quo). No obstante, estos razonamientos se apoyan en las cuestiones de si son posibles los juicios morales, qué estatuto tienen, qué expresan, cuál es la naturaleza y el fin del comportamiento moral, entre otros, abriendo diagonalmente consideraciones referentes a la metaética (aparte de las ya referidas a la ética normativa y la ética descriptiva).

En breve, puede considerarse a la ética de los negocios como el estudio de las cuestiones morales que emergen de los problemas relacionados con las empresas y el mundo económico; estudio que tiene por fin examinar críticamente las varias vías con las que estas cuestiones pudieran resolverse (Chryssides y Kaler, 1993, p. 12).

Situándonos entonces en el nivel de la praxis, la perspectiva ética en la docencia universitaria significa la imbricación de un pensamiento reflexivo, crítico, sólido, con validez universal y sensibilidad a lo particular, orientado a los valores y las normas, a partir de las principales contribuciones que los filósofos de manera destacada han hecho en este ámbito, con vistas a dotar al alumnado de herramientas aptas, no solo a un análisis de los problemas que la realidad actual nos plantea y a los desafíos que plantea también el futuro,

⁸⁴ Los autores se centran en el caso español y en las licenciaturas de Administración y Dirección de Empresas (BBA), lo que serían hoy los grados, sin embargo, el razonamiento puede ser fácilmente extendido sin perder nada de su potencial explicativo a otros enclaves europeos, tales como el caso de Francia, en el que se sitúa de manera particular este trabajo.

sino a un autoexamen de los esquemas de valores (y su fundamentación) que abrazan de forma, normalmente, acrítica.

Todo ello, sin embargo, contextualizado a los fenómenos derivados de los procesos empresariales, y, como no podía dejar de ser, incidiendo en la capacidad de imaginación para el cambio, es decir, situando el foco de atención en la relación existente entre la teoría y la práctica.

En esta dirección, y según se desprende de lo anteriormente señalado, es crucial que se conciba la docencia como atravesada de ética o, lo que es lo mismo, que la ética permee, aparezca transversalmente en los planes de estudios de los programas educativos empresariales. Cuestiones epistemológicas relacionadas con el lenguaje, la aproximación, el tratamiento de los problemas, inherentes a la ética (como rama de la filosofía), en definitiva, no debiera aparecer como un asunto monolítico en los programas de estudios, sino que, aparte de dedicar al menos dos asignaturas *ex profeso* – como serían la Ética en sí misma, y la Ética de los negocios – debiera acompañar al resto de asignaturas.

Aristóteles ya planteó la naturaleza indisoluble existente entre la economía, la política y la ética, y cómo en el origen las tres constituían facetas de una misma realidad.⁸⁵ Con un tono similar, De George ya defendió que:

“[La] ética se ocupa de los bienes que vale la pena alcanzar en la vida y de las reglas que deben regir el comportamiento humano y la interacción social. Los negocios no son sólo una cuestión de intercambio económico, de dinero, de mercancías y de beneficios; implican interacciones humanas, son básicos para la sociedad humana y están entrelazados con la vida política, social, legal y cultural de la sociedad... Hay una conexión obvia entre los negocios y la ética” (De George, 1978, p. 3)

4. Metodología y contenidos en la enseñanza de la ética: límites y objetivos para un aprendizaje integral y cohesivo.

4.1. Retos que afrontar en la docencia de la ética en el contexto educativo de las escuelas de negocios.

La implementación del análisis ético en las escuelas de negocios debería hacerse, según lo anterior, prestando especial atención a dos frentes. En uno, se trataría de introducir en el programa de estudios una asignatura de ética propiamente dicha, y otra de ética de los negocios, además de incorporar una perspectiva normativa, de teoría de los valores y de examen crítico de los juicios, es decir, incorporando elementos del terreno de la ética, de manera transversal en los estudios más técnicos y sociales, aquellos específicos que tratan aspectos de *management*, *marketing*, contabilidad, análisis económico y financiero, comercio internacional, y derecho (por citar solo algunos emblemáticos).

Ahora bien, merece la pena detenerse un momento en las particularidades de este contexto en el que nos movemos, pues estas particularidades definen los límites de la aplicación práctica de una perspectiva ética que no sea dispersiva, que tenga una dirección, que proporcione un conocimiento riguroso y que se transmita y perciba como esencial (y no como reducto o conocimiento auxiliar).

Así, esta aproximación a la ética integral y cohesiva solo puede tener lugar si se trabaja de consuno para afrontar los siguientes límites y singularidades:

1. 1.- Todavía hoy, incluso si desde los años 80 se ha criticado esta postura por su cortedad de miras desde la frontera de la propia economía, la tendencia predominante de pensamiento es aquella del bienestarismo basada en la primordialidad del PNB. Se diría que los negocios tienen su razón de ser precisamente en ese sentido: en la búsqueda del beneficio, el incremento del PNB, si no, no se crearían, desarrollarían y/o extenderían. Esta postura tal y como los críticos al bienestarismo y al

⁸⁵ Véase, en especial, el trabajo de Amartya Sen *On Ethics and Economics* (1988, pp. 3-4), que aún no siendo una publicación reciente no ha perdido nada de su vigencia y fuerza explicativa.

enfoque de las preferencias han subrayado, deja fuera elementos sustantivos para la vida de las personas lo que, sumado a la todavía escasa consideración que se le tiene a la ética en este ámbito, hace que sea difícil partir del hecho de que esta es necesaria también en dichas actividades económicas y empresariales.

2. Asimismo, uno de los mayores desafíos, en estrecha correlación con lo anterior, es el de erradicar del alumnado la impresión que ha ido adquiriendo de que se trata de una asignatura y de una disciplina accesoria. Este acercamiento al objeto de la ética, seguramente se encuentre motivado por la percepción que algunos docentes poco inclinados al pensamiento normativo todavía muestran acerca de su papel en el mundo empresarial.
3. Uno de los mayores peligros es el relativismo que adoptan por bandera la mayoría de los/las estudiantes (de hecho, se convierte en un tema imprescindible a tratar durante las primeras sesiones de ética). Abunda la concepción de que la ética echa sus raíces en las opiniones subjetivas que los seres humanos tienen, y en cuanto vivimos en una sociedad global y multicultural, la urgencia por tolerar los diferentes puntos de vista se mezcla con la interpretación de que en el campo de la ética no existen verdades fundamentales y los juicios se encuentran anclados en la mera subjetividad. Sin adentrarme mucho en este tema, cabe decir que la falta de respuestas definitivas e incuestionables a los problemas éticos no debiera quitar ningún valor a la disciplina. Como señalan de nuevo Chryssides y Kaler, la noción problemática aquí es la de “definitiva”; “además de ser complejos, los problemas éticos son disputables. No tenemos solo respuestas diferentes, sino además opuestas, basadas en perspectivas teóricas fuertes que se encuentran en contraste” (1993, p. 17). Pero esto no es muy diferente de lo que sucede en otras disciplinas, como por ejemplo en la economía, donde se parte de abstracciones de la realidad y de hipótesis pertenecientes a teorías que pueden estar en neto contraste. Lo que es interesante resaltar es que, el hecho de que la ética, en tanto que rama de la filosofía, no pueda proporcionarnos respuestas inmutables y por ende, definitivas, no quiere decir que no sea un conocimiento universal, aplicado a casos singulares. Y este es un elemento absolutamente esencial en la enseñanza de la ética: la puesta en relieve de que la materia tiene por naturaleza un componente práctico inexcusable, es decir, que la teoría está concebida para la praxis.
4. No es difícil, habiendo establecido las premisas anteriores, encontrarse con la idea, no poco popular, de que cualquier docente puede impartir una asignatura de ética.⁸⁶ Si atenemos a lo que la literatura al respecto establece veremos que la alternativa privilegiada es que el docente de ética debería ser aquel que tiene una formación específica en esta materia (y, en consecuencia, el trabajo del filósofo parece el más afín). Pero, autores como Sims (2002, p. 59 y siguientes) proponen que la enseñanza se encuentre inmersa en un equipo de trabajo colaborativo e interdisciplinar. Aún así, no debiera ignorarse la relevancia de reunir diferentes puntos de vista multidisciplinares, o elementos de otros campos del conocimiento en la enseñanza de las cuestiones éticas por tal de transmitir y llegar al estudiante preocupado en iniciar una carrera empresarial.
5. Otro aspecto importante para tener en cuenta en el diseño de la asignatura de ética y en la integración de la perspectiva en las escuelas de administración y gestión empresarial, es el conocimiento de la materia que presenta el alumnado. En la docencia a nivel universitario no debe darse por sentado que los estudiantes han entrado en contacto con el pensamiento filosófico y se encuentran cómodos respondiendo a interrogantes éticos, implicándose en el debate, y articulando un análisis crítico a textos, hipótesis y teorías. En el caso específico de las Grande École francesas, los estudiantes carecen de las nociones y aptitudes más básicas. En la mayoría de los casos, han oído hablar de algún autor, pero durante su educación previa, poco se han visto en la tesitura de tener que “pensar por sí mismos” (e incluso de “ser escuchados”), de emprender una autocrítica, una reflexión acerca de problemas complejos. Incluso, en algunos casos, se hace

⁸⁶ Dado que muchos docentes en estas escuelas de negocios no han tenido ninguna formación en ética, la estrategia mayormente adoptada ha sido la de incorporar a docentes especializados en esta materia. Por otro lado, también es común la idea de que los filósofos carecen de formación en el ámbito de la economía y los negocios, y de que su estudio está desvinculado de lo que sucede realmente a nivel empresarial, por lo que la opción de contar con un equipo multidisciplinar a veces encuentra algunos obstáculos. Véase a este tenor el estudio de Sims (p. 59 y siguientes).

evidente una patente limitación en la comprensión de los textos y la articulación de ideas propias. Por esta razón, es fundamental el modo en que se prepara el aula y los contenidos, para que los estudiantes vayan adquiriendo las habilidades y competencias necesarias para el pensamiento crítico en valores y normas.

6. Otras dificultades, o particularidades en la docencia de la ética en este marco, es la necesidad, al igual que otras disciplinas, de adaptar los materiales y estrategias al entorno en el que lideran las TIC, haciendo uso de recursos que se encuentran en la nube de un modo conciliador con los objetivos de la asignatura.
7. Para acabar, si existe en la práctica un elemento limitante y condicionante, es el tiempo del que dispone el docente para impartir la asignatura de ética y ética de los negocios. Ante el escenario deseable en el que se dedicaría un año escolar al aprendizaje de las nociones elementales de la ética a partir de las escuelas de pensamiento más destacables, y otro a la aplicación de las nociones aprendidas en el contexto de la economía y los negocios, la realidad más común es dedicar un periodo lectivo a la docencia de ambas. El resultado es que el alumnado no acaba de consolidar las habilidades críticas y la sensibilidad ética de una manera que tenga un peso considerable en sus actitudes, su entorno profesional y su propio acercamiento a casos individuales.

4.2.- Apuestas metodológica en el diseño curricular de las asignaturas de ética y ética de los negocios.

A continuación, vamos a aproximarnos, aunque sea en líneas generales, a algunos de los objetivos que deberían guiar la docencia de la ética, y a ofrecer elementos para el diseño curricular en el contexto previamente indicado.

Comenzando por un curso introductorio de ética (con periodo lectivo de un semestre) los siguientes objetivos particulares podrían considerarse apropiados al nivel de la docencia universitaria:

1. Leer y comprender textos filosóficos, y aprender a analizar y evaluar los argumentos.
2. Llevar a cabo investigaciones filosóficas y presentar los hallazgos de una manera bien argumentada, en forma escrita y verbal.
3. Desarrollar la capacidad de escribir documentos filosóficos de manera clara y precisa siguiendo las buenas prácticas y el tono académico (estructura, citas, bibliografía).
4. Identificar los diferentes tipos de juicios: normativos o prescriptivos / descriptivos
5. Aplicar la teoría a los problemas de la vida real (lema de Leibniz "Theoria cum Praxi": teoría para la práctica, práctica para la teoría).
6. Comunicar eficazmente y ofrecer **razones** para defender un punto de vista ético concreto, tanto en forma escrita como verbal.
7. Trabajar de forma independiente en el análisis y la construcción de argumentos.
8. Trabajar en equipo con personas de diferentes orígenes y aprovechar al máximo esta diversidad.
9. Desarrollar una perspectiva sólida sobre lo que significa "vivir bien" – ser un ciudadano responsable y crítico, y un "buen líder".

En un segundo semestre dedicado a introducir los aspectos éticos en el mundo de los negocios, los siguientes objetivos particulares parecerían apropiados:

1. Identificar y analizar dilemas éticos en el entorno del mundo de los negocios y las prácticas económicas a una escala micro y macro.
2. Aplicar nociones e hipótesis de teorías éticas tales como el utilitarismo, la ética kantiana, la ética de la virtud (Aristóteles), al estudio de casos concretos de la historia y la actualidad de los negocios.
3. Identificar el papel y (en su caso, la responsabilidad) de cada uno de los actores en el contexto: el individuo, la empresa, la industria, el gobierno, para finalmente, integrar una perspectiva global.
4. Comprender los instrumentos de dirección y gestión utilizados en relación con la ética empresarial.
5. Analizar y redimensionar las cuestiones éticas del mundo de los negocios y la responsabilidad social corporativa en el marco del desarrollo sostenible y el desarrollo humano.

Concentrando la atención ahora, en los aspectos más puramente metodológicos, algunos elementos que se recomiendan integrar serían los siguientes:

- a) En la relación entre teoría y práctica, poner el acento en que hay que “doblar de teoría” a la ética. En un momento histórico en que los alumnos no dan de grado la bienvenida a contenidos teóricos complejos y se ven mayormente atraídos por asignaturas técnicas, informáticas o matemáticas, en la especificidad de las escuelas de negocios, resulta fundamental reforzar la teoría para que el conocimiento en su dimensión práctica se encuentre guiado y apoyado por nociones que nos conectan con nuestra historia, nuestro presente y nos ayudan a pensar el futuro. La praxis por la praxis es improductiva, sin ese movimiento circular entre las dos esferas.
- b) La docencia debería verse orientada siempre a la conexión de la ética con los problemas de la vida real de las personas, y en este sentido, ilustrar los análisis con casos concretos.
- c) Si a algo tiene que estar dirigida la enseñanza, es de modo prioritario a la reflexión crítica y al debate, a la puesta en común de diferentes puntos de vista, que por naturaleza son plurales, a la involucración de los alumnos y alumnas en cuestiones que implican a la ciudadanía, a través de ejemplos y dilemas que susciten su interés.
- d) La docencia de la ética tiene que estar especialmente atenta a la reacción de los estudiantes y al monitoreo del aprendizaje. Sin perder de vista los objetivos, en un primer momento, el alumnado puede demostrar sentimientos de frustración, desinterés, e incluso rechazo, en particular si se trata de su primer contacto con la asignatura. No obstante, pasado este primer impulso, los alumnos suelen reconocer los frutos del esfuerzo y agradecen las herramientas críticas de las que se les ha dotado, llegando a posicionarse de una manera bien argumentada y abierta ante dilemas éticos.
- e) En conclusión, la imaginación política y social, la motivación para actuar (que se desprende de las razones), el pensamiento reflexivo, el análisis y síntesis de una idea, el razonamiento lógico, la aplicación de la teoría a circunstancias particulares, la empatía, y el llamado *problem-solving*, son algunos de los elementos a considerar como herramientas válidas y eficaces, que actúan a un nivel comprensivo, en la enseñanza de la ética en el contexto de la formación empresarial.

5. Conclusiones.

El hecho de que se sigan dedicando múltiples publicaciones a qué importancia tiene la educación ética en las escuelas de negocios y su impacto, denota que la cuestión está lejos de darse por cerrada.

En el aula, se hace evidente que todavía hoy abunda una concepción sesgada de por qué es necesaria la ética (el razonamiento filosófico en valores), para el éxito empresarial y, en último término, para el comportamiento social y profesional en la actualidad.

La integración de la ética en los currículos de las universidades, devotas a la formación de futuros empresarios, viene justificada por la mayor concienciación que se percibe en los ciudadanos y ciudadanas, de que las malas prácticas, el abuso y el fraude, tienen consecuencias graves en todos los niveles de la sociedad. El modo más eficaz para dotar a las personas que tomarán decisiones en este ámbito, con repercusiones en términos del bien de la sociedad, el bienestar de los individuos e, incluso, la sostenibilidad del planeta, es a través de la educación.

Los líderes en el mundo de los negocios no solo representan un modelo a seguir dentro de una empresa, sino que determinan la confianza y el comportamiento que es aceptable y/o punible para el resto de la sociedad. Innegable es el hecho de que estos líderes deberán afrontar en su día a día dilemas éticos de mayor o menor envergadura, y que contar con las herramientas necesarias para analizar estos dilemas es tarea de la educación.

Ante la actitud que comprende una incompatibilidad entre el mundo de la ética y el mundo de los negocios, lo que se necesita es una red educativa extensa, incluyendo en aquellas prácticas que incluso promueven la creatividad y la innovación, un comportamiento ético a la altura de los desafíos contemporáneos.

Por todo lo anterior, se entiende que se haya dedicado este trabajo a ofrecer ciertas líneas de acción e integración en este sentido, para que, a través de un trabajo colaborativo e interdisciplinar, se reconozca la importancia y el lugar que la ética merece en las escuelas de negocios. Por ello, la responsabilidad de situar a la ética en ese lugar no debiera recaer únicamente en el individuo (en el profesor o profesora que imparte las asignaturas) sino que depende, casi de manera más aguda, de las directrices, las políticas educativas de la misma institución, sin olvidar, su íntima conexión con el modo en que se incentiva, se entiende la educación y el mundo empresarial. Es sustantivo reivindicar, así, que no se trata en exclusiva de estrategias metodológicas, sino que conlleva el modo en que se concibe la educación y el aprendizaje en la actualidad, dominado por la lógica de la tecnociencia y el mercado.

Entre las estrategias pedagógicas que se recomiendan podemos citar las siguientes: poner el énfasis en los contenidos filosóficos (a través de la enseñanza de las diferentes escuelas de pensamiento, conceptos y teorías éticas) estableciendo las conexiones entre el análisis y los ejemplos concretos, priorizar el debate y la reflexión crítica, evaluar los resultados de la enseñanza y activar la imaginación en los alumnos y alumnas.

La innovación social y el aprendizaje efectivos pasan por la adopción de la ética en los programas de una manera comprensiva y no residual, aplicando una metodología transversal, que acompañe a lo largo de todo el programa a las asignaturas dedicadas *ex profeso* a la enseñanza de la ética.

Referencias bibliográficas

Baetz, M., & Sharp, D. (2004). Integrating Ethics Content into the Core Business Curriculum: Do Core Teaching Materials Do the Job? *Journal of Business Ethics*, 51(1), 53-62.

Chryssides, G. D., & Kaler, J. H. (1993). *An introduction to Business Ethics*. London, Boston: International Thomson Business Press.

De George, R. (1978). *Ethics, Free Enterprise and Public Policy*. Oxford: Oxford University Press.

DesJardins, J. (2014). *An Introduction to Business Ethics*. New York: McGraw-Hill.

Felton, E., & Sims, R. (2005). Teaching Business Ethics: Targeted Outputs. *Journal of Business Ethics*, 60(4), 377-391.

Fernando, M. (2011). A Social Innovation Based Transformative Learning Approach to Teaching Business Ethics. *Journal of Business Ethics Education*, 8(1), 119-138.

Fryer, M. (2016). A Role for Ethics Theory in Speculative Business Ethics Teaching. *Journal of Business Ethics*, 138(1), 79-90.

Lau, C. (2010). A Step Forward: Ethics Education Matters! *Journal of Business Ethics*, 92(4), 565-584.

Mayer, D., Aquino, K., Greenbaum, R., y Kuenzi, M. (2012). Who displays ethical leadership, and why does it matter? An examination of antecedents and consequences of ethical leadership. *The Academy of Management Journal*, 55(1), 151-171.

Nussbaum, M. C. (2010). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Buenos Aires/Madrid: Katz Editores.

Paine, L. S. (2003). *Value Shift*. New York: McGraw-Hill.

Pincus Hartman, L. (1998). *Perspectives in Business Ethics*. Singapore: McGraw-Hill.

Sen, A. (1988). *On Ethics and Economics*. USA, UK, Australia: Blackwell Publishing.

Sims, R. R. (2002). *Teaching Business Ethics for Effective Learning*. Westport (Connecticut), London: Quorum Books.

Tormo-Carbó, G., Seguí-Mas, E., & Oltra, V. (2016). Accounting Ethics in Unfriendly Environments: The Educational Challenge. *Journal of Business Ethics*, 135(1), 161-175.

Weber, J. (1990). Measuring the Impact of Teaching Ethics to Future Managers: A Review, Assessment, and Recommendations. *Journal of Business Ethics*, 9(3), 183-190.

Desafíos del sistema educativo tras la irrupción de la COVID-19

José Antonio Marín Marín. Universidad de Granada (España)

Gerardo Gómez García. Universidad de Granada (España)

José Antonio Martínez Domingo. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

En la actualidad, España se encuentra en un periodo de confinamiento a causa de la implementación del Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo de alarma provocado por la crisis sanitaria del COVID-19. Concretamente, el artículo 9 hace alusión a la suspensión temporal de la enseñanza presencial en lugar de la modalidad virtual. En su lugar, durante este periodo de confinamiento, se declararon las modalidades on-line y a distancia como alternativa para mantener la actividad formativa.

Como consecuencia, esto ha ocasionado que el profesorado y estudiantado de las distintas etapas educativas hayan tenido que adaptarse a un ecosistema nuevo en el que el papel de las tecnologías es crucial para llevar a cabo su actividad cotidiana. Sin embargo, son muchos los docentes que están encontrando diversos inconvenientes a la hora de llevar su praxis educativa con efectividad a través del canal digital, el cual les está resultando tedioso. Obstáculos como la falta de formación, no saber cómo llevar la actividad docente en la distancia provoca inquietud en el cuerpo de profesorado. Esto provoca un sentimiento de incertidumbre en tanto en el estudiantado como en el profesorado, que desconocen cómo proceder en su docencia.

Es por ello, que en el presente trabajo se pretende establecer una reflexión sobre aquellos desafíos que debe tomar en consideración el sistema educativo, no solo de cara a este periodo de confinamiento, sino como prospectiva de futuro.

2. La necesidad del desarrollo de la competencia digital docente

En los últimos años, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han irrumpido en la sociedad, provocando numerosos cambios a nivel social, económico y por ende, educativo. Estas impregnan nuestra vida cotidiana y su uso se está convirtiendo en un requisito fundamental para la inserción y promoción laboral, para la autonomía en el aprendizaje y para fomentar la práctica de una ciudadanía activa (Starkey, 2020).

En esta línea, la OCDE (2016) determina la necesidad de elevar la calidad del proceso de enseñanza para propiciar un mejor aprendizaje del estudiantado. En una línea similar apuntan los objetivos para el desarrollo sostenible recogidos en la agenda 2030 (Alonso, Aznar, Trujillo, Cáceres y Romero, 2019). Concretamente el número 4 hace alusión a la importancia de desarrollar nuevos procesos de enseñanza a través de la innovación y la inmersión de las TIC en las aulas, con la finalidad de ofrecer una mejor enseñanza a los estudiantes. Asimismo, el informe Horizon remarca la importancia de integrar las tecnologías en las aulas. Sin embargo, al mismo tiempo, también hace referencia a la trascendencia que guarda que previamente se llegue a cabo una formación sobre su utilización e inclusión, sino se quiere que la funcionalidad del recurso recaiga (Adams et al, 2017).

Así, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del profesorado (INTEF) define competencia digital docente como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas relacionadas con el uso de la tecnología, aplicada a los contextos y procesos educativos, con el fin de

alcanzar uno o varios objetivos. Este organismo se encarga por velar el desarrollo de una praxis educativa que promueva la inclusión de las TIC en las aulas, así como una formación inicial y permanente en cinco áreas concretas: 1- Información y alfabetización informacional; 2- Comunicación y colaboración; 3- Creación de contenidos digitales; 4- Seguridad; 5- Resolución de problemas (INTEF, 2017) (tabla 1):

Son varios los años en el que la comunidad investigadora ha dedicado numerosos trabajos hablando de la competencia digital y de su trascendencia en el futuro académico y profesional de los ciudadanos. Nos encontramos en un periodo de transición en el que existen nuevas demandas por parte de la sociedad de la información en la que nos encontramos. Estas determinan la necesidad localizar perfiles de personas que conozcan el funcionamiento de herramientas tecnológicas y que conozcan la amalgama de posibilidades ofertan a través de su aplicación (Garzón, Sola, Ortega, Marín y Gómez-García, 2020).

Sin embargo, tal y como Torres (2019) afirma, “cualquiera puede apreciar cómo la sociedad cambia rápidamente mientras el sistema educativo apenas ha variado en lo sustancial en las últimas décadas”. En este sentido, y con la intencionalidad de enmendar esta afirmación, la pertinencia de proseguir promocionando la competencia digital del docente continúa siendo un desafío que aún no se ha logrado cumplimentar. Hasta día de hoy, son múltiples las investigaciones que albergan datos de numerosos profesores que presentan un nivel bajo de competencia digital (Chandrasena, 2019; Escudero, Gutiérrez y Somoza, 2019; Loureiro y Rodríguez, 2019). Especialmente, las dimensiones asociadas a la creación de contenidos digitales y de comunicación y colaboración (Amhag, Hellstrom y Stigmar, 2019; Fuentes, López y Pozo, 2019).

Información alfabetización informacional	y	Identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, datos y contenidos digitales, evaluando su finalidad y relevancia para las tareas docentes
Comunicación colaboración	y	Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.
Creación de contenidos digitales	de	Crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
Seguridad		Protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, protección de los contenidos digitales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de la tecnología.
Resolución problemas	de	Identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia y la de otros.

Tabla 1. Dimensiones competenciales de la competencia digital docente. Fuente: INTEF (2017)

Por lo tanto, a día de hoy, no contamos con docentes cualificados para localizar la información digital, crear contenido novedoso a través de estos recursos. Adicionalmente, son todavía los docentes que no muestran una actitud de predisposición a la incorporación de las TIC en sus aulas (Nowak, 2019). En contraste, se encuentran aquellos trabajos que afirman que la utilización de recursos tecnológicos en el aula fomenta el trabajo autónomo de los estudiantes, la personalización de la enseñanza así como, por lo tanto, la atención a la diversidad en el aula (Hinojo, Trujillo, Aznar, 2011).

Como consecuencia, y estableciendo un vínculo con la situación actual de confinamiento en el que nos encontramos, se está encontrando tantas situaciones de incertidumbre en los docentes que no conocen el procedimiento de llevar a cabo docencia online o de subir documentos debido en cierta parte, a la escasez de formación que estos han cursado y que las instituciones educativas ofertan. Es por ello, que este periodo debe de servir para establecer una reflexión profunda sobre la incorporación de las TIC en la enseñanza actual de las etapas educativas. Resulta pertinente que las instituciones promuevan una

formación de calidad a todos los profesores en activo sobre las posibilidades didácticas que ofertan las TIC y las facilidades que permiten a la hora de dinamizar e innovar en la praxis. Resulta preciso que se establezca una conexión desde las instituciones educativas para fomentar una formación digital de calidad en el cuerpo del profesorado, de tal manera que puedan desempeñar una labor funcional y actualizada a las demandas del estudiantado de hoy en día (Garzón, Sola, Ortega, Marín y Gómez-García, 2020).

Es por ello, que a continuación se presentan dos opciones para trabajar con el estudiantado de forma virtual. No sólo son útiles para tener en cuenta en este periodo de confinamiento, sino que son de gran utilidad para emplearlo con asiduidad en la actividad docente ordinaria: la telepresencia y Flipped Classroom.

3. La telepresencia y Flipped Classroom. Dos alternativas formativas durante y posterior al confinamiento

Efectivamente, en la actualidad, no hay alternativa. La enseñanza virtual acapara el foco de la enseñanza en estos días debido a la crisis sanitaria existente. Son varias las universidades, institutos y colegios que han recurrido a la telepresencia como modalidad de enseñanza durante este periodo de confinamiento. El término telepresencia se refiere a varias técnicas que permiten que una persona tenga la impresión de estar presente, a través de un marco virtual de intercambios realistas. Los principales medios que se utilizan para su desarrollo son la videoconferencia y la robótica. En relación con la primera, la videoconferencia permite a varios usuarios realizar una comunicación simultánea de audio y vídeo a través de Internet (Lee y Kim, 2020).

De esta manera, son varias los profesores que, tras la implementación de este decreto, se han sumado a la utilización de canales virtuales a través de múltiples plataformas (Teams, Zoom, Google Meeting o Collaborate) para llevar a cabo el desarrollo de sus clases. En la enseñanza superior está más normalizado el uso de este tipo de herramientas. Es el caso de las universidades abiertas que su oferta educativa es completamente a distancia (Hinojo, Aznar, Cáceres y Romero, 2019).

Por otro lado, la metodología Flipped Classroom se presenta como una alternativa efectiva a la telepresencia de llevar a cabo la actividad docente. Se trata de un método que en un principio alterna dos fases: una fuera del aula, en la que los estudiantes deben de visualizar uno o varios vídeos formativos y; una segunda fase en la que se pone en práctica lo aprendido en los vídeos y se consultan dudas respecto al contenido visualizado de manera previa (Bergmann y Sams, 2012).

En el caso actual, la fase 2 en modalidad presencial no podría tener lugar. En este caso, se podría llevar a cabo la primera fase de visionado de vídeos, y en la segunda, establecer espacios de debate y en donde se puedan poner en tela de juicio los contenidos aprendidos por los estudiantes.

Para ello, es necesario contar con los denominados entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Estos permiten que los estudiantes puedan acceder a un emplazamiento donde se pueden encontrar los contenidos para su aprendizaje, información sobre el proceso evaluativo, así como espacios de interacción con el profesor y entre los estudiantes. La apertura de este tipo de sitios web facilita la atención a la diversidad, pues todo el desarrollo que realiza el estudiantado en este entorno llega al docente (Alves, Miranda, Morais y Melaré, 2018). De esta manera, cuenta con más información para llevar a cabo un seguimiento más particular. Así pues, a través de plataformas *Learning Management System* (LMS) como *Edmodo*, *Moodle* o *BlackBoard* el estudiantado puede acceder a estas posibilidades didácticas.

Entre las ventajas que ofrece este tipo de herramientas se encuentra la eliminación de las restricciones de tiempo y espacio; el aprovechamiento de las TIC; el acompañamiento del aprendizaje a través de la tutoría; o el fomento de la evaluación continua como modalidad de seguimiento del estudiantado (Ril y Toll, 2010)

Del mismo modo, existen aplicaciones como es el caso de *EdPuzzle* que permite poder subir vídeos a la red, para que lo puedan visionar los estudiantes. En suma, esta App es capaz de detectar que estudiantes han

visionado el vídeo y diferenciarlos de los que no. A su vez, permite vincular preguntas evaluadoras en mitad del vídeo, cuyos resultados van vinculados a la cuenta personal del profesor. De esta manera, augura el visionado de los vídeos por parte de los estudiantes, y por lo tanto, el funcionamiento de la metodología.

4. Conclusiones

La llegada de las tecnologías de la información y la comunicación al sistema educativa es ya una realidad. Desde hace varios años, son varios los profesionales del sector educativo que integraron estos recursos en sus aulas. En cambio, existen docentes que aún no confían en las posibilidades didácticas inherentes a estos recursos, o que no poseen la formación necesaria para hacer uso de estas herramientas.

A través de este trabajo, se pretendió establecer una reflexión acerca de la trascendencia de dos focos clave para promover un cambio en la enseñanza actual: la mejora de la formación en competencia digital docente y la necesidad de conocer e integrar metodologías activas que lleven inserto tecnología como es el caso de la enseñanza virtual o telepresencia o Flipped Classroom. Sin embargo, no solamente se hace alusión al escenario actual de confinamiento, sino que establece su foco en el panorama futuro tras este difícil periodo.

Por ello, como prospectiva de futuro, se recomienda que los investigadores centren su mirada en la medida de actitudes hacia las tecnologías de la información y la comunicación, la telepresencia, o múltiples modalidades metodológicas que incorporan estas herramientas como Flipped Classroom. Puede resultar de especial interés la realización de análisis de contraste entre las investigaciones previas a la crisis sanitaria y post.

En conclusión, el sistema educativo debe de actualizarse a las nuevas demandas que exigen la sociedad. En este paradigma, es prioritario fomentar la innovación docente y la formación permanente en el profesorado, con la finalidad de augurar una educación dinámica, actual y que responda a las exigencias que plantea el estudiantado de hoy en día.

Referencias bibliográficas

- Adams, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C., & Ananthanarayanan, V. (2017) NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Alonso, S., Aznar, I., Cáceres, M. P., Trujillo, J. M., & Romero, J. M. (2019). Systematic Review of Good Teaching Practices with ICT in Spanish Higher Education. Trends and Challenges for Sustainability. *Sustainability*, 11(24), 7150.
- Alves, P., Miranda, L., Morais, C., & Melaré, D. (2018). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la educación superior y el acceso a las herramientas de entornos virtuales. *Tendencias pedagógicas*, 31, 69-81.
- Amhag, L., Hellström, L., & Stigmar, M. (2019). Teacher Educators' Use of Digital Tools and Needs for Digital Competence in Higher Education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(4), 203-220.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. International society for technology in education.
- Chandrasena Rajeswaran, M. (2019). Lack of digital competence: The hump in a university - English for specific purpose - Classroom. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(10), 948-956.
- Escudero, V. G., Gutiérrez, R. C., & Somoza, J. A. G.-C. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 22, 193-218.

- Fuentes, A., Lopez, J., & Pozo, S. (2019). Analysis of the Digital Teaching Competence: Key Factor in the Performance of Active Pedagogies with Augmented Reality. *Reice-Revista Iberoamericana Sobre Calidad Eficacia Y Cambio En Educacion*, 17(2), 27-42.
- Garzón, E., Martínez, T. S., Ortega, J. L., Marín, J. A., & Gómez-García, G. (2020). Teacher Training in Lifelong Learning—The Importance of Digital Competence in the Encouragement of Teaching Innovation. *Sustainability*, 12(7), 2852.
- Hinojo, F.J., Aznar, I., Cáceres, M.P., & Romero, J.M. (2019). A Tour of Open Universities Through Literature: A Bibliometric Analysis. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(4), 116-131.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF). 2017. Marco de Competencia Digital. Madrid: Ministerio de Educación, Ciencia y Deportes.
- Lee, H.S., & Kim, J. (2020). Development of a user needs-based telepresence robot for consultation. *Technology and Health Care*, 28(1), 99-105.
- Loureiro, C., & Rodríguez, J. (2019). Analysis of the Digital Education Project (E-DIXGAL): The views of Primary School teachers. *Digital Education Review*, 36, 171-189.
- Nowak, B. M. (2019). The development of digital competence of students of teacher training studies-Polish cases. *International Journal of Higher Education*, 8(6), 262-266.
- OCDE. (2016). Perspectivas económicas de América Latina 2017: juventud, competencias y emprendimiento, OCDE Publishing, París. Recuperado <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2017-es>.
- Ril, Y., & Toll, Y.C. (2010). La evaluación en el entorno virtual de aprendizaje. En: Memorias Universidad 2008. Cuba: Editorial Universitaria.
- Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 37-56.
- Torres, A. (2019). Innovación o moda: las pedagogías activas en el actual modelo educativo. Una reflexión sobre las metodologías emergidas. *Voces de la educación*, 4(8), 3-16.
- Trujillo, J. M., Hinojo, F. J., & Aznar, I. (2011). Propuestas de trabajo innovadoras y colaborativas elearning 2.0 como demanda de la sociedad del conocimiento. *ESE: Estudios Sobre Educación*, 20, 141–159.

Igualdad y diversidad en la formación inicial del profesorado: perspectiva del alumnado

Carolina Alegre Benítez. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

En los últimos años la integración de las políticas de género y la introducción efectiva de prácticas orientadas a la igualdad entre hombres y mujeres en el contexto español resultan hechos constatables (García Pérez, Rebollo, Vega, Barragán-Sánchez, Buzón y Piedra, 2011). Hoy en día la incorporación de la denominada perspectiva de género en las aulas goza de un amplio consenso en la comunidad educativa. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos llevados a cabo, recientes estudios ponen de relieve que la situación de la implementación del género y la diversidad sexual en el nivel de la formación inicial del profesorado es heterogénea (Ferreiro, 2017; Rausell y Talavera, 2017).

En los últimos años, numerosas investigaciones dan cuenta de la importancia de introducir la perspectiva de género en los diversos escenarios educativos. Especialmente importante resulta el fomento del enfoque de género en las aulas para combatir y prevenir la violencia de género (Gallardo y Gallardo, 2019; Prendes, García y Solano, 2020; Ruiz, 2017), en este sentido, la escuela se presenta como un ámbito privilegiado para erradicar los estereotipos y prácticas que reproducen y perpetúan el sexismo y la desigualdad entre mujeres y hombres (Morian, 2017). Desde el ámbito de la formación del profesorado, el estudio de Lleixà, Soler y Serra (2020) ponen de relieve la necesidad de incorporar la perspectiva de género en la formación de docentes de educación física con el objetivo de desarrollar una escuela y una sociedad en que se transformen los modelos y relaciones tradicionales de género para el logro efectivo de la igualdad. Asimismo, otros estudios destacan la importancia de introducir el enfoque de género en educación: Lozano y Aura (2019) señalan la importancia de la coeducación y la educación para la paz como ejes fundamentales de una escuela inclusiva y democrática, Bejarano, Martínez y Blanco (2019) proponen introducir la perspectiva de género para transformar el discurso patriarcal presente en el currículo, Broch y Sanahuja (2019) destacan la importancia de trabajar para el logro de la coeducación en la etapa de infantil, mientras que Peinado y García (2015) resaltan la importancia de introducir la perspectiva de género en la etapa de secundaria.

Es posible afirmar que la institución escolar se encuentra hoy inmersa en una sociedad donde las múltiples desigualdades, exclusiones y discriminaciones asociadas al género están todavía lejos de desaparecer. Por ello, las desigualdades asociadas al género no desaparecen tan fácilmente de las prácticas docentes cotidianas y de las herramientas curriculares que intervienen en los procesos de enseñanza. El currículo contribuye a reproducir y legitimar una visión determinada acerca de las cuestiones relacionadas con el género y la educación (Flores, 2017; Planella y Pié, 2012). Si el escenario acerca del logro efectivo de la igualdad entre hombres y mujeres en el ámbito educativo presenta todavía ciertas dificultades, el tratamiento de la diversidad afectivo-sexual en las aulas resulta escaso o ausente y constituye un asunto no resultado del sistema educativo (Pichardo Galán y Moreno Cabrera, 2015; Platero, 2015, Sánchez Sáinz, 2019).

Desde este contexto, este trabajo presenta los resultados parciales de una experiencia formativa llevada a cabo en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales, del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Granada. Dicha experiencia consistió en el desarrollo de una unidad didáctica que incluyó diferentes prácticas relacionadas con la introducción de la perspectiva de género en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales. Los resultados corresponden a la primera actividad de la experiencia:

el diagnóstico de las ideas previas de los estudiantes en materia de género y educación. Este primer acercamiento al discurso de los estudiantes permitió detectar representaciones hegemónicas, silencios y estereotipos en torno a la perspectiva de género en la escuela. Este trabajo pretende lograr una mayor comprensión de la realidad educativa universitaria, con el fin de buscar estrategias que promuevan la formación de profesores comprometidos con una práctica docente desde la igualdad y la diversidad.

2. Igualdad y diversidad en la legislación educativa

Tienen especial relevancia a nivel estatal dos leyes de carácter básico que conceden a la educación un papel fundamental para alcanzar la igualdad de género, la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género y la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Cabe destacar que entre las actuaciones para el logro de la igualdad que recoge la legislación estatal se incluyen la formación específica en materia de igualdad en los planes de formación inicial y permanente del profesorado.

En la Comunidad Autónoma de Andalucía, es importante destacar la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía y la Ley 2/2014, de 8 de julio, integral para la no discriminación por motivos de identidad de género y reconocimiento de los derechos de las personas transexuales de Andalucía. Algunas de las disposiciones fundamentales son la incorporación del principio de igualdad de género y la coeducación en el sistema educativo y en el compromiso de la administración por asegurar el respeto a todas las expresiones de género presentes en el ámbito educativo.

Por su parte, la Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria, establece entre las competencias que los estudiantes deben adquirir: "Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana". Acerca de las dos leyes orgánicas de educación vigentes LOE Y LOMCE, plantea García Luque (2016) que ambas están comprometidas con la igualdad efectiva de hombres y mujeres.

3. Igualdad y diversidad en la formación inicial docente

La incorporación de la categoría de género en educación está estrechamente relacionada con el discurso crítico del currículo, corriente que contempla en sus análisis los procesos de dominación organizados en torno a la etnia, el género, la sexualidad, y su relación con las condiciones de la escuela contemporánea. La investigación del currículo escolar desde un enfoque de género supone principalmente una puesta en cuestión de las relaciones de poder del capitalismo y las formas del patriarcalismo presentes en educación (Rifà, 2003). En este sentido, Rodríguez Menéndez (2007) hace notar la importancia que las corrientes feministas postestructuralistas conceden a las prácticas discursivas en tanto que instrumento fundamental que participa en la configuración de las ideas hegemónicas sobre el género.

Recientes investigaciones que abordan desde un enfoque de género la formación inicial del profesorado indican que el alumnado universitario de los grados de educación no es capaz de detectar de forma intuitiva los sesgos de género y de reconocer situaciones de desigualdad y discriminación vinculadas a la práctica docente (García Luque y de la Cruz Redondo, 2017). En esta dirección, varios estudios ponen de manifiesto que las regulaciones existentes en materia de género en el ámbito universitario no siempre garantizan la inclusión de la perspectiva de género en la práctica docente, en este sentido, se recalca la necesidad de formar al alumnado en cuestiones básicas de género, pero también formar en igualdad, género y diversidad sexual a los formadores y formadoras de los futuros docentes para lograr una transformación real (Aguilar, 2015; García Pérez, Sala, Rodríguez Vidales y Sabuco I Cantó, 2013; Ortega y Pagès, 2018).

Una investigación llevada a cabo con estudiantes de magisterio de Castilla-La Mancha muestra que más del 75% del alumnado evidencia creencias y actitudes sexistas, con un mayor porcentaje la población masculina (Carretero Bermejo y Nolasco Hernández, 2019). Un estudio realizado en la Facultad de

Educación de la Universidad de Alicante centrado en indagar acerca de las percepciones de los estudiantes sobre la igualdad de oportunidades de género muestra que el alumnado es consciente de la importancia de la igualdad, pero también observa la persistencia de creencias estereotipadas a nivel sociocultural (Merma, Ávalos y Martínez, 2015).

En otro trabajo, Valdivieso, Ayuste, Rodríguez y Vila (2016) señalan que ante el resurgimiento de los estereotipos sexistas a menudo disfrazados de igualdad la formación de futuros maestros constituye una tarea pendiente. Los estudios aquí citados coinciden en señalar la importancia de desarrollar acciones específicas y formales en la enseñanza universitaria y la urgencia de diseñar planes de estudio desde una perspectiva de género, ya que la existencia de una legislación conveniente no es suficiente para introducir de forma efectiva la igualdad entre hombres y mujeres en la práctica docente en particular y en la sociedad en general.

4. Metodología

La metodología en la cual se enmarca el trabajo corresponde a los métodos cualitativos de las Ciencias Sociales. Se trata de un estudio de carácter exploratorio y adopta un enfoque descriptivo/interpretativo cuya finalidad consiste en indagar acerca de las creencias de un grupo humano específico. Para el tratamiento de los datos, se empleó como instrumento la técnica de análisis de contenido. El objetivo específico consiste en conocer y analizar las prácticas discursivas que realiza un grupo de estudiantes de formación inicial de Educación Primaria acerca del género y la educación. En el marco de la experiencia formativa y con el fin de conocer las ideas previas del alumnado en materia de género y educación, se solicitó a un grupo de 52 estudiantes (38 mujeres y 14 hombres), con una franja de edad entre 18 y 25 años, que respondieran a la siguiente pregunta de forma abierta: a) ¿qué significa introducir la perspectiva de género en la escuela? (ver figura 1).

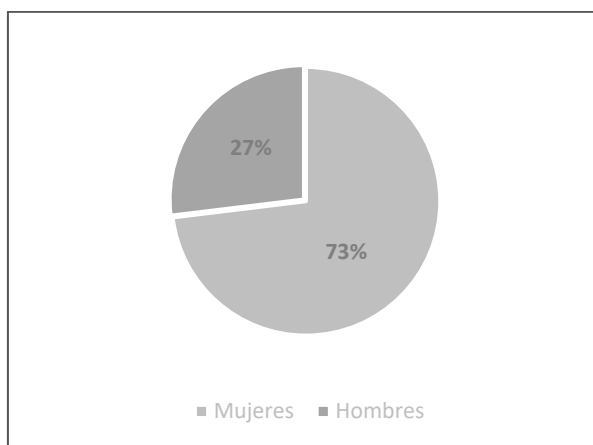


Figura 1. Porcentaje (%) de participantes de la práctica educativa por sexo.

5. Resultados

En los siguientes apartados se muestran los resultados del trabajo distribuidos en tres áreas temáticas que distinguen los discursos encontrados en el análisis de contenido de las narraciones del alumnado: nociones sobre la perspectiva de género, el enfoque de género en la escuela y la diversidad afectivo-sexual en la escuela.

5.1. La perspectiva de género

El análisis de las narraciones muestra que los estudiantes asocian la perspectiva de género en primer lugar con la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y en menor medida a la equidad de género. La igualdad de oportunidades tendría que ver con la igualdad formal entre hombres y mujeres, que ambos sexos disfruten de oportunidades y recursos iniciales para desarrollar diferentes actividades. El concepto de equidad de género introduce matices, pues alude con la igualdad real entre hombres y mujeres, hace

hincapié en las diferencias entre las personas y tiene en cuenta este factor a la hora de plantear estrategias para alcanzar la igualdad manteniendo el reconocimiento de las diferencias entre mujeres y hombres (ver figura 2).

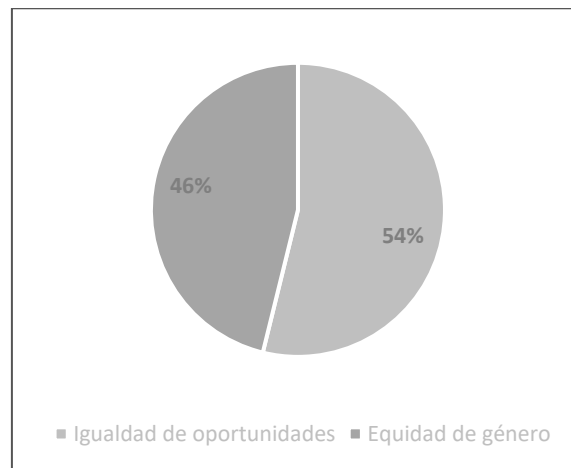


Figura 2. Porcentaje (%) de estudiantes situados en el discurso de la igualdad de oportunidades y en el de la equidad de género.

Más cerca del discurso sobre igualdad de oportunidades, se encuentra por ejemplo la siguiente opinión: “Significa concienciar a los alumnos de que tanto chicos como chicas tienen los mismos derechos, ninguno es superior a otro, están capacitados para los mismos trabajos...”. En el mismo sentido, se sitúa la siguiente narración: “Significa que en el ámbito educativo la interacción con el alumnado tiene que ser igual entre niños y niñas, entre ricos y pobres y entre todas las personas. Todo el mundo debería estar preparado para su futuro con las mismas oportunidades...”. En otro ejemplo de similares características, una estudiante opina que introducir la perspectiva de género en la escuela es: “Fomentar la igualdad independientemente del género al que se correspondan. Enseñar que todos tienen las mismas posibilidades”.

Las narraciones que se acercan más al discurso de la equidad de género adoptan otro estilo, al tiempo que introducen ciertos matices. El siguiente resulta un buen ejemplo de lo expresado aquí: “Introducir la perspectiva de género en la escuela es muy importante, puesto que los problemas relacionados con el género, como la violencia de género o la desigualdad son aspectos muy presentes en nuestra sociedad y no es un problema actual”. La mención sobre la situación de las mujeres o la introducción de problemáticas vinculadas a las desigualdades de género puede verse especialmente en las narraciones de las estudiantes, por ejemplo: “Significa enseñarles a los alumnos que, aunque antiguamente se desvalorizaba a la mujer por creer que era inferior, hoy este pensamiento está en proceso de cambio, dándole a las mujeres un buen reconocimiento en la sociedad, aunque sigue faltando un largo camino por recorrer”.

5.2. El enfoque de género en la escuela

Los futuros docentes asocian la introducción de la perspectiva de género en la escuela principalmente a un proceso que implica la transmisión de una serie de conocimientos. Como si se tratara de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que la función del docente consiste en impartir un contenido específico que tiene como consecuencia la eliminación de toda clase de prejuicios y la transformación del comportamiento de los niños y niñas. En general, el profesorado en formación vincula la incorporación de la perspectiva de género en las aulas con “fomentar”, “inculcar” “concienciar”, “formar” en valores, con el objetivo principal de eliminar la desigualdad y la discriminación entre hombres y mujeres. También hay que hacer notar que las respuestas del alumnado relacionan la introducción efectiva de la perspectiva de género en la escuela con la “enseñanza” de los derechos y obligaciones de niños y niñas, con el fin de evitar: “comportamientos sexistas”, “sexismo”, “desigualdad”, “discriminación en función del género”, “respeto independientemente del género”, “estereotipos”.

Otro de los aspectos relevantes del análisis de las respuestas aportadas por los estudiantes, consiste en las diferencias en el discurso empleado por estudiantes varones y estudiantes mujeres al abordar la temática planteada. De forma específica, en los hombres se aprecia cierto grado de dificultad para reconocer las desigualdades asociadas al género en la sociedad en general y en ámbito escolar en particular. En esta línea, un estudiante opina que introducir el enfoque de género en las aulas: “significa tener dentro del aula una igualdad entre niños y niñas, el mismo trato hacia unos como hacia otros que existe en la sociedad”.

Además de lo anterior, se aprecian otras diferencias en el discurso empleado por los docentes de formación inicial en función del género. La mayoría de las mujeres declaran que introducir la perspectiva de género en la escuela significa formar a los niños y niñas para evitar comportamientos sexistas, para que no haya diferencia entre los sexos, para eliminar la desigualdad entre hombres y mujeres, para lograr un equilibrio entre los dos sexos, también para evitar que el sexo femenino se siga considerando inferior, etc. Por su parte, en el relato de los varones hay menos alusiones al “comportamiento sexista” y las referencias a la “igualdad de género” o “igualdad entre hombres y mujeres” resultan escasas. Para los estudiantes varones introducir la perspectiva de género en la escuela significa, por ejemplo, enseñar para que “los niños no se sientan superiores a las niñas y viceversa”, “ponerse en el lugar del sexo opuesto”, “que tanto hombres y mujeres son iguales, que los trabajos, tareas del hogar, por ejemplo, son capaces de hacerlas, de llevarlas a cabo tanto los hombres como las mujeres”. O por ejemplo, que a niñas y niños: “hay que enseñarles que no por gustarte una cosa o jugar a cierto juego eres más o menos niño/niña”.

5.3. Diversidad afectivo-sexual en la escuela

Por último, hay que señalar que en discurso de los estudiantes la perspectiva más amplia de la diversidad afectivo-sexual ocupa un lugar marginal o casi ausente. Así, de los 52 estudiantes que respondieron a la pregunta abierta, solamente 5 incluyeron en sus respuestas aspectos relacionados con la diversidad sexual y/o de género (10%), todas son estudiantes mujeres. Las narraciones ponen de manifiesto que para estas estudiantes, incorporar la perspectiva de género en las aulas implica, además de la formar a los niños y niñas para la igualdad, la “aceptación de otras sexualidades”, “la aceptación de diversidad sexual” (ver figura 3).

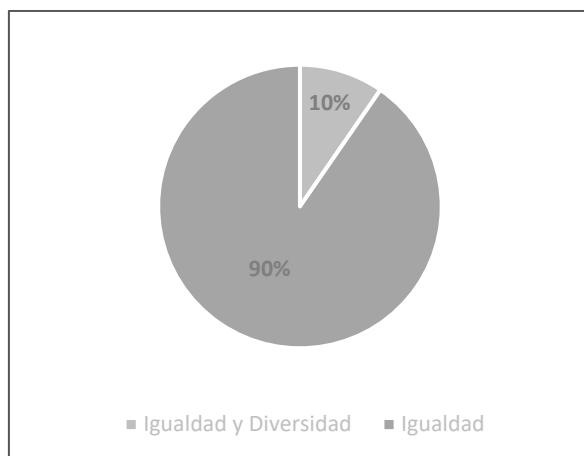


Figura 3. Porcentaje (%) de estudiantes que introducen en sus opiniones aspectos sobre diversidad afectivo-sexual.

La siguiente narración forma parte de uno de los 5 casos mencionados: “Significa concienciar a los alumnos y que los profesores se conciencien también en todo lo que supone la igualdad de géneros, tanto para chicos como para chicas, incluyendo los niños/as que sean transexuales; a todos estos habrá que concienciarlos para ser tolerantes”. En la misma perspectiva, resulta interesante la siguiente opinión: “Además, la introducción de este enfoque favorece la comprensión de la asimilación de que una pareja no debe estar compuesta únicamente por un hombre y una mujer sino por dos personas del mismo sexo también”, y la misma estudiante agrega a su argumento: “Esta situación es difícil de comprender para

muchos alumnos que no han tenido contacto con este tema, por lo que resulta fundamental hablar con ellos de esto”.

Resulta interesante notar que la noción de género empleada de forma mayoritaria por el alumnado se encuentra ligada a una tecnología de género basada en lo que Monique Wittig (2010) denominó como el «contrato heterosexual», una coyuntura que supone instalarse en unas categorías de pensamiento que funcionan como conceptos a priori o verdades, y que trae consigo la exclusión e invisibilidad de otras expresiones de género y sexualidades presentes en el espacio escolar. Los siguientes constituyen ejemplos de lo planteado aquí: “Pienso que introducir la perspectiva de género en la escuela significa enseñar a los alumnos la aceptación de los dos géneros entre los alumnos”; “Que los niños tomen conciencia de las diferencias biológicas entre hombres y mujeres, pero a la luz sepan que a pesar de estas diferencias, mujeres y hombres somos iguales”.

6. Conclusiones

El análisis llevado a cabo permite observar la reproducción de una serie de tópicos y estereotipos acerca de la introducción de la perspectiva de género en la escuela. En general, el profesorado en formación conoce las fórmulas discursivas sobre igualdad instaladas desde hace tiempo en los espacios escolares. No obstante, muchas de las opiniones sobre género y educación que formulan los futuros docentes no están acompañadas de una reflexión crítica. Otro de los aspectos a destacar consiste en que los docentes en formación a menudo asocian la perspectiva de género a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y, en menor medida, vinculan sus opiniones al discurso de la equidad de género que supone una igualdad real entre hombres y mujeres. Los resultados de este trabajo coinciden con lo encontrado en otras investigaciones centradas en temáticas similares (García Luque y de la Cruz Redondo, 2017; Pichardo Galán y Moreno Cabrera, 2015; Rausell y Talavera, 2017).

Finalmente, se observa que la perspectiva más amplia de la diversidad afectivo-sexual en la escuela aparece en los discursos del alumnado de forma minoritaria, poniendo de manifiesto la dificultad de los futuros docentes para reconocer la diversidad sexual y de género en el ámbito escolar, situación que propicia la invisibilidad de aquellas personas cuya expresión de género/sexual no se ajusta al sistema binario sexo-género. Acerca de esta situación, los estudios de Pichardo (2009) y Pichardo, De Stéfano, Faure, Sáenz y Williams (2015) abogan por abordar la diversidad sexual, familiar y de género desde las etapas iniciales del sistema escolar para prevenir discriminaciones y abusos que generan desigualdad y conflictos en el seno de la comunidad educativa.

En la dirección de otras investigaciones citadas en el marco de este trabajo, consideramos que indagar sobre las creencias y opiniones de los futuros docentes constituye un punto de partida fundamental para conocer, contrastar saberes hegemónicos y transformar la práctica docente con vistas a lograr la igualdad entre hombres y mujeres y el respeto hacia la diversidad sexual y de género en el ámbito educativo. Un quehacer docente hoy ineludible que resulta pertinente abordar desde el enfoque planteado por Bárcena (2016: p. 117), como un encuentro entre vitalidades distintas: “La experiencia de este encuentro permite atisbar, más que posibilidades de transmisión de saberes técnicamente viables o destrezas, *imposibilidades*, y más que continuidades, *interrupciones*, *queiebras*, en suma, *acontecimientos*”.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, C. (2015). Igualdad, género y diversidad sexual en la Formación Inicial de Maestro/a en la Universidad Jaume I (UJI). *Temas de Educación*, 21 (1), 77-96.
- Bárcena Orbe, F. (2016). Friedrich Nietzsche: sobre la educación. Una consideración intempestiva. *Teoría de la Educación*, 28(2), 113-138. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2016282113138>
- Bejarano Franco, M. T., Martínez Martín, I., y Blanco García, M. (2019). Coeducar hoy. Reflexiones desde las pedagogías feministas para la despatriarcalización del curriculum. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 37-50. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2019.34.004>
- Broch Martín, D., y Sanahuja Ribés, A. (2019). Trabajando la coeducación a través del cuento de «La Cenicienta» desde un proceso de investigación-acción. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 169-182. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2019.34.013>
- Carretero Bermejo, R., y Nolasco Hernández, A. (2019). Sexismo y formación inicial del profesorado. *Educación*, 55(1), 293-310. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.903>
- Ferreiro, L. (2017). (Co)Educación afectivo-emocional y sexual, para despatriarcalizar la escuela y caminar hacia la igualdad. *Atlánticas, Revista Internacional de Estudios Feministas*, 2(1), 134-165. <http://dx.doi.org/10.17979/arief.2017.2.1.1771>
- Flores, V. (2017). Escrituras del roce. En A. Peláez y V. Flores (Coords.), *F(r)icciones pedagógicas. Escrituras, sexualidades y educación* (pp. 15-22). EDULP.
- Gallardo López, J., y Gallardo Vázquez, P. (2019). Educar en igualdad: prevención de la violencia de género en la adolescencia. *Revista Educativa Hekademos*, 26, 31-39.
- García Luque, A. (2016). El género en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales. En A. Liceras Ruiz y G. Romero Sánchez (Coords.), *Didáctica de las Ciencias Sociales. Fundamentos, contextos y propuestas* (pp. 249-269). Pirámide.
- García Luque, A., y de la Cruz Redondo, A. (2017). Coeducación en la formación inicial del profesorado: una estrategia de lucha contra las desigualdades de género. En R. Martínez Medina, R. García-Moris, y C. R. García Ruiz (Eds.), *Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. Retos, preguntas y líneas de investigación* (pp. 133-142). Universidad de Córdoba – AUPDCS.
- García Pérez, R., Sala, A., Rodríguez Vidales, P., y Sabuco I Cantó, A. (2013). Formación inicial del profesorado sobre género y coeducación: impactos metacognitivos de la inclusión curricular transversal sobre sexismo y homofobia. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(1), 269-287. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev171COL1.pdf>
- García Pérez, R., Rebollo, M., Vega, L., Barragán-Sánchez, R., Buzón, O., y Piedra, J. (2011). El patriarcado no es transparente: competencias del profesorado para reconocer desigualdad. *Cultura y Educación*, 23(3), 385-397. <https://doi.org/10.1174/113564011797330298>
- Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, BOE, n.º 313, 29/12/2004.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, BOE, n.º 71, 23-03-2007.
- Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, BOJA, n.º 247, 18-12-2007.

Ley 2/2014, de 8 de julio, integral para la no discriminación por motivos de identidad de género y reconocimiento de los derechos de las personas transexuales de Andalucía, BOJA, n.º 139, 18-07-2014.

Lleixà, T., Soler, S., y Serra, P. (2020). Perspectiva de género en la formación de maestras y maestros de Educación Física. *Retos*, 37, 634-642.

Lozano, M., y Trifu, L. (2019). Coeducar para la paz: perspectiva de género para la justicia social. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 51-61. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2019.34.005>

Merma Molina, G., Ávalos Ramos, M., y Martínez Ruiz, M. (2015). La relevancia encubierta del género: las percepciones de los futuros maestros sobre la igualdad y las desigualdades contextuales. *La manzana de la discordia*, 10(2), 93-104.

Moriana, G. (2017). Educación en igualdad de género para prevenir la violencia machista. *Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia*, 12, 267-286. <http://dx.doi.org/10.18002/cg.v0i12>

Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria, BOE n.º 312, 29-12-2007.

Ortega, D., y Pagès, J. (2018). Género y formación del profesorado: Análisis de las Guías Docentes del área de Didáctica de las Ciencias Sociales. *Contextos Educativos*, 21, 53-66. <http://doi.org/10.18172/con.3315>

Peinado Rodríguez, M., y García Luque, A. (2015). *Igualdad de género en Educación Secundaria. Propuestas didácticas audiovisuales*. Octaedro.

Pichardo Galán, J. I. (Ed.) (2009). *Adolescentes ante la diversidad sexual. Homofobia en los Centros Educativos*. Catarata.

Pichardo Galán, J. I., y Moreno Cabrera, O. (2015). Diversidad sexual y convivencia: perspectivas del profesorado. En J. I. Pichardo Galán y M. Stéfano Barbero (Eds.), *Diversidad sexual y convivencia. Una oportunidad educativa* (pp. 21-45). Universidad Complutense de Madrid.

Pichardo Galán, J. I., De Stéfano Barbero, M., Faure, J., Sáenz, M., y Williams Ramos, J. (2015). *Abrazar la diversidad: propuestas para una educación libre de acoso homofóbico y transfóbico*. Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades.

Planella, J., y Pié, A. (2012). Pedagoqueer: resistencias y subversiones educativas. *Educación XX1*, 15(1), 265-283. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15.1.159>

Platero, R. L. (2015). Pedagogías trans*formadoras. El asterisco como forma de resistencia. En J. Planella y A. Pié (Coords.), *Políticas, prácticas y pedagogías trans* (pp. 63-82). UOC.

Prendes-Espinosa, M., García-Tudela, P., y Solano-Fernández, I. (2020). Igualdad de género y TIC en contextos educativos formales: Una revisión sistemática. *Comunicar*, 28(63), 9-20. <https://doi.org/10.3916/C63-2020-01>

Rausell Guillot, H., y Talavera Ortega, M. (2017). Dificultades de la coeducación en la formación del profesorado. *Feminismo/s*, 29, 329-345. <http://doi.org/10.14198/fem.2017.29.13>

Rifà, M. (2003). Michel Foucault y el giro postestructuralista crítico feminista en la investigación educativa. *Revista Educación y Pedagogía*, 15(37), 69-83.

Rodríguez Menéndez, M. (2007). Opinión de las maestras de Educación Infantil sobre el papel de la familia y la escuela en la configuración de las identidades de género. *REIFOP*, 10(1), 1-9. http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224595989.pdf.

Ruíz, C. (2017). Estrategias para educar en y para la igualdad: coeducar en los centros. *Atlánticas. Revista Internacional de Estudios Feministas*, 2(1), 166-191. <http://dx.doi.org/10.17979/arief.2017.2.1.2063>

Sánchez Sáinz, M. (2019). *Pedagogías queer ¿Nos arriesgamos a hacer otra educación?* Catarata.

Valdivieso, S., Ayuste, A., Rodríguez, M., y Vila, E. (2015). Educación y género en la formación docente en un enfoque de equidad y democracia. En I. Carrillo Flores (Coord.), *Democracia y Educación en la formación docente* (pp. 117-140). Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya.

Wittig, M. (2010). *El pensamiento heterosexual y otros ensayos*. Egales.

Competencias clave en Educación Social: adquisición de Competencias Sociales y Cívicas en el Practicum de grado a través de la metodología de Aprendizaje-servicio.

Teresa Linde-Valenzuela. Universidad de Málaga (España)

1. Aprendizaje-servicio en Educación Superior.

En el actual contexto de la sociedad de la información, el sistema educativo en general, y más concretamente, la educación superior, requiere nuevas formas de enseñanza-aprendizaje que respondan a las demandas que emergen en este ámbito (Salinas, 1997). Tal y como indica Delors (1996), además de aprender a conocer es necesario aprender a hacer, aprender a vivir y aprender a ser. Así las titulaciones universitarias quedan determinadas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, hacia la búsqueda del aprendizaje basado en competencias (De Miguel, 2005).

Así, según Scarpa & Corrente (2007), Europa

tiene la necesidad de profesionales formados, competentes, reconocidos que puedan hacer frente a los retos y las prioridades sociales, de manera que puedan distinguirse de los no cualificados y de los voluntarios. Profesionales formados y competentes en los campos del conocimiento, saber-ser y saber hacer, y saber dónde y cómo intervenir (p. 73)

La definición del término “aprendizaje-servicio” viene dada por diferentes autorías, que han ido configurando su significado hasta lo que conocemos hoy (Tapia, 2006; De la Cerda, Graell, Martín, Muñoz & Puig, 2009; Batler, 2011). De este modo, lo entendemos como una “forma de educación experiencial en la que los estudiantes se comprometen en actividades de ayuda a la comunidad al tiempo que facilita el aprendizaje de una asignatura y el desarrollo de competencias profesionales” (Rodríguez, 2014, p.96). Ésto permite al estudiantado aplicar su aprendizaje de clase para realizar un cambio positivo en una comunidad (Winterbottom et al., 2015; Huda et al., 2017; Gerholz, Liszt & Klingsieck, 2017), por lo que es imprescindible abordar necesidades reales del entorno para conseguirlo, adquiriendo así el aprendizaje sentido cívico, y donde el servicio se comprende como un ejercicio de competencias y valores (Puig, de la Cerda, Martín, Escofet & Freixa, 2011).

Además, las autoras Ciesielkiewicz & Nocito (2018), en su estudio sobre la motivación en el uso de la metodología de aprendizaje-servicio frente a métodos tradicionales de aprendizaje, que desarrollan con estudiantes del ámbito de la educación superior, muestran cómo el aprendizaje-servicio favorece la motivación a nivel general para la realización de actividades, y particularmente sobre la utilidad de la actividad desarrollada en el momento presente y de cara su uso futuro. Los resultados evidencian que también promueve la creatividad y el interés hacia la tarea, favoreciendo la percepción de la importancia del proyecto, la necesidad de trabajar en profundidad y con disponibilidad, afrontando los retos y dificultades para alcanzar el objetivo propuesto.

Con ello, para que la universidad juegue el papel transformador que la sociedad demanda hacia la formación de una ciudadanía global, se requieren nuevas metodologías, y el aprendizaje-servicio se plantea como alternativa para promover este proceso (Francisco, Nos & Molinier; 2011).

A nivel internacional se están impulsando proyectos e investigaciones que evidencian las aportaciones del aprendizaje-servicio sobre la excelencia en el aprendizaje y el desarrollo ético profesional en distintos

niveles educativos, incluida la educación superior (Manzano, 2010; Tejada, 2013; Rodríguez, 2013), ya que su aplicación cohesiona el éxito educativo y el compromiso social (Batler, 2016).

1.1. Aprendizaje-servicio en las prácticas externas de Educación Social.

Las prácticas externas curriculares del Grado en Educación Social se desarrollan en las asignaturas de Practicum de la titulación. Éste se comprende como el espacio de aprendizaje de calidad para cada una de las partes implicadas en esta materia, siempre que se haya planteado desde propuestas metodológicas variadas (Pereira & Solé, 2013). En este panorama, el aprendizaje-servicio favorece la adquisición de competencias cognitivas y conductuales de forma simultánea (Sáez, 2009) durante el desempeño de las funciones de las y los profesionales de la Educación Social.

Las competencias desarrolladas a través de la metodología de aprendizaje-servicio, al estar fundamentada en la educación experiencial y en el abordaje de las necesidades de personas y organizaciones, implica la posibilidad de generar un movimiento social transformador (Aramburuzabala, 2013). Este hecho se explica por la combinación de los objetivos de aprendizaje curricular con los de servicio a la comunidad en la práctica educativa, que promueven el desarrollo del pensamiento crítico y la conciencia social (Aramburuzabala, García-Peinado & Elvías, 2013). Así las actividades de servicio son experiencias transformadoras, y cada estudiante se convierte en agente de cambio, que trabaja de forma activa para crear un mundo más justo, de acuerdo con la propia visión que ha creado de éste.

En esta metodología, la reflexión es una vía natural de conexión, pues su desarrollo requiere una estrecha relación entre el servicio a la comunidad y los contenidos académicos, la adquisición de competencias profesionales y el desarrollo de valores ciudadanos (Páez & Ruiz, 2013). Se favorece con ello la mejora de la capacidad crítico-reflexiva, además del sentido de la justicia ya mencionado.

Las competencias desarrolladas en el Practicum del Grado en Educación Social, se recogen en las guías didácticas de esta materia, y son las siguientes (tablas 1 y 2):

Competencias generales y básicas de grado	
1.1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;
1.2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;
1.3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;
1.4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;
1.5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
1.6	Colaboración, trabajo en grupo y respeto a la diversidad y a la discrepancia.

Tabla 1. Competencias generales y básicas de grado relacionadas con las competencias mínimas del Real Decreto 1393/2007, Anexo I, apartado 3

Competencias específicas del Grado en Educación Social	
2.1	Conocer y comprender de forma crítica las bases teóricas y metodológicas que desde perspectivas pedagógicas, sociológicas, psicológicas sustentan los procesos socioeducativos, así como los marcos legislativos que posibilitan, orientan y legitiman la acción del Educador y Educadora social.
2.2	Analizar, conocer y comprender las funciones que cultural e históricamente ha ido adquiriendo la profesión de Educador y Educadora Social, así como las características de las instituciones y organizaciones en las que desempeña su trabajo, con objeto de configurar su campo e identidad profesional.
2.3	Diagnosticar y analizar los factores y procesos que intervienen en la realidad sociocultural con el fin de facilitar la explicación de la complejidad socioeducativa y la promoción de la intervención.
2.4	Diseñar, planificar, gestionar y desarrollar diferentes recursos, así como evaluar planes, programas, proyectos y actividades de intervención socioeducativa, participación social y desarrollo en todos sus ámbitos.
2.5	Dirigir, gestionar y coordinar organizaciones, centros e instituciones socioeducativas.
2.6	Mediar e intervenir, asesorando, acompañando y promocionando a personas y grupos en situación de necesidad.
2.7	Adquirir las habilidades, destrezas y actitudes para la intervención socioeducativa.
2.8	Afrontar los deberes y dilemas éticos con espíritu crítico ante las nuevas demandas y formas de exclusión social que plantea la sociedad del conocimiento a la profesión del educador/a social.

Tabla 2. Competencias específicas del Grado en Educación Social, recogidas en las Guías Didácticas de las asignaturas de Practicum.

2. Metodología.

El presente trabajo presenta un estudio descriptivo de carácter exploratorio, y se desarrolla desde la experiencia de aprendizaje-servicio en las prácticas externas curriculares de la titulación de Grado en Educación Social. Se realiza un estudio de casos de 3 estudiantes que cursan cuarto, nivel en el que ya han realizado la totalidad de las prácticas externas recogidas en el plan de estudios de la carrera. Con este objetivo se lleva a cabo un análisis de contenidos de la documentación que se ha generado a lo largo de todo el periodo, analizándose todas las memorias de los tres procesos de aprendizaje-servicio. De este modo, se determinan las categorías, las competencias recogidas en las guías didácticas de las asignaturas de Practicum I, Practicum II y Practicum III, desarrolladas en 2º, 3º y 4º curso para cada caso, obteniendo una perspectiva longitudinal

El análisis de contenidos se realiza estableciendo tópicos predefinidos a partir de las competencias que aparecen en las guías didácticas, y el instrumento utilizado para el análisis es el software Atlas.ti 8.

3. Resultados y conclusiones generales.

Los resultados del análisis arrojan que, de las competencias generales de grado, la que se evidencia más es la competencia 1.6 Colaboración, trabajo en grupo y respeto a la diversidad y a la discrepancia.

Además, existe una progresión temporal en las evidencias específicas detectadas, variando la frecuencia en la que aparecen en las memorias analizadas, según se trate del Practicum I, Practicum II, o bien, Practicum III.

Finalmente, a lo largo del tiempo se identifica una mayor conciencia colectiva, así como un incremento de la capacidad crítico-reflexiva que invita a la acción, siguiendo la línea presentada por Páez & Ruiz (2013), promoviendo la realización de acciones concretas para el ejercicio de una ciudadanía responsable y el fomento de la justicia social.

Referencias bibliográficas

Aramburuzabala, P. (2013). Aprendizaje-servicio: Una herramienta para educar desde y para la justicia social. *Revista Internacional de Educación para la justicia social* (2)2, pp. 5-11.

Aramburuzabala, P., García-Peinado, R., & Elvías, S. (2013). Educación desde y para la Justicia Social: una Experiencia de Aprendizaje-Servicio en la Formación de Maestros. En M.C. Pérez-Fuentes y M.M. Molero (Comps.), *Variables psicológicas y educativas para la intervención en el ámbito escolar*, pp. 257-265. Almería: Asociación Universitaria de Educación y Psicología.

Batler, R. (2016). *Aprendizaje-servicio. La excelencia académica como instrumento del cambio social*. Recuperado de: <https://goo.gl/AKD56k>

Ciesielkiewicz, M.; Nocito, G. (2018). Motivation in service-learning: An improvement over traditional instructional method. *Teknokultura*, 15 (1), pp. 55-67.

De la Cerda, M.; Graell, M.; Martín, X.; Muñoz, A. & Puig, J.M. (2009). Aprendizaje servicio: ejemplos y definiciones. En Puig, J.M. (coord.), *Aprendizaje servicio (ApS). Educación y compromiso cívico*, (2ª ed.), pp. 15-32. Barcelona: Grao.

De Miguel Díaz, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Oviedo.

Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., & Nazhao, Z. (1996). Informe a la Unesco de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI: La educación encierra un tesoro. *Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO*.

Francisco Amat, A., Nos Aldás, E. F., & Moliner Miravet, L. (2011). *Aprendiendo a transformar el entorno: el uso del aprendizaje servicio en la educación superior*. Colección Sapientia 56. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I, Servei de Comunicació i Publicacions. Recuperado el 15/12/2017 de <https://goo.gl/jZmZwj>

Gerholz, K. H., Liszt, V., and Klingsieck, K. B. (2017). Effects of learning design patterns in service learning courses. *Active Learning in Higher Education*, 19 (1), pp. 47 - 59. DOI: <https://doi.org/10.1177/1469787417721420>

Huda, M., Jasmi, K. A., Alas, Y., Qodriah, S. L., Dacholfany, M. I., and Jamsari, E. A. (2017). Empowering Civic Responsibility: Insights from Service Learning. En S. Burton, *Engaged Scholarship and Civic Responsibility in Higher Education*. Hersey, USA: Igi Global, pp. 144-165.

Páez Sánchez, M., & Puig Rovira, J. M. (2013). La reflexión en el aprendizaje-servicio. *Revista internacional de educación para la justicia social* (2)2, pp. 14-32.

Pereira-Domínguez, C. & Sole Blanch, J. (2013). La cualificación profesional en Educación Social: el papel del Prácticum. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 21, 237-258. http://dx.doi.org/10.7179/PSRI_2013.21.10

Puig, J.M.; de la Cerda, M.; Martín, X.; Escofet, A. & Freixa, M. (2011). Aprendizaje servicio en la formación inicial, *Cuadernos de pedagogía*, 417, pp. 68-70.

Rodríguez Gallego, T. (2014). El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la universidad. *Revista Complutense de Comunicación*, 25 (1), pp. 95-113 http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41157

Sáez Carreras, J. (2009). El enfoque por competencias en la formación de los educadores sociales: una mirada a su caja de herramientas. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social nº 16, marzo 2009*, pp. 9-20.

Salinas, J. (1997). Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista pensamiento educativo*, 20, 81-104.

Scarpa, P., & Corrente, M. (2007). La dimensión europea del Educador/a Social. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (14), 63-74.

Tapia, M.N. (2006). *Aprendizaje y servicio solidario*. Buenos Aires: Ciudad Nueva.

Winterbottom, C., Lake, V. E., Ethridge, E. A., Kelly, L., and Stubblefield, J. L. (2013). Fostering social justice through service-learning in early childhood teacher education. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 2(2), pp. 33-53.

El enfoque de Aprendizaje-Servicio: una estrategia metodológica inclusiva en las aulas universitarias

Aurora María Ruiz-Bejarano. Universidad de Cádiz (España)

Almudena Cotán Fernández. Universidad de Cádiz (España)

1. Introducción y propósitos del estudio.

Desde la Educación Infantil hasta la Universidad, el enfoque de Aprendizaje y Servicio ha ido progresivamente instalándose en nuestras aulas, siendo apreciado como una valiosa estrategia metodológica. Su reconocido potencial radica en el hecho de que el aprendizaje de los contenidos curriculares se desarrolla de forma aplicativa dentro de un contexto social real a través del ejercicio de un servicio altruista que persigue responder a las necesidades particulares de una comunidad (por ejemplo, puede tratarse de un servicio educativo de atención a la infancia; de un servicio sociosanitario dirigido a la tercera edad; o puede referirse a la planificación y puesta en marcha de proyectos ecológicos de intervención para la preservación de parajes naturales locales, por citar solo unos ejemplos). De esa forma, el enfoque de Aprendizaje y Servicio propicia en el alumnado la adquisición de valores democráticos y de competencias cívicas y prosociales como el trabajo cooperativo, la responsabilidad ciudadana, el compromiso social, la reflexividad, la criticidad, la solidaridad o la empatía (Francisco y Moliner, 2010; García y Cotrina, 2015; Martínez, 2010; Mendía, 2009, 2012; Tapia, 2010; Uruñuela, 2018; Naval, 2010). Y es en esta circunstancia donde se halla, también, su potencial y su riqueza pedagógica. Precisamente, la definición más extendida y aceptada del Aprendizaje y Servicio dentro de la Educación Superior, que es el campo que ocupará este trabajo, subraya que este compromete “a los estudiantes en un servicio a la comunidad bien organizado, pensado para satisfacer necesidades sociales concretas, con la intención de desarrollar aprendizajes académicos, responsabilidad cívica y compromiso comunitario” (Bisquerra, 2008, p. 82). Es decir, esta delimitación conceptual hace especial hincapié en que aquello que es determinante en la identificación del Aprendizaje y Servicio es la conjunción que se produce en su puesta en práctica de estos tres elementos: los aprendizajes curriculares, el servicio comunitario desinteresado como respuesta a una necesidad social y la paulatina asunción de la responsabilidad social y del compromiso ciudadano por parte de los alumnos y las alumnas (Battle, 2011; Ruiz-Bejarano, 2018).

Sin menospreciar las posibilidades que el Aprendizaje y Servicio ofrece para trabajar el compromiso cívico con el alumnado, otros autores y otras autoras han querido destacar en sus estudios y aportaciones que el Aprendizaje y Servicio resulta una buena estrategia metodológica para favorecer unos procesos de enseñanza y aprendizaje inclusivos dentro del aula (Mendía 2012; 2017). Mendía (2017, s/p) sostiene a este respecto que el Aprendizaje y Servicio puede llegar a ser “una potente *palanca* que favorece la inclusión”. Esta mirada que se nos ofrece sobre el Aprendizaje y Servicio es radicalmente importante en ciertos contextos como el de la formación inicial docente, pues al mismo tiempo que permite una adecuada atención la diversidad del aula, posibilita que los alumnos y las alumnas tomen contacto con estrategias metodológicas inclusivas que, con las debidas adaptaciones, pueden poner en práctica una vez culminen su formación y se ejerciten como docentes (Benítez-Gavira, Aguilar-Gavira y Sánchez-Calleja, 2019). Sin embargo, esta línea de análisis ha sido menormente explorada en el ámbito de la Educación Superior que aquella otra centrada en la responsabilidad social del universitario o en el compromiso ciudadano, con la salvedad, quizás, del campo de la formación inicial docente, por las razones anteriormente expuestas.

El sentido de este trabajo se sitúa dentro de este marco y su objetivo es realizar un análisis del enfoque de Aprendizaje y Servicio a partir de su aportación a una enseñanza inclusiva en el contexto de la Universidad

para, posteriormente, ofrecer orientaciones que permitan profundizar en esta dirección. A tal efecto, se analizarán las distintas etapas o fases del Aprendizaje y Servicio a la luz que ofrece el Diseño Universal de Aprendizaje con el fin de ofrecer algunas pautas que favorezcan el potencial inclusivo de este enfoque.

2. Algunos apuntes sobre el Diseño Universal de Aprendizaje.

El Diseño Universal de Aprendizaje radica sus antecedentes en el Diseño Universal, cuya génesis se sitúa dentro del ámbito de la arquitectura de las ciudades y sus espacios públicos. El propósito general del Diseño Universal era garantizar la completa accesibilidad del espacio urbano para todas las personas, fundamentalmente a través de la supresión de las barreras arquitectónicas y del diseño y la planificación de espacios urbanos inclusivos. En esa misma línea, aunque dentro del campo de la educación, surgiría más tarde el Diseño Universal de Aprendizaje que, lejos de enfocarse en el acceso físico a las aulas de los centros educativos y formativos en sintonía con el Diseño Universal, se centraba en hacer accesible el aprendizaje al conjunto del alumnado combatiendo para ello los diseños curriculares rígidos e inflexibles (CAST, 2011). De ese modo, el objetivo que impulsaba el desarrollo del Diseño Universal de Aprendizaje era lograr procesos de enseñanza y aprendizaje plenamente inclusivos y participativos, accesibles para todo el alumnado, a través de “diseños curriculares flexibles que [tuvieran] en cuenta la diversidad [del aula]” (Pastor, 2018, 21). De esta manera, puede decirse que la inmersión en las aulas del Diseño Universal de Aprendizaje ha resultado ser:

de utilidad para cuestionar un currículum excluyente. Ello [ha supuesto] repensar el diseño de los procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta los contenidos, sus formatos de presentación (materiales y recursos) y los procesos metodológicos que se ponen en juego, con especial énfasis en los procesos de interacción” (García y Cotrina, 2012, p. 131-132).

La intervención que propone realizar el Diseño Universal de Aprendizaje sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje para alcanzar una favorable atención a la diversidad del aula se rige por tres principios de actuación.

El primero de estos principios se refiere a la necesidad de buscar formas diversas de implicación del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este principio está relacionado con el despertar de los afectos; es decir, con la búsqueda de respuestas a la pregunta ¿por qué aprender? o lo que es lo mismo, con la búsqueda del sentido del aprendizaje y de un vínculo más sólido y estrecho entre el aprendiz y su propio proceso de aprendizaje. Así, se pretende avivar el interés de los alumnos y las alumnas hacia la materia que van a trabajar, de manera que se involucren en su propio aprendizaje e incrementen así su participación en el aula. El segundo principio se relaciona con la cuestión “qué aprender” y se sustenta sobre la base de que los alumnos y las alumnas captan y comprenden la información que reciben en el aula de múltiples formas. De ese modo, la atención a la diversidad del aula requiere por parte del docente facilitar al alumnado el acceso a los contenidos a través de vías diversas: un esquema, un texto, una infografía, un vídeo, una grabación de audio, etc. Por último, el tercero de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje alude a la cuestión del “cómo” del aprendizaje e implica que el docente dote a su alumnado de un amplio abanico de formas distintas de presentar o expresar la información recabada o preparada mediante el trabajo de clase (puede darse, así, a través de un audio, un vídeo, una redacción, una exposición oral o la creación de un póster o un mural, entre otros).

Estos tres principios de actuación del Diseño Universal de Aprendizaje pueden ser aplicados al enfoque de Aprendizaje y Servicio de manera que mejore su potencial inclusivo en las aulas. A este respecto, Mendía (2017, s/p) sostiene que, más que una posibilidad, la aplicación de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje responde la necesidad de:

dar un paso más planteando proyectos de Aprendizaje-Servicio desde una óptica inclusiva, diseñándolos desde los requerimientos del Diseño Universal de Aprendizaje, donde todo el alumnado de un grupo actúe en un proyecto común aportando cada cual sus conocimientos, capacidades, competencias..., y donde se trabaja en común desarrollando procesos de ayuda

mutua, de apoyo entre iguales en los aprendizajes y en la construcción del proyecto de servicio común.

La cuestión que deja abierta la propuesta de Mendía (2017) en la cita anterior es, ¿cómo pueden vertebrarse los tres principios de actuación del Diseño Universal de Aprendizaje en el desarrollo de un proyecto desempeñado desde la estrategia del Aprendizaje y Servicio? Para este propósito, es necesario conocer cuáles son las etapas o fases que lo integran.

3. Revisión del Aprendizaje y Servicio desde el Diseño Universal de Aprendizaje.

Una propuesta sistemática de análisis del proceso de desarrollo del Aprendizaje y Servicio comprende cinco etapas o fases (Uruñuela, 2018). La primera de estas etapas es el inicio, el punto de partida o el cómo empezar el proyecto de Aprendizaje y Servicio. Esta fase constituye la preparación previa a la prestación del servicio solidario. Antes de dar comienzo, el docente ha de planificar los aprendizajes que ha de adquirir el alumnado a través de la realización del servicio comunitario. Asimismo, ha de reservarse al menos una sesión de aula a introducir al alumnado en la especificidad del Aprendizaje y Servicio: qué es, cómo se desarrolla y qué se espera de los estudiantes en el transcurso del proyecto, por lo que debe incluirse, además, la explicación de las pautas de entrega del trabajo y las directrices que guiarán su evaluación. Dentro de esta planificación inicial debe contemplarse, también, el análisis de la realidad social próxima y de sus necesidades, a fin de determinarse el servicio que se va a prestar. Igualmente, se ha de identificar la necesidad sobre la que se articulará el proyecto y se ha de llevar a cabo una primera toma de contacto con las entidades sociales con las que se establecerá una relación de colaboración. En el ámbito universitario, el análisis de la realidad contextual, la detección de una necesidad y el contacto con las entidades colaboradoras son tareas que pueden llevar a cabo los alumnos y las alumnas, siguiendo las orientaciones que les ofrezca el docente en el aula. En este punto, se pueden adoptar dos medidas distintas. En primer lugar, el análisis de la realidad contextual puede conducir a la detección de una única necesidad social, de forma que en el aula se acometerá el desarrollo de diversos proyectos que le den respuesta (Ruiz-Bejarano, 2018). Sin embargo, también es posible que se identifiquen múltiples necesidades en la realidad social inmediata y que sobre cada una de estas necesidades se articule un proyecto diferente. Tanto en un caso como en el otro es importante que los grupos de trabajo del aula estén bien constituidos en esta primera etapa.

De los tres principios de actuación del Diseño Universal de Aprendizaje, en esta primera etapa del Aprendizaje y Servicio es preciso tener presente el segundo de estos principios; es decir, aquel que se refiere a la presentación de la información a través de múltiples formas y formatos. Tanto en la presentación que se haga en el aula acerca de qué es el Aprendizaje y Servicio, como en la información que se aloje en el campus virtual de la asignatura sobre los aprendizajes a alcanzar o la información que se proyecte en el aula acerca del trabajo y su evaluación, se debe recurrir a un abanico amplio de recursos que permitan responder a la diversidad del aula. Existen algunas pautas para seguir este principio (CAST, 2011; Pastor, 2018)⁸⁷. Por un lado, garantizar que se responde a la diversidad de percepción de los estudiantes multiplicando los formatos en los que se les presenta la información y para este propósito, los entornos digitales y las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen una multitud de alternativas (Alba, Zubillaga y Sánchez, 2015). Se puede poner a disposición del alumnado un vídeo subtulado, un texto acompañado por audio, o un documento en braille, por recoger algunos ejemplos. Por otro lado, la segunda pauta es la de dotar al alumnado de alternativas para el acceso al lenguaje y a los símbolos matemáticos empleados. En este punto, se puede poner al alcance del alumnado un glosario con los conceptos claves que se van a trabajar en el tema; por ejemplo, este recurso puede resultar especialmente interesante si los estudiantes no han tenido ningún contacto previo con el enfoque de Aprendizaje y Servicio y se va a programar una sesión para desarrollar su introducción. Es posible, también, programar este glosario como una actividad de clase. De igual modo, se pueden destacar las palabras importantes de un texto mediante el subrayado e incluir sobre ellas comentarios a pie de página en los que se clarifique el

⁸⁷ Pastor (2018) enfatiza en su artículo las tres pautas que se exponen en este trabajo. Para un desarrollo más exhaustivos de estas y otras pautas, véase CAST, 2011.

concepto a través de su definición o su explicación, o se amplíe la información sobre el mismo mediante las referencias a otros recursos. En función de las características del grupo-clase se pueden adoptar otras medidas como, por ejemplo, disponer del vocabulario esencial del tema o de la materia en varios idiomas. Por último, la tercera pauta tiene que ver con ofrecer al alumnado opciones o alternativas para la comprensión, de manera que se promueva un aprendizaje significativo en el aula. A este respecto, es importante conectar los contenidos nuevos con los ya adquiridos y consolidados. En el contexto universitario y en el caso de que se desconozcan los aprendizajes previos de los estudiantes, se puede programar un ejercicio o una actividad de aula que sirva para ponerlos en común y valorarlos. De igual modo, otra alternativa viable dentro de esta pauta es preparar esquemas de contenidos o infografías, que presenten la información de forma predominantemente visual al alumnado, breve y destacando los aspectos relevantes. También es posible que la preparación de las infografías, los esquemas e incluso los posters se organice como una tarea de clase.

La segunda fase del Aprendizaje y Servicio es la motivación al grupo-clase o a los equipos de trabajo del aula. Esta etapa responde, por sí y sin intervención sobre ella, a uno de los principios de actuación del Diseño Universal de Aprendizaje: la búsqueda de formas diversas de implicación del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se dan varias razones por las que el Aprendizaje y Servicio conecta con el componente afectivo del aprendizaje. En primer lugar, se trata de una estrategia metodológica plenamente activa y participativa y en la que los alumnos y las alumnas, lejos de asumir un rol pasivo, son protagonistas y actores de su propio proceso de enseñanza y aprendizaje. La planificación de las tareas vinculadas al proyecto, el reparto de roles dentro del grupo de trabajo o la toma de decisiones han de ser acciones ejecutadas por el alumnado de forma autónoma. Aun así, incluso en el ámbito universitario, si es la primera vez que los estudiantes se enfrentan a este tipo de tareas, se puede producir en esto cierto desconcierto e inseguridad y generarse ansiedad y desenganche del proyecto. Por ese motivo, es importante que el docente incentive el interés de los alumnos y las alumnas hacia su proyecto solidario mediante una evaluación continua del trabajo que realizan y la aportación de orientaciones concretas a cada grupo. En segundo lugar y relacionado con la anterior razón, el enfoque de Aprendizaje y Servicio es altamente motivante porque conecta con los intereses de los alumnos y las alumnas en la medida en que son estos quienes, tras el análisis de la realidad contextual, eligen el tipo de servicio que quieren prestar en función de las necesidades sociales detectadas. De todos modos, también aquí es necesario un seguimiento próximo del docente, a fin de que la conexión afectiva con el proyecto se sostenga y prolongue en el tiempo.

La tercera fase (planificación) y la cuarta (prestación del servicio) constituyen el núcleo del Aprendizaje y Servicio. Ambas etapas abarcan desde la programación del servicio solidario, su diseño y planificación hasta su ejecución. Por el preponderante protagonismo del alumnado en ambas fases es necesario atender aquí de manera especial al principio de actuación relacionado con la provisión al alumnado de diversas formas de acción y de expresión. Este principio es especialmente relevante, pues hay que "tener en cuenta que tanto la acción como la expresión requieren una gran cantidad de estrategias, práctica y organización y todo ello forma parte de un área en la que los estudiantes pueden diferir de forma significativa entre sí" (CAST, 2011, 22). En ese sentido, se ha de garantizar que el alumnado dispondrá de una miríada de formas en las desenvolverse a lo largo de la prestación del servicio y en la demostración de sus avances y sus aprendizajes. Así, a corto plazo, se puede establecer que los alumnos y las alumnas entreguen informes previos sobre el servicio solidario que están desempeñando, u organizar sesiones de tutorías con cada grupo de trabajo para valorar las decisiones que se han ido tomando y las dificultades que se han dado en el proceso. Estas medidas de retroalimentación formativa ayudan, también, a mantener la motivación hacia el proyecto y refuerza la implicación y la participación del alumnado en su proceso de aprendizaje. A largo plazo, el docente ha de propiciar que la entrega del informe resultante o el trabajo que haya solicitado para su evaluación pueda ser entregado en distintos formatos, según las necesidades manifiestas en cada grupo de trabajo y sus fortalezas: a través de un ensayo, con la preparación de un documental audiovisual o con la creación de un blog.

La quinta y última fase del Aprendizaje y Servicio es la evaluación que ha de efectuar tanto el propio docente como el alumnado de todo el trabajo realizado en el Aprendizaje y Servicio. Por ese motivo, los principios de actuación del Diseño Universal de Aprendizaje a los que se ha de prestar especial atención son dos: facilitar múltiples formas de representación en lo que respecta a la retroalimentación que ha de hacer el docente al grupo-clase y a cada grupo de trabajo; y proporcionar formas diversas de representación de la información, en lo que atañe a las aportaciones valorativas que han de realizar los alumnos y las alumnas sobre su proyecto y su proceso de enseñanza y aprendizaje.

La tabla siguiente recoge de forma sintética las etapas o fases del Aprendizaje y Servicio, relacionadas con los principios de actuación del Diseño Universal de Aprendizaje a los que se ha de prestar una atención esmerada en cada una de ellas.

ETAPAS O FASES DEL APS	PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN DEL DUA
1. El punto de partida: ¿cómo empezar?	- Facilitar formas diversas de representación
2. Motivar al grupo	- Facilitar formas diversas de implicación
3. Planificación	- Facilitar formas diversas de acción y expresión
4. Realización del servicio	- Facilitar formas diversas de acción y expresión
5. Evaluación y mejora	- Facilitar formas diversas de representación

Tabla 1. Revisión del ApS desde los principios del DUA. Elaboración propia.

4. Consideraciones finales

Del enfoque de Aprendizaje y Servicio se ha enfatizado que es una herramienta que potencia entre el alumnado el desarrollo de la criticidad, el compromiso cívico, las habilidades prosociales y, también, la responsabilidad social del universitario dentro del ámbito académico (Francisco y Moliner, 2010; García y Cotrina, 2015; Martínez, 2010; Mendía, 2009, 2012; Naval, 2010; Tapia, 2010; Uruñuela, 2018). Sin embargo, el Aprendizaje y Servicio posee además un potencial inclusivo que favorece la respuesta y la atención a la diversidad del aula (Mendía, 2012; 2017). Los principios del Diseño Universal de Aprendizaje aportan interesantes orientaciones que, aplicadas al Aprendizaje y Servicio, mejoran notablemente su potencial inclusivo (Cotán y Ruiz-Bejarano, 2019). De por sí, de los tres principios reconocidos en el Diseño Universal de Aprendizaje, aquel relacionado con la motivación y con el componente afectivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje forma parte de la naturaleza del enfoque de Aprendizaje y Servicio, de modo que la atención que hay que prestarle en la planificación y en el aula es menor. Sin embargo, los otros dos principios requieren una vigilancia más cercana y una dedicación mayor en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Son los principios referentes a la provisión en el aula de múltiples formas para percibir la información (a través de la vía auditiva, visual o táctil), por una parte; y para la acción y para expresar la información, por otra (mediante la entrega de un ensayo, una presentación de diapositivas o una exposición oral, por recoger algunos ejemplos).

Referencias bibliográficas

Alba, C. (2018). Diseño Universal para el Aprendizaje un modelo didáctico para proporcionar oportunidades de aprender a todos los estudiantes. *Padres y Maestros*, (374), 21-27

Alba, C., Zubillaga, A., y Sánchez, J.M. (2015). Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Experiencias en el contexto universitario e implicaciones para el profesorado, *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 89-100.

Batlle, R. (2011). ¿De qué hablamos cuando hablamos de aprendizaje-servicio?. *Revista crítica*, (972), 1-6. Recuperado de: <http://roserbatlle.net/wp-content/uploads/2011/04/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-aps.pdf>

Benítez-Gavira, R., Aguilar-Gavira, S. y Sánchez-Calleja, L. (2019). Una experiencia para atender a la diversidad en la universidad. *Márgenes, 0(0)*, 76-96.

Bisquerra, R. (2008). Educación para la ciudadanía y convivencia. El enfoque de la educación emocional. Bilbao: Wolters Kluwer.

CAST (2011). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author. Traducción al español versión 2.0. (2013). Recuperado de: http://educadua.es/doc/dua/dua_pautas_2_0.pdf

Cotán, A. y Ruiz-Bejarano, A. M. (2019). Estrategias metodológicas inclusivas en la Universidad a través del Diseño Universal de Aprendizaje. En José Antonio Marín, Gerardo Gómez, Magdalena Ramos y María Natalia Campos (Edits.) *Inclusión, Tecnología y Sociedad. Investigación e innovación en educación* (pp.1399-1409). Madrid: Dykinson.

Francisco, A. y Moliner, L. (2010). El Aprendizaje-Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de ciudadanía crítica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 13 (4)*, 69-77.

García, M. y Cotrina, M.J. (2012). La contribución de la universidad al desarrollo de prácticas educativas inclusivas: dilemas y propuestas para avanzar compartiendo. *Revista de Educación Inclusiva, 5(1)*, 123-138.

García, M. y Cotrina García, M. J. (2015). El aprendizaje y servicio en la formación inicial del profesorado: de las prácticas educativas críticas a la institucionalización curricular. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 19(1)*, 8-24.

Martínez, M. (2010). Aprendizaje servicio y construcción de ciudadanía activa en la universidad: la dimensión social y cívica de los aprendizajes académicos. En Miquel Martínez (Ed.), *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades* (pp. 11-26). Barcelona: Octaedro.

Mendía, R. (2009). Aprendizaje y servicio solidario, una propuesta educativa para el desarrollo de la competencia ciudadana. *Revista del Forum Europeo de Administración Educativa, 86 (2)*, 1-6. Recuperado de: <http://www.zerbikas.es/wp-content/uploads/2015/09/0405MENapr.pdf>

Mendía, R. (2012). El Aprendizaje-Servicio como una estrategia inclusiva para superar las barreras al aprendizaje y a la participación. *Revista de Educación Inclusiva, 5(1)*, 71-82.

Mendía, R. (2017). El Aprendizaje-Servicio, una palanca para la inclusión. *Innovamos, Revista de Divulgación Educativa*. Recuperado de: <https://revistainnovamos.com/2017/05/10/el-aprendizaje-servicio-una-palanca-para-la-inclusion/>

Naval, C. (2010). Universidad y conciencia cívica. Algunas experiencias fructíferas: *service learning* y *campus compact*. En Miquel Martínez (Ed.), *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades* (pp. 57-80). Barcelona: Octaedro.

Ruiz-Bejarano, A. M. (2018). Sinergias universidad y escuela infantil. Aprendizaje-Servicio y el compromiso con los derechos de la infancia. *Revista iberoamericana de educación, 76(1)*, 57-78.

Tapia, M. N. (2010). Calidad académica y responsabilidad social: el aprendizaje servicio como puente entre dos culturas universitarias. En Miquel Martínez (Ed.), *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades* (pp. 27-56). Barcelona: Octaedro.

Uruñuela, P. M. (2018). *La metodología del Aprendizaje-Servicio. Aprender mejorando el mundo*. Madrid: Narcea Ediciones.

La buena práctica docente a nivel universitario

Guadalupe Ibarra Rosales. Universidad Nacional Autónoma de México (México)

1. Las buenas prácticas docentes como enfoque de calidad

En este texto se presentan y desarrollan los resultados que expresan los rasgos propios de una buena enseñanza. Estos resultados forman parte de la encuesta sobre la Ética de la docencia y de la enseñanza aplicada a una muestra de estudiantes del Grado de Pedagogía Social de la Universidad del País Vasco. La encuesta tuvo como estrategia metodológica un cuestionario que elaboré y diseñé compuestos de cinco preguntas: a) rasgos de un buen docente, b) rasgos de una buena enseñanza, c) valores para la formación docente⁸⁸. Aquí se exponen los resultados más significativos correspondientes a una buena enseñanza.

La tesis principal de este texto es que la buena enseñanza es propia de las buenas prácticas docentes y pueden contribuir a avanzar en el logro de la calidad educativa porque este tipo de práctica educativa se encausa a lograr el fin de la educación que es el aprendizaje de los alumnos.

Los fundamentos teóricos del análisis de la buena enseñanza son los enfoques teóricos elaborados por Zabalza (2012) y Malpica (2011) porque dan cuenta del vínculo que existe entre este tipo de prácticas y la calidad de la educación.

Para Zabalza (2012) las buenas prácticas constituyen un enfoque novedoso y diferente para comprender la calidad de la educación porque sitúan esta calidad en la práctica educativa que realizan los docentes para mejorar el aprendizaje de los alumnos el cual constituye la razón principal de las instituciones educativas de cualquier nivel.

Este autor, ofrece esta perspectiva de las buenas prácticas docentes con fundamento en el concepto de *calidad sustitutiva* que engloba aquellas prácticas educativas concretas, manifiestas y visibles que aportan al progreso y avance de la educación que no se ha tomado mucho en cuenta en el enfoque tradicional y dominante de la calidad educativa (Zabalza, 2012)

Así, para poder considerar a las buenas prácticas docentes como uno de los ejes de la calidad educativa es necesario un cambio de mirada. En la visión dominante de la calidad educativa se parte de establecer criterios, estándares y metas medibles y cuantificables que se establecen como una normatividad que deben de seguir y lograr todos los sujetos y los ámbitos de una institución educativa. En esta perspectiva la calidad educativa se expresa en los productos o resultados que se obtienen al apegarse a esta normatividad. Mientras que las buenas prácticas docentes como enfoque de la calidad educativa se distinguen por lo siguiente:

Lo interesante del concepto de “buenas prácticas” no es el hecho en sí de lo que se haga sea bueno o no lo sea en sí mismo, sino que lo es en relación a los sujetos a los que se aplica. Se trata, por lo tanto, de un conjunto de acciones y estrategias que permiten optimizar los procesos a través de los cuales los sujetos, sean cuales sean sus condiciones de partida, mejoran su aprendizaje. En ello radica la potencialidad operativa de las “buenas prácticas” en que sitúa esa atribución de calidad

⁸⁸ El cuestionario fue aplicado a los alumnos por el Dr Luis Maria Naya Garmendia y por el Dr Paulino Dávila Balsera profesores de la Universidad del País Vasco a quienes agradezco este apoyo brindado

no en las condiciones de partida ni en los resultados alcanzados, sino en el “buen hacer” en la práctica, en la acción desarrollada en el proceso (Zabalza, 2012).

Este planteamiento permite comprender que las buenas prácticas docentes constituyen una visión de la calidad educativa que se distingue porque: a) se centra en el proceso que conlleva el logro de la calidad. En el ámbito educativo este planteamiento es relevante porque coloca como elemento sustantivo de la calidad al proceso educativo (enseñanza- aprendizaje), b) antepone las acciones y estrategias pedagógicas y didácticas que utiliza el docente para favorecer e impulsar el aprendizaje con lo que desplaza como núcleo de la calidad los resultados establecidos por la normatividad (por ejemplo, aprobados, reprobados, deserción, bajo rendimiento, etc.) y c) la calidad reside en práctica docente en la medida en que se realice bien; con el talento, las habilidades y competencias pedagógicas y didácticas que se requieren para alcanzar el aprendizaje de los alumnos.

Así las buenas prácticas docentes no pueden definirse mediante los estándares de calidad establecidos a manera de normatividad con los cuales se valora a una práctica como buena o mala en términos de su eficacia o utilidad para cumplir con las metas establecidas. Esto porque lo que califica a las buenas prácticas es alcanzar el aprendizaje de los alumnos no como meta cumplida, sino por el beneficio que conlleva a los alumnos como educandos y como personas, así como a las condiciones educativas y a la misma institución. Por ello Zabalza (2012) considera que las buenas prácticas pueden decantar en una praxis.

La idea de “buena práctica” se enriquece aún más en aquellas formulaciones en las que la práctica se transforma en praxis. El concepto de praxis incluye componentes éticos y orienta la práctica a la mejora de las situaciones en la que se analiza. Praxis es, decía Freire (1970), *reflexión y acción de los hombres sobre el mundo para transformarlo*. Una buena práctica no lo es solamente porque quepa describirse así técnicamente o en función de sus resultados materiales, sino porque mejora el *estatu quo* de las cosas y de las personas. La praxis tiene como objetivo transformar la realidad y mejorarla (Zabalza, 2012, p.23).

Esta propuesta permite identificar e integrar otros rasgos de las buenas prácticas ya que el logro del aprendizaje de los alumnos, en sí mismo es una mejora que contribuye a avanzar en el cambio y transformación de las situaciones de enseñanza-aprendizaje porque involucra mejoras en: transmisión de contenidos, metodología didáctica, clima del aula, relación docente-alumno, evaluación del aprendizaje, por mencionar algunos aspectos que conforman estas condiciones educativas. Estas modificaciones son posibles porque es inherente a las buenas prácticas una dimensión ética que es imprescindible para orientar la práctica docente con un fin: optimizar el aprendizaje de los alumnos para materializar la mejora educativa. Así es propio de las buenas prácticas docente las competencias éticas que tienen el mismo peso e importancia que las competencias pedagógicas y las habilidades de enseñanza porque gracias a estas competencias es posible realizar la práctica docente a favor y en beneficio de los alumnos sin lo cual es difícil mejorar el aprendizaje.

Mientras Zabalza (2012) concibe las buenas prácticas docentes como un nuevo enfoque de la calidad educativa, Guzmán (2018) se centra en el análisis de los atributos y rasgos que tienen este tipo de prácticas, así como en el conjunto de factores que inciden en la posibilidad de desarrollarlas en la práctica docente. Guzmán (2018, p 137) señala que en el ámbito de análisis e investigación de este tipo de prácticas es posible reconocer dos perspectivas de análisis. En la primera visión se conserva y prevalece el criterio de considerar como buenas prácticas aquellas que cumplen con los estándares de calidad establecidos. La segunda perspectiva es una visión holística que más que centrarse en los productos y metas considera aquellos factores que pueden afectar de manera favorable o desfavorable la realización de las buenas prácticas docentes como son: “el propio docente (visiones acerca de la enseñanza, motivación, y su sentido de autoeficacia) como de sus acciones (uso de diferentes estrategias de enseñanza y entusiasmo) y sus fines de enseñanza (académicos y éticos)” (Guzmán, 2018, p.137).

Guzmán (2018) aporta otros atributos de las buenas prácticas docentes diferentes a las competencias pedagógicas y didácticas que remiten al docente como profesional de la enseñanza. Este planteamiento revela que la concepción de la enseñanza que tiene el docente es clave, porque si realiza su práctica considerando que la enseñanza se reduce a la transmisión de contenidos y el aprendizaje es tarea de los alumnos es imposible que desarrolle una buena práctica ni tampoco puede cumplir con las metas que exige la calidad educativa. Destacan también otros rasgos del docente que influyen en su práctica como son la motivación y el entusiasmo que en la literatura educativa son conceptualizados como competencias emocionales, que son fundamentales porque expresan la disposición y el estímulo del docente para realizar una buena práctica docente. Asimismo, las buenas prácticas se distinguen por realizarse guiadas por un fin o propósito de enseñanza que es a la vez educativo y ético. La finalidad ética determina que mediante la práctica de enseñanza atienda las necesidades y problemáticas de aprendizaje que tienen los alumnos. Sin este elemento ético es difícil que los alumnos logren el aprendizaje porque requieren de la ayuda y el apoyo del docente. Es importante señalar que los fines de enseñanza deben estar enmarcados y en sintonía con los fines educativos que establece la institución donde el docente realiza su práctica educativa.

En este marco, la conceptualización de una buena práctica docente es la siguiente:

Por ello definimos a la buena práctica como el conjunto de acciones realizadas por el docente para propiciar el aprendizaje de sus alumnos, formarlos integralmente y favorecer los procesos cognoscitivos complejos (pensamiento crítico, creatividad entre otros). Se distingue por la valoración hecha por los estudiantes y colegas en el sentido de lograr esos fines de manera sobresaliente (Guzmán, 2018, p. 137).

El análisis de los resultados de la buena enseñanza se fundamenta también en esta concepción de las buenas prácticas porque permite recuperar la valoración realizada por los estudiantes encuestados sobre esta práctica educativa.

1.1. La perspectiva de análisis de la buena enseñanza

La comprensión de las buenas prácticas docentes como un enfoque de calidad permite colocar la práctica de enseñanza como la base que puede impulsar y realizar la calidad educativa. La docencia tiene como función principal la enseñanza, aunque su tarea comprende otras acciones como son; las tutorías, la investigación, formar parte de comités educativos, conferencias en eventos académicos, reuniones con las áreas o departamentos a los que pertenece el docente. No obstante, el corazón de la docencia es la enseñanza, porque esta práctica es la que la dota de sentido o razón de ser. El docente es reconocido por la sociedad por ser un profesional de la enseñanza cuya aportación principal es educar y formar a los profesionistas mediante el aprendizaje.

La calidad educativa depende de diferentes factores como son los recursos económicos, infraestructura, condiciones laborales, organización de los centros educativos, situaciones educativas etc. Empero toda meta por cumplir, así como un cambio, transformación y mejora que se considere para lograr la calidad educativa depende en gran medida de la práctica de enseñanza. Esto porque mediante esta práctica es posible implementar estas finalidades y propósitos.

Desde esta perspectiva, la práctica de enseñanza puede ser el motor o el freno para alcanzar la calidad educativa porque si el docente se resiste a modificar su práctica de enseñanza, las metas y estándares de calidad establecidos quedan sin efecto. En la visión dominante de la calidad son relevantes las TIC's (Tecnologías de la Información y Comunicación) y/o de las TAC's (Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento) como herramientas que impulsen y realicen renovaciones en el aprendizaje. Con todo, en la práctica de la enseñanza, la utilización y aplicación de estas tecnologías queda sujeta a la disponibilidad y decisión del docente.

Malpica (2011, pp. 18, 19) fortalece este argumento al considerar que en la mayoría de las instituciones educativas prevalece una cultura que cobijada en la autonomía genera la poca o nula coordinación entre las áreas o departamentos y entre los sujetos que participan en la acción educativa de tal modo que en el docente recae toda la responsabilidad de educar a los alumnos, lo cual realiza ejerciendo su autonomía individual.

La cultura de dichas organizaciones tiende a proteger la autonomía individual y a propiciar, incluso situaciones de aislamiento. En su seno, con frecuencia se gestan contextos para que la tarea educativa quede en manos de cada profesor, limitándose los procesos colectivos a lo "organizativo", es decir a las tareas burocráticas y administrativas". Incluso desde la dirección parece que cuesta menos ponerse de acuerdo en la organización de horarios, patios, salidas y entregas, que en aquello que debe hacerse en cada una de las aulas para cumplir con las finalidades educativas" (Malpica, 2011, pp. 18,19)

Así esta perspectiva reconoce la libre autonomía individual que tiene el docente en el ejercicio de su práctica educativa. Por ello el enfoque de las buenas prácticas educativas parte del necesario e imprescindible cambio de la mentalidad y conciencia del docente porque a través de esta conversión es posible que a mediano plazo desarrolle su práctica de enseñanza de manera diferente (Guzmán, 2018, p.136).

Malpica (2011, p. 19)) propone un giro para conseguir la calidad educativa que *parte del aula a la organización educativa de la institución* donde los docentes mediante su actividad de enseñanza son los gestores y realizadores de los cambios y mejoras que tendrán impacto en el conjunto de la institución educativa. En palabras de este autor: *"Es imprescindible darle la vuelta al enfoque que nos "han vendido" los sistemas de gestión de la calidad y la excelencia: ese que prima lo organizativo por encima de lo educativo"* (Malpica, 2011, p 19, cursivas añadidas).

De este modo, este planteamiento sitúa lo educativo por sobre el ordenamiento y la normatividad de la calidad educativa a través de la cual la mayoría de las instituciones educativas pretenden alcanzarla. Con ello adquiere prioridad y relevancia la buena enseñanza porque es propias e inherentes al ámbito educativo.

Este enfoque de calidad elaborado por Malpica (2011) cuyo centro es el aula y las prácticas de enseñanza comprende los siguientes aspectos:

- a) El eje y objeto de la calidad es el alumno y su aprendizaje por lo que es importante que se busque y avance en la coherencia entre los fines del aprendizaje y lo que realmente se desarrolla en el aula, así como con las acciones que realizan las instituciones educativas para cumplir con este fin (Malpica, 2011, p. 19).
- b) La calidad educativa necesita la transformación de la cultura que domina en las instituciones educativas donde la calidad se reduce a la implementación de planes, esquemas o programas. Esto porque:
(...) la calidad educativa ha de ser contexto y espacio para que el centro aprenda a desarrollar capacidades nuevas, de modo que pueda ir modificando su propia cultura con vistas a configurarse como organización capaz de emprender procesos cotidianos de mejora (Malpica, 2011, p.19).
- c) La calidad en el aula requiere ejecutar un sistema a través del cual se registren aquellas prácticas de enseñanza que mejor respondan a los fines de aprendizaje. Asimismo, buscar el avance y mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje y certificarlos con base en las finalidades educativas de la institución, así como con los planteamientos científicos sobre el aprendizaje (Malpica, 2011, p. 20).

- a) La calidad en el aula también implica, poner en marcha un sistema mediante el cual se desarrolle una “cultura del trabajo colaborativo para mejorar de manera coordinada y compartida los procesos de enseñanza y aprendizaje” (Malpica, 2011, p.20).

Con base en esta propuesta desarrollé la siguiente metodología para analizar los resultados de la encuesta sobre la buena enseñanza que se sintetiza en la siguiente tabla (1).

Marco Pedagógico	Buena Enseñanza	Calidad del Aprendizaje
Fines educativos: educativos y éticos Fines de aprendizaje Objetivos de enseñanza-aprendizaje Contenidos Evaluación del aprendizaje	Conocimiento y dominio de contenidos Competencia pedagógica: de enseñanza y didáctica Competencias éticas	Formación Profesional: (Capital humano y cultural) Formación Ética y Cívica: (Capital social y cultural)

Tabla 1. Metodología de análisis de la buena enseñanza Fuente: Elaboración propia con base en: Malpica (2011), Guzmán (2018) y Zabalza (2012)

Se parte de considerar que a través de las buenas prácticas de enseñanza se alcanza el aprendizaje de las y los estudiantes universitario, el cual se traduce en una formación integral. La calidad educativa se materializa en este tipo de formación que comprende las siguientes dimensiones: formación profesión competente y formación ético-cívica. El referente teórico en el que se sustenta esta visión de la calidad es el siguiente:

Calidad educativa se refiere a aquellas instituciones que promueven el progreso de los estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es aquel que maximiza las capacidades de las escuelas para alcanzar esos resultados. Lo que supone adoptar la noción de valor añadido en la eficacia escolar (Mortimer s/f, cita en Aliat Universidades, 2012, p. 10).

Esta concepción de calidad expresa una visión completa del alumno donde están presentes todas las dimensiones que lo integran como persona y profesional. Por ello esta concepción no limita esta calidad solo a la esfera intelectual (conocimientos y capacidades profesionales) sino que contempla los aspectos sociales, morales y emocionales cuyo desarrollo en el proceso educativo permitirán que a futuro pueda realizarse como un profesional competente, ético y con solidez emocional para enfrentar y resolver las problemáticas propias de su campo profesional, así como participar y comprometerse como ciudadano con las necesidades y dificultades de su comunidad y de la sociedad en su conjunto.

La formación integral depende en gran medida de la realización de la buena enseñanza que se realice en el aula. Pero, como se muestra en la tabla (1) este tipo de prácticas tiene como base un marco pedagógico compuesto por: a) los fines de enseñanza (educativos y éticos) (Guzmán, 2018), b) el fin del aprendizaje, (Malpica, 2011) c) objetivos educativos, d) contenidos y e) evaluación. Los fines de enseñanza no deben confundirse con los fines de aprendizaje. Como señalamos anteriormente los fines de enseñanza son los propósitos que guían y orientan al docente en desarrollo de la práctica de la enseñanza, los cuales al tener un componente ético determina que se realice siempre a favor del alumno. Mientras que el fin del aprendizaje representan la formación educativa que se pretende lograr a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. Como lo señala Malpica (2011) este fin está en sintonía con los fines educativos de las instituciones.

Como se expone en tabla (1) la buena enseñanza requiere de las siguientes competencias profesionales: conocimiento y dominio de los contenidos, capacidades pedagógicas y didácticas y competencias éticas, estas últimas son indispensables para que el docente asuma la responsabilidad que le corresponde para lograr el aprendizaje de los alumnos. En el desarrollo de estas competencias profesionales es donde se manifiesta su vocación, motivación y sensibilidad moral para la enseñanza.

2. La buena enseñanza como una práctica de calidad.

En este apartado desarrollamos los resultados de la buena enseñanza obtenidos de la encuesta sobre la Ética de la docencia y de la enseñanza aplicada a una muestra de estudiantes del Grado de Pedagogía Social de la Universidad del País Vasco.

Los resultados que se presentan de una buena enseñanza no son producto de una evaluación efectuada de algún cambio o innovación implementado en un proceso de enseñanza. Sin embargo, dan cuenta de la valoración hecha por los estudiantes encuestados sobre los rasgos y las características de una buena enseñanza. Por ello, los resultados de esta encuesta muestran aquellos aspectos sustantivos del proceso de enseñanza y aprendizaje que se pueden considerar a futuro para avanzar en la comprensión y en el logro de la calidad educativa porque son la estimación realizada por los propios alumnos que son los sujetos de aprendizaje. Así estos resultados ponen al descubierto estos elementos y aspectos educativos que no han sido considerados en los metas, estándares e indicadores propios de la visión dominante de la calidad educativa.

Destaca que los resultados revelan que los alumnos establezcan los rasgos y características de una buena enseñanza en aquellos elementos del proceso de enseñanza que inciden en su aprendizaje y no califican a una buena enseñanza por los productos del aprendizaje. Por consiguiente, el análisis de los resultados de la encuesta tiene como fundamento el enfoque de las buenas prácticas docentes que centra la calidad educativa en el proceso y no en los productos. Las tesis principales de este enfoque se desarrollaron en el primer apartado.

De acuerdo con los resultados obtenidos la buena enseñanza tiene dos dimensiones: la pedagógica la ética:

Buena enseñanza	109	100%
Dimensión pedagógica	47	43%
Dimensión ética	62	57%

Tabla 2. Dimensiones de una buena enseñanza

Los rasgos y características de una buena enseñanza sumaron 109 (100%) respuestas de las cuales 47 (43%) corresponden a la dimensión pedagógica y 62 (57%) a la dimensión ética. La dimensión pedagógica se refiere a los aspectos pedagógicos y didácticos de la enseñanza que son indispensables para efectuarla como son: los método y estrategias de enseñanza, la planificación y las técnicas didácticas, así como el estilo de enseñanza. Mientras que la dimensión ética comprende: la relación educativa, el apoyo y la ayuda que brinde el docente al alumno para obtener el aprendizaje, así como el entusiasmo y aliciente que ofrezca al alumno para impulsar su aprendizaje. Estos resultados colocan a la dimensión ética (57%) por encima de la dimensión pedagógica (43%) lo que permite establecer que a juicio de los alumnos los aspectos éticos es lo que califica más a una buena enseñanza. Si bien estos resultados son básicos y no posibilitan inferir el nivel o grado de incidencia de la dimensión ética en el aprendizaje si exhiben que el componente ético es relevante para los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El peso y la alta valoración otorgada a estos aspectos éticos permiten establecer como hipótesis que los mismos pueden favorecer o clausurar el aprendizaje de los alumnos.

Cada una de las dimensiones de la buena enseñanza comprenden sus propias competencias profesionales. La dimensión pedagógica se estructura con las competencias pedagógicas, mientras que la dimensión ética está conformada por las competencias éticas.

Competencias pedagógicas	47	100%
Capacidades y habilidades para la enseñanza	20	43%
Enseñanza reflexiva y crítica	14	30%
Vinculación teoría y práctica	13	28%

Tabla 3. Dimensión pedagógica de una buena enseñanza

En el apartado anterior se presentó la metodología para el análisis de los resultados de la encuesta y se incluyó como competencia profesional el conocimiento y dominio de los contenidos de la enseñanza. No obstante, en los resultados que se exponen de la dimensión pedagógica destaca que los alumnos no tomaron en cuenta este factor y se centraron en los elementos que inciden en la transmisión del contenido (conocimiento o información).

La tabla (3) muestra que a juicio de los estudiantes entrevistados una buena enseñanza en su dimensión pedagógica adquiere este rango porque desarrolla las siguientes competencias: capacidades y habilidades para la enseñanza (43%), la enseñanza reflexiva y crítica (30%), así como la vinculación de la teoría con la práctica (28%).

Los resultados señalan que los estudiantes posicionaron en primer término a las capacidades y habilidades para la enseñanza (43%). Una síntesis de los aspectos que engloban estas competencias pedagógicas son las siguientes respuestas obtenidas: "el uso de metodologías nuevas (visuales, audio, cine, lectura, juegos)", "diversificar las estrategias de acuerdo con los contenidos", "metodología formal e informal", "crear nuevas técnicas y herramientas", "metodología activa haciendo participar a los alumnos", "planificar la enseñanza, "saber explicar la materia", "clases dinámicas", "traer la materia preparada", "trabajar con grupos heterogéneos para completar el aprendizaje". La valoración superior otorgada a estas competencias pedagógicas permite deducir que una buena enseñanza en su dimensión pedagógica es calificada así en gran medida por el desarrollo de estas capacidades y habilidades de enseñanza.

En segundo término, colocaron a la enseñanza reflexiva y crítica (30%) que se puede considerar una competencia pedagógica porque conlleva a los alumnos a sopesar, deliberar, examinar y evaluar el conocimiento científico y la información que se les transmite, así como a la realidad y a los problemas de los que trata el conocimiento científico. En este rubro se incluyeron respuestas como las siguientes: "que te haga reflexionar acerca de lo que aprendes", "interesante que despierte la curiosidad", "que enseñe a pensar", "que nos pida conciencia de los temas", "que fomente a reflexionar", "que sea crítica", "promueva el pensamiento crítico", "enseñar una actitud crítica ante la sociedad y los problemas sociales", "fomenta la reflexión y la opinión crítica", etc.

Así, esta competencia de enseñanza no se reduce a una técnica o herramienta didáctica más bien es una estrategia para transmitir el conocimiento con un sentido crítico que permite al alumno razonar y ponderar ese conocimiento, así como a los problemas de la realidad de los que da cuenta. Es relevante que la enseñanza reflexiva y crítica haya sido bien valorada porque muestra que la enseñanza que se reduce a la simple transmisión de contenidos con fines de acumulación y memorización del conocimiento es obsoleta y no contribuye en nada a avanzar en el logro de la calidad del aprendizaje.

En tercer lugar, los alumnos ubicaron la vinculación teoría y práctica (28%), la cual es una capacidad de enseñanza que permite relacionar y hacer uso del conocimiento científico ante los problemas de la realidad y del ámbito profesional del futuro profesionalista. El siguiente conjunto de respuestas dan cuenta de esta competencia: "facilitadora con ejemplos prácticos", "enseñar que la materia que se da tiene un función en la vida", "que lo aprendido valga para ponerlo en práctica", "que no se centre en la teoría sino también en la práctica", "que se aplique el día a día", "aplicable a la vida cotidiana que trascienda el ámbito escolar", "enseñar cómo se puede complementar con la práctica", "aporta conocimientos y la aplicación de los mismos en diversos contextos", "relación de la teoría con la práctica", "útil".

Las respuestas obtenidas señalan que de alguna manera sigue vigente el modelo tradicional de la enseñanza que tiene como eje la transmisión de las teorías y de los conceptos que engloban. Si bien este tipo de enseñanza permite comprender los hechos y problemas de la realidad si no incluye cómo aplicar y desarrollar estas teorías para enfrentar y resolver no solo las necesidades y problemas de la realidad sino también su uso en la vida y realidad concreta de los alumnos pierden su sentido y razón de ser en la formación de los futuros profesionistas.

Competencias éticas	62	100%
Ayuda y apoyo del docente	33	53%
Vínculo educativo	18	29 %
Motivación para el aprendizaje	11	18%

Tabla 4. Dimensión ética de una buena enseñanza

Con base en estos resultados una buena enseñanza en su dimensión ética implica llevar a cabo el proceso educativo desarrollando las siguientes competencias éticas: a) ayuda y apoyo por parte del docente (53%), vínculo educativo (29%), y motivación para el aprendizaje.

En estos resultados sobresale que los alumnos posicionaron en primer término la ayuda y el apoyo que el docente puede brindar al alumno en su aprendizaje (53%). Este rubro comprende 33 respuestas, por lo que solo se presentan algunas que de manera específica expresan cual es el ayuda que requiere del docente en su proceso de aprendizaje: "saber adecuarse a las necesidades del alumno", "que fomente la capacidad de cada uno/a", "que se adapte a todo tipo de alumnos (para quienes tienen más facilidad de aprender, a los que les cuesta más)", "que sepa cuáles son las necesidades de los alumnos y trabajar en ellas", "dar importancia a los educandos", "que el docente tenga una actitud buena, que esté a disposición del alumno".

El apoyo del docente en el aprendizaje es una competencia ética que integra no solo actitudes y valores sino también sus conocimientos y habilidades de enseñanza. Estas capacidades pedagógicas son el sustento del apoyo, pero el gracias al componente ético se enfocan a atender las necesidades y problemas de aprendizaje que tienen los alumnos. Esta competencia ética tiene como rasgo que la distingue el desarrollo de valores que son esenciales en la enseñanza como son la responsabilidad y el compromiso profesional. A la vez involucra actitudes éticas: disposición, atención solícita, empatía, escucha activa, acompañamiento, diálogo, solidaridad, etc

Para comprender la articulación de los componentes de esta competencia ética cabe recuperar la definición que ofrece Bolívar (2005):

La noción de "compromiso ético" derivada de su habitual presencia en los códigos deontológicos profesionales puede ser entendida en un sentido restringido (determinados compromisos éticos en el ejercicio profesional) o, uno más amplio, como "competencias éticas" (...) *Tal competencia se refiere al conjunto de conocimientos, modos de actuar y actitudes propias de una persona, moralmente desarrollada, que actúa con un sentido ético de acuerdo con una ética profesional (...)*, (Bolívar, 2005, p. 99 cursivas añadidas)

Esta perspectiva permite entender que, en la competencia ética, los conocimientos y capacidades de enseñanza se desarrollan con un sentido ético, es decir para favorecer el aprendizaje de los alumnos, Este sentido se materializa y expresa cuando el docente asume esta responsabilidad y desarrolla las actitudes y valores que implica la ayuda y el apoyo concreto al aprendizaje de los alumnos.

El vínculo educativo fue situado en el segundo lugar (29%) y se refiere a la relación educativa docente-alumno que es clave para lograr el aprendizaje porque esta relación puede construirse como un vínculo educativo que impulsa las potencialidades de aprendizaje de los alumnos o puede establecerse como una relación vertical y jerárquica donde el docente se limite a transmitir los contenidos y los alumnos por su

parte escuchan y toman apuntes de la clase. Algunas de las respuestas que dan cuenta de este vínculo educativo son las siguientes: “haber comunicación entre el profesor y el alumno”, “intercambio de ideas”, “un proceso de interacción alumno-profesor”, “implicación de ambas partes”, “crear un proceso de aprendizaje entre el alumno y el maestro”, “cercanía”, “relación de confianza entre el alumno y el profesor: es imprescindible para crear un buen ambiente y comunicación”, “respeto a la opinión de los alumnos”.

Este vínculo educativo es una relación educativa positiva y puede construirse en la medida en que el docente se preocupe e implique en el proceso educativo de los alumnos, lo cual significa atender y ocuparse de sus necesidades y problemas de aprendizaje. Este vínculo educativo tiene como rasgos; la interacción e interrelación docente-alumno, la comunicación y el diálogo con los alumnos, escuchar y atender las dudas de los alumnos, la retroalimentación, permitir e impulsar la participación de los alumnos, por mencionar algunos aspectos que incluye este tipo de relación educativa.

Así, este vínculo educativo se muestra como una alternativa que favorece el aprendizaje de los alumnos y resulta contraria a la práctica de enseñanza autoritaria basada en una relación de poder inequitativa e injusta que en nada contribuye a alcanzar el aprendizaje de los alumnos. Por ello el apoyo que puede brindar el docente al alumno implica construir la relación docente-alumno como un vínculo educativo en donde tanto el docente como el alumno se impliquen y comprometan a alcanzar el aprendizaje de los alumnos.

La motivación para el aprendizaje fue colocada en el tercer lugar (18%) y es un componente del apoyo y ayuda que puede brindar el docente al alumno y también es un rasgo de la relación educativa como vínculo educativo. El apoyo también implica propiciar e incentivar el aprendizaje en el alumno. Mostrar la importancia y relevancia de los conocimientos científicos para su vida y para su futuro desarrollo como profesional para suscitar el interés del alumno en su aprendizaje. Así lo expresan algunas de las respuestas que se obtuvieron: “saber motivar a los alumnos”, “despertar el interés de los alumnos”, “que incite al estudiante a querer saber más sobre los temas de estudio”, “que motive a saber más”.

Como conclusión de este análisis se puede establecer que una buena enseñanza se define más por las competencias éticas (57%) que por las competencias pedagógicas (43%). Las competencias éticas se revelan como las capacidades de la enseñanza que favorecen el aprendizaje y por ello pueden contribuir a realizar mejoras y cambios en el mismo para ir avanzando en la realización de la calidad del aprendizaje en particular y en la calidad educativa en general.

Referencias bibliográficas

- Aliat Universidades. (2012). Qué es la calidad educativa y su finalidad en, Aliat Universidades, *Calidad Educativa*. México: Aliat Universidades. Capítulo uno.
- Bolívar, A. (2005). El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10 (24), 93-123.
- Guzmán, J.C. (2018). Las buenas prácticas de enseñanza de los profesores universitarios, *RELIEVE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 16 (2), 133-149.
- Ibarra, G. (2013). Encuesta sobre la Ética de la docencia y de la enseñanza realizada a estudiantes del Grado de Pedagogía Social de la Universidad del País Vasco. México.
- Malpica F. (2011). ¿Qué impide a la calidad llegar al aula? Carencias de los sistemas de gestión de la calidad y la excelencia en su aplicación al sector educativo y formativo, *Aula de la Innovación Educativa*, 198, 17-20.
- Zabalza A. M. (2012). El estudio de las “buenas prácticas” docentes en la enseñanza universitaria, *REDU. Revista de docencia universitaria*, 10 (1), 17-42.

Los Estilos de Aprendizaje en estudiantes universitarios. Estado del arte.

Jorge Eliécer Villarreal Fernández. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

1. Introducción

Saber la manera en que a alguien le guste aprender (estilo de aprendizaje), “permitirá orientar de mejor manera el proceso de aprendizaje de los estudiantes, buscando favorecer su rendimiento académico y, además, entregará información importante para replantear estrategias de apoyo al proceso de aprendizaje” (Jürgens, 2016, p. 7). Teniendo en cuenta esto, se puede decir que el mejorar la calidad de la educación superior supone el reconocimiento y desarrollo en los estudiantes de actitudes y habilidades para aprender que permiten el mejoramiento del nivel de logro académico.

Un primer paso para llegar a este objetivo es la identificación de esta variable en los estudiantes que ingresan a los procesos de formación superior, de manera que, desde un primer momento, se puedan tomar las medidas necesarias para el acompañamiento de sus procesos y determinar, a partir de esto, las posibles transformaciones que lleven a un mejoramiento de la calidad.

En la actualidad, en términos generales, los alumnos llegan a la educación superior con competencias básicas muy poco desarrolladas, y los profesores universitarios, que en muchas ocasiones no manejan los conceptos educativos pero son expertos en lo disciplinar, se les presentan situaciones que superan el nivel de comprensión, y por lo tanto, se imposibilita su resolución inmediata, y en el afán por resolverlas culpan de lo que ocurre a la educación dada anteriormente, o al desempeño de los estudiantes a su falta de trabajo o de motivación.

En este contexto, es importante conocer, comprender y analizar las condiciones individuales de los estudiantes, los estilos de aprendizaje de los futuros profesionales. Además, como lo mencionan Cabrera, Bethencourt, Álvarez y González (2006), Cornejo y Redondo (2007), es primordial determinar categorías relacionadas con el rendimiento académico, porque los mismos muestran que estas mismas están asociadas con el abandono de la educación y con la baja eficiencia.

En los últimos años se han realizado diferentes investigaciones que tienen como centro los estilos de aprendizaje y en los que se ha mostrado que esta categoría, aunque por sí misma es importante, está relacionada con otras o, por lo menos, debe tenerse en cuenta en compañía de otras, como estrategias de aprendizaje, motivación, estrategias de enseñanza, enfoques de aprendizaje, uso de las TIC (Villarreal, Cuéllar, García, Echeverri, Henao y Botero, 2020), y que buscan el mejoramiento de los resultados académicos de los estudiantes universitarios.

Los niveles de estas investigaciones han venido evolucionando, desde caracterizaciones, con objetivos descriptivos, pasando por estudios relacionales donde se conjugan pares de categorías junto con otras variables como rendimiento académico, sexo, edad, tiempo en la educación superior, y algunos inicios de niveles explicativos con estas últimas.

Dentro del proceso en que transcurre esta línea de investigación se requiere avanzar más para llegar a realizar propuestas que tengan como objetivo el mejoramiento del proceso de aprendizaje, teniendo como base para esto, la identificación de las relaciones de causa-efecto entre las categorías planteadas y su relación con variables socio académicas específicas de las instituciones universitarias.

2. Método

Diversos trabajos de investigación han venido estudiando los elementos del aprendizaje planteados en esta propuesta, los estilos de aprendizaje, cada uno de ellos desde diferentes áreas del conocimiento, con objetivos y enfoques correspondientes a las necesidades de los investigadores y sus contextos. Para este trabajo se han revisado tesis de doctorado que se encuentran en distintas bases de datos bibliográficas y que se han publicado desde el 2015 y hasta el 2020. Se ha determinado este lapso dada la cantidad de trabajos que se encuentran y para tener en cuenta los últimos desarrollos realizados en el campo.

Las bases de datos en las cuales se realiza la indagación son Base, Dialnet, Doaj, Ebsco, Redalyc, Scielo, Scopus, Taylor y Francis, Tesis en red, DART, OATD. La búsqueda se realizó utilizando palabras exactas en el título de las publicaciones, estilos de aprendizaje. Se tuvieron en cuenta solo investigaciones realizadas en escenarios universitarios, que es el contexto donde se realiza la pesquisa, además de que estuvieran en texto completo y en español. Esta revisión de antecedentes se realiza a partir de las tesis de doctorado, dado que estas permiten identificar procesos de investigación más profundos y avances significativos en el conocimiento.

Para la recolección de información se utilizaron fichas de investigación (RAI) que fueron la base de la determinación de las categorías a analizar y sobre las que se realizaron los análisis después del estudio de las tesis.

3. Resultados

Se revisaron 26 tesis de doctorado, las cuales relacionan esa categoría con otras como rendimiento académico, inteligencias múltiples, estrategias o estilos de enseñanza, aprendizaje autorregulado, enfoques de aprendizaje, hábitos de estudios, métodos pedagógicos, nivel de logro, duración de la carrera, estresores, entre otras; realizándose trabajos esencialmente de nivel relacional, buscando si existe relación entre las variables escogidas y los estilos de aprendizaje.

Son diferentes los objetivos, instrumentos para recolectar la información, enfoques y niveles de la investigación y, por tanto, resultados de cada una de ellas, pero se encuentran algunas características en común. Esta revisión tendrá en cuenta, en particular estas características, ya que son las que guían el proceso de la nueva investigación, el objetivo, la metodología y los instrumentos de recolección de información.

Algunos de estos trabajos (Santos, 2016); (Rodríguez, 2017); (Collantes, 2018); (Ullauri, 2017); (Pereda, 2018); (Chúmbez, 2017); (Núñez M., 2016); (Cosio, 2016); (Gutiérrez, 2017); (Tomas, 2017); (Fuertes, 2017); buscan determinar los estilos de aprendizaje en determinados contextos y áreas, buscando mejorar o analizar la relación que tienen estos con el rendimiento académico.

En el caso de Santos (2016), Pereda (2018), Chúmbez (2017), Núñez (2016), Cosio (2016), Tomas (2017), Collantes (2018), se utilizó el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso, CHAEA, para determinar el estilo de aprendizaje de los estudiantes que se tuvieron en cuenta para los diferentes estudios.

Santos (2016) realiza el estudio en un curso de informática y, a partir de los resultados de este cuestionario se diseñó una estrategia metodológica centrada en hipermedias educativas, logrando una mejora significativa en el rendimiento académico del grupo experimental. El estudio se planteó como exploratorio.

Rodríguez (2017), buscó establecer la relación entre los estilos de aprendizaje y el nivel de logro en estudiantes de liderazgo y gestión en un estudio descriptivo-correlacional.

Otra investigación que define el rendimiento académico como nivel de logro de aprendizaje es Gutiérrez (2017) cuyo objetivo de investigación fue determinar la manera en que se relacionan los estilos de aprendizaje con el nivel de logro de los oficiales estudiantes de la Maestría en Ciencias Militares, en la

Escuela Superior de Guerra del Ejército. El enfoque de la investigación es cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, de diseño no experimental, observacional. Para identificar los estilos de aprendizaje se aplicó el Cuestionario de Programación Neurolingüístico (PNL), de Dunn, para la variable logro académico se tomó en cuenta el promedio ponderado.

La diferencia en el rendimiento académico del inglés (variable dependiente), de dos grupos de estudiantes después de implementar el taller EAPRAIFE para estilos de aprendizaje (variable independiente), es el objetivo de Ullauri (2017). El diseño que se implementó es causal, predictivo y cuasi experimental. (Quintanal, 2011), concluyó que los estilos de aprendizaje se asocian con el rendimiento de los estudiantes.

Pereda (2018) estudia las características que diferencian a las actitudes y estilos de aprendizaje, coligados al nivel de logro de los estudiantes de la Escuela de Matemáticas y Física. El estudio es descriptivo – relacional, transeccional, para determinar lo que relaciona las actitudes y estilos asociados al nivel de logro.

Chúmbez (2017) plantea como objeto de su investigación identificar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de lenguaje en los estudiantes del primer semestre. La investigación fue sustantiva de tipo descriptiva y el diseño transversal - correlacional ya que describe las relaciones entre dos o más variables.

Núñez (2016) se pregunta sobre la manera en que los estilos de aprendizaje tienen relación causal en el rendimiento académico de los alumnos de su contexto, en este caso, la Facultad de Medicina. Para poder responder a esta pregunta identifica la preferencia en los estilos de aprendizaje y los compara con el rendimiento académico. La investigación es de tipo descriptivo correlacional donde mide el grado de relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

También en estudiantes de Medicina, Cosío (2016) determina la relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico, realizando un proceso de investigación de campo, observacional, correlacional y transversal.

Una investigación que incluye una categoría nueva es Fuertes (2017), quien plantea como objetivo el determinar la relación de los estresores, los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico en los estudiantes de Maestría en Docencia Universitaria del Postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Las variables estudiadas fueron los estresores, estilos de aprendizaje y rendimiento. El enfoque utilizado fue el cuantitativo. El tipo de investigación básica. Se utilizó el diseño correlacional transversal.

Para Tomas (2017) el objetivo es analizar la relación entre, la duración de la carrera y el rendimiento académico, manejando como hipótesis la existencia de una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de odontología. Para determinar la validez de esta hipótesis, se plantea una investigación descriptiva. retrospectiva, descriptivo – correlacional, donde la variable independiente son los estilos de aprendizaje y la variable dependiente es el rendimiento académico y la duración de la carrera.

Collantes (2018) buscaba determinar la influencia de los estilos de enseñanza de los docentes, el estilo de aprendizaje de los alumnos en el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería y Psicología. El método utilizado fue el hipotético-deductivo, el diseño no experimental, transversal, con un enfoque cuantitativo. El tipo de investigación fue básico, sustantiva, explicativa, trata de responder a los problemas teóricos tratando de explicar, predecir o contradecir la realidad. Tiene un nivel de investigación explicativa de los fenómenos a fin de conocer los aspectos que intervienen en la dinámica de aquellos. Está dirigida a responder por qué dos o más variables se relacionan.

Existe otro grupo de investigaciones (Ramírez, 2015); (Madrigal, 2015); (Campos, 2017); (Loor, 2016); (Segura, 2015); que tienen que ver más con el diseño de estrategias en el aula o en las instituciones a partir

de los estilos de aprendizaje y el acercamiento a miradas más amplias sobre las posibilidades que la caracterización de estos estilos pueden aportar al proceso en la educación superior.

En esta línea, Ramírez (2015) busca encontrar el nexo entre el modelo e-learning y teorías pedagógicas, el autor se interesa especialmente por los estilos de aprendizaje y, además, por las estrategias de enseñanza. El estudio tiene como objetivo la definición de una aproximación teórico-metodológica de la manera en que se adapta el diseño de unidades didácticas a los estilos de aprendizaje dirigida a entornos de enseñanza-aprendizaje virtual. El modelo de estilos de aprendizaje que se utiliza es el de Felder y Silverman. Diseño no experimental, observacional, descriptivo y transversal, estudio de caso.

Centrado en la formación de docentes, Madrigal (2015) se pregunta sobre la manera en que intervenir sobre los estilos de aprendizaje a través del desarrollo de habilidades de pensamiento, mejora el rendimiento académico y cualifica el perfil de egreso de los licenciados en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte. Para responder a este interrogante se plantea el diseño mixto complejo o de integración de procesos. La perspectiva es el estudio de caso. Se utilizó el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso, CHAEA, adaptado, lo que dio origen a una versión denominada CAMEA40.

Cómo se puede realizar un diseño técnico-pedagógico de objetos de aprendizaje adaptados a los estilos de aprendizaje, es el objetivo de Campos (2017), quien se plantea: "¿si se adaptan los recursos educativos digitales a las preferencias hacia un estilo de aprendizaje específico de los estudiantes se podría lograr una mejor comprensión de los contenidos, y un mayor interés por las actividades de estos?" (p.23). Se aplican cuatro fases, con diferentes intenciones metodológicas: una intención exploratoria, reconociendo el estado actual de los objetos de aprendizaje y los sitios en donde son almacenados; una descriptiva, donde se identifica la manera en que fueron diseñados y se utilizan estos recursos por personas expertas, todo esto en Iberoamérica; y, otra empírica, con un estudio que desarrolló Oas para cada estilo de aprendizaje, el diseño fue semi-experimental, y después se trabajó con una muestra de estudiantes de Educación de la Universidad de Salamanca. Se utilizó el cuestionario CHAEA.

Loor (2016) utilizó una metodología mixta, para conseguir el objetivo realizó una caracterización, diagnóstico y análisis contextual de la manera en que aprenden los alumnos aplicando la relación Estilos – Ambientes de Aprendizaje, para diseñar y valorar prácticas pedagógicas innovadoras. Se utilizó el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso, CHAEA, y a los docentes el Cuestionario de Prácticas Pedagógicas Abiertas a la Innovación.

La aplicación de los estilos de aprendizaje en la formación para el emprendimiento es el tema de la investigación de Villar (2015). Se propone un modelo de estilo de aprendizaje, emprendimiento y una herramienta para el estudio de campo que busca explicar la relación entre las formas de aprender, los estilos e itinerarios de aprendizaje, el emprendimiento y la educación superior mediante el trabajo colaborativo en equipos de intervención práctica. La metodología es la combinación de métodos, utilizando tres herramientas de cuestionario y realizar los análisis de contraste completando y comparando sus resultados. Los instrumentos utilizados son el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso, CHAEA, el Cuestionario sobre enfoques de aprendizaje R-SPQ-2F, y un cuestionario sobre la predisposición del alumno universitario en el aprendizaje.

Otros autores (Rivera C. P., 2018); (Luengo, 2015); (Garay, 2015); (Sánchez, 2018); (Díaz, 2018); (Ángel, 2015), han investigado la relación entre los estilos de aprendizaje con otras categorías, por ejemplo, las inteligencias múltiples, el aprendizaje colaborativo, el pensamiento crítico, las posibilidades de aplicación en otros campos, el trabajo con procesos virtuales, la duración de la carrera, entre otras, lo cual extiende el conocimiento que se tiene sobre estos conceptos.

En el caso de la relación entre las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje, Luengo (2015) y Garay (2015), de manera independiente indagan sobre el tema en ambientes universitarios, uno con futuros maestros y el otro con estudiantes de comunicación. Ambos estudios son observacionales, correlacionales,

utilizan el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso, CHAEA, y el Cuestionario de Inteligencias Múltiples de Amstrong. Lo que se busca es analizar si existen correlaciones entre variables cognitivas y culturales.

Díaz (2017) buscó la caracterización de los estilos de aprendizaje, y la evaluación de la percepción de los alumnos acerca de los métodos de enseñanza, para plantear estrategias metodológicas alternativas. El diseño metodológico es mixto, el alcance de lo cuantitativo es descriptivo, pero avanzando hacia lo comparativo e inferencial, es un estudio observacional, transversal. Utiliza el cuestionario CHAEA para caracterizar los estilos de aprendizaje.

En el campo de lo virtual, se plantea la importancia de conocer las habilidades emocionales, las formas de aprender de estudiantes y profesores y los factores que influyen en las mismas ya que dicho conocimiento permitirá, apoyados en las TIC, formular estrategias de gestión del conocimiento que mejoren en los alumnos sus logros académicos, optimizar el comportamiento, mejorar la comunicación y la calidad de las relaciones en su entorno educativo (Segura, 2015, p. 12) El diseño de la investigación es cuantitativo, utiliza como herramientas para recoger la información entrevistas, observaciones y cuestionarios. El alcance de la investigación es descriptivo y correlacional. Se recolectó la información con el Cuestionario Honey - Alonso para estilos de aprendizaje, CHAEA, en dos ocasiones, uno de la manera tradicional y otro realizando una adaptación a escala Likert, además un cuestionario de emociones y otro para indagar las predilecciones de los estudiantes por herramientas TIC.

Los estilos de aprendizaje también se relacionan con el trabajo colaborativo en ambientes virtuales, Ángel (2015) analiza esta relación en cursos a distancia. La investigación es aplicada, cuantitativa, descriptiva - explicativa, con alcance transversal. Se utilizó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje, CHAEA, y el Cuestionario CAWA de Trabajo Colaborativo.

Rivera (2018) se pregunta si un modelo de sistema e-learning, que identifique los estilos de pensamiento y estilos de aprendizaje y utilice el Aprendizaje Colaborativo Basado en Proyectos (PBCL), para adaptarse a las características de los aprendices y personalizar la enseñanza, será más efectivo que un modelo de enseñanza tradicional. La variable independiente propuesta es el modelo de sistema e-learning adaptativo, la variable dependiente, la enseñanza en el nivel superior, utilizando: Aprendizaje Colaborativo Basado en Proyectos, Estilos de Pensamiento, Estilos de Aprendizaje. Se plantea que es una investigación empírico-exploratoria, descriptiva. Se aplicó el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey-Alonso.

En el caso de Mayca (2018), se busca conocer los indicadores relativamente estables de cómo un estudiante percibe, interactúa y responde al ambiente de aprendizaje, así como, los procedimientos que le sirven para lograr la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades en los diferentes cursos. La investigación es cuantitativa, de tipo básica, transaccional, de diseño no experimental: descriptivo-correlacional- explicativo, permite investigar relaciones causales, mediante la observación y discusión de resultados de eventos que ya sucedieron. Se aplicaron dos instrumentos, Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo al procesamiento (ACRA) y el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Los estilos y las estrategias de aprendizaje se determinaron como variables independientes, el logro académico fue la variable dependiente.

Se indagaron tesis de doctorado que tuvieran como elemento de estudio categorías Estilos de Aprendizaje, Estrategias de Aprendizaje y Motivación para el Aprendizaje. Se encontró una realizada en Chile (Jürgens, 2016). El objetivo de esta investigación fue la evaluación de los estilos, estrategias y la motivación de estudiantes de Química y Farmacia, Bioquímica, Biología Marina y Licenciatura en Ciencias de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile y buscar relaciones con variables como sexo, edad, años que llevan en la carrera y el rendimiento académico. La metodología es cuantitativa, descriptiva y transversal. Se utilizó el Cuestionario de Honey - Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), para las estrategias de aprendizaje se usó la adaptación de Trufello y Pérez para Chile del Inventario de Estrategias de Aprendizaje de Ronald Schmeck. La motivación se determina a partir de un cuestionario tipo Likert, basado en el

“Motivated Strategies Learning Questionnaire” (MSLQ), desarrollado por Pintrich (Pintrich, & De Groot, 1990). El rendimiento académico se evaluó mediante las calificaciones de los alumnos.

En este caso, aunque aparecen las tres categorías objeto de estudio de la presente investigación, solo se buscó la caracterización de los estudiantes frente a ellas y las relaciones fueron solo a factores socio académicos dejando de lado las posibles relaciones entre estas categorías. La investigación utiliza instrumentos que se han convertido en tendencia por la fortaleza de sus resultados, pero además por la validación que se había hecho de alguno de ellos en el país de aplicación. En el caso de las variables socioacadémicas, la inclusión en las investigaciones busca dar una mirada más compleja, donde los análisis que se realicen tengan en cuenta no solo los resultados de la aplicación de cuestionarios, sino una visión integral de la situación.

4. Conclusiones

Los trabajos encontrados dan luces sobre las tendencias investigativas en las tesis de doctorado en el caso de los estilos de aprendizaje. Lo que se encuentra es que son investigaciones que intentan mejorar el rendimiento académico, no buscan el desarrollar teoría nueva sobre la variable sino poder hacer aplicaciones que resuelvan problemas concretos de los sitios donde se labora. Se busca ver las características (estilos de aprendizaje) que tienen los estudiantes frente a un mayor o menor rendimiento académico para identificar si estos pueden ser un elemento que transformar para el mejoramiento de aquel.

Los niveles de investigación son variados, pasan por descriptivos, donde solo buscaban caracterizar poblaciones y revisar otras variables socioacadémicas, pero no identificaban relaciones entre ellas; estudios relacionales de dos y tres variables, donde se buscan la correlación entre los estilos de aprendizaje con otras variables, algunas d ellas que tienen que ver con los procesos de aprendizaje como las estrategias de aprendizaje, la motivación, las inteligencias, etc. También se encuentran algunos estudios explicativos que utilizan los estilos de aprendizaje como variable independiente y el rendimiento académico como independiente.

Todas las investigaciones son transversales, aplican solo una vez los instrumentos de recolección de información y la mayoría son estudios observacionales (no experimentales) presentándose como análisis de la percepción de los estudiantes sobre sus estilos de aprendizaje.

Los instrumentos de recolección de información son variados, aunque prevalece el uso del Cuestionario Honey- Alonso de Estilos de Aprendizaje, CHAEA, el cual se ha trabajado porque se tiene en cuenta la fortaleza de su validación y la cantidad de sitios en que se ha aplicado, permitiendo un mayor nivel de confiabilidad en el instrumento.

Una posibilidad de trabajo de investigación que se abre con lo encontrado es el poder determinar las posibles relaciones que pueden tener varias de las variables que tienen que ver con el proceso de aprendizaje y la relación de estas, en simultáneo, con el rendimiento académico, de manera que se pueda avanzar a la determinación de relaciones de causa efecto entre ellas y determinar la forma en que se puedan variar en los estudiantes para mejorar sus resultados.

Referencias bibliográficas

- Ángel, W. (2015). *Los estilos de aprendizaje y el trabajo colaborativo en los ambientes virtuales* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid
- Cabrera, L., Bethencourt, J. T., Pérez, P. A., & Afonso, M. G. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *Relieve*, 12(2), 172-203.
- Campos, R. (2017). *Aprendizaje auto-regulado como competencia para el aprovechamiento de los estilos de aprendizaje en alumnos de educación superior* (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca, Salamanca
- Chúmbez, M. (2017). *Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura de lenguaje de los estudiantes del I Semestre – turno nocturno del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público José Pardo* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Collantes, J. (2018). *Estilos de enseñanza, estilos de aprendizaje y rendimiento académico en la Universidad Autónoma del Perú* (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo, Lima.
- Cornejo, R., & Redondo, J. M. (2007). Variables y factores asociados al aprendizaje escolar: una discusión desde la investigación actual. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 33(2), 155-175.
- Cosio, H. (2016). *Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas Sede Cusco* (Tesis doctoral). Universidad Católica de Santa María, Arequipa.
- Díaz, M. (2017). *Estilos de aprendizaje y métodos pedagógicos en educación superior* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Fuertes, M. (2017). *Relación entre los estresores, los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de maestría del postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Garay, L. (2015). *Estilos de aprendizaje e Inteligencias Múltiples en estudiantes universitarios* (Tesis doctoral). Universidad de San Martín de Porres, Lima.
- Gutiérrez, N. (2017). *Relación entre estilos de aprendizaje y nivel de logro de aprendizaje de los alumnos de la Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Jürgens, K. (2016). *Evaluación de la motivación, estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile* (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura, España.
- Loor, M. C. (2016). *El constructo estilos - ambientes de aprendizaje: del diagnóstico contextual a las prácticas pedagógicas abiertas a la innovación en el primer año universitario* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Luengo, E. (2015). *Análisis de estilos de aprendizaje e Inteligencia Múltiples de futuros maestros en relación al aprendizaje de una lengua extranjera* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Madrigal, A. (2015). *Análisis de los estilos de aprendizaje y su perspectiva en la formación de docentes del programa de Licenciatura en Educación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid* (Tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.

- Mayca, E. (2018). *Estilos, estrategias de aprendizaje y el logro académico en los cadetes de segundo año de la promoción CXXV de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Núñez, M. (2016). *Los estilos de aprendizaje y su influencia en el rendimiento académico, en los estudiantes de tercer año semestre impar, de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa.
- Pereda, M. (2018). *Las actitudes y estilos de aprendizaje asociados al rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de matemática y física de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Pintrich, P., Smith, D., García, T., & Mckeachie, W. (1991). *A Manual for the Use of the Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Michigan: The University of Michigan.
- Quintanal, F. (2011). Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento escolar en física y química de secundaria. *VivatAcademia*, (117E), 1143-1153.
- Ramírez, Y. (2015). *Adaptación del diseño de unidades didácticas a estilos de aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje* (Tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Rivera, C. P. (2018). *Modelo de Sistema e-learning adaptativo para el nivel superior, utilizando aprendizaje colaborativo basado en proyectos, considerando estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa.
- Rodríguez, W. (2017). *Estilos de aprendizaje y su relación con el logro de aprendizaje de los oficiales alumnos del diplomado en liderazgo y gestión del Batallón de Infantería, en la Escuela de Infantería del Ejército* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Santos, S. E. (2016). *Efecto de la integración de hipermedias educativos con base en los estilos de aprendizaje, en el rendimiento académico de los estudiantes de un curso de modalidad mixta de informática para la comunicación* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Segura, J. (2015). *Estilos de aprendizaje, Inteligencia Emocional y Tecnología de la Información y la Comunicación* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Tomas, L. (2017). *Relación entre los estilos de aprendizaje y la duración de la carrera de los egresados de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Ullauri, M. (2017). *Influencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico del idioma inglés de los estudiantes del Centro de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo* (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Villar, F. (2015). *Los estilos de aprendizaje y su aplicación en la formación para el emprendimiento* (Tesis doctoral). Universidad de Burgos, Burgos.
- Villarreal, J., Cuéllar, O., García, D., Echeverri, C., Henao, C. y Botero, M. (2020). Estilos de aprendizaje en docentes universitarios: evaluación de la relación entre percepción y uso de TIC en entornos educativos. *Revista Iberica de Sistemas e Tecnologías de Informacao*, (29), 406-420.

El desarrollo de equipos de apoyo para la facultad en línea

Carlos R. Morales. TCC Connect Campus-Tarrant County College (EE.UU.)

1. Introducción

A medida que el aprendizaje en línea continúa madurando, la necesidad de establecer servicios de apoyo para profesores y estudiantes se vuelve esencial. Las instituciones de educación superior deberían considerar establecer servicios de apoyo dedicados en un esfuerzo por asegurar la retención y el éxito de los estudiantes, así como facilitar el logro del profesorado. La literatura en el área de apoyo al profesorado afirma que el profesorado necesita capacitación (Díaz et al., 2009; Epper, Bates, & Bates, 2001; Smith, 1997), oportunidades para adoptar e implementar (Hagler et al., 2013) acceso a personal especializado para consultoría (Morales Irizarry, 2006; Salas, 2016) y la efectividad de la facultad en línea (Singh & Hurley, 2017). En línea con este pensamiento, Betts y Heaston (2014) argumentaron las estrategias que los docentes deben adquirir para tener éxito en el aula en línea. Esas estrategias requieren iniciativas de desarrollo del profesorado basadas en la investigación, las mejores prácticas en el aprendizaje en línea y los estudios de casos, con la urgencia y la agilidad como un atributo requerido para lograr un mayor efecto y con mayor rapidez (Kotter, 1995, 2012).

El Campus TCC Connect, fue establecido en 2014, es un campus virtual que forma parte del Sistema de Colegios Comunitarios del Condado Tarrant en Fort Worth, Texas. Lleva más de 40 años impartiendo educación a distancia. En la primavera de 2020, el campus cuenta con una matrícula de 23,000 estudiantes; 26% = 6,000 de los estudiantes de TCC Connect Campus se matriculan en 9 créditos o más. Tiene una plantilla de aproximadamente 450 profesores a tiempo completo o parcial. El campus ofrece 31 programas de estudio que brindan a los estudiantes la oportunidad de completar un título de grado asociado en menos de dos años.

Los esfuerzos exitosos en línea han creado servicios integrales de apoyo a los profesores. Para los docentes, los servicios incluyen diseño instruccional (International Board of Standards for Training, Performance and Instruction [IBSTPI], 2012; Morales Irizarry, 2006), capacitación continua (Hagler et al., 2013; Rippé & Weisfeld-Spolter, 2019; Slade et al., 2017) y procesos de garantía de calidad.

A continuación, se presentan tres estrategias desarrolladas en el Campus TCC Connect para proveer a sus divisiones de servicios académicos con un equipo de apoyo docente, primordialmente enfocado a la enseñanza en línea (Akroyd, Patton, & Bracken, 2013).

1.1 Servicios de diseño instruccional

Un servicio de apoyo clave a la facultad de cursos y programas en línea y ampliamente documentado en la literatura es el Diseñador Instruccional (DI), que actúa como consultor de la facultad en la elaboración de contenido para la entrega de cursos en línea (Sims & Koszalka, 2008). El diseñador instruccional es el profesional que posee las competencias (IBSTPI, 2012) que, a través de consultorías cuidadosamente planificadas, ayudan al profesorado a maximizar sus estrategias de enseñanza, elegir tareas relevantes, decidir niveles de interactividad y compromiso para producir cursos de alta calidad a ser ofrecidos en línea (Akroyd et al., 2013; Morales Irizarry, 2006). El papel del diseñador instruccional (Morales Irizarry, 2006) abarca desde la aplicación de conocimientos técnicos como la gestión de una plataforma de aprendizaje, por ejemplo, Blackboard, Canvas o Moodle, hasta dominar el diseño de páginas web con destrezas en HTML 5 y desarrollo que incluya el uso de aparatos móviles (Brown & Green, 2017) y habilidades multimedia (Smith & Rhoades, 2006). En años recientes, se ha enfatizado en el aprendizaje adaptativo y el análisis de

aprendizaje. Con el crecimiento vertiginoso de la educación en línea (Seaman, Allen, & Seaman, 2018), estas destrezas han visto un aumento en la demanda por más diseñadores instruccionales e incluso roles más especializados. Esto en parte se atribuye a nuevos o renovados planes estratégicos por parte de las instituciones educativas, al igual que por corporaciones que se han establecido y han reclutado un gran número de ellos que les permitan ofrecer servicios integrados. El aprendizaje en línea ya no es un esfuerzo encargado a un experto en la materia; esto requiere de una batería de profesionales que permitan garantizar que se desarrollen contenidos —con elementos de aprendizaje relevantes—, de pertinencia al estudiante y más recientemente, haciendo uso de la aplicabilidad a dispositivos móviles (Brown & Green, 2017). La literatura continúa validando que las estrategias adquiridas por la facultad al momento de hacer la transición a educación en línea, refuerza las estrategias empleadas en los entornos presenciales (Slade et al., 2017).

1.2. Entrenamiento continuo

La renovación de conocimiento mediante los ofrecimientos de entrenamiento continuo debe incluir tanto el profesorado nuevo como los existentes que regresan para proveer un ambiente participativo y un alineamiento con los programas académicos (Slade et al., 2017, p. 143). El TCC Connect Campus, desde 2014, ha creado un evento de orientación a los profesores al comienzo de cada semestre, con una asistencia promedio de, aproximadamente, 160 miembros profesores por evento. La orientación sirve, no solo para proveer desarrollo profesional, sino también para incorporar conocimiento nuevo, (Rodrigo & Ramírez, 2017), expandir el uso de tecnologías móviles (Brown & Green, 2017), actualizar el conocimiento sobre políticas y proveer información sobre nuevas herramientas y servicios tecnológicos. Los líderes de la unidad académica han aprovechado el uso de la plataforma educativa conocida por sus siglas en inglés LMS como un repositorio (Slade et al., 2017) que complementa y mantiene todo el contenido presentado, convirtiéndolo así en material de referencia.

El proceso para seleccionar y establecer iniciativas de capacitación y desarrollo profesional tiene muchas raíces, desde una evaluación de necesidades (Meloncon, 2017), la migración a entornos virtuales (Breuch, 2015) y los relacionados con la acreditación de la institución (Hagler et. al, 2013) y planificación estratégica y estructura administrativa (Chu & Hogue, 2019). La literatura ha identificado factores motivacionales para la facultad como la disponibilidad de recursos, capacitación y apoyo adecuados, recompensas e incentivos, motivación personal y oportunidades variadas y sistemas de apoyo sólidos.

La aceptación de la facultad y la adopción de la tecnología educativa que se requiere, generalmente, se rige por un factor intrínseco que, de acuerdo con Bates (2000), ocurre debido al papel central que desempeñan los miembros de la facultad en el trabajo de las universidades y colegios. Cualquiera que sea el cambio, especialmente en actividades básicas como la enseñanza y la investigación, dependerá completamente de su apoyo.

Barber (2011, p.74) indicó que:

As in other areas, decision making regarding technology is driven by the governance structures, processes, and principles of a community college. Participants (faculty, administrators, support staff) have varying interests and thus various viewpoints on how, when, and why to use technology in the instructional program.

1.3. Diseño de cursos por pares

Smith y Rhoades (2006) proporcionan una descripción amplia de tres modos de desarrollo del curso, todos válidos y adaptados a las necesidades y el enfoque de la institución. El desarrollo de cursos en línea en TCC se logra a través de un proceso conocido como "desarrollo de cursos por pares" (Morales, 2017). El Campus TCC Connect emplea una metodología de gestión de proyectos que garantiza que los equipos progresen a través de los hitos para el proceso de desarrollo entre pares de los cursos en línea. A través de un proceso de convocatoria de participación, se seleccionan entre dos y cuatro profesores que actúan como expertos en la materia y se combinan con un diseñador instruccional y un diseñador de gráficos o de multimedia.

Los diseñadores instruccionales seleccionan contenido, estrategias de enseñanza, actividades, evaluaciones, elementos multimedia y otros recursos para crear una versión en línea del curso (Morales, 2017; Smith & Rhoades, 2006). Este proceso también se emplea en el momento en que se debe llevar a cabo una revisión de un curso en línea. El razonamiento detrás del proceso es uno en el que la nueva versión del curso se fortalecerá en función de la contribución y la asociación de más de un experto en contenido. Esta metodología aprovecha la ventaja que los profesores experimentados en línea aportan al proyecto y haciendo este uno más robusto y exitoso.

1.4. Enfoque en la calidad de los ofrecimientos

El diseño de la instrucción en línea requiere que el profesorado posea una comprensión y dominio de la plataforma educativa (Akroyd et al., 2013; Morales, 2017; Slade et al., 2017); igualmente, requiere, metas, objetivos e indicadores anclados en la adquisición de competencias y la calidad (Bates, 2000). Esto le permitirá al profesorado tener un mayor éxito en un ambiente de enseñanza mediado por el uso de la tecnología o en ambientes completamente virtuales.

Además, se ha identificado en la literatura que un sistema de apoyo sólido es propicio para un mejor resultado en lo que respecta al aprendizaje de los docentes y estudiantes. Las prácticas empleadas en el Campus TCC Connect incluyen un sistema de apoyo sólido que abarca desde la disponibilidad de recursos tanto tecnológicos como humanos hasta la alineación y aplicación de pautas basadas en investigación, mejores prácticas y estrategias innovadoras. Desde su inicio, el campus ha implementado cuatro iniciativas que posicionan el aseguramiento de la calidad en el centro de la enseñanza en línea (Tabla 1).

Certificación para la Enseñanza en Línea	2014
Listas de verificación del curso	2014
eFaculty Coaches	2018
Indicadores de Desempeño de la facultad	2018

Tabla 1. Iniciativas de aseguramiento de calidad

El Campus TCC Connect ha estado en una búsqueda incesante de identificar, desarrollar e implementar iniciativas que aumenten y mejoren el éxito de los estudiantes. El éxito de la facultad se mide, no solo en el número de estudiantes que completan el curso de manera exitosa (calificación de A, B o C) éxito estudiantil, si no que también en el número de estudiantes que regresan el próximo semestre, la cantidad de estudiantes que se gradúan y, finalmente, los estudiantes de nuevo ingreso que seleccionan uno de los programas académicos del campus. El éxito estudiantil en el Campus TCC Connect ha ido en aumento, ya que desde el otoño de 2017 se asignó una meta para aumentar la retención de estudiantes en un 2% anual. La Tabla 2 presenta el número de estudiantes matriculados y la tasa de éxito para el término de *wintermester* (vacaciones de Navidad).

Año	Estudiantes matriculados	Obtuvieron una calificación de C mejor	Recibieron calificación de D o F	Se dieron de baja
2019	1,002	890 88.90%	69 6.90%	42 4.20%
2018	753	613 81.40%	63 8.40%	77 10.20%
2017	499	420 84.20%	36 7.20%	43 8.60%

Tabla 2. Matrículas de Wintermester y tasas de éxito

2. Conclusiones

Las instituciones educativas con interés en promover o expandir sus ofrecimientos en educación en línea, deben considerar establecer estructuras de apoyo a la facultad. El adiestramiento continuo, el rol de los diseñadores instruccionales y la introducción de aspectos de calidad, son algunos de esos aspectos que deben establecerse para fomentar, apoyar y aumentar el éxito de la facultad. Las instituciones educativas deben redoblar esfuerzos en el apoyo de la facultad, ya que es el recurso que es constante, es una de las mayores inversiones que hace la institución y es la que mayor contacto tiene con el estudiante. Al proveer

a la facultad con este tipo de estructuras, estas deben verse desde el punto de vista de la inversión y no como un gasto ni como un aumento desmedido en el personal. Por el contrario, estas aseguran a las instituciones la calidad de los ofrecimientos, el éxito estudiantil y mantener sus programas académicos atractivos. De igual modo, estas iniciativas posicionan el aseguramiento de la calidad como piedra angular en los ofrecimientos académicos de la educación superior.

Referencias bibliográficas

Akroyd, D., Patton, B., & Bracken, S. (2013). Factors that predict full-time community college faculty engagement in online instruction. *Community College Journal of Research and Practice*, 37(3), 185-195. doi:10.1080/10668926.2013.739512

Barber, B. (2011). Faculty leadership and instructional technologies: Who decides? *New Directions for Community Colleges*, (154), 73-85. <https://doi.org/10.1002/cc.448>

Bates, A. W. (2000). Teaching, learning and the impact of multimedia technologies. *Educause Review*, 35(5), 38-44. Recuperado de <https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/erm0053.pdf>

Betts, K., & Heaston, A. (2014). Build it but will they teach? Strategies for increasing faculty participation & retention in online & blended education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 17(2). Recuperado de http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer172/betts_heaston172.html

Breuch, L. A. K. (2015). Faculty preparation for OWI. En B. I. Hewett & K. E. DePew (Eds.), *Foundational practices of online writing instruction* (pp. 349-387). Anderson, SC: Parlor Press. Recuperado de <https://wac.colostate.edu/docs/books/owi/chapter11.pdf>

Brown, A., & Green, T. (2017). Issues and trends in instructional technology: Increased use of mobile technologies and digital content to provide untethered access to training and learning opportunities. En M. Orey, & R. Branch (Eds.), *Educational Media and Technology Yearbook. Educational Media and Technology Yearbook*, Vol 40 (pp. 15-26). Cham, Switzerland: Springer.

Chu, H. Y., & Hogue, B. (2019). A strategic leader for student success: An argument for the chief academic technology officer. *EDUCAUSE Review*, 54(2). Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2019/5/a-strategic-leader-for-student-success-an-argument-for-the-chief-academic-technology-officer>

Diaz, V., Garrett, P. B., Kinley, E. R., Moore, J. F., Schwartz, C. M., & Kohrman, P. (2009). Faculty development for the 21st century. *Educause Review*, 44(3), 46-55. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2009/5/faculty-development-for-the-21st-century>

Epper, R., Bates, T., & Bates, A. W. (Eds.). (2001). *Teaching faculty how to use technology: Best practices from leading institutions*. Westport, CT: Oryx Press.

Hagler, D., Kastenbaum, B., Brooks, R., Morris, B., & Saewer, K. J. (2013). Leveraging the technology du jour for overt and covert faculty development. *Journal of Faculty Development*. 27(3), 22-29. Recuperado de la base de datos ERIC. (EJ1034402)

International Board of Standards for Training, Performance and Instruction. (2012). *Instructional designer competencies*. Recuperado de <https://ibstpi.org/introducing-the-2012-instructional-design-competencies/>

Kotter, J. (1995). Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, 73(2), 55-67. Recuperado de <https://hbr.org/1995/05/leading-change-why-transformation-efforts-fail-2>

Kotter, J. P. (2012). *Leading change*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.

Meloncon, L. (2017). Contingent faculty, online writing instruction, and professional development in technical and professional communication. *Technical Communication Quarterly*, 26(3), 256-272. doi:10.1080/10572252.2017.1339489

Morales, C. R. (2017). Gestión de la calidad en la educación en línea: Hacia un enfoque para el diseño de cursos en línea por pares. En *4o Congreso Internacional de Innovación Educativa (CIIE)*, (pp. 1157-1164). Monterrey, México. Recuperado de <https://goo.gl/oiQaHi>

Morales Irizarry, C. R. (2006). La importancia del diseñador instruccional en el diseño de cursos en línea. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, (3). Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/56105/65527>

Rippé, C. B., & Weisfeld-Spolter, S. (2019). Crafting a consistent model of instruction for teaching across modalities. En B. Smith (Ed.), *Mission-Driven Approaches in Modern Business Education*, (pp. 289-305). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-4972-7.ch016

Rodrigo, R., & Ramírez, C. D. (2017). Balancing institutional demands with effective practice: A lesson in curricular and professional development. *Technical Communication Quarterly*, 26(3), 314-328. <https://doi.org/10.1080/10572252.2017.1339529>

Salas, A. (2016). Literature review of faculty-perceived usefulness of instructional technology in classroom dynamics. *Contemporary Educational Technology*, 7(2), 174-186. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1106893.pdf>

Seaman, J. E., Allen, I. E., & Seaman, J. (2018) Grade increase: Tracking distance education in the United States. Wellesley, MA: *The Babson Survey Research Group*. Recuperado de <https://onlinelearningsurvey.com/reports/gradeincrease.pdf>

Sims, R. C., & Koszalka, T. A. (2008). Competencies for the new-age instructional designer. En J. M. Spector, M. D. Merrill, J. van Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (3a ed., pp. 569-575). New York, NY: Lawrence Erlbaum.

Singh, R., & Hurley, D. (2017). The effectiveness of teaching and learning process in online education as perceived by university faculty and instructional technology professionals. *Journal of Teaching and Learning With Technology*, 6(1), 65-75. <https://doi.org/10.14434/jotlt.v6.n1.19528>

Slade, J. D., Robb, M., Sherrod, B., & Hunker, D. (2017). Online adjunct faculty support: An innovative use of a learning management system. *Nurse Educator*, 42(3), 143-146. doi:10.1097/NNE.0000000000000337

Smith, K. L. (1997). Preparing faculty for instructional technology: From education to development to creative independence. *Cause/Effect*, 20, 36-44. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.7338&rep=rep1&type=pdf>

Smith, V.C., & Rhoades, G. (2006). Community college faculty and Web-based classes. *Thought & Action*, (21), 97-110. Recuperado de http://www.nea.org/assets/img/PubThoughtAndAction/TAA_06_10.pdf

La tertulia dialógica como modelo formativo para el profesorado de lengua y literatura

Próspero Manuel Morán López. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción.

La Capacitación pedagógica del profesorado de enseñanza secundaria se venía obteniendo en la última década del pasado siglo y en la primera del actual con diferentes fórmulas y formatos de cursos breves que apenas suponían breves introducciones a la didáctica de las distintas materias y no menos breves períodos de prácticas en los centros educativos de secundaria, bachillerato o formación profesional, como ocurría con el Curso de Adaptación Pedagógica (CAP).

Nuestra investigación se lleva a cabo en el contexto del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional (MES) impartido en la Universidad de Oviedo que pretende ofrecer al alumnado una formación teórica y práctica que le capacita para acceder a puestos docentes en los mencionados niveles educativos. Y se desarrolla en el contexto de un cierto descontento, manifestado habitualmente entre el alumnado desde la puesta en marcha del Máster en las universidades españolas, por entender que un grado universitario es suficiente para acceder a la profesión docente y que la capacitación pedagógica no requiere de la profundidad propia de los estudios de postgrado como han referido numerosos estudios en distintas universidades españolas a lo largo y ancho de nuestra geografía peninsular desde la asunción del nuevo modelo de formación del profesorado de enseñanza secundaria (Vilches y Gil, 2010; Benarroch, 2011; Zagalaz, Molero, Campoy y Cachón, 2011; Valle y Manso, 2011; Arjona Muñoz, 2012; Bolívar y Bolívar, 2012; Rodríguez Torres, 2012; Serrano Rodríguez, 2013; Manso y Martín, 2014; Cachón, López, Romero, Zalagaz y González, 2015).

1.1. La problemática del postgrado.

En esta última década se ha repasado profusamente la problemática del MES en nuestras universidades, tanto con estudios que han puesto inicialmente de manifiesto la importancia concedida por el profesorado de los departamentos de Ciencias de la Educación a estos nuevos estudios de postgrado (Benarroch, 2011) como con los que han recopilado las dificultades en la selección del profesorado para implementar la sustitución al CAP (Vilches y Gil, 2010), realizada además de forma gradual y a distintos ritmos en las Universidades españolas, aunque instaurada mayoritariamente a partir del curso 2009-2010.

Desde los primeros pasos, ha quedado de manifiesto la necesidad de confirmar las elevadas expectativas puestas por el sistema en el MES, bien a través de la obtención de las competencias propuestas en las diferentes guías docentes (Rodríguez Torres, 2012), claramente diferenciadas por comunidades autónomas en función de la promulgada autonomía universitaria, o bien en cuestiones más concretas como la gestión, la carga docente teórica y práctica o la conformación del Trabajo Fin de Máster (TFM), como hicieron en dos universidades madrileñas Manso y Martín (2014), o las ideas previas de los graduados que acceden como masterandos a la formación (Serrano Rodríguez, 2013).

Y a mitad de la década conocíamos sobradamente la opinión de docentes y estudiantes de los distintos MES en lo que respecta a las aportaciones de éste a la formación del profesorado, la calidad docente y los intereses personales (Cachón, López, Romero, Zalagaz y González, 2015).

1.2. La calidad de la docencia como preocupación.

En todos esos trabajos quedaba remarcado por activa y pasiva el más que indudable carácter profesionalizador de los estudios que permitía volcar en las prácticas en los centros educativos la piedra angular de su formación y, como consecuencia del mismo, de su futuro laboral. Sin embargo, en muchos de ellos se ponía también de manifiesto la insuficiencia del MES para asegurar la calidad de la docencia si la presencia en el aula universitaria no se conjugaba eficazmente con una presencia en las aulas de los centros receptores del “*practicum*”, sobre manera desde el punto de vista metodológico (Bolívar y Bolívar, 2012). Una perspectiva que no solo se observaba desde el lado docente, sino también desde el discente, con un estudiantado motivado que reclamaba unas prácticas intensas y bien gestionadas entre la universidad, los centros de secundaria y la administración (Bolívar y Bolívar, 2012). Un alumnado que manifestaba reconocer la complejidad que presenta una profesión para la que no habían sido debidamente formados y orientados en sus grados universitarios (Manso y Martín, 2014). Como refieren, en definitiva, Cachón, López, Romero, Zalagaz y González:

“los docentes piensan que al alumnado le falta conocimientos en técnicas de comunicación oral y escrita, que solamente acceden al máster por ser obligatorio para llegar a la docencia y que prefieren estudiar poco y aprobar con facilidad a dedicar tiempo al estudio para aprender los contenidos didácticos. Los estudiantes demandan más práctica, pues opinan que ya dominan los contenidos de su especialidad; reconocen que cursan el máster para poder acceder a la docencia, pero que cuando se han matriculado tenían interés en aprender contenidos didácticos” (2015: 9)

Y como hemos podido constatar en nuestra práctica docente, el estudiantado del MES evidencia dificultades para compatibilizar tanto los enfoques metodológicos más tradicionales como aquellos innovadores que suelen conocer y reconocer fundamentalmente en las asignaturas específicas como la de “*Enseñanza y Aprendizaje*” (AE) de la disciplina y que no siempre coinciden con las implementadas realmente en los centros educativos en que realizan sus prácticas.

2. Marco Teórico. El aprendizaje y la tertulia dialógica

Ya hemos podido visualizar que la formación de los futuros docentes requiere de la adopción de habilidades y competencias sociales propias de la experiencia, de la asunción de contactos personales, amén de profesionales, y de su inclusión en las redes de producción propias de sus especialidades (Luzón Trujillo et al., 2009) lo que implica hacer frente a los avances tecnológicos y la redefinición constante del proceso de Enseñanza-Aprendizaje (E-A) (Michavila, 2009). Y en este proceso constante de transformación de la docencia académica, la innovación educativa juega un papel primordial en la mejora de los procesos de E-A (de Haro, 2009) y en la renovación tan necesaria para conseguir un cambio educativo verdaderamente significativo (Cohen y Loewenberg Ball, 2007), alejado de los contextos habituales, teóricos en exceso y con tan escasa participación del alumnado, en nuestra piel de toro hasta este mismo siglo (de la Rosa Cubo y Martín Ferreira, 2012).

2.1. La tertulia dialógica como innovación.

En este marco es precisamente donde juegan las innovaciones metodológicas un papel primordial (Cuadrado Gordillo y Fernández Antelo, 2008) para formar al estudiantado universitario en un ámbito en el que lo colaborativo destaque de manera evidente (Michavila, 2009). Así, las denominadas experiencias de éxito derivadas de enfoques claramente comunicativos y de corte crítico, que se ponen de manifiesto en las denominadas “*comunidades de aprendizaje*” (Flecha, García, Gómez y Latorre, 2009) han pasado a ser fundamentales para garantizar la imprescindible interacción entre profesorado y alumnado. Y entre ellas, el aprendizaje dialógico ha resurgido desde la antigüedad clásica para reclamar en todas las materias, pero especialmente en contextos lingüísticos y literarios, una prevalente posición que nunca debió perder:

“Las tertulias dialógicas suponen el seguimiento de dos premisas que son infranqueables. La primera es que las obras que se lean deben ser de la literatura clásica universal; la segunda debe asegurar que la mayoría de las personas participantes no deben tener titulación académica y tener poca experiencia lectora previa. El grupo es el que ostenta la toma de decisiones respecto de las

claves organizativas: el grupo decide la obra que se lee, el grupo estipula el número de personas participantes, duración de la tertulia, momentos de encuentro, etc. Las personas participantes se comprometen a llevar un párrafo resaltado de la lectura que han hecho previamente (Flecha, 1997)."

En España, tradicionalmente, las iniciativas de aplicación de las tertulias dialógicas o de los grupos interactivos se han puesto de manifiesto inicialmente en la educación primaria, demostrando una nada despreciable influencia en la mejora del rendimiento académico y la convivencia (Flecha, 2009). Pero, además, en esta última década, la experiencia ha saltado al ámbito de la enseñanza secundaria y universitaria como refieren Palomares-Montero y Gabaldón-Esteban:

"Las tertulias dialógicas y los grupos interactivos son dos experiencias de éxito, derivadas de la metodología comunicativa crítica y que son aplicadas en las comunidades de aprendizaje, que están incrementando su presencia en el ámbito educativo a distintos niveles. Sin embargo, su éxito se ha comprobado exclusivamente en niveles educativos tempranos, donde el profesorado cuenta con una mayor preparación y conocimiento pedagógico y donde la comunidad educativa en su conjunto (alumnado, profesorado, familia y barrio) participa más activamente. Sus referencias en otros niveles educativos, como el universitario, aunque está aumentando continúa siendo escasa y con poca repercusión, sin investigaciones que demuestren su generalización en estas etapas educativas. (2015: 165)"

En un entorno de respeto e igualdad (Ainscow, 2008; Arnáiz Sánchez, 2003; Stainback y Stainback, 2007) que debe prevalecer en toda experiencia docente, el diseño de estas experiencias innovadoras debe realizarse bajo los siete principios del aprendizaje dialógico que Flecha (1997) pusiera de manifiesto en sus primeros estudios de finales del siglo pasado:

- Diálogo igualitario, toda vez que las interacciones deben realizarse siempre en situaciones de igualdad y respeto.
- Inteligencia cultural, reconociendo la capacidad de diálogo y, por tanto, de actuación libre y diferenciada de toda persona, al tiempo que la manifestación constante de la inteligencia académica junto a la de carácter cultural que nos añade conocimiento, actitudes y habilidades, para enseñar y al mismo tiempo aprender.
- Transformación, generada tanto entre las personas que interactúan en el proceso de E-A como de las relaciones entre ellas y su entorno, evitando en todo momento la exclusión de colectivos minoritarios.
- Dimensión instrumental, de la interacción como referente, que permite objetivar el diálogo como herramienta indispensable de aprendizaje, por su facilidad para compartir ideas con los y las demás y ampliar o replantear las ideas propias.
- Creación de sentido que siempre genera el diálogo en los aprendizajes.
- Solidaridad, manifestada al dar la oportunidad de participar en igualdad de condiciones y respeto a todos los intervinientes en el proceso dialógico.
- Igualdad de diferencia, estimando en todas las fases del proceso cada una de las particularidades que presentan los participantes en el proceso dialógico, facilitando la producción de más aportaciones.

2.2. El aval científico docente y discente.

Atendiendo a estos principios, la comunidad científica ha avalado ciertas prácticas que garantizan el aprendizaje de los alumnos (Aubert et al., 2008; Grañeras, 2011), principalmente los grupos interactivos, las tertulias dialógicas y las bibliotecas tutorizadas. Y el alumnado las ha refrendando, reivindicando más formación en prácticas de éxito, convencidos de que no cuentan con suficientes herramientas metodológicas para responder satisfactoriamente al envite que supone la creciente diversidad del alumnado (León Guerrero, 2011).

En este sentido son especialmente interesantes las conclusiones a las que ya llegan pronto autores como Chocarro de Luis (2013) que resume en algunos de sus trabajos las principales percepciones que de los siete principios dialógicos muestra el alumnado. Así, advierte con contumacia que los alumnos a los que entrevista aludien “implícitamente a los principios del aprendizaje dialógico en sus testimonios, demostrando su asimilación y aprendizaje”. Y, más concretamente, asegura que refieren cómo las tertulias dialógicas inducen a interacciones en situaciones de igualdad, construyendo escenarios inclusivos que animan a la participación:

“Las ventajas que tiene las tertulias dialógicas son que desaparecen las desigualdades, todos participan, todos dan su propia opinión, se ayudan cuando no entienden algún concepto, situación o expresión, conocen nuevos puntos de vista, construyen conocimiento, aportan ideas, aprenden a expresarse oralmente, aprenden en grupo, se sociabilizan... Además, estas actividades trabajan la inclusividad de los alumnos en todo momento ya que se tiene en cuenta a todo tipo de alumnado” (2013: 226).

Además, destaca la empatía que genera esta herramienta metodológica por cómo surgen las emociones y los pensamientos a partir de experiencias previas, que permiten compartir y comprender puntos de vista alternativos a los propios, aprendiendo a respetarlos. Y también su capacidad de involucrar al alumnado participante en las historias que leen y la potencialidad que presentan a la hora de animar a la lectura y generar el interés por la literatura (Fernández González et al., 2012).

3. Metodología

La metodología aplicada en nuestro proyecto de innovación se enmarca en la investigación-acción, partiendo de la reflexión que las posibilidades de la educación inclusiva pueden aportar a la mejora del proceso E-A en entornos preferentemente colaborativos. Todo ello con la pretensión de definir modelos de implantación factibles en procesos de formación de futuros docentes.

3.1. Investigación-acción.

El punto de partida metodológico ha sido clásico de la propuesta (Elliot, 1991; Pérez Serrano, 1994; o Kemmis y McTaggart, 1998) junto a algunos de sus continuadores (Maciel de Oliveira, 2003 o Sandín Esteban, 2003), rematando con trabajos más o menos recientes como los de Quintanal Díaz y García Domingo (2012) o Ruiz Olabuénaga (2012). El proyecto de innovación se ha ajustado, pues, a los procesos de investigación-acción que agrupan a corrientes metodológicas confluyentes, todas ellas, en el objetivo de desarrollar investigaciones aplicadas y prácticas contextualizadas en el ámbito de la formación superior de futuros docentes.

La investigación-acción se enfoca siempre hacia la reflexión personal, la reflexión crítica y la aproximación sistemática, partiendo de la identificación de una situación problemática de interés para, una vez diagnosticada claramente, poder establecer una mejora significativa los procesos de E-A. Y, a renglón seguido, involucrar a los participantes en la acción educativa, desde el alumnado al profesorado participante (profesorado universitario y tutores de prácticas en los centros de enseñanza secundaria), pasando por los responsables académicos de manera que posibiliten resolver el problema o problemas planteados.

La metodología conocida como investigación-acción se bosqueja como un rechazo claro a los modelos de investigación teórica con más trayectoria en el mundo académico, representados en el modelo denominado de investigación-desarrollo-difusión, como refiere Suárez Pazos (2002), después de que ya formularan sus bases Carr y Kemmins (1988) al reivindicar la investigación como parte del desarrollo profesional del docente.

3.2. Modelo de exploración.

El modelo de exploración reflexiva que hemos seguido en este proyecto es el que propone la investigación-acción y, concretamente, hemos implementado el esquema de Elena Fernández Martín (2012:142):

- Planteamiento del problema, detectando una situación mejorable que en nuestro caso tiene que ver con la implementación de modelos de educación participativos e inclusivos en el contexto de una enseñanza secundaria cambiante que ha abandonado definitivamente en la última década la homogeneidad y necesita de nuevas respuestas metodológicas que recojan modelos colaborativos, participativos e igualitarios. Modelos que faciliten la adquisición de competencias con un nítido enfoque comunicativo intercultural.
- Diagnóstico de la situación, que refleje los múltiples factores implicados, trabajando conocimientos culturales e identitarios que mejoren la práctica educativa.
- Planificación, la propia de técnicas habituales en la investigación cualitativa, diseñando una modelización simple y práctica, aplicada en el contexto de los procesos de tutorización propios de la formación de docentes para enseñanza secundaria y bachillerato.
- Acción-observación, acotando el trabajo de campo de forma dual y desarrollando el proceso tanto en los centros de enseñanza públicos seleccionados para el "practicum" de los y las docentes en formación como en la propia asistencia formativa en el aula universitaria.
- Reflexión y evaluación, convirtiendo la proposición de aplicaciones concretas del modelo de tertulia dialógica en cada centro donde se produce el proceso de tutorización de los y las discentes del Máster en Formación del Profesorado en el trabajo final a evaluar en la asignatura específica de aprendizaje y enseñanza de lengua y literatura.
- Planificación de mejoras: Se plantean propuestas didácticas que favorezcan el desarrollo de la competencia comunicativa intercultural, la participación en los aprendizajes y en el entorno, y que propicien el acceso al currículo.

Nuestra propuesta, en fin, se plantea alcanzar, siguiendo este esquema, una aproximación eficiente de los futuros y futuras docentes al conocimiento social y cultural, teniendo bien presente "lo interpretativo, la importancia de las perspectivas y valoraciones de los participantes, quienes, dejando a un lado su consideración de objeto-cosa de la investigación, adquieren el rol de sujeto-persona del proceso de indagación" como concluye Suárez Pazos en su aproximación al problema de lo dialógico en la enseñanza (2002: 41).

4. Trabajo de campo.

La identificación de la situación problemática de interés y su diagnóstico fue el resultado del proyecto de innovación bienal ya referido para una vez realizadas las actividades y seminarios propuestos en el mismo poder plantearnos una mejora significativa de los procesos de EA en el contexto de la asignatura específica de Aprendizaje y Enseñanza de la Lengua y la Literatura. El objetivo prioritario del proyecto "De aula a aula" era ofrecer al alumnado del MES de la Universidad de Oviedo modelos profesionales innovadores que ampliaran su visión de la realidad profesional y le permitieran desarrollar estrategias profesionales que facilitaran su posterior integración en el mundo laboral desde una perspectiva marcadamente innovadora. Pero además, como se recogía en la propuesta inicial del proyecto (Fernández y Fernández, 2018), se pretendían alcanzar otros objetivos:

- Innovar la metodología docente de la docencia académica del MES, al incluir las tertulias dialógicas en el ámbito universitario, impartiendo seminarios con profesorado de educación secundaria en activo y protagonista de acciones innovadoras de éxito.
- Fomentar la coordinación y vinculación con entidades externas a la Universidad dentro del ámbito educativo, tanto de carácter institucional como académico, como eran la Consejería de Educación y los centros de Educación Secundaria que acogían las prácticas de los masterandos.
- Mejorar las competencias transversales en los estudios universitarios, fomentando el trabajo multidisciplinar y el análisis de prácticas docentes de disciplinas diferentes de la propia.
- Formar en metodologías docentes, con actividades encaminadas a la mejora de los TFM y a la mejora de la futura práctica docente.
- Ofrecer visibilidad a buenas prácticas educativas actuales que sirvan para asentar metodologías innovadoras y transformadoras en los propios centros educativos.

Y en este sentido, el desarrollo del proyecto permitió establecer pautas de adopción de experiencias de aprendizaje que pudieran extenderse en el tiempo en futuras ediciones del Máster.

Durante los dos años de implementación del proyecto inicial, tras la identificación de prácticas educativas innovadoras y de excelencia en los centros docentes asturianos y de los profesionales que las llevan a cabo de manera habitual, el proyecto sirvió para desarrollar actividades formativas demandadas por el profesorado identificado previamente. A renglón seguido, el profesorado de Secundaria participó en las clases de la asignatura Aprendizaje y Enseñanza de las disciplinas impartidas por el profesorado que participaba en el proyecto presentando al alumnado su práctica profesional innovadora, en formato Seminario, para así debatir la metodología, enfoques teóricos, dificultades y estrategias de superación de las mismas empleado tertulias dialógicas.

Los seminarios se basaban en una estructura dialógica desarrollada en el formato de la docencia de la asignatura, con sesiones de dos horas de duración. En ellas, el profesorado de secundaria, por parejas, presentaba sus prácticas docentes con distintos materiales de apoyo, apoyándose en una lectura que todo el público docente y discente realizaba previamente. Tras la presentación de cada caso, las sesiones se completaban con un debate y una tertulia dialógica a partir de la lectura previa que permitía además traer a colación la realidad de las aulas en las que desarrollaba el alumnado sus prácticas o ejercía la docencia el profesorado de secundaria.

Tanto durante el desarrollo del proyecto, como al finalizar el mismo, unas sencillas encuestas de satisfacción, tanto por parte del alumnado del Máster como el profesorado, sirvieron para evaluar la utilidad y capacidad de motivación de la tertulia dialógica como herramienta metodológica en el aula.

5. Discusión de resultados.

A partir de la conclusión del proyecto de innovación, los resultados del mismo permitieron modelizar un sistema de implementación del aprendizaje dialógico a través de un modelo de creación de tertulias dialógicas para los cursos de ESO y Bachillerato en la asignatura de Lengua Española y Literatura.

El modelo incluye una actividad teórico-práctica de carácter transversal en la que el alumnado de la asignatura de "Aprendizaje y Enseñanza: Lengua y Literatura" trabaja en parejas en la propuesta de una tertulia dialógica de la adaptación literaria de un clásico de la literatura española. Dicha propuesta de tertulia dialógica incluye una guía personalizada de lectura para dos diferentes cursos de ESO y Bachillerato que contemple el contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumnado de los cursos a los que se dirige.

El modelo se completa en tres fases. Una primera en la que a través de encuestas y de observación participante se cubre una plantilla de información sobre gustos e interés por la lectura del alumnado al que se dirigirá la propuesta de tertulia dialógica. Una vez analizados los datos, se elige la adaptación literaria sobre la que se trabajará y se producirán dos versiones distintas de guía de lectura personalizada, en función de la información contextual que hemos recopilado con la finalidad de acertar con los gustos y tendencias del alumnado, de forma que los mismos se reflejen en la guía para impulsar una mayor empatía con la obra y con su lectura. Y, finalmente, una tercera consistente en la puesta en práctica de la tertulia dialógica, previamente insertada en las dos unidades didácticas obligatorias de las memorias de prácticas que el alumnado debe entregar para superar las mismas.

El modelo descrito se implementaba por primera vez en el curso académico presente, 2019-2020, pero no ha podido ser finalizado debido a la suspensión de la actividad docente en el Principado de Asturias el 14 de marzo por la crisis del COVID-19. Una situación que ha abierto una nueva vía de trabajo, en el contexto de la metodología investigación-acción, al plantear la necesidad de completar el modelo con una fase alternativa a la tercera y última que complete la celebración de la tertulia dialógica ofreciendo además de la posibilidad presencial contemplada la posibilidad de incluir participaciones virtuales en la misma a

través de videoconferencia y la celebración de tertulias dialógicas online para situaciones futuras que puedan producirse como la que ha vivido la formación reglada en este año 2020.

6. Conclusiones.

La creación de una propuesta de modelización de un sistema para implementar el aprendizaje dialógico en la enseñanza de la lengua y la literatura en secundaria y bachillerato es el producto final de un proyecto de innovación que ha permitido establecer una interacción permanente entre el profesorado en activo y el profesorado en formación en el ámbito de la innovación docente y las estrategias de éxito. Y al mismo tiempo generar, a través de esa actividad formativa, un diálogo constante entre un sector profesional y el colectivo en formación que pretende habilitarse para poder participar de él en el futuro.

En este sentido, el modelo de producción de propuestas de tertulias dialógicas en el aula de lengua española y literatura cumple con los objetivos propuestos en cualquier actuación transversal de innovación docente en contextos de educación superior, puesto que supone un fomento implícito de la coordinación y vinculación con entidades externas a la Universidad dentro del ámbito educativo, al tiempo que mejora las competencias transversales, fomentando el trabajo multidisciplinar y el análisis de prácticas docentes que permite ampliar el conocimiento de nuevas metodologías docentes, con actividades encaminadas a la mejora de los TFM y a la mejora de la futura práctica docente.

La implicación del alumnado se refuerza, además, con propuestas de esta tipología, que manifiestan mayoritariamente agradecer, toda vez que permiten sopesar el equilibrio entre las propuestas docentes innovadoras y el devenir cotidiano de la práctica docente, todavía anclada en modelos de docencia tradicional en muchos centros educativos.

Referencias bibliográficas

- Ainscow, M. (2008). *Desarrollo de escuelas inclusivas. Ideas propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares*. Narcea. Madrid.
- Alonso, M.J.; Arandia, M. y Loza, M. (2008). La tertulia como estrategia metodológica en la formación continua: avanzando en la dinámicas dialógicas. *REIFOP*, 11, (1), 1-7.
- Arandia, M. Alonso, M. J., y Martínez, I. (2010). La metodología dialógica en las aulas universitarias. *Revista de Educación*, 352, 309-329.
- Arjona Muñoz, J. A. (2012). Satisfacción del alumnado que ha cursado el Máster de Profesorado de Enseñanza Secundaria en la Universidad de Málaga. Estudio sobre las competencias inter- personales, instrumentales y sistémicas. En *Actas al Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación*. Barcelona: CIDUI.
- Arnáiz Sánchez, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Ediciones Aljibe. Málaga.
- Aubert, A.; Flecha, A.; García, C.; Flecha, R. y Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información*. Barcelona: Hipatia.
- Bajo Santos, N. (2010). Oportunidades y retos del Espacio Europeo de Educación Superior. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 53, 431-455.
- Benarroch, A. (2011). Diseño y desarrollo del máster en profesorado de educación secundaria durante su primer año de implantación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8(1), 20-40.
- Bolívar, A. y Bolívar, M. R. (2012). El profesorado de enseñanza media: formación inicial pedagógica e identidad profesional. *Ensinó Em Re-Vista*, 19(1), 19-33.
- Buendía, L., Berrocal, E., Olmedo, E. M., Pegalajar, M., Ruiz, M. A. y Tomé, M. (2011). Valoración por parte del alumnado de las competencias que se pretenden conseguir con el máster universitario de profesorado de

educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas. *Bordón*, 63(3), 57-74.

Cachón, J., López, I., Romero, S., Zalagaz, M. L., y González, C. (2015). Opinión de docentes y estudiantes del máster de secundaria sobre las aportaciones de este a la formación del profesorado, la calidad docente y los intereses personales. *Magister*, 27(1), 1-10.

Carr, W. y Kemmis, S. 1988. *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.

Casas Armengol, M. (2005). Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2), 1-18.

Cohen, D. K. y Loewenberg Ball, D. (2007). Educational Innovation and the problem of scale. En B. Schneider y S. K. McDonald. *Scale-up in education. Ideas in principle* (19-36). USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.

Cuadrado Gordillo, C. y Fernández Antelo, I. (2008). Nuevas competencias del profesor en el EEES: una experiencia de innovación docente. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9 (1), 197-211.

Chocarro de Luis, Edurne (2013) Las tertulias dialógicas, un recurso didáctico en la formación de docentes. *Historia y Comunicación Social* 229 Vol. 18. No Esp. Nov. (2013) 219-229.

De Haro, J. J. (2009). Algunas experiencias de innovación educativa. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXV Extra, 71-92.

De la Rosa Cubo, C. y Martín Ferreira, A.I. (2012). Innovación docente y máster de secundaria. *Methodos*, 1, 267-276.

Elliot, J. (1991). *Action research for educational change*. McGraw-Hill Education (UK).

Fernández, S., Garvín, R., y González M, V. (2012). Tertulias pedagógicas dialógicas: Con el libro en la mano. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(4), 113-118.

Fernández Díaz, Ma. J. (2005). La innovación como factor de calidad en las organizaciones educativas. *Educación XXI*, 8, 67-86.

Fernández González, Sonia y Fernández González, P. (2018). De Aula A Aula. Metodología Dialógica Para La Formación De Futuros Docentes. En *Libro de actas CIMIE18 de AMIE*. Disponible en <http://amieedu.org/actascimie18/> Y en amieedu.org/actascimie18/wp-content/uploads/2016/06/CIMIE_18_.pdf (Fecha de consulta: 12/08/19)

Fernández González, S.; García Fernández R. y González Manzanero, V. (2012). Tertulias pedagógicas dialógicas: Con el libro en la mano. *REIFOP*, 15 (4), 113-118.

Flecha, R. (1997). *Compartiendo palabras. El aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo*. Barcelona: Paidós Editorial.

Flecha, R. (2009). Cambio, inclusión y calidad en las comunidades de aprendizaje. *Cultura y Educación*, 21 (2), 157-169.

Flecha, R.; García, R.; Gómez, A. y Latorre, A. (2009). Participación en escuelas de éxito: investigación comunicativa del proyecto Includ-ed. *Cultura y Educación*, 21 (2), 183-196.

Flecha García, R. y Ortega, S. (2012). Comunidades de aprendizaje. *E-ducadores: Revista de renovación pedagógica*, 243, 8-21.

- Flecha García, R.; García Carrión, R. y Gómez González, A. (2013). Transferencia de tertulias dialógicas a instituciones penitenciarias. *Revista de Educación*, 360, 140-161.
- Flecha, R., Racionero, S., Tintoré, M., y Arbós, A. (2014). Actuaciones de éxito en la universidad. Hacia la excelencia tomando las mejores universidades como modelo. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 4(2), 131-150.
- Flecha, R., y Álvarez, P. (2016). Fomentando el Aprendizaje y la Solidaridad entre el Alumnado a través de la lectura de clásicos de la Literatura Universal: El caso de las Tertulias Literarias Dialógicas. *Educación, Lenguaje y Sociedad*, 13(13), 1-19.
- Grañeras, M. (Coord). (2011). Actuaciones de éxito en las escuelas europeas. Madrid: Instituto de formación del profesorado, Investigación e Innovación Educativa.
- Han, B. Ch. (2012). La sociedad del cansancio. Barcelona: Herder
- Heron, M. (2018). Dialogic stance in higher education seminars. *Language and Education*, 32(2), 112-126.
- Jensen, K., & Bennett, L. (2016). Enhancing teaching and learning through dialogue: a student and staff partnership model. *International Journal for Academic Development*, 21(1), 41-53.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1998). *The nature of action research. The action research planner*. Deakin University (Australia).
- Korthagen, F., Attema, S., & Zwart, R. (2014). Teacher-student: exploring a basic but complicated concept. *Teaching and Teacher Education*, 40, 22-32.
- Land, C. L. (2018). Examples of c/critical coaching: An analysis of conversation between cooperating and preservice teachers. *Journal of Teacher Education*, 59(5), 493-507.
- León Guerrero, M.J. (2011). La situación de la formación en educación inclusiva en los nuevos títulos de grado de magisterio en España. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 70 25, 145-163
- Loza Aguirre, M. (2004). Tertulias literarias. *Cuadernos de pedagogía*, 2004, 66-69.
- Luzón Trujillo, A.; Sevilla Merino, D. y Torres Sánchez, M. (2009). El Proceso de Bolonia: significado, objetivos y controversias. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación en España*, 10, 1-11.
- Malagón, J. D., y González, I. (2018). Evaluación del impacto de las tertulias literarias dialógicas en comunidades de aprendizaje. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(4), 111-132.
- Martín, E. F. (2012). La investigación-acción. En *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa* (135-146). Editorial CCS.
- Manso, J. y Martín, E. (2014). Valoración del Máster de formación de profesorado de Educación Secundaria: estudio de casos en dos universidades. *Revista de Educación*, 364(Abril-junio), 145-169.
- Michavila, F. (2009). La innovación educativa. Oportunidades y barreras. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXV Extra, 3-8.
- Palomares-Montero, D. y Chisvert-Tarazona, M. J. (2015). El aprendizaje cooperativo: innovación metodológica en la formación del profesorado. *Cultura y Educación*, 27 (3)
- Quintanal Díaz, J. y García Domingo, B. (2012). *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa*. Editorial CCS. Madrid (España).

Rodríguez Torres, J. (2012). Retos de integración en el EEES: Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y enseñanza de idiomas y los TFM. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 18 (Número especial noviembre), 791-799.

Sandín Esteban, M. P. 2003. *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Universidad de Barcelona, Editorial McGrawHill. Barcelona (España).

Serrano Rodríguez, R. (2013). *Identidad profesional, necesidades formativas y desarrollo de competencias docentes en la formación inicial del profesorado de secundaria* [Tesis doctoral]. Córdoba: Universidad de Córdoba. Base de datos TESEO. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1060194>

Simpson, A. (2016). Dialogic teaching in the initial teacher education classroom: "Everyone's Voice will be Heard". *Research Papers in Education*, 31(1), 89-106.

Stainback, S. y Stainback, W. (2007). *Aulas inclusivas*. Madrid: Narcea.

Suárez Pazos, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. *Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 1. No 1: 40-56.

Valls Carol, R.; Soler Gallart, M. y Flecha García, R. (2012). Lectura dialógica: interacción es que mejoran y aceleran la lectura. *Revista iberoamericana de educación*, 46, 71-87.

Tellado, I. (2017). Bridges between individuals and communities: dialogic participation fueling meaningful social engagement. *Research on Ageing and Social Policy*, 5(1), 8-31.

Valdés, R. y Bolívar, A. (2014). La experiencia española de formación del profesorado: el MES. *Enseñanza y Aprendizaje en Educación*, 21(1), 159-173.

Valle, J. M. y Manso, J. (2011). La nueva formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: modelo para la selección de buenos centros de prácticas. *Revista de Educación*, 354, 267-290.

Vilches, A. y Gil, D. (2010). Máster de formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria. Algunos análisis y propuestas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7(3), 661-666.

Weyand, L., Goff, B., & Newell, G. (2018). The Social Construction of Warranting Evidence in Two Classrooms. *Journal of Literacy Research*, 50(1), 97-122.

Zagalaz, M. L., Molero, D., Campoy, T. y Cachón, J. (2011). Las expectativas depositadas en el MES por los futuros docentes durante su formación inicial. *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 19-34.

Universidades y calidad educativa

Lucía Pérez Vera. Universidad de Extremadura (España)

Susana Sánchez Herrera. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

La investigación científica y el desarrollo experimental son el resultado de un trabajo creativo y sistemático, con la finalidad de ampliar los conocimientos del hombre, de la cultura y de la sociedad, siendo uno de los objetivos de la actividad científica el hacer accesible y útil la investigación, dando permiso a la circulación del conocimiento. Mediante el estudio de la productividad científica se expresa la cantidad de publicaciones en el sistema científico de la producción de conocimiento (Colciencias, 2016; De Filippo y Fernández, 2002).

Siguiendo los estudios de (Artés, Pedraja y Del Mar, 2017; Kirk, Newstead, Gann y Rounsaville, 2018; Naidu y Derani, 2016), las consideradas universidades de calidad son aquellas que se dedican a la investigación, tienen programas de estudio, publican y trabajan sobre temas internacionales, además de estar capacitadas para generar recursos financieros y garantizar apoyos a la universidad en la formación del profesorado.

De acuerdo con (Mena, Sáez, Leal y Pujal, 2019; Rué, 2015), la educación superior de calidad presenta dos tipos de concepciones, por un lado, aquella que es percibida como la adecuada, y por otro, aquella que proporciona a los estudiantes universitarios los datos, las teorías y los conocimientos bien estructurados desde importantes referentes académicos, considerando que los resultados y los procesos van unidos.

De acuerdo con Bernhard (2012), para conocer la calidad de la educación en una institución, ésta tiene que comprobar su capacidad de gestión, mediante el trabajo sistemático, garantizando así la calidad en los procesos desarrollados sobre los estudiantes universitarios. Por un lado, un mecanismo para evidenciar la calidad de un centro es la acreditación de los que lo forman, manteniendo controlados los parámetros que garantizan la calidad de la educación, como indican (Hou, 2015; Power, 2013; Rezaei *et al.*, 2017), pero por otro lado, teniendo en cuenta los tramites en los procesos de acreditación y la no participación activa, en la mencionada acreditación, de todos los integrantes de las universidades, en el análisis de la calidad de la educación de una institución experimenta problemas (Martínez-Lñiguez, Tobón, Romero, 2017).

Como indican (Bartman, Gulikers y Dijkstra, 2013; Quinn, Lemay, Larsen y Johnson, 2009), en los mencionados procesos de acreditación se califica la investigación, el personal docente, los recursos materiales, la gestión académica y administrativa, y la satisfacción de los estudiantes entre otras variables. Como nos muestran Rubin y Brown (2019), los modelos educativos basados en competencias otorgan relevancia a los resultados del aprendizaje, evaluando el aprendizaje alcanzado y analizando el progreso en los conocimientos y habilidades, mientras que en los modelos educativos avanzados, y tal y como indica Lähdemäki (2019), la evaluación de los aprendizajes se centra en el estudiante, comprendiendo el aprendizaje e identificando el progreso a partir de la enseñanza.

En los actuales modelos educativos basados en competencias, los docentes trabajan sobre programas considerados de alta calidad, contando con planes académicos, realizando investigaciones y empleando herramientas innovadoras en la enseñanza, el profesor es quien facilita el conocimiento y en él recae la responsabilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (El Miedany, 2019; Wiśniewska y Grudowski, 2015).

Los resultados del aprendizaje de los estudiantes universitarios influyen en la calidad de la educación de los centros, considerando que la calidad educativa otorgada a una institución empodera con conocimientos, habilidades, valores y actitudes a los estudiantes, para el futuro y para el aprendizaje (Hernández, 2019; Ng, 2015). Los resultados del estudio llevado a cabo por Alvarado-Lagunas, Luyando-Cuevas y Picazzo-Palencia (2014) muestran que la calidad educativa percibida por los estudiantes es considerada según la valoración que los universitarios le dan al proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que Masserini, Bini y Pratesi (2018), consideran que los estudiantes dan importancia a la organización y enseñanza de los cursos impartidos.

2. Objetivos.

Al igual que el resto de los fenómenos educativos, la calidad de la enseñanza universitaria exige de un análisis que permita observar el impacto y la originalidad de los últimos trabajos de investigación. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo analizar la evolución de la productividad científica sobre la calidad educativa universitaria, realizando el mencionado análisis a partir de los documentos indexados en las bases de datos internacionales WOS y Scopus, entre los años 2010 y 2020.

3. Método.

Para el desarrollo del presente estudio, con la finalidad de conocer la productividad científica con respecto a la calidad educativa en las universidades, hemos llevado a cabo un análisis bibliométrico. Se seleccionaron las dos bases de datos nombradas con anterioridad, sobre el campo de las Ciencias de la Educación, pues dichas bases permiten ofrecer una amplia panorámica descriptiva sobre el tema abordado. La búsqueda, recolección, análisis y cuantificación de las publicaciones científicas de la calidad educativa en las universidades se ha llevado a cabo durante el mes de abril de 2020.

Mediante opciones de búsqueda avanzada y el empleo de operadores booleanos, se realizó la identificación de trabajos, seleccionando de este modo los años de interés para así poder ver las publicaciones realizadas en ellos, desde el año 2010 hasta el año 2020. Las búsquedas realizadas se llevaron a cabo con diferentes términos localizados en el Tesoro de las bases de datos Educational Resource Information Center (ERIC), como se puede apreciar en la tabla 1.

Palabras clave	Keywords
D#1 Instrucción universitaria	College Instruction
D#2 Enseñanza universitaria	College Teaching
D#3 Calidad educativa	Educational Quality

Tabla 1: Descriptores tesauro ERIC. Fuente: Elaboración Propia.

Una vez identificados los descriptores se realizó una búsqueda individual de cada uno de ellos para registrar el total de documentos encontrados, y posteriormente, se combinaron los mismos entre sí, dando lugar a diferentes estrategias de búsqueda como la siguiente:

OPERACIÓN BOOLEANA

TITLE: (College Instruction) **OR** **TITLE:** (College Teaching) **AND** **TITLE:** (Educational Quality) **Refined by:**
PUBLICATION YEARS: (2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015 OR 2014 OR 2013 OR 2012 OR 2011 OR 2010).

Como resultado de la búsqueda anterior, en las mencionadas bases de datos, obtuvimos una muestra definitiva de 243 publicaciones entre los años 2010 y 2020, obteniendo así información suficiente para emprender el presente estudio bibliométrico.

Los diferentes documentos encontrados se registraron en una base de datos privada en la que se crearon diferentes campos para clasificar dichos documentos atendiendo a diferentes criterios. La información obtenida aportó datos sobre: área de investigación, año de publicación, país o región, tipo de publicación e idioma.

4. Resultados.

Empleando diferentes operadores booleanos y realizando las combinaciones necesarias obtuvimos los resultados registrados en la tabla 2, donde podemos conocer el estado de las publicaciones, cuantificando el número de documentos y clasificándolos según cada uno de los descriptores.

Bases de datos WOS/Scopus 12/04/2020	D#1		D#2		D#3	
	A.A	TOTAL	A.A	TOTAL	A.A	TOTAL
College Instruction	52	188	618	6.481	0	0
College Teaching	-		566	6.116	0	3
Educational Quality	-		-		746	2.957

Tabla 2: Combinación de operadores booleanos para realizar la búsqueda en las bases de datos. Fuente: Elaboración Propia.

Sobre las áreas de investigación establecidas por la Scimago Journal & Country Rank (SJR) se realizó un análisis de la productividad científica en relación a la calidad educativa universitaria, obteniendo entre sus resultados que, el 60% de las publicaciones se realizan sobre el área de Education & educational research, destacando con respecto al resto de áreas como se puede observar en la tabla 3.

Área de investigación	Frecuencia	Porcentaje
Education educational research	147	60,49%
Computer science	30	12,34%
Literature	26	10,69%
Linguistics	21	8,64%
Psychology	19	7,81%
Social Sciences Other Topics	19	7,81%
Behavioral Sciences	16	6,58%
Engineering	13	5,34%
Science Technoligy other topics	11	4,52%
Business Economics	9	3,70%

Tabla 3: Clasificación de la producción de calidad educativa universitaria según el área de investigación. Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta la productividad de estudios en los años seleccionados y sobre el tema planteado, podemos apreciar que el nivel de producción científica se ha mantenido estable entre los años 2016 y 2017, donde encontramos el mayor número de publicaciones. En los años posteriores, 2018, 2019 y lo transcurrido del presente año 2020, podemos decir que ha descendido la productividad científica en relación a la calidad educativa universitaria, similar a lo ocurrido en los años previos al 2016 como se puede apreciar en la figura 1.

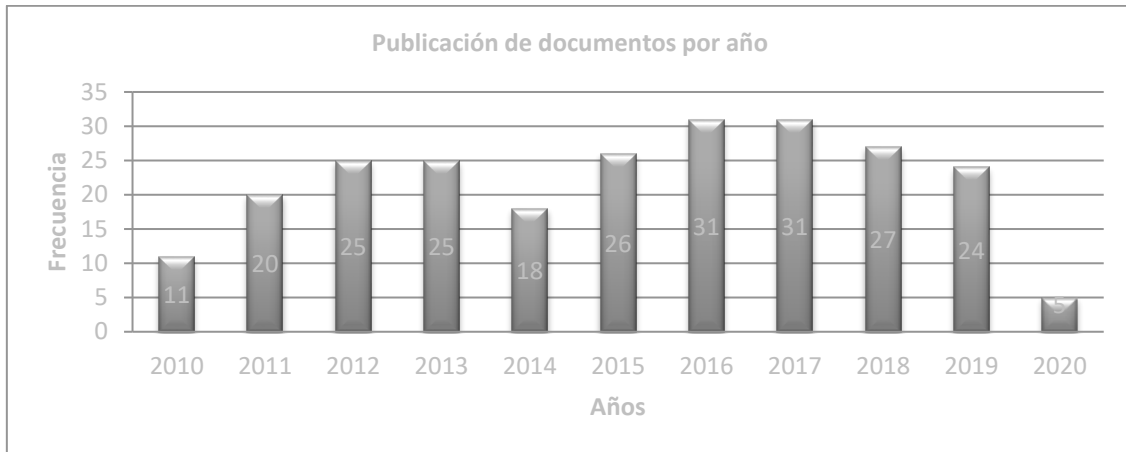


Figura 1. Publicaciones por año sobre calidad educativa universitaria. Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo al tipo de documento publicado sobre la muestra obtenida, podemos decir que 66% de las publicaciones son artículos, seguidos de un 29% correspondiente a documentos de reuniones, sobre el total de la muestra, 243 documentos como se muestra en la figura 2.

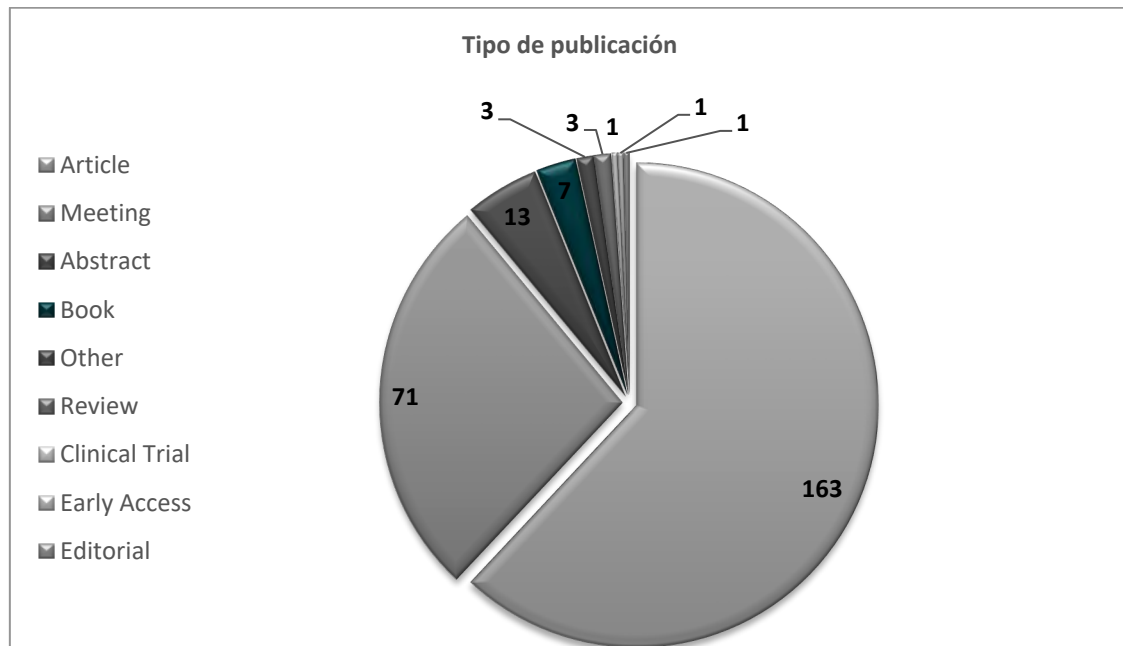


Figura 2. Gráfico de la tipología de las publicaciones calidad educativa universitaria.
Fuente: Elaboración propia.

Sobre la muestra de documentos seleccionados, en la tabla 4 se observa como el interés por la calidad educativa en las universidades destaca en dos países, Estados Unidos, siendo el mayor productor con un 35,80% seguido de Taiwán con un 26,74%, el resto de los países se mantienen por debajo del 10%, lo cual indica que no son grandes productores de investigaciones sobre el tema estudiado en los años seleccionados como podemos apreciar en la tabla 4.

País o región de publicación	Frecuencia	Porcentaje
USA	87	35,80%
Taiwán	65	26,74%
China	8	3,30%
Turquía	4	1,64%
Japón	2	0,82%
Filipinas	2	0,82%
Corea del Sur	2	0,82%
Tailandia	2	0,82%
Australia	1	0,1%
Canadá	1	0,41%
Colombia	1	0,41%
Etiopia	1	0,41%
Francia	1	0,41%
Indonesia	1	0,41%
Irán	1	0,41%
Kazakhstan	1	0,41%
Pakistán	1	0,41%
Catar	1	0,41%
España	1	0,41%

Tabla 4: Publicaciones según el país o región sobre calidad educativa universitaria. Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta el idioma de las publicaciones sobre la calidad educativa universitaria, podemos apreciar que el idioma con mayor productividad científica es el inglés. Observando la figura 3, podemos ver que con un 78% sobre el total, el inglés es el idioma con más productividad científica seguido del coreano, con un 20%, el resto de idiomas tan solo han registrado una publicación sobre el tema estudiado.



Figura 3. Publicaciones según el idioma sobre calidad educativa universitaria.
Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones y aportaciones.

En el presente trabajo hemos realizado un análisis de la productividad científica de la calidad educativa universitaria en las bases de datos WOS y ERIC, con la finalidad de conocer la evolución del tema desde el año 2010 hasta el 2020, observando que desde el año 2010 hasta el año 2016, existe una tendencia negativa respecto a la cantidad de documentos publicados, como sucede en los años posteriores al 2017. La escasa productividad científica en el tema estudiado repercute en la ampliación de los conocimientos del hombre, de la cultura y de la sociedad, de acuerdo con (Colciencias, 2016).

Como bien indican (Artés, Pedraja-Chaparro y Del Mar-Salinas-Jiménez, 2017; Kirk, Newstead, Gann y Rounsaville, 2018; Naidu y Derani, 2016), hay universidades que han recibido prestigio por su calidad educativa, pero si no conocemos los datos no podemos confirmar dicha calidad, posiblemente porque la mayoría de los resultados obtenidos no se han hecho públicos en revistas de carácter científico.

Teniendo en cuenta los diferentes indicadores bibliométricos seleccionados y el rango de años analizados, podemos decir que el corpus de trabajo registrado en las bases de datos analizadas es bajo y por ello, la investigación en el tema abordado es necesaria, con la finalidad de generar más estudios empíricos que garanticen conocimiento sobre la calidad educativa en las universidades. Con respecto a las limitaciones del estudio, destacar que el análisis se ha llevado a cabo en dos bases de datos, y por ello, se recomienda replicar el estudio ampliando las bases de datos.

Referencias bibliográficas

Alvarado-Lagunas, E., Luyando-Cuevas, J. R. y Picazzo-Palencia, E. (2014). Percepción de los estudiantes sobre la calidad de las universidades privadas en Monterrey. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(17), 58-76.

Artés, J., Pedraja-Chaparro, F., and Del-Mar-Salinas-Jiménez, M. (2017). Research performance and teaching quality in the Spanish higher education system: Evidence from a medium-sized university. *Research Policy*, 46(1), 19-29.

Baartman, L., Gulikers, J., and Dijkstra, A. (2013). Factors influencing assessment quality in higher vocational education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(8), 978-997.

Bernhard, A. (2012). Quality Assurance in an International Higher Education Area: A summary of 9a case-study approach and comparative analysis. *Tertiary Education and Management*, 18(2), 153-169.

Dirección de Fomento a la Investigación. (2016). *Departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación- Colciencias, Política Nacional para mejorar el impacto de las publicaciones científicas nacionales*. Recuperado de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/120816vfpolitica_publicindex_2.0_og_ao_miv.pdf

De Filippo, D. y M. Fernández. (2002). Bibliometría: Importancia de los indicadores bibliométricos. En: *El Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología* (pp. 69-76). Madrid, España: RICYT

El Miedany, Y. (2019). *How to Be a Good Educator. In Rheumatology Teaching, The Art and Science of Medical Education* (pp. 475-495). Cham: Springer.

Hernández Herrera, C. A. (2019). Los jóvenes universitarios y su apreciación sobre algunos elementos que miden la calidad en la educación superior. *Cienciauat*, 14(1), 102-120.

Hou, A. Y. C. (2015). The Quality of Mass Higher Education in East Asia: Development and Challenges for Asian Quality Assurance Agencies in the Global Higher Education. In J. Shin, G. Postiglione, and F. Huang (Eds.), *Mass Higher Education Development in East Asia Strategy, Quality, and Challenges* (pp. 307-323). Switzerland: Springer International Publishing.

Kirk, S. H., Newstead, C., Gann, R., and Rounsaville, C. (2018). Empowerment and ownership in effective internationalisation of the higher education curriculum. *Higher Education*, 76(6), 989-1005.

Lähdemäki J. (2019). Case Study: The Finnish National Curriculum 2016—A Co-created National Education Policy. In J. Cook Ed. *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education* (pp. 397-422). Cham: Palgrave Macmillan.

Martínez-Iñiguez, J. E., Tobón, S. y Romero Sandoval, A. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación Educativa*, 17(73), 79-96.

- Masserini, L., Bini, M., and Pratesi, M. (2018). Do Quality of Services and Institutional Image Impact Students' Satisfaction and Loyalty in Higher Education?. *Social Indicators Research*, 146, 1-25.
- Mena Yuste, M., Sáez Díaz, Á., Leal García, A., & Pujal i Llombart, M. (2019). *Aportaciones de las pedagogías de género a la calidad de la docencia universitaria*. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/v55-n2-mena-saez-leal-pujal>
- Naidu, P. and Derani, N. E. S. (2016). A comparative study on quality of education received by students of private universities versus public universities. *Procedia Economics and Finance*, 35, 659-666.
- Ng, P. T. (2015). What is quality education? How can it be achieved? The perspectives of school middle leaders in Singapore. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 27(4), 307-322.
- Power, C. (2013). A High-Quality Education for All. In P. Hughes (Ed.), *Achieving Quality Education for All* (pp. 63-68). Dordrecht Heidelberg New York London: Springer Netherlands.
- Quinn, A., Lemay, G., Larsen, P., and Johnson, D. M. (2009). Service quality in higher education. *Total Quality Management*, 20(2), 139-152.
- Rezaei, S., Karami-Matin, B., Hajizadeh, M., Soroush, A., Mohammadi, Z., Babakhany, M., and Jamshidi, K. (2017). Evaluating service quality in the higher education sector in Iran: an examination of students' perspective. *International Journal of Human Rights in Healthcare*, 10(2), 146-155.
- Rubin A. and Brown A. (2019). Unlocking the Future of Learning by Redesigning Educator Learning. In J. Cook (Ed.), *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education* (pp. 235-268). Cham: Palgrave Macmillan.
- Rué, J. (2015). *Entornos de aprendizaje digitales y calidad de la educación superior*. Barcelona: UOC.
- Wiśniewska, M., and Grudowski, P. (2015). High-quality academic teachers in business school. The case of The University of Gdańsk, Poland. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-13.

El abordaje de la Educación para el Desarrollo en la Universidad. Una mirada a los planes de estudio de las titulaciones educativas en los centros universitarios públicos andaluces

David Cobos Sanchiz. Universidad Pablo de Olavide (España)

María de los Ángeles Romero Gómez. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Educación para el Desarrollo: Educación formal y Universidad.

En la línea de lo que apunta de Funes (2008), la construcción de una sociedad comprometida con el desarrollo humano y sostenible debe ir acompañada de un proceso educativo que informe, forme y comunique a la ciudadanía sobre las causas y las consecuencias de la pobreza y sobre la corresponsabilidad de todos los ciudadanos en los retos del desarrollo. En concreto la educación puede considerarse como el vehículo más importante en la transmisión de la cultura y del conocimiento humano, ya que se presenta como una de las herramientas más efectivas y potentes para el logro del desarrollo integral de la sociedad (Murriagui-Lombardi, Viteri-Gordillo & Barreno-Freire, 2018).

En este sentido, es muy importante el papel que la Educación para el Desarrollo (EpD) puede tener como elemento propiciador de una transformación social, que ayude a revertir las causas de la exclusión y la pobreza con el fin de construir un mundo más justo y más humano (Boni, 2006). Con relación a los objetivos de la EpD, es difícil sintetizar la gran cantidad de propuestas que hacen un gran número de autores respecto a los mismos, sin embargo, todos coinciden en que el objetivo último de la EpD ha de ser la transformación social (Martínez-Martínez, M.A. & Caballer-Miedes, A., 2019). En definitiva, se trata de que las personas se comprometan con los problemas y retos que tienen los seres humanos en distintos lugares del planeta y desarrollen actitudes solidarias (Boni & Gasper, 2011; Boni, López & Barahona, 2013).

Ciertamente la EpD es un concepto en permanente evolución, contextualizado en cinco generaciones, para el que podemos afirmar que la quinta generación orientada a la Educación para la Ciudadanía Global ha sido, hasta ahora, la más desarrollada y ha servido al objetivo de influenciar políticas nacionales e internacionales para que sean más justas, más sostenibles económicamente y basadas en los derechos humanos (Oliveira-Oliveira, M.E. & Rodríguez-Martínez, A., 2018). Para ello, la EpD se ha desarrollado en diversos sectores, campos o ámbitos de actuación en los que se llevan a cabo sus actividades (Ortega, 2008). Ortega, en la Estrategia de Educación para el Desarrollo de la Cooperación Española, definió la EpD como *“un proceso educativo (formal, no formal e informal) constante encaminado, a través de conocimientos, actitudes y valores, a promover una ciudadanía global generadora de una cultura de la solidaridad comprometida en la lucha contra la pobreza y la exclusión, así como con la promoción del desarrollo humano y sostenible”* (Ortega, 2007, p. 19).

Atendiendo a la enseñanza y aprendizaje de la EpD, pueden distinguirse tres ámbitos de actuación esenciales (Prieto, 2011). Por un lado, tenemos la Educación formal, de carácter reglado e intencional, característica de las escuelas y centros educativos. Por otro lado, se encuentra la educación no formal, también intencional y estructurada, pero no conducente a certificación académica. Finalmente, encontramos la educación Informal, no reglada ni estructurada y que tampoco conduce a certificación, pero puede llegar a ser intencional en el aprendizaje indirecto a través de actividades o acciones.

La Educación para el Desarrollo siempre ha estado presente en la educación informal, habitualmente de forma no intencional. En los últimos años ha habido más movimientos respecto a formación y

concienciación por partes de organizaciones no gubernamentales acerca de la EpD, perteneciente al ámbito de la educación no formal. Con relación al ámbito de la educación formal, la definición que consideramos más acertada es la de Argibay & Celorio (2007, pp. 124-130) para quienes *“La Educación para el Desarrollo hace referencia a un proceso educativo encaminado a generar conciencia crítica sobre la realidad mundial y a facilitar herramientas para la participación y la transformación social en claves de justicia y solidaridad”*. Como estos mismos autores plantean, la EpD pretende *“construir una ciudadanía global crítica, políticamente activa y socialmente comprometida con un desarrollo humano justo y equitativo para todas las comunidades del planeta.”* (Ídem).

Dentro de dicha educación formal, el Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, hace referencia explícita al papel que las universidades juegan en la construcción del pensamiento crítico, uno de los principales objetivos de la EpD, y en la generación y transmisión de conocimientos encaminados a favorecer el desarrollo social, cultural, ecológico y económico (UNESCO, 2015). La educación superior, de hecho, juega un papel crucial en la formación de los profesionales, que deben adquirir competencias y conocimientos para actuar ante situaciones cada vez más complejas, transdisciplinarias y transnacionales (Gómez-Jarabo et al, 2019). Además, en el contexto de la educación superior, el desafío es doble, ya que la universidad, como espacio de formación de los futuros actores sociales, tiene, por un lado, la responsabilidad de transmitir conocimientos, competencias y valores, y por el otro, la de facilitar e incentivar la generación de nuevo conocimiento e innovación científica (Litzner-Ordóñez & Ries, 2019).

Como dicen De la Rosa-Ruiz, Giménez-Armentia, & De la Calle-Maldonado, 2019: 189) *“la Agenda 2030 invita a todos los actores, tanto públicos como privados, a trabajar conjuntamente para resolver los problemas sociales, ambientales y económicos que acechan y ponen en peligro la sostenibilidad del planeta [...] este compromiso se hace extensible a toda la sociedad y en ella la Universidad juega un papel fundamental (p.189). En realidad, la Educación para el Desarrollo en el ámbito universitario no es algo novedoso, aunque sí de actualidad, puesto que en estos momentos se están llevando a cabo estudios, proyectos y programas en otras Universidades de España y por la Cooperación Universitaria al Desarrollo (CUD), siendo este un incentivo más para la actualización, adaptación y el cambio en este ámbito.*

Además, la ONU, en su documento Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, establece en su meta 4.7 la EpD, en todos los niveles educativos, como una de las herramientas para alcanzar este desarrollo y pretende, de aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible (ONU, 2015).

En referencia a lo expuesto con anterioridad, entendemos que se hace necesaria la introducción de la EpD en la escuela como parte de un nuevo paradigma educativo holístico que fomente la capacidad crítica, de decisión, autonomía y autoestima. Se trata de empoderar al alumnado a través de una metodología que propicie una buena convivencia y un clima enriquecedor, que propicie el aprendizaje significativo, donde se creen vínculos afectivos de unidad entre el grupo de alumnos incrementen el desarrollo positivo, combatiendo así problemas actuales como el bullying, fracaso, absentismo y abandono escolar.

Esta idea, de hecho, se ha impulsado decididamente desde los Ministerios de Educación y Asuntos Exteriores del Gobierno España, constituyendo un impulso muy significativo la creación del Premio Nacional de Educación para el Desarrollo *“Vicente Ferrer”*, del cual se han celebrado ya once ediciones y que pone en valor la tarea desempeñada por el profesorado como *“agente transformador”*, pieza clave del programa: *“Docentes para el desarrollo”* y que está destinado a aquellos centros educativos que desarrollan acciones, experiencias educativas, proyectos o propuestas pedagógicas destinados a sensibilizar, concienciar, desarrollar el espíritu crítico y fomentar la participación activa del alumnado en la

consecución de una ciudadanía global, solidaria, comprometida con la erradicación de la pobreza y sus causas y el desarrollo humano y sostenible (AECID, 2020).

Pero todo esto no puede llegar a cumplirse si previamente no se forma al profesorado desde la universidad, en su formación inicial y continua. Nosotros pensamos que las Facultades de Educación han de jugar un papel fundamental para la consecución de este logro pues, no en vano, es en ellas donde se forma a los maestros, pedagogos y educadores que han de ser capaces de fundamentar las bases de los aprendizajes de las nuevas generaciones. Esta concepción contrasta sin embargo con el desarrollo histórico de la propia EpD, que ha evolucionado, en gran medida, de espaldas al desarrollo epistemológico del conocimiento de la educación, lo que, a su vez, genera una baja inserción de la EpD en la formación inicial de los profesionales de la educación (Oliveira-Oliveira, M.E. & Rodríguez-Martínez, A., 2018). De ahí el interés que motiva nuestra propuesta de investigación.

2. La EpD como asignatura en las Facultades de Educación.

Para analizar cómo se está abordando la Educación para el Desarrollo en el marco de la educación formal superior a nivel andaluz, estamos desarrollando un proyecto de investigación, en cuyos primeros pasos se trata de detectar en qué planes de estudio de los centros universitarios públicos, dentro de las titulaciones educativas, está presente como asignatura y así analizar las principales características de las asignaturas propuestas y las competencias que se propone desarrollar en las mismas. El universo del estudio son todas las universidades públicas andaluzas, concretando en las Facultades de Educación, donde se integran los Grados de Educación Primaria, Educación Infantil, Educación Social y Pedagogía, y que incluyan en sus planes de estudio la EpD como asignatura.

GRADO EN E.SOCIAL	HUELVA (UHU)	Pablo de Olavide (UPO)	CÓRDOBA (UCO)	ALMERÍA (UAL)
Asignatura	Educación para el Desarrollo y Cooperación Internacional	Educación para el Desarrollo y la Cohesión Social	Educación para el Desarrollo	Educación y Cooperación al Desarrollo
Carácter de la asignatura	Obligatoria	Optativa	Obligatoria	Básica
Área de Conocimiento	Teoría e Historia de la Educación	Teoría e Historia de la Educación. Didáctica y Organización Escolar	Didáctica de las Ciencias Sociales	Teoría e Historia de la Educación. Didáctica y Organización Escolar. Sociología
Curso de la asignatura	3º	3º	4º	1º
Créditos totales de la asignatura	6	6	6	6

Tabla 1. La asignatura de EpD en los Grados de Educación Social de las Universidades públicas andaluzas: características básicas. Fuente: Elaboración propia.

Se han analizado todos los planes de estudios de cada uno de estos grados en todas las universidades andaluzas. Como resultado del cotejo de información concluimos que únicamente existe la presencia explícita de la asignatura de EpD en el grado de Educación Social y en las siguientes universidades: Universidad de Huelva (UHU), Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (UPO), Universidad de Córdoba (UCO) y Universidad de Almería (UAL).

En la Tabla 1 se recogen las asignaturas impartidas, con su denominación completa, su carácter (básica, obligatoria u optativa), el área de conocimiento a la que está adscrita, los créditos totales de que se compone y el curso en que se imparte. Atendiendo a la misma podemos observar, como ya se ha dicho, que en las Facultades de Educación de las universidades andaluzas solo existen cuatro asignaturas de

Educación para el Desarrollo impartidas en Almería, Córdoba, Huelva y Sevilla (UPO) coincidiendo que todas ellas están enmarcadas dentro del Grado de Educación Social.

La propia denominación de la asignatura ya puede indicar un planteamiento diferenciado en su concepción, puesto que en dos aparece la idea de cooperación y en una de ellas el de cohesión social. Las áreas de conocimiento también son diferentes, estando implicadas las de Teoría e Historia de la Educación, Didáctica y Organización Escolar, Didáctica de las Ciencias Sociales y Sociología, siendo interesante el hecho de que, en algunos casos, la impartición se hace conjuntamente desde dos o más áreas.

Hay que hacer notar también el carácter de la misma y el curso en que se imparte. Si en el caso de Almería, la asignatura se considera básica y se imparte en primer curso, por lo que seguramente se ha pensado en una formación integral y genérica para todos los/as educadores/as sociales, en los demás casos, el plan de estudios prefiere incluir la EpD en 3º o 4º curso, seguramente apuntando más hacia sus aspectos más profesionalizadores.

Cabe destacar de la tabla anterior que solo una de ellas es considerada como optativa. Por lo que se deduce que dentro del Grado de Educación Social es una de las materias a las que se le presta una especial atención. De hecho, un dato interesante a destacar es que en el curso académico 2018-2019 en la Universidad de Córdoba (UCO) esta asignatura era optativa y ha sido modificada en su Plan de estudios convirtiéndose en obligatoria desde el presente curso 2019-2020.

Ciertamente, hay que decir que la UCO es una Universidad donde se ha prestado especial interés por este ámbito, prueba de lo cual es la celebración bianual del "Congreso Internacional de Investigación e Intervención en Psicología y Educación para el Desarrollo, promovido por la Facultad de Educación, siendo el pasado año 2019 la segunda edición del mismo.

3. Las competencias a desarrollar: una aproximación comparada

Una vez que hemos localizado los planes de estudio de las titulaciones educativas donde la asignatura se imparte, la segunda aproximación que hemos desarrollado ha sido la de comparar las competencias desarrolladas en la asignatura de EpD en los Grados de Educación Social de las Universidades públicas andaluzas, trabajo que puede verse en la Tabla 2.

GRADO EN EDUCACIÓN SOCIAL	Huelva (UHU)	Pablo de Olavide (UPO)	Córdoba (UCO)	Almería (UAL)
FUNDAMENTOS TEÓRICOS	Conocer y comprender de forma crítica las bases teóricas y metodológicas que desde perspectivas pedagógicas, sociológicas, psicológicas y antropológicas que sustentan los procesos socioeducativos, así como los marcos legislativos que posibilitan, orientan y legitiman la acción del Educador y Educadora social.	Conocer y comprender de forma crítica las bases teóricas y metodológicas que desde perspectivas pedagógicas, sociológicas, psicológicas sustentan los procesos socioeducativos, así como los marcos legislativos que posibilitan, orientan y legitiman la acción del Educador y Educadora social.		Conocer y comprender de forma crítica las bases teóricas y metodológicas que, desde perspectivas pedagógicas, sociológicas, psicológicas sustentan los procesos socioeducativos, así como los marcos legislativos que posibilitan, orientan y legitiman la acción del Educador/a social.

				<p>Comprender y poseer conocimientos.</p>
<p>DISEÑO, GESTIÓN Y EVALUACIÓN</p>		<p>Diagnosticar y analizar los factores y procesos que intervienen en la realidad sociocultural con el fin de facilitar la explicación de la complejidad socioeducativa y la promoción de la intervención.</p> <p>Desarrollar habilidades de resolución de problemas y toma de decisiones, lo que entraña ser capaz de identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema, sus causas e importancia desde diversos puntos de vista; de buscar alternativas de solución y resolverlo con criterio y de forma efectiva.</p> <p>Diseñar, planificar, gestionar y desarrollar diferentes recursos, así como evaluar planes, programas, proyectos y actividades de intervención socioeducativa, participación social y desarrollo en todos sus ámbitos.</p>	<p>Diseñar, gestionar y evaluar planes, programas, proyectos y acciones de intervención socioeducativa en los diversos contextos sociales.</p>	<p>Diagnosticar y analizar los factores y procesos que intervienen en la realidad sociocultural con el fin de facilitar la explicación de la complejidad socioeducativa y la promoción de la intervención.</p>
<p>PROCESOS DE INTERVENCIÓN</p>	<p>Adquirir las habilidades, destrezas y actitudes para la intervención socioeducativa. Mediar e intervenir, asesorando, acompañando y promocionando a</p>	<p>Adquirir las habilidades, destrezas y actitudes para la intervención socioeducativa. Mediar e intervenir, asesorando, acompañando y</p>	<p>Poner en práctica, en entornos reales, los conceptos, las habilidades, destrezas y actitudes para la intervención socioeducativa.</p>	<p>Capacidad para resolver problemas.</p> <p>Capacidad de emitir juicios.</p>

	personas y grupos en situación de necesidad.	promocionando a personas y grupos en situación de necesidad.	<p>Capacidad de aptitud social.</p> <p>Conocimientos básicos de la profesión.</p>
ÉTICA Y COMPROMISO SOCIAL	Afrontar los deberes y dilemas éticos con espíritu crítico ante las nuevas demandas y formas de exclusión social que plantea la sociedad del conocimiento a la profesión del educador/a social.	<p>Desarrollar capacidad de crítica y autocrítica para examinar y enjuiciar algo o la propia actuación con criterios internos y/o externos, buscando el discernimiento preciso y claro en la adopción y defensa de una posición personal, tomando en consideración otros juicios con una actitud reflexiva de reconocimiento y respeto.</p> <p>Afrontar los deberes y dilemas éticos con espíritu crítico ante las nuevas demandas y formas de exclusión social que plantea la sociedad del conocimiento a la profesión del educador/a social.</p>	<p>Activar estrategias de enseñanza y aprendizaje basadas en una actitud crítica e investigadora que facilite la colaboración y la participación activa.</p> <p>Conocer la deontología, evolución, modelos y principales teorías en Educación Social, así como los supuestos pedagógicos, psicológicos y sociológicos relevantes para el desarrollo de la profesión</p> <p>Capacidad de crítica y autocrítica.</p> <p>Compromiso ético.</p>
ENTORNOS PROFESIONALES	Conocer y comprender las características del entorno escolar, los servicios sociales, las ONG, asociaciones, centros de protección de menores y residencias de acogida, centros de reforma y otros recursos su organización y funcionamiento como contexto de profesionalización	Dirigir, gestionar y coordinar organizaciones, centros e instituciones socioeducativas.	Analizar, conocer y comprender las funciones que cultural e históricamente ha ido adquiriendo la profesión de educador/a social, así como las características de las instituciones y organizaciones en las que desempeña su trabajo, con objeto de configurar su campo e identidad profesional.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	del Educador/a Social.	<p>Promover, respetar y velar por los derechos humanos, los valores democráticos y la igualdad social.</p> <p>Desarrollar apertura hacia al aprendizaje a lo largo de la vida, buscando y compartiendo información con el fin de favorecer su desarrollo personal y profesional, modificando de forma flexible los propios esquemas mentales y pautas de comportamiento para favorecer su mejora permanente, versatilidad y adaptación a situaciones nuevas o cambiantes.</p> <p>Conocer, comprender y desarrollar las posibilidades que ofrecen las TIC en el ámbito de la intervención socioeducativa y sus procesos de gestión y organización.</p> <p>Diseñar procesos de creación de redes de conocimiento e innovación para la intervención socioeducativa.</p> <p>Identificar los fundamentos de la gestión de procesos de calidad e innovación en instituciones vinculadas con la intervención socioeducativa.</p>	<p>Competencia social y ciudadanía global</p> <p>Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma.</p> <p>Habilidad en el uso de las TIC.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Comunicación oral y escrita en la propia lengua y conocimiento de una segunda lengua.</p>
-----------------------------------	------------------------	--	---

Tabla 2. Competencias desarrolladas en la asignatura de EpD en los Grados de Educación Social de las Universidades públicas andaluzas.

Es obvio que el diseño pedagógico de las asignaturas se ha desarrollado en el contexto de los cambios sugeridos por el Espacio Europeo de Educación Superior que, a pesar de las muchas contradicciones que hayan podido comportar, han abierto la oportunidad de plantear cambios metodológicos que contribuyen a hacer una formación capacitadora para trabajar en escenarios de complejidad (Rosa, Riberas, Navarro-Segura y Vilar, 2015).

En este sentido, uno de los mayores desafíos para las universidades ha sido el de rediseñar sus planes de estudio alrededor de las competencias de salida (Icarte y Lávate, 2016), de manera que el aprendizaje se direcciona hacia la preparación de los estudiantes para su futuro laboral, su desarrollo personal, y el fomento al desarrollo de una ciudadanía basada en los principios de una sociedad democrática (Martínez y Viader, 2008).

No es fácil sistematizar la articulación de las competencias desarrolladas en las distintas asignaturas, puesto que además de que la descripción de las mismas es muy variable, su consideración como básicas, generales, específicas y transversales varía de una universidad a otra. Es decir, una misma competencia puede ser considerada básica en una universidad y transversal en otra, pero entendemos que lo más significativo es recabar, de manera global qué competencias se recogen y trabajan. Por eso, hemos preferido articularlas por su intencionalidad pedagógica más que por su consideración explícita en el plan de estudio. En este sentido, hemos distinguido seis grandes grupos de competencias:

- **Fundamentación teórica**, donde se trata de conocer y comprender de forma crítica las bases teóricas y metodológicas que sustentan los procesos socioeducativos desde perspectivas pedagógicas, sociológicas, psicológicas y antropológicas, así como los marcos legislativos que posibilitan, orientan y legitiman la acción del educador y educadora social y que vemos que está presente en UHU, UPO y UAL, pero no en UCO.
- **Diseño, Gestión y Evaluación**, donde se aprende a diseñar, gestionar y evaluar planes, programas, proyectos y acciones de intervención socioeducativa en diversos contextos sociales, competencias que se desarrollan en UPO, UCO y UAL, pero no en UHU.
- **Procesos de Intervención**, donde se trabajan las habilidades, destrezas y actitudes para la intervención socioeducativa, que sí son competencias que se propone trabajar en los cuatro planes de estudio.
- **Ética y Compromiso Social**, también presente en las cuatro universidades analizadas.
- **Entornos profesionales**, donde se propone conocer las características del entorno escolar, los servicios sociales, las ONG y asociaciones, entre otras entidades, como contexto de profesionalización del educador/a social, al objeto de que éste/a aprenda a dirigir, gestionar y coordinarlas, cuestiones que se abordan en UHU, UPO y UAL, pero no en UCO.
- **Competencias Transversales** diversas como derechos humanos, valores democráticos o igualdad social (que entendemos que, aunque no se expliciten de esta forma en todos los casos, se trabajan subsumidos en el resto de las competencias) y otras muchas diversas cuestiones (TIC, idiomas, trabajo en equipo...) que tienen mucho que ver con el conjunto de las competencias transversales que se trabajan en el Grado y/o en cada universidad en concreto.

4. A modo de conclusión.

Mediante esta primera aproximación comparada, podemos concluir que actualmente no existe ninguna materia específica de EpD en el ámbito de la educación formal, en los planes de estudio de los Grados de Educación Infantil y Primaria, en los centros universitarios públicos de Andalucía.

Sí existe la asignatura en el Grado de Educación Social, en cuatro universidades. Aunque los contenidos desarrollados son similares, la denominación, enfoque, curso académico y consideración de la asignatura son muy variables. En cuanto a las competencias podemos distinguir seis grandes bloques que recogen aspectos que van desde la fundamentación teórica y consideraciones éticas hasta aspectos aplicados más profesionalizantes que tiene que ver con la dirección de instituciones y el diseño, gestión y evaluación de planes y proyectos.

En este sentido, las diferencias apreciadas parecen tener que ver con la propia consideración de la asignatura (básica, obligatoria u optativa) y el curso en el que se imparte. Cuando la asignatura es básica y se imparte en primeros cursos tiene una orientación de carácter introductorio y formación integral del individuo. Cuando es optativa y pasa a trabajarse en los últimos cursos, parece tener una orientación más profesionalizante.

Como se habrá podido comprobar, esta temática constituye un vasto campo de investigación. ¿Se podrían mejorar los planes de estudio actuales en el caso del Grado en Educación Social, atendiendo a las experiencias de otras universidades y a las carencias que, en cada caso, el estudio comparado pone de manifiesto? ¿Debería incorporarse la asignatura en los planes de estudio de Educación Infantil y Primaria? Son solo algunas de las preguntas que pretendemos contestar en próximos trabajos en los que nos acercaremos desde diferentes y nuevas perspectivas investigadoras a este objeto de estudio.

Referencias bibliográficas

AECID (2020). El Premio Nacional de Educación para el Desarrollo. Acceso: 08/04/2020. Disponible en: <https://www.aecid.es/ES/la-aecid/educaci%C3%B3n-y-sensibilizaci%C3%B3n-para-el-desarrollo/el-premio-nacional-de-educaci%C3%B3n-para-el-desarrollo>

Argibay, M., & Celorio, G. (2007). *La educación para el Desarrollo*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Boni, A. (2006). La educación para el desarrollo orientada al desarrollo humano. En A. Boni y A. Pérez-Foguet (Eds.) *Construir la ciudadanía global desde la Universidad*, 41-51. Barcelona: Intermón Oxfam.

Boni, A. & Gasper, D. (2011). La Universidad como debiera ser. Propuestas desde el desarrollo humano para repensar la calidad de la Universidad. *Revista de ciencias sociales*, 220, 99-116.

Boni, A., López, E. & Barahona, R. (2013). Approaching quality of global education practices through action research. A non-governmental development organization–university collaborative experience. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 5(2), 31-46.

De Funes, S. (2008). Estrategia de Educación para el Desarrollo para una ciudadanía global. En Fundación Carolina. *Comunicación y Desarrollo: en busca de la coherencia*. Madrid: Siglo XXI.

De la Rosa-Ruiz, D., Giménez-Armentia, P. & De la Calle-Maldonado, C. (2019). Educación para el Desarrollo Sostenible: el papel de la universidad en la agenda 2030. Transformación y diseño de nuevos entornos de aprendizaje. *Prisma Social*, 25, 179-202.

Gómez-Jarabo, I., Saban-Vera, C., Sánchez-Alba, B., Barrigüete-Garrido, M., & Sáenz-Rico de Santiago, B. (2019). Formación de profesionales para una ciudadanía planetaria. La educación para el desarrollo sostenible en los títulos de grado de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 1205. doi: 10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1205

Icarte, G. A., & Lávate, H. A. (2016). Metodología para la revisión y actualización de un diseño curricular de una carrera universitaria incorporando conceptos de aprendizaje basado en competencias. *Formación Universitaria*, 9(2), 3-16.

Litzner-Ordóñez, L.I. & Ries, W. (2019). La Educación para el Desarrollo Sostenible en la Universidad Boliviana. Percepciones del profesorado. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 31(1), 149-173.

Martínez, M. & Viader, M. (2008). Reflexiones sobre aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes, *Revista de Educación*, 213-234. número extraordinario, Madrid.

Martínez-Martínez, M.A. & Caballer-Miedes, A. (2019). Educación para el Desarrollo en los Programas Universitarios para Mayores (PUM) en España. *Revista de Fomento Social*, 74(2), 201-232.

Murriagui-Lombardi, S.P., Viteri-Gordillo, M.J. & Barreno-Freire, S.N. (2018). La educación para el desarrollo sostenible en el currículo universitario. *Retos de la Ciencia*, 2(2), 47-54.

Olveira-Olveira, M.E. & Rodríguez-Martínez, A. (2018). *La Educación para el Desarrollo Sostenible en la Formación de los profesionales de la Educación*. XXXVII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación. La Laguna, 11-14 de noviembre.

ONU (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Disponible en: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S.

Ortega, M. L. (2007). *Estrategia de Educación para el Desarrollo de la Cooperación Española*. Madrid: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación.

Ortega, M. L. (2008). La Educación para el Desarrollo: dimensión estratégica de la cooperación española. *Cuadernos internacionales de tecnología para el desarrollo humano*, 7, 15-18.

Rosa, G., Riberas, G., Navarro-Segura, L. & Vilar, J. (2015). El coaching como herramienta de trabajo de la competencia emocional en la formación de estudiantes de Educación Social y Trabajo Social de la Universidad Ramón Llull, España. *Formación Universitaria*, 8 (5), 77-90.

UNESCO (2015). *Declaración de Incheon. Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>.

La innovación educativa en el proceso de diseño curricular

Erika Pérez Díaz. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (México)

Silvia Amalín Kuri Casco. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (México)

1. Diseño Curricular.

Es importante comenzar definiendo el concepto de curriculum, como "aquél que se desenvuelve como documento (teoría, formal), como acción educacional (proceso, praxis, práctico aplicado) y como resultado de aprendizaje educativo (producto, encarnado en la personalidad de alumnos y maestros)" (Vílchez, N., 2004, p.202), la función del currículo es de suma importancia en todos los cambios que se realicen en un proceso educativo, pero es conveniente que primero se tenga una clara idea de que debe existir una estructura formal que justifique la presencia del proyecto de diseño curricular, para posteriormente llevarlo a la práctica, a través de los docentes que dan una existencia relevante a la presencia de cada una de las materias integradas en un plan de estudios y un mapa curricular y por supuesto los estudiantes que son los protagonistas de este proyecto formativo.

El curriculum es la esencia de una institución educativa porque va a guiar los pasos hacia lo que se quiere hacer en el ámbito de formación educativa y cómo se va a realizar, es decir, responder a las preguntas: ¿a quién enseñar, para qué enseñar?, ¿qué y cuándo enseñar? Y ¿qué, cómo y para qué se evalúa? Es así como estas preguntas guían hacia la comprensión del contexto, las finalidades de la educación, las estrategias y la evaluación de una institución.

El diseño curricular es "el primer paso de todo proceso formativo, donde se traza el modelo a seguir y se proyecta la planificación, organización, ejecución y control del mismo"(Fonseca, J. 2017, p. 90), es por esto que es considerado como el resultado del análisis y reflexión de las características del contexto, de los fines educativos, de los recursos, contenidos, medios y procedimientos, es así como la integración de un currículo se obtiene al disponer de la información antes mencionada, pero sobre todo de darle una estructura, a través de una planeación que establece como prioridad el tener una meta curricular, la cual tiene que ir en sintonía con la meta de la institución.

Pensar en diseño curricular es ir más allá de la elaboración de planes de estudio o de seguir políticas educativas que rijan a cada Estado, es reflexionar acerca de que este proceso involucra la participación de todos, de ahí que Gimeno, 2010, explique lo siguiente:

El curriculum es un concepto que dentro del discurso acerca de la educación denomina y demarca una realidad existente e importante en los sistemas educativos; un concepto que, si bien es cierto que no acoge bajo su paraguas a toda la realidad de la educación, sí que se ha convertido en uno de los núcleos de significación más densos y extensos para comprenderla en el contexto social, cultural, entender las diversas formas en las que se ha institucionalizado. No sólo es un concepto teórico, útil para explicar ese mundo abarcado, sino que se constituye en una herramienta de regulación de las prácticas pedagógicas (p.11).

El diseño curricular es un elemento fundamental porque se basa en "comprender que se trata de una responsabilidad compartida, lo que exige la participación de los diferentes actores" (Aguayo, V; Cortés, G. 2018, p.9). Es así cómo se justifica el incorporar la intervención de los docentes, directivos y demás personal administrativo en el proceso de diseño, para garantizar un trabajo intencional y reconocido por todos.

2 Innovación curricular.

La sociedad actual se caracteriza por los cambios que afectan directamente a la educación y por esta situación los equipos de docentes y profesionales de la educación deben considerar hacer cambios que ayuden a satisfacer las necesidades de lo que va requiriendo la sociedad y el contexto inmediato, es por esto que es necesario poner en práctica innovaciones que ayuden a la mejora.

La innovación se puede concebir como aquella que “constituye un cambio que incide en algún aspecto estructural de la educación para mejorar su calidad” (UNESCO, 2016, p.14), es decir que este cambio puede ocurrir a nivel institucional, aula, curricular o bien de todo el sistema escolar, pero para lograr cualquier innovación educativa es importante integrar la enseñanza situada en el aprendizaje, la convivencia y cooperación entre docentes y estudiantes, así como entre academias de docentes, tener claridad en el rol del docente y también sentido de la educación, para que todos estos elementos ayuden a trasladar cualquier innovación hacia una mejora de la calidad educativa.



Figura 1. Diferencias entre Innovación y mejora Fuente: UNESCO, 2016.

Una vez que se revisó el concepto de innovación es importante vincularlo con el ámbito curricular, la innovación en el currículo plantea que “el currículo no es un objeto sino un proceso en el que nos vemos implicados porque nosotros, como estudiantes o profesores hacemos currículo” (García, M. 2006, p.8), se concibe de esta manera, porque como asesores curriculares se pueden encontrar claves para lograr una mejora educativa.

Es así como nace la importancia de vincular la innovación con la práctica curricular y considerar que existen algunos principios que guían y orientan a la práctica innovadora en el ámbito del currículo (García, M. 2006, p.16):

- Aprovechar las variadas fuentes de información, cultura y estudio que ofrece la sociedad del conocimiento.
- Considerar la vida cotidiana y los recursos del medio cercano para relacionar la experiencia del sujeto con los aprendizajes escolares sin caer en localismos alicortos.
- Organizar globalizadamente los contenidos en unidades complejas que exijan la coordinación de profesores y la docencia en equipo.
- Estimular y ejercitar las variadas formas de expresión en la realización o trabajos de los alumnos

Para realizar una innovación curricular es importante que todos los agentes asuman un compromiso y brinden su apoyo para llevar dicha innovación a una experiencia práctica y se pueda enriquecer con el intercambio y la cooperación. De esta manera, la innovación en la práctica curricular se convierte en “un elemento crítico que permitirá a las instituciones evaluar de forma periódica las habilidades y competencias que requieren los estudiantes para enfrentarse a las necesidades del mañana” (Ojeda, D.,

2019, p.2), es por esto que como parte de la asesoría curricular se plantean preguntas detonadoras que llevan a la reflexión con los docentes para ajustar los elementos que conforman a un plan de estudios y poder convertir al currículo en un proceso dinámico que atienda a las demandas de la sociedad.

3 Innovación en la asesoría curricular en la universidad.

La asesoría en el ámbito curricular es un proceso activo e importante en la universidad, porque es necesario “formar de manera continua a los diversos actores educativos en la transformación de los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación, como también de la gestión” (Tobón, S. 2018,p.10) y para lograr esta formación continua es indispensable que la asesoría curricular proporcione capacitación, apoyo, seguimiento y retroalimentación que guíe a los participantes hacia el logro del propósito de trabajo.

Considerando la importancia que el proceso de asesoramiento curricular posee, se procede a plantear de qué manera se vincula con la innovación curricular al trabajar con las academias de docentes que participan en el trabajo de proyectos curriculares:

A continuación, se presenta la siguiente figura en la cual se sintetizan los cuatro elementos principales de los procesos que señalan esta vinculación:



Figura 2. Elementos centrales de la asesoría curricular. Fuente: elaboración propia.

1. Como primer elemento es importante centrarse en el proceso de capacitación es decir, en ofrecer oportunidades de desarrollo profesional a las academias, dentro de este paso es necesario considerar cuales son los temas básicos indispensables en los cuales se deberá capacitar a los docentes para que puedan ser partícipes del proceso de diseño curricular, esto se logra definiendo los temas centrales como lo son cursos con temas centrados en qué es el diseño curricular, elementos que lo integran, así como considerar algunos ejercicios y actividades para que el aprendizaje de los docentes sea más significativo y cuando lo pongan en práctica en sus propios proyectos curriculares sea más dinámico. En este paso es importante que en la asesoría se trabaje con los docentes procesos de reflexión, socialización profesional e investigación.
2. En el segundo elemento de la asesoría es necesario tener liderazgo en las academias de los docentes, para esto es importante tener reuniones previas con los encargados de los proyectos curriculares, para contar con su apoyo y que a su vez ellos sean quienes realicen la invitación a las academias de docentes a sumarse en la participación del diseño de los proyectos curriculares, esto incluye la creación de una cultura que favorezca el aprendizaje y la colaboración en todos los procesos.

3. En el tercer elemento se plantea contemplar los recursos materiales y sociales, es decir considerar los espacios físicos con los cuales se contará para tener las sesiones de asesoría, así como los materiales didácticos necesarios (pizarrón, cañón, presentaciones, etc.) y en cuanto a los recursos sociales se entiende cómo definir los nombres de los integrantes de cada academia, con su previo consentimiento.
4. El cuarto elemento se refiere a integrar un plan estratégico, en el que se integran las siguientes fases:
 - a) Diagnóstico de necesidades En esta fase el asesoramiento curricular considera hacer reflexiones con las academias acerca de las necesidades del contexto, que se determinan mediante una serie de investigaciones previas que sustenten y apoyen la creación o modificación de una carrera y la sitúan en una realidad y contextos sociales:

Esta fase consiste en dialogar y llegar a un acuerdo sobre la necesidad de modificar el plan de estudios; se puede partir del análisis del plan vigente, y por parte de la asesora curricular se plantean una serie de preguntas detonadoras, para generar reflexiones en los docentes, algunas de estas preguntas son:

¿Por qué surge la necesidad de modificar el plan de estudios?, ¿Qué demanda la sociedad en una visión prospectiva y retrospectiva? (situándose en la disciplina del plan de estudios), de acuerdo a las demandas sociales, culturales y económicas, ¿Qué se quiere innovar en el proceso formativo de los estudiantes?

Posteriormente se explica la importancia de establecer un documento que refleje la importancia de justificar las razones o circunstancias que determinarán la formulación y propuesta del proyecto curricular, posteriormente proporciona una guía para que los docentes vayan realizando el llenado de esta, en la guía antes mencionada se especifica la información que deben ir colocando en cada apartado, es importante comentar que, como parte de la asesoría curricular, para ir conformando este documento, se establecen fechas de entrega, en las cuales se irá revisando el avance del documento y proporcionando retroalimentación oportuna, así como también mostrar sugerencias en caso de que el documento presente algunas áreas de oportunidad.
 - b) En orden del proceso metodológico, se procede a la segunda fase, en la cual se establece otra serie de reuniones para definir el propósito general del proyecto curricular, así como los perfiles de ingreso, egreso y las competencias profesionales, en esta fase de asesoría curricular se plantean preguntas detonantes para establecer el propósito general, como las siguientes:
 - ¿Qué podrá demostrar el egresado en determinada disciplina al egresar?
 - ¿A través de cuáles procedimientos podrá realizar dicha demostración?
 - ¿Cuál será el logro a alcanzar?

Para definir los perfiles, se parte de la pregunta: ¿Qué profesional se quiere formar?, para posteriormente cuestionar lo siguiente:

 - ¿Cuáles conocimientos, habilidades y actitudes necesita poseer el candidato a ingresar?
 - ¿Cuáles conocimientos, habilidades y actitudes habrá adquirido el estudiante después de haber concluido el plan de estudios?

Para definir las competencias profesionales la asesora guía la reflexión de acuerdo a los siguientes cuestionamientos:

 - ¿Cómo demuestra el estudiante lo que ha aprendido?,
 - ¿Cómo manifestará que ha alcanzado un resultado del aprendizaje concreto?
 - ¿Cómo se puede observar que un resultado del aprendizaje definido ha sido adquirido?
 - c) En la tercera fase se realiza el mapa o malla curricular, para trabajarlo con las academias se realizan las siguientes preguntas:
 - ¿Cuáles son las asignaturas que integrarán el trayecto formativo de los estudiantes?
 - ¿Las asignaturas ayudan al logro del propósito general del proyecto curricular y formativo? ¿de qué manera?
 - ¿Las asignaturas ayudan a la formación de las competencias profesionales planteadas? ¿de qué manera?
 - ¿Cuál es el orden ideal de las asignaturas para que los estudiantes las cursen en cuanto a una adecuada graduación de nivel? (acomodar por ciclos).

- Una vez que se han acomodado las asignaturas por ciclos o periodos ¿existe coherencia vertical en cuanto a asignaturas del mismo ciclo?
 - Al mismo tiempo se relacionan todas las materias de manera horizontal, por línea curricular, preguntando sobre la coherencia entre todas las asignaturas de una misma línea
 - Y finalmente si existe una coherencia transversal que permita coordinar el desarrollo del estudiante en cada ciclo y en cada línea curricular o línea de conocimiento.
- d) En la cuarta fase se trabajan los programas de asignatura, aquí es importante mencionar que cada docente deberá centrarse en las materias que impartirá, así como trabajar en academia para que todos estén en la misma sintonía y entre las diferentes academias para realizar el trabajo coordinado y transversal que ya se mostraba en el mapa y con ello poder responder a las siguientes preguntas:
- ¿Qué podrá demostrar el estudiante después de haber cursado la asignatura? (especificar en términos de conocimientos, habilidades y actitudes)
 - ¿Qué aporta la asignatura con el logro de las competencias profesionales?
 - ¿Qué aporta la asignatura con el logro del perfil de egreso?
 - ¿Qué aporta la asignatura con el logro del propósito general del proyecto curricular?
 - ¿Cuáles son los contenidos que se plantean en la asignatura?
 - ¿A través de cuáles estrategias de enseñanza y de aprendizaje se desarrollarán los contenidos?
 - ¿A través de cuales productos y/o evidencias se evaluarán los aprendizajes adquiridos?

(Se sugiere revisar el anexo 1 para consultar un ejemplo de herramienta innovadora de uno de los elementos del proyecto curricular).

Todas las preguntas mostradas anteriormente están articuladas y sistematizadas en documentos institucionales de uso interno que promueven un proceso metodológico, pero a la vez sistematizado que permite la innovación curricular.

En los cuatro pasos centrales del proceso de asesoría antes mencionados es importante considerar que un “proceso de asesoría implica autoformación en estrategias metodológicas que facilitarán la comprensión de las diferentes situaciones curriculares” (Guevara, L. y Guzmán, A, 2013, p.110). Esta formación permite ampliar los datos para su interpretación, los cuales, en su mayoría, están cargados de la cultura y aspectos cotidianos de una unidad académica. De manera que es innegable, a la persona asesora, su auto instrucción permanente para poder enfrentarse a diferentes particularidades, contextos, posiciones epistémicas, y por tanto, diferentes pensamientos que deben ser comprendidos o al menos evidenciados en el proceso de asesoría curricular.

Las asesorías curriculares se desarrollan mediante:

- Apoyo a las instancias universitarias en la toma de decisiones relacionadas con la gestión del curriculum.
- Evaluación de los procesos del desarrollo curricular de un plan de estudios.
- Investigación de un diseño curricular como proceso investigativo realizado en conjunto con el grupo asesorado.
- Análisis de las propuestas de creación, seguimiento o modificación de planes de estudio.
- Información a la comunidad universitaria, en temas relacionados.
- Capacitación según las necesidades curriculares de la comunidad universitaria.

Como conclusión se puede expresar que el currículo en una institución educativa es un proceso dinámico que requiere del conocimiento de la teoría curricular que lo sustenta y de la práctica a la que está orientado, requiere de acompañamiento y asesoría en todo el proceso, desde la planeación hasta la implementación; así la práctica dará elementos para construir y reconstruir teoría, que a su vez le dará significado y legitimación.

La persona que cumple la función de brindar asesoría curricular debe fomentar la búsqueda de soluciones entre el grupo, con miras a analizar juntos las propuestas, mediante dinámicas que involucren al grupo asesorado. Quien ejerza la función de asesoría curricular es también un referente de cambio, conocedor de las estrategias adecuadas para generarlo; en este sentido, debe tener el cuidado de mantener la imagen de persona de confianza, capacitada en el proceso de proyectos curriculares, investigadora y con habilidad de innovar en colaboración con las personas asesoradas.

La constante en la asesoría curricular es que el asesor o asesora continuamente está aprendiendo de las experiencias vividas en el trabajo con las academias y por lo mismo es importante la constante capacitación, investigación e innovación en los procesos, para que así pueda estar empapada de las temáticas y compartir experiencias, aprendizaje e información correcta.

Referencias bibliográficas

Aguiar, V y Cortés G. (2018). *Manual rediseño curricular*. Chile:UCSC, Dirección de docencia.

Fonseca, J. y Gamboa, M. (2017). Aspectos Teóricos Sobre El Diseño Curricular Y Sus Particularidades. *bol.redipe* [Internet]. 28 de marzo de 2017 [citado 24 de abril de 2020];6(3):83- 112. Disponible en: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/211>

García, M. (2016). ¿Qué Entendemos Por Innovación Educativa? A Propósito Del Desarrollo Curricular, Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, núm. 47, 2006, pp. 13-31, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Viña del Mar, Chile.

Gimeno Sacristán, J. (2010). ¿Qué significa el currículum? (adelanto). *Sinéctica*, (34), 11-43.

Guevara, L. y Guzmán, A. (2013). *Aprendizaje desde experiencias en asesoría curricular en el ámbito universitario*. Pensamiento Actual. Universidad de Costa Rica. Volumen 12 - Nos 18-19, 2012, ISSN 2215-3586, 109 – 116.

Ojeda, D. (2019). La innovación curricular: un camino para la formación docente globalizada. *Revista Espacios*, Vol. 40 (Nº 33), ISSN 0798 1015.

Tobón, S. (2018). *Manual de asesoría técnica pedagógica*. Florida: Kresearch Corp.

UNESCO, (2016). *Innovación Educativa*. Lima: ARTOLAN E.I.R.

UPAEP (2017) *Innovación para la formación integral*. Rubín, S. (Comp) (1a. Ed. Noviembre 2017) México: UPAEP. ISBN: 978-607-8093-88-5.

Vílchez, N. (2004), *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales UNIVERSIDAD Rafael Belloso Chacín* ISSN 1317-0570 ~ Depósito legal pp: 99702ZU31, Vol. 6 (2): 194 - 2008.

Anexo 1

Ejemplo de Lista de cotejo de programa de asignatura, como proceso innovador de asesoría curricular.

Programa Académico

Nombre del proyecto:

Modalidad:

Asignatura(s):

Status:

Elementos de los programas de asignatura	Sí	No	Observaciones
Datos generales			
Tiene el nombre completo de la Institución.			
Tiene el nombre completo del programa académico (nivel + nombre).			
Tiene el nombre completo de la asignatura.			
Tiene el nivel educativo.			
Está marcada correctamente la modalidad y tiene la leyenda (POR CRÉDITOS) debajo.			
La clave de asignatura coincide con el mapa y el plan de estudios.			
El número de horas y créditos coincide con el mapa y el plan de estudios.			
Propósitos generales de la asignatura			
Cuenta con los tres elementos del propósito de la asignatura (conceptual, procedimental y actitudinal/valoral).			
Cada elemento del propósito responde al qué, cómo y para qué.			
Existe congruencia entre los elementos anteriores.			
Los verbos son adecuados al elemento del propósito y al nivel de formación.			
Existe congruencia con los contenidos y las competencias profesionales y los propósitos de los temas y subtemas.			
Los propósitos están enfocados en lo que realiza el estudiante en la asignatura.			
Competencias de la asignatura			
Existen de 2 a 4 Competencias por asignatura			
La redacción de Resultados de aprendizaje se puede realizar de la siguiente forma: Verbo en presente + Contenido + Contexto			
Los verbos empleados hacen referencia al nivel de logro de la competencia.			
Expresa lo que sabrá hacer el estudiante al finalizar la asignatura.			
Son congruentes con los elementos del propósito general y de los temas y subtemas.			

Temas y subtemas de la asignatura			
Los nombres de los temas y subtemas permiten distinguir lo que se estudia en la unidad (no son muy generales).			
Los temas y subtemas son congruentes con las Competencias de la asignatura.			
Al menos existen dos temas para cada unidad y dos subtemas por cada tema.			
Los temas y subtemas de cada unidad son diferentes (no se repiten ni en la misma asignatura ni en otras).			
Los temas son más complejos conforme avanzan las unidades.			
Propósitos de los temas y subtemas			
Existe un propósito por unidad.			
Responde al qué, cómo y para qué.			
Los verbos son diferentes para cada unidad (ver complejidad).			
Los propósitos son congruentes con los temas y subtemas.			
Los propósitos están enfocados a lo que el estudiante realiza al concluir la unidad.			
Los propósitos de cada unidad favorecen el logro de los elementos del propósito general y de los Resultados de aprendizaje.			
Los propósitos son adecuados al nivel de formación (Licenciatura, especialidad, maestría o doctorado).			
Metodología con la que se va a desarrollar la asignatura			
Al menos hay 4 estrategias de enseñanza.			
La redacción de la metodología está en tiempo presente.			
La metodología va de acuerdo con la modalidad en la que imparte la asignatura.			
Favorece el desarrollo de las competencias de la asignatura			
Las estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje son congruentes con los contenidos, propósitos y las Competencias de la asignatura			
Las actividades de aprendizaje están descritas detalladamente.			
Existe más de una actividad de aprendizaje para cada estrategia de enseñanza.			
Se prioriza la investigación como actividad de aprendizaje (principalmente en los niveles de posgrado).			
Al menos hay 2 normas en las estrategias de evaluación y son congruentes con la asignatura.			

Las estrategias de evaluación son objetivas y están divididas en Diagnóstica, formativa y sumativa.			
Los procedimientos de evaluación son congruentes con las estrategias de enseñanza y las actividades de aprendizaje.			
Existe un equilibrio en los porcentajes asignados a los productos solicitados.			
Existe congruencia entre las estrategias de enseñanza, las actividades de aprendizaje y las estrategias de evaluación.			

Recursos didácticos			
Se señalan todos los recursos que se han distinguido a partir de los propósitos y, especialmente, la metodología.			
Se distingue una variedad de recursos didácticos para el desarrollo de la asignatura.			
Para la modalidad no escolarizada y mixta, se señalan también las Guías y Antología.			
Bibliografía			
Existen al menos 5 referencias de los últimos tres años.			
Los tres libros, que se encuentran en biblioteca, de no más de 8 años de antigüedad están marcados con negrita.			
Para las modalidades no escolarizada y mixta, se colocaron al menos dos referencias electrónicas.			
Para las modalidades no escolarizada y mixta, se incluyeron las referencias de la Antología.			
Las referencias están redactadas en formato APA.			
Perfil del docente requerido			
Los aspectos del perfil del docente, tales como: actitudes, experiencia docente y profesional, difieren de una asignatura a otra.			
Se señala el grado académico (licenciado, maestro y/o doctor), así como los conocimientos, habilidades y actitudes que requiere el docente.			
Se incluye en el perfil, el manejo de las TIC y de plataformas educativas, especialmente para la modalidad no escolarizada y mixta.			
Se incluye en el perfil, la habilidad investigativa, principalmente en aquellos programas que por su naturaleza lo requieran.			
Se señala el número de años (mínimo 5) de experiencia docente, así como las asignaturas en las que se ha desempeñado.			
Se señala el número de años (mínimo 3) de experiencia profesional, así como las áreas en las que se ha desempeñado.			

Recordar que la experiencia docente y profesional debe ser diferente.			
Formato general			
Lo único que está en negritas y mayúsculas es FORMATO N°6 de la esquina superior derecha.			
El llenado se realizó con el tipo de letra "Arial" en tamaño 11.			
El encabezado consta de:			
Paginación en mayúsculas en la esquina superior derecha, iniciando por la HOJA 1.			
Nombre del programa académico (nivel + nombre) y nombre de la asignatura (el mismo de los datos generales).			
Cada sigla tiene su definición (aunque se repitan en el mismo documento).			
Todo término en otro idioma se acompaña de su traducción (revisión particular de este elemento).			
Existe (,) entre cada uno de los elementos (qué, cómo y para qué) de los propósitos.			
El término empleado para referirse al educando es "estudiante".			
El término utilizado para referirse al educador en modalidad no escolarizada y mixta es "asesor" y en la escolarizada es "profesor".			
Respetar las reglas de ortografía (mayúsculas y minúsculas).			
El documento respeta el lineamiento de no utilizar viñetas.			
El documento respeta el formato de tablas (no están modificadas ni en contenido ni en forma).			

Tabla 1. Fuente: UPAEP (2017)

fg

La evaluación del aprendizaje enfocada en evidencias de desempeño. Experiencias de profesores universitarios

Silvia Amalín Kuri Casco. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (México)

1. Evaluación del aprendizaje.

La evaluación es un elemento relevante en cualquier entorno, pero en el educativo adquiere un valor y una importancia mayor por su implicación en el aprendizaje, esta puede ser conceptualizada como: “el proceso por medio del cual se recaba la información suficiente para conocer el grado de avance en el aprendizaje alcanzado por los estudiantes. Por medio de esta se pueden determinar cuáles son las dificultades, errores o deficiencias que el estudiante presenta para llegar a una apropiación significativa del tema en cuestión y, como consecuencia, sienta la bases para orientar y apoyar este proceso” (Quezada, 2012, p. 203).

Por otra parte, la evaluación es considerada como el elemento del proceso educativo que tiene mayor incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de acuerdo con los resultados de investigaciones de Gibbs y Simpson (2005), de manera que un buen proceso de evaluación fortalece el aprendizaje gracias a la retroalimentación que es brindada oportunamente por el profesor y que se presenta como oportunidad para que el estudiante consolide su propio proceso de aprendizaje de forma metacognitiva.

De acuerdo con Villardón (2006), “La evaluación en la formación universitaria cumple dos funciones fundamentales; por una parte, la función sumativa de certificación de unos aprendizajes exigidos y, por otra, la función formativa para favorecer el logro de dichos aprendizajes, esto es, de las competencias o de los elementos de las competencias” (p. 61). Es decir, se torna necesario retomar la idea de una evaluación integral y continua, que propicie el aprendizaje significativo y situado, que considere la presentación de evidencias de desempeño y no solo una nota obtenida desde una visión parcial.

En el enfoque por competencias, la evaluación se sitúa en un nivel más elevado que la simple medición, de acuerdo con autores como Dugua, (2016) la evaluación, desde el enfoque constructivista, remite a la metacognición, de manera que el estudiante sea consciente y responsable de sus procesos de aprendizaje. De esta manera la acción docente en el ámbito evaluativo es importante y fundamental para promover y consolidar el aprendizaje, no simplemente como un proceso cuantitativo de medición, como tradicionalmente se había visualizado.

En el ámbito educativo, cada corriente pedagógica ha situado su enfoque en diferentes elementos, pero al momento de evaluar, los profesores, parecemos solo haber conocido uno, que no considera una visión integral: En primer lugar, de la participación de los diferentes actores académicos, en donde puede haber coevaluación y autoevaluación, no solo heteroevaluación; y en segundo lugar, en todo momento, es decir al inicio para hacer un diagnóstico, en el desarrollo para valorar el aspecto formativo y al final como proceso sumativo; Y aún más importante, un tercer elemento que integraría los resultados de esa evaluación a la toma de decisiones del profesor para su siguiente unidad, parcial, curso o generación, que podría ser la finalidad más importante y valiosa de la evaluación.

2. Evidencias de desempeño.

Por otra parte, dentro del proceso de evaluación del aprendizaje es importante destacar que hay diferentes formas, procedimientos y estrategias para realizarla, pero independientemente de las que sean, la intención de emplearlas, el momento y el proceso, con mayor o menor grado de complejidad se espera que se muestren un aprendizaje por parte del estudiante y del profesor, partiendo de esa idea es que se aborda el siguiente concepto de evidencias de desempeño.

Las evidencias de acuerdo con Tejada y Ruiz (2015) pueden ser de conocimiento y de desempeño de manera que la competencia que se pretenda desarrollar se aborde como un elemento complejo que requiere del conocimiento, pero no como único elemento, sino también de su combinación integral con la habilidad y la actitud.

En este sentido la acción del docente en las aulas tiene un gran significado, de acuerdo con Díaz Barriga (2006), las evaluaciones centradas en el desempeño o ejecución son más eficientes, porque “proporcionan evidencia abundante de la posesión de las habilidades de desempeño en cuestión y destacan el empleo de éstas, así como los conocimientos disponibles en contextos de solución de problemas importantes” (p 128).

El proceso formativo en las universidades hoy se interesa más por lograr evidencias de desempeño en el proceso formativo, que de acuerdo con Hernández Mosqueda (2013, p. 16) “es una prueba concreta y tangible de que se está aprendiendo una competencia”. Y menciona, coincidiendo con Tejada y Ruiz (2015) en las dos primeras, que existen:

1. Evidencias de desempeño (evidencian el hacer),
2. Evidencias de conocimiento (evidencian el conocimiento y la comprensión que tiene la persona en la competencia)
3. Y evidencias de producto (evidencian los resultados puntuales que tiene la persona en la competencia) (Hernández Mosqueda, 2013, p. 16).

En la vivencia cotidiana de las aulas, a pesar del surgimiento de muchas y muy novedosas estrategias de evaluación, muchos docentes continúan empleando exámenes orales, escritos, trabajos, tareas, ejercicios en clase, investigaciones (que en muchas ocasiones acaban como copia indiscriminada de fuentes) y otras más que, en la mayoría de los casos, no son despreciables, sin embargo parecieran enfatizar la medición y cuantificación, que son solo una parte del proceso minimizando todo el sentido que la acción encierra, quedándose en un esquema parcial del proceso de evaluación.

El que los estudiantes puedan generar evidencias de desempeño de diferentes formas, dependerá en gran medida de las acciones que los profesores propongan en fomento a su construcción, por lo que la acción y el esfuerzo de ambos es esencial. El reto para los profesores actualmente se enfoca en la posibilidad de hacer que los procesos formativos y evaluativos en las universidades sean el apoyo del aprendizaje, logrando que, en ese proceso constante, ya sea inductivo o deductivo, se aporte al fortalecimiento y consolidación del aprendizaje, en la presentación de evidencias claras y contundentes.

3. Profesores universitarios

Los profesores del nivel universitario tienen un compromiso docente de gran importancia, ya que la formación en esta etapa adquiere una relevancia mayor, porque la relación con la vocación de los estudiantes es singular, en esta generalmente los jóvenes tienen mayor interés por los temas estudiados por su cercanía, gusto y deseos de apropiación. Y los profesores pueden explayarse en asesorías técnicas especializadas que también son de su agrado por la propia formación.

La acción docente, por lo mismo, se enfoca en el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos especializados en los que, además del conocimiento propio de la disciplina, influye notoriamente la

habilidad, la experiencia en el campo y el gusto del profesor, si esto lo añadimos a la constante formación y capacitación docente ofrecida por las instituciones universitarias, entonces se potencia la labor formativa.

El problema es que el paradigma tradicionalista se encuentra muy arraigado en algunos contextos, interponiéndose en la actualización y diversificación de las estrategias de evaluación, lo que puede provocar un retroceso con relación a los avances logrados en la enseñanza y el aprendizaje a simples aspectos de medición.

4. Método.

La presente investigación parte de un enfoque cualitativo, fenomenológico que busca aportar desde la interpretación del investigador a los aspectos centrales de la evaluación del aprendizaje en una universidad mexicana. Para ello se solicitó a 30 profesores responder una encuesta sobre las nociones de evaluación que ellos tienen y la forma en la que las aplican a la realidad del aula a través de las estrategias de evaluación que emplean.

Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

- ¿Qué es la evaluación para usted?
- ¿Qué estrategias de evaluación emplea en su curso?
- ¿Por qué emplea estas estrategias y no otras?
- ¿La manera en cómo evalúa a sus estudiantes, ayuda a comprobar su aprendizaje y desarrollo de competencias? Sí o no y ¿por qué?
- Si pudiera implementar otras formas de evaluar en su asignatura, ¿cuáles serían?

Los 30 profesores pertenecen a diferentes áreas disciplinares, como se puede observar en la figura 1:

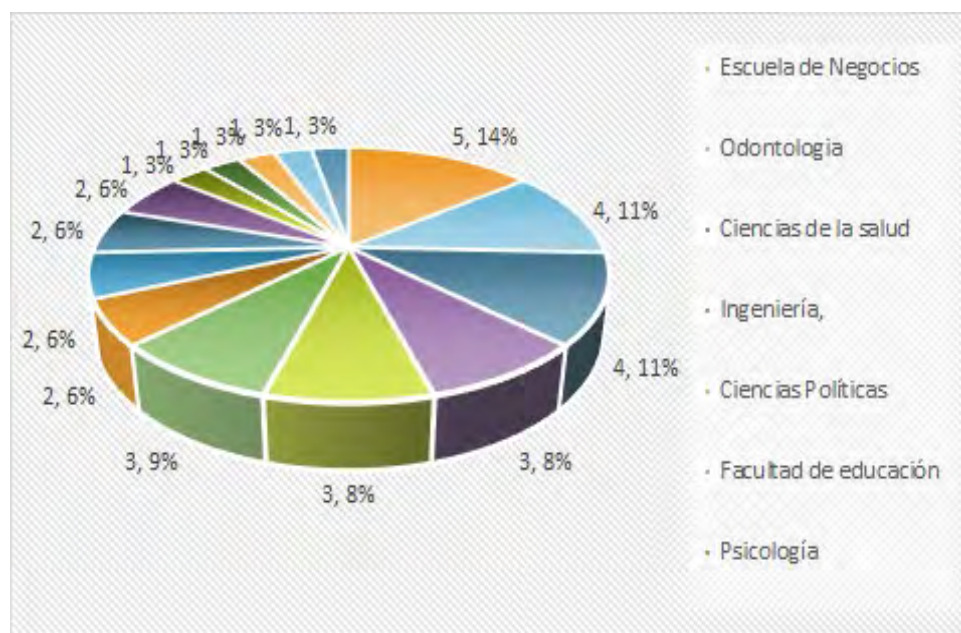


Figura 1. Área o licenciatura en la que imparten clases. Fuente: Elaboración propia

Con relación a la experiencia docente con la que cuentan los profesores, los datos muestran en la figura 2, que la mayoría tiene más de 15 años en esta labor.

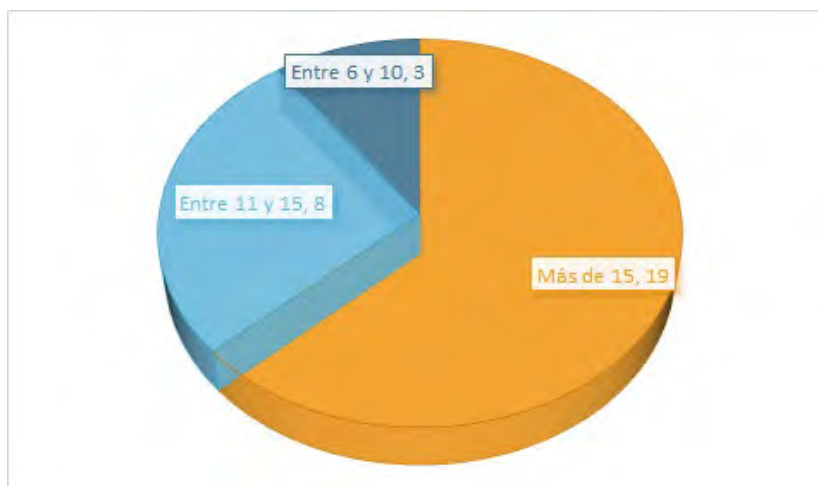


Figura 2. Años de experiencia docente. Fuente: Elaboración propia.

Y con respecto a las estrategias de evaluación empleadas, se presenta la siguiente nube de palabras que pone de relieve aquellos elementos más solicitados para el proceso formativo y que finalmente son propicios también para evaluar el aprendizaje logrado por los estudiantes. Destacan, con un mayor número de menciones, los trabajos, pero casi a la par en un siguiente nivel se encuentran los exámenes, que podrían considerarse aún provenientes de un paradigma tradicionalista, con los proyectos, ejercicios y tareas, que antagónicamente provendrían de paradigmas activos o constructivistas, lo que apoya otro tipo de evaluación con otros énfasis de mayor significatividad y permanencia del aprendizaje.



Figura 3. Estrategias de evaluación empleadas. Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, en ninguno de los casos, los profesores refieren estrategias específicamente enfocadas en mostrar evidencias de desempeño como tal, en las que observen y corroboren *in situ* el aprendizaje de sus estudiantes, pero cuando se les preguntó si pudieran implementar otras estrategias de evaluación, ¿cuáles usarían? Sus respuestas tienen que ver justamente con esta perspectiva situada y metacognitiva. Como primera respuesta se presentó la práctica *in situ* con casos reales, referida por el 32.4 % de los profesores encuestados.

Un elemento más que se indagó en la encuesta fue si el empleo de estas estrategias apoya el logro del desarrollo de las competencia planteadas en sus asignaturas y sorprendentemente el 93.3 % respondió que sí, solo el 6.6 % respondió que no y presentan como posible factor de este resultado el que haya otras variables como el estrés o los problemas personales que pueden afectar el desempeño del estudiante o bien que esto se tome solamente como parte de un sistema de acreditación sin ver la formación integral como elemento central.

También dentro de las respuestas, se encuentran profesores que no tienen información, lo cual no les permite hacer cambios o simplemente piensan que no necesitan implementar nada nuevo en sus prácticas docentes porque la forma en la que han trabajado este elemento ha dado los resultados que ellos han buscado en los procesos formativos, para otras líneas de investigación sería interesante preguntarle a sus estudiantes si para ellos ha tenido un efecto positivo en su aprendizaje o si ellos también hubieran preferido que sus profesores cambiaran a otros esquemas de evaluación.

A continuación, en la tabla 1, se pueden observar las respuestas de los profesores al empleo de nuevas estrategias que podrán emplear para complementar las que ya usan, en algunas de ellas los profesores incluso señalan necesitar justo las que no marcaron en la respuesta anterior, con relación a las que emplean en este momento.

Estrategias	Menciones	Porcentaje
Práctica in situ con casos reales	11	32.4 %
No tengo idea, no implementaría nada nuevo y no he indagado	4	11.8 %
Aprendizaje basado en problemas	4	11.8%
Evaluación integral	3	8.8 %
Aprendizaje basado en retos	3	8.8 %
Elementos lúdicos	2	5.9 %
Herramientas electrónicas innovadoras	2	5.9 %
Autoevaluación y coevaluación	2	5.9 %
Algo que involucre la valoración de padres de familia	1	2.9 %
Clases interactivas en donde se graben y puedan ver sus errores	1	2.9 %
Evaluación actitudinal objetiva	1	2.9 %

Tabla 1. Si pudiera emplear otras estrategias de evaluación, ¿cuáles serían? Fuente: Elaboración propia

Los profesores universitarios tienen muchas ideas que podrían realizar en sus clases, la posibilidad de innovar en ellas está presente y se potencia cuando se les pregunta acerca de ello, pero factores como el tiempo, los recursos y la necesidad de capacitación pueden ser una fuerte limitante. No obstante, muchos de ellos tienen un interés genuino por realizar modificaciones en sus procesos, lamentablemente no los consolidan como se esperaba.

Los desafíos de hoy para la educación en general se vuelcan en procesos tecnológicos, interactivos, prácticos, con grandes promesas para la acción, por lo que los profesores, más que nunca, debemos estar preparados para enfrentarlos y ser quienes demuestren una actitud proactiva y propositiva para generar ambientes de aprendizaje propicios para ello. El conocimiento no será suficiente para encarar el reto, este se encuentra al alcance de un clic, pero el desarrollo del valor y la habilidad que lo complementen sigue estando en las aulas en el intercambio con los otros, en la colaboración y co-construcción de procesos que alienten a seguir adelante, con la esperanza de incidir en la formación de una sociedad mejor, formada por personas más humanas, más justas y, en general, mejores personas.

Y con respecto a la evaluación del aprendizaje, una nueva visión es urgente y necesaria, una que nos ayude a partir con fundamento pedagógico más integrador, que propicie la verificación y consolidación de los aprendizajes y no la descalificación, una que pueda situar al error o a la equivocación como una oportunidad de aprendizaje, no como un objeto de evidenciación negativa o de exposición, una que ayude al profesor universitario a renovar sus estrategias de evaluación y a hacerlas más situadas y metacognitivas, estrategias que nos permitan tener evidencias de producto, de desempeño y de conocimiento, que no se centren únicamente en la memorización de ideas y datos, sino que sean herramientas potentes en la solución de problemas, en la aportación de nuevas ideas y en la crítica constructiva, una que nos ayude a dar pasos hacia la mejora de esta fase del proceso educativo tan importante que es la evaluación.

Para terminar mi reflexión, retomo la frase atribuida a Einstein, aunque aún se discuta su origen: "si juzgas a un pez por su capacidad de trepar a un árbol vivirá su vida entera pensando que es un estúpido" (El

pensador sereno, s/f) porque podría compararse su contenido con lo que, en muchas ocasiones, pasa con la evaluación estandarizada, tan rígida que pide a todos saber, hacer y actuar del mismo modo, sin contemplar las diferencias de contexto, de necesidades y de aptitudes, algo que no podemos dejar de observar hoy en día.

Referencias bibliográficas

Díaz Barriga, F. (2006) *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc. Graw Hill Interamericana.

Dugua, C. (2016) *La evaluación del aprendizaje en el nivel superior desde el enfoque por competencias*. (1ª. Ed.) México: Trillas.

Gibbs, G. y Simpson, C. (2005) Condiciones bajo las cuales la evaluación apoya el aprendizaje de los estudiantes. *Aprendizaje y Enseñanza en la Educación Superior*, No. 1, 2004-05. Recuperado de http://eprints.glos.ac.uk/3609/1/LATHE%201.%20Conditions%20Under%20Which%20Assessment%20Supports%20Students'%20Learning%20Gibbs_Simpson.pdf

Hernández Mosqueda, J. (2013) Procesos de evaluación de las competencias desde la socioformación. *Ra Ximhai*, 9, (4), septiembre-diciembre, 2013, pp. 11-19 Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México.

Quezada, R. (2012) *Cómo planear la enseñanza estratégica*. México: Limusa.

Tejada Fernández, J. y Ruiz Bueno, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación Superior: Retos e implicaciones. *Educación XX1*, 19(1), 17-38, doi:10.5944/educXX1.12175

Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24 · 2006, pp. 57 – 76 Recuperada de: <http://revistas.um.es/educatio/article/view/153/136>

El pensador sereno. (s/f) [Blog] consultado en marzo 2020 en: <http://elpensadorsereno.blogspot.com/2016/11/el-pezu-de-einstein-y-el-elogia-de-la.html>

Cómo llevar a cabo una didáctica de la literatura oral en los distintas etapas educativas

Nieves Gómez. Universidad de Almería (España)

1. La literatura oral como recurso didáctico.

La utilización de la literatura oral como recurso didáctico en España apareció a finales del S. XIX de la mano de Don Francisco Giner de los Ríos y la Institución libre de enseñanza. Entre los años 50 y 60 aparecen algunos libros como los titulados *Folklore y escuela* de Arcadio Larrea (1950) y *El folklore en la escuela* de Eduardo Martínez Torner (1948), pero la literatura oral es más que un recurso didáctico, es una disciplina que debería tenerse en cuenta como tal en el sistema educativo y en sus diferentes etapas.

Actualmente, la Literatura oral como instrumento pedagógico va adquiriendo cierto reconocimiento, pero no el deseado por todos los que nos dedicamos a la investigación y estudio de la misma. En Europa existe una didáctica de la literatura oral que asumen los docentes, los museos y los centros culturales, entre otros, porque las instituciones políticas apoyan esta iniciativa desde hace muchos años.

En España es cierto que también se está avanzando en el campo que nos ocupa desde el siglo XX, pero de una manera aislada, no unidireccional. Encontramos algunos ejemplos en la Universidad de Valencia, donde desde el año 1974 hasta el 2014 la profesora Pascuala Morote impartió una asignatura optativa relacionada con la literatura de tradición oral y la didáctica en la Facultad de Educación, *Literatura de tradición oral y su didáctica*, dentro del plan de estudios de la titulación de Educación Infantil y Primaria, así como una materia de doctorado sobre *El cuento de tradición oral*; o el profesor José M. Pedrosa en la Universidad de Alcalá de Henares en la Facultad de Filología; o bien, en el Museo etnográfico del Pueblo de Asturias, donde nuestro colega José López Suárez, especialista en literatura oral, desarrolla una labor científica y didáctica interesantísima; o la tarea divulgativa llevada a cabo en la Fundación conocida como *Centro etnográfico* de Uruña (Valladolid) de Joaquín Díaz; y poco más.

En Andalucía, en concreto, existieron también iniciativas, desde el año 2001 hasta el 2013, que se extinguió, como la emprendida por la Universidad de Almería a través de la asignatura optativa de la facultad de Educación titulada *Aplicaciones didácticas de la Literatura de tradición oral de Andalucía oriental* y algún curso de doctorado dentro del programa del departamento de Didáctica de la Lengua, la Literatura y las Ciencias sociales sobre *Tradiciones, mitos y cuentos* o *La madrastra caníbal durante los primeros años del siglo XXI*; o el Instituto Andaluz de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado de la Consejería de Educación y C^a de la Junta de Andalucía, que puso en marcha el "Proyecto Literatura oral". O la Fundación Machado en Sevilla que también está realizando una labor muy importante de investigación de la Literatura oral, aunque está más enfocada a universitarios que a niños, adolescentes, docentes y demás personas interesadas (es decir, la labor divulgativa y didáctica es menos precisa). O también, en Granada, el Centro etnográfico Ángel Ganivet, otra vía de estudio de la literatura oral y la antropología que no hay que olvidar, aunque —a nuestro parecer—le ocurre lo mismo que a la Fundación sevillana.

En el año 2012 se puso en marcha en la Universidad de Almería un proyecto muy interesante, avalado por nuestro grupo de investigación HUM 863 *Educación, cine y cultura oral*, llamado Centro de Patrimonio Inmaterial Almeriense y Fronterizo (CPIAF), que pretende preservar, estudiar y reivindicar el riquísimo patrimonio inmaterial, oral o espiritual almeriense y de otros lugares, y alcanzar una proyección académica y social (docentes, trabajadores sociales, estudiantes, investigadores y demás personas). Nuestro objetivo es digitalizar el material e intentar poner a disposición de la comunidad investigadora este vasto y amplio

corpus (cuentos, leyendas, historia oral, juegos, canciones, etc.) para que de él se nutra cualesquiera que pretenda investigar, realizar tesis doctorales, estudios lingüísticos, etnológicos, antropológicos, didácticos, interdisciplinarios, históricos, psicológicos, etc.

En definitiva, intentamos documentar, salvaguardar y difundir la memoria de la voz transmitida de generación en generación. Entre otros pilares, estamos esforzándonos por crear una *Biblioteca de Literatura oral* con dos colecciones de libros (una *colección divulgativa y didáctica* y una *colección científica*), *aunque necesitamos más apoyo de las instituciones*.

Hay que tener en cuenta que la Literatura oral, como instrumento didáctico, alcanza cualquier nivel de las etapas educativas, no solo universitarias. Ella misma es ya una técnica o método para la enseñanza-aprendizaje de la literatura y de las demás disciplinas: acerca al alumno a un proceso de investigación completo, al manejo de fuentes documentales, a la práctica de la encuesta y al aprovechamiento, desarrollo y aprendizaje interdisciplinar de todo lo que rodea a la información recogida.

Aunque la Literatura oral puede utilizarse como recurso en cualquier área de conocimiento, la más cercana es el área de Lengua y Literatura y ésta debería preocuparse más de llevarla a las aulas, a través de una metodología activa con aprendizajes conseguidos desde la experimentación y realizaciones prácticas y con actividades tanto individuales como en grupo, para que en el alumnado cale la importancia de la expresión oral y escrita para su vida.

2. Objetivos, contenidos y método para introducirla literatura oral en el ámbito educativo.

En nuestra opinión, para introducir dentro de los currícula, programas o temarios de Educación Infantil, Primaria o Secundaria (incluso en las programaciones universitarias) métodos y técnicas para la enseñanza de la literatura oral debería cimentarse con los pilares didácticos siguientes: unos objetivos, unos contenidos y un método.

2.1. Objetivos:

Conseguir que el alumnado asimile el hecho de que actualmente no existen fronteras claras entre las diferentes clases socioculturales, la clase popular iletrada y la clase culta letrada, y que existe una constante interacción entre ambas.

Animar al alumnado a recolectar elementos folclóricos para su estudio ya que podemos aplicarlos a todas las clases sociales porque éstas son transmisoras de saberes y técnicas tradicionales.

Editar el estudio de los datos u objetos recopilados, aunque fuera modesta (tecleada por ejemplo en el ordenador) y con una difusión interna (dentro del centro de enseñanza), o una publicación de mayor difusión si se puede.

Que los alumnos tengan un conocimiento y una relación mucho más cercana y afectiva con el Folclore y la Literatura oral.

Convencer al alumnado del hecho de que el folclore es sinónimo de todos los tiempos (antes, ahora y después), pues abarca toda la "sabiduría o conocimiento del pueblo". De ahí que el folclore se adapte a los tiempos y surjan posibilidades de estudios de folclore urbano, folclore informático y cibernético, que tratan supersticiones, leyendas, rumores que se transmiten por las redes informáticas, un folclore de la transición política española, un folclore del SIDA, un folclore de la guerra del Golfo, o del covid-19, ...

En definitiva, que el alumno comprenda y asimile que el folclore y la literatura oral —como parte espiritual del mismo— une lo tradicional y lo popular de todos los tiempos.

2.2. Contenidos:

Habría que tener en cuenta unos contenidos generales donde se den a conocer los conceptos básicos del Folclore. Podríamos clasificarlo en dos grupos:

1. *Cultura espiritual*: la literatura tradicional (dividida a su vez en géneros narrativos –cuento, leyenda, mito e historia oral-, y géneros poéticos –canciones, juegos, oraciones, conjuros, ensalmos, brindis, refranes,, fiestas, medicina tradicional, etc.
2. *Cultura material*: joyería, orfebrería, indumentaria, pintura, escultura, alfarería, cerámica, grabado, todo tipo de tecnologías artesanales de transmisión tradicional (trabajos en metal, madera, hueso, fibras vegetales y animales, construcción de aperos de labranza, artes de pesca, artes de ganadería, etc.).

2.3. Método:

1. Formación del profesorado de las diferentes etapas educativas para acercar el folclore y la literatura oral a las aulas. Por ejemplo, el seminario realizado en Leganés por el profesor J. M. Pedrosa (Pedrosa, 2002) en el Centro de profesores (C.E.P.) en el mes de febrero del año 2002, donde tuve la ocasión de compartir con él algunas sesiones. Este seminario era el segundo que se llevaba a cabo en el transcurso de un año y ha consistido en:
 - Impartir por parte de un estudioso de la literatura oral y del folclore unas clases en las que ellos:
 - Se informan de los principios y de los métodos de la recolección del folclore oral y del modo de recogerlo en las aulas, a partir del repertorio que tengan los alumnos o los familiares de los alumnos y que los propios alumnos, convertidos en etnógrafos pueden recoger.
 - Después se les orienta sobre la manera de transcribir, editar, ordenar, clasificar y analizar todos los materiales.
 - Los profesores van trabajando la recolección, formalizándola y van poco a poco conectando su trabajo hacia el contenido o materia que les interesa (valores, recursos estilísticos, conocimiento del medio, etc.).
2. Formación e información del alumnado por parte del maestro o profesor de la teoría abreviada o simplificada aprendida por los docentes en los cursos de formación recibidos. Se seguirán los siguientes pasos:
 - Selección del área y del grupo humano a investigar, y de una bibliografía folclórica, de literatura oral y sociocultural relacionada con estos.
 - El trabajo de campo o encuesta de campo, consistente en la búsqueda de informantes, de saberes folclóricos u objetos materiales de interés etnográfico (canciones, fiestas, rituales, etc.) y en la anotación, grabación o filmación de su discurso oral, de su desarrollo o de sus características materiales.
 - Los métodos de encuesta de campo han variado con el paso del tiempo. En el siglo XIX se utilizaban técnicas de recolección muy elementales: se anotaba por escrito (con papel y lápiz o pluma) toda la información recopilada. En el siglo XX se utilizaban tecnologías como la fotografía, la grabación y el registro sonoro, y la filmación cinematográfica y videográfica, que han contribuido a mejorar la investigación folclórica.
 - El trabajo de gabinete o de despacho, consistente en la transcripción, clasificación, catalogación, análisis de la información recopilada y edición.

Si la edición y presentación se limitan a la pura exposición descriptiva de tales datos, tienen carácter etnográfico; si se acompañan de un estudio comparativo de esos datos con otros procedentes de encuestas de campo en otras áreas y grupos, y si de su contraste se extraen conclusiones de tipo más general, tienen carácter etnológico.

3. Propuesta didáctica común a todas las etapas educativas relacionada con la Literatura oral.

3.1. La literatura de tradición oral en los planes de estudios actuales no universitarios.

En la actualidad, el Diseño Curricular Base de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, tanto del Ministerio de Educación y Ciencia (M.E.C., 2020) como de la Junta de Andalucía, dentro de los *Objetivos, Contenidos y Evaluación del Área de Lengua y Literatura*, podemos observar algunos apartados que hacen mención a la

necesidad de trabajar con textos literarios de tradición oral: canciones, romances, coplas, cuentos, leyendas, refranes, adivinanzas, etc.

Por ejemplo:

En Educación Infantil, el Área de Comunicación y Representación es el ámbito más amplio y diversificado, comprende, entre otros, los siguientes programas: “Comunicación lingüística. Se centra especialmente en la comprensión oral”.

En el área de lengua y literatura de Educación Primaria, Bloque 2, dentro del apartado *El texto oral* y, en concreto, en el epígrafe *Hechos, conceptos y principios*, se nombra el estudio de: “Textos literarios de tradición oral: canciones, romances y coplas; cuentos y leyendas populares; otras formas (refranes, eslóganes, adivinanzas, dichos populares, historietas locales, etc.)”.

A posteriori, en el apartado, *Actitudes, valores y normas*, se dice en el punto 2 lo siguiente: “2. Valoración e interés por los textos literarios de tradición oral”.

En educación Secundaria, en el Artículo 11. Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, se contempla lo siguiente: “j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural”.

En Bachillerato, no se contempla nada sobre la literatura de tradición oral de manera específica.

3.2. Propuesta didáctica común a todas las etapas educativas.

Junto a este concepto endoculturador, podríamos hacer mención de la Didáctica de la literatura de tradición oral y realizar algunas propuestas generales. Por lo tanto, una **propuesta didáctica** de literatura oral común a todas las etapas educativas podría ser —a nuestro parecer— la siguiente:

Crear y desarrollar un método (Gómez López, N., 2002) basado en un objetivo concreto: la introducción dentro de los currícula, programas o temarios de las unidades didácticas de Educación Infantil, Primaria o Secundaria (incluso en las programaciones universitarias), de un estudio más completo de esta literatura, teniendo en cuenta los siguientes pilares didácticos:

Una *fundamentación teórica* basada a su vez en:

- El concepto de Folclore.
- El concepto de Literatura oral. Versiones, variantes, motivos.
- Los géneros (poéticos y narrativos). Véase el punto 2.3.
- Bibliografía.

Una *metodología* centrada en:

- La recopilación de la Literatura de tradición oral.
- El trabajo de campo (el alumno sentirá curiosidad por la cultura literaria, ejerciendo las facetas de investigador, estudioso, crítico, lector, actor). Encuestas. Actitud del encuestador o investigador.
- El informante. Véase ejemplo de una ficha técnica.

<p>FICHA DEL INFORMANTE</p> <p>Lugar y fecha de grabación:</p> <p>Nombre:</p> <p>Edad:</p> <p>Lugar y fecha de nacimiento:</p> <p>Estudios:</p> <p>Profesión:</p> <p>Estado civil:</p> <p>Hijos:</p> <p>Domicilio actual:</p> <p>Otros datos:</p> <p>¿Quién se lo contó?</p> <p>Recolectado por:</p>
--

Tabla 18. Ficha Informante Biográfica

La transcripción de los textos orales. Fidelidad. ¿Castellano normalizado o adaptaciones?

Aplicaciones didácticas desglosables en:

- La audición (y visión si se trata de vídeos) de una selección de textos orales tradicionales ya grabados en magnetófono de diversos repertorios de cada género (canción tradicional, cuento, leyenda, juegos, etc.). Después trabajarán diferentes objetivos (la comprensión, el tono de voz, el lenguaje coloquial, los localismos,...).
- La lectura y comprensión de textos orales tradicionales transcritos. Para analizar posteriormente la estructura del texto, sus recursos estilísticos, sintácticos, morfológicos, semánticos, etc. o la intención del informante, ...
- La elección de un texto poco complicado, con pocas incongruencias o defectos formales, y transcrito fielmente de la oralidad, es decir, seleccionar un texto oral con un discurso sencillo, lleno de humor y arte verbal, y hacer una adaptación escrita de esa versión para mejorar el estilo discursivo del mismo.
- La propuesta a los alumnos de que entrevisten a personas mayores de habla española con el objetivo de que compartan con los alumnos sus conocimientos, cuentos, canciones, historias, etc., para conseguir así que los estudiantes se sientan más cercanos a esa tradición oral: ello les dará una visión más cercana e interesante de la Literatura oral. Estas entrevistas deberían grabarse en cintas de audio o de vídeo, y si no se pudiera acceder a esas tecnologías, deberían, bajo la supervisión del maestro o profesor, anotar por escrito los testimonios de los informantes, intentando ser lo más fieles posibles al discurso oral.
- La realización de algún tipo de edición (aunque fuera con los medios de los que disponga el centro docente), esto es, escribir un libro modesto, pero divulgativo.

3.3. Los géneros de la Literatura oral.

Los géneros de la literatura oral por sí mismos, reúnen elementos culturales significativos que, en tiempos más o menos remotos, eran utilizados para enseñar.

Nos atrevemos a plantear una posible clasificación de los géneros y subgéneros tradicionales de la literatura oral. Este esquema se ha constituido en guía básica de toda la actividad docente que yo proyecto hacia mis alumnos y que creo que, en el terreno de la didáctica de la literatura oral, debería ser proyectada en la escuela (Gómez y Pedrosa, 2003):

Guía-clasificación general de los géneros de la literatura oral.

Géneros poéticos (en verso)

- Canción tradicional (dos clasificaciones):

- 1. Clasificación formal:

- √ Canción lírica, narrativa, seriada y épica.

- 2. Clasificación funcional:

- √ Canciones del ciclo de edades de la vida humana (Canciones de parto y vela de la parida, de vela de niños muertos, de cuna, juegos infantiles mímico-gestuales, juegos infantiles-juveniles, de ronda y galanteo, de soldados o de "quintos", de boda o epitalamios, de funerales o endechas).

- √ Canciones del ciclo de las fiestas anuales cristiano-occidentales (Villancicos navideños, Aguinaldos o canciones de cuetación de Año Nuevo y Reyes, de cuetación del ciclo invernal, de carnaval, de celebración del mes de marzo o *marzas*. De la celebración de la Cuaresma, de la Semana Santa y de la Pascua, de celebración del mes de mayo o *mayos*. de celebración de la festividad de San Juan o *sanjuanadas* y de la festividad de San Pedro, de las fiestas agrícolas del verano y del otoño, de la Festividad de Difuntos, de las festividades anuales no fijas).

- √ Canciones de la vida social y laboral (Religiosas, de peregrinación y romería, de trabajo, de matanza, báquicas, pornográficas, rituales y coreográficas, festivas (espectáculos taurinos, ...), de recibimiento (para dar la bienvenida a personajes notables al pueblo), de protesta).

- Paremias:

- √ Refrán

- √ Proverbio o Sentencia

- √ Dicho popular

- Juego:

- √ Con canción

- √ Con retahíla

- √ Con gesticulación

- Enigma:

- √ Adivinanza

- √ Acertijo

- √ Papiroflexia o tradición visual

- Trabalenguas

- Plegarias:

- √ Oración

- √ Ensalmos

- √ Conjuro

- Brindis

- Maldición

- Fórmula

- Piropo

- Pregón

- Dictado tópico

- Otros (epopeya, balada, etc.).

Géneros narrativos (en prosa)

- Mito

- Leyenda

- Cuento:

- √ De animales

- √ Maravillosos

- √ Novelescos

- √ Satíricos (chistes)

- √ Formulísticos

- Informaciones etnográficas

- Historia oral

Tabla 19

3.4. La Literatura general y comparada en la escuela.

Por último, otra forma de estudiar la literatura de tradición oral, a nuestro parecer, imprescindible, es hacerlo desde la perspectiva de la literatura general y comparada (Gómez López y Pedrosa, 2003). Esta última es una disciplina que apenas cuenta, en España, con espacio en los currícula de la enseñanza no universitaria, y que aún tiene escasa e insuficiente presencia hasta en los programas universitarios. En otros países de Europa y de Norteamérica, por contra, se ha ido configurando como una materia que desde hace muchas décadas cuenta con una larga tradición de estudios, de investigación y de enseñanza académica.

En cualquier caso, en el mundo actual, cada vez más dinámico en el plano social y demográfico y, cada vez más globalizado en el cultural, conocer las literaturas y las culturas de "los otros" se está convertido -como se está convirtiendo también el dominio de lenguas- en un requisito imprescindible para poder alcanzar una competencia cultural y profesional plena. La sociedad española actual está recibiendo, por añadidura, flujos migratorios muy importantes, que llegan acompañados de formas de cultura y de modos de ver la vida ante los que conviene tener una actitud de curiosidad, tolerancia y comprensión, y que requieren información y preparación previas. Además, la adecuada integración escolar de los jóvenes inmigrantes o de familias inmigrantes aconseja que se les tenga a ellos también en cuenta como portadores y transmisores activos de unos patrimonios culturales de los que es posible aprender y con los que es posible compartir valores, ideas, conceptos.

Nos parece por ello muy útil y adecuado que el tratamiento de la literatura oral o tradicional en la enseñanza no universitaria incorpore la lectura y el análisis de textos no españoles, y creemos que ello puede impulsar el mutuo conocimiento y el respeto entre *nosotros* y *ellos*, y, desde luego, facilitar la integración en el sistema educativo y, por extensión, en la sociedad.

4. Conclusiones

Introducir la literatura oral en el ámbito educativo, es una necesidad básica e imprescindible. Si nuestro alumnado en general no conoce la actividad literaria oral anterior a la literatura escrita, que es base de la culta, nos atrevemos a decir que se estará está llevando a cabo una enseñanza-aprendizaje incompleta de la educación literaria.

Existen tres motivos de interés, además de los dos fundamentales que ya mencionamos, con el fin de elaborar la propuesta de una Didáctica de la literatura oral en las aulas. Estos serían los siguientes:

- La Literatura oral es una ciencia, una disciplina, y como tal se estudia, por tanto es necesaria en las aulas de infantil, primaria, secundaria o universitarias, y no se le presta el interés que se merece.
- Es interdisciplinar: aporta y presenta datos que, a su vez, pueden servir de fuente documental para otras ciencias (la literatura, el arte, la antropología, la sociología, la psicología, la historia, etc.).
- Es transversal, acoge en su seno la memoria histórica de los pueblos con sus valores, con el conocimiento de la cultura tradicionalmente propia y de las culturas tradicionales de los demás. De esta manera, si se ofrece en las aulas, puede ser un instrumento de autoconocimiento y de autoestima de los alumnos y de sus propios entornos, así como de otros que hagan más comprensivos, abiertos y tolerantes a los adultos del mañana.

Las premisas para asentar una Didáctica (o la integración objetiva) de la literatura oral en las aulas podríamos resumirlas de la siguiente manera:

- Cursos de formación del profesorado sobre literatura oral.
- Colaboración con otros seminarios dentro de una programación interdisciplinar, escasamente aplicada, aunque sí "excesivamente nombrada y adorada" en los centros educativos (Nicolás Marín, 1987).
- Mayor flexibilidad en las programaciones oficiales de los nuevos contenidos literarios y culturales que aporta la literatura oral.

- Trabajar en equipo. Es decir, que los docentes, los investigadores y los políticos vayan en una misma línea solidaria de apoyo a la Literatura oral, con toda su carga positiva, pedagógica y didáctica.

En resumidas cuentas, el Diseño curricular actual, al ser abierto y flexible, debería de plantearse la posibilidad de introducir dentro de sus contenidos la teoría ya existente, bien planteada y sistematizada por algunos expertos en la materia como José M. Pedrosa y otros, que hemos colaborado para que exista una teoría y una práctica filológica y didáctica al servicio de la educación literaria. Para ello es imprescindible que se pueda institucionalizar el folclore en su aspecto de cultura inmaterial o literatura de tradición oral: los políticos tienen la última palabra. Nuestra idea es presentar a las instituciones pertinentes un proyecto educativo para formar al profesorado de diferentes niveles educativos en esta ciencia y estos a su vez al alumnado.

Referencias bibliográficas.

Larrea Palacín, A. (1950). El folclore en la escuela. *En Revista de Pedagogía*. Bordón, nº 15, págs. 29-34.

Diseño Curricular Base de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. M.E.C, 2020.

Gómez López, N. (2002). *Proyecto docente*, pp. 118-119, (sin publicar).

Gómez López, N. y Pedrosa, J. M. (2003). *Las voces sin fronteras: Didáctica de la Literatura oral y la Literatura comparada*. Almería: Universidad de Almería, Servicio de publicaciones.

Nicolás Marín, C. (1987). *De la tradición oral a la enseñanza de la literatura*. Murcia: El Taller, p. 20.

Pedrosa, J. M. y Moratalla, S. (2002). *La ciudad oral. Literatura tradicional urbana del sur de Madrid. Teoría, método, textos*. Madrid: Comunidad de Madrid.

348

Kahoot! como herramienta didáctica interactiva para el seguimiento individualizado de la evolución del aprendizaje del alumnado universitario

Aida Pitarch. Universidad Complutense de Madrid (España)

El aprendizaje basado en juegos o gamificación se está usando cada vez más como una actividad complementaria, y en algunos casos incluso alternativa, a la clase magistral tradicional en las diferentes etapas educativas, aunque su integración es algo más reticente en el ámbito universitario. En este estudio se evaluó el potencial didáctico de la aplicación *Kahoot!* en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Inmunología del Grado en Óptica y Optometría. Con la metodología docente lúdica *Kahoot!*, el profesorado elaboró una serie de preguntas tipo test de los fundamentos teóricos introducidos en cada una de las clases magistrales. Posteriormente solicitó al alumnado que respondiera las preguntas propuestas en el aula a modo de juego-competición usando sus dispositivos móviles inteligentes ("*Smartphone*"). Los resultados obtenidos tras realizar un análisis cualitativo pusieron de manifiesto que el uso de esta herramienta didáctica interactiva fomenta la motivación, el deseo de aprender, la participación activa y el protagonismo del alumnado en el aula, dinamiza la docencia de la asignatura, optimiza la adquisición de los conocimientos y las competencias básicas de la asignatura de forma más constructiva, profunda y significativa, y sirve para la (auto)evaluación y el seguimiento individualizado de la evolución del aprendizaje del estudiantado.

Kahoot! como herramienta didáctica interactiva para el seguimiento individualizado de la evolución del aprendizaje del alumnado universitario

Aida Pitarch

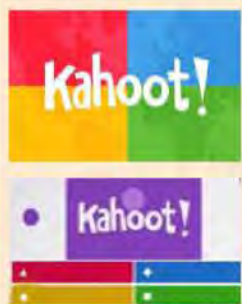
Departamento de Microbiología y Parasitología, Universidad Complutense de Madrid, España

INTRODUCCIÓN



La incorporación de los dispositivos móviles inteligentes ("Smartphone") a las metodologías docentes basadas en elementos y dinámicas lúdicas propias del ocio y de la recreación (gamificación o aprendizaje basado en juegos) ha resultado ser una de las innovaciones pedagógicas que ha generado grandes expectativas en los últimos años para activar el deseo de aprender y la motivación del alumnado en las diferentes etapas educativas, siendo su uso un poco más reticente en el ámbito universitario.

METODOLOGÍA



En este estudio se presenta una experiencia llevada a cabo en el alumnado de la asignatura de Inmunología del Grado en Óptica y Optometría para evaluar el potencial didáctico que proporciona la metodología docente lúdica Kahoot! en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula universitaria. Con la plataforma Kahoot!, el profesorado generó una serie de preguntas tipo test de respuesta múltiple relacionadas con los contenidos teóricos explicados en cada clase magistral con el fin de evaluar el seguimiento individualizado de la evolución del aprendizaje del alumnado e implicar a los estudiantes en el aprendizaje de la asignatura. Los alumnos las respondieron en el aula usando sus dispositivos móviles inteligentes a modo de juego-competición.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES



Tras realizar un análisis cualitativo, los resultados mostraron que el uso de esta herramienta didáctica interactiva Kahoot! desde los dispositivos móviles:

- ☒ aumenta la motivación, el deseo de aprender, la participación activa y el protagonismo del alumnado en el aula universitaria,
- ☒ dinamiza la docencia de la asignatura en el ámbito universitario,
- ☒ optimiza la adquisición de los conocimientos y las competencias básicas de la asignatura de forma más profunda, significativa y constructiva
- ☒ es útil para la (auto)evaluación y el seguimiento individualizado de la evolución del aprendizaje del alumnado universitario.

REFERENCIAS

- ☒ del Moral Pérez, M. M., Villalustre Martínez, L. (2009). Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 34, 151-163.
- ☒ Hernández-Horta, I. A., Monroy-Reza, A., Jiménez-García, M. (2018). Formación Universitaria, 11(5), 31-40.
- ☒ Pitarch, A. (2019). Conference Proceedings EDUNOVATIC 2019, Redine (Ed.), Madrid, España, pp. 95-96.

Referencias bibliográficas

Moral Pérez, M. M., Villalustre Martínez, L. (2009). Evaluación de prácticas docentes universitarias desarrolladas en entornos virtuales. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 151-163.

Hernández-Horta, I. A., Monroy-Reza, A., Jiménez-García, M. (2018). Aprendizaje mediante juegos basados en principios de gamificación en instituciones de educación superior. *Formación Universitaria*, 11(5), 31-40.

Pitarch, A. (2019). Mejoras, amenazas, fortalezas y oportunidades (MAFO) del uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el aula universitaria. En *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2019*, REDINE (Ed.), Madrid, España, pp. 95-96.

Una propuesta de modelo de formación inicial de profesorado de secundaria: el Modelo situacional (SIRECA)

Sara Ballesteros Cisma. Universidad Pablo de Olavide (España)

Marta Méndez del Valle. Universidad Pablo de Olavide (España)

Noelia Hernández-Correa. Universidad Pablo de Olavide (España)

Guillermo Domínguez Fernández. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

En los últimos diez años, la Universidad Pablo de Olavide ha desarrollado el Máster de Profesorado de Enseñanza Secundaria. Durante este tiempo, el máster ha evolucionado desde modelos más academicistas, con claras deficiencias en la coordinación y la evaluación del mismo, a un modelo en el que el punto de partida son las situaciones a las que deberá responder el futuro profesorado. En este máster se concientia al alumnado de la importancia de ser docente y la potencialidad de la educación como un instrumento de cambio social en la actual cibersociedad donde emergen grandes brechas sociales y tecnológicas.

Por otra parte, se ha reforzado la coordinación entre las diferentes materias del módulo genérico, la propuesta de un único trabajo en el módulo genérico y una rúbrica consensuada, que enlaza a su vez el módulo practicum, el módulo específico y el TFM. Fruto de ello ha sido el proceso de mejora constante en la elaboración de esta rúbrica que permite al alumnado recoger datos del centro de prácticas y profundizar en el análisis de la realidad y el funcionamiento de un centro y el aula en base a la teoría aprendida y elaborar propuestas de mejora que le faciliten su incorporación como futuro docente.

La clave de todo este planteamiento, que está en continua mejora, es que desde las primeras ediciones se fue fraguando un modelo docente que partió de la experiencia exitosa de los talleres de libre elección que, con la misma temática psicopedagógica, obtenían resultados mejores que incluso los del módulo específico.

Este modelo al que se le ha denominado SIRECA, como el análisis de Situaciones REales en el Centro y el Aula (SI-RE-C-A), tiene como punto de partida la definición y el análisis de situaciones reales a las que se enfrentará el alumnado cuando desarrolle su profesión futura, según el contexto, el aula y el tipo de alumnado. A partir de ahí, el profesorado explica la teoría de forma más significativa y más práctica para el alumnado, desde diferentes perspectivas, estrategias y herramientas y, sobre todo, desde el ámbito de la sociología de la educación, la teoría de la educación, la psicología y la didáctica.

Este trabajo tiene como objetivo describir la evolución del módulo genérico a través de los datos cualitativos y cuantitativos contrastados con la técnica de la triangulación, en los que se puede ver que la aplicación y la generalización de este modelo SIRECA ha mejorado los datos de opinión del alumnado y ha pasado de tener una valoración de 2,8 a 3,24 puntos. Esta metodología se ha convertido en un elemento clave para dinamizar los contenidos del módulo genérico y su interacción con las prácticas y el resto de las materias.

2. Fundamentación teórica.

En la Universidad Pablo de Olavide, el Máster de Educación Secundaria se articula de la siguiente forma: un módulo genérico común de 12 créditos ECTS obligatorios y un módulo específico de 24 créditos ECTS donde el alumnado elige una de las especialidades propuestas. Además, el alumnado escoge uno de los talleres ofertados en el Módulo Complementario. El Módulo Prácticum se compone de 10 créditos ECTS de prácticas externas y 6 créditos ECTS de Trabajo fin de máster.

La especificidad de la estructura de este Máster responde a la estrategia metodológica de interacción teórico-práctica en la que se prepara al alumnado partiendo de situaciones reales del docente (modelo SIRECA), a través de la reflexión y el análisis del contexto (modelo sociocrítico), para abordar y resolver las realidades socioeducativas que pueda encontrar en el futuro.

2.1. El modelo SIRECA

Este modelo metodológico se basa en el análisis de Situaciones Reales del Centro y del Aula (SIRECA) y su tendencia principal es sociocrítica, es decir, el objetivo fundamental del modelo es que el alumnado se concencie, a través de la reflexión, de qué es ser profesor/a.

El punto de partida es la definición de las situaciones reales claves de un docente. En secundaria, los entornos reales de aprendizaje son realidades complejas en las que se interrelacionan varias causas, factores o dimensiones. El profesorado presenta estas situaciones reales a través de diversos recursos como pueden ser fragmentos de películas, dinámicas grupales, juegos de rol o simulaciones, documentos escritos, historias de vida, etc.

En base a las situaciones reales definidas, se identifican las estrategias y las alternativas de solución y se abordan desde diferentes perspectivas teóricas: la sociología, la psicología, la pedagogía o la didáctica. De esta forma el alumnado visualiza la importancia de la teoría como solución a los problemas reales y como herramienta práctica para identificar las múltiples interrelaciones de los factores que le faciliten el desempeño de su futura profesión.

Por último, esta interacción teórico-práctica permite al alumnado identificar diversas alternativas de mejora que le servirán en situaciones educativas futuras para hacer frente a las demandas del profesorado u otros contextos alternativos.

2.2. La implementación del modelo SIRECA en el Máster de Educación Secundaria de la UPO

El módulo genérico del Máster de Educación Secundaria de la UPO era percibido por el alumnado como una sección demasiado teórica, repetitiva y carente de utilidad para la realidad en el aula. La obtención de datos positivos al aplicar el modelo SIRECA en los talleres de libre elección puso de manifiesto que esta debía ser también la metodología más adecuada para la dinámica del módulo genérico. Dotar al alumnado de herramientas de análisis de la realidad y ayudarle a definir y aplicar las estrategias de intervención, le permitiría visualizar la utilidad y la transferencia de estos contenidos teóricos a la realidad práctica y mejoraría su motivación.

En consecuencia, a partir del curso 2015-2016, se realizaría un trabajo de adaptación para potenciar, consolidar e implementar este modelo metodológico basado en el análisis de Situaciones Reales del Centro y del Aula (SIRECA) en las diferentes secciones del Máster. En la actualidad, podríamos articular la implementación del modelo SIRECA en el Máster de Educación Secundaria de la UPO en cuatro fases:

1) *Definición y análisis de las Situaciones Reales*

En la primera fase del proceso cada materia del módulo genérico define cuáles son las situaciones reales claves de un docente de secundaria y, a partir de ellas, cada asignatura define su estructura de contenidos y su metodología. Estas situaciones son consensuadas y se abordan desde las diferentes perspectivas de estudio: sociológica, psicológica, pedagógica y didáctica.

2) Desarrollo la teoría de la materia: identificación de estrategias y alternativas de solución

En la segunda fase, el profesorado explica la teoría en base a soluciones concretas para resolver la problemática de estas situaciones, es decir, aporta distintas estrategias de solución para debatir y potenciar la participación individual y grupal del alumnado en clase. El Máster de Educación Secundaria de la UPO, de acuerdo con la filosofía sociocrítica del modelo SIRECA, otorga especial importancia a que el alumnado analice el contexto y reflexione de manera interactiva sobre la profesión y la necesidad de la educación como un instrumento de cambio contra la desigualdad.

3) Rúbrica y transferencia de lo aprendido: la rúbrica

En la tercera fase el alumnado entra en contacto directo con la realidad socioeducativa. La necesidad de identificar la realidad práctica como elemento clave para la aplicación de los contenidos teóricos, tal y como defiende el modelo SIRECA, llevó a articular las prácticas en dos fases.

En la primera fase de prácticas, al terminar el módulo genérico, el alumnado aplica lo aprendido a través del análisis multidimensional de la realidad del centro de prácticas: análisis del contexto social y familiar, análisis del funcionamiento del centro (planes y estructuras) y análisis y bases para la intervención en el aula (modelo docente, grupo destinatario y metodología). A partir de la rúbrica el alumnado recoge los datos necesarios para realizar el diagnóstico de los factores y dimensiones de la realidad docente y comprobar en qué medida sirven las estrategias de solución planteadas. Los resultados le permiten desarrollar las bases de la intervención posterior.

4) Propuesta de mejora e innovación

Por último, al terminar el módulo específico, tiene lugar la segunda fase de prácticas, en la que se implementa la unidad didáctica. En base a la experiencia, la recogida de datos y el análisis crítico del centro, el alumnado elabora una propuesta de mejora e innovación y la propone en el Trabajo Fin de Máster.

Así, el cambio metodológico propuesto por SIRECA se ha convertido en un instrumento potentísimo de relación y coordinación entre todas las materias que conforman el Máster de Educación Secundaria de la UPO, con la participación y el compromiso de sus coordinadores.

El objetivo de este trabajo es demostrar la validez de la estrategia metodológica SIRECA como estrategia de formación de profesorado de secundaria inicial respecto a otras estrategias, entre ellas las de corte más academicistas, para facilitar al alumnado el desarrollo de su futuro profesional, gracias al conocimiento previo de situaciones reales.

3. Metodología

A continuación, procedemos a la presentación de los datos obtenidos desde la puesta en marcha y consolidación del Modelo SIRECA en el módulo genérico de este Máster. Esto es, desde el curso 2015-2016, primer curso de implementación generalizada, hasta el presente curso 2019-2020. Además, también se incluyen datos obtenidos en el curso 2014-2015, último curso que se desarrolló sin el Modelo SIRECA.

3.1 Proceso de recogida de datos

El estudio se ha estructurado en 3 fases:

- La primera fase, realizada durante las 10 primeras ediciones del máster, se centró en la evaluación del impacto del Modelo SIRECA en el módulo genérico y los talleres a través de cuestionarios de valoración en los que el alumnado evalúa 5 dimensiones; objetivos y contenidos; metodología; profesorado y docencia; medios materiales y didácticos y evaluación. Para esta valoración se empleó la escala Likert, cuyo rango oscila entre 1 (mínimo) y 4 (máximo).
- En la segunda fase, llevada a cabo durante las 3 últimas ediciones, se amplió la información recogida sobre la valoración del módulo genérico por los alumnos con la realización de entrevistas grupales e individuales y la creación de grupos de discusión, además de los cuestionarios iniciales de valoración cuantitativa.

- En la tercera fase del estudio, teniendo en cuenta los datos recogidos en las ediciones anteriores y en la presente edición (2019-2020), realizamos un análisis más profundo de los datos más significativos obtenidos hasta este momento.

El proceso metodológico se ha basado en una metodología mixta flexible, que nos ha permitido integrar técnicas de recogida de datos tanto cuantitativas como cualitativas (López-Roldán y Fachelli, 2015) Estas son:

Por un lado, los cuestionarios utilizados desde el inicio de la implementación del Modelo SIRECA (curso 2015-2016), hasta el curso 2018-2019.

Por otro lado, los datos cuantitativos obtenidos a través de estos cuestionarios se han reforzado y contrastado con las entrevistas individuales y grupales y los grupos de discusión realizadas en las tres últimas ediciones de este máster (2016-2017; 2018-2019 y 2019-2020).

Las entrevistas grupales se llevaron a cabo cada 15 días, empleando como estructura “grupos de seguimiento”, formados por alumnos representantes de los distintos grupos en los que se organiza el módulo genérico de este máster. Esto es, 6 grupos: 3 grupos de horario de mañana (M1, M2, M3) y 3 grupos con horario de tarde (T1, T2 y T3).

Los grupos de discusión, por su parte, fueron convocados al cierre de los talleres y del módulo genérico.

Los datos cuantitativos fueron analizados mediante el programa SPSS.22 y el análisis de los datos cualitativos se realizó con el programa ATLAS.ti 8.

De estos tres instrumentos, se obtiene como resultado un informe de valoración del Modelo SIRECA en el módulo genérico del máster, que nos permite profundizar aún más en los datos más significativos obtenidos hasta el presente curso.

El objetivo es demostrar que, tras la implementación del modelo SIRECA en el módulo genérico, la valoración del alumnado ha mejorado notablemente, tal y como se demuestra en las valoraciones finales realizadas por los alumnos también en los Trabajos de fin de Módulo Genérico (TMG) y los Trabajos de Fin de Máster (TFM).

3.2 Muestra

El muestreo se ha realizado según *Domínguez, Prieto y Álvarez (2019)*: aleatorio estratificado en los cuestionarios (2.500) realizados a lo largo de las 11 ediciones del máster en base a los grupos establecidos en el máster; y en las entrevistas individuales, entrevistas grupales y grupos de discusión, según las características en las que cada curso interesaba profundizar.

Estos instrumentos han sido validados con el Método Delphi a doble vuelta (Blasco et al., 2010) con expertos en formación del profesorado de secundaria, y de la metodología docente e investigadora. También se realizó el análisis de fiabilidad a los dos cuestionarios, resultando un cociente de alfa de Cronbach de 0,72 en el primero y 0,81 en el segundo, siendo aceptable en ambos casos (Hernández et al, 2010).

3.3 Análisis y discusión de los datos

A continuación, presentamos los datos obtenidos en la primera fase de estudio, a través de los cuestionarios realizados desde la puesta en marcha del Modelo SIRECA (curso 2015-2016) y durante su posterior consolidación, incluyendo el último curso que se desarrolló sin el modelo (2014-2015).

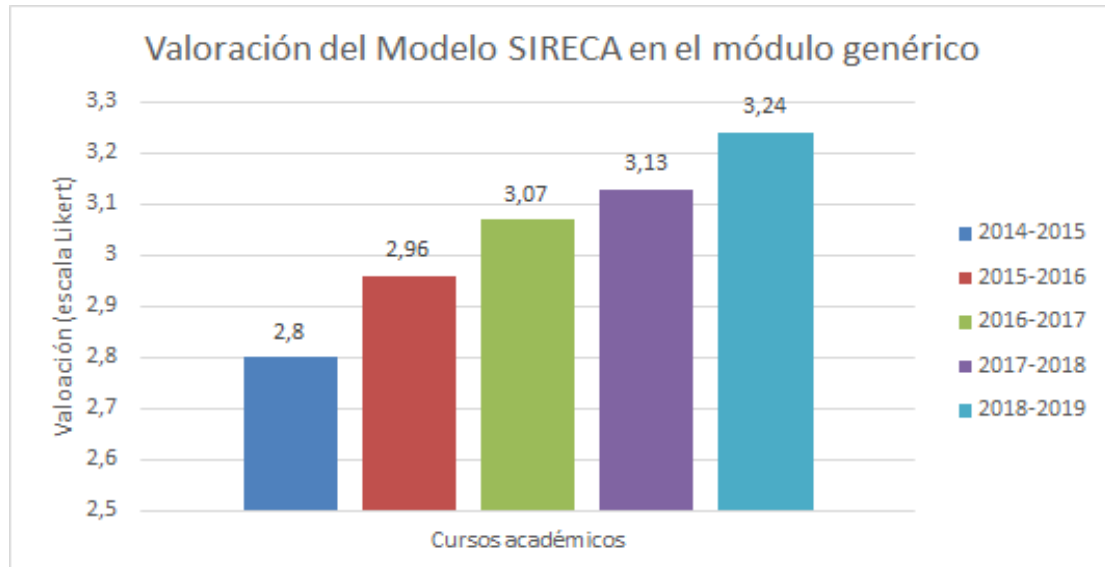


Ilustración 1. Evolución de la valoración del módulo genérico tras la implementación del modelo SIRECA. Fuente: elaboración propia.

Tal y como se puede apreciar en la gráfica anterior, anterior a la implementación del modelo SIRECA, la valoración del alumnado del módulo genérico era de media 2,8. Valor que ha aumentado hasta alcanzar el 3,24 sobre 4, en el último curso analizado (2018-2019) mediante los cuestionarios.

Profundizando aún más en estos datos, ofrecemos la valoración detallada de los alumnos para cada una de las diferentes materias que integran el módulo genérico y en función de los 6 grupos que integran la muestra, en horario de mañana y en horario de tarde. Los últimos datos evaluados mediante este cuestionario, y mostrados, son los correspondientes al curso 2018-2019.

Tabla 1. Valoración del módulo genérico por asignaturas en el curso académico 2018-2019.

ASIGNATURA/GRUPO	M1	M2	M3	T1	T2	T3	Media
Introducción al módulo	3,1	3,38	3,27	3,31	3,34	3,19	3,27
Bases sociológicas	3,1	3,03	3,12	3,29	3,27	3,01	3,14
Familia, escuela y diversidad	2,78	3,23	2,85	3,21	3,68	2,96	3,12
Familia y su relación con el centro educativo	3,52	3,63	3,72	3,37	3,17	3,36	3,46
Personalidad y aprendizaje	2,73	3,02	2,93	3,29	2,82	2,57	2,89
Procesos y contextos educativos	3,68	3,43	3,49	3,69	3,56	3,44	3,55
						Media total	3,24

Tabla 1. Valoración del módulo genérico por asignaturas en el curso académico 2018-2019

ASIGNATURA/GRUPO	M1	M2	M3	T1	T2	T3	Media
Introducción al módulo	2,57	2,63	2,64	2,59	2,73	2,74	2,65
Bases sociológicas	2,72	2,76	2,15	2,8	2,79	2,31	2,59
Familia, escuela y diversidad	2,66	2,69	2,59	2,86	2,89	2,74	2,74
Familia y su relación con el centro educativo	3,07	2,89	3,01	3,07	2,85	2,87	2,96
Personalidad y aprendizaje	2,98	3,05	2,94	2,87	2,83	2,93	2,93
Procesos y contextos educativos	2,91	2,83	2,92	3,02	2,95	2,98	2,93
						Media total	2,80

Tabla 2. Valoración del módulo genérico por asignaturas en el curso académico 2014-2015.

Como se observa en las tablas de datos anteriores, tras la aplicación del modelo SIRECA al módulo genérico del máster, la valoración media ha mejorado respecto al curso 2014-2015, donde la valoración media del módulo era de 2,80 hasta alcanzar el 3,24 sobre 4 en la escala de valoración Likert durante el curso 2018-2019.

Si observamos la evolución que han experimentado las distintas asignaturas que componen este módulo a lo largo de los cursos académicos en los que se ha desarrollado el máster (*gráfica 2*), vemos una clara mejora en la valoración que hacen los alumnos, respecto al curso 2014-2015, pues casi todas las asignaturas aumentan su valoración con medio punto más con respecto a dicho curso, con una excepción, la asignatura de Personalidad y Aprendizaje, cuya valoración permanece estanca a lo largo de las distintas ediciones de este máster.

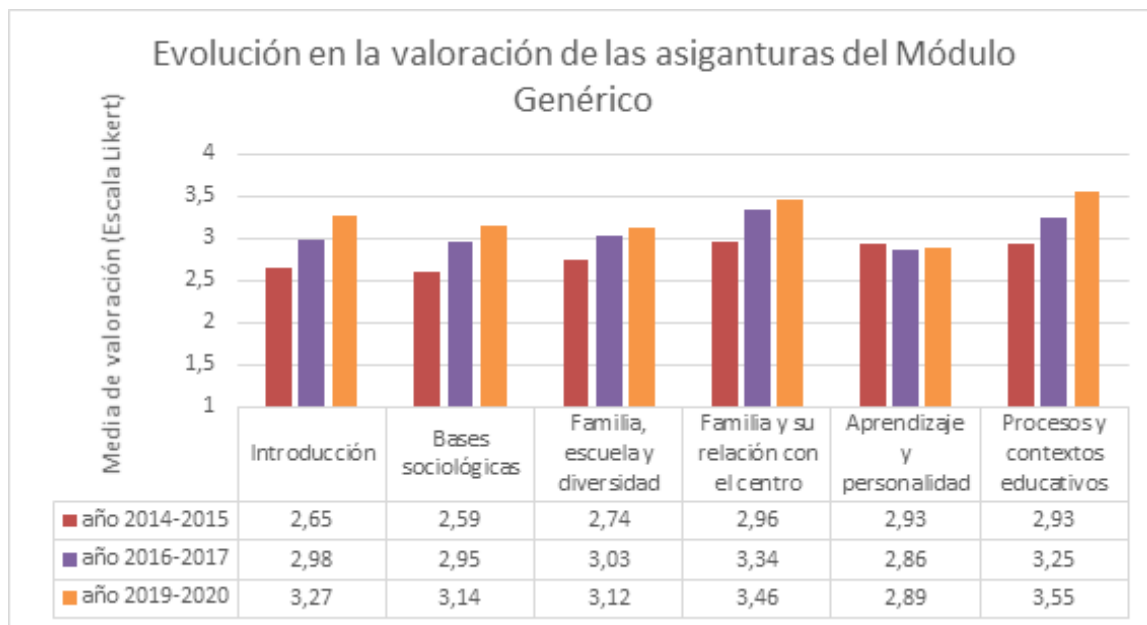


Ilustración 2. Evolución en la valoración del alumnado de las distintas asignaturas que componen el módulo genérico del máster.

Debemos subrayar que se corresponde con una asignatura que permanece más reticente a la incorporación del modelo SIRECA como parte de su metodología, lo que se traduce en una valoración menos positiva por parte del alumnado, que aún detecta connotaciones academicistas en su metodología y poca practicidad en el contenido, al carecer de situaciones concretas basadas en experiencias reales.

El resto de las asignaturas, que inicialmente no alcanzaban el 3, experimentan a lo largo de los sucesivos cursos de este máster una mejora notable de su valoración. Así por ejemplo, la asignatura de Introducción al módulo, aumenta positivamente su valoración en más de medio punto e incluso otras, como Procesos y Contextos educativos o Familia y su relación con el centro rozan ya la excelencia.

Los motivos que subyacen a estas valoraciones por parte del alumnado se han conocido a través de las entrevistas grupales e individuales, así como los grupos de discusión convocados al cierre del módulo genérico para su valoración.

En estas entrevistas y grupos de discusión se debatían los siguientes aspectos del módulo:

3. Aspectos positivos más relevantes a destacar en el módulo genérico
4. Aspectos negativos más relevantes a destacar en el módulo genérico
5. Valoración de los profesores por parte del alumnado
6. Otros aspectos a reseñar para mejorar el módulo genérico
7. Valoración de la rúbrica como método de evaluación

Indagando en los aspectos más destacables de la valoración del alumnado, recogidos durante el presente curso académico (2019-2020), debemos resaltar varias ideas:

Los alumnos consideran la rúbrica una excelente hoja de ruta de cara no sólo a la evaluación de las diferentes asignaturas del módulo genérico a través de su trabajo único (TMG), sino también para el período de prácticas posterior, que tiene lugar entre los meses de enero, marzo y abril. En base a ello, demandan que todas las asignaturas evalúen de acuerdo a este instrumento, y que se dedique una única sesión de cada asignatura a la explicación de los criterios evaluados en ella y a la resolución de dudas.

En este aspecto, destacan positivamente todas las asignaturas salvo dos excepciones: la ya mencionada anteriormente *Personalidad y Aprendizaje*, y la asignatura de *Familia, escuela y diversidad*, para las que los alumnos parecen no tener claros la correspondencia entre el contenido impartido en sus clases y los criterios de evaluación expuestos en su rúbrica.

En cuanto a la valoración del profesorado que imparte las distintas asignaturas del módulo, los profesores con mejor valoración son aquellos que muestran claridad en sus explicaciones, buena capacidad comunicativa, y practicidad de su contenido. En este sentido sobresalen asignaturas como *Introducción, Bases sociológicas, Familia y su relación con el centro y Procesos y contextos educativos*.

Destaca también el dinamismo de las clases como factor fundamental para una valoración positiva, además de la cercanía e interés por el aprendizaje del alumnado. También la disponibilidad para resolver las dudas. En este aspecto asignaturas como *Familia, escuela y diversidad*, y *Procesos y contextos educativos* es ampliamente destacada por los alumnos.

Los profesores con una valoración más baja coinciden con aquellos que imparten contenidos considerados poco prácticos y desestructurados o desorganizados y cuya metodología es fundamentalmente academicista, factor en el que deben hacer hincapié asignaturas como *Personalidad y Aprendizaje*, a la que se le demanda mayor practicidad, pero se le destaca su dinamismo en las aulas, o *Familia, escuela y diversidad*, a la que se le demanda una mejor estructuración del contenido que se imparte en el aula.

Otro aspecto a mejorar interesante señalado por los alumnos es la demanda de un grupo específico de Formación Profesional en el módulo genérico con el fin de que el contenido impartido en dicho módulo se adapte a su especialidad/itinerario, al considerar que las referencias a este son escasas en el desarrollo del módulo.

Por último, el taller de Gestión del Aula y del Centro, que actualmente se cursa de modo opcional, es valorado muy positivamente, por su utilidad y practicidad, por lo que se sugiere que forme parte de las asignaturas con carácter obligatorio del módulo. Este taller cuya modalidad es optativa, tiene como objetivo enseñar a los futuros docentes a través de casos reales y experiencias del propio profesorado que la imparte, diferentes estrategias para abordar la resolución de conflictos que pueden ocurrir en el día a día, en sus futuras aulas y centros.

Se tratan pues, de estrategias para la creación y mantenimiento de un buen clima en el aula, y en el centro, y la detección y prevención de conflictos que pueden surgir tanto a nivel del alumnado como del profesorado y del equipo no docente. También conflictos que puedan surgir entre el centro y las familias de su alumnado.

Los alumnos/as que cursan este taller valoran la utilidad de estas estrategias y se sienten más confiados y capaces ante las distintas situaciones que les puedan surgir en su centro de prácticas o de trabajo.

4. Conclusiones y aspectos de mejora

- Poco a poco, todas las asignaturas incorporan la metodología SIRECA, propuesta inicialmente en los TALLERES, mejorando su valoración por parte del alumnado al ser una metodología activa y participativa.
- Así, la implementación del modelo SIRECA, ha hecho que la valoración del módulo genérico, que antes era la de un módulo teórico poco útil y repetitivo, cambie a ser valorado como un módulo muy práctico, cuyo contenido es de gran utilidad en el desarrollo de las prácticas valorando su utilidad y validez como muy esenciales para ser profesorado.
- Gracias a la visión que aporta el alumnado desde el inicio y sobre todo en las prácticas, el contenido del módulo genérico ha mejorado en estos últimos años, aunque tiende a estancarse por el alumnado que reacciona a este tipo de enseñanza y contenidos creyendo que los contenidos académicos de su especialidad son suficientes, y por la negación de grupos de profesores pertenecientes a áreas concretas a cambiar su metodología.
- Seguimos observando grandes diferencias en la valoración entre el profesorado que continúa impartiendo clases teóricas de tipo academicista y que no se adaptan a la rúbrica, y el profesorado que ofrece alternativas desde la teoría y los evalúa a través de la transferencia de la misma al análisis del centro en las prácticas, donde el alumno ve la utilidad de los conocimientos aprendidos que en primer instancia eran demasiados teóricos para ellos.
- Se ha andado mucho camino en la implementación de SIRECA y, a pesar de que el contenido del módulo se ha mejorado, sigue habiendo contenido que resulta muy repetitivo, por lo que queda todavía un paso más: mejorar la coordinación de todo el profesorado implicado en la metodología.
- La aparición de una rúbrica consensuada por casi todos los coordinadores de las áreas implicadas en las materias ha ayudado mucho a la consolidación de este modelo al tener que definir desde el principio lo que se va a hacer con el alumnado, qué aspectos se van a evaluar y cuál va a ser su ponderación. Por último, esta situación se consolida cuando van a los centros y esta rúbrica les permite analizar con mayor profundidad el funcionamiento de los centros, aprovechando el tiempo de prácticas para visualizar las necesidades del aprendizaje del módulo genérico y valorando su contenido.
- No obstante, hay otras críticas como la obligatoriedad de asistencia, que ha sido rebajada al 80% pero se debe mantener por ley, y la utilización del antiplagio, que es necesario a pesar de la dificultad de encontrar un programa perfecto, y de la dificultad añadida de tener en cuenta que son pocos los centros de prácticas y los mismos contenidos para todo el alumnado, que no dependen de la Universidad y son insalvables. Por último, señalan la gran cantidad de contenido condensado en cinco horas diarias y en muy poco tiempo, cuestión que viene dada por la planificación académica de las Universidades en general y las nuestras.
- Los datos demuestran que las líneas de mejora pasan por llegar un consenso con todos los profesores que imparten desde las distintas áreas en este módulo para que empleen SIRECA como estrategia participativa del alumnado en el análisis de situaciones concretas y, que este profesorado participe y se implique en el desarrollo de la rúbrica como eje de desarrollo del módulo y su aplicación práctica. Esto permitiría potenciar la coordinación entre las asignaturas y consolidar este proceso a través del trabajo único del módulo, que ayuda a los alumnos a ver la triple dimensión de la función de enseñar: el análisis del contexto y sus consecuencias en el aula, el funcionamiento del centro y sus implicaciones en su labor docente y teniendo en cuenta todas estas variables, analizar el grupo destinatario con el que va a trabajar, el sistema de comunicación y tejido relacional de la clase y las relaciones dentro y fuera con el alumnado y las familias. Por otra parte debemos atender las necesidades del alumnado de Formación profesional.
- En cuanto a las líneas de investigación futuras podríamos destacar fundamentalmente cuatro:
- La línea más importante pasaría por investigar y trabajar sobre la rúbrica, que se ha convertido en un instrumento muy potente de coordinación y útil como instrumento de transferencia de

lo aprendido. Pero para ello, es necesario que sigamos adaptando la rúbrica al contenido del módulo y hacerla más sencilla y entendible para el alumnado.

- La siguiente línea sería la adaptación de la rúbrica a los distintos campos como el modelo escolar, Formación Profesional, educación a distancia u otras instituciones que actualmente, presentan problemas o dificultades para adaptarse al uso de la rúbrica.
- Otra línea de investigación se centraría en la evaluación de competencias: cómo evaluar y definir las competencias adquiridas, aquellas no conseguidas y que nos gustaría desarrollar y cómo variar en el curriculum para poder desarrollarlas.
- Por último, nos gustaría destacar la necesidad de mejorar la estructura del Trabajo de Fin de Módulo (TMG) y Fin de Máster (TFM) con el fin de que no se trate sólo de un trabajo descriptivo, sino que sea un trabajo reflexivo, con fundamentación teórica sobre la aplicación de lo aprendido durante el módulo y en el que se dé mayor importancia a las propuestas de mejora e innovación.

Referencias bibliográficas

Baxan, V. & Broad, K. (2017). Graduate Initial Teacher Education. *Literature Review*, 1, 19-37.

Blasco, J.E. & Otros (2010). Validación mediante el método Delphi de un cuestionario para conocer las experiencias e interés hacia las actividades acuáticas con especial atención al Windsurf. *Ágora para la educación física y el deporte*, 12, 75-94.

Bolívar, A. (2006). *La identidad profesional del profesorado de Secundaria. Crisis y reconstrucción*. Archidona: Aljibe.

Bolívar, A. (2017). Formación de Profesorado para educación básica y holística. *Revista Cuadernos de Pedagogía* 477, 66-69.

Cachón, J., López, M., Romero, S., Zagalaz, M. & González, C. (2015). Opinión de docentes y estudiantes del máster de secundaria sobre las aportaciones de este a la formación del profesorado, la calidad de la enseñanza y los intereses personales. *Magister*, 27, 1-11.

Caballero, A.; Manso, J.; Matarranz, M. & Valle, J. (2016). Investigación en Educación Comparada, pistas para investigadores noveles. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 9, 39-56. Recuperado de <http://cort.as/-QbYO>

Darling-Hammond, L. Hyler, M.E. & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.

Declaración de Bolonia (2009). *Espacio Europeo de Educación Superior*. Bolonia: Unión Europea. Recuperado de: <http://cort.as/-J98m>

Doyle, W. (1983). Academic Work. *Review of Educational Research*, 53(2), 159-199.

Domingo, J. (2013). Un marco crítico de apoyo para ubicar y redireccionar las experiencias innovadoras en educación. *Tendencias pedagógicas*, 21, 9-28.

Domínguez, G. & Álvarez, F.J. (2017). *La formación inicial del profesorado de educación secundaria como ámbito de la didáctica y la organización*, en A. Martínez, G. Domínguez y F.J. Álvarez, La Educación Social, un ámbito del currículum por construir desde la didáctica y la organización educativa (pp. 211-236). Madrid: Síntesis.

Domínguez, G., Prieto, E., Álvarez, F. (2019). Las Situaciones Reales del Docente como estrategia de Aprendizaje Inicial del Profesorado de Secundaria: El Modelo SIRECA. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 129-149. DOI:10.30827/profesorado.v23i3.9512

- Escudero, J.M. (2017). Formación Continua del profesorado de Secundaria Obligatoria en el contexto español. *Profesorado. Revista Curriculum y Formación del Profesorado*, 21(3), 1-20.
- Escudero, J. M., Cutanda, T. & Trillo, F. (2017) Aprendizaje docente y desarrollo. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 21(2) 84-102.
- Escudero, J.M., Campillo, M. & Sáez, J. (2019). El Máster de Formación Inicial del Profesorado de Educación Secundaria: Revisión, balances y propuestas de mejora. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 23(3), 165-188. DOI:10.30827/profesorado.v23i3.9409
- Eurydice (2015) *The Teaching Profession in Europe. Practices, perceptions and policies*. Brussels: Eurydice.
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Revista Educatio siglo XXI*, 24, 35 – 56.
- Gargallo López, B. (Coord.) (2016). *Enseñanza centrada en el aprendizaje y diseño por competencias en la universidad. Fundamentación, procedimientos y evidencias de aplicación e investigación*. Valencia: Tirant Humanidades.
- Gimeno Sacristán, J. (2010). La carrera profesional del profesorado. *Revista Cuadernos de Pedagogía*, 398, 82-86
- González Gallego, I. (Ed.). (2010). *El nuevo profesor de secundaria: La formación inicial docente en el marco del espacio europeo de educación superior*. Barcelona: Grao.
- González, J.C.; Jiménez, J.R. & Pérez, H. (2011) El nuevo modelo formativo del profesorado de educación secundaria y su proceso de implantación en las universidades andaluzas. *Revista Fuentes*, 11, 66-85.
- Gutiérrez, J.M. (2013). La formación Inicial del Profesorado de Secundaria. Del CAP al Máster. Participación educativa. *Revista Cuatrimestral del Consejo Escolar del Estado*, 17, 96-107.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill Educación.
- Ibáñez, A. & Vicent, N. (2013). El método del caso en la formación inicial del profesorado de secundaria y bachillerato en el área de ciencias sociales. *Revista Íber, Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 74, 7583.
- Imbernón, F. (2018). Un mal llamado MIR para el profesorado. *El diario de la Educación*. Recuperado de <http://cort.as/-R3YJ>
- Imbernón, F. (2019). La formación del profesorado de educación secundaria: la eterna pesadilla. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 151-163. DOI:10.30827/profesorado.v23i3.9302
- Imbernón, F. & Colén, M.T. (2015). Los vaivenes de la formación inicial del profesorado. Una Reforma siempre inacabada. *Tendencias Pedagógicas*, 25, 57-76.
- Informe Talis (2018). *Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje*. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional
- Landstrom, H. (2005). *Pioneers in Entrepreneurship*. Nueva York: Springer Science and Business Media, Inc.
- López-Roldán, P. & Fachelli, S. (2015). *Metodología de Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra: Dipòsit Digital de Documents de la Universitat Autònoma de Barcelona.

- Lorenzo, J.A.; Muñoz, I.M. & Beas, M. (2015). Modelos de formación inicial del profesorado de Educación Secundaria en España desde una perspectiva europea. *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 741-757. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/44866>
- Manso, J. & Martín, E. (2014) Valoración del Máster de formación del profesorado de Educación Secundaria: estudios de casos en dos universidades. *Revista de Educación*, 364, 45-69.
- Manso, J. & Valle, J.M. (2013). La formación inicial del profesorado de Secundaria en la Unión Europea. *Revista Española de Educación Comparada*, 22, 165-184. Recuperado de <http://cort.as/-7ZKO>
- Marcelo, C.; Parrilla, A.; Mingorance, P.; Esteban, A.; Sánchez, M.V. & Llinares, S. (1991). *El estudio de casos en la formación del profesorado y la investigación didáctica*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Marcelo, C & Vaillant, D. (2018). *Hacia una Formación Disruptiva de Docentes. 10 Claves para el Cambio*. Madrid: Narcea.
- Serrano, R. & Pontes, A. (2016). Concepciones sobre la identidad profesional docente en la formación inicial del profesorado de ciencias experimentales de Educación Secundaria. *EDUCADI*, 1(1), 55-71.
- Shulman, H. (Ed.) (1992). *Case methods in teacher education*. New York: Teachers College Press.
- Shulman, L. (2005). Pedagogies of uncertainty. *Liberal Education*, 91(2), 18-25.
- Stenhouse, Th. (2007). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Trillo, F. & Rodríguez, X. (2011). La formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: crónica de una experiencia. El caso de la Universidad de Santiago de Compostela en el contexto de Galicia. *Revista Fuentes*, 11, 41-65.
- Vaillant, D. (2019). Formación inicial del profesorado de educación secundaria en América Latina- dilemas y desafíos. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 35-52. DOI:10.30827/profesorado.v23i3.9516
- Valdés, R., Bolívar, A. & Moreno, A. (2015) Una valoración de la formación inicial de profesores en España: el Máster en educación secundaria. *Educação em Revista*, 31(3), 1-27.
- Vilches, A. & Gil, D. (2010). Máster de Formación Inicial del Profesorado de Enseñanza Secundaria. Algunos análisis y propuestas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7(3), 661-666.
- Viñao, A. (2013) Modelos de formación docente inicial del profesorado de educación secundaria en España (siglos XIX-XXI). *Revista Española de Educación Comparada*, 22, 19-37.
- Wilkerson, L. & Gijsselaers, W.H. (1996). *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

La ayuda pedagógica en la elaboración de un portafolio digital en programas virtuales de formación del profesorado

Silvia Pueyo Villa. Universidad Europea del Atlántico (España)

1. Marco teórico de la experiencia educativa

Durante mucho tiempo la formación del profesorado se ha basado en un modelo que concebía la formación de maestros y profesores como la transmisión de un conjunto de saberes –teóricos y prácticos– que las investigaciones sobre eficiencia docente consideraban válidos. Una visión técnica y *prescriptiva* de la formación en la que unos elaboraban el conocimiento (los investigadores) y los otros lo aplicaban (los docentes).

En las últimas décadas han sido muchas las voces que desde diferentes áreas han manifestado sus discrepancias con relación a esta concepción de la investigación y de la formación del profesorado (Stenhouse, 1984; Schön, 1983, 1987, 1992; Marcelo, 1999; Korthagen, 2001; van Lier, 1996; Widdowson, 1990) y en la actualidad mayormente se apuesta por propuestas formativas del profesorado alternativas que giren en torno a: una concepción integral de los ámbitos de actuación de la teoría, la investigación y la práctica, y al abandono de una férrea dependencia del paradigma de investigación proceso-producto a favor del paradigma hermenéutico, que centra su atención en la perspectiva de los participantes.

Partiendo de lo anterior, la experiencia educativa que se presenta en esta comunicación se fundamenta en los siguientes referentes teóricos:

- Concepción de un modelo de formación del profesorado basado en un **paradigma crítico-reflexivo** que apuesta por un aprendizaje indagador y experiencial; la formación de profesionales reflexivos; y la comprensión del aula como fuente de reflexión, espacio de trabajo cotidiano, y recurso y herramienta de formación (Esteve, 2000, 2004a, 2004b, 2013; Imbernón, 2012; Korthagen, 2001, 2004, 2010, 2011; Lantolf, 2000; Marcelo, 1999; Monereo, 2010; Perrenoud, 2004a; Schön, 1983, 1987; Stenhouse, 1984, 1993; van Lier, 1995, 1996; van Manen, 1998; Wallace, 1991; Widdowson 1990; Woods, 1996; Zeichner, 1997).
- Adopción de la **práctica reflexiva** como la metodología de formación del profesorado más adecuada para poner en práctica el modelo formativo crítico-reflexivo, fundamentada en los siguientes elementos clave:
 - o Consideración de las experiencias personales y profesionales como punto de partida de la formación e incorporación de una reflexión sistematizada con el fin de generar conocimiento práctico fundamentado a partir de la interacción de lo propio, lo nuevo y lo ajeno (Domingo y Gómez, 2014; Domingo y Anijovich, 2017; Esteve 2011, 2015; Esteve et al., 2019; Imbernón, 2007; Korthagen, 2001, 2010, 2014; Monereo, 2010; Pozo et al., 2006).
 - o Trabajo significativo con la teoría mediante un proceso de construcción guiada del conocimiento basado en la conexión de las experiencias con los saberes teóricos (Domingo y Gómez, 2014; Korthagen, 2010; Esteve, 2013; Esteve y Carandell, 2009; Melief et al., 2010; Mercer, 1997, 2001).
 - o Concepción del aprendizaje como un proceso de construcción social del conocimiento (teoría sociocultural) en el que el desarrollo de una interacción auténtica, proléptica, contingente y simétrica entre los diferentes participantes a través de procedimientos pedagógicodiscursivos de colaboración – andamiaje, conocimiento compartido,

participación guiada - constituye una pieza fundamental que permite «pensar juntos para aprender» (pedagogía dialógica) (Carretero, 2004; Domingo y Gómez, 2014; Edwards y Mercer, 1988; Esteve, 2007, 2009; Korthagen, 2001; Lantolf, 2006; Lantolf y Poehner, 2014; Littleton y Mercer, 2013; Melief et al., 2010; Mercer, 1997, 2001; Rogoff, 1990; Van Lier, 1996, 2004; Vygotsky, 1979).

- Fomento de la autonomía a través de un proceso mediado por el docente en el que mediante el uso planificado de estrategias e instrumentos diseñados para tal efecto (el portafolio, las pautas metacognitivas, el discurso proléptico) ayuda al profesor en formación a pasar de forma gradual de una fase de heterorregulación a otra en la que es capaz de activar de forma autónoma los procesos de concienciación y control necesarios para alcanzar la autorregulación de su quehacer diario y desarrollo profesional en general (Benson, 2001a; Carandell et al., 2010; Esteve et al., 2006, 2008; Monereo, 1995, Perrenoud, 2004a; Van Lier, 1996).
- Concepción del **portafolio formativo del docente como un instrumento de mediación y autorregulación** que, como tal, requiere de una metodología autonomizadora, y que tiene como eje vertebrador la reflexión orientada tanto al pasado como al futuro (Carandell et al., 2010; Esteve, 2004a; Esteve et al., 2006; González, 2007; González y Pujolà, 2006; González et al., 2015; Keim, 2012; Lyons, 2010; Pujolà y González, 2008).
- Comprensión de la «**ayuda pedagógica**», desde la teoría sociocultural, como el conjunto de intervenciones educativas que tienen lugar en un proceso de enseñanza-aprendizaje situado y continuo, y que:
 - tienen como objeto la creación de zonas de desarrollo próximo y la asistencia del alumno en ellas;
 - son ajustadas a la situación y a las características concretas, tanto cognitivas como afectivas, que en cada momento presenta el alumno;
 - y a la vez provocan desafíos y retos que fuerzan al alumno a modificar y cuestionar sus conocimientos previos según las intenciones educativas.

(Coll, 2001a; Coll y Engel, 2018; Coll et al., 2008; Mercer, 1997; Onrubia, 2016; Van Manen, 1998).

- Concepción de la **enseñanza y el aprendizaje virtual**, desde una orientación constructivista y sociocultural, como un proceso constructivo de carácter interactivo, social y cultural mediado por las TIC en el que se establece una relación interactiva entre profesor, alumno y contenidos en el seno de una actividad conjunta (Coll, 2001a; Mauri y Onrubia, 2008).
- Concepción del **papel del docente**, tanto en la enseñanza presencial como virtual, como un **mediador** cuya función principal debe ser orientar y guiar al alumno de forma planificada y sistemática mediante una interacción constructiva, contingente y proléptica, con el objetivo de crear las condiciones idóneas que favorezcan la construcción del conocimiento, y la atención cognitiva y emocional (Esteve, 2007; Littleton y Mercer, 2013; Mercer, 2001). En la acción tutorial virtual, el profesor como e-mediador debe proporcionar a los alumnos la ayuda y los andamiajes necesarios con el apoyo de las TIC que les permita pasar de la heterorregulación a la autorregulación (Berge y Collins, 2000; Coll y Engel, 2018; Esteve, F. et al., 2018; Guitert et al., 2014; Mauri y Onrubia, 2008; Mauri et al., 2016; Onrubia, 2016; Salmon, 2002, 2004).

2. Descripción de la experiencia educativa

2.1. Contexto y objetivos

La acción pedagógica que aquí se presenta como ejemplo de innovación docente y buenas prácticas tiene lugar en el Máster en Educación y el Máster en Docencia Universitaria que ofrece íntegramente a distancia la Universidad Europea del Atlántico. Esta consiste en la introducción del portafolio formativo como herramienta didáctica que ayude al profesorado en formación a estimular procesos reflexivos autorreguladores que les permitan convertirse en profesionales autónomos.

La experiencia se empezó a poner en práctica en el Máster en Educación el año académico 2014-2015 y ha tenido continuidad hasta la fecha, en un proceso continuo y constante de mejora al que este año académico (2019-2020) también se ha añadido la primera edición del Máster en Docencia Universitaria.

Ambos programas, aunque se centran en niveles educativos diferentes, tienen como objeto la formación del profesorado a partir de un modelo crítico-reflexivo que se materializa en la metodología de la Práctica Reflexiva sustentada en los siguientes pilares básicos:

- Concepción dinámica y socioconstructivista de la formación y el aprendizaje.
- Adopción de una actitud indagadora como base del desarrollo profesional docente.
- Estimulación de la reflexión crítica del profesorado respecto a su práctica docente y pensamientos pedagógicos.
- Valoración y relevancia de los procesos de aprendizaje frente al producto o al resultado.
- Desarrollo de un aprendizaje colaborativo y cooperativo a partir de la propuesta de actividades formativas variadas.

En los dos másteres la elaboración del portafolio formativo se considera una actividad esencial de esta metodología y, como tal, tiene como objetivos de aprendizaje que los docentes en formación lleguen a ser capaces de:

- Cobrar conciencia de lo que están aprendiendo (competencias y conocimientos) y de aquello que deben mejorar.
- Crear un vínculo entre la teoría y su experiencia práctica: reelaborar las teorías desde su experiencia o crear nuevos conceptos.
- Desarrollar y mejorar la capacidad de análisis, reflexión y evaluación de las propias actuaciones docentes para, de ser necesario, transformarlas o reajustarlas en función de los resultados obtenidos.
- Desarrollar una actitud indagadora y crítica sobre su propia práctica y desarrollo profesional.
- Adquirir un hábito reflexivo que les permita autorregular su proceso formativo y desarrollo profesional a lo largo de toda la vida.

El portafolio formativo en los programas tiene dos vertientes: una formativa, sirve al profesorado en formación para tomar conciencia y control de su proceso formativo y desarrollo profesional; y otra evaluativa, el trabajo realizado en el marco del portafolio es evaluado por un actor externo (el tutor) al mismo tiempo que los docentes en formación también se autoevalúan.

2.2. Acción pedagógica

El docente en formación cuenta con un tutor experto que se le asigna a principios de curso y le guía durante todo el proceso ofreciéndole retroalimentación escrita sobre su trabajo. La interacción se lleva a cabo de forma asincrónica a través del correo electrónico.

Siendo conscientes de la importancia que el papel del tutor tiene en este proceso y de acuerdo con los resultados que arrojan estudios e investigaciones afines (Carretero, 2004; Keim, 2012; Klenowski, 2004; Mercer, 2001; Novillo y Pujolà, 2019; Pueyo, 2015; entre otros), en esta acción pedagógica se apuesta por

un estilo tutorial en el que el tutor actúe como mediador (Collison et al., 2000; Mauri y Onrubia, 2008; Salmon, 2004) y haga un uso contingente y proléptico de su discurso mediante:

- la regulación de sus intervenciones de forma ajustada a las necesidades del estudiante (Mauri et al., 2016);
- el ofrecimiento de apoyo afectivo-emocional que ayude al alumno a expresarse y verbalizar sus reflexiones con confianza (Esteve, 2007; Novillo, 2015);
- la búsqueda de «coherencia» y «continuidad» en el proceso cognitivo del estudiante (Mercer, 2001) para que pueda retomar y relacionar experiencias; y crear una constante conexión entre lo propio, lo compartido y lo nuevo (Esteve, 2007);
- el uso de la pregunta y la explicación como procedimientos pedagógico-discursivos (las estrategias indagadoras son las que tienen una mayor incidencia en la explicitación de procesos autorreguladores) (Novillo, 2015; Novillo y Pujolà, 2019).

Se ha demostrado que este tipo de intervención tutorial es la que mejor fomenta una reflexión autorreguladora por parte de los estudiantes.

Además, como apoyo, el docente en formación también cuenta con una guía en la que, entre otros aspectos, se presenta la estructura básica que debe tener el portafolio y se incluyen una serie de preguntas⁸⁹ que le ayudan a orientar la reflexión en cada una de las secciones:

- **Punto de partida:** reflexión que el profesor en formación deber elaborar durante las dos primeras semanas de curso, antes de que empiecen las asignaturas, sobre su propia situación de partida con respecto al ámbito de la educación: experiencias formativas y docentes relevantes, creencias, expectativas formativas, etc.

- **Experiencias de aprendizaje:**

¿Qué experiencias formativas y profesionales he experimentado especialmente relevantes? ¿Por qué las considero significativas? ¿Qué me han aportado?

- **Representaciones y creencias iniciales sobre la educación:**

¿Cómo entiendo actualmente la educación?

¿Cómo concibo el proceso de aprendizaje?

¿Qué funciones creo que deben desempeñar profesores y alumnos en el proceso formativo?

¿Qué papel considero que deben tener las TIC en el ámbito educativo?

- **Necesidades formativas:**

En este momento inicial, ¿qué carencias puedo identificar en mi formación y actuación profesional en el ámbito de la educación?

¿Qué interrogantes me planteo a partir de mis experiencias formativas y profesionales previas en el área de la educación?

¿Qué retos me planteo?

- **Expectativas de formación:**

¿Qué espero de este curso?

¿Qué metas y objetivos me fijo para las diferentes etapas que conforman el programa?

¿Cuáles son mis metas profesionales?

- **Experiencias de aprendizaje:** selección de las muestras de aprendizaje que considera más representativas y significativas del proceso formativo que está experimentando en la fase del máster correspondiente.
- **Reflexión personal:** análisis crítico de cada una de las experiencias de aprendizaje incluidas: argumentación sobre los motivos de su selección y sobre lo que han supuesto para su proceso formativo y desarrollo profesional.

89 Adaptadas de Pujolà, 2005; González, 2007; y Pujolà y González, 2008.

*¿Por qué he seleccionado esta experiencia?
¿Qué efectos ha tenido en mi formación?
¿Me ha ayudado a asimilar conceptos, valores o habilidades? ¿Cuáles? ¿En qué medida?
¿Qué logros y qué limitaciones puedo reconocer en ella?
¿Qué dudas me plantea?
¿De qué manera puedo relacionarla con mi práctica profesional (pasada, presente o futura)?*

- **Autoevaluación:** valoración del propio proceso formativo a partir de la puesta en relación de la reflexión generada respecto a cada una de las experiencias y el Punto de partida.

*¿De qué manera ha progresado mi proceso formativo?
¿Qué aprendizajes puedo señalar como más significativos?
¿Cómo valor mi actuación como alumno en el máster? ¿Qué aspectos considero que debo mantener y cuáles reforzar o mejorar?
¿Percibo algún cambio en las creencias y representaciones que expuse en el Punto de partida?
¿En qué medida se ha transformado mi visión de la educación?*

- **Plan de acción:** definición de un plan de acción a corto, medio y largo plazo a partir de la evaluación y las reflexiones realizadas a lo largo del portafolio. Formulación o reformulación de objetivos, metas o retos.

*¿Qué retos emergen a partir de estas experiencias de aprendizaje?
¿Qué creo que debo hacer o seguir haciendo en mi formación como profesional de la educación a partir de ahora?
¿Debo variar alguna manera de proceder como alumno del máster (aplicar otras estrategias de aprendizaje, por ejemplo)?
¿Sigo teniendo los mismos objetivos académicos y profesionales que cuando empecé el curso?*

3. Valoración y propuestas de mejora de la experiencia educativa

Los años de experiencia en la implementación del portafolio formativo en el Máster en Educación permiten valorar positivamente su incorporación por cuanto ayuda al profesorado en formación a:

- Tomar mayor conciencia de su proceso formativo y desarrollo profesional
- Y evidenciar procesos autorreguladores mediante una reflexión cíclica y sistemática sobre sus experiencias, saber teórico y creencias.

No obstante, pese a ello, se sigue constatando que, muy probablemente por tratarse de formación a distancia, los tutores de portafolio se encuentran de manera recurrente con alumnos que no entienden cuál es el propósito del portafolio, no perciben su función como instrumento de reflexión para potenciar la autorregulación y lo viven como un trabajo tedioso, sin relevancia, que acaban realizando de prisa y corriendo a última hora como un mero trámite que hay que cumplir.

Para hacer frente a estas dificultades y como prueba piloto, en la primera edición del Máster en Docencia Universitaria de este año académico se van a poner en práctica las siguientes acciones de mejora:

- Para que el docente en formación entienda mejor en qué consiste el portafolio y qué se espera de él:
 - o Completar la guía escrita del Portafolio con vídeos explicativos en los que se aborden los aspectos más relevantes.
 - o Ofrecer retroalimentación audiovisual personalizada a través de la técnica *screencast* (grabación de pantalla). Es decir, reforzar el feedback escrito que se proporciona al estudiante mediante la grabación en vídeo de su trabajo comentado oralmente por el tutor.
 - o Añadir en la guía del portafolio más preguntas que orienten la reflexión.
 - o En el caso de que sea necesario, organizar sesiones de tutorización por videoconferencia (individuales o grupales).

- Para que el profesor en formación se sienta más acompañado durante el proceso:
 - o Incorporar la retroalimentación entre pares.
- Para desarrollar la competencia digital y creativa del profesorado en formación:
 - o Instar a los alumnos a elaborar el portafolio mediante plataformas digitales de creación de portafolio.

Actuaciones avaladas por experiencias e investigaciones similares como Cabrera et al., 2015; Espasa et al., 2018; Espasa et al. 2019; y Pujolà et al., 2019, entre otras.

Asimismo, durante el proceso de implementación de estas actuaciones de mejora se llevará a cabo un estudio para analizar su puesta en práctica y, en función de los resultados obtenidos, se aplicarán de manera generalizada en el resto de los programas de formación del profesorado de la institución.

Referencias bibliográficas

Benson, P. (2001a). *Teaching and Researching Autonomy in Language Learning*. Londres: Pearson Education Limited.

Berge, Z.L. y Collins, M. P. (2000). Perceptions of e-moderators about their roles and functions in moderating electroning mailing lists. *Distance education: An International Journal*, 21 (1), 81-100. doi: 10.1080/0158791000210106

Cabrera, N., Mayordomo, R., Espasa, A., Cervera, A. (2015). *El feedward como estrategia para fomentar la práctica reflexiva y el aprendizaje significativo*. https://www.researchgate.net/publication/280236204_El_feedforward_como_estrategia_para_fomentar_la_practica_reflexiva_y_el_aprendizaje_significativo

Carandell, Z., Keim, L. y Tigchelaar, A. (2010). Herramientas para fomentar procesos de autorregulación. En O. Esteve, K. Melief y À. Alsina (Coords.), *Creando mi profesión. Una propuesta para el desarrollo profesional del profesorado* (pp. 65-94). Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.

Carretero, C. (2004). *El discurso contingente como herramienta pedagógica para favorecer la co-construcción de la docencia en la clase de alemán LE para adultos en un nivel de principiantes: un estudio en a investigación-acción* [Tesis doctoral sin publicar]. Universitat Pompeu Fabra.

Coll, C. (2001a). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios, A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, Vol. II. Psicología de la Educación* (pp. 157-186). Madrid: Alianza.

Coll, C. y Engel, A. (2018). El modelo de influencia educativa distribuida. Una herramienta conceptual y metodológica para el análisis de los procesos de aprendizaje colaborativo en entornos digitales. *RED. Revista de Educación a distancia*, 58, art. 1. <http://dx.doi.org/10.6018/red/58/1E>

https://www.um.es/ead/red/58/coll_engel.pdf

Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de Educación*, 346, 33-70.

Collison, G., Elbaum, B., Having, S. y Tinker, R. (2000). *Facilitating Online learning: Effective Strategies for Moderators*. Madison: Atwood Publishing.

Domingo, A. y Anijovich, R. (Coords.) (2017). *Práctica Reflexiva: Escenarios y horizontes. Avances en el contexto internacional*. Buenos Aires: Aique.

Domingo, À. y Gómez, M.V. (2014). *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos*. Madrid: Narcea.

Edwards, D. y Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós.

Espasa, A., Guasch, T., Mayordomo, R., Martínez-Melo, M. y Carless, D. (2018). A Dialogic Feedback Index measuring key aspects of feedback processes in online learning environments, *Higher Education Research & Development* (37:3), p. 499-513. http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/106786/1/Espasa_Mayordomo_Guasch_Martinez_HER%26D.pdf

Espasa, A., Mayordomo, R., Guasch, T. y Martínez-Melo, M. (2019). Does the type of feedback channel used in online learning environments matter? Students' perceptions and impact on learning. *Active Learning in Higher Education*. Sage Journals. <https://doi.org/10.1177/1469787419891307>

Esteve, F., Castañeda, L. y Adell, J. (2018). Un modelo holístico de competencia docente para el mundo digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 91, 105-116. https://www.researchgate.net/publication/324151833_Un_Modelo_Holistico_de_Compentencia_Docente_para_el_Mundo_Digital

Esteve, O. (2000). *Hacia un modelo alternativo de formación de profesorado de lenguas extranjeras*. Espejo de idiomas / Cuadernos de didáctica, 1. Málaga: Escuela Oficial de Idiomas de Vélez-Málaga, Grafiper.

Esteve, O. (2004a). La observación en el aula como base para la mejora de la práctica docente. En D. Lasagabaster y J.M. Sierra (Eds.), *La observación como instrumento para la mejora de la enseñanza-aprendizaje de lenguas* (p. 79-118). Lérida: Milenio.

Esteve, O. (2004b). Nuevas perspectivas en la formación de profesorado de lenguas: hacia el aprendizaje reflexivo o aprender a través de la práctica. Ponencia impartida en el Instituto Cervantes de Bremen. http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/bremen_2004/02_esteve.pdf

Esteve, O. (2007). El discurso indagador: ¿Cómo co-construir conocimiento? En *La educación superior hacia la convergencia europea: Modelos basados en el aprendizaje*. Mondragón. Universidad de Mondragón.

Esteve, O. (2009). La interacción, un proceso que implica conversar. *Cuadernos de pedagogía*, 391, 56-59.

Esteve, O. (2011). Desarrollando la mirada investigadora en el aula. La práctica reflexiva: herramienta para el desarrollo profesional como docente. En U. Ruiz Bikandi (Coord.), *Lengua castellana y literatura, investigación, innovación y buenas prácticas* (p. 29-47). Barcelona: Graó.

Esteve, O. (2013). Entre la teoría y la práctica. Comprender para actuar. Ikastaria. *Cuadernos de Educación*, 19, p. 13-36. Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.

Esteve, O. (2015). Aprender del aula: aprender a indagar. *Aula de didáctica. Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, 68, p. 57-66.

Esteve, O., Arumí, M., Cañada, M.D., Fernández, F., Martín Peris, E., Trenchs, M., Keim, L. y Pujolà, J.T. (2008). La interrelación de contextos en la investigación en el aula: una aproximación ecológica. En J. Lino Barrio (Coord.), *El proceso de enseñar lenguas. Investigaciones en didáctica de la lengua* (pp. 135-167). Madrid: Editorial La Muralla, S.A.

Esteve, O., Arumí, M. y Martín, M. (2006). La autonomía en su componente estratégico: una investigación sobre la incidencia de instrumentos de mediación en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas en adultos. En A. Camps (Coord.), *Diálogo e investigación en las aulas. Investigaciones en didáctica de la lengua* (p. 161-182). Barcelona: Graó.

Esteve, O. y Carandell, Z. (2009). La formació permanent del professorat des de la pràctica reflexiva. *Articles de Didàctica de la Llengua i de la Literatura*, 49, 47-62. Barcelona: Graó.

Esteve, O., López, S., Urbán, J., Ferrer, À. y Verdía, E. (2019). *Indagación y reflexión sobre la propia práctica docente. Herramientas para el desarrollo profesional*. Colección Claves para la enseñanza del español. Madrid: Editorial Edinumen.

González, M.V. (2007). El portafolio del profesor de español: una herramienta de formación continua. En Instituto Cervantes de Múnich (Ed.), *Actas del Programa de Formación para el profesorado de Español como Lengua Extranjera (2007-2008)* (p. 9-29). n http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/munich_2007-2008/02_gonzalez.pdf

González, V., Atienza, E. y Pujolà, J.T. (2015). La manifestación discursiva de la reflexión. *Linguarum Arena, Revista de Estudos em Didática de Línguas da Universidade do Porto*, 6, 29-44. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/13968.pdf>

González, V. y Pujolà, J.T. (2006). *La reflexión en el proceso de formación: el Portafolio*. Comunicación en XV Encuentro práctico de profesores de ELE (International House, Difusión). Barcelona, 2006. Disponible en <http://www.encuentro-practico.com/pdf06/dossierELE2006.pdf>

Guitert, M. (Coord) (2014). *El docente en línea. Aprender colaborando en la red*. Editorial UOC: Barcelona.

Imbernón, F. (2007). *10 ideas clave. La formación permanente del profesorado. Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona: Graó.

Imbernón, F. (2012). ¿Hay nuevas tendencias en la formación permanente del profesorado? *Aula de Innovación Educativa*, 212, p. 14-17. Barcelona: Graó.

Keim, L. (2012). El portafolios en el marco de asignaturas de lenguas extranjeras en la Universidad: la percepción de los estudiantes. *Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 24, p. 211-231.

Klenowski, V. (2004). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.

Korthagen, F. A. (2001). *Linking Practice and Theory. The Pedagogy of Realistic Teacher Education*. London: LEA.

Korthagen, F. A. (2004). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20 (1), p. 77-97.

Korthagen, F. A. (2010). La práctica, la teoría y la persona en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24 (2), p. 83-10.

Korthagen, F. A. (2011). Principios para una formación eficaz. *Cuadernos de Pedagogía*, 417.

Korthagen, F. A. (2014). Promoting core reflection in teacher education: Deepening professional growth. En L. Orland-Barak y C. J. Craig (Eds.), *International Teacher Education: Promising pedagogies (Part A)*, 73-89. Bingley UK: Emerald.

Lantolf, J.P. (Ed.) (2000). *Sociocultural Theory and Second Language Learning*. China: Oxford University Press.

Lantolf, J.P. (2006). Conceptual knowledge and instructed second language learning: A social perspective. En S. Fotos y H. Nassaji (Eds.), *Form Focused Instruction and Teacher Education: Studies in Honour of Rod Ellis* (pp. 35-54). Oxford: Oxford University Press.

- Lantolf, J.P y Poehner, M.E. (2014). *Sociocultural theory and the pedagogical imperative in L2 education. Vygotskian praxis and theory / praxis divide*. Nueva York: Routledge.
- Littleton, K. y Mercer, N. (2013). *Interthinking: Putting talk to work*. Nueva York: Routledge.
- Lyons, N. (Ed.). (2010). *Handbook of Reflection and Reflective Inquiry: Mapping a Way of Knowing for Professional Reflective Inquiry*. New York: Springer.
- Marcelo, C. (1999). *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Mauri, T., Martínez, N., Aguirre, N., López de Arana, E., Colomina, R., Onrubia, J. y Bascón, M.J. (2016). Construyendo relaciones entre la teoría y la práctica. Análisis de ayudas del tutor para favorecer la reflexión y construcción del conocimiento. En J.L. Castejón, *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 998-1006). ACIPE-Asociación Científica de Psicología y Educación. https://acipe.es/wp-content/uploads/2017/12/cipe_final_capitulos.pdf
- Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). El profesor en entornos virtuales: Condiciones, perfil y competencias. En C. Coll y C. Moreno (Eds.) (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Melief, K., Tigchelaar, A. y Korthagen, F. A. (2010). Aprender de la práctica. En O. Esteve, K. Melief y À. Alsina (Coords.), *Creando mi profesión. Una propuesta para el desarrollo profesional del profesorado* (pp. 19-37). Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes*. Barcelona: Paidós.
- Monereo, C. (1995). Enseñar a conciencia. ¿Hacia una didáctica metacognitiva?, *Aula*, 34, p. 74-80.
- Monereo, C. (2010). La formación del profesorado: una pauta para el análisis e intervención a través de incidentes críticos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52, 149-178.
- Novillo, P. (2015). *El interpensamiento en la práctica reflexiva conjunta entre una formadora y una docente de ELE novales* [Trabajo de Fin de Máster sin publicar]. Universitat de Barcelona / Universitat Pompeu Fabra. <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:f561c57d-cfdc-4139-958f-2960d625110b/bv20161729paulanovillo-pdf.pdf>
- Novillo, P. y Pujolà, J.T. (2019). Analysing E-tutoring Strategies to Foster Pre-service Language Teachers' Reflective Practice in the First Stages of Building an E-portfolio. *Universal Journal of Educational Research* 7 (5), 1234-1246. <http://www.hrpub.org/download/20190430/UJER9-19512946.pdf>
- Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 50. <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/3> <https://www.um.es/ead/red/50/onrubia.pdf>
- Pozo et al. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.
- Perrenaud, P. (2004a). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Col. Crítica y Fundamentos. Barcelona: Graó.
- Pueyo, S. (2015). *Los procesos autorreguladores en la elaboración de un portafolio formativo. Estudio de caso en un programa en línea de formación de profesores de español como lengua extranjera* [Tesis doctoral sin publicar]. Universitat de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/97484>

Pujolà, J.T. (2005a). *El portafolio del formando* en Material didáctico del Máster en Formación de Profesores de Español como Lengua extranjera, Barcelona: Universidad de Barcelona-UBVirtual.

Pujolà, J.T. (Ed.). (2019). *El portafolio digital en la docencia universitaria*. Barcelona: Octaedro, S.L. – IDP / ICE. <https://octaedro.com/libro/el-portafolio-digital-en-la-docencia-universitaria/>

Pujolà, J.T. y González, M.V. (2008). El uso del Portafolio para la autoevaluación continua del profesor. En *Monográficos marcoELE. Evaluación*, 7. <http://marcoele.com/el-uso-del-portafolio-para-la-autoevaluacion-en-la-formacion-continua-del-profesor/>

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in Thinking: cognitive development in social context*. Oxford: Oxford University Press.

Salmon, G. (2004). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: Editorial UOC. (Trabajo original publicado en 2002, *E-moderating. The key to teaching and learning online*. Londres, UK: Kogan Page).

Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*. London: Temple Smith.

Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco/Londres: Jossey-Bass Publishers. (Traducción: Schön, D. A. (2010). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones* (2ª ed.). Madrid: Temas de Educación Paidós-MEC).

Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Morata.

Stenhouse, L. (1993). *La investigación como base de la enseñanza* (3ª ed.). Madrid: Morata.

van Lier, L. (1995). Aspectos de una teoría de la práctica. *Revista de Educación y Pedagogía*, 14 y 15, p. 399-411. (Trabajo original publicado en 1994, *Some features of a theory of practice*. *TESOL Journal*, 4 (1), 6-10).

van Lier, L. (1996). *Interaction in the language curriculum: awareness, autonomy and authenticity*. London: Longman.

van Lier, L. (2004). *The ecology of language learning. A sociocultural perspective*. Boston / Dordrecht: Kluwer Academic Press.

van Manen, M. (1998). *El tacto en la enseñanza. El significado de la sensibilidad pedagógica*. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A.

Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica. (Traducción del original en inglés publicado en 1978, *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press).

Wallace, M. (1991). *Training Foreign Language Teachers: a reflective approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Widdowson, H.G. (1990). Fonaments per a la formació del professorat. *Temps d'Educació*, 3, p. 101-138.

Woods, D. (1996). *Teacher cognition in language teaching. Beliefs, decision-making and classroom practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

Zeichner, K.M. (1997). Alternative paradigms of teacher education. *Journal of Teacher Education*, 34, p. 3-9.

Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en contextos formativos

Índice de contenidos

<i>El uso de aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la actividad traductora: origen y proyección de CronoTrad</i>	2954
<i>E-mentoring: Descubriendo sus potencialidades para la mejora de la calidad docente e innovación en investigación educativa en la enseñanza superior desde una perspectiva de género</i>	2961
<i>Implementación de una plataforma de comunicación multimedia en Educación Especial</i>	2970
<i>Actividades de traducción audiovisual para la enseñanza de lenguas</i>	2982
<i>Las TIC y la innovación en educación</i>	2989
<i>Creación de una aplicación virtual para el análisis de vibraciones mecánicas</i>	2998
<i>The use of delexical nouns` corpus study to improve L2 learning process</i>	3004
<i>Incremento de las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta mediante la implementación de los programas educativos de gamificación</i>	3016
<i>Integración de modelos 3D y bases de datos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en ingeniería industrial</i>	3025
<i>Virtualización de las prácticas de laboratorio en Ingeniería de materiales</i>	3035
<i>Nuevas tecnologías aplicadas a la resolución de problemas en entornos educativos especiales</i>	3043
<i>Las TIC en el currículo formativo del traductor de italiano</i>	3048
<i>TIC y diversidad funcional. desarrollo de experiencias de formación del profesorado en las Islas Baleares</i>	3053
<i>TIC y diversidad funcional. Conocimiento docente y formación del profesorado en la comunidad autónoma de las Islas Baleares</i>	3057
<i>Prácticas basadas en Dinámica de Fluidos Computacional: soluciones software y reflexión crítica en el contexto docente</i>	3061
<i>El uso educativo de los videojuegos: ¿qué opinan los profesionales?</i>	3069
<i>Accesibilidad en videojuegos: guía para el profesorado</i>	3077
<i>La familia y la escuela ante el uso de las TIC</i>	3083
<i>Reflexión sobre el uso de la tecnología en el siglo XXI</i>	3089
<i>Barreras en la implementación de las redes sociales como recurso didáctico en Educación Superior</i>	3095
<i>El juego en la continuidad educativa del jardín de infancia/primaria</i>	3104
<i>De la página a la pantalla: las claves del Booktrailer como instrumento didáctico para incentivar la lectura</i>	3111
<i>Computational thinking and coding in K-12 education: scientific productivity on SCOPUS</i>	3119
<i>Análisis de las posibilidades educativas de los esports</i>	3123
<i>Elaboración de vídeos docentes: más allá de la Flipped Classroom</i>	3129
<i>Blended learning: el uso de Facebook como herramienta de apoyo a la docencia presencial</i>	3135
<i>Nuevas tecnologías para la didáctica en fisioterapia: El vídeoanálisis</i>	3140
<i>Mapeo de la literatura científica reciente en español sobre competencia digital</i>	3146
<i>L'uso delle nuove tecnologie nel contesto scolastico</i>	3154

<i>La formazione dei docenti e le TIC.....</i>	<i>3158</i>
<i>Condiciones ambientales en las aulas inteligentes: Conceptualización y principales necesidades en investigación.....</i>	<i>3164</i>
<i>Una experiencia con mapas conceptuales y CMapTools en el aprendizaje de modelos físicos</i>	<i>3173</i>
<i>Tecnologías emergentes en Educación en tiempos de COVID-19 desde una perspectiva de Makerspaces</i>	<i>3183</i>
<i>La competencia digital de los docentes de Educación Primaria y Educación Secundaria.....</i>	<i>3192</i>
<i>Comparative study of classical languages in European Education Systems.....</i>	<i>3201</i>
<i>Diferencias de género ante uso de los móviles como recurso educativo por el alumnado universitario.....</i>	<i>3204</i>
<i>Brecha digital: el COVID-19 muestra las carencias TIC en la educación.....</i>	<i>3211</i>
<i>La inclusividad de las TIC. Alumnos con TDAH</i>	<i>3220</i>
<i>Genially, un cuaderno de apuntes digital para fijar el conocimiento.....</i>	<i>3227</i>
<i>Redes sociales en el aprendizaje colaborativo: el uso de instagram en la asignatura de dirección de arte y gráfica publicitaria</i>	<i>3237</i>
<i>Competencia digital: relación de herramientas relacionadas con su adquisición</i>	<i>3243</i>
<i>Diseño de la guía pedagógica MOOC2move (LMOOCS for university students on the move).....</i>	<i>3253</i>
<i>Hiperconexión en el contexto universitario: el caso de Madrid y Galicia.....</i>	<i>3260</i>
<i>Análisis y Resultados de la Implementación de Actividades Interactivas en diferentes cursos de varios grados del área de Ingeniería.....</i>	<i>3269</i>
<i>Banco de recursos on-line de técnicas de relajación y meditación para aulas de Educación Infantil y Primaria.....</i>	<i>3281</i>
<i>Recursos didácticos digitales en la formación inicial del profesorado: posibilidades y retos.....</i>	<i>3290</i>
<i>Aplicación de los lenguajes visuales a la lingüística latina</i>	<i>3299</i>
<i>Adquisición de segundas lenguas a través del uso de entornos virtuales de aprendizaje</i>	<i>3304</i>
<i>El foro virtual como instrumento de aprendizaje en Educación Superior.....</i>	<i>3313</i>
<i>Evaluación en cursos tipo MOOC y estilos de uso de las tecnologías digitales: un análisis exploratorio relacional.....</i>	<i>3321</i>
<i>Factores incidentes en evaluación para cursos tipo MOOC: un enfoque basado en la autorregulación y motivación de estudiantes universitarios.</i>	<i>3330</i>
<i>Nuevas tecnologías como recurso para el aprendizaje por descubrimiento del alumnado.....</i>	<i>3339</i>
<i>Uso de nuevas tecnologías en las aulas de Educación Secundaria de la ciudad de Badajoz</i>	<i>3346</i>
<i>E-learning en docencia universitaria: propuesta de herramientas comunicativas e implicación activa del alumnado</i>	<i>3354</i>
<i>La representación sonora del paisaje a través del musicomovigrama en la formación de maestros</i>	<i>3363</i>
<i>Plan de implementación en Educación Primaria de una plataforma de robótica educativa modular desde una perspectiva de bajo coste</i>	<i>3373</i>
<i>Las TIC al servicio de la educación, un apoyo educativo en el autismo</i>	<i>3383</i>
<i>Entre la seducción y el desengaño. Las tecnologías educativas en la clase de Geografía e Historia</i>	<i>3392</i>
<i>El reto de la virtualidad: la adaptación a la enseñanza online instrumental en los conservatorios superiores de música durante el confinamiento.....</i>	<i>3399</i>

<i>Crear un MOOC para el estudio de la literatura: propuesta didáctica</i>	3408
<i>Propuesta de gamificación en competencias de profesionales de Enfermería</i>	3416
<i>La accesibilidad en los videojuegos: ¿terreno conquistado o reto de futuro?</i>	3421
<i>El Uso del Cómic Digital como Recurso Preventivo del Acoso Escolar</i>	3429
<i>La Inclusión Educativa a través de Metodologías Activas: la Realidad Aumentada</i>	3438
<i>Propuestas didácticas para la formación inicial del profesorado en torno a los canales de youtubers infantiles</i> ...	3448
<i>Posibilidades didácticas del Streaming en la formación inicial de maestros</i>	3458
<i>El uso de instagram en los procesos de enseñanza y aprendizaje</i>	3468
<i>Literatura multimodal: el booktrailer como herramienta de fomento a la lectura</i>	3476
<i>Caracterización de la competencia digital de docentes de Educación Superior. Percepción sobre el uso y alfabetización tecnológica.</i>	3486
<i>La Realidad Aumentada como vehículo para trabajar la competencia digital en docentes y alumnado</i>	3496
<i>Abordajes metodológicos de la competencia digital en España y Latinoamérica. Trazos para un estado del arte</i>	3505
<i>El potencial de la tecnología educativa en tiempos de pandemia: la Realidad Aumentada</i>	3513
<i>Perspectiva y prospectiva del uso de redes sociales en la enseñanza universitaria</i>	3525
<i>Familia y escuela, recursos tecnológicos para mejorar la comunicación</i>	3533
<i>Técnicas de videoanálisis mediante Codimg aplicadas a la evaluación de la comunicación oral en educación superior</i>	3541
<i>La formación en TIC: experiencias y propuestas del futuro profesorado de Educación Infantil</i>	3550
<i>El aprendizaje del proyecto arquitectónico en la Era digital</i>	3560
<i>Divulgación científica sobre el uso de la radio como herramienta para trabajar la comprensión</i>	3570
<i>Robótica educativa y música en la formación inicial del maestro: experimentando con sonidos</i>	3576
<i>La red social TikTok y su integración en el aula de literatura: propuestas didácticas</i>	3587
<i>El docente y la aplicación de tecnologías digitales en la Educación Superior</i>	3598
<i>Experiencia de uso de Socrative para gamificar la evaluación en Educación Superior</i>	3601
<i>Memoria histórica y didáctica de las Ciencias Sociales: los museos virtuales como herramienta de innovación</i> ...	3608
<i>SMOOC: diseño didáctico de una propuesta formativa para árbitros y asistentes de fútbol</i>	3616
<i>Oportunidades del IoT en la educación rural colombiana en el marco de la paz y la reconciliación</i>	3630
<i>La Educación Superior virtual en México: entre claros y oscuros</i>	3638
<i>La enseñanza de la informática aplicada al estudio e investigación del subsuelo</i>	3649
<i>Actualización constante de un diseño dinámico en un contexto virtual para la lucha preventiva contra la intimidación en un entorno escolar</i>	3656

El uso de aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la actividad traductora: origen y proyección de *CronoTrad*

Nuria Ponce-Márquez. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción

En este artículo se describe una iniciativa que se encuentra en estos momentos en plena fase de desarrollo para su posterior aplicación en una fase de pilotaje (curso 2020/2021) dentro del aula de traducción.

Como docente del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad Pablo de Olavide y con el absoluto convencimiento de que la aplicación de las nuevas tecnologías en el aula de traducción (más allá de los programas especializados de uso común dentro de nuestro ámbito de especialidad, tales como herramientas de traducción asistida, TAO, o traducción automática, TA), no resulta complicado pensar que uno de los nichos de mercado más relevantes en estos momentos son la traducción/localización de videojuegos y *apps*¹.

A lo largo de este artículo se presentan los fundamentos sobre los que se sustenta la idea original de la creación y desarrollo de una *app* inédita dentro de la realidad académica y profesional en el mundo de la traducción que parte de un análisis concienzudo, tras más de quince años de experiencia como docente universitaria, de todas las carencias que se han ido detectando a lo largo de estos años en el proceso de enseñanza/aprendizaje de los intrínsecos de la actividad traductora por parte del alumnado de nuestra disciplina.

Una vez detectada la posibilidad de mejora y de aplicabilidad profesional, se procedió al primer esbozo del diseño de un esquema de trabajo elaborado con el objetivo de suplir o corregir las carencias detectadas en calidad de autora intelectual de este nuevo sistema de trabajo. Para la fase de desarrollo de la *app* "Cronotrad", se recurrió a una empresa de informática especializada en el desarrollo de este tipo de aplicaciones.

En definitiva, además de la sistematización de trabajo que se propone en el desarrollo de las líneas de este trabajo, el aspecto novedoso, también de aplicación profesional, es el volcado de este sistema en una *app* a la que cualquier alumno pudiese tener acceso desde su dispositivo móvil.

En estas líneas, además, en un plano más genérico se defiende la inclusión en el mundo académico de un marcado enfoque profesionalizante, erigiéndose, así, la Universidad en un primer espacio de aplicación de teorías e iniciativas que, posteriormente, deberán pasar por una criba de mejoras sobre la base de las aportaciones realizadas por el propio alumnado en sinergia con los equipos docentes. Asimismo, todas las aportaciones que surgen desde el ámbito universitario cuentan con un espacio de debate de gran envergadura al poder realizarse un debate con diferentes expertos en el marco de los Congresos internacionales a los que asiduamente asistimos los docentes. Como última fase de esta unión entre

¹ Más allá de este nicho de mercado de gran auge en los últimos años (para más información sobre datos concretos de estos nichos de mercado, véanse <https://umbrapixel.com/index.php/2019/02/01/el-negocio-de-la-localizacion-de-videojuegos/> y <https://www.esmedo.es/localizacion/localizacion-de-apps/>), en este proyecto no se parte del fenómeno *app* como elemento traducible, sino más bien como el marco en el que se encuadra una nueva forma de trabajar dentro de la actividad traductora. Es decir, el formato *app* es el nuevo marco de trabajo que se defiende en esta iniciativa tanto en el caso de los traductores en proceso de formación como de los propios profesionales de la traducción.

Universidad y sociedad, cabe destacar el lanzamiento al mercado profesional de cada disciplina de todas las iniciativas cuyo germen es el mundo académico y que, con la aplicación de las correspondientes mejoras tras los diferentes debates planteados (alumnado, equipos docentes y expertos), puede resultar en nuevos recursos de gran aplicabilidad diaria en la realidad profesional.

Esta filosofía de inclusión entre Universidad y sociedad es el germen inicial de la iniciativa que se presenta en este artículo en el formato de la *app* "Cronotrad". Precisamente para ubicar este origen tanto dentro del mundo académico como en el marco de un afán por revertir las investigaciones que provienen de la Universidad en nuestro entorno más cercano, en este artículo se presentan algunas de las investigaciones más relevantes que se han realizado dentro de mi grupo de investigación, también de gran calado profesionalizante, y que han servido de inspiración para la iniciativa que se presenta aquí. Asimismo, en la última parte de este artículo se presenta la ubicación de esta acción innovadora dentro del Plan Estatal de Investigación y del Plan Andaluz de Investigación, con el objetivo de trasladar la enorme aplicabilidad del sistema de trabajo que se presenta con su integración dentro de los objetivos de los diferentes planes de investigación en nuestro país.

2. Germen de la investigación: la problemática de la gestión del tiempo en la actividad traductora

La optimización del tiempo de trabajo se ha convertido en una pieza clave en una sociedad moderna que ansía el máximo nivel de productividad y eficiencia. En este concepto se fundamentan herramientas como Trello (<https://trello.com/welcome>), Todoist (<https://todoist.com/>) o Toggl (<https://toggl.com/>), en las que se plantea una macro-agenda con la que el usuario puede plantear la organización de su tiempo en todos los niveles de su vida.

Más concretamente, en la búsqueda de una mejor optimización del tiempo de ejecución de las tareas en el trabajo y, por ende, de una mejor conciliación fuera de él, la Comisión Nacional para la Racionalización de los Horarios Españoles (ARHOE), ha dado a conocer las siguientes 10 propuestas dirigidas a empresarios y trabajadores (información disponible en: <https://www.observatoriorh.com/productividad/10-recomendaciones-para-conseguir-eficienciay-productividad.html>):

- cambiar la mentalidad laboral,
- disfrutar del trabajo,
- fomentar la creatividad y la motivación,
- racionalización horaria y productividad,
- modificar conductas de trabajo,
- el valor del tiempo,
- ¿Realmente necesitamos dos horas para comer?,
- sí a las reuniones de trabajo, pero no sin razón alguna,
- evitar las distracciones, y
- responsabilidad de ambas partes.

Dentro de estas iniciativas de optimización del tiempo de trabajo, se ubican desde hace años la técnica Pomodoro² o, más actualmente, el método de productividad GTD (*Getting Things Done*)³.

En el ámbito profesional de la traducción, numerosas iniciativas se están llevando a cabo para ensalzar la importancia de una gestión eficaz del tiempo por parte de estos profesionales, es decir, el objetivo ya no consiste solo en realizar traducciones de calidad, sino, principalmente, en una buena organización del

2 Los pilares básicos de esta técnica pueden consultarse en el sitio web que lleva el nombre de su creador, Francesco Cirillo: <https://francescocirillo.com/pages/pomodoro-technique>

3 Los fundamentos básicos de este método pueden consultarse en el sitio web <https://facilethings.com/learning/es/basics/organize>

tiempo invertido en la ejecución de dichas traducciones. En este contexto, cabe resaltar la iniciativa de “Traduversia”, un portal de formación continua en línea por y para traductores.

Uno de los macro-bloques temáticos que más éxito está teniendo en este portal es, precisamente, el bloque titulado “Traducción profesional y productividad” y, más concretamente dentro de este bloque, los cursos de formación titulados “Productividad y gestión del tiempo para traductores” y “La oficina del traductor”⁴, lo que pone de manifiesto el interés en el sector profesional de los traductores en aprender a mejorar sus tiempos de trabajo.

3. Marco de la acción innovadora y objetivos

Gracias a mi labor como docente durante más de tres lustros en la Facultad de Humanidades (en estos momentos con la categoría profesional de Contratada Doctora con acreditación de Titular), así como a mi trabajo como traductora autónoma y en plantilla y, en la actualidad, a mis tareas como Coordinadora de Prácticas Externas Regladas de la Facultad de Humanidades, sigo estando en contacto directo y continuo tanto con las necesidades del aula como con los requisitos del mercado laboral de la traducción del siglo XXI.

Por tanto, en este artículo se pretende presentar una iniciativa única fundamentada en la premisa de la necesidad de actuar de puente tecnológico entre lo aprendido en el aula de traducción (concepto de calidad en traducción o AC, fases del proceso traductor, competencias que deben tener nuestros alumnos y futuros traductores, etc.) y las necesidades reales del mercado en una búsqueda continua de la mejor traducción en el menor tiempo posible.

Partiendo de esta premisa de aplicación tanto en el aula como en el mercado real de la traducción, con la *app* “Cronotrad”, creada y diseñada por la autora de este artículo, se pretenden conseguir los siguientes objetivos:

- Aplicar de forma sistemática todas las fases del proceso traductor aprendidos durante el Grado de Traducción e Interpretación (sistematización de las fases del proceso traductor).
- Optimizar el tiempo de trabajo utilizado por los alumnos en el aula de traducción para cada uno de los proyectos (sistematización de una forma de trabajo bajo continua premura temporal).
- Aplicar en la realidad profesional una rutina de trabajo basada en el concepto de la efectividad laboral (tiempo invertido en cada fase del proceso traductor) y en la búsqueda del máximo nivel de aseguramiento de la calidad (AC) dentro del proceso traductor.

Tanto en la idea inicial como el posterior diseño de “Cronotrad”, se ha perseguido constantemente la maximización en la consecución de estos objetivos al ser una *app* intuitiva, completa y flexible (se incluye utilización tanto para sistemas Android como iOS), basada en la inclusión de un máximo de 10 ítems relacionados con el proceso traductor. Cada uno de estos ítems se vincula a un cronómetro y cuenta con su correspondiente apartado de “Observaciones”, de forma que el usuario puede incluir todos los comentarios que estime oportunos (p.ej. justificación del empleo de un tiempo demasiado elevado en alguna de las fases, etc.). Una vez finalizadas todas las fases, se incluye un cómputo total de tiempo con unas observaciones finales. Además, se incluye una plataforma de administración que abarca la gestión de usuarios, gestión básica de ítems y recogida de resultados.

La empresa con la que se ha estado analizando las posibilidades de desarrollo de la *app* “Cronotrad”, bajo mis directrices y continua supervisión en calidad de creadora intelectual y diseñadora, es la empresa Ingenia Soluciones Tecnológicas⁵, con sede en la ciudad de Sevilla. Esta empresa ha estado evaluando, por tanto, la viabilidad del desarrollo técnico de la *app*, recayendo toda la propiedad intelectual en la

4 Toda la información concerniente al portal de formación continua para traductores “Traduversia” puede consultarse en su sitio web: <https://traduversia.com/>

5 El portal web de la empresa desarrolladora puede encontrarse en <https://www.ingeniast.com/>

Universidad Pablo de Olavide⁶, en la que actualmente trabaja la creadora de este nuevo sistema de trabajo.

4. Plan de trabajo previsto

Una vez concluida la fase de diseño y desarrollo, el plan de trabajo que se prevé, de aplicación ya en el curso 2020/2021, se basa en la aplicación sistemática de la *app* por parte del alumnado en una serie de asignaturas con elevado nivel de especialización enmarcadas dentro del Grado en Traducción e Interpretación.

Estas asignaturas son las siguientes: Introducción a la Práctica de la Traducción C Francés (asignatura obligatoria, tercer curso), Traducción Especializada B I Inglés (asignatura obligatoria, tercer curso) y Traducción Especializada B II Alemán (asignatura obligatoria, cuarto curso). Como se acaba de comentar, se trata de asignaturas de carácter especializado, abarcando desde la introducción a la propia práctica traductora hasta los niveles I y II de especialización en las lenguas de mayor calado del Grado en Traducción e Interpretación (inglés, francés y alemán), lo que supone la implicación directa de un equipo docente formado por cuatro profesoras con gran trayectoria docente e investigadora dentro de dicho Grado, a saber, Dra. Julia Lobato Patricio, Dra. Inmaculada Mendoza García y Prof^a. D. María José Rodríguez Ruiz, además de la propia responsable del proyecto.

Con todo este despliegue de recursos personales, materiales y docentes, cabe recordar que el objetivo consiste en comprobar que dicha *app*, con el modelo de trabajo que incorpora, puede utilizarse en la traducción de cualquier tipo de texto (científico, técnico, jurídico o económico) y en cualquier lengua de trabajo.

El cronograma de ejecución para la fase de pilotaje anteriormente mencionada durante el curso 2020/2021 sería el siguiente:

Fase 1: Explicación de la *app* y el motivo de su aplicación en el aula y, por ende, en sus respectivas carreras profesionales posteriores (dos clases de 90 min. cada una para explicar el funcionamiento de la *app* y ejercicios de introducción).

Fase 2: Aplicación sistemática de la *app* a los encargos de trabajo fuera del aula con la posterior corrección y debate en clase (un encargo semanal con puesta en común y debate en clase de 90 min.).

Fase 3: Estudio de recepción de la aplicación de la *app* (dos últimas clases, cada una de 90 min. para analizar puntos fuertes y débiles del trabajo realizado con la *app*).

Tras concluir la fase de pilotaje, se hará un estudio de recepción por parte del alumnado con el objetivo de incluir las mejoras correspondientes y comenzar con la fase de implementación tanto en otras asignaturas del Grado de forma sistemática como en el mercado profesional (autónomos y empresas). Este estudio de recepción incluye el planteamiento de un debate en clase, así como la realización de entrevistas con el alumnado y el equipo docente de las asignaturas anteriormente descritas con el objetivo de detectar todas aquellas posibles mejoras que serían susceptibles de implantación en una fase posterior al pilotaje. Además, por tanto, de realizar un análisis DAFO de la implantación de la *app* en el aula de traducción, se persigue dar a conocer el nuevo sistema de trabajo y sus resultados en Congresos de carácter especializado y en encuentros entre profesionales (tanto dentro como fuera de la UPO).

De esta manera, se plantea la posibilidad de conectar la actividad en el aula con el debate entre expertos para, posteriormente, analizar su inclusión dentro del mercado profesional real, es decir, hablaríamos de

⁶ Como se ha comentado anteriormente, es en la UPO donde llevo desarrollando mi labor como docente e investigadora durante más de una década y donde he ido esbozando el diseño de "Cronotrad" sobre la base de la aplicación constante en el aula de los parámetros sobre los que se fundamenta dicha *app*. Por tanto, hablamos de una iniciativa con el sello intelectual y académico de la UPO (propiedad intelectual de la propia UPO y diseño/creación por parte de la AUTORA).

tres ejes fundamentales para conseguir un mundo académico de marcado carácter profesionalizante: actividad docente, debate entre expertos y aplicación en la realidad profesional.

5. Interés y oportunidad de la acción innovadora

El interés del desarrollo de esta app está íntimamente ligado a la oportunidad de poner en práctica una fórmula, mediante un dispositivo que todos llevamos en nuestra vida diaria como el teléfono móvil, con la que nuestros alumnos (futuros traductores y/o empresarios) puedan sistematizar una forma de trabajo basada en preceptos sólidamente consolidados en el ámbito de la Traductología (proceso traductor, competencia traductora, importancia de la revisión, etc.). De esta forma, estaríamos fusionando el mundo académico-investigador con la práctica real de la traducción dándole un formato de aplicación móvil, algo inaudito hasta el momento.

Las apps forman a día de hoy, junto con el teléfono móvil, una forma de organizar nuestra vida diaria, nuestro ocio y también nuestro trabajo. El hecho de que no exista a día de hoy ninguna app en el mercado profesional de la traducción que fusione una metodología de trabajo sustentada por normas reguladoras (AENOR 2006, Norma Española UNE-EN 15038. Servicios de traducción. Requisitos para la prestación del servicio; ISO 17100:2015. Translation Services – Requirements for Translation Services), organismos internacionales sobre traducción (DGT, Dirección General de Traducción de la Unión Europea) y en investigaciones de traductólogos de reputado prestigio internacional (Hosington y Horguelin, 1980; Gile, 1995; Mossop, 2000; Parra-Galiano, 2005 o Künzli, 2006) hace realmente atractiva la propuesta de comenzar en el seno del ámbito académico con una iniciativa de la que se espera un elevado nivel de transferencia al mercado profesional. De hecho, el objetivo final de esta propuesta sería solicitar el reconocimiento como elemento de propiedad intelectual e industrial.

En términos de beneficio empresarial, se espera obtener un reconocimiento en la doble vertiente: a) aumento del prestigio de la marca UPO en su afán por ofrecer un enfoque profesionalizante a su alumnado (en este caso de la Facultad de Humanidades) y por servir de nexo entre la comunidad científica y el mercado profesional real y b) aumento del nivel de AC en el sector empresarial de la traducción al brindarles la oportunidad de utilizar una app mediante la cual se pretende generar una optimización del tiempo invertido en las diferentes fases del proceso traductor y un control exhaustivo de las diferentes dificultades que cada uno de los traductores pueda tener en alguna de esas fases tras el análisis de los datos vertidos desde una app intuitiva, completa y flexible (inclusión de comentarios y gestión de datos).

Es, por tanto, una oportunidad única para lanzar al mercado la idea de que, desde el ámbito universitario, somos conscientes de la importancia de fusionar el campo de las Nuevas Tecnologías con todos nuestros ámbitos de enseñanza, también en las Humanidades, desarrollando iniciativas con un elevado nivel de practicidad y una altísima posibilidad de transferencia al tejido productivo real.

6. Ubicación de esta acción innovadora dentro del grupo de investigación

El grupo PAIDI HUM 466 (Acceso y evaluación de la información científica) en el que estoy actualmente inscrita cuenta con una larga y fructífera trayectoria que se refleja en una amplia producción científica centrada en los ámbitos de la Documentación, la Comunicación y la Traducción⁷.

Cabe resaltar las últimas publicaciones íntimamente relacionadas con el contenido descrito en este artículo en las que se fusiona el enfoque traductológico y las nuevas tecnologías y que han servido de inspiración para la creación de la app "Cronotrad":

López Pérez, L. y M.D. Olvera Lobo (2018). "Ciencia y sociedad: nuevas interacciones en el universo digital. Hacia una nueva disciplina académica para su estudio". En Álvarez Ramos *et al.* (Eds.), *Humanidades*

⁷ Puede consultarse toda la producción científica del Grupo de Investigación HUM466 en el siguiente enlace: <https://hum466.ugr.es/produccion-cientifica/?page=1>

digitales, retos, recursos y nuevas propuestas. Valladolid: Agilice Digital, pp. 429-444. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32002/ACTAS-HUMANIDADES-DIGITALES-2018.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Gutiérrez Artacho, J. y M.D. Olvera Lobo (2018). "Computer Tools in the Teaching of Translators as Website Localization Professionals". En *INTED2018: 12th International Technology, Education and Development Conference. Proceedings*. Valencia: IATED, pp. 1169-1199.

La participación en diversos proyectos de este grupo de investigación también pone de manifiesto el enorme afán de dicho grupo por dar respuesta a los retos tecnológicos que se plantean en los ámbitos en los que está especializado⁸.

Ejemplos de estos proyectos son los siguientes: "Scaiweb: sistemas de acceso a la información en la Web basados en softcomputing" (2006-2008), "Tutorial para el autoaprendizaje de la evaluación de recursos electrónicos de carácter terminológico utilizados en los procesos de traducción (TRAETRAD)" (2008-2009), Proyecto de Excelencia titulado "Desarrollo de Sistemas de Acceso a la Información WEB basados en Técnicas de Inteligencia Artificial (SAINFOWEB)" (2007-2009), "Plataforma de análisis y acceso a la información web multilingüe sobre monumentos de España" (2013-2015) y "LOCALIZACIÓN web de las PYMES españolas: plataforma de soporte para la difusión multilingüe desde la perspectiva de la traducción (LOCWEB)" (2016-2018).

7. Ubicación de la acción innovadora dentro del Plan Estatal de Investigación y del Plan Andaluz de Investigación

De entre los ocho retos que se plantea en el Plan Estatal I+D+i, la iniciativa presentada en estas líneas se ajusta al objetivo número 6, es decir, "Ciencias Sociales y Humanidades y Ciencia con y para la sociedad". En lo que respecta al Plan Andaluz de Investigación, cabe destacar que esta propuesta se ubica, principalmente, en los siguientes objetivos: objetivo 1) promoción de la ciencia de excelencia y de calidad, 2) orientación de la I+D+i hacia Retos Sociales andaluces, y 3) impulso de la economía del conocimiento.

Cabe resaltar también que, según se estipula en el Sistema de Indicadores de la Estrategia de Innovación de Andalucía (RIS3), uno de los pilares primordiales de estos indicadores consiste en "involucrar a la Universidad y al resto de agentes del SAC, así como a la sociedad en general, en la innovación como principal fuerza impulsora del cambio estructural en la economía andaluza" (información disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2017/01/ris3/>).

8. Conclusiones

Tal y como se ha trasladado en los epígrafes anteriores, en este artículo se parte de una premisa que incluye toda una filosofía de fusión entre Universidad y sociedad. Este enfoque profesionalizante del mundo académico que se defiende en estas líneas es el germen de la creación, diseño, desarrollo y posterior aplicación inminente de una aplicación móvil con la que se pretende agilizar el tiempo de trabajo y de madurez traductológica del alumnado en el Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad Pablo de Olavide.

Esta *app* reúne, por tanto, no solo toda una filosofía de concepción de la Universidad en el siglo XXI, sino también el afán de la aplicabilidad práctica de un nuevo sistema de trabajo en el que confluyen las nuevas tecnologías (también dentro de nuestros dispositivos móviles a modo de aparatos de uso continuo y continuado) con un enfoque metodológico fundamentado en años de experiencia y de constatación de mejoras necesarias dentro de la formación de nuestro alumnado en la actividad traductora.

⁸ El listado completo de los proyectos en los que participa el grupo HUM 466 se puede encontrar en el siguiente enlace: <https://hum466.ugr.es/proyectos/>

Referencias bibliográficas

AENOR (2006). Norma Española UNE-EN 15038. Servicios de traducción. Requisitos para la prestación del servicio. Madrid: AENOR.

DGT (Dirección General de Traducción) (2011). *Manual de revisión*. Bruselas y Luxemburgo, Departamento de Lengua Española de la Dirección General de Traducción de la Comisión Europea. Recuperado de http://ec.europa.eu/translation/spanish/guidelines/documents/revision_manual_es.pdf.

Gile, D. (1995). *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*. Ámsterdam: John Benjamins.

Gutiérrez Artacho, J. y M.D. Olvera Lobo (2018). "Computer Tools in the Teaching of Translators as Website Localization Professionals". En *INTED2018: 12th International Technology, Education and Development Conference. Proceedings*. Valencia: IATED, pp. 1169-1199.

Hosington, B. M. y P. A. Horguelin (1980). *A Practical Guide to Bilingual Revision*. Montreal: Linguattech.

ISO, International Organization for Standardization (2015). ISO 17100:2015. Ginebra: Translation Services - Requirements for Translation Services.

Künzli, A. (2006). "Teaching and Learning Translation Revision: Some Suggestions Based on Evidence from a Think-Aloud Protocol Study". En Mike Garant (Ed.), *Current Trends in Translation Teaching and Learning*. Helsinki: Helsinki University, pp. 924.

López Pérez, L. y M.D. Olvera Lobo (2018). "Ciencia y sociedad: nuevas interacciones en el universo digital. Hacia una nueva disciplina académica para su estudio". En Álvarez Ramos *et al.* (Eds.), *Humanidades digitales, retos, recursos y nuevas propuestas*. Valladolid: Agilice Digital, pp. 429-444. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32002/ACTAS-HUMANIDADES-DIGITALES-2018.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Mossop, B. (2000). "The Workplace Procedures of Professional Translators". En Andrew Chesterman *et al.* (Eds.), *Translation in Context, Selected Contributions from the EST Congress, Granada (1998)*. Benjamins Translation Library, vol. 39. Ámsterdam / Filadelfia: John Benjamins, pp. 39-48.

Parra-Galiano, S. (2005). *La revisión de traducciones en la Traductología: aproximación a la práctica de la revisión en el ámbito profesional mediante el estudio de casos y propuestas de investigación*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Recuperado de <http://hera.ugr.es/tesisugr/15472905.pdf>.

E-mentoring: Descubriendo sus potencialidades para la mejora de la calidad docente e innovación en investigación educativa en la enseñanza superior desde una perspectiva de género

Ana María de la Torre Sierra. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción.

Los procesos de mentorización tienen un impacto fundamental no solo en el desarrollo de la carrera académica y profesional del mentorando o mentoranda, sino también para el éxito de su vida personal y su supervivencia dentro del espinoso mundo laboral. La mentoría ha sido ampliamente aplicada al mundo corporativo y empresarial, aunque resulta muy interesante su enfoque dentro de la Educación Superior. La revolución de Internet y la inclusión de las nuevas tecnologías ha permitido el desarrollo de un nuevo modelo de mentoría: la *mentoría electrónica*. El panorama de la mentoría electrónica continúa recibiendo poca atención por parte de la academia y la investigación educativa, especialmente en el ámbito Universitario y desde una perspectiva de género. En este trabajo se exploran, en primer lugar, las potencialidades de la mentoría electrónica en los programas de formación frente a la mentoría tradicional o presencial; en segundo lugar, se exponen los beneficios que genera la e-mentoría en los mentores y mentorandos, y se proponen estrategias fundamentales para garantizar una exitosa mentorización; seguidamente, se profundiza en la influencia de la mentoría electrónica en el desarrollo académico y profesional de las mujeres; y, por último, se presenta una experiencia educativa novedosa a través de la participación en un proyecto de mentoría electrónica a nivel internacional durante la etapa de formación predoctoral. Las reflexiones de esta buena práctica giran en torno a las posibilidades de la mejora de la calidad docente e investigadora en la Universidad mediante la mentorización de sus jóvenes talentos.

2. Las potencialidades de la mentoría electrónica frente a la mentoría tradicional.

La mentoría es un componente fundamental en el desarrollo profesional de los individuos (Knouse, 2001). En el proceso de mentorización, personas con conocimiento y experiencia, es decir, mentores/as, ayudan a promover el desarrollo personal y profesional de los menos formados o mentorandos (Levinson, Darrow, Klein, Levinson y Mckee, 1978; Rockwell, Leck y Elliott, 2013). Este proceso podría compararse con la tutoría o el coaching. Sin embargo, estos se diferencian en sus objetivos fundamentales. El objetivo del coaching es favorecer la adquisición y el desarrollo de habilidades en el *coachee* y mejorar su rendimiento, mientras que el objetivo de la mentoría es potenciar, a largo plazo, el desarrollo de la carrera profesional del mentorando (Passmore, 2007). Las funciones básicas de la mentoría para Kram e Isabella (1985) son de carácter instrumental (guía en la carrera profesional, adquisición de recursos, etc.), y de carácter psicosocial (desarrollo de habilidades interpersonales, disminución del estrés frente al trabajo, etc.). Entre mentor/a y mentorando/a se crea un fuerte vínculo relacional que permite avanzar en el aprendizaje de habilidades y en el crecimiento de las aspiraciones profesionales del discípulo (Single y Single, 2005; Starr-Glass, 2014). Los estudios demuestran que los profesionales que participaron en un proceso de mentorización podrían alcanzar mayores oportunidades laborales, salarios superiores, actitudes de ambición y superación personal-laboral y satisfacción profesional, por lo que esta oportunidad debería de ser un derecho de todas las personas (Dreher y Cox, 1996; Kanter, 1977).

En el siglo XXI la llegada de las nuevas tecnologías ha ayudado a la globalización y a la creación de prácticas educativas cada vez más innovadoras, llegando a renovar las relaciones de mentoría (Ensher,

Heun y Blanchard, 2003; Knouse, 2001; López-Gómez, 2016). Hoy en día, la vida laboral desafiante, compleja y cambiante, la limitada disponibilidad de los mentores y la preocupación por la flexibilidad de los participantes de la mentoría, han motivado la necesidad del surgimiento de la denominada mentoría electrónica (Headlam-Wells, Gosland y Craig, 2005; Philippart y Gluesing, 2012; Starr-Glass, 2014). Según López-Gómez (2016) la mentoría electrónica o e-mentoría: “tiene la virtualidad de combinar procesos de apoyo y mentoría con las potencialidades de la comunicación electrónica y virtual. Se ha denominado también *telementoring*, *cybermentoring* o simplemente, mentoría virtual” (p.9). En otras palabras, la e-mentoría incluye la comunicación mediada por computadora o CMC (*Computer-Mediated Communication*), de modo que requiere de un nivel básico de conocimientos de informática (Bierema y Merriam, 2002). La idoneidad y versatilidad de las nuevas telecomunicaciones facilita la colaboración en la e-mentoría, permitiendo atravesar límites temporales, geográficos, organizativos y culturales, hecho que no es posible en la mentoría clásica o tradicional (Alemdag y Erdem, 2017; Bierema y Hill, 2005; Ensher et al., 2003; Kyrgidou y Petridou, 2013; Megginson, 2000; Philippart y Gluesing, 2012).

Las redes virtuales posibilitan la expansión de las posibilidades de actuación de la mentoría. Por tanto, es mucho más que la versión “económica” de la mentoría presencial (Single y Single, 2005). En este sentido, los medios electrónicos no son un simple recurso o vía para transmitir la información, sino un espacio de calidad para el proceso de enseñanza en el que se crea una base de datos de aprendizaje que invita a la cooperación (Bruckman, 1998; Headlam-Wells et al., 2005; Kyrgidou y Petridou, 2013). La e-mentoría permite mantener la formación a distancia y constituye una forma efectiva y rentable de mejorar la capacitación y la educación de todas las personas, involucrando a grandes expertos en su proceso (Homitz y Berge, 2008). La mentoría electrónica suele desarrollarse dentro de un programa formal y estructurado. Generalmente se publica, en primer lugar, el proyecto de e-mentoría, se selecciona y empareja a los participantes, se desarrollan las relaciones de mentoría y se realizan evaluaciones continuas para establecer mejoras, comprobar si se han cumplido los objetivos, y determinar su impacto en los participantes (Kyrgidou y Petridou, 2013). Durante la mentoría electrónica se proporcionan orientaciones a los mentores para garantizar el éxito de la mentorización, y se establecen cursos y actividades de formación para aumentar la participación, motivación e interés de los mentorandos en su propio aprendizaje (Chesler et al., 2015; Single y Single, 2005). De este modo, observamos una innovadora y adecuada metodología de trabajo que podría aplicarse en muchos contextos universitarios.

En sus inicios, la mentoría electrónica comenzó a ponerse en práctica mediante servicios como el correo electrónico. Actualmente, los avances tecnológicos han permitido el desarrollo de programas de mentorización a una escala mucho mayor. Los investigadores y docentes contamos con herramientas, plataformas y softwares en red como: Skype, Moodle, Wiki o Zoom, que permiten realizar videoconferencias, crear grupos de discusión o foros, mandar mensajes instantáneos, postear blogs, etc. Por ello, existen multitud de recursos para mejorar los servicios y los procesos de la mentoría electrónica que pueden ser de carácter sincrónico o asincrónico (Alemdag y Erdem, 2017; An y Lipscomb, 2010; López-Gómez, 2016; Purcell, 2004; Rockwell et al., 2013; Single y Single, 2005). Algunos ejemplos de programas de mentoría electrónica altamente exitosos e inspiradores son: *MentorNet*; *Electronic Mentoring, Teaching, and Information Resource Network* en la Universidad de Berkeley; *Women in Transition Sharing Strengths* (WITSS); *Empathy-Edge*; *Women’s Network for Entrepreneurial Training* de la Oficina de Propiedad de Empresas Femeninas de la SBA (Small Business Administration); *Mentoring Circles Program* de la Asociación Posdoctoral de *Brigham & Women’s Hospital*; *Harvard Graduate Women in Science* (HGWISE); etc.

3. Los beneficios de la mentoría electrónica y estrategias para su éxito.

A pesar de que el proceso de e-mentoría se centre principalmente en la adquisición de las habilidades, y la consecución de los objetivos y logros que el mentorando o mentoranda desea alcanzar en su carrera laboral y académica, las mentoras y mentores también pueden aprender y salir enormemente favorecidos de esta relación; por lo que consideramos que se obtiene un beneficio mutuo personal y

profesional que debe ser destacado (Alemdag y Erdem, 2017; An y Lipscomb, 2010; Bierema y Merriam, 2002).

Un factor esencial de la mentoría virtual es su carácter individual o personalizado que permite a los mentores adaptarse a las necesidades de aprendizaje de los mentorandos en las áreas donde necesitan crecer y desarrollarse, aunque depende del propósito del proyecto formativo (Homitz y Berge, 2008; López-Gómez, 2016). Con frecuencia, en este tipo de programas de e-mentoría los profesionales que actúan como mentores cuentan con un alto potencial y valiosas experiencias laborales, es decir, un gran talento y bagaje que las organizaciones y universidades no quieren perder (An y Lipscomb, 2010). En consonancia con la trayectoria académica y profesional de los participantes se emparejan a los mentores y mentorandos. Normalmente se utilizan formularios de compatibilidad en línea para que los integrantes compartan sus intereses, etc. La información se procesa analíticamente con la intención de crear así las combinaciones óptimas (Rockwell et al., 2013).

Los mentores y las mentoras proporcionan a sus discípulos un enorme apoyo psicosocial en el desarrollo de su carrera (Kram e Isabella, 1985). Las mentorías electrónicas más efectivas según Alemdag y Erdem (2017) son aquellas en las que los mentores se caracterizan por ser buenos oyentes, tener una mente abierta, y creer en el talento y en las capacidades de los mentorandos. En este tipo de relaciones, se comprenden las necesidades de los mentorandos, y estos sienten que sus ideas y experiencias son valoradas, lo que aumenta su autoestima y satisfacción personal (Eby y Lockwood, 2005). La metodología innovadora que ofrece la e-mentoría ayuda a los mentorandos y mentorandas a convertirse en los propios protagonistas de su proceso de aprendizaje, al desarrollar su pensamiento creativo y crítico, su capacidad de decisión, etc. (Alemdag y Erdem, 2017; Homitz y Berge, 2008). Las actuaciones de los mentores y mentoras giran en torno a la búsqueda continua de mejorar el proceso de mentorización, de forma que les proporcionan feedback, orientaciones y recursos a sus mentorandos. A su vez, esta evaluación y revisión durante la mentorización permite a los mentores renovarse, localizar información, adquirir nuevas perspectivas, compartir ideas originales, etc., lo que promueve la innovación y la investigación e incrementa las oportunidades de un desarrollo profesional permanente (Alemdag y Erdem, 2017; McKenzie, Ozkan y Layton, 2006). De manera transversal, la mentoría virtual permite aumentar las competencias de mentores y mentorandos en materia de NTIC (Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación) y amplía sus redes profesionales, elementos que pueden mejorar altamente sus futuras oportunidades laborales (Headlam-Wells et al., 2005; Kyrgidou y Petridou, 2013).

Por otra parte, las estrategias fundamentales según Bierema y Merriam (2002) para favorecer las relaciones de mentoría electrónica son: compartir información, trabajar para desarrollar la confianza mutua, tener un contacto frecuente y establecer un feedback continuo para compartir cómo creen que está desarrollándose la mentorización. Además, estas autoras recomiendan diferentes estrategias específicas para cada uno de los miembros de la mentoría. Por un lado, para los mentores les aconsejan que sean honestos y abiertos, que entiendan las esperanzas y los posibles miedos de sus mentorandos, que expliquen con claridad y desde el principio cuál va a ser su estilo de intervención y, sobre todo, que tengan expectativas por aprender. Por otro lado, para los mentorandos les sugieren que realicen una autoevaluación para saber qué objetivos desean conseguir durante la mentorización, que sean proactivos, que escuchen los consejos de sus mentores y que les pidan ayuda para resolver los problemas a los que se están enfrentando.

3.1. La influencia de la e-mentoría en el desarrollo académico y profesional de las mujeres.

En particular, nos gustaría centrarnos en las ventajas que tiene la mentoría electrónica para colectivos desfavorecidos e infrarrepresentados, como es el caso de las mujeres en la ciencia. Son muchos los esfuerzos que se han realizado para acabar con las brechas de género en los ámbitos de investigación y carreras STEM. La *VIII Encuesta de Percepción Social de la Ciencia* reveló que en España el interés de las chicas en ciencias ha aumentado desde un 9.9% en 2014 al 13.7% en 2016 (FECYT, 2017). Sin embargo, si optan por este tipo de carreras tienen un mayor riesgo de abandonar su profesión, este es el fenómeno conocido como "*Leaking Pipeline*" o la "*Tubería con fugas*" (Makarova, Aeschliman y Herzog, 2016). Sus

consecuencias se hacen evidentes en el último *Informe de Mujeres Investigadoras* del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) donde aproximadamente existe una misma proporción de tesis doctorales presentadas con autoría femenina y masculina, pero a medida que se avanza en la carrera profesional científica (postdoctorales, científicos titulares, profesores de investigación...) el personal femenino se reduce, poniéndose de manifiesto el conocido "techo de cristal" (CSIC, 2018).

Al respecto, numerosos estudios han comprobado el positivo impacto que tiene la mentoría electrónica en el éxito profesional y académico de las féminas, por lo que esta podría ser una buena medicina para frenar con estos obstáculos que discriminan a las mujeres (Murthy, Rodríguez y Kinstler, 2013). Las nuevas tecnologías tienen la capacidad de democratizar las prácticas de mentoría, lo que reduce el impacto de las diferencias de estatus y mejora la comunicación de los individuos en un entorno más relajado sin jerarquías, ni relaciones de poder. Para Alemdag y Erdem (2017) estos elementos tienen un significado y valor especial para las mujeres, ya que permiten liberar presiones y favorecer una relación más cercana y relajada, a la vez que profesional. Asimismo, la flexibilidad que ofrece la telecomunicación permite que la actividad de mentoría no interfiera con otras responsabilidades personales, familiares y profesionales. En consecuencia, este modelo se adapta en mayor medida a las necesidades de muchas mujeres que se enfrentan cada día a la conocida como *doble jornada laboral*.

Una adecuada mentorización inspira a las mujeres a continuar su carrera, a tener ambición y a avanzar en sus respectivos campos, por lo que muestra evidencias de sus beneficios para la promoción de la igualdad de género (Chesler y Chesler, 2002; Headlam-Wells et al., 2005). El género de las mentoras y mentores es un factor clave en este proceso. El estudio de Rockwell et al. (2013) demostró que la e-mentoría es más efectiva para las mujeres cuando son asesoradas por mujeres, ya que se habitúan a establecer relaciones basadas en la confianza y en el compartimiento de valores, experiencias, desafíos a los que tuvieron que enfrentarse por el hecho de ser mujeres en su profesión, etc. (Kyrgidou y Petridou, 2013; Sosik y Godshalk, 2000). Y lo más importante, las mentorandas pueden tomarlas como referentes a seguir. Por lo general, es muy difícil encontrar mentores potenciales con intereses similares a los del mentorando y aún más cuando hablamos de mentoras. Nos encontramos ante una falta de modelos femeninos en altos puestos de dirección y poder, trabajando en universidades y organizaciones prestigiosas..., de modo que la mentoría electrónica permite conectar con un mayor número de ellas (Headlam-Wells et al., 2005). En estos espacios virtuales encontramos también la presencia de comunidades en línea y foros en los que se crean espacios para discutir cómo el género impacta en la vida académica y profesional de las mujeres (Ceci y Williams, 2011; Moss-Racusin, Dovidio, Brescoll, Graham y Handelsman, 2012; Murthy et al., 2013). Todo esto, permite dar voz a las mujeres, fomenta la sororidad y favorece la construcción de una identidad grupal que ayuda a las mujeres a superar obstáculos profesionales en el ámbito científico.

4. Proyecto IMFAHE: Reflexiones sobre una experiencia novedosa para la mejora de la calidad docente e investigadora en Educación Superior.

En este epígrafe se presenta una experiencia educativa novedosa en la que la autoría ha colaborado con la *International Mentoring Foundation for the Advancement of Higher Education* (IMFAHE) durante el curso académico 2019/2020 como estudiante del Programa de Doctorado en Educación la Universidad de Sevilla. IMFAHE es un proyecto de mentoría electrónica a nivel internacional que fue fundado en el año 2015 gracias al impulso de profesionales españoles voluntarios altamente cualificados que trabajaban para organizaciones internacionales de gran prestigio (Soriano-Carot et al., 2017). En su proyecto piloto (2014/15) comenzaron siendo únicamente cinco las universidades integradas en la plataforma y dado su enorme éxito la demanda aumentó, llegando en esta sexta edición a contar con la colaboración de una decena de universidades europeas de España y Portugal. Entre estas universidades se encuentran: Universidad de Valladolid (Uva), Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC), Universidad de Oviedo (UniOvi), Universidad Politécnica de Valencia (UPV), Universidad de Sevilla (US), Universidad de Málaga (UMA), Universidade do Aveiro y Universidade do Minho.

En este último curso, las universidades participantes seleccionaron en el mes de noviembre de 2019 a un grupo distinguido de profesorado y estudiantado para participar en la *Network* (red) de Innovación Educativa en Educación Superior, a fin de fomentar el desarrollo profesional y la calidad docente e investigadora de la comunidad universitaria. Las personas fueron elegidas en función de unos estrictos criterios en los que se valoraba su Currículum Vitae (expediente académico, publicaciones, experiencias internacionales previas, etc.), su dominio del idioma del inglés (hablado, escrito y leído) y su motivación por unirse al programa. Por tanto, las universidades buscaban encontrar aquellos perfiles de mayor excelencia, definiendo especialmente cuáles eran sus jóvenes talentos y mostrando su interés por que participaran en dicha red. Inicialmente el programa IMFAHE agrupaba a sus integrantes universitarios y profesionales en los ámbitos STEM, Filología y Economía. Sin embargo, ahora incluye las Ciencias del Comportamiento abarcando una dimensión más amplia y multidisciplinar. En concreto, la Universidad de Sevilla seleccionó a quince estudiantes de doctorado (Programa de Doctorado en Educación, Programa de Doctorado en Recursos Humanos, Programa de Doctorado en Ingeniería Mecánica y Organización Industrial, Programa de Doctorado en Psicología, etc.) y a quince profesores de las especialidades.

El programa IMFAHE promueve el contacto y la interacción de dichos participantes universitarios con profesionales españoles emigrantes altamente cualificados que trabajan para organizaciones internacionales y empresas de gran prestigio a nivel mundial, como: Universidad de Harvard, Universidad de Boston, Universidad de Cambridge, Massachusetts Instituto de Tecnología, Universidad de Stanford, Universidad de Yale, Banco Santander, Comisión Europea, Google, entre muchas otras. De este modo, podemos observar como en este programa colaboran más de veinte países diferentes (Estados Unidos, Reino Unido, Francia, Bélgica, China, España, Portugal, etc.) con un gran potencial para la promover la transferencia de conocimiento global y *world-wide* (en todo el mundo), las relaciones interinstitucionales, el emprendimiento y la innovación educativa. A su vez, el programa IMFAHE permite que muchos españoles con gran capacitación que emigraron a otros países puedan contribuir al progreso socioeconómico y educativo de su propio país de origen mediante la formación de sus prometedores y jóvenes talentos (Soriano-Carot et al., 2017). La *fuga de cerebros* en busca de mejores condiciones profesionales supone una gran pérdida de capital humano, se necesitan de proyectos y estrategias que permitan reducir sus efectos negativos en los países afectados. La movilidad física de estos profesionales e investigadores supone unos altos costes económicos y personales que dificultan la recuperación de este talento humano e intelectual. Así, programas como IMFAHE que utilizan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación configuran una potencial herramienta para conseguirlo. Los niveles de impacto del IMFAHE según Soriano-Carot et al. (2017) son: 1) Recuperación intelectual del talento emigrante; 2) Educación y desarrollo profesional internacional de los mentorandos; 3) Internacionalización de las Universidades y Empresas; 4) Desarrollo socioeconómico nacional.

El emparejamiento entre mentores/as y mentorandos/as del IMFAHE se llevó a cabo mediante un proceso riguroso de acuerdo a los intereses para el desarrollo de la carrera profesional y académica del estudiantado. En esta ocasión, se valoró el Currículum Vitae, la actuación previa como docente y mentor, y la experiencia internacional previa del mentor/a. Bajo mi experiencia, la asignación de mi mentora superó con creces mis expectativas, ya que su trayectoria laboral y académica se ajustaba perfectamente a mis necesidades, motivaciones y aspiraciones. Considero que esta ha sido una de las piezas claves para el éxito de la mentoría electrónica, al igual que el momento y la etapa formativa en la que me encuentro actualmente. La formación predoctoral supone una etapa crítica en la vida personal y profesional del profesorado universitario novel. Los doctorandos y las doctorandas nos encontramos en las primeras fases del desarrollo de nuestra carrera, necesitamos recursos, información actualizada, crear contactos profesionales, tener experiencias internacionales y, sobre todo, referentes que sirvan de inspiración en aquello que hacemos o que nos permitan descubrir nuevas oportunidades o alternativas de desarrollo profesional. El hecho de contar con una mentoría internacional permite a los mentorandos adquirir una visión más amplia de los retos y posibilidades que existen fuera de sus fronteras inmediatas. Al respecto, la creación de redes y puentes virtuales conecta al doctorando con futuras posibilidades de internacionalización y estancias en el extranjero de cara a la obtención de la Mención de Doctorado

Internacional o incluso de méritos preferentes. De hecho, el propio proyecto IMFAHE ofrece una convocatoria de becas *IMFAHE Excellence Fellowships*, en la que se premia a los mejores estudiantes del programa con becas para realizar prácticas profesionales en organizaciones de prestigio internacional. Y este año se ha lanzado una beca especial llamada *IMFAHE Women in STEM Fellowship*, con el fin de promover la excelencia profesional de las mujeres en STEM dentro de la red de IMFAHE. Es decir, el programa potencia esta oportunidad de movilidad tan altamente valorada, a día de hoy, por la comunidad científica. Por otra parte, como hemos comentado a lo largo de este trabajo, la búsqueda de modelos es especialmente sensible en las mujeres, necesitamos más referentes femeninos en la ciencia y la investigación. Tener una mentora me ha permitido poder compartir experiencias significativas de aprendizaje y lucha por romper con barreras de género dentro del contexto universitario y el tejido empresarial.

Además, gracias a la adecuación de la estructura del programa hemos podido establecer un plan de trabajo planteando los objetivos y las metas a conseguir durante la e-mentoría. Antes de la mentoría electrónica, los mentorandos y mentorandas tuvimos que realizar una autoevaluación personal de nuestra carrera profesional, este tipo de ejercicios no son habituales durante nuestra etapa predoctoral, mientras que son realmente útiles para conocernos a nosotros/as mismos/as, detectar cuáles son nuestras fortalezas y debilidades, y reflexionar sobre qué queremos conseguir y aprender. De esta forma, se le da una atención y orientación científica y profesional personalizada a la relación mentor-mentorando. Los logros que los mentorandos pretenden alcanzar con el proyecto IMFAHE según Soriano-Carot et al. (2017) suelen ser: mejorar sus habilidades de comunicación y liderazgo, ampliar sus redes profesionales y crear puentes interinstitucionales a nivel mundial, ser admitido en un programa académico, conseguir oportunidades de internacionalización, obtener becas de formación, acceder a recursos, etc. Como podemos observar, son fines muy concretos que potencian en gran medida las oportunidades de desarrollo profesional y académico del doctorando y que permite mejorar la calidad de sus habilidades como docente e investigador. Para garantizar el éxito en el proceso de e-mentoría, los mentores y mentoras recibieron una orientación y formación obligatoria al inicio del programa, y realizaron un seguimiento continuo con sus mentorandos mediante correo electrónico y videoconferencias durante todo el curso académico. De forma transversal el programa IMFAHE cuenta con multitud de programas muy interesantes de cara al desarrollo profesional del estudiantado como: *IMFAHE Connects*, una plataforma de comunicación online que vincula a más de 400 profesionales europeos participantes en el programa; *IMFAHE Nodal Award-Shark Tank*, concurso de ideas y proyectos innovadores; *IMFAHE Online Quarter Courses*, cursos intensivos online sobre *Professional Development* (Desarrollo Profesional), *Leadership, entrepreneurship and Innovation* (Liderazgo, emprendimiento e innovación), y *Careers in Science* (Carreras Científicas); etc.

Prueba de cómo este tipo de ejercicios contribuye a la mejora de la calidad científica y la innovación nos lo muestran los resultados obtenidos por Soriano-Carot et al. (2017) adquisición de 164 becas, 100 premios y reconocimientos, 198 publicaciones científicas, 185 entrevistas de trabajo, y 177 ofertas de trabajo. Estos resultados demuestran el impacto positivo a corto plazo del programa sobre el desarrollo de la carrera de los participantes. El 98% de los mentores deseaban repetir cada año dado que les permitió obtener habilidades muy valiosas para el desarrollo de sus carreras (competencias de liderazgo..., aumento de sus redes profesionales con vicerrectores, decanos...). Así mismo, sus fundadores consideran que la mayoría de los participantes continuarán manteniendo una colaboración en investigación en el futuro. Sin embargo, debemos mencionar que, para que este tipo de programas funcionen se precisa de una revisión continua de la actividad de los participantes, es decir, los organizadores deben verificar que estas conexiones se están desarrollando con normalidad. Sugerimos que una buena herramienta en este proceso puede ser el cumplimiento de diarios o actas electrónicas en las que se vayan registrando toda la participación en las sesiones de mentoría.

Para terminar, la mentoría electrónica representa un campo de estudio de elevado interés dentro de la investigación educativa, que necesita expandirse a través de la exposición de experiencias reales y valiosas llevadas a cabo en la Educación Superior, ya que evidencian sus amplias potencialidades para la

mejora de la calidad docente e innovación. La participación en un programa de mentoría electrónica internacional que se presenta en este capítulo pone de manifiesto su repercusión y éxito en la creación de redes para la investigación educativa, así como en el desarrollo de la carrera profesional de los mentorandos que se encuentran iniciándose en su labor investigadora dentro del ámbito universitario. Dotar a jóvenes talentos de referentes y modelos inspiradores para orientarles en su carrera académica e investigadora supone una pieza fundamental en su bagaje profesional favoreciendo su crecimiento personal y sus futuras oportunidades laborales, especialmente para las mujeres, tal y como se ha argumentado a lo largo de este trabajo. Por todo ello, ponemos de manifiesto que esta experiencia educativa debería de ser un derecho de todas las personas y en particular de los grupos profesionales más vulnerables, como las mujeres en los ámbitos profesionales STEM.

Referencias bibliográficas

- Alemdag, E., y Erdem, M. (2017). Designing an e-mentoring program for novice teachers in Turkey and investigating online interactions and program outcomes. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 25(2), 123-150. <https://doi.org/10.1080/13611267.2017.1327394>
- An, S. y Lipscomb, R. (2010). Instant Mentoring: Sharing Wisdom and Getting Advice Online with E-Mentoring. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(8), 1148-1155. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2010.06.019>
- Bierema, L. L., y Merriam, S. B. (2002). E-mentoring: Using computer mediated communication to enhance the mentoring process. *Innovative Higher Education*, 26(3), 211-227. <https://doi.org/10.1023/A:1017921023103>
- Bruckman, A. (1998). Community support for constructionist learning. *Computer Supported Cooperative Work*, 7, 47-86. <https://doi.org/10.1023/A:1008684120893>
- Ceci, S. J., y Williams, W. M. (2011). Understanding current causes of women's underrepresentation in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(8), 3157-3162. <https://doi.org/10.1073/pnas.1014871108>
- Chesler, N. C., Ruis, A. R., Collier, W., Swiecki, Z., Arastoopour, G., y Shaffer, D. W. (2015). A Novel Paradigm for Engineering Education: Virtual Internships with Individualized Mentoring and Assessment of Engineering Thinking. *Journal of Biomechanical Engineering*, 137(2), 024701. <https://doi.org/10.1115/1.4029235>
- Chesler, N. C., y Chesler, M. A. (2002). Gender-informed mentoring strategies for women engineering scholars: On establishing a caring community. *Journal of Engineering Education*, 91(1), 49-55. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2002.tb00672.x>
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). (2018). *Informe Mujeres Investigadoras CSIC 2018*. Recuperado de <http://www.csic.es/informes-cmyc>
- Dreher, G. F., y Cox, T. H., Jr. (1996). Race, gender, and opportunity: A study of compensation attainment and the establishment of mentoring relationships. *Journal of Applied Psychology*, 81(3), 297-308. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.81.3.297>
- Eby, L., y Lockwood, A. (2005). Prote'ge's' and mentors' reactions to participating in formal mentoring programs. *Journal of Vocational Behavior*, 67(3), 441-58. <https://doi.org/doi:10.1016/j.jvb.2004.08.002>
- Ensher, E.A., Heun, C., y Blanchard, A. (2003). Online mentoring and computer-mediated communication: new directions in research. *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 264-88.
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). (2017). *VIII Encuesta de percepción social de la ciencia*. Recuperado de <https://www.fecyt.es/es/tematica/percepcion-social-de-la-ciencia>

- Headlam-Wells, J., Gosland, J., y Craig, J. (2005). "There's magic in the web": E-mentoring for women's career development Encounters in social cyberspace: E-mentoring for professional women. *Career Development International*, 10(6/7), 444-459. <https://doi.org/10.1108/13620430510620548>
- Homitz, D. J., y Berge, Z. L. (2008). Using e-mentoring to sustain distance training and education. *Learning Organization*, 15(4), 326-355. <https://doi.org/10.1016/10.1108/09696470810879574>
- Kanter, R. M. (1977). *Men and women of the corporation*. New York, EEUU: Basic Books.
- Knouse, S. B. (2001). Virtual mentors: mentoring on the internet. *Journal of Employment Counseling*, 38(4), 162-169. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1920.2001.tb00498.x>
- Kram, K. E., e Isabella, L. A. (1985). Mentoring alternatives: The role of peer relationships in career development. *Academy of Management Journal*, 28(1), 110-132.
- Kyrgidou, L. P., y Petridou, E. (2013). Developing women entrepreneurs' knowledge, skills and attitudes through e-mentoring support. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(3), 548-566. <https://doi.org/10.1108/JSBED-04-2013-0061>
- Levinson, D. J., Darrow, C. M., Klein, E. G., Levinson, M. H., y McKee, B. (1978). *The seasons of a man's life*. Nueva York, EEUU: Knopf.
- López-Gómez, E. (2016). Una revisión sistemática sobre e-mentoring: Tendencias y perspectivas. *Journal of Science Education*, 17(1), 7-13.
- Makarova, E., Aeschliman, B., y Herzog, W. (2016). Why is the pipeline leaking? Experiences of young women in STEM vocational education and training and their adjustment strategies. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 8(2), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40461-016-0027-y>
- Mckenzie, B.K., Ozkan, B.C., y Layton, K. (2006). Tips for administrators in promoting distance programs using peer mentoring. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 91(2), 1-9.
- Megginson, D. (2000). Current issues in mentoring. *Career Development International*, 5(4/5), 256-61. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005364>
- Moss-Racusin, C. A., Dovidio, J. F., Brescoll, V. L., Graham, M. J., y Handelsman, J. (2012) Science faculty's subtle gender biases favor male students. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(41), 16474-16479.
- Murthy, D., Rodriguez, A., y Kinstler, L. (2013). The potential for virtual communities to promote diversity in the sciences. *Current Sociology*, 61(7), 1003-1020. <https://doi.org/10.1177/0011392113502994>
- Passmore, J. (2007). Coaching & Mentoring: The role of experience and sector knowledge. *International Journal of Evidence based Coaching and Mentoring*. Summer, special issues, 10-16.
- Philippart, N., y Gluesing, J. (2012). Global E-mentoring: Overcoming virtual distance for an effective partnership. En *Proceedings of the 4th international conference on Intercultural Collaboration* (pp. 1-10). New York, NY: Association for Computer Machinery (ACM).
- Purcell, K. (2004). Making e-Mentoring more effective. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 61(3), 284-286. <https://doi.org/10.1093/ajhp/61.3.284>
- Rockwell, B. V., Leck, J. D., y Elliott, C. J. (2013). Can e-mentoring take the "gender" out of mentoring? *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 7(2), 1-13. <https://doi.org/10.5817/CP2013-2-5>

Single, P. B., y Single, R. M. (2005). E-mentoring for social equity: Review of research to inform program development. *Mentoring and Tutoring*, 13(2), 301-320. <https://doi.org/10.1080/13611260500107481>

Soriano-Carot, M., Bretón-Romero, R., López-Herraiz, J., López-Diego, R., Suárez-Fueyo, A., Prades, G.P.,... Castaño, Z. (2017). International mentoring as a new educational approach to alleviate brain drain, empower young talent, and internationalize higher education. *Nature Biotechnology*, 35, 285-288. <https://doi.org/10.1038/nbt.3822>

Sosik, J.J., y Godshalk, V.M. (2000). The role of gender in mentoring: implications for diversified and homogeneous mentoring relationships. *Journal of Vocational Behavior*, 57, 102-22. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1999.1734>

Starr-Glass, D. (2014). E-mentoring: Mentoring at a distance. En V. X. Wang (Ed.), *Handbook of Research on Education and Technology in a Changing Society* (pp.935-952). Florida, EEUU: IGI Global.

Implementación de una plataforma de comunicación multimedia en Educación Especial

José Antonio Camacho-Conde. Universidad de Málaga (España)

Laura Magán-Alvite. Colegio CEM Hipatia-Fuhem Rivas-Vaciamadrid (España)

1. Introducción y estado de la cuestión

En la sociedad actual, resulta evidente que las nuevas TICs adquieren un gran protagonismo. En torno a la educación, cada vez es más frecuente el uso de medios tecnológicos para establecer comunicaciones sobre todo entre la escuela y las familias (Ballesta & Cerezo, 2011), convirtiéndose así en las principales herramientas para la divulgación de cualquier actividad relacionada con el centro. La entrada de las TICs en el contexto educativo ha proporcionado nuevos medios de comunicación y nuevas formas que sirven para informar y hacer partícipe el ámbito familiar en el proceso educativo, mejorando las relaciones entre ambos agentes (Sánchez & Cortada, 2015).

1.1. Aplicación de las TICs al ámbito de la Educación Especial

Las TICs engloban todos aquellos instrumentos que transmiten y recolectan información a nivel electrónico, que sirven como fomento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios. Las TICs son todas aquellas vías que nos permiten obtener una gran cantidad de información ininterrumpida e inmediata que resultan de gran importancia, mejorando los estilos de vida cotidianos de cada una de las personas que engloban las sociedades actuales. Las TICs poseen características mediante la que se puede crear un soporte que ayude a comunicarnos haciendo desaparecer el tiempo y las distancias geográficas (Romo, 2017).

La relación multiprofesional e interprofesional son dos de los aspectos —si cabe— más importantes que se deben tener en consideración en las intervenciones llevadas a cabo para la mejora del desarrollo del alumnado en el ámbito de la EE (Fernández, Rodríguez, & Rodríguez, 2010). La coordinación, entre otras intervenciones, entre los diversos profesionales que giran en torno al desarrollo de los menores está considerada una de las fuentes más potentes para conseguir que el desarrollo sea favorable.

Según numerosos estudios en el ámbito educativo, como por ejemplo Bolívar (2006), podemos saber que cuando los agentes primarios del entorno de los menores participan habitualmente en la vida escolar en colaboración con la escuela, por lo general, los resultados en el desarrollo del alumnado mejoran. Lo cual hizo que desde los años 70 en diversos países se modifiquen las leyes tratando de satisfacer las necesidades de las sociedades teniendo como objetivo principal promover una estrecha colaboración entre todos los agentes que intervienen en el proceso educativo.

En el ámbito de pedagogía, florece el interés por el estudio de las TICs con fines curriculares (Área, 2010), pero no ha sido hasta los últimos años cuando han aparecido diversos autores que dan a conocer la necesidad de desarrollar las TICs en la relación familia-escuela (Hohlfeld, Ritzhaupt, & Barron, 2010). En el ámbito nacional, los estudios que se interesan por esta cuestión resultan insuficientes. Por ejemplo, Aguilar y Leiva (2012) exponen algunas mejoras que varios centros educativos españoles llevan a cabo con el fin de facilitar la relación entre alumnado y profesionales.

Brazuelo y Gallego (2009), por su parte, dan a conocer en un estudio de casos como el uso de los SMS para informar sobre la hora y el día de los encuentros con los tutores aumenta la participación de las familias. Ballesta y Cerezo (2011) recogen la necesidad de formación familiar en el uso de las tecnologías

en el ámbito educativo. A estas teorías se suman Vázquez, López y Colmenares (2014) que exponen que el uso de las TIC mejora la implicación del núcleo familiar en las escuelas.

Aun así, las adaptaciones informáticas que se realizan y la aparición de continuos avances en materia de educación encuentran difícil aplicación en la realidad. A esto, podemos sumar la poca implicación por parte de los agentes educativos debido a la escasez de tiempo que la vida cotidiana permite, reduciéndose su aplicación a simples actuaciones relacionadas con temas de gestión escolar.

El uso de los dispositivos móviles en el aula es un tema de plena actualidad (Santiago, Trbaldo, Kamijo, & Fernández, 2015) y existe un emergente interés en la comunidad educativa sobre su aplicabilidad educativa (Johnson, Adams-Becker, Estrada, & Freeman, 2014; Aguado, Martínez, & Cañete-Sanz, 2015) y por las múltiples posibilidades que tienen de enriquecer el proceso educativo (Maich & Hall, 201; Traxler & Kukulska-Hulme, 2016). Asistimos a una sofisticada evolución de los dispositivos tecnológicos en la educación (Kanematsu & Barry, 2016), y desarrollo exponencial de aplicaciones educativas, que con carácter de ubicuidad constante quieren abrir nuevas rutas de enseñanza y aprendizaje (Haßler, Major, & Hennessy, 2015; Kim & Jang, 2015).

La comunicación activa y la organización del trabajo interdisciplinario exige una serie de cambios en la actitud individual. Esto supone admitir los diferentes puntos de vista profesionales frente a la dificultad de la situación que se está estudiando, concretamente cuando es necesario variar la enseñanza que permita fortalecer los aprendizajes del alumnado en EE).

Nuestro propósito es diseñar una herramienta tecnológica que permita en tiempo real la comunicación fluida y bidireccional. Por ello, se partirá desde la base de la implicación y responsabilidad compartida, que pretende aumentar el fomento de las relaciones que se establecen entre todos los entornos que interactúan a lo largo del desarrollo de los menores con discapacidad desde las primeras etapas. Uno de los grupos que habitualmente resultan "invisibles" en las investigaciones sobre comunicación y nuevas tecnologías son las personas con discapacidad intelectual (Gutiérrez & Martorell, 2011). Esta propuesta es una decidida apuesta para ayudar a visibilizar al colectivo de escolares con discapacidad.

1.2. Características de una Plataforma de Comunicación Multimedia Móvil

Una Plataforma de Comunicación Multimedia Móvil, es un entorno informático que contiene diversas herramientas asociadas y optimizadas para fines docentes. Su principal función radica en el acceso a la creación y gestión de recursos completos vía internet sin necesidad de tener conocimientos de programación avanzados.

Las plataformas de comunicación tienen, frecuentemente, una estructura modal que hace posible la adaptación de los distintos centros educativos a sus propias realidades. Cuentan, de manera estructural, con diversos módulos que consiguen responder a las necesidades de los diversos trámites que se presentan en los centros educativos a tres grandes niveles: gestión académica, de comunicación y del propio proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A) (Villalonga & Marta-Lazo, 2015).

Para ello, estos medios tecnológicos suministran a los usuarios ámbitos de trabajo compartidos que permiten el intercambio de información, incorporando en sus bases herramientas de comunicación (chats, correos, foros, blogs, etc.).

El funcionamiento de estas plataformas, en el ámbito educativo, está orientado a conceder asistencia a varios perfiles de usuario: profesionales del propio centro educativo, padres y madres y alumnos. Cada uno de estos perfiles se encuentra identificado por medio de un nombre de usuario y una contraseña, a través de los cuales tiene acceso a la plataforma (Rodríguez, 2009).

2. Funciones de las plataformas de comunicación multimedia móvil

Para poder cumplir las funciones que se espera de ellas y a qué tipo de público va dirigida —en nuestro caso, estudiantes— (Prieto, 2018), estas plataformas han de incluir una serie de herramientas mínimas, que podrían ser agrupadas en:

- Recursos de gestión de materiales, que permiten a los profesionales poner a disposición de todos los participantes información en forma de archivos de diferente índole: pdf, xls, doc, txt, html, etc. organizados a través de distintos directorios.
- Recursos de comunicación y participación, como los conocidos foros de intercambio de información, chats, servicios de mensajería interna que permiten enviar mensajes individuales y/o grupales.
- Recursos de seguimiento, como cuestionarios, entrevistas, acuerdos, informes de actividad, planillas de calificación.
- Herramientas de carácter administrativo y autorizaciones. En estos casos los documentos se rellenarán online y la firma se realizará mediante la autenticación del usuario con nombre y contraseña.
- Herramientas complementarias. Este ámbito es el que se somete a estudio en el actual TFM ya que se han detectado diversas carencias en las plataformas actuales. Más adelante se realizará la presentación de la herramienta dónde se verán paliadas estas carencias.

El diseño de las plataformas, en la actualidad, está orientado genéricamente a dos usos: por un lado, la conocida educación a distancia, pionera en la utilización de este recurso y por otro lado, el uso como complemento de la educación presencial. En la actualidad, estas plataformas se están utilizando para proporcionar espacios de participación y creación de información (Couoh, Solís, Pérez, Salgado, & Barrero, 2019; Gallardo-López & Lázaro, 2019; García, Luengo, & Torres, 2019), mejorándose con uso las competencias digitales del alumno (Camacho-Conde & Muñoz-Arbona, 2019). Atendiendo a sus funciones como complemento al proceso de E-A, algunas de las más destacadas y conocidas podrían ser:

- La relación entre docentes a través de redes, en las cuales comparten recursos, experiencias, etc.
- La gestión académica a nivel administrativa del centro educativo como la secretaria.
- La alfabetización digital de alumnos y profesores.
- El uso didáctico que facilita los procesos de E-A.
- El acceso al procesamiento de datos.

3. El diseño de una buena PCMM: Usabilidad y experiencia del usuario

La usabilidad hace referencia a la garantía de que los productos interactivos cumplen con los siguientes objetivos (Nielsen & Budiu, 2013):

- Efectividad: que la aplicación consiga los objetivos propuestos.
- Eficiencia: que los objetivos se consigan con el menor número de recursos
- Seguridad: que el usuario esté protegido ante condiciones peligrosas y situaciones indeseables.
- Utilidad: que el producto proporcione las funciones que el usuario quiere y necesita.
- Facilidad de aprendizaje: que el sistema sea fácil de aprender a usar.
- Transparencia: que el usuario pueda centrarse en la tarea y no en el funcionamiento de la herramienta.

La interacción emocional es un área emergente en el diseño de aplicaciones interactivas (Berrazueta, Patricio & Mosquera, 2019). Los productos interactivos deben provocar determinadas emociones en los usuarios. Nielsen y Budiu (2013: 128) declaran que “la interacción emocional tiene que ver con cómo nos sentimos y reaccionamos en la interacción con las tecnologías”. Por tanto, el diseño de estilo de una interfaz puede influir en el impacto emocional. Las formas, las fuentes, los colores y los elementos gráficos, entre otros, deben buscar un equilibrio en la forma de combinarlos para que el impacto sea agradable.

Por las razones antes mencionadas, la experiencia del usuario debe tener en cuenta ciertos objetivos en cuanto a provocar aspectos emocionales deseables en el usuario. Nielsen y Budiu (2013: 23) recogen los siguientes: satisfactorio, agradable, atractivo, placentero, emocionante, entretenido, útil, motivador y desafiante, mejora de la sociabilidad, apoyo a la creatividad, estimula la cognición, divertido, provocativo, sorprendente y gratificante. Estos autores establecen los principios más comunes de diseño de la interfaz para una buena experiencia del usuario Nielsen y Budiu (2013: 25).

Por otra parte, la cognición también ha sido descrita en términos de procesos específicos que deberíamos tener en cuenta para el diseño de aplicaciones interactivas. Nielsen y Budiu (2013) incluyen diversas implicaciones para tener en cuenta estos procesos en el diseño de una aplicación que se muestran en la Tabla 2.

En las Tablas 1 y 2, se recogen todos los criterios tratados para el diseño de una buena aplicación. La tabla 2 muestra las implicaciones de diseño para muestra las implicaciones de diseño para la optimización de la creación de la plataforma. La Tabla 3 trata los conceptos de usabilidad y experiencia del usuario. optimización de la creación de la plataforma.

Cuando los recursos y los instrumentos digitales de comunicación, y entre ellos las plataformas de comunicación multimedia móvil (PCMMs), están diseñados con arreglo a criterios aprobados se convierten en recursos ideales para conseguir un aprendizaje significativo e interdisciplinar.

Experiencia del usuario	Usabilidad	Eficiencia/Efectividad	Los objetivos se consiguen con el menor número de recursos. La aplicación consigue los objetivos propuestos.
		Seguridad	El usuario está protegido ante condiciones peligrosas y situaciones indeseables.
		Utilidad	El producto proporciona las funciones que el usuario quiere y/o necesita.
		Facilidad de aprendizaje	El sistema es fácil de aprender a usar.
		Transparencia	El usuario puede encontrarse en una tarea y no en el funcionamiento de la herramienta.
	Interacción emocional	Aspectos emocionales deseables	Satisfactorio, agradable, atractivo, placentero, emocionante, entretenido, útil, motivador y desafiante, mejora de la sociabilidad, apoyo a la creatividad, estimula la cognición, divertido, provocativo, sorprendente, gratificante, etc.
	Principios de diseño (interfaz)	Visibilidad	Los controles e indicadores son fácilmente identificables, los usuarios saben lo que hacen.
		Feedback	La retroalimentación al usuario ayuda a conocer lo que ha hecho y lo que va a hacer.
		Restricciones	Se limitan los tipos de interacción (p.e. desactivando opciones no deseadas en un caso).
		Consistencia	Interfaz coherente (p.e. utilizar elementos similares para realizar tareas similares)
Captación intuitiva		El usuario sabe cómo usar la aplicación.	

Tabla 1. Criterios para la creación de una buena aplicación: usabilidad y experiencia del usuario

En el caso particular de las PCMMs, es aconsejable seguir una serie de pautas básicas durante su creación, ya que el establecimiento de unas pautas asegura tener en cuenta todos los factores necesarios y/o deseables que deberían incluir estas aplicaciones. A continuación, se muestran las características.

Característica	Observaciones
Centralización y automatización	Que optimice la gestión del aprendizaje
Flexibilidad	La plataforma debe ser adaptada tanto para los profesionales del centro como para los diversos profesionales que fuera del ámbito educativo estén embaucados en el desarrollo del menor. Así como para los distintos contenidos.
Interactividad	Los usuarios se convierten en los protagonistas de su propio aprendizaje a través del autoservicio.
Estandarización	Permite utilizar recursos realizados por diferentes profesionales pudiendo personalizarlos y adaptarlos a la intervención de cada uno.
Escalabilidad	Las plataformas deben funcionar con una cantidad elevada de usuarios según las necesidades del alumno.
Funcionalidad	Índice que hace que cada plataforma sea adecuada funcionalmente según las necesidades de los usuarios.
Usabilidad	La plataforma debe permitir que los usuarios puedan utilizarla con el fin de alcanzar un objetivo concreto.
Ubicuidad	Esta será la capacidad que tiene que la plataforma para generar tranquilidad a los usuarios y hacerles ver que todo lo que necesiten van a encontrarlo en dicho entorno virtual.
Integración	Estas plataformas deben poder integrarse con otro tipo de aplicaciones que permitan medir el impacto y la eficacia de la misma.

Tabla 2. Pautas básicas para la creación y el diseño de una buena plataforma de comunicación

Además de las pautas básicas, se debe tener en cuenta que la intención con la cual ha sido diseñada la plataforma de comunicación multimedia móvil contribuye de forma activa en su caracterización, en cuestiones como: caracterizaciones pedagógicas, modos de gestión y posibilidades tecnológicas de las propuestas realizadas por los usuarios que van a ser consumidores de la misma.

Siguiendo en esta línea, para que una plataforma virtual pueda desempeñar su cometido debe incluir cuatro herramientas básicas (Delía, Galdámez, Thomas, & Pesado, 2013):

- Learning Management System (LMS): Es la herramienta que permite que todos los usuarios puedan contactar entre ellos y dónde se realiza el seguimiento del desarrollo del menor.
- Learning Content Management System (LCMS): Es la herramienta que permite publicar y gestionar los contenidos utilizados a lo largo del desarrollo del menor.
- Herramientas de comunicación: Son aquellas que permiten la participación de todos los usuarios y el intercambio de información. En el siguiente punto desarrollaremos esta información.
- Herramientas de administración: Son las herramientas que permiten la gestión de diversos permisos de acceso dentro de la plataforma.

En el caso particular de las plataformas de comunicación, lo que se pretende es favorecer el intercambio de información y que la participación de los usuarios se vea aumentada, por ello es importante que este tipo concreto de aplicaciones incluyan herramientas comunicativas como las que se describen a continuación (Vidal, Nolla, & Diego, 2009):

- Chats: Herramienta que permite la comunicación en tiempo real de forma individual o colectiva.
- Foros: Herramienta que permite intercambio de ideas en un ámbito más general y abierto a diversas opiniones.
- Sistemas de mensajería instantánea (SMS): Permiten contactar con un profesional en concreto para resolver problemas y/o inquietudes que surjan.

- Envío y subida de archivos: Esta herramienta permite enviar y subir diversos archivos en diferentes formatos para compartir con los diferentes usuarios.
- Avisos: Herramienta que permite mandar notificaciones de cualquier movimiento que se produzca en la plataforma.

4. Diseño de la Propuesta de intervención

- **Objetivo**

El principal objetivo de la propuesta de intervención ha consistido en establecer los criterios pedagógicos de cara a mejorar el diseño de las PCMMs. Todo esto se ha realizado mediante el análisis documental para la mejora del procedimiento de producción de canales educativos de comunicación y la posterior validación de estos criterios.

- **Destinatarios**

Por un lado, la propuesta de intervención ha contado con la participación de 30 expertos de diferentes disciplinas relacionadas con la creación de PCMMs. Concretamente, estos expertos son docentes, pedagogos, psicólogos, especialistas en audición y lenguaje, fisioterapeutas, monitores de extraescolares, familia, diseñadores multimedia, diseñadores de contenidos educativos y especialistas en diseño de APP.

Por otro lado, la implementación de la PCMM se ha realizado en un colegio de inclusión de carácter concertado, en la etapa de educación primaria y concretamente en segundo ciclo, ubicado en la localidad de Rivas Vaciamadrid. Concretamente, se ha realizado la intervención con un alumno con discapacidad para que la prueba de la plataforma fuera lo más exacta posible.

- **Procedimiento del proyecto de intervención: desde la situación inicial hasta la creación de la aplicación**

Con el propósito de ilustrar los criterios presentados, se ha diseñado una PCMM beta. El centro escolar en el que se ha implementado la propuesta de intervención es de carácter concertado y cuenta con todas las etapas educativas, es decir, desde Infantil hasta Bachillerato, Formación Profesional I y II y Formación Profesional Básica. A su vez, es un centro de escolarización de carácter preferente, esto quiere decir que cuenta con la escolarización preferente de alumnado con discapacidad de cualquier tipo (auditiva, visual, motora, psíquica, trastornos generalizados del desarrollo, etc.) y escolarización de alumnado preferente. Este último tipo de escolarización, alumnado preferente, hace referencia a aquellos estudiantes cuyas familias pertenecen al 80% más vulnerable de la población, según el Registro Social de Hogares. La calidad de este tipo de alumnado preferente es determinada de forma anual por el Ministerio de Educación.

El centro cuenta con cuatro líneas en todas sus etapas educativas (A, B, C y D), lo que le hace un centro con un alto número de alumnado. Del total del alumnado, un 30% está considerado como alumnado preferente ya sea por NEE, por discapacidad o por su situación económica-social. Como consecuencia del alto número de alumnado, el personal docente es muy elevado también, contando con todo tipo de profesionales que aseguran el correcto desarrollo integral de cada uno de sus alumnos. El equipo multidisciplinar trabaja con la etapa de infantil y primaria. El inicio de esta propuesta de intervención comenzó en el mes de noviembre de 2018.

Tras varios meses de trabajo y diversos claustros y coordinaciones con todos los profesionales tanto a nivel privado como colectivo, se observó que el alumnado durante su estancia en el centro escolar mejora notablemente su desarrollo. Pero bien es cierto, que se encuentran carencias en la continuidad de las intervenciones en otros entornos donde el menor se desarrolla como el entorno familiar, las actividades extraescolares ó los servicios médicos. En la gran mayoría de ocasiones el alumnado no llega a conseguir un desarrollo integral en todos sus contextos por la falta de comunicación existente entre ellos. En el caso particular de la EE, el alumnado recibe intervenciones de diversos profesionales tanto dentro del entorno escolar como fuera del mismo sumado a la intervención familiar. Esto en muchas ocasiones supone que los profesionales no sigan una misma línea de trabajo con el menor, lo que hace ver que el desarrollo

del menor tiene tantas vías diferentes de intervención que en ocasiones se convierten en barreras.

El desarrollo de esta aplicación (beta) ha permitido tener a todos los profesionales que giran en torno al desarrollo de un menor interconectados entre sí en tiempo real. Consiguiendo con ello tanto la afluencia y el aumento de la información como la comodidad a la hora de realizar las intervenciones con el menor. La implementación de la propuesta ha recibido todos los permisos prescriptivos, valorándose el gran beneficio que el desarrollo de esta aplicación iba a tener en la comunidad educativa. Como ya se ha indicado anteriormente, al tratarse de un experimento piloto, se decidió centrar la intervención en un solo alumno, al objeto de que en un futuro se pudiera ampliar el número de usuarios, es decir, a toda la comunidad educativa.

El alumno elegido, se encontraba en segundo curso de Primaria (7 años de edad), tenía discapacidad tanto psíquica -concretamente trastorno del espectro autista (TEA)- como motórica (parte superior del tronco), y escasa relación social con el resto de iguales. Se decidió elegir a este participante ya que existía un número amplio de profesionales que trabajaban con él a diario. Tomando como base las necesidades detectadas en el alumno, se fue concretando la estructura que iba a tener la aplicación y de esta forma, se fue trasladando las prestaciones que debería ofrecer al equipo de expertos en diseño y desarrollo de aplicaciones. Posteriormente está previsto disponer de los resultados de la aplicación de la plataforma a otros 30 alumnos con necesidades educativas especiales. Esta propuesta de intervención incluye el análisis de un caso único.

La estructura de la aplicación es la siguiente:

- Nombre y logotipo
- La aplicación se llamará "Valeria".
- Usuarios: Cada agente educativo tendrá un usuario que dará acceso únicamente a la plataforma del alumno con el que intervienen. El usuario estará compuesto por nombre de usuario y contraseña. El nombre de usuario será el rol que tenga cada agente educativo y la contraseña el nombre y apellidos del menor.
- Áreas: A cada una de las siguientes áreas que se presentan tendrán acceso a la información todos los agentes educativos, pero solo únicamente cada persona especializada podrá subir información a su área. Por ejemplo, el tutor podrá acceder a toda la información de los demás agentes educativos, pero únicamente el podrá subir información en el área de Tutoría. Las áreas generales que integran la aplicación son las siguientes: (i) Tutoría; (2) Logopedia (iii) Pedagogía (iv) Fisioterapia (v) Gimnasia (vi) Música (vii) Social (viii) Comedor (ix) Dirección (x) Familia (xi) Extraescolar (xii) Médico (xiii) Chat Grupal
- Sub-áreas: Cada una de las áreas anteriores, contiene una serie de apartados, a los cuales no todos los agentes educativos podrán tener acceso, únicamente podrán acceder a ver la información de aquellos accesos que les sean permitidos por el centro: (i) Tutoría (ii) Logopedia (iii) Pedagogía (iv) Fisioterapia (v) Gimnasia (vi) Música (vii) Social (viii) Comedor (ix) Dirección (x) Familia (xi) Extraescolar (xii) Médico (xiii) Chat grupal

4.1. Implementación de la PCMM

- Se creó la versión beta de la PCMM gracias a la implicación de un equipo multidisciplinar formado principalmente por diseñadores y programadores. El diseño y la creación de esta PCMM se ha realizado de acuerdo a los criterios propuestos. Para la programación de la APP se han utilizado las aplicaciones nativas tanto de Apple, Xcode (iOS) como de google Android Studio (Android). Para la parte gráfica de la aplicación se ha utilizado Photoshooop e Illustrator.
- Se creó una escala de observación para recoger las experiencias de los usuarios a los que va destinada la plataforma. Esta escala de observación, al igual que la escala tipo Likert creada para la validación por expertos, se basó en las tablas creadas a partir de los criterios establecidos.

- Los teléfonos móviles incorporaron las funciones de varios dispositivos utilizados en la vida diaria.
- Incorporamos las siguientes IP de hardware en la plataforma para realizar el procesamiento multimedia móvil: un motor de códec MPEG-4 ultra de alta potencia y alta resolución; un motor gráfico 2D / 3D; y un motor de procesamiento de ruta de datos CCD que también ha sido ampliamente aclamado en la industria de las cámaras digitales. La selección de estos motores nos permitió lograr un procesamiento de imágenes de alta función.
- El controlador de interfaz LCD admite una interfaz de Unidad Central de Procesamiento (CPU) para formatos VGA de hasta 16 777 216 colores; superposición de dos planos compatible con módulos de pantalla de cristal líquido (LCD) que tienen anchos de bus de 8, 16, 18 y 24 bits; y funciones para procesamiento de transparencia y procesamiento de visualización parcial.
- Se proporcionaron dos señales de selección de chip para la pantalla LCD para permitir la compatibilidad con dos sistemas LCD (primario y secundario). Además, se proporcionó una función para permitir el acceso desde la CPU del host al módulo LCD a través de una resistencia interna. La conexión de un codificador NTSC / PAL y un convertidor digital / analógico (DAC) permite la salida de datos paralelos de 8 bits que cumplen con el estándar ITU-R.BT656 para su visualización en pantallas de televisión.
- La Figura 1 muestra un ejemplo de una configuración de sistema típico empleado en el funcionamiento de PCMM.

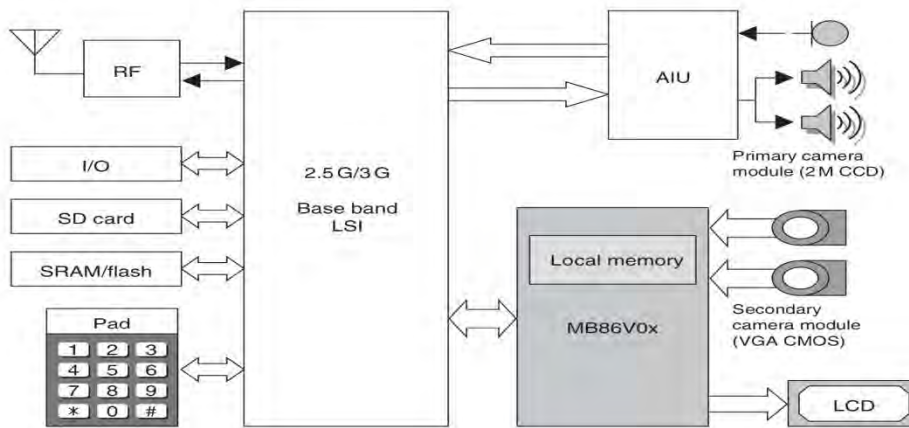


Figura 1. Sistema típico empleado en el funcionamiento de una PCMM

4.2. Planificación temporal (2018-2019)

Se ha seguido un cronograma para alcanzar el buen desarrollo de la validación por expertos y la implementación de la PCMM (Tabla 3).

		Nov	Dic	En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Validación por expertos	Creación escala likert										
	Selección muestra										
	Recogida datos escala										
	Análisis y valoración										
Implementación de la PCMM	Creación PCMM*										
	Creación escala Observación										
	Validación escala										
	Recogida datos										
	Análisis y valoración										

Tabla 3. Cronograma

4.3. Evaluación final

Esta propuesta de intervención se ha implementado definitivamente, habiéndose llevado a cabo la "creación de la escala de observación". Las diversas actuaciones que han permitido que la versión beta de la plataforma se halla creado sin incidentes.

4.4. Procedimiento de recogida y análisis de los datos

Se ha seguido un cronograma para alcanzar el buen desarrollo de la validación por expertos y la implementación de la PCMM (Tabla 3).

- Proceso de selección de la muestra y análisis de los datos

El proceso de selección de la muestra se llevó a cabo a través de una convocatoria realizada con los agentes educativos. En primer lugar, se expusieron las premisas básicas que debía tener la muestra: debía ser un único alumno, debía tener discapacidad, y debía tener al menos 8 profesionales diferentes trabajando con él. Finalmente, se decidió, elegir a un alumno de 2º curso de Primaria tanto por sus características, como por la cantidad de profesionales que trabajaban con él, como por la iniciativa de los agentes educativos que le rodeaban para formar parte del proyecto.

- Procedimiento de recogida de la Escala tipo Likert y análisis de los datos

Se ha utilizado una escala tipo Likert, después de realizar la difusión del proyecto y elegir los expertos que iban a formar parte del proyecto de intervención. Con ella se ha intentado obtener unas primeras nociones de cómo de importante les parecía el proyecto y que ítems eran indispensables para cada uno que tuviera la APP.

Para ello, se citó a todos los expertos, un día concreto en un aula del centro educativo. Se les entregó la escala tipo Likert y se les proporcionó las nociones necesarias para que la pudieran rellenar.

Una vez terminada, los datos obtenidos de la escala se volcaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics 19 para su análisis, obteniéndose diversos resultados. La escala tiene 30 ítems, divididos en 4 bloques y son los siguientes:

- Importancia de la implantación de la plataforma (5 ítems).
- Objetivos de la plataforma (5 ítems).
- Áreas de importancia de la plataforma (15 ítems).
- Nivel de compromiso del uso de la plataforma (5 ítems).

La escala se realizó en coordinación con el centro educativo y se solicitó por su parte que la plantilla fuera confidencial. Por lo tanto, dicha plantilla no se adjuntó en el proyecto. Sin embargo, los resultados obtenidos si podrán ser expuestos. Del esbozo de los resultados y el análisis, se han realizado diversos cambios tanto en la plataforma como en las bases de participación que se proponían en un principio.

5. Conclusiones

La usabilidad hace referencia a la garantía de que los productos interactivos cumplen con los siguientes objetivos (Nielsen & Budiu, 2013):

La implementación de esta propuesta de intervención ha favorecido la implicación de los agentes educativos en materia de comunicación y coordinación interdisciplinar, conllevándose una clara mejora del desarrollo de los menores.

Esta PCMM no busca suplir las diversas maneras de interacción entre los agentes educativos, sino que pretende ser una puerta al futuro para conseguir proporcionar con mayor celeridad toda la información en torno al desarrollo integral de los menores. Es una herramienta que motiva la participación y la

concienciación sobre las ventajas de la misma, sirviendo de enlace para crear nuevos lazos entre los diferentes profesionales que interactúan en la vida de un menor.

Durante el desarrollo de la propuesta de intervención se observaron las primeras limitaciones que hicieron que la propuesta inicial tuviera que ser estudiada y modificada durante el proceso de ejecución. El proyecto de intervención aún no está implantado totalmente. Algunas contrariedades, han permitido que esta plataforma se convierta en una vía óptima para que su desarrollo se perfeccione y su implantación en beneficio del menor sea óptima.

Esta propuesta de intervención ha sido implementada en un centro concertado de la Comunidad de Madrid en el ámbito de la EE. La misma ha contado con todos los recursos necesarios, tanto en el ámbito material, humano y económico. Podemos concluir, destacamos el éxito que ha conllevado la aplicación de la plataforma en el ámbito de la EE del centro educativo y ha generado la expectativa de que la misma sea implementada también a toda la comunidad educativa, por su impacto inicial.

Referencias bibliográficas

Aguilar, M. C., & Leiva, J. J. (2012). La participación de las familias en las escuelas TIC: análisis y reflexiones educativas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 7-19. <https://bit.ly/2JVHp5R>

Área, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352, 77-97. <https://bit.ly/32l11qA>

Brazuelo, F., & Gallego, D. (2009). Sistema de gestión tutorial vía sms e internet. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 49-67. <https://bit.ly/2K0Kulh>

Ballesta, J., & Cerezo, M.C. (2011). Familia y escuela ante la incorporación de las tecnologías de la Información y la Comunicación. *Educación XXI*, 14(2), 133-156. <https://bit.ly/2pPbCgh>

Berrazueta, R., Patricio, J., & Mosquera Asanza, G. A. (2019). Desarrollo de juegos serios e integración de reconocimiento de emociones para la plataforma Ephort (Tesis doctoral). Quito: Universidad de las Américas. <https://bit.ly/2ClmsgF>

Bolívar, A. (2006). Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de Educación*, 339(2006), 119-146. <https://bit.ly/2ClaOCn>

Camacho-Conde, J. A., & Muñoz-Arbona D. J. "Oratoria y competencias comunicativas a través de la plataforma digital para mejorar la presentación del Trabajo Fin de Grado (TFG), Trabajos Fin de Máster (TFM) y Prácticas Profesionales". (2019). Actas de las X Jornadas de Investigación en Innovación Docente. Uned: Madrid.

Couoh, A. J., Solís, M. G., Pérez, E. A., Salgado, H., & Barrero, C. L. (2019). Perspectivas de estudiantes y docentes sobre un sistema de educación en línea Perspectives of students and teachers about an online education system. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 6(11). <https://bit.ly/2NrcwZm>

Delía, L.N., Galdámez, N., Thomas, P., & Pesado, P. M. (2013). Un análisis experimental de tipo de aplicaciones para dispositivos móviles. In *Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC)* (Vol. 18). <https://bit.ly/33s4kOb>

Fernández, Á., Rodríguez, M. J., & Rodríguez, M. L. (2010). Plataforma móvil de apoyo al aprendizaje en educación especial. *Educação, Formação & Tecnologias*, (1), 14-23. <https://bit.ly/2PSxQbT>

Gallardo-López, J. A., & Lázaro, I. G. (2019). Flipped Classroom como metodología educativa en Educación Secundaria. En *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2018: 3rd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT*. (p. 120). Adaya Press.

- García, J. L., Luengo, R., & Torres, J. L. (2019). Diferencias de actitud hacia las TIC en la formación profesional en entornos presenciales y virtuales (Plan@vanza). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 55, 37-55. <https://bit.ly/2NPN0Mj>
- Gutiérrez, P., & Martorell, A. (2011). Las personas con discapacidad intelectual ante las TIC. *Comunicar*, 18(36), 173-180. <https://doi.org/10.3916/C36-2011-03-09>
- Haßler B., Major L., & Hennessy S. (2015). Tablet Use in Schools: A Critical Review of the Evidence for Learning Outcomes. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(2), 138-156. <http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12123>
- Hohlfeld, T.N., Ritzhaupt, A. D., & Barron, A. E. (2010). Connecting schools, community, and family with ICT: Four-year trends related to school level and SES of public schools in Florida. *Computers & Education*, 55(1), 391-405. <https://bit.ly/2Q6nZ2r>
- Kanematsu, H., & Barry, D. M. (2016). From Desktop Computer to Laptop and Tablets. In H. Kanematsu, & D. M. Barry (Eds.), *STEM and ICT Education in Intelligent Environments* (pp. 45-49). http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-19234-5_8
- Kim, H. J., & Jang, H. Y. (2015). Factors Influencing Students' Beliefs about the Future in the Context of Tablet-based Interactive Classrooms. *Computers and Education*, 89, 1-15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.014>
- Johnson, L., Adams-Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. <https://bit.ly/36GQb1x>
- Maich, K., & Hall, C. (2016). Implementing iPads in the Inclusive Classroom Setting. *Intervention in School and Clinic*, 51(3), 145-150. <http://dx.doi.org/10.1177/1053451215585793>
- Nielsen, J., & Budiu, R. (2013). *Usabilidad en dispositivos móviles*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Prieto, S. (2015). Criterios para la utilización y diseño de aplicaciones móviles educativas. *Educaweb*. <https://bit.ly/2rhRyU4>
- Rodríguez, J. S. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (34), 217-233. <https://bit.ly/2PV886z>
- Romo, N. M. (2017). Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69(3), 41-56. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.52401>
- Santiago, R., Trinaldo, S., Kamijo, M., & Fernández, Á. (2015). *Mobile learning: nuevas realidades en el aula*. Barcelona: Océano. <https://bit.ly/2JWs2dK>
- Traxler, J., & Kukulska-Hulme, A. (2016). Conclusion: Contextual Challenges for the Next Generation. *Mobile Learning: The Next Generation* (pp. 208-226). doi: <http://dx.doi.org/10.4324/9780203076095>
- Vázquez, E., López, E., & Colmenares, L. (2014). La dimensión socializadora de la tecnología para una comunidad educativa más abierta y colaborativa. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 8(1), 145-157. <https://bit.ly/2NtFvvp>
- Vidal, M., Nolla, N., & Diego, F. (2009). Plataformas didácticas como tecnología educativa. *Educación médica superior*, 23(3), 138-149. <https://bit.ly/2oWwRMN>

Villalonga, C., & Marta, C. (2015). Modelo de integración educomunicativa de 'apps' móviles para la enseñanza y aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 137-153. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.09>

Actividades de traducción audiovisual para la enseñanza de lenguas

Lucila María Pérez Fernández. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

Aunque la traducción y la enseñanza son disciplinas muy diferentes, la enseñanza de lenguas extranjeras está estrechamente relacionada con la traducción. Sin embargo, a raíz de su aplicación a través del método Gramática-Traducción, esta pasó a estar prácticamente desterrada de las aulas de idiomas. En los últimos años han sido varios los autores (Cook, 2010; Pym et al. 2013; Kerr 2014) que han promovido un cambio de actitud hacia el uso de la traducción como herramienta pedagógica en la enseñanza de lenguas extranjeras.

En este artículo nos centramos en la llamada traducción pedagógica, que difiere en gran medida de la traducción profesional, pues se trata de un tipo de traducción que se lleva a cabo en el contexto de la enseñanza de lenguas y que, por lo tanto, presenta determinadas especificidades inherentes a dicho contexto. Asimismo, dentro del enfoque comunicativo la traducción pedagógica se considera una herramienta más para la enseñanza y el aprendizaje de una lengua. De hecho, como indica Pintado (2012, p. 346) "la traducción y la enseñanza de una L2 se mueven en la misma dirección: la de dar un uso comunicativo a la lengua".

Por otro lado, no cabe duda de la influencia que hoy en día tienen las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la educación. Con el fin de integrar el aspecto tecnológico en el aula de lenguas extranjeras, en este artículo nos centramos únicamente en la aplicación de una de las modalidades de traducción a la enseñanza de lenguas extranjeras: la traducción audiovisual. Así pues, el presente estudio, de carácter teórico-práctico, tiene como objetivo proponer una serie de actividades que demuestran la pertinencia de la traducción audiovisual en el aula de lenguas extranjeras para el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los estudiantes y los conocimientos extralingüísticos.

2. La traducción como recurso didáctico para la enseñanza de segundas lenguas.

2.1. Breve repaso de los métodos de enseñanza de lenguas

Hasta principios del siglo XX, el método de enseñanza de lenguas conocido como gramática-traducción era el que imperaba en la enseñanza de lenguas. En aquel momento, se usaba principalmente en el aprendizaje del latín y el griego, de ahí que en sus inicios se denominase método tradicional (Larsen-Freeman & Anderson, 2015). Tal y como se puede inferir de su nombre, se trataba de un método que prestaba especial atención a la gramática, que se practicaba a través de la traducción. Richards y Rodgers (2014) señalan que la enseñanza a través de este método enfatizaba el análisis de las reglas gramaticales, tras el cual los estudiantes ponían en práctica lo aprendido a través de ejercicios de traducción de frases cortas o de textos y tanto a su lengua materna como a la lengua meta. Asimismo, se enfatizaba el aprendizaje deductivo de la gramática, la memorización de listas de vocabulario y el análisis contrastivo. Sin embargo, aunque es innegable que la traducción desempeña un papel central, el objetivo principal de este método no es que los estudiantes sean buenos traductores, sino que lo que se pretende es que desarrollen la comprensión escrita. En esa época, existía un gran interés por tener acceso a las grandes obras literarias escritas en las lenguas clásicas y la traducción se consideraba una herramienta para que los aprendientes alcanzasen el objetivo principal: desarrollar una buena comprensión lectora en la lengua meta.

La popularidad del método gramática-traducción comenzó a disminuir con el surgimiento de unas nuevas necesidades a la hora de aprender una lengua extranjera. Así, con el aumento de nuevas oportunidades de comunicación entre los ciudadanos europeos, el objetivo de aprender una lengua ya no era poder leer su literatura, sino poder comunicarse con fluidez en ella. El panorama de la enseñanza de lenguas sufrió un cambio con el Movimiento de Reforma que abogaba por una enseñanza más basada en la producción oral y en el enfoque inductivo para la enseñanza de la gramática. Este movimiento sirvió de base para el desarrollo de los Métodos Naturales, de los cuales el método directo es uno de los más conocidos. Los propulsores de este método defendían que era posible enseñar una lengua extranjera sin tener que recurrir a la lengua materna de los estudiantes. Así pues, la traducción ya no se consideraba una herramienta útil, pues no contribuía a mejorar la producción oral de los aprendientes.

Otro de los métodos desarrollados a partir del Movimiento de Reforma fue el método audiolingüístico, que se basaba en la experiencia previa de los programas del ejército para la enseñanza de idiomas y en el enfoque oral o estructural. El principal objetivo que se pretendía conseguir a través de esta metodología era que los estudiantes pudiesen hablar con fluidez y de manera casi automática, de ahí que se centrara en la repetición de un diálogo que se tomaba como modelo para contextualizar las estructuras que se querían introducir en la lección. De nuevo, en este método tampoco había cabida para la traducción.

Como respuesta a las deficiencias que presentaban los métodos anteriores, se produjo lo que se conoce como el enfoque humanístico, que dio lugar a un conjunto de métodos alternativos cuyo objetivo era resolver los problemas en el aprendizaje de lenguas extranjeras. De entre ellos destacan el método de Respuesta Física Total, el Método Silencioso, el Aprendizaje Comunitario, el Enfoque Natural y la Sugestopedia. Sánchez (2009) señala que, a diferencia de los métodos anteriores, este enfoque se centraba en otros aspectos no lingüísticos, como los factores afectivos y emocionales del alumnado o la motivación. Estos métodos adoptaron una posición moderada con respecto al uso de la lengua materna. Si bien no incluían la traducción entre sus actividades, no estaban totalmente en contra del uso de la lengua materna, pues en las fases tempranas del aprendizaje podían ser útiles a la hora de dar instrucciones o algún tipo de retroalimentación (Larsen-Freeman & Anderson, 2015).

Esta cautela hacia la traducción también se mantuvo en el enfoque comunicativo, en el que se considera la lengua como un medio y no como un fin en sí mismo. Por lo tanto, en este caso el objetivo de aprender una lengua es ser capaz de comunicarse en ella y que "el alumno sea capaz de comprender y de producir actos de habla, adecuados a las intenciones comunicativas, y a la situación en la que se realizan" (Hurtado, 1996, p. 11). Para el logro de este fin se incide en el aprendizaje intercultural y también en la creación de situaciones en las que haya una transferencia de información y de tareas que los estudiantes deberán resolver a través de la negociación (Cuéllar, 2005). En este contexto, han surgido nuevas voces que abogan por una reinclusión de la traducción en la didáctica de lenguas extranjeras. En España, una de las primeras autoras en plantear esta reconciliación entre la traducción y la didáctica de las lenguas ha sido Hurtado Albir (1994) que esgrime las siguientes razones: "1) una nueva situación de la traducción en la sociedad actual; 2) un nuevo enfoque de las reflexiones en torno al hecho traductor con el desarrollo de la Traductología; 3) una nueva concepción de la didáctica de la traducción, y 4) una reconsideración del papel de la lengua materna en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera". Así pues, no se trata de promover la traducción palabra por palabra, sino de que los estudiantes puedan comparar los medios a los que recurre cada lengua para expresar una misma situación comunicativa (Cuéllar, 2005).

2.2. La traducción pedagógica aplicada a la enseñanza de idiomas.

Soto (2016, p. 157) define la traducción pedagógica como "una herramienta didáctica aplicada a la enseñanza de lenguas extranjeras" y que busca un perfeccionamiento lingüístico (Hurtado Albir, 2001). Sin embargo, el auge del enfoque comunicativo ha hecho que la traducción en el aula de idiomas se haya visto cuestionada y excluida, por no considerarse un recurso propiamente comunicativo y asociarse con el tradicional método Gramática-Traducción, el cual carecía de una metodología a la hora de traducir. Así, De Arriba (1996) señala que la gran mayoría de las veces los estudiantes intentaban traducir sin comprender el sentido, con lo que la traducción literal se acababa imponiendo y el resultado era casi

siempre un texto incomprensible en la lengua meta. Hurtado (1993) hace también referencia a esa falta de metodología de la enseñanza de traducción en la enseñanza de lenguas y a la confusión generada, pues no quedaba claro si se pretendía enseñar a traducir o enseñar una lengua.

No obstante, son varios los autores (Pintado, 2012; Sánchez, 2009; Soto, 2016) que sí defienden el uso de la traducción en las clases de lenguas y la consideran tan útil como cualquier otro recurso al contribuir a la mejora de diversas habilidades lingüísticas como la agilidad verbal, desarrollo del estilo, expansión del vocabulario o la consolidación de estructuras en la segunda lengua (Schäffner, 1998, citado por Soto, 2016). En esta misma línea, Cuéllar (2005) sostiene que en la enseñanza concreta de segundas lenguas a adultos la lengua materna suele ser un elemento de referencia constante, por lo que la traducción permite llevar a cabo análisis contrastivos de utilidad para los estudiantes.

Hurtado (1988) señala algunas de las ventajas del uso de la traducción como herramienta didáctica en el aula de lenguas. Por ejemplo, permite a los estudiantes desarrollar aptitudes propias de la comunicación como la capacidad de análisis y síntesis y contribuye al perfeccionamiento lingüístico tanto en la lengua extranjera como en la lengua meta del alumno. Por lo tanto, no se trata de enseñar a traducir, sino de que los estudiantes trabajen los aspectos gramaticales, léxicos y pragmáticos de una manera precisa (Hernández, 1996). Alcarazo y López (2014, p. 5) ejemplifican cómo la traducción no solo sirve como medio de adquisición de conocimientos, sino que promueve la adquisición de otras destrezas.

Las actividades de traducción pedagógica pueden además constituir un excelente ejercicio para introducir o practicar algunas estrategias de adquisición y análisis de léxico, tales como son la generalización (la traducción de un término por uno más general, ej. Oak-árbol), la particularización (la traducción de un término por otro más preciso, ej. Room- dormitorio) o la búsqueda de un sinónimo conocido por el estudiante que mantenga el mismo significado o equivalente (ej. It was raining cats and dogs- llovía muchísimo, diluviaba, llovía a cántaros, etc.) (Alcarazo y López, 2014, p. 5).

En los niveles avanzados, como es el caso de la propuesta que aquí presentamos, la traducción pedagógica adquiere mayor dificultad y se asemeja más a la traducción profesional. No obstante, será labor del docente elegir las actividades adaptadas al nivel de los estudiantes, pues pedir una traducción que sea demasiado compleja puede generar un efecto contraproducente en los estudiantes y desmotivarlos.

2.3. La traducción audiovisual en la enseñanza de idiomas.

Como ya indicamos anteriormente, la traducción ha estado mucho tiempo relegada del aula de lenguas extranjeras. Sin embargo, a comienzos del siglo XXI diversos autores empezaron a reivindicar su lugar en la didáctica de lenguas. Muchos de ellos abogaron por la efectividad de la traducción audiovisual a la hora de enseñar lenguas extranjeras. Baltova (1999), por ejemplo, afirma que el material audiovisual subtulado resulta muy ventajoso a la hora de aprender una lengua, pues permite que los estudiantes estén expuestos de manera simultánea al lenguaje hablado, al texto impreso y a la información visual. Asimismo, Cepon (2011) afirma que existen pruebas de que en muchos países de Europa occidental donde la subtitulación es la opción preferida, los subtítulos interlingüísticos influyen de manera positiva en la competencia del espectador de lengua extranjera. Por lo tanto, el uso de esta práctica docente podría contribuir a mejorar tanto la comprensión oral de los estudiantes como su competencia lectora.

Soler (2017) enumera los beneficios del subtulado en la clase de lenguas extranjeras:

- refuerza la adquisición de vocabulario
- fomenta la alfabetización digital entre los estudiantes
- incrementa la motivación debido al uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)
- mejora de la sintaxis de la lengua meta y de la lengua materna
- mejora de la expresión escrita

Por otra parte, otras modalidades de la traducción audiovisual como el doblaje o la audiodescripción constituyen también herramientas útiles en la clase de lenguas. Son varios los autores que han reflexionado sobre sus experiencias docentes tras incluir el doblaje como actividad en la clase de lenguas extranjeras. Kumai (1996) puso en práctica la experiencia del doblaje con grupo de estudiantes de inglés de nivel intermedio-avanzado en el que los estudiantes doblaban pequeños fragmentos de películas con el objetivo de mejorar su pronunciación. Danan (2010) describe una serie de proyectos de doblaje basados en el enfoque por tareas, en los que los estudiantes tradujeron cortos y clips de televisión al idioma meta. Con esta experiencia constató un aumento de la motivación del alumnado, así como una mejora en la adquisición de vocabulario. Además, esta tarea sirvió para que los estudiantes prestasen más atención al registro y a la expresión oral en general. Chiu (2012) llevó a cabo una investigación con estudiantes taiwaneses de inglés como lengua extranjera tras la que concluyó que los proyectos de doblaje en el aula de lenguas extranjeras contribuían a la mejora de la pronunciación y la entonación.

En lo que respecta a la audiodescripción, Ibáñez y Vermeulen (2014) llevaron a cabo una experiencia en clase de español como lengua extranjera con estudiantes belgas y concluyeron que se trata de una herramienta altamente motivadora y un excelente recurso didáctico para fomentar el desarrollo de las diferentes destrezas lingüísticas.

Por último, tal y como indica Navarrete (2013), conviene recalcar la importante labor del docente a la hora de seleccionar los recursos audiovisuales de manera efectiva en función de las necesidades del alumnado (nivel, edad, intereses, etc.). Asimismo, Burston (2005) considera que las actividades de doblaje son mucho más efectivas que los tradicionales juegos de rol, pues permiten a los estudiantes repetir las escenas tantas veces como quieran antes de decantarse por el producto final.

3. Propuesta de actividades de traducción audiovisual para la enseñanza de lenguas.

La propuesta de actividades que presentamos a continuación ha sido pensada para un grupo de estudiantes de Escuela Oficial de Idiomas de nivel C1.1. No obstante, todas ellas son perfectamente extrapolables a otro tipo de estudiantes con perfiles similares o incluso a niveles más bajos. Cabe también señalar que la presente propuesta no pretende basar un curso entero de inglés en la traducción, sino ofrecer diferentes ideas de actividades que se podrían llevar a cabo en el aula.

Las actividades propuestas se han clasificado en función de la modalidad de traducción audiovisual. Así pues, presentamos actividades de subtítulos, de doblaje, de audiodescripción y de voz superpuesta o *voice-over*. Aunque aquí nos centraremos únicamente en la parte de traducción audiovisual propiamente dicha, pero en todos los casos es posible llevar a cabo tareas de previsualización (actividades de predicción y deducción, brainstorming, actividades de vocabulario, etc.) o postvisualización (actividades de comprensión, actividades de expresión escrita como la creación de un final alternativo o escribir una reseña sobre el vídeo, etc.).

3.1. Actividades de subtítulos

Para estas actividades se requiere el uso de un programa de subtítulos (aegisub, subtitle workshop, etc.). El docente podrá dedicar el tiempo que estime oportuno para explicar el funcionamiento del mismo a los estudiantes.

- Subtitulación intralingüística: los alumnos subtitulan un vídeo en L2 a la L2. En función del nivel de los estudiantes y del objetivo que el docente quiera alcanzar, se podrá proporcionar el guion del vídeo a los estudiantes, quienes subtitularán el producto a partir del mismo. En niveles más avanzados, podremos pedir a los estudiantes que trabajen sin ningún tipo de apoyo, con lo que pondrán a prueba su nivel de comprensión oral en primer lugar y después trabajarán la capacidad de síntesis.
- Subtitulación interlingüística: en este caso existen dos opciones. Por un lado, la subtitulación de un producto audiovisual de L2 a L1 (traducción directa) o de L1 a L2 (traducción inversa). Un ejercicio en el que los estudiantes manejan sus dos lenguas de trabajo puede servir, por ejemplo,

para trabajar las referencias culturales y hacer que los estudiantes reflexionen sobre la dificultad de traducir diversos culturemas como pueden ser el humor o los juegos de palabras.

- Revisión de subtítulos: cualquiera de las dos actividades anteriores puede dar pie a una tarea de revisión en la que los estudiantes se intercambian sus subtítulos y corrigen el trabajo de sus compañeros prestando atención a diferentes aspectos (ortografía, puntuación, sintaxis, etc.).
- Corrección de subtítulos: actualmente es posible encontrar una gran cantidad de subtítulos creados por aficionados (los denominados *fansubs*). Muchos de ellos presentan errores, con lo que otra posible actividad consistiría en facilitar a los estudiantes un extracto de estos subtítulos junto con el vídeo original para que tengan que corregirlos.

3.2. Actividades de doblaje

En este caso los estudiantes deberán recurrir a un software (Windows Movie Maker or VirtualDub son posibles opciones) que les permita eliminar el audio original del vídeo y de un micrófono para grabar sus propios diálogos.

- Doblaje imitador: en este caso, los estudiantes seleccionan un extracto de una película en el que aparezcan varios personajes. En grupos se reparten los papeles y practican sus frases prestando atención a la pronunciación y a la entonación. Cuando estén preparados, doblan el extracto que después se proyectará en el aula.
- Doblaje creativo: se proporciona un extracto de un producto audiovisual a los estudiantes sin audio. A partir de las imágenes deberán crear un guion para la escena que después doblarán.

3.3. Actividades de audiodescripción

La audiodescripción es una modalidad de traducción audiovisual que permite la accesibilidad de las personas con discapacidad visual a los medios audiovisuales. Así pues, se trata de traducir las imágenes que se ven en pantalla cuando no hay diálogos y convertirlas en palabras. De este modo se promueve la competencia de todas las destrezas de forma integrada y se fomenta la competencia intercultural, puesto que es probable que al audiodescribir cada estudiante centre su atención en aspectos concretos y diferentes de las imágenes, por lo que la comparación de las audiodescripciones en clase puede ser un ejercicio muy útil en este sentido.

3.4. Actividades de voz superpuesta o *voice-over*

El *voice-over* constituye una modalidad de traducción audiovisual en la que "a la pista de audio original se superpone una voz que no pertenece a la obra, y que lee la traducción de los diálogos originales" (Górska, 2015, p. 64). En este caso, una posible actividad puede ser la traducción de un fragmento de un documental que será más o menos especializado en función del nivel de los estudiantes.

4. Conclusiones.

En el presente artículo se pone de manifiesto que la traducción constituye un recurso más para la enseñanza de lenguas extranjeras, por lo que no es posible considerar ambas disciplinas de manera aislada. Asimismo, cuando los estudiantes aprenden una lengua suelen recurrir a la traducción de manera inconsciente, por lo que integrar esta práctica en las clases constituye un modo natural de aprendizaje. A este respecto, resulta fundamental que los docentes sean capaces de presentar la traducción como algo comunicativo y que presten atención a la contextualización a la hora de diseñar las diferentes actividades.

Entre los beneficios que aporta la traducción pedagógica podemos señalar que promueve la conciencia contrastiva de los estudiantes, lo que les permite constatar las similitudes y diferencias entre su lengua materna y la segunda lengua.

En las actividades propuestas los estudiantes trabajan la lengua en contexto a partir de materiales auténticos. Lo hacen además ocupando una posición central dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y con un fin concreto, lo que dota a la práctica de un elemento motivador. Asimismo, el

trabajo a partir de vídeos reales permite a los estudiantes tener acceso a nuevas estructuras de comunicación que muchas veces los manuales no recogen.

Aunque nuestra propuesta se diseñó pensando un grupo de estudiantes de inglés de nivel avanzado, todas las actividades son extrapolables y adaptables a otros niveles diferentes. De igual manera, las actividades propuestas son exclusivamente actividades de traducción audiovisual. No obstante, tal y como indicamos, todas ellas dan lugar a la puesta en práctica de actividades de pretraducción y posttraducción.

Referencias bibliográficas

Baltova, I. (1999). Multisensory Language Teaching in a Multidimensional Curriculum: The Use of Authentic Bimodal Vídeo in Core French. *Canadian Modern Language Review*, 56, 32-48.

Burston, J. 2005. Video dubbing projects in the foreign language curriculum. *CALICO Journal*, 23(1), 79-92.

Chiu, Y. 2012. Can film dubbing projects facilitate EFL learners' acquisition of English pronunciation? *British Journal of Educational Technology*, 43(1), 24-27.

Cook, G. (2010). *Translation in Language Teaching: The Argument for Reassessment*. Oxford: Oxford University Press.

Cuéllar, C. (2005). La traducción y el aprendizaje de lenguas extranjeras. *Lebende Sprachen*, 50(2), 52-57.

Dana, M. (2010). Dubbing projects for the language learner: a framework for integrating audiovisual translation into task-based instruction. *Computer Assisted Language Learning*, 23, 441-456.

De Arriba García, C. (1996). Introducción a la traducción pedagógica. *Lenguaje y Textos*, 8, 269-283.^[SEP]

Górska, K. (2015). Ni doblaje ni subtitulación. El gran éxito del voice-over en la televisión polaca, *Quaderns*, 10, 63-72.

Hernández, R. (1996). La traducción pedagógica en la clase de ELE. En A. Celis, Y J. R. Heredia, *Lengua y cultura en la enseñanza del español a extranjeros*, Actas del VII Congreso de ASELE (pp. 249-255). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla la Mancha.

Hurtado Albir, A. (1996). *La enseñanza de la traducción*. Castellón: Universitat Jaume I.

Hurtado Albir, A. (2001). *Traducción y traductología. Introducción a la traductología*. Madrid: Cátedra.

Ibañez, A. y Vermeulen, A. (2014). La audiodescripción como recurso didáctico en el aula de ELE para promover el desarrollo integrado de competencias. En R. Orozco, *New Directions on Hispanic Linguistics* (pp. 263-292). Baton Rouge: Cambridge Scholars Publishers.

Kerr, P. (2014). *Translation and Own-Language Activities*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kumai, W. N. (1996). Karaoke movies: Dubbing movies for pronunciation. *The Language Teacher Online*, 20(9). Recuperado de <http://jalt-publications.org/tlt/departments/myshare/articles/2049-karaoke-movies-dubbingmovies-pronunciation>

Larsen-Freeman, D. & Anderson, M. (2015). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Martín, M. A. (2009). Historia de la metodología de enseñanza de lenguas extranjeras. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 5, 54-70.

Navarrete, M. (2013). El doblaje como herramienta de aprendizaje en le aula de español y desde el entorno Clipflair, *MarcoELE*, 16, 75-87.

Pintado Gutiérrez, L. (2012). Fundamentos de la traducción pedagógica: traducción, pedagogía y comunicación. *Sendebarr*, 23, 321-353

Pym, A., Malmkjaer, K. Y Gutiérrez, M. M. (2013). *Translation and language learning: the role of translation in the teaching of languages in the European Union*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Sánchez Iglesias, J. (2009). La traducción en la enseñanza de lenguas extranjeras: una aproximación polémica. *RedELE*, 10. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/redele/Biblioteca-Virtual/2009/memoriaMaster/1-Semestre/SANCHEZ.htm>

Soto, J. (2016). La traducción pedagógica en al aula de inglés con fines específicos: el caso del inglés comercial. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20 (2), 156-178.

Las TIC y la innovación en educación

Sonia Casillas Martín. Universidad de Salamanca (España)

Marcos Cabezas González. Universidad de Salamanca (España)

1. Innovación e integración de las TIC.

Durante los últimos años se ha incrementado el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en nuestra sociedad, lo que nos lleva a cambiar y a adaptarnos en todos los ámbitos de nuestra vida.

Por ello la integración de las Tecnologías en el Sistema Educativo actual es una de las principales prioridades a nivel mundial (Díaz-Gibson et al., 2019), de manera especial en los países desarrollados. Este proceso de integración educativa de tecnologías digitales en las aulas es la piedra angular de la innovación educativa (Pérez et al., 2018) y está supeditado a algunos factores, entre los que destacan la actitud positiva y la formación de los docentes (Valverde, 2012; David & Almanza, 2019; Hernández et al., 2018), la madurez organizativa de una escuela (Area et al., 2016 ; Kamylyis et al., 2016); así como el liderazgo educativo (Díaz-Gibson et al., 2019; Area et al., 2019; Blau & Shamir-Inbal, 2017; Stevenson et al., 2016; Hauge & Norenes 2014; Fisher & Waller 2013); todo ello mediado por la disposición y el interés de la comunidad educativa por conseguir una flexibilidad en educación, buscando mayor proximidad al mundo exterior y más dirigida al alumnado y a sus características (Kumar & Daniel, 2016). La disposición de la institución como facilitadora para la integración de las TIC, ha sido una variable influyente, motivo de estudio, para el éxito de la innovación educativa. Algunas variables relacionadas con esas condiciones institucionales son el liderazgo tecnológico, la gestión de la innovación con TIC y la apropiación de las políticas sobre TIC a nivel institucional e individual (Cifuentes & Velásquez, 2019).

Los adolescentes de hoy han nacido rodeados de tecnologías, manteniendo un contacto asiduo con ellas, navegando continuamente por Internet y utilizando habitualmente dispositivos móviles (Prensky, 2011). Si bien la escuela debe preparar a los estudiantes para las nuevas demandas de la sociedad actual. Las tecnologías digitales, mediante la innovación en materiales didácticos y las metodologías empleadas, pueden mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este panorama plantea la necesidad de introducir cambios en los centros educativos, cuestionándose los modelos tradicionales de escuela, y la labor clásica desarrollada por profesores y estudiantes (Vallejo & Molina, 2011). Sin embargo, la organización de la escuela, en muchos casos, estará en función de las políticas desarrolladas en cada Comunidad Autónoma en relación con la integración de las TIC (Valverde & Sosa-Díaz 2014; Santiago et al., 2016)

Tanto el docente como el discente deben enfrentarse a una nueva forma de enseñar y de aprender, adaptándose a los nuevos métodos y técnicas. Todo ello supone reinventar el proceso de enseñanza y aprendizaje, y además de potenciar la formación integral del individuo, desarrolle las competencias digitales que serán demandadas por la sociedad para el desempeño de actividades de la vida cotidiana (Zakaria & Khalid, 2016).

La dotación de recursos tecnológicos a los centros educativos es considerada insuficiente (OCDE, 2015), lo que realmente es necesario es que se produzca un verdadero cambio en la organización de las instituciones, en los procesos de evaluación y en las metodologías de enseñanza-aprendizaje, así como en las habilidades digitales desarrolladas por los docentes y estudiantes. En esta línea, numerosos estudios inciden en el impacto que tiene el uso de las TIC en los centros educativos, y que estas deben

redundar en la mejora de los aprendizajes y de la calidad educativa (Escudero, 2018; Fernández-Cruz & Fernández-Díaz, 2016; Fernández-Cruz et al., 2018).

Para alcanzar el éxito y la mejora en los centros educativos se precisa de un proyecto de integración de las TIC que sea aceptado por la comunidad educativa y avalado por la dirección del centro, a la vez que se activan procesos de formación y diseminación de la innovación, ambos son considerados elementos indispensables para conseguir la eficacia tecnológica en los centros (Hansen, 2018). Desde un planteamiento más general, es lógico que no se trata únicamente de incluir correctamente una metodología con TIC para intentar mejorar las escuelas y los aprendizajes de los alumnos, sino que debemos pensar qué repercusión tienen estas innovaciones para la escuela, qué escuela queremos, cómo pretendemos desarrollar en ella esos procesos y qué papel desempeñan las TIC como instrumentos para el desarrollo de innovaciones. Aunque un paso crucial para la integración de estas tecnologías es que se determine un proyecto de innovación adecuadamente justificado para la correcta incorporación de las TIC en las aulas (Sosa & Valverde; 2017; Martínez-Sanahuja, 2019).

Algunas investigaciones señalan que se da una verdadera integración de las TIC cuando el uso de estas tecnologías se normaliza en las aulas, y se generan nuevas formas de aprender a partir de la colaboración y la construcción de nuevos conocimientos, generando nuevas ideas y planteamientos que lleven a diseñar proyectos de innovación donde tengan presencia las TIC (Area, 2008; Ibáñez & Nogueira, 2016; Sosa & Valverde, 2017).

2. Las TIC como herramienta de inducción a la innovación.

La tecnología ha aumentado su presencia en las aulas de los centros educativos, convirtiéndose en impulsora de cambios con carácter disruptivo, capaces de inducir modificaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su contribución como vehículo para la innovación educativa ha sido abordada por diversos autores (Hernández et al., 2019) que defienden que las tecnologías ofrecen posibilidades para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Muchos profesores afirman utilizar las TIC para realizar tareas docentes dentro y fuera del aula, facilitándoles, además, el trabajo colaborativo que les permite compartir información y contenidos relacionados con su área de trabajo. Autores como Blanskat et al. (2006) presentan hallazgos interesantes relacionados con que las TIC tienen una influencia positiva en el rendimiento de los estudiantes de educación primaria, aunque apunta que no en todas disciplinas de igual manera, encuentra diferencias entre las diferentes materias. Desde la perspectiva de los docentes, los buenos resultados obtenidos por los estudiantes se deben, en gran medida, al empleo correcto de las tecnologías. Se observa que este uso adecuado incrementa la motivación de los alumnos para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula, asegurando que su uso tiene un impacto directo y positivo en el desempeño de los estudiantes, mejorando sus calificaciones y también su estado psicológico. (García-Alcaraz et al., 2019). En definitiva, estas ideas nos permiten afirmar que las TIC son herramientas facilitadoras de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y elemento clave para innovar en la escuela.

A nivel europeo, aun dándole mucha importancia al tema, muy pocos centros educativos consiguieron alcanzar avances importantes. Solamente una pequeña proporción de escuelas lograron una alta efectividad en el empleo de las TIC que sea de utilidad para cambiar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Flecha et al., 2009; Srivastava, 2016). Teniendo en cuenta que los cambios que producen las TIC suceden a largo plazo, sin resultados inmediatos.

En este sentido, la presencia de medios tecnológicos en la escuela es una necesidad, pero insuficiente para integrar las TIC en la escuela (Gnanam et al., 2016; Del Moral et al., 2014; Cebrián et al., 2018). De tal manera que los profesores estén preparados para poder usarlas es fundamental para integrar las tecnologías en las aulas (Cviko et al., 2014). Las dimensiones básicas que influyen en los procesos de innovación con integración de las TIC son la propia innovación, el docente, y el contexto en el que se implementa (Marcelo, 2013). El compromiso de los profesores puede considerarse como una de las piezas clave para la innovación con TIC, interés que conlleva tener nuevas iniciativas y que estas

introduzcan un cambio en sus prácticas habituales, por ello, la gran relevancia de las creencias y las experiencias prácticas que tenga el profesorado acerca de las TIC. En relación con otro de los elementos fundamentales de la innovación, el alumnado, este puede ser determinante en el éxito o fracaso de las innovaciones, en ocasiones son ellos los que se vuelven invulnerables a ellas, bien por falta de información o bien por la repercusión que tiene la innovación en sus obligaciones y tareas, sufriendo en ocasiones un aumento de las mismas, o incluso para la adecuada evaluación de sus materias (Pozzi et al., 2018; Garrido, 2018).

El contenido de la innovación también es un aspecto esencial, como uno de los principales condicionantes del éxito de la integración de las TIC en las aulas, la innovación debe estar dirigida a mejorar los procesos de aprendizaje y los resultados de los alumnos. No sólo los aprendizajes que se trabajen con la innovación adquieren relevancia, sino también es sustancial determinar los resultados, aportaciones o bondades de la innovación para todos los agentes implicados (alumnado, profesorado y centro) (Gu et al., 2019; Hernández et al., 2019).

Otro aspecto determinante para la innovación es el contexto de la escuela, interno o externo. El contexto externo incluye el medio más próximo a la escuela, como las familias, la cultura, aspectos sociales y económicos, además de la sociedad en general. El contexto interno se define por el clima, cultura, liderazgo, relaciones, etc. Estas dimensiones internas y externas al centro son las que ayudan a que las innovaciones con tecnologías perduren en el tiempo y sean más consistentes. También afectan positiva o negativamente otras cuestiones relevantes para la innovación como la implicación de los docentes en la innovación; la atención a las necesidades específicas que tenga el centro; la correcta definición del liderazgo de la innovación, tener apoyo externo y reconocimiento fuera del centro (Villa, 2019; Muñoz-Cano et al, 2012).

En este sentido, Marcelo (2013) determina unos principios a seguir para que las innovaciones con TIC, implementadas en las escuelas, formen parte de la cultura del centro y sean sostenibles; además de permanecer en las creencias de alumnos y profesores. En primer lugar, se propone garantizar la profundidad, de manera que promuevan aprendizajes maduros y reflexivos en los alumnos, sin que esté basado principalmente en la memorización o centrado en contenidos superficiales. En segundo lugar, que garantice una longitud, buscando una mayor prolongación en el tiempo, realizando las modificaciones necesarias para que la innovación permanezca. En tercer lugar, la anchura, que supone la implicación y el trabajo de muchas personas, de forma que se amplíe las ideas y los conocimientos. En cuarto, la justicia, donde los planteamientos de la innovación no deberán lesionar intencionadamente los derechos de nadie. En quinto, prestar atención a la diversidad, donde los procesos innovadores deben ser respetuosos con la diversidad de ideas y planteamientos propuestos por los diferentes agentes implicados, rechazando cualquier procedimiento generalizado o lineal. Es importante velar por los recursos materiales y personales con los que cuenta la innovación, sin exigir a los profesores implicados tareas que no puedan asumir y reconocerles el trabajo y esfuerzo de su participación.

El debate pedagógico se centra en reflexionar quién, cómo y qué aprendizajes son los beneficiarios de la utilización de estos medios tecnológicos. Las TIC, para Díaz (2009), no se incluyen al desarrollo curricular, sino que forman parte de las tareas de aula, siempre con la intención de enriquecer, facilitar y mejorar los aprendizajes del alumno. De tal manera que lo fundamental es valorar las posibilidades didácticas de las tecnologías de acuerdo con los objetivos planteados.

Uno de los mayores obstáculos que se presenta para la innovación educativa con TIC es su escasa sostenibilidad, como se ha mencionado anteriormente, bien porque otros profesores interfieran, la desilusión de estos hacia la propia innovación, la alta intensidad de trabajo requerida unida a la falta de reconocimiento, la falta de formación de estos profesores; o bien porque se terminen los recursos. Normalmente los problemas no surgen en las primeras etapas de iniciación y experimentación de la innovación, sino que más bien aparecen en la fase de institucionalización, cuando la innovación pierde la

novedad y se integra en la cultura institucional y forma parte de las prácticas habituales de los docentes (Tejada & Pozos, 2018).

3. Prácticas innovadoras con TIC.

Innovación educativa es un término que se ha convertido en un tema central para la educación, empleado para clasificar a cualquier experiencia que ofrezca buenos resultados y mejoras en la educación, que se basan en actividades de aprendizaje con valor educativo y que permitan alcanzar con eficiencia los objetivos previstos (Gutiérrez et al., 2011; Durán et al., 2015; Barrero, 2018). Estas experiencias deben mejorar el rendimiento tratando de evitar el fracaso escolar, responder a un proyecto organizado, experimentado y documentado, basándose en metodologías innovadoras y ser extrapolable a otros contextos (Epper & Bates, 2004; Carrión, 2019).

Se puede etiquetar a una experiencia como innovadora cuando aporta mejoras visibles en la escuela, apreciándose en la profesionalidad de los docentes y en la organización del centro educativo y no solo, aunque también, en los procesos de aprendizaje mediados por TIC. Para evidenciar el potencial de estas prácticas hay que detenerse en algunos detalles relacionados con si son o no generadoras de aprendizajes significativos y si los aprendizajes que aportan tienen una aplicación en la vida diaria; si se implica a los estudiantes en el proceso a través de la resolución de problemas o de estrategias de trabajo colaborativo y/o de aprendizaje autónomo; si promueven el pensamiento divergente y crítico, así como la interdisciplinariedad y la transversalidad además si, en la medida de lo posible, pueden favorecer el uso de las TIC en las aulas (García-Valcárcel & Tejedor, 2018; Quintero et al., 2018; Martínez et al., 2018). Estas experiencias pueden desarrollarse en colaboración con profesionales del mismo centro o entre centros diferentes. La mayoría de ellas tratan de mejorar y avanzar a través de compartir información y nuevas formas de hacer, además pretenden mejorar los resultados de aprendizaje implicando a los estudiantes en diferentes actividades. Los centros educativos que tienen mayor disponibilidad e interés para aprender son los que están preparados para asumir estas prácticas educativas, así como para organizarlas, implementarlas y evaluarlas (Jerí, 2008; Ceballos et al., 2020).

Una buena experiencia de innovación debe asegurar que su acción perdurará en el tiempo, garantizando cambios duraderos en la institución que permitan tomar decisiones transparentes y responsables para la mejora del centro. Implementar una buena práctica precisa de algunas cuestiones previas como tener disponible un lugar que responda a las necesidades del alumnado; contar con los recursos necesarios, ya sean materiales o digitales; y con la buena disposición y formación previa adecuada de profesores y alumnos; facilitar además la participación de la familia. En resumen, cuestiones relacionadas con los estudiantes, los docentes, los modelos de enseñanza y aprendizaje, con las herramientas utilizadas y con la institución educativa (García & Roblin, 2008; Raposo, 2016).

En ocasiones estas buenas prácticas permiten la integración de las TIC en las aulas. En relación con este tema existe un debate fructífero sobre la importancia de la inclusión de las TIC en la educación y su relación con los procesos de calidad educativa. Algunos autores prevén que con los programas de integración de estrategias pedagógicas e innovadoras con tecnologías no consiguen los niveles deseables de cambio o mejora con respecto a las actividades de enseñanza más tradicionales (Genlott et al., 2019; Fernández-Cruz et al., 2018; Hernández-Rivero & Sosa, 2016).

Por otro lado, un informe de la UNESCO (2008) destaca que el impacto de las TIC en los procesos de aprendizaje viene determinado por una serie de causas, entre las que destacan: la actualización permanente del profesorado, la organización de los centros educativos, las políticas públicas, los planteamientos en relación con la evaluación del aprendizaje, entre otros.

La inclusión de las TIC en las aulas es precisa siempre que las tecnologías se entiendan como herramientas al servicio del aprendizaje, de tal manera que formen parte de la dinámica principal de las actividades educativas. Cuya finalidad sea conseguir una extendida alfabetización digital que suponga una mayor adquisición de habilidades y competencias digitales relacionadas con saber buscar,

seleccionar, analizar críticamente y reconstruir la información, con o sin medios tecnológicos (Area & Correa, 2010).

Las TIC tienen un papel principal si se utilizan con sentido, favoreciendo un proceso autónomo de construcción del conocimiento (Díaz, 2009), si bien ofrecen grandes posibilidades en nuevos entornos de aprendizaje que permiten favorecer la construcción de nuevos aprendizajes y potenciar el empleo de nuevas metodologías, mejorar y extender las redes relacionales, así como otras formas de evaluación, donde se contribuya a una transformación de la escuela y de sus agentes (De Benito, 2008).

4. Conclusiones.

La innovación no solo se refiere a incluir sofisticadas tecnologías en los currículos académicos o en las aulas, se trata de un concepto más complicado y que viene determinado por multitud de dimensiones y aristas. Las tecnologías simplemente son un instrumento relevante para la innovación. Por tanto, incluir las TIC en los sistemas educativos no es algo sencillo, conlleva mayor profundidad que la simple dotación de recursos tecnológicos emergentes en las aulas, o de que éstas se empleen para impartir los mismos contenidos y con las mismas metodologías.

Las TIC son herramientas facilitadoras de los procesos de enseñanza-aprendizaje y, hoy en día, elemento clave para innovar en la escuela. Para una óptima integración es necesario que los docentes experimenten con nuevos modelos innovadores. Conseguir cambios en la escuela no es únicamente suplir las metodologías tradicionales por herramientas tecnológicas, sino más bien es optar por otras formas de enseñar, cambiando la metodología y la forma en que se utiliza dicha tecnología, para que los docentes opten por metodologías más creativas y flexibles, más próximas a la diversidad y favoreciendo las necesidades individuales del alumnado; además de otros modelos de organizar la escuela y nuevos planteamientos para la evaluación.

El empleo de las TIC no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino como un medio para mejorar el sistema educativo y el aprendizaje de los estudiantes, eligiendo la forma más apropiada de utilizarlas. Por lo tanto, se entiende la tecnología como un elemento mediador entre el conocimiento del docente y el aprendizaje del alumno.

Por último, para conocer realmente cuál es el impacto de la tecnología en los aprendizajes es necesario determinar el nivel de inclusión de estas en el contexto real, cómo es su acogida por parte de los profesores y estudiantes; además de la influencia de estos cambios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Siempre la tecnología debería estar enfocada a mejorar los resultados existentes.

Referencias bibliográficas

Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación En La Escuela*, 64, 5–17. <http://hdl.handle.net/11441/60859>

Area, M., & Correa, J. M. (2010). Las TIC entran en las escuelas. Nuevos retos educativos, nuevas prácticas docentes. En J. De Pablos, M. Area, J. Valverde, y J.M. Correa (Coords.), *Políticas Educativas y Buenas Prácticas con TIC* (pp. 43-80). Graó.

Area, M., Hernández, V., & Sosa, JJ (2016). Modelos de integración educativa de las TIC en el aula. *Revista Comunicar*, 26 (47), 79–87. <https://doi.org/10.3916/C47-2016-08>

Area, M., Hernández, V., & Sosa, J. J. (2019). Leadership and school integration of ICT. Teachers perceptions in Spain. *Education and Information Technologies*, 24(1), 549–565. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9789-0>

Barrero, B. (2018). Estudios sobre propuestas y experiencias de innovación educativa. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(4), 1-10.

Blanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. <http://www.lmi.ub.es/bridge-it/balanskat-blamire-r-i-kefala-s-2006-ict-impact-report-review-studies-ict-impact.html>

Blau, I., & Shamir-Inbal, T. (2017). Competencias digitales e integración de las TIC a largo plazo en la cultura escolar: la perspectiva de los líderes de las escuelas primarias. *Educación y tecnologías de la información*, 22(3), 769-787. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9456-7>.

Carrión, E. (2019). Experiencias educativas con TIC para el desarrollo del currículo en la Educación Superior. *Brazilian Journal of Development*, 5(6), 5494–5508.

Ceballos, G. F., Sabillón, C. M., & Ficoseco, V. S. (2020). Prácticas con TIC según estudiantes y profesores de una escuela de Honduras. *Revista Eletrônica de Educação*, 14, 3691007. <https://doi.org/10.14244/198271993691>

Cebrián, M., Ruiz, M., & Raposo, M. (2018). *Experiencias innovadoras sobre evaluación de los aprendizajes con TIC. Tendencias actuales de las transformaciones de las Universidades en una nueva sociedad digital*. Foro Internacional de Innovación Universitaria.

Cifuentes, G. A., & Velásquez, D. A. H. (2019). Scale development and validation to measure institutional conditions to promote educational innovation with ICT. *Education policy analysis archives*, 27(88), 1-19. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3779>

Cviko, A., Mckeeny, S., & Voogt, J. (2014). Teacher roles in designing technology-rich learning activities for early literacy: A cross-case analysis. *Computers & Education*, 72, 68-79. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.014>

David, C., & Almanza, L. A. (2019). La formación de profesores y la utilización de las TIC: retos y preocupaciones en las prácticas pedagógicas universitarias. *Educação & Tecnologia*, 23(1). 1-17. <https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/770>

De Benito, B. (2008). Cambios metodológicos. Estrategias metodológicas para el aprendizaje en red. En J. Salinas (Coord.), *Innovación Educativa y uso de las TIC* (pp. 115-126). Universidad Internacional de Andalucía.

Del Moral, M. E., Villalustre, L., & Neira, M. R. (2014). Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias. *Aula Abierta*, 42(1), 61-67. [https://doi.org/10.1016/s0210-2773\(14\)70010-1](https://doi.org/10.1016/s0210-2773(14)70010-1)

Díaz, T. (2009). La función de las TIC en la transformación de la sociedad y de la educación. En R. Carneiro, J.C. Toscano, & T. Díaz (Coords), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 155-164). OEL-Fundación Santillana.

Díaz-Gibson, J., Civís, M., Fontanet, A., López, S., & Prats, M. A. (2019). La visión de los directores de escuela sobre el impulso de la innovación educativa en Cataluña. *Cultura y Educación: Culture and Education*, 31(3), 655–670. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1630957>

Durán, R., Estay, C., & Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, 43(2), 77-86. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>

Epper, R., & Bates, A. (2004). *Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes*. UOC.

Escudero, J. M. (2018). Inclusión justa y equitativa para la mejora de la educación. En J. C. Torrego, L. Rayón, M. Y. Muñoz, & P. Gómez (Eds.), *Inclusión y Mejora Educativa* (pp. 61-81). Universidad de Alcalá.

Fernández-Cruz, F. J., Fernández-Díaz, M. J., & Rodríguez-Mantilla, J. M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XX1*, 21(2), 395–416. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17907>

Fernández-Cruz, F.J., & Fernández-Díaz, M.J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46, 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-1>

Fisher, D. M., & Waller, L. R. (2013). El director del siglo XXI: un estudio de liderazgo tecnológico e integración tecnológica en las escuelas de Texas K-12. *The Global eLearning Journal*, 2(4), 17–24.

Flecha, A., García, R., Gómez, A., & Latorre, A. (2009). Participación en escuelas de éxito: una investigación comunicativa del proyecto Includ-ed. *Cultura y Educacion*, 21(2), 183-196.

García, L. M., & Roblin, N. P. (2008). Innovation, research and professional development in higher education: Learning from our own experience. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 104-116. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.03.007>

García-Alcaraz, P., Martínez-Loya, V., García-Alcaraz, J. L., & Sánchez-Ramírez, C. (2019). *The role of ICT in educational innovation. In Managing Innovation in Highly Restrictive Environments*. Springer, Cham.

García-Valcárcel, A. & Tejedor, F. J. (2018). Valoración del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares con alto nivel TIC. *Ese-Estudios Sobre Educación*, 34(34), 155-175. <https://doi.org/10.15581/004.34.155-175>

Garrido, J. M. (2018). Intención y práctica con TIC en formadores de profesores: Congruencias, colisiones y autoeficacia. *Estudios Pedagógicos*, 44(3), 253-269.

Genlott, A. A., Grönlund, A., & Viberg, O. (2019). Disseminating digital innovation in school-leading second-order educational change. *Education and Information Technologies*, 24(5), 3021-3039. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09908-0>

Gnanam, P., Vetrivel, S., & Raju, B. (2016). Approach for Integrating ICT in Teaching-Learning Process. *International Journal of Trend in Research and Development*, 3(5), 153-155.

Gu, X., Crook, C., & Spector, M. (2019). Facilitating innovation with technology: Key actors in educational ecosystems. *British journal of educational technology*, 50(3), 1118-1124. <https://doi.org/10.1111/bjet.12786>

Gutiérrez, P., Yuste, R., Cubo, S., & Lucero, M. (2011). Buenas prácticas en el desarrollo de trabajo colaborativo en materias TIC aplicadas a la educación. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(1), 180-194. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART13.pdf>

Hansen, S. E. (2018). Improving educational and financial effectiveness through innovation: A case study of Southern New Hampshire University's College for America. *International Journal of Educational Development*, 58, 149-158. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.04.006>

Hauge, T., & Norenes, S. (2014). Desarrollo de liderazgo colaborativo con TIC: Experiencias de tres escuelas ejemplares. *Revista Internacional de Liderazgo en Educación*, 18(3), 340-364. <https://doi.org/10.1080/13603124.2014.963689>.

Hernández, R. M., Cumpa, R. O., & Rodríguez, S. Q. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-701.

Hernández, U., Anaya, S. L., Lara, E. A., & Carrascal, M. C. (2019). Las Innovaciones Educativas con TIC como generadoras de cambio en las prácticas pedagógicas de aula. *Ingeniería e Innovación*, 7(1), 14-18. <https://doi.org/10.21897/23460466.1709>

Ibáñez, P., & Nogueira, F. (2016). *Proyectos de innovación educativa con TIC: proceso de diseño y desarrollo*. Formación Para La Educación Con Tecnologías.

Jerí, D. (2008). Buenas prácticas en el ámbito educativo y su orientación a la gestión del conocimiento. *Educación*, 17(33), 29-48.

Kampylis, P., Devine, J., Punie, Y., & Newman, T. (2016). Apoyar a las escuelas a digitalizarse: desde un modelo conceptual hacia el diseño de una herramienta de autoevaluación para el aprendizaje en la era digital. Novena Conferencia Internacional anual de Educación, Investigación e Innovación. La Academia Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo (IATED), 816-825. <https://doi.org/10.21125/iceri.2016.1185>.

Kumar, S., & Daniel, B. (2016). Integration of learning technologies into teaching within Fijian Polytechnic Institutions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(36), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0036-8>

Marcelo, C. (2013). Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. *Revista brasileira de educação*, 18(52), 25-47.

Martínez, A., Cabrera, H., Borjas, M. P., Torres, E. S., & Judex, J. (2018). Evaluando la disposición y la motivación del pensamiento crítico con la mediación de las TIC. *Praxis Journal of Philosophy*, 14(2), 187-203. <https://doi.org/10.21676/23897856.2762>

Martínez-Sanahuja, S. (2019). Proyectos de innovación docente: cuestiones fundamentales para su diseño, implementación y evaluación. *Revista ciencias pedagógicas e innovación*, 7(1), 95-103. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i1.275>

Muñoz-Cano, J. M., Córdova, J. A., & Priego, H. (2012). Dificultades y facilidades para el desarrollo de un proceso de innovación educativa con base en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). *Formación Universitaria*, 5(1), 3-12. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062012000100002>

OCDE (2015). *Students, Computers and Learning. Making the Connection*. OCDE Publishing.

Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E., & Partida, J. Á. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870. <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>

Pozzi, F., Persico, D., & Sarti, L. (2018). Evaluating Innovation Injection into Educational Contexts. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 14(1), 83-94. <http://dx.doi.org/10.20368/1971-8829/1302>

Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. SM.

Quintero, L. E., Jiménez, F., & Area, M. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos*, 34, 343-348.

Raposo, M. (2016). Experiencias de innovación con TIC. En M. J. Gallego, & M. Raposo (Coords.), *Formación Para La Educación Con Tecnologías* (pp. 93-106). Pirámide.

Santiago, R., Navaridas, F., & Andía, L. (2016). Las percepciones de los directivos de centros escolares sobre el uso y el valor de las TIC para el cambio e innovación educativa. *Estudios sobre Educación*, 30, 145-174. <https://doi.org/10.15581/004.30.145-174>.

- Sosa, M. J., & Valverde, J. (2017). Las macro-políticas educativas y el Proyecto de Educación Digital para la integración de las tecnologías desde la visión del profesorado. *Revista de Educación a distancia*, 53, 1-28. <http://dx.doi.org/10.6018/red/51/3>
- Srivastava, S. (2016). ICT implementation for Education and Learning. *Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 6(4), 40-44. <http://dx.doi.org/10.9790/7388-0604044044>
- Stevenson, M., Hedberg, J. G., O'Sullivan, K. A., & Howe, C. (2016). Aprendizaje líder: el papel de los líderes escolares en el apoyo al desarrollo profesional continuo. *Desarrollo profesional en educación*, 42(5), 818-835. <https://doi.org/10.1080/19415257.2015.1114507> .
- Tejada, J., & Pozos, K. V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con TIC. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(1), 25-51.
- Vallejo, M., & Molina, J. (2011). Análisis de las metodologías activas en el grado de maestro en educación infantil: la perspectiva del alumnado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 207-217.
- Valverde, J. (2012). Políticas educativas en tecnología educativa: el papel de la investigación y la autonomía del centro en la toma de decisiones. *Revista científica de Tecnología Educativa*, 1(1), 43-50. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/18>
- Valverde, J., & Sosa-Díaz MJ (2014). Centros educativos e-competentes en el modelo 1: 1: el papel del equipo directivo, la coordinación TIC y el clima organizacional. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(3), 41-62. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev183ART3.pdf>
- Vanderlinde, R., & Van Braak, J. (2011). A new ICT curriculum for primary education in Flanders: defining and predicting teachers' perceptions of innovation attributes. *Educational Technology & Society*, 14(2), 124-135.
- Villa Sánchez, A. (2019). Liderazgo: una clave para la innovación y el cambio educativo. *Revista De Investigación Educativa*, 37(2), 301-326. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.365461>
- Zakaria, N. A., & Khalid, F. (2016). The Benefits and Constraints of the Use of Information and Communication Technology (ICT) in Teaching Mathematics. *Creative Education*, 7, 1537-1544. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2016.711158>

Creación de una aplicación virtual para el análisis de vibraciones mecánicas

María José García Tárrago. Universidad de Burgos (España)

José Calaf-Chica. Universidad de Burgos (España)

1. Introducción

La enseñanza universitaria se ha caracterizado, tradicionalmente, por un carácter inflexible que se limitaba a sesiones teóricas en las que el objetivo final era un aprendizaje memorístico y repetitivo por parte de los alumnos (Moreno Olivos, 2009). Sin embargo, los alumnos de hoy se denominan nativos digitales, ellos han nacido en una era digital y esto ha influido en su forma de comprender el mundo, su forma de hablar, su forma de pensar. Están inmersos en la tecnología desde su nacimiento y sus habilidades técnicas se presuponen elevadas, buscando la información y el conocimiento por vías diferentes a las tradicionales (Prensky 2001). Es por ello, que la enseñanza superior debe perseguir su adaptación a este nuevo entorno (Salinas 2004). Sin perder de vista el contenido curricular, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) deberían estar siempre presentes con la finalidad de atraer y facilitar el proceso de aprendizaje, y adaptar dicho proceso a la realidad tecnológica del futuro laboral que los egresados encontrarán al final su proceso formativo.

Las TIC representadas fundamentalmente por el ordenador, multimedia e Internet, han dado lugar a lo que hoy se denomina la sociedad del conocimiento. Cualquiera que disponga de un ordenador conectado a la red puede comunicarse y crear, difundir, almacenar y administrar información. Las TIC proporcionan nuevas posibilidades no sólo en cuanto a la creación de nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje, sino también en el manejo de la información (Canós, Canós y Liern 2008)

Por otra parte, la gamificación se define como el uso de técnicas lúdicas para comprometer a las personas, motivar a la acción y promover el aprendizaje y resolución de problemas (Kapp 2012). La gamificación educativa se identifica con el diseño de escenarios de aprendizaje compuestos por una estética y actividades atractivas que promueven la superación y consecución de objetivos por parte del alumnado (Lee y Hammer, 2011). En definitiva, como afirma Posada (2013) se trata de aprovechar la predisposición psicológica hacia el juego para mejorar la motivación hacia aprendizajes en principio poco atractivos. No es un concepto nuevo, pero sí una tendencia que se ve favorecida por el uso de herramientas TIC en un entorno cada vez más digital en el que nos desenvolvemos.

El trabajo que se presenta a continuación tiene el objetivo de demostrar cómo a través de un lenguaje informático sencillo y accesible es posible generar contenido en forma de aplicación virtual para la comprensión de conceptos teóricos. En concreto, se empleará el programa Microsoft Excel como entorno de programación utilizando el lenguaje Visual Basic para aplicaciones (VBA). Más allá de ser una simple hoja de cálculo electrónico, Excel tiene la posibilidad de utilizar macros, que consiste en pequeños textos escritos en código VBA (lenguaje de programación de Microsoft Excel) que nos permiten automatizar ciertas tareas a través de botones. De esta manera Microsoft Excel se convierte en una herramienta de aprendizaje poderosa, que permite desarrollar en los estudiantes a través de su uso, habilidades como, por ejemplo: organizar datos, realizar diferentes tipos de gráficos, utilizar elementos visuales concretos con el fin de explorar conceptos matemáticos abstractos, descubrir patrones, comprender conceptos matemáticos básicos, solucionar problemas, etc...

De esta manera se desarrolla una aplicación que permite aprender dentro y fuera del aula y que, al ser interactiva, hace que el proceso sea apasionante y motivador. En concreto, se desarrolló una aplicación

en base a modelos dinámicos explícitos para simular escenarios de vibración de cuerpos (Inman 2008). El estudio de las vibraciones mecánicas se ha convertido en algo esencial para el estudiante de ingeniería mecánica ya que le permite comprender, analizar y proponer soluciones sobre diversa problemática relacionada con procesos industriales. El estudio de las vibraciones se refiere a los movimientos de los cuerpos y a las fuerzas asociadas con ellos. Todos los cuerpos que poseen masa y elasticidad, son capaces de vibrar. Una vibración mecánica es el movimiento de una partícula o cuerpo que oscila alrededor de una posición de equilibrio. La mayoría de las máquinas y estructuras experimentan vibraciones hasta cierto grado, pudiendo ocasionar un aumento en los esfuerzos y las tensiones. De ahí la importancia de considerar este efecto dinámico en el diseño de cualquier máquina.

En la aplicación que se presenta en este artículo, el alumno tiene la posibilidad de alterar in situ diversos parámetros de entrada (masa, amortiguación, rigidez, fuerza aplicada, etc...) para observar las consecuencias que ello tiene en la vibración del sistema que ha creado. A la vez que se resuelve el sistema, Excel presenta unas gráficas que resumen de manera sencilla toda la información compleja que hay detrás de la teoría. De esta manera se pretende "gamificar" la teoría que hay detrás de las Vibraciones Mecánicas para incentivar al alumno en su comprensión del proceso.

2. Metodología

El objetivo de este artículo es dar a conocer la experiencia del uso de una aplicación virtual especialmente desarrollado para facilitar al alumno la comprensión de la teoría de vibraciones.

Para entender la teoría de las vibraciones se comienza estudiando un sistema de un grado de libertad y a continuación se estudian sistemas de dos y más grados de libertad. Este sencillo sistema consiste en una masa (m_1) unida a un resorte con una rigidez (k_1) y un amortiguador con un coeficiente (c_1). La masa puede estar sometida a una excitación armónica con una amplitud (f) y una frecuencia de excitación (ω_e).

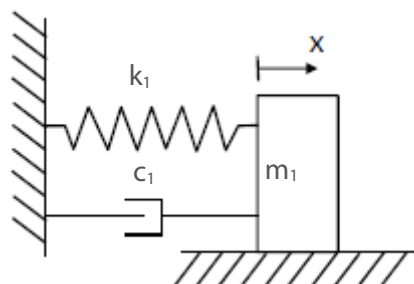


Ilustración 1.- Representación de un sistema de un grado de libertad.

La ecuación de movimiento de este sistema se define:

$$m_1\ddot{x} + c_1\dot{x} + k_1x = F_0\cos(\omega t)$$

Se conocen también las condiciones iniciales del sistema: su posición (x_{01}) y su velocidad inicial (v_{01}). De manera que este problema de valor inicial se puede resolver mediante un método numérico explícito que consiste en calcular el estado de un sistema en un tiempo ($t+\Delta t$) a partir del estado del sistema en el tiempo (t).

El siguiente gráfico representa la hoja Excel en la que se calcula el sistema de un grado de libertad. En la tabla superior se introducen los nueve datos de entrada (m_1 , k_1 , c_1 , f , ω_e , x_{01} , v_{01} , t , Δt) y a su izquierda se incluye una animación de una masa moviéndose en horizontal que representa el sistema de un grado de libertad y su movimiento cíclico a lo largo del tiempo con respecto a la posición original. El botón de "Calcular" inicia el proceso de cálculo que ofrece como salida la tabla inferior en la que para cada instante de tiempo se obtiene la posición de la masa (x), su velocidad (v) y su aceleración (a). Por último se representan con tres gráficos la posición, la velocidad y la aceleración de la masa frente al tiempo.

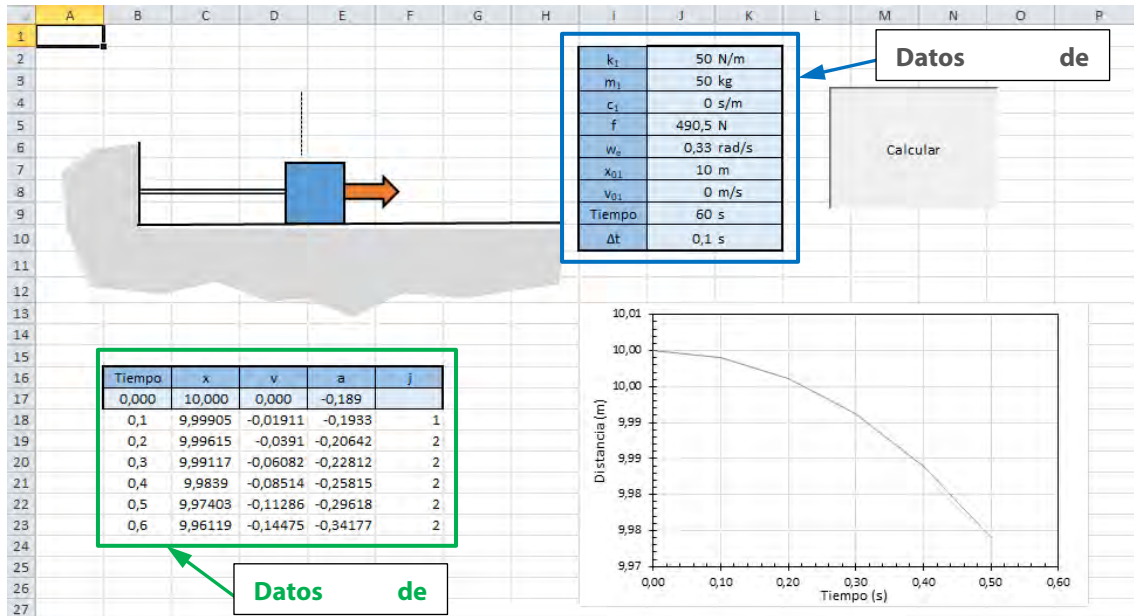


Ilustración 2.- Hoja Excel de cálculo para un sistema de un grado de libertad.

Al botón "Calcular" se le ha asignado una macro que consiste en un código VBA que permite resolver de manera explícita el sistema para cada instante de tiempo. La ventaja de usar macros es la automatización de operaciones repetitivas, ya que con los datos de entrada que aparecen en Ilustración 2 (tiempo=60s y $\Delta t=0.1s$), habría que repetir el cálculo del sistema 600 veces.

La Ilustración 3 representa parte del código VBA de la macro que se ha asignado al botón "Calcular".

```

Microsoft Visual Basic para Aplicaciones - Vibraciones.xlsm - [Módulo1] (Código)
Sub forzado_exp()
    Dim a0 As Double
    Dim a1 As Double
    Dim a1_ant As Double
    Dim v0 As Double
    Dim v1 As Double
    Dim x0 As Double
    Dim x1 As Double
    celdas_llenas = Application.WorksheetFunction.CountA(Range("B:B")) - 1
    Sheets("Hoja2").Range(Cells(17, 2), Cells(17 + celdas_llenas, 6)).ClearContents
    Sheets("Hoja2").Range(Cells(14, 2), Cells(14, 6)).Select
    Selection.Copy
    Sheets("Hoja2").Range(Cells(10, 2), Cells(10 + celdas_llenas, 6)).PasteSpecial
    Range("A1").Select
    Application.CutCopyMode = False
    P1 = Application.WorksheetFunction.Pi()
    k = Sheets("Hoja2").Cells(2, 10)
    m = Sheets("Hoja2").Cells(3, 10)
    c = Sheets("Hoja2").Cells(4, 10)
    f = Sheets("Hoja2").Cells(5, 10)
    we = Sheets("Hoja2").Cells(6, 10)
    x0 = Sheets("Hoja2").Cells(7, 10)
    v0 = Sheets("Hoja2").Cells(8, 10)
    t_total = Sheets("Hoja2").Cells(9, 10)
    P1 = Application.WorksheetFunction.Pi()
    w = Sqr(k / m)
    z = 0
    i = 0
    t_periодо = 2 * P1 / w
    wI_periодо = 2 * P1 / we
    incremento = Sheets("Hoja2").Cells(10, 10)
    Sheets("Hoja2").Cells(17, 3) = 0
    Sheets("Hoja2").Cells(17, 3) = x0
    Sheets("Hoja2").Cells(17, 4) = v0
    
```

Ilustración 3.- Código VBA de la macro asignada al botón "Calcular".

3. Resultados

A continuación se representan algunos de los ejemplos que han permitido a los alumnos de Ingeniería Mecánica entender el concepto de Vibraciones y estudiar la influencia de cada uno de los parámetros en la respuesta del sistema.

En primer lugar se estudia un sistema libre, es decir, sin excitación armónica ($f=0$) y sin amortiguamiento ($c_1=0$), en el que la única fuerza actuando sobre la masa es la fuerza del resorte. El movimiento resultante

es oscilatorio de frecuencia igual a la frecuencia natural del sistema ($\omega_n = \sqrt{(k_1/m_1)}$), y por lo tanto, con un periodo de tiempo igual a ($t_n = 2\pi/\omega_n$). De acuerdo con los datos de entrada que aparecen en la Ilustración 4, el movimiento oscilatorio tiene una frecuencia natural $\omega_n = 1 \text{ rad/s}$, un periodo de 6.28 s y una amplitud de 10m que depende de las propiedades del sistema y de las condiciones iniciales.

k_1	50 N/m
m_1	50 kg
c_1	0 s/m
f	0 N
w_e	0,33 rad/s
x_{01}	10 m
v_{01}	0 m/s
Tiempo	60 s
Δt	0,1 s

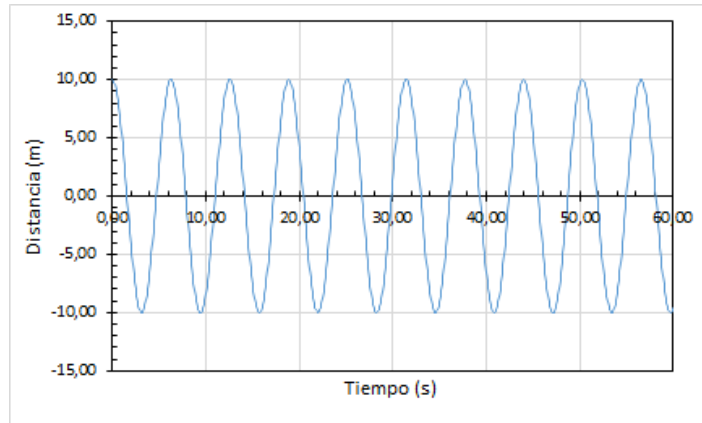


Ilustración 4.- Datos de entrada y salida de un sistema libre y no amortiguado.

En segundo lugar se estudia el mismo sistema sin amortiguamiento ($c_1 = 0$) pero con una excitación armónica de amplitud ($f = 500 \text{ N}$) y frecuencia de excitación ($\omega_e = 0.33 \text{ rad/s}$) que está lejos de la frecuencia natural del sistema ($\omega_n = 1 \text{ rad/s}$). El resultado es un movimiento armónico cuya frecuencia coincide con la de excitación que corresponde a un periodo de 19.04s y a una amplitud que depende de la fuerza de excitación, de las propiedades del sistema y de las condiciones iniciales (en este caso la velocidad inicial no era nula).

k_1	50 N/m
m_1	50 kg
c_1	0 s/m
f	500 N
w_e	0,33 rad/s
x_{01}	10 m
v_{01}	5 m/s
Tiempo	60 s
Δt	0,1 s

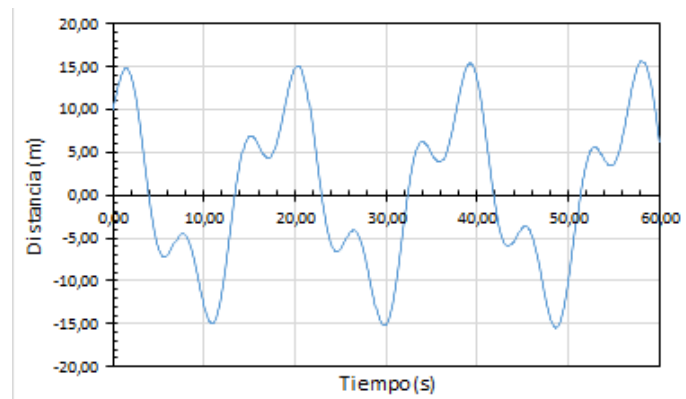


Ilustración 5.- Datos de entrada y salida de un sistema con excitación armónica y no amortiguado.

A continuación, se estudia el caso en el que la frecuencia de excitación ($\omega_e = 0.8 \text{ rad/s}$) está próxima a la frecuencia natural del sistema ($\omega_n = 1 \text{ rad/s}$). El movimiento resultante es una oscilación rápida con una variación lenta de amplitud que se denomina pulso.

k_1	50 N/m
m_1	50 kg
c_1	0 s/m
f	490,5 N
w_e	0,8 rad/s
x_{01}	10 m
v_{01}	0 m/s
Tiempo	60 s
Δt	0,1 s

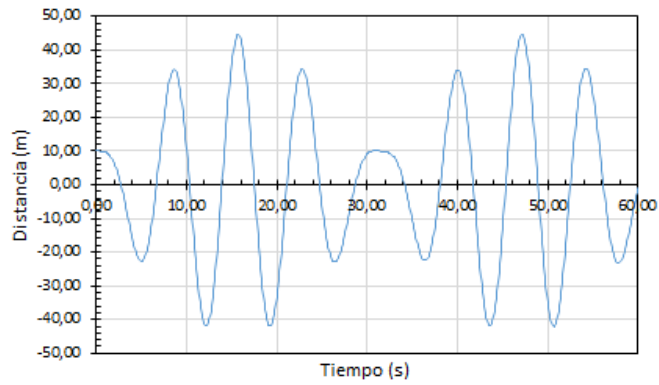


Ilustración 6.- Datos de entrada y salida de un sistema no amortiguado y con excitación armónica cuya frecuencia está próxima a la frecuencia natural del sistema.

También se analiza un sistema similar al anterior pero en el que la frecuencia de excitación coincide con la frecuencia natural del sistema. En este caso la respuesta crece sin restricciones. Este fenómeno se denomina resonancia.

k_1	50 N/m
m_1	50 kg
c_1	0 s/m
f	490,5 N
w_e	1 rad/s
x_{01}	10 m
v_{01}	0 m/s
Tiempo	60 s
Δt	0,1 s

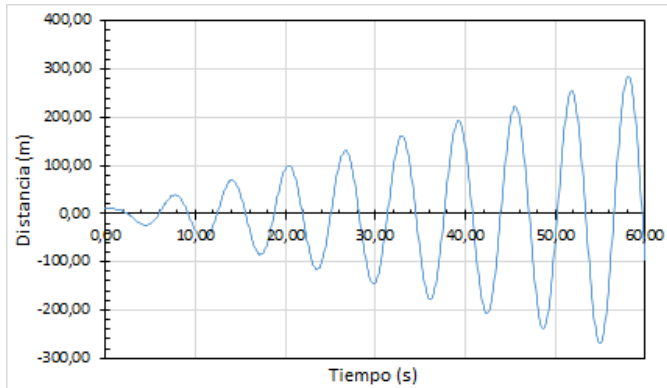


Ilustración 7.- Datos de entrada y salida de un sistema no amortiguado excitado en su frecuencia natural.

Por último se incluye el efecto del amortiguamiento y para eso se repiten los datos de entrada del caso anterior pero añadiendo un coeficiente de amortiguamiento ($c_1=10\text{s/m}$).

k_1	50 N/m
m_1	50 kg
c_1	10 s/m
f	490,5 N
w_e	1 rad/s
x_{01}	10 m
v_{01}	0 m/s
Tiempo	60 s
Δt	0,1 s

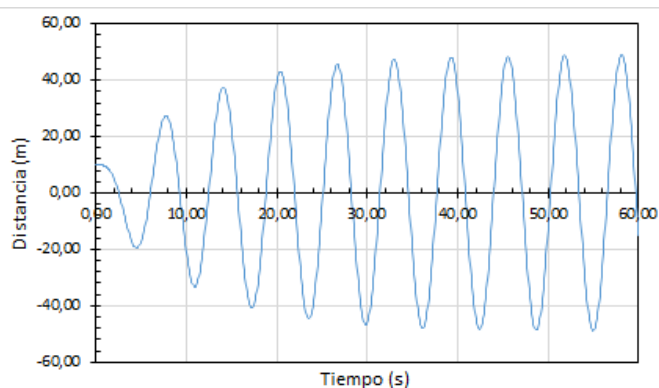


Ilustración 8.- Datos de entrada y salida de un sistema amortiguado excitado en su frecuencia natural.

Además del gráfico de distancia frente a tiempo, también puede obtenerse como datos de salida de la hoja Excel (véase Ilustración 2), la animación de una masa siguiendo el movimiento oscilatorio horizontal correspondiente a cada caso. Esta animación facilita la comprensión de la teoría de vibraciones para cada uno de los casos.

4. Conclusiones

La herramienta que se presenta en este artículo combina varios aspectos que atraen y facilitan el proceso de aprendizaje. En primer lugar, se trata de una aplicación virtual, es decir, se está hablando el mismo lenguaje que los alumnos, los cuales han nacido en un entorno virtual. En segundo lugar, se está favoreciendo el autoaprendizaje ya que la aplicación, que se ha desarrollado con Visual Basic en un entorno Excel, permite al alumno introducir los datos que definen el sistema y obtener como resultado el comportamiento vibratorio de ese sistema. Y en tercer lugar, se está gamificando la teoría que hay detrás de las Vibraciones Mecánicas para incentivar al alumno en su comprensión del proceso. El alumno puede visualizar el comportamiento del sistema gracias a una animación de una masa que desarrolla el movimiento oscilatorio horizontal correspondiente a cada caso.

Referencias bibliográficas

Moreno Olivos, T (2009). *La evaluación del aprendizaje en la universidad. Tensiones, contradicciones y desafíos*. Investigación, 14 (41), 463-591

Prensky, M. (2001). *Nativos digitales, Inmigrantes digitales*. En M. Prensky, *On the Horizon*. MCB University Press, 9 (5), 1-7.

Salinas, J. M. (2004). *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Bordón, (3-4), 469-481. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/39214325_Cambios_metodologicos_con_las_TIC_estrategias_didacticas_y_entornos_virtuales_de_ensenanza-aprendizaje

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. New York: John Wiley & Sons.

Canós, L., Canós, M.J. y Liern, V. (2008). *El uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior*. XVII Jornadas ASEPUMA –V Encuentro Internacional Rect@ Vol Actas_17 Issue 1:612. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/26626090_El_uso_de_las_nuevas_tecnologias_aplicadas_a_la_educacion_superior

Lee, J.J., y Hammer, J. (2011). *Gamification in Education: What, How, Why Bother?* Academic Exchange Quarterly, 15 (2), 146-151.

Posada, F. (9 de septiembre de 2013). *Gamificación educativa* [artículo en un blog]. Recuperado de <http://canaltic.com/blog/?p=1733>.

Inman, D.J. (2008). *Engineering vibrations*. Prentice Hall, third edition.

The use of delexical nouns` corpus study to improve L2 learning process

Ruzana Galstyan-Sargsyan. University CEU Cardenal Herrera (Spain)

Oksana Polyakova. Universitat Politècnica de Valencia (Spain)

1. Introduction.

The study of delexical nouns is important in a L2 teaching/learning environment and in language acquisition. This is not only because they are incredibly frequent in the English language but also because they enter into numerous idiomatic phrases which are equally common.

Since the creation of the Brown corpus in the 1960s and with the explosion of information technologies, there has been a considerable body of research carried out in the area of corpus linguistics (Sinclair, 1991; Biber et al., 1998; Hunston, 2002; McEnery & Hardie, 2011) that has helped to advance our knowledge of language by studying language phenomena through corpora.

Results from corpus studies have been used in (and have contributed to) language teaching and learning: we can find a wide range of corpus-based dictionaries and grammar reference books or corpus-based exercises which encourage L2 acquisition, classroom activities which "enrich the learning environment" (Aston, 1997: 51). Corpus evidence helps to organize the syllabus and helps us to decide what and how to teach because it "assists the teaching process" (Fligelstone, 1993: 98). Furthermore, corpus evidence can be considered to be language tendency indicators. Barlow (1996: 32) points out that "the results of a corpus-based investigation can serve as a firm basis for both linguistic description and as input for language learning".

Some linguistic peculiarities might be explained through the application of grammatical rules but other aspects of the English language can be more difficult to explain: for example, phrasal verbs in English, which form lexical units and are not easily understood: why is it that particular verbs go with particular adverbs or prepositions? Corpora can be useful by showing the linguist the most frequent collocations of certain words. Additionally, all languages have many structural forms which can be learnt if we are born or brought up in close contact with the language. As Ter-Minasova (2004) states every foreign language lesson is a cultural crossroad because a foreign word reflects the culture and the world it belongs to.

The aim of this project is to demonstrate the relevance of delexical nouns (*way*, *end*, *case* and *point*) based on corpus findings and apply the results of research to our training courses. Part of the objective of our research is to show how the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* function as multi-word units through phenomena such as collocation and colligation by analysing their use in corpora. We have also reviewed course books to see if delexical nouns are taught in English language course books (these were chosen on the basis of their popularity) and to provide ideas for teaching delexical nouns in the classroom. Below we outline the way our project has developed in various stages:

Stages	Description
Step 1	Word list analysis: list of delexical nouns in BNC (top 1000 words) and their frequencies
Step 2	Dictionary definitions of the chosen delexical nouns
Step 3	Analysis of the chosen delexical nouns and their use in corpora: BNC and COCA
Step 4	Analysis of the chosen delexical nouns and their use in English language course books
Step 5	Experiment in the classroom data-driven learning (DDL) related to the training of the chosen delexical nouns use

Table 1. Research outline

The present study on the most frequent delexical nouns and their collocations is motivated by various reasons:

1. They are extremely common in English. They are amongst the most frequent words in English and are even more common as nouns. They enter into multiple structures.
2. They form fixed multi-word units and cannot be translated literally as their meaning is spread over the whole linguistic pattern and is derived from the words they collocate with. This makes them difficult for L2 learners.
3. They contribute to language fluency; native speakers use delexicalized structures more often than non-native speakers (Altenberg and Granger, 2001).
4. They tend to be incorrectly translated.
5. They are not fully represented in modern English course books.

The overall research seeks to prove three hypotheses: (1) that the delexical nouns are used in everyday communication; (2) corpus study can be used to tackle the issue of delexical nouns analysis and its pedagogical implementation; (3) that delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* can be used for practical L2 training.

For the purposes of the present study, the authors have decided to split it in five sections and organise the paper as follows. To begin with, we motivate the for the delexical nouns corpus study for an innovative model of EFL training [Introduction]. Then, we place our work in context with the related and prior studies in this area [Literature review]. Next, we specify methods and procedures used for the corpus study and classroom experiment in a step-by-step manner [Methods and procedures]. Finally, we offer a general outline of the study outcomes [Results] that allow us to draw theoretical and practical conclusions on the research done [Conclusions].

2. Literature review.

Corpus Linguistics forms the basis of the theoretical framework of this research project. However, it is far from clear that corpus linguistics needs or has its own theoretical framework. Directly addressing the issue of whether corpus linguistics needs its own theoretical framework, Malhberg (2006: 370) states "there is still disagreement on whether corpus linguistics is mainly a methodology or needs its own theoretical framework." Thompson and Hunston (2006: 8) state that "at its most basic corpus linguistics is a methodology that can be aligned to any theoretical approach to language." Nevertheless, Thompson and Hunston (2006) go on to state that a major theory of language has come out of corpus linguistics. First of all, that meaning is not located in single words, but in 'units of meaning' in Sinclair's terminology (Sinclair, 1996: 94), and consequently that communicative discourse unfolds largely as a series of semi-fixed phrases. It is within the concept of semi-fixed phrases and the idiom principle of language that we place our analysis of delexical nouns.

Leading researchers in the field of corpus linguistics (e.g. Sinclair 1991; Stubbs 1996; Biber et al. 1998; Hunston 2002) all view a corpus as a collection of authentic language, either written or spoken, which has been compiled for a particular purpose. Most commonly these purposes are purely linguistic but can also

be of a socio-pragmatic nature. Corpora are 'social artefacts' (McCarthy, 2001: 63), the investigation of which can uncover the socio-pragmatic behaviour of particular discourse communities. It is also generally agreed that nowadays when reference is made to a corpus, the corpus data are in machine-readable form which can also be accessed electronically for analysis. In order to define a corpus, we present four basic (but not exclusive) criteria:

1. A corpus is designed for a specific purpose (this may be linguistic or applied linguistic, in the widest sense, or socio-pragmatic);
2. A corpus consists of authentic, naturally occurring data;
3. A corpus is assembled according to explicit design criteria;
4. A corpus is representative of a particular language or genre.

Our definition for this research is: a corpus is a collection of naturally occurring language, which has been systematically planned and collected in accordance with principled external design criteria with an a priori purpose in mind, which, in turn, determines the design parameters.

Therefore, for the purpose of the current research, we would like to highlight the connection between a corpus study and delexical nouns: delexical nouns are semi-idiomatic expressions, their meaning is in the collocates of the word in question. With delexical nouns strongly dependent on their collocates for their meaning, we tend to analyse the complete collocate or expression extracted from a language corpus. We consider delexical nouns:

- Nouns with little semantic content.
- Nouns that enter into collocational frameworks.
- Nouns that enter into colligational frameworks.
- Nouns that enter into semi-fixed idiomatic expressions.
- Nouns that enter into fixed idiomatic expressions.

Due to the limited extension of the present work, four highly frequent delexical nouns (*way*, *end*, *case* and *point*) were chosen for our detailed analysis and pedagogical experiment.

3. Methods and procedures.

As stated in the objectives of this project in part 1, the purpose of this project is to demonstrate the relevance of delexical nouns through corpus findings and to show how they function as multi-word units through phenomena such as collocation and colligation.

For this purpose, several steps have been undertaken to analyze their functions and structures in dictionaries and two large corpora:

- Oxford English Dictionary, Collins, Chambers, Penguin.
- Corpus of Contemporary American English (COCA) and British National Corpus (BNC).

Moreover, apart from a strictly linguistic approach to the analysis of delexical nouns, we have also adopted a pedagogical approach to this investigation, we tracked the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point*, in two modern English language course books (Face2Face and New English File) to determine whether these highly frequent nouns are properly introduced and taught at different levels within the English language curriculum. In addition, an experiment based on the concept of data-driven learning (DDL) was carried out to introduce the four delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* to the student participants through inductive and deductive types of exercises with the aim of checking their general awareness of these nouns and to find out their opinion about the way the nouns are used and the methodology used to teach them.

To summarise, so the reader can get a clearer idea of how this project was undertaken, a list of all the steps taken is presented below (steps 1-3 are a purely linguistic analysis; steps 4-5 involved analysis of course books and a simple pedagogical experiment).

3.1. Word list analysis (Step 1).

List of delexical nouns in British National Corpus (BNC) - 4 nouns (case, end, point, way) were chosen for an in-depth study. We started our investigation by checking the most frequent words in the BNC. For the purpose of identifying the frequency of delexical nouns in the above-mentioned corpus, we have extracted all nouns from a general list of the top 1000 most frequent words. This quantitative analysis turned out to be revealing in several ways. First, the list of the most frequent nouns consists of 363 words. Of these nouns, there are several nouns which may be potentially considered delexicalised. For our study, we have chosen four delexical nouns to analyse them in greater depth. In the table below, we offer a list of these delexicalised nouns extracted from the top 1000 words in the BNC. Additionally, we analysed their relative frequencies within the most frequent nouns of the English language. They are the third (way), sixteenth (end), seventeenth (case) and twenty-eighth (point) most frequent nouns in the English language.

Word position in the BNC list of the most frequent nouns	Frequency, BNC
98. way	958
208. case	431
209. end	429
241. point	369

Table 2. Delexical nouns case, end, point, way

3.2. Analysis of delexical nouns in dictionaries (Step 2).

The chosen four words were investigated in several English language dictionaries (Collins, Chambers, Penguin). To increase the reliability of our corpus based quantitative analysis, we used the Oxford English Dictionary to check the way the four delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* are presented in this dictionary. We have also analysed the use of these words in the following other dictionaries: Collins, Chambers, Penguin. However, because of its exhaustiveness and its authority, we concentrate on the Oxford English Dictionary (OED), where we have traced their meanings (see Table 3):

Delexical nouns	OED meanings
Way, n.1	<p>I. Road, path * for passage of persons, animals, vehicles.</p> <p>1. a. gen. A track prepared or available for travelling along b. In figurative context, with reference to a metaphorical walking or travelling. parting of the ways. c. A main road connecting different parts of a country d. transf. In MILKY WAY n. and various synonyms e. A road considered with reference to the condition of its surface or to difficulties or dangers of transit. f. A place of passage, e.g. an opening made through a crowd, a door or gate, etc. Also way in, way out. Hence Way Out sign. Cf. ARCHWAY n., DOORWAY n., GATEWAY. g. Applied to a path in a wood or through the fields. See also greenway n. at GREEN. and n. 1 Special uses 4a h. Fortification. A passage left between walls or buildings. covered (†covert) way (= French chemin couvert), a passage running along the top of the counterscarp, protected from the enemy's fire by a parapet.) †way of the rounds</p>
End, n.1	<p>I. With reference to space</p> <p>1. a. The extremity or outermost part (in any direction) of a portion of space, or of anything extended in space; utmost limit. Obs. in general s b. A limit of magnitude or multitude. c. A boundary. In pl. territorial boundaries [? after Latin fines]. d. the end. fig. and colloq</p>
Case, n.1	<p>1. a. A thing that befalls or happens to any one; event, occurrence, hap, or chance b. A deed, a thing</p> <p>2. a. Chance, hazard, hap</p>

	<p>b. Chiefly on phrases: by case, of case, on case, upon case.</p> <p>3. a. An instance or example of the occurrence or existence of a thing b. An infatuation; a situation in which two people fall in love</p> <p>A separate or single item, article, or element in an extended whole (usually an abstract whole, as a course of action, a subject of thought, a treatise, a discourse, a set of ideas, etc.)</p>
Point, n.1	<p>1. a. an individual part, element, or matter; a detail, a particular; (sometimes) a detail of nature or character, a particular quality or respect; (formerly) † an instance of some quality, etc. b. With prefixed numeral forming an attributive phrase. ** A minute particle; a smallest unit of measurement.</p> <p>2. A small part, division, or portion of a whole.</p> <p>a. A very small part of something; a jot, whit, or particle. Obs. no point: not a bit; not in the least. b. A very small portion or division of time; a moment or instant. c. In medieval reckoning: any of various divisions of an hour, esp. a quarter of an hour. d. A unit of shadow length, usually a twelfth part of a full shadow scale as commonly found on the back of an astrolabe or quadrant (being a measure of the tangent or cotangent of the solar altitude); (also) a twelfth part (occasionally a 24th part) of the solar or lunar diameter, by which the degree of obscuration in an eclipse was expressed.</p>

Table 3. Delexical nouns 'meanings. Source: Oxford English Dictionary

3.3. Corpora analysis of delexical nouns (Step 3).

The functions and structures of the four delexical nouns selected were analysed in two large English language corpora: Corpus of Contemporary American English (COCA) and British National Corpus (BNC). Here we shall briefly show how we have gone about extracting collocations from both corpora. These delexical nouns tend to enter into highly frequent collocations. Below we highlight examples of these delexical nouns with prepositions.

Collocation	Frequency	Collocation	Frequency
1. by the way	13635	1. in the way	2990
2. in the way	10467	2. on the way	2230
3. on the way	9694	3. of the way	1928
4. of the way	8475	4. by the way	1527
5. along the way	5185	5. about the way	562
6. about the way	1945	6. to the way	482
7. to the way	1650	7. with the way	415
8. with the way	1621	8. along the way	312

Table 4. Preposition + the way (COCA, BNC)

Collocation	Frequency	Collocation	Frequency
1. at the end	30400	1. at the end	10381
2. in the end	13219	2. by the end	3426
3. by the end	9473	3. in the end	3072
4. to the end	4121	4. to the end	1318
5. toward the end	2121	5. towards the end	1123
6. until the end	1555	6. until the end	735
7. near the end	1440	7. before the end	550
8. of the end	1359	8. on the end	490

Table 5. Preposition + the end (COCA, BNC)

Collocation	Frequency	Collocation	Frequency
1. case of	20634	1. case of	7645

2. case in	5766	2. case for	1613
3. case for	4885	3. case in	1220
4. case with	2651	4. case with	577
5. case against	2271	5. case to	331
6. case to	1403	6. case against	291
7. case on	838	7. case on	195
8. case at	572	8. case by	146

Table 6. Case + preposition (COCA, BNC)

Collocation	Frequency	Collocation	Frequency
1. point of	23121	1. point of	6981
2. point in	10075	2. point in	2616
3. point to	6187	3. point to	1101
4. point for	3125	4. point for	756
5. point at	1581	5. point at	584
6. point on	1425	6. point on	454
7. point about	1111	7. point about	416
8. point with	642	8. point with	123

Table 7. Point + preposition (COCA, BNC)

3.4. Analysis of delexical nouns in dictionaries (Step 4).

These words were analysed to see how they are used in English language course books (Face2Face – a general English Course with six levels edited by Cambridge University Press and New English File – a general English Course with five levels edited by Oxford University Press). In terms of teaching delexical verbs, there have been quite a few studies (Lewis, 1993; Hill, 1999; Thornbury, 2002). However, data analysis retrieved from the quantitative analysis of these course books evidences and confirms that delexical nouns have not been yet an issue for investigation nor a subject matter for teaching in course books. There is insufficient input in ELT materials: Face2Face and New English File.

Willis (1990) highlighted that many course books contain a considerable amount of grammar and disregard vocabulary teaching. Precisely, the adaptability and flexibility of frequent words (e.g. *way*), which enter into collocations or fixed lexical units, form an important part in teaching English vocabulary to L2 learners. They also play a role as halfway house between grammar and vocabulary through structures such *way of + ing*. In the case of *point*, we get constructions such a *there in no point in + ing* or *is there any point in + ing*.

Through our study it has been observed that the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* are introduced at different levels in course books but, rather than being explicitly taught, they mainly form part of "Teacher's language" or "Reading" exercises. In other words, they are not taught but they are so common in the English language that they inevitably (almost accidentally) enter into course books through Reading exercises and Teacher language in the form of instructions for exercises.

In the tables below, the results of the quantitative analysis of the *New English File* throw some light on the current pedagogical approach towards the teaching of the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point*. So, for example, in the first two tables from *New English File*, we can see that at elementary and pre-intermediate levels these four words only appear 10 and 5 times respectively and, when they do appear, they form part of the language of instruction or occur incidentally as part of a listening, reading or speaking exercise. They are never explicitly taught at any time in the textbooks.

Word	Frequency	Type of exercise
New English File (Elementary):		

Way	2	Teacher's language Reading
End	8	Reading, teacher's language, listening and speaking
Case	0	
Point	0	
New English File (Pre-Intermediate):		
Way	3	Speaking, reading, teacher's language
End	1	Speaking
Case	0	
Point	1	Reading and vocabulary (teacher's language)
New English File (Intermediate):		
Way	11	Teacher's language, reading, speaking, grammar, vocabulary Reading and grammar
End	5	Writing, listening and speaking, grammar reading
Case	2	Speaking, reading
Point	1	Vocabulary
New English File (Upper-Intermediate):		
Way	38	Teacher's language, reading, speaking, grammar, reading and grammar, reading and vocabulary
End	9	Reading, vocabulary
Case	14	Reading, vocabulary, grammar
Point	6	Vocabulary
New English File (Advanced):		
Way	59	Teacher's language reading, listening, grammar, vocabulary
End	24	Reading, vocabulary, teacher's language, grammar
Case	11	Reading, vocabulary, grammar, speaking, listening
Point	15	Vocabulary, teacher's language, grammar, reading, writing, teacher's language

Table 8. *New English File textbooks' analysis*

3.5. Classroom experiment (Step 5).

A classroom experiment was carried out using DDL. This classroom research required two non-native groups of English language students to conduct an experiment in order to compare the obtained data. This is why we decided to involve the students of the Faculty of Business Administration and Management, *Universitat Politècnica de València* (UPV) to be the participants in this classroom experiment. They are doing an upper-intermediate (B2) level course of business English and the course objective is to provide learners with skills in spoken and written professional language.

One of the advantages of our experiment, we believe, is that being from different countries (Czech Republic, France and Spain), our participants contribute more as they come from diverse educational backgrounds and systems. They have been observers of the teaching process in their own countries and a foreign country and can provide more objective opinions. Thus, they can contribute to our research with more objective opinions. Although they are doing a B2 level course, they are expected to have little specific knowledge about delexical nouns or the issues involved.

The number of participants in each group was not the same. In group 1, there were 20 participants and, in group 2, there were 10 participants. Since the objectives of the present research are focused on linguistic and teaching data, we have designed our survey to cover both issues.

Two types of learner-centered exercises were presented to the participants: inductive and deductive (see Table 9 for examples). They were designed using the sentences from the Contemporary Corpus of American English (COCA) to avoid using any made-up sentences thus helping the students to be submerged in the real environment of the English language.

Group 1 (20 participants), inductive type of training	Group 2 (10 participants), deductive type of training
<p>Example: 1) Introductory information WAY way of thinking (1214), in no way (1431), to have it both ways (411), either way (2932), way of living (252), in any way (4611), in the way (10473), in a way (14136), no way (149470), by the way (13647), on the way (9721)</p>	<p>Example: Deductive exercise: WAY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. living in Suck Creek, I don't know how she could hold to that way of thinking. But she was strong on religion. Lots of folks are strong 2. Thankfulness, in part. After all, at least they had a gut way of living to return to. Uneasiness too. She'd prayed for Levi to 3. idea of being whole, of loving oneself. And I think there is no way to reach your fullest potential if you don't really find the love of yourself 4. is quiet. Some days the cabin feels dark and small, there's no way to stay warm outside for longer than an hour, and I wish for a 5. head because I never got to know her. So I wrote her in a way that interested me and worked with this other character. " # Suzy is responsible
<p>Example: 2) Inductive exercise: Complete the following sentences with a suitable phrase from the list below: WAY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. How's he doing,..... ? , Richie Maggio beamed. Good, very good. Enjoying himself. 2. She winks..... that only a Latina can wink. 3.back to the airport, I felt let down, irritated, melancholy. 4. Americans who believe that government gets more often than it helps, that it should be as limited and small as ... 5. You have my word of honor, Harry, that I am connected with Dr. Grimshaw at the moment, she said. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>way of thinking, in no way, to have it both ways, either way, way of living, in any way, in the way, in a way, no way, by the way on the way</p> </div>	

Table 9. Delexical nouns, classroom experiment

4. Results.

Delexical nouns form frequent lexical units in English. Like delexical verbs, they contribute to the fluency increase of non-native speakers. Although the term delexical verbs is used in *Collins Cobuild English Grammar* (Sinclair 1990) and is called "Verbs with little meaning: delexical verbs", there are no sections related to delexical nouns. At certain levels, students deal and manage single words to enrich their vocabulary and avoid using fixed unit structures or collocations. However, Hill (2000: 54) observes that native speakers are more fluent because: "they are calling on a vast repertoire of ready-made language in their mental lexicons".

Little research has been carried in the field of delexical nouns corpus study and their application to EFL or L2 training. In line with these two ideas, hereby we describe the findings divided into two parts: corpus study and classroom use of delexical nouns.

4.1. Corpus study.

The following joint overview of the first three research steps focuses on the corpus study results. The results, obtained from the Corpus of Contemporary American English (COCA), show that the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point*, as a single word unit, are highly frequent. Furthermore, unlike delexical verbs which are mainly used in informal language (Lock, 2005) and are colloquial in tone, the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* may be used in written as well as spoken genres. They are prone to form common lexical units (collocations) not only in everyday spoken language but also in fiction, magazine,

newspaper and academic genres. This will depend on the structure they enter into. This can be shown through corpus analysis (COCA) so, for example, when we examine the use of *point* in, we find that there is an even distribution in spoken/written genres and also in informal/formal genres. However, if we examine by the way, it is far more common in spoken discourse.

From the data obtained, it is apparent that the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* have multiple meanings and what is significant in this data is that they are presented not only as single-word units but also as parts of compounds and with the collocations they tend to go with. If we have a look at the number of senses, compounds and collocates of these words as found in the Oxford English Dictionary, along with the results we have presented which were obtained from the COCA, they serve as a clear pointer to the importance of investigating the use of the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point*.

Once word frequency lists, corpora data and dictionary were checked, a limited number of the most useful collocations linked to the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* was selected for the further process of study. The following are the course books analysis and classroom experiment elaboration details.

4.2. Educational implications.

The next joint overview of the research steps four and five highlights the educational results and implications of the current study.

The analysis of course books New English File has encouraged us to raise and answer the following questions:

- a) at what levels are the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* introduced in course books: only a limited number of indirect training opportunities related to the delexical nouns chosen is available for the elementary and intermediate levels with an increase detected for upper-intermediate and advanced learners.
- b) are they presented as single word units or with their collocations: in all the cases of the delexical nouns detected, only collocations were used.
- c) how are the delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* practised or taught: in general, the delexical nouns analysed are never explicitly explained or taught at any level of New English File course books. Consequently, there are no real exercises to practise them. This can be defended by the fact that a predominantly grammatical approach to L2 teaching is still the most traditional way to learn a language rather than a more lexical approach.

Regarding the classroom experiments conducted in two groups through inductive or deductive types of tasks, we designed a short questionnaire designed to elicit students' opinion about the way these words were taught and present it hereafter:

Group 1 (20 participants), inductive type of training	Group 2 (10 participants), deductive type of training
A. Have you been explicitly taught the	A. Have you been explicitly taught the

words (<i>case, end, point, way</i>)? Yes: 20% No: 77,5%	words (<i>case, end, point, way</i>)? Yes: 30% No: 70%
B. Did you like how I presented these words and their structures? a. strongly agree: 28,5% b. agree: 60%	B. Did you like how I presented these words and their structures? a. strongly agree: 40% b. agree: 60% d. undecided: 10%
C. I like to work out grammatical rules a. strongly agree: 15% b. agree: 61% indifferent: 15%	C. I like to work out grammatical rules a. strongly agree: 30% agree: 60%
What did you think about this activity?	What did you think about this activity?

Table 10. Classroom questionnaire

In other words, the short questionnaire helped approach the DDL way of training where students become active participants and researchers, investigating and learning the structures and rules of the language. In our experiment the participants were encouraged to identify patterns without knowing in advance their meaning and the collocations that the delexical nouns *way, end, case* and *point* tend to form.

All in all, the findings of the classroom experiment turned out to reveal the following points:

- the participants' positive attitude towards the way the four delexical nouns *way, end, case* and *point* were introduced and taught.
- the importance of balancing lexical and grammatical approaches to L2 teaching where data-driven learning (DDL) could play an essential role as it considers students' practical requirements.

5. Conclusions.

This research investigates the challenges and opportunities the use of delexical nouns in English language is providing the education community with. Developing a thorough and detailed approach towards the study of delexical nouns allows us to become aware of their importance as:

- delexical nouns are highly frequent in English (*way* is the third most common noun); all four delexical nouns analysed here are within the top 250 most frequent words in the English language representing more than 50% of the total language in any English language corpus;
- delexical nouns (*way, end, case* and *point*) enter into multiple constructions whether they be lexical, grammatical, semi-fixed idioms or fixed idioms;
- delexical nouns (*way, end, case* and *point*) are used in spoken (e.g. in any case, no way) and written (e.g. it is the case that) genres as well as formal and informal genres;
- delexical nouns (*way, end, case* and *point*) are relevant to second language acquisition because of their frequency and the many structures they are used in and, at the moment, they are not explicitly taught;
- the study of four examples of delexical nouns (*way, end, case* and *point*) will set a precedent for many more potential candidates (*part, side, problem, question, thing*) that might be selected for further studies.

Moreover, the implementation of corpus studies for educational purposes is not an easy task but we do not take any shortcuts here. This article has offered the reader the outcomes of the different stages of our research into delexical nouns. The results were gathered from various sources such as dictionaries, corpora, course books and classroom experiments. The data reinforces our conviction of the importance of these nouns in the acquisition of English as a Second Language.

The overall research endeavored to prove three hypotheses: (1) that the delexical nouns are used in everyday communication; (2) corpus study can be used to tackle the issue of delexical nouns analysis and its pedagogical implementation; (3) that delexical nouns *way*, *end*, *case* and *point* can be used for practical L2 training. The following evaluation strives to make these points clear and exhibits a step-by-step performance:

Step 1. Delexical nouns and the word list analysis in the BNC: the report on frequency proved the extreme importance of the delexical nouns study due to their regular use in everyday English language interactions. Four delexical nouns (*way*, *end*, *case* and *point*) were chosen as a case study to demonstrate the relevance of delexical nouns.

Step 2. Dictionary definitions of the chosen delexical nouns: we looked up these four words up in four dictionaries to see how they are described in these reference sources. The descriptions and definitions provided by the Oxford English Dictionary shaped the definitions offered during the classroom experiments.

Step 3. Analysis of the chosen delexical nouns and their use in English language course books: we found that their frequency is relatively low in the course books and normally they are used as part of the language of instruction or appear incidentally (or even accidentally) in listening, reading and speaking exercises. Having examined the 5 levels in New English File, neither course book really teaches these words. The results were crystallised in the principles and types of activities we designed for the classroom experiment.

Step 4. Analysis of the chosen delexical nouns and their use in corpora (BNC and COCA): we searched for lexical and grammar patterns of these four words in the two corpora and arrived at the conclusion that they enter into 4 basic structures: a) collocational frameworks (e.g. case study, case history, case record); b) colligational frameworks (e.g. way of thinking, way of saying, way of knowing); c) semi-fixed idioms (e.g. come, get, go, keep to the point); d) fixed idioms (e.g. a sticky end, when it comes to the point).

Step 5. Classroom experiments based on data-driven learning (DDL) related to the training of the chosen delexical nouns use: we performed the experiments in two groups of students. By way of experiments, we applied two different methods of training (inductive and deductive ways) and satisfactorily proved the importance of delexical nouns direct learning in ESL classes.

Given this sequence of research process stages, we achieved pertinent results: (1) as evidenced by frequency lists, delexical nouns are among the most frequent words in English; (2) BNC and COCA corpora offer excellent quality-driven approach aimed at research and educational use of the delexical nouns analysed; (3) classroom experiments involving DDL helped us with the methodological development and educational use of the data obtained.

Although our research has demonstrated a clear and innovative empirical approach, we might consider some limitations: the nomenclature delexical nouns does not as yet exist in the literature. However, given that the nomenclatures delexical structure and delexical verb do exist, it is logical to think that, if there is such a thing as delexicalised discourse, there will also be delexical nouns. Furthermore, the corpora studied are huge and data was available in abundance as these four words are so common. So, a more detailed and exhaustive study would throw up many more different ways these words are used and more structures they enter into.

As we are convinced that the nomenclature delexical nouns is valid, the most important next step is to create a list of these words and carry out an exhaustive study of their structures and uses although this project has been a good beginning. The procedures and methods followed during the study may be implemented by textbooks authors, lecturers, teachers and course designers in order to get a better connection of the published material and real life delexical nouns use.

Bibliographic references

- Altenberg, B. & Granger, S. (2001). The grammatical and lexical patterning of make in native and non-native student writing. *Applied Linguistics*, 22/2, 173-194.
- Aston, G. (1997). Enriching the Learning Environment: Corpora in ELT. In Wichmann et al. (eds.), *Teaching and language corpora* (pp. 51-64). London: Longman.
- Barlow, M. (1996). "Corpora for Theory and Practice", *International Journal of Corpus Linguistics* 1(1), 1-37.
- Biber, D., Conrad, S. & Reppen, R. (1998). *Corpus Linguistics. Investigating Language Structure in Use*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fligelstone, S. (1993). Some Reflections on Teaching, from a Corpus Linguistics Perspective. *ICAME Journal* 17, 97-109.
- Hill, J. (1999). Collocation Competence. *English Teaching Professional* 11, 3-6.
- Hill, J. (2000). Revising Priorities: From Grammatical Failure to Collocational Success. In Lewis, M. (Ed.), *Teaching Collocation. Further Developments in the Lexical Approach* (pp. 50-67). Hove: Language Teaching Publications.
- Hunston, S. (2002). *Corpora and applied linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lewis, M. (1993). *The Lexical Approach: the State of ELT and a Way Forward*. Hove: Language Teaching Publications.
- Lock, G. (2005). *Functional English Grammar: An Introduction for Second Language teachers* (8th ed.). New York: Cambridge University Press.
- Mahlberg, M. (2006). Lexical cohesion: Corpus linguistic theory and its application in English language teaching. *International Journal of Corpus Linguistics* 11/3, 363-383.
- McCarthy, M. (2001). *Issues in applied linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McEnery, T., & Hardie, A. (2011). *Corpus linguistics: Method, theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sinclair, J. (1990). *Collins Cobuild English Grammar*. Glasgow: HarperCollins Publishers.
- Sinclair, J. (1991). *Corpus, concordance, collocation*. Oxford: Oxford University Press.
- Sinclair, J. (1996). The Search for Units of Meaning. *Textus IX* (1), 71-106.
- Ter-Minasova, S. (2004). *Language and cross-cultural communication*. Moscow, Russia: Moscow State University.
- Thompson, G. & Hunston, S. (eds.) (2006). *System and corpus: Exploring connections*. London: Equinox.
- Thornbury, S. (2002). *How to Teach Vocabulary*. Harlow: Longman.
- Willis, D. (1990). *The lexical Syllabus: A new approach to language teaching*. London and Glasgow: Collins ELT

Incremento de las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta mediante la implementación de los programas educativos de gamificación

Juan Miguel Fernández Campoy. Universidad de Almería (España)

María Dolores García Martínez. (España)

1. Introducción.

En las últimas décadas, los sistemas educativos de los países desarrollados vienen asistiendo, con enorme preocupación, a un significativo incremento de la presencia en sus aulas de alumnos/as que se encuentran en claro riesgo de exclusión social, como consecuencia de presentar trastornos de conducta, una situación que amenaza con dinamitar las principales estructuras sociales de dichos entramados sociales y comunitarios, sobre todo si se tiene en cuenta el hecho de que los sistemas educativos tienen encomendada la importante misión de garantizar que todos estos menores sean convenientemente formados y capacitados, a fin de que logren disponer de los elementos y recursos metodológicos y procedimentales que les posibiliten participar, de forma adecuada, en los entramados sociales y comunitarios, contribuyendo a su correcto desarrollo, crecimiento y mejora (Blatier, 2002; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra y Álvarez, 2013; Giller, Haggel y Rutter, 2000; Rodríguez-Jiménez, Ramos, Santos y Fernández-Campoy, 2019).

La mejora y el incremento de las habilidades de interacción social del alumnado que presenta trastornos de conducta, dada su enorme magnitud y complejidad, se presenta como un exigente proceso que es conveniente planificar para que logre reconducir la vida social y comunitaria de dicho colectivo de alumnos/as. Esta circunstancia ha dado lugar al diseño, al desarrollo y a la implementación de un amplio abanico de estrategias y de programas educativos de gamificación, con orientaciones metodológicas y procedimentales bastante dispares entre sí, aunque con ciertos puntos de coincidencia, sobre todo a la hora de destacar la conveniencia y la necesidad de hacer hincapié en la mejora, en el fortalecimiento y en la consolidación de los aspectos educativos y formativos de dicho colectivo de alumnos/as (Corchuelo, 2018; Farrington, 2000; Fernández-Campoy, 2008).

Lo que en la actualidad muy pocos investigadores se atreven a poner en tela de juicio es el hecho de que la educación se ha convertido en un importante instrumento que suele ocupar un lugar destacado en la mayoría de los programas educativos de gamificación que se vienen desarrollando e implementando en la actualidad para tratar de mejorar e incrementar las habilidades de interacción social del alumnado que presenta trastornos de conducta porque lo que se persigue, en la gran mayoría de ellos, es intentar formar a los alumnos/as para que logren erradicar de su repertorio conductual todos aquellos comportamientos y actitudes que les han llevado a distorsionar la calidad y la efectividad de sus relaciones e interacciones sociales y comunitarias (Contreras y Eguía, 2016; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra, Álvarez, Pérez-Gallardo y Salguero, 2013; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra y Alías-García, 2012; Pérez, Amador y Vargas, 2011).

Por tanto, y tomando como punto de partida y de referencia los anteriores planteamientos científicos y metodológicos y los postulados defendidos por investigadores de reconocido prestigio como Babbis y Gangwisch (2010) y Nelson y Gordon-Larsen (2006), resulta inevitable hacer hincapié en el hecho de que son muchas las instituciones, organismos internacionales, gobiernos estatales y asociaciones sociales y civiles que han comenzado a reconocer la gran trascendencia y relevancia de los programas educativos

de gamificación como destacados agentes de mejora e incremento de las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta, al conseguir facilitar y fortalecer los mecanismos de cohesión social y comunitaria y atenuar y corregir las desigualdades sociales y comunitarias, llegando, de esta manera, a establecer el marco adecuado para luchar contra la exclusión social y comunitaria de los colectivos sociales y comunitarios más deprimidos y desfavorecidos de cuantos conforman los entramados sociales y comunitarios de cualquier país.

A grandes rasgos, y como bien acaban esgrimiendo algunos autores, como Alpízar, Calvo, Garita, Méndez, Mora, Loíra y Varela (2010), es posible afirmar que la actividad educativa y formativa se puede llegar a convertir en un importante instrumento, no sólo para desarrollar y mejorar diversos aspectos cognitivos e intelectuales y las principales habilidades de interacción social y comunitaria de los individuos, sino también para consolidar en sus usuarios habituales importantes valores éticos y morales que les van a facilitar, en gran medida, su integración social y comunitaria, así como el establecimiento de relaciones e interacciones sociales y comunitarias mucho más ricas, sólidas y eficientes. Entre dichos valores es posible destacar los siguientes:

- *Empatía.
- *Solidaridad.
- *Tolerancia.
- *Cooperación.
- *Sacrificio.
- *Autoestima.
- *Autocontrol.
- *Libertad.
- *Paz.

Además de las anteriores potencialidades como elementos configuradores de un amplio elenco de valores y de conductas ampliamente aceptadas por los entramados sociales y comunitarios, que van a facilitar a sus practicantes su rápida y efectiva integración social y comunitaria, también, y siempre y cuando se implementen de manera correcta y efectiva, los programas educativos de gamificación van a ser capaces de actuar como elementos inhibidores para el desarrollo de valores y de pautas de conducta que, al ser social y comunitariamente rechazadas y desprestigiadas, pueden acabar obstaculizando sus posibilidades de desarrollo e integración en el seno de los entramados sociales y comunitarios, destacando entre ellas, en opinión de Shaw (2001) y de Castaño (2006), las siguientes:

- *Violencia.
- *Manipulación.
- *Consumismo.
- *Hedonismo.
- *Triunfalismo.
- *Utilitarismo.

2. Método.

2.1. Muestra.

Para configurar la muestra del estudio se procedió a revisar de la literatura científica especializada en el análisis de las potencialidades de los programas educativos de gamificación para mejorar las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta.

2.2. Instrumentos.

Para recopilar los datos del estudio se han analizado las publicaciones científicas especializadas en la temática que se aborda en el estudio, publicaciones proporcionadas por las bibliotecas científicas y la red telemática de internet.

2.3. Procedimiento.

En primer lugar, se visitaron varias bibliotecas científicas y se consultaron los documentos técnicos presentes en internet, con la idea de conseguir determinar la manera en la que los programas educativos de gamificación pueden mejorar las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta, así como las principales características y señas de identidad de los más destacados programas educativos de gamificación que en la actualidad se vienen desarrollando e implementando para ayudar al alumnado que presenta trastornos de conducta a mejorar e incrementar sus habilidades sociales.

En una segunda fase, se analizaron los datos recopilados durante la fase de implementación del estudio.

Por último, se ha elaborado un informe con los resultados y conclusiones más significativas del estudio.

2.4. Análisis de datos.

El enfoque metodológico empleado en el estudio científico ha sido de corte cualitativo con instrumentos descriptivos, como son los principales estudios empíricos que han tratado de analizar la manera en la que los programas educativos de gamificación pueden mejorar las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta, así como las principales características de los programas educativos de gamificación que actualmente se vienen desarrollando e implementando para que el alumnado que presenta trastornos de conducta mejore sus habilidades sociales, todo ello con la intención de conseguir una interpretación significativa y contextualizada de los datos recabados en el estudio empírico (Buendía, 1999).

3. Resultados.

Una de las problemáticas más importantes de cuantas vienen afrontando los sistemas educativos de los países desarrollados tiene que ver con el significativo incremento de la presencia en sus aulas de alumnado que presenta trastornos de conducta, una situación que amenaza con hacer tambalear las principales estructuras sociales y comunitarias de dichos países. En paralelo a esta problemática también resulta pertinente insistir en la idea de que los sistemas educativos y formativos de los países desarrollados tienen la responsabilidad de garantizar que todos estos alumnos/as sean convenientemente formados para que consigan disponer de los elementos y recursos metodológicos y procedimentales que les posibiliten participar convenientemente en los entramados sociales y comunitarios y, por tanto, puedan contribuir a su correcto desarrollo, crecimiento y mejora (Aguilera, Fúquene y Ríos, 2014; Ghiso, 2012; Howell y Hawkins, 1998).

La mejora de las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta va a requerir de un exhaustivo mecanismo de planificación, de coordinación y de estructuración, con la idea de que pueda reconducir la vida social y comunitaria de los alumnos/as con trastornos de conducta. Esta ingente empresa ha venido generando distintas formas de entender y de gestionar los aspectos más destacados de dicho proceso, lo que, a su vez, ha dado lugar al desarrollo y a la implementación de un amplio abanico de programas educativos de gamificación de intervención y de consolidación, con orientaciones metodológicas y procedimentales bastante dispares entre sí, aunque con ciertos puntos de coincidencia, los cuales se manifiestan, sobre todo, a la hora de destacar la necesidad de centrar la atención en el desarrollo, en el fortalecimiento y en la consolidación de los aspectos educativos y formativos de dicho colectivo de alumnos/as (Aretio, 2016; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra, Domínguez, Rueda-Rosas y Lozano, 2017; González y Santiuste, 2004).

Lo que parece bastante claro es que la educación emerge como un destacado componente que acaba jugando un trascendental papel en la mayoría de los programas de mejora e incremento de las habilidades de interacción social del alumnado que presenta trastornos de conducta que se vienen desarrollando e implementando en la actualidad porque lo que se persigue, en la casi totalidad de los mismos, es formar al alumnado con trastornos de conducta para que logre erradicar de su repertorio conductual todas aquellas pautas de comportamiento y de conducta que han contribuido a distorsionar la calidad y la efectividad de sus relaciones e interacciones sociales y comunitarias, como la mejor

estrategia para conseguir articular conductas sociales y comunitarias que les facilite su rápido y efectivo proceso de integración en las principales estructuras de los más destacados entramados sociales y comunitarios de los países desarrollados (Fernández-Campoy, Aguilar-Parra, Lorenzo-Torrecillas y Alcaraz-Ibáñez, 2016; Nieto, 2010).

Tal y como se ha ido comentando hasta llegar a este preciso momento, y tomando como punto de partida las principales ideas científicas y metodológicas esbozadas hasta este punto y los análisis científicos realizados por investigadores de amplia trayectoria y relevancia científica, como Aróstegui-Barandica y Darretxe-Urrutxi (2016) y Becedóniz, Rodríguez, Herrero, Paínmo y Chan (2005), resulta imprescindible hacer constar que son muchas las instituciones, organismos internacionales, gobiernos estatales y asociaciones sociales y civiles que han comenzado a reconocer la gran relevancia y trascendencia de los programas educativos de gamificación como destacados agentes de mejora e incremento de las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta, al conseguir favorecer y fortalecer los más destacados mecanismos de cohesión social y comunitaria y mitigar y corregir las principales desigualdades sociales y comunitarias que se encuentran presentes en el seno de los entramados sociales y comunitarios, llegando, de esta manera, a construir el escenario más adecuado para luchar contra la exclusión social y comunitaria de los colectivos y grupos sociales y comunitarios más deprimidos y desfavorecidos de cualquier país.

Por tanto, parece ampliamente constatado el hecho de que las actividades educativas de gamificación, siempre y cuando se lleven a cabo con cierta continuidad en el tiempo y se participe de las mismas de forma adecuada y responsable, pueden llegar a constituirse como un destacado instrumento para afianzar en sus usuarios habituales una serie de valores éticos y morales (empatía, solidaridad, tolerancia, cooperación, sacrificio, autoestima, autocontrol, libertad, paz, entre otros) que les va a facilitar el desarrollo, la articulación y la gestión de su proceso de integración social y comunitaria, así como el establecimiento de relaciones e interacciones sociales y comunitarias mucho más ricas, sólidas y eficientes (Fernández-Campoy, 2019).

Además de las innegables potencialidades de los programas educativos de gamificación como elementos generadores de valores y de conductas ampliamente reconocidas y aceptadas por los entramados sociales y comunitarios, también es posible reconocer su importancia como elementos limitantes o inhibidores para el desarrollo de diversos valores y pautas conductuales (violencia, manipulación, consumismo, hedonismo, triunfalismo, utilitarismo, entre otros) que pueden acabar perjudicando los potenciales niveles de desarrollo y de integración social y comunitaria de los sujetos que los acaben llevando a la práctica (Burt, Resnick y Novick, 1998).

4. Discusión/Conclusiones.

Si algo preocupa sobremanera a los sistemas educativos de los países desarrollados es el progresivo incremento de la presencia en sus aulas de alumnado que presenta trastornos de conducta, una situación que amenaza con poner en jaque a sus principales estructuras sociales y comunitarias. Junto a esta situación, que ya de por sí resulta preocupante, no se puede obviar la circunstancia de que dichos sistemas educativos tienen la responsabilidad de garantizar el que todos estos alumnos/as sean convenientemente formados y preparados para que obtengan los elementos y recursos metodológicos y procedimentales que les posibiliten participar adecuadamente en los entramados sociales y comunitarios y, por tanto, contribuir a su correcto desarrollo, crecimiento y mejora (Cortizo-Pérez, Carrero-García, Monsalve-Piqueras, Velasco-Collado, Díaz del Dedo y Pérez-Martín, 2011; Fernández-Campoy, Aguilar-Parra y López-Liria, 2015; Fernández-Campoy, Pérez-Gallardo, León y Salguero, 2014; Nieto, 2012; Schonert-Reichl, 2000).

El proceso tendente a la mejora y al incremento de las habilidades de interacción social del alumnado que presenta trastornos de conducta emerge como un complejo proceso que va a requerir de un coherente mecanismo de planificación y de coordinación que ayude a reconducir la vida social y comunitaria de los alumnos/as que presentan trastornos de conducta. Esta ingente responsabilidad ha

dado lugar al desarrollo y a la implementación de un amplio abanico de estrategias y de programas de intervención y de consolidación, con orientaciones metodológicas y procedimentales bastante dispares entre sí, aunque con ciertos puntos coincidentes, los cuales se manifiestan, en especial, a la hora de destacar la conveniencia y la necesidad de concentrar su intervención en el desarrollo, en el fortalecimiento y en la consolidación de los aspectos educativos y formativos de dicho colectivo de alumnos/as (Contreras-Espinosa, 2016; Fernández-Campoy, 2014; Krmpotic y Farré, 2008; Perea, Calvo y Anguiano, 2010; Sherman et al, 1997).

Si se centra la atención en los elementos definitorios del contexto científico y metodológico que se ha ido desgranando a lo largo del párrafo precedente, resulta inevitable considerar a la educación como un destacado componente que acaba jugando un papel capital en la mayoría de los programas y estrategias de mejora e incremento de las habilidades de interacción social del alumnado que presenta trastornos de conducta que se vienen desarrollando e implementando a día de hoy porque lo que se persigue, en la mayoría de los mismos, es formar a los alumnos/as que presentan trastornos de conducta para que logren erradicar de su repertorio conductual todas aquellas pautas de comportamiento y de conducta que les han ayudado a distorsionar la calidad y la efectividad de sus relaciones e interacciones sociales y comunitarias, como la mejor estrategia para conseguir configurar comportamientos y conductas sociales y comunitarias que les facilite un efectivo proceso de integración en el seno de las principales estructuras de los más destacados entramados sociales y comunitarios de los países desarrollados (Estévez, Martínez, Moreno y Musitu, 2006; Martínez, Musitu, Amador y Monreal, 2012).

Tomando como principal elemento inspirador a los distintos planteamientos científicos y metodológicos que han sido analizados y descritos hasta el momento, es preciso hacer constar que son muchas las instituciones, organismos internacionales, gobiernos estatales y asociaciones sociales y civiles que han empezado a desarrollar y a implementar los programas educativos de gamificación, al reconocer su innegable valor e importancia como agentes para la mejora y el incremento de las habilidades sociales del alumnado que presenta trastornos de conducta, así como sus significativas contribuciones para la creación y la configuración de las condiciones propiciatorias para luchar contra la exclusión social y comunitaria de los colectivos sociales y comunitarios más desfavorecidos y necesitados (Ruidíaz, 1999; Sola, Fernández-Campoy y Raso, 2009).

Por tanto, y como principal conclusión del estudio, es posible aseverar que las actividades educativas de gamificación, siempre y cuando se desarrollen con cierta continuidad en el tiempo y se participe de las mismas de forma adecuada y responsable, pueden llegar a revelarse como un destacado instrumento didáctico y metodológico, no sólo para desarrollar y mejorar diversos aspectos cognitivos e intelectuales en los individuos, sino también para consolidar en sus usuarios habituales una serie de valores éticos y morales (empatía, solidaridad, tolerancia, cooperación, sacrificio, autoestima, autocontrol, libertad, paz, entre otros) que les va a facilitar el desarrollo y la gestión de su propio proceso de integración social y comunitaria, así como el establecimiento de relaciones e interacciones sociales y comunitarias mucho más ricas, sólidas y eficientes (Fernández-Campoy, Aguilar-Parra, Lorenzo-Torrecillas y Manzano-León, 2016).

Junto a las bonanzas y potencialidades de los programas educativos de gamificación como elementos generadores de valores y de conductas ampliamente reconocidas y aceptadas por las principales estructuras de los entramados sociales y comunitarios, que van a facilitar a sus usuarios una rápida y efectiva integración social y comunitaria, también es posible centrarse en su importancia como elementos limitantes o inhibidores ante el desarrollo de diversos valores y pautas conductuales (violencia, manipulación, consumismo, hedonismo, triunfalismo, utilitarismo, entre otros) que, al experimentar altos niveles de desprestigio social y comunitario, pueden acabar obstaculizando los potenciales niveles de desarrollo y de integración social y comunitaria de los sujetos que los acaben llevando a la práctica (Debarbieux y Blaya, 2006; Pardo, 2008).

En última instancia, parece conveniente concluir la investigación esgrimiendo la idea de que los programas educativos de gamificación, además de revelarse como un extraordinario recurso didáctico y metodológico que posibilita el desarrollo de valores ampliamente reconocidos dentro de los contextos sociales y comunitarios, también logran limitar la aparición de otro tipo de valores que tienen muy mala prensa social y comunitaria, con lo que acaban conformando un escenario propicio para la configuración de diversos aspectos cognitivos, intelectuales y actitudinales que terminarán resultando capitales para que sus usuarios habituales lleguen a convertirse, en un futuro no muy lejano, en ciudadanos activos y de pleno derecho que logren contribuir al crecimiento, a la transformación y a la mejora de las principales estructuras sociales y comunitarias (Fernández-Campoy, Aguilar-Parra, Trigueros, Manzano-León y Alcaraz-Ibáñez, 2015).

Referencias bibliográficas.

Aguilera, A., Fúquene, C. y Ríos, W. (2014). Aprende jugando: El uso de las Técnicas de Gamificación en Entornos de Aprendizaje. *IM-Pertinente*, 2(1), 125-143.

Alpizar, D., Calvo, S., Garita, M., Méndez, M., Mora, A., Loira, D. y Valera, T. (2010). Importancia de inculcar valores en menores de edad como prevención de la violencia. *Revista de Medicina Legal*, 28(1), 31-37.

Aretio, L. G. (2016). El juego y otros principios pedagógicos. Su pervivencia en la Educación a distancia y virtual. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 9-23.

Aróstegui-Barandica, I. y Darretxe-Urrutxi, L. (2016). Estrategias metodológicas activas en la asignatura de "Bases de la Escuela Inclusiva" de la EU de Magisterio de Bilbao. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 315-340.

Babiss, L. A. y Gangwisch, J. E. (2010). Sports Participation as a Protective Factor Against Depression and Suicidal Ideation in Adolescents as Mediated by Self-Esteem and Social Support. *Global Congress of Maternal and Infant Health, celebrado en Barcelona los días 22, 23, 24, 25 y 26 de Septiembre de 2010*.

Becedóniz, C., Rodríguez, F. J., Herrero, J., Paínmo, S. G. y Chan, E. C. (2005). Residencia de menores infractores en la carrera delictiva: investigando factores de la problemática familiar. *Psicología Social y Problemas Sociales*, 3, 99-108.

Blatier, C. (2002). *La délinquance des mineurs. L'enfant, le psychologue, le droit*. Grenoble: Editorial Presses Universitaires de Grenoble.

Buendía, L. (1999). *Modelos de análisis de la investigación educativa*. Sevilla: Alfar.

Burt, M., Resnick, G. y Novick, E. (1998). *Building Supportive Communities for at risk adolescents*. Washington: American Psychological Association Press.

Castaño, M. E. (2006). Otra forma de resolver conflictos. *El busgosu*, 5(2), 54-57.

Contreras, R. S. y Eguia, J. L. (2016). *Gamificación en Aulas Universitarias*. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona

Contreras, R. (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 27-33.

Corchuelo, C. A. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (63), 29-41.

Cortizo-Pérez, J. C., Carrero-García, F. M., Monsalve-Piqueras, B., Velasco-Collado, A., Díaz del Dedo, L. I. y Pérez-Martín, J. (2011). *Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos*. Abacus: Universidad Europea de Madrid.

Debarbieux, E. y Blaya, C. (2006). Clima y violencia escolar: un estudio comparativo entre España y Francia. *Revista de Educación*, 339(3), 293-315.

Estévez, E., Martínez, B., Moreno, D. y Musitu, G. (2006). Relaciones familiares, rechazo entre iguales y violencia escolar. *Cultura y Educación*, 3(1), 335-344.

Farrington, D. (2000). Explaining and Preventing Crime. *Criminology*, 38(1), 12-19.

Fernández-Campoy, J. M. (2008). *La integración de sujetos inadaptados socialmente. Un estudio de caso: El centro de menores "Tierras de Oria"*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada.

Fernández-Campoy, J. M. (2014). Trastornos conductuales en adolescentes infractores. *I Congreso Internacional de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, celebrado en Almería los días 26, 27 y 28 de Noviembre de 2014*.

Fernández-Campoy, J. M. (2019). La importancia de los programas educativos y formativos como instrumentos para la mejora de las habilidades de interacción social del alumnado en riesgo de exclusión social (pp. 97-108). En Vicente-Castro, F. y Padilla-Góngora, D. (Edit.). *Del mérito al prestigio*. Barcelona: Crecimiento Humano/INFAD.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M. y Alías-García, A. (2012). Influencia de la actividad física y deportiva en la salud y autoestima de las personas. *VII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte, celebrado en Granada los días 15, 16 y 17 de Noviembre de 2012*.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M. y Álvarez, J. (2013). La formación académica y profesional de los menores infractores del centro de menores "Tierras de Oria". *Revista de Educación*, 360(1), 211-242.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M. y López-Liria, R. (2015). El perfil del menor infractor desde la teoría científica. *III Congreso Internacional sobre Intervención Social y Educativa en Grupos Vulnerables, celebrado en Almería los días 25, 26 y 27 de Noviembre de 2015*.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Álvarez, J., Pérez-Gallardo, E. R. y Salguero, D. (2013). Violencia escolar: rasgos definitorios y prácticas encaminadas a la prevención del fenómeno. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 131-138.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Domínguez, J. C., Rueda-Rosas, P. y Lozano, M. C. (2017). La relevancia de los programas educativos y formativos como elementos favorecedores del proceso de reinserción social y laboral de los menores infractores. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 405-416.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Lorenzo-Torrecillas, J. J. y Alcaraz-Ibáñez, M. (2016). Analizando las principales señas de identidad de los Procesos de Intervención Socioeducativa que se suelen aplicar a los menores infractores (pp. 415-421). En Pérez-Fuentes, M. C., Gázquez, J. J., Molero, M. M., Martos, A., Simón, M. M. y Barragán, A. B. (Comps.). *Variables Psicológicas y Educativas para la intervención en el ámbito escolar (Volumen II)*. Almería: ASUNIVEP.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Lorenzo-Torrecillas, J. J. y Manzano-León, A. (2016). Principales programas educativos encaminados a la reinserción social de menores infractores. *III Congreso Internacional sobre Diagnóstico y Orientación, celebrado en Jaén los días 8, 9 y 10 de Septiembre de 2016*.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Lorenzo-Torrecillas, J. J. y Salguero, D. (2016). El valor de los programas deportivos y de actividad física como agentes de reinserción social de los menores infractores (pp. 72-83). En Gallego, J., Alcaraz-Ibáñez, M., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J. y Martínez-Luque, D. (Edits.). *Avances en actividad física y deportiva inclusiva*. Almería: Editorial de la Universidad de Almería.

Fernández-Campoy, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Trigueros, R., Manzano-León, A. y Alcaraz-Ibáñez, M. (2015). Prevención de la conducta antisocial a través de la práctica de actividad física y deportiva. En Gallego, J., Alcaraz-Ibáñez, M., Aguilar-Parra, J. M. y Cangas, A. J. (Edits.). *IV Congreso Internacional de Deporte Inclusivo*. Almería: Editorial de la Universidad de Almería.

Fernández-Campoy, J. M., Pérez-Gallardo, E. R., León, P. y Salguero, D. (2014). Conducta antisocial en infancia y adolescencia: análisis de la problemática y prácticas encaminadas a su prevención. *I Congreso Internacional de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, celebrado en Almería los días 26, 27 y 28 de Noviembre de 2014*.

Ghiso, A. M. (2012). Algunos límites de las respuestas frente a la violencia y la inseguridad en las instituciones educativas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, 2(10), 815-824.

Giller, H., Haggel, I. y Rutter, M. (2000). *La conducta antisocial de los jóvenes*. Cambridge: Universidad de Cambridge.

González, J. y Santiuste, V. (2004). Los conflictos entre los alumnos: características para una convivencia democrática. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 3(1), 361-372.

Howell, J. C. y Hawkins, J. D. (1998). Prevention of Youth Violence. En TONRY, M. Y MOORE, M. *Youth Violence*. Chicago: The University of Chicago Press.

Krmpotic, C. y Farré, M. (2008). Violência social e escola: Um relato empírico na perspectiva de bairros críticos. *Revista Katálysis*, 2(1), 195-203.

Martínez, B., Musitiu, G., Amador, L. V. y Monreal, M. C. (2012). Estatus sociométrico y violencia escolar en adolescentes: implicaciones de la autoestima, la familia y la escuela. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 55-66.

Nelson, M. C. y Gordon-Larsen, P. (2006). Physical Activity and Sedentary Behavior Patterns Are Associated With Selected Adolescent Health Risk Behaviors. *Pediatrics*, 77(1), 117-130.

Nieto, C. (2010). Las infracciones penales de los jóvenes: una mirada sociológica. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 11(9), 39-51.

Nieto, C. (2012). Perfil de los menores en conflicto de la ley. *Trabajo Social y Servicios Sociales*, 7(6), 47-60.

Ortega, R. y Del Rey, R. (2006). La mediación escolar en el marco de la construcción de la convivencia y la prevención de la violencia. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*, 2(1), 12-25.

Pardo, R. (2008). *La transmisión de valores a jóvenes socialmente desfavorecidos a través de la actividad física y el deporte. Estudio múltiple de casos: Getafe, L'Alquila y Los Ángeles*. Madrid: Editorial de la Universidad Politécnica de Madrid.

Perea, M. B., Calvo, A. L. y Anguiano, A. M. (2010). La familia y la escuela coexistiendo con la violencia escolar. *Revista de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, 58(2), 72-81.

Pérez, V., Amador, L. V. y Vargas, M. (2011). Resolución de conflictos en las aulas: un análisis desde la investigación-acción. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 18(1), 99-114.

Robert, S., Weinberg, A. y Gould, D. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio físico*. Madrid: Panamericana.

Rodríguez-Jiménez, C., Ramos, M., Santos, M. J. y Fernández-Campoy, J. M. (2019). El uso de la gamificación para el fomento de la educación inclusiva. *International Journal of New Education*, 3, 39-59.

Ruidíaz, C. (1999). Perfiles sociológicos de los menores y jóvenes infractores. *Revista Técnica del Ertzaina*, 29, 8-17.

Schonert-Reichl, P. (2000). *Children and youth at risk: some conceptual considerations*. Canadá: Pan Canadian Education Research Agenda Symposium.

Shaw, M. (2001). *Invirtiendo en los jóvenes 12-18 años: enfoques internacionales para prevenir el crimen y la victimización*. Montreal: Centro Internacional para la Prevención del Crimen.

Sherman, L. et al. (1997). *Preventing Crime: What works, what doesn't, what promising*. Washington: National Institute of Justice.

Sola, T., Fernández-Campoy, J. M. y Raso, F. (2009). El perfil de los menores reclusos en centros de reinserción de infractores y de los profesionales que intervienen con ellos: un estudio descriptivo de la institución Tierras de Oria. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 22(2), 83-100.

Integración de modelos 3D y bases de datos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en ingeniería industrial

Pablo Rodríguez-González. Universidad de León (España)

Manuel Rodríguez-Martín. Universidad Católica de Ávila (España)

1. Introducción.

Las aproximaciones actuales basadas en laboratorios virtuales están favoreciendo el aprendizaje y adquisición de competencias por parte de los estudiantes, y complementando las formas tradicionales de aprendizaje, gracias a la posibilidad de uso asíncrono y autónomo por parte de los estudiantes. Asimismo, se están evitando los problemas asociados al uso físico de espacios para la adquisición de destrezas prácticas, por ejemplo, el desplazamiento físico al mismo, la limitación de medios y un elevado número de estudiantes con el consecuente tiempo de prácticas limitado. Es por ello que la progresiva inserción de aplicaciones informáticas y materiales virtuales favorece el aprendizaje y desarrollo de habilidades de los egresados de cara a su desarrollo profesional y los retos a los que se enfrentarán.

El uso de modelos 3D, sea cual sea la temática o itinerario formativo al que estén enfocados, requieren de un diseño metodológico que aborde el proceso completo del diseño metodológico de la actividad, comenzando con una reflexión sobre la utilidad real de la innovación a aplicar y finalizando con el diseño del proceso de evaluación basado en modelos virtuales (Rodríguez-Martín & Rodríguez-González, 2018). Los modelos 3D se han usado para fines docentes en el espacio de educación superior como es el caso de (Rodríguez-González et al., 2019) en donde los modelos 3D de muestras pétreas tienen una aplicación a múltiples disciplinas, no solo las ciencias geológicas, sino también la ingeniería, arquitectura y las disciplinas relacionadas con la preservación del patrimonio histórico. También se han empleado modelos 3D en el contexto de las ciencias de la salud para el estudio de variaciones anatómicas y evaluación de los conceptos fundamentales asociados (Moore et al., 2018), en donde dichos recursos fueron percibidos por los estudiantes como positivos, concluyéndose que los materiales virtuales 3D son herramientas complementarias de enseñanza y evaluación para estudiantes de todos los niveles educativos.

La metodología de aprendizaje basado en modelos virtuales de soldaduras en el grado de ingeniería mecánica ya ha sido abordada por (Rodríguez-Martín & Rodríguez-González, 2019a), en donde se evaluaron diferentes aspectos sobre la idoneidad y el rendimiento de esta tipología de aprendizaje. Las conclusiones, evaluadas en torno a los parámetros de usabilidad, aprendizaje, motivación y escalabilidad, depararon resultados positivos. En base a dicho estudio y los resultados de aceptación del uso de materiales docentes, se desarrolla la presente contribución para la adquisición de las competencias relacionadas con la inspección de soldadura en el contexto de la educación en ingeniería industrial. Para ello se combinarán dichos elementos 3D con estructuras jerárquicas (o bases de datos) con el objeto de aunar de forma objetiva medios de evaluación (e.g.: cuestionarios), con elementos virtualizados y la competencia a adquirir/evaluar.

1.1. Estructuras jerárquicas para la adquisición de competencias.

Las bases de datos de datos se estando empleando en contexto de la innovación educativa, entre otros, para la medición del nivel de adquisición de competencias (Zdenler, 2019) y el análisis del conocimiento y metaconocimiento como factor base en la toma de decisiones (Denzler & Kaufmann, 2017). Otro uso muy extendido de las bases de datos en dicho contexto es su uso para desarrollar y automatizar

cuestionarios ya que su estructura es suficientemente flexible como para integrar múltiples elementos de estudio (Walton et al., 2017).

No obstante, las bases de datos como propia herramienta para facilitar el proceso de aprendizaje de competencias relacionadas con elementos físicos, propios de los laboratorios tradicionales, está aún en las primeras fases de desarrollo, siendo sus aplicaciones principales, la minería de datos para la extracción de conclusiones relativas a los resultados de aprendizaje (Algarni, 2016); o como propia compilación de set de datos (Dowell et al., 2018) por citar dos ejemplos.

Uno de los pocos ejemplos de uso conjunto de estructuras jerárquicas para la adquisición de competencias y modelos 3D es (Moore et al., 2018) que en su estudio establece que el desarrollo de una base de datos de variaciones anatómicas para fines de enseñanza y aprendizaje sería muy provechoso para los programas médicos y de salud asociados en busca de integrar la anatomía en sus planes de estudio. Sin embargo, en dicho estudio el desarrollo va un paso más allá, al establecer una base de datos que vincule modelos 3D de diferentes casuísticas (e.g.: variaciones anatómicas, defectos estructurales, patologías, etc.) con las competencias a adquirir por los estudiantes, así como un banco de preguntas para explotar la sinergia entre los diferentes componentes.

Seguidamente, se presenta el contexto educacional de la presente contribución para identificar las competencias susceptibles de ser abordadas. En la sección 3 se describen los materiales y métodos empleados; mientras que en la sección 4 se presentan los resultados experimentales. Finalmente, en la sección 5 se recogen las conclusiones más significativas.

2. Contexto educacional.

La inspección visual de las soldaduras es una prueba de especial relevancia aplicada a la detección de imperfecciones y defectos superficiales, los cuales junto con los defectos internos constituyen la defectología de más frecuente aparición en las soldaduras. La inspección visual sirve para dar una visión general de conjunto sobre el estado global de la soldadura y hacer una detección temprana de posibles defectos e imperfecciones y, como toda la mayoría de los ensayos de calidad en soldaduras, está regulada por una normativa de calidad. Se trataría, por tanto, de una especie de ensayo “de cabecera” (Rodríguez-Martin & Rodríguez-González, 2019b) que, en ocasiones, por sí mismo puede garantizar la calidad de una soldadura o que puede tener como resultado el rechazo parcial o total de la misma o plantear la necesidad de aplicación de técnicas más precisas que permitan abordar la defectología interior.

Para formar a un profesional en el ensayo de inspección visual de soldadura, la instrucción se debe adecuar a los estándares internacionales donde quedan tasadas una serie de patologías, así como los criterios de aceptación o rechazo de las soldaduras (como, por ejemplo: ISO-5817:2009; ISO 6520-1:2007); criterios que, por otro lado, se basan en mediciones geométricas realizadas sobre la propia soldadura. Aplicando la reconstrucción tridimensional a los especímenes de soldadura se pueden obtener modelos virtuales 3D que recreen con fidelidad la compleja geometría de una soldadura en detalle y que sirvan, tanto para la enseñanza dentro de programas o titulaciones orientadas a formar inspectores de soldadura (ámbito industrial), como para aquellos otros donde se aborden las técnicas geomáticas de escaneo tridimensional.

La presente estructura de base de datos permite conjugar el empleo de modelos virtuales 3D de soldaduras con patologías con la evaluación de destrezas y competencias de los futuros profesionales. A tal fin, se relacionarán mediante la presente estructura jerárquica una serie de preguntas de evaluación para la adquisición de determinadas destrezas, con modelos 3D que presenten una o varias patologías. De esta forma es posible seleccionar las cuestiones y modelos 3D sobre los cuales realizar dichas cuestiones según las competencias a evaluar para el grado formativo en cuestión.

Es por ello, que el contexto educacional en el cual se va a emplear la base de datos y sus modelos 3D asociados juega un rol esencial, en tanto define las competencias asociadas a dicha enseñanza educativa. Del conjunto de competencia asociadas al grado, máster o itinerario formativo, se seleccionarán el conjunto de competencias, ya sean básicas, específicas o transversales, relacionadas con la inspección visual y la defectología. Dicho subconjunto se refinará en base a la idoneidad de uso de modelos 3D y los aspectos formativos a acentuar que estime el profesor.

En la tabla siguiente (Tabla 1) se recoge el listado de las principales competencias relativas al ejercicio de la profesión de ingeniero técnico industrial (orden CIN/351/2009, de 9 de febrero) y que son susceptibles de ser adquiridas y evaluadas mediante el empleo de modelos 3D.

Código	Descripción	Tipo
CG1	Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Mecánico y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación	Básica
CG2	Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de las obras hidráulicas, en su maquinaria y equipos, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas	Básica
CG3	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Mecánico	Básica
CG4	Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras, en su ámbito	Básica
CG5	Capacidad para el mantenimiento y conservación de las máquinas y equipos hidráulicos y energéticos, en su ámbito.	Básica
CG10	Conocimiento de la historia de la ingeniería mecánica y capacitación para analizar y valorar el equipamiento de las obras hidráulicas en particular y la construcción en general	Básica
CT2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	Transversal
CT4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	Transversal
CT5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Transversal
CT6	Coordinarse y trabajar en equipo con otros profesionales y técnicos de formación afín.	Transversal
CC2	Conocimiento de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos	Específica
CE6	Conocimiento aplicado de los fundamentos de los sistemas y máquinas fluidos mecánicas.	Específica
CE9	Comprender los principios que gobiernan el comportamiento de los líquidos sometidos a presión y en régimen atmosférico y aplicarlos en el diseño y construcción de infraestructuras para su captación, canalización, depósito y aprovechamiento	Específica

Tabla 1. Listado de competencias según la orden CIN/351/2009.

Nótese que, a pesar del listado expuesto en la tabla anterior, la estructura jerárquica de evaluación y adquisición de competencias no tiene por qué abordar la totalidad de las mismas. Es decir, la base de datos se puede adaptar a la especialidad concreta y al nivel formativo (grado, máster, curso de especialización...). El empleo de modelos 3D para la adquisición de competencias relativas inspección visual de soldaduras verifica los criterios metodológicos, tanto en el aspecto de realidad (o fidelidad), economía y calidad (Rodríguez-Martín & Rodríguez-González, 2018).

3. Materiales y métodos.

El elemento principal de la presente propuesta es la base de datos, la cual tiene que ser diseñada y estructurada de forma que pueda cumplir los fines docentes y de adquisición de competencias indicados

en los puntos anteriores. Secundariamente, los modelos 3D cumplen con el objetivo de ser el soporte para la evaluación y adquisición de competencias, pero en tanto no son una novedad, en el presente artículo serán descritos de forma resumida.

3.1. Estructura de base de datos.

El proceso de implementación de una base de datos conlleva una serie de etapas secuenciadas para pasar de la necesidad planteada a la base de datos final lista para ser usada por los estudiantes y docentes.

La primera etapa es la identificación y análisis de los requerimientos, el cual es un paso esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que asegura que se incorpore toda la información necesaria para la aplicación final (Stuart & Álvarez, 2016); en este caso la adquisición y evaluación de competencias relacionadas con la inspección visual de soldaduras.

A partir de los requerimientos anteriormente descritos se diseña el modelo conceptual, que en un nivel de abstracción alto describe la estructura de toda la base de datos, respondiendo al enfoque del conjunto del problema. Por ello, en esta etapa se obvian los detalles relativos a las estructuras físicas de almacenamiento. Según este modelo de alto nivel, en tanto es más próximo a la realidad, que, a la implementación informática final, se identifican las siguientes entidades, u objetos/conceptos del mundo real:

- Soldaduras: que serán el soporte que se proveerá a los estudiantes en forma de modelos 3D y sobre el cual podrán estar presentes diferentes defectos. Dada la variedad de sistemas de soldaduras será necesario considerar en la base de datos sus propiedades y peculiaridades.
- Defectos: y patologías que son los elementos focales de la inspección visual en tanto merman las propiedades resistentes de las uniones soldadas, y que como resultado de aprendizaje del proceso formativo, los estudiantes tendrán que ser capaces de identificar y valorar.
- Competencias: identificadas como relevantes en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura en cuestión de la carrera, seleccionadas a partir de las establecidas para el ejercicio de profesión.
- Preguntas: relacionadas con los tres ítems anteriores y que permitirá al docente valorar el grado de las diferentes destrezas adquiridas por los estudiantes.

Asimismo, se identifican las siguientes interrelaciones entre entidades:

- Interrelación de grado dos que establece los defectos presentes en el modelo 3D de una soldadura.
- Interrelación de grado tres que vincula las tres entidades principales en el proceso de evaluación. Si bien los vínculos ternarios no son usuales en los modelos E-R, estos aparecen cuando las relaciones binarias (grados dos) no son suficientes como para describir la semántica de la relación entre tres entidades.

En la figura 1 se recoge el modelo entidad-relación que describe el modelo conceptual descrito, así como los principales atributos de cada entidad e interrelación.

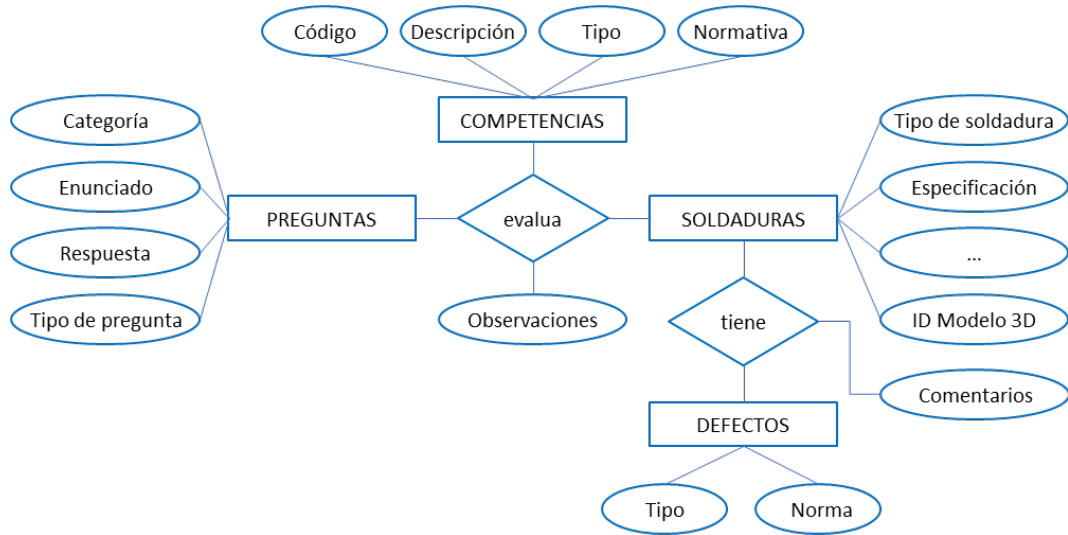


Figura 1. Diagrama Entidad-Relación simplificado.

Una vez definido el modelo conceptual mediante un sistema de grafos (Figura 1) se procede a transformarlo al modelo lógico, el cual tiene en consideración las limitaciones y/o restricciones del sistema de gestión de bases de datos que se vaya a emplear. Para este fin se emplea el modelo relacional, para transformar los elementos anteriores en relaciones, crear nuevas relaciones o bien propagarlas (propagación de clave). La implementación final se recoge en la figura siguiente (Figura 2).

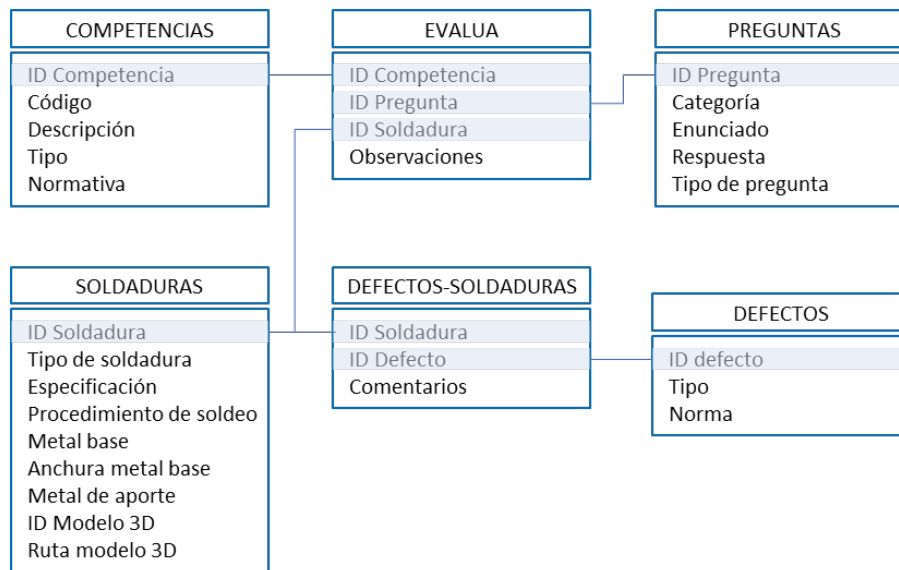


Figura 2. Modelo relacional final simplificado. Resaltadas en gris se muestran las claves de cada relación.

Como se aprecia en el diagrama entidad-relación (Figura 1), en el acercamiento propuesto se implementará la interrelación "Evalua" como una relación con tres claves foráneas, de tal forma que sea posible añadirle el atributo indicado en el modelo conceptual: en este caso las observaciones para la competencia que se evalúa mediante una pregunta específica relativa a un modelo 3D concreto. La fase final se correspondería con el diseño físico de las bases de datos; aspecto que se desarrollará en la sección cuarta.

3.2. Modelos 3D.

Los modelos 3D de las uniones soldadas que presentan algún tipo de patología o defectología relevante para la adquisición de las competencias en inspección visual se pueden documentar con diferentes técnicas geomáticas, propias de la generación de materiales para laboratorios virtuales (Rodríguez-González & Rodríguez-Martín, 2018). De todos ellos, los que han sido aplicados con más éxito en la reconstrucción son, la fotogrametría de rango muy cercano, o macro-fotogrametría, y el escaneado láser. En tanto la segunda aproximación requiere de sensores de coste significativo para lograr una resolución espacial y precisión adecuadas; en el presente trabajo se optó por la fotogrametría cuyos costes directos e indirectos (es decir, licencias software requeridas para procesar los datos) son mínimos. Dicha técnica se basa en la captura de múltiples imágenes fotográficas según un protocolo recomendado, y su posterior procesado con programas específicos (con versiones de código abierto) que permiten controlar los parámetros en aras de una reconstrucción rigurosa del objeto. Dado que dichos modelos son la base 3D de la presente base de datos, se presenta brevemente su proceso de generación:

- Preprocesado. En tanto todo el proceso se basa en el análisis de imagen, es necesario aplicar filtros que mejoren la calidad de la textura, como es el caso de las soldaduras, donde la textura es homogénea y puede existir la presencia de brillos.
- Extracción de características y correspondencia. Mediante el análisis de la vecindad de los píxeles de las imágenes es posible identificar de forma automática los puntos característicos de las imágenes, y compararlos entre sí para identificar si son el mismo punto en el objeto (proceso de correspondencia).
- Auto-calibración y ajuste. Una vez identificados los puntos comunes entre las fotografías se pueden aplicar los algoritmos clásicos de fotogrametría para determinar la posición de cada fotografía en relación al objeto (parámetros externos), así como sus parámetros internos (relacionados con las distorsiones de la lente)
- Densificación. Finalmente, determinados los parámetros internos y externos, se puede aplicar un proceso de correlación densa para todos los píxeles de las imágenes para obtener el modelo 3D final.

Para completar la presente fundamentación teórica el lector puede referirse a la metodología específica de reconstrucción 3D aplicada a soldaduras enfocada hacia la inspección visual descrita por (Rodríguez-González et al., 2017).

El software propuesto y aplicado para la reconstrucción 3D de las probetas de soldadura es GRAPHOS (González-Aguilera et al., 2018). Es un software fotogramétrico de código abierto que ofrece a los usuarios no expertos una plataforma fácil de usar que incorpora los últimos avances y desarrollos de visión computacional en el campo de la reconstrucción 3D, y está optimizada para el caso de elementos complejos. Nótese que, para este fin están disponibles múltiples alternativas software: código abierto, programas de uso libre/gratuito y soluciones comerciales.

Para la visualización de los modelos 3D, el software propuesto es CloudCompare (CloudCompare, 2020), el cual es un software abierto específico para el procesamiento 3D de nubes de puntos, que permite, para tal fin, una fácil visualización de los modelos y la interacción con ellos basada en medidas, obtención de secciones y perfiles y otras operaciones geométricas para lograr la adquisición y evaluación de competencias relativa a la inspección visual en el contexto de un aprendizaje asíncrono y/o autónomo.

Finalmente, destacar que los modelos 3D permiten el uso de técnicas avanzadas como *machine learning*, como por ejemplo la identificación automática de cordones de soldaduras (Rodríguez-González & Rodríguez-Martín, 2019), y consecuentemente el uso de técnicas avanzadas de aprendizaje en la formación de los futuros profesionales.

4. Resultados y discusión.

Si bien el contenido de la base de datos puede ser tan extenso con considere el instructor para la adecuada adquisición de competencias por parte de los estudiantes, es necesario puntualizar que el proceso de generación de los modelos 3D solo debe realizarse una única vez, ya que dichos materiales podrán compartirse entre las diferentes asignaturas de la institución y/o área de conocimiento. Por lo tanto, el coste asociado a la fase de virtualización 3D queda limitado facilitando la aplicabilidad de la presente aproximación.

La inclusión de los modelos 3D de los cordones de soldadura con patologías dentro de la base de datos se realiza mediante la especificación de la ruta en donde están almacenados, por ejemplo, un FTP. Conjuntamente, se recogerán el resto de las indicaciones relevantes para la caracterización de la soldadura, tal y como se recoge en el modelo relacional (Figura 2), y se lista de forma resumida en la Tabla 2.

ID	Tipo	Espec.	Proc.	Metal base	Ancho	Metal aporte	ID Modelo 3D	Ruta Modelo 3D
101	A tope	CTN 14	TIG	Acero...	10	Níquel...	Sold_Tema1.ply	sftp://CursoBasico/
102	A tope	CTN 14	TIG	Acero...	7.5	Silicio...	Naval_75.ply	sftp://CursoBasico/

Tabla 2. Ejemplo simplificado de la relación "Soldaduras".

La elección del identificador del modelo 3D, que actúa de clave primaria en la relación, permitirá vincular la presencia de una, o varias, de las posibles patologías (Tabla 3), mediante la relación "Defectos-Soldaduras" (Tabla 4).

ID	Tipo	Norma
1	Fisura	PD 5500-2015
2	Porosidad	PD 5500-2015
3	Entalla	PD 5500-2015
4	Mordedura	PD 5500-2015
5	Sobre-espesor excesivo	PD 5500-2015
6	Convexidad excesiva	PD 5500-2015
7	Desbordamiento	PD 5500-2015
8	Falta de simetría	PD 5500-2015

Tabla 3. Ejemplo simplificado de la relación "Defectos".

ID_Soldadura	ID_Defecto	Comentarios
101	3	Entalla localizada 10 cm antes del overlap
101	4	Mordedura en el lateral derecho de 2 mm de profundidad
101	7	Overlap de 4 mm
102	2	Exceso de material de aporte durante una longitud de 10 cm
102	3	Entalla en el borde inferior. Se podría confundir con una mordedura

Tabla 4. Ejemplo simplificado de la relación "Defectos-Soldaduras".

Nótese que en la relación que da cuenta de los defectos presentes en la unión soldada, se contempla la inclusión de observaciones, de forma que el profesor pueda enfatizar, o concretar, aspectos adicionales de la patología específica en dichas probetas, mediante el atributo "Comentarios".

Las relaciones restantes que conforman la presente base de datos se establecen en base a las competencias a ser adquiridas, como por ejemplo como una transcripción del contenido de la Tabla 1, con la salvedad de la adición de una clave primaria para su conexión con el resto de las relaciones. Por su parte la relación "Preguntas" dará cuenta los enunciados y respuestas de las diferentes cuestiones que el profesor puede emplear para evaluar el grado de adquisición de las diferentes destrezas y los resultados de aprendizaje. Este elemento puede incluir múltiples tipologías de preguntas, desde preguntas cortas o

de desarrollo, hasta tipo test o de respuesta numérica. Esta última tipología es de muy alto interés en la adquisición de competencias en la inspección visual porque permite evaluar si el estudiante, no solo ha localizado e identificado correctamente la patología, sino que también ha sido capaz de emplear las herramientas informáticas de forma adecuada para su cuantificación (e.g.: longitud, área) y verificar el grado de cumplimiento de la normativa al respecto. Esta competencia es muy valorada para el futuro desempeño profesional de los estudiantes.

Finalmente, la interrelación que aúna las soldaduras, las competencias a adquirir/evaluar y las preguntas, se materializa en la relación "Evalua", cuya estructura se ejemplifica en la Tabla 5, y donde se puede apreciar que se basa en relacionar las diferentes claves primarias involucradas, conjuntamente con un campo de observaciones que permita dar cuenta de aspectos, que por la estructuración de la base de datos, no se hubiesen podido incluir en alguna de las otras relaciones (Figura 2).

ID_Compentencia	ID_Pregunta	ID_Soldadura	Observaciones
1	1	101	Sin observaciones
2	2	101	Sin observaciones
5	3	101	Sin observaciones
11	4	101	Pregunta relacionada con el overlap...
1	1	102	Sin observaciones

Tabla 5. Ejemplo simplificado de la relación "Evalua".

5. Conclusiones.

La presente publicación busca ofrecer una visión general del empleo de una base de datos enfocada a la adquisición de competencias relativas a la inspección visual de soldaduras en el área de conocimiento de la ingeniería industrial y que se basa en el empleo de modelo 3D virtuales de las mismas para favorecer el aprendizaje asíncrono y/o autónomo de los estudiantes.

Los modelos 3D de las uniones soldadas se pueden incluir dentro de paquetes didácticos (Rodríguez-Martin & Rodríguez-Gonzalvez, 2019b) de forma que los profesores/instructores puedan elegir qué aspectos enfatizar de dichos modelos, tanto para la adquisición de determinadas destrezas como su evaluación. Nótese que la aproximación propuesta es un medio para la adquisición y evaluación de competencias y conciliación de diferentes elementos. Es por ello, que su finalidad es reforzar diferentes aspectos relativos a la adquisición de competencias que, por su naturaleza práctica, requieran de entornos concretos de aprendizaje. Pero no se presentan como elementos exclusivos, sino complementarios a otros recursos convencionales (e.g.: tutoriales, guías para trabajo autónomo, normativa técnica, etc.).

Como limitaciones de la presente propuesta indicar que aún no está desarrollado su integración con plataformas LMS (*Learning Mangement System*); de forma que se pueda beneficiar de los avances y automatizaciones relativos a los bancos de preguntas, e.g.: importación de nuevas cuestiones, selección aleatoria de las mismas, visualización 3D directa de los modelos sin necesidad de descarga, etc.

Debido al alcance del tema abordado, el presente acercamiento está abierto a ser complementado con más modelos de datos, y la adquisición de competencias adicionales.

Referencias bibliográficas

Algarni, A. (2016). Data mining in education. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 7(6), 456-461.

CloudCompare. (2020). Version 2.10.2. [GPL software]. Retrieved from <http://www.cloudcompare.org/> [Accessed 22nd of February 2020].

Denzler, A., & Kaufmann, M. (2017). Toward granular knowledge analytics for data intelligence: Extracting granular entity-relationship graphs for knowledge profiling. In 2017 IEEE International Conference on Big Data (Big Data) (pp. 923-928). IEEE. <https://doi.org/10.1109/BigData.2017.8258010>

Dowell, J., Cleland, J., Fitzpatrick, S., McManus, C., Nicholson, S., Oppé, T., ... & White, K. (2018). The UK medical education database (UKMED) what is it? Why and how might you use it? *BMC medical education*, 18(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1115-9>

González-Aguilera, D., López-Fernández, L., Rodríguez-González, P., Hernandez-Lopez, D., Guerrero, D., Remondino, F., ... & Gaiani, M. (2018). GRAPHOS—open-source software for photogrammetric applications. *The Photogrammetric Record*, 33(161), 11-29. <https://doi.org/10.1111/phor.12231>

Moore, C.W., Wilson, T.D., & Rice, C.L. (2018). Evaluating Three-dimensional (3D) Digital Models of Anatomical Variations as Assessment Tools for Undergraduate and Graduate Anatomy Education. *The FASEB Journal*, 32(1_supplement), 635-29.

Rodríguez-González, P., Rodríguez-Martín, M., Ramos, L. F., & González-Aguilera, D. (2017). 3D reconstruction methods and quality assessment for visual inspection of welds. *Automation in construction*, 79, 49-58. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2017.03.002>

Rodríguez-González, P., & Rodríguez-Martín, M. (2018) "Materiales docentes basados en geotecnologías para laboratorios virtuales". In E. López-Menese, D. Cobos-Snachiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina-García, & A. Jaén-Martínez (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 2898-2909). Editorial Octaedro.

Rodríguez-González, P., & Rodríguez-Martín, M. (2019). Weld Bead Detection Based on 3D Geometric Features and Machine Learning Approaches. *IEEE Access*, 7, 14714-14727. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2891367>

Rodríguez-González, P., García-Peralo, E., Oliveira, D., & Rodríguez-Martín, M. (2019). Digital Models of Stone Samples for Didactical Purposes. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences*, XLII-2/W15, 1007-1013. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W15-1007-2019>

Rodríguez-Martín, M., & Rodríguez-González, P. (2018). Learning based on 3D photogrammetry models to evaluate the competences in visual testing of welds. In 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 1576-1581). IEEE. <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363422>

Rodríguez-Martín, M., & Rodríguez-González, P. (2019a). Learning methodology based on weld virtual models in the mechanical engineering classroom. *Computer Applications in Engineering Education*, 27(5), 1113-1125. <https://doi.org/10.1002/cae.22140>

Rodríguez-Martín, M., & Rodríguez-González, P. (2019b). 3D learning materials from reverse engineering for weld inspection training. *Dyna*, 94(3), 238-239. <http://dx.doi.org/10.6036/8798>

Stuart, C.Á.S., & Álvarez, C.D.F. (2016). Las invariantes de contenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los Sistemas de Gestión de Bases de Datos de la Educación Preuniversitaria. *Revista Conrado*, 12(56).

Walton, S., Alexandrakis, S., Gilby, N., Firman, N., Williams, G., Peskett, D., ... & Dezateux, C. (2017). An integrated and collaborative approach to developing and scripting questionnaires for longitudinal cohort studies and surveys: experience in Life Study. *Longitudinal and Life Course Studies*, 8(4), 401-416. <http://dx.doi.org/10.14301/llcs.v8i4.434>

Zendler, A. (2019). cpm.4.CSE/IRT: Compact process model for measuring competences in computer science education based on IRT models. *Education and Information Technologies*, 24(1), 843-884. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9794-3>

Virtualización de las prácticas de laboratorio en Ingeniería de materiales

María José García Tárrago. Universidad de Burgos (España)

José Calaf-Chica. Universidad de Burgos (España)

1. Introducción.

El uso de la tecnología en los entornos docentes es una realidad cada vez más presente y demandada por el conjunto de la sociedad (Nikolic et al., 2019). Esta evolución ha derivado en un aprovechamiento de la potencialidad de estas tecnologías en muchos sectores de la economía. Es por ello, que la necesidad de implementar las TIC en todo marco docente es, más que una innovación, un requisito indispensable para preparar a los alumnos para enfrentarse a esa nueva realidad. La Universidad, como institución responsable de la docencia de grado superior del sistema educativo, no puede sino asumir este reto y comprender que las necesidades de la sociedad y sus cambios obligan a adaptar los currículos que oferta.

En paralelo a esta adaptación, las TIC han ofrecido la posibilidad a las Universidades de generar contenidos plenamente virtuales. Con ello, se facilita en gran medida el acceso al aprendizaje y la institución es capaz de ofrecer sus servicios a potenciales alumnos que, por cuestiones geográficas, nunca podrían haberse beneficiado de la oferta ofrecida por el centro. Es importante diferenciar los términos "educación a distancia" y "educación virtual" que, aunque comparten muchos atributos, forman parte de distintos instantes en la evolución de la educación no presencial. La educación a distancia es un concepto de enseñanza que no requiere la presencia de alumno y profesor en un mismo espacio físico. Es por ello que la comunicación debe realizarse de forma alternativa, pero ello no implica la necesidad de uso de las TIC (Yong, 2017). En cambio, la educación virtual sí requiere de esta tecnología ya que se basa en esencia en el uso de las TIC como medio de comunicación entre alumno y docente (Imbernón et al., 2011).

La potencialidad observada en las TIC y comentada con anterioridad, se expande a otros conceptos como el autoaprendizaje o aprendizaje autónomo, en el que es el alumno, por sí mismo, el que con ayuda de distintos recursos que se le ponen a su alcance, es capaz de desarrollar y ampliar sus conocimientos (Torres et al., 2018; Marcé-Nogué et al., 2012). El uso de las TIC facilita el autoaprendizaje debido a que aproxima al alumno gran cantidad de recursos e información. Además, un sistema correctamente implementado puede mostrar esa información de forma ordenada, coordinada e interactiva. La finalidad de esta disposición de la información es la compensación ante la ausencia parcial del docente. El tortuoso camino hacia el conocimiento, que generalmente es guiado por el profesor, se sustituye por una senda con múltiples indicaciones y señales que son las encargadas de guiar al alumno hacia su meta. No se debe además olvidar que el aprendizaje autónomo es en la mayoría de los casos una competencia incluida en muchas guías docentes de asignaturas de grados y másteres. Es por ello que el cuerpo docente debe trabajar en toda dirección que motive y acelere la transformación hacia la adaptación de los currículos a las TIC y a las nuevas competencias que la evolución de la sociedad impone.

Para el caso concreto que en este trabajo se busca presentar y difundir, se llevó a cabo un primer paso o prueba inicial para la adaptación de las prácticas de laboratorio de una asignatura de Ciencia de los Materiales que en su concepción previa era eminentemente presencial.

2. Metodología.

Como ya se ha introducido en el apartado anterior, este trabajo pretende presentar los pasos llevados a cabo para la ejecución de un plan de virtualización de las prácticas de laboratorio de determinados grados de ingeniería industrial en el Área de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. La meta de esta investigación es demostrar que el alumno es capaz de, una vez visualizado el contenido virtual de la práctica, reproducir el ensayo experimental sin ayuda ni indicaciones de los profesores o tutores. Con ello se demostraría que, con una correcta virtualización del experimento o práctica, puede lograrse la misma transmisión de conocimientos o habilidades que a través de una clase práctica presencial.

La primera pregunta que se lanzó se basaba en la mayor de las dificultades de este proceso: ¿cómo virtualizar una práctica de laboratorio? Esta pregunta no es baladí, ya que en esencia un ensayo experimental requiere el uso de máquinas, utensilios, productos, reactivos y fungibles. Una práctica de laboratorio es presencial per sé, y es difícil concebir la alternativa virtual. ¿Cómo demostrar que una práctica, una vez virtualizada, logra la misma transmisión de conocimientos que su original presencial? La respuesta resulta obvia: con un experimento que valide la alternativa no presencial. Aunque este trabajo se encuentra aún en fases de implantación previas a esta demostración empírica, se considera importante aclarar que la virtualización que aquí se presenta requerirá a futuro una demostración de viabilidad. En concreto, el método de certificación se basará en la creación de un pequeño grupo de prueba que llevará a cabo alguna de las prácticas en su formato virtual. Una vez realizada ésta, y con aquellos alumnos que superaran las pruebas de evaluación de prácticas pertinentes, se les conduciría a realizar la misma práctica de forma presencial y sin que el docente aportara más información que la localización de los distintos elementos que requirieran a solicitud de los alumnos. En caso de que logran efectuar las tareas de laboratorio sin ayuda ni guía del profesor, quedaría demostrada la aplicabilidad de la virtualización implementada para esa práctica. En caso contrario, debería someterse a examen las faltas de conocimiento mostradas por los alumnos para observar si cambios estructurales o de contenido del diseño virtual implementado pudieran corregir las fallas detectadas. La Ilustración 1 muestra el diagrama de flujo que seguiría el proceso de validación de un entorno virtual diseñado para la adaptación de una práctica experimental de laboratorio. Se observa que existiría un proceso iterativo y correctivo en el que se debería rediseñar el entorno virtual hasta lograr que éste mostrara similar eficiencia en la capacitación del alumno al compararse con las prácticas presenciales al uso.

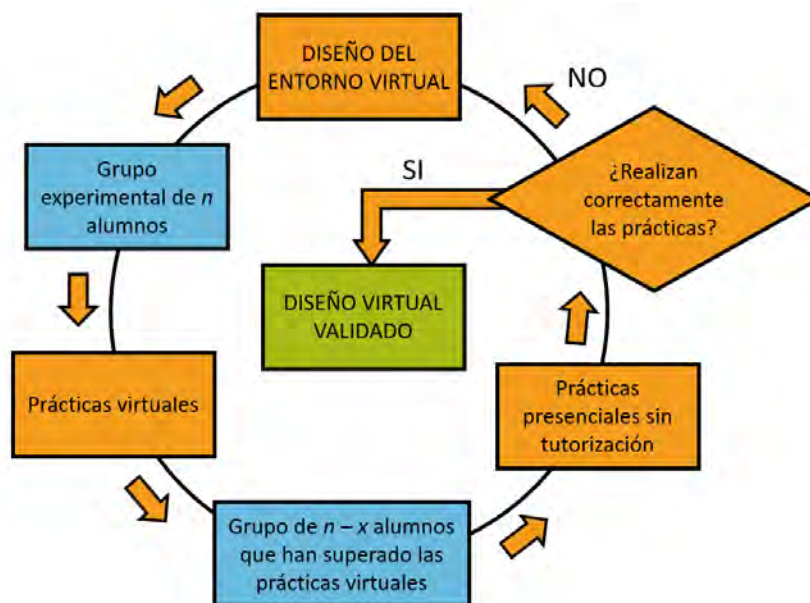


Ilustración 7.- Diagrama de flujo de la validación del entorno virtual generado.

El caso concreto que ocupa este escrito se basó en la virtualización del ensayo de tracción uniaxial. Como aproximación rápida a este ensayo, decir que se trata del ensayo experimental normalizado "Materiales metálicos. Ensayo de Tracción. Parte 1: Método de ensayo a temperatura ambiente" (UNE-EN ISO 6892-1:2017 basada en ISO 6892-1:2016). En él, se ensaya a tracción una probeta de geometría normalizada del material que buscamos caracterizar (Ilustración 2). De este ensayo se obtiene y registra una curva de comportamiento mecánico (denominada como curva de tracción) que representa la relación fuerza de tracción y desplazamiento o elongación de la probeta. De esta curva característica se obtienen distintos parámetros como el límite elástico, la resistencia a la tracción, la elongación a fractura o el módulo de elasticidad del material. Todas ellas son propiedades mecánicas del material que son útiles para el diseño seguro de estructuras.



Ilustración 2.- Probeta de tracción según norma ISO 6892-1:2016.

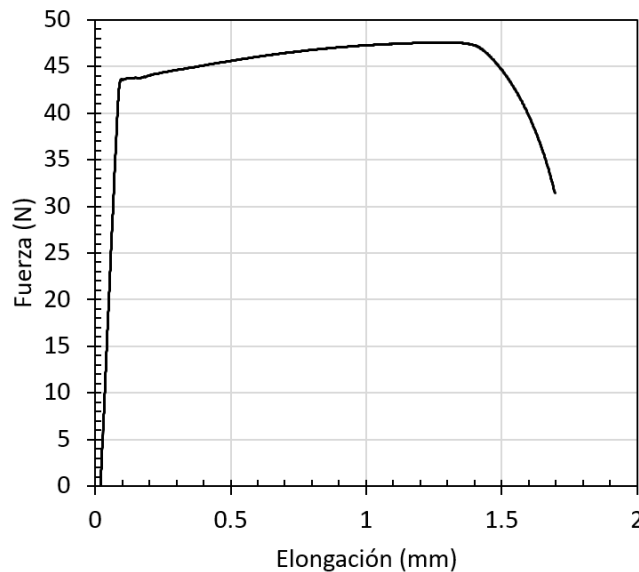


Ilustración 3.- Curva de tracción de un material (acero F1110).

Dentro de las lecciones o temas que contiene la guía docente de la asignatura, se encuentra la comprensión teórica de todos los conceptos y del conocimiento sobre mecánica que hay detrás del sentido de utilidad de este ensayo experimental. Es por ello, que los alumnos que realizan esta práctica, ya han recibido información sobre este ensayo y el conocimiento base que hay detrás de su concepción.

La práctica presencial se desarrolla siguiendo los siguientes pasos que quedan reflejados en la Ilustración 4:

- Corte de las probetas.
- Medición del diámetro.
- Establecimiento de la longitud entre puntos y marcado de la probeta.
- Colocación de la probeta en la máquina.

- Colocación del extensómetro.
- Realización del ensayo hasta rotura de la probeta.
- Medición de la longitud final entre puntos.
- Obtención de la curva Fuerza-Elongación.
- Transformación de la curva a valores Tensión-Deformación ingenieril.
- Cálculo de las propiedades mecánicas del material.

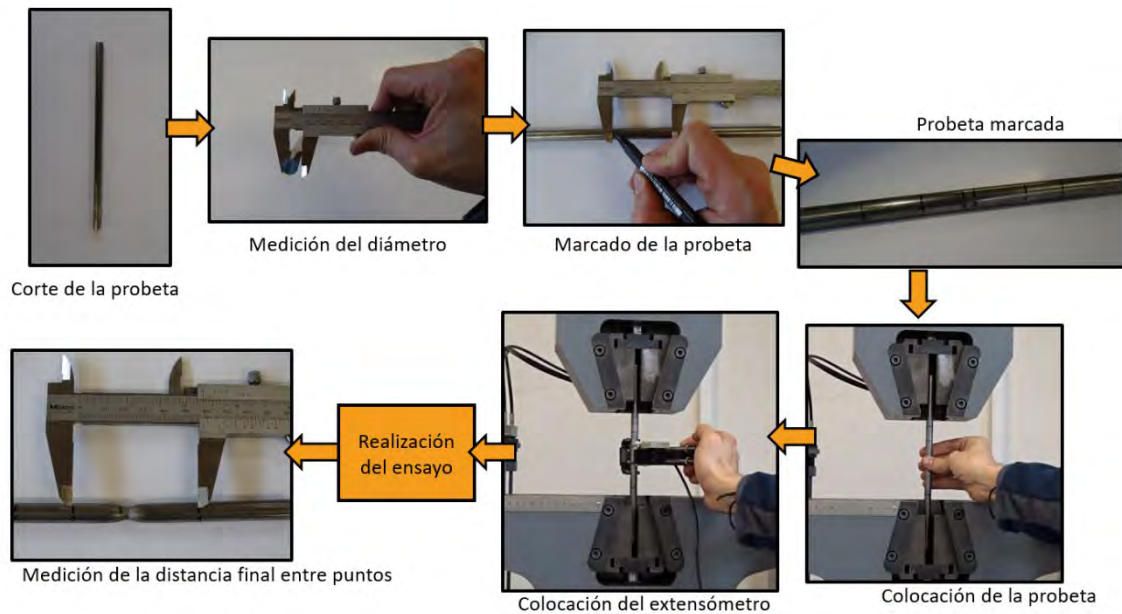


Ilustración 4.- Fases del ensayo de tracción.

Como primera fase para la virtualización de esta práctica, se llevaron a cabo videos y fotografías de cada una de las distintas fases que componen el ensayo experimental. Con ello puede componerse un *storyboard* o guión gráfico de la secuencia que se llevaría a cabo para la elaboración presencial de la práctica en cuestión. La Ilustración 4 no deja de ser un mapa de secuencias que representa una visión esquematizada y sencilla de lo que terminaría siendo el mencionado guión gráfico.

Una vez el alumno visualiza la secuencia de imágenes y videos insertados en una plataforma web que facilita y guía al estudiante en un entorno virtual dinámico y amable, se procede al lanzamiento virtual del ensayo. Para la ejecución de este ensayo virtual, se filmó el ensayo real de una probeta de tracción y se registró la curva fuerza-deformación obtenida. Con ayuda de la plataforma Office y el software Excel se generó una macro con ayuda de la programación con Visual Basic que tiene integrada la propia aplicación. La mencionada macro tiene la función de crear un entorno virtual con la representación de un gráfico fuerza-elongación y un video del ensayo (ver Ilustración 5). Se crearon dos pulsadores que permiten lanzar un ensayo y pararlo. Al pulsar el botón de inicio, el video comienza a la vez que el gráfico fuerza-elongación va representando una curva que progresa en sintonía con lo que se observa en el video. Esta doble observación ensayo-gráfico en directo es lo que visualizan los alumnos cuando llevan a cabo el ensayo de tracción en la práctica presencial. Por tanto, el objetivo principal de esta aplicación es lograr la virtualización del ensayo para que el alumno tenga la sensación de estar lanzando y controlando el ensayo. Con ello, puede visualizar la progresión del experimento y del gráfico, y qué cambios geométricos de la probeta son los que provocan los cambios de comportamiento de la curva de tracción. La capacidad de inicio y parada que ofrecen los botones sirve para ofrecer una sensación de control que sumerge parcialmente al alumno en el entorno virtual. Se busca lograr una sensación de interacción que simule el control en tiempo real de algo que es en origen virtual.



Ilustración 5.- Lanzador virtual de ensayos.

3. Resultados.

Desde la Ilustración 6 a la 11 se muestra la secuencia del lanzador virtual de ensayos cuando el alumno pulsa el botón de INICIO. Cada Ilustración es un instante del ensayo virtual que observa el alumno en los que se indican los tiempos de ensayo. La primera imagen (Ilustración 6) muestra lo acontecido tras 2 segundos desde el inicio. Se observa el comportamiento lineal de la probeta conocido como “régimen elástico”. La Ilustración 7 refleja un instante del ensayo virtual tras 48 segundos desde el inicio, en el que la relación fuerza-elongación ha sufrido un desvío de su tendencia lineal (comportamiento conocido como “régimen plástico” del material). En la Ilustración 8, una vez transcurridos 178 segundos desde el inicio del ensayo, se alcanza el valor máximo de fuerza de la curva fuerza-elongación. En ese instante se observa al operario retirando el extensómetro. Esta acción se debe a la limitación a la deformación que tienen estos aparatos y que una vez superado el punto máximo de la curva de tracción ya no es necesario seguir registrando el desplazamiento a través del extensómetro. La Ilustración 9 muestra cómo la curva de tracción comienza a caer pero coloreada en naranja. Este cambio de color busca destacar el hecho de que el extensómetro ha sido retirado y que la medida de elongación se está registrando, a partir de ese instante, a través del desplazamiento de los cabezales de la máquina. La Ilustración 10 refleja el proceso de estricción de la probeta que se inicia una vez superado el valor máximo de la curva de tracción. Finalmente, la parte final del ensayo virtual se observa en la Ilustración 11 con la rotura de la probeta en su zona de estricción (238 segundos).

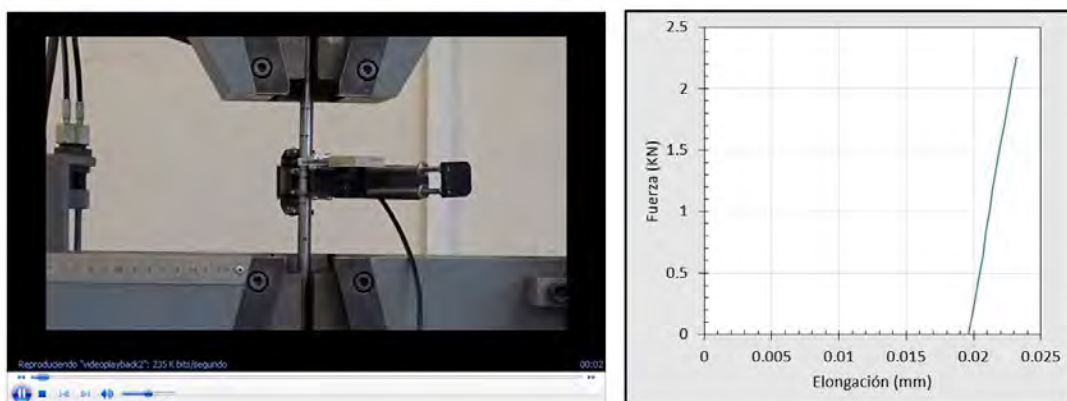


Ilustración 6.- Primeros instantes del ensayo virtual (2 segundos).

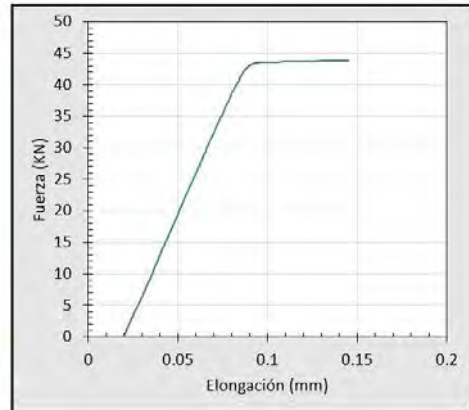


Ilustración 7.- Entrada en la fase de comportamiento plástico de la probeta (48 segundos).

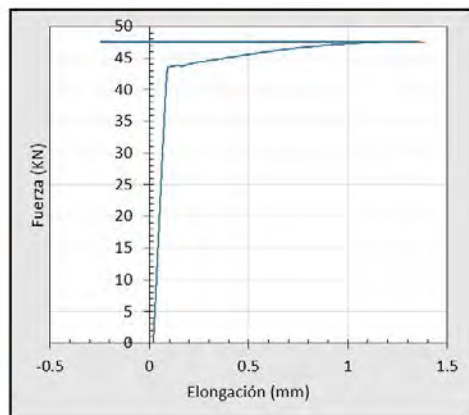


Ilustración 8.- Llegada al punto máximo de la curva de tracción (178 segundos).

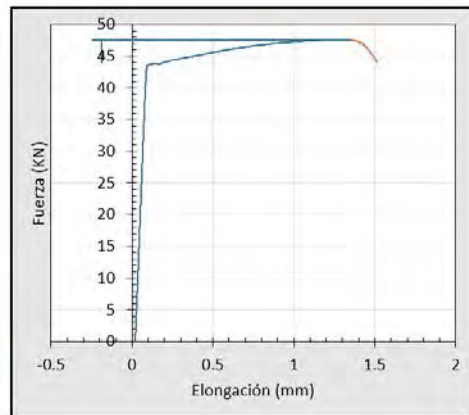


Ilustración 9.- Primeros instantes de estricción de la probeta (189 segundos).

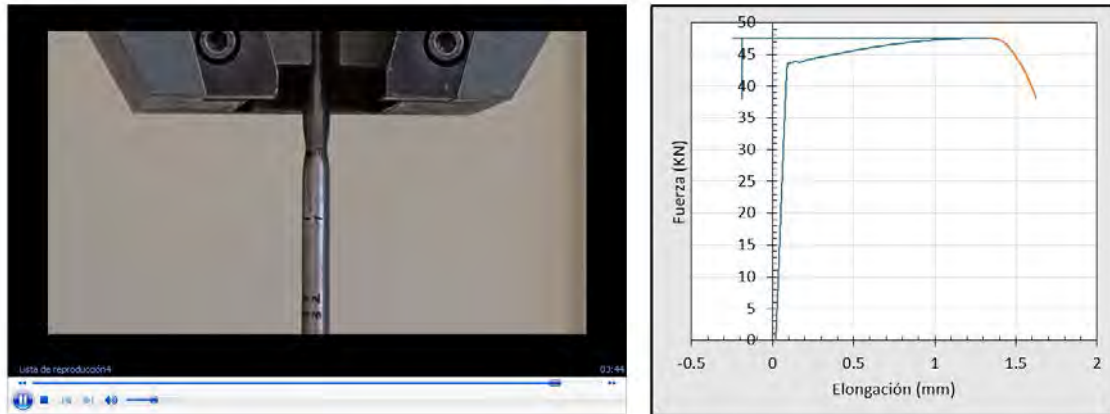


Ilustración 10.- Detalle del proceso de estricción en su fase avanzada (224 segundos).

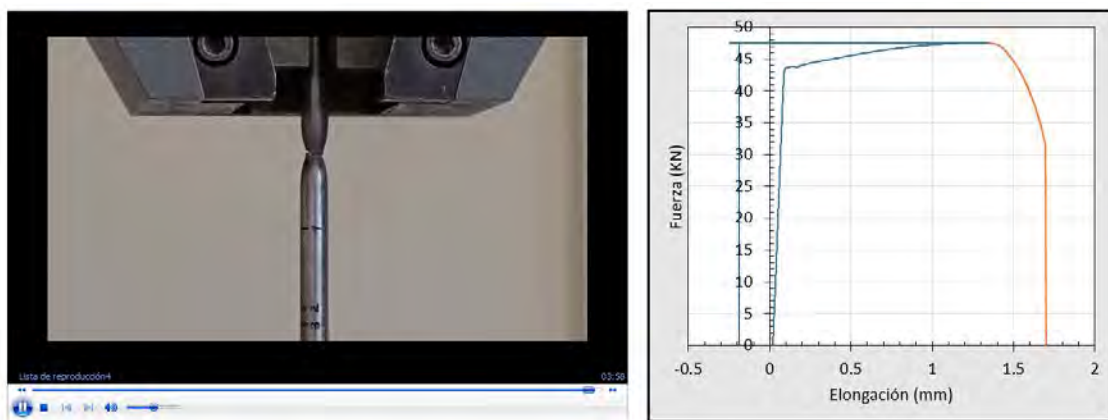


Ilustración 11.- Rotura final de la probeta (238 segundos).

Este entorno virtual fue mostrado a un grupo de alumnos que ya habían superado las prácticas presenciales con el objetivo de recabar su opinión. Se observó que de forma mayoritaria los estudiantes se mostraron muy interesados en la aplicación e incluso aportaron ideas para su mejora y optimización, así como opciones para ampliar la sensación inmersiva del software. Como se refleja de los trabajos de Ryan y Poole (2019), los entornos virtuales tienden a motivar a los estudiantes universitarios actuales.

4. Conclusiones y trabajo futuro.

Este trabajo es la fase inicial de un proyecto más amplio y ambicioso de virtualización de las clases prácticas de laboratorio de la asignatura de Ciencia de los Materiales de distintos grados de Ingeniería en la Educación Superior. Se ha desarrollado un primer software inmersivo para generar un ambiente virtual en el que el alumno pueda desarrollar la práctica de forma no presencial. Como conclusiones principales podría destacarse lo siguiente:

- La reticencia que puede generar en el cuerpo docente la virtualización de ensayos experimentales puede limitarse o solventarse con un elaborado plan de validación en base a un careo entre el método virtual y el presencial. Este plan se basaría en una fase de aprendizaje bajo el modelo virtual y un proceso de validación bajo una práctica presencial no tutorizada o guiada para comprobar la asimilación de conocimiento lograda con la fase virtual.
- Aún tratándose de la primera fase del plan de virtualización, los alumnos han mostrado un enorme interés en el entorno virtual generado y sus potencialidades. Éste es un punto muy positivo, ya que un incremento del interés y la motivación facilita y encauza todo proceso de aprendizaje y retención de conocimientos.
- El sistema de macros en VBA de Excel abre un interesante abanico de posibilidades para la generación de aplicaciones inmersivas en base a videos y fотомontajes.

Como trabajo futuro se quiere destacar una interesante aportación ofrecida por los propios alumnos consultados: aprovechar las aplicaciones actualmente existentes para la generación de entornos virtuales de videojuegos para crear un entorno virtual tridimensional que simule el proceso de realización de la práctica. Aunque la tarea pueda parecer ímproba en su concepción inicial, existen numerosas opciones, tutoriales y sistemas con los que generar esos entornos interactivos virtuales 3D con conocimientos más o menos básicos de programación.

Referencias bibliográficas

Imbernón, F., Silva García, P., Guzmán Valenzuela, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 36, 107-114. doi: :10.3916/C36-2011-03-01

Marcé-Nogué, J., Salán, N., Aragoneses, A., Bernat, E., Escrig, C., Otero, B., Rupérez, E., Illescas, S. (2012). Teaching Engineering with Autonomous Learning Tools: Good Practices in GRAPAU-RIMA. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 46, 629-634.

Nikolic, V., Petkovic, D., Denic, N., Milovancevic, M., Gavrilovic, S. (2019). Appraisal and review of e-learning and ICT systems in teaching process. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 513(1), 456-464. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.175

Ryan, E., Poole, C. (2019). Impact of Virtual Learning Environment on Students' Satisfaction, Engagement, Recall, and Retention. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 50(3), 408-415. doi: 10.1016/j.jmir.2019.04.005

Torres, W.J., Beier, M.E. (2018). Adult development in the wild: The determinants of autonomous learning in a Massive Open Online Course. *Learning and Individual Differences*, 65, 207-217. doi: 10.1016/j.lindif.2018.06.003

Yong Castillo, É., Nagles García, N. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 50, 80-105. Recuperado de : <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/814/1332>

Nuevas tecnologías aplicadas a la resolución de problemas en entornos educativos especiales

Candelaria de los Ángeles Luis Rodríguez. Universidad de Almería (España)

Aída Soler Sánchez. Universidad de Almería (España)

Mariana Daniela González Zamar. Universidad de Almería (España)

Emilio Abad Segura. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

En ocasiones los modelos educativos olvidan las historias y contextos de los alumnos, los cuales son primordiales para comprender las problemáticas educativas que un alumno y su familia viven. Hay que entender que escuela, familia y sociedad están unidas para que el aprendizaje sea el adecuado y tener éxito en la educación.

Tal y como sugiere Sánchez Escobedo (2006), para evaluar cómo influye la configuración, origen, funcionamiento y estructura de la familia es importante tener en cuenta una serie de factores. Estos factores nos permiten conocer las problemáticas educativas que afectan a las familias: la estructura familiar y el nivel socioeconómico de estas.

Según el informe acerca de las necesidades especiales, discapacidad y educación de la Comisión Europea (NESSE 2012), "alrededor de 15 millones de niños de la Unión Europea tienen necesidades educativas especiales (NEE)". Este es uno de los motivos que hace que nos interese en las dificultades que estos niños y sus familias viven en el ámbito educativo.

Es relevante mencionar que actualmente vivimos rodeados de tecnología que se relaciona con la innovación educativa, de ahí que nos apoyemos en ella para tratar de ver si existe una relación entre las problemáticas que presenta el alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE) y las nuevas tecnologías.

A continuación, antes de mostrar si hayamos una correspondencia entre las variables que se consideran, creemos necesario conocer la metodología llevada a cabo en este estudio e identificar las problemáticas educativas que viven las familias con un hijo con NEE.

2. Metodología.

El presente estudio tiene como objetivo conocer las problemáticas educativas que pueden surgir en función del diverso nivel socioeconómico de las familias con hijos con NEE y estudiar los distintos tipos de familias en base a la estructura que conforma el núcleo familiar y la incidencia de las mismas en las problemáticas educativas que pueden presentarse al tener hijos con NEE. Además de comprobar si estas tienen relación con las nuevas tecnologías.

Para elaborar esta investigación se analizaron una serie de documentos estrechamente relacionados con la temática a tratar, donde se puede identificar y describir el tema de estudio y luego, plantear las conclusiones referidas a los objetivos planteados. Por lo tanto, este estudio se desarrolla bajo una revisión documental, cuyo enfoque interpretativo sigue una metodología cualitativa.

En lo que se refiere a las técnicas de investigación usadas, es relevante mencionar que la principal ha sido la búsqueda de datos (análisis de documentos) en distintas bases de datos tales como Dialnet, Scielo y Scopus, entre otras; que apoyen y den fundamento a este trabajo, donde hemos evaluado, seleccionado y sintetizado la información más significativa en relación con los objetivos señalados. El criterio de calidad de este estudio ha sido el sistema de triangulación de fuentes, donde se valoran diversas fuentes documentales para contrastar un mismo dato.

3. Problemáticas educativas desde la estructura que conforma el núcleo familiar.

En España, las transformaciones sociales de las últimas décadas han favorecido la configuración de la familia actual, donde existe una diversidad de estructuras familiares debido a que diferentes factores: políticos, sociales, culturales y económicos, están dando lugar al nacimiento de distintas formas de convivir y múltiples realidades familiares.

En cuanto al rendimiento académico del niño, el estudio realizado por Kohl, Legua y McMahon (2000) examinó la influencia de la familia en la educación y su colaboración con los servicios educativos con una muestra de 387 niños, donde obtuvo como resultado que la estructura familiar y el hecho de ser solo un miembro (padre o madre), no implica tener una menor intervención con el niño en el hogar.

Años más tarde, algunas investigaciones señalan que la estructura y tamaño de la familia puede guardar relación con el éxito académico de sus hijos. Marks (2006) afirmó que cuanto más numerosa sea la familia o en caso de desestructuración familiar, tanto el tiempo como la atención que se puede dedicar a los niños disminuye, ocasionando que el rendimiento del alumno se vea afectado.

Tras lo señalado se puede pensar que cuánta más numerosa sea una familia, más dificultades puede tener para hacer frente a su día a día, tanto así que en muchas ocasiones prevalecen otros aspectos, más que el mejor interés del niño con NEE, que en el caso que nos ocupa es mejorar o disminuir las carencias o dificultades que presenta su hijo participando conjuntamente con la escuela u ofreciéndole al niño recursos varios aparte de los que el centro educativo oferta.

4. Problemáticas educativas desde el nivel socioeconómico de las familias con hijos con Necesidades Educativas Especiales.

De acuerdo con Sánchez Escobedo (2006), cuando una familia cuenta con mejores niveles educativos, la búsqueda de información acerca de las necesidades de su hijo tiende a ser mayor. En primer lugar, no resulta extraño pensar que la clase socioeconómica de la familia plantea inconvenientes sociales y económicos que tienen efectos en el desarrollo cognitivo, socioemocional y escolar de los niños. Vera Noriega, Morales Nebuayy Vera Noriega (2005) consideran que los ingresos de las familias pueden influir en el bajo rendimiento de los niños a causa de las bajas oportunidades que tienen, limitación de medios o conflictos, como resultado de dicha escasez.

Muchos docentes creen que el nivel socioeconómico de la familia afecta al rendimiento escolar del niño. Tras varios estudios realizados por distintos autores sobre el tema se encontró que el nivel socioeconómico definido por ingresos, educación y ocupación de los padres apenas está relacionado con el rendimiento escolar, lo cual, si consideramos esta idea se afirma que sí guarda relación nivel socioeconómico con bajo rendimiento.

En relación con lo anterior, Ruiz de Miguel (2001) hizo un estudio, tras el cual concluyó que las familias que viven en un contexto desfavorecido, donde el nivel educativo-cultural es básico, suele darse una baja valoración y presión hacia el logro escolar, debido que estas familias tienen otras prioridades. A esto también se le une las bajas expectativas en cuanto al futuro académico de sus hijos, lo cual hace que los padres no tengan interés por la educación. Dicho de otro modo, las posibilidades económicas de las familias establecen el ambiente cultural-educativo, siendo esta la que influye en el rendimiento del niño, especialmente cuando hay dificultades de aprendizaje.

Por su parte, Sánchez Escobedo (2006) señala que las familias con un nivel socioeconómico bueno cuentan con más información sobre el problema que manifiesta su hijo, el cual, disminuye como consecuencia de los apoyos que le ofrecen. Por tanto, no es de extrañar que las familias con un nivel socioeconómico alto tengan un mejor acceso a las nuevas tecnologías.

Coincidiendo con Lewis (1992), "los padres de bajo ingreso, la mayoría de las veces, no tienen la preparación de una enseñanza formal, además de que no poseen los recursos para crear un ambiente rico de alfabetización" (p. 2), por lo que esta situación puede afectar al rendimiento escolar del alumno. Cuando una familia no cuenta con los recursos suficientes, poder acceder a las nuevas tecnologías es más complicado, lo cual influye en que el niño muestre una mejora o un cambio en su necesidad especial.

La importancia del nivel socioeconómico de la familia en educación especial cambia en función de la influencia al acceso de oportunidades de cuidado médico, rehabilitación, etc. Las familias que se encuentran posicionadas económicamente bien tendrán acceso, por ejemplo, a mejores escuelas especializadas e intervenciones; así como a las nuevas tecnologías que puedan ayudar a potenciar y mejorar las capacidades y habilidades de los niños.

La búsqueda de información suele ser mayor, cuando los padres tienen mejores niveles de educación. Un nivel bajo de ingresos de la familia influye sobre los aprendizajes, requiere de un modo de organización, un ambiente afectivo, la socialización lingüística o la adquisición temprana de actitudes y motivaciones, según Brunner y Elacqua (2005).

Curiosamente, la reacción de tener un hijo con Necesidades Educativas Especiales asociadas a una discapacidad marca una distinción entre las familias. Para Fresnillo Poza (2011), las familias que tienen un estatus económico alto sufren más al preocuparse de que su estatus social no acepte la condición del niño. De este modo, las familias que tienen para sus hijos expectativas elevadas les cuestan más manejar la situación, al contrario de las familias que viven con un nivel económico más bajo, ya que lo aceptan mejor. Además, que aceptar la peculiaridad o dificultad que el niño tiene les es más difícil debido a sus altas expectativas de cara al futuro.

5. Nuevas tecnologías para mejorar las problemáticas educativas.

Ahora bien, centrándonos en la innovación educativa que se le puede ofrecer al alumnado con NEE asociada a las nuevas tecnologías, vemos que no es de extrañar que las familias con un nivel socioeconómico alto puedan acceder mejor a estas. De ahí que en este punto nos centremos en el nivel socioeconómico de las familias y no en la estructura de las mismas.

En primer lugar, el estudio realizado por Vértiz Osos, Pérez Saavedra, Faustino Sánchez y Vértiz Osos (2019) tuvo como finalidad averiguar si el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ayuda a potenciar las habilidades cognitivas y socioemocionales de los niños de educación obligatoria que muestren una necesidad especial para comunicarse o desplazarse.

En dicha investigación, se empleó el software libre *Plaphoons* inventado para NEE, donde se concluyó que usar esta herramienta desarrolla las capacidades de estos alumnos en cuanto a sus habilidades sociales y cognitivas. De ahí que relacionemos que las TIC pueden mejorar la condición del niño si tiene acceso a ellas, lo cual está estrechamente ligado al nivel socioeconómico de la familia. Si una familia cuenta con altos recursos, el niño puede obtener ese recurso antes que una familia que esté viviendo el caso contrario.

Además, cabe puntualizar que el centro educativo, concretamente el docente también tiene un papel muy importante, es por ello que la revisión llevada a cabo por Maldonado Briegas, González Ballester, Vera González y Vicente Castro (2017) sobre si la robótica educativa es o no una herramienta útil para estos niños con NEE, encontramos que esta beneficia al alumno ayudándole a mejorar sus habilidades interpersonales, creatividad, mejorar su motivación y autoestima, entre otros; y por ende, su rendimiento académico. Estos autores consideran que en un futuro cercano, la robótica formará parte de las aulas

como una herramienta cotidiana de aprendizaje adaptándose a las necesidades educativas de cada alumno.

Otro recurso que ayuda y beneficia a los niños con NEE son los videojuegos, especialmente a la hora de desarrollar la capacidad de razonamiento, tal y como señalan Sánchez Rivas, Ruiz Palmero y Sánchez Rodríguez (2017) en su investigación. Los docentes que en su trabajo implementan el uso de los videojuegos en el aula para trabajar el razonamiento con los alumnos con NEE encuentran mejoras en lo que, al rendimiento, motivación, aprovechamiento del tiempo y trabajo en casa se refiere, además de que permiten la socialización con el resto del grupo de estudiantes, según Marín y Ramírez (2012).

Por su parte, Rodríguez Correa y Arroyo González (2014) alegan que los videojuegos son una herramienta esencial en los procesos de enseñanza-aprendizaje a la hora de potenciar todos los aspectos de la inclusión que están relacionados con la competencia social y cívica. Cabe destacar que los videojuegos son recursos eficaces e innovadores en la enseñanza y más se usan dentro de un marco de educación inclusiva con el alumnado que nos ocupa.

6. Discusión y conclusiones.

Es importante que seamos conscientes, como profesionales que trabajamos con el alumnado de Educación Especial, que las familias que tienen un hijo con NEE tienen que lidiar con las dificultades que la sociedad muestra ante las personas con NEE. De ahí que la escuela y las familias trabajen conjuntamente para disminuir o paliar esas limitaciones, a través de distintos recursos que ayuden al niño en su desarrollo e integración personal y social, tal y como sugieren López, Arellano y Gaeta (2015).

Tal y como se ha podido comprobar a lo largo del texto, en relación con el objetivo de conocer las problemáticas educativas desde el nivel socioeconómico de las familias con hijos con NEE, no es extraño que cuanto más nivel económico tenga una familia, menores son los problemas con los que tiene que lidiar. Además, el bajo nivel socioeconómico se relaciona con el bajo rendimiento debido a las escasas oportunidades que tienen los niños. En relación con esta idea, las familias con bajos recursos tienen una baja valoración y presión hacia el logro escolar de sus hijos, lo cual hace que los padres no tengan interés por la educación. Dicho de otro modo, las familias con un alto nivel socioeconómico cuentan con mejores y más medios, que las familias que se encuentren en el caso contrario.

Ahora bien, si relacionamos las problemáticas educativas con la innovación educativa y por consiguiente con las nuevas tecnologías, podemos destacar que el foco central es el nivel socioeconómico de las familias, independientemente de la estructura, ya que, a la hora de poder acceder a estos recursos, el baremo que se valora es el económico y social. Lo mismo ocurre con los centros educativos que pueden ofrecer estos medios a las familias y alumnado.

Como se ha mostrado, existen diferentes recursos que pueden ayudar a los niños con NEE a superar las limitaciones con las que cuentan, pero en este estudio se ha fijado las nuevas tecnologías como punto de partida y su relación con la innovación educativa. Hemos visto que hay distintos programas que ayudan al alumnado en diferentes ámbitos; ahora bien, hay que considerar cómo poder llegar a ellos y quiénes pueden hacerlo, y por supuesto son aquellas familias que presentan una estabilidad económica y nivel de vida medianamente alto.

Para cerrar este punto, es importante valorar al alumnado con NEE e incluirlos en el aula, así como a sus familias para dar respuesta a las necesidades que presentan. Para lograrlo, es imprescindible la colaboración y coordinación entre los profesionales y la familia, debido a que es en esta última donde el niño vive sus primeras experiencias. Para comprender y aceptar las necesidades especiales del niño es necesario que los profesionales orienten a las familias con la finalidad de ayudar a los niños con NEE, además de contar con una solvencia económica que permita a la familia poder aceptar la necesidad de su hijo y tratar de ofrecerle a este una variedad de recursos que hagan que mejoren en el día a día. Las

familias con un nivel económico alto tienen más acceso a una variedad de medios, ya sean estos o no tecnológicos.

Referencias bibliográficas

Brunner, J., y Elacqua, G. (2005). Factores que inciden en una educación efectiva. Evidencia internacional. Manuscrito. Santiago: Universidad Adolfo Ibáñez.

Fresnillo Poza, M. (2011). Lágrimas por ti. Vivir la discapacidad en familia. Madrid: San Pablo.

Kohl, G., Legua, L., y McMahon, R. (2000). Parent involvement in school conceptualizing multiple dimensions and their relations with family and demographic risk factors. *Journal of school psychology*, 38(6), 501-523.

Lewis, A. (1992). Helping Young Urban Parents Educate Themselves and their Children [Digests].

López, M. F., Arellano, A., y Gaeta, M. L. (2015). Percepción de calidad de vida de familias con hijos con discapacidad intelectual incluidos en escuelas regulares. En AA.VV., Actas de las IX Jornadas Científicas Internacionales De Investigación Sobre Personas Con Discapacidad, Salamanca, 1(1), 1-11.

Maldonado Briegas, J.J., González Ballester, S., Vera González, D., y Vicente Castro, F. (2017). Necesidades educativas especiales: una mejora mediante innovación educativa. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, Vol. Extra (11), 252-258.

Marín, V. y Ramírez, A. (2012). Posibilidades educativas de los videojuegos y juegos digitales en educación inclusiva. En V. Marín (coord.). *Los videojuegos y los juegos digitales como materiales educativos*. Madrid: Síntesis, 165-191.

Marks, G. (2006). Family size, family type and student achievement: cross-national differences and the role of socioeconomic and school factors. *Journal of comparative family studies*, 37(1), 1-24.

Nesse (2012). Education and Disability/Special Needs - policies and practices in education, training and employment for students with disabilities and special educational needs in the EU.

Rodríguez Correa, M. y Arroyo González, M. J. (2014). Las TIC al servicio de la inclusión educativa. *Digital Education Review*, 25, 108-126.

Ruiz de Miguel, C. (2001). Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista Complutense De Educación*, 12(1), 81.

SánchezEscobedo, P. (2006). Discapacidad, familia y logro escolar. *Revista iberoamericana de educación*, 40(2), 1-10.

Sánchez Rivas, E., Ruiz Palmero, J., y Sánchez Rodríguez, J. (2017). Videojuegos frente a fichas impresas en la intervención didáctica con alumnado con necesidades educativas especiales. *Educación*, 53(1), 29-48.

Vera Noriega, J., MoralesNeuay, D., y Vera Noriega, C. (2005). Relación del desarrollo cognitivo con el clima familiar y el estrés de la crianza. *Psico-USF*, 10(2), 161-168.

Vértiz-Osores, R., Pérez-Saavedra, S., Faustino-Sánchez, M., Vértiz-Osores, J., y Alain, L. (2019). Tecnología de la Información y Comunicación en estudiantes del nivel primario en el marco de la educación inclusiva en un Centro de Educación Básica Especial. *Propósitos y Representaciones*, Propósitos y Representaciones, 7(1), 146-164.

Las TIC en el currículo formativo del traductor de italiano

Cristina Rodríguez-Faneca. Universidad de Córdoba (España)

Alexander Maz-Machado. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción y marco teórico

Como ocurre actualmente en cientos de profesiones, hoy en día es impensable concebir un proyecto profesional de traducción en el que no estén involucradas, de un modo u otro, las nuevas tecnologías. Las nuevas tecnologías están presentes en diversas etapas del proceso de traducción, desde las etapas iniciales (donde se lleva a cabo el procesado del texto) hasta momentos posteriores a la propia finalización del encargo (como el contacto con el cliente), pasando por todas las etapas e incidiendo en la automatización de procesos o en la realización de búsquedas documentales más prolíficas, pues gracias a la optimización propiciada por las nuevas tecnologías el traductor puede tener acceso a un gran número de herramientas en línea donde buscar solución a problemas y dudas de cariz lingüístico o terminológico. La documentación es esencial para los traductores y, debido también a que internet ha multiplicado la posibilidad de acceso a distintas herramientas, estas últimas han proliferado al mismo tiempo.

Por todo ello, es innegable que la aparición de las nuevas tecnologías, y sobre todo de programas informáticos dedicados exclusivamente a la traducción (como las herramientas de Traducción Asistida por Ordenador o los programas de gestión de base de datos terminológicas, por ejemplo) y a sus actividades asociadas (como la atención al cliente a través de programas específicos de gestión, o la facturación posterior) hace imposible que hoy en día la traducción se conciba al margen de dichas herramientas.

Este punto de inflexión dentro de la traducción al que nos referimos es denominado por algunos autores, como Snell-Hornby (2006), como *technological turn*. Este punto de la línea temporal se caracteriza por una fuerte tecnologización de la labor profesional del traductor y, por ello, es la práctica de la traducción, y no la teoría, donde ocurre la mayor parte de la innovación dentro de los Estudios de Traducción. Esto lleva, asimismo, a que la llamada *competencia traductora* (PACTE, 1998; 2003) no pueda definirse sin atender a criterios o conocimientos tecnológicos; por ello, casi todas las propuestas teóricas sobre competencia traductora tienen en cuenta la existencia de una *subcompetencia instrumental* (PACTE, 1998; 2003; Kelly, 2002; González-Davies, 2004; Nord, 1992; Hurtado, 1996) que dé cuenta de los conocimientos, habilidades y aptitudes relacionadas con las nuevas tecnologías que el traductor debe poseer.

1.1. La competencia traductora y la competencia instrumental

Para Kelly (2002:9) la competencia traductora se erige como el conjunto de “capacidades, destrezas, conocimientos e incluso actitudes que reúnen los traductores profesionales y que intervienen en la traducción como actividad experta, es decir que, en su conjunto, distinguen al profesional del no profesional, al experto del no experto”.

Existen diversas propuestas sobre competencia traductora y, dependiendo también del cariz de dichas propuestas, el propio concepto ha recibido diversas denominaciones. Así, para Pym (1993) estamos hablando de la capacidad traductora; para Nord (1991) es más adecuado hacer referencia a la competencia de transferencia; Kiraly se refiere a la competencia del traductor y, como ya hemos citado, el grupo PACTE (1998; 2003) y Dorothy Kelly (2002) hablan de la competencia traductora.

El grupo PACTE, en su primera propuesta teórica de competencia traductora (1998) propone un modelo holístico de competencia traductora formado por seis subcompetencias: (1) competencia comunicativa en las dos lenguas, (2) competencia extralingüística, (3) competencia de transferencia, (4) competencia instrumental y profesional, (5) competencia psicofisiológica y (6) competencia estratégica.

Tras varios estudios empíricos, el grupo PACTE (2003) presenta un nuevo modelo de competencia traductora basado en los resultados de dichos estudios. Este nuevo modelo de *competencia traductora* se compone de cinco subcompetencias:

- **(1) Subcompetencia bilingüe:** se trata de los conocimientos pragmáticos, sociolingüísticos, gramaticales y léxicos que el traductor ha de conocer en relación a las dos lenguas del proceso traductor.
- **(2) Subcompetencia extralingüística:** en este caso, se trata de los conocimientos genéricos que el traductor posee sobre el mundo; lo componen conocimientos culturales y enciclopédicos.
- **(3) Subcompetencia de conocimientos de traducción:** comprende conocimientos sobre el funcionamiento de la traducción como actividad, del mercado profesional y de la profesión.
- **(4) Subcompetencia instrumental:** se trata de conocimientos sobre las fuentes de documentación y las tecnologías informáticas necesarias para el ejercicio profesional de la traducción.
- **(5) Subcompetencia estratégica:** esta subcompetencia actúa como eje del resto, interrelacionándolas y permitiendo la gestión y evaluación del proceso de traducción, además de la capacidad de identificar y resolver los posibles problemas derivados del mismo.

A estos factores los acompañan los **componentes psicofisiológicos** (PACTE, 2003), herramientas de corte cognitivo y actitudinal como la memoria, la creatividad o la capacidad de síntesis.

1.2. Las nuevas tecnologías dentro de la competencia instrumental

La competencia instrumental abarca, según Kelly (2002:14), "el uso de fuentes documentales de todo tipo, la búsqueda de terminología y la gestión de glosarios, bases de datos etc., el manejo de las aplicaciones informáticas más útiles, es para el ejercicio de la profesión (tratamiento de textos, autoedición, bases de datos, Internet, correo electrónico), además de otras herramientas tales como el fax, el dictáfono, etc.". A este contenido añade también los necesarios para la gestión del ejercicio profesional.

Al igual que ocurre dentro de la competencia traductora en sí, existen diversas referencias a la competencia instrumental, así como a su propia nomenclatura y a su rango de acción. Cabe señalar que no todos los modelos de competencia traductora incluyen la competencia instrumental. Por citar algunos de los autores nombrados anteriormente, nos referimos a las habilidades informáticas (González-Davies, 2004), la competencia de búsqueda (Nord, 1992), la competencia profesional (Hurtado, 1996) y, siguiendo nuestra opción teórica sobre el objeto de estudio, la subcompetencia instrumental (Kelly, 2002; PACTE, 2003).

Diversos trabajos han señalado la importancia del desarrollo de esta subcompetencia dentro del proceso de traducción (Beeby, Rodríguez-Inés y Sánchez-Gijón, 2009; Rodríguez Inés y Gallego-Hernández, 2016; Gallego-Hernández, 2016; *cit.* en Piccioni y Pontrandolfo, 2017) y el condicionamiento que ejercen las nuevas tecnologías sobre esta profesión (Piccioni y Pontrandolfo, 2017). Por otro lado, según Pym (2003, *cit.* en Piccioni y Pontrandolfo, 2017) las nuevas tecnologías modifican las subcompetencias necesarias para el ejercicio de la traducción, ya que facilita la resolución de problemas, reduce el tiempo de búsqueda de documentación y descentraliza otro tipo de conocimientos, como los lingüísticos y los de cariz especializado.

2. Objetivos y metodología

El objetivo del presente trabajo es el de caracterizar los elementos que componen la competencia instrumental (como parte de la competencia traductora) del traductor de italiano que ha cursado sus estudios dentro del Grado en Traducción e Interpretación en España. Este análisis se centra en las nuevas tecnologías, entendidas como un compendio de varios elementos, y que incluye elementos de *software*, *hardware*, recursos documentales y recursos en línea.

Para ello se han analizado las guías docentes de las asignaturas de lengua y traducción que forman parte del itinerario del traductor de italiano (como lengua C o lengua D con itinerarios de traducción agregados) en España (es decir, graduados en Traducción e Interpretación). Esta formación se imparte en 10 universidades españolas: Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Católica San Antonio de Murcia, Universidad de Alicante, Universidad de Córdoba, Universidad de Granada, Universidad de Málaga, Universidad de Murcia, Universidad de Salamanca, Universidad de Valencia y Universidad Pablo de Olavide.

Dentro de estas 10 universidades encontramos 94 asignaturas que forman parte del itinerario del traductor de italiano como lengua C. Finalmente, se analizaron 85 guías docentes debido a que 9 de ellas no se encontraban disponibles. En la tabla 1 se presenta la información relativa a las universidades y asignaturas analizadas.

INSTITUCIÓN	ASIGNATURAS LENGUA	ASIGNATURAS TRADUCCIÓN	TOTAL ASIGNATURAS
Universidad Autónoma de Barcelona	8 (conjunto lengua+traducción)		8
Universidad Católica San Antonio de Murcia	6	3	9
Universidad de Alicante	6 (conjunto lengua+traducción)		6
Universidad de Córdoba	5	5	10
Universidad de Granada	7	7	14
Universidad de Málaga	4	4	8
Universidad de Murcia	5	4	9
Universidad de Salamanca	4	2	6
Universidad de Valencia	4	3	7
Universidad Pablo de Olavide	8	6	14

Tabla 1. Relación de universidades y asignaturas analizadas.

Se analizaron las secciones de “materiales” y “competencias” de dichas guías docentes. Se recopiló la información relevante mediante una plantilla *ad hoc* en Microsoft Excel. Posteriormente, el software SPSS proporcionó un listado de frecuencias y relaciones respecto a los datos analizados.

3. Resultados

Tras el análisis de contenido realizado, se hallaron un total de 50 ítems (n=50) referidos a nuevas tecnologías. Se agruparon en 3 categorías principales:

- **(1) Programas y recursos informáticos genéricos:** en esta categoría se engloban todos los programas y recursos informáticos que son de uso habitual por parte de usuarios no especializados y que, por tanto, son proclives a ser utilizados en diversos contextos. Se incluyen, asimismo, programas y recursos informáticos utilizados en las actividades cotidianas de los usuarios, fuera del ámbito profesional.
- **(2) Programas y recursos informáticos para la traducción y/o de procesado lingüístico:** en esta categoría se engloban todos los programas y recursos informáticos que, por su funcionamiento y objetivo, son utilizados por usuarios especializados, normalmente en contextos profesionales. En nuestro caso, se trata de programas y recursos informáticos que son proclives a

ser utilizados por traductores y lingüistas (además de intérpretes, terminólogos, documentalistas, etc.)

- **(3) Recursos informáticos docentes:** en esta categoría se engloban todos los programas y recursos informáticos que son de uso habitual por parte de instituciones universitarias, profesores y alumnos.

Dentro de cada una de las categorías mencionadas se encontraron varias subcategorías. En relación a **los (1) programas y recursos informáticos genéricos** se encontraron 6 subcategorías de contenido (productividad; ofimática; correo electrónico; documentación en línea; páginas webs; herramientas en la nube); en relación a **los (2) programas y recursos informáticos para la traducción y/o de procesado lingüístico** se hallaron 4 subcategorías distintas (TAO y memorias de traducción; localización; subtitulado; gestión de corpus); y, por último, se hallaron 3 subcategorías (páginas web con recursos para la enseñanza; plataformas virtuales de enseñanza; otros) en relación con la categoría de **(3) recursos informáticos docentes**.

En la tabla 2 se presenta el elenco de recursos hallados durante el análisis:

Categoría	Ítems totales	Subcategorías	Denominación de subcategorías
(1) Programas y recursos informáticos genéricos	N=22	N=6	Productividad; ofimática; correo electrónico; documentación en línea; páginas webs; herramientas en la nube
(2) Programas y recursos informáticos para la traducción y/o de procesado lingüístico	N=15	N=4	TAO y memorias de traducción; localización; subtitulado; gestión de corpus
(3) Recursos informáticos docentes	N=13	N=3	Páginas web con recursos para la enseñanza; plataformas virtuales de enseñanza; otros

Tabla 2. Componentes de la competencia instrumental. Categorías y subcategorías.

4. Conclusiones

Si tenemos en cuenta los elementos básicos que se han distinguido dentro de la competencia instrumental, podemos asegurar que, de manera general, estos componentes se encuentran cubiertos en los contenidos propuestos en las guías docentes.

A pesar del énfasis mostrado respecto a las herramientas informáticas genéricas, ya que conforman la categoría más prolífica del estudio, también las herramientas profesionales para la traducción se encuentran cubiertas de manera solvente dentro del currículo formativo del traductor de italiano.

Sin embargo, hemos constatado que los recursos documentales no se encuentran suficientemente representados en dichos contenidos, ya que, a pesar de tratarse de herramientas de uso habitual en la práctica profesional, no se ha encontrado una representación importante de recursos como bases de datos terminológicas, diccionarios en línea, glosarios o motores de búsqueda especializados.

Referencias bibliográficas

- Beeby, A., Rodríguez-Inés, P. y Sánchez-Gijón, P. (eds.) (2009). *Corpus use and Translating. Corpus use for learning to translate and learning corpus use to translate*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Gallego-Hernández, D. (ed.) (2016). *New Insights into Corpora and Translation*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- González-Davies, M. (2004). Undergraduate and postgraduate translation degrees: Aims and expectations. In K. Malmkjaer (Ed.), *Translation in Undergraduate Degree Programmes* (pp. 67–81). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company
- Hurtado Albir, A. (1996). La cuestión del método traductor. Método, estrategia y técnica de traducción. *Sendebar: Revista de La Facultad de Traducción e Interpretación*, 7, 39–58.
- Kelly, D. (2002). Un modelo de competencia traductora: bases para el diseño curricular. Puentes: Hacia Nuevas Investigaciones En *La Mediación Intercultural*, 1(January), 9–20.
- Nord, C. (1992). Text analysis in translator training. En C. Dollerup & A. Loddegaard (Eds.), *Teaching Translation and Interpreting: Training, Talent and Expertise* (pp. 39–48). Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- PACTE. (1998). *La competencia traductora y su aprendizaje: Objetivos, hipótesis y metodología de un proyecto de investigación*. Póster, IV Congreso Internacional sobre Traducción, Universitat Autònoma de Barcelona.
- PACTE. (2003). Building a Translation Competence Model. En F. Alves (Ed.), *Triangulating translation: perspectives in process oriented research* (Vol. 45, pp. 43–66). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Piccioni, S. y Pontrandolfo, G. (2017). Competencia traductora y recursos informáticos: por qué las tecnologías no sustituyen la formación en traducción. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 12, 87-101.
- Pym, A. (2003). Redefining Translation Competence in an Electronic Age. *Meta*, 48/4: 481-497.
- Rodríguez-Inés, P. y Gallego Hernández, D. (eds.) (2016). Corpus Use and Learning to Translate, almost 20 years on. *Edição Especial Cadernos de Tradução*, 36/1.
- Schäffner, C., & Adab, B. (Eds.). (2000). *Developing Translation Competence*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Snell-Hornby, M. (2006). *The Turns of Translation Studies: New Paradigms Or Shifting Viewpoints?* Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

TIC y diversidad funcional. desarrollo de experiencias de formación del profesorado en las Islas Baleares

Marta Montenegro Rueda. Universidad de Sevilla (España)

José Fernández Cerero. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

El presente estudio forma parte de un proyecto más amplio de investigación titulado "Diagnóstico y formación del profesorado para la incorporación de las TIC en alumnado con diversidad funcional" financiado en el marco del Plan Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2013-2016 (DIFOTICYD EDU2016 75232-P).

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha puesto de manifiesto la importancia de la adecuada formación del profesorado en relación a la utilización de estos recursos con personas con diversidad funcional (Morales Almeida, 2013). Esta formación es fundamental para que se puedan incorporar adecuadamente favoreciendo así en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, independientemente de sus necesidades y características.

El mundo de las TIC se encuentra en constante evolución por lo que es necesario una formación permanente del profesorado en este ámbito. De este modo, las diferentes Administraciones educativas establecen políticas educativas orientadas a la capacitación y formación permanente del profesorado en TIC.

Este hecho abre nuevas vías de investigación en este ámbito, puesto que se puede comprobar que existen números estudios relacionados con la formación en TIC para el profesorado (Fernández Batanero & Bermejo, 2012). En cambio, si hablamos de la formación en TIC para utilizarlas con personas con discapacidad el número de estudios tanto a nivel internacional como nacional son muy escasos (Altinay y Altinay, 2015; Fernández-Batanero & Rodríguez, 2017).

Las repercusiones de la escasa investigación esta temática, influye negativamente en la integración de las TIC en las aulas, así como, en la mejorar del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, especialmente, de los que presentan diversidad funcional (Homero, Tejedor & Calvo, 2017).

2. Metodología

Este estudio ha tenido la finalidad de conocer la percepción de directores, jefes de estudios y coordinadores TIC de centros educativos, así como directores y asesores tecnológicos de centros de formación, sobre la promoción y desarrollo de experiencias de formación que realiza el profesorado de Educación Primaria de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, con respecto a la aplicación de las TIC para alumnado con diversidad funcional. De este modo, se han planteado las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué factores se asocian a la promoción y el desarrollo de experiencias de formación sobre usos de las TIC en alumnado con diversidad funcional?

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, se aplica una metodología cualitativa, sustentada desde una perspectiva paradigmática interpretativa, y desde una ontología y epistemología claramente

naturalistas. Para realizar este estudio se ha conformado una muestra de 48 profesionales del sector educativo:

La muestra del estudio la conforman 52 profesionales del sector educativo. La selección de elementos se ha hecho por unidades grupales naturales.

	CEP	CEIP	CPC	CP
Islas Baleares	17%	49%	17%	17%

Tabla 1. Distribución Comunidad Autónoma y tipo de centro

Nota: CEP (Centro de Formación del Profesorado); CEIP (Centro Educativo de Educación Infantil y Primaria); CPC (Centro Público Concertado); CP (Centro Privado).

Las categorías seleccionadas para el estudio giran en torno a la promoción y desarrollo de experiencias de formación del profesorado de Educación Primaria, tal y como se presentan en la tabla 2:

Categorías y definición	Subcategorías	Evidencias
Desarrollo de experiencias de formación: acciones formativas elaboradas y desarrolladas en los centros educativos de Educación Primaria.	Desarrollo o no de experiencias de formación en los centros de Educación Primaria.	"Si se hacen. Tenemos un portal en el que podemos ir mirando los cursos que se van ofertando y desde allí te vas apuntando. Lo que se está promoviendo más en Baleares es la formación en centros abandonan poco a poco la individual." (ENTRE.48).
		"No, por lo menos en lo que yo he conocido. Si se llevan a cabo en los centros de formación del profesorado pero no suele haber la suficiente asistencia de personal docente." (ENTRE.10).
Promoción de la formación: favorecer de algún modo que una acción se desarrolle o que aumente un aspecto positivo hacia ella.	Promoción o no de iniciativas de formación (Cursos, grupos de trabajo, proyectos o planes de trabajo, reuniones, seminarios)	"Sí, si se promueve. Cualquier tipo de cursos que consideramos importante lo extrapolamos a nivel de centro". (ENTRE.07).
		"No se realizan cursos que conjuguen las dos cosas. Si existen cursos de formación relacionados con las TIC y cursos de formación relacionados con la atención a la diversidad. Aquí en Palma los centros del profesorado lo que están buscando son cursos donde se formen casi el 100% del profesorado porque es lo que hace realmente cambiar la metodología de un centro". (ENTRE.43).
Prioridad en la formación: preferencia de los informantes claves en la formación (Respuesta de opción múltiple).	<ul style="list-style-type: none"> a) Conocer materiales tecnológicos específicos. b) Conocer diferentes softwares. c) Saber aplicar estrategias didácticas y adaptaciones curriculares. d) Localizar sitios web con recursos educativos. e) Conseguir adaptar un equipo informático. f) Conocer instituciones relacionadas con la accesibilidad de los sitios web. 	(Igual a las subcategorías)

Tabla 2. Sistema categorial

La técnica de recogida de información ha sido la entrevista semiestructurada. Para su validación se optó por aplicar la estrategia de juicio de expertos, mediante el método Delphi, siendo ésta realizada mediante un documento anexo a la entrevista, con una serie de cuestiones abiertas y que fueron entregadas a ocho especialistas en el área de tecnología educativa procedentes de distintas universidades españolas.

3. Resultados

Entre los principales resultados que se han obtenido en este estudio encontramos que, el 62% de los informantes claves de la Comunidad de las Islas Baleares reconoce el escaso desarrollo de actividades de formación, frente al 38% restante que considera lo contrario.

Esto es debido fundamentalmente a diversos factores como la falta de alumnado con necesidades educativas, por ser una formación destinada a los profesores especialistas únicamente, o debido a que se centran en el uso de las TIC en general, sin tener en cuenta al alumnado con diversidad funcional.

“No, normalmente no. Casi siempre se encamina la formación hacia la mayoría de los alumnos y no para los que tienen algún tipo de discapacidad.” (ENTRE.25).

“No se desarrollan, por lo menos en estos momentos no. Se ofertan cursos desde centros de formación, pero están dirigidos, más bien, para especialistas en PT y AL.” (ENTRE.23).

De igual modo, consideramos necesario conocer cuáles son los centros que menos realizan actividades de formación sobre TIC aplicadas a personas con diversidad funcional. En este sentido, los informantes de los centros de titularidad concertada y privada aseguran la inexistente oferta o realización de dichas experiencias de formación (100% de las opiniones). En cambio, en los centros de formación del profesorado y en los centros de titularidad pública, el 50% de entrevistados consideran que sí se realiza este tipo de formación.

A raíz de los resultados obtenidos se denota una tendencia hacia la realización de cursos, destacando aquellos que tratan las TIC en general y otros que especifican el uso de las TIC con alumnado con diversidad funcional. De igual forma, resaltamos la realización de cursos, seminarios y/o reuniones.

“Sí se promueve. El año que viene haremos un curso para la atención a la diversidad en el que habrá un apartado que se refiera a las TIC.” (ENTRE.26).

“Si se realizan. Además, se intenta motivar al profesorado a la participación de las mismas informando de actividades propuestas, facilitando la asistencia a las mismas, permitiendo poner en práctica lo aprendido en el aula...”. (ENTRE.45).

Por otro lado, teniendo en cuenta el tipo de centro hay que resaltar que solo todos los informantes clave opinan que el tipo de formación más común son los cursos, menos en el caso de los centros de formación del profesorado que el 33% de los participantes destacan la realización de reuniones. Además, el 67% de los encuestados de centros de formación del profesorado destacan que sí se promociona la formación, pero no especifican qué tipo.

A continuación, con el fin de concretar los aspectos que deben contemplar las actividades de formación dirigidas a maestros de Educación Primaria en cuanto a las TIC aplicadas a personas con diversidad funcional, se muestran varias afirmaciones prioritarias en la formación del profesorado según los participantes.

Entre los resultados más relevantes, los informantes claves consideran prioritarias que las actividades de formación faciliten la labor de “saber aplicar estrategias didácticas y adaptaciones curriculares apoyadas en TIC” (28%), “conocer materiales tecnológicos específicos” (22%) y “localizar sitios web con recursos educativos” (22%).

4. Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, este estudio concluye que la escasa realización de planes de formación condiciona la promoción de experiencias formativas. Esta falta de capacitación del profesorado es determinante para que se comprometa a emplearlas en su práctica docente (Fernández Batanero, Reyes Rebollo y El Homran, 2018). En este sentido, la mayoría de los participantes reconocen la escasa oferta formativa existente en las Islas Baleares. Los centros de formación del profesorado mencionan que se promociona mediante la oferta de cursos, seminarios, y/o reuniones en las que se informa al profesorado de todas las actividades que se publican o se comparten conocimientos relacionados con el tema, aunque el profesorado señala que éstos abordan, principalmente, el uso de las TIC de forma general.

Así mismo, a lo hora de tener en cuenta las actividades formativas es necesario que se prioricen aquellas que faciliten la labor de aplicar estrategias didácticas y adaptaciones curriculares apoyadas en TIC, conocer materiales tecnológicos específicos para emplear con personas con diversidad funcional o saber localizar diferentes sitios web con recursos educativos para el alumnado. En definitiva, se pone de manifiesto la necesidad de una actividad de formación que incluya todos los elementos (materiales, software, aplicación de estrategias y adaptaciones, sitios web, adaptación de equipos informáticos e instituciones accesibles).

Finalmente, como conclusión de nuestro estudio, destacamos que, es necesario que se fomente la formación del docente para que se sientan capaces, y motivados, de poder incorporar las TIC en su práctica diaria. Esto se debe a que muchas veces su falta de capacitación y la escasa oferta formativa existente, más centrada en las propias tecnologías, y no en el uso didáctico y pedagógico de las mismas, dificulta que se lleven a cabo estas experiencias.

Referencias bibliográficas

- Altınay, A. y Altınay, Z. (2015). Examination on ICT integration into Special Education Schools for Developing Countries. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(3), 70-72.
- Fernández Batanero, J.M. y Bermejo, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza & Teaching*, 30(1), 45-46.
- Fernández Batanero, J.M., Reyes Rebollo, M.M. y El Homran, M. (2018). TIC y discapacidad. Principales barreras para la formación del profesorado. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 1-25.
- Fernández-Batanero, J.M. y Rodríguez, A. (2017). TIC y diversidad funcional: conocimiento del profesorado. *EJIHPE. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 7(3), 157-175.
- Homero, G., Tejedor, F.J. y Calvo, M.I. (2017). Meta-análisis sobre el efecto del software educativo en alumnos con necesidades educativas especiales. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 35-52.
- Morales Almeida, P. (2013). La formación del profesorado ante las TIC. *Revista internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*, 17(1), 1-13.
- Tello, I. y Cascales, A. (2015). Las TIC y las necesidades específicas de apoyo educativo: análisis de las competencias tic en los docentes. *RIED*, 18(2), 355-383.

TIC y diversidad funcional. Conocimiento docente y formación del profesorado en la comunidad autónoma de las Islas Baleares

Marta Montenegro Rueda. Universidad de Sevilla (España)

José Fernández Cerero. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

El presente estudio forma parte de un proyecto más amplio de investigación titulado "Diagnóstico y formación del profesorado para la incorporación de las TIC en alumnado con diversidad funcional" financiado en el marco del Plan Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2013-2016 (DIFOTICYD EDU2016 75232-P).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han generado numerosos cambios en todos los ámbitos de la sociedad, como es en la educación. Uno de los principales cambios es el papel del docente. En la actualidad, la escuela busca un profesor que actúe como guía y orientador del proceso de enseñanza-aprendizaje de su alumnado, independientemente de sus necesidades educativas (Morales Almeida, 2013). Este hecho no sería posible sin el apoyo de las TIC en el aula, puesto que su utilización favorece la participación de todo el alumnado ajustada a las posibilidades e intereses de cada uno (Fernández Batanero, Cabero y López Meneses, 2018).

Ahora bien, en este proceso de integración de las TIC en el sistema educativo actual se ha puesto de manifiesto la importancia de un profesorado formado e implicado como factores de éxito (Mourshed, Chijoke y Barber, 2010). Este hecho ha abierto nuevas vías de investigación orientadas en conocer el grado de formación del profesorado en relación a la utilización de estos recursos. De este modo, en la última década las investigaciones sobre el papel de la tecnología para apoyar al alumnado con discapacidad están desempeñando un papel predominante (Priestley, Waddington y Bessozi, 2010).

Esta formación debe estar orientada hacia la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias que permitan la utilización de las TIC como un recurso esencial para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje del todo el alumnado, independientemente de sus diferencias. Esto permitirá el desarrollo de nuevos contextos educativos inclusivos.

Las investigaciones anteriores a este trabajo han puesto de manifiesto la escasa formación que presenta el profesorado sobre el uso de las TIC con personas con discapacidad (Tello y Cascales, 2015; Fernández Batanero y Bermejo, 2012; Fernández-Batanero y Rodríguez, 2017). De este modo, este trabajo se centra en conocer el conocimiento y formación que el profesorado de las Comunidad Autónoma de las Islas Baleares presenta sobre su experiencia en la utilización de las TIC con personas con diversidad funcional. Consideramos de especial relevancia esta investigación debido a la escasez de estudios que existen sobre este campo, así como, la importancia de conocer la opinión directa que presenta el profesorado, que son los elementos claves en este proceso. Debido a que las escasas investigaciones en esta temática, repercute negativamente en la utilización de las TIC en el ámbito educativo (Homero, Tejedor y Calvo, 2017).

2. Metodología

Este estudio se ha realizado con la participación de diferentes profesionales del sector educativo de las Islas Baleares, realizando entrevistas a directores, jefes de estudios y coordinadores TIC de centros educativos, así como directores y asesores tecnológicos de centros de formación, sobre el conocimiento tecnológico y desarrollo de experiencias con el alumnado con diversidad funcional, que posee el profesorado de Educación Primaria, en activo, de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

De este modo, el presente trabajo tiene como objetivo principal conocer la percepción de directores, jefes de estudios y coordinadores TIC de centros educativos, así como directores y asesores tecnológicos de centros de formación, sobre el conocimiento tecnológico y nivel de formación que posee el profesorado de Educación Primaria de la Comunidad Autónoma, en activo, de las Islas Baleares, respecto a la aplicación de las TIC para alumnado con diversidad funcional. Partiendo de este contexto, se ha planteado la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Se encuentra el profesorado de Educación Primaria de la Comunidad de las Islas Baleares, suficientemente preparado y concienciado para el uso y aplicación de las TIC en alumnado con diversidad funcional?

La metodología aplicada es de corte cualitativa, sustentada desde una perspectiva paradigmática interpretativa, y desde una ontología y epistemología claramente naturalistas. La muestra del estudio la conforman 48 profesionales del sector educativo. La selección de elementos se ha hecho por unidades grupales naturales.

	CEP	CEIP	CPC	CP
Islas Baleares	17%	49%	17%	17%

Tabla 1. Distribución Comunidad Autónoma y tipo de centro

Nota: CEP (Centro de Formación del Profesorado); CEIP (Centro Educativo de Educación Infantil y Primaria); CPC (Centro Público Concertado); CP (Centro Privado).

Las categorías seleccionadas y analizadas en nuestro estudio han girado en torno al conocimiento, concienciación y preparación que presentan el profesorado, las cuales se presentan en la tabla 2:

Categorías y definición	Subcategorías	Evidencias
Concepto de diversidad funcional: diferencia de funcionamiento de una persona al realizar las tareas habituales (desplazarse, leer, agarrar, comunicarse, relacionarse, etc.) de manera diferente a la mayoría de la población (Romañach y Lobato, 2005). Concepto de discapacidad: término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación (Organización Mundial de la Salud, 2001).	Conocimiento o no del término diversidad funcional por parte de los entrevistados.	Respuesta correcta: "Es un término que sustituye al término de discapacidad, ya que éste tiene connotaciones peyorativas hacia el colectivo" (ENTRE.23). Respuesta incorrecta: "Problemas de movilidad, de motricidad y de poder acceder a un aprendizaje normal." (ENTRE.12).
	Conocimiento o no del término discapacidad por parte de los informantes claves.	Respuesta correcta: "Son alumnos con ACNEAE (alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo), y dentro de este colectivo, ACNEE (alumnos con necesidades educativas especiales) son alumnos que requieren, por un periodo de su escolaridad o a lo largo de toda ella, algún tipo de apoyo, material o personal, que no se contempla de forma ordinaria en el currículum y en su desarrollo". (ENTRE.03).
Concienciación y preparación del profesorado: <u>Concienciación</u> : percepción	Concienciado y preparado	"Sí, estamos concienciados y preparados, lo que nos faltan son recursos" (ENTRE.35).
	Concienciado sí, preparado no	"Concienciado sí, preparado imposible. Una formación de calidad implica que un

de los entrevistados acerca de si los profesores de primaria son conscientes de la importancia de realizar <u>actividades de formación</u> . <u>Preparación:</u> nivel de formación del profesorado.		especialista TIC vaya centro por centro explicando las herramientas que son más útiles en cada caso. Pero existe una desinformación en este campo" (ENTRE.29).
	Ni concienciado, ni preparado	"Yo creo que totalmente no. En cierta manera no tenemos los recursos suficientes ni sabemos manejar correctamente las Nuevas Tecnologías." (ENTRE.17).

Tabla 2. Sistema categorial

El instrumento que se ha utilizado para la recogida de información ha sido la entrevista semiestructurada. Para su validación se optó por aplicar la estrategia de juicio de expertos, mediante el método Delphi. El análisis de contenido que se han seguido en esta investigación consta de las siguientes fases: preanálisis, formación del sistema categorial, codificación y análisis e interpretación, utilizando para ello una herramienta informática que facilita el análisis cualitativo de datos, NVivo 11.

La distribución de las entrevistas realizadas ha sido la siguiente: del total de la muestra el 33% se corresponde a directores de centros educativos, el 25% hace referencia a jefes de estudios, el 25% a coordinadores TIC, y el 17% se corresponde a asesores tecnológicos de centros de formación del profesorado.

3. Resultados

Entre los principales resultados de este estudio, se ha detectado que la mayoría de los participantes desconoce el significado del término de diversidad funcional, ya que lo hacen de forma incorrecta, hacen alusión únicamente a aptitudes motoras, lo confunden con el concepto de atención a la diversidad, o simplemente, desconocen su significado.

Sin embargo, en relación al concepto de discapacidad, el porcentaje de respuestas correctas aumenta respecto al obtenido en la definición del término anterior. En este caso, la mayoría de los participantes sabe definir correctamente este término.

Teniendo en cuenta los resultados anteriormente mencionados, se consideró relevante preguntar a los entrevistados si creían que el profesorado de Educación Primaria estaba preparado y concienciado para trabajar con alumnado con diversidad funcional. En este sentido, un 59% de los informantes claves reconoce que, por diversas razones, los docentes de Educación Primaria no están ni concienciados ni preparados para trabajar con alumnos y alumnas con diversidad funcional. Frente al 33% de participantes que considera que si están concienciados y preparados.

Los motivos que afianzan este escaso nivel de concienciación y preparación están relacionados con aspectos como: la edad y/o el desinterés por parte del profesorado, la rápida actualización de herramientas tecnológicas, medios y recursos obsoletos, así como temática relacionada únicamente con profesorado especialista (pedagogía terapéutica o audición y lenguaje).

"No, en general no. Podría haber más concienciación y formación. Pero los factores como tiempo, formación, voluntad, etc... influyen mucho". (ENTRE.02)

"Sí, está concienciado y preparado. En nuestro centro, damos mucha importancia al uso de las Nuevas Tecnologías con este tipo de alumnos. En el pasado varios alumnos se han beneficiado del uso de las TIC. Me estoy acordando de un niño que tuvimos en el centro con parálisis cerebral. Se le adaptó un equipo informático para que pudiera realizar actividades interactivas. Se pueden hacer muchas cosas con las TIC. Lamentablemente, no disponemos de todos los recursos que quisiéramos". (ENTRE.24).

Por otra parte, en cuanto al análisis de la categoría "concienciación y preparación del profesorado", de los resultados que se han obtenido en función del tipo de centro al que pertenecen, destacamos que los participantes de los centros de formación del profesorado y los centros privados opinan que el profesorado de Primaria no está ni concienciado ni preparado. Sólo el 50% de los entrevistados de los

centros públicos y concertados opina que el profesorado de Primaria está concienciado y preparado para ayudar al alumnado con diversidad funcional en el uso de las TIC, tal y como se muestra en el gráfico 1.

El porcentaje alcanzado por los CEP necesita de una matización. La pregunta realizada a los participantes sobre el nivel de concienciación y preparación del profesorado únicamente hacía referencia a los docentes de Educación Primaria. Por tanto, según el 100% de los entrevistados pertenecientes a CEP los maestros y maestras de Educación Primaria no están ni concienciados, ni preparados para ayudar al alumnado con diversidad funcional a utilizar las TIC.

4. Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el apartado anterior, así como las preguntas de investigación, es posible concluir el estudio con aspectos interesantes como:

Los informantes claves en esta investigación perciben un bajo nivel de formación y conocimiento del profesorado de Educación Primaria respecto a la aplicación de las TIC para personas con diversidad funcional. Hallazgos coincidentes con los trabajos de Tello y Cascales (2015); Fernández Batanero y Bermejo, 2012; Fernández-Batanero y Rodríguez (2017). Desde esta perspectiva, debemos señalar que la confianza y la educación que recibirá un alumno con diversidad funcional están íntimamente ligada con la formación que posea el docente respecto a ello. Si el fin principal de un sistema educativo de calidad es que se favorezca la inclusión de todos los estudiantes, es esencial que los docentes estén capacitados y conozcan nuevas metodologías que tengan en cuenta el uso de herramientas tecnológicas (Tello y Cascales, 2015).

Referencias bibliográficas

- Fernández Batanero, J.M. y Bermejo, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza & Teaching*, 30(1), 45-61.
- Fernández Batanero, J.M., Cabero, J. y López Meneses, E. (2018). Knowledge and degree of training of primary education teachers in relation to ICT taught to students with disabilities. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1961-1978. doi:10.1111/bjet.12675
- Fernández-Batanero, J.M. y Rodríguez, A. (2017). TIC y diversidad funcional: conocimiento del profesorado. *EJIHPE. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 7(3), 157-175.
- Homero, G., Tejedor, F.J. y Calvo, M.I. (2017). Meta-análisis sobre el efecto del software educativo en alumnos con necesidades educativas especiales. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 35-52.
- Morales Almeida, P. (2013). La formación del profesorado ante las TIC. *Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*, 17(1), 1-13.
- Mourshed, M., Chijioke, C., y Barber, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep*. London: McKinsey y Company.
- OMS. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, las Discapacidades y la Salud. Ginebra: OMS.
- Priestley, M., Waddington, L. y Bessozi, C. (2010). Towards an agenda for disability research in Europe: learning from disabled people's organisation. *Disability y Society*, 25(6), 731-746.
- Romañach, J. y Lobato, M. (2005). Diversidad funcional. Nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano. *Comunicación e Discapacidades*, 321-330
- Tello, I. y Cascales, A. (2015). Las TIC y las necesidades específicas de apoyo educativo: análisis de las competencias tic en los docentes. *RIED*, 18(2), 355-383.

Prácticas basadas en Dinámica de Fluidos Computacional: soluciones software y reflexión crítica en el contexto docente.

Manuel Rodríguez-Martín. Universidad Católica de Ávila (España)

Pablo Rodríguez-Gonzálvez. Universidad de León (España)

1. El método CFD y las aplicaciones en el aula

La dinámica de fluidos computacional (CFD de sus siglas en inglés) es una técnica que se utiliza para predecir variables de flujo en los fluidos, así como las propiedades físicas de estos. La técnica aplica métodos de resolución de ecuaciones que sirven para obtener las variables que se desconocen, permitiendo la visualización de resultados en muy diferentes formas (mapas de distribución 2D o 3D de una variable, resultados numéricos, resultados graficados, etc.).

El método CFD se utiliza habitualmente en industria y en ingeniería, sobre todo cuando se requieren cálculos precisos en tareas de diseño o análisis para las que se precisen altas prestaciones. Su aplicación se realiza por personal altamente especializado, generalmente ingenieros y físicos conocedores tanto del método como de la ciencia que hay detrás del comportamiento de los fluidos, tanto compresibles como incompresibles.

El método CFD es un método computacional que, en función de la complejidad física y la sofisticación técnica del cálculo, puede emplear tiempos de procesamiento que van desde pocos segundos hasta horas, o incluso días (Kumar & Ganesan, 2016), debiéndose recurrir en los casos más extremos en términos de complejidad y tiempo de cálculo a supercomputadoras que permiten reducir los tiempos de procesamiento. Además, las aplicaciones específicas de CFD son normalmente difíciles de usar y, a veces, poco intuitivas para estudiantes sin experiencia previa (Rodríguez-Martín, Rodríguez-Gonzálvez, Sánchez-Patrocínio & Sánchez, 2019a). Como se establece en (Moukalled, Mangeni & Darwish, 2015), dentro del ámbito global del método CFD, el Método de Volumen Finito (FVM) es una técnica iterativa específica que involucra ecuaciones diferenciales parciales que representan leyes de conservación sobre volúmenes diferenciales en ecuaciones algebraicas discretas que se aplican sobre un número discreto de divisiones del volumen (celdas) en los que se divide el volumen de control total a estudiar. La generación de las celdas se realiza a través del proceso conocido como mallado (*meshing*) a través del cual se genera una cuadrícula sobre el dominio computacional que queda dividido en un número finito de celdas, siendo este un procedimiento similar con respecto al método de elementos finitos (FEM). La generación de esta malla no es un asunto baladí puesto que no siempre se puede establecer de manera automática; pues si bien es cierto que para cálculos sencillos se puede recurrir al mallado automático realizado por el software, lo cierto es que el establecimiento de una malla adecuada a la geometría y a los requerimientos del problema es un tema clave debido a que el mallado que se aplique gobierna la estabilidad y precisión de las predicciones de flujo (Kumar & Bing, 2011). Establecer el mallado adecuado es una tarea altamente compleja, para la cual se requieren altos conocimientos de simulación y también una experiencia amplia pues para los casos más complejos no hay criterios específicos sobre el método de mallado más adecuado para cada aplicación, llegándose a él trabajando de manera empírica, a través de precedentes de éxito o probando mediante ensayo-error.

Una vez que la malla ha sido establecida, el dominio computacional se ha dividido en un número finito de celdas de volumen sobre las cuales se discretizan las ecuaciones diferenciales parciales en ecuaciones algebraicas al integrarlas sobre cada elemento de volumen discreto. Es como si se tratara de un sistema

de ecuaciones algebraicas para calcular los valores de la variable dependiente de cada elemento discreto. No obstante, la precisión de los resultados depende, amén del método de mallado que se ha indicado antes, también de la manera en que el modelo matemático o las ecuaciones capturen la física del flujo (Kumar & Ganesan, 2016). A este respecto cabe indicar que las aplicaciones CFD permiten establecer hipótesis o condiciones simplificadas de cálculo que facilitan el proceso y aligeran los tiempos de simulación. Por ejemplo, se puede establecer la consideración del fenómeno de transferencia de calor o si, por el contrario, este se asume como despreciable, la activación de un control del fenómeno de la cavitación (formación de cavidades de gas en el fluido), la consideración de flujo estacionario o, si por el contrario, se quiere considerar una dependencia temporal, entre otras muchas. De esta forma, dependiendo del "setting" y de las hipótesis que en él se asuman, pueden darse unos resultados u otros, siendo por ello necesario un profundo conocimiento del método y, más importante aún, de la teoría que hay detrás de la simulación, razón por la cual el método está diseñado para que lo apliquen ingenieros con altos conocimientos de mecánica de fluidos y de termodinámica, materias que forman parte de los programas grado en ingeniería mecánica y de otros grados de las ingenierías de la rama industrial, así como del grado en física y de otras titulaciones afines.

Además, en las asignaturas relacionadas con la mecánica de fluidos, la posibilidad de observar de manera visual los fenómenos es positiva para el aprendizaje. Es por ello por lo que habitualmente se integran actividades experimentales de laboratorio que permiten una mejor comprensión de los fenómenos. Los laboratorios virtuales se están convirtiendo en metodologías habituales en la educación superior (Andrew et al., 2013), además de ser muy útiles en programas universitarios a distancia (Vergara et al., 2018). El pensamiento visual ha sido descrito como un aspecto totalmente crucial en las enseñanzas de ciencia e ingeniería. Andrew et al. (2013), como se citó en McGrath & Brown (2005), indica que las visualizaciones en 3D permiten una comprensión mucho mejor de los estudiantes, especialmente de objetos que atesoran alta complejidad (Wu & Chiang, 2013). Las actividades basadas en simulación de fluidos, al igual que los laboratorios virtuales, permiten la visualización gráfica de esos fenómenos de diferentes formas y desde múltiples perspectivas físicas y visuales, así como la comprensión de conceptos importantes referentes a las competencias de la asignatura sin necesidad de utilizar herramientas experimentales, a veces muy específicas y sofisticadas, lo que a veces es complicado teniendo también en cuenta la alta ocupación de alumnos en las actividades prácticas (Rodríguez-Martín & Rodríguez-González, 2019).

En los últimos años, el método CFD se está utilizando como recurso de enseñanza en los cursos de pregrado en ingeniería como se muestra en los siguientes trabajos: (Pujol et al., 2013), (Aradag et al., 2010), (Rabi et al., 2009), (Rodríguez-Martín et al., 2019a) y (Rodríguez-Martín et al., 2019b). También se puede aplicar en el resto de las titulaciones de entre las denominadas *STEM* (*Science, Technology, Engineering y Mathematics*), teniendo en cuenta que la simulación es uno de los pilares de la Industria 4.0. Por ello deben tenerse en cuenta los métodos de simulación, ya que el CFD se oferta con frecuencia como una asignatura optativa específica en muchas universidades de todo el mundo para la adquisición de competencias en simulación en ingeniería (Kumar & Ganesan, 2016). Sin embargo, en numerosos centros, dicha asignatura optativa no se oferta. Además, en el caso de que se oferte, el hecho de ser una asignatura optativa hace que dependa de los estudiantes la decisión de formarse en un método tan importante como este, lo que hace necesario introducir prácticas con CFD en asignaturas más generalistas y propias de la formación básica, como Ingeniería Fluidomecánica para otorgar al menos una iniciación al método a todos los estudiantes. Concretamente se ha abordado una actividad basada en la simulación de las pérdidas de carga en una boquilla obstruida como una actividad de aprendizaje específica para mejorar las competencias en el aula de mecánica de fluidos (Rodríguez-Martín et al., 2019b). Esta investigación se justifica desde el hecho de que el estudiante debe conocer los métodos de cálculo de pérdidas de carga porque son muy importantes para numerosas tareas y cálculos reales en ingeniería, como, por ejemplo, dimensionar el tamaño correcto de la bomba (Massey, 1970).

Existen, por tanto, precedentes muy recientes en la aplicación del método CFD para la explicación de conceptos de mecánica de fluidos como las pérdidas de carga en los que se llega a demostrar que la

experiencia ha sido satisfactoria en términos de aprendizaje, motivación, pensamiento crítico, entre otros (Rodríguez-Martín, et al., 2019b). Debido a ello la elección adecuada del software para este tipo de actividades es un factor fundamental que requiere una profunda reflexión pedagógica por parte de los profesores de la asignatura que debe partir de la elección del paquete software a utilizar.

2. Elección de paquete software

La elección de la herramienta software concreta a utilizar en el aula es un aspecto importante dentro del proceso de integración de estas nuevas tecnologías en el aula y esta publicación lleva por objeto plasmar la reflexión crítica realizada para la inclusión de dichas actividades de simulación en el aula de Ingeniería Fluidomecánica.

2.1. Criterios

Esta elección de criterios se realiza basándose en distintos aspectos que los profesores consideramos importantes de cara a maximizar al máximo posible las probabilidades de éxito de la actividad. A este respecto se consideran cuatro aspectos claves (Figura 1) que serán valorados en base a la experiencia y criterio de los autores para seis soluciones software que se consideran más adecuadas:



Figura 1: Criterios seguidos para el diseño de la actividad.

- Facilidad de acceso: existen diferentes modos en los que los estudiantes, y en términos generales la comunidad académica, puede acceder a este tipo de paquetes profesionales orientados a profesionales de alta especialización pero que son también necesarios a nivel formativo. Si el software se distribuye de manera libre en internet, la facilidad de acceso es máxima. No obstante, en cuanto al método CFD se refiere, son pocas las soluciones libres, aunque algunas muy interesantes. En cuanto a aplicaciones comerciales, existen compañías que permiten la descarga libre y gratuita a estudiantes de universidad a través de versiones / licencias de estudiantes que pueden estar limitadas en distintos términos con respecto a las licencias comerciales, generalmente en términos de celdas, nodos u horas de simulación. Finalmente, hay otras compañías que no permiten la descarga gratuita a estudiantes, pero sí que permiten la adquisición de licencias para uso académico por un precio notablemente menor al del mercado. Todos los softwares barajados en este trabajo disponen de versiones / licencias accesibles en la medida de lo indicado anteriormente.
- Facilidad de uso: una larga curva de aprendizaje haría que los tiempos de impartición de la actividad fueran mucho mayores y no se pudieran adaptar a los requisitos temporales académicos de la asignatura. Por tanto, todo el tiempo que se pueda ahorrar en cuanto a el manejo operativo del programa, es realmente tiempo que se gana en una actividad que, de por

sí, está previsiblemente bastante limitada en el tiempo por la intensidad de los contenidos a explicar. A este respecto, se debe tener también en cuenta lo amigable que sea la interfaz, la dificultad para generar / exportar la geometría de manera que sea reconocida por el software adecuadamente, la disposición de los comandos, la información de ayuda que otorgue el programa sobre cada herramienta o comando, etc. También a este respecto es muy recomendable que el software tenga una aplicación CAD (*Computer Aided Design*) embebida o que la aplicación CFD sea la embebida dentro del paquete CAD para asegurar la compatibilidad de los modelos diseñados con la aplicación CFD.

- Escalabilidad: en base a la optimización de recursos, se considera satisfactorio que la aplicación utilizada sea también empleada en otras asignaturas o tareas académicas. A su vez el hecho de que los estudiantes hayan tenido experiencias previas con el paquete elegido pudiera hacer que tengan una percepción mayor sobre el hecho de que conocen más profundamente el uso de una herramienta profesional. A este respecto, si un alumno, por ejemplo, ha utilizado un paquete que incluye la aplicación de modelado CAD paramétrico en, por ejemplo, una asignatura de dibujo, y dicho paquete ahora se pretende utilizar también para tareas de simulación, el alumno estará más familiarizado con la interface del software y podrá finalmente tener un dominio más profundo del mismo y una sensación mayor de que en la universidad se le enseña a utilizar herramientas software especializadas en profundidad.
- Potencia y prestaciones: sobre este particular se busca que el programa, o la versión para estudiantes ofrecida, otorgue unos resultados precisos y permita una personalización avanzada de la simulación. No obstante, la limitación de tiempo de la actividad y el hecho de que su integración sea en una asignatura general como Ingeniería Fluidomecánica, donde la aplicación de la simulación no es el eje competencial de la asignatura, hace que no se disponga de tiempo y recursos suficientes para entrar en simulaciones de geometrías complejas, utilización de diferentes tipos de mallado, etc. Sin embargo, esto no es óbice para buscar una solución que permita opciones gráficas avanzadas de visualización de resultados que permita a los estudiantes tomar conciencia de los fenómenos físicos propios de la asignatura. En este caso, las limitaciones de algunas versiones comerciales pudieran suponer un impedimento en función de la actividad a desarrollar y de las limitaciones específicas del software, lo que es un aspecto a tener en cuenta de cara al diseño de las actividades a realizar.

2.2. Estudio de requerimientos

Diferentes alternativas son analizadas y presentadas por los autores en base a su experiencia docente. Huelga indicar a este respecto que no se trata de una comparativa puramente objetiva y cuantitativa, ni basada en resultados técnicos de simulación, sino en la percepción de las potencialidades didácticas de cada una de las herramientas para los ítems establecidos en la sección anterior que desde la experiencia y reflexión docente los autores pueden aportar.

OpenFOAM es un software que permite simulación CFD totalmente gratuito y de código abierto desarrollado principalmente por OpenCFD Ltd (OpenCFD, 2020). Puede abordar desde flujos de fluidos complejos que involucren reacciones químicas, turbulencia y transferencia de calor, también electromagnetismo, mecánica de sólidos, acústica, y electromagnetismo. El hecho de que sea gratuito y de código abierto lo convierte en una alternativa importante para la comunidad académica, especialmente para tareas de investigación: aplicándose hoy en día en numerosos trabajos académicos. No obstante, su compleja interfaz, destinada a usuarios avanzados, y basada en código en algunas ocasiones provoca que, como consecuencia de lo expuesto, la curva de aprendizaje sea prolongada y pueda parecer una herramienta poco intuitiva y compleja para los estudiantes sin experiencia en el método.

En los paquetes *Autodesk CFD* (Autodesk, 2020) y en *Solidworks Flow Simulation* (Dassault Systemes, 2020) los elementos de malla tienen una geometría inicialmente establecida por defecto (malla cartesiana en el caso de *Solidworks* y tetraédrica en el *Autodesk CFD*). En ambos paquetes, las herramientas estándar de mallado permiten la asignación de densidad de malla a través de una barra deslizante que permite

fácilmente aumentar o reducir el grado de refinamiento, de forma muy similar en ambos softwares. A su vez ambos paquetes permiten el refinamiento zonificado. En el caso de *Autodesk CFD*, también se permite una malla de “extrusión” con elementos tetraédricos repetidos longitudinalmente.

Este tipo de paquetes no son, quizá, de los más potentes en cuanto a capacidades de simulación y configuración del problema, pero presentan una enorme facilidad en cuanto a la delimitación del dominio computacional y una gran sencillez en cuanto al diseño de la geometría utilizando las aplicaciones CAD (totalmente embebida en el caso de *Solidworks* o independiente pero compatible en el caso de *Autodesk CFD*). A su vez, dichas aplicaciones CAD, son habitualmente utilizadas en asignaturas relacionadas con el dibujo, la ingeniería y la expresión gráfica, estando los estudiantes acostumbrados a utilizar herramientas de modelado paramétrico, por lo que la interfaz los resulta más familiar y pudieran tener la percepción de que están profundizando en un mismo software, aumentando, a su vez, la percepción de alcanzar un nivel avanzado en el uso del software, lo que también es interesante de cara a sus futuras perspectivas profesionales. Los modelos necesarios para realizar prácticas de simulación de fluidos pueden llegar a ser complejos (conductos con geometrías irregulares, válvulas, partes de bombas, accesorios hidráulicos, etc.). Por ello, otro valor añadido resulta en la facilidad para el diseño que aportan estos softwares y la inexistencia de incompatibilidades o problemas derivados de la necesidad de realizar exportaciones de geometrías en diferentes formatos. Esto último supone una ventaja sobre todo para el profesorado, puesto que en estas prácticas se les dará ya hecho a los estudiantes el modelo sólido para no emplear tiempo en tareas de modelado ajenas a las competencias de la asignatura, por lo que la tarea de generación de la geometría (modelo) corresponde primeramente al profesor. Huelga indicar que el paquete *Autodesk CFD* puede ser descargado libremente por los estudiantes para uso académico. Sin embargo, para el paquete *Solidworks* con el complemento *Flow Simulation* no tenemos constancia de que admita descarga libre, sino que el estudiante o las instituciones deben de adquirir una licencia de software, pero con precio reducido por ser licencias académicas.

Ansys (*Ansys*, 2020) es un referente profesional en el mundo de la simulación y aborda una posibilidad de cálculos y de soluciones muy amplia y que cubre la casuística de diferentes industrias como la aeroespacial, la del automóvil, construcción, energía, aplicaciones biosanitarias, etc. Su uso en el aula tiene como ventaja principal el hecho de que el alumno se termine familiarizando con uno del software de simulación más potentes, avanzados y utilizados para aplicaciones complejas a nivel profesional y de I+D+i. La compañía permite la descarga gratuita de diferentes paquetes para estudiantes. La versión de estudiante del paquete *Ansys Discovery Aim* tiene una limitación en términos de nodos y celdas (1 millón de celdas (*Ansys Academic*, 2020)) que pudiera ser limitante para cálculos avanzados, pero podría ser útil para la impartición docente en simulaciones que no sean demasiados complejas. El propio paquete gratuito para estudiantes incluye una aplicación CAD que permite generar geometrías para posteriormente exportarlas y simular en base a ellas. Esta herramienta CAD integrada no es a nuestro modo de ver tan potente, versátil e intuitiva como la solución de diseño paramétrico que aporta *Solidworks* pero permite la creación de geometrías de manera adecuada y embebida en el paquete sin necesidad de recurrir a terceras aplicaciones ni a exportaciones desde estas.

Otra posible alternativa bastante novedosa y singular es el paquete *Ansys discover live student* (*Ansys Academic*, 2020), que incluye un solucionador sin malla que permite cálculos más rápidos y dinámicos. Sin embargo, esta versión no permite la exportación de geometrías y solo se puede guardar el archivo en un formato concreto (*Ansys Academic*, 2020). Asimismo, se considera conveniente que el software elegido permita mallado, pues si bien es cierto que en una asignatura general como la que se aborda no se dispone de tiempo suficiente para explicar en profundidad el proceso de mallado (tipo de malla, optimización, convergencia, etc.), lo cierto es que el alumno debe poder visualizar la geometría mallada del modelo para tomar conciencia del funcionamiento finito y la naturaleza física y matemática del método CFD, puesto que la mayoría de paquetes software utilizan solucionadores basados en malla. También está disponible gratuitamente para estudiantes el paquete *Ansys Students*, con una limitación de 512000 celdas/nodos (*Ansys Academic*, 2020) para aplicaciones de fluidos. Sin embargo, este paquete no

ha sido contemplado por considerarse más interesante en términos operativos y didácticos las dos aplicaciones anteriormente mencionadas.

Otros paquetes específicos de simulación también tienen versión para estudiantes; como es el caso de *Numeca* (Numeca Internacional, 2020) que aporta una licencia gratuita con celdas y horas de computación ilimitada (In and External Flow Package, 2020) pero con limitación en cuanto al uso de más de cuatro procesadores en la CPU. Sin embargo, la interfaz es la propia de un software específico de simulación, destinado quizá más a profesionales o estudiantes con niveles avanzados, no siendo el entorno de simulación tan intuitivo y en ocasiones, familiar, como la que puede aportar *Solidwork Flow simulation*, *Autodesk CFD*, o incluso con alguna salvedad *Ansys Discovery Aim*, especialmente en términos de definición del dominio computacional, así como de generación de geometría, condiciones de contorno, mallado, etc. Por tanto, sin perjuicio de las potencialidades del software *Numeca* (que son muchas), la curva de aprendizaje de este tipo de aplicación consideramos que es mayor que la de las otras alternativas comerciales mencionadas y podría ser una buena solución, al igual que *OpenFOAM*, para asignaturas específicas (generalmente optativas) que aborden en su integridad los procesos de simulación de fluidos y también para estudiantes que aborden simulaciones desde un punto de vista más avanzado, por ejemplo, en sus trabajos / tesinas finales de grado o máster.

En base a lo expuesto se realizó una reflexión crítica sobre que software era el adecuado para la realización de prácticas con el método CFD en la asignatura de Ingeniería Fluidomecánica cuyos resultados se muestran en la Tabla 1.

Software	Facilidad de uso	Potencialidad	Escalabilidad	Facilidad de acceso
Ansys Discovery aim student	★★	★★★★	★★	★★
Ansys Discover Live student	★★★★	★★	★	★★
Solidworks flow-simulation	★★★★	★★	★★★★	★
Autodesk CFD	★★	★★	★★	★★
OpenFOAM	★	★★★★	★	★★★★
Numeca (in and external Flow package)	★	★★	★	★★

Tabla 1: Adecuación de los paquetes de software a los criterios iniciales establecidos para el diseño de la actividad (★: baja / ★★: media / ★★★★: alta)

3. Discusión y conclusiones

Se han planteado y estudiado diferentes paquetes que permiten la simulación CFD para el diseño de prácticas en el aula de ingeniería Fluidomecánica o asignaturas afines en competencias a fin de mejorar la visualización de los fenómenos complejos propios de esta materia. Lo cierto es que, llegados a este punto, no se puede derivar una conclusión que permita establecer la mejor alternativa de entre todas las disponibles a día de hoy, sino que el proceso de elección se debe basar en un balance entre prestaciones y potencialidades, facilidad de uso, facilidad de acceso y escalabilidad que se debe plantear para cada caso concreto que se aborde.

En cuanto al estudio realizado se puede decir que los paquetes que disponen de módulo de diseño paramétrico integrado son más versátiles a la hora de aplicarse para estos usos, pudiéndose, además, aprovechar el conocimiento que normalmente los estudiantes ya tienen adquirido para este tipo de aplicaciones por ser de impartición en otras asignaturas. No obstante, la alternativa de paquete software puro de simulación también debe ser valorada, debido a la gran utilidad a nivel profesional.

Otro factor importante que se ha abordado radica en la manera de acceder al software de naturaleza comercial, existiendo asimetrías entre unas compañías / desarrolladores con respecto a otras en cuanto a

la descarga gratuita, a la limitación de las versiones para estudiantes y también a los materiales o tutoriales de formación que los fabricantes aportan.

Todo lo planteado consideramos que debe formar parte de la reflexión crítica del profesor para el diseño de actividades basadas en tecnologías de simulación de fluidos, las cuales consideramos que son a día de hoy más importantes que nunca para el estudiante de ingeniería, y en términos globales de titulaciones STEM, debido a la importancia de los conocimientos adquiridos, a la extensión de los métodos, a la mayor oferta de paquetes software, a la mejora en cuanto a la accesibilidad y facilidad de manejo de este tipo de aplicaciones y, finalmente, también al remarcable hecho de que la simulación forma parte de los pilares tecnológicos de la Industria 4.0.

Referencias bibliográficas

Ansys Academic. (2020). <https://www.ansys.com/academic/free-student-products> [Consultada a 8 de enero de 2020].

Ansys. (2020). <https://www.ansys.com/> [Consultada a 8 de enero de 2020].

Aradag, S., Cohen, K., Seaver, C.A., & McLaughlin, T. (2010). Integration of computations and experiments for flow control research with undergraduate students. *Computer Application in Engineering Education*, 18, 727–735. <https://doi.org/10.1002/cae.20278>

Autodesk CFD. (2020). <https://www.autodesk.com/products/cfd/overview> [Consultada a 10 de enero de 2020].

Dassault Systemes. (2020). SolidWorks: soluciones de simulación (2020). <https://www.solidworks.com/es/category/simulation-solutions> [Consultada a 12 de enero de 2020].

Kumar, P., & Bing, M.M. (2011). A CFD study of low pressure wet gas metering using slotted orifice meters. *Flow Measurement and Instrumentation*, 22, 33–42. <https://doi.org/10.1016/j.flowmeasinst.2010.12.002>

Kumar, P., & Ganesan., R. (2016). CFD modeling for the estimation of pressure loss coefficients of pipe fittings: An undergraduate project. *Computer Application in Engineering Education*, 24 (2), 180-185. <https://doi.org/10.1002/cae.21695>

Massey, B.S. (1970). *Mechanics of fluidss* (7th. ed.). London, UK: Van Nostrand Reinhold, London, UK. ISBN-10: 0748740430.

McGrath, M.B., & Brown, J.R. (2005). Visual learning for science and engineering. *IEEE computer graphics and applications*, 25, 56–63. <https://doi.org/10.1109/MCG.2005.117>

Moukalled, F., Mangeni, L., & Darwish, M. (2015). *The Finite Volume Method in Computational Fluid Dynamics*. New York, USA: Springer. ISBN 978-3-319-16873-9.

Numeca Internacional (2020). <https://www.numeca.com/> [Consultada a 18 de enero de 2020].

Numeca: In and Exernal Flow Package. (2020). <https://www.numeca.com/> [Consultada a 18 de enero de 2020.]

Open CFD (2020). <https://www.openfoam.com/> [Consultada a 10 de enero de 2020].

Pujol, T., Montoro, L., Pelegri, M., & Gonzalez, J.R. (2013). Learning Hydraulic Turbomachinery with Computational Fluid Dynamics (CFD) codes. *Computer Application in Engineering Education*, 21(4), 684–690. <https://doi.org/10.1002/cae.20513>

Rabi, J.A., Cordeiro, R.B., & Oliveira, A.L. (2009). Introducing natural convective chilling to food engineering undergraduate freshmen: Case studies assisted by CFD simulation and field visualization. *Computer Application in Engineering Education*, 17 (1), 34–43. <https://doi.org/10.1002/cae.20161/>

Rodríguez-Martín, M., & Rodríguez-González, P. (2019) Learning methodology based on weld virtual models in the mechanical engineering classroom. *Computer Application in Engineering Education*, 27 (5), 1113-1125. <https://doi.org/10.1002/cae.22140>

Rodríguez-Martín, M., Rodríguez-González, P., Sánchez, A., & Sánchez, J.R. (2019a) Short simulation activity to improve the competences in the Fluid-mechanical Engineering classroom using Solidworks Flow Simulation. In *Proceedings of Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'19)*. León (Spain), 16-18 October 2019a, ACM: New York, USA; 72-79. <https://doi.org/10.1145/3362789.3362809>

Rodríguez-Martín, M., Rodríguez-González, P., Sánchez, A. & Sánchez, J.R. (2019b). Short CFD Simulation Activities in the Context of Fluid-Mechanical Learning in a Multidisciplinary Student Body. *Applied Science*, 9, 1-17. <https://doi.org/10.3390/app9224809>

Thomas, A., Vijay, V., Raju, P., Chapman, C., & Chima, P. (2013). Parametric virtual laboratory development: a hydropower case study with student perspectives. *Advances in Engineering Software*, 64, 62–70. <https://doi.org/10.1016/j.advengsoft.2013.04.006>

Wu C.F., & Chiang M.C. (2013). Effectiveness of applying 2D static depictions and 3D animations to orthographic views learning in graphical course. *Computer Education*, 63, 28–42. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.012>

El uso educativo de los videojuegos: ¿qué opinan los profesionales?

Daniel Camuñas García. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

Los videojuegos han dejado de ser un mero instrumento de ocio para convertirse en una herramienta cultural sin límites. La evolución del mercado de los videojuegos y su popularización entre el público general ha suscitado reflexiones y debates de gran interés relacionados con la influencia de los videojuegos en la sociedad: las nuevas formas de participación, de relación, de representación y de emisión, así como las nuevas sensibilidades, lenguajes y modos de construcción de la subjetividad y de las identidades juveniles (Muriel y Crawford, 2018).

En paralelo, desde el mundo de la educación, hace tiempo que se está reivindicando el potencial de los videojuegos para el aprendizaje; lo que ha contribuido a dignificar los videojuegos frente a la idea generalizada de que estos son prácticamente objetos exclusivos del entretenimiento doméstico. Este cambio de mentalidad está propiciando una reflexión profunda en torno al tema donde se ubica esta comunicación: la posibilidad de utilizar los videojuegos como recurso educativo para la enseñanza-aprendizaje de las diversas materias del plan de estudios. Un tema que, al contrario de lo que podría pensarse, no es nuevo.

Los videojuegos han sido utilizados en el ámbito educativo desde su comercialización en la década de los 70. Actualmente, los más utilizados por el profesorado son los creados específicamente para una aplicación didáctica en el aula, como por ejemplo *Math Blaster* (Boyle et al., 2016), que presenta una serie de ejercicios de cálculo que el alumnado ha de resolver. En general, este tipo de videojuegos son más intuitivos y fáciles de utilizar en el contexto escolar. Sin embargo, la mayoría de ellos sólo refuerzan los niveles básicos de aprendizaje (alfabetización y aritmética básicas). Asimismo, autores como Stielor-Hunt y Jones (2019) consideran que estos videojuegos “pierden importancia como elemento motivador” (p. 461). Por este motivo, se han ido introduciendo a lo largo de los últimos años prácticas educativas que involucran el uso de videojuegos comerciales.

Muchos videojuegos comerciales, al igual que otros productos culturales (cine, teatro, televisión y radio), a pesar de no haber sido creados expresamente con finalidades educativas, pueden constituirse como recurso educativo. Uno de los más utilizados en educación son los videojuegos de temática histórica, ya que permiten adentrarse en acontecimientos o hechos de la Historia recreados virtualmente, interactuar con personajes históricos, objetos, etc. Este es el caso de la saga *Assassin's Creed*, utilizada como recurso educativo en la enseñanza secundaria (Karsenti, 2019).

En la última década, el sector del videojuego ha experimentado importantes cambios y avances que invitan a reconsiderar las posibles relaciones entre los videojuegos y su uso como recurso educativo. Sin duda, el cambio más importante ha sido el de la consolidación de la industria internacional del desarrollo independiente de videojuegos (Crogan, 2018), que ha hecho posible la aparición de videojuegos de enfoques y temáticas diferentes a las tradicionales. Dentro de este grupo de videojuegos independientes (o *indies*), se encuentran muchos cuyo interés está orientado no sólo a entretener, sino que, igualmente, pretenden fomentar temas relacionados con problemáticas sociales. Algunos ejemplos de esto podemos encontrarlos en *Entiérrame mi amor* (2017), que simula las conversaciones por móvil entre una mujer que escapa de la guerra en Siria y su marido obligado a permanecer en el país, o *Papers, Please* (2013), donde los jugadores asumen el rol de un inspector de inmigración en un puesto fronterizo, teniendo éstos que

decidir qué inmigrantes deberían ser expulsados y a cuáles debe proporcionarse documentación para permanecer en el país ficticio de *Arstotzka*. Este tipo de videojuegos favorecen la reflexión y el pensamiento crítico y propician el ensayo y la experimentación de otras identidades, por ello deberían ser tenidos en cuenta en los procesos de formación.

Los beneficios de utilizar videojuegos como recurso educativo están bien documentados. Boyle et al. (2016), tras el análisis numerosas aportaciones teóricas, consideraron que “son eficaces para la adquisición de conocimientos y habilidades y mejora de las conductas [motivación y compromiso] del alumnado” (p. 178). Hutton y Sundar (2010) subrayan que “jugar a ciertos videojuegos puede incrementar la creatividad y la imaginación” (p. 294). Recientes estudios de neurociencia han mostrado que “estimulan la capacidad de atención, memoria, análisis de información y razonamiento” (Green y Seitz, 2015, p. 101). Sin embargo, aún hace falta más investigación al respecto para poder determinar qué metodologías deberían ser utilizadas a la hora de emplear videojuegos como recurso educativo (Annetta, 2008).

A pesar de estos beneficios, existen importantes obstáculos que han impedido una aplicación generalizada de prácticas educativas que involucren el uso educativo de los videojuegos. Stieler-Hunt y Jones (2019) consideran que los más importantes son, por un lado, los prejuicios negativos asociados a los videojuegos, y por otro lado, la falta de formación específica y experiencia del profesorado en este ámbito. Respecto a lo primero, a pesar de la normalización de los videojuegos, todavía existen resistencias por parte de los docentes a utilizarlos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Según algunos autores, esto se debe a que, aunque estén socialmente normalizados, no siempre se observan sus posibilidades como medio cultural de primer orden (Muriel y Crawford, 2018). Sin embargo, el relevo generacional en el profesorado propiciará un cambio de mentalidad al respecto (Dickey, 2015). En cuanto al segundo obstáculo, pone de manifiesto la necesidad de actualizar los planes de estudios que definen la formación inicial docente. La formación recibida por el profesorado debe ser más incisiva en materia de videojuegos, comprendiendo no sólo contenidos relativos a su utilización como recurso educativo, sino también concienciando en su uso seguro, responsable y saludable.

2. Objetivos

La finalidad de este trabajo ha sido estudiar las opiniones de varios docentes y especialistas del videojuego acerca de la integración de los videojuegos en el contexto escolar. Esta finalidad se concreta en los siguientes objetivos específicos:

- Conocer las percepciones de los docentes y especialistas del videojuego acerca del potencial de los videojuegos para el aprendizaje.
- Identificar los obstáculos que, en opinión de los docentes, dificulten o impidan el uso educativo de los videojuegos.
- Analizar el impacto que ha tenido la integración de los videojuegos en el contexto escolar.

3. Metodología

3.1. Enfoque metodológico

Para responder a la finalidad del estudio se optó por un enfoque metodológico de naturaleza cualitativa e interpretativa. Según Gibbs (como se citó en López López, León Guerrero y Pérez García, 2018) “este enfoque permite profundizar en las percepciones desde la mirada de las personas implicadas, utilizando sus propias palabras” (p. 532).

3.2. Participantes

En el estudio han participado 10 profesionales provenientes de diferentes disciplinas: 5 docentes con experiencia en el uso educativo de las tecnologías, 2 periodistas de videojuegos y 3 especialistas universitarios de diferentes campos científicos: Educación, Sociología, Comunicación y Medios Audiovisuales.

Para seleccionar a los participantes se siguió un muestreo intencional (Albert, 2006). Se priorizó el hecho de poder contar con la participación de profesionales con perfiles diversos:

Participantes	Perfil
Participante 1	Graduado en Educación Primaria y docente en activo
Participante 2	Redactor en Eurogamer España y colaborador en otros medios de comunicación
Participante 3	Doctor en Sociología e Investigador Postdoctoral en el Instituto de Estudios de Ocio de la Universidad de Deusto
Participante 4	Graduado en Química y máster para ser profesor de secundaria. Colaborador en diversas revistas especializadas en videojuegos
Participante 5	Graduado en Educación Primaria y docente en activo
Participante 6	Diseñadora UX y profesora de desarrollo de videojuegos, diseño multimedia y robótica
Participante 7	Doctor en Comunicación Audiovisual y profesor del Departamento de Información y Comunicación de la Universidad de Granada
Participante 8	Doctora en Educación y profesora del Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación de la Universidad de Salamanca
Participante 9	Graduado en Educación Primaria y docente en activo
Participante 10	Redactor en Areajugones y colaborador en otros medios de comunicación

Tabla 1. Perfil de los participantes

Con el objetivo explícito de tener una extensa diversidad de perfiles se esperaba obtener una perspectiva mayor —no sólo educativa, sino también cultural— sobre todo lo que rodea al uso educativo de los videojuegos.

La presencia de docentes con experiencia en el uso educativo de las tecnologías permitió obtener una visión general de cómo afectan los videojuegos a la práctica docente. Por otro lado, las aportaciones de los periodistas y críticos culturales resultan significativas para dar cuenta de la actualidad en relación con los videojuegos, y también para conocer cómo funciona la pedagogía de los videojuegos. Por último, la presencia de especialistas de diferentes campos del conocimiento enriqueció la propuesta, pues se trataron temas como: la imagen de los videojuegos en la sociedad, el sector de los videojuegos en España, el fenómeno de los videojuegos independientes, etc.

3.3. Instrumento y procedimiento de recogida de datos

En este trabajo se empleó la entrevista semiestructurada en profundidad como técnica de recogida de datos. De entre los numerosos tipos de entrevista posible, la semiestructurada ofrece una mayor garantía de que el entrevistado exprese sus opiniones y puntos de vista de una forma espontánea y menos condicionada que en un cuestionario o en una entrevista cerrada (Flick, 2007).

En todos los casos, el procedimiento seguido para la realización de las entrevistas fue el que a continuación se refleja: El contacto con los participantes se efectuó a través de correo electrónico o Twitter. Antes de comenzar cada entrevista se obtuvo el consentimiento verbal del entrevistado. No se ofrecieron incentivos a los entrevistados a cambio de sus relatos.

Las entrevistas tuvieron distintas duraciones, que van desde 33 minutos la más corta, hasta una hora con nueve minutos la más larga. Todas las entrevistas fueron realizadas en persona o por videollamada (Skype y similares). Los temas tratados giraron en torno al potencial de los videojuegos para el aprendizaje, los obstáculos que tradicionalmente han dificultado o impedido el uso educativo de los videojuegos y el impacto real de su aplicación en el aula. También se incluyó la posibilidad de introducir otras cuestiones vinculadas al tema que no hubieran sido tratadas. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas literalmente. La información fue categorizada siguiendo un proceso deductivo-inductivo (Strauss y Corbin, 2002). En primer lugar, una vez hecha la transcripción, se procedió a hacer una lectura vertical de cada entrevista, sistematizando los bloques temáticos más importantes. En segundo lugar, se procedió a hacer una lectura horizontal de todas las entrevistas para elaborar categorías que reflejaran las

respuestas a las preguntas contenidas en la entrevista. El análisis se realizó a partir de la categorización por redes sistémicas, siguiendo el método de comparación constante (Glaser y Strauss, 1967).

El sistema resultante se compone de 22 subcategorías, agrupadas en cuatro categorías. El análisis de la información no precisó de ningún software cualitativo, ya que el volumen de datos permitió que se hiciera de forma manual.

4. Resultados

En la Tabla 2 se presentan las categorías y subcategorías extraídas del análisis de la información proporcionada por las entrevistas (y también las frecuencias).

Categorías	Subcategorías	Frecuencias
El videojuego como producto cultural (22)	El fenómeno de los videojuegos independientes	10
	El sector de los videojuegos en España	3
	La imagen de los videojuegos en la sociedad	5
	Los videojuegos como forma de arte	4
El uso educativo de los videojuegos (44)	Beneficios educativos de los videojuegos	15
	Buenas prácticas de accesibilidad en videojuegos	4
	Los videojuegos como recurso educativo	4
	Los videojuegos en el Museo	3
	Metodologías para el uso educativo de los videojuegos	3
	Recomendaciones para un buen uso educativo de los videojuegos	5
	Visión general de su uso	10
Obstáculos para el uso educativo de los videojuegos (44)	Por falta de conocimiento	4
	Por falta de evaluación	6
	Por falta de formación específica y experiencia del profesorado	11
	Por falta de recursos	5
	Prejuicios negativos asociados a los videojuegos	18
Videojuegos más utilizados (36)	Edutainment	10
	Minecraft	6
	Videojuegos de lógica	3
	Videojuegos de temática histórica	11
	Videojuegos de realidad virtual	2
	Videojuegos independientes	4

Tabla 2. Categorías, subcategorías y frecuencias

La información proporcionada por los entrevistados sobre el uso educativo de los videojuegos ha sido estructurada en torno a 4 categorías. Las más recurrentes han sido las relativas a *El uso educativo de los videojuegos* y *Obstáculos para el uso educativos de los videojuegos*. Las categorías con las frecuencias más bajas corresponden a: *Videojuegos más utilizados* y *El videojuego como producto cultural*.

Si tomamos como referencia esta última categoría, encontramos que muchos de los entrevistados asumen en mayor o menor grado la normalización de los videojuegos y su cultura.

Los videojuegos se han convertido no solo en una actividad de ocio común, sino que su popularidad está teniendo un fuerte impacto en muchas áreas de nuestra vida social y cultural (Participante 3)

Sin embargo, todavía existen resistencias sociales para aceptar la cultura de los videojuegos como un hecho positivo.

Si jugar a videojuegos se estima como una práctica poco seria, totalmente accesorio, e incluso se vincula a estadios anteriores a la edad adulta, entonces, cualquier tiempo que se invierta en ella va a tacharse de pérdida de tiempo o de inmadurez (Participante 3)

Desde hace algunos años, el consumo de videojuegos en España supone más de la mitad del mercado del audiovisual. No obstante, el desarrollo español de videojuegos es *un mercado reducido que todavía tiene que potenciarse* (Participante 2)

España, pese a contar con casi 20 millones de videojugadores, sigue siendo más un país consumidor que dedicados al desarrollo (Participante 7)

Aún así, muchos de los entrevistados expresaron su simpatía con el desarrollo español de videojuegos independientes (o *indies*). Entre ellos destacan: *GRIS* (Nomada Studio, 2018) y *The Red Strings Club* (Deconstructeam, 2018).

Se podría entender como la vanguardia actual en esta industria cultural que está empezando a asentar las bases de una estructura lo suficientemente sólida y consolidada como para empezar a ser considerada arte (Participante 10)

El término *indie* procede de la palabra inglesa *independent*. En el ámbito de los videojuegos alude en un sentido general tanto a estilos y subgéneros de videojuegos, como a contextos ligados a ellos. De una manera muy abierta, se entiende como *indie* aquel videojuego caracterizado por una factura independiente del *mainstream* en lo que se refiere a producción y distribución.

Para muchos entrevistados, los videojuegos independientes representan una gran oportunidad para favorecer el uso educativo de los videojuegos, pues estos *han hecho posible la aparición de videojuegos de enfoques y temáticas diferentes a las tradicionales* (Participante 6)

En lo referente a la categoría *El uso educativo de los videojuegos*, la mayoría de las personas entrevistadas están de acuerdo con que la integración de los videojuegos en el contexto escolar supone una innovación positiva. Pero eso sí, *siempre con su presencia justificada basada en los objetivos y contenidos del currículo* (Participante 8)

Respecto a los beneficios educativos de los videojuegos, los entrevistados destacaron: el desarrollo de valores compartidos (nivel ético-epistemológico), de prácticas sociales efectivas (nivel social), de la cognición situada (nivel de significatividad), y, además, incitan la experimentación de diferentes identidades (nivel experiencial).

Mantienen la atención de los jugadores, les exigen que resuelvan problemas, adquieran nuevos conocimientos y aprendan nuevas habilidades (Participante 5)

Sin embargo, la mayoría de entrevistados manifiestan también que *cada videojuego aporta unos beneficios concretos, no siempre coincidentes* (Participante 6), y que por ello hay que evaluar cada uno en particular.

Lógicamente, no todos los videojuegos son adecuados para su utilización con fines educativos, ni tampoco poseen las mismas virtualidades formativas; por eso *su selección por parte del profesorado requiere conocimientos* (Participante 4)

Otro de los temas que se han tratado durante las entrevistas es si es correcto o no denominar como *gamificación* al uso educativo de los videojuegos, a lo que los entrevistados respondieron que no, que lo correcto sería emplear el término *game-based learning*.

Por último, para cerrar este apartado dedicado a *El uso educativo de los videojuegos*, algunos de los entrevistados destacaron que la consideración de los videojuegos dentro de los ámbitos de educación no formal ha comenzado a tener cierta repercusión.

DESMUSEA plantea proyectos en relación a museos y sus colecciones (Participante 3)

Por otro lado, si nos centramos en la categoría *Videojuegos más utilizados*, muchos de los entrevistados consideran que los videojuegos de temática histórica son los más recurridos por el profesorado, seguidos de los juegos educativos y de *Minecraft*, un juego de construcción virtual.

El proyecto Historia y Videojuegos es lo más importante que se ha hecho en España relacionado con el uso educativo de los videojuegos (Participante 1)

Los juegos educativos han fracasado hasta el momento (Participante 5)

Minecraft se basa en explorar y construir (Participante 9)

Finalmente, en relación a la categoría *Obstáculos para el uso educativos de los videojuegos*, el más señalado fue los prejuicios negativos asociados a los videojuegos. En concreto, dos:

- *Considerarles como promotores de comportamientos violentos (Participante 2)*
- *El estereotipo del jugador antisocial (Participante 5)*

Con respecto a lo primero, los entrevistados unánimemente reconocieron que *somos capaces de abstraer la violencia en favor de valores estéticos o de entretenimiento (Participante 10)*

No pueden ser generadores de violencia por sí solos (Participante 1)

En cuanto al segundo prejuicio, los entrevistados creen que hay cierta exageración.

Quienes jugamos a videojuegos sabemos que son también una herramienta de interacción social (Participante 7)

Por otro lado, también fue muy comentada la falta de formación específica y experiencia del profesorado en el uso educativo de los videojuegos.

Es necesario que los profesores que no han utilizado este método con anterioridad reciban algún tipo de formación específica (Participante 4)

Es necesario incluir en los planes de formación docente y en los materiales didácticos temas como el uso educativo de los videojuegos (Participante 8)

La mejor forma de aprender es jugando (Participante 6)

Para finalizar este bloque, se incluye un comentario que señala los pasos a seguir en el futuro:

Primero, hay que desmitificar los videojuegos. Y en mi opinión, tenemos que seguir experimentando (Participante 3)

5. Discusión y conclusiones

En cuanto a la visión que tienen los entrevistados del uso educativo de los videojuegos, la mayoría están de acuerdo en su uso, pero con limitaciones. Su empleo siempre debe estar justificado desde el punto de vista educativo.

Gee (2003) afirma que el punto de partida de la reflexión sobre el aprendizaje es la experiencia y que los videojuegos son excepcionales vehículos de experiencia: el sujeto se encuentra en un ambiente rico en estímulos (verbales, gráficos, narrativos), con el cual puede interactuar directamente, que reacciona a cualquier *input* del jugador y le devuelve un *feedback* constante. En este sentido el videojuego exalta los cuatro elementos básicos que constituyen toda actividad lúdica y que son también fundamentales para el aprendizaje: un *objetivo*, es decir, el horizonte de finalidad hacia el cual tiende la actividad del jugador y que motiva continuamente su participación en el juego; unas *reglas*, que, vinculando cualitativa y cuantitativamente las modalidades para alcanzar el objetivo, liberan la creatividad y favorecen el

pensamiento estratégico; un *sistema de feedback*, que informa constantemente al jugador sobre la distancia del objetivo y le proporciona la motivación para seguir jugando; y la *voluntariedad de la participación*, ya que quien juega ha de conocer y aceptar el objetivo, las reglas y el sistema de *feedback*.

Así pues, todo contexto didáctico posee objetivos formativos, reglas que hay que seguir para alcanzarlos y un sistema comunicativo que ofrece al estudiante información sobre el nivel y la calidad de su aprendizaje.

En cuanto a los obstáculos para el uso educativo de los videojuegos, los entrevistados señalaron como problema principal los prejuicios negativos asociados a los videojuegos.

El estigma que existe sobre los videojuegos tiene que ver con cómo se vinculó al principio con un público joven para producir un tipo de obra destinado al mero entretenimiento, y también con unos contenidos ligados muchas veces al matamarcianos, al comecocos, etc., una idea muy básica de lo que es un videojuego (Muriel y Crawford, 2018). Sin embargo, los videojuegos apuntan desde hace unos años hacia una maduración que los vincula a otros sectores poblacionales y a otro tipo de producto.

Al margen de estas consideraciones, el sector educativo (sobre todo la escuela y la universidad) tendría que tomar conciencia lo antes posible de un hecho: que los videojuegos existen, que se han convertido en el principal instrumento de entretenimiento de los jóvenes (y no solo de jóvenes) y que son para ellos una fundamental fuente de aprendizaje. Y es en este último aspecto donde se produce el conflicto con las tradicionales instituciones formativas, como sugiere Serres (2012), según el cual la industria cultural ha convertido la sociedad del espectáculo en una sociedad pedagógica capaz de eclipsar a la escuela y la universidad e incluso sustituirlas como principal vehículo de aprendizaje.

Por último, en cuanto al impacto que ha tenido la integración de los videojuegos en el contexto escolar, los entrevistados consideran que el avance ha sido leve. Los videojuegos de temática histórica son los más recurridos por el profesorado, seguidos de los juegos educativos y de *Minecraft*, un juego de construcción virtual.

Sin embargo, señalan que se están introduciendo diseños, prácticas, y estéticas que vienen del mundo del videojuego y de la gamificación en la construcción de experiencias dentro de los ámbitos de educación no formal, como por ejemplo en los museos. Por ejemplo, plantearse cómo sería diseñar una experiencia museística utilizando las mismas herramientas y lógicas que usaría un diseñador de videojuegos. O la introducción de la realidad virtual y/o aumentada en experiencias que se muevan entre lo lúdico, lo artístico, lo político y lo educativo dentro de un museo. En definitiva, el museo como espacio jugable y el público como jugador (Muriel y Crawford, 2018).

Antes de exponer las conclusiones finales, se ha de subrayar las limitaciones del estudio. En este caso, la limitación principal es el bajo número de participantes, que no permite la generalización de los resultados, aunque sí es posible realizar un acercamiento al ámbito del uso educativo de los videojuegos a través de la opinión de los expertos que participaron en este estudio.

El análisis de los resultados permite concluir, de acuerdo a los objetivos establecidos en la investigación, que el uso educativo de los videojuegos ya está teniendo cierta repercusión en el contexto escolar, aunque aún más en el contexto de la educación no formal. Los videojuegos más utilizados por el profesorado son los de temática histórica; pero según la opinión de los entrevistados los videojuegos independientes están empezando a emerger como posibilidades alternas. Sin embargo, para que se generalice su empleo, todavía existen una serie de obstáculos, entre los que destacan: los prejuicios negativos asociados a los videojuegos y la falta de formación específica y experiencia del profesorado en este ámbito.

En cuanto a los beneficios que aporta el uso educativo de los videojuegos, los entrevistados destacaron: el desarrollo de valores compartidos (nivel ético-epistemológico), de prácticas sociales efectivas (nivel social), de la cognición situada (nivel de significatividad), y, además, incitan la experimentación de diferentes identidades (nivel experiencial).

Así pues, han de tenerse en cuenta otros mecanismos que se ponen en marcha a la hora de llevar a cabo prácticas educativas que involucren el uso educativo de los videojuegos, más allá de los puramente cognitivos.

Referencias bibliográficas

Albert, M. J. (2006). *La investigación educativa*. Madrid: McGraw-Hill

Annetta, L. A. (2008). Video games in education: Why they should be used and how they are being used. *Theory Into Practice*, 47(3), 229-239. doi: 10.1080/00405840802153940

Boyle, E. A., Hainey, T., Connolly, T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., Lim, T., Ninaus, M., Ribeiro C., y Pereira, J. (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers & Education*, (94), 178–192. doi: 10.1016/j.compedu.2015.11.003

Crogan, P. (2018). Indie dreams: Video games, creative economy, and the hyperindustrial epoch. *Games and Culture*, 13(7), 671-689. doi: 10.1177/1555412018756708

Dickey, M. D. (2015). K-12 teachers encounter digital games: a qualitative investigation of teachers' perceptions of the potential of digital games for K-12 education. *Interactive Learning Environments*, 23(4), 485-495. doi: 10.1080/10494820.2013.788036

Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata

Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, NY: Palgrave Macmillan

Glaser, B. G., y Strauss, A. L. (1967). *The discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative research*. New York, NY: Aldine de Gruyter

Green, C. S., y Seitz, A. R. (2015). The impacts of video games on cognition (and how the government can guide the industry). *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2(1), 101-110. doi: 10.1177/2372732215601121

Hutton, E., y Sundar, S. S. (2010). Can video games enhance creativity? Effects of emotion generated by Dance Dance Revolution. *Creativity Research Journal*, 22(3), 294-303. doi: 10.1080/10400419.2010.503540

Karsenti, J. (2019). *Can students learn history by playing Assassin's Creed?*. Montreal, Canadá: CRIFPE

López López, M. C., León Guerrero, M. J., y Pérez García, P. (2018). El enfoque por competencias en el contexto universitario español. La visión del profesorado. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 529-545. doi: 10.6018/rie.36.2.314351

Muriel, D., y Crawford, G. (2018). *Video games as culture: Considering the role and importance of video games in contemporary society*. Abingdon, RU: Routledge

Serres, M. (2012). *Pulgarcita*. Barcelona: Gedisa

Stieler-Hunt, C. J., y Jones, C. M. (2019). A professional development model to facilitate teacher adoption of interactive, immersive digital games for classroom learning. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 264-279. doi: 10.1111/bjet.12679

Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada (2a ed.)*. Bogotá: CONTUS – Editorial, Universidad de Antioquia

Accesibilidad en videojuegos: guía para el profesorado

Daniel Camuñas García. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

En el ámbito educativo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) suponen una gran ayuda para que el alumnado acceda a la información e interactúen todos en condiciones de igualdad. En este sentido, se requiere que el profesorado sea competente en el uso de las TIC, ya que se enfrentan a multitud de tareas simples o complejas mediadas por lo digital (diseño, gestión, intervención, evaluación, etc.), y ello implementado en contextos de diversidad, donde la accesibilidad de las TIC debe estar perfectamente integrada.

Más allá de sus implicaciones éticas, garantizar la igualdad de oportunidades educativas, tanto en términos de acceso como de resultados, permite reducir en origen futuras desigualdades laborales o la posible brecha digital asociada a la introducción de las innovaciones. Por ello, es necesario reducir las barreras que impiden el acceso de las personas con diversidad funcional a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social, y que el profesorado disponga de los medios y de la información necesaria para ofrecer soluciones al alumnado con diversidad funcional.

Un buen punto de partida para introducirse en el ámbito de la accesibilidad en las tecnologías son las tecnologías de apoyo o tecnologías de asistencia, que Fernández Batanero y Montenegro (2019) describen como “aquellos productos (incluyendo dispositivos, equipos, instrumentos, tecnología y software) que permiten a las personas con diversidad funcional por discapacidad interactuar con su entorno [físico y digital], incrementar sus capacidades funcionales o al menos mejorarlas” (p. 22). Con la ayuda de estas tecnologías, las personas con diversidad funcional pueden mejorar su competencia digital y, por consiguiente, estar más capacitadas para vivir autónomamente y participar en sus sociedades. Sin embargo, no todas las tecnologías fueron diseñadas pensando en las personas con diversidad funcional. Por este motivo, muchas personas se topan con múltiples barreras en su uso (por ejemplo, de accesibilidad, económicas y de formación).

El uso de las tecnologías por parte de las personas con diversidad funcional ha sido estudiado por organizaciones como el CERMI o la Fundación ONCE, las cuales coinciden en que es necesario seguir innovando para disponer de dispositivos TIC adaptados y aplicaciones accesibles. “En el contexto escolar, el principal objeto de aprendizaje es la posibilidad de que estudiantes y profesores puedan adaptar los recursos didácticos en función de sus necesidades, inquietudes y estilos de enseñanza y aprendizaje” (Fernández Batanero y Montenegro, 2019, p. 23). Esto implica diseñar tecnologías que respondan a las necesidades específicas de las personas con diversidad funcional, y así desarrollar el currículum atendiendo a la diversidad educativa.

Los cambios acelerados en los paradigmas tecnológicos hacen urgente la necesidad de que las empresas productoras de tecnología asuman “un compromiso de coste razonable” (Abril y Pérez Castilla, 2014, p. 21) por el cual se garantice la accesibilidad de los productos y servicios digitales, asegurando asimismo su compatibilidad con las tecnologías de apoyo o tecnologías de asistencia. Y este desafío debe ser asumido también por la industria del videojuego y otras industrias culturales y creativas (audiovisual, animación, editorial, etc.), ya que son una fuente importante de recursos educativos para la docencia.

En el caso de los videojuegos como recurso educativo, aunque estamos todavía lejos de su aceptación y de su aplicación generalizadas, hay quienes consideran que serán fundamentales en la forma en cómo las escuelas trabajarán en el futuro (Stieler-Hunt y Jones, 2015). Esto se debe en gran parte al hecho de que muchos de los actuales estudiantes de las titulaciones de educación están dispuestos a utilizarlos en su futura praxis educativa, tal y como se puede observar en los numerosos estudios de opinión realizados por diferentes autores al respecto (Aznar Díaz, Raso Sánchez, Hinojo Lucena y Romero Díaz de la Guardia, 2017; Dickey, 2015; Stieler-Hunt y Jones, 2017). Por tanto, sería conveniente que se les empiece a formar en el ámbito de la accesibilidad en videojuegos, para garantizar que en un futuro próximo las prácticas educativas en relación con este tipo de recursos sean lo más inclusivas posible.

Para contribuir a esto último, se presentan a continuación criterios y orientaciones que se deben tener en cuenta a la hora de desarrollar prácticas educativas *inclusivas* que involucren el uso de videojuegos.

2. Accesibilidad en videojuegos para personas con discapacidad

2.1. Personas con discapacidad visual

Esta sección se divide en dos apartados, «personas con daltonismo» y «personas con baja visión o ceguera total».

El daltonismo se explica generalmente como la ausencia o mal funcionamiento de uno o más de los tres receptores del color del ojo (rojo, verde o azul). Existen varios tipos de daltonismo. El más común, la deuteranopía o deuteranomalia, afecta a la percepción de los tonos verdes. El segundo tipo, la protanopía o protanomalia, afecta a la percepción de los tonos rojos. Y por último, la tritanopía o tritanomalia, que es la menos frecuente, afecta a la percepción de los tonos amarillos y, en menor medida, de algunos tonos azules. Se utiliza el sufijo *-anopía* para indicar la ausencia del cono receptor y el sufijo *-anomalía* para señalar que el receptor está defectuoso.

Este tipo de alteración visual afecta a un 8% de los hombres y a un 0,4% de las mujeres (Barry et al., 2017), por lo que es común encontrar alumnado diagnosticado con daltonismo. Para atender sus necesidades, existen aplicaciones informáticas que permiten aplicar diferentes filtros sobre imágenes para analizar cómo son vistas por un observador afectado de daltonismo. Algunos ejemplos de estas aplicaciones informáticas son *Color Oracle* (2006) y *Sim Daltonism* (2003). Gracias a estas tecnologías, el profesorado puede comprobar si los colores de una imagen deben ser modificados o no. En caso afirmativo, habrá que examinar que el videojuego contenga, dentro de sus opciones, filtros cromáticos para daltónicos o, en su defecto, permita personalizar los colores. No todos los videojuegos poseen estas opciones. Por ello, una solución simple es seleccionar videojuegos que utilicen, como colores para destacar los aspectos más importantes, el azul y el naranja o el blanco y el negro, ya que el contraste entre ambos es percibido por las personas con cualquier tipo de daltonismo.

En los videojuegos, más que en otros medios, los colores se utilizan para destacar aspectos importantes. Sin embargo, no se debe recurrir únicamente al color a la hora de transmitir información, sino también al uso de efectos, formas, símbolos, entre otros recursos. Un buen ejemplo de esto es *Hue* (2016), un videojuego de puzzles donde el color es parte fundamental, que posee la opción de asociar un símbolo a cada color para hacerlos visualmente más distinguibles.

En cuanto al segundo apartado, «personas con baja visión o ceguera total», se entiende por alteración visual aquella que afecta al grado de visión de una persona, pudiendo ir desde una ceguera total hasta una disfunción mínima. Dicha alteración puede afectar al campo visual (cuánto podemos ver) y a la agudeza visual (con cuánta claridad podemos ver). A la hora de atender al alumnado con discapacidad visual, el profesorado debe seleccionar videojuegos que permitan, dentro de sus opciones, personalizar el tamaño y el contraste de una serie de elementos, como imágenes, botones y textos. Por regla general, cualquier texto, imagen u objeto presente en un videojuego no debería medir menos de 28 x 28 píxeles, a excepción de los subtítulos, cuyo tamaño mínimo debería ser de 46 x 46 píxeles. Igualmente, el texto

debe contrastar con el fondo, ya sea con la ayuda de efectos como sombras o bordes, o situándolo sobre una caja negra semitransparente. La mayoría de los videojuegos presentan estas opciones desactivadas. Por lo tanto, antes de iniciar cualquier actividad que involucre el uso de videojuegos, es conveniente ajustar las opciones de accesibilidad (tamaño, contraste, brillo, etc.) estando los estudiantes cerca de la pantalla, para asegurar así una correcta visualización de la imagen para cada persona.

También es importante seleccionar videojuegos que posean un paisaje sonoro muy rico (Collins, 2008), para que la información crítica pueda ser percibida por las personas ciegas o con discapacidad visual grave. De hecho, algunos videojuegos pueden ser disfrutados por personas con ceguera total si su paisaje sonoro es detallado y cubre la información básica. Para ello, es necesario que los videojuegos seleccionados permitan modificar el volumen de los distintos canales de audio, y así poder bajar el volumen de la música ambiental para percibir y oír mejor los sonidos clave.

Por último, otro recurso es el uso de la tecnología de lectura de pantalla, que permite a los usuarios con discapacidad visual controlar el ordenador mediante un conjunto de gestos y comandos de teclado. Sin embargo, “los lectores de pantalla se complican tanto en su uso como en su desarrollo y requieren de un protocolo para transmitir toda la información de la pantalla al usuario ciego de forma comprensible” (Chacón, 2012, p. 93). Por este motivo, las empresas desarrolladoras de videojuegos deben seguir innovando para mejorar la accesibilidad de sus productos, sobre todo en lo que respecta a la compatibilidad de los videojuegos con la tecnología de lectura de pantalla.

2.2. Personas con discapacidad motora

Los videojuegos son un medio basado en la interacción física. En consecuencia, las personas que presentan una discapacidad de carácter físico, sobre todo aquellas que afectan al uso de dedos, manos o brazos, pueden tener dificultades para jugar a ciertos videojuegos, especialmente a aquellos que ponen a prueba la precisión de los jugadores. Para atender sus necesidades, existen dispositivos diseñados para personas con discapacidad física. El mejor ejemplo es el *Xbox Adaptive Controller* (2018), compatible con Windows y consolas Xbox One. Sin embargo, hay otras alternativas que el profesorado debe conocer a la hora de prestar apoyo a este tipo de necesidades.

En primer lugar, los videojuegos seleccionados para su uso como recurso educativo deben permitir modificar el esquema de control para adecuarlo a cada persona. Esto significa reasignar la acción asociada a cada botón, tecla o pulsador para que el alumnado con necesidades especiales de tipo físico pueda acceder con comodidad a todas las funciones. A este respecto, se debe tener presente que reducir el número de botones hace que el dispositivo sea más fácil de usar. Esta opción está disponible sobre todo en videojuegos para ordenador, como por ejemplo en *The Witness* (2016), que permite jugar sólo con el teclado o sólo con el ratón. Sin embargo, no se encuentra en la mayoría de los videojuegos para consola. En el caso de los videojuegos controlados por movimiento, estos deben poder adaptar su control, de forma que no sea imprescindible realizar movimientos complejos a la hora de jugar. Asimismo, los videojuegos que requieran un control motor preciso (usar el puntero del ratón, los sticks analógicos, etc.) deberían permitir modificar la configuración de la sensibilidad, es decir, la velocidad a la que se mueve el cursor. Todas estas opciones de accesibilidad y otras más, como por ejemplo atenuar la intensidad de la vibración del mando, o activar la cámara asistida, deben ser ajustadas antes de llevar a cabo cualquier actividad que involucre el uso de videojuegos.

En segundo lugar, otra alternativa sería la de reducir el nivel de dificultad de los videojuegos. La gran mayoría de videojuegos ofrecen niveles diferentes de dificultad, y los modos más fáciles pueden servir para familiarizarse sin grandes dificultades con el esquema de control, para luego cambiar a un nivel de dificultad superior. Por otra parte, un ejemplo de accesibilidad son los cada vez más frecuentes modos de asistencia, que podemos activar en cualquier momento para hacer más fácil el juego. Esta opción, que puede ser de gran ayuda para el alumnado con cualquier tipo de diversidad funcional, sólo esta disponible en muy pocos videojuegos, como por ejemplo en *Celeste* (2018), que permite reducir la

velocidad del juego para facilitar su manejo. Opciones como esta deberían generalizarse, ser el estándar y no la excepción.

En conclusión, el profesorado debe identificar videojuegos que ofrezcan controles flexibles, niveles diferentes de dificultad y, si es posible, modos de asistencia. Igualmente, si existen dudas sobre cómo actuar ante determinadas situaciones, el profesorado puede consultar a organizaciones como DAGERS, que realizan análisis de videojuegos desde una perspectiva de accesibilidad.

2.3. Personas con discapacidad auditiva

Las deficiencias auditivas son las disfunciones o alteraciones que afectan a la capacidad para oír, reconocer y discriminar sonidos. Estas pueden ir desde una hipoacusia leve (disminución de la agudeza auditiva) hasta la sordera total. Dentro del mundo del audiovisual, una de las opciones de accesibilidad más populares para atender las necesidades especiales de tipo auditivo son los subtítulos. La televisión y el cine tienen un estándar universal para los subtítulos, con tipos de letra claros y fáciles de comprender. Sin embargo, los videojuegos no parecen seguir pautas fijas, dando muchas veces como resultado subtítulos difíciles de leer. Esto constituye una importante barrera para las personas con discapacidad auditiva, ya que durante el juego su atención se divide entre leer los subtítulos por un lado y todo lo demás por el otro. Por esta razón, en los videojuegos, los subtítulos deberían seguir un modelo similar al del cine o al de la televisión.

Para la inclusión del alumnado con necesidades especiales de tipo auditivo, es necesario que el profesorado escoja videojuegos cuyos subtítulos cumplan con los requisitos de accesibilidad. Estos son, en primer lugar, que el tamaño de los subtítulos sea grande, con un mínimo de 22 puntos y máximo de 46 puntos. En segundo lugar, que utilicen tipos de letra simples y agradables, sin serifa, como por ejemplo *Arial* o *Helvética*. En tercer lugar, que contrasten con el fondo, ya sea con la ayuda de efectos como sombras o bordes, o preferiblemente situándolos sobre una caja negra semitransparente. En cuarto lugar, que sean cortos. Mostrar como máximo dos líneas de texto, y cada línea contener alrededor de 37-42 caracteres. En quinto lugar, deben permanecer en pantalla durante el tiempo suficiente para permitir su lectura. Generalmente, unos 0,3 segundos por cada palabra del texto. En sexto lugar, se debe indicar quién está hablando, ya sea colocando el nombre del interlocutor al principio de cada línea o, para evitar redundancias, asociando cada personaje a un color. Y por último, en séptimo lugar, deben estar subtítulos todos los sonidos, no sólo los diálogos. Igualmente, si el videojuego lo requiere, se debe señalar el lugar de donde provienen los sonidos, ya sea con flechas o con cualquier otro elemento equivalente.

Siguiendo estas recomendaciones, el profesorado podrá determinar si un videojuego es accesible para las personas con discapacidad auditiva. Asimismo, también es importante consultar las opciones de accesibilidad que ofrecen muchos videojuegos para ver si se puede o no modificar el volumen de los distintos canales de audio, aumentar el tamaño de la letra, etc. A pesar de lo anterior, sería positivo contar con más videojuegos como *Moss* (2018), cuyo personaje principal puede comunicarse con los jugadores a través del lenguaje de señas.

2.4. Personas con discapacidad cognitiva

La discapacidad cognitiva es el trastorno o alteración del funcionamiento de alguna o algunas de las capacidades cognitivas (razonamiento, memoria, atención, concentración, lenguaje, entre otras). Los trastornos relacionados con este tipo de discapacidad son diversos. Entre ellos se encuentran, por nombrar algunos, la dislexia, la epilepsia y las dificultades en el aprendizaje. A la hora de prestar apoyo a este tipo de necesidades, se deben conocer las dificultades asociadas a la discapacidad que pueden acontecer al jugar a ciertos videojuegos, tales como los mareos por movimiento, la sobrecarga sensorial, las dificultades derivadas de la dislexia o las que afectan a la función ejecutiva.

Según Murdin et al. (2011), al jugar a videojuegos en 3D o de realidad virtual, algunas personas pueden experimentar mareos por movimiento. Estos se producen porque la vista informa al cerebro de que hay

movimiento (en la pantalla) pero, por el contrario, los líquidos del oído interno no perciben el movimiento del cuerpo. Para prevenir los mareos por movimiento, el profesorado debe seleccionar videojuegos con transiciones suaves y que permitan ajustar el movimiento de la cámara. Algunas orientaciones son reducir la velocidad del movimiento de la cámara e inhabilitar la vibración en la pantalla y el desenfoco de movimiento.

La sobrecarga sensorial es otro de los inconvenientes que pueden afectar a algunas personas con discapacidad cognitiva. Esta puede ser provocada por la saturación de estímulos visuales. En algunos casos puede causar migrañas, y en otros, menos frecuentes, crisis a personas con epilepsia fotosensible. Al jugar a ciertos videojuegos, la sobrecarga sensorial puede provenir por los flashes intermitentes o por los patrones visuales móviles y regulares. Es por tanto necesario que el profesorado escoja videojuegos que permitan desactivar dichos estímulos. Una forma para saber si un videojuego está sobresaturado de estímulos visuales es realizar una captura de vídeo del videojuego seleccionado, para después analizar la grabación a través de la aplicación informática *Harding FPA* (2011).

Por otro lado, el alumnado con dislexia también puede encontrar dificultades para jugar a ciertos videojuegos, especialmente a aquellos que se apoyan en el texto como principal vehículo de la información. Para atender sus necesidades, es conveniente seleccionar videojuegos que empleen tipos de letra claros y legibles y textos con menos de 70 caracteres por línea e interlineado de 1,5 puntos. Asimismo, existen videojuegos, como *The Last Door* (2013), que permiten la posibilidad de seleccionar tipos de letra diseñados para facilitar la lectura a personas con dislexia, como por ejemplo *OpenDyslexic* o *FS Me*. No obstante, lo más importante a tener en cuenta es que los videojuegos seleccionados ofrezcan la opción de leer los textos sin prisa, de forma pausada. Configurar los textos para que no avancen automáticamente sino de forma manual.

Finalmente, la función ejecutiva puede definirse como el proceso por el cual percibimos, interpretamos y actuamos sobre la información. Para las personas con dificultades de aprendizaje, trabajar estos pasos puede requerir más tiempo. Por tanto, según el tipo de dificultad de aprendizaje, se deben seleccionar videojuegos que cumplan una serie de requisitos de carácter facilitador. En primer lugar, que simplifiquen la información y que expliciten, a través de sentencias claras, qué hacer en cada momento. En segundo lugar, que utilicen diferentes ayudas para la navegación, tales como puntos de referencia, mini mapas localizadores o flechas que señalen la dirección a seguir. *Super Mario Odyssey* (2017) es un gran ejemplo de esto último. En tercer lugar, contener tutoriales o modos de práctica para que el alumnado pueda familiarizarse sin grandes dificultades con el esquema de control. En cuarto lugar, que permitan pausar el juego en cualquier momento, o preferiblemente reducir la velocidad del juego, como es el caso de *Celeste* (2018). Igual de importante es poder cerrar y guardar en cualquier momento durante el juego. Por último, en quinto lugar, los videojuegos deben ofrecer niveles diferentes de dificultad, y que estos puedan cambiarse fácilmente.

Siguiendo las indicaciones presentadas en este apartado, se puede mejorar la experiencia del alumnado con necesidades educativas de tipo cognitivo, así como prevenir la aparición de síntomas y complicaciones.

3. Conclusiones

La tendencia al alza en la utilización de videojuegos como recurso educativo acrecienta la importancia de que las empresas desarrolladoras de videojuegos adopten más medidas para garantizar la accesibilidad de sus productos y servicios. Si bien se ha avanzado mucho en esta materia, se trata ahora de seguir trabajando para lograr la igualdad real de las personas con diversidad funcional. Para ello, es fundamental ampliar la actividad legislativa y normalización técnica a ámbitos y temáticas de las TIC en los que todavía no se ha desarrollado, y en concreto con relación a la accesibilidad en videojuegos.

Microsoft ha propuesto ya una serie de acciones prioritarias para mejorar la accesibilidad de sus videojuegos. Entre ellas se encuentran, por ejemplo, mejorar la calidad de los subtítulos. Es de esperar

que todas estas acciones converjan hacia un objetivo común para la industria del videojuego en un futuro próximo.

Finalmente, este trabajo pone de manifiesto la necesidad de actualizar los planes de estudios que definen la formación inicial docente. La formación recibida por el profesorado debe ser más incisiva en materia de videojuegos, comprendiendo no sólo contenidos relativos a su utilización como recurso educativo, sino también en relación a su accesibilidad. Existen videojuegos con diseño y opciones especiales pensadas para mejorar su accesibilidad, software adicional con el que mejorar la accesibilidad de un videojuego y dispositivos de control con diseños que dan la posibilidad de jugar a más personas. El profesorado debe conocer estas posibilidades y recurrir a ellas para garantizar la igualdad de oportunidades educativas. En este sentido, esperamos que este trabajo también sea una invitación para un mayor diálogo en torno a las metodologías que pretenden profundizar en el conocimiento de la accesibilidad en videojuegos.

Referencias bibliográficas

AA.VV. (2012). *Game accessibility guidelines*. Recuperado de <http://gameaccessibilityguidelines.com>

Abril, D., y Pérez Castilla, L. (2014). *Tecnologías de apoyo, mercado y nuevos sistemas de información*. Madrid: CEAPAT

Aznar Díaz, I., Raso Sánchez, F., Hinojo Lucena, M.^a A., y Romero Díaz de la Guardia, J. J. (2017). Percepciones de los futuros docentes respecto al potencial de la ludificación y la inclusión de los videojuegos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Educación*, 53(1), 11-28. doi: 10.5565/rev/educar.840

Barry, J. A., Mollan, S., Burdon, M. A., Jenkins, M., y Denniston, A. K. (2017). Development and validation of a questionnaire assessing the quality of life impact of Colour Blindness (CBQoL). *BMC Ophthalmology*, 17(1), 179-186. doi: 10.1186/s12886-017-0579-z

Chacón, J. (2012). Pantallas táctiles como método de entrada/salida ideal para ciegos. En L. Pérez-Castilla (coord.), *Buenas prácticas de accesibilidad en videojuegos* (pp. 91-95). Madrid: IMSERSO

Collins, K. (2008). *Game sound: An introduction to the history, theory, and practice of video game music and sound design*. Cambridge, MA: MIT Press

Dickey, M. D. (2015). K-12 teachers encounter digital games: a qualitative investigation of teachers' perceptions of the potential of digital games for K-12 education. *Interactive Learning Environments*, 23(4), 485-495. doi: 10.1080/10494820.2013.788036

Fernández Batanero, J. M., y Montenegro, M. (2019). Los alumnos y las tecnologías de apoyo. En J. M. Fernández Batanero (ed.), *Formación del profesorado para la incorporación de las TIC en alumnado con diversidad funcional* (pp. 13-27). Barcelona: Octaedro

Murkin, L., Golding, J., y Bronstein, A. (2011). Managing motion sickness. *BMJ*, 343(1), 1213-1217. doi: 10.1136/bmj.d7430

Stieler-Hunt, C. J., y Jones, C. M. (2015). Educators who believe: Understanding the enthusiasm of teachers who use digital games in the classroom. *Research in Learning Technology*, 23(1), 1-14. doi: 10.3402/rlt.v23.26155

Stieler-Hunt, C. J., y Jones, C. M. (2017). Feeling alienated – Teachers using immersive digital games in classrooms. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(4), 457-470. doi: 10.1080/1475939X.2017.1334227

La familia y la escuela ante el uso de las TIC

María Luisa Pro Velasco. Universidad Católica de Ávila/Universidad Pontificia de Salamanca (España)

1. Contexto actual: la era de la revolución digital

Es un hecho indudable que asistimos a un momento histórico en el que predominan los cambios y las transformaciones. Esto se ha debido, principalmente, a la revolución e innovación científico-técnica. Hay quienes incluso hablan de la existencia de una nueva generación, la surgida a partir de estos cambios tecnológicos y ponen de manifiesto la facilidad para la inmersión tecnológica de los niños y los jóvenes nacidos a partir del año 1995. Hay quien la denomina, como Twenge *iGen* (Twenge, 2018). Sin embargo, a pesar del uso masivo de los nuevos medios que tenemos a nuestra disposición, cabe destacar que la mayor parte del tiempo son utilizados para el ocio y no tanto como herramienta de trabajo. Al respecto, cabría apuntar también que el ordenador suele identificarse más con el trabajo y el teléfono móvil inteligente (*Smartphone*) con el ocio, a pesar, de ser este segundo un ordenador en miniatura.

Por todos estos cambios producidos por la revolución digital, podemos hablar incluso de la existencia de una nueva forma de estar en el mundo, ser "nativo o inmigrante digital". Al respecto, cabe hacer hincapié en que no por el mero hecho de haber nacido en esta "era digital" ya saben usar bien las nuevas tecnologías de la información y del conocimiento, antes bien, podemos advertir una seria problemática que trataremos a continuación.

1.1. Problemas derivados de un mal uso de la tecnología

Seguidamente cabría destacar una serie de problemas potenciales derivados de un mal uso de la tecnología:

- Mayor riesgo de aislamiento de las personas que usan la tecnología en exceso, e incluso riesgo de exclusión social de niños, jóvenes y adultos que no quieren o no saben utilizarlo en la misma medida que sus compañeros o familiares.
- Pereza o resistencia generalizada a todo aquello que supone esfuerzo. Falta de concentración en el estudio. Atención esporádica. Memoria sólo a corto plazo. Tendencia a la nueva diversión. Hedonismo.
- Dificultad para el encuentro interpersonal y la comunicación cara a cara, especialmente en cuestiones delicadas. Parece que va en aumento.
- Problemas de identificación y de construcción virtual de la personalidad que a veces no coincide con la identidad personal, sino que se crean perfiles falsos para estar en la red, sobre todo adultos que se hacen pasar por niños o adolescentes. Es necesaria la supervisión de las páginas que visitan los niños y los adolescentes.

Y es claro que estos son solo algunos de entre todos los riesgos posibles.

1.2. Repercusiones en el ámbito educativo

De igual modo, podemos advertir algunos inconvenientes en el ámbito educativo a raíz del uso y abuso de la introducción de las nuevas tecnologías en el ámbito familiar y escolar.

- Incapacidad de fijar la atención mucho tiempo, tal vez debido a la multitarea y al cambio continuo de páginas y actividades en la red.
- Pérdida del valor del esfuerzo, olvido de la satisfacción personal que da la obra bien hecha, esto se manifiesta en el aumento de plagios en los trabajos entregados por los estudiantes.

- Gran desconocimiento de recursos útiles en el mundo educativo y académico como pueden ser las bibliotecas digitales, bases de datos, gestores bibliográficos e incluso blogs que nos enseñan a hacer determinadas tareas como ensayos, comentarios de texto, escribir un e-mail a un profesor, etc.
- El predominio de la inmediatez y de lo emocional sobre la capacidad intelectual. Al respecto hay que considerar la desinhibición y falta de dominio personal a la hora de expresarse, transmitir emociones o dirigirse al profesorado, por parte de padres y de alumnos.
- Finalmente, y para no ser demasiado catastrofistas destacaremos la pérdida de "cultura general", pues lo que se sabe es lo último y no tanto "lo de siempre". Se leen menos libros y cuando se lee, se hace de manera transversal, pero no en profundidad. ¿Qué hemos de hacer entonces, si del uso excesivo o inadecuado de la tecnología se pueden derivar tantas consecuencias negativas? ¿Dejamos los aparatos electrónicos de lado y volvemos a las cavernas o nos vamos a una isla desierta? Ciertamente no, veamos ahora algunos de los beneficios que pueden seguirse del uso adecuado de la tecnología.

1.3. Beneficios del uso adecuado de la tecnología

No todo es negativo en relación con la tecnología. Y no se trata de expulsar para siempre internet de nuestra vida sino más bien de hacer un uso adecuado, puesto que ha llegado para quedarse. En efecto también es posible observar una serie de beneficios que reporta la era digital a la sociedad de nuestro tiempo, que ha sido calificada incluso de "la información y del conocimiento". Pongamos por caso:

- La conexión entre personas que se encuentran geográficamente muy distantes entre sí.
- El intercambio de información y de intereses, por ejemplo, mediante las redes sociales.

Asimismo, podemos destacar también en el ámbito educativo algunas ventajas como las siguientes:

- - Aprendizaje online.
- - Nuevas herramientas.

Por ello, la reflexión en torno al impacto social de las TIC no puede inclinarse solo hacia el lado negativo de la balanza.

2. ¿Son las TIC nuevos agentes de socialización?

Llegados a este punto de la exposición habría que preguntarse si podríamos considerar a las TIC como verdaderos agentes de socialización, en el mismo sentido en que consideramos a la familia, a la escuela y al grupo de iguales como tales, es decir, como los principales encargados de transmitir las normas de actuación, pautas de comportamiento y los modos de ser a los que denominamos como socializadores, entendiendo por socialización el proceso de una nueva generación mediante el cual el individuo va asimilando y haciendo suyas esas normas y pautas (Burgos, 2003). Todo agente de socialización sea tradicional o sea nuevo, transmite e inculca un modo de ser y de orientarse en el mundo.

Ahora bien, en la medida en que para socializarse es necesario entrar en contacto con otras personas e instituciones e interactuar con ellas, cabría cuestionarse en qué medida son estos nuevos mecanismos de comunicación social y nuevas tecnologías verdaderos agentes de socialización; ya que, con la familia, con la escuela y con los amigos el niño mantiene una disposición activa de interacción, en cambio, ante las pantallas adoptan una posición mucho más pasiva. Pongamos por caso que nos hemos acostumbrado a deslizar el dedo por la pantalla y queremos que todo sea así de fácil, por lo que no ejercitamos tanto el pensamiento crítico y somos más fácilmente manipulables.

Tras lo afirmado hasta aquí, convendría hacer una llamada de atención, a fin de posicionarse frente al uso de la tecnología y poder así beneficiarnos de todo lo que nos ofrece y evitar las consecuencias nefastas que pueda tener sobre las personas y las relaciones humanas.

2.1 Algunos obstáculos en la utilización de las TIC

A continuación, enumeraremos y veremos algunos riesgos de las redes y ciberproblemas. Una amplia problemática al respecto expuesta con humor puede encontrarse en la obra *Me desconecto, luego existo*, del periodista y profesor Isidro Catela Marcos (Catela, 2018).

1. Enseñar a desconectar. Esto supone saber hacerlo nosotros, es decir, que como padres y como educadores tendremos que saber ofrecer al mundo de hoy alternativas de ocio posible.
2. Desconectar supone tener un motivo para saber conectar.
3. La comunicación mediada por la pantalla es más cómoda.
4. Desinhibición ante las pantallas.
5. Riesgos de seguridad. ¿Cuántas veces han entrado en tu cuenta de e-mail?
6. Pérdida la intimidad.
7. Leyes y normas anticuadas.
8. Engaños a la hora de crear perfiles, tener citas, etc.

Veamos a continuación tres posibles posturas en el uso de la tecnología que pueden derivarse de los beneficios y obstáculos enunciados hasta el momento.

3. Posturas posibles en el uso de la tecnología

A. Negación total

La primera postura que sería posible adoptar es la de aquellas personas que se niegan y se cierran completamente a aceptar el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (en adelante TIC) en la educación de sus hijos o de sus alumnos. Esta reacción se debería, en gran medida, a la multitud de posibles efectos negativos sobre los educandos. Sin embargo, debido al acceso generalizado que se tiene a este tipo de medios, los efectos negativos seguirán estando presentes aun cuando no se emplearán en la educación de manera directa. Así sostienen Fernández Martín y Aznar (2002): “en la actualidad el aprendizaje de nuestros alumnos está dominado por la tecnología de la que disponen en sus hogares o a la que acceden en otros lugares y que usan de un modo acrítico e irreflexivo”, 256. Por lo tanto, una cerrazón total ante la tecnología no parece la postura más adecuada.

B. Apertura

La segunda postura también se podía caer en la adaptación acrítica a la cultura tecnocrática del presente. En este caso se trataría de aceptar las novedades tecnológicas sin pararse a reflexionar acerca de las consecuencias que se derivan de su uso. Esta tendencia puede observarse en centros educativos que están “a la última”, con la inversión que supone y al respecto, hay que hacer notar que tanto el profesorado como los padres y madres de los educandos no siempre son capaces de adaptarse tan rápido a dichas novedades tecnológicas.

C. Posición intermedia

Finalmente, cabría considerar una posición intermedia como tercera postura. A saber, ni renunciar al uso de las nuevas tecnologías por ignorancia o desconocimiento de las mismas, ni hacer un uso excesivo de ellas si no se tiene un criterio claro al respecto. De lo que se trata es de utilizarlas en la medida que puedan ser beneficiosas para los educandos y contribuyan al fin de la educación. Fernández Martín y Aznar afirman “la escuela no puede dejar de lado las nuevas tecnologías de la educación y comunicación, sino que debe preparar a las nuevas generaciones para convivir con estos medios promoviendo la participación y la reflexión crítica en su uso e interpretación” (Fernández Martín, F.; Hinojo-Lucena, F. y Aznar, I., 2002, p. 254).

4. El papel de familia- escuela como educadoras

Tal como acabamos de plantear, en el uso de las nuevas tecnologías, el sentido común parece orientarnos a la tercera postura, la apertura con restricciones. Y podríamos plantearnos ¿cómo podemos saber si estamos haciendo un buen uso de las nuevas tecnologías? Para poder responder a esta cuestión, habría que atender a cómo la tecnología es capaz de mejorar al ser humano. En este sentido, sólo puede ser buena si se emplea como un medio para la promoción y la educación de las personas, pero no como fin en sí misma. Para que esto pueda ser así, cabría tomar en consideración tres requisitos fundamentales:

A. Educar en el autocontrol

Un requisito indispensable a este respecto por parte del educador es el saber controlarse a sí mismo, siendo capaz de moderarse y comportarse de manera adecuada en cada situación. Es claro, por ejemplo, el problema de la disciplina y la atención en las aulas y dado el caso, el educador ha de llenarse de paciencia para poder al fin transmitir unos contenidos.

Será bueno que, tanto en las familias como en las escuelas se hiciera especial hincapié en la educación de la voluntad. En este proceso de la educación del autocontrol resulta de gran eficacia que los educadores aprendan a decir que no ante los requerimientos y las exigencias de los niños y los jóvenes cuando estas no sean convenientes. De hecho, es cada vez menos frecuente el establecimiento de unos límites y la capacidad de dar disgustos por parte de los padres, y de llevárselos. Pues también lo pasan mal al hacerlo, y no todos están dispuestos. Sin embargo, a este respecto no hemos de olvidar lo que afirmaba el pensador español Ramiro de Maeztu "Toda educación que no enseña a sufrir es radicalmente mala" (De Maeztu, 2001). Sólo si el educador es capaz de autocontrolarse, podrá él después ayudar a otros, tanto en su comportamiento en general, cuanto por lo que al uso conveniente de la tecnología se refiere.

B. Formar el criterio

Jaime Balmes, filósofo español, nacido en Cataluña en el siglo XIX tiene una obra titulada *El criterio* (Balmes, 1926) como guía para pensar y obrar bien. Así pues este aspecto combina tanto la educación de la inteligencia como la educación de la voluntad. Pues, por un lado, consiste en ayudar a los educandos a ver y a entender ideas claras y a reconocer la verdad. Por otro lado, hay que ayudarles también por ese bien o verdad que se les muestra, aunque esto suponga un esfuerzo. Pues "educación" no siempre ha de ser sinónimo de diversión. Es precisamente la repetición de hábitos y costumbres rutinarias, las que nos van constituyendo como las personas que somos.

C. Conocer todas sus aplicaciones

En tercer y último lugar, resulta de suma importancia que los padres y los docentes conozcan todas las aplicaciones que tenemos a nuestra disposición gracias a las nuevas tecnologías: repositorios, bibliotecas, plataformas virtuales, clases grabadas o en directo, cursos de idiomas, correo electrónico, etc. (Gómez, 2001).

"No obstante, parece esencial insistir en la idea de que nos encontramos en unos momentos cruciales para el despegue de una amplia aplicación de las TIC en la formación, que lleva a un verdadero proceso de cambio." (Salinas, 2004, p. 10). Por eso nos detendremos a ver a continuación en qué han consistido esos cambios según Salinas.

3.1. Rol de profesor

El profesor ya no es el principal transmisor de conocimientos en el ámbito educativo. Su labor no es hacer participar tanto de su saber, cuanto de ser una especie de Sócrates que obtenga de sus alumnos los saberes latentes que hay en ellos, su método: la mayéutica = comadrona. El profesor ha de facilitarles la utilización de recursos y de las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas. El profesor pasa a actuar como gestor o como orientador de los nuevos recursos de aprendizaje.

3.2. Papel del alumno como discriminador de información

Por su parte, el alumno deja de ser un sujeto cuya función sea la de retener en sí el mayor número de conocimientos posibles y su cometido pasa a ser el de averiguar dónde se almacenan o encuentran dichos conocimientos. El alumnado del siglo XXI ha de aprender a gestionar el exceso de información relevante y la no relevante, para ello, necesita la ayuda del profesor.

3.3. Nuevas metodologías: plataformas virtuales

Por otro lado, cabe reseñar la importancia que tienen hoy en día para los estudiantes las plataformas académicas, en las que tienen numerosos recursos a su disposición como: clases virtuales en directo o grabadas, tutorías grupales, manuales, bibliografía complementaria, actividades de interés, etc. Gracias a ellas son muchos los recursos que el estudiante tiene a su disposición.

3.4. Ajustes institucionales

Por último, hay que destacar que toda institución que apueste por nuevos modos de educación, ya sean completamente online o de manera presencial, debe hacer una gran apuesta por la introducción de las tecnologías dentro del aula como pizarra digital, audio, ordenador...Y lo que no es menos importante es ofrecer al profesorado y a sus trabajadores una formación permanente y renovación constante de los conocimientos requeridos en este ámbito que cambia y se transforma con gran rapidez.

5. Necesidad de formación

Una vez que hemos puesto de manifiesto que la presencia de las nuevas tecnologías se extiende por doquier y que afecta también al ámbito educativo; se torna necesario preguntarnos por la formación que tenemos en el uso de estos nuevos recursos que están a nuestro alcance. Resulta evidente tanto para los padres como para los educadores, en general, que se tiene el deseo de utilizarlas del mejor modo posible.

Al respecto, cabría distinguir dos niveles:

- 1) En cuanto al manejo de los dispositivos. Es un hecho que, por lo general, a medida que avanza nuestra edad, se suele hacer más difícil la adaptación a las nuevas herramientas de trabajo. En efecto, no puede darse por supuesto que todos los padres, ni tampoco todos los profesores sepan cómo hacer funcionar una pizarra digital, una *Tablet*, un *iPhone*. Así:

Cuando se introduce un cambio como éste en la sociedad, la escuela como reflejo de ella tiende también a cambiar, pero esto no conlleva una oposición al cambio de los miembros de la comunidad educativa, como se podría pensar o como sucedería en otros ámbitos, todo lo contrario, aquello que facilite o de mayor calidad al proceso de E-A [Enseñanza-Aprendizaje] es bienvenido. Las dificultades o problemas aparecen cuando el profesorado no se siente formado en ese ámbito, es decir, en la aplicación de las TIC en la educación. (Fernández Martín, F.; Hinojo-Lucena, F. y Aznar, I., 2002, p. 256).

- 2) Por otra parte, y como ya advertimos hay que contar con una formación integral (de la voluntad y del propio conocimiento y habilidades) para saber hacer de internet y de las nuevas tecnologías, en general, una herramienta o un recurso didáctico. Pues a pesar de que podemos acceder a contenidos de gran calidad pedagógica, hay que saber descubrirlos.

En cuanto a este punto, sólo si los educadores, ya sean padres o profesores, conocen bien todo lo que las nuevas tecnologías les pueden ofrecer y piensan y disciernen con cierta creatividad e empleo de estos recursos en educación, la tecnología podrá estar al servicio de la educación y de la persona, y no al contrario.

6. Algunos consejos

De cara a realizar un mejor uso de todos estos medios cabría enumerar algunos consejos concretos:

- Utilizar las TIC como parte de la vida real, no como algo paralelo a la vida humana.
- Preguntar a los niños y jóvenes con quién contactan cuando hacen uso de las TIC, al igual que cuando en la vida no virtual quedan con sus amigos, o van de cumpleaños y les pedimos algún tipo de explicación.
- Enseñarles a guardar la intimidad propia y la ajena de cara a evitar muchos futuros problemas.
- Que utilicen patrones y contraseñas seguros, es decir, que deben alternar la combinación de letras mayúsculas y minúsculas con números. Ser precavidos y no dárselos a nadie.
- Pedirles ayuda para aprender a entrar en las redes que ellos utilizan.
- Educar en hábitos y valores. Que respeten a otros y a sí mismos también en estos medios. Que no se desinhiban igual que no lo hacen en la vida real.
- Instalar aplicaciones que nos adviertan del uso que le damos al móvil y empezar a distinguir entre el uso, el abuso y la adicción.
- Debemos silenciar las notificaciones, contra la dispersión mental.
- Asimismo, tendríamos que aprender a decir: no a la multitarea, es decir, a estar saltando continuamente de una pantalla a otra.
- Crear espacios sin pantallas en el hogar.

7. Conclusión

En definitiva, las nuevas tecnologías son muy útiles, y de su buen uso se pueden seguir un progreso para la humanidad, siempre y cuando no nos impidan la interacción directa y no sólo mediada, la transmisión tradicional de conocimientos, la atención y la profundización, así como la capacidad para tener y sostener nuestras propias convicciones. Hemos advertido problemas y beneficios del uso de las mismas concluyendo que es necesaria la formación para su correcta utilización.

Referencias bibliográficas

Balmes, J. (1926). *El criterio*, in: J. Balmes, Obras Completas, Barcelona: Biblioteca Balmes, vol. XV.

Burgos, J. M. (2003). *Antropología: una guía para la existencia*, Madrid: Palabra.

Catela, I. (2018): *Me desconecto, luego existo. Propuestas para sobrevivir a la adicción digital*. Madrid: Encuentro

De Maeztu, R. (2001). *Defensa de la Hispanidad*. Madrid: Rialp.

Fernández Martín, F.; Hinojo-Lucena, F. y Aznar, I. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos Educativos*, nº 5, pp. 253-270.

Gómez Galán, J. (2001). Internet: ¿Realmente Una Herramienta Educativa? In: VV.AA. I Congreso Internacional de EducaRed: *La Novedad Pedagógica de Internet*. Madrid: Fundación Telefónica.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1 (1), pp. 1-16.

Twenge, J. M. (2018). *iGen. Why today's superconnected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy – and completely unprepared for adulthood* and what that means for the rest of us*. Nueva York: Atria International.

Reflexión sobre el uso de la tecnología en el siglo XXI

María Luisa Pro Velasco. Universidad Católica de Ávila/Universidad Pontificia de Salamanca (España)

1. Introducción

La era digital resulta un hecho innegable ya a comienzos del siglo XXI. No obstante, parece que aún no hemos conseguido realizar un abordaje adecuado de esta revolución tecnológica. Por eso, a lo largo de estas páginas se plantea, en primer lugar, un diagnóstico de la situación en que nos hallamos actualmente. Al respecto se ofrece una triple perspectiva (social, educativa y familiar), a fin de lograr una comprensión adecuada del sujeto moderno, del que se dice se halla inmerso en el individualismo narcisista. En segundo lugar, se expondrán problemas actuales tales como: dificultades en la formación de la identidad personal, *ciberbullying*, falta de un criterio y de autocontrol en la utilización de los medios tecnológicos -en particular de las redes sociales-, patologías, la identificación de los nuevos medios con el ocio y el tiempo libre y no con el trabajo... Finalmente, ante este panorama a primera vista algo apocalíptico y desolador, se darán algunas claves educativas para lograr un triple viraje de sociedad, escuela y familia hacia una formación integral de las personas.

2. Diagnóstico

A continuación, exponemos reflexiones acerca de los tres elementos que más influyen en la formación de la personalidad de los individuos: sociedad, educación y familia.

2.1. Social

Bien es sabido por todo el uso indiscriminado que hacemos en general de los medios de comunicación social. Niños, jóvenes y no tan jóvenes conocemos casi a la perfección los últimos avances tecnológicos y las novedades de las redes sociales, la vida de los famosos y la moda. Sin embargo, desconocemos datos relevantes de la vida de nuestros seres queridos más cercanos, en particular, de nuestros mayores. Tanto es así que costumbres, ideas y tradiciones que antes tomábamos de nuestro núcleo familiar o social hoy en día son puestas en duda con mayor facilidad (Burgos, 2003). Adoptamos formas de vida y tenemos gustos que no necesariamente concuerdan con los de nuestro país. Sobre los nuevos agentes de socialización, Domingo Moratalla ha afirmado lo siguiente:

Muchos padres y maestros han identificado la educación en valores como la única alternativa posible para la promoción de una ciudadanía democrática [...]. Esta simplificación no sólo ha incrementado la distancia entre la escuela [...] y la familia [...], sino que ha dejado el terreno abonado para que otros agentes como la televisión, la música, la noche, la calle y, especialmente las redes sociales se conviertan en nuevos agentes educativos. (Domingo- Moratalla, 2013, p. 124).

Por otro lado, podemos advertir también que:

Cuando el uso de Internet, posteriormente de las redes sociales, se popularizó, estos se nos presentaron como una insólita, al menos hasta ese momento, oportunidad para el conocimiento. (Montesó, 2018, p. 137).

O sea, que estos avances tecnológicos bien utilizados podrían ser una fuente de innumerables conocimientos. Ahora bien, esto no siempre es así, puesto que muchas veces el excesivo uso de los medios técnicos que tenemos a nuestra disposición desplaza la reflexión sobre el uso que hacemos de

ellos y sobre nuestra propia vida. Y esto, al menos, de dos formas. Por un lado, como es más cómodo dedicarse a navegar por internet que pararse a poner en orden las propias ideas sobre qué queremos conocer o hacer, habitualmente optamos por esto primero. Por otro lado, muchas veces el uso indiscriminado de internet y de las redes sociales nos hacen perder tiempo de nuestra vida por falta de reflexión, pues de una ventana pasamos a otra, y así, del perfil de un amigo saltamos al de una conocida... y se nos pasan las horas. Un tiempo precioso de nuestras vidas que ya no volverá, pudiendo haber hecho en muchas ocasiones otras tareas más productivas de cara a nuestro aprovechamiento personal.

Con todo esto no queremos decir que Internet no sea útil, e incluso necesario para vivir plenamente en el siglo XXI, en esta nueva era de la revolución digital. En todo caso, hemos de contar con un criterio a la hora de usarlo, y este podría ser sencillamente si ayuda al ser humano como un medio para que desarrolle y haga uso de su inteligencia (conocimientos), su voluntad (buenos hábitos y prácticas), así como su dimensión afectiva (gustos y preferencias). Simplemente, como no siempre sucede así, hemos de saber restringir su uso, tal como ha afirmado recientemente en una entrevista la experta sueca en estas cuestiones Inger Enkvist (Enkvist, 2018). Más si somos padres, educadores o maestros, pues si no sabemos utilizarlos nosotros correctamente, ¿cómo vamos a enseñar a los demás a hacer un uso adecuado de estas valiosas herramientas -que son a la vez un arma de doble filo-? A continuación, nos ocupamos de este ámbito tan importante para la vida humana: la educación.

2.2. Educativo

Hoy en día la batalla de la educación se libra entre profesores innovadores y tradicionales. Los primeros dan primacía a las competencias, mientras los segundos a los contenidos. Los innovadores utilizan las TIC como fines en sí mientras los tradicionales son más reticentes. El problema contra el que se revelan es que el papel del profesor se ve reducido a la mera función docente, no se habla de vocación. Los estudios universitarios se centran en técnicas y especializan al alumno, pero no siempre le preparan para el trato humano real que necesitan los educandos: aunar ternura y firmeza.

A este respecto de la formación a cualquier nivel educativo, el filósofo alemán Robert Spaemann cuenta con un interesante artículo en el que se pregunta si la emancipación es la meta de la educación. Spaemann se plantea cuál es realmente la función de los educadores: transmitir los propios intereses o enseñar a los educandos a tener y defender los suyos propios. Claramente, la respuesta correcta nos la ofrece la segunda de estas opciones. No obstante, como resulta más cómodo transmitir valores y tradiciones sin enseñar a juzgarlos críticamente, Spaemann no quiere decir con esto que las tradiciones sean inservibles, sino que se ha de cuestionar si estas todavía nos sirven, o si ya han dejado de hacerlo (Spaemann, 2003). En esta misma línea, el filósofo español Manuel García Morente ponía de relieve la necesidad de contar con un punto de partida, un "mundo histórico" recibido o transmitido por tradición, para que después cada uno pudiese tomar las riendas de su propia vida, ejerciendo la autenticidad (García-Morente, 2001).

Por otro lado, a este mismo respecto otros han sostenido que: "El verdadero maestro es, en última instancia, el maestro que nos libera de la tutela del maestro" (Garcés, 2015, p. 76). En otras palabras, el educador es aquél que nos enseña a actuar con verdadera autonomía, pensando por nosotros mismos a partir de los conocimientos adquiridos y de las experiencias transmitidas y vividas.

2.3. Familiar

Por último, dentro del diagnóstico que va de lo general, como es el ámbito social, pasando por el terreno de la educación, nos resta ahora dedicar unas palabras a la familia, considerando el papel fundamental como educadora. A este respecto, siguiendo la reflexión orteguiana de *La rebelión de las masas* (Ortega y Gasset, 1983), se puede afirmar que:

En las sociedades del bienestar corremos el peligro de educar a nuestros hijos como señoritos satisfechos, tienen de todo, no les falta de nada [...]. Los acostumbramos a lo fácil e intentamos

evitarles problemas. Nos creemos que así les hacemos la vida más fácil, pero en realidad lo que hacemos es proporcionarles medios que les hacen la vida más cómoda. Con los medios les facilitamos vegetar en la vida, pero no vivir a la intemperie y poder instalarse en ella. (Domingo-Moratalla, 2013, p. 45).

Esta cita de Agustín Domingo Moratalla refleja con claridad el estado de la familia en la actualidad. Ciertamente, cada vez más niños y jóvenes se están acostumbrando a tenerlo todo fácil, a ser el centro de atención de sus núcleos familiares. Esto quizá se deba a la baja tasa de natalidad. No obstante, a la larga, un núcleo familiar así no facilita la socialización y, por tanto, tampoco su inserción en la sociedad. Por eso mismo, sostiene este autor:

Hablando en sentido estricto, el cuidado familiar y educativo de los primeros años no puede estar basado únicamente en la ternura, debe estar basado en el aprendizaje de las normas, en la repetición de hábitos disciplinarios [etc.]. (Domingo- Moratalla, 2013, p. 166).

En definitiva, la familia no puede renunciar a su papel como uno de los principales agentes de socialización.

3. Problemática

Algunos de los principales problemas que podemos encontrar en la actualidad son los siguientes:

- Nuevas formas de estar en el mundo: lo que no está en la red no existe.
- Socialización reduccionista: ignorar la realidad que nos circunda por navegar en la realidad virtual. Olvidar el contacto real con los que están próximos y acercarnos más a los que están lejanos. Por ejemplo, un estudiante que está de intercambio y dedica más tiempo a chatear y a hablar con su familia que está al otro lado del charco, y lo hace a horas intempestivas para el lugar en el que está. No aprovecha el tiempo que pasa de estancia en el extranjero, ¿quizá por comodidad? ¿o será más bien por falta de acogida y hospitalidad en el lugar de destino? Quizá la respuesta la hallemos en una mezcla de ambos factores.
- Patologías: cada vez más personas pasan del uso al abuso y a la adicción de las pantallas. En este sentido, es conveniente llamar la atención sobre la adicción a internet (IA): "IA shares similar neurobiological mechanism with her addictions". (Zhu, Zhang, & Tian, M., 2015, p. 2).
- Indefensión.
- Excesiva exposición de la intimidad. Vida hacia afuera en la sociedad de la imagen, pero desconocimiento absoluto de sí mismo.
- Bipolaridad y dificultades para identificarse, saber quién se es, construir y encontrar la propia identidad.
- Dificultad en las nuevas formas de ejercer la ciudadanía (burocracia por internet identificándose debidamente).
- Ciberbullying, o acoso digital, además del real.
- Identificación de las nuevas tecnologías y de las redes sociales en particular sólo con el ocio y tiempo libre, y no tanto con el trabajo. Redes sociales de investigadores como ResearchGate, ORCID, Academia.edu ponen en contacto a personas de muy diversas partes del mundo con intereses semejantes. De este modo acercan y posibilitan la cooperación internacional dando a conocer trabajos y publicaciones relevantes en nuestros ámbitos de estudio.

En resumen, desde todos los ámbitos enunciados sería altamente recomendable abordar la cuestión de las nuevas tecnologías. A continuación, debido a la extensión que vamos a dedicarle, nos ocuparemos en un único apartado de la cuestión de los intereses ocultos en la red.

4. Intereses ocultos en la red

Como una de las problemáticas actuales que han surgido a través de los buscadores de internet como puede ser Google, así como de las redes sociales como Facebook, son los intereses comerciales que subyacen a todos estos casos. Resulta realmente difícil no sucumbir ante los constantes anuncios que emergen en las páginas que visitamos y que, curiosamente, suelen estar en relación directa con nuestros gustos y preferencias. Al respecto uno podría preguntarse, ¿por qué sucede así? Muchas veces nuestros “likes” o nuestras inocentes consultas en los grandes buscadores llevan consigo este tipo de efectos secundarios. Las redes nos conocen aparentemente mejor que nosotros mismos. Así, hay quienes afirman que:

El problema acrece cuando [...] el gestor se sabe en posesión de una mercancía valiosa [...] -el banco de intereses-, una información fundamental para terceros como empresas u organismos muy dispuestos a pagar por ella. (Montesó, 2018, p. 139).

Ante este hecho de los intereses comerciales que subyacen a nuestros datos, los seres humanos todavía podemos ir contra corriente a base de mucho pensamiento crítico y de autoconocimiento. La racionalidad humana ha de aliarse en estos casos con la voluntad y la afectividad. En dichos anuncios he visto zapatos que me gustan, pero ¿realmente los necesito? Si pienso que no, porque tengo suficientes, no he de comprar más, aunque sean muy baratos o me gusten mucho. La cuestión de fondo aquí es si tenemos la capacidad suficiente para tener nuestros propios intereses y necesidades, y no los que nos crean o nos vienen impuestos por modas sociales. Asimismo, también resulta problemático que:

[...] las redes registran todos nuestros intereses con la evidente intención de cederlos a intereses comerciales de terceros, empresas u organismos que, a partir de esa información, nos van a poder ofrecer su producto incluso antes de que se exprese nuestra demanda. [...] // [...] Mediante algoritmos aplicados a bancos de datos (*Big data*) –para el caso de intereses-, se intenta predecir, con bastante éxito, qué voy a necesitar y se me ofrece con antelación. Hasta tal punto se suplanta la capacidad de afirmación del usuario. La pasividad inducida a la que nos someten está provocando que nuestra capacidad de búsqueda, de selección, nuestra capacidad crítica en su conjunto quede en cierto modo adormilada por el desuso, lo que puede derivar en efectos comprometedores. [...] (Montesó, 2018, p. 139).

Estos efectos comprometedores a que se refieren aquí podrían ser la pérdida de la capacidad de reflexión, de decisión, de creatividad o, simplemente y como veníamos apuntando, la incapacidad de tener intereses propios. Por otro lado, también se viene dando una cierta alteración bastante problemática de nuestra manera de estar-en-el-mundo, de conocerlo y de relacionarnos con él. En este caso, hablamos de una manera de reducir ontológica y epistemológicamente la realidad a la realidad virtual. Así pues, las noticias no tienen ya por qué haber sucedido, pero para existir deben haber sido contadas por los medios de comunicación. Tal puede ser el caso de las llamadas *fakenews*. Es decir, que en la actualidad muchas veces tiene más peso lo que aparece en Internet y en las redes sociales que lo que de hecho ha sucedido. Así, tiene más peso a nivel ontológico –en el sentido reduccionista que se apunta- una foto de una fiesta, que el que ésta haya tenido lugar de verdad.

Este tipo de reduccionismo ha llevado al sujeto moderno a vivir derramado hacia el exterior, sin pararse a pensar si vive o no su vida conforme a su proyecto o ideal. Le lleva, por tanto, a una falta total de autenticidad, que tiene su origen en la carencia de interioridad y de autoconocimiento, de cultivo de sí mismo. Sin embargo, en la sociedad de la imagen en que nos encontramos, hemos renunciado a mirar hacia nuestro interior, optando por vivir más de cara al exterior.

Por ello, la controversia no yace tanto en el hecho de exhibir nuestra intimidad y de que esta quede registrada en nuestros muros o perfiles –lo cual es un gesto libre y, de algún modo, quizá hasta emancipador, sino por el hecho de que, una vez exhibida, no seamos informados de su objeto último o de a quiénes y para qué se les entrega, y hasta cuándo. (Montesó, 2018, p. 146).

Resulta llamativa la afirmación de que colgar nuestra intimidad en las redes sociales indiscriminadamente y sin un acceso restringido sea un gesto que pueda calificarse de emancipador. Igualmente podría decirse en un sentido similar que somos libres de ir colgando las fotos que tenemos con nuestros familiares y amigos por las farolas que encontramos a nuestro paso por las calles que transitamos de nuestras ciudades. Sin embargo, no lo hacemos así porque entendemos que de este modo exponemos también la intimidad de nuestros seres queridos, no solo la nuestra, y más cuando se trata de menores de edad. En el caso de las redes sociales, el inmediatez a que nos someten sus rápidas y constantes preguntas acerca de si deseamos subir a ellas más datos, información e imágenes, nos privan de reflexionar sobre los posibles efectos secundarios de nuestras acciones. Así pues:

[...] redes como Facebook pueden utilizar un seguimiento exhaustivo de nuestros movimientos por la red sin ninguna participación activa por nuestra parte, únicamente siguiendo las huellas de nuestras miradas, de aquello a lo que atendemos. Con ello obtienen datos suficientes para establecer patrones de comportamiento que, cruzados con nuestros datos de perfil, ofrecen una información sociológica de alto valor para cualquier tipo de marca comercial. Del mismo modo nos sucede con el reconocimiento facial que, a través de nuestra aparición en fotografías, nos ubica en escenarios determinados que ofrecen cantidad de información sobre nuestros gustos y costumbres. (Montesó, 2018, p. 147).

En definitiva, ¿cómo poner remedio ante este panorama de cambio de época, más que de época de cambios? Seguidamente se exponen una serie de buenas prácticas que podrían ser de utilidad a todos los niveles de educación.

5. Buenas prácticas

En los dos apartados anteriores se ha hecho hincapié en algunos de los problemas que pueden traer consigo las nuevas tecnologías. Ahora observaremos algunas propuestas al respecto.

Entre las soluciones para hacer un buen uso de las nuevas tecnologías, caemos en la cuenta de la necesidad de educar fomentando el pensamiento crítico (papel importante que juegan la Filosofía y las humanidades), para que el ser humano utilice estas plataformas y le sirvan para su pleno desarrollo personal. Es decir, rescatar la filosofía en el siglo XXI y poner en práctica modelos pedagógicos de formación integral, como el presentado por Tomás Morales (Morales, 2011). La filosofía, en tanto que se pregunta por aquello que nos envuelve, puede ser una herramienta muy útil para repensar cómo utilizar las nuevas tecnologías y, más concretamente, las redes sociales.

Se trata de una disciplina de carácter marcadamente humanista, y es un fin en sí misma, es decir, no necesita o simplemente no es útil en un sentido instrumental. Y tal como ya han afirmado otros autores, la utilidad de la filosofía reside precisamente en su aparente inutilidad (Ordine, 2013). Pensadores ya consagrados como Josef Pieper han afirmado esto mismo: "Sí, es cierto: el filosofar no sólo no sirve de hecho para nada, sino que además no puede ni debe servir absolutamente para nada" (Pieper, 1970, p. 45). Así pues:

Nuestros tiempos necesitan aprender a priorizar otros valores que humanicen el mismo sentido de utilidad y, con ello, que nos humanicen, también, a las personas, a las ciencias, a la economía, a la política, etc. (París, 2018, p. 117).

6. A modo de conclusión

En el presente artículo hemos realizado una aproximación a la situación a nivel social, donde se ha destacado cómo se ha extendido el uso de la tecnología; en el ámbito educativo, cómo cada vez resulta más común la utilización de las TIC y, en el ámbito familiar, cómo resulta muy difícil educar en los valores necesarios para realizar un buen uso de las mismas. A este diagnóstico le siguió una exposición de la problemática actual: riesgos, inseguridad, falta de sociabilidad, posibles patologías, etc. Y, para finalizar, se ha propuesto la recuperación de las humanidades, concretamente de la filosofía, como herramientas

para utilizar con un sentido crítico las nuevas tecnologías, más concretamente las redes sociales. En definitiva, se ha planteado la importancia de aunar esfuerzos por parte de todos los miembros de la comunidad educativa: profesores, padres y alumnos, y favorecimiento social para que esta corresponsabilidad educativa sea llevada a cabo. Como dice el refrán africano: "para educar a un niño hace falta la tribu entera".

Referencias bibliográficas

Burgos, J. M. (2003). *Antropología: una guía para la existencia*. Madrid: Palabra.

De La Garza, M. T. (1998)., «La comunidad de investigación como medio de educación moral», en: F. García Moriyón (ed.): *Crecimiento moral y filosofía para niños*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Domingo Moratalla, A. (2013). *Educación y redes sociales. La autoridad de educar en la era digital*. Madrid: Encuentro.

Enkvist, I. (2018). "La nueva pedagogía", *El país*. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2018/07/17/eps/1531826084_917865.html

Garcés, M. (2015), *Filosofía inacabada*. Barcelona: Galaxia Gutemberg.

García Morente, M. (2001b). *Ensayo sobre la vida privada*. Madrid: Ediciones Encuentro.

Montesó Ventura, J. (2018). "Los intereses, el objeto especulativo de las redes sociales. Una cuestión ética". *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, nº 74, pp. 137-153.

Morales, T. (2011). *Forja de hombres*. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos.

Ordine, N. (2013). *La utilidad de lo inútil*. Barcelona: Acantilado.

Ortega y Gasset, J. (1983). *La rebelión de las masas*. Madrid: Alianza Editorial.

París Albert, S. (2018). "Acciones educativas para afrontar algunos desafíos de la filosofía en el siglo XXI". *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, nº 74, pp. 105-119.

Pieper, J. (1970). *Defensa de la filosofía*. Barcelona: Herder.

Spaemann, R. (2003). *Límites: acerca de la dimensión ética del actuar*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.

Zhu Y., Zhang H., Tian M. "Molecular and functional imaging of internet addiction". *BioMedResearch International*, Volume 2015, Article ID 378675, 9 pages. <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2015/378675/>.

Barreras en la implementación de las redes sociales como recurso didáctico en Educación Superior

Lira Isis Valencia Quecano. Corporación Universitaria de Asturias (Colombia)

Alfredo Guzmán Rincón. Corporación Universitaria de Asturias (Colombia)

1. Introducción

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recursos para la cualificación de los procesos académicos, ha sido de gran interés para las Instituciones de Educación Superior (IES). En este sentido, Colás, de Pablos y Ballesta (2018) reconocen que éstas pueden dinamizar las aulas para fomentar roles más activos por parte de los estudiantes en la construcción de su aprendizaje. Así, su implementación en el salón de clases es resultado tanto de los esfuerzos institucionales como de las iniciativas de los docentes, quienes son los encargados de usar dichos recursos didácticos para el desarrollo de competencias en sus estudiantes. Ejemplo de lo anterior, son las redes sociales.

El uso de dichas redes ha permeado el escenario educativo, llegando a transformar los modelos tradicionales de enseñanza. Tal como sostienen Guzmán, Valencia y Montilla (2019) son múltiples las bondades que tiene su uso, puesto que, fortalecen las diversas fases del proceso de enseñanza y aprendizaje tales como la motivación, el interés, la atención, la adquisición, la comprensión e interiorización, la asimilación, la transferencia y la evaluación del conocimiento. Aunado a lo anterior, en los últimos años se ha iniciado un proceso de popularización, en especial en la educación superior, tanto por lo descrito anteriormente como por la facilidad de uso por parte de estudiantes y docentes.

Bajo este nuevo escenario, las redes sociales se configuran como un espacio gratuito y de fácil acceso que permite la creación, divulgación e intercambio de contenido, promoviendo una comunicación rápida entre los grupos de personas que interactúan en ellas (Del Río, 2011). El análisis y estudio del papel de las redes sociales como recurso didáctico, ha sido documentado bajo cuatro líneas de investigación; la primera, corresponde a la descripción de su uso en el aula (ej.: Gruzd, Haythornthwaite, Paulin, Gilbert y del Valle, 2018; Stathopoulou, Siamagka, Christodoulides, 2019; Saleem Basha, Saravana Balaji, Lawati y Abbas, 2019); la segunda, obedece al análisis de las percepciones y expectativas de los estudiantes al utilizar las redes sociales como apoyo para el aprendizaje (Kelly, 2018; Alamri, 2019; Vahedi, Zannella, y Want, 2019); la tercera, relaciona los efectos de su implementación en el desempeño académico (Nsizwana, Ige y Tshabalala, 2017); y la cuarta, identifica los factores de éxito en su aplicación educativa (Murire y Cilliers, 2019). No obstante, el análisis de las limitaciones en la implementación de las redes sociales como recurso didáctico en el entorno de la educación superior, aún es escasa. Si bien, los estudios desarrollados suelen mencionar las barreras que tuvieron al momento de implementar la red social en el proceso de enseñanza y aprendizaje, son poco los que profundizan en éstas.

Teniendo en cuenta el panorama anterior, el presente documento busca identificar, categorizar y analizar las barreras en la implementación de las redes sociales como recurso didáctico en la educación superior, lo que permite resaltar su contribución teórica al generar un mayor entendimiento sobre la creación y aspectos de mejora en la aplicación de este tipo de herramientas.

1.1. Estudios previos en la identificación de barreras en la implementación de las redes sociales como recursos didácticos

Las investigaciones desarrolladas entorno al análisis de las redes sociales como herramientas mediadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje, presentan como foco de interés: 1. La comprensión de las dinámicas en la implementación de este recurso didáctico (Bartosik-Purgat, Filimon, Kiygi-Calli, 2017; Lemon, 2019); 2. La profundización en las percepciones de los estudiantes (Demir, 2018; Adams, Raes, Montrieux, y Schellens, 2018) y docentes respecto a su uso en el aula (Gülbahar, Rapp, Kilis y Sitnikova, 2017; Charteris, Parkes, Gregory, Fletcher y Reyes, 2018); 3. La identificación de la relación entre la aplicación de redes sociales y variables como el rendimiento académico (Guo, Shen, y Li, 2018; Alshuaibi, Alshuaibi, Shamsudin y Arshad, 2018), la motivación estudiantil (Cooke, 2017) y la comunicación académica (Manca y Ranieri, 2017); La identificación de los factores de influencia en la adopción de las redes sociales como herramienta educativa de parte de los estudiantes (Salinda Premadasa, Kapila Tharanga Rathnayaka, Waruni Thiranagama, y Walpita, 2019), dichos estudios complementan los expresados en el epígrafe anterior.

En lo relacionado con la identificación de obstáculos, desafíos o barreras, se destacan dos estudios. El primero, desarrollado por Novakovich, Miah y Shaw, (2017), quienes buscan establecer los desafíos a los que se enfrentan los estudiantes al utilizar las redes sociales como herramientas académicas. Para dar respuesta al objetivo principal, los autores se basan en un análisis de tres iteraciones del diseño de un curso en educación superior, permitiendo identificar cuatro tipos de barreras basadas en el carácter (interacción tradicional en la red), las habilidades (falta de conocimientos prácticos para lograr comunicaciones efectivas), las condiciones físicas (tiempo empleado para la interacción a través de la red, falta de acceso a dispositivos móviles) y la emoción (presencia de ansiedad, alienación o sentimiento de vulnerabilidad). En cuanto a las limitaciones de la investigación, se destaca el uso de en una metodología de análisis desde el diseño de la red social como recurso didáctico, en el marco de la investigación aplicada, lo que genera una perspectiva concreta a partir del análisis de las iteraciones.

El segundo estudio, desarrollado por Hashim, Rashid y Atalla (2018), mediante un análisis bibliométrico identifican las tendencias y desafíos presentes en la literatura sobre redes sociales y su uso en la academia, estableciendo de manera general los problemas potenciales derivados del área administrativa como las condiciones establecidas en las políticas sobre el manejo de las tecnologías, la falta de apoyo en la infraestructura, la sobrecarga de trabajo y el manejo de la información compartida en la red. Se destaca como limitación investigativa la no categorización de las barreras, a partir del análisis literario.

Tal como se evidencia, dichos estudios presentan un avance en lo relacionado a la identificación de las barreras. Sin embargo, no presentan una visión holística del proceso de enseñanza y aprendizaje, dejando de lado a los docentes y las estrategias pedagógicas implementadas.

2. Metodología

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto, el presente aporte se basa en una revisión de la literatura de tipo sistematizada, mediante el enfoque propuesto por Grant y Booth (2009). De esta manera, para el análisis de la literatura sobre el uso de las redes sociales como herramienta didáctica en escenarios de educación superior, se tuvo en cuenta cinco fases que se describen a continuación:

En la fase de búsqueda de información, se identificaron las palabras clave tanto en español como en inglés, tales como: "redes sociales" OR "*social networks*", "redes sociales" AND "educación" AND "barreras en redes sociales", "*social networks*" AND "education" AND "*barriers in social networks*"; se adicionó a la búsqueda términos como "problemas" o "problems", "desafíos" o "challenges", "obstáculos" o "obstacles", entre otros. Igualmente, como delimitación se aplicó, el escenario de la educación superior. No se tuvo en cuenta, para esta investigación, criterios como el país de estudio ni la modalidad de educación.

En la fase de evaluación, se llevó a cabo la revisión y evaluación sistematizada de las bases de datos relevantes en el área de investigación, dado el impacto de las revistas indexadas, alojadas en ellas tales como SCOPUS Y Web Of Science (en adelante WOS), obteniendo un total de 79 artículos científicos, de los cuales se excluyen 37 documentos que abordan el uso de las redes sociales como apoyo al área de mercadeo de las instituciones educativas. Obteniendo como resultado final, 41 estudios que arrojan datos relevantes sobre las barreras para su implementación como recurso didáctico en el nivel de la educación superior.

En la fase de análisis, se realizó un enfoque inductivo del contenido de los 42 artículos siendo insumo para la elaboración de una matriz que contenía datos como: nombre de los autores, año de la publicación, título del artículo, nombre de la revista, número y volumen, URL o DOI, objetivos, metodología abordada, resultados y conclusiones.

En la fase síntesis y presentación, se construyó una segunda matriz que permite la identificación de barreras, autores y observaciones (Véase Tabla 1).

3. Resultados

3.1. Análisis de las publicaciones

La revisión de los 42 artículos de investigación generó como resultado 25 países de origen de los documentos, en donde se destaca Estados Unidos con el 15% de artículos investigativos sobre el uso de redes sociales como herramienta didáctica aplicada a la educación superior, seguido por el Reino Unido con el 9%, así como por España y Australia con el 8%.

Respecto a la distribución de los artículos de investigación por año en el período comprendido entre 2015 y 2019, el incremento del número de publicaciones se sitúa entre el período 2015-2018, lo que indica un creciente interés por la comunidad académica por profundizar en la aplicación de las redes sociales como recurso pedagógico que facilita la relación enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, la distribución por revista científica permite observar 30 revistas consultadas, de las cuales *Computers and Education*, *International Journal of Emerging Technologies in Learning* e *Internet and Higher Education* han publicado sobre el tema de redes sociales como recurso didáctico con una participación del 5%. Lo anterior permite identificar que 27 revistas las cuales representan el 95%, han realizado una única publicación sobre el tema en cuestión.

3.2. Identificación y Categorización de Barreras

A partir de la revisión de la literatura previamente seleccionada, se hallaron diversas limitaciones en los diferentes factores que componen el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje. De esta manera, se establecen cuatro categorías principales siendo éstas: la barrera tecnológica, la barrera pedagógica, la barrera de docencia y la barrera estudiantil. Se identifican de manera adicional, 15 barreras específicas sobre el uso de redes sociales como recurso didáctico en educación superior (Véase Tabla 1).

Barrera Tecnológica		
Nº	Barrera Específica	Autor/es
1	Infraestructura	Inayati (2015); Cuesta, Eklund, Rydin, Witt (2016) y Stathopoulou, et. al (2019).
2	Problemas Técnicos	Inayati (2015); McHaney, Sachs, Warkentin, Pope y Ormond (2015) y Lemon (2019).
3	Políticas de uso de la red social - educación	Jang (2015); Hashim et al. (2018); Arslan (2018) y Saleem Bash, et al. (2019).
4	Calidad en el Contenido	Arslan (2018)
5	Evaluación Pedagógica	Pinto (2015) y Demir (2018).
6	Uso como herramienta mediadora y no como metodología didáctica	Pinya, Tur y Rosselló (2016); Kaatrakoski, Littlejohn y Hood (2017) y Pacheco, Lips y Yoong (2018).
Nº	Barrera Específica	Autor/es
7	Edad	Manca y Ranieri (2016) y Padmavathi (2018).
8	Antigüedad	Manca y Ranieri (2016) y Demir (2018).
9	Falta de conocimiento sobre Diseño e Implementación de red social	Ricoy y Feliz (2016) y Gruzd et al. (2018).
10	Competencia Tecnológica Docente	Novakovich et al. (2017); Guo et al. (2018) y Murire y Cilliers (2019).
11	Actitud Docente	Manca y Ranieri (2016) y Sankari y SriPriya (2018).
12	Percepciones Sobre el Uso	Al-Rahmi, Othman y Yusuf (2015); Cooke (2017); Amador y Amador (2017) y Adams et al. (2018).
Nº	Barrera Específica	Autor/es
13	Percepción sobre el uso de la red social en educación	Al-Rahmi, Othman, Yusof y Musa (2015); Feliz, Ricoy y Feliz (2015); Sharma, Joshi y Sharma (2016); Abdul Rahman, Othman y Al-Rahmi (2016); Gülbahar et al. (2017); Kelly (2018); Alshuaibi et al. (2018); Nsizwana et al. (2018); Salinda et al. (2019); Alamri (2019) y Vahedi et al. (2019).
14	Dificultad Tecnológica	Charteris et al. (2016) y Tsang y Tsui (2017).
15	Diferencias culturales	Ahern, Feller y Nagle (2016) y Bartosik-Purgat et al. (2017).

Tabla 1. Barreras en la implementación de las redes sociales como recurso didáctico. Fuente: elaboración propia.

3.2.1. Barrera Tecnológica.

La barrera tecnológica, se encuentra conformada por tres barreras específicas. La primera, refiere a la infraestructura, la cual se caracteriza por los inconvenientes ligados a la conectividad de los estudiantes para acceder al contenido alojado en las redes sociales (Stathopoulou et al., 2019). La segunda concierne a los errores técnicos que pueden presentar las plataformas en las cuales se realiza la interacción social (Inayati, 2015). La tercera, se centra en las políticas de uso de la red social con fines de educación, dado que algunas IES no permiten su acceso al interior del campus universitario, lo que desincentiva la aplicación de esta herramienta como recurso didáctico (Hashim et al., 2018).

3.2.2. Barrera Pedagógica.

La barrera pedagógica, identifica como obstáculos específicos a tres categorías de interés. La primera, concierne a la calidad en el contenido concerniente a la coherencia entre el objetivo pedagógico y el contenido inmerso en la red social, de esta manera algunos estudios evidencian la falta de conexión entre las competencias a desarrollar y la información o las dinámicas mediadas en la red social. La segunda, se relaciona con la evaluación pedagógica, dado que se presenta como poco clara en cuanto a la definición de criterios de evaluación por parte del docente, no obstante, se constituye como una herramienta pertinente para la evaluación por pares, dado que permite una evaluación con tendencia a la sincronía en la retroalimentación de las participaciones generadas en el recurso (Pinto, 2015). El tercer obstáculo identificado, se centra en el uso de la red social como herramienta mediadora y no como metodología didáctica, de tal manera que las redes sociales se conciben como un recurso didáctico limitado a la transmisión o socialización de la información, sin permitir procesos de aplicación del conocimiento que propendan por la adquisición de aprendizajes significativos (Guzmán et al., 2019).

3.2.3. Barrera Docencia.

Esta categoría reúne siete limitaciones relacionadas con la implementación de las redes sociales como recurso didáctico, se destaca en primera instancia el factor edad, la cual hace referencia a las características generacionales del docente y su incidencia en el manejo de herramientas tecnológicas. En este sentido, estudios como el de Manca y Ranieri (2016), identifica que los docentes de mayor edad tienden a presentar resistencia a la posibilidad de implementar nuevas tecnologías en el proceso educativo, y más aquellas que guardan una tradicionalidad con el relacionamiento social. De manera similar, el factor antigüedad se presenta como una limitación, dado que los docentes con mayor tiempo en las instituciones poseen un arraigo a las metodologías tradicionales y a los procedimientos convencionales, disminuyendo la posibilidad de innovación académica mediante la implementación de tecnologías en el aula (Demir, 2018).

Así mismo, la falta de conocimiento o habilidades ligadas a la utilización de redes sociales por parte del docente genera un bajo interés en su aplicación en el ambiente de aprendizaje (Ricoy y Feliz, 2016). En lo relacionado con la competencia tecnológica docente, se identifica la presencia de habilidades bajas en el uso de herramientas digitales que dinamicen el ejercicio educativo, debido a la dificultad para manejar dichos dispositivos (Murire y Cilliers, 2019). En lo concerniente a la actitud docente, se identifica que algunos maestros presentan una actitud negativa frente a las redes sociales, debido a la incredulidad frente al impacto de esta herramienta como recurso didáctico para el aprendizaje (Sankari y Sripriya, 2018), De manera similar y relacionado con las percepciones sobre el uso de redes sociales en el proceso educativo, algunos maestros opinan que el recurso fomenta situaciones de distracción ligados con el manejo de las tecnologías en el salón de clases (Cooke, 2017) o con la manera tradicional de utilizar dichas redes por parte de los estudiantes.

3.2.4. Barrera Estudiantil.

En esta barrera se identifica la percepción sobre el uso de la red social en educación, como el principal obstáculo del recurso didáctico (véase tabla 1), debido a que los educandos consideran que las redes sociales no pueden ser aplicadas en el ámbito educativo, dada las experiencias previas con esta herramienta ligadas al ocio o al entretenimiento (Feliz et al., 2015; Kelly, 2018). Igualmente, algunos estudiantes se encuentran acostumbrados al uso exclusivo del recurso como un medio para comunicar contenido personal o consumir información de carácter superficial, lo cual genera que el material pedagógico ubicado en la red social sea asumido desde lo comunicacional pero no como elemento para el aprendizaje (Abdul Rahman et al., 2016). De manera adicional, se presentan momentos de interferencia al utilizar la red social con carácter educativo, debido al interés de los estudiantes por observar los perfiles personales de su grupo social, lo que aumenta las distracciones en el instante de acopiar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Al-Rahmi et al., 2015). Igualmente, se identifica la dificultad tecnológica de parte de algunos estudiantes, quienes no manejan las dinámicas o el proceso de interacción al interior de la red social (Tsang y Tsui, 2017). Situación que se relaciona con las diferencias culturales propias de cada

estudiante, dado que el acceso tecnológico o el desarrollo de la habilidad para el manejo de estas herramientas no se presenta en algunas comunidades o grupos sociales (Ahern et al., 2016).

4. Conclusiones

Este documento resume la identificación de barreras en la aplicación de redes sociales como herramienta didáctica. El análisis de las barreras halladas facilita a docentes e investigadores comprender las limitaciones que afectan la relación enseñanza y aprendizaje, lo que permite proponer mejoras que posibilitan la aplicación exitosa de recursos tecnológicos, específicamente, la aplicación de las redes sociales como recurso didáctico.

De acuerdo con lo anterior, se hace necesario destacar el importante rol que desarrollan las IES, al procurar la infraestructura educativa necesaria, que garantice el soporte adecuado para el desarrollo de las actividades académicas, de esta manera se reconoce la importancia de estructurar políticas institucionales que permitan el uso responsable de esta herramienta educativa logrando incorporarla como recurso de interés pedagógico en el aula, situación identificada en el estudio de Hashim et al. (2018), al identificar la afectación que genera el rol del área administrativa de las IES al limitar la creación de políticas con énfasis en el correcto uso de las tecnologías.

Igualmente, se destaca la cualificación del talento humano al interior de las organizaciones, concretamente de la comunidad docente, donde por medio del uso de este tipo de estrategias didácticas se logra fortalecer tanto las competencias digitales como las competencias pedagógicas, con la finalidad de tener una mayor comprensión en el uso adecuado de los recursos tecnológicos, así como el fortalecimiento del pensamiento analítico al fomentar contenidos, actividades y evaluaciones alineadas de forma coherente con el recurso analizado. Se sugiere igualmente, generar espacios para la reflexión en la implementación de las redes sociales como recurso didáctico, a fin de promover cambios actitudinales docentes hacia dicha herramienta, normalizando su uso en escenarios académicos.

De forma similar, las IES deben aunar esfuerzos para la cualificación de las competencias digitales y habilidades de estudio dirigidos a la comunidad estudiantil promoviendo el pensamiento lógico y ético, en el uso responsable de las redes sociales como recurso didáctico, situación compartida en el estudio realizado por Novakovich et al. (2017). En cuanto a posteriores estudios, se propone realizar investigación aplicada que, mediante la implementación de las redes sociales en el aula, se logren obtener resultados que conduzcan a un entender las barreras identificadas y sus incidencias en el ámbito de la educación superior, permitiendo con ello el análisis comparativo entre los resultados hallados en el presente estudio, y aquellos encontrados en la aplicación directa del recurso.

Por último, y como limitaciones se encontró el bajo número de artículos científicos centrados en analizar la implementación de las redes sociales como herramienta educativa teniendo en cuenta el criterio país o modalidad educativa, de manera similar, no se consultó a expertos en el manejo de este recurso ni se realizó un análisis directo de los contenidos académicos en redes sociales, elementos que complementarían los hallazgos obtenidos en la presente investigación.

Referencias bibliográficas

- Abdul Rahman, N.S., Othman, M.S., y Al-Rahmi, W. (2016). Exploring the use of social media tools among students for teaching and learning purpose. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 91(1), 49-60.
- Adams, B., Raes, A., Montrieux, H., y Schellens, T. (2018). Pedagogical tweeting in higher education: boon or bane? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1 – 16. doi: <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0102-5>

- Ahern, L., Feller, J., y Nagle, T. (2016). Social media as a support for learning in universities: an empirical study of Facebook Groups. *Journal of Decision Systems*, 25, 35-49. doi: <https://doi.org/10.1080/12460125.2016.1187421>
- Alamri, M. M. (2019). Undergraduate students' perceptions toward social media usage and academic performance: A study from Saudi Arabia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(3), 61-79. doi: <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i03.9340>
- Al-Rahmi, W.M., Othman, M.S., Yusof, L.M., y Musa, M.A. (2015). Using social media as a tool for improving academic performance through collaborative learning in Malaysian higher education. *Review of European Studies*, 7(3), 265-275. doi: <https://doi.org/10.5539/res.v7n3p265>
- Alshuaibi, M.S.I., Alshuaibi, A.S.I., Shamsudin, F.M., y Arshad, D.A. (2018). Use of social media, student engagement, and academic performance of business students in Malaysia. *International Journal of Educational Management*, 32(4), 625-640. doi: <https://doi.org/10.1108/IJEM-08-2016-0182>
- Amador, P.V., y Amador, J.M. (2017). Academic Help Seeking: A Framework for Conceptualizing Facebook Use for Higher Education Support. *TechTrends*, 61(2), 195-202.
- Arslan, S. (2018). Effects of social media usage on academic performance of undergraduate students. *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*, 63. 329-345.
- Bartosik-Purgat, M., Filimon, N., y Kiygi-Calli, M. (2017). Social media and higher education – An international perspective. *Economics and Sociology*, 10(1), 181-191. doi: <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2017/10-1/13>
- Charteris, J., Parkes, M., Gregory, S., Fletcher, P., y Reyes, V. (2018). Student-initiated Facebook sites: nurturing personal learning environments or a place for the disenfranchised? *Technology, Pedagogy and Education*, 27(4), 459-472. doi: <https://doi.org/10.1080/1475939X.2018.1507924>
- Colás, M., de Pablos, J., y Ballesta, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia*, (56), 1-23.
- Cooke, S. (2017). Social teaching: Student perspectives on the inclusion of social media in higher education. *Education and Information Technologies*, 22(1), 255-269. doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9444-y>
- Cuesta, M., Eklund, M., Rydin, I., y Witt, A.-K. (2016). Using Facebook as a co-learning community in higher education. *Learning, Media and Technology*. 41(1), 55-72.
- Del Río, J. N. (2011). Museos y Redes Sociales, más allá de la Promoción. *Revista Digital de Marketing Aplicado*, 7(3), 111-123.
- Demir, M. (2018). Developing a scale for using Facebook as a learning tool. *Educational Technology Research and Development*, 66(6), 1457-1477.
- Feliz, T., Ricoy, C., y Feliz, S. (2013). Analysis of the use of Twitter as a learning strategy in master's studies. *Open Learning*, 28(3), 201-215. doi: <https://doi.org/10.1080/02680513.2013.870029>
- Grant, M. J., y Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26, 91-108. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

- Gruzd, A., Haythornthwaite, C., Paulin, D., Gilbert, S., y del Valle, M.E. (2018). Uses and Gratifications factors for social media use in teaching: Instructors' perspectives. *New Media and Society*, 20(2), 475-494. doi: <https://doi.org/10.1177/1461444816662933>
- Gülbahar, Y., Rapp, C., Kilis, S., y Sitnikova, A. (2017). Enriching higher education with social media: Development and evaluation of a social media toolkit. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 18(1), 23-39.
- Guo, R., Shen, Y., y Li, L. (2018). Using social media to improve student-instructor communication in an online learning environment. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 14(1), 33-43.
- Guzmán, A., Valencia, L., y Montilla, H. (2019). Uso de las redes sociales como mediador de estrategias de enseñanza y aprendizaje desde el enfoque por competencias: revisión literaria. Vicente, A., y Sierra, J. (Eds.). *Aproximación periodística y comunicativa al fenómeno de las redes sociales* (295-313). Madrid: McGraw-Hill.
- Hashim, K.F., Rashid, A., y Atalla, S. (2018). Social media for teaching and learning within higher education institution: A bibliometric analysis of the literature (2008-2018). *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 12(7), 4-19. doi: <https://doi.org/10.3991/ijim.v12i7.9634>
- Inayati, N. (2015). English language teachers' use of social media technology in Indonesian higher education context. *Asian EFL Journal*, 17(4), 6-36.
- Jang, Y. (2015). Convenience matters: A qualitative study on the impact of use of social media and collaboration technologies on learning experience and performance in higher education. *Education for Information*, 31(1-2), 73-98.
- Kaatrakoski, H., Littlejohn, A., y Hood, N. (2017). Rethinking professional learning in higher education: A study on how the use of open educational resources triggers the adoption of open educational practice. *Qwerty*, 12(2), 46-63.
- Kelly, N. (2018). Student perceptions and attitudes towards the use of Facebook to support the acquisition of Japanese as a second language. *Language Learning in Higher Education*, 8(2), 217-237, doi: <https://doi.org/10.1515/cercles-2018-0014>
- Lemon, N. (2019). Twitter in the initial teacher education arts classroom: Embracing risk taking to explore making learning visible. *Art, Design and Communication in Higher Education*, 18(1), 81-97. doi: https://doi.org/10.1386/adch.18.1.81_1
- Manca, S., y Ranieri, M. (2016). Facebook and the others. Potentials and obstacles of Social Media for teaching in higher education. *Computers and Education*, 95, 216-230. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.012>
- Manca, S., y Ranieri, M. (2017). Networked scholarship and motivations for social media use in scholarly communication. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 18(2), 123-138. doi: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i2.2859>
- McHaney, R., Sachs, D., Warkentin, M., Pope, M.B., y Ormond, D. (2015). Teaching social media in business. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 14(1), 39-62.
- Murire, O., y Cilliers, L. (2019). Critical success factors to improve the adoption of social media in teaching and learning: A case study at a traditional university. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 13(3), 81-94. doi: https://doi.org/10.1386/adch.18.1.81_1

- Novakovich, J., Miah, S., y Shaw, S. (2017). Designing curriculum to shape professional social media skills and identity in virtual communities of practice. *Computers and Education*, 104, 65-90. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.11.002>
- Nsizwana, S.C., Ige, K.D., y Tshabalala, N.G. (2017). Social Media Use and Academic Performance of Undergraduate Students in South African Higher Institutions: The Case of the University of Zululand. *Journal of Social Sciences*, 50(1-3), 141-152. doi: <https://doi.org/141-152>. 10.1080/09718923.2017.1311729
- Pacheco, E., Lips, M., y Yoong, P. (2018). Transition 2.0: Digital technologies, higher education, and vision impairment. *Internet and Higher Education*, 37, 1-10. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.11.001>
- Padmavathi, G. (2018). Technological impact on higher education-challenges and opportunities from the perception of two important segments. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 7(4), 85-89.
- Pinto, M.B. (2015). The use of Yammer in higher education: An exploratory study. *Journal of Educators Online*, 11(1), 1 – 33.
- Pinya, C., Tur, G., y Rosselló, M.R. (2016). Blogs in initial teacher. *Estudios Pedagógicos*, 42(1), 223-233.
- Ricoy, M.-C., y Feliz, T. (2016). Twitter as a learning community in higher education. *Educational Technology and Society*, 19(1), 237-248.
- Saleem Basha, M.S., Saravana Balaji, B., Lawati, E.A., y Abbas, A.M. (2019). Effect of using social media on behaviour of higher education students in sultanate of Oman. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 12(3), 419-433.
- Salinda Premadasa, H.K., Kapila Tharanga Rathnayaka, R.M., Waruni Thiranagama, A., y Walpita, C.N. (2019). Remodeling the educational usage of Facebook in smart-mobile age (2019). *Education and Information Technologies*, 24(1), 41-61.
- Sankari, S., y Sripriya, P. (2018). A study on computer science students' attitude in using social networking sites and E-learning for enhancing proficiency in learning. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 10(12), 1-7.
- Sharma, S.K., Joshi, A., y Sharma, H. (2016). A multi-analytical approach to predict the Facebook usage in higher education. *Computers in Human Behavior*, 55, 340-353. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.020>
- Stathopoulou, A., Siamagka, N.-T., y Christodoulides, G. (2019). A multi-stakeholder view of social media as a supporting tool in higher education: An educator–student perspective. *European Management Journal*, 37(4), 421 -431. doi: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.01.008>
- Tsang, H.W.C., y Tsui, E. (2017). Conceptual design and empirical study of a personal learning environment and network (PLE) to support peer-based social and lifelong learning. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 47(2), 228-249. doi: <https://doi.org/10.1108/VJKMS-03-2017-0010>
- Vahedi, Z., Zannella, L., y Want, S.C. (2019). Students' use of information and communication technologies in the classroom: Uses, restriction, and integration. *Active Learning in Higher Education*. doi: <https://doi.org/10.1177/1469787419861926>

El juego en la continuidad educativa del jardín de infancia/primaria

Maria Concetta Rizzo. Ministero dell'Università e della Ricerca (Italia)

1. El valor del juego en el proceso de transición.

Al final de un curso de capacitación dirigido a un tema de estudio que es muy actual y dinámico hoy, el presente como síntesis de lo aprendido durante el período de capacitación elegido como el epílogo de un proceso complejo y altamente articulado maduró en un período de diecisiete años de experiencia laboral de los cuales estás en la escuela primaria y once en el jardín de infantes.

Padova (Véneto) y Vittoria (Sicilia) fueron las cunas de mi formación y experiencia laboral como docente curricular y de apoyo, siempre descubriendo que el juego, tanto en la infancia como en la escuela primaria, es la condición necesaria para que el alumnado pueda superar los miedos, enfrentar las ansiedades, desarrollar el conocimiento de lugares, cosas, personas, crecer individualmente y en grupo a pesar de la diversidad contextual y curricular de las dos órdenes escolares.

El jardín de infantes aparece desde afuera como el mundo de las ventanas de colores, los jardines con juegos de diversos tipos para las actividades lúdicas de los más pequeños (tobogán, rueda, columpio, mecedora), el mundo del ruido de los alumnados para las aulas y los pasillos. pinturas (Cera, 2009).

Quienes se acercan a una escuela infantil, ven y oyen: ven los colores, el espacio exterior, oyen los gritos de los alumnados afuera y adentro del edificio.

Lo que primero fascina en este mundo casi fantástico por la belleza que ofrece son los grupos mixtos de alumnado o por grupos de edad que se compactan dentro de las aulas individuales y que se convierten en cuasi familiares al estructurar la psique y las actividades cognitivas de varios géneros en lo que en frecuente es una rutina diaria, vivir espacios delineados reconocibles por una representación icónica en la que son bienvenidos, trabajando, jugando, conversando: es la oración, la forma más alta de las actividades del día basadas en un el tema.

El almuerzo, el juego libre en espacios recreativos como el gimnasio, el patio de juegos, marcan el momento al desarrollar sus necesidades principales (Freud, 2007).

En cuanto a la estructura, es necesario analizar algunos parámetros fundamentales: aulas equipadas con bancos, cojines, alfombras, mesas redondas y sillas pequeñas, con paredes de colores cubiertas con paneles con las representaciones icónicas del tiempo (semanas, estaciones, meses, años), de las reglas, del cuerpo humano, colores y formas, con la presencia de contenedores identificados por imágenes, diversificados por colores, formas y género (machos-hembras), lego, animales plásticos, etc., reflejan y proyectan el mundo del alumnado hablan y actúan con él con las ventanas de sus sentidos y movimiento, establecen un diálogo concreto respetuoso de su naturaleza activa y animista.

La medida del jardín de infantes es, en mi opinión, precisamente esto: la adherencia a las necesidades del alumnado, atribuibles a una fiscalidad sensorial y motora que gira en torno a la necesidad básica del juego.

Pero todo esto no es suficiente para hacer la imagen general que la figura central de todo el sistema necesita completa.

1.1. Diferencia entre jardín de infantes y escuela primaria en el juego.

En esta perspectiva, no solo los entornos y las cosas, sino también la docente tiene un papel fundamental: ella es la figura armoniosa de los sentimientos, el afecto, el cuidado, la protección, la defensa, la que limpia las lágrimas y limpia la boca, contiene y abraza, que lleva un delantal de color para ser fácilmente identificable en su papel y "pertenecer", también a través del color.

Y hay, o más bien hay, los maestros de los rojos, amarillos, verdes, los mismos colores que los delantales de los alumnos para facilitar el proceso de identificación y cimentar su pertenencia física y psicológicos para ellos y su papel principal.

El color es la clave de todas las cosas: para cada color un papel, para cada tinte un significado y eso hace que el proceso de formación de estos jóvenes futuros adultos sea más simple, sentando las bases para una vida pacífica desde los primeros pasos.

Si el jardín de infantes es colorido, lleno de emociones de varios tipos, como llorar, reír, gritar que resuenan incluso en el silencio, gestos físicos como caricias, apretones de manos, alumnos que son recogidos, tomados, consolados, atendidos, el primario, por otro lado, permite con su blanco y negro, silencioso y lleno de reglas, proyectar a estos alumnos hacia un mundo más severo y rígido, menos flexible que los tiempos pasados unos años antes (Bisogni, 1999).

Además, aparece un mundo nuevo, aparentemente simple que no tiene signos distintivos, para aquellos que lo miran desde afuera con respecto al jardín de infantes.

Aquí desaparece el uniforme de color, el jardín, los juegos al aire libre, el ruido, los gritos, adquiere una apariencia más anónima, arquitectónicamente estandarizada, desde los grandes ventanales hasta la puerta de entrada a las banderas, como si marcara un pasaje que ya estructuralmente tiene una serie de elementos de ruptura con el jardín de infantes: aulas, escritorios, sillas, placas de identificación, calendarios, reglas, mapas geográficos e históricos, pizarras y tizas, pancartas, maestros sin delantales guiarán a los alumnos en un universo más marcado por blanco y negro que por color.

Esto será el universo de la escritura y el estudio lo que requiere compostura y no les gusta el ruido y los espacios abiertos, sino una silla para sentarse, un escritorio para escribir y estudiar, un oído atento a la lección y dos hombros fuertes para apoyar el peso de la cultura, del italiano, de la historia y la geografía, del inglés y de la religión, lo que tendrá su peso desde una edad temprana.

El juego siempre estará ahí, por supuesto, pero gradualmente cambiará cuantitativa y cualitativamente.

Servirá para inculcar más técnicas sensoriales que son útiles para el entrenamiento de la aptitud psicológica del alumno.

Habrán compromisos, que se volverán cada vez más pesados: a veces se sacrifica para estudiar, lo que, especialmente a tiempo completo, también ocupará la tarde, desequilibrando el equilibrio entre estudio y juego que debería ser una regla de la escuela primaria.

Lamentablemente, sin embargo, estamos presenciando cada vez más a menudo, no raramente, un excedente de estudio y una subestimación del juego en la transición del jardín de infantes a la escuela primaria.

1.2. El rol del juego en la continuidad educativa.

La transición de un grado de la escuela a otro experimenta un momento de choque que no solo está dado por la estructura y los elementos arquitectónicos, sino también por el peso de una enseñanza que cada vez más, a lo largo de los años, se alimentará de la fuerza creativa y recreativa del juego para transformar a los alumnos en adultos pequeños con un cuello blanco y el juego en sí mismo en un momento de liberación de las tensiones y ansiedades que genera esta transformación, atrapados bajo el

control del estudio más rígido dirigido sin embargo a la formación de esos pequeños hombres maduros que se convertirán en el futuro.

El juego se convierte así en función de una cultura completa, una mera alternativa: pasa en segundo plano, incluso en el banco, estacionado esperando..., esperando el final del trabajo, estudio, aprendizaje que, mientras tanto, priva de juego, o en ausencia de esto, sufren.

Puedes inferirlo y verlo como docentes y como madres: un agotamiento inevitable, un legado imparables que a menudo genera aburrimiento y desinterés.

Pero lo más difícil, especialmente para aquellos que se acercan a las primeras experiencias con el estudio, es aprender.

Con el ingreso a la escuela primaria, el estudio del italiano, la historia y la geografía, el inglés y las matemáticas, si no se equilibra con el juego, se arriesga, total o parcialmente, a convertirse en un mnemónico, un ejercicio de memoria.

El aprendizaje mecánico, como sabemos, se basa simplemente en almacenar información sin vincularla con el conocimiento previamente adquirido.

Por lo tanto, el aprendizaje significativo favorece la comprensión, la organización lógica y la integración de nuevos conocimientos con los que ya están presentes en la base de conocimientos de cada sujeto. Este método de aprendizaje requiere, por parte de la asignatura, conocimiento previo (información a la cual vincular nuevas para aprenderlas en profundidad) y material significativo (información de una naturaleza relevante en relación con los demás) que el sujeto elige adquirir, poniendo en relación La nueva información con los que ya están en posesión.

El tema de aprendizaje, a través de la adquisición y organización lógica de conceptos de orden superior (conceptos más generales), incluidos los de orden inferior (conceptos específicos y particulares), da lugar a una estructura de red, compleja y articulada. Es una estructura para la construcción de la cual también contribuyen los pensamientos, los sentimientos y, sobre todo, las acciones.

De acuerdo con las Indicaciones Nacionales para los Planes de Estudio Personalizados para jardín de infantes y escuela primaria (MIUR, 2012), "los alumnos juegan, se expresan, cuentan, interpretan y combinan creativamente experiencias subjetivas y sociales".

Una afirmación muy verdadera, que sentimos profundamente, que vivimos en primera persona en nuestra piel porque todos venimos de ese mundo de alumnos donde jugamos libremente y en la calle, en los callejones, entre los cantones, en casa, en el balcón, debajo de una mesa. Además, las piernas de la madre y la abuela, con la cabeza metida en la lavadora o en la canasta de ropa sucia, gritaban, saltaban, silenciadas por el misterioso encanto de los rincones escondidos de la casa... asombroso, maravilloso, lleno de felicidad y miedo saludable.

El juego nos permitió encontrar ese lugar en el mundo que inventamos y vivimos en la fantasía de nuestra mente, concibiendo un trabajo hipotético que para muchos más afortunados fue posible realizar en la realidad.

Con el juego, los alumnos absorben y reelaboran la realidad, la comparten y la transfiguran, la reconstruyen sobre la base de hipótesis y así se entrenan para el pensamiento abstracto futuro, pero mientras lo animan, lo simbolizan, lo cuentan, lo viven en sueños, lo reinterpretan en formas y formas de cuento de hadas, a partir de un cuento mítico como sus antepasados, como nuestros antepasados antes que nosotros, en la noche estrellada del pensamiento onírico.

De esta manera, incluso a través del juego, el alumnado entrena para "volverse más y más seguro de sí mismo al definir su propia personalidad" (La Meca, 2006, 36).

Sin embargo, en la transición al segundo nivel de la escuela, una idea latente del juego como tiempo perdido y que se traduce didácticamente en un uso del juego como estrategia, como herramienta para captar la atención del alumnado para lograr objetivos fuera del juego, se convierte criterio y modus operandi de los docentes, eliminando del juego su naturaleza constitutiva: el juego es jugar cuando está dirigido a sí mismo, cuando es agradable, libre.

Y la teoría de la enseñanza entra en juego a través del juego, porque siempre, también como resultado de la experiencia adquirida, las cosas aprendidas jugando siempre son las más simples y alcanzables (Bruner, Jolly, & Sylva (1981).

El alumnado que juega brinda oportunidades de crecimiento, ya que el juego mismo promueve la maduración afectiva y activa, desarrolla habilidades sociocognitivas (capacidad de descentralización, pensamiento divergente, capacidad de reflexión, desarrollo del lenguaje social, etc.) para madurar y transformarse con el alumnado mismo.

Sobre todo, y en términos más generales, representa una experiencia existencial significativa y profunda para el alumnado, que lo involucra por completo, proporcionándole bienestar y restaurando su sentido de estar en el mundo.

En esto, por lo tanto, el concepto anterior se concreta: el equilibrio entre estudio y juego debe ser, de hecho, una regla de la escuela primaria, así como es un "compañero" vivificante y dúctil y al servicio del alumnado en el jardín de infantes.

De nuevo: estoy profundamente convencido de que, en la medida en que pierde fuerza y vigor en la primaria, reduciéndose a una experiencia en el fondo o en el apéndice, el estudio también corre el riesgo de volverse árido y mnemónico, al esperar el juego que, en cambio, debería actuar como su aorta que da vida.

Por lo tanto, es natural afirmar que el modelo educativo del jardín de infantes debe basarse en el juego. Repito que el equilibrio entre estudio y juego debe ser una regla de la escuela primaria: no una regla entre las reglas, sino la regla.

En palabras de Savio (2006): "[...] en un jardín de infantes decir que los alumnados deben poder jugar significa dar espacio, tiempo, atención, amplia disponibilidad al juego simbólico [...] espacios y tiempos 'dignificados', lo que significa pensamiento como los espacios y tiempos de actividad a los que se reconoce con mayor seguridad un valor educativo "(p.130).

En la transición de la infancia a la primaria, los alumnados llevan este bagaje experiencial, el juego, hecho de espacios, tiempos, atención, disponibilidad, intercambio, acción y empatía, actividad y pasividad, voz y silencio, cognición y emociones, buscando la primaria como desde una ventana a un nuevo mundo. Este equipaje es, por lo tanto, su impronta y no debe perderse, es su segunda piel y, juntos, su alma: la escuela que pierde de vista pierde su brújula.

Crea una enseñanza de corrección y no de creatividad. Separar a los adultos de los alumnados, endurecerlos y aburrirlos.

Los adultos que no pueden jugar, ni siquiera pueden hablar.

Con el juego, el alumnado pone sus manos en la masa en su propia experiencia: ensambla y vuelve a ensamblar, como lo hace con los legos, su mundo y la red de sus relaciones.

Intenta, comete errores, aprende de los errores, comete errores, una oportunidad inagotable para remodelar tu experiencia, memorizar y elaborar, imitar y reflexionar, y mientras tanto, motivarte por los resultados obtenidos, incluso por los no resultados, porque el juego está frustrado de un no resultado genera resiliencia y da equilibrio.

De esta manera, la variedad de conocimientos y procesos implementados en el juego activan lo que Vygotsky llama la "zona proximal de desarrollo" que, según Bruner (1992), es la distancia entre el nivel actual de desarrollo, como se puede determinar a través de la forma en que el alumnado resuelve los problemas por sí mismo y el nivel de desarrollo potencial que puede determinarse por la forma en que el alumnado resuelve los problemas cuando es asistido por el adulto o colaborando con otros alumnados mayores.

2. Al jugar, el alumnado se convierte en adulto.

Con el juego y el juego, un adulto acepta ponerse en riesgo, p. el riesgo de fracaso, de error, de no cerrar un negocio, de caos también (¿no es por el caos que nace la orden?), jugar el mismo juego, retroceder siendo un adulto.

No hay juego sin un adulto y no hay adulto sin un juego.

De acuerdo con el juego y para el juego, de acuerdo con las Indicaciones Nacionales MIUR (2012), el adulto "formula solicitudes de explicación; conecta las iniciativas de los individuos; inserta elementos nuevos pero congruentes a los propuestos por el alumnado; él solo completa iniciativas infantiles esbozadas con una función, él también, de modelar.

La experiencia del alumnado se construye en esta dialéctica: no hay juego sin un adulto y no hay adulto sin un juego.

Esta experiencia es tanto la enseñanza del alumnado, el autoestudio como la hetero didáctica. Es el círculo mágico que debe servir como una unión entre el jardín de infantes y la escuela primaria en el momento de la transición de uno a otro para darle a este último la sensación de un universo en expansión proactivo y no restrictivo, recreativo y no constructivo. correctivo, estimulante y no penalizador, una casa para vivir y no una prótesis.

Dicha enseñanza es la mejor arma de entrada en la esfera cognitiva y emocional del alumnado, la condición fundamental para planificar futuros caminos educativos y disciplinarios. Estos últimos se convierten en caminos para profundizar las curiosidades e intereses expresados por los alumnados en sus juegos, a lo largo de los cuales los adultos ofrecen experiencias que les permiten profundizar y expandir esos mismos intereses y curiosidades. De esta manera, el juego se convierte en el espacio vital donde las curiosidades y el conocimiento de los alumnados se encuentran con la planificación y la cultura de las cuales el adulto es portador.

Se convierte en el espacio donde la acción consciente del docente introduce a los estudiantes en los sistemas simbólico-culturales, dirigiendo y dando sentido a sus acciones y acciones.

Los grandes eruditos han determinado el concepto al elaborarlo: Piaget, de hecho, fue uno de los primeros en interesarse por la representación simbólica del conocimiento, dándoles un valor esencial para el desarrollo de la inteligencia.

Según la teoría piagetiana, solo durante la etapa preoperatoria, y por lo tanto a partir del segundo año de vida, comienza el proceso de representación del conocimiento, que sigue un camino evolutivo que comienza con la observación del comportamiento de los demás, continúa con procesamiento mental, y termina en reproducción simultánea y diferida.

Esto le permite al alumnado ir más allá de los límites de la inteligencia sensoriomotora, representando mentalmente objetos y acciones, utilizando operaciones simbólicas para resolver problemas.

Lev Semenovic Vygotsky dirigió sus estudios sobre el desarrollo de la personalidad infantil, el lenguaje, el juego y las actividades expresivas y creativas, colocando el entorno como una variable esencial en los procesos de aprendizaje, entendido en sus connotaciones histórico-culturales.

Las dos teorías, como es deducible, se integran: Piaget es a la individualidad del alumnado como Vygotskij a su socialidad.

Para Vygotskij, el desarrollo del alumnado está influenciado por la cultura de pertenencia y la trama de las relaciones sociales, que son la base del desarrollo del pensamiento y el lenguaje.

Por lo tanto, el desarrollo y el aprendizaje del alumnado se originan dentro de un proceso que va de lo social a lo individual, y que crece a través de la vida intelectual que rodea al individuo mismo (Pagnotta, 2007)

En esta perspectiva, la pedagogía debe articularse, enfocándose principalmente en el alumnado, y solo luego en el contenido del conocimiento, identificando el nivel actual y el nivel potencial de aprendizaje del alumnado y elaborando lo que el psicólogo ruso define como "área de desarrollo proximal", un área intermedia en la que llevar a cabo la función de andamiaje, que es un andamio de apoyo, por lo tanto, dirigido a promover y fortalecer el aprendizaje.

Bueno, en mi opinión, este andamiaje es el juego, y al final también lo es para Vygotskij y Piaget: el alumnado en el centro de la escuela, o el juego en el centro de la acción pedagógica y didáctica de hacer la escuela, de la transición desde la infancia a la primaria y en la continuación de esta última, donde el Juego, el Alumnado-Juego o el alumnado-jugador, se alimenta del juego como protagonista activo dentro de un marco (la trama de las relaciones sociales de Vygotskij) y la evolución escénica de Piaget actúa como un andamio y al mismo tiempo como contenido.

Con esta afirmación, la centralidad pedagógica y educativa del alumnado en los dos órdenes de la escuela y la del juego como un continuo en la fase de transición y en la continuación de los años de la escuela primaria, no pretendo caer en la ilusión simplista de creer que la enseñanza puede y debe siempre adaptarse a los intereses del alumnado.

Sacrificar la escuela al alumnado es una ilusión de este tipo tanto como sacrificar al alumnado a la escuela. En cambio, enfatizo que en los años de la escuela primaria, la enseñanza y los adultos (en la figura del docentes) tienden a asumir cada vez más la carga de la educación del alumnado, revelando un cambio de eje de su centralidad al contenido, al programa, con cada vez menos aspectos lúdico-cognitivos, sociales y una mayor prevalencia de conocimiento e individualidad.

La afirmación de Bruner (1992) encaja en este contexto, quien sostiene que el aprendizaje debe tener lugar a través de la transmisión de contenidos de conocimiento, precisamente dentro de contextos sociales específicos, como por ejemplo la escuela y que el conocimiento es por lo tanto adquirido por el alumnado a través de experiencias realizadas dentro del contexto social y cultural de pertenencia.

Según el académico, para adquirir adecuadamente el conocimiento, los alumnos deben estar motivados para aprender gracias a la disponibilidad del maestro, para crear las condiciones y situaciones adecuadas para aprender, respetar y conocer los ritmos y estilos de aprendizaje de habilidades cognitivas de cada alumnado. El pensamiento del alumnado, y en general el pensamiento, no puede considerarse ni un proceso puramente aleatorio ni meramente adaptativo: en cambio, constituye una actividad destinada a resolver problemas, organizar categorías y definir estrategias.

Pensar significa colocarse en una continuidad circular que une y conecta abstracciones y concreciones, clasificando, eligiendo, ordenando, imponiendo un sello conceptual sobre los objetos de la experiencia y dominando una multiplicidad de datos de acuerdo con un criterio; así, el aprendizaje es capaz de organizar la experiencia e insertarla en una estructura (Bruner, 1967).

Estructura o andamiaje, el juego será la fuerza impulsora del aprendizaje futuro de los alumnos que, en la transición del jardín de infantes a la primaria, harán que dicho aprendizaje sea un conocimiento significativo.

Referencias bibliográficas

- Bisogni, M. M. (1999). *Osservazione e gioco: l'educatore professionale e il bambino deprivato*. Roma: Borla.
- Bruner, J.S. (1967). *Verso una teoria dell'istruzione*. Roma: Armando.
- Bruner, J.S., Jolly, A., & Sylva, K. (1981). *Il gioco*. Roma: Armando.
- Bruner, J.S. (1992). *Saper dire, saper fare, saper pensare*. Roma: Armando.
- Cera, R. (2009). *Pedagogia del gioco e dell'apprendimento. Riflessioni teoriche sulla dimensione educativa del gioco: Riflessioni teoriche sulla dimensione educativa del gioco*. Milano: FrancoAngeli.
- Freud, S. (2007). *Al di là del principio del piacere*. Milano: Bruno Mondadori Economica.
- Goldstein, J. (2012). *Il gioco nello sviluppo, nella salute e nel benessere del bambino*. Milano: Assogiocattoli editore.
- Mecca, A. (2006). *Il gioco: Una possibilità di crescita!* Bambini, XII, n°5, p.36
- Pagnotta, C. (2007). *Facciamo che ero... Il gioco simbolico nella scuola dell'infanzia*. Roma: Carocci Faber
- Payá, A. (2007). *El juego como recurso de educación moral y cívico-social*. Revista de ciencias de la educación: Organo del Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación, (209), 75-100.
- Payá, A. (2017). *El juego y el juguete en la historia de la escuela*. In *Escoles i mestres: dos siglos de historia y memoria en Valencia* (pp. 137-152). Universitat de València.
- Savio, D. (2006). *Apprendere e giocare: alternativa o integrazione?* Bambini, XII, n°1, p.30 Sitography <http://www.indicazioninazionali.it/2018/08/26/indicazioni-2012/>

De la página a la pantalla: las claves del Booktrailer como instrumento didáctico para incentivar la lectura

Carmen María López López. Universidad Católica de Murcia (España)

1. Introducción

Las formas de leer –sus contextos, soportes y medios de transmisión específicos– han variado sustancialmente con la inclusión de las nuevas tecnologías en el aula. El auge de la web 2.0 está provocando una “avalancha de contenidos audiovisuales” (Lloret y Canet, 2008), por lo que se propicia el surgimiento de nuevos modos de entender la lectura, no ya como un soporte único (el clásico libro impreso en papel) sino a partir redes de conocimiento en variados soportes audiovisuales.

En este universo bombardeado por imágenes, es preciso replantearse las formas de promoción de la lectura en las aulas, marco en el que se sitúa el booktrailer, breve vídeo donde se sintetizan las líneas maestras de un libro. Más allá de leer, comprender e interpretar críticamente aquello que se lee, con esta herramienta se ha tratado de suscitar en el alumno aquello que Jauss (1986, p. 94) denominó la *aísthesis* de lectura, es decir, el goce –estético e intelectual a partes iguales– que proporciona abrir las páginas de un libro.

Este punto de partida invita al docente a repensar los métodos para incentivar a los alumnos con el ejercicio de la lectura; de modo que se consideró que la creación de booktrailers podría ser una herramienta idónea para lograr la *captatio benevolentiae* del alumno al ofrecerse como un vídeo breve pero llamativo debido a la pluralidad semiótica de los códigos que lo integran (visuales, auditivos y verbales). En palabras de Chambers (2007), la presentación de los contenidos literarios (obras, autores y otras lecturas) debe resultar atractiva para los alumnos, de modo que el booktrailer se configura como un producto estético de cuya riqueza visual se deriva la curiosidad que induce a leer con posterioridad el libro.

Estas consideraciones previas motivaron el diseño de una actividad de aula basada en la creación de booktrailers por parte de los alumnos del tercer curso del Grado en Educación Infantil de la Universidad Católica de Murcia (UCAM). En el marco de la asignatura “Enseñanza y aprendizaje de la Lengua Castellana”, los contenidos vinculados al fomento de la lectura dieron cabida a la inclusión del booktrailer como herramienta didáctica. Los booktrailers constituyen una estrategia didáctica poderosa para potenciar la lectura, sobre todo en el alumnado de hoy día tan familiarizado con las técnicas cinematográficas y las series de televisión. La pericia de estos alumnos tan conocedores de la web 2.0. permitió un sabio manejo de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación puestas al servicio del fomento de la lectura.

La hipótesis de partida se ha centrado en constatar o desmentir si la realización de estos vídeos cortos favorecía *a posteriori* la lectura de los libros. Para ello se pretendió que ellos mismos –los booktubers o creadores de booktrailers– incentivaran el gusto por la lectura en sus propios compañeros a partir de la presentación en clase de los vídeos creados.

2. Marco teórico sobre el *booktrailer*

En las últimas décadas, el anglicismo *booktrailer* se ha convertido en un concepto central de la educación literaria. En palabras de Domínguez (2015), puede definirse como “un flash en imágenes” donde se presenta y condensa la esencia de un libro. Similar al tráiler de una película, el *booktuber* –formado por los términos foráneos *book* (“libro”) y *trailer* (“avance”) tiene su correlato en la expresión hispánica *bibliotráiler*. No obstante, como precisan Montaner y López (2017), “si bien surgió como una *imitatio* o simulación del tráiler de una película, pronto adaptó su propia dinámica discursiva para plasmar, a través de recursos audiovisuales y publicitarios, las ideas germinales de una obra de lectura” (p. 86). Nace así esta herramienta al servicio de la industria editorial que cumple las funciones de promocionar y dar visibilidad al libro, con el fin de motivar al alumno en su lectura (Pena, 2013).

Distintos autores han teorizado sobre los aspectos y rasgos discursivos que definen el *booktrailer*. Este instrumento es concebido como una “obra literaria electrónica” (Unsworth, 2006) cuyo objetivo principal reside en transmitir a los receptores /espectadores contenidos literarios –generalmente de ficción de la ficción narrativa, ya sean novelas o cuentos- que habrán de convertir a los espectadores en lectores. La transición de la imagen -contenidos audiovisuales- que el *booktrailer* anuncia a la palabra –la historia que el libro narra- conforman una red de sentido donde leer no solo es decodificar la letra escrita sino interpretar imágenes que, por su atractivo visual y riqueza estética, conducirán al espectador a la lectura de ese libro. El espectador se convierte en lector gracias esta herramienta didáctica “no solo de promoción de la lectura sino de adquisición de la competencia literaria” (Taberner Sala, 2013, p. 211).

Refiriéndose a la brevedad de este instrumento multimedia, el *booktrailer* ha de sugerir una historia en la brevedad de unos minutos, sirviéndose para ello de un código y estilo que suscite emoción en el receptor (alegría, ternura, zozobra, miedo, etc.) mediante distintos lenguajes icónicos (animaciones, ilustraciones, grafismo y composición, música y otros efectos acústicos, etc.). Por tanto, ha de condensar en un tiempo limitado una experiencia atractiva, sugerente y motivadora capaz de inducir a ese espectador a la compra y lectura del libro (Manzanque, 2014). Desde estas coordenadas, la creación de *booktrailer* no aspira a lograr un lector real sino a captar un lector potencial, hipotético, posible. Esos “lectores potenciales” (Peterson, 2019) hacen de la herramienta audiovisual que aquí presentamos un producto dirigido a un gran número de espectadores. En este sentido, ver un *booktrailer* conduce a ese espectador a otro universo: el de la experiencia lectora que ese chispazo audiovisual ha propiciado. Prevalece en él una hibridación de géneros de base intertextual, lo que deriva en una red de lectura a partir de distintos soportes. Esta red de significados que creada en torno a este elemento de minificción es la de una lectura hipertextual (Mendoza, 2012), por cuanto siempre hay un hipertexto o texto mayor –el libro íntegro- donde el lector podrá desentrañar todos los hilos de lectura que ya se habían anticipado en el *booktrailer*:

La hipertextualidad que actúa como telón de fondo se mide en niveles puesto que la elipsis se fundamenta en el conocimiento de la historia o el personaje protagonista para construir otro discurso que recuerda al lector las claves compartidas y destaca, de un modo u otro, la identidad de un libro que versa sobre un relato ya conocido (Taberner, 2016, p. 27).

¿Es el *booktrailer*, sensu estricto, una obra literaria? Aunque se trata de una herramienta extraliteraria o no puramente literaria, tiene como finalidad acercar al espectador al libro, es decir, convertirlo en lector. No obstante, no debe descuidarse la dimensión narrativa del *booktrailer*. Pese a estar diseñado como un producto audiovisual, su propósito es el de contar una historia “en apenas uno o dos minutos, con lógica, estructura y gancho suficiente como para que alguien quiera saber más acerca de ese libro, su autor, su personaje, quién lo edita...” (Domínguez, 2014).

La premisa de la brevedad como característica nuclear en las distintas teorizaciones vincula el *booktuber* con los seis problemas que Zavala (2006) detectó sobre la minificción, es decir, la ficción narrativa que se condensa en el espacio de una página y que, a su vez, tienen que ver con la elipsis como recurso artístico. Estos elementos son la brevedad, la fractalidad, la complicidad, la fugacidad, la virtualidad y la diversidad.

La brevedad de esta herramienta se asocia a otras formas breves como el cuento o el microrrelato, capaces de sintetizar las principales líneas narrativas en un breve lapso de tiempo. La fugacidad se refiere a la disolución y pérdida de las imágenes del booktrailer una vez transcurridos los escasos minutos que dura su proyección, de ahí la fractalidad de un mundo compuesto de fragmentos. Tales rasgos del booktrailer lo convierten en un dispositivo de naturaleza híbrida que integra diversidad de formatos en una auténtica polifonía semiótica (códigos visuales, verbales, auditivos). En el plano de la recepción surge una doble complicidad bifurcada en dos estadios: por una parte, la que se da entre booktrailer y espectador y, por otra, la que surge entre libro y lector. En síntesis, brevedad, intensidad y captación de nuevos lectores son los tres requisitos centrales de este instrumento al servicio de la educación literaria.

3. Creación de *booktrailers* en las aulas de Educación Infantil: una experiencia educativa

El desencanto y la pérdida del gusto hacia la lectura que en la “cultura del espectáculo” (Ferrés, 2000) los docentes venimos detectando, ha propiciado la inclusión del booktrailer como herramienta didáctica en las aulas del Grado en Educación Infantil de la UCAM, y a los alumnos como booktubers o creadores de contenidos audiovisuales a partir de obras literarias. En palabras de García-Galera y Valdivia (2014) los creadores de booktubers pueden denominarse “prosumidores mediáticos”, puesto que no solo consumieron información creada por sus compañeros al ver los distintos vídeos, sino que ellos también divulgaron sus propias creaciones. Esta doble vertiente de la creación y la recepción permite, en palabras de Tíscar (2008), “entrenar y capacitar a los alumnos en las competencias propiamente digitales” (p. 26) por muy distintas vías: búsqueda de información, evaluación y reinterpretación.

3.1. Metodología de trabajo

La metodología de trabajo ha sido eminentemente activa, hecho que ha propiciado la interacción entre el profesor y los alumnos, por una parte y, entre los distintos grupos de alumnos, por otra. La actividad llevada a cabo se ha diseñado a partir de agrupamientos de 3-4 alumnos o booktubers de los 47 que conformaron el aula y crearon 12 booktubers sobre libros infantiles.

El eje que ha vertebrado la actividad ha sido el aprendizaje cooperativo entendido como método grupal que propicia la asimilación de nuevos conocimientos siempre y cuando estos sean compartidos y se inserten en el intercambio de información estructurada a partir de un alto grado de responsabilidad entre cada uno de los miembros que conforman los grupos.

La heterogeneidad de los grupos impidió que los resultados de la actividad no fueran parciales y, asimismo, la libertad brindada por el docente para seleccionar los libros que los alumnos quisieran favoreció que el corpus no se presentara sesgado o ideológicamente condicionado por la orientación previa del docente hacia un tipo de contenidos específicos.

3.2. Pautas y criterios de creación

Para confeccionar los booktrailers, se ofreció a los alumnos los pasos propuestos por Montaner y López (2017, p. 91) en un trabajo sobre el fomento de la lectura mediante la creación de booktrailers en las aulas de Educación Primaria:

- Escoger un libro de literatura infantil en consenso grupal teniendo en cuenta que la obra habría de versar sobre temas formativos para los estudiantes de Educación Infantil.
- Leer el libro y, a continuación, esbozar un guion verbal y gráfico (*storyboard*) de las distintas secuencias que conformarían el booktrailer. Se recomienda redactar la sinopsis de la trama narrativa del libro y, posteriormente, dividirla en escenas de acuerdo con la lógica interna del relato. Junto a la descripción textual, es recomendable dibujar una imagen que el fragmento sugiere con el fin de anticipar el montaje visual. También es idóneo pensar en canciones o acompañamientos musicales que puedan captar la atmósfera que la escena del libro relata.
- Recopilar todo el material gráfico y sonoro sirviéndonos del marco polifónico que proporcionan la palabra, la imagen y el sonido.
- Ensamblar las distintas partes (escenas) del vídeo.

- Evitar desvelar la intriga del libro y los juicios de valor personales que carezcan de fundamentación sólida o no estén estrictamente relacionados con el aspecto que aborda el libro (p. 91).

Tras estas indicaciones, se ofreció un guion con pautas específicas sobre cuestiones didácticas (objetivos, competencias instrumentos y recursos, así como directrices y aspectos formales que habrían de estar presentes en el vídeo):

Objetivo: trabajar recursos para la animación a la lectura y ampliar conocimientos en el ámbito literario infantil.

Este objetivo central de nuestra propuesta se completa con el diseño de los objetivos formativos que exponen Ibarra y Ballester (2016) en su taller de creación de booktubers sobre literatura infantil y juvenil. Según los autores, el taller persigue que los futuros docentes comprendan el potencial didáctico del booktrailer en el marco de la didáctica de la literatura; crear booktrailers adecuados a la etapa educativa a partir de distintos lenguajes (fílmico, audiovisual, publicitario, literario...); conocer, desarrollar y valorar las competencias que el niño adquiere a partir del conocimiento de la literatura infantil y juvenil; leer e interpretar de forma crítica estos textos; utilizar las tecnologías de la información como recursos didácticos; potenciar la creatividad de los futuros maestros; seleccionar críticamente textos de calidad adecuados a la etapa educativa de infantil; favorecer el fomento y promoción de la lectura.

Competencias a alcanzar:

E50 Conocer y utilizar adecuadamente recursos para la animación a la lectura y a la escritura. E51 Adquirir formación literaria y en especial conocer la literatura infantil.

Instrumentos y recursos:

- 1) Lea el siguiente artículo de la revista científica Educación 3.0, <https://www.educacionrespuntocero.com/experiencias/booktubers-proyecto-fomentolectura/74933.html>
- 2) Lea y visualice los ejemplos de booktubers que se recogen en el siguiente artículo de la misma revista: <https://www.educacionrespuntocero.com/recursos/booktubers-recomendar-alumnos/58168.html>

A modo informativo, se remitió a los alumnos un hipervínculo donde podrían visualizar booktrailers de cuentos infantiles que sirvieran de inspiración para la creación del suyo: <https://www.youtube.com/channel/UCMqLxut3dnF9Y0MGx6XZYnw>

Tras estas pautas, en grupos de 3-4 personas se eligió un cuento de literatura infantil y realizar un vídeo similar a los que se han visto. El vídeo, de temática infantil, estará dirigido a los futuros docentes aunque, como implementación de la actividad, podría incluirse como material didáctico en la citada etapa educativa.

En cuanto a los requisitos:

- Se trata de un vídeo de corta duración (máximo 4-5 minutos)
- Aunque se ofrezcan las principales líneas argumentales, en ningún caso se debía desvelar el final o desenlace de la obra. Con este requisito, para el que nos basamos en los estudios de Ibarra-Rius y Ballester-Roca (2016), se pretendía persuadir al "receptor modelo" (p. 83) a leer la obra para descubrir cómo termina y suscitar en él la emoción, intriga y/o el suspense.
- Es imprescindible el trabajo cooperativo y, por tanto, la participación de todos los miembros del grupo.

- Hay que analizar debidamente el cuento y justificar, de acuerdo con los contenidos teóricos vistos en el temario de la asignatura (selección de libros de literatura infantil, el cuento como recurso didáctico en la etapa de educación infantil, tipologías de personajes, tramas y argumentos, caracterización de los espacios, análisis del tiempo e interpretación), hay que justificar en qué medida es un cuento apropiado para infantil.
- Una vez justificados todos estos aspectos, se deberá subir el vídeo a la plataforma youtube de forma privada y facilitar al profesor el hipervínculo del booktrailer creado.

3.3. Corpus de libros y valoración de los booktrailers

Los booktrailers realizados por los futuros docentes parten del siguiente corpus de libros infantiles, cuentos en su mayoría, pero también álbumes ilustrados, libros de títeres, historias sin palabras y otras texturas desplegadas:

1. Núñez, M. y Villán, O. (2000). *La Cebra Camila*. Madrid, España: Kalandraka.
2. Lionni, L. (2005). *Frederick*. Madrid, España: Kalandraka.
3. Lionni, L. (2005). *Pequeño Azul y Pequeño Amarillo*. Madrid, España: Kalandraka.
4. VV. AA. (2006). *Una tarde con Epi (Barrio Sésamo)*. Barcelona, España: Planeta.
5. Carrier, I. (2009). *El caso de Lorenzo*. Barcelona, España: Juventud.
6. Llenas, A. (2012). *El monstruo de colores*. Barcelona, España: Flamboyant.
7. Núñez, C. y Romero, R. (2013). *Emocionario: dime qué sientes* (2013). Madrid, España: Palabras Aladas.
8. Derouen, J. M. y Du Fay, L. (2013). *Voy a comeDte* (2013). Madrid, España: Kókinos.
9. Mckee, D. (2016). *Elmer*. Barcelona, España: Beascoa.
10. Prada, M. (2018). *Cuentos Montessori para crecer felices*. Barcelona, España: Nube de Tinta.
11. Fletcher, T. (2018). *Hay un monstruo en tu libro*. Madrid, España: Bruño.
12. Guasco, R. (2019). *¡Qué obra maestra!* Barcelona, España: Combel.

En todos ellos abundan argumentos que inciden en la formación en valores, la atención a la diversidad, la superación de las dificultades o el aprendizaje lingüístico de distintos aspectos que afectan a nociones semánticas (categorías prototípicas emparentadas semántica y conceptualmente como la naturaleza, los animales, la familia) y otros problemas relacionados con la adquisición del lenguaje (el aprendizaje de los fonemas y otras habilidades relacionadas con la lengua oral, como la correcta dicción y adecuada pronunciación de algunos grafemas o letras)⁹ (9). Todos los libros se caracterizan por tener dibujos grandes, llamativos y de gran interés para los niños, que a estas edades priorizan el significado de una imagen frente a un gran texto. Esta dimensión visual de los libros se ha plasmado en los booktrailers creados. Como valoración final, según la percepción del docente, la transposición de los libros al formato booktrailer se ha caracterizado por los siguientes rasgos:

- Predominio del efecto visual sobre el hilo narrativo de la trama.
- Selección de diálogos centrales del libro para ilustrar buena parte de su contenido.
- Dramatización de las partes verbalizadas en voz en off por los discentes.
- Respeto del diseño gráfico de los personajes y escenarios de los cuentos.
- Segmentación estructural del booktrailer en escenas o cuadros a la manera de una película.
- Empleo de música para captar la atmósfera del cuento.
- Utilización de onomatopeyas y otros elementos fónicos para resaltar la sonoridad y potenciar la lengua oral en los cuentos infantiles.

⁹ Es el caso de *Voy a comeDte* (2013), cuya importancia reside en la necesidad de trabajar problemas relacionados con los fonemas en la etapa de Educación Infantil. Puesto que es la fase de mayor expansión del desarrollo y con ello del aprendizaje, es muy frecuente encontrar dificultades en este ámbito, bien sea por problemas articulatorios o por sencillas trabas; por tanto, es fundamental una atención temprana para no agravar dicha dificultad. Además, este libro ofrece un abordaje inclusivo, puesto que en todo momento los personajes se ayudan entre sí y no rechazan al protagonista por su problema en la pronunciación, y eso es lo que debemos fomentar en los menores, no hacer diferente al que no lo es, ni ridiculizar un aspecto así, si no ayudar y respetar.

- Uso de la función apelativa o conativa –con técnicas retóricas de *captatio benevolentiae*- para llamar al espectador a leer el libro en que se basa el booktrailer.

4. Resultados

Los resultados que se derivan de esta intervención didáctica han sido bastante satisfactorios. En líneas generales, los alumnos se mostraron –en su gran mayoría- motivados y participativos a la hora de realizar el booktrailer, tal como se comprobó en las sesiones grupales de trabajo colaborativo. Puede decirse que la relación interpersonal y el grado de implicación entre los participantes hizo que la creación de los booktrailers fuera un éxito.

En cuanto a la calidad técnica de los booktrailers creados, fue bastante alta. Consideramos que esto fue debido a las posibilidades icónicas del booktrailer y su capacidad para integrar códigos semióticos diversos (sonidos e imágenes, pero también palabras a la manera de un narrador o cuentacuentos). Quizá habría que destacar el excesivo efectismo de algunos de ellos que, basados en la creación de imágenes deslumbrantes y atractivas hasta rozar el exceso, olvidaron el componente narrativo que subyace en este tipo de producto audiovisual. Más que centrarse en la sinopsis del libro, algunos vídeos prescindieron del diálogo para ofrecer estampas visuales de gran carga emocional y sensorial, pero poco propicia a que el espectador se hiciera una idea de los hilos argumentales del cuento.

Pese a esta controversia entre el efectismo de la imagen y la dimensión reflexiva del libro, se logró –en un porcentaje muy elevado- el objetivo central: fomentar la lectura entre nuestros discentes. De hecho, esta propuesta coincide con los resultados ofrecidos por Pates (2015) en su aproximación al fenómeno de los booktrailers como práctica beneficiosa para incentivar el gusto hacia la lectura. En a de “estas experiencias muestran a unos jóvenes que leen una gran cantidad de libros y rompen el imaginario adultocéntrico que sostiene lo contrario” (Pates, 2015, p. 130). En esta línea, la actividad desmitifica la idea consabida y no siempre cierta de que los jóvenes no leen ni se sienten atraídos hacia la lectura. Ese goce lector ha de ser despertado a través de actividades y experiencias como la que aquí se ha diseñado mediante la creación de booktrailers.

En relación con esta polémica se han planteado cuestiones afines: ¿Tiene el booktrailer calidad literaria o es más bien un producto al servicio del marketing cultural? Considerado como un gancho para atraer a nuevos lectores, esta afluencia de imágenes dirigidas a un futuro público lector pudiera actuar en detrimento de la lectura pausada, profunda y reflexiva que únicamente se alberga en los libros. No obstante, igual que las adaptaciones de obras literarias a veces han logrado captar nuevos lectores, es legítimo que el espectador recorra el camino inverso que va, esta vez, no de la página a la pantalla (bien sea película, serie de televisión) sino de los contenidos audiovisuales a la letra escrita.

5. Conclusiones

La conclusión principal que se deriva de este estudio se centra en las posibilidades educativas de las TIC en las aulas universitarias. Para ello, a través de la integración del booktrailer como instrumento tecnológico de gran atractivo para los alumnos se ha logrado trabajar la promoción de la lectura en los futuros discentes. De este modo, la finalidad no ha sido tanto poner de relieve una tendencia innovadora en el contexto universitario, cuanto generar en el alumnado un interés real por la lectura.

El estudio ha pretendido dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Limita el booktrailer la imaginación? En nuestra experiencia en las aulas, esto no ha sido un impedimento, puesto que le permite desarrollar su creatividad a partir de la integración de distintos códigos artísticos como el lenguaje de la imagen. Otros interrogantes afines han sido: ¿El protagonista del booktrailer se corresponde con la imagen que el autor ha querido ofrecer de él en su novela? ¿Hay una disonancia entre la caracterización del personaje en el booktrailer y la que los lectores se habrán forjado? A nuestro juicio, pese a que el booktrailer pone en imágenes lo que la novela ofrece en palabras (descripciones físicas o psicológicas –etopeyas de los personajes-, captación de ambientes y otros espacios del universo imaginario), no es preciso que exista

una correspondencia entre lo que el booktuber ha querido mostrar y lo que el libro, en efecto, cuenta y describe. Tal traslación no es en ningún caso motivo de infidelidad artística.

En nuestra experiencia, la creatividad del espectador puede verse limitada no por haber visualizado previamente las imágenes del booktrailer, sino cuando ese *espectador* no hace un esfuerzo por ser también *lector*, co-creador de imágenes mentales. De nada sirve este soporte audiovisual si el alumno no recurre al libro para degustar y demorarse lentamente en cada una de las palabras e ideas que el booktrailer –por su brevedad e intensidad- apenas perfila y esboza. Sin embargo, esta premisa esencial derivada de las distintas formas de leer en ningún caso debiera suscitar prejuicios ni percepciones negativas sobre el booktrailer. Trasladado al plano literario, también el resumen de un libro puede frustrar o restar material imaginativo a los mundos de ficción de un cuento o novela, porque en la sinopsis de un libro se traducen en palabras las líneas maestras del libro, de modo similar a como el booktrailer narra en imágenes algunos goznes temáticos de la obra literaria.

En conclusión, según nuestra experiencia en el aula y de acuerdo con la percepción de los alumnos booktubers, esta herramienta didáctica no simplifica los elementos de la obra literaria, sino que los sintetiza a modo de aperitivo audiovisual. Es por ello el booktrailer considerado un gancho de gran atractivo para captar lectores de acuerdo con la vieja sentencia horaciana *prodesse delectare* (“enseñar deleitando”), porque la enseñanza ha de ser –antes que cualquier otra cosa- un deleite estético e intelectual para quien se aproxima a ella.

Referencias bibliográficas

- Carrier, I. (2009). *El cazo de Lorenzo*. Barcelona, España: Juventud.
- Chambers, A. (2007). *Dime: los niños, la lectura y la conversación*. México, América Latina: Fondo de Cultura Económica.
- Derouen, J. M. y Du Fay, L. (2013). *Voy a comeDte* (2013). Madrid, España: Kókinos.
- Domínguez, A. (2014). ¿Puede un minivideo transmitirnos la esencia de un libro? *MasterMarketingDigital.Net*. Recuperado de <http://editorial.mastermarketingdigital.net/el-booktrailer-como-gancho-para-atraer-lectores/>
- Domínguez, A. (2015). El booktrailer o cómo “ver” un libro en segundos. *Blog Boolino*. Recuperado de <https://www.boolino.es/es/blogboolino/articulo/el-booktrailer-o-como-ver-un-libro-en-segundos/>
- Ferrés, J. (2000). *Educación en una cultura del espectáculo*. Barcelona, España: Paidós.
- Ibarra, N. y Ballester, J. (2016). *Booktrailer* en Educación Infantil y Primaria: adquisición y desarrollo de las competencias comunicativa, digital y literaria a través de narrativas digitales. *Digital Education Review*, 30(1), 76-93.
- Fletcher, T. (2018). *Hay un monstruo en tu libro*. Madrid, España: Bruño.
- Guasco, R. (2019). *¡Qué obra maestra!* Barcelona, España: Combel.
- Jauss, H. R. (1986). *Experiencia estética y hermenéutica literaria*. Madrid, España: Taurus.
- Lionni, L. (2005). *Frederick*. Madrid, España: Kalandraka.
- Lionni, L. (2005). *Pequeño Azul y Pequeño Amarillo*. Madrid, España: Kalandraka.
- Llenas, A. (2012). *El monstruo de colores*. Barcelona, España: Flamboyant.

Lloret, N. y Canet, F. (2008). Nuevos escenarios, nuevas formas de expresión narrativa: la Web 2.0 y el lenguaje audiovisual. *Hipertext.net: Revista Académica sobre Documentación Digital y Comunicación Interactiva*, 6.

Manzaneque, J. (2014). Cómo hacer un booktrailer con bajo presupuesto. Blog de Javier Manzaneque. Recuperado de <https://www.javiermanzaneque.com/como-hacer-un-booktrailer/>

Mckee, D. (2016). *Elmer*. Barcelona, España: Beascoa.

Mendoza, A. (coord.) (2012). Leer hipertextos. Del marco hipertextual a la formación del lector literario. Barcelona, España: Octaedro.

Montaner, A. y López, C. M. (2017). El fomento de la lectura a través de las TIC. Una experiencia con booktrailers en las aulas del grado de Maestro en Educación Primaria. En E. Jiménez (coord.), *Educación lectora* (pp. 85-92). Madrid, España: Síntesis.

Núñez, M. y Villán, O. (2000). *La Cebra Camila*. Madrid, España: Kalandraka.

Núñez, C. y Romero, R. (2013). *Emocionario: dime qué sientes* (2013). Madrid, España: Palabras Aladas.

Pates, G. (2015). ¿Los/as jóvenes no leen? Experiencias de lecturas en booktubers. *Letras*, 1(1), 125-131.

Pena, G. (2013). La misión de un buen "booktrailer". *Revista de letras*. Recuperado de <https://revistadeletras.net/la-mision-de-un-buen-booktrailer-por-gabriel-pena/>

Peterson, V (2019). Tips for Producing and Effective Online Book Trailer. *The Balance Careers*. Recuperado de <https://www.thebalancecareers.com/tips-for-producing-an-effective-online-book-trailer-2800010>

Prada, M. (2018). *Cuentos Montessori para crecer felices*. Barcelona, España: Nube de Tinta.

Taberero, R. M. (2013). El Book Trailer en la promoción del relato. *Quaderns de filologia. Estudis literaris*. 18(1), 211-222.

Taberero, R. M. (2016), Los epítextos virtuales en la difusión del libro infantil: Hacia una poética del book-trailer. Un modelo de análisis. *Ocnos. Revista de Estudios sobre lectura*, 15(2), 21-36.

Unsworth, L. (2006). *E-Literature for Children. Enhancing Digital Literacy Learning*. New York, Estados Unidos: Routledge.

VV. AA. (2006). *Una tarde con Epi (Barrio Sésamo)*. Barcelona, España: Planeta.

Zavala, L. (2006). *La minificción bajo el microscopio*. México: UNAM.

373

Computational thinking and coding in K-12 education: scientific productivity on SCOPUS

Annalisa Piazza. Universitat de València (Italia)

The "computational thinking", in the last decades, has assumed a fundamental role in the educational field and in the whole regulatory chain of many countries, receiving great attention also from various international organizations that have expressly requested its promotion starting from school education. The present study analyzes scientific productivity on computational thinking and, in particular, on its diffusion in schools, with particular reference to the K-12 context (from Kindergarten to Grade 12). The survey has been extended to a time period starting from 2006, when Jeannette Wing published the main article on "computational thinking", starting a corpus of research and projects on the subject, so that to date, in February 2020, there are 1850 citations of its publication on SCOPUS. The extracted data allow to have a global picture on the evolution of the phenomenon, showing an increase of interest in it, the main promoting countries, the sources, the authors and the most cited works, allowing to create a good reference for the scientific research sector on the "computational thinking" phenomenon in education. The present study also represents a tool for reflection on the need to educate the young people of the twenty-first century to "computational thinking" with the aim of making them achieve the specific skills that today's labour market requires.



INNOVAGOGIA
2020 Edición V

COMPUTATIONAL THINKING AND CODING IN K-12 EDUCATION: SCIENTIFIC PRODUCTIVITY ON SCOPUS

Thematic Line: 3

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación

Annalisa Piazza

ABSTRACT

The present study analyzes scientific productivity on "computational thinking" with particular reference to the K-12 Education context. The survey has been extended to a time period starting from 2006 to 2020. The extracted data allow to have a global picture on the evolution of the phenomenon, showing an increase of interest in it, the main promoting countries, the sources, the authors and the most cited works, allowing to create a good reference for the scientific research sector.

KEYWORD:

Computational thinking, Education, scientific productivity, SCOPUS.

PURPOSE

The aim of this work is to provide a global overview of scientific productivity on the topic of "computational thinking" in educational contexts with particular reference to the use of "coding" as a development tool; the topic has been researched on SCOPUS, in an overall period between 2006 and the first two months of 2020, considering as research variables a) the general distribution of productivity on "computational thinking" by:

- a) year and by type of document;
- b) the distribution of productivity by thematic area;
- c) geographical area;
- d) the most cited articles, authors and works.

METHODS

The research plan was prepared by carrying out a bibliometric analysis on scientific productivity regarding the diffusion of studies on the concept of "computational thinking" in school contexts. The factors are combined as follow.

(TITLE-ABS-KEY (computational thinking) AND TITLE-ABS-KEY (coding) AND TITLE-ABS-KEY (education) AND TITLE-ABS-KEY (K-12) PUBYEAR >2005 AND PUBYEAR <2021

The final sample on which we worked, after the search, was reduced to 672 documents from 2006 to 2020.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The highest production refers to *Conference papers* (n= 306) and *Articles* (n= 281) which in total cover 86.8% of the documents, demonstrating that they are the tools that convey more studies on the subject in question.

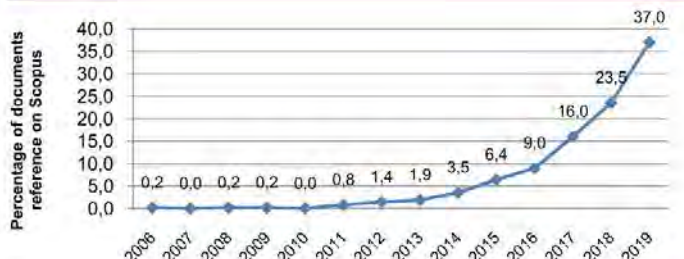
The sectors that are most interested in the dissemination of concepts and practices related to "computational thinking" at school are *Computer Science* and *Social Sciences*, having produced respectively 37.8% and 35.8% of the total of the thematic areas dealing with the topic. The two countries with the highest productivity are the *United States* with 43.3% and *Spain* with 11.6% of the total; in third place *Italy* with 7.2% is the second EU country sensitive to the issues following *Spain*.

It is considered that the present study shows the relevance of the subject matter which is presented, in the school context, as a tool for the promotion of skills and competences transversal to teaching disciplines.

INTRODUCTION

Technology, in our age, has become an integral part of the everyday life of current generations. The education system is called upon to respond to the demand to prepare citizens to make the most of the opportunities offered by an increasingly interconnected and constantly evolving world. The introduction of "computational thinking" at school meets these needs. "Computational thinking" is considered by many to be the fourth basic skill in addition to reading, writing and math, an essential skill for the development of 21st century literacy.

RESULTS



Type of document	N	%
Conference paper	306	45.0
Article	281	41.8
Book Chapter	32	4.8
Book	30	4.5
Review	13	1.9
Editorial	5	.7
Undefined	4	.6
Note	1	.1
Totale	672	100.0

REFERENCES

Brennan, K., & Resnick, M. (2012). New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking. Paper presented at the *Proceedings of the 2012 Annual Meeting of the American Educational Research Association, Vancouver, Canada*, 1-25.

Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K-12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38-43.

Kalelioglu, F., Gulbahar, Y., & Kukul, V. (2016). A framework for computational thinking based on a systematic research review. *Baltic Journal of Modern Computing*, 4(3), 583.

Lye, S. Y., & Koh, J. H. L. (2014). Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12. *Computers in Human Behavior*, 41, 51-61.

Mengual-Andrés, S., Vázquez-Cano, E., & Meneses, E. L. (2017). La productividad científica sobre MOOC: Aproximación bibliométrica 2012-2016 a través de SCOPUS. *RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 20(1), 39-58.

Shute, V. J., Sun, C., & Asbell-Clarke, J. (2017). Demystifying computational thinking. *Educational Research Review*, 22, 142-158.

Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 366(1881), 3717-3725.

Yadav, A., Hong, H., & Stephenson, C. (2016). Computational thinking for all: Pedagogical approaches to embedding 21st century problem solving in K-12 classrooms. *TechTrends*, 60(6), 565-568.

Bibliographic references

- Aho, A. V. (2012). Computation and computational thinking. *The Computer Journal*, 55(7), 832-835.
- Ariza, T., Granados, M. R., Ramiro, M. T., & Gómez-García, A. (2011a). Una década de la revista española de orientación y psicopedagogía: Un análisis bibliométrico de su evolución. *Revista Española De Orientación Y Psicopedagogía*, 22(1), 38-57.
- Ariza, T., Granados, M. R., Ramiro, M. T., & Gómez-García, A. (2011b). Una década de la revista española de orientación y psicopedagogía: Un análisis bibliométrico de su evolución. *Revista Española De Orientación Y Psicopedagogía*, 22(1), 38-57.
- Bocconi, S., Chiocciariello, A., Dettori, G., Ferrari, A., & Engelhardt, K. (2016). No title. *Developing Computational Thinking in Compulsory Education-Implications for Policy and Practice*, Sevilla: Joint Research Centre. doi: <http://doi.org/10.2791/792158>.
- Bracho, R., Jiménez-Fanjul, N., Maz-Machado, A., Torralbo-Rodríguez, M., & Fernández-Cano, A. (2014). Producción científica sobre narrativa en educación matemática en la web of science. *Bolema: Boletim De Educação Matemática*, 28(49), 744-761.
- Brennan, K., & Resnick, M. (2012). New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking. Paper presented at the *Proceedings of the 2012 Annual Meeting of the American Educational Research Association, Vancouver, Canada*, 1-25.
- Caballero-Gonzalez, Y., Muñoz-Repiso, A. G., & García-Holgado, A. (2019). Learning computational thinking and social skills development in young children through problem solving with educational robotics. Paper presented at the *Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 19-23.
- Calao, L. A., Moreno-León, J., Correa, H. E., & Robles, G. (2015). Developing mathematical thinking with scratch. *Design for teaching and learning in a networked world* (pp. 17-27) Springer.
- Denner, J., Werner, L., & Ortiz, E. (2012). Computer games created by middle school girls: Can they be used to measure understanding of computer science concepts? *Computers & Education*, 58(1), 240-249.
- García-Peñalvo, F. J., & Mendes, A. J. (2018). *Exploring the Computational Thinking Effects in Pre-University Education*, *Computers in Human Behavior* 80, 407-411. DOI:10.1016/j.chb.2017.12.005.
- Gómez, I. A., Vázquez-Cano, E., & López-Meneses, E. (2016). El impacto bibliométrico del movimiento MOOC en la comunidad científica española. *Educación XX1*, 19(2), 77-103.
- Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K-12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38-43.
- Kafai, Y. B., & Burke, Q. (2015). Constructionist gaming: Understanding the benefits of making games for learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 313-334.
- Kafai, Y. B., Lee, E., Searle, K., Fields, D., Kaplan, E., & Lui, D. (2014). A crafts-oriented approach to computing in high school: Introducing computational concepts, practices, and perspectives with electronic textiles. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 14(1), 1-20.
- Kalelioglu, F., Gulbahar, Y., & Kukul, V. (2016). A framework for computational thinking based on a systematic research review. *Baltic Journal of Modern Computing*, 4(3), 583.
- Lockwood, J., & Mooney, A. (2017). Computational thinking in education: Where does it fit? A systematic literary review. *arXiv Preprint arXiv:1703.07659*, (under review).

- Lye, S. Y., & Koh, J. H. L. (2014). Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12? *Computers in Human Behavior*, 41, 51-61.
- Mannila, L., Dagiene, V., Demo, B., Grgurina, N., Mirolo, C., Rolandsson, L., & Settle, A. (2014). Computational thinking in K-9 education. Paper presented at the *Proceedings of the Working Group Reports of the 2014 on Innovation & Technology in Computer Science Education Conference*, 1-29.
- Mengual-Andrés, S., Vázquez-Cano, E., & Meneses, E. L. (2017). La productividad científica sobre MOOC: Aproximación bibliométrica 2012-2016 a través de SCOPUS. *RIED.Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 20(1), 39-58.
- Miller, J. (2019). STEM education in the primary years to support mathematical thinking: Using coding to identify mathematical structures and patterns. *Zdm*, 51(6), 915-927.
- Papavlasopoulou, S., Giannakos, M. N., & Jaccheri, L. (2017). Empirical studies on the maker movement, a promising approach to learning: A literature review. *Entertainment Computing*, 18, 57-78.
- Peritz, B., & Bar-Ilan, J. (2002). The sources used by bibliometrics-scientometrics as reflected in references. *Scientometrics*, 54(2), 269-284.
- Rees, A., García-Peñalvo, F. J., Jormanainen, I., Tuul, M., & Reimann, D. (2016). An overview of the most relevant literature on coding and computational thinking with emphasis on the relevant issues for teachers.
- Sáez-López, J., Román-González, M., & Vázquez-Cano, E. (2016). Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school: A two year case study using "Scratch" in five schools. *Computers & Education*, 97, 129-141.
- Sengupta, P., Dickes, A., & Farris, A. (2018). Toward a phenomenology of computational thinking in STEM education. *arXiv Preprint arXiv:1801.09258*, In M. S. Khine (Ed.), *Computational Thinking in STEM: Foundations and Research Highlights*. Springer.
- Shute, V. J., Sun, C., & Asbell-Clarke, J. (2017). Demystifying computational thinking. *Educational Research Review*, 22, 142-158.
- Tang, X., Yin, Y., Lin, Q., & Hadad, R. (2018). Assessing computational thinking: A systematic review of the literature. Paper presented at the *Poster Presented at the 2018 Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA)*, New York.
- Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 366(1881), 3717-3725.
- Yadav, A., Hong, H., & Stephenson, C. (2016). Computational thinking for all: Pedagogical approaches to embedding 21st century problem solving in K-12 classrooms. *TechTrends*, 60(6), 565-568.
- Zhang, L., & Nouri, J. (2019). A systematic review of learning computational thinking through scratch in K-9. *Computers & Education*, 141, 103607.

Análisis de las posibilidades educativas de los esports

Ana Yara Postigo Fuentes. Universidad de Málaga (España)

Manuel Fernández Navas. Universidad de Málaga (España)

1. Jugar a videojuegos como experiencia potente para aprender

Es necesario aclarar que la argumentación que vamos a realizar entorno a la potencialidad educativa de los videojuegos parte del presupuesto de que se usen bien. En educación tendemos a pensar tal y como afirma Fernández Navas (2016) que existe alguna «varita mágica» y que, simplemente aplicando una estrategia o herramienta paso a paso, vamos a conseguir que nuestro alumnado aprenda. Nada más lejos de la realidad la educación es una actividad crítica que necesita de profesionales reflexivos (Schön, 1987).

Es, por tanto, aprovechando las posibilidades que ofrecen los videojuegos y cambiando la estructura clase, la metodología y la concepción de aprendizaje por una más coherente con lo que las investigaciones en este sentido nos ofrecen, es como entenderíamos que se usan correctamente los videojuegos.

El caso de las, famosas en su momento, JCLIC es un ejemplo muy claro de hacia qué dirección no debemos caminar. Usar las nuevas tecnologías para hacer lo mismo que antes, pero en formato digital es, cuanto menos, un desperdicio de recursos y oportunidades de aprendizaje.

Tampoco nuestra propuesta es sustituir todas las clases por jugar a videojuegos. Queremos dejar claro que estos son un recurso más y que, bien usados, puede tener mucha potencialidad para construir aprendizajes por parte de nuestro alumnado.

1.1 Juego e imaginación

El juego, y el videojuego como su versión moderna adaptada al avance de las tecnologías (Cabañes, 2019), en sí mismo tiene valor educativo. No nos vamos a extender aquí sobre el valor educativo del juego ya que es ampliamente aceptado que este tiene valor tanto para el desarrollo del niño o de la niña como para su educación (Alfageme y Sánchez, 2002; Jover y Payá, 2013; Paniagua y Palacios, 2005; Ramírez García, 2012).

En primer lugar, conviene destacar que el juego no tiene una finalidad en sí misma, no es productivo. Es una cuestión cultural y tiene valor antropológico (Huizinga, 1972). Permite al niño o niña familiarizarse con las normas sociales para ensayar la vida adulta (Vigotsky, 2009), que es un proceso clave en la socialización (Pérez Gómez, 2000). Podríamos decir que a través del juego interiorizamos las normas de diferentes situaciones y contextos (Postigo-Fuentes, 2020).

Por otro lado, el juego desarrolla la imaginación que representa, biológicamente hablando, una de las ventajas evolutivas más importantes del ser humano como especie. La imaginación, entre otras cosas, como si de la máquina virtual de un ordenador se tratase, permite recrear situaciones y problemas con los que experimentar una posible solución si necesidad de estar presente en contexto real.

En este sentido, los videojuegos permiten, gracias a un desarrollo tecnológico cada vez más potente, recrear espacios y situaciones que están casi al alcance de nuestra máquina imaginativa.

1.2. Valor de uso

Otra de las cuestiones que ha demostrado ser fundamental para que se produzca aprendizaje es el denominado valor de uso (Santos Guerra, 2001) y que se produce cuando el conocimiento es usado por el alumnado para resolver problemas de su vida diaria. Es decir, cuando tiene una utilidad inmediata: el conocimiento se convierte en una herramienta para resolver problemas.

En palabras de Pérez Gómez (2019, p. 9):

El conocimiento debería ser el mejor instrumento, la herramienta más potente para analizar, comprender, diseñar, desarrollar y evaluar los casos, problemas y proyectos que despiertan la curiosidad del aprendiz, en situaciones en las que no aparece obvia la solución, ni las peculiaridades del problema. El currículo tiene que poner al estudiante en situaciones de desafío, de provocación.

En la escuela, sin embargo, estamos acostumbrados a que se genere el llamado valor de cambio (Santos Guerra, 2001) que tiene que ver, con reproducir contenidos sin que tengan valor para la vida diaria del alumnado, únicamente para seguir progresando en la propia escuela. El ejemplo más claro de esto son las notas, el alumnado memoriza contenidos que se intercambian por un valor numérico. No tienen utilidad para la vida diaria, la utilidad es seguir progresando en la escuela. Esto es: valor de cambio.

Estas dos visiones enfrentadas sobre el papel del conocimiento son clave a la hora de entender qué tipo de problemas han de plantearse al alumnado (problemas reales o problemas académicos) y tienen una clara influencia en el tipo de motivación que se despierta (extrínseca o intrínseca).

1.3. Motivación intrínseca

Si existe alguna cuestión relativa al aprendizaje en la que están en común la mayoría de las investigaciones realizadas hasta la fecha es la importancia de la motivación intrínseca como fuente esencial para que se construya un aprendizaje de calidad (Abeysekera y Dawson, 2015; Beachboard et al., 2011; Niemiec y Ryan, 2009; Pérez Gómez, 2012; Ryan et al., 1994).

Las posibilidades de que se despierte motivación intrínseca en nuestro alumnado tienen que ver, fundamentalmente, con el diseño didáctico. Plantear problemas que tengan sentido y utilidad para ellos y ellas (valor de uso) y que al mismo tiempo sean auténticos retos, problemas complejos e interdisciplinarios (Torres, 2006) que no tengan una única solución posible.

Plantear diseños didácticos que despierten esta motivación intrínseca en nuestro alumnado es una tarea que puede hacerse sin recurrir al uso de videojuegos. No obstante, las posibilidades que estos permiten, como veremos más adelante, abren un amplio abanico de opciones para el planteamiento de problemas interesantes, complejos y donde el conocimiento pueda servir de herramienta para resolverlos (valor de uso).

Conviene resaltar aquí que esta motivación intrínseca que podrían despertar los videojuegos bien usados depende exclusivamente del diseño didáctico en el que se usen. No la despiertan *per se*, como la lógica tecnologicista nos quiere dar a entender en muchas ocasiones (Sola y Murillo, 2011). No por el uso de medios tecnológicos se despierta la motivación intrínseca en nuestro alumnado, sino porque estos estén anclados en una actividad con sentido y valor para el aprendizaje tal y como hemos estado viendo a lo largo de este apartado.

1.4. Práctica

Tal y como hemos estado avanzando, el planteamiento de la práctica es esencial para que se produzca un aprendizaje relevante (Pérez Gómez, 2000) (Pérez Gómez, 2000). Y esta práctica se plasma en el tipo de problemas que los y las docentes planteamos a nuestro alumnado.

Si los problemas que les planteamos son problemas meramente académicos -del tipo que pueden venir en un libro de texto- estaremos fomentando que el conocimiento tenga un valor de cambio y, por ende, posibilitaremos que aparezca motivación extrínseca.

Pero si, en cambio, planteamos problemas reales, conectados a la vida diaria y/o a contextos reales, daremos al conocimiento la posibilidad de convertirse en una herramienta útil para resolverlos, fomentando su valor de uso y la posibilidad de que se despierte en el alumnado motivación intrínseca (Alcaraz, 2015; Alcaraz Salarirche et al., 2019). El videojuego compone un contexto flexible y rico en cuanto a situaciones y experiencias que nos pueden ayudar a llevar al aula situaciones reales donde construir conocimiento.

Esto nos indica en qué dirección y de qué forma deben ir orientadas las actividades que planteemos a nuestro alumnado si queremos potenciar las posibilidades de que se produzca un aprendizaje relevante (Pérez Gómez, 2000).

2. ¿Y qué pasa con los eSports?

Los eSports no son más que competiciones profesionales de videojuegos (aunque también puede haberlas a nivel *amateur*) que se retransmiten en *streaming*.

eSports are considered to be, in general, a competitive approach to computer games. For example, Hamilton et al. (2012) defined eSports to be “the high-level play and spectating of digital games”. Several other authors and theses agree in general terms with the simple definition of eSports as competitive computer games. (McCutcheon et al., 2018, p. 532)

Por lo tanto, las ventajas que ofrecen son las que ofrece cualquier tipo de competición deportiva. Así, cuestiones como el trabajo en equipo, la colaboración, valores de solidaridad, de esfuerzo, etc. pueden ser trabajados a través de los eSports. Por otro lado, hay una cuestión que es especialmente interesante y es que los equipos de Sports trabajan interconectados normalmente online. Esto obliga a que en muchas ocasiones tengan que comunicarse en un idioma internacional como el inglés, por lo que resultan especialmente relevantes e interesantes para el aprendizaje de una segunda lengua (Postigo-Fuentes y Fernández-Navas, 2019).

Otra cuestión para la que representan una oportunidad interesante es para la inclusión educativa. Un niño o una niña con diversidad funcional no puede ser el protagonista del recreo de cualquier actividad deportiva o en la clase de Educación Física o en sus momentos de Ocio, pero sí es posible que lo sea en una actividad de eSports. Por lo tanto, ofrece muchísimas posibilidades que habría que explorar para la inclusión educativa.

Tomemos el caso de *League of Legends*, probablemente el juego más representativo de eSports. Este juego es terriblemente complejo, aunque podríamos sintetizarlo mucho como un «atrapa la bandera». Su complejidad reside en que los personajes tienen diferentes habilidades, pueden usar distintos objetos..., ni siquiera resulta fácil entender qué equipo va ganando y requiere muchísima pericia para comprenderlo y poder jugar a cierto nivel.

Lo que es innegable, si vemos cualquier competición de *League of Legends*, es que existe una carga de trabajo a nivel cerebral muy importante: toma de decisiones, trabajo en equipo (son cinco jugadores por equipo en el que cada uno tiene un rol diferente), el idioma, el pensamiento estratégico y las habilidades comunicativas que son necesarias para coordinarse entre jugadores que hablan diferentes idiomas, entre otras muchas.

Todo esto hace que sea un espacio muy interesante para que nuestro alumnado trabaje determinadas competencias de orden superior como estamos viendo. Pero, además, no solo resulta interesante el trabajo que se puede hacer con los jugadores y jugadoras, sino con todo lo que rodea la competición: los y las *casters* (que son los y las comentaristas del juego) tienen que tener habilidades de comunicación

muy desarrolladas; todo el proceso de edición de video y del aparataje tecnológico; la organización del streaming, etc. Organizar una competición de eSports en clase puede resultar muy interesante para trabajarlas todas estas competencias.

3. ¿Cómo implementarlos en clase?

Los videojuegos pueden ser una excelente herramienta para el aprendizaje si el diseño didáctico en el que los enmarcamos es coherente con estos aspectos que estamos señalando. Por sus propias características, los videojuegos ofrecen muchas posibilidades de aunar práctica, valor de uso y motivación intrínseca.

Para comenzar, hay una reflexión que es necesaria hacer con respecto a los videojuegos y es que estos, son una realidad que ya está presente en la vida de nuestros hijos e hijas y que, si no tratamos y acompañamos con ellos y ellas en la escuela, van a asumirlos sin ningún filtro crítico que pueda ofrecerles un adulto. Si no los abordamos en la escuela formarían parte de ese complejo currículum oculto al que deberíamos dedicarle más atención en el ámbito educativo.

Con el objetivo de implementarlos, debemos pensar es que los videojuegos son una herramienta como cualquier otra, por lo tanto, el proceso de planificación -que no programación- es muy parecido al de cualquier otra actividad que se realice en clase.

Lo primero que debemos pensar es qué contenidos son los a los que queremos acercar a nuestro alumnado (los conocimientos de los que hablábamos con anterioridad). ¿Queremos acercarlos a contenidos, por ejemplo, de historia? ¿Queremos que trabajen competencias? ¿Queremos que trabajen pensamiento crítico? ¿Toma de decisiones? ¿Trabajo en equipo? ¿Valores? Una vez que tengamos decididas estas cuestiones podríamos empezar a pensar qué videojuego o videojuegos nos pueden interesar más para acercar a nuestro alumnado estos contenidos, competencias, valores...

En este sentido también cabría plantearse si nos debiéramos decantar por un videojuego o por una competición de videojuegos (eSports) ya que con unos u otros será más fácil que el alumnado trabaje algunos de estos aspectos en lugar de otros.

Lo segundo que tendríamos que mirar es qué tipo de materiales necesitamos y, esto, quizás, sea lo más complicado (pero sin duda no lo más importante). Es verdad que los videojuegos requieren de medios técnicos importantes; que pensemos en lugares si los vamos a llevar al aula de informática o vamos a realizar la actividad en nuestra aula; o si necesitamos personas que nos ayuden a realizar el trabajo porque no tenemos conocimientos técnicos suficientes. Aunque esta logística representa cierto grado de complejidad, muchas veces la voluntad aporta soluciones muy asequibles. Por ejemplo, podemos pedir a nuestro alumnado que traiga sus propias videoconsolas a clase.

El siguiente aspecto sería el más importante, que es la planificación de la actividad didáctica en sí. ¿Va a ser un trabajo individual o por grupos? ¿Cómo se van a distribuir los grupos? ¿Qué materiales de andamiaje le vamos a dar al alumnado para que saquen más partido de todo ese conocimiento que hemos dicho que pueden trabajar en los videojuegos? ¿Cómo vamos a planificar los momentos de trabajo teórico? Esto último incluye si vamos a insertar sesiones teóricas y, sobre todo, cómo las vamos a insertar para que no se conviertan en una cuestión académica, sino que sigan conservando ese valor de uso dentro del videojuego.

El último paso, como en cualquier otra actividad, sería poner en marcha el proyecto y planificar una recogida de información para ver qué funciona, qué no y cómo mejorarlo la próxima vez que lo implementemos. Proceso que se conoce normalmente como evaluación formativa (Alcaraz Salariche et al., 2012; Álvarez Méndez, J. M., 2001, 1993, 2007).

Sobre todo, decimos que es fundamental tener en cuenta no trabajar en contra de la potencialidad de los videojuegos. Hemos visto cuáles son las cuestiones por las que los videojuegos pueden ser potentes para

el aprendizaje: motivación intrínseca, valor de uso, la narrativa, las posibilidades que ofrecen para el planteamiento de problemas diversos que difícilmente serían posibles en la escuela. Todo esto pierde valor si terminamos adaptando el uso de videojuegos bajo la lógica y la tradición escolar, como ya vimos al principio de este trabajo.

Un ejemplo muy claro es lo que ha ocurrido con el videojuego *Assasins Creed Origins* que transcurre en el antiguo Egipto. El juego es una herramienta muy potente y es bastante rigurosa con respecto al momento histórico en que transcurre, pero desde el ámbito educativo se ha pedido a la empresa desarrolladora del videojuego que quite toda la narrativa y lo convierta en una especie de Tour Virtual. Esto extirpa prácticamente todas las posibilidades educativas que tenía el videojuego, ya que hace que sea mucho más difícil que aparezca motivación intrínseca y valor de uso. En este ejemplo vemos cómo en un intento de modernizarse, el sistema educativo ha transformado a su lógica el videojuego.

El sistema de enseñanza es como el Tour virtual del juego: lineal. Los libros de texto se empiezan por el principio y se acaban por el final, y debes pasar por toda la estructura intermedia sin posibilidad de elegir cómo pasas por ella. Todo es igual de importante, están pensados para una época en la que lo difícil era acceder a la información. Sin embargo, un videojuego es abierto, tiene un principio y un final igual que los libros de texto, pero la estructura intermedia permite que el jugador o jugadora elija, por ejemplo, con qué personajes habla o qué retos quiere realizar. Se parece más a la estructura de la sociedad actual y que se ha venido a llamar sociedad de la información o sociedad red (Castells, 2003).

En definitiva, lo que queremos ilustrar con este ejemplo es la importancia de planificar bien cómo vamos a implementar los videojuegos en nuestra aula, siendo conscientes de cuáles son sus virtualidades, sus potencialidades para el aprendizaje, y diseñando una actividad acorde a esas potencialidades y no enfrentada a ellas.

Referencias bibliográficas

- Abeysekera, L., y Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research and Development*, 34, 1-14.
- Alcaraz, N. (2015). Evaluación versus calificación. *Aula de encuentro*, 2(17), 209-236.
- Alcaraz Salarirche, N., Fernández Navas, M., y Pérez Granados, L. (2019). Principios de procedimiento y escenarios reales en la formación inicial de docentes. *Aula de Encuentro*, 1(21), 123-142.
- Alcaraz Salarirche, N., Fernández Navas, M., y Sola, M. (2012). La Voz del Alumnado en los Procesos de Evaluación Docente Universitaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(2).
- Alfageme, M.B., y Sánchez, P.A. (2002). Aprendiendo habilidades con videojuegos. *Comunicar*, 19, 114-119.
- Álvarez Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- Álvarez Méndez, J. M. (2007). La evaluación formativa. *Cuadernos de Pedagogía*, 364.
- Álvarez Méndez, J.M. (1993). El alumnado. *Cuadernos de Pedagogía*, 219.
- Beachboard, M.R., Beachboard, J.C., Li, W., y Adkison, S.R. (2011). Cohorts and relatedness: Self-determination theory as an explanation of how learning communities affect educational outcomes. *Research in Higher Education*, 52, 853-874.
- Cabañes, E. (2019). *Videojuegos. Los dos lados de la pantalla* [Espacio Fundación Telefónica].
- Castells, M. (2003). *La Galaxia Internet*. Areté.

- Fernández Navas, M. (2016). ¿Qué es la innovación Educativa? En M. Fernández y N. Alcaraz (Eds.), *Innovación educativa. Más allá de la ficción*. (pp. 27-40). Pirámide.
- Huizinga, J. (1972). *Homo Ludens* (2012.^a ed.). Alianza Editorial.
- Jover, G., y Payá, A. (2013). Juego, educación y aprendizaje. La actividad lúdica en la pedagogía infantil. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(1), 15.
- McCutcheon, C., Hitchens, M., y Drachen, A. (2018). ESport vs irlSport. En A. Cheok, M. Inami, y T. Romão (Eds.), *Advances in Computer Entertainment Technology. ACE 2017. Lecture Notes in Computer Science*. (Vol. 10714). Springer.
- Niemiec, C.P., y Ryan, R.M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *School Field*, 7, 133-144.
- Paniagua, G., y Palacios, J. (2005). *Educación Infantil. Respuesta educativa a la diversidad* (Alianza editorial).
- Pérez Gómez, A. I. (2000). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Morata.
- Pérez Gómez, A. I. (2012). *Educarse en la era digital*. Morata.
- Pérez Gómez, A. I. (2019). Ser docente en tiempos de incertidumbre y perplejidad. *Márgenes*, 0(0), 3-17. <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v0i0.6497>
- Postigo-Fuentes, A. Y. (2020). La influencia del contexto en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera: Del juego a los videojuegos e eSports. *ArtyHum Revista Digital de Artes y Humanidades, Monográfico 1*, 187-207.
- Postigo-Fuentes, A. Y., y Fernández-Navas, M. (2019). Análisis multidimensional del aprendizaje de lengua extranjera en eSports. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 22, 69-86. <https://doi.org/10.17561/reid.n22.5>
- Ramírez García, A. (2012). El desarrollo de las competencias básicas a través del videojuego y del juego digital. En *Los videojuegos y los juegos digitales como materiales educativos* (pp. 61-78). Síntesis.
- Ryan, R.M., Stiller, J.D., y Lynch, J.H. (1994). Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. *The Journal of Early Adolescence*, 14, 226-249.
- Santos Guerra, M. A. (2001). Dime como evalúas (en la universidad) y te diré que tipo de profesional (y de persona) eres. *Tendencias pedagógicas*, 6, 89-100.
- Schön, D. A. (1987). *La formación de profesionales reflexivos*. Paidós.
- Sola, M., y Murillo, J. F. (2011). *Las TIC en la educación. Realidad y expectativas*. Ariel.
- Torres, J. (2006). *Globalización e interdisciplinariedad: El currículum integrado*. Morata.
- Vigotsky, L. (2009). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, y E. Souberman, Eds.; 3^o). Crítica.

Elaboración de vídeos docentes: más allá de la Flipped Classroom

Ginesa Ana López Crespo. Universidad de Zaragoza (España)

Camino Álvarez Fidalgo. Universidad de Zaragoza (España)

José Manuel Lerma Cabrera. Universidad de Almería (España)

David Carralero Esteban. (España)

1. Introducción.

La entrada en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) supuso nuevos retos para el profesorado universitario, quienes, entre otras cosas, han de diseñar experiencias de aprendizaje centradas en el alumno, dejando atrás la docencia más tradicional centrada en el profesorado. En este sentido, metodologías docentes activas y centradas en el alumno, como el aprendizaje cooperativo, por ejemplo, disponen de una sólida evidencia científica que avala su uso (Bowen, 2000; Springer et al., 1999). No obstante, el profesor universitario se encuentra en la encrucijada de tener que renunciar a contenidos para centrarse en el desarrollo de otras competencias y emplear metodologías que consumen un tiempo ya de por sí reducido tras la adaptación al EEES por parte de las titulaciones. No obstante, en los últimos años se han desarrollado métodos que permiten, hasta cierto punto, equilibrar la balanza entre contenidos y metodologías activas. Nos estamos refiriendo a la clase invertida, también conocida por su terminología inglesa como *flipped classroom* (DeLozier y Rhodes, 2017).

La clase invertida supone una reorganización de los tiempos y espacios docentes en tanto que las clases magistrales salen fuera del aula presencial, dando cabida en esta a un aprendizaje más activo por parte del alumnado. Esto se traduce en que el alumno debe revisar contenido teórico antes de acudir a clase, suministrado éste en forma de lecturas o material audiovisual, principalmente vídeos. El tiempo de clase se dedica a profundizar en estos contenidos, buscando que el estudiante desempeñe un papel activo en su aprendizaje.

Los defensores de esta metodología argumentan que con ello se logra un aprendizaje más personalizado, flexible, atractivo y activo, que otorga además al estudiante una mayor responsabilidad sobre su propio aprendizaje (Ferrero, 2020). Además, la evidencia científica avala su utilidad (para una revisión sistemática en el ámbito de la educación superior ver por ejemplo Chen et al, 2018), si bien con algunos matices (ver Ferrero 2020).

Aunque la parte más importante de la clase invertida son las actividades desarrolladas en clase (Akçayir y Akçayir, 2018; Santiago Campión et al., 2018), con la parte no presencial se puede lograr un aprendizaje más individualizado, en tanto que se adapta mejor al ritmo de cada estudiante (el estudiante puede revisar el material tantas veces como lo considere necesario), otorgando al alumno más responsabilidad sobre su propio proceso de aprendizaje (él decide cuándo y dónde llevar a cabo el aprendizaje).

Además de las razones prácticas que nos puedan llevar a elegir emplear la clase invertida, podemos destacar una serie de razones teóricas que nos hacen pensar que se trata de un buen método para lograr un aprendizaje significativo. Si tenemos en cuenta la afirmación de Ausubel (1983, p2) de que “el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe”, con esta metodología podemos asegurar hasta cierto punto que todo el alumnado venga a clase con un mínimo de conocimientos de los que pueda partir el profesor. Es más, si tenemos en cuenta que para autores como Mayer (2008; 2014) el aprendizaje significativo tiene lugar cuando relacionamos los nuevos contenidos

con lo que ya sabemos, por lo que con la revisión de materiales previa a la clase presencial dispondríamos de los mimbres con los que tejer un aprendizaje más complejo y significativo.

El avance tecnológico de las últimas décadas ha permitido desarrollar determinadas funcionalidades que nos permiten ahondar más en la idea de Ausubel de conocer lo que el estudiante conoce y adaptarnos en consecuencia. Plataformas educativas de edición de vídeos como Edpuzzle permiten insertar preguntas a lo largo del vídeo para que el alumno vaya chequeando su grado de entendimiento de la materia a la par que el profesor puede tener una visión de cuáles son los contenidos con los que experimentan más dificultades los alumnos. En otras palabras, este tipo de herramientas permiten realizar una evaluación formativa sistemática. Es más, Edpuzzle permite además ofrecer un *feedback* preciso ante cada respuesta del alumno (por ejemplo, ofreciendo una explicación de por qué una determinada opción no es correcta). Si atendemos a que precisamente la realización de pruebas de evaluación y proporcionar un *feedback* adecuado se consideran unas de las prácticas educativas más efectivas según muestra la investigación llevada a cabo al respecto (Hattie, 2014; Hattie y Helen, 2007; Pyc, Agarwal y Roediger III, 2014; Roediger III y Butler, 2011), podemos concluir que el emplear plataformas como Edpuzzle fomentará un mejor aprendizaje en el alumno.

En la experiencia que se describe a continuación se emplea precisamente la plataforma Edpuzzle en el marco de un diseño de clase invertida en alumnos de primer curso de Magisterio en Educación Primaria.

2. Materiales y métodos.

2.1. Participantes

Participaron en la experiencia un total de 115 alumnos matriculados en la asignatura de Psicología de la Educación de primero de Magisterio en Educación Primaria del Campus de Teruel. Se trata de una asignatura de primer cuatrimestre, lo que acarrea la dificultad de que un importante porcentaje de alumnos se matricula después del comienzo de las clases. Esto conlleva que en ocasiones el alumno que se incorpora tarde se encuentra perdido en una asignatura con una dificultad importante y en la que los conocimientos se van construyendo sobre otros más básicos.

2.2. Instrumentos

Para grabar los vídeos necesarios para “invertir” la clase nos servimos fundamentalmente de power point. El procedimiento consistía en grabar una pista de audio superpuesta con la presentación, empleando la opción de “grabar presentación con diapositivas”. Una vez finalizada la grabación, se guardaba como vídeo de windows media.

Se empleó la plataforma Edpuzzle para subir y editar los vídeos grabados con power point. Edpuzzle es una aplicación educativa gratuita (al menos en su versión básica) que permite subir vídeos y editarlos añadiendo comentarios de audio, insertando preguntas, acortando su duración, etc. En concreto, en esta experiencia la edición consistía principalmente en insertar preguntas a lo largo del vídeo que el alumno tenía que responder para poder seguir viendo el vídeo. Ante cada respuesta del alumno se proporcionaba *feedback*, es decir, pequeñas explicaciones de por qué la respuesta seleccionada es o no correcta. Se habilitó además la opción de no permitir pasar el vídeo hacia delante para evitar picarescas.

Se utilizó además la plataforma Moodle para facilitar la comunicación con los alumnos.

2.3. Procedimiento

Básicamente, se seguía una estructura de actividades previas y actividades de clase. Como parte de las actividades previas, los alumnos debían ver vídeos explicativos sobre los contenidos básicos a trabajar en las actividades de clase. En primer lugar, se les enviaba un recordatorio a través de Moodle donde se le indicaba la actividad de la semana y la fecha límite de visualización del vídeo. La tarea de los alumnos consistía en visualizar el vídeo y responder a las preguntas incrustadas en él. La realización de esta actividad se valoraba con un 10% de la nota de la asignatura.

Antes de acudir a clase, el profesor revisaba los alumnos que habían visualizado los vídeos, así como la puntuación obtenida en las preguntas incrustadas en los vídeos lo que le permitía tener una perspectiva de las cuestiones con las que el alumno experimentaba mayor dificultad.

En las actividades de clase se resolvían las dudas que surgían a los alumnos tras ver los vídeos y se trabajaba en grupo en la resolución de problemas y casos. El rol del profesorado era más bien de guía, ya que estaba a disposición de los alumnos para resolver las dudas que surgieran de la realización de los problemas y casos, orientándoles hacia la solución correcta, pero sin proporcionársela. Estos problemas y casos se entregaban al final de la clase en papel a la profesora, si bien se pedía que una actividad se publicase en el grupo de Facebook de la asignatura (ver comunicación en este mismo Congreso). Al final de la clase, si había tiempo, o al comienzo de la clase siguiente se proporcionaba *feedback* sobre las actividades realizadas por los alumnos al grupo completo de clase. Asimismo, se proporcionó un *feedback* individualizado a las entradas de los alumnos en el grupo de Facebook.

Si bien era estrictamente necesario ver los vídeos antes de ir a clase para poder sumar la calificación en este apartado a la nota final, los vídeos quedaban a disposición del alumnado para que pudiese revisarlos cuando lo considerase necesario.

3. Resultados.

Para evaluar el uso que hicieron los alumnos de los vídeos se realizaron dos tipos de análisis. En primer lugar, se analizan las puntuaciones obtenidas por los alumnos en las cuestiones insertadas en los vídeos que los alumnos han de ver antes de acudir a la clase presencial. En segundo lugar, dado que los alumnos tenían acceso a los vídeos a lo largo de toda la asignatura se analiza el número de visualizaciones totales de los vídeos.

En el gráfico 1 se presenta la distribución de la puntuación obtenida por los alumnos en las actividades de clase. Como máximo, los estudiantes podrían obtener como 1,1 puntos en este apartado, por lo que el rango de la misma podía oscilar entre 0 y 1,1. Como puede apreciarse hay un importante volumen de alumnos que no realizan las actividades o que lo hacen en poca medida. En concreto, 27 alumnos obtienen una puntuación menor a 0,26 en este apartado, lo que quiere decir que vieron dos o menos vídeos (17 de los cuales no visualizaron ninguno). 16 alumnos obtienen una puntuación que oscila entre 0,26 y 0,52, la puntuación de 22 varía entre 0,52 y 0,78, 39 alumnos puntúan entre 0,78 y 1,04 y por último 10 alumnos obtuvieron una puntuación de entre 1,04 y 1,3. Esto quiere decir que 16 alumnos visualizaron en el mejor de los casos unos 4 vídeos, 22 unos 6 vídeos, 39 entre 8 y 9 vídeos y 10 vieron todos los vídeos. Puede apreciarse por tanto que es mayor el porcentaje de alumnos que ve la mitad o más de los vídeos que el porcentaje de alumnos que ve la mitad o menos de los mismos.

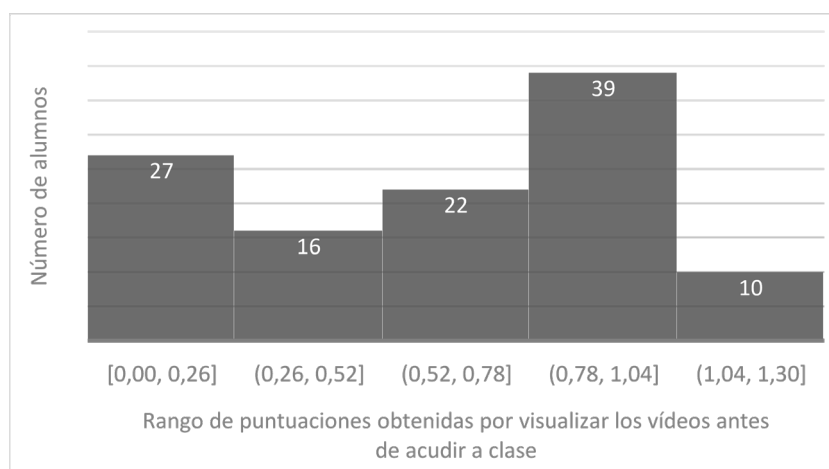


Figura 1. Distribución los alumnos por nota obtenida por la visualización de vídeos.

En la Tabla 1 se presenta el número total de visualizaciones por vídeo colgado, independientemente de cuando tuviese lugar esta visualización. Como puede observarse las visualizaciones de los vídeos son muy altas en este caso, con un promedio de 93.44 alumnos viendo los vídeos, lo que supone que el 82% de los alumnos revisa los vídeos en algún momento a lo largo de la asignatura.

Vídeo	Número de visualizaciones totales
1	100
2	97
3	104
4	84
5	81
6	84
7	88
8	94
9	109

Tabla 1. Número de visualizaciones totales de cada uno de los vídeos utilizados en la asignatura.

Si bien no se recogieron las valoraciones que realizan los alumnos de esta actividad, los comentarios y opiniones vertidos por los alumnos en clase indican una resistencia inicial a la actividad, indicando que les gusta que les expliquen las cosas en clase (clases magistrales). Esta resistencia se va atenuando conforme los alumnos se acostumbran a la metodología docente. Finalmente, les encuentran mucha utilidad a los vídeos como material de repaso para el examen.

4. Discusión y conclusiones.

El modelo de la *flipped classroom* es una estrategia docente en la que se invierten los espacios y tiempos de aprendizaje: la clase magistral sale del aula dejando espacio en esta para un aprendizaje más centrado en el alumno. En esta comunicación se presenta una experiencia de clase invertida llevada a cabo en una asignatura de primer curso y primer cuatrimestre, que cuenta con la peculiaridad de que un número considerable de alumnos se matricula una vez comenzadas las clases. Posiblemente este hecho sea el responsable de la relativamente baja visualización de vídeos antes de acudir a clase que se registró en comparación con otras experiencias llevadas a cabo por el mismo equipo (López-Crespo et al., 2019). Estos datos concuerdan con la opinión de los expertos de que una de las dificultades señaladas en el modelo de la clase invertida es precisamente que los alumnos realicen las tareas previas a clase. Además, como en toda metodología novedosa, el alumno necesita un tiempo para aclimatarse a ella y seguir el ritmo. Es por ello que consideramos que no son nada desdeñables los datos de que un 62% de los alumnos de la asignatura vio al menos la mitad de los vídeos antes de acudir a clase.

Si concordamos con la opinión de Ausubel (1983) de que “el factor más importante en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe”, los vídeos grabados tienen una importante función en el modelo de la clase invertida, ya que nos aseguran que el alumno viene con un mínimo de conocimientos estructurados con los que poder relacionar la nueva información, aspecto fundamental para lograr un aprendizaje significativo de acuerdo con Mayer (2008; 2014). Es más, nos permite lograr un aprendizaje adecuado a los ritmos individuales, ya que el estudiante puede revisar cuantas veces lo necesite el material. Por estas y otras razones, creemos que el modelo de la clase invertida supone necesariamente una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, creemos que la elaboración de material docente en formato audiovisual va más allá de los beneficios que pueda aportar como elemento de la clase invertida. En primer lugar, es importante destacar que en nuestro caso los vídeos, además de ser soporte para los aprendizajes que se construyen en la clase presencial, son especialmente útiles en una asignatura como en la que nos encontramos, ya que permite al alumno rezagado que se matricula tarde visualizarlos y ponerse al día en la asignatura. Es más, son altamente apreciados por los alumnos a la hora de repasar contenidos para preparar el examen.

Los datos de visualizaciones totales de los vídeos demuestran esta idea, ya que superan con creces al porcentaje de alumnos que ve los vídeos antes de acudir a clase.

Por otra parte, consideramos que el soporte en el que se cuelgue el material audiovisual es importante. Emplear plataformas como Edpuzzle ofrece ventajas que van más allá de monitorizar la actividad del alumno. Edpuzzle en concreto permite incrustar preguntas a lo largo de los vídeos, así como la posibilidad de proporcionar *feedback* ante las respuestas emitidas por el alumno, lo que supone una excelente oportunidad para fomentar el aprendizaje auto-dirigido y la evaluación formativa. Además, el hecho de incluir preguntas de evaluación permite favorecer un mejor recuerdo de la información tal y como demuestran los estudios realizados en torno al *testing effect* (Pyc, Agarwal y Roediger III, 2014; Roediger III y Butler, 2011).

En conclusión, creemos que son varios los motivos que hacen que esta sea una experiencia docente exitosa, así como fácilmente transferible dado el bajo coste de los recursos materiales empleados en ella.

Referencias bibliográficas.

Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334-345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos De CEIF*, 1, 1-10.

Chen, K., Monrouxe, L., Lu, Y., Jenq, C., Chang, Y., Chang, Y., & Chai, P. Y. (2018). Academic outcomes of flipped classroom learning: A meta-analysis. *Medical Education*, 52(9), 910-924. <https://doi.org/10.1111/medu.13616>

DeLozier, S. J., & Rhodes, M. G. (2017). Flipped classrooms: A review of key ideas and recommendations for practice. *Educational Psychology Review*, 29(1), 141-151. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9356-9>

Ferrero, M. (2020). ¿Qué dice la investigación sobre el aula invertida? Recuperado de <https://culturacientifica.com/2020/03/05/que-dice-la-investigacion-sobre-el-aula-invertida/>

Hattie, J. A., & Yates, G. C. (Eds.). (2014). *Using feedback to promote learning*. Society for the Teaching of Psychology. En V. A. Benassi, C. E. Overson, y C. M. Hakala (Eds.). *Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum*. Recuperado de la página web de la Society for the Teaching of Psychology: <http://teachpsych.org/ebooks/asle2014/index.php>

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

López-Crespo, G., Martín-Albo, J., Valdivia-Salas, S., & Carralero-Esteban, D. (2019). Potenciando el papel activo del alumnado a través de la clase invertida: Análisis de las actividades de clase, metacognición y rendimiento académico. In Ana Isabel Allueva Pinilla, & José Luis Alejandro Marco (Eds.), *ACTAS del congreso internacional virtual USATIC 2019, ubicuo y social: Aprendizaje con TIC* (pp. 67) Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Mayer, R. E. (2014). Research-based principles for designing multimedia instruction applying science of learning in education. En V. A. Benassi, C. E. Overson, y C. M. Hakala (Eds.). *Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum*. Recuperado de la página web de la Society for the Teaching of Psychology: <http://teachpsych.org/ebooks/asle2014/index.php>

Mayer, R. E. (2002). Rote versus meaningful learning. *Theory into Practice*, 41(4), 226-232. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_4

Mayer, R. E. (2008). Applying the science of learning: Evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *American Psychologist*, 63(8), 760. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.8.760>

Pyc, M. A., Agarwal, P. K., & Roediger III, H. L. (2014). Test-enhanced learning. En V. A. Benassi, C. E. Overson, y C. M. Hakala (Eds.). *Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum*. Recuperado de la página web de la Society for the Teaching of Psychology: <http://teachpsych.org/ebooks/asle2014/index.php>

Roediger III, H. L., & Butler, A. C. (2011). The critical role of retrieval practice in long-term retention. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(1), 20-27. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.09.003>

Santiago Campión, R., Bergmann, J., & Mazur, E. (2018). *Aprender al revés: Flipped learning 3.0 y metodologías activas en el aula* (1ª ed.). Barcelona: Paidós.

Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69(1), 21-51. doi:10.3102/00346543069001021

Blended learning: el uso de Facebook como herramienta de apoyo a la docencia presencial

Ginesa Ana López Crespo. Universidad de Zaragoza (España)

Camino Álvarez Fidalgo. Universidad de Zaragoza (España)

1. Introducción.

El término de *blended learning*, en ocasiones traducido al castellano como aprendizaje híbrido, se refiere a la combinación de actividades instruccionales cara a cara con actividades online, con el propósito de estimular y apoyar el aprendizaje. Aunque las experiencias de aprendizaje híbrido llevan tiempo llevándose a cabo, es cierto que en las últimas décadas se ha observado un incremento significativo en el uso de esta metodología debido principalmente al desarrollo de internet y las TICs (Spanjerset et al., 2015). Es especialmente significativa su proliferación entre las instituciones de educación superior; por ejemplo, MacGee y Reis en 2012 hablan de que se estima que un 79% de las instituciones públicas en educación superior ofrecen cursos que emplean el *blended learning*.

Las razones de esta popularidad del método radican en las ventajas del mismo. Por ejemplo, en estos cursos se puede incluir materiales más variados y auténticos (Spanjerset et al., 2015). Además, permite a los alumnos hasta cierto punto ganar control sobre su propio aprendizaje, cuestión sin duda trascendental en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES). Por ejemplo, los alumnos pueden trabajar en las actividades online a su propio ritmo, elegir y revisar las veces necesarias los materiales o decidir cuándo estudiar (Spanjerset et al., 2015). Los estudios de investigación llevados a cabo al respecto muestran que el uso del *blended learning* es una estrategia más efectiva que el aprendizaje tradicional cara a cara (Spanjerset et al., 2015).

De acuerdo con Boelens et al. (2017), el diseño de ambientes de aprendizaje híbrido se enfrenta a cuatro desafíos: (1) incorporar flexibilidad (2) estimular la interacción (3) facilitar los procesos de aprendizaje en los estudiantes y (4) promover un clima de aprendizaje motivante y un clima afectivo positivo en el aula. La flexibilidad implica que los aprendizajes tienen algún nivel de control sobre el momento, lugar, vía o velocidad del aprendizaje. Respecto a la interacción, se habla de que la distancia transaccional se alarga en el modelo del *blended learning*, ya que aumenta la distancia psicológica el espacio de comunicación, lo que dificulta la interacción social. Por otra parte, en la parte online el docente podría tener dificultades para detectar dónde los aprendices encuentran problemas o qué es lo que conocen de la asignatura. Respecto a la facilitación de los procesos de aprendizaje, se asume que la auto-regulación es un factor crítico para el éxito, y que son varias las habilidades de auto-regulación necesarias para tener éxito en estos contextos: organización, disciplina, manejo del tiempo, habilidades en el uso de la tecnología, etc. Por último, se considera que la interacción online es en ocasiones menos espontánea que la comunicación cara a cara, lo que puede llevar a sentimientos de aislamiento que a su vez pueden producir una menor motivación hacia el aprendizaje.

Un aspecto clave en el *blended learning* es también la elección de la tecnología a utilizar. Las recomendaciones al respecto inciden en que la tecnología debe ser lo suficientemente simple para que el estudiante se implique. Además, se recomienda que las aplicaciones tengan en cuenta la movilidad, acceso y potencialidad de aprendizaje autodirigido (MacGee y Reis, 2012). En este sentido, puede resultar conveniente emplear aplicaciones con las que están familiarizados los estudiantes, como por ejemplo las redes sociales. En concreto, Facebook es una de las redes sociales que más se ha empleado con

propósitos académicos. Una revisión llevada a cabo por Niu (2019) reveló que la mayor parte de los estudios que han empleado Facebook como herramienta docente informa efectos positivos y recomiendan su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De este estudio se desprende asimismo que esta red social es efectiva tanto como plataforma de comunicación académica como para promover un aprendizaje más centrado en el estudiante.

2. Materiales y métodos.

2.1. Participantes

Participaron en la experiencia un total de 115 alumnos matriculados en la asignatura de Psicología de la Educación de primero de Magisterio en Educación Primaria del Campus de Teruel.

2.2. Procedimiento

Esta experiencia se enmarca dentro de una metodología de clase invertida descrita en otra comunicación presentada en el Congreso de Innovagoría 2020 (López-Crespo et al., 2020). Básicamente, se seguía una estructura de actividades previas y actividades de clase. Como parte de las actividades previas, los alumnos debían ver vídeos explicativos sobre los contenidos básicos a trabajar en las actividades de clase. En las actividades de clase se resolvían las dudas que surgían a los alumnos tras ver los vídeos y se trabajaba en grupo en la resolución de problemas y casos. Estos problemas y casos se entregaban al final de la clase en papel a la profesora, si bien se pedía que una actividad se publicase en el grupo de Facebook de la asignatura. Esta actividad tenía carácter voluntario y bastaba con que la publicase un miembro del grupo de trabajo.

Para que los alumnos pudiesen publicar dichas actividades al comienzo de la asignatura se creó un grupo de Facebook y se compartió la información del mismo en Moodle para que los alumnos pudiesen unirse. El grupo era de carácter cerrado, elemento fundamental desde nuestro punto de vista para que los alumnos se sintieran libres a la hora de compartir información en el grupo.

Para darle más utilidad al grupo se colgaba información relacionada con los contenidos que se estaban tratando en clase (por ejemplo, un vídeo sobre el efecto Pigmalión cuando se hablaba del modelo del determinismo recíproco de Bandura acompañado por una explicación del mismo). Se pedía asimismo a los alumnos que respondiesen preguntas en relación a estos contenidos y posteriormente se les daba *feedback* sobre las respuestas aportadas. Además, se alentaba a los estudiantes a compartir las dudas que le surgiesen a la hora de estudiar el material para que el profesor pudiese responderlas y se beneficiase todo el grupo de esta resolución de dudas, ya que suelen ser las mismas para un porcentaje alto de alumnos.

3. Resultados.

A pesar de que como se indicó anteriormente, no era estrictamente necesario formar parte del grupo de Facebook para aprobar la asignatura ni se le otorgaba ninguna puntuación por su participación en él, ni existía tampoco obligación alguna de publicar en el grupo, un total de 112 alumnos de 115, matriculados en la asignatura se unieron al grupo, datos que de forma indirecta avalan la utilidad encontrada por parte de los estudiantes respecto al Grupo de Facebook (ver Figura 1).



Figura 1. Evolución de los miembros del grupo desde su creación hasta la fecha del examen de la asignatura.

De la totalidad de miembros del grupo, 69 son considerados por Facebook como miembros activos, esto es, miembros que vieron o publicaron contenidos, lo comentaron o reaccionaron ante él (ver Figura 2).

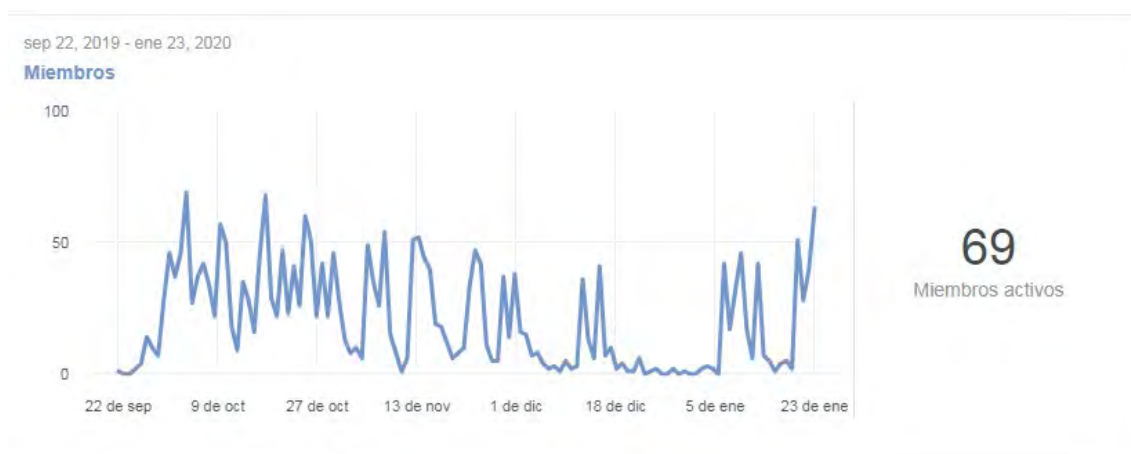


Figura 2. Evolución de la actividad de los miembros del grupo desde la fecha su creación hasta la fecha del examen de la asignatura.

A este respecto podríamos hablar de un continuo entre interacción activa y pasiva. Definiremos la interacción pasiva como el acto de visualizar las publicaciones sin realizar comentarios ni reaccionar ante ellos. Un nivel un poco más activo sería reaccionar a la publicación con los “me gusta”. El siguiente nivel sería comentar la publicación. Por último, el nivel más alto en cuanto a interacción activa sería realizar publicaciones motu proprio. A este respecto, la Figura 3 muestra el número total de publicaciones realizadas, los comentarios a dichas publicaciones y el número total de reacciones, que fueron respectivamente 95, 351 y 562.

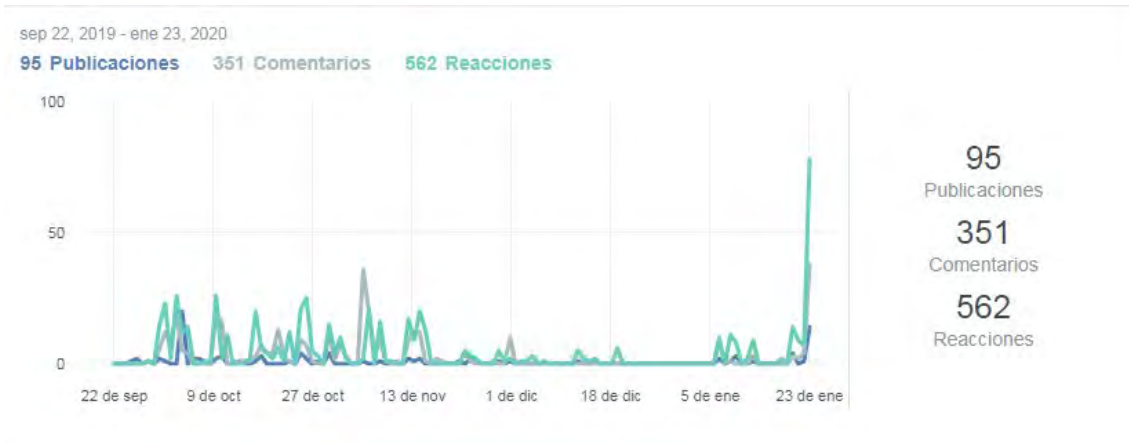


Figura 3. Evolución del número de publicaciones, comentarios y reacciones de los miembros del grupo desde la fecha de su creación hasta la fecha del examen de la asignatura.

Si bien con los datos ofrecidos por Facebook no podemos diferenciar entre las publicaciones realizadas por las profesoras vs. las realizadas por los alumnos, en líneas generales podemos decir que sólo un porcentaje pequeño de las publicaciones fueron realizadas por los alumnos, si bien este dato está modulado por la fecha: al principio de la asignatura fueron casi exclusivamente las profesoras las que realizaban las publicaciones, si bien al final de la misma, en las semanas y días precedentes al examen, las publicaciones fueron realizadas casi exclusivamente por los alumnos, estando estas dirigidas principalmente a resolver dudas acerca de los contenidos del examen.

El patrón inverso se observa respecto a los comentarios: al comienzo de la asignatura son los alumnos los que mayoritariamente comentan las publicaciones, ya que en ese momento se plantearon principalmente las actividades voluntarias. No obstante, al final del cuatrimestre eran las profesoras las que respondían con sus comentarios a las dudas suscitadas entre los alumnos.

Cabe además mencionar algunos casos que, aunque más anecdóticos de lo deseado, nos pueden dar cuenta del potencial del grupo para lograr un aprendizaje más activo y cooperativo. Nos referimos aquellos casos en que los alumnos se respondían las dudas entre ellos, de forma precisa y acertada, además.

Por último, si bien no se han recogido datos sobre la experiencia del estudiante, cabe destacar que por el *feedback* directo recibido por el profesor podríamos decir que el nivel de aceptación del grupo fue variando conforme transcurría la asignatura. Al principio algunos alumnos mostraban rechazo a utilizar una red social que no está entre las preferidas por la generación Z o *centennials*. No obstante, este rechazo fue disminuyendo conforme progresaba la asignatura y algunos alumnos que al principio se mostraban reacios comentaron la utilidad del grupo, principalmente en cuanto a resolución de dudas se refiere.

4. Discusión y conclusiones.

Habida cuenta de que la participación en el grupo fue totalmente voluntaria, consideramos que los datos aquí presentados avalan la utilidad de Facebook como herramienta de apoyo a la docencia presencial. Es considerable el alto número de miembros activos que registró el grupo y el alto nivel de comentarios realizados por los propios alumnos teniendo en cuenta la voluntariedad de la tarea. Especialmente destacable es el uso activo que se le dio por parte de los estudiantes a la hora de plantear dudas acerca del contenido en las semanas previas al examen, en contraposición a la baja participación en foros de tutorías cuando estos se plantean a través de un *Learning Management System* (LMS) como Moodle o respecto a las tutorías presenciales, en las que tradicionalmente, al menos en esta asignatura, únicamente un porcentaje mínimo de estudiantes acude a resolver dudas de forma presencial. Por ello consideramos que se trata de una herramienta especialmente útil para este propósito.

Por otra parte, creemos que la experiencia presentada supera los desafíos del aprendizaje híbrido planteados por Boelens et al. (2017) en cuanto a flexibilidad, interacción, facilitación del proceso de aprendizaje y establecimiento de un clima de aula adecuado. En este sentido, el componente online del *blended learning* en esta experiencia, es decir, el grupo de Facebook ofrece flexibilidad en términos de tiempo, ya que se utiliza comunicación asíncrona, y lugar, ya que los aprendices pueden acceder en cualquier lugar; también en cuanto a vía, ya que los estudiantes pueden elegir el orden en que interactúan con el contenido, así como en cuanto a velocidad, ya que el estudiante decide progresar a su propio ritmo. Respecto a la interacción, creemos que está garantizada en nuestra experiencia ya que por un lado los estudiantes tienen la posibilidad de interactuar directamente con el profesorado en las clases presenciales y tutorías, donde la distancia transaccional es corta, pero además ofrece un medio de comunicación extra que redundaría en una mayor interacción para el grupo de clase. Es más, ofrece un medio de comunicación que permite expresarse a estudiantes que tengan dificultades en la interacción cara a cara, lo que a su vez redundaría en el apartado de flexibilidad y nos permite adecuarnos a las diferencias individuales de los estudiantes.

Los dos últimos desafíos son sin duda los más complicados de superar con esta u otra experiencia de *blended learning*. Respecto a la facilitación del proceso de aprendizaje, entendida este como un mayor aprendizaje autorregulado por parte del estudiante, contiene al menos cuatro fases: orientación y planificación, monitorización del progreso, ajuste y evaluación. En este sentido, las exigencias de nuestra experiencia fueron mínimas, si bien es cierto que se trabajó de forma directa el ajuste, en tanto que se proporcionaba *feedback* ante las publicaciones de los alumnos. También se realizaron evaluaciones, con un fin formativo principalmente, ya que se planteaba a los alumnos preguntas que debían responder, lo cual permitía por un lado detectar las dificultades de los alumnos con la materia y poner en marcha mecanismos compensatorios para solventar esas dificultades.

Por último, respecto al clima del aula, si bien no hemos recogido información al respecto, sí podemos decir que la comunicación informal con los alumnos indica que encontraron la experiencia interesante. Es destacable asimismo que la interacción entre los estudiantes fue en todo momento respetuosa y positiva.

Por todos estos motivos consideramos que estamos ante una experiencia de innovación docente exitosa en cuanto a la implicación del alumnado, de bajo coste, y fácilmente trasladable a otras titulaciones o materias.

Referencias bibliográficas.

Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017b). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 1-18.

López-Crespo, G., Fidalgo, C., Lerma-Cabrera, J.M. & Carralero-Esteban, D. (2020). Elaboración de vídeos docentes: Más allá de la clase invertida. Comunicación presentada en Innovagogía 2020, Edición V.

McGee, P., & Reis, A. (2012). Blended course design: A synthesis of best practices. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(4), 7-22.

Niu, L. (2019). Using facebook for academic purposes: Current literature and directions for future research. *Journal of Educational Computing Research*, 56(8), 1384-1406.

Spanjers, I. A., Könings, K. D., Leppink, J., Verstegen, D. M., de Jong, N., Czabanowska, K., & van Merriënboer, J. J. (2015). The promised land of blended learning: Quizzes as a moderator. *Educational Research Review*, 15, 59-74.

Nuevas tecnologías para la didáctica en fisioterapia: El vídeoanálisis

Carmen Pérez Fernández. Servicio de salud del Principado de Asturias (España)

1. Introducción.

Las nuevas tecnologías son de uso frecuente en diversos ámbitos de la fisioterapia, ya sea como herramienta de búsqueda de información, para establecer contacto entre profesionales o incluso como método evaluativo y de tratamiento para los pacientes. Sin embargo, a pesar de su popularidad en el ámbito profesional, su presencia en el ámbito educativo es todavía relativamente escasa.

Tal y como señala Rosales (2014, p. 387), la reforma de los planes de estudio en el proceso de convergencia con el EEES puso de manifiesto "la necesidad de estimular el desarrollo de competencias profesionales a través de una mayor vinculación de teoría y práctica". En titulaciones como el grado en Fisioterapia, esto cobra una especial relevancia pues los estudiantes requieren de mucha práctica para adquirir destreza a la hora de aplicar ciertas técnicas. Si a esto añadimos que la mayoría de las veces el tiempo de clase (especialmente con grupos numerosos) es escaso, queda patente que mucho de ese trabajo práctico deberá seguir perfeccionándose fuera del aula. En este sentido, consideramos que el vídeoanálisis constituye una herramienta muy útil (Pineda Galán et al., 2002; Collado, Benito, & Muñoz, 2004). No obstante, a nuestro modo de ver, para conseguir que este recurso sea totalmente efectivo en el ámbito docente, debe ir acompañado del componente reflexivo fomentando la metacognición de los estudiantes.

Así pues, teniendo en cuenta la necesidad de promover el trabajo autónomo del alumnado, así como la práctica reflexiva, presentamos una propuesta didáctica basada en el vídeoanálisis en la asignatura Cinesiterapia del Grado de Fisioterapia.

Mediante el presente trabajo se pretenden lograr dos objetivos principales:

- Que el alumnado pueda analizar a través del vídeo sus propias competencias personales y profesionales.
- Ofrecer oportunidades de reflexión a partir de la acción a través de un diario de aprendizaje.

2. Tecnología y aprendizaje

La tecnología ha pasado de ser un recurso limitado y especial a estar actualmente al alcance de la mayor parte de la población. Si bien es cierto que en el ámbito educativo se comenzó con un uso limitado de estos elementos y un enfoque más centrado en la tecnología que en la pedagogía, en los últimos años se ha producido un cambio de perspectiva que ha provocado que los docentes e investigadores hayan centrado sus esfuerzos en torno a las ventajas de las TIC para favorecer la gestión del aprendizaje y un cambio de roles en el que se sitúe al estudiante en el centro del proceso.

De acuerdo con Collado et al. (2004), el uso de la tecnología en las aulas presenta los siguientes beneficios:

- Aumenta la autonomía del alumnado
- Mejora las capacidades audiovisuales del alumno
- Favorece la interacción entre los estudiantes
- Proporciona una atención personalizada e individual para cada estudiante, reforzando las áreas susceptibles de mejora.

- Permite conocer mejor los medios de comunicación y la influencia que estos tienen en el aprendizaje.

No obstante, cabe destacar que la tecnología por sí misma no es sinónimo de éxito o de excelencia pedagógica, sino que existe una estrecha relación entre el uso que el profesorado hace de las TIC, es decir, del enfoque pedagógico adoptado y los resultados obtenidos. Cox et al, (2004, p. 9) coinciden con esta idea y subrayan la importancia del contexto en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Cox et al. (2004) indican que, a la hora de aplicar las TIC, el profesorado sigue principalmente tres enfoques:

- a) El enfoque integrado (*integrated approach*), en el que se estudian minuciosamente los contenidos del currículo y se buscan las mejores formas de integrar la tecnología, de tal modo que esta contribuya a que los estudiantes logren los objetivos de cada unidad.
- b) El enfoque de mejora (*enhancement approach*), en el que el elemento tecnológico contribuye a mejorar la forma en la que se presenta o explica un determinado contenido. Por ejemplo, el uso de la pizarra digital para introducir un tema de una manera más atractiva o interactiva para el alumnado.
- c) El enfoque complementario (*complementary approach*), en el que la tecnología desempeña un papel secundario y se limita a unas pocas tareas (enviar trabajos, elaborar una presentación, etc.).

Aunque cualquiera de estos tres enfoques puede contribuir a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, Cox et al. (2004) señalan que los efectos son diferentes. El enfoque integrado mejora el aprendizaje al presentar retos al alumnado y proporcionarles una visión más profunda del tema objeto de estudio. El enfoque de mejora favorece el aprendizaje al permitir presentar el conocimiento de nuevas maneras y fomentar el debate en el aula. Por último, el enfoque complementario reduce los aspectos repetitivos del aprendizaje, como la escritura a mano, y permite al estudiante concentrarse en tareas más centradas en la materia.

Actualmente existen un gran número de recursos tecnológicos a disposición del profesorado. Desde las pizarras interactivas a las aulas virtuales pasando por un sinfín de recursos electrónicos, como los teléfonos móviles, los ordenadores o las redes sociales. Entre estas herramientas se incluye el vídeo, el cual ofrece múltiples posibilidades dentro del aula. Si bien la mayor parte de las propuestas didácticas se centran en la creación de un vídeo a partir de unos determinados contenidos y en diversos formatos (videotutorial, juego de rol, etc.), en este caso queremos destacar la utilidad del videoanálisis que presenta tres principales ventajas: aumenta la motivación, permite la creación de una situación activa de aprendizaje y favorece la interacción dinámica con el contenido (Cebrián de la Serna, 1998; Paniagua de la Calle, 2003).

Aunque en algunas disciplinas del ámbito de la salud como la medicina o la enfermería ya se han puesto en marcha iniciativas similares (Melgarejo et al., 2013), en el ámbito de la fisioterapia todavía no encontramos propuestas de esta índole, por lo que consideramos que su uso es perfectamente extrapolable a esta área y puede constituir un valor añadido al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes universitarios de dicha titulación.

3. Codimg: un software de videoanálisis

Para nuestra propuesta didáctica hemos escogido un software de videoanálisis concreto: la herramienta Codimg, por ser una de las empleadas actualmente en diferentes campos de la salud y por estar ya familiarizados con ella. No obstante, cabe destacar que nuestra propuesta es extrapolable a cualquier otro software de este tipo.

En profesiones del ámbito de la salud, como la fisioterapia, en las que se requiere un contacto tan directo con los pacientes, muchas veces los estudiantes se sienten inseguros y buscan formas de mejorar. Una

buena forma de hacerlo es revisar sus actuaciones y para ello, un software de vídeoanálisis puede ser de gran utilidad.

Coding constituye una herramienta sencilla que permite a los estudiantes llevar a cabo un proceso de autoevaluación en varias fases:

- Primera fase: Grabación del vídeo.
- Segunda fase: Selección y extracción de los clips que se quieran analizar. Por ejemplo, puede que nos interese simplemente centrarnos en la parte de la técnica o que prefiramos revisar nuestra actitud y comportamiento hacia el paciente. De este modo, podemos extraer la información del vídeo que nos interese para cada propósito.
- Tercera fase: Edición y comparación de los clips elegidos. El programa permite clasificar los fragmentos de vídeo elegidos en categorías similares y establecer parámetros que faciliten el análisis de su contenido.

4. Aplicación del vídeoanálisis en la asignatura de Cinesiterapia

Una de las asignaturas centrales del grado en Fisioterapia, ya que forma la base de la terapia manual, es la cinesiterapia. Esta consiste en el uso del movimiento con fin terapéutico y/o preventivo. Este movimiento puede ser pasivo (realizado por el fisioterapeuta) o activo (realizado por el propio paciente). En ambas formas, el vídeoanálisis puede contribuir a mejorar la experiencia pedagógica.

En la cinesiterapia pasiva, existen ciertos principios de aplicación que son de gran importancia para la ejecución de la técnica. Lo primero es la colocación del paciente, para realizar la técnica con la articulación y la musculatura en posición idónea, y para poder realizar la técnica de modo específico, evitando las compensaciones. Lo segundo sería la propia colocación del fisioterapeuta, tanto para evitar lesiones, como para poder realizar la técnica de la forma más cómoda posible, economizando la fuerza realizada. La combinación de estos puntos hace posible que el paciente a la hora de su tratamiento esté cómodo y confíe en su fisioterapeuta. Junto con estos principios básicos, se encuentra también la velocidad y forma de ejecución del movimiento. En todo esto el vídeoanálisis puede desempeñar un importante papel para que el alumno compruebe sus capacidades y descubra la forma de mejorar (de Las Penas & Ortiz, 2019).

En cualquier clase práctica de fisioterapia se debe prestar atención a la colocación de las manos y la dinámica de ejecución de la técnica. Esto es algo que se consigue con la práctica y mediante la reflexión, es decir, los estudiantes deben ser conscientes de sus propios errores para poder mejorar. En este sentido, el vídeoanálisis constituye una herramienta muy útil, pues permite al alumnado ver paso a paso la técnica concreta en la que se quiere centrar, e incluso comparar esta con otros ejercicios para así visualizar las diferencias. Asimismo, con la grabación de un vídeo, los alumnos pueden realizar un entrenamiento basado en la simulación, permitiéndoles cometer errores sin consecuencias o repercusiones reales. De esta manera, los estudiantes podrían aprender de sus equivocaciones sin dañar al paciente, y así, a la hora de trabajar profesionalmente, no cometerán esos fallos. De igual modo, mediante el vídeoanálisis se podrá poner a prueba las capacidades de los alumnos en diferentes entornos, haciendo así que practiquen en diversas situaciones, de las más simples a las más complejas.

El vídeoanálisis contribuye al desarrollo de la metacognición, pues los estudiantes pueden ver el vídeo tantas veces como necesiten, etiquetando y centrándose en los parámetros que quiera o en los aspectos que precise mejorar (Collado et al., 2004). Así pues, el vídeoanálisis constituye una herramienta muy valiosa en el desarrollo de habilidades de los futuros fisioterapeutas, ayudándoles a mejorar también sus capacidades de observación, análisis y reflexión, y también contribuyendo a una mejor asimilación de los aprendizajes teóricos (Pineda Galán et al., 2002).

5. Autoevaluación y aprendizaje

Generalmente los profesores son los encargados de transmitir el conocimiento y valorar el trabajo de los alumnos. Estas aportaciones son útiles, pero tener un apoyo visual hace que el alumno entienda mejor donde está su error y cómo corregirlo. Con esta mecánica, los alumnos podrán implicarse y juzgar sus logros y los resultados de su aprendizaje. Normalmente la autoevaluación no se trabaja en las clases, pero es una de las destrezas más importantes para el desarrollo profesional de los estudiantes, facilitándoles el ser conscientes de sus errores y el poder corregirlos.

Existe otro factor importante en el desarrollo de las habilidades de un alumno: la motivación. Las clases convencionales, en muchas ocasiones, hacen que los estudiantes pierdan la concentración y no acaben de entender la asignatura, pero con herramientas visuales donde ellos mismos participan, se sienten más seguros y con más ganas de mejorar. Además, con un sistema de autoevaluación, la motivación también suele aumentar, ya que entran en un proceso de competitividad con uno mismo e incrementan sus ganas de mejorar (Cebrián de la Serna, 1998; Paniagua de la Calle, 2003; Tripp & J.Rich, 2012).

Todo este proceso, puede verse reforzado si el alumno lleva un diario escrito a modo evaluación, donde indique sus fortalezas y debilidades a la hora de la ejecución de las técnicas. Realizando esto semana tras semana, los estudiantes serán más conscientes de los aspectos que necesitan revisar o mejorar, y de forma inconsciente lo harán mejor las próximas veces (Collado et al., 2004; Pineda Galán et al., 2002).

En la fisioterapia influyen no solo las técnicas utilizadas, sino que una de las partes más importantes es la comunicación con el paciente. El uso de palabras demasiado técnicas, el ser descortés, no mirarlo a la cara, o no hacerle sentir escuchado, son cosas que hacen que el paciente pierda afinidad y confianza en su terapeuta, por eso habría que controlar bien todo lo que decimos tanto con nuestras palabras como con nuestro cuerpo, ya que si el paciente no se siente seguro con el tratamiento, corre más riesgo de no querer continuar con él. Es por ello, que en el periodo de formación, los futuros fisioterapeutas podrían servirse mucho del video-análisis para autoevaluarse y conseguir conectar de una manera más correcta con sus pacientes. El uso de una tabla de autoevaluación donde remarque no solo los aspectos técnicos de la terapia aplicada, sino los aspectos corporales que podrían influir indirectamente en el paciente, puede ayudar a ser conscientes de los propios fallos y corregirlos.

Un ejemplo de tabla de autoevaluación para cualquier técnica o maniobra podría incluir las siguientes premisas:

Pregunta	Sí	No
¿He colocado bien al paciente?		
¿Me he colocado yo bien?		
¿Está la camilla a una altura correcta?		
¿Está correcta la toma?		
¿Está correcta la contratoma?		
¿Ejecuto bien la maniobra?		
¿He mantenido buena postura?		
¿Transmito seguridad en la realización de la maniobra?		
¿Me he fijado en las compensaciones del paciente?		
¿He terminado la maniobra correctamente?		
¿Ha sido adecuado mi lenguaje verbal con el paciente?		
¿Ha sido adecuado mi lenguaje no verbal con el paciente?		

Tabla 1

Con este ejemplo, el estudiante tendría que fijarse en la colocación inicial que presentan tanto él como el paciente, para así ambos estar cómodos y sentirse seguros; en la correcta colocación de las manos (toma

y contratoma), para poder ejecutar correctamente la maniobra; y en la ejecución correcta de la maniobra y el lenguaje verbal y no verbal utilizado durante esta. Estos aspectos son básicos en el desarrollo de cualquier sesión de fisioterapia, por eso es primordial que se traten en las aulas del grado en Fisioterapia, para que así los futuros profesionales puedan ir practicando y, llegado el momento de hacerlo con pacientes reales, hacerlo de la mejor manera posible.

6. Conclusiones

La tecnología está presente en la mayor parte de las actividades de la vida diaria, por lo que es lógico que también en la enseñanza desempeñe un papel relevante. El perfil del alumnado universitario actual es el de una persona joven con un dominio básico de las nuevas tecnologías, con lo que suele mostrarse bastante receptivo al uso de estas en las aulas.

En el presente artículo hemos propuesto la inclusión del vídeoanálisis como herramienta didáctica. Entre sus ventajas destacan la posibilidad de poder ver el vídeo tantas ocasiones como sea necesario y también poder pararlo, acelerarlo o ralentizarlo para poder prestar más atención a detalles concretos. Además, el hecho de ser una simulación clínica hace que se convierta en una herramienta fundamental para conseguir una práctica clínica más segura y cómoda tanto para los profesionales como para los pacientes. Este tipo de herramienta permite aprender y entrenar no solo las habilidades físicas y técnicas de la profesión, sino las habilidades que implican al factor humano, pudiendo mejorar nuestra expresividad y habilidades sociales.

Por lo tanto, consideramos que la utilización del vídeo análisis puede contribuir a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que se trata de un buen complemento al trabajo en el aula, que acompañado de una adecuada herramienta de autoreflexión favorece el trabajo autónomo del alumno. Con esta metodología, el trabajo en las aulas se vuelve más interactivo y ameno, sobre todo a día de hoy, ya que la mayor parte de estudiantes ya han nacido rodeados de tecnología, y el hecho de poder utilizarla para aprender, les ayuda a hacerlo de una manera más motivadora.

La fisioterapia es un oficio en continua evolución, los futuros fisioterapeutas tienen a su disposición multitud de herramientas modernas que les permitirán mejorar en el desempeño de sus habilidades y beneficiar con ello a los futuros pacientes que acuden a sus consultas.

Referencias bibliográficas

Cebrián de la Serna, M. (1998). *Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Málaga: Universidad de Málaga.

Collado, S., Benito, M., & Muñoz, R. (2004). El fisioterapeuta y las nuevas tecnologías. *Fisioterapia e internet. Biociencias*, 2, 1-14.

Cox, M., Webb, M., Abbott, Blakeley, B., Beauchamp, T. y Rhodes, V. (2004). An investigation of the research evidence relating to ICT pedagogy. *British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) ICT Research*. Recuperado de http://dera.ioe.ac.uk/1601/1/becta_2003_attainmentpedagogy_queensprinter.pdf

De Las Penas, C. F., & Ortiz, A. M. (2019). *Cinesiterapia: Bases Fisiológicas Y Aplicación Práctica*. Barcelona: Elsevier Health Sciences.

Paniagua de la Calle, R. (2003). Documentación en Ciencias de la salud. Recursos electrónicos. *Biociencias*, 1, 1-14.

Pineda Galán, C., Moreno Morales, N., Sánchez Guerrero, E., Guillén Romero, F., Díaz Mohedo, E., & Labajos Manzanares, M. (2002). Nuevas Tecnologías aplicadas a la docencia en Fisioterapia. *Fisioterapia*, 24(2), 97-106.

Rosales, C. (2014). Utilización activa del vídeo en la formación inicial de educadores. *Tendencias pedagógicas*, 24, 387-400.

Tripp, T. R., & Rich, P. (2012). The influence of video analysis on the process of teacher change. *Teaching and teacher education*, 28, 728-739.

378

Mapeo de la literatura científica reciente en español sobre competencia digital

Mario Grande-de-Prado. Universidad de León (España)

José Luis Vázquez Fernández. Universidad de León (España)

1. Introducción.

Hoy en día las tecnologías digitales han modificado la sociedad (Cabero y Palacios, 2020) penetrando en los hábitos y costumbres de todos, incluyendo los más jóvenes (García-Martín y Cantón-Mayo, 2019; Gamito, Aristizabal, Vizcarra y Leon, 2020), con los riesgos que esto puede suponer y los retos que provocan estas situaciones en el ámbito educativo.

García y Ruiz (2020) señalan la importancia de estos nuevos prosumidores en el aprendizaje y los cambios que deben generar en el diseño educativo. Estamos ante la cuarta revolución industrial, en la que la competencia digital es uno de los principales activos dentro de los ecosistemas digitales.

En este entorno, la competencia digital se ha convertido en una de las más importantes en la última década (Cabanillas, Luengo y Torres, 2020). Tal y como indican Cantón, Cañón y Grande (2017) esta competencia precisa habilidades cognitivas, tecnológicas y éticas (INTEF, 2017) para la gestión de la información de manera segura, crítica y creativa para enfrentarse a retos en diferentes entornos: laboral, educativo, ocio y ciudadanía.

Además de esta competencia, existe otra macrocompetencia muy relacionada: la competencia digital docente, que abarca esas competencias digitales entre otras, como las profesionales y pedagógicas. (Cabero y Palacios, 2020). Cabanillas, Luengo y Torres (2020) señalan que un docente eficaz debe tener una adecuada competencia digital, siendo un componente vital (Cantón, Cañón y Grande, 2017). El DigCompEdu es un modelo europeo de competencia digital para educadores, basado en un amplio consenso a nivel europeo sustentado en evidencias científicas y susceptible de establecer una taxonomía (Cabero y Palacios, 2020) entre los niveles más básicos (conciencia y exploración) y los más avanzados, vinculados al liderazgo y la innovación.

Todo esto ha generado una cantidad importante de literatura científica y continúa produciéndose a un ritmo frenético.

2. Objetivos.

Analizar holísticamente las publicaciones científicas recientes en español sobre competencia digital, en base a diferentes datos: país de publicación, clasificación CIRC (o equivalente), revista, temática...

Comparar algunos de esos resultados con los de las publicaciones del período comprendido entre 2010 y 2019.

3. Metodología.

La metodología empleada ha sido descriptivo-interpretativa y de revisión. Se realizó una búsqueda de artículos en Dialnet. Los criterios de selección han sido artículos en español con texto completo, incluidos en Latindex, excluyendo actas de congresos y que hayan sido publicados en 2020 durante enero y febrero.

La búsqueda de referencias se ha realizado dentro del ámbito académico en publicaciones (artículos con texto completo), dentro de la base de datos Dialnet, escogida por su relevancia a nivel europeo y especialmente en español y el cuarto portal a nivel mundial indexando 10.358 revistas y 4.822.689 artículos (Fundación Dialnet, 2019).

Los términos empleados para la búsqueda han sido “competencia digital”, comprobando si en los artículos encontrados existía algún falso positivo (no se detecta ninguno). Se han analizado los artículos realizando una tabla de frecuencias por países, temáticas, etapas, revistas y clasificaciones de revistas. En concreto se han revisado un total de 13 artículos.

Se toma como referencia (Kitchenham *et al*, 2009) la Revisión Sistemática de la Literatura (Systematic Literature Review, SLR) desde una perspectiva más próxima al mapeo (*mapping*) realizando así una toma de contacto inicial. Aunque la SLR surge desde el ámbito de la ingeniería es fácilmente adaptable a otras áreas, como la educación (Martínez, Gil y Macías, 2019).

El análisis de cada documento, tras su lectura, formó parte de un conjunto de fichas de diseño sencillo de elaboración propia, completando una serie de apartados que sirven de base al posterior análisis; estos apartados son:

- País
- Clasificación CIRC (teniendo en cuenta que las clasificaciones A+, A, B, C implican indexación en JCR, Scopus, ERIH o ESCI).
- Revista
- Idioma
- Tipo de artículo (investigación empírica, revisión teórica, propuesta)
- Temática
- Etapa educativa
- Síntesis

Posteriormente se analizan los resultados con los mismos criterios para el período entre 2010 y 2019, con los siguientes apartados:

- País
- Clasificación CIRC (teniendo en cuenta que las clasificaciones A+, A, B, C implican indexación en JCR, Scopus, ERIH o ESCI).
- Revista
- Idioma
- Tipo de artículo (investigación empírica, revisión teórica, propuesta)
- Descriptores

En este caso, se encontraron 728 artículos.

4. Resultados.

4.1. País de publicación (2020)

En el siguiente gráfico se pueden observar los países de referencia de las publicaciones seleccionadas.

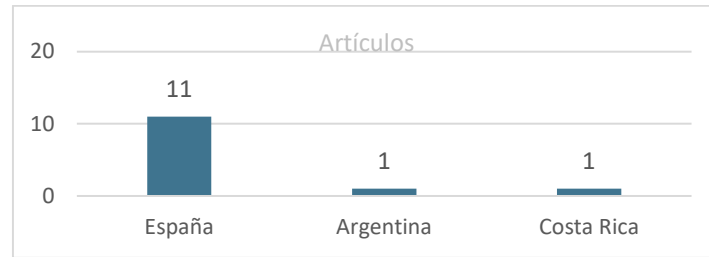


Figura 1. Publicaciones científicas educativas distribuidas por país de publicación.

España lidera la publicación de artículos claramente, con la presencia testimonial de Argentina y Costa Rica.

4.2. Revistas (2020)

A continuación, aparecen las revistas en las que se han publicado los 13 artículos encontrados.

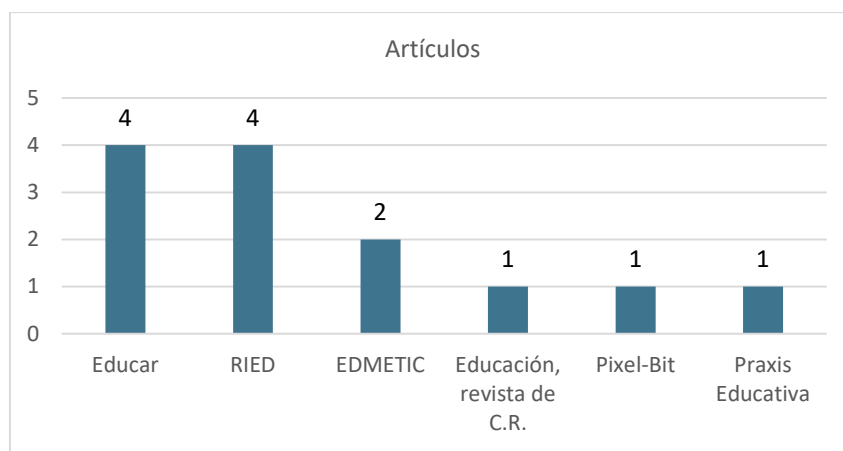


Figura 2. Artículos por revista

Como puede observarse, destacan por cantidad de artículos Educar, RIED y EDMETIC.

4.3. Indexaciones (2020)

Se toma como referencia los datos de CIRC en Ciencias Sociales y Ciencias Humanas y CARHUS+ 2014.

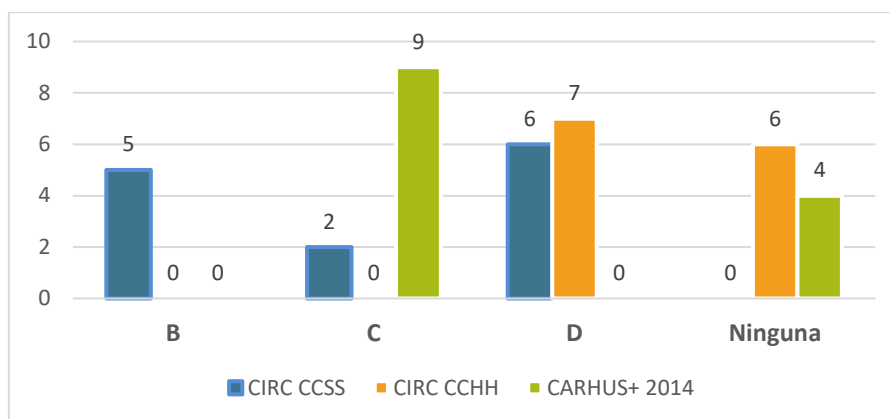


Figura 3. Artículos en base a la indexación (CIRC y CARHUS+).

Como se puede observar en la figura 3, la principal referencia en la indexación es el CIRC Ciencias Sociales (la mayor parte de los artículos están publicados en revistas afines a esta área).

Casi la mitad de las revistas indexadas en CIRC no están incluidas en JCR, Scopus, ESCI o ERIH (clasificación A, B, C), situándose dentro de la categoría D.

En el caso de España, de las cuatro revistas educativas tres están o han estado indexadas en Scopus: Educar, Pixel-Bit y RIED.

4.4. Temáticas

En la tabla 1 aparecen sintetizadas las aportaciones junto a la temática y etapa que contemplan.

Artículos (2020)	Temática	Etapa
Padilla-Hernández, <i>et al</i> (2020).	CDD	Superior
Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020).	CDD	Superior
Gamito, R., <i>et al</i> (2020).	Seguridad	Primaria
Vázquez-Calvo, B., García Roca, A. y López Báez, C. (2020).	Fanfiction, competencia lingüística	No aparece explicitado
Sandí Delgado, J. C. y Sanz, C. V. (2020).	Juegos serios	Ed. Secundaria y Superior.
Domínguez García, S. y Palau Martín, R. (2020).	Rúbrica competencia con pizarra digital	Maestros primaria
Sandia Saldivia, B. E. y Montilva C., J. (2020).	Ciudadanía; Aprendizaje servicio	Superior
García-Gutiérrez, J. y Ruiz-Corbella, M. (2020).	Aprendizaje servicio	Superior
Mancinas Morales, <i>et al</i> (2020).	Disponibilidad tecnológica México	Bachillerato de infantil, primaria, secundaria y universidad
Cabanillas García, J. L., Luengo González, R. y Torres, J.L. (2020).	CDD y brecha digital	Profesorado
González Hernando, C., Valdivieso León, L. y Velasco González, V. (2020).	Aplicación de blogs	Superior
Arabit García, J. y Prendes Espinosa, M. P. (2020).	CDD y STEM	Primaria
Brito, L. F. y Díaz Barriga, F. (2020).	México. Aplicación	Superior

Tabla 1. Artículos en base a temática y etapa.

Destacan las aportaciones desde México (2), país desde el que no se publica en el período consultado, pero si protagoniza un par de artículos. La competencia digital docente es la temática más habitual (4 de 13) y la Educación Superior la etapa más frecuente (8 de 13).

4.5. Idiomas

Entre 2010 y 2019 se encuentran 674 artículos en español, 29 en portugués, 20 en inglés, 3 en gallego y 2 en catalán. En 2020 de los 13 artículos 12 están en español y uno en catalán.

4.6. Año de publicación (2010 – 2019)

La producción entre los años 2010 y 2019 aparece en la siguiente figura.

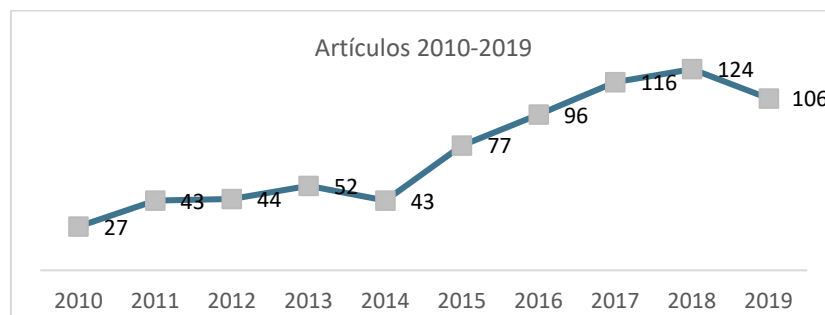


Figura 4. Artículos por año (2010 – 2019).

La tendencia ha sido en general ascendente, especialmente desde 2014. Los únicos años con tendencia descendente han sido 2014 y 2019.

4.7. Revistas (2010 – 2019)

En siguiente tabla aparece la cantidad de artículos de las revistas con más producción (más de 15 artículos) entre 2010 y 2019. Hay que tener en cuenta que cuestiones como la cantidad de artículos por año o la antigüedad de la revista pueden influir en los datos obtenidos.

Revista	Cantidad de artículos 2010-2019
Comunicar	56
EDMETIC *	40
Education in the knowledge society (EKS)	40
Edutec	35
RELATEC	33
Apertura	29
Pixel-Bit *	26
Profesorado	25
Digital Education Review	22
RED: Revista de Educación a Distancia	40
Educatio siglo XXI	16
Etic@net	16
RIED *	15

Tabla 2. Revistas con 15 o más artículos (2010-2019)

Destaca Comunicar como una de las más importantes revistas educativas en español. Se marcan con asterisco las revistas que también aparecen en 2020. Fuera de la tabla se encuentra Educar con 5 artículos y Praxis y Educación: Revista de la Universidad de Costa Rica, que repiten con un artículo.

4.8. Indexación y descriptores (2010 – 2019)

La figura 5 muestra las indexaciones de las publicaciones entre 2010 – 2019.

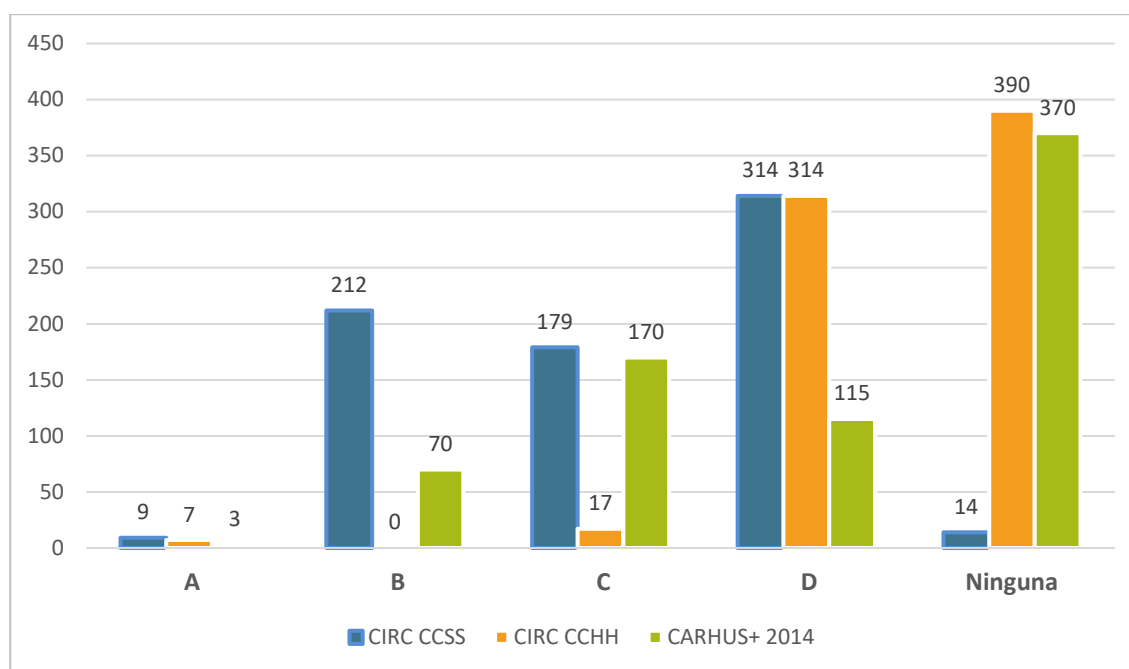


Figura 5. Artículos en base a la indexación 2010 - 2019 (CIRC y CARHUS+).

Se han incluido los CIRC CCSS A+ (5 artículos) dentro de la categoría A (dando un total de 9), para facilitar la comparación con otras bases que carecen de A+. La categorización CIRC CCSS da muestra que casi la

mitad de los ítems no se encuentran indexados en WoS, Scopus o ERIH: 328 de 728 están en la categoría D o sin categorizar.

Acerca de los descriptores, destacan Educación Superior (en 60 artículos) frente a Educación Primaria (24) y referencias a la formación del profesorado (28).

4.9. Países (2010 – 2019)

La figura 6 muestra los datos sobre países de publicación.

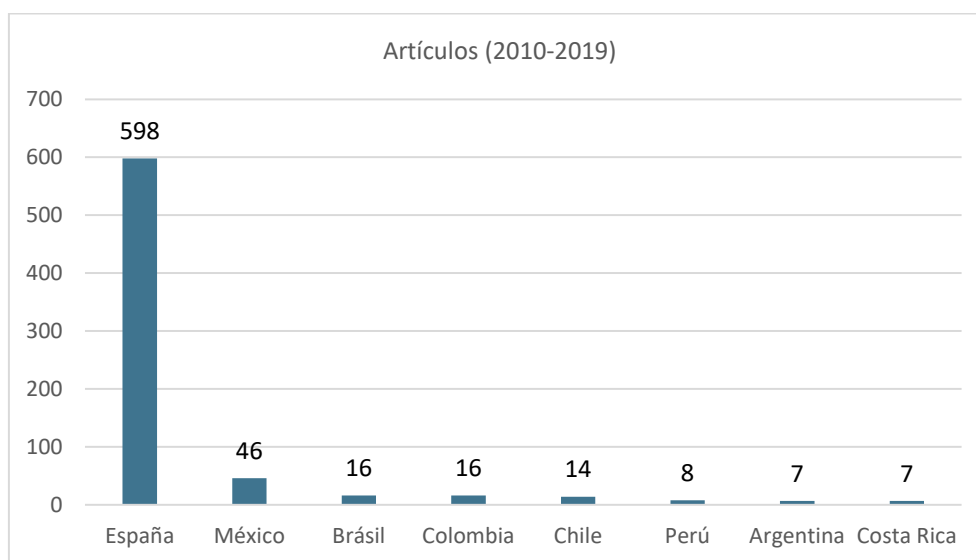


Figura 6. Artículos por países 2010 - 2019

Destaca España, seguida a una distancia destacable por México. Otros países presentan una aportación modesta, incluyendo a Argentina y Costa Rica.

5. Discusión y conclusiones.

El presente trabajo esboza el retrato de la situación y puede servir como base para profundizar sobre la cuestión, respondiendo así al objetivo propuesto en este *mapping*, sobre la competencia digital en las publicaciones de revistas científicas en español.

Así se ofrece una panorámica sobre países, indexación de revistas y revistas que aparecen sintetizados a continuación. La competencia digital ha obtenido un impacto reseñable en la literatura científica en español; el número de artículos encontrados es cuantioso en España, destacando México en segundo lugar. En relación a la indexación, aproximadamente la mitad de los artículos pertenecen a publicaciones indexadas en bases como WoS (JCR o ESCI), Scopus o ERIH. Sobre las revistas consultadas, destacan en el 2020, Educar, RIED y EDMETIC. En la década anterior Comunicar es la revista con mayor número de publicaciones. Sobre la temática, la competencia digital docente parece ser la más habitual en las publicaciones recientes; sobre las etapas, tanto el 2010-2019 como en los primeros meses de 2020, parece evidente el predominio de la Educación Superior.

En referencia a nuevas líneas de investigación, este trabajo plantea una perspectiva global e invita a múltiples análisis posteriores; se podrían valorar las aportaciones en otros idiomas; además, tener en cuenta el porcentaje de revistas de cada país dentro de los sistemas de indexación (como dato ilustrativo, en Educación el número de revistas españolas indexadas en Scopus es similar al de toda América Latina), sería útil para valorar la situación en su contexto. Otros aspectos para considerar podrían ser tomar como referencia datos bibliométricos, como las citas, las instituciones de procedencia de los autores y un análisis de las tendencias por años de las temáticas de cada artículo; cuestiones que por extensión quedan fuera de este trabajo.

Para finalizar, parece evidente que la competencia digital es un tema interesante que genera una enorme cantidad de literatura científica en español.

Referencias bibliográficas

Arabit García, J. y Prendes Espinosa, M. P. (2020). Metodologías y tecnologías para enseñar STEM en educación primaria: Análisis de necesidades. *Pixel-Bit: Revista De Medios y Educación*, (57), 107-128. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2020.i57.04>

Brito, L. F. y Díaz Barriga, F. (2020). La mediación tecnopedagógica para la formación profesional de psicólogo: Una experiencia de diseño educativo. *Praxis Educativa*, 24(1) <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240108>

Cabanillas García, J. L., Luengo González, R. y Torres, J.L. (2020). La búsqueda de información, la selección y creación de contenidos y la comunicación docente. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 241-267. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24128>

Cabero Almenara, J. y Palacios Rodríguez, A. (2020). Marco europeo de competencia digital docente «DigCompEdu»: Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu check-in». *Edmetic*, 9(1), 213-234. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>

Cantón-Mayo, Isabel y Cañón-Rodríguez, Ruth y Grande-de-Prado, Mario (2017). La comunicación como subdimensión de la competencia digital en futuros maestros de primaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (50),33-47. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/36849882002>

Domínguez García, S. y Palau Martín, R. (2020). Qualificació en l'ús docent de la pissarra digital interactiva: Desenvolupament d'una rúbrica per avaluar mestres. *Educar*, 56(1), 35-59. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.995>

Gamito, R., Aristizabal Llorente, P., Vizcarra Morales, M. T. y León Hernández, I. (2020). Seguridad y protección digital de la infancia: Retos de la escuela del siglo XXI. *Educar*, 56(1), 219-237. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1113>

García-Gutiérrez, J. y Ruiz Corbella, M. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: Un desafío para los espacios virtuales de aprendizaje. *RIED: Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 23(1), 31-42. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25390>

García-Martín, S. y Cantón-Mayo, I. (2019). Use of technologies and academic performance in adolescent students. [Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes]. *Comunicar*, 59, 73-81. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>

González Hernando, C., Valdivieso León, L. y Velasco González, V. (2020). Estudiantes universitarios descubren redes sociales y edublog como medio de aprendizaje. *RIED: Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 23(1), 223-239. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24213>

INTEF (2017). Marco Común de COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE V 2.0. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>

Kitchenham, B., Brereton, O. P., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J. y Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering—a systematic literature review. *Information and software technology*, 51(1), 7-15. <http://www.doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>

Martínez Usarralde, M.J., Gil Salom, D. D. y Macías Mendoza, D. (2019) Revisión sistemática de Responsabilidad Social Universitaria y Aprendizaje Servicio: análisis para su institucionalización. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24 (80) 149-172. Recuperado de: <http://bit.ly/30SWawA>

Mancinas Morales, M., Cantú Ballesteros, L., García López, R. I. y Cuevas Salazar, O. (2020). Disponibilidad tecnológica y uso de tecnologías por parte de docentes de bachillerato desde la perspectiva del estudiante. *Educar*, 56(1), 61-75. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1006>

Padilla-Hernández, A. L., Gámiz Sánchez, V. M. y Romero López, M. A. (2020). Evolución de la competencia digital docente del profesorado universitario: Incidentes críticos a partir de relatos de vida. *Educar*, 56(1), 109-127. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1088>

Sandí Delgado, J. C. y Sanz, C. V. (2020). Juegos serios para potenciar la adquisición de competencias digitales en la formación del profesorado. *Educación: Revista De La Universidad De Costa Rica*, 44(1) <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37228>

Sandia Saldivia, B. E. y Montilva C., J. (2020). Tecnologías digitales en el aprendizaje-servicio para la formación ciudadana del nuevo milenio. *RIED: Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 23(1), 129-148. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24138>

Vázquez-Calvo, B., García Roca, A. y López Báez, C. (2020). Domesticar la 'selva digital': El fanfiction a examen a través de la mirada de una fanfictioner. *EDMETIC*, 9(1), 21-51. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12239>

L'uso delle nuove tecnologie nel contesto scolastico

Gioacchina Marzini. Universidad de Valencia (España)

1. Il cambiamento della società dopo Internet.

Il dispiegamento delle potenzialità di Internet e la sua progressiva diffusione negli ultimi 20 anni hanno segnato l'inizio di una vera e propria rivoluzione nel modo di vivere e di pensare.

Grazie alle nuove tecnologie le persone possono comunicare, sia singolarmente che in gruppi, possono lavorare grazie allo Smart Working, senza vincoli orari o spaziali, questa flessibilità aiuta il lavoratore il quale riesce a conciliare la vita privata con il lavoro e, allo stesso tempo, favorisce e aumenta il suo rendimento in termini di produttività.

Con il termine smart working il legislatore identifica una "modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato stabilita mediante accordo tra le parti, anche con forme di organizzazione per fasi, cicli e obiettivi e senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro, con il possibile utilizzo di strumenti tecnologici per lo svolgimento dell'attività lavorativa" (art. 18, comma 1, legge n. 81/2017).

Lo smart working rappresenta un enorme cambiamento culturale che comporta un rinnovamento della filosofia aziendale e tutto questo oggi è possibile grazie alla tecnologia che permette di "comunicare, lavorare, rimanere connessi in mobilità" (Digital4HR, 2020)

La rete ci fornisce tutta una serie di servizi che prima erano impensabili, basti considerare la posta elettronica, la comunicazione sincrona (chat) che permette a più persone di interloquire contemporaneamente, o asincrona che permette una forma di interazione in tempi distinti.

Sulla rete tutti i giorni milioni di persone comunicano on line, nascono amicizie, amori, si fa shopping, si scambiano consigli, si frequentano corsi di formazione. Grazie al web non esistono più le categorie sociali, tutti possono parlare ed esprimere le loro idee, però, chiunque può esprimere la propria opinione senza essere visto, senza metterci la faccia, perché in rete, purtroppo, puoi anche fornire un'identità falsa.

L'abuso della rete può portare anche ad isolarsi dal mondo reale, è più semplice mantenere delle relazioni virtuali perché sono meno impegnative, più facili da controllare e comportano meno stress emotivo. Per molti ragazzi, questo, può compromettere la capacità di percepire la demarcazione tra il mondo reale e quello digitale.

Internet rappresenta la più grande rivoluzione del III millennio, oggi sono state superate le barriere spazio-tempo, "l'uomo del III millennio, in altri termini, sarà diverso: la mente in Internet produrrà eventi e cambiamenti che non potremo ignorare" (Cantelmi et al, 2000).

Secondo una ricerca effettuata nel 2012 dagli scienziati dell'University College di Londra, su 125 ragazzi fruitori di facebook, il cervello dei candidati aveva subito delle modifiche, esaminandolo con le tecniche del neuro-imaging 3D si è riscontrato un aumento della materia grigia nell'amigdala, quindi i ragazzi che avevano più contatti su facebook avevano aumentato la zona del cervello interessata all'intelligenza emotiva. Alvaro Pascual-Leone, professore di neurologia, dichiara che il nostro cervello muta continuamente in seguito alle nostre esperienze, e ciò ci permette di adattarci alle nuove condizioni ambientali (Pascual-Leone et al., 2005). Quindi la tecnologia, in poco tempo, non ha modificato solamente

il funzionamento della mente di miliardi di individui, ma, ha apportato cambiamenti sostanziali, potenziando, alcune zone cerebrali.

Grazie all'enormità di informazioni che ci giungono dal web continuamente, il nostro cervello oggi è come un computer, si è abituato ad aprire varie finestre contemporaneamente e svolgere diversi compiti nello stesso tempo, "multitasking work", è un funzionamento che per certi versi è positivo, ha cambiato la nostra intelligenza che è diventata più flessibile e capace di suddividere l'attenzione in molteplici attività, ciò però va a discapito della concentrazione, infatti il cervello non riesce a concentrarsi in modo adeguato durante il multitasking, e questo comporta il verificarsi di errori dovuti alle molteplici attività svolte contemporaneamente.

Il professore Mario Maj ordinario di Psichiatria nell'Università di Napoli sostiene che "che i multitasker abituali hanno bisogno di uno sforzo cognitivo maggiore per mantenere la concentrazione quando confrontati con gli stimoli distraenti. Questo sforzo compensatorio, però, tende a risultare inefficiente, soprattutto se attuato per un periodo di tempo prolungato".

Il nostro cervello non è un computer, siamo bombardati di informazioni senza avere il tempo di assimilarle, questo porta ad una conoscenza poco approfondita e superficiale, perchè non abbiamo il tempo di interiorizzare.

Le informazioni sul web spesso sono molto semplificate perchè non si vuole perdere tempo, si ha fretta, la conseguenza quindi è molto labile.

1.1. Tecnologia e apprendimento.

La tecnologia in ambito formativo, promette grandi opportunità, ma ciò richiederà una rivoluzione rispetto all'approccio tradizionale.

Secondo una ricerca effettuata dalla Epson (2017), il 71% di esperti che si occupano di scuola in Italia sono bendisposti riguardo all'utilità formative proposte dalla tecnologia. Sempre la stessa ricerca mette in evidenza quali sono gli intoppi che si incontreranno nell'avviare un processo di cambiamento, in primo luogo mancano i finanziamenti, ma, la carenza maggiore consiste nella mancanza di insegnanti formati. Il 62% degli intervistati ritiene che oggi gli insegnanti non possiedono le conoscenze necessarie per usare le tecnologie che si divulgheranno nei prossimi decenni, ciò comporterà l'inadeguatezza rispetto al compito che dovranno svolgere. Gli insegnanti dovranno modificare il loro approccio con gli studenti, il loro ruolo sarà di guida nella gestione delle informazioni, dovranno sollecitare il pensiero critico.

Si dovrà passare, dunque, dalla didattica tradizionale basata sul modello della lezione frontale che oggi risulta poco efficace rispetto al contesto in cui viviamo, alla didattica personalizzata e di ambiente educativo cooperativo, che tiene conto di numerose variabili, come la personalità dell'allievo, l'ambiente in cui vive e la sua storia. La didattica personalizzata deve essere flessibile nella progettazione, deve adattare gli obiettivi curriculari alle potenzialità dei singoli alunni, da parte del docente, sono necessari piani didattici e strategie che permettano agli allievi di maturare un complesso di competenze e conoscenze che gli permetteranno di inserirsi a pieno titolo nella società in cui vive.

Tutto ciò sarà possibile grazie alla didattica multimediale, dove si "impara ad imparare", e il ruolo del docente non sarà svilito, ma, cambierà, sarà di guida degli alunni nel loro processo di apprendimento.

Dunque, le nuove tecnologie favoriscono lo sviluppo e la salvaguardia dell'integrità e dell'originalità della persona umana, migliorano l'apprendimento anche degli alunni con Bisogni Educativi Speciali, in quanto possono apprendere in base ai propri tempi e ai propri bisogni e si possono avvantaggiare degli stimoli forniti dalle immagini e dai suoni che favoriscono i processi di apprendimento, il ruolo dell'insegnante non deve essere passivo ma di guida nel loro uso.

La didattica multimediale, quindi, è molto valida in quanto può valorizzare la potenzialità dei singoli studenti mediante l'autoapprendimento, guidato dai docenti con l'aiuto di software idonei e appropriati.

“Non bisogna considerare il computer, la televisione e le altre “macchine” o tecnologie multimediali come strumenti più o meno neutri finalizzati a trasmettere blocchi di conoscenze, ma come ambienti generali entro i quali organizzare le forme della conoscenza” (R. Maragliano, 2004).

Agli insegnanti oggi, non si chiede di cambiare radicalmente il modo di insegnare, perché le conoscenze devono essere trasmesse, ma devono essere integrate con le nuove tecnologie che devono essere opportunamente inserite nei processi formativi. L'insegnante deve rappresentare la guida da seguire durante la navigazione sul web, deve possedere le competenze per accedere alle banche dati, deve guidare gli alunni nella ricerca, affinché le informazioni acquisite siano veritiere e coerenti con il lavoro che si sta svolgendo.

2. La scuola e “i nativi digitali”.

Il termine “nativi digitali” è stato coniato da Marc Prensky (2001), scrittore statunitense ed educatore, e si riferisce ai bambini che utilizzano la tecnologia fin dalla nascita, secondo lo scrittore, sviluppano strutture di apprendimento diverse rispetto ai “migranti digitali”, per Prensky, sono i bambini nati dopo il 1985, anno di diffusione del Pc, mentre per Ferris (2011) sono coloro che sono nati dopo il 1990, che corrisponde alla diffusione dei Pc e di Internet, in ogni caso si tratta degli studenti che frequentano, oggi, le nostre scuole.

Questi ragazzi sono cresciuti in simbiosi con le nuove tecnologie e utilizzano una varietà di schermi interattivi che hanno modificato il loro modo di comunicare e di imparare. “I nostri studenti sono cambiati radicalmente. Gli studenti di oggi non sono più quelli per cui il nostro sistema educativo è stato progettato.” (Prensky, 2001)

La quasi totalità delle informazioni che giungono, oggi, ai ragazzi avviene attraverso la visione, si tratta di nozioni molto rapide e difficilmente assimilabili, spesso tendono a confondere il mondo virtuale con quello reale, i testi scritti in genere non vengono presi in considerazione.

La scuola, purtroppo, è rimasta ancorata al passato perdendo il contatto con la realtà e non riesce a trasmettere le competenze culturali e le abilità sociali che la società richiede.

E' dunque necessario modificare il concetto di formazione della scuola, adottando gli stessi strumenti che utilizzano i nativi digitali, per coinvolgerli, è necessario utilizzare un linguaggio innovativo, simile al loro modo di comunicare, argomenti e materie nuove. Le nuove tecnologie offrono l'opportunità di rompere con gli schemi del passato della scuola trasmissiva, grazie ai tablet, agli smartphon si può apprendere facendo esperienze concrete, si possono fare simulazioni, basare la didattica sul gioco, offrire allo studente un approccio critico e comprensivo delle conoscenze. I ragazzi devono “imparare ad imparare” nella società digitale. Spesso, comunque, si tratta di ragazzi che non possiedono una adeguata formazione, non hanno le competenze digitali, non utilizzano in maniera sicura ed efficace le tecnologie, hanno “uno stile di vita digitale” ma non quello che richiede il mondo del lavoro. La maggior parte dei nativi digitali hanno poco dimestichezza con i computer e sono molto esperti nell'utilizzo di piccoli display, sono sempre on line per messaggiare, per giocare, ma non hanno delle adeguate competenze informatiche.

La scuola ha il compito di educare alla cittadinanza digitale, “al fine di sviluppare e di migliorare le competenze digitali degli studenti e di rendere la tecnologia digitale uno strumento didattico di costruzione delle competenze in generale, il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca adotta il Piano nazionale per la scuola digitale, in sinergia con la programmazione europea e regionale e con il Progetto strategico nazionale per la banda ultralarga”(PNISD, legge 107/2015 – La Buona Scuola)

Il futuro che si prospetta sarà di un completo cambiamento della didattica adattandola alle nuove tecnologie digitali, quello che bisogna promuovere è l'apprendimento collaborativo e la didattica

costruttivista "Il sapere non esiste indipendentemente dal soggetto che conosce" (Kelly, 2004), il compito dell'insegnante sarà accertare le conoscenze pregresse, modificare le inadeguatezze e stimolare e guidare verso una interpretazione socialmente condivisa. Questo processo deve coinvolgere il gruppo classe nel suo insieme che deve essere guidato e sollecitato a collaborare, perché solo imparando dagli altri, ragionando insieme si sviluppano nuove idee e soluzioni limando le differenze e i problemi sociali che possono insorgere (Johnson e Johnson, 1985).

Referencias bibliográficas

Bruner, J. (1997). *La cultura dell'educazione*. Roma: Feltrinelli

Capoferro, P. (2020) Il lavoro che cambia Smart Working: che cos'è, a cosa serve, perché è importante per il business. *Digital4Executive* [NetworkDigital360](#)

Chiappetta, L. (2017). Ricerca educativa, politiche di istruzione e formazione e scuola: nuove prospettive dal Rapporto Delors. *Formazione & Insegnamento* X V – 2 , 31-42 doi: 107346/-fei-X V-02-17_03 © Pensa MultiMedia.

Copani, F. (2011), "Scopri cosa fa tuo figlio su Facebook", *Rivista Figli Felici n. 24 anno III*, Milano:ed. Riza

Dotta, G. (2018), Nativi digitali: analfabetismo che non ti aspetti *Puntoinformatico.it* [Network Digital360](#)

Dovigo, F. (2007). *Fare differenze*. Trento: Erickson

Fini, A. (2011) Nativi digitali. Un aggiornamento sulla discussione in rete. *Rivista Bricks* <http://bricks.maieutiche.economia.unitn.it/wp-content/uploads/2011/06/>

Ferri, P. (2011), *Nativi digitali*, Milano: Bruno Mondatori

Maragliano, R. (2004) *Nuovo manuale di didattica multimediale*. Bari: Laterza

Marioni U., Schiralli R. (2011). *Nuovi adolescenti, nuovi disagi*. Milano: Arnoldo Mondatori

Pascual-Leone, A. Amedi, A. Fregni, F Merabet L.B. (2005) *The Plastic Human Brain Cortex* Annu. (Vol. 28, pp. 377-401). Rev. Neurosci.

Perrini, R. (2000) *L'insegnamento interattivo nella scuola. I nuovi orizzonti della didattica attraverso la multimedialità*. Roma: Armando Editore

PNSD, legge 107/2015 – La Buona Scuola

Prensky, M. (2015), *La mente aumentata*. Dai nativi digitali alla saggezza digitale: Erickson

Prensky, M. (2010) H. Sapiens Digitale: dagli Immigrati digitali e nativi digitali alla saggezza digitale. *TD-Tecnologie Didattiche*, 50, pp.17-24. <http://www.tdjournal.itd.cnr.it/files/pdfarticles/PDF50/2>

Spadaro, A. (2009), Web 2.0, ed. *Speciale per Periodici San Paolo*: Milano

Tavosanis, M. (2001), *L'italiano del web*, Roma: Carocci Editore

Veladiano M. (2011), "Le ragazze dello specchio", *la Repubblica*, anno 36 –n. 35 Roma

Yager, S., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1985). Oral discussion, group-to-individual transfer, and achievement in cooperative learning groups. *Journal of Educational Psychology*, 77(1), 60–66. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.77.1.60>

La formazione dei docenti e le TIC

Maria Laura Cartesio. Universitat de València (España)

1. La formazione dei docenti

Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) hanno mutato in modo significativo il nostro modo di vivere e di interagire. Nella società moderna i cambiamenti hanno toccato ogni ambito, dalla formazione all'informazione, dal lavoro all'intrattenimento, dallo studio alla socializzazione. Anche la scuola è stata profondamente modificata da questa rivoluzione tecnologica. Una leva strategica di questo cambiamento nel contesto scolastico è la formazione dei docenti, in quanto nessuna innovazione è destinata ad avere possibilità di successo se gli attori principali non sono adeguatamente formati. Dal 1985 ad oggi, svariati sono stati gli interventi volti alla formazione del corpo docenti in tema di TIC, passando da una formazione centrata sull'acquisizione di conoscenze informatiche a percorsi formativi focalizzati maggiormente sugli aspetti metodologici e sull'intreccio tra saperi tecnologici e saperi disciplinari, al fine di favorire l'integrazione delle tecnologie nella didattica curricolare.

La formazione dei docenti in tema di tecnologie digitali ricalca quasi tutte le tappe fondamentali, percorse dalla nostra normativa, relative alla loro introduzione in Italia nel contesto scolastico.

1.1. La formazione dei docenti nel PNI e nel PSTD

La prima azione organica messa in atto dall'allora Ministro della Pubblica Istruzione è il Piano Nazionale Informatica (PNI) del 1985 e del 1991. La formazione avviata nel 1985, che inizialmente riguardava i docenti di matematica e fisica della scuola secondaria superiore, si è conclusa nel 1993 e mira a mettere docenti e studenti nella condizione di usare le tecnologie informatiche (Galliani, 2009). Essa prevede la formazione di un gruppo di docenti formatori-tutor (Varisco, 1998) che a loro volta devono trasmettere le conoscenze acquisite ai colleghi. La formazione avviene in scuole polo che inizialmente erano 45, poi arrivate a 76, dislocate in tutto il territorio. L'aggiornamento, effettuato in circa 3500 corsi della durata di 120 ore, ha coinvolto la quasi totalità dei docenti di ruolo di matematica e fisica.

La formazione dei docenti delle altre discipline si è realizzata in modo parziale con il secondo Piano Nazionale Informatica del 1991 che ha esteso il primo PNI alle discipline di area linguistico-letteraria della scuola superiore. Anche in questo caso sono stati istituiti dei corsi di formazione che riguardano essenzialmente aspetti metodologici-didattici dei docenti di italiano e lingua straniera. Con il secondo piano la formazione degli insegnanti è orientata non solo all'acquisizione della conoscenza degli elementi di base dell'informatica ma anche verso un approccio mirato all'uso e all'applicazione delle TIC e al fine di promuovere l'uso di strumenti informatici nelle scuole favorendo una progettazione didattica e formativa mediante tali strumenti. (Chiappini & Manca, 2006)

Nel 1995 il Ministero lancia il Programma di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche (PSTD), che viene realizzato nel triennio 1997-2000, con l'obiettivo di migliorare la professionalità degli insegnanti. Il PSTD si articola in diversi progetti, fra questi il progetto 1 diviso in due sottoprogetti: il progetto 1 A, finalizzato alla formazione di base degli insegnanti all'uso della multimedialità nella didattica e il progetto 1 B, finalizzato all'introduzione della multimedialità nelle normali attività curricolari. I corsi realizzati con il progetto 1 A hanno come oggetto lo studio, la valutazione, l'elaborazione, la produzione di ipermedia, la navigazione in internet per la ricerca di informazioni utili alla preparazione degli stessi.

Al progetto di formazione organizzato dalle stesse scuole, utilizzando in molti casi anche le risorse interne, hanno partecipato 168.097 insegnanti, su un totale di 377.886 in servizio, che rappresentavano il 44,5% dei docenti di ruolo e una presenza media per istituto di 28 docenti impegnati nella sperimentazione (Marcheggiano, 1999). Sono stati inoltre lanciati alcuni progetti pilota che si sono focalizzati sulla formazione dei docenti, fra cui il progetto Multilab sul confronto di modelli didattici sull'utilizzo della multimedialità sperimentati nelle scuole, il progetto Polaris sull'uso di ambienti di lavoro cooperativo on line, il Progetto Telecomunicando sulla sperimentazione della videoconferenza da utilizzare a supporto del lavoro collaborativo tra le scuole, il Progetto Muse per l'autoformazione, attraverso CD ipermediali, dei docenti di scuola primaria sull'educazione musicale (Galliani, 2009).

La formazione conseguita con il PSTD, che ha definitivamente accantonato il modello delle figure esperte in materia a favore di una formazione permanente rivolta a tutti i docenti, ha di fatto realizzato un avvicinamento dei docenti all'uso delle tecnologie.

1.2. La formazione nel ForTic

Dal 2000 si è assistito ad una un'ulteriore fase iniziata con l'attivazione di PuntoEdu, una piattaforma di e-learning gestita dall'INDIRE¹⁰ e destinata a docenti incaricati sprovvisti di titolo abilitante, poi rivolto ai "neoassunti", e concretizzata in seguito con il vasto progetto denominato ForTic, il nuovo "Piano Nazionale di Formazione degli Insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione" del 2002.

Il ForTic nasce dalla consapevolezza che i giovani al termine del loro percorso di studi debbano possedere la capacità di utilizzare le TIC ma anche cognizioni teoriche che li rendano utenti consapevoli delle potenzialità e dei limiti (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca [MIUR], 2002) e ciò può essere concretizzato con un uso diffuso delle TIC in qualsiasi attività e con insegnanti che cambino il modo di fare scuola e utilizzino le tecnologie in modo proficuo nella didattica quotidiana. I corsi hanno coinvolto circa 180.000 docenti e sono stati suddivisi in 3 percorsi formativi che corrispondono a 3 livelli di competenza dei docenti.

Il percorso A, "Informatica di base", prevede una formazione generalizzata con un livello di competenza di base sull'uso del computer e conoscenze in grado di supportare l'integrazione delle TIC nelle attività didattiche ed extra didattiche, che tutti i docenti dovranno possedere.

Il percorso B, "Didattica e tecnologie", si riferisce alla formazione di referenti per l'uso delle risorse tecnologiche e multimediali nella didattica, che dovranno possedere conoscenze e competenze avanzate sulla combinazione di tecnologia e didattica e sull'impatto delle TIC nel processo di insegnamento-apprendimento. Tale figura dovrà essere presente in ogni scuola.

Il percorso C, "Gestione della infrastruttura tecnologica", a sua volta articolato nei livelli C1 e C2, riguarda la formazione di responsabili delle infrastrutture tecnologiche nelle scuole, che dovranno essere presenti in ciascuna scuola o comunque condividerla con altre istituzioni scolastiche tramite accordo di rete. La loro competenza informatica dovrà essere avanzata per permettere una opportuna capacità di progettare, sviluppare, usare in maniera efficace e governare le infrastrutture tecnologiche.

Lo sviluppo professionale dei docenti è rimasto il focus di ulteriori azioni che hanno supportato l'introduzione delle TIC nelle istituzioni scolastiche. Tra queste il progetto DiGiScuola, del 2006, che ha coinvolto i docenti di italiano e matematica di 556 scuole in un percorso di formazione diretto a sviluppare competenze nell'uso critico e consapevole dei contenuti didattici digitali e a far conseguire le competenze necessarie per la progettazione e la realizzazione di contenuti digitali da utilizzare in classe (Mosa, 2015).

¹⁰ Istituto Nazionale Documentazione, Innovazione, Ricerca Educativa.

1.3. La formazione nel Piano Nazionale Scuola Digitale

Il Piano Nazionale Scuola Digitale, avviato nel 2008, ha consentito l'attuazione di importanti azioni con l'obiettivo principale di modificare gli ambienti di apprendimento portando il digitale all'interno delle classi e promuovere l'innovazione digitale nella Scuola. Negli anni 2013-2014 sono state messe in atto altre azioni (Azione wi-fi, Azione Poli Formativi) che hanno permesso un ulteriore sviluppo del processo di digitalizzazione. Il Programma Operativo Nazionale PON Istruzione 2007-2013 ha inoltre consentito cospicui finanziamenti europei a favore degli ambienti digitali nelle scuole delle regioni Campania, Puglia, Calabria e Sicilia nonché per la formazione del personale docente sulle nuove tecnologie (MIUR, 2015).

Nelle attività del PON si inseriscono il Didadec Base ed il Didadec Avanzato, due progetti che hanno l'obiettivo comune di potenziare la competenza digitale dei docenti al fine di migliorare il processo di insegnamento- apprendimento e che si differiscono per i destinatari e il livello di approfondimento delle tematiche affrontate.

Il Didadec Base è destinato a docenti che hanno scarsa familiarità con le TIC e mira a dar loro una formazione iniziale ed un supporto nell'introduzione nella didattica di strumenti digitali. Il corso prevede 40 ore di lezioni in presenza e 60 ore di lezioni online, per un totale di 100 ore.

Il Didadec Avanzato è indirizzato ai docenti che possiedono le competenze di base e si propone di formare insegnanti capaci di integrare le TIC a scuola e progettare attività, contenuti ed ambienti di apprendimento con le tecnologie. Esso si sviluppa in complessive 90 ore, 20 in presenza e 70 online.

I docenti formati con il Didatec Base sono stati 2700, quelli formati con il Didatec Avanzato 3.800. (MIUR, 2015).

La formazione digitale è un aspetto centrale dell'ultima fase del PNSD, che prende avvio con la legge 107/2015, nota come "La Buona scuola".

Nel piano appare fondamentale investire strategicamente nella formazione permanente per rispondere ad esigenze legate alla modernizzazione del Paese e ad un suo adeguamento alla comunità nazionale per l'acquisizione, fra le altre, di adeguate competenze digitali.

Nella già citata legge 107 del 13 luglio 2015 (art. 1, comma 124) la formazione dei docenti in servizio diventa obbligatoria, permanente e strutturale, e si realizza attraverso attività definite dalle singole scuole coerentemente al Piano triennale dell'offerta formativa e ai risultati evidenziati dal Piano di miglioramento sulla base delle priorità nazionali indicate all'interno del Piano nazionale di formazione adottato triennialmente dal MIUR.

Il 27 ottobre del 2015 è stato presentato il Piano Nazionale Scuola Digitale, documento di indirizzo del MIUR che prevede, per ognuno dei 4 passaggi fondamentali (Strumenti, Competenze e Contenuti, Formazione e Accompagnamento), obiettivi e azioni specifiche.

Nel piano presentato viene fatto il punto della situazione sullo stato della scuola digitale in Italia fino a quel momento e, dai dati disponibili, emerge la necessità di innovare le scuole incrementando la diffusione della scuola digitale e favorendo azioni più incisive.

Per ciò che riguarda la formazione del personale, il piano sottolinea che, dall'indagine OCSE - TALIS 2013, emerge una forte esigenza di formazione sulle TIC dei docenti, sia con riguardo alle competenze per l'uso didattico delle tecnologie, con un dato del 35,9% rispetto alla media espressa dai paesi TALIS del 18,9%, sia per l'uso delle TIC nel contesto lavorativo con una percentuale del 32,2% in Italia contro la media TALIS del 17,8%.

Partendo da questi dati, nel piano vengono elencati i seguenti obiettivi:

- Rafforzare la preparazione del personale in materia di competenze digitali, raggiungendo tutti gli attori della comunità scolastica,
- promuovere il legame tra innovazione didattica e tecnologie digitali,
- sviluppare standard efficaci, sostenibili e continui nel tempo per la formazione all'innovazione didattica,
- rafforzare la formazione all'innovazione didattica a tutti i livelli (iniziale, in ingresso, in servizio) (MIUR, 2015).

Per realizzare questi obiettivi vengono adottate una serie di azioni, ed in particolare:

- l'azione #25: formazione in servizio per l'innovazione didattica e organizzativa,
- l'azione #26: assistenza tecnica per le scuole del primo ciclo,
- l'azione #27: rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica,
- sinergie: la nuova formazione per i neoassunti (MIUR, 2015).

Focus dell'azione #25 è proprio la formazione del personale scuola che coinvolge in primis i docenti ma anche i dirigenti scolastici e i direttori dei servizi generali e amministrativi. Nel caso dei docenti il processo non consiste semplicemente nella formazione all'uso di nuovi software ma si tratta di cambiare completamente l'impostazione della didattica passando dalla tradizionale didattica trasmissiva alla didattica laboratoriale, cogliendo le opportunità offerte dall'innovazione didattica, anche attraverso le tecnologie digitali, per l'attuazione di nuovi paradigmi educativi al fine di arricchire il processo di apprendimento.

L'azione #27, che regola la formazione iniziale dei docenti, mette in primo piano la necessità di un'alfabetizzazione digitale e quindi di adeguate conoscenze informatiche, ma anche di competenze orientate all'innovazione didattica e metodologica attraverso l'uso delle tecnologie digitali.

Appare opportuno accennare ad una nuova figura professionale introdotta dal piano nell'azione #28 nell'ambito della strategia di accompagnamento: l'animatore digitale.

Questa figura, presente in ciascuna istituzione scolastica, affianca il dirigente scolastico e il direttore amministrativo formando un team che pianifica e realizza i progetti di innovazione digitale contenuti nel PNSD. L'animatore si occupa di tre aspetti fondamentali:

- Formazione interna alla scuola attraverso il coordinamento e lo sviluppo di un piano di formazione dei colleghi all'uso opportuno e consapevole delle risorse digitali. Non si tratta necessariamente di un formatore ma piuttosto di un esperto di metodologie e tecnologie didattiche in grado di animare e coordinare la partecipazione dell'intera comunità scolastica.
- Coinvolgimento della comunità scolastica stimolando la partecipazione degli alunni e coinvolgendo anche le famiglie nonché gli stakeholder territoriali quali comuni, banche, imprese, ecc.) al fine di realizzare e diffondere una cultura digitale condivisa.
- Creazione di soluzioni innovative realizzate attraverso soluzioni metodologiche e sostenibili da diffondere nella scuola. Si tratta ad esempio dell'uso di strumenti innovativi come la robotica educativa, laboratorio di coding, stampanti 3D ecc. (MIUR, 2015).

Il ruolo fondamentale della formazione dei docenti è confermato dal corposo documento "Piano Nazionale per la Formazione dei Docenti 2016/2019", un atto di indirizzo diramato dal MIUR nell'ottobre del 2016. Nel piano, vengono individuate le priorità strategiche che riguardano la formazione allo scopo di dare coerenza alle azioni adottate dal MIUR e fornire direttive alle istituzioni scolastiche e ai territori. Il piano propone una sintesi di dati desunti dai bilanci di competenze, redatti dai docenti neoassunti nell'anno scolastico 2014/2015, da cui emergono chiaramente una serie di competenze che i docenti ritengono di dover consolidare:

- Come curare la propria formazione continua (78%)

- Come lavorare in gruppo - network professionali (63%)
- Come utilizzare in modo adeguato le tecnologie nella didattica (62%)
- Come coinvolgere gli studenti nel loro apprendimento (57%)
- Come organizzare e animare le situazioni di apprendimento (51%) (MIUR, 2016).

A partire dalle esigenze manifestate dai docenti, il piano presenta una serie di priorità da realizzarsi nel triennio 2016/2019 precisando, per ciascuna di esse, i contenuti chiave, le linee strategiche ed esempi di destinatari.

Le priorità indicate dal Piano sono raggruppate in tre macroaree di formazione:

- Competenze di sistema: Autonomia didattica ed organizzativa, Valutazione e miglioramento, Didattica per competenze e innovazione metodologica.
- Competenze per il XXI secolo: Lingue straniere, Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento, Scuola e lavoro.
- Competenze per una scuola inclusiva: Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale, Inclusione e disabilità, Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile.

Nell'ambito delle "Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento", il piano di formazione intende realizzare le azioni previste da PNSD consentendo ai docenti di consolidare la propria competenza digitale usando il linguaggio della didattica e promuovendo la didattica attiva.

1.4. Conclusioni

I Piani Nazionali di Informatica (PNI) del 1985 e del 1991 mirano a far acquisire ai docenti conoscenze di informatica di base. Nel 1997-2000 viene realizzato il Programma di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche (PSTD) che prevede una formazione centrata sulle conoscenze informatiche applicate alle metodologie. Il focus del successivo Piano Nazionale di Formazione degli Insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ForTic) del 2002 rimane l'acquisizione di abilità strumentali. La formazione prevista dal Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) mira alla competenza metodologica più che alla competenza strumentale. Il piano ribadisce che "...la formazione dei docenti deve essere centrata sull'innovazione didattica, tenendo conto delle tecnologie digitali come sostegno per la realizzazione dei nuovi paradigmi educativi e la progettazione operativa di attività" (MIUR, 2015).

Il corpo docenti deve essere adeguatamente attrezzato per fronteggiare i cambiamenti che caratterizzano la nostra società in modo da poter sfruttare al meglio le opportunità offerte dalle tecnologie digitali che sono strumenti al servizio della didattica. Il docente arricchisce così le sue pratiche grazie ad un'azione didattica mediata dalle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione che vengono utilizzate per migliorare il processo di insegnamento-apprendimento.

Referencias bibliográficas

Avvisati, F., Hennessy, S., Kozma, R.B., & Vicent-Lancrin, S. (2013). Review of the Italian strategy for digital schools. *OECD Education Working Papers*, 90. <http://doi.org/10.1787/5k487ntdbr44-en>

Bonaiuti, G., Calvani, A., Menichetti, L., & Vivanet, G. (2017). *Le tecnologie educative*. Roma: Carocci editore.

Chiappini G., & Manca S. (2006). L'introduzione delle tecnologie educative nel contesto scolastico italiano. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 46. Disponibile da: <http://formare.erickson.it/wordpress/?p=1505>.

Ferrari, L. (2017). *Il digitale a scuola. Per una implementazione sostenibile*. Milano: FrancoAngeli.

Ferraris, M. (1993). TD nella scuola italiana: se ci sei, batti un colpo. *Tecnologie didattiche*. Disponibile da: <https://ijet.itd.cnr.it/article/view/759/692>

Ferri, P. (2015). Un terremoto digitale scuote la Scuola Italiana: che cosa ci aspetta? *Agenda Digitale*. Disponibile da <https://www.agendadigitale.eu/>

Galliani, L. (2009). Formazione degli insegnanti e competenze nelle tecnologie della comunicazione educativa. *Italian Journal of Educational Research*. 1-2, 93-103. Disponibile da <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/issue/archive>

Marcheggiano, G. (1999). La formazione nell'ambito del Programma di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche. *Tecnologie Didattiche*, n. 18 (3), pp 12-17. Ortona: Menabò Edizioni.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2002). *Piano Nazionale di Formazione degli Insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione - Linee guida per l'attuazione del piano e presentazione dei percorsi formativi*, disponibile da https://archivio.pubblica.istruzione.it/innovazione/progetti/allegati/linee_guida_for_tic.pdf

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2015). *Piano Nazionale Scuola Digitale*. Disponibile da http://www.istruzione.it/scuola_digitale/index.shtml.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2016). *Piano Nazionale per la Formazione dei Docenti 2016/2019*. Disponibile da https://www.istruzione.it/allegati/2016/Piano_Formazione_3ott.pdf

Moricca, C. (2016). L'innovazione tecnologica nella scuola italiana. Per un'analisi critica e storica. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*. doi: <http://dx.doi.org/10.13128/formare-18063>

Mosa, E. (2015). La scuola, al tempo del digitale. *Cittadini Italiani in Crescita*, nuova serie, unico, 5-11. Disponibile da https://www.researchgate.net/publication/301602127_La_scuola_al_tempo_del_digitale

Perini, M., Tacconi, G. (2017). L'integrazione delle ICT nelle pratiche didattiche: è possibile andare oltre la sperimentazione? *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*. Disponibile da: <http://www.fupress.net/index.php/formare/article/view/21252/20372>

Suárez, J. M., Almerich, G., Gargallo, B., & Aliaga, F. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 18(10), 1-33. disponible da: <http://epaa.asu.edu/ojs/article/viewFile/755>

Varisco, B.M. (1998). *Nuove tecnologie per l'apprendimento. Guida all'uso del computer per insegnanti e formatori*. Roma: Garamond.

381

Condiciones ambientales en las aulas inteligentes: Conceptualización y principales necesidades en investigación.

Jordi Mogas Recalde. Universitat Rovira i Virgili (España)

Marián Márquez Ruiz de Gopegui. Universitat Rovira i Virgili (España)

Ramón Félix Palau Martín. Universitat Rovira i Virgili (España)

1. Introducción.

Los espacios físicos de aprendizaje reciben cada vez más atención ya que se consideran agentes condicionantes de los procesos que se llevan a cabo en su interior. Hasta hace pocos años, las aulas de cualquier centro educativo eran salas con sillas y mesas dispuestas en filas orientadas hacia una pizarra desde donde el maestro o profesor impartía las clases magistrales. Si bien en la actualidad nuevas metodologías de aprendizaje y nuevas orientaciones pedagógicas se van incorporando en la práctica docente, por lo general las aulas todavía hacen frente a tales innovaciones educativas con esa disposición física de los elementos antigua y rígida, heredada de una tradición pasada. Sin embargo, y aquí surge un problema, se están haciendo propuestas de modernización que pretenden convertir el aula en un espacio más flexible (e.g. JISC, 2006; Lehtniemi, 2016; Bosch, 2018), pero sin considerar todas las posibilidades de adaptación que cabría esperar en el siglo XXI para aproximarse a lo que conocemos como aulas inteligentes o smart classrooms.

Desde un punto de vista conceptual y entendiendo su máximo potencial, las aulas inteligentes son aquellas que dan respuesta a tres dimensiones de características: la de procesos o pedagógica, la tecnológica o digital, y la ambiental (Palau y Mogas, 2019; Bautista, 2019). La dimensión de procesos es fundamental, ya que no podemos mejorar la educación sin mejorar la forma como enseñamos y aprendemos; todas las características de un aula inteligente sean del tipo que sean, deben atender la estrategia pedagógica (López, 2019; Mogas *et al.*, 2020). La dimensión tecnológica es instrumental porque proporciona recursos (recursos materiales, como sensores o dispositivos digitales; o bien recursos virtuales, como EVEAs o sistemas de inteligencia artificial). La dimensión ambiental, por su parte, se ocupa tanto de la arquitectura y diseño del espacio de aprendizaje como de los factores ambientales que condicionan la atmósfera del aula en todas sus variables (calidad del aire, iluminación y acústica).

En este trabajo se presenta un estado de la cuestión sobre el control de las condiciones ambientales en el aula desde una perspectiva comprensiva y crítica. Se trata de un estudio de corte cualitativo presentado en dos apartados principales, primero sentando la fundamentación con una revisión documental, y a continuación ofreciendo aportaciones contrastadas entre los propios autores para remarcar líneas de investigación todavía poco exploradas pero necesarias para el desarrollo de aulas inteligentes. El objetivo principal es identificar los elementos del entorno ambiental que influyen en los procesos de enseñanza-aprendizaje y ofrecer indicaciones sobre cómo se podrían trabajar en el diseño de aulas inteligentes a partir de la investigación. Finalmente se extraen unas conclusiones, remarcando la carencia de iniciativas que contemplen las aulas inteligentes de forma integral, en todas sus dimensiones.

2. Condiciones ambientales en el aula

Las aulas inteligentes deben ofrecer sistemas de control y regulación sobre la luz, el sonido, la temperatura, la calidad del aire y otras condiciones ambientales derivadas o relacionadas. Hay evidencias que sugieren que controlar estos factores en las aulas puede proporcionar a los alumnos un ambiente

más cómodo (Liu, Huang y Wosinski, 2017), que mejore su rendimiento (Cech, 2016) y que favorezca su progreso en el aprendizaje (Barrett *et al.*, 2017).

2.1. Iluminación

Los principales aspectos a considerar en relación a la iluminación del aula con efectos sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje son la fuente luminosa, la intensidad de la luz y la temperatura del color correlacionada.

Fuente luminosa: La procedencia de la luz puede ser natural y/o artificial. Por lo general, se puede acordar que una combinación de ambas fuentes sería beneficiosa. Es preferible aprovechar la luz natural sin una incidencia directa y controlando cómo se filtra (ventanas), pero deben regularse los valores de intensidad y temperatura del color mediante la luz artificial para garantizar una iluminación óptima. De hecho, la normativa UNE-EN 12464-1:2012 (2003) indica que “en interiores con ventanas laterales, la luz natural disponible disminuye rápidamente con la distancia a la ventana” y se hace necesario usar alumbrado suplementario con el fin de mantener la iluminancia requerida, así como para equilibrar la distribución de luminancias en todos los espacios y rincones del aula. Por lo tanto, la luz artificial se considera fundamental para un entorno de aprendizaje efectivo y obtener el máximo potencial de los alumnos (Mott *et al.*, 2014). En estudios de Barrett y compañía, se prueba preferible la existencia de altos valores de iluminación natural y artificial, aunque se puntualiza que la incidencia directa de luz natural puede provocar problemas de reflejos (Barrett *et al.*, 2013; 2015; 2017). Desde una aproximación biológica, además, se recomienda que la iluminación artificial siga el ciclo circadiano de luz natural, especialmente en lo referente a la temperatura del color (Lin *et al.*, 2019).

Intensidad de la luz: La intensidad de la luz se considera óptima para ambientes de trabajo en valores comprendidos entre los 300 y los 500 lux. La normativa europea (CE 2002) dicta que la intensidad mínima en centros educativos debe ser de 300 lux (García, 2017), y según la norma ISO-8995 se recomienda que la luminosidad mínima en aulas de educación superior sea de 500 lux (Lara y Sangucho, 2017). Es frecuente encontrar aulas que presentan valores que oscilan en el rango de 50 y 200 lux (Martínez-Nicolas *et al.*, 2011), lo que resulta insuficiente y puede provocar fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza o estrés (LedBox, 2020), y como consecuencia distracciones y peor rendimiento. Asimismo, intensidades muy elevadas, de un rango superior a los 1.000 lux como pueden encontrarse en quirófanos y espacios de trabajos con requerimientos visuales especiales (LedBox, 2020), sería excesivo y también causaría efectos negativos a los estudiantes en un aula, especialmente si la exposición es prolongada.

Temperatura del Color Correlacionada (más conocida en inglés como *Correlated Color Temperature*, CCT): Considerando los efectos psicológicos de la CCT, la sociedad ha tendido a ambientar, por ejemplo, salones de té con butacas y lámparas de luz cálida para relajar, en contraposición a bibliotecas y salas de espera en hospitales con sillas rígidas y luz fría e intensa. En el caso de las aulas, una iluminación con temperatura del color baja, de 2.900K o menos, cálida, con tonalidad rojizo-amarillenta, normalmente no se considera apropiada. Las aulas escolares acostumbran a presentar unos niveles de CCT de entre 3.000K y 3.700K, que siendo aún relativamente neutra tiende a fría. Eso sí, existen estudios indicando que una iluminación con temperatura del color más alta, de 5.000K o más, fría, con tonalidad blanco-azul, sería beneficiosa para los alumnos (e.g. Hartstein, LeBourgeois y Berthier, 2018).

2.2. Acústica

Los principales aspectos en relación a la acústica del aula, que pueden afectar en alumnos y docentes, son el ruido, la reverberación, la claridad del mensaje y el índice de transmisión de la palabra. Mientras que el ruido y la reverberación son fenómenos físicos; tanto la claridad del mensaje como el índice de transmisión de la palabra son índices de referencia relacionados con la inteligibilidad y, por tanto, con la comunicación en el proceso de aprendizaje.

Ruido: El ruido es el parámetro acústico más relevante que afecta a profesores y estudiantes en el aula (Augustyńska *et al.*, 2010; Tiesler, Machner y Brokmann, 2015; Yassin *et al.*, 2016). Puede proceder de

fuentes ajenas al alumnado, lo que se considera ruido pasivo, o puede proceder de los propios estudiantes, lo que se considera ruido activo de la clase. El ruido pasivo puede provenir del exterior del aula (sonidos de tráfico, ruidos del patio) o del interior del edificio (ruido de máquinas de ventilación, calefacción y aparatos electrónicos) (Bluyssen, 2017). La Organización Mundial de la Salud (2015) especificó el estándar de 35 dB de ruido de fondo para el proceso de aprendizaje en el aula y existen estudios que consideran 40 dB como contaminación acústica durante la clase (Hadzi-Nikolova *et al.*, 2013; Yassin *et al.*, 2016). Por otra parte, el ruido activo incluye la manipulación de objetos en el aula, movimiento de mobiliario (sillas, mesas...), movimiento y habla de los alumnos y su nivel de dB depende de la materia objeto de aprendizaje, de la edad del alumnado y de la metodología aplicada en el aula (Sala y Rantala, 2016).

Reverberación: La reverberación se mide en segundos, a través del tiempo de reverberación (*Reverberation Time - RT*). Es un fenómeno que consiste en una leve permanencia del sonido una vez que la fuente original ya lo ha dejado de emitir. En otras palabras, es el fenómeno de reflexión que se produce cuando las ondas de sonido chocan contra el material. Afecta directamente a la comunicación en el aula porque empeora el ruido (Sodsri, 2012). También afecta al clima de trabajo en el aula y al estado emocional de profesores y alumnos (Sarlati *et al.*, 2014). No existe una medida estándar de RT para todos los ambientes y metodologías de clase. Por ejemplo, cuando la fuente de emisión del mensaje está más cerca que la fuente de ruido, el óptimo RT es 0, pero cuando la fuente de emisión de ruido está más cerca que el emisor del mensaje, cierta cantidad de reverberación es positiva (Hodgson y Nosal, 2002; McKellin *et al.*, 2011).

Claridad del mensaje e Índice de transmisión de la palabra: La claridad del mensaje es la medida que describe la calidad de recepción del mensaje. Tiene una relación directa con las ondas reflectantes de la reverberación y con la posición del receptor. Una óptima claridad del mensaje en el aula deberá tener en cuenta que la cantidad de sonido directo que llega a la posición del alumno debe ser mayor que el sonido reflejado (Youssef *et al.*, 2014). Por otra parte, el índice de transmisión de la palabra (más conocido en inglés como *Speech Transmission Index, STI*) es la medida que relaciona las ondas emitidas por el receptor con el ruido y la reverberación. Se obtiene un índice de 0 a 1, donde 1 se considera el valor óptimo de transmisión del mensaje. En el aula común, cierta reverberación será necesaria para la transmisión del mensaje, pero el exceso reduce el STI y, por tanto, la comunicación entre docente-alumno (García, Rasmussen y Brunskog, 2014). El óptimo STI del aula se consigue entre 0,4s y 0,6s (Nijs y Rychtáriková, 2011).

2.3. Temperatura y calidad del aire

Los principales aspectos a considerar en relación a la calidad del aire y el ambiente de un aula, en un sentido amplio, se pueden clasificar en la temperatura y la humedad, los niveles de oxígeno y CO₂, la presión atmosférica, la polución y los compuestos orgánicos volátiles, así como posibles olores.

Temperatura y humedad: Según Palau y Mogas (2019), son los factores ambientales más frecuentemente considerados en el control de las condiciones ambientales en los espacios inteligentes de aprendizaje. Mediante la fórmula "humidex", una combinación de temperatura y humedad se ha demostrado que los estudiantes están más concentrados cuando el humidex es más bajo, es decir, cuando sienten menos calor (Uzelac, Gligoric y Krco, 2015). Debe existir una temperatura agradable constante para no alterar las condiciones de los sujetos, y la humedad también se debe regular de acuerdo a las condiciones de la zona y época del año.

Niveles de oxígeno y CO₂: Las aulas tradicionales son espacios cerrados que se ventilan puntualmente mediante la abertura de ventanas y puertas. Esto conlleva empeorar la calidad del aire respirado a medida que avanzan las clases, hasta que se ventilan, momento en que se produce una alteración inapropiada de otras condiciones (por ejemplo, entrada de aire frío en invierno, entrada de polen en primavera, etc.). Es obvio que los espacios deben garantizar niveles óptimos de oxígeno y un control efectivo de la concentración de dióxido de carbono. Aunque existe evidencia que mayores valores de

CO₂ tienen un impacto adverso en los estudiantes, que pueden perder concentración y capacidad para atender a las tareas requeridas (Uzelac, Gligoric y Krco, 2015), lo cierto es que pocas escuelas o centros educativos regulan y controlan este aspecto.

Polución, compuestos orgánicos volátiles (VOC) y gases: La calidad del aire debe ser óptima en cualquier espacio que habite el ser humano. Asimismo, debe cerciorarse en el aula el control y regulación de compuestos orgánicos en forma de vapores o gases. Las reacciones químicas que se producen en el ambiente pueden proceder de influencia externa e incluso de procesos internos como tareas de limpieza (o falta de ella) y de los propios alumnos y ocupantes del espacio (Bluyssen, 2017).

Presión atmosférica: Uno de los aspectos más desconocidos, pero ya planteados como relevantes para ser controlados en el aula es la presión atmosférica. Heppell (2020) presenta una herramienta desarrollada para medir las condiciones ambientales del aula, el *Learnometer*, y entre sus funciones se destaca el cálculo de la presión atmosférica. Según Heppell (2020), la presión puede ser causa de dolores de cabeza que conllevan distracción y posible pérdida de concentración.

Olores: Los olores inesperados o persistentes pueden afectar el normal funcionamiento de una clase. En negativo, se reportan casos muy concretos referentes a olores de fuentes externas como humo de vehículos o hedores de alcantarillado (Radwan y Issa, 2014). Incluso el propio olor generado por los alumnos cerrados en un aula durante las sesiones de clase es un reto a solucionar en espacios de aprendizaje tradicionales. Sin embargo, los olores de fuentes externas también podrían tener efectos positivos como se plantea en el siguiente apartado.

3. Investigación sobre condiciones ambientales del aula inteligente

A partir del marco teórico expuesto en el apartado anterior, a continuación, se presentan las indicaciones extraídas por los autores sobre las necesidades en investigación que se deberían cubrir para una mejor comprensión de cómo se deben abordar los factores ambientales en un aula inteligente, a fin de parametrizar y proponer sistemas de control y regulación.

3.1. Iluminación

Fuente luminosa: En nuevos diseños de aula se debe contemplar el aprovechamiento de la luz natural desde la previsión arquitectónica y material: superficies diáfnas o translúcidas, con ventanas y conexión con el exterior. Se deben evitar reflejos, sombras y otros efectos causados por la luz, ya sea artificial o natural. Ahora bien, no cabe duda de que es mediante mecanismos tecnológicos que el aula inteligente ofrecerá soluciones: la oportunidad de regular la luz artificial con el uso de sensores y sistemas de respuesta automatizada, muy en especial adaptando la intensidad y la temperatura del color.

Intensidad de la luz: Lo expuesto en el marco teórico son valores de referencia fijos aplicables a las aulas tradicionales. Para el diseño de aulas inteligentes debería crearse un sistema dinámico en el que la intensidad sea regulable y se adapte en función de la actividad que se lleva a cabo. Este sistema dinámico permitiría un ambiente más relajado para actividades como el trabajo en grupo, y un ambiente de luz más intensa para ejercicios de alta concentración como realización de exámenes. Sin embargo, no existen estudios científicos que determinen los parámetros que se deben considerar de forma concreta, y menos ofreciendo resultados de pruebas objetivas, estadísticas y generalizables sobre efectos medibles en procesos cognitivos y de aprendizaje de los alumnos. Algo similar sucede con la temperatura del color.

Temperatura del Color Correlacionada: En el aula inteligente se entiende que no todos los procesos, actividades y metodologías que se presentan requieren la misma iluminación, haciéndose necesario un sistema dinámico. Diversos estudios sugieren que el sistema de iluminación dinámico debería permitir realizar actividades como clases magistrales o exámenes con una luz fría, y realizar trabajos en grupo o tareas que requieran reflexión, incluso aquellas más creativas, con una luz más cálida (Sleegers *et al.*, 2013; Mott *et al.*, 2014; Hansen *et al.*, 2018). La inteligencia artificial todavía no puede interpretar y dar respuesta a la regulación automatizada de CCT, por lo que los sistemas actuales deben permitir al

docente adaptar los parámetros manualmente. Eso sí, aunque existe investigación entorno a la luz fría, todavía no está empíricamente demostrado que la luz cálida favorezca determinados procesos, ni queda bien definido cómo estudiar los diferentes procesos cognitivos convergentes en el proceso de aprendizaje en relación a la iluminación. También se necesita ampliar la investigación probando qué iluminación es más conveniente para cada tipo de actividad o metodología docente.

3.2. Acústica

Ruido: El aula inteligente debe garantizar la insonorización de ruido ambiental exterior, así como la minimización del interior y del de actividad. Si bien la mayoría de las soluciones dependen de la arquitectura y los materiales usados, pueden existir dispositivos electrónicos para aplicaciones prácticas como advertir el exceso de dB. Esto permitiría que los alumnos autoregulen el ruido activo que producen, ejemplo que ya se aplica en el proyecto Smart Classroom Pro (Bautista, 2019). Para los profesores sería también una herramienta útil, tanto para mejorar la gestión de la clase, como para mejorar aspectos de la salud relacionados con el estrés o con el uso de la voz. En investigación, las principales necesidades son por ahora teóricas o abstractas. Por ejemplo: ¿Cómo incorporar sistemas de cancelación de ruido en un aula inteligente?

Reverberación: En un aula inteligente sería óptimo poder modular la reverberación en función de la actividad que se lleve a cabo (exposición, trabajo en grupo, etc.). Esto podría ser posible a través de la regulación de placas fono-absorbentes que permitan controlar la reverberación, pero se necesita profundizar en una experimentación que permita llevarlo a cabo. Por otra parte, y como en el caso del parámetro anterior, implementar una herramienta que permita al profesor conocer la reverberación del aula, además del nivel de dB, puede ser beneficioso para gestionar el cuidado de la voz.

Claridad del mensaje e Índice de transmisión de la palabra: El aula inteligente debe estar dotada de un sistema que garantice un STI óptimo y una claridad del mensaje apropiada. Esto aportaría datos en tiempo real al profesor para que pueda incidir en estos parámetros en beneficio de la comunicación en el aula. La amplificación electrónica regulada y el tratamiento de la onda de sonido de la voz del profesor a través de software específico posibilitaría una emisión sonora estable del mensaje y ofrecería la posibilidad de compensar frecuencias de emisión que interceden en la claridad del mensaje, como es el caso de las frecuencias más bajas.

3.3. Temperatura y calidad del aire

Temperatura y humedad: El aula inteligente, mediante sensores de las condiciones atmosféricas, debe garantizar una temperatura constante y unos niveles de humedad que no afecten al rendimiento de alumnos y profesores. Se sabe que los parámetros de temperatura y humedad pueden variar en función de muchos condicionantes, entre los cuales encontramos el propio cambio producido por la presencia de personas en un recinto cerrado (aula), así que los mecanismos de control físico recogerán información a tiempo real para actuar de forma autónoma para normalizar las condiciones ideales. Con el estado de desarrollo tecnológico actual, no bastan dispositivos de manipulación manual, sino sistemas que, de forma autónoma, proporcionen las condiciones ideales.

Niveles de oxígeno y CO₂: En el aula inteligente debe implementarse un sistema que permita condicionar los niveles de oxígeno de forma automática y sin tener que precisar la acción humana ni acciones contraproducentes. Este sistema tiene por función acondicionar el aire juntamente con otros parámetros como la temperatura y la humedad. Se entiende que, a lo largo del día, y en diferentes días, las condiciones ambientales pueden variar por diversidad de motivos; con independencia, la tecnología inteligente detectará necesidades y dará respuesta automatizada. En la misma línea, se cree necesario realizar estudios que demuestren el impacto real del sistema para probar su valor y la conveniencia de inversión en la mejora. Como con otros parámetros, los efectos esperados se centran en el confort y bienestar, evitar problemas de salud como dolores de cabeza, etc., para conseguir mejores niveles de concentración, rendimiento, y otras variables relacionadas al aprendizaje.

Polución, compuestos orgánicos volátiles (VOC) y gases: Las aulas tradicionales tienen poco margen para controlar estos aspectos, pudiéndose someter eventualmente a controles de calidad del aire para asegurar que cumplen los parámetros recomendados por las autoridades correspondientes. Son controles puntuales que velan por cerciorar el cumplimiento mínimo de los valores regulados. Las aulas inteligentes deben proveer sistemas de control y depuración del aire más avanzados. En este aspecto, hay por delante un largo recorrido en investigación y desarrollo.

Presión atmosférica: Se trata de un elemento a considerar para ofrecer mejores soluciones en el aula inteligente y por ello existen iniciativas que lo examinan. Ahora bien, dado que hay poca literatura e investigación al respecto, todavía son muchos los interrogantes básicos que se deberían resolver: ¿Afecta la presión atmosférica de forma directa en el aprendizaje?, ¿Cómo afecta la presión atmosférica en los diferentes procesos cognitivos?, ¿Alumnos de diferentes zonas geográficas, se ven afectados de forma diferente en su rendimiento escolar a causa de la presión atmosférica?, ¿Cómo desarrollar un sistema de control de la presión para el aula inteligente?, etc.

Olores: El aula inteligente debe tener mecanismos para filtrar los malos olores. Más interesante aún, no se ha explorado cómo puede afectar perfumar o introducir aromas de forma eventual para estimular los procesos cognitivos. Así como algunos espacios públicos (determinadas tiendas o centros comerciales) utilizan esta técnica para crear bienestar en el potencial cliente, existe la hipótesis no probada que los estímulos olfativos tienen también un impacto en el estudiante. Partiendo de los principios en neurociencia aplicada en educación, los inputs positivos que acompañan al proceso de aprendizaje deberían crear un efecto favorable en la asimilación y memoria de la experiencia y el correlativo aprendizaje. No sabemos, sin embargo, si la experimentación empírica en este campo fallaría en demostrar la hipótesis nula pudiéndose explicar por la alienación cognitiva que el estímulo provocaría sobre el sujeto que lo recibe. La investigación en este ámbito puede ser interesante.

4. Conclusiones

En este trabajo se presenta una conceptualización de los factores ambientales que afectan en el aula, y a continuación se presentan las principales necesidades en investigación de estos factores para el aula inteligente. Hasta el momento se habían estudiado y abordado las condiciones ambientales del aula de una forma tangencial o aislada, mientras que el aula inteligente ya sitúa estas condiciones en el seno de su caracterización: una de las tres dimensiones que definen el aula inteligente son las condiciones ambientales.

Se concluye que hay algunas iniciativas en marcha que ya contemplan el control de las condiciones ambientales en el aula, como son Smart Classroom Project (Bautista, 2019), el *Learnometer* de Heppell (2020), entre otros, pero abordan las posibilidades de forma parcial o contemplando solamente alguno de sus elementos. Esto se justifica por la falta de evidencia científica en relación a cómo adaptarlas en lo que refiere a las condiciones ambientales, y de aquí el interés de este trabajo.

En especial, se remarca la necesidad de más investigación en la influencia de la temperatura del color de la luz sobre procesos cognitivos que requieren relajación, investigación en sistemas que permitan establecer mejor las condiciones acústicas del aula para ofrecer datos al profesor y que pueda tomar decisiones, así como investigación en el control y regulación de la calidad del aire, por ejemplo para favorecer el desarrollo sistemas de inteligencia artificial que puedan procesar datos recogidos por instrumentos como el *Learnometer* (Heppell, 2020). La investigación debe proporcionar la evidencia necesaria para tomar las decisiones oportunas en favor de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El presente trabajo cumple el objetivo de establecer un marco de referencia sobre las condiciones ambientales en el aula inteligente e identificar las necesidades en investigación. La principal limitación encontrada ha sido que las propuestas para cada condición ambiental son seleccionadas, lo que implica haber descartado cantidad de posibilidades (y necesidades) que se podrían desglosar en detalle para

estudios más focalizados a cada una de ellas. Con todo, la selección pretende ser útil dado que establece las necesidades consideradas más destacadas.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible con el apoyo de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat de Catalunya, de la Unión Europea (UE) y del Fondo Social Europeo (FSE) (número de expediente: 2017 FI_B 00085).

Referencias bibliográficas

Augustyńska, D., Kaczmarek, A., Mikulski, W., y Radosz, J. (2010). Assessment of Teachers' Exposure to Noise in Selected Primary Schools. *Archives of Acoustics* 35(4), 521–542. <http://doi.org/10.2478/v10168-010-0040-2>

Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., y Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118-133. <http://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>

Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., y Barrett, L. (2017). The holistic impact of classroom spaces on learning in specific subjects. *Environment and Behavior*, 49(4), 425–451. <http://doi.org/10.1177/0013916516648735>

Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., y Kobbacy, K. (2013). A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*, 59, 678-689. <http://doi.org/10.1016/j.buildenv.2012.09.016>

Bautista, G. [@smart_open]. (2019, 3 de noviembre). *¿Qué es una smart classroom?* <http://epce.blogs.uoc.edu/es/2019/10/03/organizar-aula-filas-columnas-sillas-mesas-delante-pizarra-no-responde-expectativas-necesidades-educativas/> cc @SmartClassPro @UOCpsicoedu @UOC_research #educacion #education #learningspace #smartclassroom. [Infographic attached] [Tweet]. Twitter. https://twitter.com/smart_open/status/1190958459178668033

Bluyssen, P. M. (2017). Health, comfort and performance of children in classrooms - New directions for research. *Indoor and Built Environment*, 6(8), 1040–1050. <https://doi.org/10.1177/1420326X16661866>

Bosch, R. (2018). *Designing for a Better World Starts at School*. Saxo Publish.

Cech, P. (2016). Smart Classroom Study Design for Analysing the Effect of Environmental Conditions on Students' Comfort. *Intelligent Environments*, 21, 14-23. <http://doi.org/10.3233/978-1-61499-690-3-14>

García, D. P., Rasmussen, B., y Brunskog, J. (2014). Classroom acoustics design for speakers' comfort and speech intelligibility: a European perspective. In *Proceedings of Forum Acusticum*.

García, S. (2017). *Análisis de la intensidad de luz incidente en aulas de la UIB*. [Memoria del Trabajo de Final de Grado]. <http://hdl.handle.net/11201/145682>

Hadzi-Nikolova, M., Mirakovski, D., Zdravkovska, M., Angelovska, B., y Doneva, N. (2013). Noise exposure of school teachers - Exposure levels and health effects. *Archives of Acoustics*, 38(2), 259–264. <https://doi.org/10.2478/aoa-2013-0031>

Hansen, E. K., Loring, S., Georgieva, D., y Schledermann, K. M. (2018). The Impact of Dynamic Lighting in Classrooms. A Review on Methods. En A. Brooks, E. Brooks, C. Sylla (Eds.), *Interactivity, Game Creation, Design, Learning, and Innovation*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-76908-0_46

Hartstein, L. E., LeBourgeois, M. K., y Berthier, N. E. (2018). Light correlated color temperature and task switching performance in preschool-age children: Preliminary insights. *PLoS ONE*, 13(8), e0202973. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0202973>

Heppell. (2020). *Learnometer research: helping you to monitor your classroom environment for factors which may hinder learning*. <http://rubble.heppell.net/learnometer/>

Hodgson, M., y Nosal, E. M. (2002). Effect of noise and occupancy on optimal reverberation times for speech intelligibility in classrooms. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 111(2), 931. <http://doi.org/10.1121/1.1428264>

JISC. (2006). *Designing spaces for effective learning: A guide to 21st century space design*. HEFCE

Lara, R. A., y Sangucho, M. E. (2017). Hacia una nueva medición de niveles de luminosidad en ambientes interiores mediante el uso de una Red de Sensores Inalámbricos / Towards a new measuring luminosity level in indoor scenarios by using Wireless Sensor networks. *RECI Revista Iberoamericana De Las Ciencias Computacionales E Informática*, 6(12), 25-43. <https://doi.org/10.23913/reci.v6i12.66>

LedBox. (2020). *Niveles recomendados de iluminación por zonas*. [Web]. <https://blog.ledbox.es/informacion-led/niveles-recomendados-lux>

Lehtniemi, N. (2016). *Toda la verdad sobre la escuela finlandesa*. <https://finland.fi/es/vida-y-sociedad/toda-la-verdad-sobre-la-escuela-finlandesa/>

Lin, J., Ding, X., Hong, C., Pang, Y., Chen, L., Liu, Q., Zhang, X., Xin, H., y Wang, X. (2019). Several biological benefits of the low color temperature light-emitting diodes based normal indoor lighting source. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-43864-6>

Liu, D., Huang, R., y Wosinski, M. (2017). Contexts of Smart Learning Environments. En D. Liu, R. Huang y M. Wosinski (Eds.), *Smart Learning in Smart Cities. Lecture Notes in Educational Technology*. Springer. http://doi.org/10.1007/978-981-10-4343-7_2

López, M. (2019). The Integration of digital devices into learning spaces according to the needs of primary and secondary teachers. *TEM Journal*, 8(4), 1351–1358. <https://doi.org/10.18421/TEM84-36>

Martínez-Nicolas, A., Ortiz-Tudela, E., Madrid, J. A., y Rol, M. A. (2011). Crosstalk between environmental light and internal time in humans. *Chronobiology International*, 28(7), 617–629. <http://doi.org/10.3109/07420528.2011.593278>

McKellin, W. H., Shahin, K., Hodgson, M., Jamieson, J., y Pichora-Fuller, M. K. (2011). Noisy zones of proximal development: Conversation in noisy classrooms. *Journal of Sociolinguistics*, 15(1), 65-93. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9841.2010.00467.x>

Mogas, J., Palau, R., Lorenzo, N., y Gallon, R. (2020 - En prensa). Developments for Smart Classrooms: Schools Perspective and Needs. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 12(4).

Mott, M. S., Robinson, D. H., Williams-Black, T. H., y McClelland, S. S. (2014). The supporting effects of high luminous conditions on grade 3 oral reading fluency scores. *SpringerPlus*, 3, art. 53. <http://doi.org/10.1186/2193-1801-3-53>

Nijs, L., y Rychtáriková, M. (2011). Calculating the Optimum Reverberation Time and Absorption Coefficient for Good Speech Intelligibility in Classroom Design Using U50. *Acta Acustica united with Acustica*, 97(1), 93-102. <http://doi.org/10.3813/AAA.918390>

Organización Mundial de la Salud. (2015). *School environment: Policies and current status*. WHO Regional office for Europe. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/276624/School-environment-Policies-%20current-status-en.pdf?ua=1

- Palau, R., y Mogas, J. (2019). Systematic literature review for a characterization of the smart learning environments. En A. M. Cruz y A. I. Aguilar (Eds.), *Propuestas multidisciplinares de innovación e intervención educativa* (pp. 55-71). Universidad Internacional de Valencia. ISBN 978-84-09-07242-2. <https://www.universidadviu.es/modelo-de-investigacion/>
- Radwan, A., y Issa, M. H. (2014). An evaluation of indoor environmental quality and occupant well-being in manitoba school buildings. *Journal of Green Building*, 12(1), 123–141.
- Sala, E., y Rantala, L. (2016). Acoustics and activity noise in school classrooms in Finland. *Applied Acoustics*, 114, 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2016.08.009>
- Sarlati, S., Haron, Z., Yahya, K., Darus, N., Dimon, N., y Athari, P. (2014). The Importance of Acoustic Quality in Classroom. *Jurnal Teknologi*, 70(7), 71-76. <http://doi.org/10.11113/jt.v70.3581>
- Slegers, P., Moolenaar, N., Galetzka, M., Pruyn, A., Sarroukh, B., y van der Zande, B. (2013). Lighting affects students' concentration positively: Findings from three Dutch studies. *Comparative Political Studies*, 45(2), 1267–1297. <https://doi.org/10.1177/0010414010390653>
- Sodsri, C. (2012). Effects of classroom reverberation and listeners' locations to speech intelligibility. In *9th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology*. <https://doi.org/10.1109/ECTICON.2012.6254178>
- Tiesler, G., Machner, R., y Brokmann, H. (2015). Classroom Acoustics and Impact on Health and Social Behaviour. *Energy Procedia*, 78, 3108-3113. <http://doi.org/10.1016/j.egypro.2015.11.765>
- UNE-EN 12464-1. (2003). *Iluminación de lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores*.
- Uzelac, A., Gligoric, N., y Krco, S. (2015). A comprehensive study of parameters in physical environment that impact students' focus during lecture using Internet of Things. *Computers In Human Behavior*, 53, 427-434. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.023>
- Yassin, M. F., Almutairi, H., Alhajeri, N., Al-Fadhli, F., Al Rashidi, M. S., Shatti, T. (2016). Assessment of noise exposure and associated health risk in school environment. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 13(8), 2011-2024. <https://doi.org/10.1007/s13762-016-1035-y>
- Youssef, R. S., Bard, D., Mahmoud, A. E., y Esa, N. M. (2014). Acoustical quality assessment of lecture halls at Lund University, Sweden. 43rd International Congress and Exposition on Noise Control Engineering (Internoise 2014), *Australian Acoustical Society*, 1382-1391.

Una experiencia con mapas conceptuales y CMapTools en el aprendizaje de modelos físicos

Alfonso Pontes Pedrajas. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción y Fundamento

En las últimas décadas se han realizado numerosas investigaciones educativas sobre las dificultades de aprendizaje en el dominio de la electricidad, poniendo de manifiesto que los estudiantes utilizan de forma intuitiva una serie de modelos mentales de carácter alternativo al hacer predicciones sobre el funcionamiento de los circuitos eléctricos más sencillos (Metioui, Brassard, Levasseur y Lavoie, 1996; Mei-Hung y Jing-Wen, 2005; Balta, 2015). Los modelos mentales alternativos de los alumnos sobre la corriente eléctrica están integrados por concepciones intuitivas y razonamientos espontáneos que implican un aprendizaje deficiente del modelo de corriente eléctrica, ya que tales modelos alternativos se expresan en diferentes contextos, persisten a través de diferentes niveles de enseñanza y dan lugar a errores conceptuales resistentes al cambio, que afectan al alumnado de diferentes niveles y edades, afectando también al profesorado de ciencias en formación inicial (Pontes y Pro, 2001; Gunstone, Mulhall y McKittrick, 2009).

Para interpretar adecuadamente el funcionamiento de los circuitos eléctricos es necesario que los alumnos comprendan el modelo científico de corriente eléctrica, que se puede formular con diferentes niveles de complejidad según la etapa educativa de los alumnos. En los primeros niveles de enseñanza en los que se estudia la electricidad, por ejemplo, a lo largo de la ESO, sería importante que los alumnos llegaran a adquirir conocimientos adecuados y construir ideas coherentes sobre las características del modelo básico de corriente eléctrica. En un nivel más avanzado de enseñanza de la electricidad, por ejemplo, en bachillerato o primer curso de universidad, sería necesario que los estudiantes profundicen en la comprensión del modelo avanzado de corriente eléctrica incorporando nuevas ideas relacionadas con las características que se han descrito en un trabajo anterior (Pontes, 2017).

Con el fin de ayudar a los alumnos a superar las dificultades de aprendizaje del modelo de corriente eléctrica se han formulado, desde hace tiempo, diferentes propuestas metodológicas basadas en el enfoque educativo constructivista (Guruceaga y González, 2011) y que ponen el acento en la necesidad de realizar actividades de enseñanza y aprendizaje orientadas a favorecer la progresión de los modelos mentales de los estudiantes (Zeynep & Ibilge, 2011; Balta, 2015; Oliva, 2019). La mayoría de tales propuestas se relacionan con el uso de analogías, simulaciones y otros recursos TIC (como vídeos, realidad aumentada...). Sin embargo, se ha prestado poca atención al uso de mapas conceptuales como instrumentos de reflexión y representación del conocimiento del alumnado en torno a los modelos científicos que se utilizan para explicar los fenómenos físicos del ámbito de la electricidad y el magnetismo (Pontes, 2014).

Los mapas conceptuales constituyen una estrategia de aprendizaje individual y colaborativo, cuyo uso en la educación científica y tecnológica puede favorecer la construcción de conocimientos significativos entre los alumnos y mejorar la comunicación educativa entre profesores y alumnos. Tales mapas pueden utilizarse como recursos docentes de primer orden para representar el conocimiento sobre un tema, explicar relaciones entre los conceptos del mismo, desarrollar actividades de aula motivadoras, fomentar la reflexión y la metacognición, investigar el conocimiento previo del alumnado y su evolución (Guruceaga y González, 2011). También pueden utilizarse como técnicas de evaluación y como instrumentos de investigación educativa. Por tales motivos los mapas conceptuales han contribuido

notablemente al desarrollo de investigaciones interesantes en torno a las aplicaciones educativas de la representación del conocimiento en didáctica de las ciencias y en la formación inicial de profesores (Sen, 2002; Nousiainen, 2012; Pontes, López-Quintero y Varo, 2016).

Además, en los últimos tiempos, hay que añadir la posibilidad que ofrecen actualmente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para editar mapas conceptuales con recursos informáticos interesantes como CmapTools (Novak y Cañas, 2005). Este software libre ofrece la posibilidad de construir, guardar y modificar mapas conceptuales de una manera sencilla, pudiendo agregar recursos digitales de todo tipo y ampliando mucho su capacidad informativa. Por tanto, los mapas conceptuales elaborados con recursos informáticos pueden ser muy útiles para mejorar el trabajo activo y la comunicación en el aula, resultando especialmente adecuados para el desarrollo de competencias en el uso de las TIC (Pontes et al., 2016). En este sentido hay que señalar la importancia que ha tenido el desarrollo del software CmapTools, por sus importantes ventajas y su gran difusión, incidiendo notablemente en el desarrollo de innovaciones relacionadas con la mejora de la calidad de la enseñanza de la física y la tecnología (Sen, 2002; Moyses, Rivet & Fahlman, 2010; Oh, 2011).

Por tales motivos estamos desarrollando un proyecto de trabajo orientado a mejorar la comprensión del modelo básico y avanzado de corriente eléctrica, en primer curso de ingeniería, en el que se han utilizado de forma gradual diferentes estrategias y recursos TIC, tratando de favorecer el aprendizaje basado en modelos y la reflexión en el aula (Pontes, 2019). En la primera fase de este proyecto se han utilizado mapas conceptuales elaborados con CmapTools (Pontes et al., 2016) y en una fase posterior se han incorporado otros recursos TIC complementarios como las simulaciones por ordenador (Pontes, 2017), los sistemas interactivos de mandos a distancia (López-Quintero, Pontes y Varo, 2019) y la plataforma educativa Moodle en la que se ubican los materiales didácticos elaborados para la enseñanza y aprendizaje de la electricidad, durante el desarrollo de un proyecto de innovación educativa (Pontes, Varo, Blanca, Pedrós, García y Aguilera, 2019).

Dentro del ámbito general del citado proyecto, en este trabajo vamos a centrarnos en analizar varios resultados procedentes de una experiencia de innovación educativa, en la que hemos usado mapas conceptuales y el software CmapTools, para fomentar el aprendizaje reflexivo del modelo de corriente eléctrica. Para ello partimos del trabajo realizado en dos experiencias anteriores centradas, respectivamente, en el uso de mapas conceptuales para aprender contenidos de Física general (Pontes, 2014) y evaluar las opiniones de los estudiantes universitarios sobre el uso de CmapTools en la enseñanza y aprendizaje de conceptos de electromagnetismo (Pontes et al., 2016).

2. Objetivos

Aunque el proyecto de investigación global es más amplio, vamos a dedicar este estudio a presentar los resultados de una experiencia sobre enseñanza y aprendizaje del tema de electrocinética, en la que se han usado los mapas conceptuales como estrategias educativas que pueden ayudar al alumnado a reflexionar sobre la naturaleza del modelo de corriente eléctrica (Pontes, 2017) y a desarrollar competencias científicas relacionadas con la modelización y la argumentación (Oliva, 2019). A un nivel más concreto se analizarán las dificultades de los estudiantes para hacer predicciones de carácter cualitativo sobre el funcionamiento de circuitos eléctricos básicos y trataremos de evaluar el cambio de ideas de los participantes en el análisis de problemas cualitativos sobre funcionamiento de tales circuitos.

3. Método de trabajo y desarrollo de la experiencia

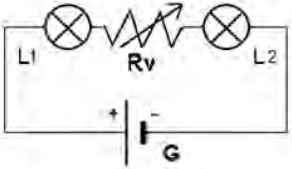
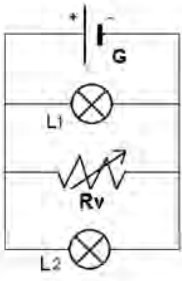
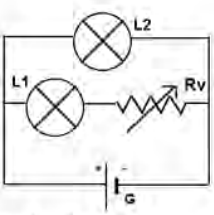
El estudio que nos ocupa se ha desarrollado en el bloque de contenidos de Electricidad de la asignatura Fundamentos Físicos de la Ingeniería II (FFI2), impartida en el 2º cuatrimestre del 1º curso del Grado de Ingeniería Eléctrica, en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Córdoba (EPSC). Además de tratar de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de conceptos físicos en esta materia también se han planteado ciertas metas relacionadas con el desarrollo de competencias científicas (aprendizaje y uso de modelos físicos, análisis cualitativo de problemas y capacidad de argumentación en ciencias) y algunas competencias transversales de interés para la formación de estudiantes universitarios como el

trabajo colaborativo y el uso práctico de las TIC en tareas de representación y comunicación del conocimiento físico.

En esta experiencia formativa se aborda la representación del conocimiento en el aprendizaje de la Física mediante mapas conceptuales, usando una metodología de enseñanza activa y colaborativa, implementada a partir de un programa-guía de actividades (Pontes et al., 2016). Tras aprender a elaborar mapas conceptuales individuales en un seminario impartido por el profesorado al inicio de la asignatura y utilizar la herramienta CmapTools para presentar los mapas en formato digital, los alumnos deben elaborar un mapa individual por cada tema de la asignatura y también pueden presentar de forma voluntaria un mapa cooperativo realizado por dos o tres alumnos que trabajan en grupo. En la figura del Anexo 1 se muestra un ejemplo de mapa cognitivo individual, elaborado por un estudiante para sintetizar su visión global del tema de circuitos de corriente eléctrica, que es interesante pero también refleja la ausencia de algunos aspectos importantes del modelo de corriente eléctrica que se han desarrollado en clase al estudiar este tema. En la figura del Anexo 2 (ubicada en posición vertical para mejorar su visión) se muestra un ejemplo de mapa cooperativo, elaborado en colaboración por dos alumnos que han tratado de sintetizar su visión conjunta del tema de circuitos eléctricos, mostrando una red semántica más amplia que la del caso anterior e incluyendo también relaciones fisicomatemáticas que son útiles para ampliar a la descripción del modelo científico de corriente eléctrica.

La población de estudiantes de esta experiencia estaba formada inicialmente por 81 alumnos y alumnas, inscritos en dos grupos de la citada asignatura (FFI2), pero para este estudio se han recogido datos de una muestra formada sólo por 63 estudiantes del citado curso (9 chicas y 54 chicos, con una edad media de 19,7 años), que han participado voluntariamente en el desarrollo de la innovación educativa con mapas conceptuales y han realizado las diversas tareas propuestas por el profesorado.

Para la recogida de los datos analizados en esta investigación se ha utilizado un cuestionario de preguntas abiertas, formado por 5 problemas cualitativos relacionados con circuitos eléctricos sencillos, planteando en total 16 preguntas sobre aspectos que se deberían haber tratado en la etapa educativa anterior. En el Cuadro 1 se muestran varios ejemplos de las preguntas y montajes que integran el citado cuestionario. Este instrumento de investigación, cuyos ítems se han seleccionado a partir de un conjunto de actividades de inicio, desarrollo y profundización en el aprendizaje de modelos científicos en dominio de la electricidad (Pontes et al., 2019), se ha pasado al inicio de curso con objeto de explorar los conocimientos previos de los estudiantes sobre tales temas. Posteriormente se ha pasado también al finalizar el tratamiento del bloque de contenidos de Electricidad de la asignatura FFI2, con vistas a poder analizar la influencia del tratamiento didáctico en la evolución de los modelos mentales de los alumnos sobre los circuitos de corriente eléctrica. Todos los integrantes de la muestra experimental han realizado el cuestionario propuesto como pretest y posttest.

<p>1. El circuito de la figura está formado por un generador ideal G (que proporciona una tensión constante V_0) y dos lámparas iguales $L1$ y $L2$ (que tienen una resistencia interna de valor R_L) en serie con una resistencia externa variable, cuyo valor inicial es igual que la resistencia de las lámparas ($R_v = R_L$).</p> <p>1.1. Explicar cuál de tales lámparas brilla más al principio.</p> <p>1.2. Predecir si se produce algún cambio en el brillo de ambas lámparas cuando el valor de la resistencia externa disminuye hasta cero (cable sin resistencia).</p> <p>1.3. Predecir qué ocurre en el circuito cuando el valor de la resistencia externa aumenta hasta un valor infinito (equivalente a interruptor abierto).</p>	
<p>2. El circuito de la figura está formado por un generador ideal G (que proporciona una tensión constante V_0) y dos lámparas iguales $L1$ y $L2$ (que tienen una resistencia interna de valor R_L) en paralelo con una resistencia externa variable, cuyo valor inicial es igual que la resistencia de las lámparas ($R_v = R_L$).</p> <p>2.1. Explicar cuál de tales lámparas brilla más al principio.</p> <p>2.2. Predecir si cambia el brillo de tales lámparas cuando el valor de la resistencia externa aumenta hasta el doble de su valor inicial ($R_v = 2R_L$).</p> <p>2.3. Predecir qué ocurre en el circuito si el valor de la resistencia externa disminuye hasta cero (cable sin resistencia).</p>	
<p>3. En la figura se muestra un circuito mixto formado por un generador ideal G (que proporciona una tensión constante V_0), dos lámparas iguales $L1$ y $L2$ que tienen la misma resistencia R_L, y una resistencia variable R_v cuyo valor inicial es igual que la resistencia de las lámparas ($R_v = R_L$).</p> <p>3.1. Explicar si la intensidad de corriente eléctrica que circula por la lámpara $L1$ es igual o diferente que en la lámpara $L2$.</p> <p>3.2. Si en un determinado instante aumenta el valor de R_v hasta el doble de su valor inicial, explicar si se produce algún cambio en la intensidad de corriente eléctrica que suministra el generador al circuito.</p> <p>3.3. Explicar si se produce algún cambio en el brillo o potencia luminosa de la lámpara $L2$, al aumentar el valor de R_v.</p> <p>3.4. Explicar si se produce algún cambio en la diferencia de potencial de la resistencia R_v y en el brillo de la lámpara $L1$, al aumentar el valor de R_v.</p>	

Cuadro 1. Ejemplos de cuestiones incluidas en el instrumento de investigación (figuras originales)

Para el análisis de datos recogidos con el citado cuestionario se clasificaron las respuestas de los alumnos en cuatro categorías generales: (I) respuestas en blanco y respuestas que incluyen ideas confusas e incoherentes, (II) explicaciones erróneas desde el punto de vista científico o modelos de pensamiento alternativo, (III) respuestas aceptables desde el punto de vista científico pero deficientes en su explicación o argumentación y (IV) respuestas correctas que incluyen una explicación razonable y acorde con el modelo científico de corriente eléctrica. En este proceso de análisis cualitativo y categorización de respuestas han participado tres docentes de la asignatura, con bastantes años de experiencia docente, que han colaborado en el desarrollo de un proyecto de innovación de materiales didácticos para la enseñanza de la electricidad en ingeniería (Pontes et al., 2019). Tras la clasificación de respuestas a cada pregunta del cuestionario, se han analizado los datos numéricos con el programa SPSS y se ha realizado un análisis de frecuencias relativas (%), que ha permitido identificar la extensión de los diferentes modelos de pensamiento registrados en cada ítem.

Por limitaciones de espacio, en este estudio nos centraremos en analizar los resultados de los tres problemas primeros planteados en el citado cuestionario (P1, P2 y P3), dedicados a explorar los modelos mentales de los estudiantes sobre circuitos básicos de varios elementos en serie, en paralelo y en montaje mixto. Los enunciados de tales problemas y los dibujos de los montajes correspondientes se han mostrado anteriormente en el Cuadro 1. En un trabajo posterior se analizarán los resultados de los restantes problemas, correspondientes al estudio de los modelos mentales de los estudiantes en torno a las relaciones entre magnitudes macroscópicas y microscópicas de la corriente eléctrica y al funcionamiento de un circuito RC-Serie durante el proceso transitorio de carga de un condensador C a través de una Resistencia R , conectados a un generador ideal de tensión.

4. Resultados

A continuación, se muestran, de forma resumida, los resultados del análisis de las respuestas de los alumnos a los 3 problemas mostrados en el Cuadro 1, relacionados con las predicciones sobre el funcionamiento de varios circuitos básicos. En las tablas de datos correspondientes al análisis de resultados de cada problema se incluyen frecuencias relativas (%) correspondientes a los 4 tipos de respuesta que se han indicado anteriormente, diferenciando entre los resultados de la prueba inicial (pretest) y de la prueba final (postest) realizada tras el proceso de enseñanza-aprendizaje seguido en esta experiencia.

4.1. Circuito de varios elementos conectados en serie

El primer problema planteado (P1) está orientado a analizar los modelos de pensamiento de los estudiantes sobre el funcionamiento de un circuito de varios elementos conectados en serie, formado por un generador ideal, dos lámparas iguales y una resistencia R que puede tener un valor fijo o variable. En torno a este montaje, los estudiantes deben hacer predicciones sobre el brillo de lámparas situadas a un lado y otro de la resistencia, los cambios en el brillo de las lámparas al aumentar el valor de la resistencia intermedia y la aplicación de la ley de Ohm para valores extremos de la resistencia. En la tabla 1 se muestran los resultados derivados de la categorización de ideas en cada uno de los tres ítems, con arreglo a las cuatro categorías establecidas anteriormente (I, II, III y IV), reflejando los porcentajes de cada categoría en el pretest y el postest.

P1	Pretest (% por categorías)				Postest (% por categorías)				
	Ítems	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.1		7,9	36,5	26,9	28,6	4,7	20,6	39,7	34,9
1.2		9,5	38,1	27,8	25,4	7,9	28,6	36,5	26,9
1.3		11,1	39,7	25,4	23,8	6,3	22,2	31,7	38,1

Tabla 1. Resultados del análisis de un circuito de varios elementos en serie

Con relación a cuál de las dos lámparas brilla más en dicho montaje (ítem 1.1) en la prueba inicial se aprecia un porcentaje importante de concepciones alternativas o respuestas erróneas desde el punto de vista científico (más de un tercio) y algunas respuestas en blanco o explicaciones confusas (una doceava parte). Respecto a los cambios que se producen en el brillo de las lámparas al aumentar el valor de la resistencia intermedia (ítem 1.2) los resultados de la prueba inicial son aún más bajos y algo similar ocurre en la pregunta sobre los cambios que se producen cuando la resistencia intermedia alcanza valores extremos hacia cero o hacia infinito (ítem 1.3), ya que el porcentaje de concepciones alternativas es próximo a tres quintas partes en ambos casos.

Los principales modelos mentales y argumentos de carácter alternativo que se aprecian en estas preguntas se refieren en primer lugar al modelo de consumo de la corriente eléctrica, por el que muchos estudiantes consideran que "la corriente se va gastando" a medida que va pasando por los diferentes elementos del circuito, en segundo lugar al razonamiento de tipo local y secuencial que implica ignorar que los circuitos eléctricos son sistemas físicos interconectados por campos eléctricos, de modo que todas las magnitudes físicas experimentan cambios instantáneos al modificar cualquier variable independiente (p.e. el valor de la resistencia intermedia) y, en tercer lugar, a una falta de comprensión significativa de la Ley de Ohm para casos límites de la resistencia de un conductor, que les lleva a ignorar lo que ocurre en el circuito cuando la resistencia intermedia se anula y se convierte en un cable de conexión o cuando la resistencia tiende a infinito y actúa como un interruptor abierto (Pontes y Pro, 2001; Gunstone et al., 2009). Aunque se trata de un circuito muy simple, tras el proceso de enseñanza observamos una mejora notable en la superación de las citadas dificultades, junto a una mayor capacidad de argumentación o justificación adecuada de las respuestas acordes con el modelo científico básico de corriente eléctrica. Sin embargo, también hay que constatar que los modelos mentales de carácter alternativo no han desaparecido del todo, pues oscilan entre el veinte y el treinta por ciento de las respuestas registradas en algunos de los aspectos analizados en este problema.

4.2. Circuito de varios elementos conectados en paralelo

En segundo lugar, se analizan las respuestas de los alumnos a tres preguntas del problema P2 sobre el funcionamiento de un circuito de varios elementos conectados en paralelo, formado por un generador ideal, dos lámparas iguales y una resistencia R , que puede permanecer constante o cambiar su valor. En la tabla 2 se muestran los resultados cuantitativos de este problema recogidos en la prueba inicial y final.

P2 Ítems	Pretest (% por categorías)				Postest (% por categorías)			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
2.1	9,6	30,1	31,9	28,7	3,2	20,6	36,5	39,6
2.2	13,4	44,1	25,4	17,5	7,9	31,8	31,7	28,5
2.3	17,5	52,4	18,9	11,5	9,5	39,7	28,5	22,2

Tabla 2. Resultados del análisis de un circuito de varios elementos en paralelo

Cuando los estudiantes han de predecir cuál de las dos lámparas brilla más en dicho montaje (ítem 2.1) se aprecia en la prueba inicial la existencia de razonamientos equivocados y respuestas erróneas desde el punto de vista científico (algo menos de un tercio) y algunas respuestas en blanco o explicaciones confusas (alrededor de una décima parte). Respecto a los cambios que se producen en el brillo de las lámparas al aumentar el valor de la resistencia intermedia (ítem 2.2) los resultados de la prueba inicial son más bajos que en el ítem anterior y todavía más bajos en la pregunta sobre los cambios que se producen cuando la resistencia intermedia alcanza valores extremos hacia cero o hacia infinito (ítem 2.3), ya que el porcentaje de concepciones alternativas se aproxima o supera a la mitad de las respuestas en tales casos.

Los principales modelos mentales y explicaciones de carácter alternativo que se aprecian en estas preguntas se refieren en primer lugar al llamado efecto topológico, combinado con el ya conocido modelo de consumo de la corriente, por el que muchos estudiantes creen que la corriente se va debilitando y llega menos intensidad a los elementos que se encuentran más alejados del generador, en segundo lugar al desconocimiento de las leyes de asociación de elementos en paralelo (que están todos sometidos al mismo voltaje o diferencia de potencial) junto a razonamientos de tipo local y secuencial que les llevan a considerar solo cambios en las magnitudes físicas de los elementos donde se produce una modificación y se ignora lo que ocurre en el resto del circuito y, en tercer lugar, a la ya citada falta de comprensión de la Ley de Ohm para casos límites de la resistencia de un conductor, que les lleva a ignorar que se produce un cortocircuito cuando la resistencia intermedia se anula o que se convierte en un circuito de dos lámparas cuando la resistencia tiende a infinito y actúa como un interruptor abierto (Metioui et al., 1996; Pontes y Pro, 2001).

En este caso también se trata de un circuito muy simple, de modo que tras el proceso de instrucción observamos una mejora apreciable en la superación de estas dificultades, mayor capacidad para justificar adecuadamente las respuestas acordes con el modelo científico de corriente eléctrica y una disminución de las respuestas erróneas o en blanco. Sin embargo, también hay que constatar que los modelos mentales de carácter alternativo no han desaparecido del todo, pues oscilan entre el veinte y el cuarenta por ciento de las respuestas registradas en algunos de los aspectos analizados en este problema.

4.3. Circuito de varios elementos asociados en montaje mixto

Finalmente se analizan las respuestas de los alumnos a las cuatro preguntas del problema P3 sobre un circuito formado por un generador ideal, dos lámparas iguales y una resistencia R constante o variable, que se han conectado en un montaje mixto (mostrado en el Cuadro 1). En la tabla 3 se muestran los resultados registrados en este problema correspondientes a la prueba inicial y final.

P3	Pretest (% por categorías)				Postest (% por categorías)			
	Ítems	I	II	III	IV	I	II	III
3.1	17,5	50,8	19,1	12,7	9,5	30,1	33,3	26,9
3.2	14,3	69,8	9,5	6,4	12,7	42,8	23,8	22,2
3.3	15,9	61,9	12,7	9,5	11,1	36,5	28,6	23,8
3.4	17,5	66,7	11,1	4,8	14,3	41,2	23,8	20,6

Tabla 3. Resultados del análisis de un circuito de varios elementos en montaje mixto

Con relación a la intensidad de corriente que circula por las dos lámparas del circuito tras la bifurcación del primer nudo (ítem 3.1), en la prueba inicial se aprecia un nivel bastante elevado de predicciones erróneas desde el punto de vista científico y de modelos mentales de carácter alternativo (más de la mitad), junto con bastantes respuestas en blanco y explicaciones confusas (una sexta parte). Respecto a los cambios que se producen en la intensidad de corriente del generador al aumentar el valor de la resistencia variable (ítem 3.2) los resultados son los más bajos de toda la prueba inicial, ya que los modelos mentales alternativos afectan a cerca del setenta por ciento de las respuestas. Algo parecido ocurre al hacer predicciones sobre los cambios producidos en el brillo de la primera lámpara (ítem 3.3), donde las concepciones alternativas afectan a más tres quintas partes, o al predecir los cambios que ocurren en el brillo de la segunda lámpara y en el voltaje de la resistencia cuando ésta aumenta (ítem 3.4), ya que de nuevo las ideas alternativas suponen más de dos tercios de las respuestas.

En los modelos mentales y los argumentos de carácter alternativo que se aprecian en estas preguntas se combinan una serie de aspectos ya comentados, que están relacionados por una parte con el modelo de consumo de la corriente eléctrica, el razonamiento de tipo local y secuencial, la falta de comprensión significativa de las leyes de Kirchoff (sobre todo la segunda) y la notable confusión entre las magnitudes intensidad de corriente y voltaje o diferencia de potencial, que influye apreciablemente en la idea de que un generador ideal de tensión proporciona una intensidad de corriente constante al circuito, independientemente de los cambios que se produzcan en su estructura o en el valor de alguna de sus variables independientes (Pontes y Pro, 2001; Mei-Hung & Jing-Wen, 2005). Aunque las dificultades apreciadas en la prueba inicial sobre este circuito son elevadas, tras el proceso de enseñanza se aprecia una mejora considerable en la superación de estas dificultades, junto a un progreso evidente en la competencia científica de argumentación, ya que se aprecia un aumento en la justificación adecuada de las respuestas acordes con el modelo científico de corriente eléctrica. De todas formas, también se aprecia que los modelos mentales de carácter alternativo detectados en estas cuestiones son bastante persistentes, pues oscilan entre el treinta y el cuarenta y tres por ciento de las respuestas analizadas en los diversos ítems de este problema.

5. Conclusiones.

En este trabajo hemos presentado una parte de los resultados recogidos durante el desarrollo de una innovación educativa, en la enseñanza de la Física universitaria, basada en el uso de mapas conceptuales individuales y colaborativos, como actividades de aprendizaje reflexivo, y su implementación digital con el programa CmapTools (Moyses, et al., 2010; Pontes, 2014). La innovación principal ha consistido en impulsar al alumnado a reflexionar sobre la naturaleza y complejidad de los modelos científicos, que se utilizan en clase de Física a la hora de explicar fenómenos, resolver problemas o predecir hechos, realizando mapas conceptuales en soporte digital que permitan visualizar el conocimiento individual o grupal adquirido sobre diversas partes de un tema o que permitan hacer una síntesis global de cada tema de la asignatura.

Esta experiencia forma parte de un proyecto de trabajo más amplio, basado en la elaboración de materiales didácticos que permitan implementar estrategias innovadoras y utilizar recursos TIC, para la mejora el proceso de aprendizaje de modelos físicos en los temas de electricidad en 1º curso de ingeniería (Pontes et al., 2019). Por limitaciones de espacio nos hemos centrado en la descripción del

avance que se produce en la evolución de los modelos mentales de los alumnos, en torno a varios problemas relacionados con el análisis de circuitos básicos formados por varios elementos que se asocian en serie, en paralelo y en montaje mixto, dejando el análisis de las relaciones macro-micro y el comportamiento del proceso transitorio de carga en un circuito RC-serie para un trabajo posterior.

Mediante un pretest de cuestiones abiertas y un postest similar, se han recogido datos de un grupo de estudiantes de 1º curso de ingeniería y se ha realizado un estudio comparativo de las respuestas de los participantes a varios problemas cualitativos sobre el funcionamiento de varios circuitos eléctricos básicos, antes y después del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tras la experiencia de innovación docente, en la que los participantes han elaborado mapas cognitivos digitales sobre los contenidos del tema, se ha observado una evolución apreciable de las ideas de los estudiantes sobre los problemas planteados. Por ello cabe pensar que los recursos utilizados y la metodología empleada en esta experiencia han contribuido a mejorar el rendimiento escolar durante este proceso educativo, en correspondencia con los resultados de estudios anteriores sobre el uso reflexivo de mapas conceptuales digitales en otros temas de física (Sen, 2002; Oh, 2011; Pontes et al., 2016). En concreto se observa que las actividades de aprendizaje reflexivo realizadas contribuyen a fomentar la progresión de los modelos de pensamiento de los participantes sobre los problemas aquí tratados, aunque se mantienen algunas dificultades de aprendizaje en torno al modelo básico y avanzado de corriente eléctrica, sobre las que habría que seguir trabajando en posteriores etapas.

Pero conviene indicar que este estudio constituye una primera aproximación al tratamiento de este tema, ya que sólo se han recogido datos sobre los conocimientos, previos y posteriores al proceso de instrucción, en torno a problemas concretos que presentaban ciertas dificultades (Pontes y Pro, 2001; Gunstone et al., 2009). Quedan, sin embargo, muchos aspectos por abordar en torno al proceso de modelización que realizan los alumnos al construir conocimientos sobre electrocinética y al papel que pueden desempeñar las diversas estrategias educativas (Mei-Hung y Jing-Wen, 2005) y los recursos TIC que pueden emplearse en la mejora del proceso de aprendizaje (Zeynep & Ibilge, 2011; Balta, 2015; Pontes, 2017). Sobre tales aspectos trataremos de avanzar en posteriores etapas de este proyecto de investigación.

Agradecimientos

Este estudio forma parte de un trabajo de investigación de varios años que ha contado con la ayuda de un Proyecto de Innovación Educativa (UCO 2017-1-5010) y de un Proyecto de Investigación financiado por la AEI "Implicación de los estudiantes en prácticas reflexivas de modelización en la enseñanza de las ciencias" (EDU 2017-82518-P)

Referencias bibliográficas

Balta, N. (2015). Development of 3-D Mechanical Models of Electric Circuits and Their Effect on Students' Understanding of Electric Potential Difference. *European Journal of Physics Education*, 6(19), 15-24

Gunstone, R., Mulhall, P. & McKittrick, B. (2009). Physics Teachers' Perceptions of the Difficulty of Teaching Electricity. *Research in Science Education*, 39(4), 515-538

Guruceaga, A. y González, F. (2011). Un módulo instruccional para un aprendizaje significativo de la energía. *Enseñanza de las Ciencias*, 29(2), pp.175-190.

López Quintero, J.L., Pontes, A. & Varo, M. (2019). Las TIC en la enseñanza científico-técnica hispanoamericana: Una revisión bibliográfica. *Digital Education Review*, 35, 229-243. DOI: 10.1344/der.2019.35.229-243

Mei-Hung, Ch. & Jing-Wen, L. (2005). Promoting Fourth Graders' Conceptual Change of Their Understanding of Electric Current via Multiple Analogies. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(4), 429-464

- Metioui, A., Brassard, C., Levasseur, J. y Lavoie, M. (1996). The persistence of students' unfunded beliefs about electrical circuits: the case of Ohm's law. *International Journal of Science Education*, 18 (2), 193-212.
- Moyses, D. D., Rivet, J. L. & Fahlman, B.D. (2010). Using Concept Maps to Teach a Nanotechnology Survey Short Course. *Journal of Chemical Education*, 87(3), 285-290
- Nousiainen M. (2012). Making concept maps useful for physics teacher education: analysis of epistemic content of links. *Journal of Baltic Science Education*, 11 (1), 29-42.
- Oh, J. Y. (2011). Using an Enhanced Conflict Map in the Classroom (Photoelectric Effect) Based on Lakatosian Heuristic Principle Strategies. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9(5), 1135-1166
- Oliva, J.M. (2019). Distintas acepciones para la idea de modelización en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 37(2), 5-24. DOI: 10.5565/rev/ensciencias.2648
- Pontes, A. y de Pro, A. (2001). Concepciones y razonamientos de expertos y aprendices sobre electrocinética: consecuencias para la enseñanza y la formación de profesores. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(1), 103-122.
- Pontes, A. (2014). Representación del conocimiento físico del alumnado universitario mediante mapas conceptuales elaborados con CmapTools. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales*. 76, 34-42.
- Pontes, A., López-Quintero, J.L., Varo, M. (2016). El uso de CmapTools en la enseñanza y el aprendizaje de la física. *Actas del 1º Congreso Virtual Internacional de Educación, Innovación y TIC* (564-573). Redine: Madrid.
- Pontes, A. (2017). El uso de simulaciones interactivas para comprender el modelo de corriente eléctrica. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(Nº Extra), 4371-4377.
- Pontes, A., Varo, M., Blanca, A., Pedrós, G., García, M.C. y Aguilera, M.J. (2019). *Modelos físicos en electricidad y actividades de aprendizaje*. Córdoba: Ediciones Don Folio.
- Pontes, A. (2019). Recursos TIC para la innovación educativa en la enseñanza de la física universitaria. *III International Seminar of Science Education* (en prensa). Oporto: APEduC
- Sen, A. I. (2002). Concept Maps as a Research and Evaluation Tool To Assess Conceptual Change in Quantum Physics. *Science Education International*, 13(4), 14-24.
- Zeynep, U. & Ibilge, D. (2011). The Effect of Combining Analogy-Based Simulation and Laboratory Activities on Turkish Elementary School Students' Understanding of Simple Electric Circuits. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(4), 320-329. <http://www.tojet.net/articles/v10i4/10432.pdf>

Tecnologías emergentes en Educación en tiempos de COVID-19 desde una perspectiva de Makerspaces

Noelia Margarita Moreno Martínez. Universidad de Málaga (España)

1. Análisis epistemológico conceptual: realidad aumentada, modelado en 3D e impresión en 3D para el aprendizaje

1.1. Realidad aumentada:

La realidad aumentada (RA) es una tecnología que nos permite la visualización directa o indirecta de elementos del mundo real combinados (o aumentados) con elementos virtuales generados por un ordenador, cuya fusión da lugar a una realidad mixta (Cobo y Moravec, 2011). En la misma línea Azuma (1997) la concibe como aquella tecnología que combina elementos reales y virtuales creando escenarios interactivos en tiempo real y registrados en 3D. También es definida como aquel entorno en el que tiene lugar la integración de lo virtual y lo real (Cabero y García, 2016; Cabero y Barroso, 2016a, 2016b; Cabero, Leiva, Moreno, Barroso y López, 2016; Moreno, Leiva y López, 2017; Moreno y Leiva, 2017; Tecnológico Monterrey, 2017, Moreno, López y Leiva, 2018a, 2018b). Por lo tanto, la tecnología de realidad aumentada nos permite complementar, amplificar, enriquecer y potenciar nuestro entorno circundante real añadiendo capas de información digital y modelos tridimensionales que constituyen esa fuente de información adicional que permite el análisis, la interpretación y la comprensión de fenómenos complejos o difíciles de obtener para mostrarlos en un escenario real.

1.2. Modelado en 3D:

En el lenguaje de los gráficos en 3D, un modelo es un archivo que contiene la información necesaria para ver o "renderizar" un objeto en tres dimensiones (Moreno, López y Leiva, 2018a). Este archivo contiene dos tipos de información: 1. La geometría, que hace referencia a la forma del objeto (esfera, cubo, cilindro, cono, donut, prisma, semiesfera, pirámide). Para el sistema computacional, la información de la geometría del modelo define las superficies del objeto como una lista de polígonos planos que comparten lados y vértices. El modelo se diseña sobre una malla. 2. Los atributos de la superficie del objeto, son aquellas características que definen la apariencia del objeto en cuanto a color y textura con el objetivo de atribuirle el máximo realismo y parecido con el elemento que representa en cuanto al material del que está hecho.

1.3. Impresión en 3D:

La impresora en 3D es una máquina que nos permite realizar impresiones de objetos 3D a partir de un diseño o prototipo concreto en formatos como: .obj, .stl, .fbx generado mediante un programa CAD (de diseño asistido por ordenador) o plataformas y programas de modelado en 3D como 3DC: <https://3dc.io/app/>, Tinkercad: <https://www.tinkercad.com> o Blender entre otros. Dichos diseños en 3D pueden ser piezas, figuras básicas o primitivas, maquetas (Moreno, Leiva y López, 2016; Beltrán y Rodríguez, 2017; Moreno, López y Leiva, 2018a). Los sectores en los que comenzaron a utilizarse son en arquitectura y en diseño industrial. En la actualidad se está extendiendo su uso en la fabricación de prótesis médicas, ya que la impresión 3D permite adaptar cada pieza fabricada a las características exactas de cada paciente. Aunque cada vez en mayor medida, se utilizan estas impresoras en el contexto educativo como recurso didáctico.

1.4. Makerspaces:

Los defensores de makerspaces para la educación (espacios de invención y fabricación digital creativa para la comunidad) destacan el beneficio de los estudiantes que participan en la resolución de problemas creativos de orden superior a través de un acercamiento práctico al diseño, la construcción y la interacción. La cuestión de cómo renovar o reutilizar las aulas para hacer frente a las necesidades del futuro se está respondiendo a través del concepto de los makerspaces o talleres que ofrecen herramientas y las experiencias de aprendizaje necesarias para ayudar a las personas a llevar a cabo sus ideas (Horizon Report, 2015, 2018).

2. Herramientas de realidad aumentada para el estudio del fenómeno relacionado con la pandemia de COVID-19 desde una perspectiva didáctica

En este apartado se presentan las herramientas de realidad aumentada que tanto el profesorado como el alumnado tienen a su disposición desde dispositivos móviles y tablets para propiciar escenarios de aprendizaje mixtos en los que la información del contexto físico real se amplifica con modelos 3D que representan el objeto de estudio.

2.1. JigSpace:

Es una aplicación móvil que nos permite visualizar escenarios de realidad aumentada relacionados con diferentes contenidos didácticos. En la figura 1 se muestra una captura de pantalla de la librería o galería de la aplicación con algunas escenas didácticas sobre diversas disciplinas. Esta aplicación está disponible en la plataforma App Store para iPhone y iPad. En dispositivos Android se puede obtener descargando el .apk desde esta web: <https://apkpure.com/es/jigspace/com.JigSpace.JigViewer> ya que no se encuentra en la plataforma Play Store.

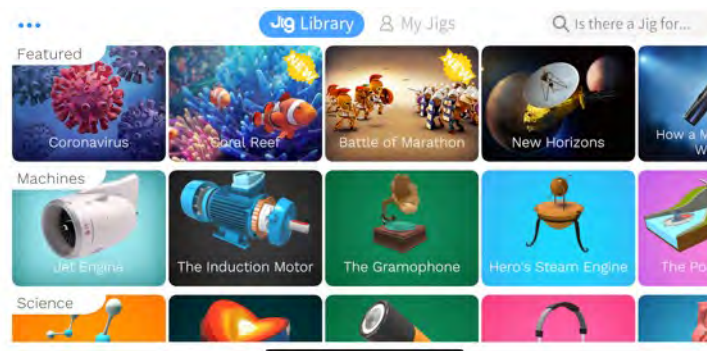


Figura 1. Galería de la aplicación con las escenas de realidad aumentada. Fuente: Aplicación móvil JigSpace.

En la figura 2 se presentan escenarios de RA generados con la aplicación móvil JigSpace relativos al tema del COVID-19 para el conocimiento del virus y algunas medidas de prevención y de seguridad:



Figura 2. Ejemplos de escenarios de realidad aumentada de carácter didáctico para el estudio de la naturaleza y el origen del COVID-19 y algunas medidas de prevención y seguridad. Fuente: Aplicación móvil JigSpace.

2.2. AR Studio y AR Viewer:

La aplicación móvil AR Studio nos permite proyectar e integrar en el contexto real cualquier modelo tridimensional procedente de galerías de objetos 3D como: Google Poly y Sketchfab (Figura 3, Figura 4, Figura 5 y Figura 6). Y con la aplicación móvil AR Viewer podemos proyectar modelos 3D que previamente hayan sido descargados e importados en formatos .obj, .stl y .fbx de galerías de objetos 3D como Google Poly, Sketchfab y otras galerías que ofrezcan formatos de este tipo, o bien, tras la creación de un modelo 3D en cualquier plataforma o programa de modelado en 3D. Estas aplicaciones están disponibles para Android e iOS.

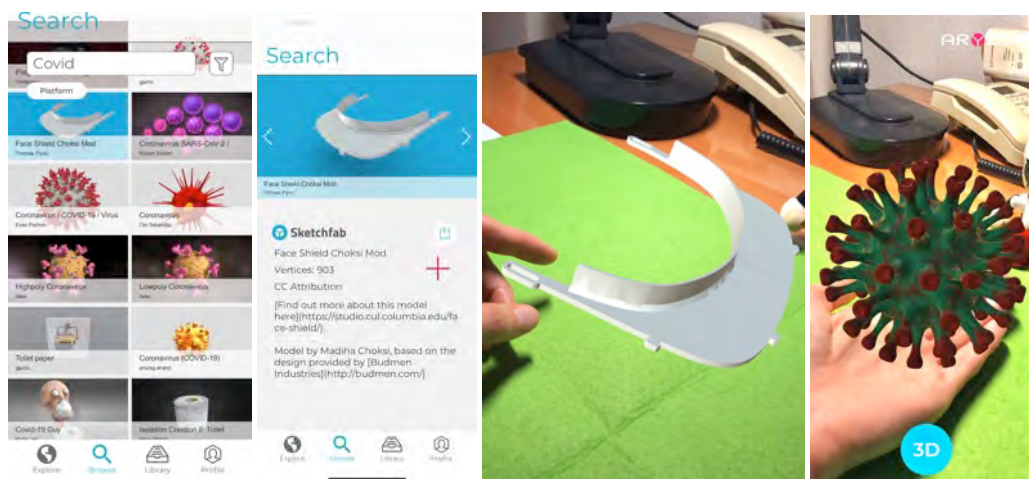


Figura 3. Galería de objetos 3D Sketchfab accesible desde la aplicación móvil AR Studio. Figura 4. Prototipo de objeto 3D de una visera protectora facial como material sanitario aportado por el diseñador Thomas Flynn disponible para su descarga en formato .stl desde la galería Sketchfab desde este enlace: <https://skfb.ly/6Rpru>. Figura 5. Modelo 3D de la visera protectora facial proyectada en el escenario real con la aplicación AR Studio. Figura 6. Escenarios de RA creado con la aplicación AR Studio para la visualización del virus COVID-19. Fuente: Elaboración propia empleando la aplicación móvil AR Studio y los modelos en 3D de la galería Sketchfab.

2.3. Object Viewer

La aplicación móvil Object Viewer nos permite proyectar sobre el cubo Merge modelos 3D (Figura 7, Figura 8 y Figura 9) que podemos obtener de la galería de la propia aplicación o bien de galerías de objetos tridimensionales como Google Poly o Sketchfab que hayamos descargado e importado en la aplicación. Dicho cubo lo podemos obtener a través del siguiente enlace: <https://mergeedu.com/download/file.php?f=paper-merge-cube.pdf>

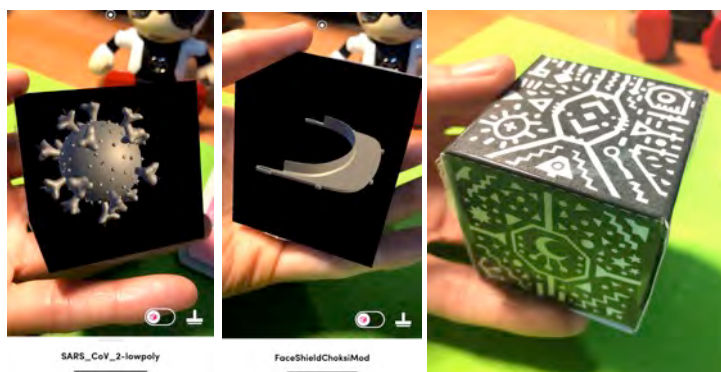


Figura 7. Muestra de modelo en 3D del COVID-19 proyectado sobre el cubo Merge para su visualización en realidad aumentada. Figura 8. Muestra de modelo en 3D de visera protectora facial proyectada sobre cubo Merge para su visualización en realidad aumentada. Figura 9. Vista de cubo Merge. Fuente: Elaboración propia empleando la aplicación móvil Object Viewer, los modelos en 3D de la galería Sketchfab y el cubo Merge.

3. Herramientas de modelado en 3D e impresión en 3D para el estudio del fenómeno relacionado con la pandemia de COVID-19 desde una perspectiva didáctica

A continuación, se presentan, por un lado, plataformas y programas de modelado en 3D para el diseño de prototipos que podemos imprimir en formato físico con impresoras en 3D o bien proyectar en el contexto físico real generando escenarios de realidad aumentada. Y por otro lado, galerías de objetos 3D para visualizar y para descargar modelos tridimensionales que podemos modificar en plataformas y programas de modelado en 3D, proyectar en el contexto real o imprimir en formato manipulativo con impresoras en 3D.

3.1. Plataformas y programas de modelado en 3D:

- **3DC:** es una herramienta de modelado en 3D disponible como plataforma web online y aplicación móvil para smartphone y tablets. Para acceder a esta plataforma se aporta el siguiente enlace: <https://3dc.io>
- **Tinkercad:** es una plataforma desarrollada por Autodesk para la creación y modelado de objetos 3D. Para acceder a esta plataforma se aporta el siguiente enlace: <https://www.tinkercad.com>. La figura 10 muestra un ejemplo de creación de objetos 3D con la herramienta Tinkercad para familiarizar al usuario con la interfaz de diseño, las opciones (girar sobre el propio eje, rotar, ampliar, reducir, mover, etc; importar, exportar o guardar figuras en formato .obj o .stl) y las piezas para realizar el modelado en 3D.

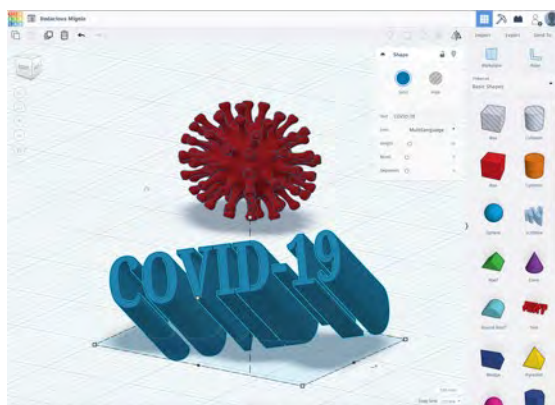


Figura 10. Muestra de creación del modelo en 3D del COVID-19 y su denominación empleando texto en 3D. Fuente: Elaboración propia con la plataforma de modelado Tinkercad.

- **Blender:** es un programa informático multiplataforma, dedicado especialmente al modelado, animación y creación de gráficos tridimensionales. El programa fue inicialmente distribuido de forma gratuita, pero sin el código fuente, con un manual disponible para la venta, aunque posteriormente pasó a ser software libre. Actualmente es compatible con todas las versiones de Windows, Mac OS X, GNU/Linux, Solaris, FreeBSD e IRIX. Disponible para su descarga en: <https://www.blender.org/> Manual de uso: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/181/cd/indice.htm>
- **SketchUp:** Es un programa de diseño gráfico y modelado en 3D basado en caras, fue desarrollado por @Last Software, empresa adquirida por Google en 2006 y nació como complemento de Google Earth hasta que finalmente fue vendida a Trimble Buildings en 2012. Este programa actualmente no sólo es utilizado por profesionales, sino también por estudiantes y profesores. El objetivo de esta aplicación es que a través de sus diferentes productos los estudiantes puedan utilizarlos para expresar ideas, descubrir nuevas posibilidades artísticas y fomentar la creatividad. Posee diferentes tutoriales, así como asesoramiento para su aplicación en centros educativos en diferentes países del mundo. Disponible en: <http://www.sketchup.com/es>

3.2. Galerías de objetos tridimensionales:

Además de los programas mencionados para crear nuestros propios modelos tridimensionales, disponemos de galerías de modelos tridimensionales gratuitos cuyos objetos 3D están clasificados por categorías para su descarga y posterior impresión con impresoras 3D o bien para proyectarlos en el contexto real con tecnología de realidad aumentada empleando aplicaciones móviles como AR Viewer, AR Studio, Object Viewer entre otras.

- 3D Warehouse: <https://3dwarehouse.sketchup.com/?hl=es>
- Archive 3D: <https://archive3d.net>
- Sketchfab: <https://sketchfab.com/feed>
- Google Poly: <https://poly.google.com>

3.3. Impresión en 3D para fabricar material sanitario: máscaras o viseras de protección facial, respiradores y mascarillas en 3D:

Ante el aumento masivo de infecciones de coronavirus y la escasez de materiales en el ámbito sanitario, surgen iniciativas solidarias y altruistas desde la empresa privada, desde particulares e ingenieros de centros de investigación para fabricar máscaras o viseras de protección facial, respiradores y mascarillas en 3D.

3.3.1. Impresión de máscaras o viseras de protección facial en 3D:

Para la impresión en 3D de máscaras o viseras de protección facial en 3D, desde la iniciativa particular y unidos al movimiento coronavirus_makers siguiendo el patrón establecido por un grupo de italianos que diseñaron el prototipo inicialmente disponible para su descarga e impresión usando impresoras en 3D través de este enlace: <https://lanpdt.life/upshield> En la Figura 11 se muestra el prototipo de modelo en 3D de la visera protectora facial, a la cual una vez impresa en formato físico, se le incorpora una lámina o pantalla protectora de acetato y una cinta elástica para sostener la visera en la cabeza:

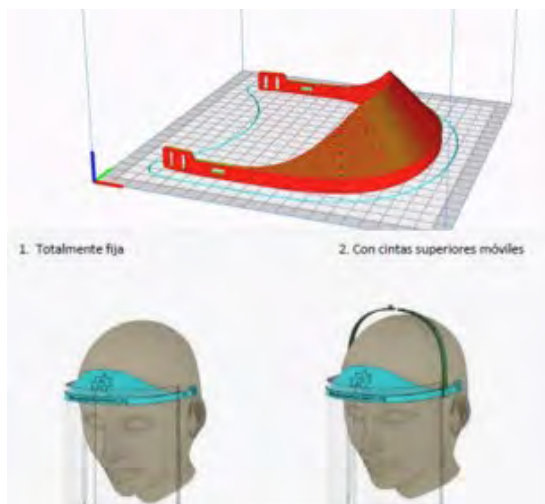


Figura 11. Prototipo de modelo en 3D de visera de protección facial. Fuente: UPShield Face Shield Mask.

A partir del prototipo inicial, surgen más creaciones entre las que se muestran a continuación:

- Prototipo 1 de visera protectora facial en formato .stl aportado por el diseñador Thomas Flynn (Figura 12). A través de este enlace se puede acceder a dicho prototipo en formato .stl ubicado en la galería Sketchfab para su descarga e impresión en 3D: <https://sketchfab.com/3d-models/face-shield-choksi-mod-e43ded4230c0458093b275a5ece52973>



Figura 12. Prototipo de modelo 3D aportado por Thomas Flynn para su descarga en formato .stl desde la galería de objetos 3D Sketchfab. Fuente: Thomas Flynn.

- Prototipo 2 de visera protectora facial aportado por el equipo del Museo de Historia Natural de la Plata, Argentina obtenido de la comunidad virtual Cults. A través de este enlace se puede acceder a este prototipo en formato .stl para su descarga e impresión en 3D: <https://sketchfab.com/3d-models/visera-plana-23badf4979e744d7b7ace8436831d2af>
- Prototipo 3 de visera protectora facial aportado por un diseñador de Induna-Art-Design. A través de este enlace se puede acceder a este prototipo en formato .stl para su descarga e impresión en 3D: <https://sketchfab.com/3d-models/induna-ppe-face-sheild-3d-printable-version-cc287f67a19344cd8eb4b811472fe1cc>

3.3.2. Impresión de piezas en 3D para convertir máscaras de buceo en respiradores

El equipo de ISINNOVA aporta una pieza en 3D para adaptar las máscaras de buceo snorkel y convertirlas en respiradores (Figura 13). En el siguiente enlace se puede acceder al prototipo de pieza en 3D para su descarga e impresión: <https://sketchfab.com/3d-models/isinnova-scuba-mask-adapter-for-respirators-ccff5bd13f524cb49781c9824e21e53d>



Figura 13. Vista de máscara de buceo snorkel adaptada como respirador a partir de la incorporación de una pieza en 3D que en la foto se muestra de color amarillo. Fuente: Equipo ISINNOVA: <https://www.isinnova.it/easy-covid19/>.

3.3.3. Producción de respiradores mediante la técnica de impresión

Las empresas automovilísticas Volkswagen, Seat, Renault, equipos de profesionales de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga y otros equipos de centros de investigación trabajan en el desarrollo de un respirador artificial a través de la técnica de la impresión en 3D.

3.3.4. Impresión de mascarillas en 3D

El equipo X-Factor mask a través de su página web: <http://fabulous.com.co/blog/3d-printed-x-factor-mask-covid-19-fabulous-tech-center-proposal/> ofrece un prototipo de mascarilla con todos sus accesorios (Figura 14) para su impresión en 3D. Además ha subido el prototipo a la galería de objetos 3D Sketchfab para su descarga, impresión en 3D y fabricación de la mascarilla en 3D: <https://sketchfab.com/3d-models/x-factor-mask-covid-19-fabulous-6333f51fb73a4591ab728c936734ebcf>

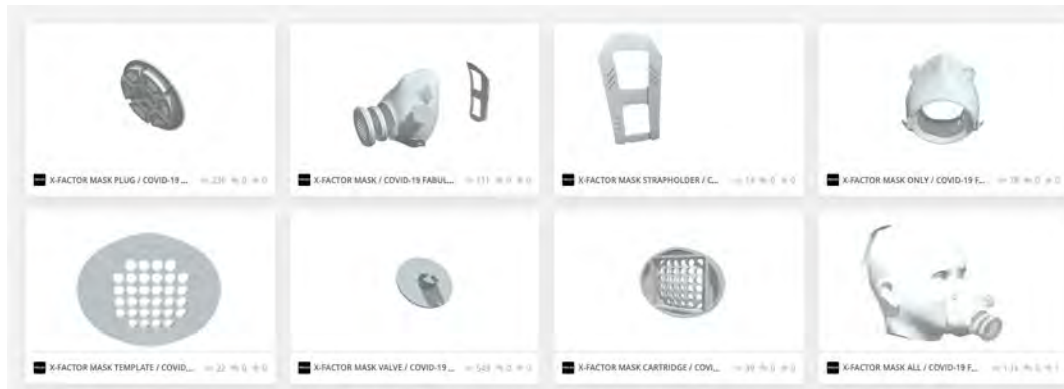


Figura 14. Modelos en 3D de mascarilla y de las piezas que la componen disponibles en la galería de objetos en 3D Sketchfab. Fuente: Equipo X-Factor Mask.

El equipo de Copper3D fabricante del filamento antibacteriano PLAactive ha compartido el diseño de una mascarilla N95 (Figura 15) en formato .stl válido y compatible para su impresión desde cualquier impresora en 3D. Desde su página web el usuario puede descargar el prototipo de modelo en 3D en formato .stl para su posterior impresión con impresoras en 3D: https://filament2print.com/es/blog/84_fabricar-mascarilla-impresion-3d.html



Figura 15. Modelo de mascarilla en 3D impresa. Fuente: Equipo de Copper3D.

4. Conclusiones

Ante una sociedad tan cambiante expuesta a una sucesión de acontecimientos culturales, políticos, ideológicos, económicos, sanitarios y educativos de diversa índole, el desarrollo tecnológico y el desarrollo científico se convierten en una prioridad para dar respuesta eficaz a las demandas y necesidades de los ciudadanos y las ciudadanas para garantizar su seguridad, bienestar y calidad de vida. Así pues, desde una perspectiva conectivista (Siemens, 2004; Downes, 2005; Gutiérrez, 2012) atendiendo a la filosofía colaborativa y creativa del makerspaces (Horizon Report, 2015, 2018) se pretende dar a conocer al profesorado y al alumnado tecnologías emergentes como la realidad aumentada, el modelado en 3D y la impresión en 3D para la resolución de problemas a través del desarrollo de actitudes basadas en la creatividad, la investigación y la colaboración para la comprensión de este fenómeno de emergencia sanitaria. Por lo tanto, desde el punto de vista didáctico, pedagógico y procedimental a través del uso de estas tecnologías, al alumnado se le otorga un rol más activo y participativo en su propio proceso de aprendizaje mediante la creación de espacios, contenidos, metodologías, materiales y actividades que les permiten un amplio margen de experimentación y manipulación en un sentido más complejo y abstracto para el estudio, el análisis y comprensión de dicho fenómeno de actualidad. De este modo, estos entornos y objetos en 3D generados con herramientas de realidad aumentada, modelado en 3D e impresión en 3D permiten a los discentes realizar trabajos de investigación interactuando con los elementos de forma virtual y física. Asimismo, en las sesiones formativas con el alumnado se posibilita un pensamiento reflexivo, interpretativo y comprensivo sobre la propia práctica acerca de las posibilidades y los beneficios de estas tecnologías aplicadas al ámbito educativo y sanitario. Y por otro lado, se pretende alentar iniciativas y actitudes solidarias impulsando la apertura de recursos informáticos gratuitos mediante la creación de espacios creativos y colaborativos en red. De este modo, estos materiales no sólo serán accesibles para el

alumnado, el profesorado y las familias de las instituciones educativas, sino que se podrán generalizar, adaptar, modificar y reutilizar por parte de toda la comunidad social que los precise.

Referencias bibliográficas

Azuma, R. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6 (4), pp. 355-385.

Beltrán, P. y Rodríguez, C. (2017). Modelado e impresión en 3D en la enseñanza de las matemáticas: un estudio exploratorio. *ReiDoCRea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, 6, pp.16-28. Recuperado de: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/44193/1/6-2.pdf> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Cabero, J. y García, F. (coords.) (2016). *Realidad aumentada. Tecnología para la formación*. Madrid: Síntesis.

Cabero J. y Barroso J. (2016a). Posibilidades educativas de la realidad aumentada. *New Approaches in Educational Research*, 5(1), 46-52. doi: 10.7821/naer.2016.1.140

Cabero, J. y Barroso, J. (2016b). Ecosistema de aprendizaje con realidad aumentada: posibilidades educativas. *TCyE: Tecnología, Ciencia y Educación*, 5, pp.141-154. Recuperado de: <http://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/101> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Cabero, J., Leiva, J.J., Moreno, N.M., Barroso, J. y López, E. (2016). *Realidad Aumentada y Educación. Innovación en contextos formativos*. Barcelona: Octaedro.

Cobo Romani, C y Moravec, J.W. (2011). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. *Col.lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius*. Barcelona: Univesitat de Barcelona.

Downes, S. (2005). *An introduction to Connective Knowledge*. [En línea]. Recuperado de: <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Gutiérrez, L. (2012). Coentivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, 1, pp.111-122. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Horizon Report NMC (2015). *Higher Education Edition*. Recuperado de: <http://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2015-higher-education-edition/> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Horizon Report NMC (2018). *Higher Education Edition*. Recuperado de: <https://library.educause.edu/resources/2019/4/2019-horizon-report> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Moreno, N.M., Leiva, J. y López, E. (2016). Robótica, modelado 3d y Realidad Aumentada en educación para el desarrollo de las inteligencias múltiples. *Aula de Encuentro*, 18 (2), pp. 158-183. Recuperado de: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/3191> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Moreno, N.M., López, E. y Leiva, J.J. (2016). Tecnologías emergentes para el desarrollo de la innovación educativa: Modelado en 3D y Realidad Aumentada. En J. Gómez Galán, E. López Meneses y A.H. Martín Padilla (Eds.), *Advances and Innovations in Educational Research* (pp.74-83). UMET Press, Universidad Metropolitana, Sistema Universitario Ana G. Méndez, San Juan (Puerto Rico), Sevilla: Editorial AFOE.

Moreno, N.M. y Leiva Olivencia, J.J. (2017). Experiencias formativas de uso didáctico de la realidad aumentada con alumnado del grado de educación primaria en la universidad de Málaga. *Revista Edmetíc*, 6(1), pp. 81-104. Recuperado de: <http://www.uco.es/servicios/ucopress/ojs/index.php/edmetic/issue/view/546/showToc> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Moreno, N.M., Leiva, J.J. y López, E. (2017). La realidad aumentada como tecnología emergente para la innovación educativa. *Revista Notandum. Revista Semestral Internacional de Estudios Académicos*, 44-55 (maio-

dezembro 2017), pp.125-140. Centro de Estudios Medievales Oriente-Occidente de la Universidad de Sao Paulo (Brasil). ISSN: 1516-5477. CEMOrOC-Feusp / IJI-Univ. do Porto. DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/notandum.43.10>: <http://www.hottopos.com/notand44/> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Moreno Martínez, N.M., López Meneses, E. y Leiva Olivencia, J.J. (2018a). El uso de las tecnologías emergentes como recursos didácticos en ámbitos educativos. *International Studies on Law and Education*, nº 29/30. Recuperado de: http://www.hottopos.com/isle29_30/index.htm. [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Moreno, N.M., López, E. y Leiva, J.J. (2018b). Experiencia universitaria con realidad aumentada y realidad virtual para construir innovación educativa. En E. López Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina García y A. Jaén Martínez (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.1196-1213). Barcelona: Octaedro. Monográfico.

Siemens, G. (2004, December). Connectivism: A theory for the digital age. [En línea]. Recuperado de: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Tecnológico de Monterrey (2017). *Reporte EduTrends. Radar de Innovación Educativa 2017*. Monterrey: Tecnológico de Monterrey.

Sitios web de recursos informáticos, proveedores y diseñadores citados en el trabajo:

3D Warehouse: <https://3dwarehouse.sketchup.com/?hl=es> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

3DC Education: <https://3dc.io> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Archive 3D: <https://archive3d.net> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Blender: <https://www.blender.org/> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Comunidad Cults: <https://cults3d.com/es/modelo-3d/casa/vinchas-para-mascara-protectora-con-visera-y-sin-visera-varios-modelos-seguridad-corona-virus> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Cubo Merge: <https://mergeedu.com/download/file.php?f=paper-merge-cube.pdf> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Equipo Copper3D filament2print: https://filament2print.com/es/blog/84_fabricar-mascarilla-impresion-3d.html [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Equipo ISINNOVA: <https://www.isinnova.it/easy-covid19-esp-2/> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Equipo X-Factor Mask: <http://fabulous.com.co/blog/3d-printed-x-factor-mask-covid-19-fabulous-tech-center-proposal/> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Google Poly: <https://poly.google.com> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Induna-art-design: <http://www.induna.ca> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Sketchfab: <https://sketchfab.com/feed> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

SketchUp: <http://www.sketchup.com/es> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

Tinkercad Autodesk: <https://www.tinkercad.com> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

UPShield Face Shield Mask: <https://lanpdt.life/upshield> [Fecha de consulta: 05/04/2020].

384

La competencia digital de los docentes de Educación Primaria y Educación Secundaria

Camino Ferreira Villa. Universidad de León (España)

Agustín Rodríguez-Esteban. Universidad de León (España)

1. Introducción.

El Marco Europeo de Competencias Digitales para los Ciudadanos (DigComp) describe lo que significa ser digitalmente competente en todos aquellos sectores en los que las personas pueden desarrollar competencias en materia digital. De forma específica, la competencia digital es entendida desde este Marco Europeo como una competencia transversal clave en la que la persona es capaz de utilizar las tecnologías digitales de manera crítica, colaborativa y creativa. Esta competencia clave se concreta en (European Commission, 2020):

- Conocimientos básicos de información y datos
- Comunicación y colaboración
- Creación de contenido digital
- Seguridad
- Resolución de problemas

A nivel educativo, esta competencia fue destacada en la Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, la cual incluye dentro de sus recomendaciones facilitar la adquisición de competencias clave, especialmente “la promoción de diversos planteamientos y entornos de aprendizaje, incluido el uso adecuado de las tecnologías digitales, en contextos de educación, formación y aprendizaje” (Consejo de la Unión Europea, 2018).

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), herramientas esenciales en el desarrollo de la competencia digital, ayudan en la promoción de la inclusión social en la población. En el caso de los maestros, perfil de estudio en esta investigación, la competencia digital destaca el rol de este profesional para adaptarse a nuevos e innovadores contextos de aprendizaje y que transforme su desarrollo laboral, promoviendo el impacto social (Flórez Buitrago et al., 2016) en consonancia con la realidad tecnificada actual (Raposo Rivas et al., 2006).

Las competencias para el uso de TIC en los maestros se han tenido en cuenta en la elaboración de los planes de estudio de esta titulación debido a la necesidad y poca importancia concedida hasta el momento a las mismas (Pesquero Franco et al., 2008), así como por su impacto en las formas de interactuar en la sociedad del conocimiento (Leite et al., 2016). La formación inicial de los maestros en competencias TIC presenta diferencias y no es completa en algunos casos. Se ha evidenciado que aquellas tareas que implican el uso de programas y periféricos son bien resueltas por los maestros; sin embargo, las dificultades a la hora de optimizar el rendimiento con TIC y ser eficiente a través de herramientas digitales son evidentes (Prendes et al., 2010). En este sentido, se ha insistido en la necesidad de que la formación inicial de los maestros es un factor que puede aumentar las posibilidades de éxito en el uso de las TIC como recurso didáctico y valoración de la eficacia de las mismas (Leite et al., 2016).

Los propios maestros perciben el potencial de las TIC en el ámbito educativo. En la formación inicial, los estudios muestran que los futuros maestros tienen una actitud positiva hacia las TIC, siendo usuarios habituales de las mismas. Sin embargo, se evidencia “una disonancia entre uso personal de las TIC y

creencias sobre su valor en educación, por un lado, y su práctica pedagógica en formación por otro” (Fernández et al., 2013, p. 166). Además, en relación con su autoeficacia percibida en el uso de las TIC, se ha observado que se perciben a sí mismos más competentes en el uso de las TIC, aunque no tanto en lo referente a la toma de decisiones pedagógicas relacionadas con el uso de estas tecnologías (Tárraga-Mínguez et al., 2017).

Como se ha indicado, las TIC han sido estudiadas en la formación inicial en maestros especialmente en el desempeño académico y profesional de su trabajo, pero hay escasa información sobre cómo esta formación en TIC influye en el acceso al mercado laboral como competencia clave en los ciudadanos, pero también en los maestros (Martínez-Losada et al., 2017). Los estudiantes que se convertirán en futuros maestros son conscientes de que las TIC son útiles para su futuro profesional, a pesar de no utilizar muchas de estas herramientas (Roblizo Colmenero & Cózar Gutiérrez, 2015). En este sentido, la formación continua de los maestros cuenta con cursos de formación dedicados a la aplicación de las TIC, puesto que “el manejo de estos instrumentos de trabajo se convierte en algo fundamental para la realización de cualquier actividad laboral” (Pesquero Franco & Sánchez Martín, 2002, p. 149). Por ello, este estudio profundiza en la competencia digital de los maestros, analizando su formación inicial y percepción acerca de su preparación en esta competencia, así como en su formación permanente, indagando en el desarrollo y en las necesidades formativas en materia de TIC.

2. Método.

El diseño de este estudio es no experimental descriptivo-correlacional de tipo transversal mediante encuesta.

2.1. Instrumento.

Se ha utilizado el cuestionario TALIS (Teaching and Learning International Survey) 2018. Se trata de la tercera Encuesta Internacional sobre Enseñanza y Aprendizaje (TALIS 2018) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2019). Se caracteriza por ser una encuesta internacional cuya finalidad es que el profesorado y directores de centros educativos analicen la educación para la mejora de la misma y la elaboración de políticas en este ámbito. Aunque en esta encuesta participan más de 40 países, este estudio se centra en el caso de España. Los datos del estudio TALIS se recogen mediante cuestionarios online en su mayoría, aunque también se han recogido en papel, con una duración aproximada de 45 a 60 minutos, en los meses finales del curso académico 2017/2018.

En el presente estudio se ha considerado únicamente la muestra específica del profesorado. Las variables que han sido objeto del presente estudio son:

- Inclusión de la formación en TIC en el periodo de formación reglada (TT3G06H1). Variable dicotómica con valores (1-Sí; 2-No).
- Percepción sobre el grado de preparación en esta materia para su enseñanza (TT3G06H1). Variable recodificada en los valores: 1-No, en absoluto; 2-Algo; 3-Bien-Muy bien.
- Participación en actividades de desarrollo profesional (formativas) en los últimos 12 meses relacionadas con las habilidades TIC aplicadas a la enseñanza (TT3G23E). Variable dicotómica con valores (1-Sí; 2-No).
- Utilidad (impacto positivo) de las actividades formativas desarrolladas en la práctica docente (TT3G23E). Variable dicotómica con valores (1-Sí; 2-No).
- Necesidades formativas (de desarrollo profesional) relacionadas con la utilización de TIC en la enseñanza (TT3G27E). Esta variable ha sido recodificada agrupándola en tres categorías: 1-No necesario-bajo nivel; 2-Moderado nivel; 3-Alto nivel.

2.2. Participantes.

La población del estudio son docentes de los todos los niveles de Educación Primaria (nivel internacional ISCED-1) y de los tres primeros cursos de Educación Secundaria Obligatoria (nivel internacional ISCED-2). El muestreo se realizó a través de muestras probabilísticas de centros y, posteriormente, de docentes dentro de los mismos.

La muestra final ha quedado configurada por un total de 14653 individuos (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019). La Tabla 1 muestra el perfil descriptivo de la muestra según género y edad.

Género	Nivel		Total
	Primaria (ISCED-1)	Secundaria (ISCED-2)	
Mujeres	5536(76.4%)	4625(62.4%)	10161(59.3%)
Hombres	1710(23.6%)	2782(37.6%)	4492(30.7%)

Tabla 1. Perfil de muestra

2.3. Análisis.

Para la realización del análisis se ha elaborado una base de datos que recoge la información de las etapas educativas de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, con el objetivo de analizar los datos de la educación obligatoria en España y profundizar en la realidad docente de la forma más completa posible. En este sentido, cabe destacar que es la primera vez que España participa en el nivel de Educación Primaria, puesto que en los anteriores estudios no se recogieron datos de esta etapa educativa.

Se ha realizado estadística descriptiva de todas las variables analizadas. Asimismo, dado que todas las variables con las que se ha trabajado son de tipo categórico, se han aplicado pruebas de contingencia, concretamente el estadístico χ^2 para conocer la significación estadística de la asociación, y la prueba V de Cramer para conocer la fuerza de la asociación o tamaño del efecto.

3. Resultados.

Los resultados obtenidos se agrupan en tres grandes bloques: formación y preparación, actividades formativas y necesidades formativas en materia de TIC.

3.1. Formación y preparación.

En primer lugar, se ha analizado si la competencia relacionada con el uso de las TIC en la enseñanza ha formado parte de la formación inicial de maestros y profesores y en qué medida se sienten preparados, en esta materia, en su actividad docente (pregunta 6 del cuestionario TALIS 2018). Como se observa en la Tabla 2, más de la mitad de los encuestados (55.2%) no recibieron este tipo de formación. Analizando en detalle, se observa que los maestros de la etapa de Educación Primaria han recibido más formación (50.1%) que los profesores de la etapa de Educación Secundaria (39.6%). Las diferencias encontradas son estadísticamente significativas, aunque el valor V de Cramer refleja una baja intensidad del efecto ($\chi^2=164.277$; $p<0.000$; $V=0.106$).

Recibieron formación	Nivel		Total
	Primaria (ISCED-1)	Secundaria (ISCED-2)	
Sí	3612 (50.1%)	2913 (39.6%)	6525 (44.8%)
No	3595 (49.9%)	4451 (60.4%)	8046 (55.2%)

$$\chi^2=164.277; p=0.000; V=0.106$$

Tabla 2. Inclusión de uso TIC en la formación inicial

No existe un claro patrón de respuesta respecto a la relación entre el nivel educativo y la percepción sobre el grado de preparación en el uso de TIC en la actividad docente ($\chi^2=81.080$; $p<0.000$; $V=0.70$). Así, se observa en la Figura 1 que, mientras que el grupo de maestros es más numeroso en la categoría intermedia, *Algo preparados* (con casi un 36%), en las categorías de los extremos *En absoluto preparados* y

Bien-muy preparados, es superior el grupo de docentes de Secundaria, aunque las diferencias son superiores en la categoría superior, *Bien-muy preparados* (un 36.8% frente a un 31.5%)

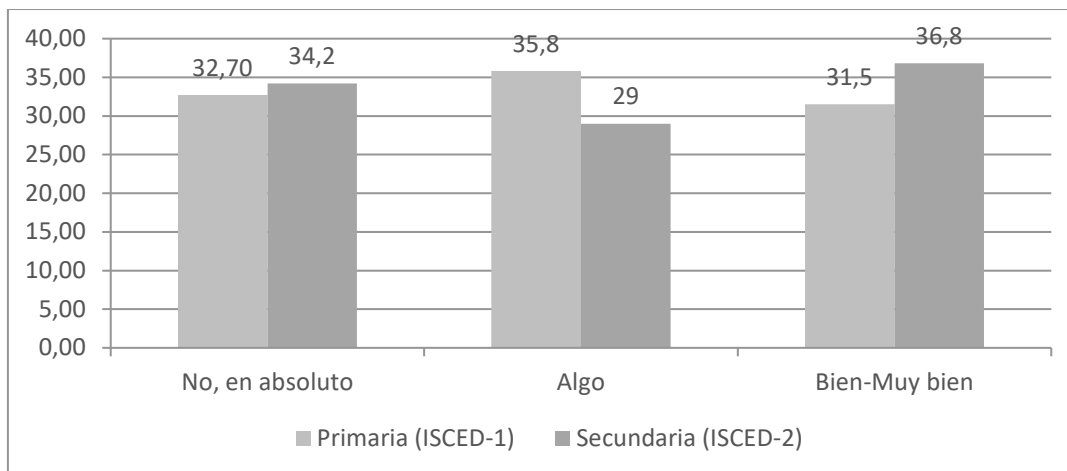


Figura 1. Percepción de preparación en el uso de TIC en la actividad docente

A continuación, se ha analizado la relación entre la formación en TIC y la valoración que realizan sobre su preparación en esta materia para la práctica docente. Como es previsible, y se puede observar en la Tabla 3, existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($\chi^2= 5111.34$; $p<0.000$) y un fuerte grado de asociación (V de Cramer= 0.602). Prácticamente un 57% de los docentes que recibieron formación en TIC manifiestan sentirse bien o muy bien preparados para la enseñanza en este aspecto. Este porcentaje se reduce a solo un 15.3% entre los docentes que no recibieron formación. Es relevante reseñar que, dentro de este grupo (docentes que no recibieron este tipo de formación) nos encontramos con un elevado porcentaje de encuestados (58.3%) que manifiestan no sentirse en absoluto preparados.

Grado de preparación	Recibieron formación en TIC		Total
	Sí	No	
No, en absoluto	220(3.4%)	4484(58.3%)	4704(33.4%)
Algo	2540(39.7%)	2026(26.4%)	4566(32.4%)
Bien-Muy bien	3646(56.9%)	1178(15.3%)	4824(34.2%)

$$\chi^2= 5111.34; p<0.000; V=0.602$$

Tabla 3. Relación entre formación recibida y preparación

Al analizar esta relación según los niveles de enseñanza, se constata una diferencia relevante. Aunque en ambos grupos sigue manifestándose un grado de asociación significativo entre ambas variables ($p<0.000$ en ambos casos, con un $\chi^2= 2734.428$ en Primaria y un $\chi^2= 2519.796$ en Secundaria), la intensidad de la asociación es mayor en los docentes de Primaria (valores V de Cramer de 0.627 y 0.594 para Primaria y Secundaria respectivamente). La Figura 2 describe la valoración que hacen, sobre su preparación para la enseñanza, los docentes de ambos grupos que no han recibido formación en este ámbito. Un 62% de los docentes de Primaria no se consideran preparados en absoluto, porcentaje que se reduce a un 55% en los docentes de Secundaria. En el otro extremo de las categorías de la variable, se aprecia que solo un 13% de los maestros que no recibieron formación en este ámbito, se consideran bien o muy bien preparados, frente a un 18% de los profesores que opinan lo mismo.

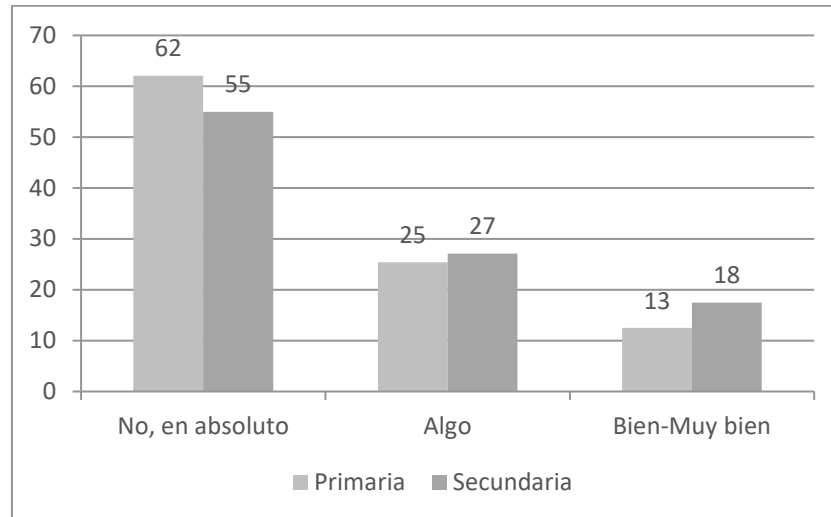


Figura 2. Relación entre formación recibida y preparación para la enseñanza según nivel (se consideran sólo los que no recibieron formación)

3.2. Actividades formativas (desarrollo y utilidad).

El segundo bloque de resultados está enfocado al análisis de la realización de actividades formativas o de desarrollo profesional relacionadas con las TIC (pregunta 23 del cuestionario TALIS 2018).

La Tabla 4 muestra de nuevo diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2= 7.960$; $p=0.005$) entre ambos grupos, aunque con una baja intensidad del efecto ($V= 0.024$). La lectura porcentual de la tabla, dando continuidad a la idea manifestada anteriormente, revela que la formación complementaria es ligeramente superior en el caso de los docentes de Secundaria. Un 68.8% de estos han realizado actividades de desarrollo profesional relacionadas con TIC en los últimos 12 meses. En el caso de los docentes de Primaria el porcentaje es de un 66.6%.

Realización actividades formativas	Nivel		Total
	Primaria (ISCED-1)	Secundaria (ISCED-2)	
Sí	4573 (66.6%)	4686 (68.8%)	9259 (67.7%)
No	2296 (33.4%)	2122 (31.2%)	4418 (32.3%)

$\chi^2= 7.960$; $p=0.005$; $V=0.024$

Tabla 4. Realización actividades formativas según nivel de enseñanza

Profundizando en esta idea, se ha analizado la relación entre la formación en TIC y el efecto percibido de estas actividades en su práctica docente según los dos niveles de enseñanza. Aunque, de forma general, aquellos que han desarrollado actividades de desarrollo profesional, consideran que éstas han tenido un impacto positivo en la práctica profesional de la enseñanza y en el aprendizaje (82.2%), la Tabla 5 muestra diferencias estadísticamente significativas entre ambos niveles ($\chi^2= 44.525$; $p<0.000$) aunque, de nuevo, con una muy baja intensidad del efecto ($V=0.057$). La valoración de este impacto es ligeramente superior en los docentes de Primaria. Así, el 84.3% de los docentes de este nivel consideran que estas actividades tienen un efecto positivo en su práctica docente; en el caso de los profesores de Secundaria, el porcentaje es del 80%.

Impacto de las actividades formativas	Nivel		Total
	Primaria (ISCED-1)	Secundaria (ISCED-2)	
Sí	5810 (84.3%)	5451 (80%)	11261 (82.2%)
No	1079 (15.7%)	1365 (20%)	2444 (17.8%)

$\chi^2= 44.525$; $p<0.000$; $V=0.057$

Tabla 5. Impacto del desarrollo profesional en la práctica de la enseñanza

3.3. Necesidades formativas en materia de TIC.

Por último, se han analizado las necesidades formativas actuales de los maestros y profesores en TIC. Un 17.8% del total de los encuestados expresa un alto nivel de necesidad. Además, y de forma similar a lo que ocurría en las situaciones anteriores, encontramos diferencias significativas entre ambos niveles con una baja intensidad de la asociación ($\chi^2= 174.601$; $p<0.000$; $V=0.110$). Los docentes de Primaria expresan mayores carencias formativas en TIC que sus colegas de un nivel superior de enseñanza. Observando la Tabla 6, se aprecia que casi un 21% de los maestros expresan un alto nivel de necesidad en este ámbito. Este porcentaje se reduce a un 14.8% en el caso de los profesores de Secundaria. En el otro extremo, las diferencias porcentuales son aún más evidentes. Un 37% de los docentes de Secundaria no expresan (o lo hacen un bajo nivel) necesidades formativas en este ámbito. Este porcentaje se reduce en casi 10 puntos en el caso de los maestros.

Necesidades Formativas	Nivel		Total
	Primaria (ISCED-1)	Secundaria (ISCED-2)	
No – Bajo	1999 (27.9%)	2707 (37%)	4706 (32.5%)
Moderado	3672 (51.2%)	3529 (48.2%)	7201 (49.7%)
Alto	1497 (20.9%)	1082 (14.8%)	2579 (17.8%)

$$\chi^2 = 174.601; p < 0.000; V = 0.110$$

Tabla 6. Necesidades formativas según niveles de enseñanza

Con el objeto de describir la relación entre la formación recibida y las necesidades formativas actuales en materia de TIC, la Tabla 7 presenta la distribución bivariada de ambos factores. Aquellos docentes que recibieron formación en TIC presentan de forma estadísticamente significativa asociación ($\chi^2= 303.201$; $p<0.000$; $V=0.145$) unas mayores necesidades formativas. Así, mientras que sólo un 14% de los docentes que recibieron formación expresan un alto nivel de necesidad, el porcentaje se incrementa hasta un 20.8% en el caso de los docentes que no recibieron esa formación.

Necesidades Formativas	Recibieron formación en TIC		Total
	Sí	No	
No – Bajo	2562(39.7%)	2131(26.7%)	4693(32.5%)
Moderado	2993(46.3%)	4180(52.5%)	7173(49.7%)
Alto	904(14%)	1658(20.8%)	2562(17.8%)

$$\chi^2 = 303.201; p < 0.000; V = 0.145$$

Tabla 7. Necesidades formativas y formación recibida

La relación, estadísticamente significativa en ambos grupos ($p<0.000$) es, sin embargo, más evidente en los maestros de Primaria. De esta forma, considerando sólo a aquellos individuos que no recibieron formación en esa materia en su etapa de formación reglada inicial, y, tal como refleja la Figura 3, se puede observar que un 24.6% de los maestros de Primaria expresan un alto nivel de necesidad en este ámbito formativo. El porcentaje, en el caso de los profesores de Secundaria es bastante inferior: un 14.7%. Casi un 54% de los maestros manifiestan un moderado nivel en cuanto a carencias formativas, el 48.2% de los profesores de Secundaria se sitúan en este nivel.

Si atendemos a los que, no habiendo recibido este tipo de formación, manifiestan menores carencias formativas (no presentan necesidad o presentan un bajo nivel) los porcentajes se invierten de forma significativa. Un 21.5% de los maestros no presentan esta necesidad, el porcentaje en el caso de los docentes de Secundaria es de un 31%.

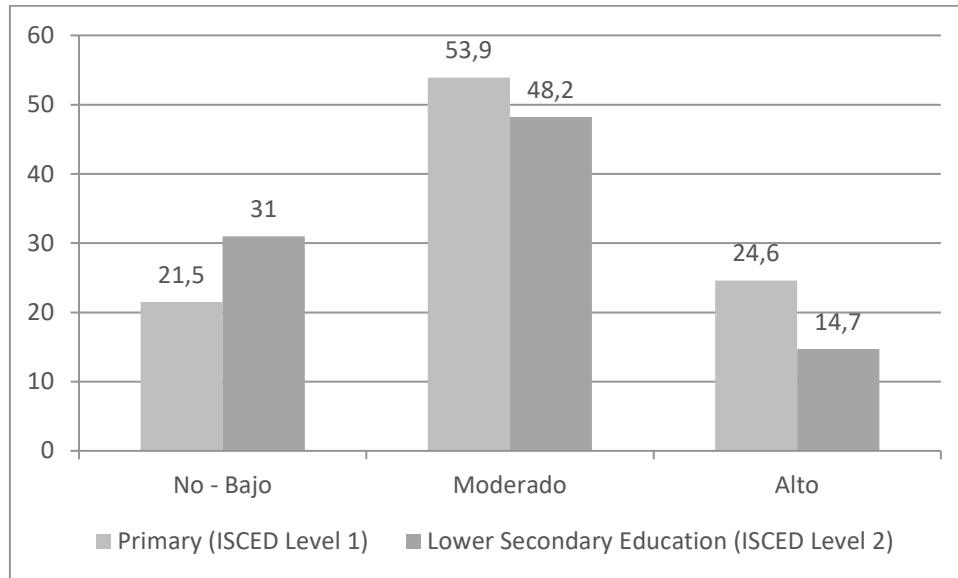


Figura 3. Relación entre formación recibida y necesidades formativas según nivel (se consideran sólo los que no recibieron formación)

4. Conclusiones.

Todos los ciudadanos debemos ser digitalmente competentes. Esto es especialmente importante en el caso de las profesiones del contexto educativo, puesto que las TIC son percibidas como un gran potencial en la práctica pedagógica e incluso como factor de impacto social. Teniendo en cuenta esta importancia, este estudio profundiza en la competencia digital de los maestros de Educación Primaria y profesores de Educación Secundaria. En relación a su formación inicial, a pesar de que las competencias TIC han sido priorizada en los últimos cambios de planes de estudio, se observa que menos de la mitad considera que no han recibido formación en esta competencia, siendo los maestros los que creen que han recibido mayor formación inicial. En este sentido, las universidades deberían realizar un mayor esfuerzo por fomentar el desarrollo de competencias relacionadas con las TIC en la formación inicial, es decir, en competencia digital. Este hecho no solo se tiene que materializar en una asignatura concreta de TIC si no que debe tratarse desde una perspectiva transversal. A pesar de ello, en general se sienten preparados para el manejo de TIC, especialmente los profesores de la etapa de Secundaria. Este hecho se puede justificar por el nivel de competencias en TIC que también tienen los alumnos en esta etapa educativa. Aunque son escasos los estudios que analizan de forma comparativa la utilización de las TIC en Primaria y Secundaria, el estudio realizado por Aguaded et al. (2010) a 634 profesores, pertenecientes a 16 centros escolares de Andalucía, revela que la utilización de las mismas es mayor a medida que se avanza en los niveles educativos.

Al indagar en la formación permanente, se concluye que la formación complementaria no parece suplir las carencias en la formación inicial en habilidades TIC aplicadas a la enseñanza. Además, el efecto de estas carencias formativas es mayor en Educación Primaria. Esto puede explicarse por una menor necesidad de utilización o igualmente una menor formación complementaria. En cualquier caso, cabe destacar que los encuestados consideran que las actividades formativas han tenido un impacto positivo en la práctica profesional de la enseñanza y en el aprendizaje. La valoración de este impacto es ligeramente superior en los maestros de Primaria que, en los profesores de Secundaria, aunque son los docentes de Primaria los que expresan mayores carencias formativas en TIC.

Podemos finalizar señalando que estas mayores carencias pueden incidir también en los usos que se hacen de estos instrumentos, ya que la investigación reciente de Ramírez Orellana et al. (2016) revela que, mientras que los profesores de Secundaria hacen un uso más centrado en aspectos académicos y de

contenido, los docentes de Primaria las utilizan de forma más instrumental para la creación de hábitos o rutinas.

Referencias bibliográficas

Aguaded, I., Pérez Rodríguez, M. A., & Monescillo, M. (2010). Hacia una integración curricular de las TIC en los centros educativos andaluces de Primaria y Secundaria. *Bordón, Revista de pedagogía*, 62(4), 7-24.

Consejo de la Unión Europea. (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de La Unión Europea*, C189/1(2), 1–13.

European Commission. (2020). *Digital competence framework for citizens*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>

Fernández, P., López, V., & Eduardo, J. (2013). Percepción de futuros maestros sobre el potencial de las Tic en la educación: de las expectativas a la realidad. *Fuentes. Revista de La Facultad de Ciencias de La Educacion*, 13, 155–172.

Flórez Buitrago, L. D., Ramírez García, C., & Ramírez García, S. (2016). Las Tic Como Herramientas De Inclusión Social. *3C TIC Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 5(1), 54–67. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.51.54-67>

Leite, C., Martínez, R., & Monteiro, A. (2016). TIC y formación inicial de maestros: oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(1), 69. <https://doi.org/10.18861/cied.2016.7.1.2577>

Martínez-Losada, C., García-Barros, S., & Rivadulla López, J. C. (2017). Percepción de los maestros en formación sobre los objetivos de enseñanza y sus propias capacidades profesionales. *Enseñanza de Las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas, Extra*, 123–128.

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *Talis 2018 Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje. Informe español*. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018/informes.html>

OECD. (2018). *TALIS 2018 and TALIS Starting Strong 2018 User Guide TALIS 2018 and TALIS Starting Strong 2018 User Guide*. http://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018-TALIS_Starting_Strong_2018_User_Guide.pdf

OECD. (2019). *TALIS 2018 Technical Report*. https://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018_Technical_Report.pdf

Pesquero Franco, E., & Sánchez Martín, M. (2002). La importancia de la formación en el proceso de inserción laboral de los maestros. *Revista Complutense de Educación*, 13(1), 141–160. <https://doi.org/10.5209/RCED.17513>

Pesquero Franco, E., Sánchez Martín, M. E., González Ballesteros, M., Martín del Pozo, R., Guardia González, S., Cervelló Collazos, J., Fernández Lozano, P., Martínez Aznar, M., & Varela Nieto, P. (2008). Las competencias profesionales de los maestros de primaria. *Revista Espanola de Pedagogia*, 66(241), 447–466.

Prendes, M. P., Castañeda, L., & Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, 17(35), 175–181. <https://doi.org/10.3916/C35-2010-03-11>

Ramírez Orellana, E., Martín-Domínguez, J., & Madail Santin, M. (2016). Comparative analysis of classroom practices with ICT resources. Case Studies with teachers from Early Childhood Education, Primary Education and Secondary Education. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 11-29.

Raposo Rivas, M., Fuentes Abeledo, E., & González-Sanmamed, M. (2006). Desarrollo de competencias tecnológicas en la formación inicial de maestros. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 525–537.

Roblizo Colmenero, M. J., & Cózar Gutiérrez, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 47, 23–39. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>


Tárraga-Mínguez, R., Sanz-Cervera, P., Pastor-Cerezuela, G., & Fernández-Andrés, M. (2017). Análisis de la autoeficacia percibida en el uso de las TIC de futuros maestros y maestras de Educación Infantil y Educación Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 20(3), 107. <https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.263901>

385

Comparative study of classical languages in European Education Systems

Luigia Ingrassia. Universitat de València (Italia)

The present study analyses the presence of classical languages in some European countries and in the USA, with particular attention to the motivations for studying classical languages. The survey has been extended to a period of time covering the last 10 years. The data obtained allowed me to compare the teaching of Classical Languages in different European countries and in the USA, showing an increase in the number of hours of lessons, in which countries, and proposing the application of new technologies to their study. The present study analyses the presence of classical languages in some European countries and in the USA, with particular attention to the motivations for studying classical languages. The survey has been extended to a period of time covering the last 10 years. The data obtained allowed me to compare the teaching of Classical Languages in different European countries and in the USA, showing an increase in the number of hours of lessons, in which countries, and proposing the application of new technologies to their study.



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA [Q?] Facultat de Ciències y Ciències de la Educació

Luigia Ingrassia
Ingrassia.es

COMPARATIVE STUDY OF
CLASSICAL LANGUAGES IN
EUROPEAN EDUCATION SYSTEMS

ABSTRACT

The present study analyses the presence of classical languages in some European countries and in the USA, with particular attention to the motivations for studying classical languages. The survey has been extended to a period of time covering the last 10 years. The data obtained allowed me to compare the teaching of Classical Languages in different European countries and in the USA, showing an increase in the number of hours of lessons in which countries, and proposing the application of new technologies to their study.

INTRODUCTION

Knowing the cultural and linguistic roots from which we come, today more than ever, is important in an increasingly globalized, interconnected and digital society. My research has not been easy because, unfortunately, the teaching of classical languages is not considered among the international indicators developed by the OECD or the European Union. I used the information provided by the Eurypdice database on national education systems and the information from the national websites of the Ministries of Education. The education system is called upon to make these disciplines more "modern". The classical languages are considered by most as something obsolete, in fact they constitute the common matrix of a European culture that finds its identity more in the strong and shared values of democracy and justice that originate in the classical world.

KEYWORDS

Classical languages, lesson hours, new technologies, EURYPDICE

INTRODUCTION

Knowing the cultural and linguistic roots from which we come, today more than ever, is important in an increasingly globalized, interconnected and digital society. My research has not been easy because, unfortunately, the teaching of classical languages is not considered among the international indicators developed by the OECD or the European Union. I used the information provided by the Eurypdice database on national education systems and the information from the national websites of the Ministries of Education. The education system is called upon to make these disciplines more "modern". The classical languages are considered by most as something obsolete, in fact they constitute the common matrix of a European culture that finds its identity more in the strong and shared values of democracy and justice that originate in the classical world.

PURPOSE

The objectives of my research can be summarized as follows: to know the linguistic and cultural roots from which we come; to live the present with a critical sense; to know the different European educational systems; to know the different theories of teaching classical languages; to know the new technologies applied to them. The aim of my study is the improvement of educational systems through the daily use of new technologies.


RESULTS

METHODS

My research has been divided into various phases and has followed the comparative method. The data taken from the Eurypdice website concerning the different European countries examined were used and a comparison was made of the historical aspects, the key characteristics of the educational system, the political reforms, the organization and administration of the educational system and the methodologies and new technologies applied to the study of classical languages.


RESULTS

Latin Teaching in European Countries



75% Compulsory
25% Optional

Greek Teaching in European Countries



71% Compulsory
29% Optional

DISCUSSION AND CONCLUSION

The conclusion of my research is first of all that the study of classical languages is strongly conditioned by the cultural history and economy of individual countries. But I believe that in a historical moment like ours when we are talking about a united Europe, the Greek-Latin world is an undepicted basis for our Europe. The percentage shown in the graph shows that Latin and Greek are compulsory teachings in 75% and 71% of countries respectively. The small difference between the percentages shows that the two languages are almost on an equal footing. As far as the teaching of Latin is concerned, apart from Luxembourg, France and Germany, where Latin can also be taught in primary and lower secondary education institutions, in all other countries Latin is taught in upper secondary education institutions, with significant differences in terms of the number of weekly teaching hours per course year as shown in the table. Only in 4 countries, Italy, Germany, Austria and Luxembourg, Latin is taught from the 1st to the 5th year of the course, but with a different number of hours per week for each country. Also for the teaching of Greek there are significant differences in the various countries, only in Italy and Germany Greek is studied from the 1st to the 5th year of the course, but with a different number of hours per week in those countries. The tool that allows the introduction of new technologies in the teaching of Latin and Greek is the interactive whiteboard for its obvious possibility to combine the oral exposition with the advantages of multimedia such as slides, educational software and the use of specific websites. Alongside the interactive whiteboard, a professional device has recently been developed that is very effective in organizing teaching activities in environments that are becoming increasingly digital: it is the EAS, an interesting methodology that provides teachers with a very simple framework to work with tablets and computers in the classroom. I believe that this study not only gives new light to the classical disciplines in the school context, but also highlights how it is necessary that the students' learning goes through the multimedia tool and the web, because their culture goes from there and that is where it is built.

REFERENCES

- Barbo A. (2005). Teaching Latin. Research paths for reasonable teaching. Torino.
- Pieri Maria-Pace (2005). The dialectics of Latin. Why and how to study the language and civilization of the Romans. Roma.
- Pietri L. (2014). Methods and tools for teaching and learning Latin. Edises.
- Marchisato E. (1989). The pleasure of Latin: to remember it, learn it, teach it. Mondadori.
- Cambiano, G. (2015). Why read the classics? Interpretation and writing. Il Mulino, Bologna.
- Canfora L. (2015). The ancients concern us. Il Mulino, Bologna.
- Canfora L. (2002). We and the ancients: Because the study of the Greeks and Romans benefits the intelligence of the modern. Rizzoli, Milano.
- Dionigi L. (2016). The present is not enough. Mondadori.
- Gardini N. (2016). Long live Latin. Stories and beauty of a useless language. Garzanti.

PURPOSE

The objectives of my research can be summarized as follows: to know the linguistic and cultural roots from which we come; to live the present with a critical sense; to know the different European educational systems; to know the different theories of teaching classical languages; to know the new technologies applied to them. The aim of my study is the improvement of educational systems through the daily use of new technologies.

RESULTS

METHODS

My research has been divided into various phases and has followed the comparative method. The data taken from the Eurypdice website concerning the different European countries examined were used and a comparison was made of the historical aspects, the key characteristics of the educational system, the political reforms, the organization and administration of the educational system and the methodologies and new technologies applied to the study of classical languages.

RESULTS

DISCUSSION AND CONCLUSION

The conclusion of my research is first of all that the study of classical languages is strongly conditioned by the cultural history and economy of individual countries. But I believe that in a historical moment like ours when we are talking about a united Europe, the Greek-Latin world is an undepicted basis for our Europe. The percentage shown in the graph shows that Latin and Greek are compulsory teachings in 75% and 71% of countries respectively. The small difference between the percentages shows that the two languages are almost on an equal footing. As far as the teaching of Latin is concerned, apart from Luxembourg, France and Germany, where Latin can also be taught in primary and lower secondary education institutions, in all other countries Latin is taught in upper secondary education institutions, with significant differences in terms of the number of weekly teaching hours per course year as shown in the table. Only in 4 countries, Italy, Germany, Austria and Luxembourg, Latin is taught from the 1st to the 5th year of the course, but with a different number of hours per week for each country. Also for the teaching of Greek there are significant differences in the various countries, only in Italy and Germany Greek is studied from the 1st to the 5th year of the course, but with a different number of hours per week in those countries. The tool that allows the introduction of new technologies in the teaching of Latin and Greek is the interactive whiteboard for its obvious possibility to combine the oral exposition with the advantages of multimedia such as slides, educational software and the use of specific websites. Alongside the interactive whiteboard, a professional device has recently been developed that is very effective in organizing teaching activities in environments that are becoming increasingly digital: it is the EAS, an interesting methodology that provides teachers with a very simple framework to work with tablets and computers in the classroom. I believe that this study not only gives new light to the classical disciplines in the school context, but also highlights how it is necessary that the students' learning goes through the multimedia tool and the web, because their culture goes from there and that is where it is built.

REFERENCES

- Barbo A. (2005). Teaching Latin. Research paths for reasonable teaching. Torino.
- Pieri Maria-Pace (2005). The dialectics of Latin. Why and how to study the language and civilization of the Romans. Roma.
- Pietri L. (2014). Methods and tools for teaching and learning Latin. Edises.
- Marchisato E. (1989). The pleasure of Latin: to remember it, learn it, teach it. Mondadori.
- Cambiano, G. (2015). Why read the classics? Interpretation and writing. Il Mulino, Bologna.
- Canfora L. (2015). The ancients concern us. Il Mulino, Bologna.
- Canfora L. (2002). We and the ancients: Because the study of the Greeks and Romans benefits the intelligence of the modern. Rizzoli, Milano.
- Dionigi L. (2016). The present is not enough. Mondadori.
- Gardini N. (2016). Long live Latin. Stories and beauty of a useless language. Garzanti.

PURPOSE

The objectives of my research can be summarized as follows: to know the linguistic and cultural roots from which we come; to live the present with a critical sense; to know the different European educational systems; to know the different theories of teaching classical languages; to know the new technologies applied to them. The aim of my study is the improvement of educational systems through the daily use of new technologies.

RESULTS

METHODS

My research has been divided into various phases and has followed the comparative method. The data taken from the Eurypdice website concerning the different European countries examined were used and a comparison was made of the historical aspects, the key characteristics of the educational system, the political reforms, the organization and administration of the educational system and the methodologies and new technologies applied to the study of classical languages.

RESULTS

DISCUSSION AND CONCLUSION

The conclusion of my research is first of all that the study of classical languages is strongly conditioned by the cultural history and economy of individual countries. But I believe that in a historical moment like ours when we are talking about a united Europe, the Greek-Latin world is an undepicted basis for our Europe. The percentage shown in the graph shows that Latin and Greek are compulsory teachings in 75% and 71% of countries respectively. The small difference between the percentages shows that the two languages are almost on an equal footing. As far as the teaching of Latin is concerned, apart from Luxembourg, France and Germany, where Latin can also be taught in primary and lower secondary education institutions, in all other countries Latin is taught in upper secondary education institutions, with significant differences in terms of the number of weekly teaching hours per course year as shown in the table. Only in 4 countries, Italy, Germany, Austria and Luxembourg, Latin is taught from the 1st to the 5th year of the course, but with a different number of hours per week for each country. Also for the teaching of Greek there are significant differences in the various countries, only in Italy and Germany Greek is studied from the 1st to the 5th year of the course, but with a different number of hours per week in those countries. The tool that allows the introduction of new technologies in the teaching of Latin and Greek is the interactive whiteboard for its obvious possibility to combine the oral exposition with the advantages of multimedia such as slides, educational software and the use of specific websites. Alongside the interactive whiteboard, a professional device has recently been developed that is very effective in organizing teaching activities in environments that are becoming increasingly digital: it is the EAS, an interesting methodology that provides teachers with a very simple framework to work with tablets and computers in the classroom. I believe that this study not only gives new light to the classical disciplines in the school context, but also highlights how it is necessary that the students' learning goes through the multimedia tool and the web, because their culture goes from there and that is where it is built.

REFERENCES

- Barbo A. (2005). Teaching Latin. Research paths for reasonable teaching. Torino.
- Pieri Maria-Pace (2005). The dialectics of Latin. Why and how to study the language and civilization of the Romans. Roma.
- Pietri L. (2014). Methods and tools for teaching and learning Latin. Edises.
- Marchisato E. (1989). The pleasure of Latin: to remember it, learn it, teach it. Mondadori.
- Cambiano, G. (2015). Why read the classics? Interpretation and writing. Il Mulino, Bologna.
- Canfora L. (2015). The ancients concern us. Il Mulino, Bologna.
- Canfora L. (2002). We and the ancients: Because the study of the Greeks and Romans benefits the intelligence of the modern. Rizzoli, Milano.
- Dionigi L. (2016). The present is not enough. Mondadori.
- Gardini N. (2016). Long live Latin. Stories and beauty of a useless language. Garzanti.

PURPOSE

The objectives of my research can be summarized as follows: to know the linguistic and cultural roots from which we come; to live the present with a critical sense; to know the different European educational systems; to know the different theories of teaching classical languages; to know the new technologies applied to them. The aim of my study is the improvement of educational systems through the daily use of new technologies.

RESULTS

METHODS

My research has been divided into various phases and has followed the comparative method. The data taken from the Eurypdice website concerning the different European countries examined were used and a comparison was made of the historical aspects, the key characteristics of the educational system, the political reforms, the organization and administration of the educational system and the methodologies and new technologies applied to the study of classical languages.

RESULTS

DISCUSSION AND CONCLUSION

The conclusion of my research is first of all that the study of classical languages is strongly conditioned by the cultural history and economy of individual countries. But I believe that in a historical moment like ours when we are talking about a united Europe, the Greek-Latin world is an undepicted basis for our Europe. The percentage shown in the graph shows that Latin and Greek are compulsory teachings in 75% and 71% of countries respectively. The small difference between the percentages shows that the two languages are almost on an equal footing. As far as the teaching of Latin is concerned, apart from Luxembourg, France and Germany, where Latin can also be taught in primary and lower secondary education institutions, in all other countries Latin is taught in upper secondary education institutions, with significant differences in terms of the number of weekly teaching hours per course year as shown in the table. Only in 4 countries, Italy, Germany, Austria and Luxembourg, Latin is taught from the 1st to the 5th year of the course, but with a different number of hours per week for each country. Also for the teaching of Greek there are significant differences in the various countries, only in Italy and Germany Greek is studied from the 1st to the 5th year of the course, but with a different number of hours per week in those countries. The tool that allows the introduction of new technologies in the teaching of Latin and Greek is the interactive whiteboard for its obvious possibility to combine the oral exposition with the advantages of multimedia such as slides, educational software and the use of specific websites. Alongside the interactive whiteboard, a professional device has recently been developed that is very effective in organizing teaching activities in environments that are becoming increasingly digital: it is the EAS, an interesting methodology that provides teachers with a very simple framework to work with tablets and computers in the classroom. I believe that this study not only gives new light to the classical disciplines in the school context, but also highlights how it is necessary that the students' learning goes through the multimedia tool and the web, because their culture goes from there and that is where it is built.

REFERENCES

- Barbo A. (2005). Teaching Latin. Research paths for reasonable teaching. Torino.
- Pieri Maria-Pace (2005). The dialectics of Latin. Why and how to study the language and civilization of the Romans. Roma.
- Pietri L. (2014). Methods and tools for teaching and learning Latin. Edises.
- Marchisato E. (1989). The pleasure of Latin: to remember it, learn it, teach it. Mondadori.
- Cambiano, G. (2015). Why read the classics? Interpretation and writing. Il Mulino, Bologna.
- Canfora L. (2015). The ancients concern us. Il Mulino, Bologna.
- Canfora L. (2002). We and the ancients: Because the study of the Greeks and Romans benefits the intelligence of the modern. Rizzoli, Milano.
- Dionigi L. (2016). The present is not enough. Mondadori.
- Gardini N. (2016). Long live Latin. Stories and beauty of a useless language. Garzanti.

3202

Referencias bibliográficas

Balbo, A. (2005). *Teaching Latin. Research paths for reasonable teaching*. Torino.

Pieri, Maria-Pace (2005). *The didactics of Latin. Why and how to study the language and civilization of the Romans*. Roma.

Preti, L. (2014). *Methods and tools for teaching and learning Latin*. Edises.

Mandrizzato, E. (1989). *The pleasure of Latin: to remember it, learn it, teach it*. Mondadori.

Cambiano, G. (2010). *Why read the classics: Interpretation and writing*. Bologna: Il Mulino.

Canfora, L. (2015). *The ancients concern us*. Bologna: Il Mulino..

Canfora, L. (2002). *We and the ancients: Because the study of the Greeks and Romans benefits the intelligence of the modern*. Milano: Rizzoli.

Dionigi, I. (2016). *The present is not enough*. Mondadori.

Gardini, N. (2016). *Long live Latin. Stories and beauty of a useless language*. Garzanti.

Diferencias de género ante uso de los móviles como recurso educativo por el alumnado universitario

Arantzazu López de la Serna. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Naiara Bilbao Quintana. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Ainara Romero Andonegui. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Javier Portillo Berasaluze. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

1. Uso de la tecnología en la Universidad.

La denominada Cuarta Revolución industrial se caracteriza por una fusión de tecnologías que están difuminando las líneas entre el entorno físico, digital y biológico (Schwab, 2016). Las predicciones manifiestan que estamos encaminados a ella de forma que la mayoría de los puestos de trabajo en el futuro van a requerir de importantes habilidades digitales (Williamson, Potter y Eynon, 2019). La inclusión de la tecnología de forma adecuada en cualquier contexto educativo es algo necesario, para ello es importante transmitir y destacar el valor de la tecnología como una herramienta pedagógica con grandes posibilidades. En realidad, si la educación ha sufrido una importante transformación en estos últimos años se puede decir que ha sido debido a la fuerte introducción de las llamadas "Tecnologías de la Información Comunicación" (TIC). En todos los contextos educativos se han ido trabajando el uso de diferentes metodologías y métodos de enseñanza a través de las TIC, que han generado nuevas formas de acceder al conocimiento y nuevos modelos relacionales entre docente y alumnado. Pero aun así nos encontramos con que en ocasiones no se da un uso adecuado de la tecnología con fines educativos y los resultados de aprendizaje no manifiestan una mejora significativa. Es probable que el uso de las TIC para mejorar la calidad de la enseñanza esté ligado a la tener una visión de las mismas diferente, una cosa es ver la las TIC, como una herramienta para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) y otra es verlas como tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP) (Almenara y Marín, 2014). Dentro del contexto universitario el alumnado dispone de dispositivos móviles que les permiten desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de esta forma vemos que la educación no se encuentra limitada a los entornos formales, los dispositivos móviles permiten integrar procesos formativos que se caracterizan por movilidad, conectividad dentro de diferentes contextos virtuales. El móvil se considera como una importante plataforma interactiva potencialmente que aporta una gran cantidad de mecanismos de reforzamiento, a su vez dispone de mecanismos facilitadores para la realización de diferentes tareas educativas fuera y dentro de nuestras aulas. Estos dispositivos son herramientas ubicuas que su uso suele estar determinada por el nivel de gratificación percibido y las multifuncionalidades que aportan (Sarker, Colman y Han, 2019).

La incorporación en el EEES supuso un gran cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se llevaba a cabo en las Universidades. La inserción de la tecnología en los diferentes grados universitarios ha supuesto una serie de cambios pedagógicos importantes. Pero también esos cambios se han ido realizando de forma individual en el propio alumnado ya que han tenido que ser capaces de ir amoldándose a la inserción tecnología de sus dispositivos dentro del aula. Nuestro trabajo explora el tipo de uso que se da a los dispositivos móviles por el alumnado universitario ante todo este escenario tan variable en el que se encuentran.

1.1. Género, tecnología y competencia digital.

Históricamente se da una tradicional creencia de las diferentes capacidades que tienen las mujeres y los hombres en las distintas disciplinas en educación, de forma que se brindan mejores aptitudes verbales a las mujeres y por el contrario se destaca que los hombres están más capacitados en el ámbito de la tecnología y la matemática. La brecha digital de género se define como las diferencias existentes entre la tasa masculina y femenina de una variable e invita a destacar las desigualdades en cualquier ámbito, en todos los contextos. En nuestra cultura, hay dos mitos que siguen constituyendo una visión general sobre la tecnología de las mujeres: las mujeres no tienen nada que ver con la tecnología, porque la tecnología se entiende como un conjunto de máquinas o artefactos más o menos complejos técnicamente que requieren habilidades artificiales y que las mujeres le temen a la tecnología (esto puede verse en la historia de la tecnología y la investigación empírica actual). El primer trabajo importante para reconsiderar el papel de las mujeres en la ciencia y la tecnología es reescribir la historia para recuperarse de las mujeres olvidadas o las tradiciones femeninas típicas, aunque estas mujeres han hecho contribuciones sobresalientes en el campo de la ciencia y la tecnología debido a los prejuicios, o debido al concepto limitado de la historia de la ciencia (reconstrucción de disciplinas con los nombres de grandes personas y teorías o prácticas exitosas, excluyendo otras actividades y contribuciones), la historia tradicional la silenció y nunca apoyó el desarrollo científico. Podríamos decir que el aspecto más difícil que debe modificarse para lograr la integración de las mujeres en igualdad de condiciones en la educación científica y tecnológica es el "currículum oculto" que en ocasiones dentro de la escuela y en la sociedad se manifiesta de forma natural. De esta forma lo que ocurre es que los hombres adquieren competencias tecnológicas en mayor proporción que las mujeres, enfrentándose las mujeres a una mayor cantidad de barreras que hacen que pierdan el acceso a nuevas oportunidades. Esto hace que las mujeres manifiesten una baja tasa de inscripción en estudios relacionados con ciencia y tecnología de manera que su fuerza laboral en este ámbito es muy baja. (Organización Internacional del Trabajo, 2019). Según los datos del INE, las mujeres suponen el 54% de las matriculas totales en las universidades del Estado Español, mientras que en las carreras técnicas su presencia se reduce al 28,4%. En los informes de la Comunidad Europea los datos vienen a ser muy similares. Los datos solo el solo el 30% de los aproximadamente 7 millones de personas que trabajan en el sector TIC son mujeres. El 66% de las empresas de telecomunicaciones europeas no cuentan con mujeres entre sus directivos (Comisión Europea, 2016). El sector TIC genera mejores oportunidades laborales: en Europa, las mujeres TIC ganan casi un 9% más que las que ocupan cargos similares en sectores de servicios no-TIC. (Comisión Europea, 2016). Según datos de la Unesco, solo el 28 % de los investigadores científicos a nivel global son mujeres y solo el 30 % de los trabajadores del sector de las tecnologías de la información y la comunicación en Europa.

El poder tener acceso al estudio y la ocupación en las empresas tecnológicas suele ser uno de los factores que más repercuten a las mujeres para insertarlas en la denominada brecha digital (Aguinaga, 2016). No podemos olvidar que la brecha digital no es un proceso que podamos definir como natural, realmente nos encontramos ante una construcción social fundamentada en expectativas y restricciones que se relacionan con la edad, educación, rol histórico, cultural que se les asocia a las mujeres (Castaño, 2009). A pesar de todo, la mujer ha sido capaz de progresivamente ir insertándose y a su vez adaptándose a todos los contextos a pesar de las diferentes barreras. La universidad ha sido uno de esos contextos donde la mujer tanto como alumna o como profesora ha sido consciente de ese proceso de adaptación, y a través de a formación docente en TIC se ha ido generando un buen desarrollo de competencias digitales tanto en el profesorado como en el alumnado. Desde el año 2003 las diferentes políticas europeas se han centrado en pretender aportar nuevas habilidades básicas, destacando el importante papel de la tecnología digital para la formación permanente en la sociedad (Consejo de la UE, 2003). Son ocho las competencias denominadas como clave que define la UE en las que señala que son una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto (Consejo de la UE, 2018). Para ello se han ido desarrollando planes en todos los contextos educativos para poder lograr esa competencia digital basados en Marco de Competencia Digital para Ciudadanos «DigComp» (Carretero, Vuorikari y Punie, 2017; Ferrari, 2013; Vuorikari, Punie, Carretero y Van-den-Brandt, 2016). Esto supone un importante

trabajo para toda la comunidad educativa, pero genera una gran aportación para poder facilitar el uso de la tecnología al profesorado y a su vez fomentar y trabajar desde la educación el uso adecuado de la tecnología dentro y fuera de las aulas. Se habla de la denominada ingeniería educativa, donde se tiene como propósito encontrar nuevos enfoques didácticos usando componentes tecnológicos. Esto está aportando a la comunidad educativa una gran variedad de recursos tecnológicos que junto con estrategias didácticas adecuadas pueden ser utilizados para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cada vez son más los estudios de investigación en tecnología educativa que se dirigen hacia esa dirección por lo que cada vez es más urgente la aplicación de ellos en las aulas (Cabero, 2014; Prendes, 2018).

2. Metodología.

La metodología utilizada para el desarrollo de este trabajo ha sido cuantitativa, con el objetivo de asociar variables cuantificadas dentro de una amplia investigación que se está desarrollando en la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea en el Campus de Leioa. Este trabajo que presentamos es parte de uno más amplio que se ira divulgando en posteriores trabajos. Las diferentes investigaciones muestran que la disposición y el uso de la tecnología por parte de los docentes y de los estudiantes serian la clave para la inserción de forma adecuada de las TIC en el contexto del aula y a su vez se fomenta la disminución de la brecha digital (Adams et al.,2017; Davies, Mullan, y Feldman,2017). Para desarrollar este trabajo, se han pasado varias pruebas al alumnado universitario, con el objetivo de valorar la visión que tiene el alumnado del uso de los dispositivos móviles como herramienta educativa dentro del contexto universitario y su posible repercusión en la disminución de la Brecha digital. A su vez se pretende dentro del estudio general analizar el tipo de uso que se hace de los dispositivos móviles y si se dan posibles rasgos adictivos en el uso de la tecnología.

La muestra con la que se ha desarrollado el estudio ha sido de 601 alumnos y alumnas de diferentes áreas de conocimiento dentro del Campus Universitario de la Universidad Pública del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. El alumnado pertenecía a los cursos 1º, 2º, 3º y 4º de diferentes grados.

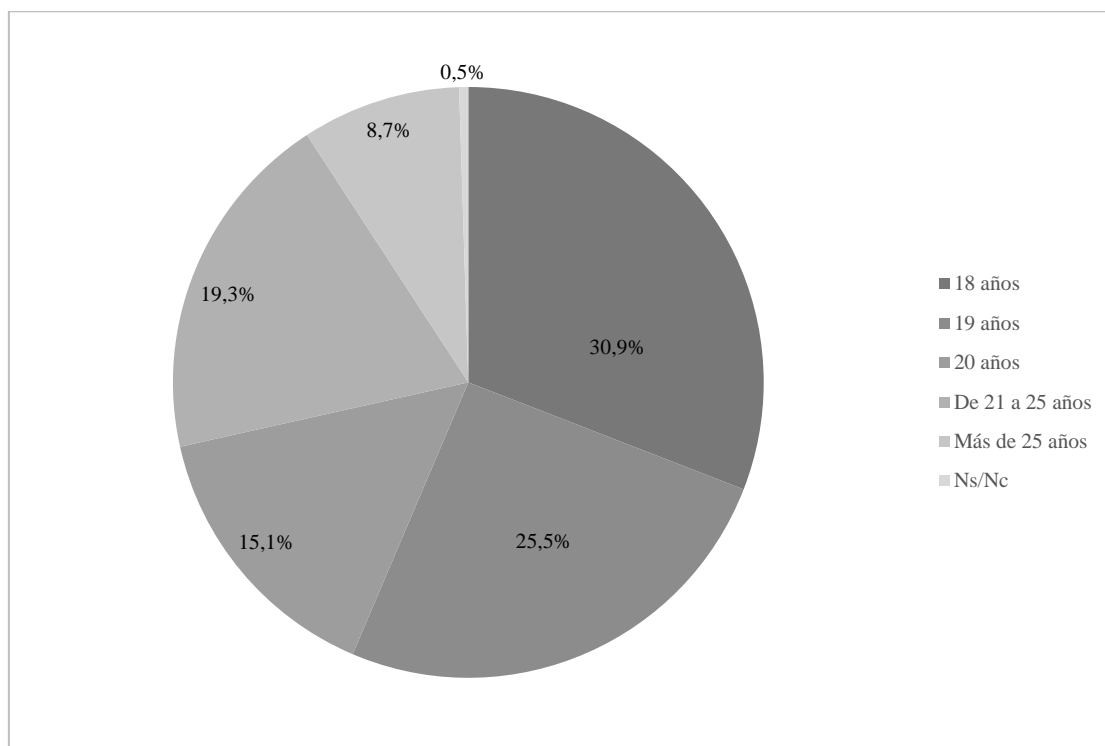


Figura 1. Edad de la muestra

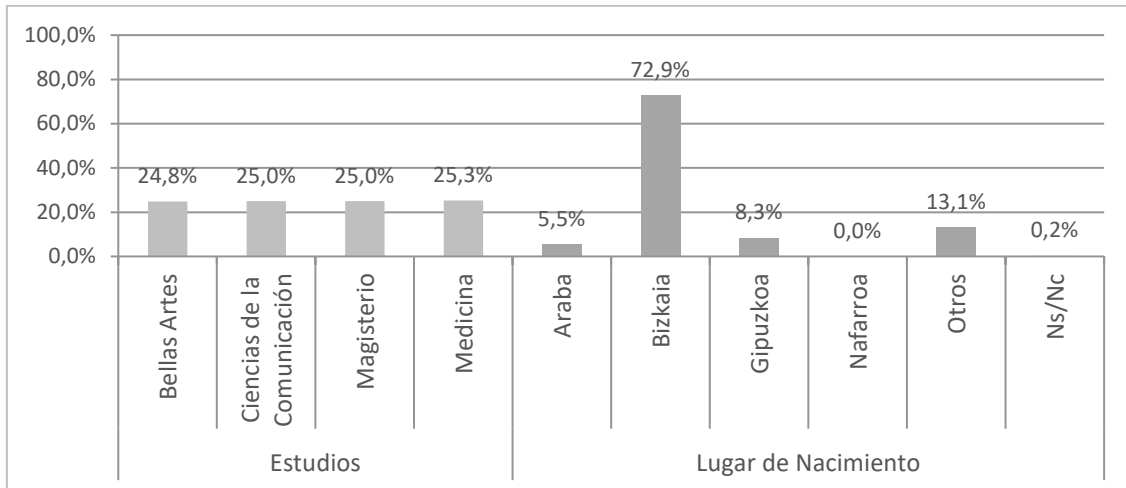


Figura 2. Facultades que participan y lugar de origen de la muestra.

2.1. Instrumento utilizado.

Los instrumentos utilizados para la realización de todo el estudio se basan en la construcción de diferentes cuestionarios que abordan algunos de los procesos más característicos del uso y abuso de los móviles y sus fines de uso en el contexto educativo. Las pruebas utilizadas se basan en el programa ADITEC (Chóliz et al, 2016) amoldado al contexto educativo universitario. Para ello es importante destacar que debido al avance constante de las características de estos dispositivos y el uso que se hace de los mismos, se vio necesario realizar una modificación de las pruebas iniciales, suprimiendo y modificándose diferentes ítems de los test para mostrar una mayor actualización de los resultados. A su vez se realizó un cuestionario para recabar información acerca de variables demográficas y socioculturales de los y las participantes bajo estudio introduciendo ítems asociados a la brecha digital de género.

2.2. Objetivos.

Los objetivos principales que se plantean en esta investigación son:

- Conocer el uso que hace el alumnado universitario del móvil con fines educativos.
- Valorar si existen diferencias de género ante el uso de los móviles en el contexto educativo.
- Repercusión en la brecha digital
- Conocer el tiempo de uso del móvil.

3. Resultados y Conclusiones.

Los datos obtenidos muestran que si existen diferencias de género ante el uso de los móviles en el contexto educativo y por lo tanto esto repercutirá en la disminución de la brecha digital y a su vez el tiempo de uso que da alumnado del móvil es elevado. El alumnado universitario realiza un uso importante de los dispositivos móviles, esto coincide con otros estudios que muestran que el alumnado universitario siente interés por trabajar en contextos denominados tecnológicos, es decir valoran la inserción del uso de la tecnología en el aula como algo positivo (Brooks y Pomerantz, 2017; Hernández de la Torre y Navarro, 2017).

		Uso del móvil fines educativos	Tiempo uso del móvil
Sexo	Chi cuadrado	6,537	5,581
	gl	2	3
	Sig.	,038*	0,134
Edad	Chi cuadrado	,038*	25,511
	gl	10	15
	Sig.	,000*	,043*
Estudios que realizas	Chi cuadrado	6,325	15,372
	gl	6	9
	Sig.	0,388	0,081
Lugar de Nacimiento	Chi cuadrado	301,415	4,591
	gl	8	9
	Sig.	,000*	0,868

Tabla 1. Análisis de diferencias de uso del móvil con fines educativos del alumnado

La prueba chi-cuadrado (véase, Tabla 1) nos indica que existen diferencias estadísticamente significativas en el uso universitario del móvil en función del sexo, la edad y el lugar de nacimiento. Es significativo que las mujeres realizan un mayor uso de los dispositivos móviles que los hombres. Estos datos contrastan con la idea que se tiende a transmitir sobre la relación existente entre la tecnología y la mujer. A las mujeres se las asocia a un comportamiento reacio al uso de la tecnología e incluso se llega a plantear una baja capacidad de las mismas para poder manejar la tecnología. Esta idea discrepa con los datos obtenidos donde las mujeres usan la tecnología mucho y con fines educativos. Concretamente son mujeres menores de 25 años que diríamos que pertenecen a la generación de los denominados nativos/as digitales. Los resultados obtenidos se refuerzan con un estudio, donde señalan las preferencias del alumnado a la hora de acceder a los materiales de estudio, prefiriendo recibir la información a través de los materiales en formato video, multimedia e internet que a través de la lectura (Li y Ranieri, 2010). Los datos reflejan que un porcentaje muy elevado de estudiantes utilizan los dispositivos móviles con alguna actividad relacionada con el aprendizaje. El alumnado tiene una tendencia clara, desarrollando un uso de la tecnología trabajando de forma autónoma y fomentando su autoaprendizaje combinándolo en tareas grupales. Las nuevas formas de aprender nos llevan a nuevas formas de enseñar y esto debe reflejarse en la universidad introduciendo cambios sustanciales a la hora de diseñar las actividades de enseñanza y la metodología a usar.

4. Conclusiones.

La tecnología es una herramienta que usada de una forma apropiada puede aportarnos un gran valor en diferentes ámbitos como la transmisión y búsqueda de información, la comunicación y en el trabajo. Todo ello nos permite en gran medida mejorar la accesibilidad a determinados colectivos sociales y culturales. Es muy importante conocer que uso se realiza de la tecnología entre el alumnado universitario ya que en gran medida van a ser futuros transmisores de conocimiento y es trascendental que se haga de forma procedente. El avance tecnológico es necesario para la sociedad, para su desarrollo, pero es muy importante educar en un uso adecuado de la tecnología e igualitario. La tecnología debe servir a la humanidad, para facilitarle la vida, depende de si hacemos un uso completo o abusamos de la tecnología para aprovechar su desarrollo.

A pesar de que la superación de la brecha digital género esta todavía presente y sigue siendo un importante factor limitador para que las mujeres se inserten de forma igualitaria en todo tipo de contextos académicos podemos manifestar que dentro del contexto universitario los datos obtenidos en este estudio muestran que las mujeres dan un mayor uso de la tecnología y ese uso es mayormente con fines educativos. A su vez el tiempo de uso de los dispositivos móviles no manifiestan rasgos adictivos. Por lo tanto, partiendo de la base de que el uso y el manejo de las TIC facilita a las personas un mayor grado de integración en su vida, podríamos destacar que, el uso de las TIC en las aulas como método dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje favorece y potencia de forma significativa el empoderamiento del alumnado a la hora de desarrollar su proceso de enseñanza-aprendizaje y en concreto son las mujeres quienes optan por un mayor uso de la tecnología. La competencia digital del alumnado se va desarrollando a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y es en la universidad donde a pesar de que se fomente el trabajo en equipo, en todo momento el

trabajo autónomo está presente y con ello la capacidad para regular el autoaprendizaje. Es importante ayudar a toda la sociedad a comprender que los estereotipos sociales basados en el género son conceptos artificiales. No existen otros obstáculos además de los obstáculos que establecemos. La ciencia y la tecnología son un campo emocionante y abierto y la universidad ya muestra que las mujeres que están en ella utilizan la tecnología. La tecnología siempre ha estado asociada a una importante carga de valores androcéntricos, que de una forma u otra han ido dificultando la participación y la presencia de las mujeres, de ahí que se mantenga esa asociación de la mujer como tecnófoba. La baja presencia femenina es significativa en todos aquellos países que se caracterizan por sistemas fuertes de ciencia y tecnología. Tal es el caso, por ejemplo, de Holanda, con datos incluso peores que Alemania para la presencia femenina en los tres sectores (European Commission, 2009: 31). El uso de la tecnología con fines educativos fomenta en una gran medida la capacidad para la autorregulación de forma que las mujeres son capaces a través del uso de la tecnología en el ámbito educativo de autorregular su proceso de enseñanza aprendizaje (López de la Serna y Tejada, 2019). La mujer usa más la tecnología y la usa bien. Nuestro alumnado debe capacitarse para trabajar en la Sociedad del Conocimiento donde la ubicuidad del aprendizaje va a estar presente. La brecha digital debe de disminuir y para ello hay que fomentar la inserción de la mujer en contextos tecnológicos siendo vital su uso dentro del contexto educativo para así fomentar la disminución de la brecha digital. Es importante destacar que es necesario dotar de recursos y habilitar los contextos por parte de la administración educativa de todo tipo de sistemas que favorezcan el uso de la tecnología para que no sea esa, una limitación que favorezca la brecha digital y a su vez aportar al profesorado mecanismos de formación donde la tecnología sea algo necesario en el aula desarrollando actividades prácticas y experimentales a través del uso de las metodologías activas

Referencias bibliográficas

- Adams, Samantha; Cummins, Michele; Davis, Rebecca; Freeman, A; Hall, C. G. y Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon Report: 2017 higher education edition*. Recuperado de: <https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/2017-nmchorizon-report-he-EN.pdf>
- Alderete, M., Di Meglio, G. y Formichella, M. (2017). Acceso a las TIC y rendimiento educativo: ¿una relación potenciada por su uso? Un análisis para España. *Revista de Educación*, 377, 54-81, DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2017-377-353
- Acosta Velázquez, S. C., y Pedraza Amador, E. M. (2020). La Brecha Digital de Género como factor limitante del desarrollo femenino. *Boletín Científico INVESTIGIUM de La Escuela Superior De Tizayuca*, 5(10), 22-27. <https://doi.org/10.29057/est.v5i10.5281>
- Aguinaga, J. (2016). El uso de las TIC. Su influencia en los cambios individuales y sociales. *Jóvenes e identidades* (1), 9-25. Recuperado de http://www.injuve.es/sites/default/files/revista111_cap1.pdf
- Brooks, Christofer y Pomerantz, Jeffrey. (2017). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*, 2017. Louisville, CO: ECAR. Recuperado de: <https://library.educause.edu/~media/files/library/2017/10/studentitstudy2017>
- Cabero-Almenara, J. y Marín, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en TIC. *Enl@ce. Revista venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(2), 11-24.
- Cabero, J. (2014). *Investigación aplicada a la Tecnología Educativa*. Madrid: Centro de Estudios Financieros CEF-UDIMA
- Castaño, C. (2009). La segunda brecha digital y las mujeres jóvenes. *Cuadernos del Mediterráneo* (11), 218-224. Recuperado de https://www.iemed.org/publicacions/quaderns/11/41_la_segunda_brecha_digital.pdf
- Carretero, S., Vuorikari, R., y Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens With eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. doi: <https://doi.org/10.2760/38842>

Consejo de la Unión Europea. (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Bruselas: Diario Oficial de la Unión Europea. Recuperado de <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962>

Consejo de la Unión Europea. (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Bruselas: Diario Oficial de la Unión Europea. Recuperado de <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962>

Chóliz, M., Marco, C. y Chóliz, C. (2016). DITEC. *Evaluación y Prevención de la Adicción a Internet, Móvil y Videojuegos*. Madrid: TEA Ediciones.

Eurostat (2017). *Estadísticas Unión Europea*. Oficina Estadística de la Unión Europea. Recuperado de <https://ec.europa.eu/info>

European Commission (2009): *She figures 2009*. Directorate General for Research, Science and Society.

FERRARI, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi: <https://doi.org/10.2788/52966>

Hernández de la Torre, Elena y Navarro, María José. (2017). Percepciones de los estudiantes sobre el uso del ordenador personal y otros recursos en el aula universitaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (50). <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.08>

Li, Yan y Ranieri, María. (2010). Are 'digital natives' really digitally competent? –A study on Chinese teenagers. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), pp. 1029-1042. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01053>.

López de la Serna, A., & Tejada, E. (2019). Análisis del nivel de aprendizaje autorregulado dentro de un curso SPOC en una asignatura de grado. *Hekademos: revista educativa digital*, ISSN-e 1989-3558, N.º. 27, 2019, págs. 39-49.

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Competencias y Emprendimiento: reducir la brecha tecnológica y las desigualdades de género*. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@gender/documents/publication/wcms_101145.p

Prendes, M.P., Martínez, F. y Gutiérrez, I. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED Revista de Educación a Distancia*, 56

Sarker, I., Colman, A., y Han, J. (2019). RecencyMiner: mining recency-based personalized behavior from contextual smartphone data. *Journal of Big Data*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40537-019-0211-6>

Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*. Recuperado el octubre de 2018, de World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., y Van-Den-Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. doi:<https://doi.org/10.2791/11517>

Williamson, B., Potter, J., y Eynon, R. (2019). New research problems and agendas in learning, media and technology: the editors' wishlist. *Learning, Media and Technology*, 44(2), 87–91. doi:<https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1614953>

Brecha digital: el COVID-19 muestra las carencias TIC en la educación

María Luisa Rivero Moreno. CEIP Santa Engracia (España)

Natalia García Fernández. (España)

José Ricis Guerra. (España)

1. Introducción.

Estos momentos excepcionales que nos está tocando vivir, con la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, durante la suspensión de la actividad lectiva presencial motivada por el estado de alarma decretado por el Gobierno para contener su propagación, el objetivo de las Administraciones Educativas de las distintas Comunidades Autónomas es dar continuidad al aprendizaje de todos nuestros estudiantes y que todos nuestros alumnos y alumnas logren superar con éxito los objetivos educativos.

De un día para otro, el alumnado extremeño y sus docentes se han visto obligados a cambiar las aulas de los centros por las habitaciones en sus casas, y trasladar los contenidos de aprendizaje, las tareas y actividades a Internet, a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus múltiples formas: apps, web, email, videos, ...

La Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura ha puesto a disposición de los docentes diversos recursos como **Rayuela**, plataforma diseñada para facilitar la gestión académica y administrativa de los centros educativos, tanto desde los propios centros como desde la Consejería que, además, dispone de servicios de seguimiento del proceso educativo del alumnado para las familias y los profesores. Actualmente, su fin prioritario sería el de **asistir a los usuarios del sistema**, independientemente de su ámbito de conexión al mismo, poniendo a su disposición servicios de comunicación para el conocimiento y aprendizaje.

Disponemos, así mismo, en la comunidad extremeña de la plataforma **Escholarium**, que es un entorno de enseñanza-aprendizaje seguro y en el que, por defecto, ya estábamos incluidos docentes y alumnos extremeños, con los grupos clase configurados, teniendo acceso cualquiera a la plataforma con su cuenta habitual de Rayuela. Esta plataforma pretende ofrecer un espacio para la creación y utilización en el aula de recursos educativos digitales desarrollados por docentes, instituciones de referencia o proveedores de contenidos, un marco de trabajo colaborativo que facilita el seguimiento educativo entre el centro educativo y las familias y/o un ecosistema digital que favorece la utilización de la tecnología en el aula desde un punto de vista de evolución metodológica.

Y otro software libre y que podemos usar para la enseñanza virtual es **Moodle**, un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online adaptados a las necesidades de profesores, estudiantes y administradores. La primera versión fue creada en el año 2002 por el pedagogo e informático australiano **Martin Dougiamas**, y su nombre original procede del acrónimo de *Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos). En Extremadura utilizamos **EVEX**, plataforma de e-learning que ya dispone de materiales y cursos de diferentes niveles y materias de ESO y Bachillerato.

Por otro lado, el docente dispone de un paquete de herramientas para la enseñanza virtual en la **Suite de Google Apps for Education**, que incluye Google Docs, Gmail, Google Calendar, **Google Classroom**, plataforma gratuita educativa de ayuda a profesores y alumnos para organizar deberes, aumentar la

colaboración y fomentar una mejor comunicación, **Jamboard**, la app para dispositivos móviles o la pizarra de 55 pulgadas con tecnología de nube que motiva a los alumnos a aprender, colaborar y participar de nuevas formas activas, **YouTube** para compartir videos, **Blogger**, que permite crear y publicar una bitácora en línea, o **Google Hangouts**, para enviar mensajes, o realizar llamadas de voz y videollamadas grupales.

Y por último, en muchos centro educativos se está utilizando **Telegram**, App en la que a diferencia de WhatsApp, no necesitas tener su número de teléfono obligatoriamente o dar el tuyo, bastaría con intercambiar con esa persona nuestro alias dentro de la App.

Pero todo este amplio sistema de enseñanza en línea está desvelando, en realidad, serias dificultades para atender a todo el alumnado desde el ámbito educativo. Según los datos del último **informe PISA** de la **OCDE**, en España, mientras el 61% de los alumnos de las familias más aventajadas tienen tres o más ordenadores en casa, el 44% de las desaventajadas tienen solo uno y el 14% ninguno, por lo que podemos afirmar que no todas las familias disponen de soporte técnico ni todos los alumnos presentan las mismas oportunidades para acceder a ellos.

Según el **relator de la ONU** sobre la extrema pobreza y los derechos humanos, el australiano **Philip Alston**, que ha visitado Madrid, Galicia, País Vasco, Extremadura, Andalucía y Cataluña, un 26,1% de menores viven en hogares con ingresos inferiores al 60% de la mediana de renta por unidad de consumo en España, es decir, más de 2,3 millones de menores carecen de igualdad de oportunidades. Estos niños y niñas se crían en situaciones de gran estrés económico, por lo que las prioridades básicas de sus familias son otras, se cuenta hasta el último euro para comer y el wifi suele ser demasiado caro, por lo que no hay Internet. Entre las familias que ingresan menos de 900 euros al mes, señala un comunicado de la ONG Save the Children publicado en el País en 2020, un 42% no tiene ordenador en casa y un 22% no tiene acceso a la red.

Este estado de confinamiento provoca, por otra parte, que el aprendizaje pase a depender única y exclusivamente de la motivación, de la atención, la actitud y las estrategias de acompañamiento de las familias. La UNESCO destaca que el cierre de las escuelas lleva también “desigualdades educacionales”. *“En general, las familias con un nivel económico medio – alto, tienden a tener niveles más altos de educación y más recursos para compensar la falta de clases presenciales. En cambio, las familias de clase baja dedican más tiempo a la televisión y menos a las actividades interactivas y estimulantes a nivel cognitivo”*. Por todo esto, en muchos casos, la educación on line no funciona.

En concreto esta experiencia pretende mostrar la realidad de tres centros de Educación Primaria en tres contextos bien diferenciados: el urbano de clase social media - alta, el urbano en un contexto de clase social baja, y el rural, donde en cada uno de ellos, acceder a la educación con la ayuda de la tecnología puede ser algo sencillo y cotidiano, o por el contrario, algo que resulta imposible o cuanto menos, una aventura. Lograr una educación de calidad, accesible a todos y en las mismas condiciones como derecho en un estado democrático, no va a resultar tan fácil. Planteamos las facilidades y dificultades encontradas en estos tres contextos desde el punto de vista de docentes que trabajan en los mismos, relatando las necesidades encontradas en ellos, intentando poner soluciones o lanzar medidas para paliar la inevitable brecha digital que encuentran nuestro alumnado y sus familias, donde deben hacer de sus casas, los centros educativos de sus hijos e hijas.

2. Contextos.

2.1. Contexto urbano socioeconómico y cultural medio-alto.

Nos hallamos inmersos en un centro enmarcado en un contexto urbano que presenta alumnado con una situación socioeconómica más favorecida por la disposición de mayores recursos, y que se ajusta a la idea de clase media y alta, que va más allá de las condiciones económicas de una persona, englobando otras características como su estatus ocupacional, su nivel de educación o sus condiciones familiares.

Los destinatarios de este centro son familias que están comprometidas con la educación de sus hijos/as, interesados/as por las actividades que se llevan a cabo en el centro, que dialogan con los profesores/as e intentan compensar las posibles dificultades del aprendizaje. Por tanto, el tipo de alumnado que se describe en este apartado y al que va dirigida nuestra acción educativa, está motivado, tiene hábitos de estudio, es creativo y demuestra interés por los aprendizajes que se desarrollan, y donde la tecnología aparece integrada dentro de su cultura y de su día a día.

Sus vidas están habitualmente organizadas, con núcleos familiares formados por padres activos laboralmente, cuyos hijos/as acuden diariamente a sus respectivos centros educativos y continúan con actividades deportivas y/o de formación por las tardes. Y es ahora, en la situación de confinamiento tras el estado de alarma, cuando el despertador suena... deben convivir tareas domésticas, teletrabajo y material online que cada docente, tras la suspensión de las clases presenciales, hace llegar a través de la Plataforma Rayuela, las páginas webs de los centros, mediante eScholarium, Google Classroom, Moodle, contenidos y actividades de apoyo, dando lugar a clases virtuales en las que se trata de llevar el mismo ritmo que en las cinco horas lectivas que marcaban nuestro horario escolar previo al confinamiento, tratando como docentes de no dejar ningún contenido atrás, pero generando una formación a distancia que provoca presión y una carga en los hogares difícil de sobrellevar.

Estas familias se encuentran inmersas en otro tipo de brecha, que no coincide de igual forma con una falta de recursos de conocimientos, de interés o de medios. **Quieren dar solución** a una situación que ha llegado sin previo aviso, buscando el **equilibrio entre el teletrabajo y la conciliación familiar**, sin que se vea comprometida la implicación educativa que hasta ahora existía. Pero, muchas afirman que si todo el equipo docente que da clases a su hijo o hija (maestro/a de Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, especialistas en Inglés, Educación Física... que en algunas ocasiones pueden ser personas diferentes) generan diversas tareas para cada una de sus áreas, hay posibilidad de exceso de tareas y este **exceso de tareas solo genera frustración y ansiedad** en momentos ya de por sí críticos y difíciles (en familias y profesorado).

2.2. Contexto urbano socioeconómico y cultural bajo.

Nos situamos a continuación en un barrio urbano periférico, donde el nivel socioeconómico y cultural de la zona es muy bajo, debido a que la mayoría de las familias carecen de estudios y trabajo, presentando graves problemas de alcoholismo, drogadicción, delincuencia, que se traducen habitualmente en agresividad entre los padres, peleas, agresiones y separaciones familiares. Las pésimas circunstancias que enmarcan habitualmente este contexto afectan directamente al alumnado, siendo habitualmente catalogados los colegios de estas zonas como **centros de atención educativa preferente**.

Esta realidad social incide negativamente en el progreso escolar y es una de las causas más relevantes de la **falta de motivación** hacia los estudios y del **absentismo** que se produce normalmente. El alumnado se ve fuertemente afectado por problemas de carencia afectiva que se traducen en su comportamiento, actitudes negativas y desconfianza en sus expectativas de futuro, presentando además un alto índice de conflictividad.

En lo que respecta al análisis de la **participación de las familias**, es muy negativo. Un pequeño porcentaje de padres participan y colaboran en la educación y formación de sus hijos. Un gran núcleo central, no se implica ni participa, y sólo se relaciona con el centro en momentos puntuales (entrega de notas, tutorías grupales, cuando se requiere su presencia porque sus hijos han participado en algún incidente, etc.), y, por último, un porcentaje desgraciadamente cada vez más numeroso, que no participa de la educación de sus hijos ni siquiera cuando son requeridos.

Ante estas circunstancias, y durante el estado de alarma en el que se encuentra nuestro país por el COVID 19, las directrices establecidas por la Junta de Extremadura son claras para todo docente de nuestra comunidad: comunicarnos con los padres y madres por Rayuela, pero en nuestro centro es inviable. Éstos desconocen por completo sus claves y su funcionamiento porque no han usado esta herramienta nunca.

El último día de asistencia a los centros escolares, los docentes tratamos de darles en papel las actividades que consideramos más recomendables, siendo conscientes de que no accederían a Rayuela ni tampoco disponen de herramientas tecnológicas como impresora o escáner para imprimir en papel. Pero la realidad fue que, aunque contactamos con ellos por teléfono, solo acudieron a recogerlas un número bajo de familias, por lo que a priori, el resto quedaría totalmente desatendido.

Pensamos en otras opciones. La gran mayoría tampoco dispone de cuenta Google o Gmail, no utilizan correo electrónico, pero sí que un alto porcentaje de familias (aunque no todas) dispone de móvil con conexión a internet y usa aplicaciones como Facebook o WhatsApp habitualmente, por lo que se decide publicar recursos educativos on-line y aplicaciones didácticas para móvil a través de la página web del centro y del Facebook creado a raíz de esta casuística, donde además de recursos online, se pueden colgar a diario videos, fotos, juegos, retos, y obtener un feedback diario con las familias a través de comentarios y sus propias publicaciones, obteniendo así mismo, el índice de repuesta por parte de éstas, que a día de hoy, continúa siendo bajo.

2.3. Contexto rural.

En el entorno rural se presupone que todas y cada una de las familias tengan en sus hogares los medios tecnológicos necesario para llevar al día las tareas de sus hijos e hijas y sepan usarlas de forma eficaz, pero la realidad es bien distinta. No en todos disponen de un ordenador, ni tampoco de una buena cobertura de banda ancha que facilite el acceso rápido y constante a la información. Por otro lado, muchos de estos padres y madres no tienen estudios superiores, solo los básicos, y se dedican mayoritariamente al campo, ya sean agricultores o ganaderos. Aunque verdaderamente quieren que esta situación no afecte académicamente a sus hijos e hijas, se ven incapaces para realizar nuestro trabajo de docentes, explicando aquello que en circunstancias normales estaríamos los maestros/as trabajando en clase.

La brecha digital en este contexto se hace patente a través de muy diversas casuísticas. Nos encontramos familias que, a pesar de disponer de Internet en casa - llamando internet a una conexión al ordenador para poder comunicarse con el centro-, desconocen el funcionamiento de la plataforma Rayuela, o las claves de acceso porque no las han utilizado nunca, o sencillamente no funcionan y no pueden descargarse los deberes o subirlos una vez que se realizados para su corrección.

De otro modo, dentro de este grupo, si buscamos alternativas a Rayuela para compartir las tareas educativas como nexo de unión entre el centro y las familias, existe otro subgrupo que no dispone de Internet, por lo que todas las Google Apps for Education, como Google Docs, Gmail, *Google Classroom*, *Jamboard*, *YouTube*, *Blogger*, o *Google Hangouts*, tampoco pueden usarse como medio de comunicación entre ambas partes.

Aquellos que tienen la suerte de tener acceso a Internet desde su ordenador o una Tablet, se encuentran con el problema de que no en todas las casas hay impresoras, por lo que no pueden imprimir los deberes en papel para realizarlos en casa. En relación a ello, carecen de escáner para poder devolverlos hechos a la plataforma educativa o enviarlos por email, para que el docente los pueda corregir y valorar.

Por lo que volvemos a la brecha digital entre contextos dentro de una misma comunidad, que no garantiza la igualdad entre el alumnado de los centros, donde el sistema educativo ha presumido y presume de ser uno de los primeros en poner medios tecnológicos en los centros educativos españoles.

Ante tanta problemática, se buscan soluciones alternativas como el uso de aplicaciones como Skype, para aquellos que tiene la suerte de tener acceso a internet desde su ordenador, para mantener conversaciones docente-alumnado, explicando así los contenidos de las asignaturas, dándole más importancia a las materias de Matemáticas y Lengua Castellana y Literatura, e Inglés, montando todo un sistema de educación a distancia, para seguir prestando sus servicios desde casa, donde el material para

ello, es el propio ordenador particular del docente o con suerte uno del centro, Internet es pagado por uno mismo y perdiéndose la intimidad de nuestras casas.

Aunque el modo más eficaz de “nuestra educación TIC rural”, es a través de nuestros teléfonos, con la aplicación del WhatsApp, convirtiéndose en el único medio de comunicación seguro –sabiendo que les llegan las tareas y las devuelven hechas- para intercambiar los contenidos. De este modo, por grupos hechos con los padres y madres de nuestros alumnos a través del teléfono se van sacando fotos a los cuadernos, libros o fichas, explicándolas y revisándolas para mandárselas de vuelta. Este modo, de enseñar, a través de tu teléfono móvil, acentúa que nuestra labor docente no termina nunca, alargándose los horarios hasta la tarde noche. Da igual que sean las 8 de la tarde o un domingo a las 12 de la mañana, los deberes te van a seguir llegando a tu teléfono, porque la plataforma no funciona, no saben buscar o subir los deberes, el email no se puede utilizar ya que no tienen internet en casa o aquellos que si tienen, no pueden imprimirlos o escanearlos por la falta de impresoras en los hogares.

Esta evidente brecha digital, que si ya de por si es un obstáculo para poder dar una educación de calidad para el alumnado, a través de los medios para ello, ya sean plataformas educativas regladas o bien correos personales o apps como WhatsApp, conlleva relacionada de forma importante la capacidad o dificultad que tienen las familias para explicar a sus hijos e hijas los contenidos que deben trabajar, donde en muchas ocasiones se sienten impotentes y angustiados por no poder ayudarles a realizar las tareas del centro como a ellos les gustaría explicárselas, pues no olvidemos que estamos en un entorno rural, donde la formación académica de los padres y madres es básica.

3. Resultados y discusión.

Tras esta comparativa de la situación actual de cómo se está llevando a cabo la enseñanza virtual en los tres contextos analizados, nos disponemos a analizar los resultados arrojados por tres muestras de 26 sujetos en el contexto urbano medio alto, 16 sujetos en el contexto urbano socioeconómico y cultural bajo, y 19 en el contexto rural, correspondientes a tres grupos de tutoría. Los resultados arrojados por cada uno de los centros, en los momentos iniciales de la crisis, en cuanto a medios técnicos disponibles por familia, fueron los siguientes:

Contexto.	Conexión fija a Internet	Conexión móvil	Tablets o PC	Uso y manejo de Rayuela
Urbano medio-alto.	26	26	25	26
Urbano bajo.	2	3	2	0
Rural.	7	19	7	8

Tabla 1. Medios tecnológicos por familia.

Todas las familias pertenecientes al contexto urbano medio alto disponen de conexión fija a internet a través de móvil, a excepción de una que aunque sí usa y maneja la Plataforma Rayuela para ponerse en contacto con el profesorado, no dispone de ordenador o Tablet y realiza las tareas a través del móvil.

En el contexto urbano socioeconómico bajo nos encontramos un total de 5 familias que, si disponen de conexión a Internet, bien por cable o bien mediante datos móviles, y solo 2 disponen de Tablets u ordenador, pero esto deja a 11 familias completamente desconectadas. Otro dato a destacar es que el 0% de esta muestra afirma desconocer como usar la plataforma educativa Rayuela.

Y en el medio rural, todas las familias tendrían conexión a Internet mediante el móvil, aunque algunas alegan que sin datos suficientes para mantener una buena comunicación. En cambio, no todos disponen de ordenador o tablets, por lo que solo podrán realizar tareas a través del móvil 12 sujetos. Y en cuanto al uso de Rayuela, 8 familias manejan habitualmente la plataforma.

Contexto.	Muestra (alumnado del centro)	Respuesta de familias	%
Urbano medio-alto.	26	25	96,15%
Urbano bajo.	16	2	12,5%
Rural.	19	13	68,42%

Tabla 2. Porcentaje de respuesta.

Podemos comprobar como el primer grupo, inmerso en un contexto de clase media – alta que, se compone de 26 alumnos, el porcentaje de respuesta por parte de las familias es muy positivo, con un 96,15%, teniendo en cuenta el gran esfuerzo realizado por parte de estas para conciliar la vida familiar y seguir con sus responsabilidades laborales. El 3,84% restante, que no lo consigue, es la consecuencia de no contar con soportes adecuados para visualizar las tareas encomendadas.

Por el contrario, en un centro urbano de clase social baja y recursos económicos escasos, formado por 16 alumnos en total, se obtiene tan sólo un 12,5% de participación y comunicación familiar entre Redes Sociales y Rayuela, es decir, 2 familias, a pesar de que 5 disponen de conexión.

El último grupo analizado con un total de 19 alumnos y alumnas, ubicado en un contexto rural, obtiene un 68,42% de participación y comunicación por parte de las familias a través prioritariamente de WhatsApp. De las 6 familias restantes, apreciamos que 4 no disponen de conexión, y 2 no responden a ninguna de las vías de comunicación.

Con estos datos reflejados en las tablas arriba expuestas, observamos que la brecha digital, sea el contexto que sea, está muy presente y de forma evidente, y pone en relieve que aquella educación igualitaria y de calidad que debemos ofrecer en nuestros centros, de manera virtual, no se da. Sin las herramientas digitales necesarias, resulta muy complicado para el profesorado guiar la formación a distancia.

Como discusión, observamos que estos resultados concuerdan con el informe ofrecido por la UNESCO, “*el cierre de escuelas provoca desigualdades educativas*”. A pesar del esfuerzo puesto por el profesorado en la realización de las programaciones didácticas y de aula adaptándolas a las circunstancias actuales, formándose con cursos sobre atención online y personalizada con herramientas TICs, la preparación de las clases con contenidos dinámicos y atractivos para llevar los contenidos a nuestros alumnos y alumnas, no todo el alumnado puede acceder a las plataformas habilitadas para ello.

4. Conclusiones y propuestas de mejora.

A los docentes se nos pide que sigamos ofreciendo una educación de calidad, igualitaria y accesible, y rápidamente buscamos soluciones, pero la realidad es que la brecha digital, ya existente por otro lado (Arriazu, 2015; Cabero & Ruiz, 2017; López-Sánchez & García del Castillo, 2017; Morales, 2017; y Varela, 2015) se está mostrando ahora aún más evidente. El cierre, de los centros escolares está provocando verdaderas diferencias entre contextos dentro de una misma Comunidad Autónoma, y las consecuencias, de nuevo, son particularmente graves para los niños en situación desfavorecida y sus familias quienes tienen un acceso muy limitado a las oportunidades educativas fuera del ámbito escolar.

Y son precisamente los **Alumnos con Necesidad Específica de Apoyo Educativo (ACNEAE)** los más vulnerables en estas circunstancias para ser atendidos por el Sistema Educativo bajo un modelo de enseñanza virtual, como ya mencionaba García-Prieto, en 2016. Este alumnado no necesita repasar contenidos, precisan ser entendidos dentro de un mundo que se debe organizar, con rutinas, acompañar, que provoquen movimiento y en definitiva... vida, lejos de espacios virtuales, que imponen más límites de los que existían sin estos.

La falta de recursos y hábitos de estudio en familias desfavorecidas social y económicamente requiere de la cercanía del docente, del tú a tú, del cara a cara, de un gesto de aliento y ánimo, y de la capacidad de

generar hábitos y actitudes, que no existen en sus hogares, y que a través de la red resulta imposible. Ya señalaban Goodman, Pallais y Melkers en 2019 en un artículo publicado en *“Journal of Labor Economics”* que el aprendizaje es mayor con las clases presenciales que en el formato online, sobre todo para alumnos rezagados que necesitan de más refuerzo personal e individualizado. Además, no todas las familias tienen buen acceso a Internet o disponen de ordenadores no obsoletos. Como docentes hemos creado un Google Classroom, hemos elaborado los apuntes en Power Point con esquemas utilizando incluso el Visual Thinking, hemos grabado videos y colgado en YouTube siguiendo el modelo de enseñanza invertida o Flipped Classroom... Pero destaca una gran problemática común sea cual sea el contexto: sobrecarga de tareas y frustración, problemas de conexión y de nuevo frustración, alumnado que directamente ha desconectado y... frustración, en este caso especialmente del docente.

Asimismo, esta situación revela la imposibilidad de que una escuela pueda aspirar a ser inclusiva y de equidad para todos sin la mediación del contacto humano, sin la presencia inapelable del maestro como motor del proceso de enseñanza-aprendizaje. De lo contrario, la brecha ya de por sí abierta no hará sino agrandarse y revelar sesgos y estratos sociales en el sistema educativo.

Además, estamos dando por hecho que el alumno con Necesidades Educativas Especiales puede manejar de forma autónoma móviles o portátiles, que las TICs por ser TICs ya son accesibles y se adaptan a todas las necesidades educativas, y que disponen de competencia digital (Martínez-Piñero, Gewerc & Rodríguez-Groba, 2019), pero en realidad no hacemos más que añadir barreras al curriculum.

Por otra parte, las plataformas digitales, deben afrontar un uso intensivo en un corto periodo de tiempo, situación que no todas las plataformas educativas pueden soportar con garantías. Este fue el caso de Rayuela, plataforma educativa de Extremadura que colapsó el primer día de cuarentena.

Se hace patente además la **falta de preparación de los padres para la enseñanza a distancia o desde casa**, especialmente a los padres de nivel de instrucción y recursos limitados, generando niveles de angustia y ansiedad cuando son conscientes de su desventaja frente a otros niños y niñas de familias con estudios superiores.

Pero un aspecto común en los tres contextos a destacar es que los **padres no son maestros, no disponen de metodologías ni diversas ni activas, no han estudiado las Didácticas de las diferentes áreas** y, además de estar en casa, si es que pueden estar, realizando su trabajo, de intentar conciliar y mantener la calma, tienen que encargarse del control de las tareas, del control de la casa, de atender a las necesidades de los hijos, etc. Y todo, en unos momentos extremadamente complicados, a los que nunca nos habíamos enfrentado con anterioridad, con toda la población confinada en sus casas, luchando contra un virus, en un estado de alarma.

Por lo que esta vez si, en todos los contextos, la necesidad básica es y deberá ser la misma, mantener la salud física y psicológica, evitando el contagio del COVID-19 y logrando la armonía y la convivencia en el hogar a pesar de las circunstancias adversas que estamos viviendo.

Así mismo, debemos plantearnos **propuestas de mejora** con el fin de disminuir los efectos de la brecha digital latente en los tres contextos. Para ello, el conocimiento y la información se convierten en elementos decisivos, donde hay exigencias de acceso a la tecnología y capacidad de su uso, para poder ser partícipes de una educación virtual. Es imprescindible estar dotado de recursos tecnológicos, a través de la posibilidad de crear una Red wifi gratuita, previsión de dotación informática para aquellas familias que la precisen mediante el préstamo de ordenadores o impresoras que faciliten y hagan viable esta formación a distancia. De igual manera, debemos crear condiciones para que padres y madres generen nuevos conocimientos mediante la utilización de las plataformas, programas, gestión de documentos... compensando las desigualdades de conocimiento desde las AMPAS de sus propios centros, siendo estos facilitadores del aprendizaje. Los alumnos/as deben seguir siendo usuarios competentes capaces de gestionar técnicamente las herramientas, dando continuidad al fomento de las tecnologías de la

información y la comunicación desde nuestras aulas. Y como último reto, la necesidad de que existan maestros y profesores nutridos capaces de desenvolvernos en los nuevos escenarios que se nos plantean. La Junta de Extremadura, está intentando darle solución a esta formación docente organizando videoconferencias de expertos especializados en variadas temáticas, con flexibilidad horaria que permiten resolver dudas y acompañarnos en el uso de herramientas digitales.

Referencias bibliográficas

Arriazu Muñoz, R. (2015). La incidencia de la brecha digital y la exclusión social tecnológica: el impacto de las competencias digitales en los colectivos vulnerables. *Praxis sociológica*, 19, pp. 225-240.

Ayuso Siart, S. (2020). *La Unesco advierte de que el cierre de escuelas por coronavirus puede aumentar las desigualdades sociales*. Recuperado el día 24 de marzo de 2020 en <https://elpais.com/sociedad/2020-03-05/la-unesco-advierte-de-que-el-cierre-de-escuelas-por-coronavirus-puede-aumentar-las-desigualdades-sociales.html>

Cabero, J., & Barroso, J. (2015). *Nuevos retos en tecnología educativa*. Madrid: Síntesis.

Cabero Almenara, J. & Ruiz Palmero, J. (2017). Technologies of Information and Communication for inclusion: reformulating the digital gap. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 8(2), pp. 16-30.

Cañón Rodríguez, R., Grande de Prado, M. & Cantón Mayo, I. (2016). Brecha digital: Impacto en el desarrollo social y personal. Factores asociados. *Tendencias Pedagógicas*, 28, pp.115-132.

Castro Rodríguez, M., Marín Suelves, D., & Sáiz, H. (2019). Competencia digital e inclusión educativa. Visiones de profesorado, alumnado y familias. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 19(61), pp. 1-37.

De Benito-Castanedo, J. (2017). Bibliographic Analysis of the Digital Divide and Literacy in New Technologies. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), pp. 1-10.

Fernández Solo, I. (2015). Juego serio: gamificación y aprendizaje. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 281, pp. 43-48.

García-Prieto, V. (2016). La alfabetización digital para personas con discapacidad: un enfoque mediático. En Actas del I Congreso Internacional Comunicación y Pensamiento. Comunicracia y desarrollo social, Sevilla.

Iordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and Competences: A Quick- Scan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), pp. 6-30.

López-Sánchez, C. & García del Castillo, J. A. (2017). La familia como mediadora ante la brecha digital: repercusión en la autoridad. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 8(1), pp. 108-124.

López-Mondéjar. L. (2018). El uso de la televisión en el hogar y en el aula de Educación Primaria. *Educatio Siglo XXI*, 36 (1), 1, pp. 95-214.

Martínez-Piñeiro, E., Gewerc, A., & Rodríguez-Groba, A. (2019). Nivel de competencia digital del alumnado de educación primaria en Galicia. La influencia sociofamiliar. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, 19(61), pp. 1-25.

McDougall, J., Readman, M., & Wilkinson, P. (2018). The uses of (digital) literacy. *Learning, Media and Technology*, 43 (3), pp. 263–279.

Ministerio de Educación y Formación Profesional. *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2019. Informe español*. (2019). Secretaría General Técnica. Madrid. Recuperado el día 23 de marzo de 2020 en

<https://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:4689798f-5c6b-4bab-b5fe-58ad7004c6fd/panorama%20de%20la%20educaci3n%202019-l%C3%ADnea-def.pdf>

Morales Romo, N. (2017). Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva. *Bordón: revista de pedagogía*, 69(3) pp. 41-56.

Navia Antezana, C. (2019). Ser un buen formador de docentes en una escuela normal. *Praxis sociológica*, 24, pp. 169-183.

Pablos, J. (2015). Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales. Madrid: La Muralla.

Pérez Escoda, A., Castro Zubizarreta, A. & Fandos Igad, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Revista Comunar*, 49, pp. 71-79.

Quicios Gracia, M. P., Ortega Sánchez, I. & Trillo Miravalles, M.P. (2015). Aprendizaje ubicuo de los nuevos aprendices y brecha digital formativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, pp 155-166.

Rego Agraso, L. & Marín Suelves, D. (2019). Las visiones del alumnado sobre los Materiales Didácticos Digitales en España. *Educar en Revista*. 35(77), pp. 79-94.

Sosa Troya, M. (2020). *La pobreza y la desigualdad en España, a examen*. Recuperado el día 27 de enero de 2020 en https://elpais.com/sociedad/2020/01/26/actualidad/1580069572_052530.html

UNICEF (2017). Estado Mundial de la Infancia: Niños en un mundo digital. New York: UNICEF

Varela, J. (2015). La brecha digital en España. Estudio sobre la desigualdad postergada. Comisión ejecutiva confederal de UGT. Secretaría de participación sindical e institucional, Madrid.

La inclusividad de las TIC. Alumnos con TDAH

José Alexis Alonso Sánchez. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

1. Introducción.

Este trabajo está centrado en el uso de la pizarra digital como recurso para la mejora del alumnado con TDAH. Siguiendo las enseñanzas del pedagogo estadounidense Edgar Dale (1969), al tratarse de una herramienta audiovisual favorece la atención y un aprendizaje más fluido (Herrera y Muñoz-La Rivera, 2017). En las escuelas ya están muy presentes las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), inevitables en el marco de la sociedad de la información y el conocimiento.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el TDAH está presente en el 5,3% de la población. En España, los datos varían entre el 5% y el 7%, llegando a ser el tercer problema crónico de salud en la infancia, sólo por detrás del asma y la obesidad. En los adultos y adultas, según las últimas investigaciones, se estima una prevalencia entre el 2% y el 5% (Simon, 2009), siendo actualmente una de las patologías más conocidas (Barkley, 2011).

A lo largo del siglo XX, fueron varios los estudios llevados a cabo en torno a este trastorno con el objetivo de estudiar su origen. El precursor en su investigación fue el pediatra inglés George Frederick Still, quien en 1902 lo denominó como "defecto mórbido de control moral", debido a la presencia de una excesiva agresividad en los sujetos sometidos a estudio (Guerrero, 2016).

La última publicación del DSM, la 5ª edición (APA, 2013), clasifica el trastorno dentro de la categoría de trastornos del desarrollo neurológico y lo define como un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo. Pasa también a estructurarse en tres subtipos: predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo-impulsivo y combinado. Algunos de los síntomas deben estar presentes antes de los 12 años.

Entendemos el TDAH como un trastorno que se inicia en la Infancia y se caracteriza por las dificultades para mantener la atención, por la hiperactividad o exceso de movimiento y la impulsividad o dificultades en el control de los impulsos (Moreno et al., 2010). Estos síntomas se dan con una frecuencia e intensidad mayores de lo habitual a los propios de una edad determinada, incidiendo de manera significativa en el rendimiento escolar y en otras actividades cotidianas. Se trata de un problema genérico de falta de autocontrol, con amplias repercusiones en su desarrollo, su capacidad de aprendizaje y su ajuste social (Barkley, 1990).

El llamado tratamiento multimodal ha resultado ser el más eficaz para tratar el TDAH. Su objetivo es disminuir los síntomas, a la vez que se reducen las complicaciones derivadas del trastorno y el impacto negativo que puede tener en la vida de los niños. Para este método es fundamental la ayuda de las familias, los profesores y profesoras, los médicos y médicas, los psicólogos y psicólogas y los psicopedagogos y psicopedagogas. "Deberá ser un tratamiento personalizado, integral, multidisciplinar y adecuado a las necesidades específicas de cada paciente, tanto en el área médica, psicológica, social y educativa. Así, después de un diagnóstico adecuado, se deberán plantear las alternativas terapéuticas disponibles" (Palacio et al., 2009; Almonte y Montt, 2012; Pizarro, 2003).

Los objetivos que nos planteamos con la intervención son los siguientes: captar la atención de los alumnos y alumnas con TDAH poniendo en práctica estrategias en las que intervenga la pizarra digital como recurso, fomentar la cooperación y comunicación entre los integrantes del aula en un contexto de

inclusividad, favorecer la participación del alumnado en las diferentes actividades, incrementar su motivación y reducir los síntomas propios de su déficit, como la impulsividad o la falta de atención.

2. Las TIC como herramienta para la diversidad.

El actual desarrollo de las TIC está provocando un cambio trascendental en todos los ámbitos de la sociedad a una velocidad desenfrenada. Así, se produce una gran versatilidad en la forma de comunicarse, de organizarse, de trabajar, de divertirse, de buscar información, de relacionarse y, por ende, en la educación (Raposo-Rivas, 2017).

Las TIC caracterizan la sociedad actual y sus subsistemas político, económico, cultural y educativo. En el terreno educativo, la presencia y uso de las TIC se ha incrementado, lo que ha permitido el acceso a gran cantidad de información en distintos formatos, además de facilitar las relaciones interpersonales (García y López, 2012). En las aulas están presentes distintos recursos tecnológicos, los cuales son utilizados de diversas maneras: como refuerzo ante determinados comportamientos positivos, para captar la atención del alumnado, para organizar y planificar su jornada usando agendas digitales (Hidalgo, Cantero y Primo, 2012). También permiten interaccionar con los diferentes contenidos, proporcionar un feedback constante y facilitar la repetición de determinadas actividades (Luna, 2013).

García y López (2012, p. 280) defienden el uso de las TIC como instrumento fundamental para cumplir con el principio de equidad educativa, puesto que permiten reducir las barreras de aprendizaje e implementar aspectos de desarrollo social como son la participación, la comunicación o el juego. En este marco de referencia inclusivo, el hecho de utilizarlas permite que las personas con algún tipo de discapacidad, ya sea física, psíquica o sensorial, puedan acceder a los objetivos y contenidos a través de distintos canales perceptivos, tales como el visual, el auditivo o el táctil, lo que facilita el acceso a tareas que de otro modo serían poco viables (Galiano-Barrocal et. al., 2015; Lozano et al., 2011).

Además, cobran especial relevancia cuando nos proponemos utilizarlas con alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo y, más concretamente, con los que padecen un trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Molina y Martínez-González, 2015). Hay que señalar que existen pocas investigaciones que relacionen el uso de las TIC con el TDAH (Raposo-Rivas y Salgado-Rodríguez, 2015). Dicho esto, estudios piloto muestran que con el entrenamiento con recursos digitales interactivos han mejorado el control cognitivo en estos niños y niñas (Yerys et al., 2019).

3. Método.

La intervención la desarrollamos en un centro público de educación infantil y primaria de Gran Canaria (España), con niños y niñas de 5 años, 4 de ellos, todos niños, diagnosticados con TDAH por los servicios de salud mental correspondientes. El aula está formada por un total de 21 alumnos y alumnas (13 niñas y 8 niños). Los estudiantes que presentan el trastorno están bien integrados en el aula.

El proceso llevado a cabo durante la intervención fue el siguiente:

- Ha sido un trabajo de 5 semanas repartido en 10 sesiones, 2 por semana. Una al principio de ésta y otra al final. Cada sesión con una duración de 1 hora aproximadamente.
- Hemos utilizado diferentes estrategias para el aprendizaje centradas en la pizarra digital, llamando así la atención de los niños y niñas, en especial las de los alumnos con TDAH, mediante imágenes, juegos, actividades donde participaran, canciones actuales y atractivas. Además, hemos realizado ejercicios cooperativos, juegos dinámicos y actividades para pensar.
- Se ha administrado un cuestionario pre-intervención y otro post-intervención, a partir de los objetivos en relación a la sintomatología propia del trastorno.
- También, hemos recogido datos competenciales por medio de varias escalas de observación, atendiendo a los criterios de evaluación obtenidos del currículo propio de la etapa y basándonos en las diferentes áreas: conocimiento de sí mismo y autonomía personal, conocimiento del entorno y lenguaje (representación y comunicación).

En cuanto a la distribución del aula, las mesas estuvieron divididas en grupos de 5-6 estudiantes. El espacio clase fue amplio, con una buena disposición para que se movieran de manera cómoda, con presencia de distintos rincones de trabajo, entre ellos el de la pizarra digital.

Las actividades se fueron presentando de menor a mayor complejidad. A continuación, mostramos la planificación de las distintas sesiones.

Primera semana	Segunda semana	Tercera semana	Cuarta semana	Quinta semana
1ª SESIÓN	3ª SESIÓN	5ª SESIÓN	7ª SESIÓN	9ª SESIÓN
1.Sopas de letras. 2.La casa. 3.Canción.	1.Contamos dinero. 2.El mundo de luna. 3.Puzzles.	1.Creamos una historia.	1.Creamos música. 2. Yoga.	1.Buscando a Nemo.
2ª SESIÓN	4ª SESIÓN	6ª SESIÓN	8ª SESIÓN	10ª SESIÓN
1.Memory. 2. Dibujo libre. 3.Ratita presumida.	1.Creamos una historia.	1.PlimPlim canción de las frutas. 2.Hacemos zumo de naranja	1.Seriación. 2.Formas geométricas. 3.Grafomotricidad.	1.Buscando a Nemo.

Tabla 1. Cronograma de actividades

4. Resultados.

Primero, mostraremos las escalas de observación relacionadas con las áreas de intervención de la etapa educativa, como evaluación antes de la intervención, que atienden a diferentes criterios de evaluación (sólo están presentes los criterios que se estaban trabajando durante las sesiones programadas; los resultados son idénticos en los 4 alumnos con TDAH):

Criterios de evaluación	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1. Identificar las partes del cuerpo en sí mismo, en el de otro niño y en un dibujo. Mostrar coordinación, control y habilidades de carácter fino, tanto en situaciones de reposo como de movimiento.		X	
2. Distinguir los sentidos e identificar sensaciones a través de ellos.		X	
3. Expresar, oral y corporalmente, emociones y sentimientos.			X
4. Mostrar confianza en sus posibilidades para realizar las tareas encomendadas.		X	
5. Orientarse tanto en el espacio y el tiempo como en su relación con los objetos.		X	
6. Mostrar actitudes de respeto y aceptación hacia las reglas del juego y las normas básicas de relación y convivencia.		X	

Tabla 2. Escala de evaluación "Área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal"

En esta área podemos observar que el alumnado cumple, en cierta medida, con los criterios de evaluación propuestos. En algunos casos muestran cierta autonomía en desarrollar diferentes actividades (identificar conceptos, conocer los sentidos y su propio cuerpo), confianza en sus trabajos y actitudes de respeto y atención dentro del aula. Uno de los criterios a destacar que no cumplen en ninguna medida es la expresión, tanto oral y corporal, como de las emociones y de los sentimientos. Observamos que muestran una actitud bastante tímida.

Criterios de evaluación	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
2. Mostrar curiosidad e interés por el descubrimiento de elementos y objetos del entorno inmediato y, de manera progresiva, identificarlos, discriminarlos, situarlos en el espacio; agrupar, clasificar y ordenar elementos y colecciones según semejanzas y diferencias ostensibles.			X
3. Resolver problemas sencillos que impliquen operaciones básicas.			X
6. Identificar las formas geométricas más elementales.		X	
9. Distinguir a los miembros de su familia identificando parentesco, responsabilidades y ocupaciones, así como identificar a los miembros del entorno escolar estableciendo relaciones con las personas con las que conviven en el centro.		X	

Tabla 3. Escala de evaluación "Área del conocimiento del entorno"

Los niños no cumplen algunos criterios relevantes y no muestran interés ni curiosidad por el aprendizaje.

Criterios de evaluación	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1. Participar en distintas situaciones de comunicación oral pronunciando correctamente y comprender mensajes orales diversos, mostrando una actitud de escucha atenta y respetuosa.			X
8. Mostrar interés por participar en diversas situaciones de comunicación oral utilizando sencillas estructuras lingüísticas.			X
9. Recitar sencillas canciones con la adecuada entonación y expresividad.		X	
10. Expresarse y comunicarse utilizando medios, materiales y técnicas propios de los diferentes lenguajes artísticos y audiovisuales, mostrando interés por explorar sus posibilidades, por disfrutar con sus producciones y por compartirlas con los demás.		X	
14. Ejecutar sencillas danzas infantiles y populares respetando los movimientos propios de la coreografía.			X

Tabla 4. Escala de evaluación "Área del lenguaje: comunicación y representación"

En el Área del lenguaje, observamos que los criterios casi no se cumplen, exceptuando pocos mostrados en algunas ocasiones. Los niños no están muy dispuestos a colaborar en situaciones en las que tengan que hablar o dialogar. Les cuesta expresarse oralmente delante del resto, al igual que de forma corporal. Cuando se trata de algún ejercicio individual, se muestran cohibidos a la hora de expresarse. En cambio, si hay que realizar alguna actividad grupal, no solemos ver muchos problemas para expresarse y desinhibirse.

Una vez acabadas las sesiones de trabajo con la pizarra digital, nos encontramos con estos resultados ante los mismos criterios de evaluación y áreas:

- Con respecto a la tabla nº 2, los criterios 1, 2, 5 y 6 pasan a "siempre" y 3 y 4 a "a veces". Uno de los niños difiere de los otros tres en el criterio 2, "a veces" en este caso. Podemos observar como sus actitudes han mejorado, tanto en su autonomía, como en distinguir los sentidos e identificar sensaciones, al igual que podemos ver cómo progresan su expresión oral con respecto a la pre-intervención.
- En la tabla nº 3, los criterios 2, 6 y 9 pasan a "siempre" y el 3 a "a veces". Han mostrado interés por su entorno, tanto dentro como fuera del centro. Dos de los niños han necesitado mayor apoyo en todo momento, pero aun así han conseguido lograr los mismos resultados.

- Por último, en relación a la tabla nº 4, los criterios 1, 10 y 14 pasan a “siempre”, el 8 a “a veces” y el 9 se mantiene igual. En este caso, en el 9, dos alumnos con TDAH se mantienen en los parámetros anteriores. Esta área ha sido la más complicada de lograr, puesto que al principio los niños se mostraban muy tímidos y no participaban prácticamente en las intervenciones orales. A medida que iban pasando las sesiones, podíamos observar como la actitud de los niños iba mejorando. Se logró que participaran y mostraran interés en las intervenciones orales, expresándose correctamente, con actitudes de respeto hacia los demás y durante las explicaciones de la maestra.

En relación a la sintomatología propia del TDAH, si comparamos las conductas observadas en los alumnos antes de la intervención con las posteriores a ésta, es evidente la mejora. La falta de atención baja de un 40% hasta un 17%. La impulsividad pasa de un 29% a un 14%. La hiperactividad disminuye de un 38% a un 23%. Así, aludiendo a todos los objetivos planteados a partir de la utilización de la pizarra digital, podemos decir que hemos logrado mejorar en todos ellos, elevando los niveles de atención, comunicación, participación, motivación y, por otro lado, hemos reducido los síntomas propios del trastorno.

5. Discusión y conclusiones.

Los sistemas educativos se enfrentan al desafío de implementar las TIC para ofrecer a los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en este siglo. Estas tecnologías nos permiten, al profesorado y al alumnado, cambios fundamentales en el trabajo diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Están transformando la educación, cambiando la forma de enseñar, también la forma de aprender y, así, el rol del docente y del estudiante.

La presencia de las pizarras digitales se hace más común en los centros educativos. La escuela de hoy, defensora de los valores inclusivos, acoge con los brazos abiertos una tecnología que es propia de esta generación de nativos y nativas digitales. Ayuda y propicia el aprendizaje y, en particular, se convierten en una excelente herramienta para el alumnado desatento. Pero tenemos que recordar que son medios y no fines. Por lo tanto, son herramientas que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de competencias, de habilidades y de distintos estilos y ritmos de aprendizaje.

La pizarra digital es un instrumento que funciona de mediador entre el alumnado y el docente, pero es labor de éste encontrar la verdadera utilidad que se adapte de forma eficaz a las características de sus estudiantes, respondiendo al tiempo a los objetivos fijados. Es un instrumento más que nos ayuda a conectar mejor con el perfil de estudiantes actuales y que presenta unas ventajas a las que tenemos que sacarles partido. La clave siempre será el o la educadora, el mejor de los recursos, innovador o no, carece de validez alguna si no se aplica con unos criterios educativos claros.

Al comienzo de esta intervención observamos algunas dificultades en el comportamiento. Les costaba prestar atención y mantenerse callados, mostrando una actitud de escaso interés en las actividades propuestas, pero esto duró poco. Una vez trabajadas dos sesiones los niños, empezaron a mejorar su actitud y comenzaron a participar mostrando interés en el trabajo, en el aprendizaje. También, de manera general, se ayudaban mutuamente con naturalidad, lo que dice mucho del trabajo desarrollado anteriormente por la maestra. Terminaron con una mayor autonomía, tanto a la hora de acometer las tareas como para desenvolverse en las dinámicas generales del aula. Aumentaron su ritmo de trabajo en las actividades realizadas y mostraron un mayor autocontrol (lo que agiliza el trabajo con el resto de estudiantes). Son mejoras que invitan a seguir con la dinámica de intervención, pero, también, sin desdeñar la atención específica que precisan estos alumnos.

En este caso, la pizarra digital se ha mostrado eficaz para nuestros propósitos. Sólo con la mejora en la motivación para el aprendizaje hubiera sido un éxito. Además, hemos logrado el aumento de la atención, de la participación, de la colaboración, del autocontrol y la impulsividad. En nuestra sociedad, si a los métodos tradicionales le sumamos las posibilidades de las TIC, trabajaremos con unos estudiantes más

motivados y capacitados para afrontar los nuevos retos educativos. En conclusión, la utilización de la pizarra digital en el aula, en general de las TIC, pueden presentar interesantes posibilidades para enriquecer el proceso educativo.

Referencias bibliográficas

Almonte C., Montt, M. (2012). Psicopatología infantil y de la adolescencia. Segunda edición. Editorial Mediterráneo.

American Psychiatric Association. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). 5ª Edición. Masson.

Barkley, R.A. (2011). Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesidades especiales. Paidós.

Barkley R.A. (1990). Attention deficit hyperactivity disorders: a handbook for diagnosis and treatment. Guilford Press.

Dale, E. (1969). Audio-Visual Methods in Teaching, 3ra ed. Holt, Rinehart y Winston.

Galiano-Barrocal, L., Sanz-Cervera, P. y Tárraga-Mínguez, R. (2015). Análisis del conocimiento, uso y actitud de las TIC por parte de Maestros de Educación Especial. REIDOCREA, 4 (44), 359-369. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/38588>

García, M. y López, R. (2012). Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el uso de las TIC para atender a la diversidad. Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado, 16 (1), 277-293. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev161COL4.pdf>

Guerrero, R. (2016). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Entre la patología y la normalidad. Cúpula.

Herrera, R., y Muñoz-La Rivera, F. (2017). Desempeño académico de los ayudantes/preparadores en carreras de ingeniería. Ágora De Heterodoxias, 3(1), 118-132.

Hidalgo, A., Cantero, A. y Primo, M.F. (2012). Comprensión y respuesta educativa al TDAH. Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria, 11(2), 55-71. Recuperado de http://www.aen.es/images/cuaderno_psiquiatria_comunitaria_2_2012.pdf

Lozano, J., Ballesta, J. y Alcaraz, S. (2011). Software para enseñar emociones al alumnado con trastorno del espectro autista. En Comunicar, 18 (36), 139-148. <https://doi.org/10.3916/C36-2011-03-05>

Luna, M.R. (2013). Tecnología y discapacidad: Una mirada pedagógica. En RDU, Revista Digital Universitaria, 14 (12), 1-19. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num12/art53/>

Molina, J., y Martínez-González, A. (2015). Eficacia de una intervención computerizada para mejorar la atención en un niño con TDAH. Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes, 2(2), 157-162. Recuperado de http://www.revistapcna.com/sites/default/files/09-6_molina_tdah.pdf

Moreno, A., Álvarez, M. y Lobato, D. (2010). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en adultos y niños. Interpsiquis 2010. 11º Congreso Virtual de Psiquiatría. Intersalud.

Palacio, J., Botero, D., Muñoz, C., Vásquez, R., Carrizosa, J. (2009). Hallazgos de una encuesta sobre la experiencia del manejo clínico del TDAH. Revista Colombiana de Psiquiatría 38(1).

Pizarro, A. (2003). Eficacia de un Programa Multicomponente de Terapia CognitivoConductual en un contexto educativo para el Tratamiento de niños chilenos diagnosticados con Trstorno por Déficit Atencional/Hiperactividad. Tesis para optar al grado de Magister en Psicología Mención Psicología Clínica Infante Juvenil. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales.

Raposo-Rivas, M., y Rodríguez, A. B. S. (2017). Estudio sobre la intervención con Software educativo en un caso de TDAH. *Revista de Educación Inclusiva*, 8(2).

Raposo-Rivas, M. y Salgado-Rodríguez, A.B. (2015). Estudio sobre la intervención con Software educativo en un caso de TDAH. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8(2), 121-138. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5155167.pdf>

Simon, V., Czobor, P., Balint, S. et al. Prevalence and correlates of adult-attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis. *Br J Psychiatry* (2009) 194(3): 204-11.

Yerys, B. E., Bertollo, J. R., Kenworthy, L., Dawson, G., Marco, E. J., Schultz, R. T., y Sikich, L. (2019). Brief report: pilot study of a novel interactive digital treatment to improve cognitive control in children with autism spectrum disorder and co-occurring ADHD symptoms. *Journal of autism and developmental disorders*, 49(4), 1727-1737.

Genially, un cuaderno de apuntes digital para fijar el conocimiento

Guillermina Elda González Almenara. Universidad de La Laguna (España)

1. Introducción.

La utilización de nuevas tecnologías de la información en la enseñanza del griego antiguo empezó como un reto que nos propusimos hace años, tras el incremento de metodologías innovadoras variadas que se iniciaron con el auge de la enseñanza apoyada por ordenador. Esas metodologías iniciales, implementadas por medio de diversos programas multimedia con fines educativos, se han visto reforzadas con la ayuda de lo que en un primer momento se llamó tele-educación y enseñanza basada en entorno web. No obstante, su desarrollo ha llegado cuando se han incorporado las redes sociales tan familiares para el alumnado actual. La incursión del teléfono móvil y de otros dispositivos móviles en la educación han supuesto un gran avance para las metodologías innovadoras (Cuckierman, Rozenhauz, 2005, p.282) y en la actualidad son un instrumento potencial para el desarrollo de nuevas metodologías educativas (Cataldi, Méndez, Dominighini y Lage, 2012, p.1014). Los dispositivos móviles con conexión wifi han sido trascendentales para el desarrollo del *E-Learning*, que es una de las corrientes educativas más fructíferas del momento actual, porque resulta cercana y familiar al entorno digital en que se desenvuelve el alumnado. Compartimos la opinión de Vila (2008, p.53) que defiende que el uso continuado de dispositivos con conexión wifi está modificando el hábito de estudio de los alumnos. Compartimos también el razonamiento expresado por Gómez Hernández y Monge López (2013, p.4) de que la aplicación de una metodología que tenga en cuenta esa nueva manera de estudiar, fundamentada en entornos de *E-Learning* y *M-Learning*, puede resultar académicamente productiva, puesto que se sirve de los mismos dispositivos electrónicos que utilizan los alumnos en su vida diaria. Por ello, pensamos que es necesario que la praxis educativa se adapte a las circunstancias y al entorno digital en que se mueven los alumnos, en la idea de que la enseñanza no debe estar alejada de la realidad, ni permanecer al margen de los acontecimientos socioculturales.

Si en algunas ramas de conocimiento, la aplicación de nuevas metodologías y el trabajo con herramientas NTIC es bastante frecuente, no sucede lo mismo con la rama de conocimiento de la Filología Griega y de los Estudios Clásicos en general, donde las metodologías tradicionales son predominantes. Las causas de esta situación son diversas y quizás motivadas por las características del conocimiento. Pero en los últimos años se han empezado a introducir elementos que van cambiando ese patrón y abren la puerta a praxis educativas que contemplan la inclusión de dispositivos móviles con conexión wifi, permitiendo el trabajo con *E-Learning* y *M-Learning*. Debido a esa circunstancia, el trabajo académico con nuevas tecnologías de la información y con herramientas digitales despierta curiosidad en el alumno. Esa curiosidad viene dada porque el alumno percibe que las nuevas tecnologías y las redes sociales pertenecen a su realidad, en tanto que la Filología Griega es un ente abstracto y difícil de comprender, una materia de conocimiento incierta, imprecisa y bastante alejada de su ámbito sociocultural. No obstante, hay que señalar que las metodologías educativas basadas en entornos digitales han experimentado un auge significativo que las ha llevado a convertirse en la metodología principal en muchas aulas. Ese auge ha llegado también a los estudios universitarios y ha favorecido su aplicación en especialidades académicas en las que no se habían utilizado, como es la Filología Griega. Y esa corriente innovadora ha propiciado que las metodologías fundamentadas sobre el *E-Learning*, en todas sus variantes, se estén empezando a utilizar para estudiar el griego antiguo, sin que ello implique un deterioro del conocimiento o una pérdida de rigor científico y académico. De hecho, sucede que, tras su aplicación y una vez que el alumno ha superado la etapa inicial de sorpresa y desconcierto ante la unión de conceptos que, *a priori*, parecían imposibles de unir, el propio alumno manifiesta interés por

utilizar NTICs y herramientas digitales en el estudio del griego antiguo. Y el interés se hace mayor, si las herramientas digitales guardan alguna similitud con las redes sociales, debido a que las redes sociales tienen un alto poder de captación entre el alumnado. Con todo, consideramos que la aplicación de NTICs al estudio del griego antiguo es una necesidad que debe ser tenida en cuenta de cara a nuevas promociones, porque la enseñanza no puede, ni debe, permanecer al margen de la realidad digital de los alumnos.

2. Objetivos.

Y con esa perspectiva presentamos este trabajo, que resume la metodología educativa que hemos empleado para fijar el conocimiento teórico explicado en clase, sirviéndonos de una praxis que captara la atención del alumno y compitiera seriamente con su realidad digital. Hubo otros objetivos secundarios a esta estrategia educativa: Ser capaces de generar en los alumnos el interés suficiente para garantizar la asistencia regular a las clases y su participación activa en ellas, así como desterrar la creencia de que el estudio de la lengua griega antigua, en todos sus aspectos, era una materia de conocimiento empírica y de difícil acceso, convencidos de que esa creencia generaba aversión y hostilidad.

3. Metodología.

Para lograr nuestros objetivos decidimos buscar una metodología con un alto poder de captación y al mismo tiempo eficaz para mejorar el rendimiento académico de los alumnos. Esa metodología la llevamos a cabo mediante la herramienta Genially, que convertimos en un cuaderno de apuntes digital muy similar a la libreta de papel que usaba el alumno para tomar sus notas de clase. Pero queremos señalar, en primer lugar, y antes de desarrollar esta utilidad de Genially, que su labor académica es bien distinta de aquella para la que fue creada. En nuestra metodología, Genially no funciona como un software destinado a la creación de presentaciones animadas, sino como un cuaderno de apuntes similar al que utiliza el alumno para tomar sus notas de clase y posteriormente estudiar en casa. Para conseguir esa funcionalidad, era imprescindible que Genially interactuara y complementara a otra metodología previa basada también en NTICs y *U-learning*. Genially se utilizó después del uso de ciertas herramientas educativas y tras seguir unos pasos que vamos a exponer a continuación.

El primer paso fue familiarizar al alumnado de Filología Griega con el uso de las NTICs, pues era imprescindible hacer esto para introducir un cuaderno de apuntes completamente opuesto al que estaban acostumbrados a usar. La familiarización con las herramientas digitales no resultó difícil, dado que se trataba de una metodología innovadora y atractiva que acercaba al griego antiguo a la realidad tecnológica y digital. Con la ayuda de las NTICs se pudo cambiar la idea preconcebida que traían los alumnos sobre la morfosintaxis del griego antiguo, a la que consideraban una materia de conocimiento empírica y abstracta, pero también imposible de ser estudiada mediante una aplicación educativa basada en un entorno digital. Además de eso, la utilización del *E-Learning* en el trabajo de clase permitió que los alumnos se identificaran con alumnos de otras ramas de conocimiento tradicionalmente ligadas con los avances científicos. Y con todos esos factores, la asistencia regular a clase empezó a generalizarse, así como la participación activa.

Hay que señalar que el *E-Learning* y *M-Learning* resultaban fructíferos dentro de la clase teórica porque se hacían tras la exposición teórica y eran el complemento necesario para reforzar la materia de conocimiento explicada, aunque no suficientes para fijar el conocimiento. En la exposición teórica previa no podíamos servirnos del *E-Learning* y el *M-Learning*, pero requería de una metodología que resultara atractiva, ya que pretendíamos que la asistencia regular de los alumnos continuara. Con esa intención buscamos una herramienta educativa que incluyera elementos capaces de captar la atención del alumno en el momento de la exposición. Debía ser una herramienta que diera cabida a la creatividad digital con el fin de aportar un elemento sorpresa que, además de captar su atención, pudiera generar intriga y expectación. Con respecto al elemento del humor, tuvimos ciertas dudas iniciales sobre su inclusión en esta parte de la praxis educativa, pese a considerarlo un elemento valioso para mantener la atención del alumno ya que, como señalan algunos investigadores (Pérez y Pérez, 2016, p.951), genera un clima

distendido entre profesor y alumno que favorece la fijación del conocimiento. Sin embargo, en esta parte de la praxis educativa nos pareció poco recomendable su uso, ya que podía restar rigor a la información y facilitar la falta de concentración. La exposición teórica debía servirse de otro tipo de elementos que fueran igualmente poderosos. Sin lugar a dudas: Los elementos visuales y la creatividad digital. Atendiendo a esas premisas, la exposición se realizó mediante presentaciones hechas con el software PowerPoint, donde se incluían intencionadamente elementos de color y de creatividad digital que se situaban estratégicamente en aquellos puntos en los que queríamos que el alumno prestara atención, pues eran los puntos informativos que queríamos resaltar.

El trabajo posterior a la exposición del contenido teórico se llevó a cabo mediante la estrategia educativa que hemos denominado "Gamificación combinada" (González Almenara, 2018) y que consiste en la combinación entre herramientas de *Mobile Learning* con otras herramientas interactivas que son susceptibles de aplicarles elementos de gamificación, con el único fin de mantener la atención del alumno (González Almenara, 2019). Para desarrollar la *Gamificación combinada* utilizamos varias aplicaciones de *M-Learning* y reforzamos ese trabajo con otras herramientas interactivas como *Excelearning* o *ARDORA*. Con la gamificación conseguíamos atraer la atención del alumno, pero también fomentar el trabajo colaborativo e interactivo en clase, sobre todo si planificábamos los ejercicios por grupos. En el trabajo con *Gamificación combinada* sí nos pareció conveniente introducir elementos de humor junto a los de creatividad digital, en la idea de que el trabajo en clase sería más distendido, factor que estábamos convencidos de que podía coadyuvar a la fijación del conocimiento.

Tras el trabajo en clase, faltaba añadir una herramienta que motivara al alumno a leer el contenido teórico fuera del horario escolar, ya que esa lectura era imprescindible para fijar el conocimiento. Al mismo tiempo, tenía que ser una herramienta lo suficientemente atractiva para competir con las redes sociales, o al menos intentarlo, pues coincidimos con algunos investigadores (Cabero y Marín, 2014, p.169) en que los alumnos pasan gran parte de su tiempo de ocio en las redes sociales y no precisamente en redes sociales con contenido académico. Por otro lado, y dado que el trabajo con NTICs rompe la cadena de prespecialidad creada entre el profesor y el alumno (Herrera y Fennema, 2011, p.626), decidimos buscar una herramienta que permitiera prolongar fuera del recinto académico la conexión con el conocimiento adquirido dentro del aula.

Es en este punto de nuestra propuesta metodológica donde utilizamos la herramienta Genially a modo de cuaderno de apuntes, pues permite transmitir información rigurosa y accesible, en cualquier momento y en cualquier lugar, mediante el *U-Learning*. Además, incorpora un factor determinante: Que la información se transmite de una manera bien distinta a la de un cuaderno de apuntes tradicional. Genially puede actuar como un cuaderno digital que admite creatividad, elementos visuales, actividades interactivas anexadas, elementos de humor y puede competir con la realidad tecnológica y de redes en la que está inserto el alumno.

Con todo, Genially se vislumbraba como una herramienta de alto poder de captación que podía ayudar a fijar el conocimiento adquirido en la clase, de cara a la prueba de calificación de la asignatura. Y, pese a no haber sido creada para convertirse en un cuaderno de apuntes que sustituyera al cuaderno de papel, Genially permitía crear presentaciones coloridas y llenas de riqueza visual capaces de cautivar a los alumnos para que leyeran el contenido teórico trabajado en clase con una lectura motivada.



Figura 1. Ejemplos de cuadernos digitales realizados con Genially. Cada tema está ambientado en la época del año en que se imparte el tema y desarrolla esa trama argumental a lo largo de todas las diapositivas

Otra de las ventajas de Genially es la de permitir vincular actividades interactivas dedicadas a reforzar el conocimiento. Esas actividades pueden vincularse con otras aplicaciones educativas en las que se pueden incluir elementos de gamificación, a modo de videojuegos similares a los que utiliza el alumno en su vida cotidiana. Por medio de las aplicaciones vinculadas, el alumno podrá valorar su nivel de conocimientos a medida que vaya estudiando el contenido teórico.



Figura 2. Ejemplo de actividad interactiva vinculada al cuadro "valores del genitivo absoluto"

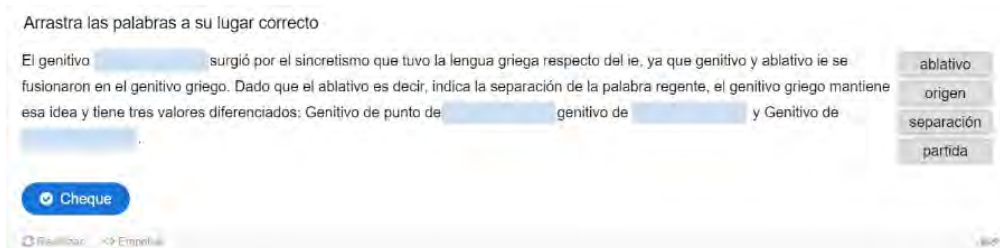


Figura 3. Actividad interactiva que responde al cuadro "valores del genitivo absoluto"

Para poner en práctica nuestra metodología, indicamos a los alumnos que utilizaran sus cuadernos sólo como un complemento informativo para aportar datos puntuales acerca de lo que se explicaba en clase. Les pedimos que estudiaran el contenido de la asignatura por la presentación Genially que se colgaba en el aula virtual, puesto que sería accesible en cualquier lugar y en cualquier situación, incluso cuando no disponían de sus dispositivos móviles, ya que el U-Learning hacía posible que pudiera visualizarse en cualquier dispositivo que tuviera conexión wifi. Ese factor ampliaba enormemente las posibilidades de

acceso a nuestro cuaderno de apuntes. Indicamos también a los alumnos que la presentación Genially podía ser corregida y completada siempre que fuera necesario y, en todo caso, siempre que se detectara algún problema. De ese modo, garantizábamos la fiabilidad del contenido teórico, al tiempo que hacíamos del estudio personal una actividad atractiva realizada mediante una aplicación digital, con las ventajas de las nuevas tecnologías y las redes sociales.

Con esta estrategia, el estudio personal incluía una buena dosis de originalidad, innovación y creatividad digital que no poseía la metodología tradicional basada en el cuaderno de papel. Los elementos visuales que permite incorporar Genially pueden tener interactividad y movimiento, algo que recomendamos que se haga de manera variada y sorpresiva, puesto que desarrollan una función de captación muy importante, sobre todo si se vigila su colocación. Para conseguir la mejor efectividad, ésta debe hacerse en puntos estratégicos en los que puede sospecharse que el alumno va a perder el interés o la concentración. Pues, si en esos puntos estratégicos ubicamos un elemento visual llamativo que incluya una cierta dosis de humor y, en la medida de lo posible, contenga elementos de gamificación, no sólo conseguiremos mantener la atención del alumno, sino que ayudaremos a grabar en su memoria, de manera inconsciente, el conocimiento que está leyendo.

Por eso recomendamos que los cuadernos de apuntes creados con Genially sean coloridos y vistosos; más coloridos y más vistosos cuanto más importante sea el conocimiento que queramos fijar en su memoria.



Figura 4. Importancia del color y de los elementos visuales para coadyuvar a la fijación del conocimiento. Cada uno de esos elementos tiene un movimiento distinto que hace prestar atención y añade un efecto sorpresa muy positivo

Como se trata de una herramienta digital, Genially puede vincularse a un aula virtual bajo entorno Moodle mediante una etiqueta. De esa manera podemos garantizar que el cuaderno está disponible en tiempo real y en las mismas condiciones para todos los alumnos matriculados, tanto si han asistido a clase ese día como si no han podido hacerlo. Así verificamos que la información que tiene el colectivo de la clase para preparar el examen es ecúánime y que la calificación final dependerá sólo de sus posibilidades, pero no estará determinada por factores externos.

La inclusión de una etiqueta interactiva dentro de un aula virtual la hace visualmente más atractiva y posibilita que la estructuración del contenido de la asignatura sea más clara y ordenada, a fin de que el alumno pueda encontrar con facilidad el contenido teórico que necesite.

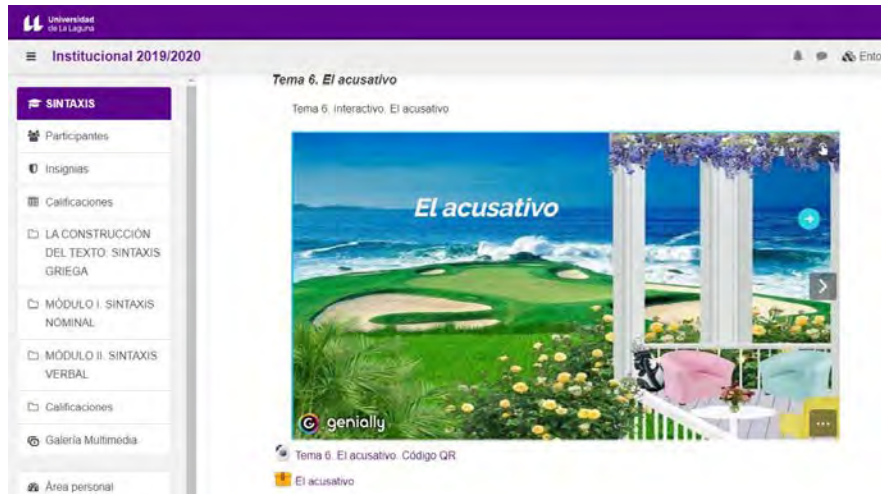


Figura 5. Incrustación en el aula virtual de un cuaderno de apuntes creado con Genially

Al tratarse de una herramienta digital que permite incorporar textos e imágenes, admite el uso de los caracteres gráficos del griego antiguo, con la ayuda de la misma aplicación que utilizamos para el *M-Learning* y para las restantes aplicaciones educativas. Nos referimos al controlador de teclado llamado EUCLIDESGP, una aplicación que funciona en el sistema Windows y permite introducir caracteres griegos politónicos en las aplicaciones que acepten la codificación Unicode, por lo que son reconocidos tanto en dispositivos ANDROID como en dispositivos iOS.



Figura 6. Cuaderno de apuntes donde se ha añadido un cuadro de texto interactivo con caracteres del griego antiguo

Aunque Genially permite el *U-Learning*, decidimos colocar en el aula virtual una aplicación que diversificara el acceso al cuaderno de apuntes que habíamos creado, con el fin de aportar originalidad y variedad, pero también para añadir otro factor que captara la atención del alumno. Para ello insertamos un Código QR que dirigía a la presentación Genially en cada uno de los cuadernos digitales que alojábamos en el aula virtual. Como los códigos QR son familiares a los alumnos y están presentes tanto en el ámbito académico como en otros ámbitos extraescolares, este acceso tuvo una buena acogida y reforzó el objetivo con el que los habíamos incorporado al aula: Aportar un elemento sorpresa y, en definitiva, seguir captando su atención. Además, el acceso mediante el código QR no era percibido como una tarea de estudio, sino como una actividad lúdica que no guardaba relación con el modelo de estudio tradicional. No obstante, debe señalarse que, debido a la falta de elementos visuales vistosos de los códigos QR, observamos que, tras superar la expectativa producida por el descubrimiento inicial, éste quedaba relegado a un segundo plano y los alumnos preferían entrar directamente a través de Genially.

A pesar de que la expectación que produjo el código QR no fue tan amplia y cautivadora como resultó ser Genially, decidimos seguir manteniendo esa opción de acceso como un elemento más para el

enriquecimiento y dinamización del aula virtual, conscientes de que sólo podíamos competir con los elementos externos que resultaban disuasivos para el alumno si incluíamos en el aula otros elementos similares que llamaran su atención.

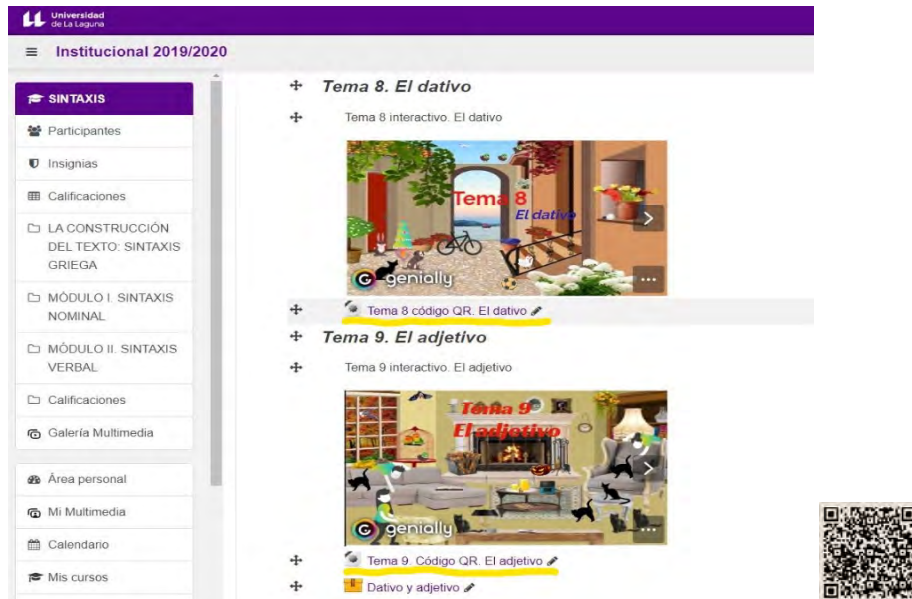


Figura 7. Incorporación de códigos QR al aula virtual para diversificar el acceso a la herramienta Genially

4. Resultados.

La aplicación de esta metodología produjo los siguientes resultados: El uso de la herramienta Genially como cuaderno de apuntes para la preparación de los exámenes tuvo una acogida bastante positiva por parte de la mayoría de los alumnos, que la consideraron una alternativa novedosa y con mayor poder de captación que el libro tradicional. La posibilidad de estudiar mediante una aplicación digital, accesible en cualquier momento y capaz de permitir interactuar con ella como si se tratara de un videojuego, facilitó que la asignatura fuera percibida de modo diferente al de años anteriores. Si bien, puesto que su uso en este curso fue planteado como una estrategia educativa que estábamos incorporando y planeando casi a diario, no hicimos un cuestionario para saber el grado de satisfacción del alumnado. Por tanto, los resultados que presentamos aquí son el fruto de una puesta en común realizada a la finalización del semestre, en la que recabamos información a los alumnos acerca de la viabilidad de esta posible utilidad de Genially.

Con esos datos, sabemos que la recepción que tuvo el cuaderno de apuntes elaborado con Genially en general fue positiva. Los elementos visuales y el humor tuvieron bastante aceptación por tratarse de un elemento sorpresa que no esperaban encontrar en un libro de estudio. La posibilidad de interactuar con el cuaderno de apuntes en el que debían estudiar el temario de la asignatura sirvió para medir su nivel de conocimiento de una forma natural, ya que no generaba la tensión nerviosa que podía provocar otro tipo de test evaluativo. Los elementos de color fueron los que mayor acogida tuvieron, quizás porque guardan algún tipo de parecido con los videojuegos o porque llaman la atención por sí mismos. La incorporación de códigos QR para diversificar el acceso a la herramienta Genially no les aportó gran utilidad, salvo la expectativa inicial del primer uso. Sin embargo, con respecto a ellos, seguimos considerando que sólo por esa primera expectativa deben ser mantenidos dentro del aula virtual, pues recuerdan al alumnado que estamos utilizando aplicaciones que se desenvuelven en su misma realidad digital y que pueden ser tan atractivas como otras que utilizan a diario.

En el aspecto académico hemos observado que el estudio realizado con la ayuda de Genially ha dado mejores resultados que el realizado en años anteriores con los apuntes tradicionales. No sólo hemos constatado un aumento en el número de aprobados frente a años anteriores, sino que también se ha incrementado numéricamente la calificación obtenida en las pruebas. En lo que se refiere al resultado

cuantitativo de las calificaciones obtenidas, debemos decir que fue muy positivo, ya que la casi totalidad de los alumnos superó la asignatura y obtuvo una calificación alta. De manera más específica debemos señalar que la asignatura fue cursada por quince alumnos y fue superada por trece. Con respecto a los casos en que no se superó la asignatura, hay que señalar que uno de ellos se debió a una ausencia por motivos de enfermedad, lo que reduce el número de suspensos a uno. Las calificaciones obtenidas por los alumnos aprobados también han sido elevadas, pues hubo una matrícula de honor, tres sobresalientes, cuatro notables y cinco aptos.

Finalmente, en lo que se refiere a la percepción de los alumnos, tenemos que señalar que nos indicaron que el estudio del temario les había resultado más agradable y ameno que el de otras asignaturas, porque el estudio personal se había convertido en una actividad lúdica y atractiva. Añadieron también que el estudio con Genially les había hecho cambiar la imagen preconcebida que tenían sobre la morfosintaxis del griego antiguo. No obstante, debemos señalar que la aceptación de Genially como principal cuaderno de apuntes, frente al cuaderno tradicional, no fue aplaudida por la totalidad de la clase, puesto que un alumno, pese a haber obtenido una calificación alta, manifestó su rechazo al uso de las herramientas educativas y NTICs en la enseñanza, en favor de la metodología tradicional. El motivo en que fundamentó su argumento fue la creencia de que las nuevas tecnologías en la educación y, más especialmente, en la educación universitaria van en pro de una formación deficitaria y de baja calidad.

Sin embargo, dado que la mayoría de la clase aplaudió esta iniciativa novedosa, consideramos que debemos profundizar en ella para aplicarla en años venideros, corrigiendo aquellos aspectos que puedan resultar menos provechosos y perfeccionar los que sí proporcionan resultados efectivos: La creatividad digital, los elementos visuales, la interactividad y sin lugar a dudas el humor positivo que se ha incorporado en ellos.

5. Conclusiones.

A pesar de esa excepción, los resultados que obtuvimos con el uso de la herramienta Genially a modo de cuaderno de apuntes, fueron altamente positivos. Y lo fueron no sólo porque el número de alumnos aprobados se vio ampliado respecto a años anteriores, sino porque la calificación numérica también fue más elevada. Pero mucho más importante, porque ha habido un número considerable de alumnos que ha manifestado una impresión favorable hacia el uso de Genially para fijar el conocimiento de un modo interactivo, transversal y atractivo. La utilidad de Genially como coadyuvante del estudio memorístico nos parece tan importante como la que ya desempeña en la presentación o exposición de un contenido concreto. Pero, además, debemos decir que, en nuestra materia de conocimiento, la lengua griega antigua, Genially ha servido para aportar fresca y atractivo visual a una materia que los alumnos consideraban pretérita, arcaica y desusada mucho antes incluso de acercarse a ella.

Referencias bibliográficas

- Aznar Díaz, I. Romero Rodríguez, J. M. y Marín Marín, J. (2018). Gamificación en las aulas universitarias: aplicaciones lúdico-didácticas de los dispositivos móviles. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín-Padilla, L. Molina-García y L. Jaén-Martínez. *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.2814-2822). Barcelona: Octaedro.
- Barreriro-Gen, M. (2018). Efectos en la motivación del alumnado por el uso de la gamificación en un curso de microeconomía. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín-Padilla, L. Molina-García y L. Jaén-Martínez. *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.1214-1227). Barcelona: Octaedro.
- Cabero, J. y Barroso, J. (2013). La escuela en la sociedad de la información. La escuela 2.0. En J. Barroso y J. Cabero (Coords.), *Nuevos escenarios digitales: las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular* (pp.21-36). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Cabero, J. y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 42, 165-172. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-16>.
- Cataldi, Z. Méndez, P. Dominighini, C. y Lage F. J. (2012). Dispositivos móviles en educación superior y entornos personalizados de aprendizaje. *XIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Libro de Actas*, (1014-1018). Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19437>.
- Contreras, R. S. (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 27-33. doi:10.5944/ried.19.2.16143.
- Cuckierman, U y Rozenhzauz, J. (2005). Las tecnologías móviles y su aplicación en la educación. *I Congreso en Tecnologías de la Información y Comunicación en la Enseñanza de las Ciencias. Libro de Actas*, (282-288). Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19527>.
- Gallego, A. F. y Ágredo, A. F. (2016). Implementando una metodología de gamificación para motivar la lectura y escritura en jóvenes universitarios. *Revista KEPES*, 14, 61-81. doi:10.17151/kepes.2016.13.14.4.
- Gómez Hernández, P. y Monge López, C. (2013). Potencialidades del teléfono móvil como recurso innovador en el aula: Una revisión teórica. *Revista Científica de Opinión y Divulgación. (DIM)*, 9(26), 1-16. Recuperado de <http://www.pangea.org/dim/revista.htm>.
- González Almenara, G. E. (2018). Mobile learning y gamificación. Una experiencia educativa en la filología clásica. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín-Padilla, L. Molina-García y L. Jaén-Martínez. *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.1485-1495). Barcelona: Octaedro.
- González Almenara, G. E. (2019). Una experiencia de gamificación combinada en la Filología Clásica. En A. Vega Navarro (Coord.), *De los procesos de cambio al cambio con sentido* (pp.345-360). La Laguna: Servicio de publicaciones Universidad de la Laguna.
- Herrera, S. I. y Fennema, M. C. (2011). Tecnologías móviles aplicadas a la educación superior. *XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Libro de Actas*, (620-630). Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18718>.
- Lucena, S. (2016). Digital cultures and mobile technologies in education. *Educar Em Revista*, 59, 277-290. doi:10.1590/0104-4060.43689.

Manning, R. D., Keiper, M. C. y Jenny, S. E. (2017). Pedagogical innovations for the millennial sport management student: Socrative and twitter. *Sport Management Education Journal*, 11(1), 45-54. doi:10.1123/smej.2016-0014.

Moreno, N. M., Leiva, J. J. y Matas, A. (2016). Mobile learning, Gamification and Augmented Reality for the teaching and learning of languages. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6, 16-34.

Pérez, V. y Pérez, A. (2016). Emociones positivas en el aula: Diseño de recursos educativos digitales para el uso del humor positivo. *Psicología y Educación: Presente y futuro*, 950- 958. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10045/63790>.

Rodríguez-García, A. M., Aznar, I. y Alonso, S. (2016). El uso de dispositivos móviles en la práctica docente universitaria. En J. L. Bernal (Coord.), *Globalización y organizaciones educativas, XIV Congreso interuniversitario de organización de instituciones educativas. Libro de actas* (pp.511-518). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Vila, J. (2008). El teléfono móvil como herramienta educativa: El M-Learning. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 226, 52-57. Recuperado de <https://bit.ly/2CHMmM4>.

Zichermann, G. (2011). *The purpose of gamification. A look at gamification's applications and limitations*. Cambridge: O'Reilly Media.

Redes sociales en el aprendizaje colaborativo: el uso de instagram en la asignatura de dirección de arte y gráfica publicitaria

Eduardo Villena Alarcón. Universidad de Málaga (España)

Cristina Pérez Ordoñez. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

La implantación de la web 3.0 conformó un nuevo paradigma comunicativo multidireccional que convirtió al usuario, no sólo en receptor sino también en generador de contenido. Con la aparición de la web semántica se superaron modelos estáticos y puramente informativos para dar paso a espacios dinámicos en un entorno colaborativo. Frente a esta realidad, la Universidad en España, tras el proceso de cambio que supuso la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, se ha visto obligada a actualizar sus metodologías educativas en función de las exigencias del aprendizaje 2.0 (Esteve, 2009: 65) y tras la irrupción de nuevas competencias hasta antes desconocidas.

Ante tal empresa, el texto se centra en la red social Instagram como herramienta de aprendizaje colaborativo en la asignatura de Dirección de Arte y Gráfica publicitaria y pretende ofrecer una alternativa a la hora de evaluar el uso y las percepciones de los estudiantes de este tipo de tecnología. Instagram, lanzado en octubre de 2010, es una aplicación móvil que permite a los usuarios compartir de manera instantánea sus imágenes y fotografías con otros en la red. Fue comprado por Facebook en abril de 2012. El 20 de junio de 2013, la aplicación agregó la capacidad de publicar videos cortos, en respuesta a la creciente popularidad de Vine, una aplicación de video de seis segundos, propiedad de Twitter. Respecto a sus usuarios, actualmente dispone de más de 130 millones de usuarios activos mensuales. Según el informe IAB de 2019, el 71% accede a ella al menos una vez al día y habitualmente con una motivación social (IAB, 2020).

El uso de las TICs ha sido estudiado por parte de diferentes autores a lo largo de los últimos años como elemento fundamental en la innovación educativa (Barzabal, et al. 2011; Meneses et al., 2012; Meneses et al., 2012). Del mismo modo, también se han analizado las competencias del profesorado universitario (De María et al., 2017) a la hora de afrontar el reto tecnológico. Sin embargo, son exiguos las aportaciones que se centran en la forma en la que se implementan las herramientas sociales para mejorar la asunción de las habilidades.

A tenor de lo anterior, el texto responde, a través de la metodología de investigación-acción, al interés por ofrecer un modelo de actividad en Instagram que permita el aprendizaje colaborativo recurriendo a Instagram como herramienta de comunicación entre el alumnado y el alumnado y el profesor. El texto resulta pertinente ante la necesidad de afrontar nuevos planteamientos metodológicos, pedagógicos y comunicativos (Aparici y Osuna, 2010) ante el reto que supone el EEES y el aprendizaje colaborativo.

2. Redes sociales en el aprendizaje colaborativo.

Entendiendo las redes sociales como un grupo de aplicaciones de la Web 2.0 (Boyd: 2014) que permiten la creación e intercambio de contenido generado por los públicos (Kaplan y Haenlein, 2010; Boyd, 2014), su uso se ha convertido en algo habitual en la sociedad y en la Universidad. Implementadas habitualmente con fines de comunicación (Handayani, 2015), entre las más habituales se encuentra Facebook, Twitter e Instagram (Chung y Paredes, 2015; Ricoy y Feliz, 2016). Entre los beneficios que su

aplicación ha provocado en los entornos académicos destaca las amplias capacidades a la hora de intercambiar información (Cadima et al., 2012; Salvation y Adzharuddin, 2014).

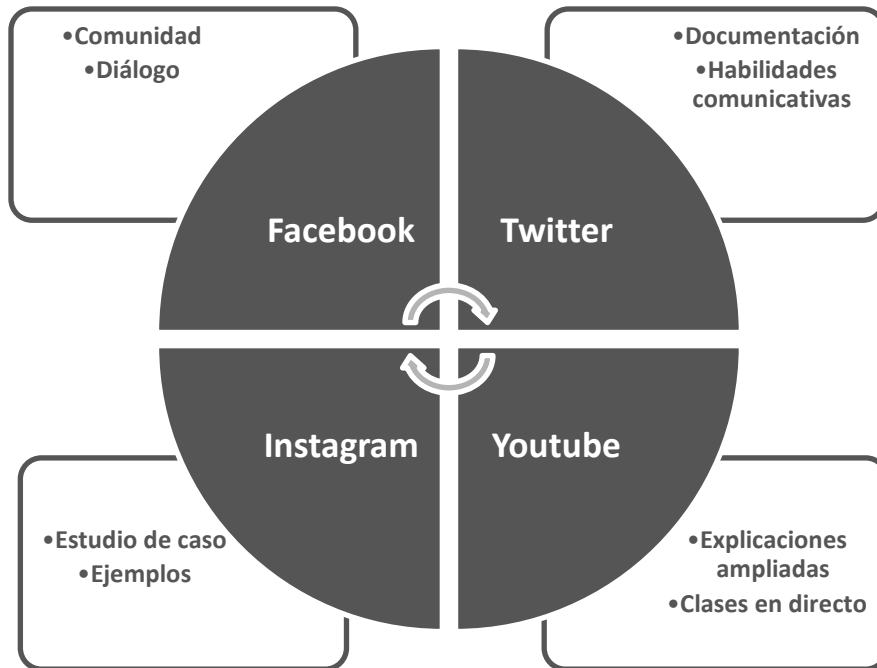


Imagen 1. Usos de redes sociales para la docencia. Fuente: Elaboración propia

Su aplicación en la docencia contribuye a su vez a la interacción entre los diferentes sujetos y a una mayor participación entre los estudiantes, incluido el trabajo colaborativo y la resolución de problemas. Chickering (1987) completa destacando su importancia en el aprendizaje activo para contribuir a resultados de alta calidad. La anterior idea es ampliada por Castañeda y Gutiérrez (2010) cuando afirman que desde estos espacios se puede aprender de manera informal, autónoma, activa e independiente. Tal y como se puede observar en la Imagen 1, en función de las características de cada social media, su aplicación docente puede variar. Facebook resulta aquí una gran oportunidad para la interacción didáctica, lo que permite potenciar el aprendizaje (Cerdà y Planas, 2011; Gómez et al., 2018) generando diálogo y comunidad con el estudiantado. Como instrumento para favorecer habilidades comunicativas, para incentivar labores de documentación o para establecer sistemas de aprendizaje informal (Checa, 2013), destaca las prestaciones que presenta Twitter. En el caso de querer promover un mejor resultado en el aprendizaje (Rodríguez y Fernández, 2017), la mejor opción es Youtube. Sin embargo, de entre toda la oferta de redes sociales destaca Instagram, que integra personas con intereses comunes que crean, difunden y comparten información sobre un tema general o específico (Kapoor et al., 2018). Al margen de ser una de las plataformas con mayor penetración, es una de las que mejor facilitan la interacción social, lo que hace posible la colaboración y la conversación entre los *stakeholders* (Bryer y Zavattaro, 2011). Asimismo, a todo esto hay que unirle lo pertinente que resulta a la hora de enseñar y aprender asignaturas creativas y eminentemente visuales como es Dirección de Arte, ya que las imágenes son procesadas de manera distinta al texto puro (Houts et al., 2006).

En suma, "El libro blanco de la comunicación" reconoce como contenido común obligatorio dentro de la estructura general del título de Publicidad y RRPP "el conocimiento del sistema de trabajo de los departamentos creativos: redacción, dirección de arte y producción, dentro de la materia Creatividad e innovación en comunicación, especialmente publicitaria y de las relaciones públicas"; por lo que, para cumplir con el contenido formativo mínimo y para potenciar habilidades relacionadas con la materia, resulta necesario incluir nuevas herramientas que favorezcan la adquisición de dichas destrezas.

3. Instagram como herramienta de aprendizaje de la Dirección de Arte.

Tal y como se ha expuesto en líneas anteriores, las redes sociales conforman un instrumento fundamental para el aprendizaje colaborativo, aunque existe una falta de experiencia notable a la hora de implementarlas con fines educativos. El texto pretende describir cómo se ha implementado Instagram en la asignatura de Dirección de Arte y Gráfica Publicitaria como parte del Proyecto de Innovación Educativa "Simbiosis de aprendizaje formal e informal. El uso de la red social Instagram, como herramienta innovadora de debate y aprendizaje móvil colaborativo". La materia se ocupa de los fundamentos de la dirección de arte, y es una de las optativas del segundo ciclo del grado de Publicidad y RRPP de la Facultad de Ciencias de la Comunicación en la Universidad de Málaga.

Prosiguiendo, se detalla a continuación tres etapas diferenciadas. Por un lado, aquella destinada a la puesta en funcionamiento de la cuenta de Instagram; en segundo lugar, se especifican las prácticas asociadas a la red social; y, por último, se procede a explicar la técnica de evaluación llevadas a cabo por parte del alumnado para valorar la actividad.

3.1. Implementación de la herramienta en el aula.

Con una clara naturaleza educativa, se abrió un perfil de Instagram (@direccionarteeygraficapubli) de carácter privado y con los alumnos y alumnas como seguidores creado ad hoc para las actividades de la asignatura. Los estudiantes, en el aula, fueron informados de la creación de la cuenta de Instagram y de los usos a través de un taller práctico de una hora de duración.

Previamente a la implantación, se aplicó un cuestionario al alumnado participante con el objetivo de conocer cuáles eran los usos de Instagram y su percepción de este tipo de tecnología para la enseñanza y el aprendizaje. Se diseñaron pues 20 preguntas entre escalas de Likert, multi-respuestas y preguntas de respuesta abierta.

3.2. Usos de Instagram en Dirección de Arte.

Se diseñaron acciones específicas para el uso de Instagram como herramienta de comunicación de contenido relacionado con la Dirección de Arte y para que fuera más fácil rastrear las publicaciones se pidió que se utilizara el hashtag #diarte20. La necesidad de informar y concienciar a nuevos usuarios de qué son y cómo se utilizan las Redes sociales digitales incrementa su eficacia (Castañeda y Gutiérrez, 2010). Se hizo pues especial hincapié no solo las herramientas y el contenido (fotos, videos y otras formas de información como etiquetas), sino también en la forma en que las herramientas y el contenido se utilizan para establecer y mantener nuevas conexiones y comunidades (Bennett, 2017). Todos los participantes sabían por qué usar estos recursos y para qué lo hacían (Martínez y González, 2009).

A la hora de establecer cuáles iban a ser las actividades que conformaban el itinerario del ejercicio se tuvieron en cuenta distintos objetivos que aseguraran la pertinencia de su uso. Así pues, se determinó, siguiendo lo postulado por Bexheti (2014) y Crowley (2015), que la implementación de Instagram en el aula tendría que responder a:

- a. Mejorar la calidad y la disponibilidad de los contenidos de la asignatura. Para ello, se publicaron conceptos fundamentales de la teoría y todos los *briefings* de las prácticas con los que trabajaron los alumnos en destacados de *stories*.
- b. Fomentar enfoques de aprendizaje más activos y colaborativos. Se utilizaron las publicaciones en el *feed* para compartir ejemplos de creativities que sirvieran como inspiración. Del mismo modo, se compartieron determinadas píldoras docentes a través de IGTV.
- c. Contribuir al proceso de enseñanza del alumno. A sabiendas del proceso aislado y unidireccional que suponía realizar un arte final y entregarlo, se solicitó al alumno que publicara su gráfica en *stories* para que el resto de compañeros formaran parte del proceso de aprendizaje.
- d. Facilitar la toma de contacto con la disciplina de la mano de sus protagonistas. Para ello, identificaron a los principales directores de arte y diseñadores gráficos y lo incluyeron como Mejores Amigos para estar al día de sus actualizaciones

- e. Servir como punto de conexión entre los estudiantes entre sí y entre ellos y su profesor. Fueron entonces los mensajes directos las llamadas a favorecer la comunicación a la hora de resolver dudas. También se implementó un modelo de tutoría vía Instagram en base a las preguntas y respuestas que pone a disposición de los usuarios la red social.
- f. Permitir al alumno reconocer el propio estilo e identificar y ser crítico con el resto de creatividades. Gracias a las encuestas que permiten las *stories*, se pidió que emitieran un juicio de valor del resto de creatividades.

A raíz de los anteriores objetivos y las herramientas requeridas, los responsables de la asignatura estructuraron el contenido y las publicaciones en función de los temas explicados cada semana. De esta manera, se despertó en el estudiante su capacidad comunicativa y de trabajo en equipo, sin olvidar la posibilidad que le abren de mantener contacto con profesionales y expertos (Imberón et al., 2011). Por último, y a pesar de que la actividad en Instagram pretendió involucrar activamente a los estudiantes en un espacio común, para aquellos que rehusaron participar, se utilizó también el Campus Virtual disponible de la asignatura para agregar los contenidos que fueron objeto de publicaciones en Instagram, así como para compartir los temas tratados con una mayor explicación.

3.3. Evaluación de las redes sociales como apoyo docente.

Tras la consecución de las 12 semanas que duró la asignatura, se recurrió a un nuevo cuestionario para conocer cómo ha afectado el uso de Instagram en la enseñanza de la Dirección de Arte y Gráfica Publicitaria, así como para saber si ha influido el uso de esta herramienta a la hora de documentarse por parte del estudiante. Finalmente, tras obtener el consentimiento informado por parte de los alumnos implicados, y de cara a cursos posteriores, se reordenó el contenido en diferentes destacados para que sirvieran de depósito cronológico y como inspiración para otros grupos.

4. Discusión y conclusiones.

La teoría del constructivismo social de Vygotsky (1978) plantea que el conocimiento se construye conjuntamente con el profesor; también brindando oportunidades para que los estudiantes puedan aprender de sus compañeros. En base a esto, Instagram responde a una acertada herramienta que facilita la enseñanza y el aprendizaje de la Dirección de Arte con el docente como facilitador. Asimismo, el uso de este instrumento ayuda a los estudiantes no solo a conformar sus espacios de aprendizaje para ejecutar sus artes finales, sino que también permite poder compartirlo y continuar transmitiendo el conocimiento en un entorno colaborativo

5. Agradecimientos.

La presente investigación se ha desarrollado en el seno del Proyecto de Innovación Educativa (PIE-19-018) "Simbiosis de aprendizaje formal e informal. El uso de la red social Instagram, como herramienta innovadora de debate y aprendizaje móvil colaborativo".

Referencias bibliográficas

APARICI, R. Y OSUNA, S. (2010). Educomunicación y cultura digital. En APARICI, R. (coord.) (2010). *Educomunicación más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.

BARZABAL, L.T., MARTÍNEZ, A.J., Y MARÍN, F.R. (2011). El uso de recursos TIC para educadores y educadoras sociales. *Experiencias innovadoras hispano-colombianas con Tecnologías de la información y la comunicación*, 171-190.

BEXHETI, A., BURIM, I. Y BETIM, C. (2014). An Analysis of Social Media Usage in Teaching and Learning: The Case of SEEU. *Proceedings of the International Conference on Circuits, Systems, Signal Processing, Communications and Computer*, 90-94.

BOYD, D. (2014). *It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens*. London, UK: Yale University Press.

- CADIMA, R., OJEDA, J. Y MONGUET, J.M. (2012). Social networks and performance in distributed learning communities. *Educational Technology & Society*, 15, 296–304.
- CASTAÑEDA, L. Y GUTIÉRREZ, I. (2010). Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas. En CASTAÑEDA, L. (coord.) (2010). *Aprendizaje con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos escenarios*. Sevilla: MAD. p. 17-39.
- CERDÀ, F.L. Y PLANAS, N.C. (2011). Posibilidades de la plataforma Facebook para el aprendizaje colaborativo en línea. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 8(2), 31-45.
- CHECA, F. (2013). La utilización de microblogging y de Twitter como herramienta de enseñanza-aprendizaje. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, (6)11, 19-27.
- CHICKERING, A.W. Y GAMSON Z.F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE bulletin*, 3-7.
- CHUNG, K.S.K. Y PAREDES, W.C. (2015). Towards a social networks model for online learning & performance. *Educational Technology & Society*, 18, 240–253.
- DE MARÍA MENDIETA, C., VÁZQUEZ, E. Y COBOS, D. (2017). Valoración de las competencias tecnológicas del profesorado universitario. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (60), 359-359.
- ESTEVE, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *Cuestión Universitaria*, 5, 59-68.
- GÓMEZ, I., GARCÍA, F.J. Y DELGADO, M. (2018). Uso de la red social Facebook como Herramienta de aprendizaje en estudiantes Universitarios: estudio integrado sobre Percepciones. *Perspectiva Educativa*, 57(1), 99-119.
- HANDAYANI, F. (2015). Instagram as a teaching tool? really? *Proceedings of ISELT FBS Universitas Negeri Padang*, 4(1), 320-327.
- HOUTS, P.S., DOAK, C.C., DOAK, L.G. Y LOSCALZO, M.J. (2006). The role of pictures in improving health communication: a review of research on attention, comprehension, recall, and adherence. *Patient Education and Counseling*, 61, 173–190.
- IMBERNÓN, F., SILVA, P. Y GUZMÁN, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar*, 36. 107-114.
- KAPLAN, A.M. Y HAENLEIN, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Bus Horizons*, 53, 59-68.
- KAPOOR, K.K., TALMILMANI, K., RANA, N.P., PATIL, P., DWIVEDI, Y.K. Y NERU, S. (2018). Advances in social media research: Past, present and future. *Information Systems Frontiers*, 20, 531–558.
- MARTÍNEZ, E. Y GONZÁLEZ, A.M. (2009). Renovación, Innovación y TIC en el EEES. *Icono14*, 14, 50-63.
- MENESES, E.L., SÁNCHEZ, M.R.F., SANCHIZ, D.C. Y GARCÍA, E.P. (2012). Implicaciones de las TICs en el ámbito socio-educativo y de servicios sociales: una experiencia universitaria de innovación y desarrollo docente con tecnologías 2.0. *Campo Abierto. Revista de Educación*, 31(2), 11-36.
- MENESES, E.L., SANCHIZ, D.C. Y GARCÍA, E.P. (2012). Innovación docente con tecnologías de la información y la comunicación 2.0 en Ciencias Sociales: Una propuesta de trabajo con mapas conceptuales interactivos. *REDEX-Revista de Educación de Extremadura*, 2(3), 105-133.
- RICOY, M.C. Y FELIZ, T. (2016). Twitter as a learning community in higher education. *Educational Technology & Society*, 19, 237–248

RODRÍGUEZ, M.C. Y FERNÁNDEZ, J. (2017). Uso del recurso de contenido en el aprendizaje en línea: YouTube. *Apertura*, 9(1), 22-31.

SALVATION, M. Y ADZHARUDDIN, N.A. (2014). The influence of Social Network Sites (SNS) upon academic performance of Malaysian students. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4, 131–137.

VYGOTSKY, L.S. (1978). *The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

ZHANG, L. (2013). Mobile phone technology engagement in EFL classroom. *International Conference on Software and Computer Science (ICSECS)*, 171-173.

391

Competencia digital: relación de herramientas relacionadas con su adquisición

Belén Suárez Lantarón. Universidad de Extremadura (España)

Nuria García Perales. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción/Justificación

Es un hecho que la tecnología digital ha inundado la cotidianeidad filtrándose, cada vez con más fuerza, en todos los ámbitos de nuestras vidas. Desde lo personal a lo profesional, pasando por lo académico y lo social, estamos ante una nueva realidad (si es que a estas alturas podemos calificarla como novedosa), que ha cambiado la forma de comunicar, aprender, trabajar y relacionarse.

En este contexto, en el que se habla de una Sociedad de la información y el conocimiento (SIC), el sistema educativo no puede, o no ha de poder, quedarse al margen de la realidad; una realidad que pasa por la tarea de incentivar, cuando no exigir, el desarrollo de competencias digitales entre el alumnado (Cabero y Palacios, 2019).

En una sociedad altamente tecnológica y definida como “sociedad de la información y la comunicación”, es necesaria la multialfabetización (Area, 2010): si la alfabetización era entendida hasta ahora como aprender a leer y escribir, en la sociedad posmoderna de la información, el conocimiento y la hiperconectividad esta concepción de alfabetización no es suficiente para preparar al ciudadano del siglo XXI. Desde la escuela y hasta las aulas universitarias, la incorporación de las tecnologías no puede verse limitada a su gran potencial como herramienta para el aprendizaje, sino que ha de proponerse un giro tanto metodológico como ontológico que eduque en y para la sociedad de la información que posibilite arribar a la sociedad del conocimiento (Francisco, 2011), y ello se hace posible a través de la multialfabetización.

En este sentido, como ya explica Cabero (2015), la presencia de las tecnologías se ha incrementado en el ámbito educativo; sin embargo, su uso no puede verse limitado a replicar ambientes, escenarios o metodologías, “no para hacer lo mismo que hacíamos sin ellas o para presentar la información, sino para hacer cosas diferentes y crear nuevas escenografías diferentes” (p.19).

En esta misma línea, Muñoz (2008) indica que el papel del profesorado está cambiando, se ha dejado de ser un “sabelotodo” que transmite su lección (generalmente de modo magistral). Ahora, según el autor, el conocimiento “ni se crea ni se destruye, solo se transforma” (p.5) y los roles que debe asumir el docente son otros:

- Mediador entre el alumnado y los contenidos de aprendizaje
- Motivador, para acercar las materias objeto de estudio, para hacer que el alumnado disfrute aprendiendo, estimulando su curiosidad
- Facilitador de ayuda en la comprensión de los conceptos, procedimientos o herramientas complejas
- Orientador y guía en el proceso del conocimiento, en la búsqueda de soluciones para los problemas planteados, a saber elegir...

Por otro lado, el proyecto DIGCOMP, iniciado en 2010 por la Comisión Europea, se propuso como objetivo identificar qué conocimientos, actitudes y habilidades se consideran necesarias para determinar

si una persona es “competente digitalmente” y elaborar un marco común europeo al respecto, el cual es publicado en 2013 y marca los siguientes indicadores de referencia sobre la competencia digital, divididos en cinco áreas (p. 11):

- Área 1: Información. Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, juzgando su relevancia y propósito. Las competencias que se relacionan con esta área son tres: (i) la navegación, búsqueda y filtrado de información, (ii) evaluación de la información y (iii) almacenar y recuperar información.
- Área 2: Comunicación. Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, enlace con otros y colaborar a través de herramientas digitales, así como interactuar y participar en comunidades y redes, conciencia intercultural. Las competencias que se recogen son seis: (i) interactuar a través de tecnologías, (ii) compartir información y contenido, (iii) participación ciudadanía en línea, (iv) colaborar a través de canales digitales, (v) Netiquetas y (vi) la gestión de identidad digital.
- Área 3: Creación de contenido. Crear y editar contenido nuevo (desde procesamiento de texto hasta imágenes y video); integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos; producir expresiones creativas, salidas de medios y programación; tratar y aplicar derechos de propiedad intelectual y licencias. Las competencias que se describen en esta área son cuatro: (i) desarrollo de contenido, (ii) integración y reelaboración, (iii) derechos de autor y licencias y (iv) programación.
- Área 4: Seguridad. Protección personal, protección de datos, protección de identidad digital, medidas de seguridad, seguridad y uso sostenible. En esta área las competencias que se indican son: (i) protección de dispositivos, (ii) protección de datos e identidad digital, (iii) protección de la salud y (iv) protección del medio ambiente.
- Área 5: Resolución de problemas. Identifique necesidades y recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar creativamente tecnologías, resolver problemas técnicos, actualizar las competencias propias y ajenas. Las competencias asociadas son: (i) resolución de problemas técnicos, (ii) identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, (iii) innovación y uso creativo de la tecnología y (iv) identificación de brechas de competencia digital.

Dicho informe establece, además, para cada una de las competencias señaladas, su descripción, nivel de logro, ejemplos de conocimiento, habilidades y actitudes y sus niveles de aplicación en relación con el aprendizaje o el empleo.

Si a estas cuestiones sumamos que, como hemos oído tantas veces, los docentes del siglo XXI tenemos que enseñar a alumnos que son nativos digitales, cuando nosotros (una gran mayoría) somos inmigrantes digitales. Por lo que, como señala Muñoz (2008) debemos prescindir de etiquetas y dar respuesta (en la medida de nuestras posibilidades) a las necesidades de una sociedad tecnológica, una sociedad en red y una escuela que está inmersa en esta sociedad de la información y de la comunicación.

Sin embargo, como señala Muñoz (2008, p. 20) no estaría mal reconocer que nunca los docentes han contado con tantas tecnologías como en la actualidad, para realizar su actividad docente, la gestión y la administración educativa, así como para la investigación. Y, como añade el autor, a esta fuerte presencia se les irá sumando progresivamente otras: redes sociales, MOOC, gamificación, realidad aumentada, entornos personales de aprendizaje...

Todo ello permite al docente contar con un almacén de material digital y tecnológico que nos lleva a replantearnos cómo incorporar esas tecnologías a los contextos de formación, a nuestras aulas.

Obviamente –tomando las palabras de Vargas (2019)- las herramientas digitales son necesarias para el desarrollo de las competencias digitales, pero la elección de estas herramientas está sujeta al tipo de

herramienta ya sea libre (gratuito) o de pago (comercial). Pero, además, debemos tener en cuenta que la aplicación de la competencia digital en el ámbito educativo debe interrelacionar la pedagogía y los contenidos, además de la tecnología.

Estas cuestiones nos han llevado a plantear como objetivo de este trabajo relacionar la utilidad educativa de diferentes aplicaciones, siguiendo las áreas que se definen en el informe DIGCOMP (2013)¹¹.

2. Relación de competencias y herramientas o recursos tecnológicos

Exponemos a continuación, dicha relación y una breve explicación. La información que se ofrece se ha obtenido siguiendo los trabajos de varios autores: Intef (2017), Red de Bibliotecas universitarias (REBIUN, 2020), Touron (2018), Vargas (2019) o Viñas (2018). Asimismo, las tablas han sido elaboradas tomando como ejemplo las de Vargas (2019).

2.1. Área 1: Información

Internet es la mayor fuente de información, por supuesto también académica. Por ello resulta fundamental no solo saber dónde están las fuentes, sino la fiabilidad de las mismas.

ÁREA 1. INFORMACIÓN	
Descripción	Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, juzgando su relevancia y propósito.
Competencia 1.	Navegación, búsqueda y filtrado de información
Competencia 2.	Evaluación de la información
Implica	No solo conocer cuáles son las fuentes de información, sino asegurarse de que dichas fuentes son fiables.
Herramientas (algunos ejemplos)	Buscadores académicos (Google Scholar) Dialnet Eric Bases de datos de las bibliotecas universitarias Search Creative Commons Blogs Podscats Youtube Edu Pagiarism Checker Turniting

Tabla 1. Competencia área 1, competencias 1 y 2. Algunas herramientas

Como Viñas (2018, p. 3) explica, esta es una habilidad importante en tanto en cuanto muchas veces repetimos prácticas erróneas que implican la obtención de resultados “pobres y recursos obsoletos” pues la mayoría de docentes y estudiantes, en sus búsquedas utilizan Google, en el que introducen las palabras que constituyen su interés y se quedan con las primeras búsquedas. Por ello, resulta fundamental adquirir técnicas de filtrado para acceder al material más adecuado a nuestra necesidad.

Hemos situado algunos ejemplos de este tipo de herramientas, pero podrían incluirse más buscadores de acceso abierto de contenido científico y académico, como son los índices de las revistas científicas (Latindex, MIAR, DOAJ, etc.).

Por otro lado, una de nuestras funciones como docentes (o futuros docentes) es crear conciencia sobre la propiedad intelectual de los contenidos digitales, insistir en que, cualquier material, por el hecho de estar en la Red no quiere decir que sea público.

Como señala Vargas (2019) además de desarrollar la capacidad para reunir, procesar y comprender la información, los datos o los contenidos digitales, también debemos hacerlo de forma crítica, no solo en

¹¹ DIGCOMP: A Framework for developing and understanding Digital Competence in Europe Accesible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>

cuanto a su calidad, también respetando el derecho de propiedad de sus creadores. Es decir, “el conocimiento y aplicación de la competencia digital tiene la finalidad de promover el uso crítico de recursos y herramientas digitales en procesos educativos, científicos, participativos y personalizados” (p. 89).

Las herramientas indicadas como ejemplo representan la posibilidad de acceso gratuito y/o de pago (comercial). Una dificultad observada está en que, en el caso de algunas gratuitas, no permite evaluar un elevado número de páginas o el informe que emite no es completo.

ÁREA 1. INFORMACIÓN	
Descripción	Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, juzgando su relevancia y propósito.
Competencia 3.	Almacenar y recuperar información
Implica	Una vez obtenida la información, debemos guardarla y organizarla de modo que se nos permita recuperarla en aquellas ocasiones que la precisemos
Herramientas (algunos ejemplos)	Google Drive Dropbox Onedrive Evernote Symbaloo Edu Marcadores bibliográficos

Tabla 2. Competencia área 1, competencia 3. Algunas herramientas

La cantidad de información a la que podemos acceder a través de la Red es enorme y, una vez hecha la selección de aquella que puede ser de nuestro interés, el objetivo es recogerla (guardarla). No hace mucho tiempo, este hecho implicaba tener PC con gran capacidad de memoria. Actualmente contamos con “almacenes” en la “nube” que nos ofrecen esta posibilidad, así como la de recuperar dicha información desde cualquier dispositivo. Si bien la capacidad de almacenamiento gratuito de estas herramientas suele estar limitada a unos Gigas determinados, estos se pueden ampliar con el abono de una cuota.

En palabras de Viñas (2018, p.9) “estas herramientas nos dotan de un aprendizaje ininterrumpido”, al poder acceder a toda nuestra información desde cualquier equipo en cualquier momento. Estas herramientas evitan, además, la pérdida en caso de avería o problema con los discos duros de nuestros PC.

2.2. Área 2: Comunicación

Esta competencia implica, como señala el informe DIGCOMP (2013) comunicarnos en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; es decir favorecer la conciencia intercultural.

ÁREA 2. COMUNICACIÓN	
Descripción	Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, enlace con otros y colaborar a través de herramientas digitales, así como interactuar y participar en comunidades y redes, conciencia intercultural.
Competencia 1.	Interactuar a través de tecnologías
Competencia 2.	Participación ciudadana en línea
Competencia 3.	Colaborar a través de canales digitales
Implica	Establecer un espacio de comunicación con nuestro alumnado y de colaboración con otros profesionales. Esta competencia no solo implica la posibilidad de la relación, sino también la colaboración.
Herramientas (algunos ejemplos)	Sistemas virtuales de aprendizaje (aulas virtuales, MOOC) Redes sociales (Twitter, Facebook, Research Gate, Google+, etc.) Compartir tareas, reuniones (Google calendar, Teambox, Google Drive, Skype, Google Hangouts, Zoom, etc...) Blog, Wiki,

Tabla 3. Competencia área 2, competencias 1, 2 y 3. Algunas herramientas

Como docentes, la comunicación con nuestro alumnado resulta fundamental, todos lo sabemos, pero también favorecer esta entre ellos, así como las habilidades para la colaboración y trabajo en equipo. Igualmente, como investigadores, transferir nuestros hallazgos es fundamental, pero también conocer y contactar, compartir los estudios y trabajos de otros.

ÁREA 2. COMUNICACIÓN	
Descripción	Comunicarse en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, enlace con otros y colaborar a través de herramientas digitales, así como interactuar y participar en comunidades y redes, conciencia intercultural.
Competencia 5.	Netiquetas
Competencia 6.	La gestión de la identidad digital
Implica	<p>Estar familiarizado con las normas de conducta en interacciones en línea o virtuales, estar concienciado en lo referente a la diversidad cultural, ser capaz de protegerse a sí mismo y a otros de posibles peligros en línea, desarrollar estrategias activas para la identificación de las conductas inadecuadas.</p> <p>Crear, adaptar y gestionar una o varias identidades digitales, ser capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos generados a través de las diversas cuentas y aplicaciones utilizadas</p>
Herramientas ejemplos)	<p>(algunos</p> <p>Cada comunidad digital tiene su normativa (privacidad, comportamiento, etc.) que conviene consultar</p> <p>https://www.policia.es/</p> <p>https://www.gdt.guardiacivil.es/webgdt/home_alerta.php</p>

Tabla 4. Competencia área 2, competencias 5 y 6. Algunas herramientas

Cuando hablamos de Netiqueta estamos haciendo referencia al conjunto de normas de comportamiento en entornos digitales. Comprenden las diferentes formas en que interactuamos de forma virtual: a través del correo electrónico, participación en foros, entradas o comentarios en blogs, sitios web, chats, redes sociales, etc.

Al igual que en la vida real nos compartamos siguiendo unos criterios cívicos aceptados por todos (regulados por la legislación o que consideramos moralmente adecuados) en el mundo virtual debemos seguir unas "reglas" que ayuden a mantener el respeto y la cordialidad.

Además, nuestra actividad en la Red va dejando huellas (digitales), vamos dejando datos (en muchas ocasiones personales), información que se va archivando en determinadas bases y que, como hemos conocido a través de las últimas noticias de prensa, resulta ser un negocio lucrativo para algunas empresas.

Debemos tener presente que nuestra identidad virtual se genera a partir de los datos que nosotros aportamos (fotografías, ubicaciones...) pero también de los comentarios o de lo que otros compartan sobre nosotros. Razones por las que debemos revisar esta cuestión y solicitar la eliminación de aquellos enlaces que puedan resultarnos perjudiciales (formulario para eliminar páginas web en Google), denunciar hechos no adecuados (las entidades responsables en España para la seguridad de los internautas son la Brigada de Investigación Tecnológica de la Policía Nacional y el Grupo de Delitos Telemáticos de la Guardia Civil).

2.3. Área 3: Creación de contenidos

Los docentes tenemos como función principal la transmisión del conocimiento y, además, debemos intentar que los contenidos y la información que transmitimos a nuestro alumnado sean motivadores y ajustados a sus intereses. En este sentido, las tecnologías nos han ayudado mucho. Los contenidos ya no solo se presentan en el formato de texto tradicional (libros y fichas), contamos con la posibilidad de otros formatos.

ÁREA 3. CREACIÓN DE CONTENIDOS	
Descripción	Crear y editar contenido nuevo (desde procesamiento de texto hasta imágenes y video); integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos; producir expresiones creativas, salidas de medios y programación; tratar y aplicar derechos de propiedad intelectual y licencias.
Competencia 1.	Desarrollo de contenido
Competencia 2.	Integración y reelaboración
Implica	La creación de contenidos en diferentes formatos digitales, mejorar otros contenidos ya existentes modificando, perfeccionando y combinado estos, así como entender qué derechos tenemos como autores y cuáles son las licencias que otros nos permiten.
Herramientas (algunos ejemplos)	Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) (Symbaloo) Google Classroom Infografías, pósters (Canva, Piktochart, Fotojet, etc) Presentaciones gráficas (Powerpoint, Prezzi, Slideshare, Emaze, Visme, Knovio etc.) Podscats (Ivoox, Anchor, Podbean, Pocket Casts – Podcast Player, Speaker Studio) Mapas conceptuales (CmapTools, GoConqur, Xmind, Simplemind) Vídeo

Tabla 5. Competencia área 3, competencias 1 y 2. Algunas herramientas

Viñas (2018) explica que cualquier profesor puede ahora crear lecciones interactivas, presentaciones multimedia, videotutoriales, etc., para facilitar el aprendizaje a sus estudiantes.

Las tecnologías nos permiten escoger entre podcasts, vídeo tutoriales, mapas mentales, infografías, imágenes y encuestas. Obviamente, antes de escoger cómo creamos la presentación de un contenido, debemos considerar cuál es la herramienta que mejor facilita dicho aprendizaje.

Viñas (2018) explica esta cuestión sobre algunos ejemplos:

- En el caso de las infografías, estas nos ayudan con las representaciones visuales de información. Estas se han hecho muy populares en Internet puesto que los gráficos permiten captar y comprender rápidamente conceptos difíciles.
- Los videotutoriales nos permiten explicar un tema, de modo que el estudiante, puede pausar y seguir dicha exposición a su propio ritmo, tanto en casa como en el aula.
- El diseño de mapas conceptuales promueve la organización de información y la relación de conceptos de una forma gráfica y visual reteniéndose conceptos complejos más fácilmente.
- Los podcasts permiten un aprendizaje apoyado tan sólo en el audio que resulta muy adecuado para trabajar la correcta pronunciación y comprensión en un idioma extranjero, la narrativa oral o la oída en la educación musical.

ÁREA 3. CREACIÓN DE CONTENIDOS	
Descripción	Crear y editar contenido nuevo (desde procesamiento de texto hasta imágenes y video); integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos; producir expresiones creativas, salidas de medios y programación; tratar y aplicar derechos de propiedad intelectual y licencias.
Competencia 3.	Derechos de autor y licencias
Competencia 4.	Programación
Implica	Conocer qué derechos tenemos como autores y cuáles son las licencias que otros nos permiten. Cómo debemos reproducir contenidos realizados por otros autores.
Herramientas (algunos ejemplos)	Licencias Creative Commons Robótica educativa y programación

Tabla 6. Competencia área 3, competencias 3 y 4. Algunas herramientas

Si algo se vincula con la profesión docente es, precisamente, la creación de contenidos que comparte, generalmente, con su alumnado, pero también con otros profesionales.

Como explica Viñas (2018, p. 28) en muchas ocasiones, para nuestras clases, en el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizamos no solo materiales que nosotros hemos elaborado, también creados por terceros (textos, imágenes, documentos, vídeos...) y, en muchas ocasiones sin respetar los derechos de sus autores (propiedad intelectual) situación que, de ser descubierta, puede generar complicaciones no solo legales, sino también de reputación profesional.

Por ello, antes de que nos dispongamos a utilizar un texto, fotografía, vídeo en nuestras aulas, debemos comprobar bajo qué licencias se recoge dicha obra para compartirla y reutilizarla.

Esta autora recomienda que, en caso de que no haya ninguna mención al tipo de licencia, asumamos que tiene "todos los derechos reservados" y no puede utilizarse a menos que contactemos con el autor o autora.

Anteriormente ya hemos señalado el hecho de que el acceso de los contenidos fácilmente en la web no quiere decir que estos sean de dominio público y no se puede copiar o tomar, apropiarnos libremente. Como explica REBIUN (2020), siempre que empleemos material ajeno, ya sean libros, artículos, imágenes, música, etc., tendremos que citar la fuente original y al autor/es. Si no lo hacemos, estaremos apropiándonos del fruto del trabajo ajeno y el resultado será considerado un plagio, lo cual puede tener incluso consecuencias legales (art. 270 Código Penal).

Por ello, esta competencia es fundamental en el ámbito de la docencia. Debemos familiarizarnos con las licencias más comunes que se utilizan en el mundo digital y saber identificarlas tanto para la protección de nuestros trabajos, como para la utilización responsable de los contenidos de otras personas.

Como insiste Viñas (2018, p. 28) "alegar que se ha utilizado con fines educativos no es válido según el tipo de licencia y las consecuencias dependerán de la voluntad del autor de la obra".

2.4. Área 4: Seguridad

Como ya hemos señalado anteriormente, es fundamental proteger nuestra identidad digital. Para ello contamos con políticas de privacidad que, como explica REDIUN (2020) son documentos legales que establecen el uso que un servicio digital dará a la información que el usuario proporcione y suelen incluir un apartado dedicado a las cookies, usadas normalmente con fines comerciales.

Además, contamos con lo que se denomina "términos de uso" que explican el uso que podemos hacer de los contenidos e imágenes ofrecidos por un servicio digital.

ÁREA 4. SEGURIDAD	
Descripción	Realizar modificaciones en programas informáticos, aplicaciones, configuraciones, programas, dispositivos; entender los principios de la programación; comprender que hay detrás de un programa.
Competencia 1.	Protección de dispositivos
Competencia 2.	Protección de datos personales e identidad digital
Competencia 3.	Protección de la salud.
Competencia 4.	Protección del entorno
Implica	Proteger nuestros dispositivos y contenidos digitales propios, comprender los riesgos y amenazas de la red, así como conocer medidas de protección y seguridad. Respetar los términos de uso de los programas y servicios. Respetar la privacidad de los demás y protegernos a nosotros mismos. Evitar riesgos para nuestra salud tanto física como psicológica.

Herramientas (algunos ejemplos)	<p>Antivirus y cortafuegos</p> <p>Licencias de uso (Creative Commons)</p> <p>Sistemas antiplagio (Copyscape, Wcopyfind, Crossref)</p> <p>Privacy Shield</p>
--	---

Tabla 7. Competencia área 4: competencias 1,2,3 y 4. Algunas herramientas

REBIUN (2020), ante estas cuestiones, nos recomienda leer antes de aceptar la política de privacidad y términos de uso de cualquier recurso web que utilicemos.

Por otro lado, las tecnologías nos han traído muchas luces (mejora de la comunicación, acceso a la información y mejora de servicios, por ejemplo), pero también algunas sombras (nuevas adicciones, pérdida de empleos, debilitamiento de algunas habilidades, trastornos físicos, tecnoestrés, etc.) ante las cuales debemos aprender a tener y mantener determinadas actitudes. REBIUN (2020) propone algunas estrategias para salvar estas cuestiones.

Además, debemos protegernos también de los riesgos del exterior. Como explica REBIUN (2020) phishing, pharming, cybersquatting, email spoofing, sexting, dating violence, stalking, grooming, cyberbullying... son términos, por desgracia, cada vez más conocidos.

Para protegernos de estas nuevas amenazas se nos recomienda no clicar sobre enlaces que no conozcamos o no sean de nuestra confianza, utilizar varias contraseñas diferentes y seguras, no proporcionar datos confidenciales, actualizar nuestros dispositivos, navegadores y antivirus, entre otras acciones. Un recurso que nos permite detectar qué aplicaciones cumplen con la Ley europea de protección de datos es Privacy Shield,

2.5. Área 5: Resolución de problemas

Evidentemente, todos los usuarios de tecnología, en algún momento nos hemos visto frustrados por su más funcionamiento, problemas o dificultades. Sin embargo, cuando surge un problema o una dificultad con la tecnología el primer paso es no ponerse nervioso o tirar la toalla. En todos los recursos existe un apartado de ayuda técnica que puede resolver tus dudas y la mayoría de nuestras universidades cuentan con servicios de apoyo para estos casos.

ÁREA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
Descripción	Identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar creativamente tecnologías, resolver problemas técnicos, actualizar las competencias propias y ajenas
Competencia 1.	Resolución de problemas técnicos
Competencia 2.	Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas
Competencia 3.	Innovación y uso creativo de la tecnología
Competencia 4.	Identificación de brechas de competencia digital
Implica	Saber afrontar las dificultades o problemas que, en ocasiones provocan las tecnologías. Descargar e instalar aplicaciones. Utilizar la tecnología de modo creativo. Innovar.
Herramientas (algunos ejemplos)	<p>Video-tutoriales de ayuda</p> <p>Apartados de ayuda técnica</p> <p>Impresoras 3D</p> <p>Robótica</p> <p>Wearables</p>

Tabla 8. Competencia área 5: competencias 1,2,3 y 4. Algunas herramientas

Además, debemos considerar que la tecnología avanza a grandes pasos y que esto no debe asustarnos. Existen tecnologías novedosas y relativamente sencillas de usar que pueden ayudarnos a resolver problemas de forma creativa.

La robótica, las impresoras 3D, los wearables, la realidad aumentada... no es tecnología enfocada a campos como la ingeniería o las ciencias aplicadas: también pueden ser útiles en educación. Debemos preocuparnos en conocerlas, saber qué posibilidades tienen y si en nuestra universidad o centro educativo hay disponibilidad de ellas, ya sea para su uso directo o intermediado, o para recibir formación.

3. Conclusiones

Educación en y para el siglo XXI supone atender a las demandas derivadas de la globalización y la hiperconexión digital de la sociedad. La ciudadanía a la que desde la escuela se está formando requiere de la competencia digital, como una extensión de la alfabetización tradicional, para desarrollarse y desenvolverse de manera crítica y participar de manera activa en la sociedad. A este respecto, señala la UNESCO (2018) que la competencia digital es esencial para el empleo y la inclusión social.

La institución escolar debe dotar al alumnado, aun atendiendo a la existencia de distintos niveles de competencia digital, de unas mínimas tasas, llamémoslas aprendizajes digitales instrumentales, que el alumnado debería adquirir para el manejo de las nuevas tecnologías en aras a su integración efectiva y afectiva en la sociedad, poniendo especial atención en aquellos colectivos socio-económicos más vulnerables, pues su hipotética falta de alfabetización digital supondrá, a la larga, profundizar en la brecha social y la exclusión.

La formación del alumnado en competencias digitales ha de establecerse de manera gradual, ajustándose a sus necesidades y madurez intelectual, social y emocional, mediante la propuesta de retos tecnológicos asequibles cuya complejidad irá en aumento de manera progresiva. Para ello, el DIGCOMP puede vertebrar un modelo de referencia para trabajar los distintos ámbitos competenciales y la gradación de la dificultad.

En el ámbito educativo, disponemos de un constante avance, desarrollo, incremento y mejora de herramientas y aplicaciones que enriquecen el acceso, la presentación, la comunicación y la interacción entre los contenidos y el alumnado. Sin embargo, como señala Viñas (2018) el éxito en el aprendizaje no depende de las herramientas o aplicaciones en sí mismas, sino del uso que se hagan de ellas. Así, como señalaba Area (2009), en la selección de los recursos didácticos, debemos considerar la edad de nuestros estudiantes, sus intereses, los contenidos, los objetivos, la intención de uso o la accesibilidad de estos. Es decir, la reflexión del qué, cómo, cuándo, para qué y por qué, debe preceder a la elección de herramientas digitales seleccionando aquellas que mejor se adapten a los objetivos que se deseen alcanzar mediante un diseño pedagógico adaptativo, flexible, transversal e inclusivo que de respuesta a la deseada capacitación del alumnado en competencias digitales. Por ello, es precisa una sólida preparación del profesorado tanto desde el inicio de su formación como a lo largo de su trayectoria docente. Dentro de esta preparación, y renovación metodológica, incluimos la investigación desde el aula como escenario principal del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ello, aconsejamos realizar una evaluación que contraste los resultados que se han obtenido incluyendo tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como expone Viñas (2018, p. 52) "la tecnología debe apoyar nuestros objetivos educativos, pero nunca liderarlos".

Referencias bibliográficas

- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *CEF*, (1), 19-27.
- Cabero, J. y Palacios, A. (2019). Marco Europeo de Competencia Digital Docente "DigCompEdu". Traducción y adaptación del cuestionario "DigCompEdu Check-In". *Edmetic, revista de educación mediática y TIC*, 9 (1), 213-234, doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Francisco, A. (2011). Usando la web 2.0 para informarse e informar. una experiencia en educación superior. *TESI*, 12 (1), 145-166.
- Martín, A. y Montilla, M.V.C. (2015). El uso del Blog como herramienta de innovación y mejora de la docencia universitaria. *Profesorado*, 20 (3), 659-686.
- Martínez, A. y Hermosilla, J.M. (2011). El Blog como herramienta didáctica en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (38), 165-175.
- Molina, P., Antolín, L., Pérez, V., Devís, J. y Villamón, M. (2013). Uso de blogs y evaluación continua del aprendizaje del alumnado universitario. *EduTec, revista electrónica de tecnología educativa*, (43), 1-13.
- Muñoz, J.M. (2008). NNTT, TIC, NTIC, TAC... en educación ¿pero esto qué es? Recurso accesible en: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_773/a_10430/10430.html
- REBIUN (2020). Materiales de formación para estudiantes de grado [recurso web]. Accesible en: <https://www.rebiun.org/lineas-estrategicas/aprendizaje-investigacion/competencia-digital>
- Vargas, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuadernos*, 60 (1), 88- 94.
- Viñas, M. (2019). *Competencias digitales y herramientas esenciales para transformar las clases y avanzar profesionalmente* [e-book]. Accesible en: https://cursoticeducadores.com/ebook-competencias-digitales-blog.pdf?inf_contact_key=7b2df2296a82f5910679963ad6c951b5d868cfd58775b52a222f7bd710ff40cc

Diseño de la guía pedagógica MOOC2move (LMOOCS for university students on the move)

Ana Rosa Arias Gago. Universidad de León (España)

Alejandro Rodríguez García. Universidad de León (España)

1. De qué estamos hablando: ¿MOOC? ¿LMOOC? ¿OER?

Nos remontamos al surgimiento del movimiento en abierto (*Open Access*) en el año 1991, en el que se comparten los recursos, se fomenta el trabajo cooperativo y la libre utilización y transformación del código fuente del *software*; llevado al ámbito educativo se desarrollaron diversas modalidades de materiales formativos en abierto, llenándose de acrónimos que, si bien simplifican el uso del lenguaje, en algunos casos pueden llevar a confusión terminológica. Precisamos desgranar las peculiaridades de cada concepto para poder ahondar en el porqué de la necesidad de este trabajo.

Para entender qué son los MOOCs (*Massive Open Online Course*), dentro de la modalidad de enseñanza e-learning, se caracterizan por ser cursos en línea (*Online Course*) que no limitan el número de estudiantes (*Massive*) y en el que su acceso es gratuito (*Open*). La intervención del profesor se centra en la creación de materiales didácticos disponibles de manera online (Baldomero, Salmerón & López, 2015) y que tienen una vida de uso limitada a la duración del propio curso -y aquí radica la justificación de nuestro trabajo-, y que repercute en un concepto clave como es la autonomía del alumno (Benson, 2013; Morrison, 2014), además de la necesaria alfabetización informática (Gameel & Wilkins, 2019).

En lo relativo a la enseñanza y el aprendizaje de idiomas, los LMOOC (*Language Massive Open Online Course*) (Martín-Monje & Bárcena, 2014), se revelan como elemento metodológico para el aprendizaje autodirigido de idiomas (Chacón-Beltrán, 2017): existe la posibilidad de utilizar materiales audiovisuales; el uso de Internet permite la interacción oral y escrita entre estudiantes de idiomas en los mismos niveles de competencia; favorecen el aprendizaje colaborativo; permiten que los estudiantes de idiomas avancen a su propio ritmo; promueven la autonomía del alumno; fomentan el intercambio de recursos basados en Internet; y favorecen la empatía y la cooperación entre estudiantes que comparten los mismos intereses. Pero seguimos, entre una de tantas limitaciones, ante la misma dificultad heredada: el perdurar de los materiales creados en el tiempo.

Por último, los recursos en abierto para la educación (OER - *Open Educational Resources*) (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2012, 2019) fundamentándose en los principios del *software* libre y que, respecto a lo que nos interesa en este trabajo, se crean comunidades activas de aprendizaje (De Liddo et al., 2012), fomentándose la reutilización e intercambio -usabilidad- de los recursos en diversidad de escenarios pedagógicos y la sostenibilidad de los mismos (Aguaded, 2013; McAndrew et al., 2012; UNESCO, 2019).

Este trabajo se enmarca en una línea de investigación que busca la accesibilidad, reusabilidad, adaptabilidad y combinación de los materiales elaborados en dos LMOOCs, transformando estos en modelos de formación en abierto mediante su desarrollo como EOR.

2. LMOOCs for University students on the move

El Proyecto Erasmus + Asociaciones Estratégicas para la Educación Superior (acuerdo No. 2018-1-FR01-KA203-048165), "*LMOOCs for university students on the move: MOOC2move*", surge del análisis de necesidades en la movilidad de los estudiantes Erasmus (Rodríguez-González, Bustillo & Mariel, 2011) que realizan parte de sus estudios en otro país utilizando un segundo idioma que dominan con un nivel de competencia B1 / B2. Por lo general, el conocimiento del idioma de este alumnado difiere de las habilidades y conocimientos necesarios para la comunicación en contextos académicos.

El proyecto MOOC2move, propone crear una ruta de aprendizaje, que facilite el desarrollo de la fluidez lingüística en ámbitos académicos, mediante la propuesta de actividades y apoyo en la aplicación de éstas, todo ello basado en el enfoque de aprender a aprender y el autoaprendizaje (MOOC2move, 2019).

La ruta de aprendizaje se diseñará con formato MOOC (uno para la enseñanza de español y otro para la enseñanza de francés, implementados en las plataformas FUN-MOOC y FutureLearn), bajo la premisa de que el desarrollo de las habilidades lingüísticas se llevará a cabo junto con las habilidades para iniciarse en el aprendizaje y la capacidad de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma, tomando conciencia de las propias capacidades, del proceso y de las estrategias necesarias para desarrollarlas -competencia de aprender a aprender (Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato)-.

Cada MOOC dispondrá de seis módulos cuyos objetivos son (MOOC2move, 2019):

- Lograr la toma de conciencia del proceso de aprendizaje de idiomas y saber cómo usar estrategias de aprendizaje efectivas;
- Conocer los diversos registros que existen en cualquier idioma y que varían según la situación de la comunicación;
- Desarrollar estrategias de comprensión en el dominio del discurso académico oral (por ejemplo, lecciones); tomar conciencia del papel de tomar apuntes;
- Desarrollo de estrategias de comprensión para textos expositivos escritos relacionados con disciplinas académicas;
- Aprender a usar medios electrónicos y herramientas para mejorar la producción de textos de exposiciones orales relacionados con disciplinas académicas;
- Aprender a usar traductores en línea y desarrollar investigación en línea de manera eficiente para mejorar la producción de textos escritos en el dominio de las disciplinas académicas.
- Tomar conciencia de los riesgos del plagio y los límites de la traducción automática.

Los módulos incluirán materiales multimedia y documentos descargables, actividades que se realizarán en línea con autocorrección y una prueba de verificación al final de cada módulo. Los estudiantes podrán combinar el trabajo individual con actividades colectivas, utilizando las herramientas que ofrecen los MOOC, por ejemplo, cuestionarios de autocorrección, foros de discusión y revisión por pares.

En una segunda fase del proyecto se pretende crear recursos educativos abiertos que apoyen este aprendizaje autónomo e independiente, dirigiéndonos hacia la elaboración de una guía pedagógica que explique la lógica de los MOOCs y la transformación de su material didáctico en OER, así como su integración en los distintos escenarios pedagógicos que tendrán la función de un entorno de aprendizaje integrado y personalizable.

3. Diseño de la guía pedagógica: de LMOOC a OER

Como se ha indicado anteriormente, el diseño de la guía pedagógica tiene como finalidad la reutilización de los materiales didácticos elaborados en los LMOOCs, con una vida útil que se reduce a la permanencia del MOOC en la plataforma que se ubique y con acceso limitado a la matriculación en el curso.

La guía pedagógica se crea tomando como base los fundamentos de los recursos educativos en abierto (OERs), sustentados en las 4Rs (por sus siglas en inglés *Revise, Remix, Reuse* y *Redistribute*) (Hilton et al., 2010) haciendo referencia a:

- Revisar: se puede adaptar, modificar, traducir o cambiar la forma del trabajo
- Remix: posibilidad de tomar dos o más recursos existentes y combinarlos para crear un nuevo recurso.
- Reutilizar: el nivel más básico de apertura. Existe la posibilidad de usar todo o parte del trabajo para fines propios.
- Redistribuir: se puede -y se debe- compartir el trabajo con otros.

Con ello, queremos indicar que todos los materiales y recursos diseñados para los LMOOC deben ser desarrollados con la posibilidad de responder a estos principios.

Pero, ¿qué es la guía pedagógica? Es el instrumento dirigido a profesionales y/o profesorado de idiomas, que permite una visión facilitadora del proceso de enseñanza-aprendizaje. La guía permite secuenciar la ruta de aprendizaje, pero a la vez, motiva hacia la utilización de los recursos didácticos, que en ella se incluyen, como elementos con cuerpo y significatividad para ser utilizados en otros escenarios pedagógicos.

La guía pedagógica permite establecer el nexo entre contenido texto y acción educativa, orientando al profesional ante el desempeño de su rol, dinamizando la utilización de otros recursos de aprendizaje.

Los elementos indispensables que deben aparecer en la guía pedagógica son:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union	mooc2move
INDEX	
Open Educational Resources (OER) created by Mooc2move project. Pedagogical Guide	4
Welcome to LMOOCs for university students on the move	4
On French and Spanish for academic communication	5
MOOCs Syllabus	6
List of teaching materials (OER)	6
What can you find in each OER?	6
How to use these OER	6
Pedagogical scenarios and Guidance for study	8
Assessment methodology and criteria	8

Figura 1. Índice de la Guía pedagógica MOOC2move

La guía promueve un cambio conceptual sobre los saberes previos, relacionando la información que ya se posee con los nuevos materiales que se ponen a disposición de los potenciales usuarios, para, finalmente, aplicarla en diferentes contextos en base a las variables personales, de tarea, metodológicas o contextuales.

Este tipo de documento propicia la toma de conciencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo un análisis metacognitivo sobre el arte de enseñar, la regulación de los aprendizajes y la reflexión sobre en qué condiciones se deben aplicar los recursos que se presentan en la misma -escenarios de aprendizaje-.

Los materiales que se incluyen en la guía se han creado con el fin de establecer relaciones de significatividad entre ellos -módulos-, no obviando la posibilidad de su uso aislado -actividades-Deben aparecer descritos cada uno de los componentes de los módulos de enseñanza-aprendizaje:


Module overview			
MODULE Title of module			
Keywords			
Sections of the module			
1. Title	Notes for students		
	Notes for teachers		
2. Title	Notes for students		
	Notes for teachers		
Abstract	Please give a short summary of your resource. This will appear as the preview in search results. [Overview, estimated work hours, Author/co-authors]		
General Subject	Educational Use	Language	Language Level
	Curriculum/Instruction Assessment, Professional Development Informal Education Other	French English Spanish	
Primary User	Educational Level	Media Formats	
Student, Teacher, Administration, Other	High Education	Audio Braille/BRF Downloadable docs eBook Graphics/photos Interactive Mobile Text/HTML Video Others	
Didactic Criteria	Module objectives	At the end of this module students will be able to...	
	Target competences		
	Contents		
	List of activities and timing	Just names	
	Overview of activities	Description of each activity included in the module in 2 lines each	
	Recommended aids/tools		
	Resources	Activity 1: worksheet and instruction for students Links + references	
	Assesment criteria Assesment tools		
General notes			
Licenses	<i>Allow Modifications?</i> Yes No Yes, as long as others share alike	<i>Allow Commercial Uses?</i> Yes No	<i>Jurisdiction</i> International

Tabla 1. Vista general de los módulos. Guía pedagógica MOOC2move

Como indicábamos, la transformación de los materiales contenidos en los módulos de los MOOC en OER, pasa por la especificación de las distintas actividades creadas para tal fin, sin perder la perspectiva de las 4Rs, que nos van a permitir la adaptación y la reutilización del recurso en escenarios pedagógicos diferentes para los que fueron diseñados. Las actividades se presentan siguiendo el formato:



Activity template			
Resource-activity Title of activity: Module belonging:			
Abstract	Please give a short summary of your resource. This will appear as the preview in search results. [Overview, estimated work hours, Author/co-authors]		
General Subject	Educational Use	Language	Language Level
	Curriculum/Instruction Assessment, Professional Development Informal Education Other	French English Spanish	
Primary User	Educational Level	Material Type	
Student, Teacher, Administration, Other	High Education	Select options [Table 3]	
Learning goals	Add learning goals		
Keywords			
Licenses	<i>Allow Modifications?</i> Yes No Yes, as long as others share alike	<i>Allow Commercial Uses?</i> Yes No	<i>Jurisdiction</i> International

Tabla 2. Plantilla para las actividades. Guía pedagógica MOOC2move

En relación a la tipología de los materiales que van a ser desarrollados se ha establecido una especificación de los mismo (Tabla 3) fundamentándonos en las especificaciones de Webreck, & Jumba (2017), que no limita la inclusión de otros tipos que puedan ser utilizados.

Material Type	
	
Activity/Lab	Supplemental, student-facing resource requiring students to provide answers or feedback based on taking specified steps.
Assessment	Student-facing question or prompt that measures understanding of a topic or idea.
Case Study	When actually occurring events or scenarios are used to illustrate scientific or academic principles.
Data Set	A collection of related sets of data.
Diagram/Illustration	Visual media, including but not limited to pictures, graphics, diagrams, figures, illustrations, charts, and maps.
Full Course	A series of units and lessons used to teach the skills and knowledge required by its curriculum.
Game	A game designed with an educational purpose.
Homework/Assignment	An activity engaged in by the learner for the purpose of acquiring certain skills, concepts, or knowledge, whether guided by an instructor or not.
Interactive	A visual tool in which students can move items around, enter variables, and/or answer questions.
Lecture	Recording or transcript of an educational speech.
Lecture Notes	Instructor-created notes to support student understanding of lectures.
Lesson	Lessons organize content within a course and may cover one or more concepts or topics. Typically used in K-12 education

Lesson Plan	A teacher-facing description of a course of instruction.
Module	Modules organize content within a course; may cover one or more concepts or topics. Typically used in higher education. In K-12 may be used to organize the presentation of several units.
Primary Source	Original document or object created at the time of the period of time being studied, i.e. newspaper article or government document.
Reading	The body of a printed work, to include reading passages.
Simulation	Imitation of a physical process over time.
Student Guide	A student-facing supplement to a course that provides additional content and tutorial instruction for a specific course or topic.
Syllabus	An outline of the contents and requirements of a course.
Teaching/Learning Strategy	Method or strategy to facilitate effective teaching and learning.
Textbook	A book used in the study of an academic or scientific subject.
Unit of Study	A plan of instruction on a particular concept; it contains multiple lessons that are related.

Tabla 3. Tipo de materiales. Guía pedagógica MOOC2move

Tras la presentación del formato de la guía pedagógica, solo queda añadir que los OERs son, por definición, materiales en forma digital, disponibles en Internet, que pueden ser utilizados libremente por cualquier persona. Estos materiales pueden y deben adaptarse a las necesidades de los alumnos en varios contextos, por lo que tienen que estar disponibles para su personalización.

La guía pedagógica se postula como el espacio donde acontece la presentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, estando organizada y estructurada de tal manera que facilita el acceso al conocimiento -ya sea lingüístico o de metaaprendizaje-, generando recursos y actividades, que fomentan el carácter crítico del profesorado, indagando en la necesidad de la significatividad de lo que se enseña, y buscando aquellas relaciones que motiven a aprender.

Dado que no todos los contextos de aprendizaje son similares, en nuestra experiencia, algunos profesionales adaptarán actividades a través de varios OERs; otros seguirán un tipo de OER en su totalidad solo para descubrir que se adapta a su clase; otros lograrán combinar su enseñanza curricular con algunas de las actividades; algunos omitirán aquellas actividades que no consideran relevantes para su clase actual; mientras que otros reforzarán las actividades propuestas con otras que hayan creado previamente.

El fin último del proyecto buscaba diseñar las condiciones necesarias para que, tanto estudiantes como profesionales de la enseñanza, generen nuevos conocimientos, disfruten con la diversidad de experiencias de aprendizaje y se apropien de elementos que nutran el trabajar con procesos de análisis-reflexión, de adecuación y de una filosofía de trabajo compartido reclamado por todos los niveles del sistema educativo.

Referencias bibliográficas

- Aguaded, J.I. (2013). La revolución MOOCs, ¿una nueva educación desde el paradigma tecnológico? *Comunicar*, 21 (41), 7-8.
<https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=41&articulo=41-2013-30>
- Benson, P. (2013). *Teaching and researching: Autonomy in language learning*. Routledge.
- Chacón-Beltrán, R. (2017). The role of MOOCs in the learning of languages: lessons from a beginners' English course. *Porta Linguarum*. 28, 23–35.
- De Liddo, A., Buckingham, S., McAndrew, P., y Farrow, R. (2012). The open education evidence hub: A collective intelligence tool for evidence-based policy. *Joint OER12 and OpenCourseWare Consortium Global 2012 Conference*, Cambridge.
- Gameel, B. G., & Wilkins, K. G. (2019). When it comes to MOOCs, where you are from makes a difference. *Computers & Education*, 136, 49-60.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.014>
- Hilton, J., Wiley, D., Stein, J., & Johnson, A. (2010). The four R's of openness and ALMS Analysis: Frameworks for Open Educational Resources. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning*, 25 (1), 31-44.
- Martín-Monje, E. & Bárcena, E. (Eds.). (2014). *Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries*. De Gruyter.
- McAndrew, P.; Farrow, R.; Law, P. & Elliott-Cirigottis, G. (2012). Learning the lessons of openness. *Journal of Interactive Media in Education*, <http://www.jime.open.ac.uk/article/2012-10/pdf>
- MOOC2move (2019): *LMOOCs for university students on the move*. <http://www.mooc2move.eu>
- Morrison, B.R. (2014). Self-directed language learning. *English Teaching Professional*, 92. 4-7.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015, 6986 a 7003
<https://www.boe.es/eli/es/o/2015/01/21/ecd65>
- Rodríguez-González, C., Bustillo, R. & Mariel, P. (2011). The determinants of international student mobility flows: an empirical study on the Erasmus programme. *High Educ* 62, 413–430.
<https://doi.org/10.1007/s10734-010-9396-5>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], (2012). *The 2012 Paris OER Declaration*.
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish_Paris_OER_Declaration.pdf
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], (2019) *Draft recommendation on Open Educational Resources*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370936>
- Webreck, S. & Jumba, J.L. (2017). *MOOCs Now: Everything You Need to Know to Design, Set Up, and Run a Massive Open Online Course*. Libraries Unlimited Inc

Hiperconexión en el contexto universitario: el caso de Madrid y Galicia

Ana M. Giménez Gualdo. Universidad Católica de Murcia (España)

María Lidia Platas Ferreiro. Universidad de Santiago de Compostela (España)

Diego A. Galán Casado. Universidad Camilo José Cela (España)

Álvaro Moraleda Ruano. Universidad Camilo José Cela (España)

1. Introducción.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han supuesto una auténtica revolución social y personal transformando enormemente las formas de relación entre personas, y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Hemos pasado de una introducción de las TIC a una masificación e hiperconexión tan naturalizada de las mismas en el día a día que, en el caso de los menores y jóvenes, se ha generado una necesidad permanente de estar conectados con otros iguales no escatimando, a veces, en los riesgos existentes como son el ciberacoso, acceso a contenidos inapropiados, o hipervisibilidad de escenas violentas (Milán, 2018). Además, el manejo a nivel de experto que tienen los jóvenes de la telefonía móvil, tablets y ordenadores, les permite esa agilidad y rapidez con que se mueve todo en el espacio virtual. A ello se suma la posibilidad de poder hacer varias cosas a la vez, la multitarea que, aunque es beneficiosa para entrenar nuestras capacidades cognitivas, el paso de una a otra tarea y la eficacia entre ellas, la continuidad en este proceso hace que las personas sean más propensas a estar pendientes de estímulos irrelevantes y a distraerse con más facilidad en detrimento de la capacidad de atención y retención, tan necesaria en las tareas escolares (Milán, 2018).

Una de las problemáticas que ha ido logrando su presencia entre la población adolescente y joven, aún a riesgo de suponer un considerable impacto para el bienestar y salud psicosocial personal, es la ciberadicción, y uso adictivo y dependiente de la telefonía móvil e internet, con especial protagonismo de las redes sociales (Marín-Díaz, Vega-Gea y Passey, 2019). Se manifiesta en una serie de pautas comportamentales tales como: cambios drásticos en las formas de vida para lograr una mayor conexión, disminución de actividad física y sociabilidad frente al aislamiento, negligencia en el trabajo y obligaciones personales, descuido de la salud, etc., (Terán, 2019). Las cifras más recientes declaradas en la última "Encuesta Sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias" -ESTUDES 2018-2019- (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019), indican que un 20% de población adolescente muestra conductas compulsivas de uso de internet, un porcentaje superior entre mujeres (23.4%) frente a hombres (16.4%). Las edades con mayor prevalencia se sitúan en los 18 años. Sin embargo, ¿cuál es la situación entre la población universitaria y adulta?, ¿se mantienen los mismos patrones de uso, comportamiento en el mundo virtual y posibles riesgos? Tratamos de dar respuesta a algunas de estas preguntas acercándonos a la realidad de estudiantes universitarios de dos provincias españolas, analizando sus conductas y experiencias en relación al uso de la telefonía móvil e internet, centrándonos en concreto en dos fenómenos ligados al uso de las TIC como son: el *FoMO* (*Fear of Missing Out*) indicativo del miedo o temor a sentirse excluido en el espacio virtual y perderse experiencias de las que sucedan (Santana, Gómez-Muñoz y Feliciano-García, 2019), y el *Phubbing* (acción de ignorar a otra/s persona/s de nuestro alrededor y entorno inmediato por estar concentrados y sumidos en la conexión al móvil) (Álvarez y Moral, 2020).

1.1. Estado de la cuestión: De la conexión personal a la hiperconexión virtual

En la última década, la telefonía móvil e internet se han convertido en herramientas tan imprescindibles que concebir la sociedad, la comunicación y las relaciones interpersonales sin ellas, es impensable. Esto ha supuesto la consecución de nuevas conductas de relación con las tecnologías que amenazan con extenderse entre la población joven. Son numerosas las investigaciones publicadas en relación con los hábitos y usos de internet, redes sociales y la telefonía móvil entre la población joven y universitaria, en aras de conocer también el posible riesgo de que la hiperconexión derive en conductas de ciberadicción. En 2013, García, López-de-Ayala y Catalina, con una muestra representativa de más de 2000 adolescentes, concluye que las redes sociales son las principales herramientas utilizadas por los escolares desbancando a la navegación por páginas webs, mensajería instantánea o juegos en la red. Aparecen diferencias entre hombres y mujeres siendo ellas quienes hacen un uso más intensivo de las redes sociales. Por edad, el uso está más extendido se concentra entre los 15 a 17 años en comparación con los menores de 12-13 años. El uso principal de las Redes Sociales es para chatear, ver vídeos y fotos de amigos y actualizar el perfil subiendo sus fotos o vídeos personales. Un estudio reciente que merece ser destacado, también con adolescentes, es el presentado por Pastor, Martín y Montes (2019) que indaga en la percepción de los patrones de uso y acceso a la red desde una aproximación cualitativa. Entre sus conclusiones señalan, por una parte, el uso desmesurado de las redes sociales hasta el punto de que los adolescentes no son capaces de definir el tiempo que pasan conectados durante el día y por otra, el acceso principalmente a través de su teléfono móvil propio ya que les permite mayor privacidad.

Entre las primeras investigaciones desarrolladas en torno al uso problemático y adictivo de internet, destacan los estudios con población adulta en USA y Noruega. Entre la población adulta americana, un 13.7% afirmaba mostrar dependencia al uso diario de internet (Aboujaoude, Koran y Gamel, 2006). Por su parte, en Noruega, un 5.2% mostraba conductas de riesgo excesivo de internet (Bakken, Wenzel y Gøtestam, 2009). Casi una década más tarde, Respecto a la telefonía móvil De-Sola, Talledo, Rodríguez y Rubio (2017), señalan un 15.4% de usuarios como población en riesgo de uso problemático y adictivo de la telefonía móvil, y un 5.1% que muestra tales conductas de uso problemático... Son las personas entre los 16 y 35 años los que confirman ese consumo más compulsivo y los hombres los que se sitúan en mayor medida en la población en riesgo, aunque sin diferencias estadísticamente significativas con las mujeres.

En el contexto en el que se centra la presente investigación con población universitaria, Peña et al. (2019) encuentran en torno al 92.5% de encuestados con un nivel moderado de adicción a las TIC y redes sociales, y un 1.7% con nivel grave y diferencias entre hombres y mujeres. Otro estudio con estudiantes de los grados de Educación españoles, en los que se enmarca precisamente nuestra investigación, es el presentado por En este caso, concluye que la mayoría de los participantes no muestra índices de tener una conducta nociva o compulsiva de internet y las redes sociales, si bien, son las mujeres las que presentan un uso problemático superior al de los hombres y son los futuros maestros con menor formación y competencia mediática, los que muestran mayores conductas de uso problemático a las redes sociales (Marín-Díaz, Vega-Gea y Passey, 2019).

Otro aspecto a considerar en este contexto es la asociación existente entre los usos problemáticos de las TIC y las experiencias concretas de ciberacoso. Una primera aproximación con población adolescente española confirma la relación entre conductas de posible adicción y uso problemático de las TIC con experiencias de *cyberbullying* (Arnaiz, Cerezo, Giménez y Maquillón, 2016). Estudios más recientes, reafirman tal relación, y además el efecto predictor de la edad en el uso disfuncional y el ciberacoso entre jóvenes universitarios en comparación a los adolescentes (Kircaburun et al., 2019). En este sentido, los avances en torno a las consecuencias que para la salud personal, académica y social tiene la excesiva conexión ligada al uso problemático y casi adictivo de la telefonía e internet, indican algunas consecuencias que merecen seguir siendo evidenciadas científicamente. Aunque en ocasiones las relaciones de causalidad no están claras, Las Heras (2014), destaca problemas asociados como bajo rendimiento escolar, mayores probabilidades de problemas de conducta, trastornos del sueño, ansiedad, déficit de atención o depresión. Por el contrario, entre los factores de riesgo que pueden influir en el uso

problemático de internet y la telefonía móvil, De la Villa y Suárez (2016), destacan que la dificultad para el manejo del estrés y la falta de habilidades comunicativas aumentan la probabilidad del uso problemático de las TIC, que a su vez se relacionan con problemas de autorregulación y hábitos compulsivos. Entre las investigaciones específicas con estudiantes universitarios, destacan que en torno al 80% de los encuestados tienen problemas asociados con el uso compulsivo de internet y telefonía móvil como pueden ser, por ejemplo, el malestar que les genera la dificultad para estar desconectados, utilizar la mentira sobre el tiempo de conexión y la dependencia que les lleva a la consulta permanente de las TIC (Garrote-Rojas, Jiménez-Fernández y Gómez-Barreto, 2018).

Siguiendo lo anterior, parece necesario seguir contribuyendo en la línea de conocer los usos adecuados y disfuncionales que la población joven hace de las TIC, con las que se relacionan en su día a día y construyen su identidad, y las posibilidades, no escasas, de verse envueltos en situaciones en las que éstas se usan de forma malévolamente para denigrar y humillar a otras personas.

La presente investigación tiene como objetivo analizar y explorar los usos y experiencias relacionadas con la telefonía móvil e internet, y la incidencia de *Phubbing* y *FoMO*, en estudiantes universitarios de titulaciones de Grado y Máster de dos provincias españolas. Como primera hipótesis se estableció la existencia de diferencias en las experiencias con el móvil e internet entre estudiantes de distintas provincias, así como por sexo y titulación. Como segunda hipótesis, se espera una escasa prevalencia en las conductas de *Phubbing* y *FoMO* entre el alumnado universitario, aunque con diferencias atendiendo a las variables sociodemográficas.

2. Método

2.1. Participantes

Participaron 578 alumnos universitarios con edades comprendidas entre los 18 y 44 años ($M = 23.43$, $DT = 6.86$), de dos provincias españolas: estudiantes de la Universidad Camilo José Cela de Madrid ($n = 252$, 43.6%) y estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela y UNED, ambas en Lugo (Galicia) ($n = 326$, 56.4%). El 23.3% eran hombres ($n = 134$) y el 76.7%, mujeres ($n = 441$). La mayoría de los participantes están matriculados en estudios de Grado en Educación Infantil y Primaria ($n = 474$, 82%) y el restante, en estudios de Postgrado y Máster ($n = 104$, 18%). Se empleó un muestreo probabilístico aleatorio a partir de la participación voluntaria de los alumnos en la cumplimentación del cuestionario durante el curso académico 2019/2020.

2.2. Instrumentos

A partir de la revisión bibliográfica en torno al consumo y conductas de uso de internet y la telefonía móvil, se seleccionaron varias escalas y cuestionarios validados en población española que se unificaron en un único instrumento, acorde con los propósitos de la investigación.

El *phubbing* se analizó a partir de la versión española de Blanca y Bendayan (2018) de la *Phubbing Scale* de Karadağ et al. (2015). Está compuesta por 10 ítems que evalúan la frecuencia de la obsesión al teléfono móvil (5 ítems) ($\alpha = .87$) y la existencia de perturbación en la comunicación (5 ítems) ($\alpha = .76$), con una escala tipo Likert de cinco opciones de respuesta (1 = nunca a 5 = siempre). El conjunto de la escala en nuestra muestra obtuvo un índice de consistencia interna de $\alpha = .83$.

El FoMO se analizó a partir del Cuestionario de *Fear of Missing Out* de Gil, Chamarro y Oberst (2015). Esta escala evalúa las preocupaciones y miedos que una persona puede experimentar cuando se encuentra fuera del contacto con el mundo virtual y por tanto, a perderse lo que sucede en el mismo. Consta de 10 ítems evaluados con cinco anclajes tipo Likert desde 1 = nada a 5 = mucho. La escala original presentaba un índice de consistencia interna de $\alpha = .85$. Para nuestra muestra se situó en $\alpha = .79$.

El análisis de los comportamientos y experiencias con internet y el teléfono móvil, se evaluaron con el *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet (CERI)* y el *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el Móvil (CERM)*, respectivamente (Beranuy, Chamarro, Graner y Carbonell, 2009). Ambas escalas están

compuestas por 10 ítems cada una con cuatro alternativas de respuesta desde 1 = casi nunca a 4 = casi siempre. El CERI se estructura en torno a dos factores: conflictos intrapersonales ($\alpha = .74$) e interpersonales ($\alpha = .75$) con una consistencia interna en su conjunto de $\alpha = .77$. El CERM también está compuesto por dos factores: conflictos ($\alpha = .81$) y uso comunicacional y emocional ($\alpha = .75$), y una consistencia interna global de $\alpha = .80$. En el presente estudio el CERI mostró una consistencia de $\alpha = .78$, y el CERM de $\alpha = .76$.

Por último, del conjunto total de los cuatro instrumentos se desprende una confiabilidad interna de $\alpha = .88$.

Como variables sociodemográficas se incluyeron el sexo, edad, provincia, universidad de origen y titulación universitaria cursada.

2.3. Diseño, Procedimiento y Análisis de datos

Esta investigación parte del interés por analizar los niveles de hiperconexión y variables asociadas entre estudiantes universitarios de diversas provincias españolas. Concretamente en la presente investigación, se exponen los resultados de la muestra de las provincias de Lugo (Galicia) y Madrid. Se parte de un método *ex post facto*, utilizando un diseño descriptivo, exploratorio y correlacional de tipo transversal.

En primer lugar, se trabajó en la revisión bibliográfica para la selección de las escalas previamente validadas para la población española y posteriormente en la generación del instrumento final que se digitalizó a través de la plataforma de *Google Forms* para una cumplimentación más accesible y extensa a todo el alumnado que voluntariamente quisiera participar, tanto en la modalidad presencial como semipresencial u online. El equipo investigador, contactó con docentes universitarios de ambas comunidades autónomas, Madrid y Galicia, y se procedió a publicitar el instrumento a través de los campus virtuales de las distintas titulaciones. La recogida de información se realizó entre los meses de diciembre de 2019 a febrero de 2020.

Para el análisis de datos, se empleó el programa estadístico SPSS 24 efectuándose análisis descriptivos, exploratorios y pruebas de correlación con el estadístico *Rho de Spearman*, por la naturaleza ordinal de las variables evaluadas en el conjunto del instrumento. Tras comprobar la distribución normal de la muestra, se optó por el contraste de medias para grupos independientes con el estadístico U de Mann-Whitney y el empleo de la Probabilidad de Superioridad (PS), como índice del tamaño del efecto en medidas no paramétricas (Caycho, Ventura-León y Castillo-Blanco, 2016).

3. Resultados

El primer objetivo atiende al análisis de las conductas relacionadas con el teléfono móvil e internet y la incidencia de *Phubbing* y *FoMO* entre el alumnado universitario. Se presentan los resultados del análisis descriptivo, exploratorio y correlacional de estas cuatro dimensiones evaluadas. Dada la extensión del instrumento, no se exponen el conjunto de todos los ítems, pero se resaltan las puntuaciones medias relevantes de los ítems de cada dimensión.

En cuanto al *FoMO*, es más común y frecuente entre la muestra de estudiantes universitarios preguntarse: "si dedico demasiado tiempo a estar pendiente de lo que está pasando (ver redes sociales, WhatsApp...)" ($M = 3.40$, $DT = 1.07$), seguido de "me molesta cuando pierdo una oportunidad de quedar con mis amigos (por estar conectado a las TIC)" ($M = 3.13$, $DT = 1.13$). Por el contrario, los comportamientos menos frecuentes son: "me pongo nervioso/a cuando no sé qué están haciendo mis amigos en la red" ($M = 1.39$, $DT = 0.71$) y "me da miedo que otras personas tengan experiencias más gratificantes que yo" ($M = 1.48$, $DT = 0.78$).

Sobre el comportamiento relacionado con el *Phubbing*, las puntuaciones del total de los 10 ítems se sitúan en un término de frecuencia media, en torno a 2.00-3.00 puntos sobre la escala que tiene un máximo de 5 puntos. Cabe señalar principalmente el hecho de que la mayoría de los encuestados dice tener casi siempre al alcance el teléfono móvil ($M = 4.26$, $DT = 0.89$) y lo primero que hacen al levantarse

cada día es consultar si tienen mensajes ($M = 3.73$, $DT = 1.22$). En menor medida, indican que “estoy pendiente de mi teléfono móvil cuando estoy en compañía de otras personas” ($M = 2.80$, $DT = 0.95$) que es una de las principales manifestaciones del *phubbing* y, “me siento vacío/a sin mi móvil” ($M = 2.26$, $DT = 0.99$).

Los resultados de las escalas CERI y CERM, apuntan de forma similar en la línea de las puntuaciones medias encontradas en FoMO y *Phubbing*. Entre las experiencias relacionadas con Internet (CERI), destaca el ítem “cuando navegas por Internet, ¿se te pasa el tiempo sin darte cuenta?”, que es el que mayor puntuación media de frecuencia/presencia obtiene ($M = 3.02$, $DT = 0.86$). Con la menor puntuación, aparece el indicador “cuando no estás conectado a internet, ¿te sientes agitado o preocupado?” ($M = 1.45$, $DT = 0.64$). Entre las experiencias con la telefonía móvil (CERM), destaca su uso principalmente a modo de distracción ante el aburrimiento ($M = 3.40$, $DT = 0.77$), seguido de utilizarlo como medio para expresar cosas que no se dirían a la cara ($M = 2.13$, $DT = 0.91$).

El análisis de correlación (Tabla 1), muestra relaciones estadísticamente significativas entre las cuatro escalas de estudio, con los índices más altos entre las escalas CERI y CERM ($R_{Spearman} = .73$, $p < .000$), *Phubbing* y CERM ($R_{Spearman} = .60$, $p < .000$) y *Phubbing* y CERI ($R_{Spearman} = .58$, $p < .000$). La edad también se muestra relacionada de forma significativa con todas las variables, aunque a un nivel bajo y con signo negativo, lo que indica de que a mayor edad entre el alumnado universitario, menor frecuencia de comportamientos inadecuados asociados al uso de las TIC.

Dimensión	Estadístico	FoMO	PHUBBING	CERI	CERM	Edad
FoMO	$Rho_{Spearman}$	1.00	.515	.550	.478	-.260
	p		< .000	< .000	< .000	< .000
PHUBBING	$Rho_{Spearman}$		1.00	.580	.601	-.142
	p			< .000	< .000	< .000
CERI	$Rho_{Spearman}$			1.00	.733	-.274
	p				< .000	< .000
CERM	$Rho_{Spearman}$				1.00	-.210
	p					< .000
Edad	$Rho_{Spearman}$					1.00
	p					

Tabla 1. Matriz de correlaciones (Rho de Spearman) entre dimensiones y edad

El análisis del contraste de hipótesis no paramétrico (Tabla 2) mostró que solo en el caso de las experiencias relacionadas con Internet (CERI) y el teléfono (CERM), las diferencias por sexo fueron estadísticamente significativas. El análisis de conductas concretas de cada escala, indicó que en cinco del total de 10 ítems del CERI, los hombres puntuaban con rangos promedios superiores a las mujeres, en: anticipar la conexión a internet ($p = .038$), enfadarse o irritarse cuando alguien les molesta mientras están conectados ($p < .001$), no ser conscientes del paso del tiempo cuando están conectados a Internet ($p = .016$), hacer nuevas amistades por internet ($p < .001$) y pensar sobre el efecto negativo del rendimiento laboral y académico por el uso constante de internet ($p < .001$). En el caso del teléfono móvil (CERM), se da la misma situación. Son los hombres los que mostraron rangos promedios significativamente mayores a las mujeres en cinco de los 10 ítems evaluados, en concreto: tener riesgo de perder una relación/trabajo/oportunidad académica o accidente de tráfico por el uso del móvil ($p < .000$), rendimiento académico afectado por el uso del móvil ($p = .040$), alteraciones del sueño ($p = .003$), sensación de invertir más tiempo en el móvil para lograr mayor satisfacción ($p = .045$), y enfado o irritación cuando alguien les molesta mientras están con el móvil ($p < .000$). Únicamente son las mujeres las que cuando se aburren utilizan significativamente más el móvil como elemento distractor ($p = .022$).

Dimensión	M (DE)	Sexo	Rango Promedio	U	Z	p	PS
FoMO	22.27 (5.87)	Hombre	294.85	28629.00	-.546	.585	-
		Mujer	285.92				
PHUBBING	26.56 (6.49)	Hombre	297.66	28252.50	-.770	.442	-
		Mujer	285.06				
CERI	19.49 (4.79)	Hombre	312.07	26322.00	-1.919	.050	.45
		Mujer	280.69				
CERM	17.25 (4.05)	Hombre	313.66	26108.00	-2.049	.040	.44
		Mujer	280.20				

Tabla 2. U de Mann-Whitney según sexo

También se realizó el contraste de hipótesis con la provincia de la universidad a la que pertenecían los estudiantes y por nivel de titulación (Tabla 3). En todos los casos las cuatro dimensiones de estudios mostraron diferencias estadísticamente significativas, con la única salvedad de la escala de *Phubbing* entre los alumnos y alumnas de grado y máster. El análisis por provincias muestra mayores conductas en todas las escalas evaluadas con rangos promedios significativamente más altos entre los estudiantes de Galicia frente a los de Madrid, con un índice *PS* que indican un tamaño del efecto mediano. Por su parte, los estudiantes de Máster son los que presentan menores conductas de FoMO, CERI y CERM respecto a los estudiantes de Grado, con diferencias estadísticamente significativas con un tamaño de efecto mediano en los tres casos.

Dimensión	Sexo	Rango Promedio	U	Z	p	PS
PROVINCIA						
FoMO	Madrid	272.14	36700.50	-2.201	.028	.45
	Galicia	302.92				
PHUBBING	Madrid	269.55	36048.50	-2.529	.011	.44
	Galicia	304.92				
CERI	Madrid	263.52	34529.50	-3.295	<.001	.42
	Galicia	309.58				
CERM	Madrid	271.41	36518.00	-2.298	.022	.44
	Galicia	303.48				
NIVEL DE TITULACIÓN						
FoMO	Grado	298.21	20520.50	-2.680	.007	.42
	Master	249.81				
PHUBBING	Grado	293.26	28252.50	-1.158	.247	-
	Master	272.36				
CERI	Grado	301.94	18750.50	-3.832	<.000	.38
	Master	232.79				
CERM	Grado	299.50	19910.00	-3.083	.002	.40
	Master	243.94				

Tabla 3. U de Mann-Whitney según la provincia y el grado de titulación

4. Discusión y Conclusiones

El objetivo de esta investigación ha sido analizar los comportamientos de estudiantes universitarios en relación con la telefonía móvil e internet e indagar en la presencia de *Phubbing* y *FoMO* como ejemplos de experiencias asociadas al uso continuado de las TIC de índole psicológica asociadas con ansiedad y necesidad constante de conexión. Respecto a las hipótesis establecidas inicialmente, podemos resaltar que ambas se cumplen parcialmente. En el caso de la primera hipótesis, se observa que existe una mayor prevalencia de hombres respecto a mujeres en el análisis de las experiencias relacionadas con Internet (CERI) y el teléfono (CERM). Estos resultados difieren de los encontrados por Marín-Díaz et al. (2019), en el que son las mujeres quienes presentan un índice de uso problemático superior en ambos casos respecto

a los hombres. Por otra parte, la segunda hipótesis se confirma totalmente encontrando diferencias estadísticamente significativas al considerar las variables sociodemográficas de estudio como son la provincia y el nivel de titulación. Nuestros hallazgos indican rangos promedios significativamente más altos entre los estudiantes de Galicia frente a los de Madrid, mientras que los estudiantes de Máster son los que presentan menores conductas de *FoMO*, *CERI* y *CERM* respecto a los estudiantes de Grado.

Si nos centramos en los resultados de manera más específica, podemos apreciar cómo la mayoría de los encuestados dicen tener casi siempre al alcance el teléfono móvil, siendo en su mayoría lo primero que hacen al levantarse cada día para consultar si tienen mensajes. Además, es más común y frecuente entre la muestra de estudiantes universitarios preguntarse: “si dedico demasiado tiempo a estar pendiente de lo que está pasando (ver redes sociales, WhatsApp...)” lo que denota cierta conducta de dependencia a la telefonía móvil e internet, con especial protagonismo de las redes sociales (Marín-Díaz et al., 2019). Estos resultados podrían asemejarse a los encontrados también por Peña et al. (2019) que encuentran un 92.5% de estudiantes universitarios con una adicción moderada y un 1.7% que se sitúa en el nivel de adicción grave. Asimismo, los participantes de nuestro estudio resaltaron entre las experiencias relacionadas con Internet la cuestión relativa a la falta de control de tiempo sin ser conscientes cuando se conectan a la red, que obtuvo la puntuación media más alta. Este hecho puede estar en consonancia con estudios previos que abordan el impacto negativo que el uso continuado de las TIC provoca en el contexto académico, social, personal, y familiar, a partir de conductas como la pérdida de tiempo o una mayor rutina de aislamiento (Elías y Díaz, 2015; Díaz-Vicario, Mercader y Gairín, 2019; Garrote et al., 2018).

Respecto al uso del dispositivo móvil, el ítem relacionado con su utilización como medio para expresar cosas que no se dirían a la cara, también resulta entre los de mayor puntuación media. Este resultado concuerda con las premisas establecidas por De la Villa y Suárez (2016), que destacan que el uso excesivo de la tecnología puede influir directamente en las habilidades comunicativas. Además, también puede tener un impacto negativo en las relaciones personales e interpersonales y la pérdida del sentido de comunidad (Villanueva de la Cruz y Cubas-Llalle, 2019) y que incluso puede tener consecuencias en colectivos más jóvenes mediante la aparición de experiencias de *cyberbullying* y *sexting*, que también es notable entre la población joven adulta y universitaria (Kircaburun et al., 2019).

Considerando nuestros hallazgos resulta necesario que, desde las primeras etapas educativas, se ponga el acento en la adquisición de competencias digitales que favorezcan la correcta utilización de las TIC. Hace más de una década, el Secretario de Estado para las Telecomunicaciones señalaba que el sistema educativo español debía contar con una asignatura para enseñar a los jóvenes a navegar por Internet con seguridad (Flores, 2009). En esta misma línea se mostraba Aguayo (2016), refiriendo que debido a que todos los niños/as pasan al menos 10 años de sus vidas en las escuelas, debemos aprovechar esta oportunidad para educar en principios, valores y habilidades para una convivencia positiva, donde las TIC tengan un papel protagonista. Estas reflexiones nos llevan a reclamar una adecuada formación para esta sociedad en la que estamos inmersos, caracterizada por la información y el conocimiento, donde la capacidad de ser críticos ante las situaciones percibidas implica una formación de los alumnos/as para ser participantes activos dispuestos a entender y trabajar por la igualdad de oportunidad y el respeto a las diferencias (Calvo de Mora y Morales, 2008; Zabala y Arnau, 2011).

En último término cabe considerar las limitaciones de este estudio. De haber logrado una muestra más numerosa estimamos que los resultados podrían ser más realistas. Igualmente, haber centrado la mirada en dos provincias españolas (Lugo y Madrid), condiciona las posibilidades de generalización de los resultados a nivel más amplio nacional. Pretendemos solventar esta limitación en futuros estudios que se extiendan a conocer las experiencias y comportamientos con las TIC en estudiantes universitarios de más provincias españolas, como, además, ampliar la mirada al colectivo adolescente de enseñanza secundaria. Establecer una comparativa entre ambos grupos de edad permitirá tener una óptica más cercana y analítica de cómo evolucionan tales comportamientos con la edad y considerar propuestas educativas específicas y adaptadas a las características de cada etapa.

Referencias bibliográficas

- Aboujaoude, E., Koran, L. M., Gamel, N. (2006). Potential markers for problematic Internet use: a telephone survey of 2513 adults. *CNS spectrums*, 11(10), 750-755. <https://doi.org/10.1017/S1092852900014875>
- Aguayo, A. (2016). Intervención Social con menores y TICs. *Un modelo integral para la prevención de riesgos*. Pedernal. Recuperado de <http://pedernal.org/ebookintervencion-social-menores-tic/>
- Álvarez, M. y Moral, M. V. (2020). Phubbing, uso problemático de teléfonos móviles y redes sociales en adolescentes y déficits en autocontrol. *Health and addictions*, 20(1), 113-125.
- Arnaiz, P., Cerezo, F., Giménez, A. M. y Maquilón, J. J. (2016). Conductas de ciberadicción y experiencias de *cyberbullying* entre adolescentes. *Anales de Psicología*, 32(3), 761-769. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.3.217461>
- Bakken, I. J., Wenzel, H. G., y Gøtestam, K. G. (2009). Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50, 121-127.
- Blanca, M. J. y Bundayan, R. (2018). Spanish versión of the Phubbing Scale: Internet addiction, Facebook intrusión, and fear of missing out as correlates. *Psicothema*, 30(4), 449-454. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.153>
- Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C., y Carbonell, X. (2009). Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil. *Psicothema*, 21(3), 480-485.
- Calvo de Mora, J. y Morales, J.A. (2008). School organization paradigm based on an interactionist approach. En J. Calvo de Mora (ed.) *Sharing responsibilities and networking through school process* (pp. 7-43) Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Caycho, T., Ventura-León, J. y Castillo-Blanco, R. (2016). Magnitud del efecto para la diferencia de dos grupos en ciencias de la salud. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 39(3), 459-461.
- De la Villa, M. y Suárez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7(2), 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.rips.2016.03.001>
- De Sola, J., Talledo, H., Rodríguez, F. y Rubio, G. (2017). Prevalence of problematic cell phone use in an adult population in Spain as assessed by the mobile phone problem use scale (mppus). *PLoS One*, 12(8), 1-17. | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181184>
- Díaz-Vicario, A., Mercader, C., y Gairín, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(7), 1-11 <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e07.1882>
- Elías, L. y Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 7-13
- Flores, F. (2009). *Uso seguro de Internet y ciudadanía digital responsable*. Recuperado de: <http://www.pantallasamigas.net/proteccion-infancia-consejos-articulos/pdfs/pantallasamigas-uso-seguro-de-Internet-y-ciudadania-digital-responsable.pdf>
- García, A., López-de-Ayala, M. C., y Catalina, B. (2013). Hábitos de uso de internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles. *Comunicar*, XXI(41), 195-204. <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-19>
- Garrote-Rojas, D., Jiménez-Fernández, S., y Gómez-Barreto, I. (2018). Problemas derivados del uso de internet y el teléfono móvil en estudiantes universitarios. *Formación Unversitaria*, 11(2), 99-108. <http://doi.org/10.4067/S0718-50062018000200099>

- Gil, F., Chamarro A., y Oberst, U. (2015). Addiction to online social networks: A question of «Fear of Missing Out»? *Journal of Behavioral Addictions* 4(Suppl. 1), 1-66. <https://doi.org/10.1556/JBA.4.2015.Suppl.1>
- Karadağ, E., Tosuntaş, Ş. B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Şahin, B. M., ..., y Babadağ, B. (2015). Determinants of phubbing, which is the sum of many virtual addictions: A structural equation model. *Journal of Behavioral Addictions*, 4, 60-74. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.005>
- Kircaburun, K., Kokkinos, C. M., Demetrovics, Z., Király, O., Griffiths, M. D. y Colak, T. S. (2019). Problematic online behaviors among adolescents and emerging adults: Associations between cyberbullying perpetration, problematic social media use, and psychological factors. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17, 891-908. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9894-8>
- Las Heras, J. (2014). El uso problemático de internet en adolescentes y sus efectos sobre la salud. *Boletín de la Academia Chilena de Medicina*, 51, 41-54.
- Marín-Díaz, V., Vega-Gea, E. y Passey, D. (2019). Determinación del uso problemático de las redes sociales por estudiantes universitarios. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(8), 1-17. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23289>
- Milán, A. (2018). *Adolescentes hiperconectados y felices*. Madrid: Epalsa
- Pastor, Y., Martín, R., y Montes, M. (2019). Patrones de uso, control parental y acceso a la información de los adolescentes en la red. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 25(2), 995-1012. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.64821>
- Peña, G., Ley, S., V., Castro, J. J., Madrid, P. P., Apodaca, F. J. y Aceves, E. C. (2019). Predominio de las TIC y adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios del área de salud. *RITI Journal*, 7(13), 83-91.
- Santana, L.E., Gómez-Muñoz, A. M. y Feliciano-García, L. A. (2019). Uso problemático del móvil, fobia a sentirse excluido y comunicación familiar de los adolescentes. *Comunicar*, 27(59), 39-47. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-04>
- Terán, A. (2019). Ciberadicciones. Adicción a las nuevas tecnologías (NTIC). En AEPap (ed.), *Congreso de Actualización en Pediatría 2019* (pp. 131-141). Madrid: Lúa Ediciones.
- Villanueva De La Cruz, J.P. y Cubas-Llalle, W.S. (2019). Phubbing: La epidemia del siglo XXI que conecta al mundo y desconecta personas. *Revista Cuerpo Médico. HNAAA* 12(1) 59-60
- Zabala, A. y Arnau, L. (2011). *11 ideas claves. Cómo aprender y enseñar competencias*. México: GRAÓ.

Análisis y Resultados de la Implementación de Actividades Interactivas en diferentes cursos de varios grados del área de Ingeniería

Aitziber Iriondo Hernández. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Maite de Blas Martín. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Blanca María Caballero Iglesias. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) (España)

Ana de Luis Álvarez. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

Amaia Menéndez Ruiz. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) (España)

María Arritokieta Ortuzar Irigorri. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) (España)

1. Introducción.

Como es sabido, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) requiere que el modelo educativo tradicional evolucione hacia enfoques más constructivistas (Olmedo y Farrerons, 2017). Es decir, pasar de un modelo centrado en la enseñanza del profesorado, hacia otro enfocado en el desarrollo del aprendizaje del alumnado (Naval, Pérez-Sancho y Sobrino, 2005). En este marco, se considera que las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) pueden aportar flexibilidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje, y contribuir a la construcción de esta nueva Universidad que se demanda (Mirete Ruiz, García-Sánchez y Hernández Pina, 2015).

En relación con lo anterior, las autoras del presente trabajo, pertenecientes a la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), se han acogido tanto a la formación en TIC como a la participación en Proyectos de Innovación Educativa (PIE) ofertados por la mencionada universidad. Todas forman parte del grupo especializado en innovación educativa en metodologías y recursos en Ingeniería (InMeBa-HBT Aditua) de la UPV/EHU, y durante los últimos 12 años han trabajado en el campo de la innovación docente en la rama de la Ingeniería (Ortuzar et al., 2019). Además, en 2018 se constituyeron como Equipo Docente Estructurado IKD, en la primera convocatoria lanzada desde el Vicerrectorado de Innovación de la UPV/EHU, constituyendo un equipo docente que sigue un modelo propio, cooperativo, plurilingüe e inclusivo de aprendizaje cooperativo y dinámico, caracterizado por un alto grado de coordinación y compromiso con el aprendizaje de los estudiantes (ikdIT/EDikd, 2018).

Teniendo en cuenta la experiencia adquirida en estos años, las autoras han buscado favorecer la formación del alumnado con actividades interactivas, facilitando al alumnado la adquisición y desarrollo de competencias, promoviendo una participación más activa en su aprendizaje aumentando su motivación, interés, e iniciativa (Caballero et al., 2017). Así, han observado que existen diferencias importantes entre el alumnado de 1^{er} curso y el de cursos superiores, tanto en el grado de madurez e implicación, como en el tipo de conocimientos a adquirir. Las asignaturas de 1^{er} curso son de carácter generalista, pero precisan conocimientos previos mínimos. Las asignaturas de cursos superiores, por el contrario, son más específicas y requieren que el estudiante adquiera habilidades más específicas. Esta diferencia repercute en el tipo de actividades interactivas que se deben proponer y diseñar. Por ello, este trabajo se centra en el diseño e implementación de actividades interactivas mediante herramientas digitales novedosas basadas en TIC, para reforzar las clases presenciales, así como las no presenciales, adaptándolas a las asignaturas de distintos cursos (1^o y 4^o) de diferentes grados.

Con el objetivo de que el alumnado de 1^{er} curso dispusiese de una pequeña parte de los conocimientos necesarios en una clase expositiva presencial antes de acudir a la misma, se realizaron actividades interactivas sencillas, en ocasiones no basadas en TIC. Por el contrario, en 4^o curso se implementaron herramientas digitales dinamizadoras, con la pretensión de que condujeran al alumnado a realizar preguntas y descubrimientos. Tanto en el aula como de manera no presencial, se realizaron actividades para ayudar al alumnado a asimilar los contenidos trabajados, relacionar los contenidos teóricos y prácticos y fomentar su participación en la asignatura, potenciando así su preparación para el inminente ejercicio de su profesión.

2. Objetivos.

Teniendo en cuenta lo comentado previamente, este trabajo pretende mejorar la calidad de la enseñanza mediante el diseño e implementación de una serie de actividades interactivas mediante herramientas digitales dirigidas al alumnado de distintos grados en ingeniería y de diferente nivel educativo (de 1^{er} y 4^o curso) que sirvan de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje en las etapas de asimilación de conceptos, revisión y evaluación. Partiendo de este objetivo general, en lo que respecta al proceso enseñanza-aprendizaje, se pretenden lograr los siguientes objetivos parciales:

- Fomentar el interés, motivación y participación del alumnado de diferentes niveles académicos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Ayudar a que los estudiantes establezcan la conexión entre los conocimientos teóricos vistos en clase y su aplicabilidad.
- Facilitar la adaptación al alumnado de 1^{er} curso, uniformizando el nivel de sus conocimientos con el uso de herramientas dinamizadoras.
- Impulsar el aprendizaje autónomo y colaborativo en el proceso de aprendizaje del alumnado en el último curso.

Para comprobar si se han logrado los objetivos propuestos se analizará la situación de partida del alumnado y, tras la implementación de las actividades, se propone:

- Estudiar el grado de satisfacción del alumnado tras la experiencia.
- Analizar los resultados académicos derivados de la implementación de las distintas actividades.

3. Metodología.

En la Tabla 1 se indican las asignaturas tratadas en este trabajo especificando el Grado y curso en el que se imparten, así como el número de estudiantes matriculados en cada una de ellas y el número de estudiantes participantes en cada una de las actividades propuestas. También se recogen las actividades realizadas en el contexto de cada asignatura y la modalidad docente en la que se han implementado.

Grado en Ingeniería	Asignatura (Curso)	Nº matriculados	Nº estudiantes participantes ^a	Actividad	Modalidad docente
Marina	Química (1º)	20	31	Flipped Classroom	Prácticas de laboratorio
Náutica y Transporte Marítimo		24			
Tecnología de Minas y Energía	Tecnología de Combustibles II (4º)	10	8	Excel + Apps Cuestionarios ^b	Clases magistrales / Prácticas de aula
	Ingeniería Ambiental (4º)	13	20	Excel + Apps Cuestionarios ^b	Clases magistrales / Prácticas de aula
Civil	18				

^a Los estudiantes participantes en las actividades propuestas son los que asisten habitualmente a clase. La mayor parte de los mismos alumnos/as de primera matrícula; ^b Cuestionarios mediante Socrative y eGela

Tabla 1. Grados, asignaturas, cursos, número de estudiantes matriculados, actividades interactivas desarrolladas e implementadas y modalidad docente de aplicación

La asignatura “Química” tiene carácter obligatorio y se imparte en 1^{er} curso como asignatura común en los Grados en Marina y en Náutica y Transporte Marítimo, y consta de 6,0 créditos ECTS, repartidos en 3,0 créditos de clases magistrales, 1,0 crédito de prácticas de aula, 1,0 crédito de seminarios y 1,0 crédito de prácticas de laboratorio.

En cuanto a la asignatura “Tecnología de Combustibles II”, se imparte en 4^o curso del Grado en Ingeniería de Tecnología de Minas y Energía, con 6,0 créditos ECTS, divididos en 5,25 créditos de magistrales, 0,35 créditos de prácticas de aula y 0,4 créditos de prácticas de campo. Por último, en lo que se refiere a la asignatura de “Ingeniería Ambiental”, se imparte en 4^o, siendo común en el Grado de Ingeniería Civil y en el Grado de Ingeniería de Tecnología de Minas y Energía. Ésta también cuenta con 6,0 créditos ECTS, divididos en 3,75 créditos de magistrales, 1,25 créditos de prácticas de aula y el crédito restante de prácticas de campo.

Para la consecución de los objetivos anteriormente mencionados se ha establecido una metodología que puede ser dividida en las siguientes fases:

- Realización de una encuesta inicial al alumnado sobre su grado de satisfacción en cuanto a las metodologías docentes conocidas y utilizadas previamente, del conocimiento, uso y opinión sobre las TIC, actividades interactivas y/o herramientas digitales, dispositivos electrónicos, internet, Apps, etc., tanto en el ámbito social y personal como universitario.
- En base a la experiencia de las autoras y en la información obtenida de las encuestas iniciales realizadas a los estudiantes, se propone una serie de actividades interactivas desarrolladas mediante herramientas digitales en las diferentes asignaturas y modalidades docentes (Tabla 1).
 - o En las prácticas de laboratorio de la asignatura “Química” de 1^{er} curso se ha sido muy cuidadoso a la hora de elegir la herramienta a utilizar, ya que, en el primer curso, según los últimos datos publicados por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Gobierno de España, 2020), uno de cada cinco estudiantes de nuevo ingreso en el curso 2014-2015 (el 21,5% concretamente) abandona la universidad en España durante el primer año de carrera. Por tanto, debido a la edad del alumnado, así como la situación novedosa a la que se enfrentan en sus vidas, se decidió apostar por una herramienta menos exigente que para los alumnos de 4^o curso. Se han trabajado metodologías docentes novedosas como Flipped Classroom, con el fin de desarrollar el aprendizaje autónomo y colaborativo de los estudiantes (Milman, 2012; Strayer, 2012). De acuerdo con esta metodología, se pone a disposición del alumnado a través de eGela (servicio que da soporte a las aulas virtuales de los estudios de Grado y Másteres Oficiales de la UPV/EHU y que utiliza Moodle) el contenido incompleto del fundamento teórico de las prácticas, el procedimiento y ciertas cuestiones relativas a las mismas. La tarea a realizar, por parte de los estudiantes, es comprender y completar la parte teórica de las prácticas de laboratorio, entender la metodología a seguir en el laboratorio, y responder a las preguntas previas asociadas a la práctica en cuestión. Con esto se pretende preparar al alumnado para la realización de la práctica, cuyo objetivo es la comprensión de los conceptos teóricos. Tras la práctica el alumnado debe redactar el informe correspondiente que será evaluado.
 - o En lo referente a las asignaturas del último curso (“Ingeniería Ambiental” y “Tecnología de Combustibles II”), el alumnado ha realizado diversos ejercicios numéricos utilizando hojas de cálculo mediante el programa Microsoft® Excel (MS Excel, 2017). Así, en “Ingeniería Ambiental” se ha planteado un ejercicio práctico con pautas y orientaciones que guían al estudiante en su desarrollo y resolución de manera correcta. Por otra parte, en “Tecnología de Combustibles II” el uso de dicha hoja de cálculo se ha planteado con el objetivo de comparar los resultados obtenidos con los calculados mediante aplicaciones

móviles (Apps) de tipo Pipe Hydraulics (Pipe Hydraulics, 2019) y Pipe Diameter (Pipe Diameter, 2019) y, de esa manera, razonar las diferencias o similitudes existentes. Las mencionadas actividades han sido evaluables para ambas asignaturas. El uso de Apps móviles es cada vez más importante en la enseñanza de las ingenierías, ya que ofrecen a los estudiantes de educación superior conocimientos y habilidades genéricas y metacognitivas para el desarrollo de sus habilidades en la solución de problemas (Zydney y Warner, 2016; Regalado-Méndez, Cordero Sánchez et al., 2016). Asimismo, se han planteado actividades de aprendizaje también evaluables utilizando la herramienta de evaluación digital Socrative (Socrative, 2019), denominada también herramienta de gamificación, en algunos temas de las dos asignaturas, lo cual permite al profesorado y al alumnado conocer en tiempo real las respuestas que éstos últimos dan a las cuestiones planteadas previamente (Bello y Merino, 2017). También para estos estudiantes se han incluido cuestionarios en la plataforma eGela, de diversos tipos, algunos con fines de autoevaluación, como completar espacios en blanco en un texto y responder a preguntas planteadas después de visualizar un vídeo explicativo relativo al contenido de un tema, y otros evaluables tipo test.

- Seguimiento de la realización de todas las actividades y de los resultados académicos obtenidos por el alumnado en las actividades evaluables o de autoevaluación.
- Realización de una encuesta final al alumnado tras el desarrollo de las actividades sobre su grado de satisfacción en cuanto a las metodologías docentes conocidas y herramientas interactivas utilizadas en cada asignatura en cuestión, así como del grado de aceptación, utilidad y satisfacción respecto a éstas.

4. Resultados y discusión

En este apartado se recogen los diferentes resultados asociados a la encuesta inicial y final, así como las calificaciones de las actividades interactivas realizadas por el alumnado.

4.1. Participación en las encuestas y actividades propuestas.

En la Tabla 2 se presentan los porcentajes de participación del alumnado en las encuestas iniciales y finales, así como en las actividades interactivas propuestas. Los resultados de participación se han calculado atendiendo al número de estudiantes matriculados, exceptuando la participación en las actividades presenciales (actividades con Excel, junto con Apps, y Socrative). En estas últimas la participación se ha calculado a partir del alumnado que habitualmente asiste a clase, el cual se sitúa entre el 57% y el 80% del alumnado matriculado.

Tal y como refleja la Tabla 2, el porcentaje de participación del alumnado en las encuestas inicial y final asociadas al uso y conocimiento de TIC varía dependiendo de la asignatura. El porcentaje de estudiantes que realizaron la encuesta inicial varían entre un 58 y un 77%, mientras que, la participación en la encuesta final se sitúa entre un 50 y un 68%; siendo la media aritmética en la participación de un 67,5% y un 59% respectivamente, observándose un descenso de un 8,5% en la participación en la encuesta final respecto a la inicial. Este hecho puede deberse a que a lo largo del curso académico se reduce, en muchos de los casos, la asistencia a clase debido al abandono de los estudios en el caso del alumnado del 1^{er} curso o a la realización de actividades externas, en el caso del alumnado de 4^o curso. De hecho, tal y como se ha recogido en la encuesta inicial, entorno al 72% del alumnado de "Tecnología de Combustibles II" compatibiliza estudios con trabajo. No obstante, los resultados de las encuestas se consideran representativos, ya que fueron cumplimentadas por el alumnado habitualmente asistente a clase y participante en las actividades interactivas propuestas.

Asignatura	Encuesta sobre TIC			Actividad			
	Inicial	Final	Flipped Classroom	Excel	Socrative	eGela ^a	eGela ^b
Química (1º)	77%	57%	71%	-	-	-	-
Tecnología de Combustibles II (4º)	70%	50%	-	75%	75%	-	60%
Ingeniería Ambiental (4º)	58%	68%	-	95%	86%	74%	61%

^a Cuestionarios tras videos; ^b Cuestionarios tras sesión teórica

Tabla 2. Porcentajes de participación del alumnado en las encuestas sobre TIC (inicial y final) y en las actividades interactivas propuestas (para actividades no presenciales porcentajes calculados en base a estudiantes matriculados y en actividades presenciales porcentajes en base a estudiantes asistentes a clase)

En cuanto al porcentaje de participación en las actividades interactivas, éste varía entre un 60 y un 95% según la actividad y el curso. La participación en la metodología Flipped Classroom propuesta en 1^{er} curso ha sido aceptable, de un 71%. En lo que respecta a las actividades realizadas de forma presencial, Excel y Socrative, puede decirse que el alumnado que habitualmente asiste a clase ha participado activamente en las mismas (86-95%), tanto en “Tecnología de Combustibles II” como en “Ingeniería Ambiental”. Por último, los cuestionarios propuestos en eGela han sido cumplimentados por entre un 60% y un 74% de los alumnos matriculados en 4º curso.

Respecto a la asignatura de “Química” de 1^{er} curso, donde se implantó la metodología Flipped Classroom para las prácticas de laboratorio, se facilitaba al alumnado con una semana de anterioridad parte de la información necesaria para la realización de la práctica. Además de entender la información proporcionada, debían completarla y contestar a una serie de preguntas. Estas tareas eran obligatorias, y aunque no eran evaluadas, la realización de las mismas era condición indispensable para la realización de la práctica de laboratorio.

En el caso concreto de la asignatura “Ingeniería Ambiental”, aunque se observa un aumento de la participación en la actividad evaluable realizada con Excel, la participación es menor en la realización de cuestionarios en eGela tras las sesiones teóricas, que también fue evaluable, y se detectó un ligero incremento de participación en las actividades de autoevaluación realizadas tras la visualización del vídeo. Este hecho puede ser un indicativo de la utilidad de este tipo de herramientas para el autoaprendizaje y para la autoevaluación del alumnado.

En lo referente a la asignatura “Tecnología de Combustibles II”, ocurre algo parecido a lo detectado en la asignatura “Ingeniería Ambiental”, siendo en este caso todas las actividades evaluables y con peso en la nota final. Excel, junto al uso de Apps, que se emplearon para resolver ejercicios numéricos, y Socrative, implementado para realizar cuestionarios de autoevaluación, presentaron un porcentaje de participación mayor que el de eGela, también usado para la realización cuestionarios de autoevaluación. Este hecho podría asociarse a que las dos primeras actividades se realizaron de forma presencial en clase, obligando, en cierta forma, al alumnado a hacerlas. Mientras, en el último de los casos, la realización de la actividad fue no presencial y con límite de días e intentos, hechos que podrían haber tenido una influencia negativa sobre la realización de esta. Además, tal y como se ha mencionado anteriormente, la mayoría del alumnado que cursó esta asignatura compatibilizó estudios y trabajo.

4.2. Resultados de las encuestas iniciales

En esta sección se presentan los resultados de la encuesta inicial donde se incluyeron aspectos tales como; satisfacción sobre metodologías docentes, uso de dispositivos electrónicos para búsqueda de información y conocimiento y uso de TIC, así como el conocimiento sobre actividades o herramientas interactivas.

Con relación al grado de satisfacción sobre metodologías docentes empleadas, en la Figura 1 se recoge la valoración, con valores entre 1: nada y 5: muchísimo, para los grupos de 1^{er} y 4^o curso.

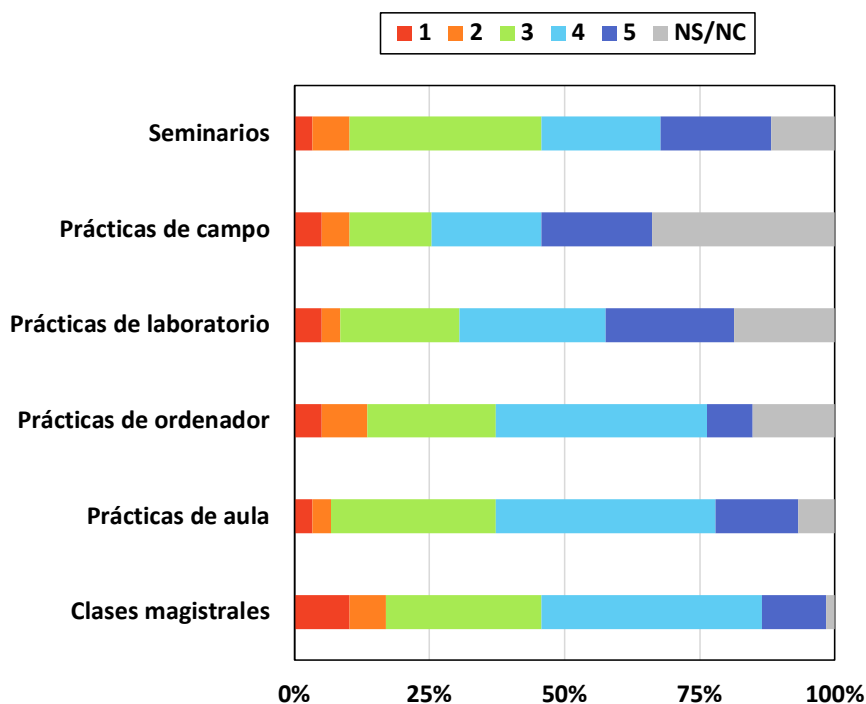


Figura 1. Resultados de la satisfacción general sobre las modalidades docentes en la UPV/EHU. Resultados conjuntos para el alumnado de 1^{er} y 4^o curso.

La satisfacción general se sitúa por debajo de un 3,5 para metodologías ya empleadas en las diferentes modalidades docentes. Asimismo, la mayoría del alumnado parece estar más satisfecho con las metodologías empleadas en las prácticas de aula (56%), que con las prácticas de laboratorio (51%) y las clases magistrales (52%), seguidas de las prácticas de ordenador (47%), seminarios (42%) y prácticas de campo (41%). Los valores incluidos son similares para ambos cursos, diferenciándose en la satisfacción sobre prácticas de campo y seminarios. La satisfacción sobre las prácticas de campo es mayor para 4^o curso, mientras que esta situación cambia para los seminarios. Todo esto ha dado lugar a la revisión de las metodologías que ya se venían empleando en las diferentes modalidades docentes asignadas a las asignaturas objeto de este estudio.

Respecto al uso de dispositivos electrónicos para la búsqueda de información y profundización en conocimientos, entre otros usos, el alumnado en su mayoría emplea el ordenador, seguido del móvil, los documentos en formato papel y la tablet. Este orden se sigue tanto en el ámbito universitario como fuera del mismo, aunque el móvil es algo menos utilizado en el ámbito universitario. Este hecho explica la importancia del ordenador y del móvil para su uso como recurso en muchas de las actividades que lleva a cabo el alumnado como son; la búsqueda de información que proporciona un mejor entendimiento y, comprensión de conceptos y contenidos, realización de trabajos grupales, contacto con personas, cálculos básicos, etc.

En cuanto al conocimiento previo sobre TIC, los resultados, indicaron que es relativamente bajo para alrededor del 70% de los estudiantes, concretamente para el 63% del alumnado de 1^{er} curso y para el 76% de 4^o. En este sentido, las herramientas TIC más empleadas por más del 78% del alumnado son la plataforma eGela (Moodle de la UPV/EHU), programas de Microsoft® Office (Word y Power Point) y Youtube. Mientras que algunas otras de las herramientas empleadas para las actividades propuestas tales como Apps (74%), Excel (52%), Socrative (37%) y Flipped Classroom (28%) son algo menos utilizadas.

En la Figura 2 se recogen los resultados de valoración del grado de conocimiento para las herramientas mencionadas anteriormente. Los resultados se han tratado de manera conjunta para los grupos de 1^{er} y 4^o curso debido a que los resultados obtenidos para ambos fueron muy similares.

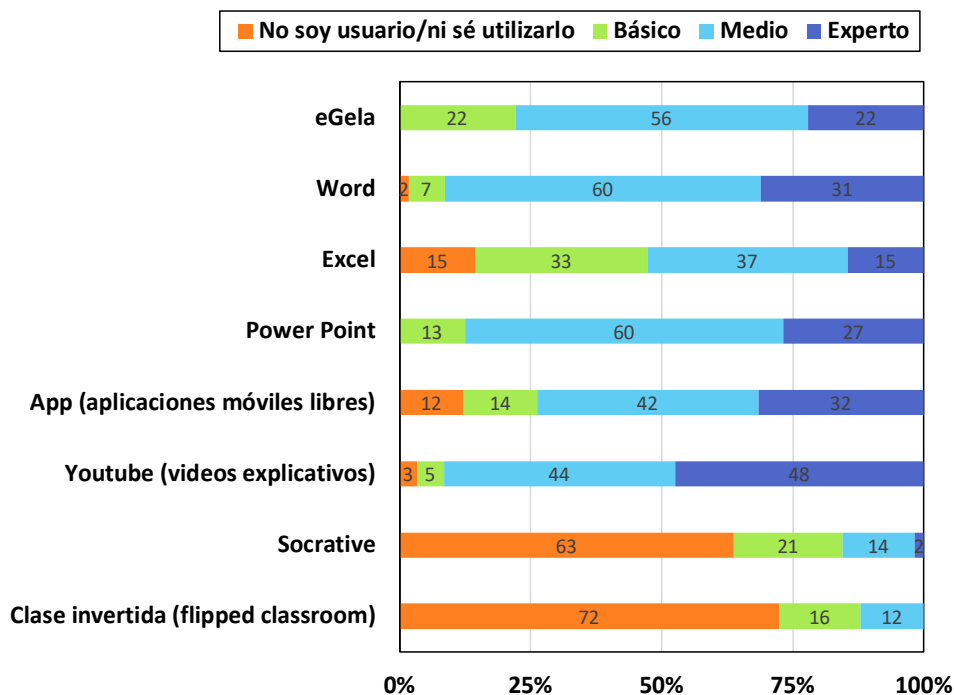


Figura 2. Resultados del cuestionario inicial sobre el nivel de conocimiento de aplicaciones de Microsoft® Office y herramientas interactivas seleccionadas. Resultados para todo el alumnado encuestado

La mayor parte del alumnado reconoce poseer un nivel medio en la mayor parte de las herramientas previamente citadas, entre un 12 y un 60%, mientras que entre un 2 y un 48% se considera experto. La utilización de videos está ampliamente extendida entre el alumnado universitario y un 48% de los encuestados se considera experto en el conocimiento de YouTube. Respecto a las herramientas propuestas en el contexto de este trabajo, éstas apenas son conocidas, como es el caso de Socrative y Flipped Classroom. En este sentido, un 63% y un 72% de los estudiantes encuestados, respectivamente, dicen no ser usuario ni conocer su uso ni aplicación. En lo que respecta a Excel, aunque un 33% del alumnado admite poseer un nivel básico y un 15% ser experto, un 17% del alumnado reconoce no saber utilizar Excel y un 33% indica tener un nivel básico. Y en el caso de las Apps, un 74% del alumnado encuestado dice tener un nivel medio-experto, mientras que el resto posee un nivel básico (14%) o dice no ser usuario o no haber empleado (12%) las Apps.

Es importante destacar que el 45% del alumnado encuestado presenta disposición para aprender sobre TIC, siendo el porcentaje ligeramente mayor en el caso del alumnado de 1^{er} curso (47%) frente al de 4^o (40%). Este último dato podría sugerir la elevada carga de trabajo del alumnado durante el curso académico, asociado a otro tipo de actividades fuera del ámbito universitario, como es el caso particular de los estudiantes de la asignatura "Tecnología de Combustibles II".

Estos datos, junto a los obtenidos acerca de la satisfacción de las metodologías ya implementadas en las diferentes modalidades docentes y el nivel de uso de herramientas TIC, justifican el objetivo de implementar nuevas actividades interactivas, basadas en las ya mencionadas herramientas digitales, que permitan reformular las metodologías docentes con el objetivo de aumentar la motivación e interés del alumnado para que ellos mismos tomen las riendas de su propio aprendizaje, permitiéndose cuestionarse las hipótesis planteadas e investigando sobre ellas para darles la mejor de las repuestas.

4.3. Resultados de las encuestas finales

La encuesta final, realizada tras la implementación de actividades interactivas mediante herramientas TIC, indicó que la satisfacción general sobre las metodologías docentes mejora con respecto a la perspectiva inicial de las mismas.

Respecto a las actividades implementadas y herramientas asociadas, la Figura 3 refleja la opinión del alumnado sobre cada una de las actividades y herramientas implementadas. Mientras que la Figura 4 recoge las valoraciones sobre aspectos comunes del conjunto de actividades implementadas en los dos cursos.

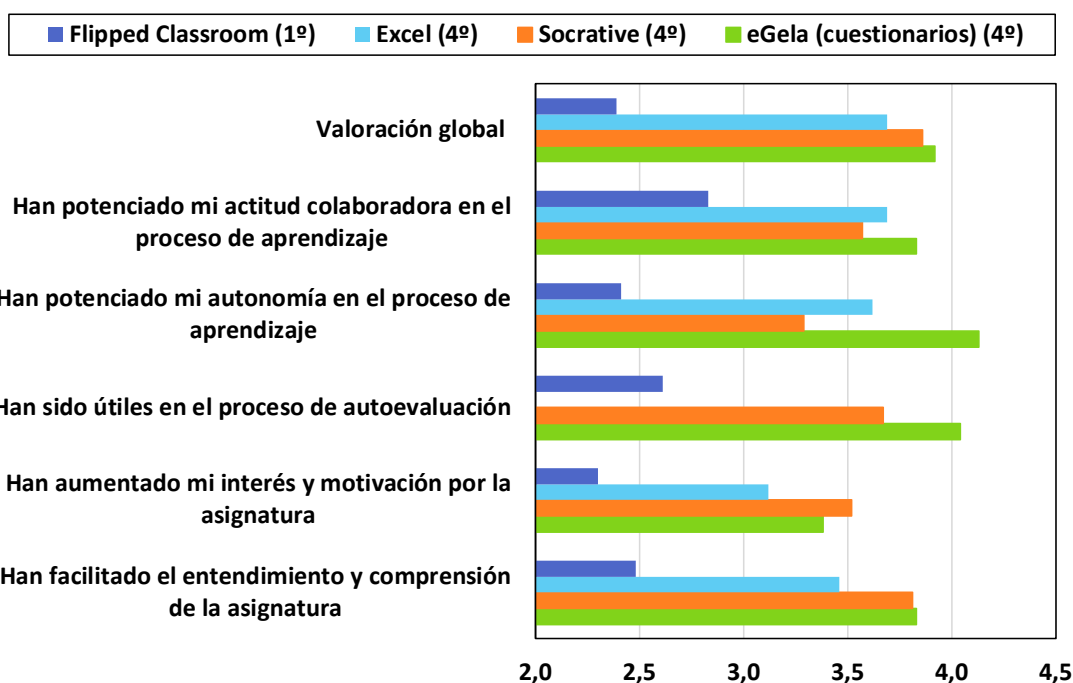


Figura 3. Resultados promedio de la valoración global, interés y motivación sobre las actividades y herramientas implementadas. El ítem "Cuestionarios en eGela", para el caso de "Ingeniería Ambiental" recoge la valoración conjunta de los cuestionarios realizados tras la visualización de un video y tras la sesión teórica.

En lo referente a los resultados reflejados en la Figura 3, el 75% de los estudiantes de 4º curso dicen estar satisfechos de las actividades implementadas en las clases magistrales, prácticas de aula y ordenadores, y prácticas de campo. Sin embargo, la respuesta del alumnado de 1º curso difiere bastante de la del alumnado de 4º. Más del 25% de los estudiantes de 1º parece estar poco o nada satisfecho con la implementación de Flipped Classroom en las prácticas de laboratorio. Estos resultados se deben a la valoración (desde 1: nada a 5: muchísimo) de los estudiantes sobre diferentes ítems relacionados con las actividades y herramientas TIC seleccionadas para su implementación en el aula.

Los resultados de la Figura 4 indican que los estudiantes de 4º curso (Figura 3) valoran mucho mejor la ayuda prestada por las actividades y herramientas TIC implementadas, lo que podría deberse a su grado de madurez y capacidad de autoaprendizaje. De las actividades implementadas en 4º curso, la realización de cuestionarios en eGela es la actividad que, en general, ha sido mejor valorada (3,4-4,1), siendo útil

especialmente para potenciar la autonomía en el aprendizaje y de gran utilidad en el proceso de autoevaluación. Los cuestionarios realizados tras la visualización de videos también han sido valorados de forma positiva (3,3-3,9), en particular el ítem relacionado con el aumento de la motivación del alumnado ha sido el que mejor puntuación ha obtenido. Este hecho podría deberse a la gamificación de las clases, lo que permite que éstas sean más dinámicas, ofreciendo resultados a tiempo real y facilitando a todo el grupo de estudiantes el seguimiento de las respuestas de cualquier cuestionario. La resolución de ejercicios en hojas de cálculo también ha sido bien valorada (3,1-3,7) y Flipped Classroom en 1º ha sido la actividad peor valorada (2,3-2,8) probablemente debido al nivel de exigencia en la tarea a alumnos que acaban de ingresar en la universidad.

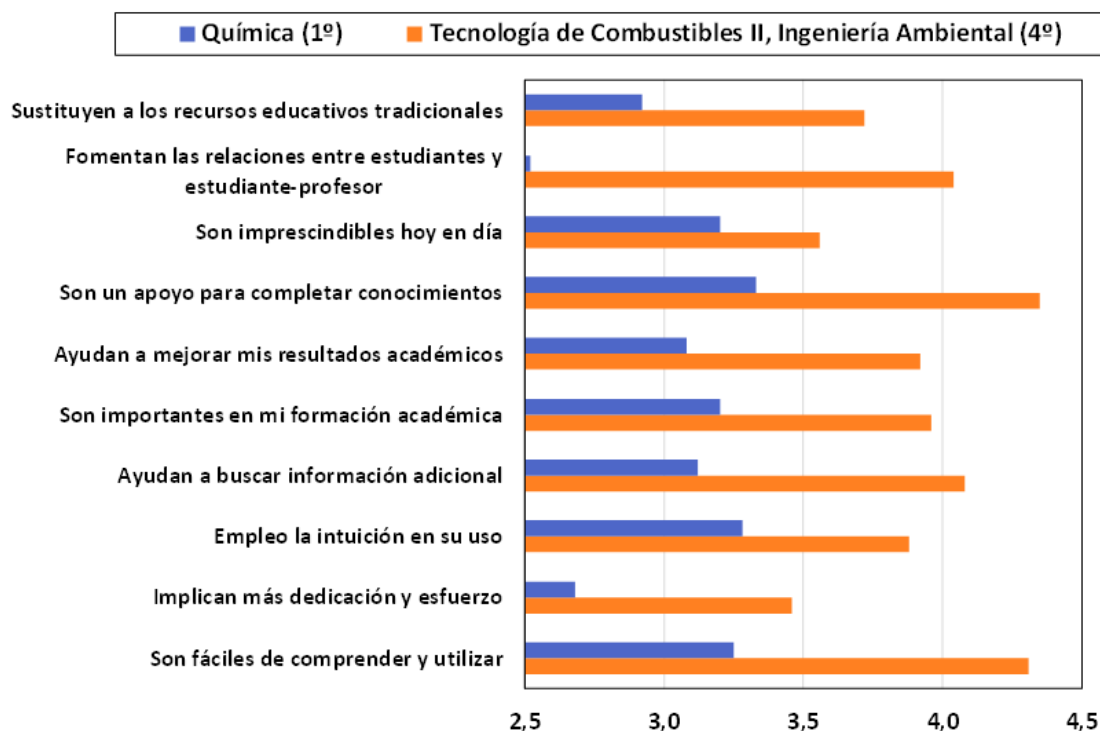


Figura 4. Resultados de la opinión general sobre las herramientas/actividades TIC para las asignaturas "Química" (1º) y "Tecnología de Combustibles II" e "Ingeniería Ambiental" (4º).

Por otro lado, la valoración general (calculada como valor promedio para cada ítem que aparece reflejado en la Figura 4) de las actividades y herramientas TIC implementadas en los diferentes cursos objeto de este estudio, es positiva para todos los ítems recogidos, los cuales se sitúan por encima del 2,5. No obstante, las valoraciones del alumnado de 4º (entre 3,5 y 4,4) se sitúan por encima de las de los estudiantes de 1º (2,5 y 3,3), siendo los ítems más valorados los siguientes: las TIC son un apoyo para completar conocimientos (4,4), son fáciles de comprender y utilizar (4,3) y ayudan a buscar información adicional (4,1).

Por último, se ha preguntado al alumnado si aumentaría el número de actividades interactivas si tuviese la oportunidad y las respuestas obtenidas son muy similares en ambos cursos. Concretamente, un 64% del alumnado de 1º curso encuestado y un 65% de 4º han señalado que no aumentaría el número de actividades interactivas. Esto podría ser debido a que, tal y como se ve reflejado en la Figura 4, para los estudiantes de 4º curso implican mayor dedicación y esfuerzo.

En base a los resultados previamente indicados, cabe concluir que, las actividades interactivas diseñadas y las herramientas TIC propuestas son de utilidad en las modalidades docentes en las que se implementaron.

4.4. Resultados académicos de las actividades propuestas

En la Figura 5 se representan los resultados académicos asociados a las actividades interactivas evaluables realizadas en base al alumnado que ha participado en las mismas, que ha sido más del 50% del alumnado matriculado.

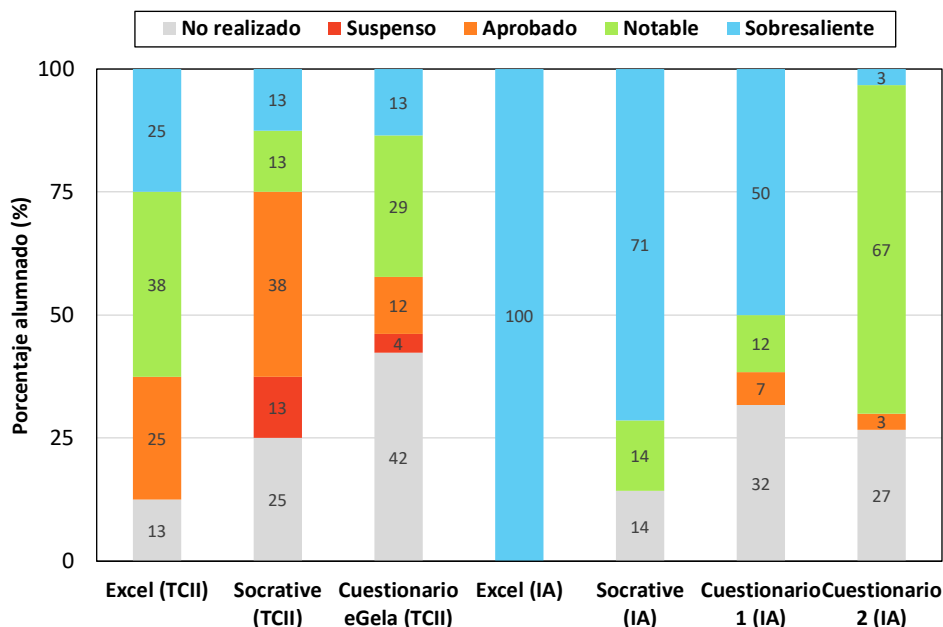


Figura 5. Resultados académicos del alumnado que ha participado en las actividades interactivas implementadas y que son evaluables.

Los datos reflejados corroboran que, tal y como se ha mencionado en el apartado 4.2, la presencialidad de las actividades interactivas, en este caso tanto para la asignatura “Tecnología de Combustibles II” como para “Ingeniería Ambiental”, influye sobre que el alumnado las realice o no. En este sentido, para el caso de los cuestionarios realizados de forma no presencial mediante eGela, entre el 25% y el 42% del alumnado no los realizó. Mientras que para el caso de Excel y cuestionarios mediante Socrative, que se realizaron de manera presencial, el porcentaje de realización de dichas actividades se sitúa entre el 75 y el 100%.

No obstante, se han recogido comentarios con opiniones diversas entre el alumnado, que ha indicado que, por su parte, sí que aumentaría el número de actividades interactivas. En 1^{er} curso se comenta la conveniencia de proponer la visualización de videos previos a las prácticas de laboratorio, pero otras opiniones indican que lo más adecuado es la enseñanza tradicional, es decir, dar los conceptos en clase y aplicar los conocimientos en la resolución de problemas y prácticas de laboratorio. En lo que respecta al alumnado de 4^o curso, aunque las actividades propuestas en “Tecnología de Combustibles II” e “Ingeniería Ambiental” han sido algo diferentes, las opiniones recogidas mediante las encuestas son similares. Entre los comentarios se recogen opiniones relacionadas con realizar más actividades con el ordenador, tests de autoevaluación y aumentar el uso de actividades con Socrative.

En cuanto a las calificaciones obtenidas en las actividades evaluables, la mayoría del alumnado aprueba sin ningún tipo de problema. No obstante, se observan diferencias entre las calificaciones obtenidas en “Tecnología de Combustibles II” e “Ingeniería Ambiental”. Con respecto a las actividades realizadas mediante Excel, la calificación media en “Tecnología de Combustibles II” es menor que para “Ingeniería Ambiental”. La diferencia principal se debió a que las Apps propuestas y utilizadas en “Tecnología de Combustibles II” son de alta complejidad técnica. Además, se solicitó al alumnado razonar las diferencias y similitudes entre los resultados obtenidos mediante una u otra herramienta interactiva, siendo este último un criterio importante en la evaluación de la actividad.

Con respecto al resto de actividades, cabe citar que las diferencias observadas en las calificaciones podrían deberse a la forma de diseñar las actividades (respuesta única, respuesta múltiple, verdadero-falso, la propia dificultad de las preguntas, etc.).

5. Conclusiones.

Tal y como se ha indicado a lo largo del presente trabajo, se han diseñado varias actividades interactivas mediante diferentes herramientas dinamizadoras y metodologías novedosas basadas en TIC. Para ello, inicialmente se ha realizado la búsqueda de la herramienta y metodología más adecuada para cada asignatura, modalidad docente y curso. Después se han propuesto una serie de actividades interactivas basadas en dichas herramientas y metodologías, con el fin de reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje, aumentar el interés, motivación y participación; así como para facilitar el aprendizaje autónomo y colaborativo.

En cuanto a los resultados obtenidos, en general, la satisfacción sobre las metodologías docentes mejora con respecto a la perspectiva inicial de las mismas. Este hecho podría ser debido a la implementación de las actividades interactivas. También se ha podido comprobar el alto grado de participación del alumnado en las actividades interactivas propuestas, siendo más alto para el caso de actividades, tanto evaluables como no evaluables, realizadas de forma presencial frente a las no presenciales. En este sentido, también se ha observado que las actividades evaluables presenciales frente a las no presenciales presentan mayor calificación. Aun así, las calificaciones asociadas a las actividades evaluables son, en su mayoría, satisfactorias, cumpliendo el objetivo principal de mejora de la calidad de la enseñanza para el que fueron diseñadas.

Con respecto a la actividad diseñada partiendo de la metodología Flipped Classroom, aunque está no parece contar con la aprobación del alumnado, cabe destacar que la gran mayoría opina que es un apoyo para completar conocimientos, ayuda a mejorar los resultados académicos y es importante en la formación académica. Con respecto al resto de actividades, cuya valoración se sitúa, en la mayoría de los casos, por encima del 3,5, parecen ser un importante instrumento para potenciar tanto la actitud colaboradora como la autonomía, la mejora de la motivación y del interés y, ayudar al mejor entendimiento y comprensión de diferentes contenidos. Esta valoración podría deberse al grado de madurez y capacidad de autoaprendizaje del alumnado de 4º curso.

Por otro lado, se puede concluir que, tras la experiencia en torno a un 65% del alumnado tanto de 1º como de 4º curso, no desearían aumentar el número de actividades interactivas. Esto podría deberse a que, a pesar de haber obtenido un buen rendimiento en dichas actividades, éstas requieren una dedicación y esfuerzo adicional respecto a los recursos y/o herramientas educativas tradicionales.

Por estos motivos, como perspectiva de futuro se pretende seguir diseñando e implementando actividades interactivas basadas en herramientas TIC para alumnado de cursos superiores, sin que su desarrollo suponga un exceso de trabajo para los estudiantes, pero sí una forma de afianzar conocimientos y fomentar el aprendizaje tanto autónomo como colaborativo. En lo que respecta al alumnado de primer curso, se estudiarán otras alternativas a las propuestas en el marco de este trabajo y se adaptarán aquellas herramientas TIC más adecuadas al nivel de formación y madurez del alumnado de primer curso de Ingeniería.

Referencias bibliográficas

Bello Pintado A. y Merino Díaz de Cerio, J. (2017). Socrative: Una herramienta para dinamizar el aula. *Working Papers on Operations Management*, 8, 72-75.

Caballero, B.M., Bilbao, E., de Blas, M., de Luís, A., Eguía, M.I., Etxeberria, P., Iriondo, A., Menéndez, A., Ortuzar, M.A., García, M.J. y Aranguiz, I. (2017). Integración de TIC en el área de ingeniería. Diseño e implementación de actividades interactivas. *Innovación Educativa*, 27, 265-283.

ikdIT/EDikd(2018). Convocatoria piloto para la acreditación de Equipos Docentes. Estructurados IKD 2018, <https://www.ehu.es/es/web/berrikuntza-gizarte-konpromiso-eta-kulturgintza-errektoreordetza/2018-ikdit-edikd>. Último acceso: abril 2020.

Milman, N. B. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used? *Distance Learning*, 9 (3), 85-87.

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Gobierno de España. (2019). Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Publicación 2018-2019. Disponible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:2af709c9-9532-414e-9bad-c390d32998d4/datos-y-cifras-sue-2018-19.pdf>. Último acceso: marzo 2020.

Mirete, A.B., García-Sánchez, F.A. y Hernández, F. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 83(29.2), 75-89.

MS Excel, Disponible en: <https://products.office.com/es-es/excel>. Último acceso: abril 2020.

Naval, C., Pérez Sancho, C. y Sobrino, A. (2005). *El Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES) como reto docente: metodologías activas*, <http://redsite.es/docu/24site/ad204.pdf>. Último acceso: abril 2020.

Olmedo, N. y Farrerons, O. (2017). *Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación*. Barcelona, España: Omnia Science.

Ortuzar, M.A, Menéndez, A., Iriondo, A., de Luis, A., de Blas, M. y Caballero, B.M. (2019). Uso de TIC en la Universidad del País Vasco. Experiencia de un grupo especializado en innovación educativa. *Revista de Ciències de l'Educació, Monogràfic 2019*, 61-70. doi:10.17345/ute.2019.2.

Pipe Hydraulics, Disponible en: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gravitytrace.engineering.pipehydraulics&hl=en_US. Último acceso: octubre 2019.

Pipe Diameter, Disponible en: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pipeflowcalculations.android&hl=en_US, Último acceso: octubre 2019.

Socrative, Disponible en: <https://socrative.com/>. Último acceso: diciembre 2019.

Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research* 15(2), 171-193.

Agradecimientos

Las autoras de este trabajo agradecen al Servicio de Asesoramiento Educativo (SAE-HELAZ) de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) por la financiación recibida en la convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa (PIE): 2019-2020 (PIE 118).

Banco de recursos on-line de técnicas de relajación y meditación para aulas de Educación Infantil y Primaria

Laura Candel Artal. Universitat de València (España)

1. Introducción.

En la actualidad cada vez con mayor tesón se están introduciendo en las aulas objetivos, contenidos, metodologías, actividades...de educación emocional, por la importancia que tiene para el desarrollo integral de los educandos.

1.1. La educación emocional.

Los primeros estudios sobre la inteligencia de Gardner (1983) ampliaban el concepto de Coeficiente Intelectual C.I, planteando una teoría de las inteligencias múltiples en las que ponía el acento en la inteligencia interpersonal e intrapersonal y fueron el sustrato de las teorías más actuales sobre la inteligencia que nos hablan de la inteligencia emocional¹². Son muchos los autores que pusieron el acento en la importancia de la inteligencia emocional (Salovey y Mayer, 1990; Goleman, 1995). Hoy en día, desde el ámbito educativo se comparte la importancia de la educación emocional, conocer las propias emociones, reconocer las emociones de los demás, poseer autocontrol emocional, relacionarse de forma positiva.

El desarrollo de la inteligencia emocional en el alumnado viene justificado por múltiples vías, como prevención de conductas de riesgo (Dryfoos, 1997); para paliar problemas de autoestima, depresión, estrés, violencia (Goleman, 2007); para la mejora del clima de la clase, la disciplina, el rendimiento académico (Bisquerra, 2001).

Para afrontar estos múltiples problemas, las instituciones han reconocido que además de información y formación intelectual los niños y los adolescentes necesitan aprender otro tipo de habilidades no cognitivas. En definitiva, han suscrito la importancia del aprendizaje de los aspectos emocionales y sociales para facilitar la adaptación global de los ciudadanos en un mundo cambiante, con constantes y peligrosos desafíos. Lopes y Salovey; Mayer y Cobb (citado en Fernández-Berrocal y Extremera, 2005).

En 2002, la UNESCO puso en marcha una iniciativa de alcance mundial remitiendo a los ministros de educación de ciento cuarenta países una declaración de los 10 principios básicos imprescindibles para poner en marcha programas S.E.L¹³ (*Social and Emotional Learning*), programas de aprendizaje social y emocional. En la actualidad son múltiples los programas y planes que se están aplicando en las escuelas de todo el mundo basados en la educación emocional.

1.2. Las técnicas de relajación y meditación en el aula.

En los últimos años se han desarrollado multitud de trabajos como el de Lantieri (2007) donde se explica claramente cómo son de necesario conocimiento las técnicas de relajación y meditación para el desarrollo emocional. En España son muchos los estudios realizados por el G.R.O.P¹⁴ sobre educación

¹² Término anunciado primeramente por los autores Salovey y Mayer (1990) y ampliamente difundido y popularizado por Goleman (1995)

¹³ S.E.L (Social and Emotional Learning) Roger Weissberg, director del Collaborative for Academic, social and emotional learning de la University of Illinois de Chicago, una organización puntera en la puesta en marcha de programas SEL en todo el mundo.

¹⁴ GRO.P (Grupo de investigación) Se pueden consultar todos los trabajos realizados por el GRO.P, libros, artículos, tesis doctorales, comunicaciones, materiales didácticos...etc en su página web: <http://www.ub.edu/grop/catala/publicacions/>

emocional, de sus estudios se desprenden multitud de programas y aplicaciones de educación emocional que contemplan las técnicas de relajación de forma global para trabajar los contenidos de la educación emocional.

Con la aparición de la técnica de relajación y meditación Mindfulness¹⁵ parece que todas las aportaciones van en este sentido, también en el ámbito educativo donde se va consolidando a nivel científico y práctico (Palomero y Valero, 2016).

Así pues, las técnicas de relajación y meditación (TRM) se van implantando en las aulas desde la justificación de la educación emocional. Es importante pues concluir que para desarrollar los contenidos de la educación emocional en los discentes son de necesario conocimiento y aplicación las TRM. Conseguiremos un mayor autoconocimiento personal y una mejor observación de los estados emocionales si estamos tranquilos y atentos, controlamos mejor las emociones si estamos en calma.

Estas temáticas como se ha señalado se van introduciendo en las aulas a lo largo de todo el planeta, las formas en que se van introduciendo como se ha visto es a través de programas concretos y/o formación del profesorado, sobre todo en su formación continua (Palomera, 2008). También con la iniciativa de docentes concretos que conocen las temáticas y sus beneficios y deciden incorporarlas a sus programaciones de aula. Surge aquí la necesidad de recursos educativos y materiales educativos de nueva creación para facilitar esta incorporación a los docentes. Si bien con la proliferación de programas educativos de educación emocional que incluyen las TRM se ha provisto de muchos recursos novedosos al colectivo docente¹⁶, aún queda mucho por hacer en este sentido. Sobre todo, en que esos recursos estén al alcance de todo el colectivo docente.

1.3. Las Tecnología de la información y comunicación en los currícula.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en educación “abren nuevos horizontes y posibilidades a los procesos de enseñanza y aprendizaje” (Coll, 2008) debido al amplio abanico de recursos didácticos que nos ofrecen, tanto a docentes como a alumnos o padres, para poder llevar a cabo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son temas de especial relevancia en la sociedad actual y por lo tanto también dentro de la escuela como reflejo de la sociedad que es y en la práctica docente.

Con las nuevas tecnologías (o ya no tan nuevas), se abre un gran abanico de posibilidades a cambiar las metodologías tradicionales del aula e introducir innovaciones pedagógicas ligadas al uso de estas nuevas herramientas.

Con la aparición de la reforma LOE (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) y posteriormente reforzada por la LOMCE (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa), la educación está basada en competencias, el currículum de todas las etapas está integrado además de por otros elementos por competencias básicas, entre ellas la competencia digital entendida como aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.¹⁷ La competencia digital que propugna la legislación española no se basa únicamente en la utilización de la pizarra digital y un proyector, la innovación en esta competencia debe ir más allá, a realizar un uso normalizado de estas herramientas para la práctica docente y así enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las dotaciones a los centros educativos de pizarras digitales y proyectos de dotación de ordenadores de forma masiva para el alumnado crearon la brecha para empezar a trabajar las competencias digitales a

¹⁵ Jon Kabat-Zinn (1990) diseñó un programa llamado *Mindfulness-Based Stress Reduction - MBSR*, - reducción del estrés basada en la atención plena - a partir del cual se difundió fuera de su contexto religioso original.

¹⁶ Programa “aulas felices”, programa TREVA, programa PIAPA, entre otros.

¹⁷ Ministerio de educación y formación profesional. <http://www.educacionyfp.gob.es/portada.html>

fondo. Las primeras que se adaptaron al cambio fueron las editoriales creando bancos de recursos on-line que contenían el temario y las actividades de cada libro de texto adaptados de forma interactiva para las pizarras digitales quizá por el miedo o desconcierto por la posibilidad de la desaparición de los libros de texto, aunque esto no ha sido así, ya que aún son utilizados ampliamente los libros de texto con el gasto económico que ello conlleva y pese a las iniciativas de la socialización de los libros de texto.

Ahora bien, el volumen de información digital al alcance del profesorado y del alumnado es tal que nos podemos perder buscando recursos en la red. También hay que promover un criterio y hacer acopio del sentido crítico para no utilizar recursos digitales sin más, de forma incoherente. Los recursos educativos son herramientas, no soluciones en sí mismas (Tokuhama, Borja y Tirira, 2019). Debe haber detrás una metodología concreta y adaptar los materiales a las características concretas del alumnado que tenemos delante. Una forma de facilitar esta tarea es la creación de bancos de recursos concretos dirigidos al profesorado.

2. Planteamiento general.

La idea de la creación del presente material educativo surge para dar respuesta al profesorado que desea introducir las técnicas de relajación y meditación en el aula y opinan (entre otras cuestiones) que les faltan recursos para realizar el proceso de una forma satisfactoria. Como hemos observado en la introducción de esta comunicación, cada vez son más los docentes que conocen los beneficios de la introducción de las técnicas de relajación y meditación (TRM) en el aula y desean introducirlas, en este sentido se ven solos en su acción pedagógica porque la mayoría de las veces no hay un consenso a nivel de centro educativo para desarrollar programas de estas características e incluso habiendo recibido una formación a nivel de centro en TRM sienten que les faltan recursos para su aplicación.

Con esta motivación surge el banco de recursos que aquí se presenta, siendo una de las cuestiones principales que sea público, gratuito y de fácil utilización para todas las personas interesadas. Además, como se ha comentado es importante que esté al alcance de todos en cualquier momento y lugar por ello es on-line, para acercar estos recursos a cualquier punto que se deseen. Así mismo, con este carácter tecnológico responde a la necesidad de una educación más innovadora y cercana al alumnado que existe en las aulas actualmente y responde al desarrollo de la competencia digital que propugna nuestro currículum.

2.1. Objetivos.

Objetivo general.

- Crear un banco de recursos on-line de técnicas de relajación y meditación.

Objetivos específicos.

- Crear un recurso público y gratuito para la comunidad docente y público en general de técnicas de relajación y meditación.
- Facilitar la aplicación de las técnicas de relajación en el aula por parte del profesorado.
- Facilitar el acceso al alumnado y sus familias a las técnicas de relajación y meditación.
- Crear un banco de recursos de fácil aplicación.

2.2. Proyecto para la creación del material educativo.

El proceso de desarrollo de los objetos de aprendizaje está dividido básicamente en cuatro fases: análisis, diseño, desarrollo y evaluación. En esta comunicación se presenta el desarrollo de un modelo conceptual ecléctico para la creación de un proceso para la producción de objetos de aprendizaje a través de un *diseño instruccional*.

2.2.1 El diseño instruccional para la creación del objeto educativo (banco de recursos).

El diseño instruccional es el proceso de creación de materiales educativos y describe la forma como se ha llevado a cabo el proceso. Así mismo es un factor determinante de la calidad del material educativo. El

concepto de diseño instruccional fue introducido por Glaser en 1960, pese a la controversia generada a lo largo de los años con el auge de la utilización de las TIC en la educación ha recobrado nueva significancia.

Históricamente ha habido una evolución de los diseños instruccionales ligados a modelos o concepciones de enseñanza- aprendizaje y han sido divididos por diversos autores en 3 o 4 fases dependiendo del autor consultado. Los modelos de diseño instruccional que se utilizan en la actualidad surgen de a partir de adaptaciones de los anteriores, del acceso a la tecnología y de las aportaciones de los teóricos. (Londoño, 2011). Así surgieron modelos con orientación a la tecnología educativa basados en el conductismo pasando a la creación de modelos basados en el cognitivismo y posteriormente se ha evolucionado hacia el constructivismo.

El proyecto generado aquí va más allá del diseño ya que llega hasta la puesta en marcha del material educativo construido. Por ello algunos autores consideran que el nombre de modelo de diseño instruccional no es el adecuado para propuestas como ésta, sino que se trataría más bien de un modelo de proceso para el diseño, aplicación, desarrollo y evaluación del material educativo. Los argumentos que se siguen para ello van ligados al propio concepto de diseño que implica la presentación de una propuesta sin llegar a la implementación de la misma. Por ello, aquí a todo el proceso en su conjunto le denominamos proyecto.

Tras una revisión de los modelos de instrucción para la creación de materiales educativos (que no reflejaremos aquí dada la extensión de esta comunicación) desde diferentes ópticas se decide la creación de un modelo ecléctico que satisfaga todas las fases del proceso y supere la principal crítica que han recibido estos modelos a lo largo del tiempo, a saber, su estática linealidad en un detalle de fases sucesivas en las que no hay marcha atrás para su revisión y nueva implementación. Así pues, el modelo que se propone es dinámico precisamente para que sea un material vivo y no cerrado en continua revisión y abierto a la introducción de nuevos materiales que conformen el banco de recursos que aquí se presenta. Se basa en uno de los modelos más citados (por su antigüedad), el modelo ADDIE de la Universidad Estatal de Florida –Análisis Diseño Desarrollo Implementación Evaluación de Branson, Rayner, Cox, Furman, King y Hannum (1975), al cual se le añade una nueva fase para la inclusión de nuevos recursos dentro del material educativo on-line y se le da un carácter cíclico que le otorga dinamismo y posibilidad de cambios y revisiones constantes. (Figura 1)

El modelo de aprendizaje seguido para su creación es básicamente constructivista ya que pretende ir acercando diferentes experiencias al bagaje previo del alumnado, no indica los contenidos que hay que tratar en primer o segundo lugar, el acercamiento es libre, provee herramientas para el aprendizaje autónomo tanto del profesorado como del alumnado por lo que permite desarrollar su autonomía y el autoaprendizaje, permite un diseño fluido para adaptarse al contexto donde se utiliza, en su desarrollo se tiene en cuenta no sólo la opinión del profesorado para su mejora sino también la del alumnado, no se impone un camino único sino estrategias para que se produzca el aprendizaje. Los contenidos se presentan en forma de hipertexto (no lineales) y el papel del docente es de facilitador y orientador.

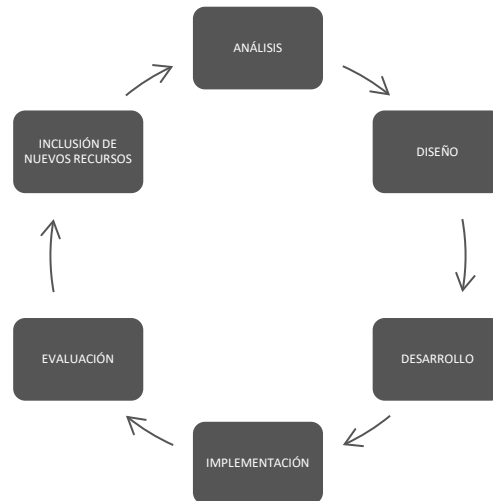


Figura 1: Fases del proyecto del banco de recursos on-line en técnicas de relajación y meditación.

2.2.2. Estructura del contenido educativo digital. Diseño.

El contenido educativo digital está construido en una estructura hipertextual ramificada en la que se incluyen nodos subordinados para una mayor interactividad. Posee un nodo principal o de inicio (primer nivel) que da paso a otros nodos principales (segundo nivel) e incluso de algún nodo principal se desprenden nodos de hasta tercer y cuarto nivel.



Figura 2: Hipertexto. Estructura del contenido educativo digital en el banco de recursos.

Para explorar el contenido educativo digital en línea debe acceder al siguiente enlace:

<https://www.relajacionenelaula.wordpress.com>



Figura 3: Pantallazo del banco de recursos en técnicas de relajación de elaboración propia.

2.2.3. Implementación.

El contexto de la implementación del banco de recursos on-line son dos centros educativos de educación infantil y primaria de la Provincia de Valencia, España. El C.E.I.P Martínez Torres de Aldaia (centro A) y el C.E.I.P La Lloma del Mas de Bétera (centro B). Ambos centros fueron voluntarios en un proyecto general de aplicación de las técnicas de relajación y meditación en el aula con el alumnado durante el curso 2017-18. Para la realización de las actividades de relajación utilizaron el banco de recursos con el alumnado a lo largo del curso educativo 2018-19.

La implementación del banco de recursos se desarrolla en dos fases principales:

- En una primera fase se muestra el banco de recursos on-line a un grupo de profesorado dentro de una formación en técnicas de relajación y meditación en el aula previa al desarrollo del proyecto de aplicación de las TRM en las aulas.
- La segunda fase de implementación se corresponde con la aplicación directa por parte del profesorado del banco de recursos on-line con el alumnado dentro del proyecto de aplicación de las TRM en el aula por parte del profesorado durante el curso 2018-19.

Los participantes en la implementación y posterior evaluación del recurso educativo on-line son por un lado el profesorado participante en el proyecto, compuesto por 3 profesores/as del centro A y 6 profesores/as del centro B. Un total de 9 profesores/as aplicaron el banco de recursos que fue testado en la práctica. Así mismo, son partícipes también de esta implementación los grupos de alumnado a los que van dirigidas las TRM contenidas en el banco de recursos, un total de 168 alumnos/as.

3. Evaluación del banco de recursos.

La evaluación de los materiales didácticos debe considerar el contexto de uso de estos materiales, considerando las características del usuario, las estrategias de enseñanza, además de las propiedades internas del material (Jornet, Suárez y Perales, 2003).

Como se hace con otras técnicas de enseñanza o recursos de aprendizaje, se debe examinar cuidadosamente el nuevo objeto antes de usarlo. Se debe criticar el objeto de aprendizaje y evaluar los beneficios que traerá a la experiencia de aprendizaje. Los objetos de aprendizaje se evalúan como recursos individuales para determinar si son en realidad un recurso de calidad.

3.1. Procedimiento.

La evaluación del banco de recursos on-line se realiza en 3 momentos diferentes:

1. Se realiza una pre-evaluación antes de su puesta en marcha.
2. Una evaluación tras la primera presentación del material a un grupo de profesorado.
3. Una evaluación final en la aplicación del banco de recursos dentro del proyecto de las técnicas de relajación en el aula.

3.2. Instrumentos y métodos de recogida de información.

- Para realizar la *pre-evaluación* se utilizó una fuente reconocida para evaluar objetos de aprendizaje, el *Recurso Educativo Multimedia para el Aprendizaje y la Enseñanza en línea* (MERLOT)¹⁸, el cual establece 20 criterios para la revisión de materiales digitales. Los criterios se relacionan con tres grandes áreas: calidad del contenido, posible eficacia como recurso de enseñanza-aprendizaje y facilidad para ser usado.
- En la evaluación tras la formación con el profesorado se incluyeron algunas cuestiones sobre la satisfacción con el recurso on-line en el cuestionario general que se aplicó sobre la satisfacción con la formación recibida.
- Para la evaluación final se consultó con el profesorado mediante entrevista semiestructurada su opinión sobre el funcionamiento del banco de recursos. En la evaluación tras la formación con el profesorado se incluyeron algunas cuestiones sobre la satisfacción con el recurso on-line en el cuestionario general que se aplicó sobre la satisfacción con la formación recibida.

3.3. Análisis de datos y resultados.

1. Se supera satisfactoriamente la pre-evaluación antes de la puesta en marcha del recurso atendiendo a los indicadores (MERLOT) a saber:
 - *Calidad del contenido.* El contenido es profesional, claro y preciso. El uso de tecnología es apropiado para el contenido, y el objeto de aprendizaje contiene referencias académicas y créditos a los creadores.
 - *Eficacia como recurso de enseñanza-aprendizaje.* El objeto de aprendizaje funciona como recurso de aprendizaje en diferentes tipos de ambientes de aprendizaje.
 - *Facilidad para ser usado.* Es un recurso de fácil navegación y control para el usuario. Aprendices con varias necesidades pueden acceder al objeto de aprendizaje.
2. Los primeros resultados tras la presentación del recurso al profesorado fueron positivos como se describe a continuación. Se detallan en el siguiente gráfico 1, los indicadores seguidos para su análisis y las conclusiones sobre los datos:

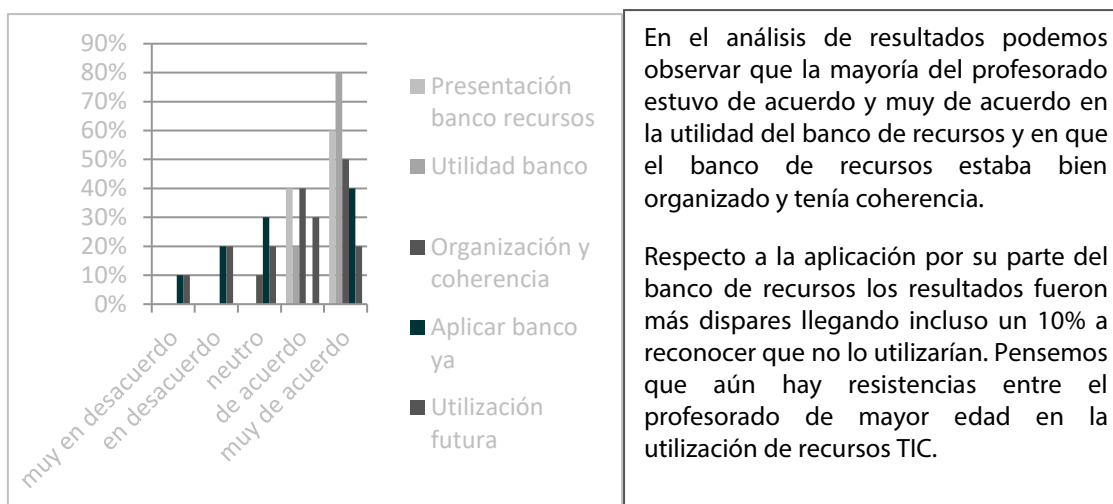


Gráfico 1: Opiniones del profesorado tras la presentación del banco de recursos.

3. Entrevista semiestructurada con el profesorado. El profesorado respondió a varias preguntas sobre el desarrollo del programa de TRM y en concreto a una cuestión sobre la utilidad del banco de recursos una vez ya implementado con el alumnado. Todas las profesoras opinaron positivamente sobre el banco de recursos y expresaron emociones positivas respecto del mismo. También informaron que

¹⁸ <https://www.merlot.org/merlot/> con licencia Creative Commons

al alumnado le gustaban las actividades que contenía. Algunas, sentían que no lo estaban utilizando todo lo que podrían y otras que utilizaban además otros recursos on-line.

PROFESORADO	SEXO	EDAD	NIVEL EDUCATIVO	OPINIÓN BANCO DE RECURSOS
PROF1L	MUJER	54	1º PRI	Bueno, está bien.
PROF2L	MUJER	52	1º PRI	Está bien, les encantan los emoticantos. Yo también hago búsquedas directamente en Google.
PROF3L	MUJER	55	1º PRI	Me gusta, aunque ya te digo que no lo uso mucho
PROF4L	MUJER	57	2º PRI	Bien, es de fácil manejo.
PROF5L	MUJER	60	2º PRI	Yo lo utilizo bastante. Los audios, actividades, vídeos, de todo.
PROF6L	MUJER	43	2º PRI	Bien, me lo miro más en casa para ver qué les pongo.
PROF1M	MUJER	38	6º PRI	No he profundizado demasiado. Yo he buscado también otros recursos y me he inventado algunos ejercicios.
PROF2M	MUJER	49	6º PRI	Muy importante, hay muchos recursos, tengo que trabajarlo más.
PROF3M	MUJER	27	6º PRI	Está chulo y es muy útil. Hay muchos recursos para ir aplicando en el aula. Yo también tengo más recursos

Tabla 1. Opiniones del profesorado respecto al banco de recursos una vez implementado.

4. Conclusiones finales.

En general por parte de la creadora del material éste ha sido evaluado de forma positiva atendiendo a varios criterios: calidad del contenido, posible eficacia como recurso de enseñanza-aprendizaje y facilidad para ser usado.

La valoración por parte del profesorado ha sido mayormente positiva, aunque aún hay que contar con un sector del profesorado que no se acaba de adaptar a las TIC y este tipo de recursos no les son útiles.

Por un lado, la evaluación puede realizarse por distintos perfiles profesionales de acuerdo a su rol frente al recurso educativo. Los evaluadores pueden ser especialistas informáticos, especialistas disciplinares, especialistas pedagogos, alumnos o docentes. Aquí la evaluación del recurso se ha realizado solo por parte de una especialista pedagoga y un grupo de docentes, por tanto, tiene esta limitación.

Tras las primeras evaluaciones se ampliaron los recursos dentro del banco de recursos y es una tarea que no se debe abandonar, debe ser un banco de recursos actualizado y vivo.

Se ha realizado la evaluación en distintos momentos del ciclo de vida del material, aunque faltaría seguir realizando evaluaciones después de su mayor uso y difusión y/o después de la introducción de nuevos materiales, como se prevé en el modelo de diseño.

No se ha evaluado concretamente la efectividad del diseño instruccional en beneficio del aprendizaje de los alumnos sino únicamente el funcionamiento para el profesorado.

Queda mucha tarea aún para la difusión del recurso creado y que realmente sea utilizado por la comunidad educativa con su consiguiente impacto.

Quizá este sea el problema fundamental del recurso, es un recurso útil y valorado positivamente tras su aplicación por un grupo de profesorado, pero la dificultad está en la difusión del recurso. No es visible en la red. Esto es debido fundamentalmente a que no tiene un posicionamiento SEO adecuado, no está anclado en una página de pago ni indexado en multitud de páginas para ser más visible. Esta dificultad en su visibilización viene dada por falta de recursos tanto personales (personal técnico) como económicas (presupuesto para invertir en su difusión).

A nivel general es necesario que las universidades y el colectivo docente sean dinámicos y desarrollen tecnología innovadora para promover competencias digitales en el alumnado.

Referencias bibliográficas

Aguilar Juárez, I., Ayala De la Vega, J., Lugo Espinosa, O. y Zarco, A. (2014). Análisis de criterios de evaluación para la calidad de los materiales didácticos digitales. *Revista CTS*, 25 (9), 73-89. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5124702>

Álvarez González, M. (2011). *Diseño y evaluación de programas de educación emocional* (3ª ed.). Las Rozas, Madrid: Wolters Kluwer.

Bisquerra Alzina, R. (2015). *Inteligencia emocional en educación*. Madrid, España: Síntesis.

Davis, M., McKay, M. y Eshelman, E. (2001). *Técnicas de autocontrol emocional*. Madrid, España: Mr Ediciones.

Guerrero, T. y Flores, H. (2009). Teorías del aprendizaje y la instrucción en el diseño de materiales didácticos informáticos. *Educere*, 13 (45), 317-329. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35614572008>

Goleman, D. (1999). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Kairós

Kabat- Zinn, J. (2009). *Mindfulness en la vida cotidiana: donde quiera que vayas, ahí estás*. Barcelona, España: Paidós.

Lantieri, L. (2009). *Inteligencia emocional infantil y juvenil*. Madrid, España: Aguilar.

Londoño Giraldo (2011). El diseño instruccional en la educación virtual. *Revista de educación y desarrollo social*, 6 (2), 112-117. Recuperado de: <https://doi.org/10.18359/reds.852>

López González, L. (2007). *Relajación en el aula: recursos para la educación emocional*. Madrid, España: Wolters Kluwer.

Palomero, P. y Valero, D. (2016). *Mindfulness y educación: posibilidades y límites*. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 87 (30.3), 17-29. Recuperado de: <http://m.redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/131463>

Recursos didácticos digitales en la formación inicial del profesorado: posibilidades y retos

Diana Marín Suelves. Universitat de València (España)

María Isabel Pardo Baldoví. Universitat de València (España)

María Isabel Vidal Esteve. Universitat de València (España)

1. Tecnologías al servicio de la educación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están modificando las distintas formas culturales de comunicación, de acceso y de difusión de la información, lo que está provocando cambios acelerados en todos los ámbitos de la sociedad.

La escuela, como parte de la misma, no está exenta de ellos, y por este motivo requiere de materiales didácticos que se adecuen a las necesidades del siglo XXI.

Hasta hace unas décadas, el proceso de enseñanza y aprendizaje se ha sustentado fundamentalmente en el producto principal de lo que algunos llaman el *paréntesis de Gutenberg* (Sauerberg, s.f.), es decir, el libro de texto como amalgama sólida y empaquetada de informaciones, ideas y conocimientos impresos (Area, 2017).

Sin embargo, hoy en día, este material tradicional coexiste con la cultura líquida del ecosistema digital, compuesta por una enorme multitud de fuentes de conocimiento fraccionadas, dispersas, intangibles, interconectadas, abiertas y en continua transformación (Area & Pessoa, 2011). Y es que, la metamorfosis del material didáctico hacia la nueva generación de recursos supone un fenómeno complejo que no implica únicamente una modificación en su formato o soporte (Rodríguez & Martínez-Bonafé, 2016), sino que supone un cambio mucho más radical (San Martín & Peirats, 2017) que, entre otros, rescinde la idea de un conocimiento único y hegemónico, modifica tanto el rol del docente como del alumnado, implica cambios en la producción, distribución y consumo de la información y, por último, requiere un cambio en el modelo educativo para dar paso a un aprendizaje más activo alejado de la mera transmisión.

En esta coyuntura, y teniendo en cuenta la pluralidad de fuentes de conocimiento que envuelven el contexto educativo, se hace cada vez más necesario dotar de herramientas, a todos los niveles educativos, que fomenten en los denominados nativos digitales (Prensky, 2010) ya nacidos y socializados bajo la cultura digital (De Pablos, Area, Valverde & Correa, 2010) el desarrollo del pensamiento crítico, con el fin de que, siendo usuarios de estos objetos, materiales y entornos didácticos de aprendizaje, sean capaces de discernir entre la multiplicidad y seleccionar los más adecuados y fiables.

Para poder analizar los Materiales Didácticos Digitales (MDD), es necesario conceptualizarlos; y, según Area (2017), se definen como un paquete estructurado didácticamente de objetos digitales en línea dirigido a facilitar en el alumnado el desarrollo de experiencias de aprendizaje en torno a una unidad de saber o competencia. Por su parte, Giammatteo y Álvarez (2017), abarcan además aquellas herramientas que, si bien pueden haber sido elaboradas con fines diferentes, son utilizadas con finalidad didáctica. Sin embargo, tal y como apuntaba Quirós (2009) su uso no es suficiente, y solo si estos recursos se aplican como estrategias para la innovación dentro del proceso de enseñanza a través de una clara mediación pedagógica se asegurará el aprendizaje significativo en el alumnado.

Por su parte, aunque la repercusión de la implementación de estos materiales en el ámbito educativo es reciente, numerosos autores han centrado sus investigaciones en estos últimos años en los MDD desde la perspectiva del profesorado (Gallardo, San Nicolás & Cores, 2019) o del alumnado (Rego & Marín, 2019), sobre su uso en Educación Primaria (Vidal, Vega & López, 2020) y el impacto sobre el trabajo docente (Pardo, San Martín y Cuervo, 2019), sobre el proceso de producción y distribución (Sanabria, Álvarez & Peirats, 2017), acerca de la oferta editorial (Peirats, Waliño, Marín & San Martín, 2017), desde áreas específicas como Matemáticas (Mato, Castro & Pereiro, 2018) o Educación Musical (Vicente, Marín & Cepeda, 2018), o para la educación inclusiva (Vidal, López & Peirats, 2019) y el ámbito de la comunicación (Moreno, Pardo & Marín, 2018), o sobre su propia evaluación (Cepeda, Gallardo & Rodríguez, 2017).

Así pues, en respuesta a esta realidad, el objeto de estudio de nuestra investigación se compone de materiales de índole variada y el objetivo es describir y analizar las características de una selección de MDD disponibles para el alumnado de Infantil y Primaria. Con este propósito se concretan los siguientes objetivos específicos: a) describir la oferta de MDD para Educación Infantil disponible en la plataforma institucional *Mestre@casa* desde la perspectiva de las investigadoras; b) describir el MDD ofertado por RTVE en colaboración con el Gobierno de España en estos momentos de emergencia sanitaria, desde la perspectiva del alumnado de Primaria; c) analizar la propuesta de MDD seleccionados por el alumnado de los grados de Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria para el abordaje de la crisis del Covid-19, desde la perspectiva de los futuros docentes.

2. Método

Este trabajo se basa en un estudio comparativo entre tres casos. Por este motivo, en este apartado se realizará la descripción de cada uno de ellos, teniendo en cuenta sus fuentes. En primer lugar, la fuente del caso 1 es la plataforma institucional autonómica de la Comunitat Valenciana. Por su parte, los materiales del caso 2, forman parte del programa *Aprendemos en casa* de RTVE y, por último, los recursos del caso 3 provienen de la búsqueda realizada por el alumnado de los grados de Maestro de Educación Infantil y Primaria y posteriormente compartidos en el edublog de clase, en el marco de las asignaturas de Didáctica General y Necesidades Educativas Especiales.

2.1. Muestra

Caso 1. La primera fuente, tal y como se ha comentado, se corresponde con la plataforma institucional de la Comunitat Valenciana: *Mestre@casa*. En este caso se ha focalizado la atención sobre los materiales de Educación Infantil, dado que la oferta de recursos para esta etapa es amplia. La plataforma ofrece 100 recursos disponibles para esta etapa. Dada esta variedad, se ha seleccionado una muestra de 25 para la realización de este análisis, atendiendo a su representatividad. En el análisis participaron dos investigadoras.

Caso 2. El Gobierno de España en colaboración con RTVE ha lanzado en el mes de marzo una oferta educativa a través de los canales EduClan y 2Tve, diferenciada por franjas horarias y por edades, con el fin de hacer frente a la situación de cierre de los centros escolares a causa de la crisis del Covid-19. De la cantidad de recursos ofertados se selecciona el primero de ellos dedicado a las edades entre 8 y 10 años, y centrado en el área de Matemáticas.

En el análisis y valoración de los materiales del Caso 2, además de las investigadoras participaron 5 alumnos de 4º curso de Educación Primaria, con edades comprendidas entre los 9 y 10 años, 2 chicas y 3 chicos, escolarizados en un centro concertado de Valencia capital. Para así poder contar también con la perspectiva del alumnado destinatario de dichos materiales.

Caso 3. El edublog *Construyendo la escuela inclusiva*, creado el curso 2018-2019 para compartir recursos y construir aprendizaje con el alumnado de varias asignaturas básicas de los Grados de Maestro/a en Educación Infantil y Primaria de la Universitat de València, dedicó una entrada en el mes de marzo a recopilar recursos para el abordaje del tema de actualidad mundial: Covid-19, desde una perspectiva educativa.

En este proceso participaron un total de 135 alumnos y alumnas de los grupos G y 21 R de NEE (2º curso) y del grupo H de Didáctica General (1º curso). El alumnado seleccionó una amplia variedad de recursos de la red y posteriormente analizó las características de una muestra de 45 materiales desde una perspectiva didáctica.

2.2. Instrumentos

Para el primero de los casos se utilizó una Guía de análisis de Materiales Didácticos Digitales (MDD) elaborada por miembros del proyecto con referencia RTI2018-093397-B-I00. En ella se contemplaban como dimensiones: los datos del evaluador, los datos del recurso, la estructura del material, la dimensión tecnológica, de diseño, pedagógica y de contenido, así como la evaluación y seguimiento y los comentarios finales.

El instrumento para la recogida de los datos del Caso 2 fue una entrevista grupal con el fin de recoger la valoración y las percepciones de un grupo de alumnos y alumnas respecto al vídeo de Aprendemos en casa. En ella se les preguntaba sobre el interés del recurso, sobre la dificultad de los contenidos, sobre la motivación que despertó en ellos y ellas el material y, por último, sobre su intención de seguir utilizando el recurso. Esta información se complementó con un análisis del material por parte de las investigadoras, siguiendo el mismo instrumento que en el Caso 1.

Finalmente, para el tercer caso se elaboró una plantilla de recogida de información para la identificación de los recursos. En la plantilla se contemplan tanto aspectos tecnológicos como didácticos, haciendo especial énfasis en el currículum oculto; además recogía el nombre del MDD, la etapa a la que se dirigía, el contenido y/o área abordados, el estilo de aprendizaje subyacente, la posibilidad de accesibilidad desde la perspectiva de la educación inclusiva, la atención a la perspectiva de género, el análisis del contenido icónico, la relación entre el material y la innovación educativa, y, finalmente, la tipología de MDD siguiendo la propuesta de clasificación de Area (2017).

2.3. Procedimiento

El procedimiento para el análisis de los datos en cada uno de los tres casos fue el mismo y se estructuró en cinco fases.

La primera de ellas consistió en la selección de las fuentes de MDD a analizar. La segunda, en la elaboración de los instrumentos de recogida de la información. La tercera, en la selección de los materiales a analizar. La cuarta, supuso el análisis propiamente dicho de los materiales y, por último, en la quinta, se compararon los resultados obtenidos y se establecieron las conclusiones finales.

3. Resultados

La digitalización de los materiales didácticos ha sido una tendencia en auge en las últimas décadas, motivada desde distintos sectores, tanto por parte de la Administración Educativa como del sector editorial, de colectivos docentes e incluso de distintas empresas y agencias pertenecientes al sector privado del desarrollo tecnológico. Este fenómeno ha cobrado todavía más énfasis en la situación actual en la que la docencia virtual se ha postulado como la alternativa para asegurar la continuidad del proceso educativo del alumnado.

Partiendo de este escenario, a continuación se presentan los resultados principales de la investigación realizada, la cual se ha centrado en 3 ámbitos o niveles distintos: en primer lugar, un análisis de la propuesta institucional autonómica de la Comunitat Valenciana existente con anterioridad a la declaración del estado de alarma y la transición a la docencia virtual (Caso 1); en segundo lugar, la propuesta generada a nivel estatal por el Ministerio de Educación y Formación Profesional en colaboración con RTVE para dar respuesta inmediata a la realidad actual (Caso 2) y, finalmente, la propuesta seleccionada por futuros docentes en base a MDD disponibles en la red (Caso 3).

Caso 1: *Mestre@casa*

En la plataforma institucional de la Comunitat Valenciana, denominada *Mestre@casa*, se han encontrado un total de 100 MDD disponibles para la etapa de Educación Infantil, de los cuales se ha realizado una selección de 25 atendiendo a la representatividad de los mismos.

El análisis ha permitido observar que se trata, mayoritariamente, de lo que Area (2017) califica como objetos digitales de aprendizaje, refiriéndose a actividades y ejercicios digitales creados con intencionalidad didáctica. Profundizando en el análisis de las características de dichos materiales se aprecia que, en general, son estáticos y cerrados, puesto que ofrecen escasas posibilidades de interacción y se sustentan en el modelo de aprendizaje receptivo. Por ello, pese a ser digitales no suponen una innovación optimizadora del proceso de aprendizaje, sino que responden meramente a un cambio de formato.

Además, presentan un bajo grado de accesibilidad y de actualización, lo que provoca que el diseño no resulte muy atractivo ni a nivel icónico ni por las posibilidades técnicas.

Caso 2: *Aprendemos en casa*

Pese a que las distintas plataformas institucionales autonómicas, y también la estatal del INTEF, han ido depositando progresivamente durante los últimos años un amplio catálogo de MDD abiertos y accesibles a la comunidad educativa, lo cierto es que la brecha digital continúa siendo una realidad en la sociedad actual. Para tratar de dar respuesta a esta cuestión y velar por el fomento de la igualdad de oportunidades en el acceso a los materiales, el Ministerio de Educación y Formación Profesional, en colaboración con RTVE ha lanzado durante la alerta sanitaria la iniciativa “Aprendemos en casa”, dirigida a ofrecer mediante la televisión pública una programación educativa para el trabajo de los contenidos curriculares.

La propuesta responde a la clasificación habitual del sistema educativo, ofreciendo una organización de los contenidos por áreas y edades, tomando en consideración para este último aspecto la distribución por ciclos de la anterior LOE.

Analizando los contenidos ofrecidos se observa que pese a que la propuesta persigue una justa finalidad al ofrecer una respuesta accesible para las familias socialmente más vulnerables o para aquellas que viven en zonas rurales con dificultades de acceso a internet; la perspectiva que orienta la selección de recursos presenta varias limitaciones. Tanto por lo que respecta al aspecto técnico, como en relación a los contenidos, orientados a una visión técnica del aprendizaje de estilo receptivo.

Estas observaciones se constatan en la entrevista mantenida con los 5 alumnos de 4º de Primaria participantes en el proceso de valoración del material. En esta entrevista una alumna manifiesta lo siguiente: “me ha encantado porque puedes tomar apuntes y porque he aprendido cosas que no sabía, cómo los movimientos de las fichas de ajedrez”. Sin embargo, para el resto de los alumnos (4 de los 5) la propuesta ha resultado aburrida por trabajar contenidos que ya conocían con anterioridad y por el enfoque adoptado, y, de hecho, tres de ellos reconocen que no han sido capaces de terminar la sesión.

Estos hechos apuntan a que la propuesta es susceptible de mejora. Aspecto que consideramos que se vería optimizado si se optase por actividades más transversales que en lugar de limitarse a la división clásica del trabajo (por edades y áreas) lanzaran propuestas de trabajo globalizado. Es decir, materiales que no se basen en el modelo clásico, sino que ofrezcan actividades que combinen la finalidad didáctica con la lúdica, que partan de la realidad y de la vida del alumnado para ofrecer experiencias de aprendizaje significativo y que, sobre todo, fomenten su papel activo y la construcción de sus propios aprendizajes.

Caso 3: *La selección de los futuros docentes*

La situación excepcional que estamos viviendo a raíz del cierre de los centros escolares ha desencadenado un fenómeno de producción masiva de materiales didácticos digitales y de apertura de

materiales por parte del sector editorial, potenciado por la necesidad de proporcionar herramientas que favorezcan la continuidad del proceso educativo del alumnado, especialmente del que está cursando etapas obligatorias.

Con el objetivo de buscar y seleccionar materiales que proporcionen una respuesta educativa atractiva, el alumnado de tres clases de los Grados de Maestro en Educación Infantil y Primaria de la Universitat de València ha realizado una investigación de los MDD disponibles en la red y ha compartido una selección de los mismos en el Blog Educativo denominado "Construyendo la escuela inclusiva".

El alumnado participante en el Edublog seleccionó una gran variedad de MDD cuyo objetivo específico era el trabajo del COVID-19 desde distintas perspectivas, tanto dirigidas a facilitar la comprensión del alumnado de Educación Infantil y Primaria respecto a la situación de cuarentena y a cómo se produce la transmisión del virus; hasta aquellos centrados en la prevención de la enfermedad mediante el desarrollo de buenos hábitos de higiene y de vida saludables. Esta variedad evidencia la preocupación existente respecto a la continuidad de la docencia y cómo la digitalización se ha considerado una buena herramienta para dar respuesta educativa.

Entre los MDD seleccionados por los futuros docentes se encuentran ejemplos de las distintas tipologías recogidas por Area (2017). En su gran mayoría, se trata de vídeos didácticos o relatos en distintos formatos (texto con ilustraciones, infografías, relatos animados), que se basan eminentemente en una perspectiva receptiva del aprendizaje. Razón por la cual se consideran como una buena herramienta para favorecer la motivación del alumnado o introducir el trabajo del contenido, pero que posteriormente deben ser acompañados de otro tipo de actividades que favorezcan un papel más activo por parte del alumnado destinatario, facilitando así la reconstrucción y consolidación de los aprendizajes.

Frente a esta mayoría de MDD de tipo receptivo, el alumnado también ha seleccionado otros recursos que potencian un estilo de aprendizaje manipulativo y estimulan el pensamiento complejo (aspectos que pueden observarse en la Figura 1). Se trata principalmente de recursos que proponen la realización de experimentos, la construcción de maquetas o la participación en juegos y dinámicas diversos.

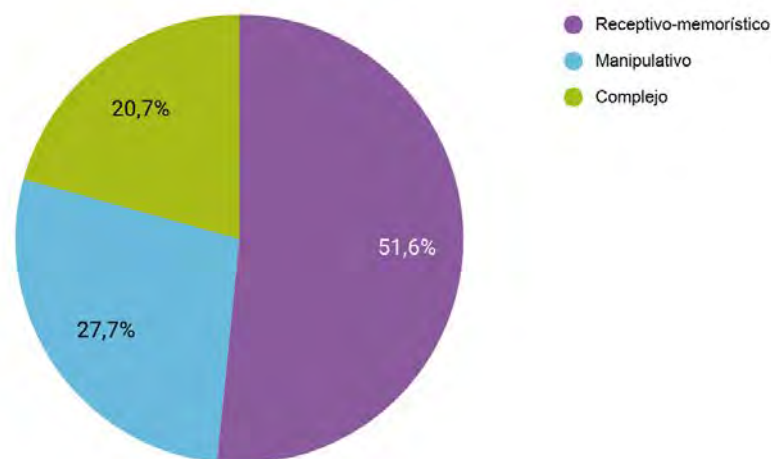


Figura 1. Estilo de aprendizaje subyacente a los materiales.

Cabe destacar que esta selección de materiales ha sido realizada desde una perspectiva inclusiva, por lo que, pese a que algunos materiales propuestos no cumplen con los criterios de accesibilidad, la gran mayoría son accesibles e incluso se ha seleccionado una muestra dirigida al alumnado con TEA, mediante el uso de pictogramas. Lo que muestra la creciente sensibilidad e interés por avanzar hacia la inclusividad.

Finalmente, los futuros docentes han destacado que pese a que los MDD seleccionados son susceptibles de mejora respecto al reflejo de la diversidad existente en la sociedad actual (sexual, funcional, étnica, etaria), se trata de MDD con muchas posibilidades de trabajo. Ya que, aunque se dirigen al tratamiento específico del COVID-19, también abordan de manera implícita otros contenidos y valores transversales como la solidaridad, la resiliencia, el cuidado y atención a las personas mayores, la igualdad de género; e incluso en general la higiene, la salud y la prevención de enfermedades, ámbitos de gran importancia que muchas veces no reciben el tratamiento necesario a nivel curricular, y que termina pasando a formar parte del currículum nulo.

4. Conclusiones

La situación excepcional que estamos viviendo en la actualidad entraña una gran complejidad, no solo por el intenso impacto económico y sanitario a nivel mundial, sino también por las dificultades que implica para el sistema educativo y para el profesorado que, necesariamente, han debido ofrecer una respuesta educativa alternativa a la docencia presencial.

Ante la situación de confinamiento, los recursos didácticos digitales se han erigido como una opción válida para asegurar la continuidad del curso escolar y del proceso formativo del alumnado. Por lo que, a la ya variada oferta de recursos digitales existente, se ha sumado un fenómeno de creación y apertura masiva de recursos digitales por parte de distintas agencias y organismos que han unido esfuerzos para cubrir una necesidad común. La presente investigación se ha dirigido, precisamente, a analizar este fenómeno profundizando en las características de los recursos didácticos digitales y en sus potencialidades didácticas. Para ello, se han tenido en cuenta recursos disponibles en distintos ámbitos, tanto institucionales (autonómico y estatal) como privados (empresas editoriales y educativas, ONG, etc.). Dando voz y cabida en el proceso a diversos agentes educativos, como el alumnado destinatario de los materiales y los docentes en formación inicial.

La investigación realizada ha permitido constatar la gran variedad de recursos digitales disponibles en la actualidad. En términos generales, se ha observado que la mayoría de los recursos presentan varias carencias porque se vertebran desde un enfoque excesivamente técnico y clásico que en lugar de potenciar la actividad y reflexión del alumnado desde una perspectiva globalizada, fomentan la fragmentación del trabajo y del conocimiento; aspecto que convendría reorientar. No obstante, también se ha percibido que aunque la mayoría de recursos son susceptibles de mejora, en menor o mayor grado, con el adecuado trabajo de contextualización, seguimiento y consolidación pueden ofrecer interesantes posibilidades didácticas. Esta situación visibiliza la importancia fundamental de los docentes como agentes que encarnan y desarrollan el currículum, ya sea en la modalidad presencial o virtual. Apuntando a que el proceso didáctico, más todavía en etapas como la Educación Infantil y Primaria, solamente logra sus objetivos cuando cuenta con el seguimiento del profesorado y su papel de intermediario entre los materiales y el aprendizaje del alumnado.

Pese a ello, tanto las investigadoras como los futuros docentes participantes en el estudio consideran que gran parte de ellos ofrecen posibilidades para la innovación, especialmente aquellos que se dirigen a trabajar específicamente el COVID-19. Esta innovación no proviene de la solución técnica adoptada por los recursos, en su gran mayoría vídeos o libros digitales, ni por el estilo de aprendizaje subyacente a los mismos, que es principalmente el receptivo. Su verdadera innovación radica en ofrecer la posibilidad de introducir un tema tan complejo y con tanta repercusión a nivel global pero que está constituyendo la realidad diaria del alumnado de todas las etapas educativas. En este sentido, queremos destacar su potencial innovador no desde una perspectiva tecnológica ni tampoco puramente didáctica, sino desde una perspectiva social como forma para vincular el currículum con la vida y con ello dotar de significado y sentido a los aprendizajes y experiencias vividas.

Al hilo de la innovación quisiéramos retomar las palabras de Gimeno (2011) que señalaba que “no es moderno aquello que es reciente o novedoso, o hacemos que lo parezca, sino lo que perdura y transforma la vida y la realidad” (p. 9). Partiendo de esta premisa, la situación actual ofrece un escenario

óptimo para la innovación y para el aprendizaje a partir de la propia experiencia vital. Un aprendizaje que se nos presenta como un importante reto para las comunidades educativas de todas las etapas, que deben contribuir a mantener una mínima continuidad coherente con lo desarrollado a lo largo del curso escolar con el fin de poder dar consecución al mismo de forma efectiva.

Para alcanzar tal fin, consideramos necesario, por una parte, el esfuerzo del profesorado y los equipos directivos para coordinar una educación a distancia efectiva sin dejar de lado a aquellas familias con escasos recursos económicos que no disponen de dispositivos tecnológicos y quizá, ni siquiera de un material escolar útil con el que poder trabajar. Por otra parte, resulta necesario disponer de una oferta de recursos y materiales de calidad, adecuada y suficiente para cubrir las necesidades del alumnado a través de distintos medios y formas de accesibilidad para todas las etapas educativas. Y, por último, también es fundamental la implicación y responsabilidad tanto del alumnado en sus tareas, como de las familias, en la medida de lo posible, para contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos, que se compagina, a su vez, en el mejor de los casos con el teletrabajo propio que deben asumir o, con situaciones laborales y económicas duras a causa de despidos o falta de empleo, o en el peor de ellos, con situaciones de salud verdaderamente delicadas por su parte o de familiares cercanos.

Esta realidad evidencia de manera significativa la importancia de tejer relaciones fructíferas entre la familia y la escuela como elemento fundamental para asegurar la coherencia y la continuidad del proceso de desarrollo y aprendizaje del alumnado (Pardo & Donato, 2019). Pero, sobre todo, visibiliza la gran importancia de la escuela como agencia de formación, socialización y desarrollo personal, y como garantía para el fomento de la igualdad de oportunidades de aprendizaje. Puesto que la investigación desarrollada muestra que aun con la máxima implicación por parte de la comunidad educativa extensa, la situación actual de imposibilidad de desarrollar la docencia presencial incrementa todavía más si cabe, no solo la brecha digital, sino también la brecha social y educativa. Ya que, si bien todas las iniciativas emprendidas se dirigen a tratar de mitigar estas carencias, todas ellas requieren de algún tipo de artefacto o soporte digital. Incluso la propuesta *Aprendemos en casa*, nacida precisamente para tratar de dar solución a esta problemática.

En conclusión, la investigación expone que en un contexto digital en el que la función de la escuela se ve cuestionada e incluso negada por algunos autores (Reimer, 1974) la incertidumbre y la situación creada por esta pandemia visibilizan claramente que se trata de una institución más necesaria que nunca. Puesto que solo con ella, y con el trabajo de los docentes, se podrá ofrecer una educación que favorezca la igualdad de oportunidades educativas y, por ende, sociales, avanzando hacia lo expuesto por Freire (1978), una educación capaz de dotar al alumnado de capacidad crítica para comprometerse con la transformación del mundo y de la realidad.

Agradecimientos

Este trabajo forma parte de una investigación más amplia, titulada *Los materiales didácticos digitales en la Educación Infantil. Análisis y propuestas para su uso en la escuela y el hogar*, con referencia RTI2018-093397-B-I00; y un proyecto de innovación docente con Referencia SFPIE_PID19-1093821, financiado por el *Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa de la Universitat de València*. Además, forma parte de los proyectos de tesis doctoral con referencias FPU 16/04009 y FPU 17/00372 financiados por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno Español.

Referencias bibliográficas

- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *RELATEC*, 16(2), 13-29.
- Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 38, 13-20.
- Cepeda, O., Gallardo, I. M., & Rodríguez, J. (2017). La evaluación de los materiales didácticos digitales. *RELATEC*, 16(2), 79-95.
- De Pablos, J., Area, M., Valverde, J., & Correa, J. M. (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC (1ª edición ed.)*. Barcelona: Graó.
- Freire, P. (1978). *Pedagogía y acción liberadora*. Madrid: Zero.
- Gallardo, I. M., San Nicolás, M. B., & Cores, A. (2019). Visiones del profesorado de primaria sobre materiales didácticos digitales. *Campus Virtuales*, 8(2), 47-62.
- Giammatteo, M., & Álvarez, G. (2017). Análisis del aprovechamiento de las tecnologías digitales en el portal educativo argentino educ.ar. *Traslaciones*, 4(8), 42-67.
- Gimeno, J. (Comp.) (2011). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.
- Mato-Vázquez, D., Castro-Rodríguez, M. M., & Pereiro-González, M. C. (2018). Análisis de materiales didácticos digitales para guiar y/o apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. *@tic. Revista d'innovació educativa*, 20, 80-88.
- Moreno, E., Pardo, M.I. & Marín, D. (2018). Technologies a l'escola per millorar la comunicació. *Guix: Elements d'Acció Educativa*, 442, 27-31.
- Pardo, M. I. & Donato, D. (2019). El desafío de la participación escolar: la irresistible tentación de tejer relaciones familia-escuela. En *Pedagogía y cambios culturales en el siglo XXI: Repensando la educación* (pp. 159-170). Barcelona: Octaedro.
- Pardo, M.I., San Martín, Á. & Cuervo, E. (2019). La performatividad docente en el entorno digital de los centros escolares: redefinición del trabajo didáctico. *REIDOCREA*, 8(2), 6-18.
- Prensky, M. (2010). *Nativos e inmigrantes digitales*. Distribuidora Sek.
- Peirats, J., Waliño, M. J., Marín, D., & San Martín, Á. (2017). Análisis de materiales didácticos digitales ofertados por la industria editorial. Trabajo presentado en las XXV Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa (JUTE 2017).
- Quirós, E. (2009). Recursos didácticos digitales: medios innovadores para el trabajo colaborativo en línea. *Educare*, 13(2), 47-62.
- Rego, L., & Marín, D. (2019). Las visiones del alumnado sobre los Materiales Didácticos Digitales en España. *Educación en revista*, 35(77), 79-94.
- Reimer, E. (1974). *La escuela ha muerto: alternativas en materia de educación*. Barcelona: Borrall.
- Rodríguez, J., & Martínez-Bonafé, J. (2016). Libros de texto y control del curriculum en el contexto de la sociedad digital. *Cadernos Cedex*, 36(100), 319-336.
- Sanabria, A. L., Álvarez, Q., & Peirats, J. (2017). Las políticas educativas en la producción y distribución de materiales didácticos digitales. *RELATEC*, 16(2), 63-77.

San Martín, A., & Peirats, J. (2017). Repensando la labor pedagógica en la escuela. Del libro de texto a los textos sin libros. *TELOS*, 106, 39-46.

Sauerberg, L. O. (s.f.). The Encyclopedia and the Gutenberg Parenthesis. Recuperado de https://static.sdu.dk/mediafiles/Files/Om_SDU/Institutter/Ilkm/ILKM_fles/InternetSkrift/TeksterInternetskrift/LarsOleSauerberg.pdf

Vicente, R.M., Marín, D., & Cepeda, O. (2018). Análisis de materiales didácticos musicales para Primaria en la escuela digital. *Revista Electrónica LEEME*, 42, 1-15.

Vidal, M. I., López, M., & Peirats, J. (2019). Los materiales didácticos digitales y la educación inclusiva. En *Pedagogía y cambios culturales en el siglo XXI: Repensando la educación* (pp. 183-195). Barcelona: Octaedro.

Vidal, M. I., Vega, A. & Gómez, S. (2019). Uso de materiales didácticos digitales en las aulas de Primaria. *Campus Virtuales*, 8(2), 103-119.

Aplicación de los lenguajes visuales a la lingüística latina

Josefa Fernández Zambudio. Universidad de Murcia (España)

1. ¿Es posible innovar en Lingüística latina?

Existen diversas opiniones entre los docentes sobre la materia de Lingüística latina, pero de forma general se pueden reducir a dos: "yo no sé qué haría si me tocara dar eso" o "a mí me gusta, pero es muy difícil transmitir esos conocimientos". Yo estoy de acuerdo con las dos. Existe una gran dificultad para transmitir conocimientos tan teóricos, donde hay numerosas variables, los datos no son siempre conocidos, y se debe acudir a fuentes muy diversas, pertenecientes a contextos múltiples, para llegar a conclusiones a menudo concretadas en numerosas excepciones (Baldi, 2002; Monteil, 2013). Además, hay una parte del alumnado que ya tiene ciertas reticencias hacia esta asignatura *a priori*, si bien la mayoría, una vez que profundiza en ella, siente una mayor tranquilidad, porque los contenidos son, a pesar de lo que parece a primera vista, abarcables. Lo mismo he de decir desde el punto de vista del docente: es preciso un orden y debemos detenernos en buscar las estrategias adecuadas.

La materia de Lingüística latina II del Grado en Filología Clásica de la Universidad de Murcia se imparte en cuarto, que es el último curso del Grado, en el segundo cuatrimestre. Sus contenidos abarcan tanto la Fonética latina como la Morfología latina. Dentro de la morfología, se incluye la morfología nominal y la morfología verbal (Guía de lingüística latina II, 2019/2020).

La falta de tiempo es uno de los grandes problemas de la materia. Los contenidos tienen que asimilarse de forma progresiva en cualquier ámbito, pero más aún en éste. Además, es necesario conocer la fonética para poder progresar en la morfología y la densidad, las variaciones de casos y demás particularidades proporcionan una gran inseguridad entre los alumnos. Es preciso, además, tener absolutamente interiorizada la gramática latina, para poder profundizar en ella, y esta base no siempre es lo firme que todos deseáramos, de manera que en ocasiones hay que detenerse en cuestiones supuestamente ya conocidas antes de poder avanzar.

La idea de usar un apoyo visual para las clases a través de Power point funcionó muy bien en cursos anteriores, sobre todo a la hora de hacer las prácticas, pues podíamos volver a ver la diapositiva correspondiente a cada explicación del tema, sin tener que volver a retomar cada detalle. Los alumnos podían consultar este material a modo de resumen, y centrarse en lo más importante para estudiar. Eso me llevó a plantearme para el curso 2019/2020 introducir, además, otro método: usar memes con textos en latín y analizar elementos de la fonética y morfología latinas a través de ellos. Si bien a veces no es pertinente analizar todas las palabras incluidas en el meme, resulta una manera de aplicar los conocimientos teóricos en un contexto más lúdico.

Carles Miralles (2009) ya hace algunos años nos advertía que, si queríamos sobrevivir, los filólogos clásicos teníamos que demostrar nuestro papel en un mundo globalizado. Los alumnos vienen a la Universidad a un entorno que parece que nada tuviera que ver con su mundo real. Si bien en Secundaria los profesores han realizado esfuerzos para ponerse en relación con ese mundo, en la Universidad estos son menos comunes, quizá por la falsa idea de que con un acercamiento a los alumnos se pierde autoridad. También nos cuesta más darles la palabra, y permitirles equivocarse cuando aplican los conocimientos.

Existen, sin embargo, algunos ejemplos que demuestran que en un futuro este acercamiento, aunque lentamente, podría ir imponiéndose. Así, en el Grado en Estudios Clásicos de la Universidad de La Laguna,

donde se imparte la materia optativa “Vigencia de lo clásico en la sociedad de la información” (Guía docente de Vigencia de lo clásico en la sociedad de la información, 2019-2020). Janice Siegel publicó en la revista *Classical World* diversos artículos sobre materiales audiovisuales, el último perteneciente al año 2012, mas hemos de reconocer que este tipo de recopilaciones tienen la desventaja de tener que ser constantemente puestas al día y poder quedar obsoletas en pocos meses. Consideraciones similares podemos hacer sobre las páginas web y blogs de recursos educativos, que a menudo dejan de tener el necesario mantenimiento, cambian de dirección o dejan de actualizarse. Sobre las herramientas digitales, su aplicación al mundo clásico y los problemas que se presentan para la misma hace un certero análisis Bernard Palme (2014). Por otra parte, los alumnos conocen y manejan un entorno digital que utilizan de modo lúdico y que es posible trasladar al entorno académico: Cristóbal Macías Villalobos recoge y analiza diversas propuestas que se han realizado en diferentes niveles educativos en este sentido (2016).

De todas estas realidades surgió la idea de trabajar con memes en la materia de Lingüística latina II. Se imparte en el último cuatrimestre del último curso del Grado, como hemos indicado, y la mayoría de los alumnos tienen un nivel de estrés muy elevado en este momento de su carrera universitaria, de manera que rebajarlo puede resultar conveniente para mejorar su aprendizaje, que podemos constatar que no es óptimo en esta materia. Si bien los estresores académicos y su percepción varían según los compromisos y motivaciones del alumnado (Franco Taboada, González Cabanach, Souto Gestal, 2019), existen evidencias de que el docente ha de tener en cuenta los códigos emocionales que transmite por su incidencia en el rendimiento académico (Vallejo Chávez, Pilco Mosquera, Guadalupe Arias, Silva Adriano, 2019).

La verificación durante años de que los errores cometidos por los alumnos no eran mayoritariamente debidos a una falta de conocimientos, que habían demostrado en las clases sobradamente, sino por falta de atención y de una correcta asimilación, así como de las estrategias precisas para la aplicación de la teoría a la práctica, me llevó a implantar este método de enseñanza a través de memes. Mi objetivo era avanzar en el temario y de asentar correctamente los conocimientos teóricos, a través de unas prácticas más estimulantes, pero también de que la tensión pudiera relajarse y los alumnos pudieran recibir la materia de un modo más adecuado.

2. ¿Cómo trabajar los memes en Lingüística latina?

Una vez establecida la necesidad y adecuación del cambio metodológico, los docentes debemos llevar a cabo una reflexión sobre cuál es la forma en la que vamos a introducir la innovación escogida, y para ello debemos tener en cuenta diversos factores.

Los memes están ya instalados como parte del mundo cultural actual, como un elemento comunicativo con unas características determinadas que lo hacen claramente reconocible, y la prueba es que la *Revista de Occidente* dedica el número 465 aparecido en 2020 a “En las redes del arte. Selfies, memes, gifs”. La aplicación de los memes para el proceso educativo con resultados positivos ha sido ya comprobada ampliamente. Aunque no podemos perder de vista que los memes sean irremediamente temporales (como bien expone Alonso Enguita, 2018, que además explica convenientemente el término y cuál es el uso del meme), podemos sacarlos de esa caducidad para convertirlos en un recurso educativo válido. Numerosas experiencias han demostrado la validez de esta posibilidad y los resultados positivos (Rey Somoza y Marmolejo Cueva, 2019).

Es, por tanto, posible introducir los memes en una materia determinada, pues se trata de un elemento reconocible y definido, manejado por los estudiantes en su tiempo de ocio, y que se ha demostrado que puede ser utilizado como recurso educativo. Ahora bien, una vez respaldados por esta base teórica, hay que revisar si es sostenible su aplicación a la materia específica que propongo. Para ello, será preciso revisar la adecuación de este método con la guía docente e incluso con los procedimientos de evaluación, en el aspecto más burocrático, y la necesidad de no perder profundidad en la materia, en la concreción del día a día en el aula, y que no se convierta en un mero entretenimiento ni en un estorbo

para trabajar los contenidos de la asignatura y los diversos aspectos relacionados con la misma, como los objetivos planteados, y las competencias generales y específicas que se deben tener en cuenta.

En la introducción a la guía didáctica de la materia de Lingüística latina II del Grado en Filología Clásica de la Universidad de Murcia, se especifica: "Se trabajará con un corpus de formas latinas y de textos seleccionados, que el alumno deberá analizar y comentar desde una perspectiva fonética y morfológica." (*Guía de lingüística latina II*, 2019/2020). Además de los textos, por tanto, se deben analizar formas latinas. Mi propuesta es presentar estas formas a través de memes.

Sobre las competencias propias de la titulación, podemos destacar la siguiente: "CG9. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica." A ella se acomoda el uso de memes para darle la preeminencia necesaria a la aplicación práctica. De hecho, tanto la Práctica 1, dedicada al "comentario fonético y morfológico de palabras y de textos seleccionados por el profesor" como la Práctica 2, asignada a la "Preparación y exposición (individual o por grupos) de algunos contenidos y prácticas de la asignatura" se acomodan a la posibilidad de llevarlas a cabo a través de memes (*Guía de lingüística latina II*, 2019/2020).

En cuanto a la realidad del aula, en ella contamos con un proyector y un ordenador que permiten la proyección de los memes. En este caso, además, se han utilizado con un alumnado ya conocido con anterioridad por la docente, y que es receptivo a las innovaciones.

Una vez establecido que no existe ningún impedimento en relación con la adaptación a la guía didáctica, y que era posible llevarlos a la realidad cotidiana del aula, procedí a la elección de los memes, ya que no se trata de emplear cualquiera, sino de acomodarlos a los contenidos establecidos. En su mayoría, se han utilizado memes tomados de las redes sociales, principalmente de Facebook, aunque también se ha procedido a la creación de memes en casos puntuales para poder adaptarlos de modo más concreto a los contenidos de la materia. Pero en general ha sido asombrosamente fácil encontrar términos que pudieran analizarse morfológicamente sin mayores complicaciones. De esta manera, hallar el material de base para llevar a cabo esta propuesta de innovación no ha supuesto ningún problema, a pesar de que si ha sido necesario ordenarlo cuidadosamente para poder emplearlo en clase.

Quizá la mayor dificultad presentada a la hora de llevar a cabo esta propuesta de innovación ha venido de las instrucciones concretas que debían ser proporcionadas a los alumnos, porque la novedad de la inclusión de los memes y la falta de precedentes, así como las circunstancias extraordinarias del curso académico 2019/2020, han exigido un continuo replanteamiento, como específico en el apartado siguiente. Esto nos hace recordar la necesidad de tener unas ideas claras antes de presentar a los alumnos cualquier propuesta de innovación, por más que luego seamos flexibles en su realización.

3. Problemas y propuestas de mejora

Hasta el momento, dado que este método se ha implantado durante este curso académico, no podemos tener más que una visión parcial de los problemas que pueden surgir en un futuro, mas sí podemos evaluar los que ya hemos tenido y proponer ciertas mejoras para solventarlos.

En general, la acogida entre los alumnos ha sido positiva, con algunas contadas excepciones. La información recogida sobre este punto ha sido a través de la delegada, ya que aún no hemos realizado una parte de mi propuesta, pero la posibilidad de que se extrapole el método a la evaluación ha parecido correcta.

Desde mi punto de vista, esta idea ha dotado a la materia de mayor fluidez, pues al mejorar el método de aplicación de la teoría a los contenidos prácticos, ha mejorado exponencialmente el interés y tanto los modos de aprendizaje verticales y horizontales. En resumen, la atención a las explicaciones proporcionadas ha sido más generalizada, y la interacción y las preguntas se han potenciado en los alumnos menos interesados normalmente en participar.

A pesar de esta lectura positiva, hay aspectos que debo reconsiderar. Propongo para cursos siguientes la necesidad de implantar los memes en la materia otorgándoles una mayor relevancia, y planteándolos desde el principio del curso académico como una herramienta de trabajo estable, que, junto a las inscripciones, se convierta en el objeto principal para las prácticas. De esta manera, lo lúdico no prevalecerá sobre lo educativo.

En cuanto a la evaluación, también considero necesario plantear desde el principio que los memes estarán presentes en las pruebas de evaluación. Además de contribuir al parámetro anterior, de dar mayor seriedad a este método, esto otorga estabilidad al estudio del alumnado, que puede tener una mayor autonomía al tener todos los datos que necesita para conocer qué objetivos debe alcanzar, cuáles son los contenidos que debe asimilar para ello y cómo será su prueba de evaluación. Hay que respetar los diversos tiempos de estudio, la posibilidad de solventar carencias propias y, sobre todo, la transparencia en cuanto a la evaluación continua y la evaluación final proporciona una estabilidad que repercute en los resultados consiguientes.

En mi caso, reconozco que aunque pensaba incluir esta propuesta en mis clases, fue la situación extraordinaria que hemos vivido en este curso 2019/2020 (Ramos, 2020) la que me llevó a ir dándoles semana a semana una cierta relevancia, y, por tanto, no he podido plantear desde el principio con la claridad necesaria cuál iba a ser la metodología empleada. A pesar de ello, y gracias a contar con una mayoría del alumnado muy comunicativo y dispuesto a la adaptación necesaria para estas circunstancias, puedo decir que la experiencia ha sido –está siendo– en general positiva. Ahora bien, la decisión de incluir este material para las prácticas y evaluación tuvo que tomarse con cierta celeridad, que pudo repercutir en unas instrucciones excesivamente complicadas e incluso difíciles de seguir.

4. Conclusiones: evaluación de la utilización de memes en la materia de Lingüística latina

Aunque sólo se ha realizado la experiencia durante un curso, y este curso 2019/2020 está siendo extraordinario debido a la situación creada por el virus Covid-19 (Alertas en salud pública de actualidad: enfermedad por nuevo coronavirus Covid-19, 2020), podemos destacar que se puede valorar positivamente esta propuesta y que consideramos posible su implantación en los cursos venideros.

En cuanto a la adaptación a la realidad del aula, se trata de una propuesta fácilmente realizable. Se relaciona con el uso de imágenes para presentar las mismas palabras que anteriormente se daban en una lista, así que no hay una variación de contenidos significativa. En cuanto a la evaluación por medio de memes, aún no la hemos experimentado, pero al igual que con los contenidos, supone que en vez de tener que explicar una palabra exenta, se explique una palabra que aparece en un meme, de modo que tampoco hay diferencias importantes.

Pero quiero destacar las ventajas psicológicas que proporciona esta propuesta, porque la inclusión de imágenes y el uso del humor permiten mantener una mayor atención y crear un estímulo nuevo. Además, mejora la asimilación de una materia tradicionalmente percibida como árida y difícil. Espero, además, que permita un aprendizaje más activo, ya que los conocimientos han de ser aplicados con mayor creatividad, y esto deseo que permita que los contenidos teóricos sean mejor asimilados.

En cuanto al tiempo empleado en la ejecución del proyecto, no sólo por parte del alumnado, sino también por mi parte, ha supuesto un reto y un trabajo extra, pero no excesivo y ha obtenido buenos resultados, y, además, espero poder aprovecharlo en un futuro, así como adaptarlo a otras asignaturas afines, pues considero que se trata de un método realista, que permite configurar la conexión del alumnado con la materia en un nuevo espacio de aprendizaje, y que por su sencillez es fácil de llevar a cabo y adaptarse a diversos contextos.

Referencias bibliográficas

- Alonso Enguita, A.. (2018). El meme en su temporalidad. *Eikasía: revista de filosofía*, Nº. 82 , págs. 159-177
- Baldi, P. (2002). *The foundations of Latin*. Berlin, New York: Bouton de Grouter.
- Franco Taboada, V., González Cabanach, R., Souto-Gestal, A. (2019). La percepción de estresores académicos según las orientaciones motivacionales a metas en estudiantes universitarios. *EJIHPE: European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9, 3, pp. 189-200.
- Gobierno de España. (2020). Alertas en salud pública de actualidad: enfermedad por nuevo coronavirus Covid-19. Recuperado de <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/situacionActual.htm>
- Guía docente de Lingüística latina II. 2019/2020. Recuperado de <https://aulavirtual.um.es/umugdocente-tool/htmlprint/guia/RWW4QXGEggYuHwVvLT8RVg8eHXgM26BvbN3x0YoEEk5jLRiSOvj>
- Macías Villalobos, C. (2016). Las redes sociales como herramienta de aprendizaje: algunas consideraciones. *Revista de estudios latinos: RELat*, 16, pp. 225-256.
- Miralles, C. (2009). The Use of Classic Today. *Quaderni urbinati di cultura classica*, 93, 3, pp. 11-24. DOI: 10.1400/138132
- Monteil, P. (2013). *Elementos de fonética y morfología del latín* (Fernández Martínez, C. intro. trad. y notas). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Palme, B. (2014). Electronic Media and Changing Methods in Classics. En Dávidházi P. (Ed.), *New Publication Cultures in the Humanities: Exploring the Paradigm Shift* (pp. 117-128). Amsterdam: Amsterdam University Press. doi:10.2307/j.ctt12877w9.10
- Ramos, C. (2020). Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud pública de México*, 62, 2, pp. 225-227.
- Rey Somoza, N., Marmolejo Cueva, M.C. (coord) (2019). *Viralizar la educación: Red de experiencias didácticas en torno al meme de Internet*. Ecuador: Briuve.
- Siegel, J. (2012). Audio-visual materials on Classics. *The Classical World*, 103, 3, pp. 345-430.
- Vallejo Chávez, L. M., Pilco Mosquera, W. E., Guadalupe Arias, S. E., Silva Adriano L. E. (2019). Incidencia de los códigos emocionales en el proceso educativo en la educación superior: Caso ESPOCH. En J. M. Antolí Martínez, A. Lledó Carreres y N. Pellín Buades (Coord.), R. Roig-Vila (Dir.), *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria* (pp. 437-454). Alicante: Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación.

Adquisición de segundas lenguas a través del uso de entornos virtuales de aprendizaje

Francisco José Álvarez Gil. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Karine Marie Muriel Payet. Universitat Politècnica de València (España)

1. Introducción.

En cualquier entorno educativo de enseñanza de idiomas y en cualquier nivel ya sea primaria, secundaria o nivel universitario, las competencias que entrañan una mayor complejidad para enseñarlas y que el estudiantado las adquiera, son las competencias orales; concretamente, la comprensión y expresión oral. Desde hace algunas décadas, el modelo de enseñanza de idiomas que ha predominado en España es el basado en la metodología comunicativa. Esto se debe principalmente, a que la principal queja de los estudiantes era que recibían una gran cantidad de información que luego no eran capaces de poner en práctica al no ser capaces de comprender mensajes concretos o de expresarse en la lengua extranjera en situaciones comunicativas cotidianas.

Los principales obstáculos que nos encontramos los docentes para el desarrollo e instrucción de estas competencias orales son por lo general los siguientes:

- Gran diversidad de niveles dentro de un mismo grupo.
- Grupos numerosos
- Tiempo de docencia limitado

En los niveles superiores, las ratios aumentan por lo que la complejidad para poder trabajar las competencias orales también se incrementa. Especialmente a nivel universitario con unos grupos muy numerosos y unos horarios de prácticas muy limitados. Existen titulaciones con más de sesenta estudiantes por grupo con niveles muy dispares, desdoblándose en dos grupos para la realización de las prácticas para las cuáles disponemos de una hora semanal. Es decir, que para que los estudiantes practiquen y desarrollen sus competencias orales disponemos de algo menos de una hora semanal con un grupo de más de treinta estudiantes.

Con el objetivo dar solución a todos estos obstáculos, presentamos una propuesta metodológica en la que ponemos en práctica el uso de espacios virtuales y diferentes herramientas tecnológicas que pueden ser empleadas en la docencia de lenguas extranjeras a nivel universitario. Ya que, a pesar de tener un tiempo de prácticas o sesiones lectivas presenciales muy reducidas, el sistema Bolonia y el EEES contempla un elevado número de horas que los estudiantes deben emplear para llevar a cabo un aprendizaje autónomo para adquirir los conocimientos y las competencias establecidas.

Se trataría por tanto de una propuesta de metodología híbrida o *blended learning* cuyos puntos fuertes son, entre otros, que los estudiantes tienen a su disposición una serie de recursos que pueden emplear en cualquier momento, ampliando así la cantidad de tiempo dedicado a mejorar sus competencias orales al estar gran cantidad de los materiales destinados al aprendizaje asíncrono por lo que les ofrece una mayor flexibilidad en su proceso de aprendizaje. Al mismo tiempo, esta metodología permite a cada estudiante avanzar a su propio ritmo y focalizar su atención en aquellos contenidos en los que tienen mayores carencias. Por lo tanto, disponen de un entorno de aprendizaje mucho más individualizado y adaptado a sus necesidades que en el caso de la docencia presencial. Esta propuesta no tiene como objetivo el proponer una sustitución de la docencia presencial sino complementarla mediante

actividades realizadas de manera autónoma a través del uso de nuevas tecnologías y más concretamente de los espacios virtuales como *Moodle* y *Opale*.

2. Metodología.

En cualquier contexto de enseñanza es fundamental conocer el perfil del alumnado: su formación y antecedentes académicos, su nivel en el idioma que vamos a enseñarles o sus necesidades y objetivos de aprendizaje. Sin embargo, a la hora de poner en práctica este tipo de metodología, todo esto se hace aún más relevante y esencial ya que en muchos momentos del proceso de aprendizaje, los estudiantes no cuentan con la ayuda de un profesor que los oriente y asista. Del mismo modo, para poner en marcha una propuesta metodológica de esta índole, hay que analizar la diversidad de soportes y recursos que los estudiantes tienen a su disposición para en base a ello, poder crear unas actividades adecuadas.

2.1. Entre tradición e innovación

Las actividades diseñadas para el aprendizaje del idioma extranjero meta a nivel universitario pueden abarcar tanto métodos tradicionales de enseñanza como métodos de aprendizaje más personalizados (tutoría) o el aprendizaje autónomo (*E-Learning* y aprendizaje autodirigido). Estos últimos posibles gracias a los espacios virtuales habilitados por gran parte de las instituciones de educación superior españolas.

El aprendizaje de la lengua meta se puede resumir de la siguiente manera:

- **Aprendizaje tradicional:**

Lecture/ lectura - discussion	Tutorial	Class	Seminar	Workshop
Debates a través de los cuales se fomenta el espíritu crítico de los estudiantes en diversos ámbitos como aspectos económicos y sociales	Se desarrollan en pequeños grupos o de manera individual. Pueden servir como complemento al debate o permitir a los estudiantes y profesores profundizar de manera individualizada en aspectos concretos.	Sesiones lectivas tradicionales sobre aspectos lingüísticos y de contenidos varios.	Se desarrollan en pequeños grupos o de manera individual. Se trata de una exposición seguida de una discusión de los temas seleccionados y luego un debate y los comentarios.	Taller colaborativo en el cual se busca una participación activa de todos los miembros sobre un tema definido de antemano por sus organizadores. Su propósito es construir una reflexión, encontrar una idea, compartir un saber hacer específico, etc.

Tabla 1. Tipos de actividades dentro del aprendizaje tradicional

- **Self-Access Learning et E-Learning:**

Para fomentar el aprendizaje autónomo de lenguas por parte de los estudiantes, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) cuenta con el Centro de Recursos para el Aprendizaje Autónomo de Lenguas (CRAAL). El propósito principal de este centro es "servir como respaldo al aprendizaje independiente, consciente y responsable de lenguas." Los docentes somos conscientes de las dificultades que implica el aprendizaje autónomo de cualquier disciplina por lo que el CRAAL pretende hacer que ese esfuerzo sea lo más eficiente posible. Los recursos y el material bibliográfico que se pueden encontrar en esta plataforma abarcan diferentes idiomas: alemán, español como lengua extranjera, francés e inglés. Los estudiantes pueden hacer uso de los materiales en línea del CRAAL de manera más general, ya sea para llevar a cabo investigaciones sobre los temas de debate o los proyectos que se desarrollen, ya sea como complemento de otras actividades realizadas durante los debates, clases, seminarios o talleres.

Asimismo, todos los estudiantes de la ULPGC tienen a su disposición una plataforma Moodle para cada materia que cursan donde pueden llevar a cabo discusiones o actividades colaborativas en las que interactúan con sus compañeros, así como con los docentes. Curso tras curso, los recursos digitales puestos a disposición de los docentes y estudiantes crece de manera exponencial debido en gran medida a las nuevas generaciones de estudiantes con un nivel de conocimientos tecnológicos cada vez mayores. Este aumento de los recursos digitales disponibles es precisamente lo que ha propiciado que los estudios sobre nuevas metodologías que integren el uso de nuevas tecnologías como es el caso de la metodología *blended learning* también hayan aumentado de manera considerable durante las últimas décadas, como se refleja en estudios sobre el uso de esta metodología en la educación superior como los de Martín García (2014), Garrison y Vaughan (2008), Porter et al. (2014), Garrison y Kanuka (2004), entre otros.

2.2. Elementos TIC disponibles

En su artículo sobre los desarrollos tecnológicos y didácticos, Dejeau-Thircuir y Nissen (2013: 2-3) señalan que en realidad la enseñanza y los avances tecnológicos tienen una relación más "compleja" de lo que podría parecer a simple vista. La instrucción asistida por ordenador permitió al alumno gestionar el tiempo, el ritmo o el lugar de aprendizaje, así como acceder a las correcciones de sus actividades sin la ayuda del profesor. Dejeau-Thircuir y Nissen hablan de una "individualización de la enseñanza" que redefinió el papel del maestro, el "único poseedor de su conocimiento". Pero el empoderamiento llegó mucho más tarde, gracias al enfoque orientado a la acción (ABA) centrado en "el propio estudiante y sus necesidades de comunicación"

En el caso de la enseñanza asistida por ordenador, la preocupación por las necesidades y los estilos de aprendizaje de los alumnos llevó a veces a rechazar la heterodirección en la enseñanza-aprendizaje: nacieron los centros de recursos lingüísticos basados en la autodirección, el primero de los cuales fue el centro Crapel de Nancy en 1974. En ésta, se hace hincapié sobre todo en acompañar a las personas para ayudarlas a reflexionar sobre sus formas de aprendizaje y a convertirse en actores autónomos de su propio aprendizaje, es decir, para permitirles aprender a aprender.

Sin embargo, no fue hasta principios de la década de 2000, con la generalización de Internet y la aparición de la comunicación mediada por computadora que se comenzaron a desarrollar intercambios sincrónicos, y están entrando en la clase de FLE gracias a lo que ahora se llama ICT o Web 2.0. actividades como comunicarse sincrónica o asincrónicamente en wikis, foros, chats con hablantes nativos, tutores se está expandiendo de manera imparable en las clases de lenguas extranjeras.

- La plataforma Moodle y Skype

La plataforma Moodle es la principal herramienta TIC a nuestra disposición, ofreciéndonos un sinfín de posibilidades. Así como el software de comunicación síncrona Skype. La plataforma Moodle es básica para la transmisión de materiales, conocimientos y actividades de forma asíncrona. Sin embargo, a la hora de impartir un idioma de manera no presencial so semipresencial, se hace necesario la utilización del software de voz como por ejemplo Skype para el desarrollo de reuniones individuales o de grupos pequeños de los estudiantes y su tutor, así como para la realización de actividades de expresión e interacción oral.



Section 11: L'alimentation en jeu



Objectifs généraux de la section :

- Comprendre les changements de paradigme de l'alimentation en France à partir de documents authentiques et interconnectés.
- Être capable de relever les éléments clés liés aux enjeux d'une bonne alimentation, puis d'exprimer et de défendre son point de vue de manière claire et organisée.

Durée totale : 90 minutes

⚙

🗨 Forum général de la section 11 [Edit](#)

Partie 1: Je découvre en autonomie [Edit](#)

Durée : 70 minutes

Objectifs : Découvrir les enjeux de l'alimentation d'aujourd'hui en France, en particulier les repas rapides à midi.

Un module d'auto-apprentissage composé de 3 parties vous permettra de travailler la compréhension orale, écrite ainsi que le lexique et les connecteurs logiques du discours.

Activité : Accédez au module en cliquant sur le lien de la ressource, puis effectuez les différentes activités.

📖 Tutoriel utilisation module auto-apprentissage [Edit](#)

📁 Module Opale: L'alimentation en jeu [Edit](#)

📁 Module Opale: l'alimentation en jeu (plein écran) [Edit](#)

🗨 Forum module auto-apprentissage [Edit](#)

Imagen 1. Pantalla de inicio del módulo Opale

- **Opale : una interfaz facilitadora**

Para el desarrollo del módulo que presentamos a continuación, se empleó el software libre OPALE. El uso de este software no está tan extendido entre los docentes como cabría esperar por su gran utilidad. La gran ventaja de utilizar este software para la parte asíncrona de las actividades en la plataforma *Moodle* es que permite agrupar secuencias multimedia, insertar actividades, así como secuencias más lineales de gramática o vocabulario.

Mediante uso de este software, y a pesar de que Moodle permite insertar un gran número de actividades, es más sencillo para los estudiantes tener todas las actividades en el mismo espacio y que la simple ergonomía les permitiría navegar más fácilmente. En el primer módulo nos dimos cuenta de que los alumnos sólo utilizaban Moodle para la presentación de los deberes y que tendríamos que ser muy cuidadosos con la interfaz. El exceso de texto o los enlaces poco visibles dificultaban a los estudiantes el seguimiento del flujo de las actividades. Por lo tanto, OPALE nos permite crear un espacio claro y fácil de usar con menús que permiten una sencilla navegación a través de los diferentes contenidos y materiales.



Imagen 2. Infografía Actividad 1 dentro del módulo L'alimentation en jeu

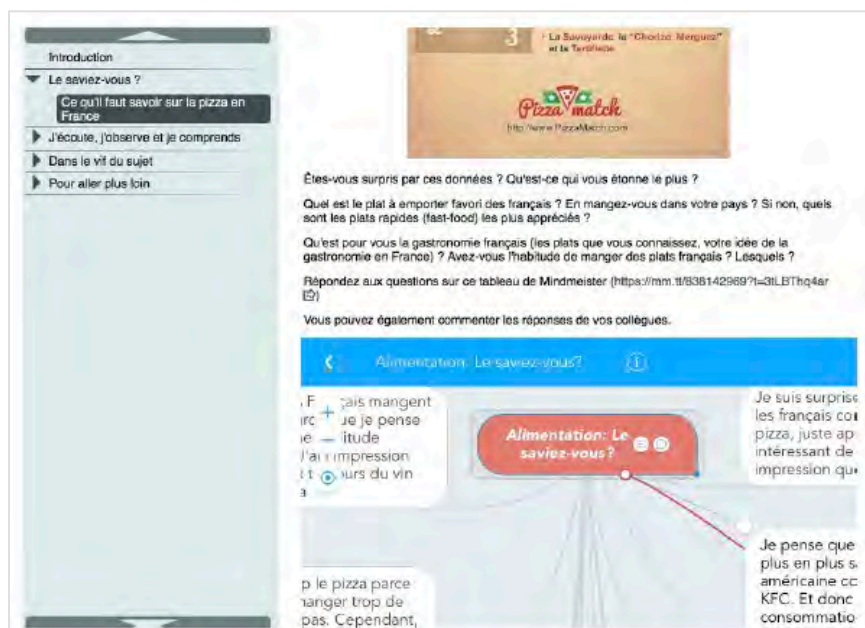


Imagen 3. Actividad 1- Mapa mental Mindmeister

3. Propuesta didáctica para la enseñanza del francés como lengua extranjera

La propuesta didáctica que se presenta a continuación está pensada para la enseñanza del francés como lengua extranjera a nivel universitario, concretamente en el Grado en Lenguas Modernas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. La lengua francesa se imparte como segunda lengua dentro de uno de los dos itinerarios ofertados de este grado universitario. Los niveles de lengua van desde el A1 hasta el B1+ en las cuatro asignaturas de lengua francesa que componen el plan de estudios.

Se trata de una propuesta de aprendizaje que complementa la docencia presencial y además ofrece gran flexibilidad y libertad ya que permite a los estudiantes gestionar su aprendizaje (horario, recorrido

dentro del módulo, selección de actividades). El módulo OPALE es el soporte ideal en la ergonomía cognitiva por lo que permite unificar en una misma interfaz una multitud de herramientas y recursos TIC (aplicaciones, *Google Forms*, mapas mentales, etc.) sin que el estudiante tenga que salir del módulo, busque actividades o recursos y por lo tanto pierda tiempo en su aprendizaje o se frustre. Desde el punto de vista metodológico, las tareas de este módulo se basan en la facilitación de una variedad de contextos en múltiples soportes (infografía, artículos, videos...) para desarrollar la representación semántica. Según Prince (1999) es importante respetar una variedad de contexto. La palabra contexto debe entenderse aquí en un sentido amplio, como todo lo que rodea una palabra durante su presentación. El contexto lingüístico puede consistir en una sola palabra, vinculada o no a la palabra a aprender, o en un segmento más largo como, por ejemplo, una frase o un párrafo. Para que la representación semántica se afine, las tareas deberán sobre todo involucrar diferentes tipos de tratamiento semántico: juicios de asociaciones según las diferentes posibilidades semánticas y de colocación, tareas de reconocimiento y producción, tareas auditivas y visuales.

Présentation du module	
Titre :	L'alimentation en jeu
Public :	Niveau B1 / B1+ Étudiants langues modernes à l'Université de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
Durée de la séquence :	de 1h30 à 2h (1h30 sur la plateforme Moodle dédiée et 30 minutes entretien synchrone Skype)
Modalité :	Asynchrone (activités sur plateforme Moodle) Synchrone (entretien Skype avec le tuteur)
Objectifs pragmatiques	Comprendre les changements de paradigme de l'alimentation en France à partir de documents authentiques et interconnectés. Être capable de relever les éléments clés liés aux enjeux d'une bonne alimentation, puis d'exprimer et de défendre son point de vue de manière claire et organisée.
Objectifs linguistiques	Le lexique de l'alimentation et de la restauration Les connecteurs logiques : cause, conséquence et but
Objectifs socioculturels	Les habitudes alimentaires et gastronomiques en France
Dimensions TIC :	Module Opale, forum sur la plateforme Moodle, création d'un questionnaire sur Google Forms, tableau Mindmeister, IP (Skype).
Typologie des documents :	Écrit: Infographie Tout ce que vous devez savoir sur la pizza en France (URL http://fr.pizzamatch.com/actualites/chiffres-cles-du-marche-de-la-pizza-en-france-infographie.html) Visuel : Vidéo YouTube "Comment être sûr de ce que l'on mange ?" URL: https://youtu.be/i1y5lcQfHIM
Typologie des activités:	En autonomie : Compréhension orale et écrite (Module Opale dédié) - Activités en auto-apprentissage. Collaboratif : Participation au forum dédié et création d'un quiz sur Google Forms Tutorat: entretien Skype en synchrone avec le tuteur (production et interaction orales)

Tabla 2. Especificaciones del módulo

Este módulo de aprendizaje *Opale* parte de varios imperativos a la hora de su desarrollo y realización. Ante todo, partimos del factor tiempo para el desarrollo del módulo. Los estudiantes tienen una carga horaria definida en el plan de estudio y era importante ajustar el tiempo de realización para que el módulo no fuese demasiado extenso. Hemos concretado por lo tanto una duración máxima de una hora y diez minutos para la realización del módulo y treinta minutos para la producción oral grupal realizada por *Skype*. Otro imperativo de tiempo es la tutoría de la entrevista *Skype* que condicionará el tamaño de grupo y el número de tutores necesarios.

Es importante a la hora de la planificación crear un guión pedagógico que nos permitirá definir los objetivos generales y específicos así como enfocar las actividades hacia la tarea final (en este caso la preparación de la entrevista *Skype*). Este guión pedagógico nos ayudará a ajustarnos al factor tiempo y a

dividir las partes del módulo de manera más eficaz. Se trata de buscar la coherencia dentro del recorrido pedagógico, así como la homogeneidad de la interfaz (títulos, consignas) para lograr una gestión eficaz del alumnado en un aprendizaje guiado, aunque autónomo.

Déroulement du module
Partie 1 : Apprentissage en autonomie (Module Opale dédié disponible sur la plateforme)
Temps de réalisation du module Opale (1h10)
Plan du module Opale : L'alimentation en jeu
Objectifs généraux du module
<p>Objectifs pragmatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compréhension écrite : Comprendre des données, des chiffres et des pourcentages d'un document infographique sur la pizza en France. - Production écrite : Exprimer des opinions sur les habitudes alimentaires en France, répondre à des questions sur les habitudes alimentaires de son pays ou de la gastronomie française. - Élaborer un questionnaire sur les bonnes habitudes alimentaires. - Compréhension orale : Comprendre un extrait de documentaire sur l'élaboration et la consommation de la pizza surgelée en France. <p>Objectifs linguistiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le lexique de l'alimentation et de la restauration - Les connecteurs logiques : cause, conséquence et but <p>Objectif socioculturel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les changements de paradigme de l'alimentation en France : enjeux et conséquence.
Introduction : Brève introduction du thème traité.
Le saviez-vous ? (Durée 20 minutes)
<ul style="list-style-type: none"> - Prise de connaissance du thème - Objectif : Comprendre des données, des chiffres et des pourcentages sur un thème socioculturel français. - Activité : À l'aide d'un document infographique, les apprenants sont invités à prendre connaissance du thème et à partager leur première réflexion sur un tableau Mindmeister.
J'explore (Durée 30 minutes)
<ul style="list-style-type: none"> - La séquence se poursuit par le visionnage (2 visionnages recommandés) où le thème abordé précédemment (le saviez-vous ?) est développé. - Objectif : Comprendre un document visuel abordant le thème de l'élaboration et de la consommation en France des pizzas surgelées. - Activités : Compréhension globale et finalisée. Lexique : retrouver les synonymes des expressions employés dans l'écoute.
Dans le vif du sujet (Durée 20 minutes)
<ul style="list-style-type: none"> - Aide à la production écrite et orale pour formuler la double négation simple Boîte à outils et activités pour le rappel des connecteurs logiques de cause, conséquence et but. - Objectifs : Identifier les différents connecteurs logiques du discours et les employer dans l'enchaînement de l'argumentation. <p>Activités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation : exercice de catégorisation. Rappel des structures et usages des connecteurs. - Collaboration : création sur <i>Google Forms</i> d'un questionnaire de bonnes habitudes alimentaires en utilisant les connecteurs étudiés. Chaque apprenant devra créer une diapositive afin de créer un questionnaire commun.

Partie 2 : Préparation de l'entretien synchrone avec le tuteur (activité disponible sur la plateforme)
Objectifs pragmatiques Compréhension écrite : Comprendre les idées principales d'un article de presse authentique, relever la position de l'auteur et identifier des points pertinents qui pourront être analysés, débattus ou développés.
Temps de préparation approximatif (20 minutes)
Activité : Préparer un entretien oral à partir d'un article de presse en rapport avec le thème abordé lors de la première partie de la séquence : <ul style="list-style-type: none">- Présenter brièvement le texte choisi, la problématique abordée dans celui-ci.- Développer les idées pertinentes.- Apporter des idées personnelles, des exemples ou des anecdotes appuyant le point de vue adopté.- Enchaîner des arguments avec logique.
Chaque groupe aura à sa disposition un choix de 3 articles différents. Textes disponibles groupe 1 : <ul style="list-style-type: none">- Contrastes entre les pauses déjeuner des salariés européens- 15-25 ans: leurs mauvaises habitudes alimentaires les exposent à l'obésité- La malbouffe, peut-être pas si mauvaise qu'on le croit Textes disponibles groupe 2 : <ul style="list-style-type: none">- Déjeuner: quelles sont les habitudes alimentaires des Français?- Trop d'étudiants mangent mal- Pourquoi les ados deviennent végétariens? Textes disponibles groupe 3 : <ul style="list-style-type: none">- Le sandwich, roi de la restauration française- Les adolescents pas si accros à la malbouffe- La pause déjeuner se réduit comme peau de chagrin

Partie 3 : Entretien synchrone avec le tuteur (entretien via Skype)
Durée de l'entretien : 30 minutes.
Objectifs pragmatiques : Déroulement de l'entretien : <ul style="list-style-type: none">- Dans un premier temps, après les salutations de politesse d'usage, l'apprenant peut s'il le souhaite poser des questions sur des doutes lors de son activité autonome sur le module Opale (bien qu'un forum dédié sera également disponible) ou sur un point particulier du thème abordé.- Tous les doutes, suggestions ou questions sont les bienvenus.- Dans un deuxième temps, l'apprenant explique son point de vue sur l'article qu'il a choisi en exposant son point de vue, ses réflexions et apports personnels.- Dans un troisième temps, le professeur engage avec l'apprenant une discussion avec l'apprenant.- Des questions plus générales concernant le thème étudié ou le thème de l'article seront posées à l'apprenant qui devra intervenir dans la conversation et sera libre de formuler des questions à son tuteur. L'aspect culturel et interculturel sera particulièrement privilégié et en préparation à leur futur séjour en France, les aspects de la vie quotidienne, scolaire et professionnelle seront au cœur des échanges.

Tabla 3. Guión pedagógico para el desarrollo de la unidad temática

4. Conclusión

Las TIC están presentes desde hace mucho tiempo en los procesos de enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras y desempeñan un papel fundamental en las ciencias de la educación sea en su modalidad presencial, a distancia o mixta. Hoy en día la ingeniería pedagógica ofrece nuevas e interesantes perspectivas para el desarrollo de propuestas educativas experimentales que se orientan hacia una autoformación guiada complementaria a las clases presenciales con el objetivo de paliar la falta de tiempo o la masificación o sobredimensionamiento de los grupos docentes actuales. Sin embargo, debemos reflexionar sobre las respuestas metodológicas y didácticas más adecuadas teniendo en cuenta

factores como el tiempo, los recursos tecnológicos con los que contamos, así como el nivel de alfabetización tecnológica de los estudiantes. La propuesta didáctica presentada en este trabajo persigue reducir la complejidad de la creación de estos recursos, a través de la creación de un espacio virtual que mejora el entorno web de aprendizaje y simplifica la distribución de los elementos creando así espacios virtuales más manejables e intuitivos.

Referencias bibliográficas

Dejean-Thircuir, C., & Nissen, E. (2013). Évolutions technologiques, évolutions didactiques. *Le Français dans le monde. Recherches et applications*. Paris : Français dans le monde, Mutations technologiques, nouvelles pratiques sociales et didactique des langues, 54, 28-40.

Garrison, D., & Vaughan, N. (2008). *Blended learning in higher education*. Jossey-Bass.

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>.

Martín García, A. V. (2014). *Blended Learning en educación superior: perspectivas de innovación y cambio*. Síntesis.

Prince, P. (1999). *L'apprentissage lexical en deuxième langue : des réseaux évolutifs*. ASp, 23-26, 335-347. <https://doi.org/10.4000/asp.2596>

Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A. & Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, (75).

El foro virtual como instrumento de aprendizaje en Educación Superior

Cristina Domingo Jaramillo. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

La implementación de nuevas metodologías docentes es una cuestión que en los últimos tiempos ha emergido con fuerza, convirtiéndose así en una materia de máximo alcance e importancia (Suárez López, 2014). En este sentido, tal como afirma Gálvez Jiménez (2019), la aplicación de técnicas de innovación por parte del docente universitario es cada vez más habitual. De modo que el avance en su estudio es trascendental, ya que atrás queda la utilización única de los sistemas basados en lecciones magistrales que en poco contribuyen al proceso de aprendizaje práctico del alumnado. Así, frente al inmovilismo de los profesores conservadores, centrados en tales lecciones magistrales, emergen técnicas innovadoras que implican un conocimiento superior de los modernos métodos técnicos (Ríos Corbacho, 2011) que, para ser efectivos, habrán de compaginarse con las tradicionales técnicas docentes, lo cual exige una mayor preparación del profesorado.

De este modo, la realidad de la Universidad hace preciso incorporar nuevos instrumentos de enseñanza, puesto que una de las funciones de aquella es precisamente, "la preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos para la creación artística" (art. 1.2.b) de la LO 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades). Es por ello que se deben buscar nuevas metodologías innovadoras e ir abandonando aquellos sistemas más orientados a la transmisión de conocimiento que a desarrollar las capacidades o competencias dirigidas al aprendizaje del alumnado (Suárez López, 2014).

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en una herramienta muy útil en el proceso de aprendizaje del alumnado, extendiéndose su uso con fines docentes en los últimos años. Constituyen un recurso que busca favorecer el aprendizaje y se conforman como una valiosa herramienta debido a la alta incidencia que tienen en la motivación de los estudiantes, conformándose así en unas buenas aliadas para construir y aprender, tal y como ponen de manifiesto Cataldi y Cabrero (2006). Su incorporación en la vida académica del estudiantado de Educación Superior se ha convertido en una necesidad, dado que los nuevos estudiantes tienen un gran dominio de aquellas, lo cual ha de ser aprovechado en el ámbito educativo para promover la comunicación profesores-alumnos que coadyuve a enriquecer el aprendizaje de estos últimos.

Una actividad esencial en esta línea es el foro virtual. Actividad asincrónica (Benítez Lima, Barajas Villarruel, y Noyola Rivera, 2016; Eligio Mendoza, Gómez Zermeño y García Mejía, 2016) que facilita a los alumnos los materiales de un curso, la colaboración e interacción tanto entre ellos mismos como con el profesor. Además, permite realizar aportaciones más reflexivas que en los debates presenciales, al contar con más tiempo para pensar, fomenta el pensamiento crítico en mayor profundidad.

En línea con lo anterior, Rivero Cárdenas, Gómez Zermeño y Abrego Tijerina (2013) consideran que la introducción de elementos de las TIC en los procesos educativos incluye estrategias y actividades didácticas que favorecen en los alumnos el aprendizaje de técnicas de búsqueda, análisis y selección de información y construcciones individuales y grupales de conocimiento. Todas estas habilidades se ponen en práctica mediante la utilización de los foros virtuales. Por ello entendemos que la utilización de los mismos a través de una plataforma virtual educativa ofrece una gran oportunidad para desarrollar todas estas competencias.

Así las cosas, se ha implantado un foro de debate virtual en la asignatura "Introducción a la Criminología" del primer semestre del primer curso del Grado en Criminología de la Universidad de Granada, con el objetivo de fomentar el desarrollo crítico, la capacidad de debate, argumentación y expresión escrita. También se creó un foro de dudas en el que los alumnos podían poner en común aquellas cuestiones que no hubiesen quedado claras durante las sesiones presenciales y poder resolverlas entre ellos mismos, interviniendo el profesor en caso necesario. De modo que el alumno que plantea la duda está desarrollando la iniciativa y el sentimiento de responsabilidad; mientras que, por su parte, el que la resuelve, también desarrolla la iniciativa y las competencias de cooperación, liderazgo y habilidades comunicativas, puesto que suele ser más difícil explicarlas por escrito que oralmente (López, Romero y Roper, 2010).

2. Método de implantación

La actividad del foro virtual se ha implantado, como señalamos *supra*, en la asignatura "Introducción a la Criminología", impartida en el primer semestre del primer curso del Grado en Criminología de la Universidad de Granada durante el curso 2019/2020, la cual fue seguida por 94 alumnos en modalidad presencial. Es esencial la puesta en marcha de este tipo de técnicas educativas virtuales en la enseñanza de las Ciencias Jurídicas en general (Garrido Carrillo, 2012) y, más concretamente en Criminología, puesto que para los futuros profesionales de la misma, no solo son necesarios unos mínimos contenidos académicos, sino además el desarrollo de una serie de destrezas, herramientas e instrumentos esenciales para el buen desempeño de su trabajo futuro, entre los que se encuentra la expresión escrita (esencial a la hora de elaborar informes periciales y de cualquier otra índole), reflexión lógica, capacidad de síntesis, etc.

Así las cosas, no se trata de hacer uso únicamente de los medios audiovisuales como guía de la materia, sino de poner en marcha los recursos didácticos que ofrecen las plataformas que la Universidad de Granada pone a disposición del profesorado. Entre ellas, PRADO (Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia), en la que precisamente se ha desarrollado esta herramienta.

2.1. Modalidades

El foro virtual puesto en marcha se ha dividido en dos bloques: uno, orientado a la discusión de cuestiones actuales relacionadas con la materia y, un segundo, paralelo, dirigido a la resolución de dudas del temario explicado en clase.

Durante el desarrollo de la asignatura, surgieron varios temas de gran interés para el debate, pero la falta de tiempo imposibilitó que los mismos se llevaran a cabo en el aula de forma oral. De este modo, el foro virtual que planteamos ofrecía la posibilidad de trasladar el debate fuera de las aulas, teniendo la ventaja de no ser en tiempo real ni en lugar concreto, sino que es asincrónico. Esto último, además ofrece al alumnado la oportunidad de buscar nueva información, consultar lo expresado por sus compañeros, interiorizarlo, formarse una opinión y responder coherentemente en el momento en el que se sientan preparados.

La primera modalidad fue dividida en dos temáticas, sobre la prisión permanente revisable (propuesta por el profesor) y sobre la delincuencia sexual (a propuesta de los alumnos) dado el enorme interés y alarma social que han generado estos temas durante el periodo lectivo en el que se implantó la técnica. De este modo, se hace partícipe al alumnado de la toma de decisiones sobre las prácticas a realizar, favoreciéndose con ello su participación e implicación en la asignatura.

Por su parte, en la segunda, se dejó abierta la posibilidad de que el alumnado pudiera incluir cualquier consulta acerca del temario en cualquier momento, de forma que se facilitase la respuesta, pudiéndose contestar igualmente en cualquier momento y lugar, sin necesidad de supeditarla a las lecciones y tutorías presenciales, facilitándose así el aprendizaje colaborativo y la labor de estudio autónomo del alumnado.

2.2. Procedimiento

La implantación del foro virtual constó de tres fases:

Fase previa o inicial, en la cual, antes de poner en marcha el foro, se propuso al alumnado su realización, informando sobre el acceso al mismo, el formato en el que debían hacerse las intervenciones, las lecturas recomendadas para poder participar en base a una opinión fundamentada, la puntuación ponderada que tendría respecto a la nota media de la parte práctica de la asignatura, etc.

Una segunda fase, de desarrollo o participación activa. En la misma, el profesor inicia el debate con un breve comentario de un artículo periodístico sobre el tema en cuestión junto con otro científico de los incluidos en el material recomendado, planteando algunas preguntas para la reflexión. El material del que se podía hacer uso para realizar el comentario eran las fuentes documentales propuestas, así como el material docente impartido en las sesiones teóricas de la asignatura y los documentos que cada alumno de forma autónoma encontraba. Una vez que contaban con información suficiente y de calidad, los alumnos debían responder las cuestiones planteadas y completar el comentario crítico en base a las fuentes de información propuestas y demás documentos consultados, con lo cual se fomentaba el desarrollo de su capacidad de búsqueda de fuentes bibliográficas. El alumnado podía enviar un comentario crítico propio o bien contestar a las respuestas de los compañeros (tantas veces como desearan), siendo esta última opción más útil y acorde a los objetivos propuestos en primera instancia para el foro.

En caso de no haber interacciones entre pares, a fin de fomentar el debate y el favorecimiento de la capacidad reflexiva del alumnado, el profesor había de hacer algún comentario (aséptico) a las reflexiones emitidas y, durante las sesiones presenciales, fomentar la participación e interacción entre ellos.

Finalmente, una vez concluido el plazo de participación, se procedió al cierre de la actividad, debiendo el alumnado expresar sus conclusiones, de forma que el profesor pudiera valorar la calidad de las intervenciones, el número de las mismas para, finalmente, dar por terminado el foro y proceder a su cierre.

2.3. Resultados

La implantación de esta técnica en la asignatura se ha realizado de forma experimental, siendo la primera vez que se ponía en marcha. Aun así, la participación en el foro ha sido bastante elevada. De los 94 alumnos que seguían la asignatura en la modalidad de evaluación continua, 33 tuvieron participación activa (35,1%) tanto con comentarios individuales como en respuesta a los emitidos por los compañeros. En total, se han contabilizado 114 entradas al foro.

Resultados estos, para una primera fase experimental, nada desdeñables, que habrá que mejorar en el futuro. En relación a la satisfacción del alumnado, el mismo mostró estar contento con la técnica, pero, para seguir avanzando en el diseño y mejora de la misma, se prevé un sistema de evaluación basado en la técnica de la rúbrica, que a continuación detallamos.

3. Diseño de un sistema de evaluación futura basado en la rúbrica

Para valorar la adecuación del instrumento al proceso de aprendizaje del alumnado, así como la calidad de su participación en el foro virtual, consideramos que la rúbrica es un mecanismo adecuado a tal fin, puesto que constituye un instrumento de evaluación basado en una escala asociada a unos criterios preestablecidos que contabilizan las acciones del alumnado respecto a los aspectos de la tarea a evaluar (Torres Gordillo y Perera Rodríguez, 2010).

Es necesario que la misma combine aspectos cuantitativos como el número de intervenciones que cada persona realiza en el foro; y cualitativos en los que se mide, por ejemplo, la calidad de las opiniones, la profundización en la materia, la exposición de ideas, la estructura y organización de la información, etc.

Para elaborar nuestra rúbrica, nos hemos basado en el modelo propuesto por los autores anteriormente citados, que la dividen en cuatro categorías: aspectos formales, participación en el foro, análisis de las aportaciones y evidencias de aprendizaje. Cada categoría se divide a su vez en varios criterios valorados en una escala nominal tipo *likert* (A= muy bien, B= bien, C= apto y D= no apto), que a su vez, se puede cuantificar en una escala de 10 puntos. Para poder finalmente obtener la puntuación se debe multiplicar cada letra (A, B, C o D) por 1, 0'75, 0'5 y 0, respectivamente.

Nota (1 punto)	A= Muy Bien	B= Bien	C= Apto	D= No apto
	Organización excelente de las ideas	Organiza las ideas	Organiza mínimamente las ideas	No organiza las ideas
	Elevada coherencia de las ideas	Coherencia moderada de las ideas	Mínima coherencia de las ideas	Ausencia de coherencia de las ideas
	Redacción cuidada sin faltas de ortografía	Redacción simple con erratas o alguna falta de ortografía leve	Frecuentes erratas y faltas de ortografía	Importantes faltas de ortografía y erratas graves
	Diversidad de fuentes bibliográficas	Uso de algunas fuentes bibliográficas	Ocasionalmente utiliza fuentes bibliográficas	No utiliza fuentes bibliográficas
	Cita adecuadamente las fuentes bibliográficas	Cita con algún error las fuentes bibliográficas	Comete errores en las citas bibliográficas	No utiliza fuentes bibliográficas
Total				

Tabla 1. Aspectos formales

Nota (2 puntos)	A= Muy Bien	B= Bien	C= Apto	D= No apto
	Interactúa con el profesor	Algunas veces interactúa con el profesor	Interactúa con el profesor de forma ocasional	Nunca interactúa con el profesor
	Interactúa con los compañeros	Algunas veces interactúa con los compañeros	Ocasionalmente interactúa con los compañeros	Nunca interactúa con los compañeros
	Facilita la interacción respondiendo o apoyando las intervenciones de otros compañeros	En ocasiones facilita la interacción, respondiendo comentarios de los compañeros	En raras ocasiones facilita la interacción	Nunca interactúa
	Participa en al menos un 90%	Participa en al menos un 70%	Participa al menos en un 50%	No participa o no llega al 50%
Total				

Tabla 2. Participación en el foro

Nota (4 puntos)	A= Muy Bien	B= Bien	C= Apto	D= No apto
	Alta profundidad en la materia	Profundidad en algunos aspectos	No profundidad en ningún tema	Intervención superficial
	Amplía las ideas de otros	a veces contribuye a las ideas de otros	En pocas ocasiones contribuye a las ideas de otros	Ningún interés en proseguir el debate
	Contesta adecuadamente a lo que se exige con argumentación personal	Contesta a lo que se pide sin argumentación	Contesta sin mucha implicación	No contesta

	personal			
	Indaga en las respuestas de compañeros o profesores	A veces indaga en las respuestas de compañeros o profesores	Ocasionalmente indaga en las respuestas de compañeros o profesores	No participa en el debate
	Aporta nuevas referencias o documentos	A veces aporta nuevas referencias o documentos	Aporta nuevas referencias o documentos ocasionalmente	Nunca aporta referencias ni documentos
Total				

Tabla 3. Análisis de las aportaciones

Nota (3 puntos)	A= Muy Bien	B= Bien	C= Apto	D= No apto
	Contesta adecuadamente a las dudas de los compañeros	Contesta a las dudas de los compañeros con pequeños errores	Contesta ocasionalmente a las dudas de los compañeros	No contesta a las dudas de los compañeros
	Uso correcto y específico del lenguaje técnico	Uso correcto del lenguaje técnico	Uso aceptable del lenguaje técnico	No utilización adecuada del lenguaje técnico
	Explicación clara con ejemplos	Explicación clara con algún ejemplo	Explicación clara del argumento	Explicación poco clara
	Relaciona adecuadamente los contenidos y establece un nexo de unión entre ellos	Relaciona los contenidos e intenta establecer un nexo de unión	Relación vaga de los contenidos	Nula relación de contenidos
	Aplica adecuadamente los conceptos aprendidos en clase	Aplica los conceptos aprendidos en clase	Ocasionalmente aplica los conceptos aprendidos en clase	No aplica los conceptos aprendidos en clase
Total				

Tabla 4. Evidencias de aprendizaje

Las cuatro tablas anteriores se dirigen a la valoración del aprendizaje del alumnado a través de la calidad de su participación en el foro virtual. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada ítem deriva en la puntuación global obtenida por cada alumno en la actividad, la cual se ponderará en función del valor asignado a esta técnica en el cómputo global de la parte práctica de la asignatura.

Proponemos una quinta tabla, dirigida a valorar la idoneidad del instrumento por parte de los estudiantes. Igualmente se construye en base a una escala tipo Likert de 0 a 4 (en la que 0 es no satisfactorio y 4 es muy satisfactorio). En la que cada número habrá de multiplicarse por 0, 0'25, 0'50, 0'75 y 1, respectivamente. Una vez obtenida la puntuación de cada ítem, se procede al sumatorio total.

Ítems	0= no satisfactorio	1= poco satisfactorio	2= algo satisfactorio	3= bastante satisfactorio	4= muy satisfactorio	Puntuación
El foro virtual es adecuado para mejorar mi aprendizaje						
El foro virtual ha contribuido a mi aprendizaje						
El foro virtual ha contribuido a desarrollar mi habilidad de comunicación escrita						
El foro virtual es de fácil acceso y comprensible						
La información aportada por la profesora es adecuada						
Los recursos didácticos son suficientes y facilitan la formación de mi opinión						
Puntuación Total						

Tabla 5. Evaluación del instrumento

4. Conclusiones

Dentro del marco de la Educación Superior, el uso de las TIC como mecanismo de enseñanza se erige como un nuevo reto al que debe enfrentarse el profesorado, anclado en las tradicionales lecciones magistrales. Las nuevas generaciones de estudiantes que se insertan en las aulas de los centros universitarios conocen y utilizan perfectamente estas nuevas tecnologías, por lo que su implementación en la docencia práctica puede constituirse como un mecanismo que despierte el interés por las asignaturas de grado y postgrado de nuestras universidades.

Las plataformas virtuales puestas al servicio del profesorado constituyen un recurso muy útil para despertar y mantener el interés del alumnado por la asignatura, al ofrecer un sinfín de posibilidades

innovadoras que le hacen actor directo de su proceso de aprendizaje. Además, al poder utilizarse en cualquier momento y lugar, le otorgan un carácter flexible que las hace más atractivas frente a los tradicionales recursos docentes.

Dentro de tales plataformas virtuales, el foro (tanto de debate como de resolución de dudas) es un instrumento de gran utilidad, ya que permite tratar ciertas cuestiones muy interesantes en mayor profundidad que en las sesiones presenciales, debido a la limitación temporal de éstas. Además, dada la mayor flexibilidad temporal para contestar, añade la ventaja de que el alumnado pueda reflexionar sobre los comentarios de los compañeros, buscar más información sobre la temática, interiorizar los contenidos de la asignatura y, una vez esté preparado, realizar un comentario crítico de mayor calidad que el que pudiera realizarse en clase. Con lo que se favorece el estudio del temario y su puesta en práctica mediante el comentario crítico.

No solo se pretende la mejora del estudio autónomo del alumnado, también el desarrollo de una serie de competencias y habilidades básicas para su desempeño futuro como profesionales, en este caso, de la Criminología. Dichas competencias han de adquirirlas desde el inicio de su carrera académica, por lo que entendemos necesaria la implementación de técnicas docentes como el foro desde el primer curso del grado en Criminología.

De este modo, se ha puesto en marcha en la asignatura "Introducción a la Criminología", en el curso 2019/2020, de forma experimental, con el objetivo de comprobar la aceptación del alumnado y si reportaba satisfacción con esta técnica. Los resultados arrojaron un buen índice de participación y de entradas al foro. Pero al ser este un primer ensayo, se debe profundizar más en su aplicación, por lo que proponemos un modelo de rúbrica para evaluar las futuras intervenciones en el foro (número por alumno, calidad de las mismas, etc.) así como la idoneidad del instrumento al aprendizaje y la satisfacción del alumnado con el mismo.

Con el sistema de rúbrica diseñado, podremos hacer un seguimiento de la participación de cada alumno en el foro y su evolución en relación a la interiorización de los contenidos de la materia y la adquisición de las habilidades señaladas, con lo cual se ofrece además una atención personalizada a cada uno.

Dado que este instrumento se ha implementado este curso con carácter experimental sin aplicar la rúbrica para su evaluación, para obtener resultados concluyentes sobre su eficacia, tendremos que esperar a su aplicación y evaluación en futuros cursos académicos, que confiamos que será muy positiva.

Referencias bibliográficas

Benítez Lima, M.G., Barajas Villarruel, J.I., y Noyola Rivera, R. (2016). "La utilidad del foro virtual para el aprendizaje colaborativo, desde la opinión de los estudiantes". *Campus Virtuales*, vol. 5, nº. 2, 122-133.

Cataldi, Z., y Cabrero, J. (2006). "Los aportes de la Tecnología Informática al aprendizaje grupal interactivo: la resolución de problemas a través del foro de discusión y de chat". *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, nº. 27, 115-130.

Eligio Mendoza, I., Gómez Zermeño, M.G., y García Mejía, I.A. (2016). "El desarrollo del pensamiento crítico mediante el debate asincrónico en foros virtuales en educación secundaria". *Aletheia*, vol. 8, nº. 1, 100-115.

Gálvez Jiménez, A. (2019). "La visita al centro penitenciario como herramienta de aprendizaje activo del alumnado". En Sola Martínez, T., y otros (Eds.) *Innovación Educativa en la Sociedad Digital*. Dykinson: Madrid, 559-566.

Garrido Carrillo, F.J. (2012). *Experiencias de innovación docente en la enseñanza del Derecho. (espacios virtuales interactivos, la orientación y tutoría, y la puesta en valor de recursos del centro)*. Godei: Granada.

López, J.M., Romero, E., y Roper, E. (2010). "Utilización de Moodle para el desarrollo y evaluación de competencias en los alumnos". *Formación Universitaria*, vol. 3, nº. 3, 45-52.

Ríos Corbacho, J.M. (2011). Innovación docente del Derecho Penal de la empresa a través de técnicas colaborativas y entornos virtuales de aprendizaje en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, (3), 67-80.

Rivero Cárdenas, I., Gómez Zermeño, M.G., y Abrego Tijerina, R.F. (2013). "Tecnologías educativas y estrategias didácticas. Criterios de selección". *Revista Educación y Tecnología*, nº. 3, 190-206.

Suárez López, J.M. (2014). La importancia del empleo de las metodologías innovadoras en la enseñanza del Derecho Penal. *Anales de Derecho*, (32), 1-32.

Torres Gordillo, J.J., y Perera Rodríguez, V.H. (2010). "La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro *online* en Educación Superior". *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, nº. 36, 2010, 141-149.

400

Evaluación en cursos tipo MOOC y estilos de uso de las tecnologías digitales: un análisis exploratorio relacional

Oscar Andrés Cuéllar Rojas. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

David Alberto García Arango. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

María Andrea Botero Grisales. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

Jairo Andrés Sastoque Zapata. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

Cesar Felipe Henao Villa. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

1. Introducción.

En el contexto educativo emerge la necesidad de conocer no solo sobre las tecnologías digitales (TD), sino el estilo de uso de los actores frente a las mismas. Esto en el marco de formar estudiantes prosumidores que hacen un uso asertivo de ellas.

Uno de los escenarios interesantes para identificar los estilos de los estudiantes, son los MOOC, los cuales permiten acercar y flexibilizar la educación. Sin embargo, de acuerdo con García, Tenorio y Ramírez (Espinosa, Sepúlveda, & Montoya, 2015), los MOOC presentan un conflicto latente sobre la retención estudiantil, la cual no supera el 10%. Esto lleva a una evaluación de los desafíos que enfrentan los participantes, específicamente en aspectos como la autorregulación, la motivación, los patrones de aprendizaje y por supuesto los estilos de uso.

De todos estos factores, este texto se centra en el estilo de uso de las TD. Esto se hace a través de un análisis factorial exploratorio con base en cuatro estilos de aprendizaje, encontrados en el instrumento diseñado por Barrios, llamado Estilos del uso de Espacio Virtual (Barros, 2011). Son ellos: el estilo participativo, de busca y pesquisa, de estructuración y planteamiento y concreto y de producción, los cuales surgen del análisis comparativo con los estilos propuestos por Alonso, Gallego y Honey (Alonso, Gallego, & Honey, 1997). Los anteriores teóricos se consideran para esta investigación, como un insumo para diseñar cursos que propicien una evaluación integral.

La evaluación de los aspectos mencionados como trabajo de aprendizaje con TD, "supone la construcción de una nueva pedagogía apoyada en estos nuevos recursos, que posibilite e integre lo local con lo global y que haga compatible la formación en centros educativos con la constitución de redes temáticas especializadas, que construyan y reconstruyan conocimientos y saberes disciplinares. Este potencial debe canalizarse a través de la creación de nuevos modelos y de formas de gestión pedagógica que permitan la explotación de las posibilidades interactivas del espacio virtual..." (Pablos Pons & Villaciervos Moreno, 2005, pág. 102).

2. Contextualización.

Ahora bien, sobre las TD, es necesario tener presente que su incorporación no se limita al problema de contar con las herramientas que conforman estas tecnologías: equipos y programas de cómputo, sino que lo más importante es construir un uso educativo y, en estricto sentido, didáctico de las mismas. (Ángel, 2013). Para Arras et al. (López & Matesanz del Barrio, 2009), resulta sumamente necesario el conocer las competencias digitales que poseen los estudiantes de primer ingreso. De igual forma, para Cabero et al. (Cabero J, 2010), es importante contar con un punto de partida a partir del cual se

propongan los objetivos y los resultados de aprendizaje de las asignaturas relacionadas con el manejo de las TIC.

Cuando el Foro Económico Mundial en 2010, habló de cuarta revolución industrial, también se refería a la preparación de los futuros profesionales para el ingreso del mercado laboral, donde su contexto son las herramientas digitales para interactuar con otros. Por ellos las instituciones de educación superior deben tener responsabilidad en el alcance de este logro.

El trabajo actual es la continuación de un estudio exploratorio realizado acerca de la actitud digital en docentes universitarios en el contexto de la implementación de cursos tipo MOOC (Massive Online Open Course) (Cuéllar Rojas, García Arango, & Villarreal Fernández, 2019) En este estudio se identificó que si bien es cierto los docentes consideraban importante el uso de Tecnologías Digitales en las clases, utilizaban la plataformas no como entornos virtuales de aprendizaje sino como una especie de repositorios de información en los cuales los estudiantes subían documentación, trabajos o participaban esporádicamente en los foros. El resultado del estudio planteó la necesidad de indagar más profundamente respecto a los sentidos y significados que subyacen a la implementación de Tecnologías Digitales en la Institución de Educación Superior, específicamente en los estudiantes.

3. Método.

En la búsqueda de identificar factores que permitan clasificar los estilos de uso de estudiantes universitarios frente a las tecnologías digitales (TD), se propuso aplicar el instrumento propuesto en (Espinosa, Sepúlveda, & Montoya, 2015) a una muestra de 174 estudiantes de los programas de pregrado de Derecho, Licenciatura en Pedagogía de la Primera Infancia, Administración de Empresas, Negocios Internacionales y Contaduría.

El instrumento aplicado fue previamente validado y se pretende una aplicación de éste para identificar, desde un enfoque mixto en el marco de un nivel paradigmático pragmático, los aspectos discursivo-hermenéuticos que subyacen a las unidades de análisis pertenecientes a los factores identificados en el tratamiento de los datos. Es así como la propuesta metodológica basa su ámbito de aplicación en el siguiente procedimiento:

- Análisis hermenéutico-discursivo de artículos científicos que aplican técnicas de medición de actitudes hacia las TD en estudiantes universitarios.
- Selección de la muestra objeto de aplicación del instrumento con base en la esfera discursiva propia del contexto local del Institución de Educación Superior.
- Aplicación del instrumento.
- Exploración de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento mediante el software SPSS (Ángel, 2013) mediante las técnicas de análisis factorial exploratorio.
- Análisis de resultados para los componentes del análisis factorial
- Discusión y conclusiones.

Los resultados y sus respectivos análisis permiten caracterizar la muestra con la finalidad de establecer políticas asociadas a la evaluación en el marco de estrategias orientadas hacia la consolidación de estrategias de elearning y blearning

4. Resultados.

El presente apartado considera los resultados obtenidos de aplicar los procedimientos estadísticos de tratamiento de datos. Los aspectos considerados son en su orden: análisis de fiabilidad, análisis de validez factorial o de constructo y el método de extracción por ejes principales triangulado con análisis paralelo y rotación de Oblimin directo.

4.1. Análisis de fiabilidad.

Se entiende fiabilidad como consistencia interna. Por lo tanto, el estadístico aplicado fue el α de Cronbach cuyo resultado se aprecia en la Tabla 1.

α de Cronbach	α de Cronbach basada en elementos estandarizados	Nº de elementos
0,944	0,945	39

Tabla 1. Valor obtenido Alpha de Cronbach

El resultado para α de Cronbach para elementos estandarizados es 0.944, indicando una fiabilidad muy alta. En la Tabla 2 se observan los posibles escenarios de α si se suprime alguna pregunta. Las columnas indican: media de la escala si el elemento se ha suprimido (columna A), varianza de la escala si el elemento se ha suprimido (columna B), correlación total de elementos corregida (columna C), correlación Múltiple al cuadrado (columna D) y el α de Cronbach si el elemento se ha suprimido (columna E).

Ítem o pregunta	A	B	C	D	E
1. No tengo horario fijo a la hora de acceder a Internet.	116,28	712,019	0,498	0,567	0,943
2. Analizo siempre la calidad de la página web a la que accedo.	116,63	708,210	0,591	0,571	0,943
3. Abro sólo una ventana/pestañas cada vez que navego por Internet.	117,30	724,222	0,333	0,404	0,945
4. Me gusta localizar en las web páginas que me proporcionen actividades de entretenimiento/ocio.	116,86	709,020	0,576	0,530	0,943
5. A la hora de buscar información sobre un tema que me interesa busco en más de una página web.	116,03	706,878	0,584	0,760	0,943
6. En las páginas de Internet miro primero las imágenes y después el texto escrito.	117,10	725,668	0,360	0,481	0,944
7. Tengo una estrategia de búsqueda para encontrar materiales en Internet	116,55	704,593	0,645	0,659	0,942
8. Realizo con frecuencia compras por Internet.	117,77	730,591	0,272	0,407	0,945
9. Planeo encuentros personales y profesionales con otras personas en Internet	117,44	714,673	0,459	0,454	0,944
10. En una página web observo primero el texto escrito y después la imagen.	116,75	712,646	0,506	0,541	0,943
11. Con frecuencia busco nuevas páginas web.	116,66	710,617	0,562	0,554	0,943
12. Elaboro materiales en varios formatos digitales y los cuelgo on-line en webs personales o públicos.	117,44	724,144	0,361	0,469	0,944
13. Dejo de buscar en Internet cuando en la primera página de web encuentro lo que necesito.	117,02	732,448	0,234	0,370	0,945
14. La información que busco en Internet me sirve para contrastar ideas.	115,95	709,297	0,676	0,714	0,942
15. En Internet busco imágenes significativas que me hacen reflexionar.	116,49	709,562	0,598	0,593	0,943
16. Utilizo palabras técnicas de Internet, como, por ejemplo: site, Web, chatear, Messenger, link, etc., cuando escribo y hablo.	116,55	704,248	0,668	0,698	0,942
17. Planifico el tiempo de navegación en Internet coordinándolo con el tiempo que dedico a otras actividades.	117,05	714,808	0,503	0,478	0,943
18. Planifico la búsqueda que realizo en Internet antes de hacerla.	116,83	712,645	0,566	0,572	0,943
19. Me gusta la gran cantidad de información que puedo encontrar en Internet.	116,09	713,486	0,565	0,713	0,943
20. Localizo siempre oportunidades en la web (trabajo, cursos, eventos, etc.).	116,43	714,878	0,543	0,560	0,943
21. Me instalo los diferentes tipos de programas (software) que encuentro en Internet.	117,23	714,924	0,534	0,526	0,943
22. Para la elaboración de materiales de trabajo busco imágenes	116,18	705,564	0,692	0,710	0,942

en Internet.					
23. Utilizo las herramientas que me ofrece Internet (chat, MSN, Skype) para desarrollar mi trabajo y para comunicaciones rápidas.	116,30	708,854	0,606	0,600	0,943
24. Memorizo fácilmente las direcciones de las páginas web.	117,25	723,623	0,447	0,523	0,944
25. Mis búsquedas en Internet las realizo a partir de conceptos aceptados comúnmente por la sociedad.	116,81	714,928	0,586	0,554	0,943
26. Me gustaría utilizar la pantalla táctil en lugar del ratón.	116,74	717,709	0,422	0,511	0,944
27. Prefiero los textos con links (hipervínculos).	116,60	719,471	0,517	0,584	0,943
28. Siempre sigo el mismo orden para abrir los programas del ordenador.	116,74	713,916	0,579	0,593	0,943
29. Uso Internet profesionalmente.	116,66	716,319	0,578	0,569	0,943
30. Utilizo Internet para relacionarme socialmente.	116,54	712,514	0,571	0,557	0,943
31. Prefiero hacer búsquedas en sitios web ya conocidos.	116,26	707,655	0,625	0,645	0,942
32. Participo en comunidades virtuales de aprendizaje.	117,05	711,055	0,577	0,659	0,943
33. Selecciono noticias que encuentro en Internet y las leo en otro momento.	116,57	704,235	0,629	0,723	0,942
34. Busco textos y documentos en bibliotecas online, revistas electrónicas, y web de interés científico.	116,71	707,067	0,587	0,692	0,943
35. Utilizo varias páginas de Internet al mismo tiempo.	116,09	706,658	0,619	0,783	0,942
36. Interpreto la información de las páginas en la web a partir de títulos/epígrafes.	116,64	707,232	0,650	0,786	0,942
37. Organizo de forma estratégica las carpetas de "mis documentos" en mi ordenador.	116,35	701,621	0,625	0,668	0,942
38. Utilizo Internet para informar/tramitar/gestionar mis asuntos administrativos, fiscales, jurídicos, legales, etc.	116,61	708,137	0,578	0,615	0,943
39. Participo en listas de discusión.	117,40	717,322	0,465	0,688	0,944

Tabla 2. Valor obtenido Alpha de Cronbach por elemento.

Teniendo en cuenta que al eliminar algún elemento el incremento del valor α de Cronbach con respecto al ya obtenido no representa un cambio significativo, se procede a conservar los 39 ítems.

4.2. Análisis de validez factorial o de constructo

La prueba de esfericidad de Bartlett evalúa la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas. El modelo es significativo (aceptamos la hipótesis nula, H_0) cuando se puede aplicar el análisis factorial. Como el valor p obtenido es inferior a 0.001 se puede aplicar el análisis factorial. Resultado que es confirmado con la medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo con un valor de 0.898, tal y como se observa en la Tabla 3.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,898
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	3852,120
	Gl	741
	Sig.	0,000

Tabla 3. Prueba de KMO y Bartlett.

4.3. Método de extracción: factorización de ejes principales.

Se identifican entonces un total de nueve factores en los cuales se pueden agrupar los ítems. Esta cantidad de factores, además de ser analizados con base en el método de Kaiser (Espinosa, Sepúlveda, & Montoya, 2015), fueron comparados mediante la utilización del análisis paralelo (Barros, 2011). Sin embargo, el método Kaiser resulto más conveniente.

Fac tor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total
1	13,11	33,621	33,621	12,709	32,588	32,588	7,232
2	2,815	7,218	40,839	2,462	6,314	38,902	4,799
3	2,241	5,747	46,586	1,831	4,696	43,597	3,077
4	1,548	3,970	50,556	1,129	2,894	46,491	7,122
5	1,511	3,875	54,431	1,031	2,644	49,136	2,438
6	1,334	3,420	57,851	0,877	2,249	51,385	3,334
7	1,195	3,063	60,914	0,710	1,822	53,206	2,096
8	1,133	2,905	63,819	0,650	1,668	54,874	6,616
9	1,056	2,707	66,526	0,589	1,509	56,383	6,354

Tabla 4. Varianza total explicada. Método de extracción: factorización de eje principales.

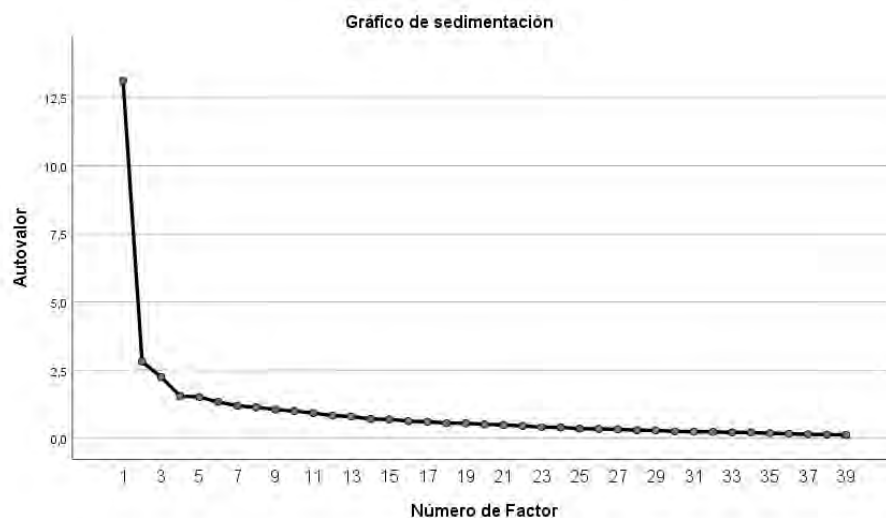


Figura 1. Gráfico de sedimentación. (captura de pantalla)

La Figura 1 representa el gráfico de sedimentación según el cual la caída pronunciada de la curva empieza a suavizarse desde el factor 9. Adicionalmente en la Tabla 5 se pueden observar los resultados de la organización de las preguntas en los factores con base en la matriz de patrón obtenida de la rotación Oblimin directo con Kapa cero. Los ítems aparecen ordenados según su peso, para el factor. Por ejemplo, en el factor 1, el ítem 8, obtuvo un peso de 0,858. Mientras que en el mismo factor el ítem 43, obtuvo un valor de 0,317.

Matriz de Patrón										
La rotación ha convergido en 22 iteraciones.	Pregunta o ítem	Factor								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	16. Utilizo palabras técnicas de Internet, como, por ejemplo: site, Web, chatear, Messenger, link, etc., cuando escribo y hablo.	0,7								
	23. Utilizo las herramientas que me ofrece Internet (chat, MSN, Skype) para desarrollar mi trabajo y para comunicaciones rápidas.	0,6								
	15. En Internet busco imágenes significativas que me hacen reflexionar.	0,6				0,3				
	25. Mis búsquedas en Internet las realizo a partir de conceptos aceptados comúnmente por la sociedad.	0,4					-0,3	0,2		
	22. Para la elaboración de materiales de trabajo busco imágenes en Internet.	0,4			0,3					
	14. La información que busco en Internet me sirve para contrastar ideas.	0,4			0,3				0,3	
	20. Localizo siempre oportunidades en la web (trabajo, cursos,	0,3							0,2	0,2

eventos, etc.).									
34. Busco textos y documentos en bibliotecas online, revistas electrónicas, y web de interés científico.		0,7							0,3
32. Participo en comunidades virtuales de aprendizaje.		0,6							
33. Selecciono noticias que encuentro en Internet y las leo en otro momento.	0,2	0,6						0,3	
39. Participo en listas de discusión.		0,5	0,3						
8. Realizo con frecuencia compras por Internet.			0,6						
21. Me instalo los diferentes tipos de programas (software) que encuentro en Internet.	0,4		0,5						
9. Planeo encuentros personales y profesionales con otras personas en Internet			0,4	0,2					
12. Elaboro materiales en varios formatos digitales y los cuelgo on-line en webs personales o públicos.			0,4			-0,3			
2. Analizo siempre la calidad de la página web a la que accedo.				0,7					
7. Tengo una estrategia de búsqueda para encontrar materiales en Internet				0,7		-0,2			
5. A la hora de buscar información sobre un tema que me interesa busco en más de una página web.				0,6	0,3				0,2
1. No tengo horario fijo a la hora de acceder a Internet.				0,6					
10. En una página web observo primero el texto escrito y después la imagen.				0,6	-0,3				
4. Me gusta localizar en las web páginas que me proporcionen actividades de entretenimiento/ocio.				0,3					
6. En las páginas de Internet miro primero las imágenes y después el texto escrito.					0,7				
17. Planifico el tiempo de navegación en Internet coordinándolo con el tiempo que dedico a otras actividades.						-0,5			
18. Planifico la búsqueda que realizo en Internet antes de hacerla.				0,2		-0,4	0,3	0,3	
28. Siempre sigo el mismo orden para abrir los programas del ordenador.						-0,4			0,2
24. Memorizo fácilmente las direcciones de las páginas web.	0,2		0,3			-0,3			
13. Dejo de buscar en Internet cuando en la primera página de web encuentro lo que necesito.							0,5		
3. Abro sólo una ventana/pestañas cada vez que navego por Internet.		0,2		0,2			0,3		-0,2
26. Me gustaría utilizar la pantalla táctil en lugar del ratón.									0,6
27. Prefiero los textos con links (hipervínculos).									0,5
19. Me gusta la gran cantidad de información que puedo encontrar en Internet.	0,3	-0,3							0,5
30. Utilizo Internet para relacionarme socialmente.	0,3								0,4
29. Uso Internet profesionalmente.	0,2					-0,3	-0,2	0,3	
35. Utilizo varias páginas de Internet al mismo tiempo.									0,8
37. Organizo de forma estratégica las carpetas de "mis documentos" en mi ordenador.									0,6
36. Interpreto la información de las páginas en la web a partir de títulos/epígrafes.		0,3				-0,3			0,6
38. Utilizo Internet para informar/tramitar/gestionar mis asuntos administrativos, fiscales, jurídicos, legales, etc.		0,2							0,4
31. Prefiero hacer búsquedas en sitios web ya conocidos.		0,3		0,2			0,4		0,4
11. Con frecuencia busco nuevas páginas web.									0,2

Tabla 5. Clasificación por carga factorial de cada ítem en los nueve componentes – rotación oblimin.

Con base en las cargas factoriales obtenidas en la Tabla 5 se procede entonces a generar la clasificación de cada ítem por componente el cual se presenta en la Tabla 6.

Componente	N° de ítems por componente	Número de cada ítem
1	7	16, 23, 15, 25, 22, 14, 20
2	4	34, 32, 33, 39
3	4	8, 21, 9, 12
4	6	2, 7, 5, 1, 10, 4
5	1	6
6	4	17, 18, 28, 24 (Peso negativo)
7	2	13, 3
8	5	26, 27, 19, 30, 29
9	6	35, 37, 36, 38, 31, 11

Tabla 6. Relación de ítems por componente obtenido.

5. Análisis de resultados.

Para hacer el análisis de resultados es necesario comprender el cuestionario aplicado y sus intenciones; éste tiene por propósito según (Barros, 2011), identificar un perfil de usuario del espacio virtual, realizar un análisis a partir del perfil para caracterizar los elementos que pueden ser convertidos en acciones pedagógicas y definir los estilos de uso del espacio virtual, en el contexto de una universidad española. Por tanto, la aplicación en el contexto colombiano implicó una nueva revisión de la fiabilidad, encontrando resultados favorables (α de Cronbach =0,944). Además, fue posible hacer un nuevo análisis, para la identificación de componentes (validado con la prueba de KMO y Bartlett) encontrando nueve componentes que explican un buen porcentaje de la variabilidad (56,3%).

A partir los resultados de la organización de las preguntas en los factores con base en la matriz de patrón obtenida de la rotación Oblimin directo con Kappa cero. Surgió la necesidad de hacer un análisis cualitativo de los ítems que obtuvieron valores superiores a 0,3 para entender su significado. Los ítems 16, 23, 15, 25, 22, 14, 20 pertenecen al factor 1. Los ítems 34, 32, 33, 39 pertenecen al factor 2. Los ítems 8, 21, 9, 12 pertenecen al factor 3. Los ítems 2, 7, 5, 1, 10, 4 pertenecen al factor 4. El ítem 6 pertenece al factor 5. Los ítems 17, 18, 28, 24 (Peso negativo) pertenecen al factor 6. Los ítems 13, 3 pertenecen al factor 7. Los ítems 26, 27, 19, 30, 29 pertenecen al factor 8. Los ítems 26, 27, 19, 30, 29 pertenecen al factor 9, como se observa en la Tabla 6. Al realizar un análisis de los enunciados de ambos grupos y contrastarlos con la teoría fue posible obtener la clasificación.

6. Discusión.

En el análisis de los datos, emergieron 9 componentes, hecho que se distancia bastante de los 4 componentes planteados por Barrios en (Barros, 2011). Sin embargo, al analizar la teoría planteada por Alonso, Gallego y Honey en (Alonso, Gallego, & Honey, 1997). En donde plantean cuatro estilos definidos: el activo, el reflexivo, el teórico y el pragmático. Fue posible entender que se trata de una combinación de estilos.

Partiendo de las siguientes definiciones:

- Estilo activo: valora lo que la experiencia aporta, se entusiasma con tareas nuevas y es muy ágil;
- Estilo reflexivo: actualiza datos, estudia, reflexiona y analiza.
- Estilo teórico: es lógico, establece teorías, principios, modelos, busca la estructura, sintetiza.
- Estilo pragmático: aplica la idea y hace experimentos. (Barros, 2011, pág. 55)

Y complementándolos con los aportes de Barrios, desde los cuales se hace una actualización de los estilos a la era de las tecnologías digitales encontrado:

- El estilo participativo: la participación como un elemento central, en el que el individuo debe contar experiencia en este espacio.

- El estilo de busca y pesquisa: la necesidad de investigar on-line, buscar informaciones de todos los tipos y formatos.
- El estilo de estructuración y planteamiento: , la necesidad de desarrollar actividades que valoren los aplicativos para valorar contenidos y actividades de planificación.
- El estilo concreto y de producción: a necesidad de recurso a los servicios on-line y la rapidez en la realización de ese proceso. (Barros, 2011)

El análisis teórico de cada ítem a la luz de los estilos citados entregó como resultado los componentes mencionados a continuación:

- **-Componente Activo-Pragmático:** Enfocado a la búsqueda y aprovechamiento de la información
- **-Componente Activo-Teórico:** Enfocado en la Interacción y aprovechamiento del conocimiento.
- **-Componente Pragmático:** Enfocado en la Aplicación y Experimentación del conocimiento.
- **-Componente Reflexivo-Pragmático:** Enfocado en la Verificación y aprovechamiento de la información
- **-Componente Reflexivo:** Enfocado en el Acceso a la información
- **-Componente Teórico:** Enfocado en la Calidad de la búsqueda de información
- **-Componente Teórico:** Enfocado en la Planificación del acceso a la información
- **-Componente Reflexivo:** Enfocado en la Percepción del acceso a la información
- **-Componente Teórico-Reflexivo:** Enfocado en la Calidad de la información

7. Conclusiones.

Con base en el desarrollo metodológico y los resultados obtenidos se pudo identificar que el instrumento aplicado es válido y confiable para el caso de los estudiantes de la Corporación Universitaria Americana. Los resultados obtenidos del instrumento y su contraste con la teoría permiten evidenciar que los ítems aplicados se agrupan en 9 componentes que combinan los estilos y se relacionan con el acceso a la información y la construcción de conocimiento a partir de ella.

Estos estilos de uso de la TD están relacionados con el conocimiento, uso y percepción que los actores educativos tienen de las mismas y estas relaciones están dirigidas primordialmente por una capacidad integradora de los estilos. En ese sentido, los actores integran aspectos o características de los estilos de aprendizaje, son aquellos que según (García Arango, Villarreal Fernández, Ortega Carrillo, Cuéllar Rojas, & Henao Villa, 2020) tienen mejor percepción, conocimiento y uso de las TIC (García Arango, Villarreal Fernández, Ortega Carrillo, Cuéllar Rojas, & Henao Villa, 2020).

Referencias bibliográficas

- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1997). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora* (Vol. 12). Bilbao: España.
- Ángel, D.-B. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. . *Revista iberoamericana de educación superior*, 4(10), 3-21.
- Barros, D. M. (2011). *Estilos de aprendizaje y medios didácticos en contextos virtuales*. (Vol. 30). España: e-espacio.
- Cabero J, L. M. (2010). Hacia el diseño de un instrumento de diagnóstico de competencias tecnológicas del profesorado universitario. *Revista Iberoamericana Educación*, 1-12.
- Cuéllar Rojas, Ó. A., García Arango, D. A., & Villarreal Fernández, J. E. (2019). Actitud digital en docentes universitarios y factores emergentes: un estudio de caso en el contexto colombiano hacia la implementación de cursos tipo MOOC. *2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1-6.

Espinosa, B. J., Sepúlveda, G. C., & Montoya, M. S. (2015). Retos de automotivación para el involucramiento de estudiantes en el movimiento educativo abierto con MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 91-103.

García Arango, D. A., Villarreal Fernández, J. E., Ortega Carrillo, J. A., Cuéllar Rojas, Ó. A., & Henao Villa, C. F. (2020). Estilos de aprendizaje y uso de TIC en docentes universitarios: análisis relacional basado en componentes. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*(E28), 1001-1016.

López, A. C., & Matesanz del Barrio, M. (2009). *Las plataformas de aprendizaje. Del mito a la realidad*. Barcelona: Biblioteca Nueva.

Pablos Pons, J. d., & Villaciervos Moreno, P. (2005). El Espacio Europeo de Educación Superior y las tecnologías de la información y la comunicación. Percepciones y demandas del profesorado. *Revista de Educación*, 21(2), 99-124.

Factores incidentes en evaluación para cursos tipo MOOC: un enfoque basado en la autorregulación y motivación de estudiantes universitarios.

Edwin Mauricio Hincapié Montoya. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

David Alberto García Arango. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

Oscar Andrés Cuéllar Rojas. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

María Andrea Botero Grisales. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

1. Introducción.

La motivación del estudiante está vinculada con su destreza para autorregular sus actividades de aprendizaje, de allí es importante acentuar el hecho de que el estudiante debe estar motivado para utilizar sus estrategias de aprendizaje de un modo eficaz (Pintrich & De Groot, 1990). También es necesario recalcar que la motivación no es un rasgo dependiente únicamente de la personalidad, es más bien un proceso dinámico que se reconstruye en función del contexto. Por lo tanto, las estrategias de aprendizaje pueden ser aprendidas y su empleo regulado por el propio estudiante (Duncan & McKeachie, 2005). A partir de esto surge la necesidad de integrar ambos aspectos del aprendizaje si se pretende llegar a la elaboración de modelos adecuados sobre el proceso de aprendizaje escolar, esto debido a que los alumnos necesitan tener tanto voluntad (will) como habilidad (skill) para obtener éxitos académicos, y mejores resultados de aprendizaje. (Paris, Lipson, & Wixson, 1983); (Pintrich, 1989); (Pintrich & De Groot, 1990); (Zimmerman, 2008).

De acuerdo con lo anterior y dado el auge cada vez más creciente que de la educación virtual a partir de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, se observa como la implantación de las TIC en el terreno educativo ha resultado un recurso que, aunque polémico, es necesario en la modernidad para situarse al servicio del aprendizaje como medio en el contexto de la educación. El aprendizaje a través de estos medios otorga al estudiante un conjunto de recursos que representan los medios, sin olvidar que el objetivo principal es el aprendizaje del estudiante.

Para analizar este aprendizaje es posible situarse en la categoría didáctica que representa la evaluación, desde La teoría de los procesos conscientes, propuesta por Álvarez de Zayas (2010) Álvarez de Zayas (2010) en la cual se presenta una redefinición de la Escuela como espacio donde se enseña y se sistematiza, para dar paso esencialmente al proceso formativo. Allí se plantea la necesidad de establecer una dialéctica entre los componentes: sujeto-realidad, contexto-resultado, problema-objetivo y contenido, método-espacio-tiempo-medio y evaluación (Cuéllar Rojas, 2013).

2. Contextualización.

Establecer la relación entre los tres ejes que se proponen en este artículo, nos permite establecer un análisis factorial exploratorio alrededor de la motivación y la autorregulación en estudiantes universitarios como factor de aprendizaje en cursos tipo MOOC. La cual se deriva de los trabajos de Gargallo, Suárez-Rodríguez & Pérez (2009), sobre la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios alrededor de las estrategias afectivas y cognitivas.

2.1. Motivación y autorregulación: conceptualizaciones.

Segun Gargallo, Suárez-Rodríguez & Pérez (2009), las estrategias de aprendizaje pueden entenderse como el conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el estudiante para un objetivo de

aprendizaje en un contexto. Las estrategias de aprendizaje integran elementos afectivo-motivacionales y de apoyo, alrededor de la motivación; metacognitivos, lo que implica la autorregulación del estudiante; y cognitivos, lo que comporta el manejo de estrategias, habilidades y técnicas relacionadas con el procesamiento de la información (Ayala, Martínez, & Yuste, 2004).

Según la clasificación expuesta por Gargallo (2000), es posible separar estas estrategias de aprendizaje en estrategias afectivas, de apoyo y control; y estrategias cognitivas (relacionadas con el procesamiento de la información) a partir de la cual se presenta un cuestionario desde la clasificación establecida. En la Tabla 1 se pueden identificar dimensiones de estrategias de aprendizaje asociadas a la motivación y autorregulación con base en lo anteriormente mencionado.

1. Estrategias afectivas, de apoyo y control	1.1. Estrategias motivacionales	1.1.1. Motivación
		1.1.2.-Valor de la tarea
		1.1.3. Persistencia en la tarea
		1.1.4. Atribuciones
		1.1.5. Autoeficacia y expectativas
		1.1.6. Concepción de la inteligencia como modificable
	1.2. Componentes afectivos	1.2.1. Estado físico y anímico
		1.2.2. Ansiedad
	1.3. Estrategias metacognitivas	1.3.1. Conocimiento
		1.3.2. Control (Estrategias de planificación, evaluación, control y regulación)
	1.4. Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos	1.4.1. Control del contexto
		1.4.2. Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros
	2. Estrategias cognitivas (relacionadas con el procesamiento de la información)	2.1. Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información
2.1.2. Selección de información		
2.2. Estrategias de procesamiento y uso de la información		2.2.1. Adquisición de información
		2.2.2. Codificación, elaboración y organización de la información
		2.2.3. Personalización y creatividad
		2.2.4. Repetición y almacenamiento
		2.2.5. Recuperación de la información
		2.2.6. Uso y transferencia de la información adquirida

Tabla 1. Clasificación de estrategias de aprendizaje (Gargallo, 2000)

La adaptación del cuestionario de estudio a los respectivos cursos tipo MOOC, establece la posibilidad de medición desde un análisis factorial exploratorio, sobre la influencia de estas estrategias de aprendizaje en la educación virtual.

2.2. Aspectos asociados a la evaluación en cursos tipo MOOC.

Los cursos MOOC constituyen una prolongación de la propuesta para universalizar los contenidos y el acceso a la formación, pero incluyen factores metodológicos y de interacción entre los participantes, frente a la iniciativa que promueve el acceso al conocimiento de forma libre y universal, se basa en el aprendizaje individual y solitario. El origen de esta iniciativa, además de la universalización (Siemens, 2005). Para analizar una propuesta que permita integrar las estrategias de aprendizaje en la educación virtual, alrededor de los cursos tipo MOOC se considera lo expuesto por Czerniewicz, Deacon, Fife, Small y Walji (2015) expuestas en la Figura 1. Según los autores hay nuevas formas emergentes de tipo MOOC que se están explorando, las cuales suponen unas tipologías que toman diferentes características específicas:

- **OBC:** Curso de límite abierto: los estudiantes matriculados formalmente y los extranjeros estudian curso juntos, aunque con diferentes niveles de apoyo educativo
- **SPOC:** pequeño curso privado en línea
- **MOOC:** curso masivo en línea
- **MOOC envuelto:** un MOOC adaptado para estudiantes que pagan o incluido como parte de un curso existente para estudiantes matriculados



Figura 1. Categorías de los MOOC según revisión de literatura – Elaboración propia.

El desarrollo de este trabajo se lleva a cabo desde la implementación de un MOOC envuelto, en el cual se propone de manera recurrente la necesidad de considerar la importancia de reconfigurar procesos evaluativos, desde la perspectiva que evaluar, es una tarea de naturaleza sistémica, holística y dialéctica, en otras palabras, compleja (Álvarez de Zayas, 2010). De lo anterior se establece que no es posible establecer una evaluación reduccionista desde la calificación de un proceso en una actividad única, puesto que “Evaluar no es igual a medir, calificar, corregir, clasificar o examinar... De tal forma que no son más que actividades que desempeñan un papel funcional e instrumental, y de las cuales no se aprende”. (Álvarez Méndez, 2001, pág. 10), el examen no puede convertirse en el único instrumento de evaluación, y por lo tanto se deben buscar otras alternativas que promuevan una evaluación continua, (Cuéllar Rojas, 2013).

3. Método.

En la búsqueda de identificar factores que permitan identificar factores relacionados con la motivación y autorregulación en estudiantes universitarios y estudiar sus implicancias en la evaluación de cursos tipo MOOC, se propuso aplicar el instrumento propuesto en Gargallo (2000) a una muestra de 174 estudiantes de una Institución de Educación Superior de la ciudad de Medellín y que hacen parte de los programas de Negocios Internacionales, Contaduría Pública y Administración de Empresas.

La institución universitaria en cuestión tiene un enfoque de inclusión y propende por una formación integral basada en la autorregulación y las Tecnologías Digitales, cuenta con una plataforma Moodle como apoyo a la docencia. así como con varias carreras y asignaturas virtuales. El instrumento aplicado fue previamente validado y se pretende una aplicación de éste para identificar, desde un enfoque mixto en el marco de un nivel paradigmático pragmático, los aspectos discursivo-hermenéuticos que subyacen a las unidades de análisis pertenecientes a los factores identificados en el tratamiento de los datos. Es así como la propuesta metodológica basa su ámbito de aplicación en el procedimiento descrito en la Figura 2:

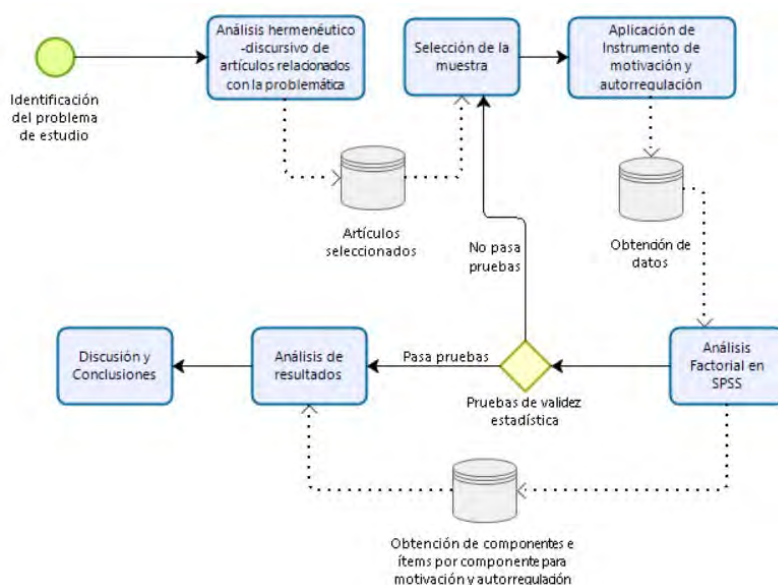


Figura 2. Aspectos metodológicos de la investigación – elaboración de los autores

Los resultados y sus respectivos análisis permiten caracterizar la muestra con la finalidad de establecer políticas asociadas a la interpretación de factores relacionados con la motivación y autorregulación en el marco de estrategias orientadas hacia la consolidación de procesos de elearning y blearning para cursos tipo MOOC. Se realizaron pruebas estadísticas como el análisis paralelo, el cálculo de Alpha de Cronbach y el índice KMO con lo que se pudo identificar un nivel de confiabilidad para $p < 0,05$.

4. Resultados.

El presente apartado considera los resultados obtenidos de aplicar los procedimientos estadísticos de tratamiento de datos. Los aspectos considerados son en su orden: análisis de fiabilidad, análisis de validez factorial o de constructo y el método de extracción por ejes principales triangulado con análisis paralelo y rotación de Oblimin directo.

4.1. Análisis de fiabilidad.

Se entiende fiabilidad como consistencia interna. Por lo tanto, el estadístico aplicado fue el α de Cronbach. El resultado para α de Cronbach para elementos estandarizados es 0.984, indicando una fiabilidad muy alta. Teniendo en cuenta que al eliminar algún elemento el incremento del valor α de Cronbach con respecto al ya obtenido no representa un cambio significativo, se procede a conservar los 88 ítems.

4.2. Análisis de validez factorial o de constructo

La prueba de esfericidad de Bartlett evalúa la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas. El modelo es significativo (aceptamos la hipótesis nula, H_0) cuando se puede aplicar el análisis factorial. Como el valor p obtenido es inferior a 0.001 se puede aplicar el análisis factorial. Resultado que es confirmado con la medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo con un valor de 0.898, tal y como se observa en la Tabla 2.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,930
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	16232,058
	Gl	3828
	Sig.	0,000

Tabla 2. Prueba de KMO y Bartlett.

4.3. Método de extracción: factorización de ejes principales.

Se identifican entonces un total de nueve factores en los cuales se pueden agrupar los ítems. Esta cantidad de factores, además de ser analizados con base en el método de Kaiser (Espinosa, Sepúlveda, & Montoya, 2015), fueron comparados mediante la utilización del análisis paralelo (Barros, 2011), los resultados arrojaron que se puede considerar el método de Kaiser para la identificación del número de factores.

Varianza total explicada									
Factor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	41,588	47,260	47,260	41,284	46,914	46,914	22,626	25,711	25,711
2	4,832	5,491	52,750	4,456	5,064	51,978	12,84	14,600	40,311
3	3,726	4,234	56,984	3,313	3,765	55,743	4,271	4,853	45,164
4	2,246	2,552	59,536	1,908	2,168	57,911	3,912	4,446	49,610
5	2,041	2,319	61,856	1,679	1,908	59,819	3,569	4,056	53,666
6	1,764	2,004	63,860	1,384	1,573	61,392	3,479	3,953	57,619
7	1,564	1,777	65,637	1,184	1,346	62,737	2,816	3,200	60,819
8	1,491	1,694	67,331	1,115	1,267	64,005	2,080	2,363	63,182
9	1,458	1,657	68,988	1,044	1,186	65,191	1,768	2,009	65,191

Tabla 3. Varianza total explicada. Método de extracción: factorización de eje principales.

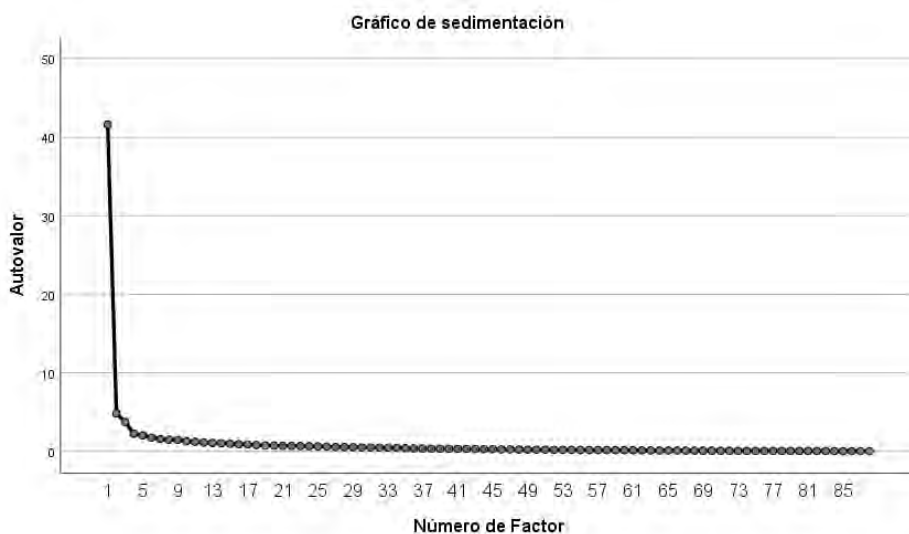


Figura 3. Gráfico de sedimentación. (captura de pantalla)

La Figura 3 representa el gráfico de sedimentación según el cual la caída pronunciada de la curva empieza a suavizarse desde el factor 9. Adicionalmente en la Tabla 6 se pueden observar los resultados de la organización de las preguntas en los factores con base en la matriz de patrón obtenida de la rotación Oblimin directo con Kappa cero. Se observa que por ejemplo el componente 1 es el más grande en el sentido en que está conformado por 22 ítems. Igualmente, en el factor 1, el ítem 8, obtuvo un peso de 0,858. Mientras que en el mismo factor el ítem 43, obtuvo un valor de 0,317.

Componente	Nº de ítems por componente	Número identificador de cada ítem en el cuestionario
1	22	8, 9, 10, 14, 2, 17, 16, 11, 1, 7, 6, 3, 19, 18, 65, 15, 64, 31, 66, 36, 29, 43.
2	8	56, 55, 57, 54, 59, 58, 60, 61.
3	7	12, 5, 4, 13, 34, 79, 20.
4	4	44, 45, 47, 46. (Peso negativo)
5	8	22, 23, 24, 21, 32, 33, 28, 30.
6	12	52, 51, 53, 48, 83, 49, 87, 86, 50, 84, 42, 78.
7	17	70, 69, 72, 71, 81, 76, 67, 77, 85, 74, 75, 82, 88, 73, 41, 62, 68.
8	4	25, 26, 27, 40. (Peso negativo)
9	6	37, 80, 63, 35, 38, 39.

Tabla 4. Relación de ítems por componente obtenido.

5. Análisis de resultados.

Para el desarrollo del análisis de resultados, se consideró una reclasificación de los ítems del cuestionario teniendo en cuenta la dimensión a la cual aportan. Los resultados se pueden observar en la Tabla 5.

Componente Dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Preguntas por dimensión n
Componentes afectivos	0	0	0	0	5	0	0	3	0	8
Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8
Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos	0	0	0	4	0	6	0	0	0	10
Estrategias de procesamiento y uso de la información	3	0	1	0	0	5	1 6	0	2	27
Estrategias metacognitivas	4	0	1	0	3	1	1	1	4	15
Estrategias motivacionales	1 5	0	5	0	0	0	0	0	0	20
Preguntas por componente	2 2	8	7	4	8	1 2	1 7	4	6	88

Tabla 5. Relación de ítems por componente en relación con cada dimensión.

Al hacer una lectura de la distribución de ítems por factor, es posible identificar las tendencias de ellos y el tipo de relación que tienen con los conceptos de autorregulación, motivación y evaluación de cursos tipo MOOC en general. Particularmente, se presentará una descripción de resultados por componente.

Componente 1: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente preguntas asociadas a estrategias motivacionales, seguido de estrategias metacognitivas y estrategias de procesamiento y uso de la información. Describe a estudiantes que integran estrategias de procesamiento y uso de la información de forma autorregulada y con motivación intrínseca sin dependencia de factores externos. Toma en cuenta la información, la motivación, la autorregulación.

Componente 2: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente preguntas asociadas a estrategias de búsqueda, recogida y selección de información. Corresponde a la capacidad de conocer fuentes de información y tener capacidad de seleccionar la información para fines específicos. Describe a estudiantes con capacidad de curaduría de contenido. Toma en cuenta la información.

Componente 3: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente preguntas asociadas a estrategias motivacionales, seguido de estrategias metacognitivas y estrategias de procesamiento y uso de la información. Describe a estudiantes que aprenden de memoria, con una

mínima autorregulación demarcada por una motivación altamente dependiente de factores externos (motivación extrínseca). Toma en cuenta la motivación, la metacognición y la información.

Componente 4: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente preguntas asociadas a estrategias de control del contexto. Describe a estudiantes que prestan atención a sus condiciones y herramientas de estudio. Para el caso específico de la muestra se obtuvo un peso factorial negativo, con lo cual se observa que estos estudiantes, aunque tienen especial atención en este aspecto, no lo pueden controlar, trabajan en condiciones adversas. Toma en cuenta la metacognición.

Componente 5: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente componentes afectivos, seguido de estrategias metacognitivas. Describe a estudiantes que planifican sus actividades y que mantienen un buen estado de ánimo. Es interesante ver cómo la capacidad de planificación se relaciona con tener buen estado anímico y sentirse bien físicamente, podría relacionarse con la implicación del bienestar en la capacidad de planificar. Toma en cuenta la motivación y la metacognición.

Componente 6: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente preguntas asociadas a estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos, seguido de estrategias de procesamiento y uso de la información. Describe a estudiantes que trabajan bien en equipo, que manejan recursos para utilizar eficazmente la información, manejan procesos mnemotécnicos y direccionan procesos de transferencia/ uso de información. Toma en cuenta la metacognición y la información.

Componente 7: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente preguntas asociadas a estrategias de procesamiento y uso de la información, seguido de estrategias metacognición. Describe a estudiantes que elaboran, organizan, personalizan, crean, adquieren, transfieren, usan, memorizan y utilizan eficazmente la información adicionalmente se autorregulan en el sentido del mejoramiento continuo como factor de calidad en los procesos. Toma en cuenta la metacognición y primordialmente la información.

Componente 8: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente preguntas asociadas a componente afectivo seguido de estrategias metacognitivas. Si las cargas fuesen positivas, describiría a estudiantes ansiosos cuya estrategia implica una mayor dedicación de esfuerzo y tiempo al trabajo en las asignaturas o problemas más complejos, debido a que las cargas obtenidas fueron negativas, representan al contrario estudiantes que no son nerviosos y con poca dedicación a tareas complejas. Toma en cuenta la metacognición y primordialmente motivación basada en la ansiedad o nerviosismo.

Componente 9: es un factor que de acuerdo con las respuestas obtenidas relacionó principalmente preguntas asociadas a estrategias metacognitivas seguidas de procesamiento y uso de la información. Describe a estudiantes analíticos y minuciosos en sus actividades con capacidad de organización, mnemotecnia y planificación en el procesamiento de la información. Toma en cuenta la metacognición y primordialmente la información.

6. Conclusiones.

Los resultados obtenidos del instrumento y su contraste con la teoría permiten evidenciar que los ítems aplicados se agrupan en nueve componentes que combinan aspectos de motivación, autorregulación e igualmente aspectos relacionados con estrategias de organización, procesamiento, uso, transferencia, almacenamiento, selección, elaboración, personalización, creación, adquisición y búsqueda eficaz de la información. En ese orden de ideas, los perfiles identificados para los factores permiten una caracterización de la muestra que al ser redirigida permitiría el diseño de perfiles de cursos tipo MOOC que, al ser ajustables y adaptables, permitan un desarrollo más dinámico y natural de los procesos evaluativos en función de las potencialidades y aspectos a mejorar en la población de estudiantes.

La consideración de aproximaciones al concepto de MOOC adaptable o dinámico pueden observarse en donde se mencionan los AhMOOC (García-Peñalvo, Fiadalgo-Blanco, & Sein-Echaluce, 2018) que son MOOC híbridos adaptativos según el tipo de actividades que son acordes a los niveles de competencia o aprendizaje de los estudiantes, el desarrollo de los aspectos metodológicos basados en el cuestionario base del presente escrito, dan pie al establecimiento de políticas en materia de gestión curricular que direccionen un entramado más coherente entre evaluación, enseñanza y aprendizaje en cursos tipo MOOC para Instituciones de Educación Superior.

Los componentes identificados en el presente escrito esgrimen la posibilidad de considerar componentes donde se privilegia únicamente el desempeño del estudiante al trabajar con tópicos relacionados con la forma de acceder al conocimiento y la información en contraste con otros componentes que privilegian la metacognición o la motivación. En ese sentido, los componentes que integran aspectos o características de los estilos de aprendizaje, son aquellos que según (García Arango, Villarreal Fernández, Ortega Carrillo, Cuéllar Rojas, & Henao Villa, 2020) tienen mejor percepción, conocimiento y uso de las TIC (García Arango, Villarreal Fernández, Ortega Carrillo, Cuéllar Rojas, & Henao Villa, 2020). Es necesario profundizar en este análisis a nivel del comportamiento de la distribución de la muestra por componentes para identificar en qué medida la integración de componentes de motivación y autorregulación inciden en la evaluación y manejo de información según los diferentes programas formativos de las Instituciones de Educación Superior.

Analizando el comportamiento de los ítems en la Tabla 5, se observa que las estrategias metacognitivas son transversales a siete de los nueve componentes identificados. Los dos componentes que no relacionan la metacognición son los componentes dos y cuatro, éstos tienen en común que solo agrupan una dimensión (estrategias de búsqueda, recogida y selección de información para el componente dos y estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos para el componente 4). Lo anterior da cuenta con alta probabilidad de la existencia de estudiantes que, al carecer de estrategias metacognitivas, también carecen de mayor variedad en términos de estrategias motivacionales y estrategias asociadas a la información. Es por tanto sugerente para futuras publicaciones, el estudio más detallado de las implicaciones de la autorregulación y metacognición en la complejidad de los perfiles de aprendizaje o de estilos de aprendizaje de tal forma que puedan ser aplicados a la evaluación en cursos tipo MOOC.

Referencias bibliográficas

Álvarez de Zayas, C. (2010). *Los Enfoques. Las Tendencias*. Cochabamba: Edad de Oro.

Álvarez Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.

Ayala, C. L., Martínez, R., & Yuste, C. (2004). *CEAM. Cuestionario de estrategias de aprendizaje y motivación*. Barcelona: Instituto de Orientación Psicológica EOS.

Barros, D. M. (2011). *Estilos de aprendizaje y medios didácticos en contextos virtuales*. (Vol. 30). España: e-espacio.

Cuéllar Rojas, O. A. (2013). *Validación de una propuesta evaluativa integral para el curso de cálculo diferencial de la universidad nacional sede Medellín, basada en el uso de un LMS (Learning Mannager System), Moodle*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Czerniewicz, L., Deacon, A., Fife, M., Small, J., & Walji, S. (2015). *Introduction to MOOCs: definition and characteristics*. MOOCs', Centre for Innovation in Learning and Teaching (CILT). Recuperado el 21 de February de 2020, de http://www.cilt.uct.ac.za/sites/default/files/image_tool/images/83/CILTPAPERS/FA_MOOCs_final%20Sept2015.pdf

- Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational psychologist, 40*(2), 117-128.
- Espinosa, B. J., Sepúlveda, G. C., & Montoya, M. S. (2015). Retos de automotivación para el involucramiento de estudiantes en el movimiento educativo abierto con MOOC. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 12*(1), 91-103.
- García Arango, D. A., Villarreal Fernández, J. E., Ortega Carrillo, J. A., Cuéllar Rojas, Ó. A., & Henao Villa, C. F. (2020). Estilos de aprendizaje y uso de TIC en docentes universitarios: análisis relacional basado en componentes. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*(E28), 1001-1016.
- García-Peñalvo, F. J., Fiadalgo-Blanco, Á., & Sein-Echaluce, M. L. (2018). An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education. *Telematics and Informatics, 35*(1), 1018-1030. doi:10.1016/j.tele.2017.09.012
- Gargallo, B. (2000). *Procedimientos. Estrategias de aprendizaje. Su naturaleza, enseñanza y evaluación*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Gargallo, B., Suárez-Rodríguez, J. M., & Pérez-Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 15*(2), 1-31.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational psychology, 8*, 293-316.
- Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. En C. Ames, & M. Maehr, *Advances in motivation and achievement. Motivation enhancing environment* (Vol. 6, págs. 117-160). Greenwich: CT: JAI P.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom performance. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 33-40.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: Learning as network-creation. *ASTD Learning News, 10*(1), 1-28.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal, 45*(1), 166-183.

Nuevas tecnologías como recurso para el aprendizaje por descubrimiento del alumnado

Encarnación Lozano Galván. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

Las TICS son un fenómeno reciente que ha supuesto cambios significativos a nivel social en un breve espacio temporal (Marco y Chóliz, 2013), han modificado las relaciones humanas (Agreda, Hinojo, y Aznar, 2016) y propiciado prácticas de interacción novedosas (Moral y Suárez, 2016).

Hoy en día son utilizadas muy frecuentemente, son una herramienta crucial para relacionarnos, para realizar actividades de ocio, como leer, escuchar música, ver películas y series, buscar información. Pero ¿realmente son utilizadas por nuestros alumnos como apoyo a lo aprendido en el aula?

En el presente estudio nos proponemos conocer el uso que nuestros alumnos de Educación Secundaria hacen de las TICS y si realmente realizan búsquedas de información con el fin de aprender por descubrimiento y ampliar conocimientos.

Desde la etapa de Primaria incluso desde Infantil utilizan las nuevas tecnologías con el fin de entretenerse, debemos incentivar a nuestro alumnado desde dichas etapas para que no se limiten a lo trabajado en el aula, dotándoles de recursos para ampliar información. Actualmente es fundamente ser autónomo en el aprendizaje y crítico en cuanto a la información facilitada. Veamos cuál es el uso que de ellas hacen.

2. Marco teórico.

Las TICS están formadas por diversas técnicas que tienen la finalidad de procesar, almacenar y transmitir la información de manera virtual (Gil, Del Valle, Oberst, y Chamorro, 2015), las más utilizadas son los teléfonos móviles, ordenadores y videojuegos, además de la gran plataforma que las sustenta: Internet.

El adolescente de hoy es un "nativo digital", término que utilizó Marc Prensk para referirse a una generación que ha nacido relacionándose con las tecnologías de la información y la comunicación, éstas les facilita información, comunicación y potencia el desarrollo de habilidades y nuevas formas de construcción del conocimiento.

El contenido de las TIC se convierte en elemento de interacción y socialización, principalmente con sus iguales, a través de las mismas comparten aficiones por determinadas actividades (música, moda, cine, deportes entre otros), intercambian información, páginas Web de interés. En la actualidad los adolescentes forman parte de redes sociales y grupos que facilitan todo ello, siguen personas de interés para ellos, los llamados "influencers" y su mayor herramienta de comunicación es toda aquella que se relaciona con el entorno virtual.

Muñoz-Miralles et al. (2014), Domínguez, Jaén, y Ceballos (2017) y Del Barrio y Ruiz (2017), pusieron de manifiesto que un 98% de los adolescentes españoles posee uno o varios dispositivos electrónicos, ordenador, tablet, móvil, el 90% de los encuestados un uso diario de ellos. En su mayoría consultan sus redes sociales de forma constante, el uso del whatsapp es la herramienta principal de comunicación, y la exposición de su vida privada en redes como Instagram, Facebook, Twiter entre otros es diaria, siendo la misma muy frecuente.

Los integrantes de esta generación están acostumbrados a formar parte de proyectos más que a recibir órdenes, lo que les proporciona mayor autonomía y libertad. Por este motivo, muchos jóvenes de esta generación están comenzando a ser más emprendedores incluso planteándose formar parte del fenómeno "influencer", donde cada vez hay más personas que lo consideran como un trabajo en lugar de una afición. Diversos estudios (Agreda et al., 2016; Arnaiz et al., 2016; Barquero y Calderón, 2016; Derbyshire et al., 2013; Fernández-Montalvo et al., 2015; Moral y Suarez, 2016; Muñoz-Miralles et al., 2014; Tresáncoras, García-Oliva, y Piqueras, 2017) señalaron que las chicas tienen más perfiles creados en las Redes Sociales que los chicos, se señala la existencia de un uso más problemático a menor edad.

En cuanto al aprendizaje se refiere, el adolescente lo hace de forma diferente, absorben gran cantidad de información multimedia, utilizan y consumen simultáneamente múltiples fuentes de datos, esperan respuestas instantáneas, permanecen comunicados permanentemente y funcionan mejor en red, crean sus propios contenidos, pueden realizar varias tareas distintas a la vez.

Las Nuevas Tecnologías suponen una herramienta fundamental para el aprendizaje significativo, pues recordemos que éste se basa en el protagonismo del alumno en su propio aprendizaje. Existen multitud de recursos para facilitar el entendimiento de ciertas materias que en ocasiones le son difíciles de entender, información amplia de diversas temáticas ajustadas al nivel y edad de cada niño. Son muy útiles ciertos vídeos, actividades realizadas y a realizar, libros y documentos que amplían la información que en los libros de texto aparecen. Es sabido que no todo lo que existe en la red presenta calidad, pero existen páginas que disponen de material valioso en cuanto a conocimientos se refiere.

El currículo sería posible trabajarlo integrando aprendizaje constructivista, metodología de enseñanza por proyectos y el uso de internet mediante lo que conocemos como WebQuest, indagando en una determinada información a partir de ciertas preguntas y dotando a los alumnos de ciertos recursos. Es una estrategia didáctica que se ha popularizado en todo el mundo para integrar Internet y las nuevas tecnologías en el ámbito educativo y en especial en el universitario (Ruiz, Navarrete, Martínez y González, 2006.) El creador de estas herramientas las define como *"una actividad de investigación en la que la información con la que interactúan los alumnos proviene total o parcialmente de recursos de Internet"* (Dodge, 1995). Según Adell (2004), una Webquest es un tipo de unidad didáctica con vínculos a la web, que presenta al alumnado un escenario, una tarea, un problema a resolver o un proyecto para realizar. Adell (2004), expone que estas herramientas son unas actividades que proponen una tarea factible y atractiva para el alumnado y un proceso para realizarla durante el cual las realizarán con información: analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc. Como señaló Area (2004), la WebQuest es la aplicación de estrategias de aprendizaje por descubrimiento guiado mediante trabajos desarrollados por el alumnado que utiliza los recursos de internet. Esta aplicación tecnológica tiene la finalidad de guiar al alumno en la búsqueda e investigación de una tarea propuesta, facilitándole a su vez las herramientas necesarias para ello, que en su mayoría, serán extraídas de internet. De esta manera culminará la tarea con éxito a través de la búsqueda de información guiada y orientada a la investigación. La tarea central de una Webquest es una versión reducida de lo que las personas adultas hacen en el trabajo, fuera de los muros de la escuela (Starr, 2000). Son una estrategia de enseñanza-aprendizaje que se basan en principios del constructivismo, en aprendizaje por proyectos y en la indagación guiada a partir de recursos en su mayoría extraídos de Internet. Son proyectos didácticos, unidades de aprendizaje colaborativo que potencian la construcción del conocimiento (Castro, 2007). Dichas aplicaciones constituyen una estrategia didáctica en la que los alumnos son los constructores de su propio conocimiento

3. Objetivos.

Los objetivos propuestos en el estudio son:

- Conocer el uso que realizan los alumnos de las nuevas tecnologías.
- Identificar si utilizan las nuevas tecnologías como medio para ampliar conocimientos trabajados en el aula.

4. Hipótesis.

Las hipótesis planteadas son las siguientes:

- La mayoría de los jóvenes el uso que realizan de las nuevas tecnologías es con el fin de realizar actividades de ocio.
- Un pequeño porcentaje de los alumnos realiza búsquedas para ampliar conocimientos trabajados previamente en el aula.

5. Método.

El presente estudio de investigación está basado en el método hipotético-deductivo; hemos llevado a cabo una investigación utilizando el método cuantitativo por encuesta. El diseño es transversal, puesto que los datos han sido recogidos en un solo momento temporal.

5.1. Muestra.

La muestra se compone de 580 alumnos de 3º y 4º E.S.O. de tres centros educativos de la ciudad de Badajoz. El método de selección de la muestra fue aleatorio por conveniencia, los cuestionarios fueron aplicados directamente a los alumnos en horario escolar.

5.2. Instrumento.

El instrumento utilizado ha sido cuestionario ad hoc cuyos ítems se basan en la revisión bibliográfica sobre el tema.

6. Resultados.

Detallamos la muestra mediante una serie de tablas de frecuencia. Nuestra muestra está compuesta por 580 alumnos, de los cuáles 280 son hombres y 300 mujeres (Tabla 1). Alumnos de 3º y 4º de E.S.O. (Tabla 2).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Hombres	300	51,7	51,7	51,7
Mujeres	280	48,3	48,3	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 1. Muestra por sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
3º E.S.O.	250	43,1	43,1	43,1
4º E.S.O.	330	56,9	56,9	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 2. Muestra por curso

Le preguntamos que fuentes consultan para resolver dudas o buscar información relativa al estudio, un 72,4% lo hace en internet, un 25,9% en libros de clase, un 1,7% en libros de texto, enciclopedias (Tabla 3).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Internet	420	72,4	72,4	72,4
Libros de clase	150	25,9	25,9	99,3
Libros de texto, enciclopedia,...	10	1,7	1,7	100,0
Otros	0	0,0	0,0	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 3. Fuentes que consultas para resolver alguna duda o buscar información relativa a estudios.

Ante la pregunta de qué recursos de internet utilizan para resolver dudas o buscar información preferentemente, el 5,2% responde en YouTube, el 94,5% en Google, un 0,3% en blogs (tabla 4). La mayoría como vemos utiliza el buscador de google.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
YouTube	30	5,2	5,2	5,2
Google	548	94,5	94,5	99,7
Blogs	2	0,3	0,3	100,0
Base de datos	0	100,0	100,0	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 4. Recursos en Internet que utilizas para resolver dudas o buscar información preferentemente.

Se les preguntó si usaban YouTube solo para vídeos de entretenimiento y el 69% responde afirmativo (Tabla 5).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	400	69,0	69,0	69,0
No	180	31,0	31,0	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 5. Uso de YouTube sólo para vídeos de entretenimiento

A la pregunta de si las redes sociales tienen como único fin entretenernos, el 22,4% responde estar muy desacuerdo, el 24,1% algo en desacuerdo, el 31,1% algo de acuerdo y el 22,4% muy de acuerdo (Tabla 6)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	130	22,4	22,4	22,4
Algo desacuerdo	140	24,1	24,1	46,5
Algo de acuerdo	180	31,1	31,1	77,6
Muy de acuerdo	130	22,4	22,4	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 6. Las redes sociales tienen como único fin entretenernos

Detallamos. La siguiente pregunta hace alusión a la curiosidad por ampliar información, ante la misma el 51,7% está muy en desacuerdo, el 26,2% está algo en desacuerdo, el 19,0% algo de acuerdo y el 3,1% muy de acuerdo (Tabla 7)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	300	51,7	51,7	51,7
Algo desacuerdo	152	26,2	26,2	77,9
Algo de acuerdo	110	19,0	19,0	96,9
Muy de acuerdo	18	3,1	3,1	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 7. Cuando termino de estudiar una asignatura, sigo buscando información por mí mismo

En cuanto a la opinión de los alumnos si las nuevas tecnologías favorecen el aprendizaje autónomo, el 8,6% afirma estar muy en desacuerdo, el 15,5% algo desacuerdo, el 55,2% algo de acuerdo y el 20,7 muy de acuerdo (Tabla 8)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	50	8,6	8,6	8,6
Algo desacuerdo	90	15,5	15,5	24,1
Algo de acuerdo	320	55,2	55,2	79,3
Muy de acuerdo	120	20,7	20,7	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 8. El uso de nuevas tecnologías favorece el aprendizaje autónomo

7. Conclusión.

En conclusión, el uso que realizan los alumnos de las nuevas tecnologías es en su mayoría como entretenimiento aunque también hacen uso de la mismas para buscar información y resolver dudas, aunque no en todos los casos de la forma más adecuada; la fuente más consultada para resolver dudas por los alumnos es Internet en el 72,4% de los casos, el recurso utilizado por excelencia es el buscador de google (94,5%), buscador que deberíamos enseñarles a utilizar, puesto que como anteriormente se ha mencionado existe información de calidad pero también información no contrastada ni veraz, siendo YouTube utilizado solo en el 5,2% de los casos, este recurso presenta infinidad de material válido para ampliar información; el 69% solo utiliza YouTube para vídeos de entretenimiento. La mitad aproximadamente de los encuestados considera que el único fin de las redes sociales es el entretenimiento, cuando realmente podrían ser utilizadas para ampliar conocimientos sobre cualquier tipo de temática; tanto en Facebook como en YouTube existen páginas a seguir con contenido bastante interesante, lo cual haría que aprendiesen por descubrimiento multitud de cuestiones, pero para ello es necesario que trabajemos en el aula como hacer uso adecuado de todo ello. Solo el 3,1% busca información después de estudiar una asignatura, el 19% en algunas ocasiones. Sería preciso concienciarlos de la necesidad de dicha búsqueda, haciéndoles ver los beneficios de ello. En cuanto a la idea de que las nuevas tecnologías favorecen el aprendizaje autónomo, el 75,9% suma el estar muy o algo de acuerdo con dicha afirmación. Por tanto, se cumplen nuestras hipótesis, el mayor fin del uso de las nuevas tecnologías en los alumnos es el entretenimiento, pocos las utilizan para ampliar información.

Como profesores, en nuestras clases deberíamos dotar a los alumnos de recursos a consultar para ampliar información acerca de la propia asignatura, incentivando el aprendizaje por descubrimiento y autónomo, así como despertad el espíritu de indagar en nuevos conocimientos por descubrir, según sus intereses. Debemos desarrollar el espíritu crítico acerca de la información, para saber seleccionar la adecuada; se trata de dar el uso adecuado a todo aquello que utilizan a diario y no lo hacen con los fines educativos que nosotros pretendemos, de ahí que seamos nosotros los que incentivemos todo ello. Sería conveniente crear un blog en el cuál subamos contenido visual que les facilite la comprensión de todo esto, dotarles de recursos que le faciliten la búsqueda de aquellas páginas, vídeos con contenido realmente interesante para la asignatura, son pocos los profesores que lo hacen, por lo que deberíamos hacer consciente a la comunidad educativa de dicha necesidad, así como incentivar todas aquellas iniciativas para descubrir nuevas aplicaciones, páginas, recursos. Se pretende con todo ello que se produzca innovación

Referencias bibliográficas

- Adell, J. (2004). *Internet en el aula: Las WebQuest*. Edutec. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 17. Recuperado el 10 de abril de 2009. En: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/adell_16a.htm.
- Area, M. (2004). WebQuest. Una estrategia de aprendizaje por descubrimiento basada en el uso de Internet. *Quaderns Digitals*, 33. [Online] 10 de mayo de 2011. http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7374
- Agreda, M., Hinojo, M., y Aznar, I. (2016). Estudio evaluativo del impacto de las Nuevas Tecnologías en la juventud y adolescencia en la provincia de Granada, España. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*, 7(4), 61-77.
- Arnaiz, P., Cerezo, F., Giménez, A.M., y Maquilón, J. (2016). Conductas de ciberadicción y experiencias de ciberbullying entre adolescentes. *Anales de Psicología*, 32(3), 761-769.
- Barquero, A., y Calderón, F. (2016). Influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo adolescente y posibles desajustes. *Cúpula*, 30(2), 11-25.
- Castro, N. (2007). Las WebQuest como recurso didáctico en educación física. *II Congreso Internacional y XXIV Nacional de Educación Física*. Palma de Mallorca del 21 al 23 de febrero de 2007.
- Del Barrio, A., y Ruíz, I. (2017), Hábitos de uso de Whatsapp por parte de los adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 23-30.
- Derbyshire, K.L., Lust, K.A., Schreiber, L., Odlaug, B.L., Christenson, G.A., Golden, D.J., y Grant, J.E. (2013). Problematic Internet use and associated risks in a college sample. *Comprehensive Psychiatry*, 54(5), 415-422.
- Dodge, B. (1995). *Some Thoughts About WebQuest*. [Online] 11 de septiembre de 2003 http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquest.html
- Domínguez, G., Jaén, A., y Ceballos, M.J. (2017). Educar la virtualidad. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 50, 187-199.
- Fernández-Montalvo, J., Peñalva, A., e Irazabal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar*, 22(4), 113-120.
- Gil, F., Del Valle, G., Oberst, U., y Chamarro, U. (2015). Nuevas tecnologías, ¿nuevas patologías? El smartphone y el fear of missing out. *Aloma*, 33(2), 77-83.
- Marco, C., y Chóliz, M. (2013). Tratamiento cognitivo-conductual en un caso de adicción a Internet y videojuegos. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 13(3), 125-141.
- Moral, M.V., y Suárez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7, 69-78.
- Muñoz-Miralles, R., Ortega-González, R., Batalla-Martínez, C., López-Morón, M.R., Manresa, J.M., y Torán-Monserrat, P. (2014). Acceso y uso de nuevas tecnologías entre los jóvenes de educación secundaria, implicaciones en salud. Estudio JOITIC. *Atención Primaria*, 46(2), 77-88.
- Ruiz, J., Navarrete, C., Martínez, JM y González, D. (2006). Innovación y nuevas tecnologías en la Educación Universitaria: el proyecto ¿Quién se ha llevado mi queso? *V Congreso internacional "educación y sociedad"*. Granada 30 noviembre, 1 y 2 de diciembre.

Starr, L. (2000). Meet Bernie Dodge -the Frank Lloyd Wright of Learning Environments!*Education World*. [Online] 11 de septiembre de 2003. http://www.education-world.com/a_tech/tech020.shtml.

Tresáncoras, A.G., García-Oliva, C., y Piqueras, J.A. (2017). Relación del uso problemático de Whatsapp con la personalidad y la ansiedad en adolescentes. *Health and Addictions*, 17(1), 27-36.

403

Uso de nuevas tecnologías en las aulas de Educación Secundaria de la ciudad de Badajoz

Encarnación Lozano Galván. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

Las nuevas tecnologías han transformado la sociedad y por tanto, la educación. Son muchos los avances en cuanto a nuevas tecnologías se refieren en el ámbito educativo. Para adaptarnos a la nueva sociedad, es necesaria la transformación del funcionamiento de las instituciones educativas y la modificación tanto del fondo como de la forma del aprendizaje. Para que tales avances se conviertan en un soporte educativo efectivo se requiere complejos procesos de innovación.

Hace algunos años en nuestro país se hizo un intento de modernizar los centros educativos mediante la dotación de ordenadores a las aulas. Se asociaba el ordenador a la modernidad sin hacer buen uso de él, sin formar previamente al profesorado, sin tener en cuenta el contexto, en las propias dinámicas. Esto muestra que en los centros educativos no había una verdadera reflexión acerca de su función en la sociedad actual. Hoy en día con multitud de dispositivos tan innovadores sucede lo mismo.

Conocemos la importancia de adaptarnos a los nuevos tiempos, pero ¿existen recursos en las aulas para llevar a cabo clases innovadoras?, ¿son más receptivos los alumnos a este tipo de clases?

2. Marco teórico.

En la actualidad, la adolescencia viene caracterizada por una serie de condiciones socio-culturales, es la llamada "generación Z". El límite temporal entre esta generación y la anterior es difuso, se considera que la generación Z o generación posmillennial, es aquella nacida en torno al 1994 hasta el 2010; por tanto, los alumnos de Educación Secundaria y Bachillerato pertenecen a esta generación. Según Verdú (2015), representa una parte importante de la población, de más del 25% del total. Es una generación que ha convivido con las nuevas tecnologías desde el inicio de sus vidas, han experimentado una nueva forma de adquisición de conocimientos y relación social.

Las nuevas tecnologías deben ser un recurso al servicio de la acción educativa. Internet es una herramienta que debe servir para aprender a aprender, ya que la Red no es un fin sino un instrumento. La innovación educativa debe ser considerada como un método para la mejora de la calidad de enseñanza. Gracias a internet se puede acceder a la información que en otra época no hubiese sido posible. Esto ha cambiado por completo la concepción del saber. La función del profesor/a debe ser de mediador entre las nuevas tecnologías y el aprendizaje, enseñarle a ser crítico, dirigirle en búsqueda de información aprendiendo por descubrimiento, despertar la curiosidad por ampliar conocimientos, entre otros. Los alumnos adoptan un papel activo como constructor de su aprendizaje.

El profesorado se cuestiona en multitud de ocasiones como captar la atención y el interés de un alumnado excesivamente estimulado por la gran información que le llega a través de distintos medios.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), además de contribuir a la formación de ciudadanos para la sociedad con demandas tecnológicas, se le atribuye amplia potencialidad pedagógica dentro del aula

La inserción de las TIC en la educación depende en gran medida del docente y de la preparación que éste posea para su incorporación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sabiendo así aprovechar los recursos didácticos que ofrecen estos nuevos medios y a su vez capacitar a los alumnos para la recepción y asimilación correcta de los mensajes que dichos medios transmiten, si queremos que el sistema educativo se amolde a los continuos cambios. (Cabero, 2002). Para obtener éxito en esa integración es necesario que no se haga uso de las TIC de manera indiscriminada o con poco fundamento didáctico (Ojeda, 2008).

La implementación con éxito de las tecnologías en el aula es más probable que se produzca cuando los profesores reflexionen acerca de la enseñanza y de los objetivos que persiguen. Por lo tanto, cuando las creencias pedagógicas son consistentes con las tecnologías los profesores se esfuerzan por utilizarlas para conseguir resultados positivos (Martín, 2009).

Juega un papel muy importante el uso de las nuevas herramientas TIC de la web 2.0 o web social, donde las personas pueden interactuar, crear y compartir una gran variedad de contenidos usando múltiples medios sonoros, visuales, juegos y redes sociales, entre otras.

El conocimiento tecno-pedagógico es la base para la buena enseñanza con tecnologías y requiere una comprensión de la representación de conceptos usando tecnologías, técnicas pedagógicas que utilizan tecnologías de forma creativa para enseñar el contenido, el conocimiento de las dificultades del aprendizaje y la forma como las tecnologías pueden ayudar a redirigir algunos problemas que los estudiantes encuentran; influye también el conocimiento acerca de las ideas previas y teorías científicas de los estudiantes, el conocimiento de cómo las tecnologías pueden ser utilizadas para construir a partir del conocimiento ya existente (Mishra y Koehler, 2006; Koehler y Mishra, 2008).

Por otro lado, Jonnasen et al (2002) han planteado que un ambiente de aprendizaje innovador con nuevas tecnologías debe asumir algunos de estos principios:

- El aprendizaje es activo: los alumnos aprenden implicándose en tareas que les llevan a indagar, recopilar información, etc.
- El aprendizaje es constructivo: se requiere de los ambientes de aprendizaje que promuevan ocasiones en las que los alumnos deban de reflexionar y pensar sobre lo que están aprendiendo.
- El aprendizaje es intencional: es necesario que conozcan cual es la meta de tal actividad.
- El aprendizaje es cooperativo.
- Las tareas de aprendizaje deben ser auténticas: que los alumnos comprendan que el "conocimiento escolar" sirve para la vida diaria.

Un ambiente de aprendizaje constructivista debe crear tareas realistas que sean similares a las que los alumnos deberían de realizar en su trabajo cotidiano.

El tema de la interrelación entre TIC y motivación, teniendo en cuenta esta contextualización a la formación de docentes, ha sido estudiado, entre otros, por Cox, Preston y Cox (1999), Hendriks (1999), Karsenti (1999), Karsenti y Lira-Gonzalez (2010, 2011), García et al. (2002), Tejedor y García-Valcárcel (2006), y Tejedor, García-Valcárcel y Prada (2009). Las principales aportaciones de estos estudios indican que hay una serie de factores que pueden contribuir a la motivación para utilizar las TIC. Los principales son: las creencias en el valor de las TIC para el aprendizaje y la enseñanza; las actitudes de los sujetos hacia las TIC; la percepción de competencia para utilizarlas; las dificultades de uso; los recursos disponibles. En general, esos autores coinciden que hay una visión optimista sobre la integración y el uso de las TIC en la docencia, en la medida en que consideran como aspectos motivadores, por ejemplo, la posibilidad de tornar las clases más interesantes, mejorando la presentación de materiales didácticos; el aumento del intercambio de conocimientos mediante la reducción de las barreras temporales y espaciales; la autonomía; y la facilidad del acceso a la información.

Otros autores, conviene señalar, no son tan optimistas en una visión unidimensional (disponer de infraestructuras como son las TIC) en los procesos de cambio en la enseñanza y que hay nuevos problemas asociados como cambios en la metodología practicada, participación de los estudiantes o formación específica de los docentes.

Aviram (2005) señala que existen tres posibles reacciones de los centros educativos para adaptarse al uso de las TICs y al nuevo contexto cultural:

1. *El escenario tecnocrático*: solo se necesitan ajustes y cambios menores: aprender sobre las TICs para, posteriormente, aprender de las TICs.
2. *Escenario reformista*: existen nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje constructivista que consideran el uso de las TICs como un instrumento cognitivo bastante funcional para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas: aprender con las TICs.
3. *Escenario holístico*: la actividad del centro educativo debe cambiar conforme a las nuevas transformaciones que se están produciendo en el centro educativo y en su entorno.

Javier Echevarría (2000, p.33) analiza los importantes efectos que la llegada de las nuevas tecnologías y de los nuevos entornos virtuales de aprendizaje (lo que él denomina *el tercer entorno*) tienen en la educación, señalando las siguientes ventajas:

- *Exigen nuevos conocimientos*: el tercer entorno es un espacio de interacción social donde se pueden hacer muchas cosas y, por lo tanto, donde se necesitan nuevos conocimientos y habilidades. Además de enseñar a nuestros alumnos a buscar información y conocimiento a través de las TICs, nosotros, como docentes, también debemos cualificar a los alumnos para intervenir y desarrollar los nuevos entornos virtuales.
- *Posibilitan la creación de los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje*, teniendo en cuenta las diversas funcionalidades de las TICs: procesar la información, acceder al conocimiento, canales de comunicación, entornos de interacción social...
- *Demandan un nuevo sistema educativo*, con algunos sistemas de formación donde exclusivamente se utilizarán las TICs, las nuevas formas organizativas, nuevos métodos de procesos educativos...
- *El tercer entorno requiere el reconocimiento del derecho universal a la educación*: todo el mundo tiene derecho a ser capaz de acceder a estos entornos, así como a recibir una formación cualificada para utilizar las TICs.

Podemos clasificar las ventajas y desventajas del uso de las TICs en las clases siguiendo las diferentes perspectivas expuestas por Marqués Graells (2000), destaquemos las ventajas desde el punto de vista de los alumnos: aprendizaje en menor tiempo, más atractivo, acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje, personalización del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, auto-evaluación, flexibilidad y mayor contacto y colaboración entre los compañeros

3. Objetivos.

Los objetivos propuestos en el presente estudio son:

- Conocer el uso de las nuevas tecnologías en las aulas de Educación Secundaria según los alumnos.
- Identificar si los alumnos consideran ventajoso el uso de nuevas tecnologías en el aula.

4. Hipótesis.

Las hipótesis planteadas son:

- Un porcentaje alto de los profesores hacen uso de las nuevas tecnologías.
- Los alumnos consideran que el uso de nuevas tecnologías en el aula favorece el aprendizaje.

5. Método.

El presente estudio de investigación está basado en el método hipotético-deductivo; hemos llevado a cabo una investigación utilizando el método cuantitativo por encuesta. El diseño es transversal, puesto que los datos han sido recogidos en un solo momento temporal.

5.1. Muestra.

La muestra se compone de 580 alumnos de 3º y 4º E.S.O. de tres centros educativos de la ciudad de Badajoz. El método de selección de la muestra fue aleatorio por conveniencia, los cuestionarios fueron aplicados directamente a los alumnos en horario escolar.

5.2. Instrumento.

El instrumento utilizado ha sido cuestionario ad hoc cuyos ítems se basan en la revisión bibliográfica sobre el tema.

6. Resultados.

Detallamos la muestra mediante una serie de tablas de frecuencia. Nuestra muestra está compuesta por 580 alumnos, de los cuáles 280 son hombres y 300 mujeres (Tabla 1). Alumnos de 3º y 4º de E.S.O. (Tabla 2).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Hombres	300	51,7	51,7	51,7
Mujeres	280	48,3	48,3	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 1. Muestra por sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
3º E.S.O.	250	43,1	43,1	43,1
4º E.S.O.	330	56,9	56,9	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 2. Muestra por curso

En cuanto a la existencia de recursos tecnológicos en el aula, el 91,4% afirma que cuentan con ellos (Tabla 3).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	530	91,4	91,4	91,4
No	50	8,6	8,6	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 3. Recursos tecnológicos en el aula

Tienen recursos, pero ¿hacen uso de ellos?, el 6,9% todos los profesores, el 55,2% casi todos los profesores, el 25,9% algunos profesores y el 12% ninguno (Tabla 4)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Ninguno	70	12,0	12,0	12,0
En algunos casos	150	25,9	25,9	37,9
Casi todos	320	55,2	55,2	93,1
Todos	40	6,9	6,9	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 4. Profesores hacen uso de la tecnología en sus clases

Refiriéndonos a la frecuencia de uso, el 15,5% afirma que siempre, el 43,1% frecuentemente, el 20,7% pocas veces y el 20,7% nunca (Tabla 5).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Nunca	120	20,7	20,7	20,7
Pocas veces	120	20,7	20,7	41,4
Frecuentemente	250	43,1	43,1	84,5
<u>Siempre</u>	90	15,5	15,5	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 5. Frecuencia de uso de recursos tecnológicos en el aula

Nos interesa saber si los profesores facilitan páginas web para resolver dudas, solo el 8,6% expresa que en todos los casos; el 74,1% las facilita, pero en pocos casos y el 17,3% no facilita página (Tabla 6).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Sí, todos	50	8,6	8,6	8,6
Sí, pero pocos profesores	430	74,1	74,1	82,7
<u>No</u>	100	17,3	17,3	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 6. Profesores facilitan recursos como páginas web para resolver dudas

En cuanto a la pregunta si los profesores deberían utilizar más las nuevas tecnologías en clase, el 29,9% indica que está muy de acuerdo, el 51% algo de acuerdo, el 13,8% algo desacuerdo y el 5,9% muy desacuerdo (Tabla 7).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	34	5,9	5,9	5,9
Algo desacuerdo	80	13,8	13,8	19,7
Algo de acuerdo	296	51,0	51,0	70,7
<u>Muy de acuerdo</u>	170	29,3	29,3	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 7. Los profesores deberían utilizar más las nuevas tecnologías en clase

El 31% afirma que una explicación con diapositivas es mejor que una explicación en la pizarra, el 43,1% algo de acuerdo, el 13,8% algo desacuerdo y el 12,1% muy desacuerdo (Tabla 8).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	70	12,1	12,1	12,1
Algo desacuerdo	80	13,8	13,8	25,9
Algo de acuerdo	250	43,1	43,1	69,0
<u>Muy de acuerdo</u>	180	31,0	31,0	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 8. Una explicación con diapositivas es siempre mejor que explicación en la pizarra

El 39,7% de los alumnos piensa que la instalación de ordenadores ha sido buena idea, el 37,9% algo de acuerdo, el 8,6% algo en desacuerdo y el 13,8% muy desacuerdo (Tabla 9).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	80	13,8	13,8	13,8
Algo desacuerdo	50	8,6	8,6	22,4
Algo de acuerdo	220	37,9	37,9	60,3
Muy de acuerdo	230	39,7	39,7	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 9. La instalación de ordenadores en las aulas ha sido una buena idea

El 10,4% de los alumnos están muy de acuerdo con la idea de que las nuevas tecnologías en el aula entorpecen más que ayudan al aprendizaje, el 15,5% están algo de acuerdo, el 36,2% están algo en desacuerdo y el 37,9% muy en desacuerdo (Tabla 10).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	220	37,9	37,9	37,9
Algo desacuerdo	210	36,2	36,2	74,1
Algo de acuerdo	90	15,5	15,5	89,6
Muy de acuerdo	60	10,4	10,4	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 10. Las nuevas tecnologías en el aula entorpecen más que ayudan al aprendizaje

Referente a la idea de que en general los profesores no saben cómo utilizar las nuevas tecnologías en clase, el 10,3% está muy de acuerdo, el 42,2% algo de acuerdo, el 33% algo en desacuerdo y el 14,5% muy desacuerdo (Tabla 11).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	84	14,5	14,5	14,5
Algo desacuerdo	191	33,0	33,0	47,5
Algo de acuerdo	245	42,2	42,2	89,7
Muy de acuerdo	60	10,3	10,3	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 11. En general, mis profesores no saben cómo utilizar las nuevas tecnologías en clase

Respecto a si las nuevas tecnologías tienen utilidad en el aula, el 12,1% está muy de acuerdo, el 12,1% algo de acuerdo, 25,8% algo desacuerdo y el 50% muy desacuerdo (Tabla 12).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	290	50,0	50,0	50,0
Algo desacuerdo	150	25,8	25,8	75,8
Algo de acuerdo	70	12,1	12,1	87,9
Muy de acuerdo	70	12,1	12,1	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 12. Las nuevas tecnologías no tienen utilidad en el aula

Existe la idea en algunos casos que los libros digitales sustituirán los de textos, los alumnos en el 32,8% de los casos están muy de acuerdo con esta idea, el 31% algo de acuerdo, el 19% algo en desacuerdo y el 17,2% muy en desacuerdo (Tabla 13).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	100	17,2	17,2	17,2
Algo desacuerdo	110	19,0	19,0	36,2
Algo de acuerdo	180	31,0	31,0	67,2
Muy de acuerdo	190	32,8	32,8	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 13. Los libros digitales sustituirán a los libros de texto.

En cuanto a la idea de que los profesores deberían promover el aprendizaje autónomo de los alumnos mediante el uso de nuevas tecnologías, el 24,1% están muy de acuerdo, el 50% algo de acuerdo, el 19,8% algo desacuerdo y el 6,1% muy desacuerdo (Tabla 14).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy desacuerdo	35	6,1	6,1	6,1
Algo desacuerdo	115	19,8	19,8	25,9
Algo de acuerdo	290	50,0	50,0	75,9
Muy de acuerdo	140	24,1	24,1	100,0
Total	580	100,0	100,0	

Tabla 14. Los profesores deberían promover el aprendizaje autónomo de los alumnos mediante el uso de nuevas tecnologías

7. Conclusión.

En conclusión, en la gran mayoría de los casos, 91,4% de los alumnos encuestados consideran que las aulas presentan recursos tecnológicos, suman aproximadamente el 62% los que opinan que todos o casi todos los profesores hacen uso de ellas en las clases, siendo frecuente su uso en casi el 60% de los casos; aproximadamente un 80% opina que deberían ser utilizadas más frecuentemente, el 74% considera que es mejor una explicación con diapositivas, el 75% cree que las nuevas tecnologías favorecen el aprendizaje autónomo, considerando que debe promover el profesorado el mismo, casi el 85% facilita páginas para resolver dudas a sus alumnos. Aunque el 52% de los alumnos consideran que los profesores no saben cómo utilizarlas.

Podríamos decir que tanto nuestra primera hipótesis como la segunda se aceptan, un considerable porcentaje de los profesores utilizan las nuevas tecnologías en el aula y un porcentaje considerable también de los alumnos considera que las mismas benefician el aprendizaje. Por tanto, habría que aumentar la formación del profesorado en nuevas tecnologías, las cuáles mejoran de forma rápida y favorece nuestro trabajo; deben ser contempladas como un recurso útil para realizar actividades que incluso en la realidad pudiesen resultar peligrosas; las alternativas que nos ofrece Internet son diversas, pero habría que darlas a conocer en el mundo del profesorado mediante talleres virtuales con indicaciones prácticas para cada asignatura concreta, puesto que no todos presentan dichos conocimientos y por tanto no pueden utilizarlos, por lo que hace difícil dirigir a sus alumnos en la selección de los mismos para la ampliación de su aprendizaje. Se trata por tanto de innovación educativa.

Referencias bibliográficas

Aviram, R. (2002). ¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC? Ponencia en *II Congreso Europeo de Tecnología de la Información*. Barcelona.

- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En M. Lorenzo. et al. *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp. 197-206). Granada, España: Grupo Editorial Universitario.
- Cabero, J. (2002). Mitos de la sociedad de la información: sus impactos en la educación. En M.V. Aguiar y otros. *Cultura y educación en la sociedad de la Información* (pp. 17-38). A Coruña, España: Netbbiblio.
- Cox, M.J., Preston, C. & Cox, K. (1999) What factors support or prevent teachers from using ICT in their classrooms. Paper presented at the *BERA Conference*. Brighton.
- Echeverría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 24, 17-36.
- García Pascual, E. et al. (2002). Motivación del profesorado universitario para el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el acto didáctico. *Anuario de Pedagogía*, 4, 165-196.
- Hendriks, P. (1999). Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing. *Knowledge and Process Management*, 2 (6), 91-100.
- Jonassen, D. H. et al. (2002) *Learning to solve problems with technology: a constructivist perspective*. New Jersey: Merrill Prentice Ha.
- Karsenti, T. (1999). Comment le recours aux TIC en pédagogie universitaire peut favoriser la motivation des étudiants: le cas d'un cours médiatisé sur le web. *Cahiers de la Recherche en Éducation*, 3 (4), 455-484.
- Karsenti, T. y Lira-Gonzales M. (2011). La importancia de la motivación y las habilidades computacionales de los futuros profesores en el uso de las TIC. *RIES: Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 3 (2), 23-34.
- Koehler, M.J., & Mishra, P. (2008). Introducing tpck. AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *The handbook of technological pedagogical content knowledge (tpck) for educators* (pp. 3-29). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marqués Graells, P.R. (2013). Impacto de las TIC en la educación. Funciones y limitaciones. TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 1 (2), 2-15.
- Martín, E. (2009). Profesorado competente para formar alumnado competente: el reto del cambio docente. En J.I. Pozo; J. Echeverría y M. P. Pérez. *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias* (pp. 199-216). Madrid, España: Morata.
- Mishra, P. & Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Ojeda, F. (2008). *Educación ambiental y tecnologías de la información y la comunicación: diseño, desarrollo y evaluación de un programa colaborativo en educación secundaria*. Málaga, España: Editorial de la Universidad de Granada.
- Tejedor, F.J. y García- Valcárcel, A. (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza: análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista española de pedagogía*, 233 (63), 21-43.
- Tejedor, F.J. y García- Valcárcel, A. (2009). *Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC*. *Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 33, 115-124.
- Verdú, D. (2015). *La generación Z cambiará el mundo*. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/politica/2015/05/02/actualidad/1430576024_684493.html (consulta:17 de julio de 2019).

E-learning en docencia universitaria: propuesta de herramientas comunicativas e implicación activa del alumnado

Patricia Ruiz Bravo. Universidad Francisco de Vitoria (España)

Juan Fraile Ruiz. Universidad Francisco de Vitoria (España)

María Amalia Faná del Valle Villar. Universidad Francisco de Vitoria (España)

1. Introducción

A lo largo de este apartado lo que se pretende ofrecer una visión general de la modalidad educativa basada en la utilización de las herramientas de internet y otro tipo de herramientas que reciben el nombre de *e-learning*.

Aproximadamente hace tres décadas, comenzaron a aparecer los primeros sistemas de comunicación, usando principalmente el ordenador como herramienta. Con esta nueva aparición, algunos pedagogos como Harasim (1990), pusieron sobre la mesa un nuevo tipo de aprendizaje, la educación *online*, donde pudieran combinarse aspectos destacados de la educación tradicional, con la interacción que se produce en la formación presencial (Adell y Sales, 1999). Su planteamiento fue que estos nuevos medios surgidos enriquecerían muy notablemente la interacción entre el profesorado y los estudiantes, así como entre los propios estudiantes, facilitando, para aquella época, estrategias didácticas anteriormente imposibles dadas las limitaciones que había por los medios de comunicación disponibles.

Desde entonces, mucho ha evolucionado estos sistemas de comunicación. En la educación, y más concretamente en los centros universitarios, encontramos con el alumnado universitario se ha desarrollado bajo una fuerte influencia de la red, considerándose la generación de los nativos digitales, demandando continuamente un nuevo tipo de enseñanza.

Con los cambios que trajo consigo el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se dio la oportunidad para poder hacer frente a desafíos que tienen lugar en la educación superior, atendiéndolos desde el punto de vista pedagógico, pero también práctico y técnico. Haciendo mención a este aspecto, varias de las características son aplicadas de inmediato en el campo educativo, como son la colaboración, la libre difusión de información o la generación de contenidos específicos y propios para la formación o la generación de conocimientos (Gómez Aguilar, Roses y Farias Batlle, 2012). Esto se puede conseguir gracias al uso de las tecnologías en el aula y poniendo en práctica el *e-learning*.

1.1. *E-learning*, ¿qué es?

El término *e-learning* está de moda, sobre todo en el ámbito educativo. En la actualidad, en el campo de la educación superior, así como en la educación de personas adultas, formación en ámbitos empresariales, en la formación en las enseñanzas medias que, entre otros, imparten sus cursos ya no solo en las modalidades que se venían produciendo hasta ahora, modalidades tradicionales que tienen lugar en aulas físicas, sino también a través de entornos o aulas virtuales (Area y Adell, 2009).

Lo que se concibe como *e-learning* de forma literal en español sería "aprendizaje electrónico", pero como señala Martín Hernández (2006) la concepción es mucho más compleja. Engloba todas las aplicaciones y servicios que, teniendo como pilar base las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se enfocan en la facilitación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Al hilo de esta definición, encontramos diversas definiciones como son las de Ruiz-Bolívar y Dávila (2016) donde lo definen como la modalidad

dentro de la formación virtual, apoyada en las TIC. Asimismo, Rosenberg (2001) se refiere al *e-learning* como la utilización de tecnologías de internet para favorecer un conjunto de propuestas que permitan incrementar y mejorar la práctica y el conocimiento. Según este autor, se basa en tres criterios fundamentales:

- El *e-learning* trabaja en la red, lo que le hace ser capaz de actualizarse instantáneamente, almacenado, recuperado, distribuido y permite compartir información.
- Se necesita el uso del ordenador, utilizando la tecnología estándar de internet.
- Se enfoca en la visión más amplia del aprendizaje que va más allá de los paradigmas tradicionales de la capacitación.

Con las definiciones anteriormente expuestas, podríamos aventurarnos a dar una propia definición de *e-learning* como el aprendizaje no presencial que, mediante el uso de herramientas y plataformas tecnológicas, posibilitan el acceso al proceso de enseñanza-aprendizaje, amoldándose a las necesidades y ritmos del alumnado, generando aprendizajes colectivos mediante el uso de herramientas comunicativas sincrónicas y asincrónicas.

Desde este punto de vista, la concepción y su desarrollo, entendida como una herramienta formativa, el sistema *e-learning* tiene una dualidad pedagógica y tecnológica. Pedagógica en cuanto a que estos sistemas no deben ser simples contenedores de información de tipo digital, sino que deben ser expuestos siguiendo un modelo y patrón pedagógico estructurado y definido para afrontar los nuevos contextos. Tecnológica, ya que todo el proceso de enseñanza-aprendizaje estará sujeto a aplicaciones (*software*) (García Peñalvo, 2005) y herramientas digitales y se desarrollarán en ambientes online. También se habla de tres aspectos a considerar dentro del *e-learning*, formado por la tecnología (aulas virtuales, plataformas, etc.), contenidos (estructuración y calidad de los mismos, como signo de excelencia de las iniciativas) y los servicios (englobando aspectos tales como la acción del profesor, elementos de gestión, comunicación, evaluación, etc.) (García Peñalvo, 2005).

1.2. Características de las modalidades educativas. Las ventajas e inconvenientes del *e-learning*

Como ocurre con todo lo que tenga que ver con las tecnologías, se les atribuyen una serie de ventajas e inconvenientes que se han de reconocer, comprender y analizar para poder hacer nuestra propia valoración de estas.

Para contextualizar el tema, antes de nombrar dichas ventajas e inconvenientes, se deben remarcar, de acuerdo con Cabero, Llorente, y Román (2004), cuáles son las características de la formación presencial y la formación en red u *online*:

- Formación presencial (tradicional):
 - o Conocimientos: el alumnado debe ajustarse a la base de conocimientos que se espera de ellos.
 - Se parte de la base de que el alumnado recibe pasivamente el conocimiento para generar actitudes innovadoras, críticas e investigadoras.
 - o Material formativo: el profesorado es el que decide en qué momento y cuándo el alumnado lo recibe.
 - Por lo general (aunque cada vez muchísimo menos) tiende a apoyarse en materiales impresos y es el profesor el modelo de presentación y estructura de la información.
 - Recursos estructurales y organizativos para su puesta en funcionamiento amplia.
 - o Comunicación: modelo lineal.
 - Se desarrolla la comunicación básicamente entre el profesorado y su alumnado.
 - o Enseñanza: preferentemente grupal
 - o Tiempo y lugar previamente establecido, siendo en un horario fijo y un aula específica.
 - Tiende a una rigidez temporal.

- Mucha experiencia en su utilización (zona de confort).
- Formación *online* o en la red:
 - Aprendizajes: permiten que el alumnado vaya a su propio ritmo.
 - Formación basada en el concepto "*just in time training*", formación en el momento en el que se necesita.
 - Materiales: permite combinar diversos tipos como pueden ser auditivos, visuales y audiovisuales.
 - No siempre se dispone de recursos estructurales y organizativos para su puesta en funcionamiento.
 - Difusión: con una sola aplicación puede atenderse a un mayor número de estudiantes.
 - Conocimiento: es un proceso activo de construcción
 - Tiempo: se reduce el tiempo de formación del alumnado.
 - Puede utilizarse en el lugar y tiempo disponible por parte de los estudiantes.
 - Interacción: se dan relaciones tanto entre el profesorado-alumnado, como entre los estudiantes.
 - Experiencia: se tiene poca o nula experiencia en su uso.

Es destacable que muchas de estas afirmaciones son fruto, en ocasiones, más de la especulación que de la realidad de la investigación propia como tal (Cabero-Almenara, 2006). Este autor recoge las siguientes ventajas e inconvenientes que surgen de la utilización del *e-learning* en educación:

- Ventajas:
 - Se pone a disposición del alumnado un dilatado volumen de información.
 - Propicia la actualización de la información y los contenidos.
 - Flexibiliza la información, sin importar el tiempo y el espacio en el que se encuentren tanto el profesor como el alumno.
 - Favorece la autonomía del estudiante.
 - Facilita una formación en el tiempo que se considera oportuno.
 - Propicia diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica.
 - Facilita la formación multimedia.
 - Favorece la formación grupal y colaborativa.
 - Facilita el uso de materiales.
 - Permite que, dentro de las plataformas empleadas o servidores, queden registradas las actividades realizadas por los estudiantes.
- Inconvenientes:
 - Requiere más inversión y tiempo por parte del profesorado.
 - Requiere más trabajo que el estilo convencional.
 - Supone unas mínimas competencias tecnológicas por parte del profesorado y de los estudiantes.
 - Profesorado poco preparado y formado.
 - Precisa que los estudiantes tengan habilidades para el trabajo autónomo.
 - Se disminuye la calidad de la formación si el ratio no es adecuado entre profesorado-alumnado.
 - Se encuentra con la resistencia al cambio del sistema tradicional.
 - Impone soledad y ausencia de referencias físicas.
 - Depende en gran medida de la conexión a internet.
 - Supone problemas de autenticidad y seguridad por parte del alumnado.
 - Existe una evidente brecha digital.

Para finalizar, se debe hacer mención a que muchos de estos inconvenientes irán desapareciendo según se vaya adquiriendo un mayor dominio y experiencia de su utilización y su presencia vaya siendo más habitual dentro de nuestro sistema educativo.

2. El uso académico de las aulas virtuales como entornos de enseñanza-aprendizaje.

Para llevar a cabo la materialización del *e-learning*, en cuanto a su organización, desarrollo y evaluación, tiene lugar dentro de espacios pedagógicos creados de manera digital y que reciben el nombre de aulas virtuales.

Estos entornos digitales surgen para que se pueda llevar a cabo procesos de intercambio de conocimientos entre las personas que participen de ella. Podríamos definirlo como una plataforma donde compartir contenidos, experiencias, opiniones, etc. entre el profesorado y alumnado. El aula virtual, al ser un entorno digital, no tiene límites temporales (tiempo que estime el profesor mantenerlo abierto o matriculados a sus alumnos) ni espaciales (Grünberg y Armellini, 2018). Dentro de este uso, se pueden identificar tres grandes modelos formativos que utilizan recursos digitales - aulas virtuales:

MODELOS FORMATIVOS APOYADOS EN E-LEARNING		
Enseñanza presencial con apoyo de internet	Semipresencial	A distancia u online
Internet o el aula virtual es un complemento a la docencia. A veces se emplean bajo la supervisión docente. Otras veces es un recurso para los estudiantes desde casa.	Mezcla clases presenciales con actividades docentes en el aula.	Para titulaciones <i>online</i> ofertadas a distancia a través de campus virtuales.
Hay horarios y aulas tradicionales que se mantienen.	No se diferencia entre los procesos docentes presenciales y los virtuales. Hay un continuo en el proceso educativo.	Apenas se producen encuentros físicos o presenciales entre alumnado y profesorado.
Se utiliza el aula virtual como si fuera una fotocopiadora, para que los estudiantes tengan acceso a apuntes/ejercicios de la asignatura.	Se innova el modelo presencial de docencia: en los espacios, horarios y materiales.	Lo destacable son los materiales didácticos y aulas virtuales.
Es un espacio de información, donde se ofrece el programa de la asignatura, horarios, tutorías, apuntes, calificaciones, etc. Existe poca interacción o comunicación a través de ella.	El aula virtual es un espacio de información.	Cobra especial atención e interés la interacción social entre los participantes mediante los recursos virtuales.

Tabla 1. Modelos formativos apoyados en e-learning. Adaptación de Area y Adell (2009, p. 6)

Normalmente y como hemos visto hasta ahora, el *e-learning* se ha vinculado estrechamente con la educación a distancia. Como es obvio, las aulas virtuales de e-learning son unas herramientas muy útiles para incrementar la calidad de los procesos formativos. Sin embargo, hoy en día los recursos educativos utilizados a través de la web ya sean abiertos-públicos o bien en espacios cerrados virtuales dentro de plataformas, también son utilizadas en diversidad de situaciones presenciales.

3. Propuesta de aplicación en ciencias de la actividad física y del deporte.

La propuesta que se presenta a continuación se centra en el grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFyD), en el que los autores de este trabajo imparten docencia. Si bien es cierto que algunas de las asignaturas que se imparten en el grado de CAFyD es difícil hacerse a la idea de que puedan ser impartidas exclusivamente mediante *e-learning*, debido a sus características específicas y eminentemente prácticas.

Como ejemplo de estas asignaturas, podemos indicar la asignatura de "Fundamentos e iniciación deportiva de los deportes individuales y su didáctica: Natación". Dentro de la guía docente se indica como conocimientos previos que los alumnos deben "saber desplazarse en posición ventral y dorsal en el medio acuático". Si miramos las competencias específicas a adquirir por parte del estudiante son:

- Planificar, desarrollar y evaluar la realización de actividades físico-deportivas y recreativas.

- Conocer la técnica y táctica básica de los deportes individuales y colectivos, así como sus principios metodológicos para su enseñanza y entrenamiento en la iniciación deportiva.
- Conocer los modelos y estructura básicos de la planificación deportiva.
- Conocer y aplicar eficazmente las diferentes respuestas adaptativas que se producen en el organismo fruto de la actividad física y el deporte.

Si nos fijamos en los resultados de aprendizaje se indican los siguientes:

- Realizar una adecuada iniciación deportiva en la natación atendiendo a las diferentes edades y contextos deportivos.
- Detectar, evaluar y corregir los posibles errores que surjan en la técnica.
- Dominar el gesto técnico deportivo para realizar las oportunas correcciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Valorar y utilizar los recursos educativos propios de la natación.
- Aprender a realizar una planificación básica.
- Aprender a ajustarse a las diferentes situaciones en el medio acuático.
- Implementar análisis técnicos basados en las tecnologías.

La propuesta que se presenta se basa en la modalidad presencial con apoyo de internet o de aula virtual, pero no como un mero espacio donde recoger información de la asignatura, apuntes y ejercicios, sino donde se generen espacios de diálogo y debate con los alumnos, para poder alcanzar con éxito los resultados de aprendizaje.

3.1. Contextualización.

La propuesta que se presenta se ha contextualizado en la asignatura de "Fundamentos e iniciación deportiva de los deportes individuales y su didáctica: Natación." del primer curso del grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFyD) de la Universidad Francisco de Vitoria de Madrid, España. Esta es una asignatura de 4,5 créditos con unos 100 alumnos que acuden de manera presencial, divididos en 4 subgrupos al cargo de dos profesores. Tiene lugar en el primer cuatrimestre del curso.

3.2. Diseño y desarrollo.

Se genera un aula virtual en la plataforma (basada en Moodle, en este caso), donde los alumnos tengan acceso mediante una clave de automatriculación y pasado un tiempo prudencial, se procedería a matricular de manera manual a todos aquellos alumnos que aparezcan en el listado de la asignatura, pero no han asistido a las clases. De esta manera, se asegura transmitir la información a todos los alumnos y no solo a aquellos que asistan de manera presencial. La inasistencia se puede deber a muchas casuísticas y es por ello por lo que estas herramientas permiten llegar a todos.

Una vez todos los alumnos están matriculados, se pueden empezar a aprovechar estas herramientas y sacarles el máximo partido posible. En el contexto de esta experiencia, aula virtual basada en Moodle, se puede cambiar el formato del curso pudiendo ser por temas, pestañas, formato semanal, etc.

En base a la propia experiencia previa, la recomendación es el uso de pestañas, donde en cada uno de los apartados se pueden colgar la información, tareas, foros, etc. relativos a dicho contenido. Es una forma visual de organizar el aula virtual. Una de las características importantes que debe tener el uso de estas herramientas es su organización, debiendo ser intuitiva y sencilla su navegación.

Esta propuesta puede ser utilizada por todos los alumnos matriculados en la asignatura, pero pensando más especialmente en aquellos estudiantes que por diversas causas ese día no asisten a clase o aquellos que han perdido la evaluación continua (superar un 20% de inasistencia). El uso del aula virtual, y por tanto el *e-learning*, les ayudará a tener una continuidad en la asignatura durante el cuatrimestre.

Las utilidades que nos presenta la herramienta son muy amplias, especialmente algunas de ellas: chats, foros y *blackboard*.

- Chat: permite al alumnado participar y mantener una conversación en tiempo real de manera sincrónica. Este modo es una manera muy útil de obtener un mayor conocimiento de los participantes, generar debates, etc.
 - o Recomendación de utilización: en las clases teóricas, se puede pedir a los alumnos que se metan en el chat y vayan generando la estructura de la sesión presencial. Pueden ir haciendo aportaciones, dando su opinión, sacar las ideas u objetivos más importantes de esa sesión, etc. Otro uso es la generación de debates. Se puede pedir al alumnado que la comunicación sea mediante el chat. Esto servirá que los alumnos que, por enfermedad, inasistencia u otras casuísticas puedan participar en la clase de manera directa mientras esta sucediendo la misma.
 - o Ejemplo de utilización: durante la sesión de planificación del entrenamiento, se les pide que en el chat vayan respondiendo a las cuestiones que se les va solicitando, para identificar posibles dudas e incluso durante la explicación, entre ellos, pueden ir resolviéndolas. Otro aspecto útil es que se queda registrado para que el profesor pueda consultar posteriormente el desarrollo de esta.
 - o Opciones que ofrece:
 - Se pueden configurar las sesiones.
 - Publicar las horas de los mensajes
 - Guardar las sesiones pasadas para su posterior consulta y definir quién puede verlo.

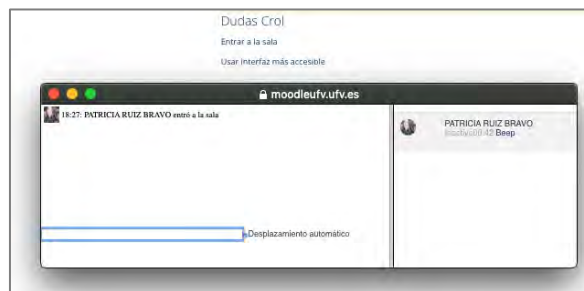


Imagen 1. Apariencia chat de Moodle. Elaboración propia.

- Foros: a diferencia del anterior, es una herramienta de comunicación asincrónica. Permiten a los alumnos comunicarse desde cualquier lugar con conexión a internet sin que sea necesario que el resto de los alumnos estén conectados simultáneamente.
 - o Recomendación de uso: se pueden usar tanto para los debates y discusiones, pero también para plantear dudas sobre la asignatura. Además, este sistema permite que los mensajes de los alumnos sean evaluables, es decir, se puede dar una puntuación que tenga efectos sobre el calificador que ofrece el aula virtual. Se pueden realizar suscripciones a los foros, de ese modo los alumnos recibirán copias de cada mensaje en su correo electrónico avisándoles.
 - o Ejemplo de utilización: se les pide visualizar un vídeo que se ha cargado previamente en el aula virtual. De él tienen que analizar los errores técnicos que comete el nadador y proponer ejercicios para su corrección, aportando argumentación que sustente su discurso (bibliografía, vídeos de la corrección técnica, etc.).
 - o Opciones que ofrece:
 - Cada estudiante plantea un tema: tiene que abrir una línea de debate diferente, un alumno puede contestar a los temas planteados por sus compañeros sin haber planteado él ningún tema.
 - Debate sencillo: el profesor es el que abre una línea de debate.

- Foro para uso general: donde los profesores y los alumnos pueden abrir distintas líneas de debate. El que recomendamos usar en la mayoría de las ocasiones es este.
- Foro estándar: es igual que el foro general pero mostrado con el aspecto de un blog en lugar del clásico formato del foro. Todos los mensajes llevan siempre adjunto el nombre del autor.
- Foro P y R: es un foro especial tipo prueba, el profesor plantea una pregunta y cada alumno da una respuesta. Este alumno no verá las respuestas de sus compañeros hasta haber emitido la suya.



Imagen 2. Apariencia creación de un tema en el foro de Moodle. Elaboración propia.

- Blackboard Ultra: son videoconferencias a tiempo real, donde se podrán realizar demostraciones, colaboraciones, etc.
 - Recomendaciones: como se recomienda en el caso del chat, de esta forma, si algún alumno no asiste a clase, se puede abrir esta herramienta e impartir la clase desde ahí, conectando el ordenador al proyector. Es muy versátil y útil. Permite trabajar de manera colaborativa haciendo grupos entre los estudiantes y el profesor puede cambiar de grupos para ir supervisándolos. De esa forma, si algún alumno no pudiera asistir, puede trabajar colaborativamente con sus compañeros, pues se comparte audio y vídeo.
 - Ejemplo de utilización: la clase presencial, se lleva a cabo mediante esta herramienta, para aquellos alumnos que no han podido asistir a clase y de ese modo se asegura que tanto los alumnos en modo presencial, como los no presentes, siguen el desarrollo de la clase. Si fuese la sesión práctica, se puede compartir la pantalla, para que sean los alumnos desde su casa los que propongan ejercicios específicos o desarrollen la planificación de la sesión. Además, como las sesiones pueden quedar grabadas, sirve tanto para comprobar su participación como para que los alumnos accedan a ella para cualquier duda que les pueda surgir al respecto.
 - Opciones que ofrece:
 - Compartir audio y video.
 - Presentaciones: en Power Point o pdf.
 - Pizarra digital.
 - Realizar preguntas/sondeos/cuestionarios.
 - Transferencia de archivos.
 - Navegación sincrónica por la web.
 - Grupos de trabajo.
 - Grabación y reproducciones de las sesiones.

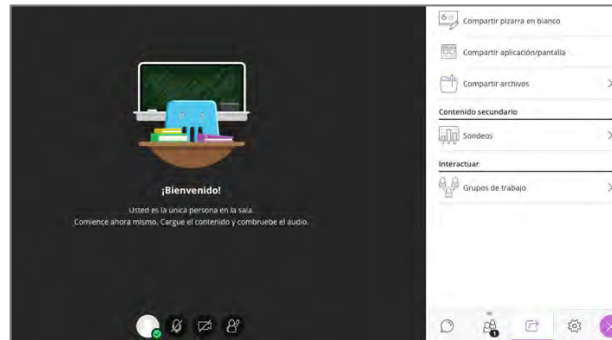


Imagen 3. Apariencia del Blackboard Ultra de Moodle. Elaboración propia.

Como se definía anteriormente, el uso de herramientas y plataformas tecnológicas posibilita el acceso al proceso de enseñanza-aprendizaje, amoldándose a las necesidades y ritmos del alumnado, generando aprendizajes colectivos mediante su uso con fines sincrónicos o asincrónicos. Se considera que estas tres herramientas serían muy útiles para este proceso. Usando cualquiera de ellas, entendiendo que tienen una finalidad distinta, se puede contribuir en desarrollar en el alumnado las competencias esperadas de ellos y superar los resultados de aprendizaje marcados.

4. Conclusiones.

Son muchas las ventajas que se pueden alcanzar con las nuevas tecnologías, tales como flexibilidad horaria, accesibilidad a la información, rapidez en la comunicación, desarrollo y continua actualización de contenidos. No se deben olvidar los inconvenientes, como la reducción del contacto personal. Así, como autores de este trabajo se desea remarcar que nunca podrá ser sustituida la figura del profesor ya que la docencia es mucho más que la transmisión de contenidos. Las decisiones que están tomando las universidades respecto a las redes telemáticas y aulas virtuales es facilitar la conexión inalámbrica en sus campos virtuales. Estas acciones facilitan el aprendizaje omnipresente y por tanto el *e-learning*, siendo este proceso liderado y pautado por los docentes.

Consideramos que el uso del *e-learning* aporta las siguientes mejoras e innovaciones en la enseñanza que se venía haciendo hasta la fecha, de manera tradicional:

- *Facilita el acceso a la formación e información del alumnado que no puede asistir con regularidad a las clases presenciales.*
- *Incrementa la autonomía y responsabilidad de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.*
- *Flexibiliza los tiempos y espacios.*
- *Posibilita el acceso a los datos, herramientas, apuntes, tareas, fuentes, etc. ofrecidas por el profesor en cualquier momento y desde cualquier lugar.*

Las metodologías centradas en el *e-learning* son adecuadas para desarrollarse en contextos universitarios, ya que muchas veces, los alumnos de estas etapas educativas están compaginando su trabajo con la carrera universitaria, por enfermedad o por problemas personales, tienen menos disponibilidad horaria para asistir a las clases, en un lugar concreto a una hora determinada. Somos los docentes los que les debemos ofrecer alternativas que, sin bajar el nivel de exigencia que se espera de ellos, sean útiles para promover la adquisición de las competencias específicas de la asignatura y poder alcanzar con éxito los resultados de aprendizaje.

Consideramos que mediante el uso del *e-learning* y de las posibilidades que ofrece, atendiendo a la presencialidad y a la red, se pueden obtener resultados muy satisfactorios y dar a los alumnos una atención más personalizada y completa. Además, muchas de estas herramientas permiten dejar el contenido accesible y grabado para los alumnos el tiempo que el docente estime oportuno. Este hecho es una oportunidad, ya que el alumno, cuando le surjan dudas, tendrá la posibilidad de preguntar al

docente o de ver la sesión grabada (tanto si estuvo de manera física, telemática o si no estuvo) para poder volver a repasar todo lo impartido durante la sesión.

Referencias bibliográficas

Adell, J. y Sales, A. (1999). El profesor online: elementos para la definición de un nuevo rol docente. Comunicación presentada en EDUTEC'99. Recuperado a partir de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/62465/El_profesor_online_elementos_para_la_definición_de_un_nuevo_rol_docente.pdf?sequence=1

Area, M. y Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales Manuel. En J. De Pablos (Ed.), *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391-424). Málaga: Aljibe. Recuperado a partir de papers3://publication/uuid/FD7E0AC7-F40F-4E91-B692-DB4C39337617

Cabero-Almenara, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 1-9.

Cabero, J., Llorente, M. C. y Román, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado". *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 27-41.

García Peñalvo, F. J. (2005). Estado actual de los sistemas e-learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(2). Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201021055001>

Gómez Aguilar, M., Roses, S. y Farias Batlle, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 19(38), 133-138. <http://doi.org/10.3916/2FC38-2012-03-04>

Grünberg, J. y Armellini, A. (2018). De la presencialidad a la distancia: modelos para la incorporación del e-learning en la universidad. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 1(10), 9-14. <http://doi.org/10.18861/cied.2002.1.10.2762>

Harasim, L. M. (1990). *Online Education: Perspectives on a new environment*. New York: Praeger.

Martín Hernández, A. (2006). Conceptos en la formación sin distancia. En A. De Alvarado & A. Rodríguez (Eds.), *Servicio Público de Empleo Estatal*. Madrid: MOPTMA.

Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw Hill.

Ruiz-Bolívar, C. y Dávila, A. A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 49(12), 1-21. <http://doi.org/10.6018/red/49/12>

Agradecimientos

Esta publicación ha sido financiada por la Universidad Francisco de Vitoria en la Convocatoria de Ayudas a Proyectos de Investigación 2020 en el proyecto "Empleo interdisciplinar y formativo de las rúbricas en educación superior".

La representación sonora del paisaje a través del musicomovigrama en la formación de maestros

Ana María Botella Nicolás. Universitat de València (España)

Amparo Hurtado Soler. Universitat de València (España)

Pablo Marín-Liébana. Universitat de València (España)

1. Introducción.

Este trabajo se enmarca dentro de las nuevas formas de escucha musical a través de la creación de recursos audiovisuales para el trabajo de la audición en el entorno sonoro de los alumnos. Forma parte de una investigación de mayores dimensiones centrada en el estudio del paisaje sonoro como contexto de aprendizaje interactivo, transversal e interdisciplinar. El paisaje sonoro es el elemento conector para el desarrollo del conocimiento global centrado en los estudiantes. Los paisajes virtuales ofrecen una conexión entre la realidad física y emocional integrando las dimensiones del paisaje a través de la percepción científica, social, artístico-musical y emocional. De esta forma las competencias clave se adquieren a lo largo de la etapa educativa de forma conjunta facilitando la relación sociedad-escuela y la autonomía del alumnado.

El paisaje sonoro genera la posibilidad de la construcción de vías de preservación, reapropiación y concienciación del entorno. Parte de un proyecto de sensibilización, observación, análisis, diagnóstico que aporta estrategias metodológicas para entender la actividad sonora en las transformaciones que se realizan en nuestro territorio constantemente. Según la neurociencia cognitiva, los procesos de crecimiento, aprendizaje y madurez vienen condicionados por la experiencia con el medio. Por consiguiente, a mayor interacción con el ambiente, mayores serán las conexiones neuronales dando lugar a nuevos aprendizajes y más memoria, es decir, que las redes neuronales se pueden modificar mediante experiencias de aprendizaje cognitivas, sociales, emocionales, sensitivas, morales y físicas adecuadas. Algunas organizaciones internacionales indican que la intervención en las prácticas didácticas nos debe permitir mejorar la educación en las etapas donde se desarrollan los fundamentos del proceso de enseñanza para un aprendizaje que durará toda la vida por lo que consideramos que este estudio contribuye a la formación de profesorado de educación primaria.

El objetivo principal consistió en trabajar el medio natural y los sentidos desde el punto de vista auditivo, así como el entorno acústico y el paisaje sonoro. Como indican estudios recientes (Botella, Hurtado, Martínez y Talavera, 2014; Botella y Hurtado, 2016 y 2017a; Hurtado, Botella y Ramos, 2018a), esta percepción se realiza a través de los sentidos. Se pretende incentivar la sensibilización auditiva y fomentar la escucha consciente de los distintos entornos o paisajes sonoros, para proyectar este conocimiento en actividades artísticas y creativas.

Los objetivos específicos son:

- Identificar los elementos del paisaje, las emociones y el efecto sobre la salud (contaminación acústica) de los paisajes naturales (Huerta, montaña, litoral) y humanos a partir de la percepción sensorial.
- Reflexionar sobre la necesidad de la "limpieza de oídos" como medio para facilitar la comprensión del paisaje sonoro a través de la escucha.
- Motivar al alumno, haciéndole participe directamente de su propio aprendizaje.

- Crear paisajes sonoros utilizando las TIC como estrategia para la sensibilización y educación científica y musical.

Se trata de aprovechar los entornos naturales para trabajar de forma multidisciplinar y transversal la sostenibilidad, los problemas ambientales y de salud, la escucha y la audición musical, es decir, contenido curriculares de ciencias experimentales y música.

2. Paisaje sonoro, audición musical y musicomovigramas

El concepto de paisaje sonoro surge del trabajo del grupo de investigación dirigido por Robert Murray Schafer, músico, compositor y profesor de estudios en comunicación en la Universidad de Canadá (Botella y Hurtado, 2016). El término se forma a partir de la unión de las palabras *sound* (sonido) y *landscape* (paisaje) creando así la palabra *soundscape* (Botella, 2020), para dar sentido a la diferencia y al estudio del universo sonoro que nos rodea. Básicamente un ambiente sonoro que puede referirse a entornos naturales o urbanos reales, o a construcciones abstractas (Schafer, 2008, 2011, 2012).

Un paisaje sonoro es un sonido o una combinación de éstos que surge de una inmersión en el medio ambiente y su estudio es objeto de la ecología acústica (Delgado, 2015). La idea de paisaje sonoro se refiere tanto a la física acústica medio ambiente, que consta de los sonidos naturales, incluidos los animales y las vocalizaciones, por ejemplo, los sonidos de clima y otros elementos naturales, como a sonidos ambientales creados por los seres humanos, a través de la composición musical, diseño de sonido, y otros ordinarios de las actividades humanas incluyendo la conversación, el trabajo, y los sonidos de origen mecánico derivadas de la utilización de la tecnología industrial (Rezza, 2009).

Desde hace mucho tiempo el paisaje ha dejado de ser objeto exclusivo de la geografía dado su carácter multidisciplinar y requiere una nueva conceptualización del término implicando a otras disciplinas científicas (Bajo, 2001; García de la Vega, 2010; Gómez, 2001; Hernández, 2010; Oller i Freixa, 2007).

El estudio del paisaje sonoro promueve el carácter interdisciplinar. Integra las percepciones científicas, empíricas y artísticas necesarias para abarcar su concepto, desarrollo y utilidad en la sociedad actual, como una estrategia que ahonda en la necesidad cada vez más sentida por las sociedades actuales de buscar ambientes de mayor receptividad y tolerancia, ambientes que se logran a través de una conciencia clara de las relaciones en nuestro territorio. El trabajo de ambientes acústicos por medio de paisajes sonoros hace parte de la visión holística del entorno y tiene en cuenta perspectivas tanto artísticas como científicas. Apoyados desde este plano interdisciplinario se propone la reflexión sobre la naturaleza del sonido, la materialidad de su influencia y su potencial en la educación ambiental y musical como estrategia de conservación y sensibilización del entorno.

Son muchos los autores (Elliot, 1995; Froehlich, 2012; Haack 1992; Swanwick, 1979; Zaragoza, 1999), que consideran la Audición Musical como básica en el proceso de la formación musical del alumno y uno de los contenidos fundamentales de la educación musical (Wuytack y Boal, 2009). Froehlich (2012) en concreto matiza que el centro del currículo musical debería ser el entrenamiento en la precisión auditiva y rítmica, es decir, percibir a través del oído los sonidos, o lo que es lo mismo, el proceso por el cual el oído trata de construir la unidad de la obra al hilo temporal. Todos los demás elementos musicales se van desarrollando a través de la percepción sonora (Akoschky, Alsina, Díaz y Giráldez, 2008; Ruiz, Lara y Santamaría, 2014).

Los avances en la Psicología de la Música de los últimos años han revertido concepciones relativas a cómo se escucha y comprende la música (Malbrán, 2002). La audición puede utilizarse como técnica para favorecer el desarrollo de la atención, el hábito de escuchar, la observación, el análisis y el desarrollo de la sensibilidad. Apoyando esta idea, Grant (2012) apunta que el fin último de toda educación musical es la apreciación, es decir, disfrutar y respetar la música y adquirir un juicio crítico con respecto a la obra musical.

Relacionado con la escucha musical se halla el musicomovigrama o musicograma con movimiento o animación; un recurso didáctico para el trabajo de la audición comprensiva y activa (Botella y Martín,

2016) al que se añade video y secuencia sonora con animación (Clemente, Fornari y Mendes (2017a). La metodología de audición musical activa con el musicomograma fue propuesta por Jos Wuytack (1935-) en 1971 para enseñar a escuchar la música clásica a niños y jóvenes sin conocimientos musicales. Este sistema solicita la participación física y mental del oyente antes y durante la audición y también utiliza la percepción visual para mejorar la percepción musical. Pero, la mejor manera de que los alumnos descubran las interioridades de la música y lleguen a relacionarse activamente con ella no es presentar de manera pasiva las audiciones, sino todo lo contrario, es decir, dotando de un nuevo sentido a su desarrollo, adaptándolo a los tiempos contemporáneos y, por tanto, a los medios audiovisuales (Botella y Marín, 2015). Surge así el musicomovigrama, término acuñado por primera vez por Honorato (2001) y trabajado después por autores como Montoya, Montoya y Francés (2009) o Clemente, Fornari y Mendes (2017b). Estos ofrecen la posibilidad de una mayor interacción con el musicograma por parte de los estudiantes y, además, el hecho de pertenecer al lenguaje de la animación audiovisual digital, puede permitir que consigan una mayor motivación (Botella, Hurtado y Ramos 2016). Pueden considerarse como una especie de actualización de los musicogramas tradicionales usando las nuevas tecnologías, acercándose así a la estética y a los gustos e intereses de los estudiantes del siglo XXI.

3. Metodología.

Se ha llevado a cabo una metodología activa, para que el alumno se sienta atraído por las actividades que estaba realizando, pues el grado de interés en las tareas ha determinado su implicación en la presente experiencia (Ramos y Botella, 2015). Esta metodología de trabajo se basa en tres pilares: la experimentación, el trabajo colaborativo y la globalidad mediante acciones y estrategias colaborativas y cooperativas rompiendo con la parcelación del conocimiento y ofreciendo la oportunidad de resolver problemas y situaciones reales.

Las bases metodológicas de la investigación se centran en la manipulación, la indagación y el juego como medio para la adquisición de experiencias sensoriales y emocionales que fomentan la interacción y la investigación sobre el medio y el paisaje para que el alumno construya el conocimiento a partir de las emociones y las vivencias. Las metodologías activas y la introducción de las TIC como herramientas didácticas favorecen la autonomía del aprendizaje y el trabajo cooperativo del alumnado. Este enfoque se dirige hacia la formación integral del alumnado basado en las competencias docentes y el compromiso ambiental.

Se utilizan las metodologías de aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en proyectos, de forma que tras la realización de los itinerarios el alumnado desarrolla en grupos propuestas didácticas para trabajar los contenidos de primaria. Estas propuestas se abordan utilizando las herramientas tecnológicas para el diseño de los musicomovigramas.

La organización de las actividades se establece en dos fases cronológicamente diferenciadas:

- Diseño y preparación de los itinerarios. Se elaboraron los cuadernos de actividades y los cuestionarios de reflexión y análisis que realizó el alumnado durante los recorridos. Se tomaron como referencia los ecosistemas más próximos a la Facultad: huerta, playa y ciudad. Paralelamente se formó al alumnado en el uso de las apps móviles necesarias para tomar los datos de nivel acústico y grabaciones de sonidos medioambientales, así como de la técnica de escucha con el fin de que tengan la preparación adecuada para abordar con éxito las actividades.
- Creación y producción de escenarios con musicomovigramas. En esta fase el alumnado diseñó y testeó propuestas educativas que incluyeron la creación de escenarios con musicomovigramas con temática en el paisaje sonoro y su relación con el aprendizaje de las ciencias y la música. Durante las sesiones se puso a disposición del alumnado de manuales y tutoriales para el manejo de los programas de edición. Junto con las propuestas elaboraron una guía didáctica con la justificación de los contenidos trabajados, la metodología y la evaluación de las actividades y experimentaron este recurso para el trabajo de la escucha musical.

3.1. Participantes

La muestra estuvo formada por 200 alumnos de la Facultad de Magisteri de la Universitat de València, pertenecientes a las menciones de ciencias y matemáticas y música del Grado en Maestro/Maestra en Educación Primaria. Se implementó la investigación durante el primer semestre del curso 2019-2020. El porcentaje por sexos estuvo bastante igualado, 52.4% de mujeres por 47,6 de hombres, todos de edades comprendidas entre los 20 y 24 años y cursando el tercer curso de grado.

3.2. Instrumentos de recogida de la información

La recogida de información se realizó a través de varias modalidades como cuestionarios de valoración de las actividades, evaluación de la relación con los contenidos de las asignaturas, asistencia y participación en seminarios y talleres, diseño de propuestas y elaboración de materiales educativos. Se evaluó el grado de consecución de los objetivos y de resultados esperados en base a tres indicadores:

1. Grado de interacción entre el alumnado y el profesorado y su efecto sobre la formación universitaria y la práctica docente. Se pasan cuestionarios anónimos para valorar las actividades, su idoneidad y verificar cambios actitudinales y de compromiso en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se han realizado entrevistas. Estos instrumentos además de evaluar el nivel de sensibilización logrado permiten detectar dificultades y nuevas oportunidades de aprendizaje (análisis DAFO).
2. Efecto de la introducción de metodologías activas y colaborativas centradas en el estudiante sobre la mejora de la calidad docente analizado a partir de la opinión del profesorado y de los estudiantes (entrevistas, cuestionarios, informes). Se analiza la conexión con el mundo real y laboral y la efectividad sobre la asimilación de contenidos.
3. Adquisición de competencias clave y específicas de las asignaturas de grado. Este aspecto se implementa mediante rúbricas de evaluación de las propuestas y acciones realizadas por los estudiantes y la observación sistemática (diario del profesor y diario del alumno), el diálogo, reflexiones, debates. Las rúbricas se diseñan en cooperación con el alumnado fomentando el *feedback* durante el proceso formativo.

Los alumnos participantes evaluaron las actividades, la metodología y la integración curricular mediante cuestionarios *Google Forms* utilizando una escala Likert de 0 a 5 con preguntas relacionadas con la utilidad, los contenidos trabajados y las dificultades encontradas.

4. Resultados.

Entre los cuestionarios utilizados para analizar la viabilidad de la experiencia, se diseñó y validó uno formado por 8 ítems a los que los alumnos respondieron en una escala tipo Likert de 5 puntos, destinado a valorar el interés de la experiencia y sus implicaciones en el fomento del aprendizaje cooperativo, la aplicación de las TIC y la utilidad del contexto paisaje sonoro en el aprendizaje. El cuestionario se cumplimentó al finalizar la asignatura, siendo representativa del resultado final de la experiencia realizada (Tabla 1):

Aspecto valorado	Valoración
Implicación en los contenidos de las asignaturas	4.8
Viabilidad de los materiales utilizados durante el recorrido	4.0
Accesibilidad de los recursos TIC	4.0
Mejora del aprendizaje	4,5
Interés del uso de las tecnologías en el desarrollo de itinerarios	4,3
Utilidad de la utilización del musicomovigrama	4,9
Facilidad en el manejo del recurso didáctico para trabajar la audición	4,8
Utilidad para desarrollar la globalidad del conocimiento	4,8

Tabla 1. Encuesta de valoración de la actividad y del aprendizaje

Los resultados obtenidos demuestran un alto grado de consecución de los objetivos planteados, junto con una participación significativa de elementos innovadores, tanto en la vertiente de las estrategias didácticas como en la relativa a los recursos tecnológicos empleados y creados como los musicomovigramas (se muestran dos en las figuras 1 y 2):

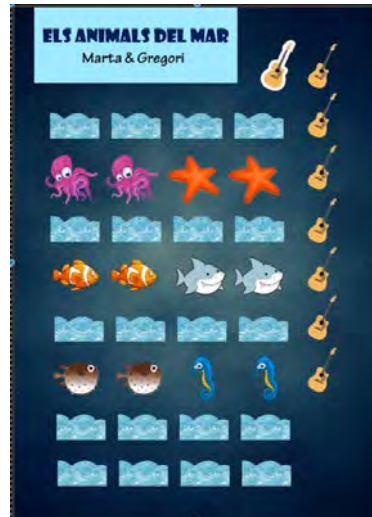


Figura 1. Musicomovigrama Els Animals del Mar

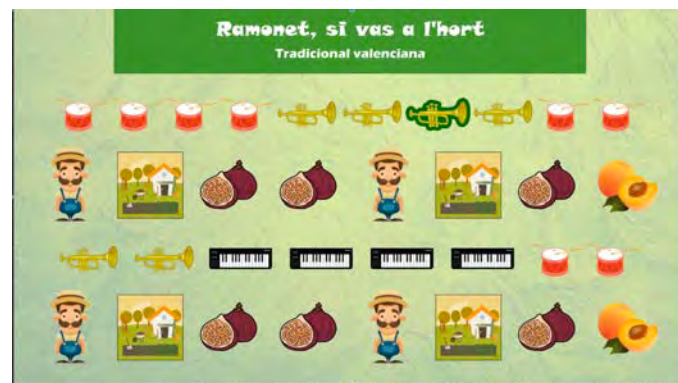


Figura 2. Ramonet si vas al hort

Dado el carácter formativo los dos proyectos en los que se enmarca la investigación realizada hay que destacar que las competencias que se han trabajado en el Grado son: expresión oral y escrita, utilización de las TIC, trabajo cooperativo, integración y atención a la diversidad en el aprendizaje, formación del profesorado, interacción en el aula, diseño de experiencias contextualizadas y de coeducación, trabajo en equipo entre docentes, investigación educativa, observación y reflexión para la mejora docente. Además, es importante tener en cuenta que el fin último de toda innovación es la mejora del aprendizaje y, por tanto, es necesario reflexionar sobre los contenidos y competencias que se describen en las guías docentes por lo que la investigación promueve el análisis de la práctica docente en el aula a la vez que conlleva una mejora de las guías docentes.

Por otra parte, la interacción con el medio facilita el desarrollo de una conciencia cívica y comprometida con el medio ambiente, además permite poner en práctica los conocimientos de las materias implicadas con el fin de comprender la complejidad de los sistemas naturales y analizar los problemas reales. En este sentido, el estudio realizado aborda problemáticas de carácter social (contaminación, educación artística) y mejora las capacidades tecnológicas del alumnado.

Sobre el diseño y la utilización del recurso del musicomovigrama para trabajar la audición comprensiva, holística y activa, se observó:

- Como la integración de las tecnologías en educación permite la creación de nuevos entornos de aprendizaje que faciliten el aprendizaje autónomo y colaborativo centrado en el alumno.
- Una mejoría en la capacidad para seguir los musicogramas a raíz de trabajar con los musicomovigramas.
- Una mayor motivación manifiesta y atención sostenida en el proceso de escucha.
- Se fomentó la autonomía en el aprendizaje de los alumnos y se potenció un aprendizaje activo, autónomo y colaborativo.
- Que sostienen la atención sobre las actividades propuestas.
- Lo consideran un recurso útil y real para trabajar la percepción auditiva.
- Han realizado una limpieza de oídos identificando los elementos del paisaje natural.
- Han aprendido técnicas de escucha holística, global y reflexiva.
- Se ven capaces de crear un musicomovigrama.

5. Conclusiones.

Teniendo en cuenta que la contaminación acústica causa multitud de problemas para la salud, tanto sociales, como económicos y ecológicos, el comportamiento de los ciudadanos es fundamental para solucionar esta problemática. Se hace indispensable un correcto tratamiento desde los sectores implicados en la educación de la ciudadanía. Esta investigación con el paisaje sonoro se inserta desde una perspectiva artístico-musical, en la misión de la educación ambiental de hacer gestión frente a la problemática ambiental que define a la contaminación acústica y su carácter sociocultural, enfocándose en el estudio de la expresión de la naturaleza del sonido (Botella y Hurtado, 2017b). Además, tal como menciona Schafer en su artículo *El mundo del sonido, los sonidos del mundo*: "A mi juicio es importante tener presente el modelo de la música, al empezar a concebir y diseñar el paisaje sonoro mundial, ya que aquel nos recuerda que nuestra tarea deberá consistir en combinar la ciencia y el arte al servicio de la sociedad" (UNESCO, 1976, p. 8). De este modo consideramos que con esta experiencia se facilita la construcción de mapas mentales complejos y la consolidación de las competencias profesionales y ciudadanas y su aportación a la comunidad es la de un nuevo enfoque sobre el paisaje donde abordar los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) y la transferencia del conocimiento.

Por tanto, consideramos que el enfoque metodológico mediante la integración del paisaje sonoro y la educación a través de experiencias inmersivas utilizando las TICs como herramienta didáctica desde la base de las metodologías activas favorecen la adquisición de competencias profesionales de los futuros maestros promoviendo la autonomía, el trabajo cooperativo y la transferencia del conocimiento a favor de una ciudadanía comprometida, reflexiva y crítica capaz de abordar los desafíos educativos del siglo XXI. Por otra parte, la creación de paisajes sonoros con el musicomovigrama contribuye al desarrollo de las competencias digitales que los futuros maestros deberían adquirir durante su formación tal como establece el Marco Común de Competencia Digital Docente (MECD, 2017). Hemos comprobado cómo el enfoque descrito favorece la mejora del proceso de aprendizaje y que el diseño de proyectos educativos elaborados por los alumnos les habilita para el ejercicio futuro de profesión docente al incrementar su adaptación a nuevos espacios de formación.

Sin duda hay una relación intensa entre el concepto ecológico o natural y el artístico del paisaje, de manera que la percepción del mismo integra sensaciones y emociones relacionadas con el bienestar y la admiración del mismo (Gómez, 2010). Artistas y ecólogos expresan en sus trabajos el deseo de conocer los elementos que lo integran y su relación. Esta percepción basada en los sentidos va más allá de lo físico y forma parte de la percepción invisible donde los sentimientos y vivencias forman parte indivisible del paisaje. El arte produce emociones y según justifica Swanwick (2000, p. 54), "las artes como modos de conocimiento pueden ser tan eficientes como cualquier otra vía de discurso humano, y son igualmente capaces de contribuir al desarrollo de la mente a nivel conceptual".

La acción de la música sobre la respuesta emotiva de un individuo puede utilizarse como un recurso beneficioso para las personas, utilizando la música como objeto de intervención que permita la estimulación de procesos cognitivos (Casas, 2003; Díaz, 2005; Giráldez, 1996 y Hallam, 2010), la mejora de estados emocionales, la intervención sobre la autoestima, entre otros, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas (Hurtado, Botella y Ramos, 2018b). Se han analizado los elementos sonoros del paisaje natural fomentando la escucha activa y la limpieza de oídos (Murray, 2012) y se han relacionado los sonidos naturales con estilos musicales que promuevan emociones positivas e integradoras.

La audición musical y la expresión artística fomentan la competencia emocional. Por ello, las actividades interdisciplinarias que se han realizado favorecen la transversalidad y el aprendizaje globalizado de forma que la adquisición de contenidos de unas materias se apoya en las técnicas y/o contenidos de las otras. Se diseñaron y validaron musicomovigramas mostrando la relación entre el paisaje, los sonidos naturales y ambientales y la creación musical. Así, el musicomovigrama es una herramienta educativa que permite la creación de espacios virtuales de inmersión e interacción provocando reacciones emocionales y motivadoras que facilitan la construcción de mapas mentales complejos para la estructuración del conocimiento. Es nuestra aportación a una constante renovación en la metodología docente que la educación superior debe tener en cuenta para mantenerla en cotas calidad acorde con la sociedad actual (Botella e Isusi-Fagoaga, 2018).

Referencias bibliográficas

Akoschky, J., Alsina, P., Díaz, M. y Giráldez, A. (2008). *La música en la escuela infantil*. Barcelona: Graó.

Bajo, M^a J. (2001). El paisaje en el currículum de educación primaria, dentro del área del conocimiento del medio natural, social y cultural. *Aula*, 13: 51-61. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0214-3402/article/viewFile/3593/3611

Botella, A.M. (2020). El paisaje sonoro como arte sonoro. *MAVAE. Cuadernos de Artes visuales, música y teatro*, 15 (1):112-125. Recuperado el 18 de marzo de 2020, de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cma/article/view/26319>

Botella, A.M. y Marín, P. (2015). El paradigma culturalista en la educación musical. Propuestas didácticas a través del musicomovigrama. En J.C. Montoya (Ed.), *Didáctica de la canción popular y los medios audiovisuales. Nuevas perspectivas pedagógicas para la educación musical* (pp. 125-151). Salamanca: Amarú Ediciones.

Botella, A.M. y Marín, P. (2016). La utilización del musicomovigrama como recurso didáctico para el trabajo de la escucha atenta, comprensiva y activa en educación primaria. *MAVAE. Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 11(2): 213-235. Recuperado el 19 de marzo de 2020, de <http://www.redalyc.org/pdf/2970/297048612012.pdf>

Botella, A.M. y Hurtado, A. (2016). Innovación docente en el grado de maestro de la Universitat de València. La percepción auditiva y visual del paisaje a través de las Tic. *Revista Opción*, 32 (7):215-230. Recuperado el 19 de marzo de 2020, de <http://www.redalyc.org/pdf/310/31048480015.pdf>

Botella, A.M. y Hurtado, A. (2017a). Innovación educativa y renovación de metodologías docentes: leducarts y L'Hort 2.0. *Revista Innovación educativa*, 27: 205-207. Recuperado de <http://www.usc.es/revistas/index.php/ie/article/view/4107>

Botella, A.M. y Hurtado, A. (2017b, noviembre). *El estudio del paisaje sonoro de la Fiesta de Moros y Cristianos a través de la creación de musicomovigramas: desarrollo de la escucha y la salud emocional*. Ponencia presentada en el 3er Congreso Universitat de València –Instituto de Estudios Comarcales “Patrimoni inmaterial. Experiències en el territori valencià”, Valencia, España.

Botella, A.M., Hurtado, A., Martínez, S. y Talavera, M. (2014, noviembre). *Interpretando el paisaje a través de los sentidos. Una experiencia para la formación del profesorado*. Ponencia presentada en el 2º congreso Universitat de València –Institutos de Estudios Comarcales “Medio ambiente y desarrollo territorial”, Valencia, España.

Botella, A.M., Ramos, S. y Hurtado, A. (2016). Hacia una renovación de metodologías docentes en la educación superior. En J.F. Durán e I. Durán (Coords.), *Tic actualizadas para una docencia universitaria* (pp. 81-88). Madrid: McGraw Hill Education.

Botella, A.M. e Isusi-Fagoaga, R. (2018). Innovación metodológica con tecnología y aprendizaje colaborativo en educación superior. PechaKucha y puzzle de Aronson. En A.M. Cruz, e A.I. Ignacio (2018). *Propuestas multidisciplinares de innovación e intervención educativa* (pp. 92–100). Valencia: Universidad Internacional de Valencia.

Casas, M. V (2003). ¿Por qué los niños deben aprender música? *Colombia Medica*, 32 (4): 197-204. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/283/28332408.pdf>

Clemente, M., Fornari, J. y Mendes, A.N. (2017ª, noviembre). *El concepto de audición musical como base para la creación de musicomovigramas interactivos*. Comunicación presentada en el XXVII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, Campinas, Brasil.

Clemente, M., Fornari, J. y Mendes, A.N. (2017b). A study about the use of Musicomovigrams in musical education. *Revista Vórtex*, 5(2):1-18. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/vortex/article/view/2149>

Delgado, E. (2015). El paisaje en la formación de maestros, un recurso educativo de alto interés para la educación primaria. *TABANQUE: Revista pedagógica*, 28: 117-138. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5323357>

Díaz, M. (2005). La Educación Musical en la Escuela y el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1): 23-57. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/274/27419103.pdf>

Elliot, D. J. (1995). *Music matters a new philosophy of music education*. Nueva York: Oxford University Press.

Froehlich, H. C. (2012). *Sociología para el profesorado de música*. Barcelona: Graó.

García de la Vega, A. (2010). *El desarrollo curricular del paisaje a través de las áreas instrumentales*. Comunicación presentada en el II Congreso Internacional de Didácticas, Girona, España.

Giráldez, A. (1996). Relaciones entre la música y otras áreas en educación infantil y primaria. *Aula de innovación educativa*, 55: 9-14. Recuperado el 14 de enero de 2020, de <https://www.grao.com/es/producto/relaciones-entre-la-musica-y-otras-areas-en-educacion-infantil-y-primaria>

Gómez, A. (2001). El paisaje como tema transversal en el diseño curricular base (D.C.B.) de la educación obligatoria. La montaña como objeto de estudio. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 267: 1-13. Recuperado el 14 de enero de 2020, de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-267.htm>

Gómez, A. (2010). El paisaje como patrimonio cultural, ambiental y productivo. Análisis e intervención para su sostenibilidad. *KEPES*, 7(6), 91-106. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de http://vip.ucaldas.edu.co/kepes/downloads/Revista6_6.pdf

Grant, P. (2012). *Music for Elementary teachers*. Literary Licensing.

- Haack, P. (1992). The acquisition of music listening skills. En R. Colwell (Ed.), *Handbook of research on music teaching and learning* (pp. 451–465). Nueva York: Schirmer Books.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3): 269-289. Recuperado el 18 de marzo de 2020, de <https://bit.ly/2VgvuVb>
- Hernández, A. M^a. (2010). El valor del paisaje cultural como estrategia didáctica, *Tejuelo*, 9: 162-178. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3719436>
- Honorato, R. (2001). Trabajando con *musicomovigramas*. *Leeme*, 8: 1-6. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9727>
- Hurtado, A., Botella, A.M. y Ramos, S. (2018a). El paisaje sonoro y el medio ambiente. Una propuesta didáctica interdisciplinar con alumnos de grado de primaria. En A. Escarbajal, M^a. C. Hernández y M. Chamseddine (Eds.). *Innovación educativa y formación docente* (pp. 15-30). Murcia: Servicio publicaciones Universidad de Murcia (Edit.um).
- Hurtado, A., Botella, A.M. y Ramos, S. (2018b). La realidad aumentada y virtual como herramientas didácticas para aproximar el paisaje sonoro al alumnado. En M^a. E. del Valle (Coord.), *Tecnoaulas y nuevos lenguajes educativos*, de la colección de la serie 'ediciones universitarias' (pp. 239–247). Madrid: Editorial Tecnos.
- Malbrán, S. (2002). Aportaciones de la Psicología Cognitiva de la Música a la Educación Musical de hoy. *Aula de Innovación Educativa*, 112: 11–14. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de <https://bit.ly/2lXnN8n>
- MECD (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Madrid. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de <https://intef.es/Noticias/marco-comun-de-competencia-digital-docente-2017-intef/>
- Montoya, J. C., Montoya, V. M. y Francés, J. M. (2009). Musicogramas con movimiento. Un paso más en la audición activa. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 24: 97-113.
- Oller i freixa, M. (2007). El paisaje como elemento integrador de las diferentes ciencias sociales. *Perspectiva escolar*, 311: 27-34. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de <http://didacticageografica.age-geografia.es/index.php/didacticageografica/article/view/143/144>
- Ramos, S. y Botella, A. M. (2015). Educación musical a través de los videojuegos en la etapa de educación infantil. En C. J. Gómez y T. Izquierdo (Eds.), *Experiencias y recursos de innovación en Educación Infantil* (pp. 109-206). Murcia: Servicio publicaciones Universidad de Murcia (Edit.um).
- Rezza, S. (2009). El mundo es un paisaje sonoro (3 percepciones respecto al paisaje sonoro). *Sonograma. Revista de pensament musical*, 4: 1-9. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de http://www.sonograma.org/num_04/articles/sonograma04_solRezza_paisajeSonoro.pdf
- Ruiz, E., Lara, F. y Santamaría, R. M^a. (2014). Docencia en Percepción Auditiva: adaptación a las necesidades de la realidad escolar. *Historia y Comunicación Social*, 19: 27–40. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de <https://core.ac.uk/download/pdf/38816739.pdf>
- Schafer, R. M. (1977). *The Soundscape: our sonic environment and the tuning of the world*. Rochester: Vt. Destiny books.
- Schafer, R. M. (2008). *El rinoceronte en el aula*. Buenos Aires: Melos.
- Schafer, R. M. (2011). *Limpieza de oídos*. Buenos Aires: Melos.

Schafer, R.M. (2012). *El nuevo paisaje sonoro*. Buenos Aires: Melos.

Swanwick, K. (1979). *A basis for music education* Windsor: NFER/Nelson.

Swanwick, K. (2000). *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.

UNESCO (1976). El Correo. *El mundo de los sonidos. Los sonidos del mundo*. AÑO XXIX. Recuperado el 22 de marzo de 2020, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000748/074828so.pdf>

Wuytack, J. y Boal, G. (2009). Audición musical activa con la musicograma. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 47:43–55.

Zaragozá, J. Ll. (2009). *Didáctica de la música en la educación secundaria*. Barcelona: Graó.

406

Plan de implementación en Educación Primaria de una plataforma de robótica educativa modular desde una perspectiva de bajo coste

Eduardo Quevedo Gutiérrez. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Judit Álamo Rosales. Colegio Claret Las Palmas (España)

Laura Gamero Tapia. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Miguel Ángel Granados Mesa. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Alejandro Santana Coll. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Samuel Ortega Sarmiento. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ()

Gustavo Marrero Callicó. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

1. Introducción

El uso de sistemas robóticos y la programación se está convirtiendo en un aspecto clave en Educación Primaria. En esta etapa, la programación de robots es atractiva y, por lo tanto, representa una excelente herramienta tanto para introducir las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como para ayudar al desarrollo de las habilidades lógicas y lingüísticas de los niños, además de para aplicar conceptos curriculares (Scaradozzi et al., 2015). Por ello, es lógico pensar que existan proyectos de innovación educativa, como el que se presenta en el presente artículo, cuyo principal objetivo es llevar a todas las escuelas la posibilidad de desarrollar un proyecto de robótica y programación en todas las escuelas.

Cabe destacar que la robótica educativa en la escuela primaria no es una disciplina independiente, sino un campo que requiere integración con metodologías didácticas activas. De acuerdo con Demo et al. (2012), las rutas de aprendizaje basadas en la investigación y el aprendizaje basado en problemas son enfoques válidos para gestionar el aprendizaje a través de la robótica. En este documento, estos enfoques, junto con otras metodologías activas, el aprendizaje cooperativo y la gamificación, se evalúan para determinar cómo las perciben los maestros y maestras de primaria encuestados. Todos estos aspectos se desarrollan en la sección 2 de este estudio.

Por otra parte, un aspecto relevante a tener en cuenta para implementar con éxito la robótica en la escuela primaria es el conocimiento y la motivación de los docentes para integrar la robótica en el plan de estudios educativo. Las escuelas primarias pueden desempeñar un papel decisivo en la preparación de los niños para su futuro aunque no siempre la ciencia y la tecnología tienen un papel protagonista en esta etapa; así como una preparación mínima en este campo de robótica y programación. El estudio del aprendizaje y la enseñanza de la robótica señala algunos problemas encontrados en la mejora de la alfabetización tecnológica de la educación primaria (Slangen et al., 2011).

El resto del trabajo está organizado de la siguiente manera: la sección 3 presenta la metodología seguida y la sección 4 introduce los resultados asociados. Finalmente, en la sección 5, se resumen las conclusiones más significativas.

2. Marco global: la teoría y la actuación

2.1. Introducción de la robótica como proyecto

En los primeros años de la enseñanza, la robótica educativa debe introducirse no para aprender directamente la robótica, sino para aprender con la robótica (Reina-Herrera y Reina-Herrera, 2017). En este sentido, los objetivos relacionados de un proyecto de robótica en esta etapa podrían ser los incluidos en la Tabla 1.

Objetivos propuestos para la enseñanza de la robótica en Primaria
Acceder a contenidos curriculares desde una perspectiva diferente.
Para superar los desafíos de programación, implementar conceptos y habilidades cognitivas alineadas a varias áreas curriculares.
Adquirir conceptos básicos del lenguaje de programación.
Para iniciar a los estudiantes en el pensamiento computacional (un método de resolución de problemas a través de una secuencia ordenada paso a paso).
Introducir a los alumnos en un lenguaje de programación gráfica de forma natural y lúdica.
Desarrollar el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje por ensayo y error.
Enseñar el trabajo en equipo, la organización y hacer acuerdos respetando las contribuciones de los colegas.
Valorar la robótica educativa como un recurso adicional para aprender.
Surgir la curiosidad con respecto al mundo de la ciencia y la robótica.

Tabla 1. Objetivos en un proyecto de robótica en Primaria

Además, la robótica educativa puede ayudar especialmente en materias donde la abstracción es muy necesaria, como las matemáticas, desde la escuela primaria hasta los cursos universitarios (Quevedo, 2019). En este campo, por ejemplo, los estudios de geometría podrían apoyarse con robótica para mejorar las experiencias requeridas en los primeros niveles de Van Hiele de comprensión de la geometría (Mason, 2009). En este ámbito, la robótica educativa hace posible establecer plataformas físicas, útiles para aprender conceptos mediante el aprendizaje por descubrimiento. La Figura 1 muestra un ejemplo de un tapete creado para un robot Next 2.0, la opción seleccionada por los autores (Reina-Herrera y Reina-Herrera, 2017) en la que los estudiantes de primaria aprenden a medir lados en un triángulo rectángulo antes de aprender el teorema de Pitágoras. El robot puede atravesar y medir la hipotenusa del triángulo sin usar el teorema mencionado (cada paso del robot cubre una unidad, siendo la unidad definida el lado de un cuadrado en el tapete).

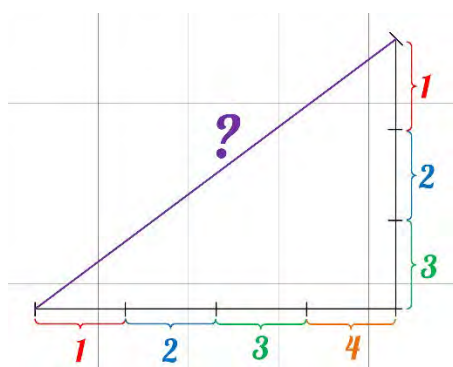


Figura 1. Tapete para medir la hipotenusa de un triángulo rectángulo sin usar el teorema de Pitágoras

Estas y otras razones son notables para nuestro contexto al evaluar la integración de la robótica educativa con metodologías didácticas activas en una escuela ubicada en Gran Canaria (Islas Canarias, España). De hecho, el uso de las TIC en nuestra sociedad ha hecho que nuestra comunidad educativa sea consciente de la importancia de educar las competencias digitales de estudiantes y docentes. En consecuencia, el Plan de TIC de la escuela tiene como objetivo integrar las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las experiencias promovidas en la escuela se estudian cuidadosamente y se alinean entre sí, por ejemplo, el uso de tabletas desde la escuela

primaria hasta la secundaria (Álamo y Quevedo, 2018) apoya la implementación de la robótica como una forma de administrar robots.

2.2 Metodologías activas y la robótica/programación

En los últimos años, ha habido un avance en la investigación en el campo educativo. El estudio de la neurociencia aplicada al ámbito de la educación, la revolución digital y la globalización son tres aspectos que han afectado a nivel macro y micro en los entornos escolares. Por otra parte, competencias como la cooperación, la creatividad, la resolución de problemas o la comunicación son claves en términos de nuevas leyes en educación y sus aplicaciones en el currículo. De hecho, la competencia digital, como hemos dicho antes, se ha convertido en un aspecto obligatorio para ser incluido en la clase (Ley Orgánica 8/2013; INTEF, 2017).

En este sentido, el Colegio Claret en Las Palmas de Gran Canaria busca alinear estas demandas de la sociedad y de la investigación educativa con su proyecto de centro. Por este motivo, se apuesta porque en las aulas se trabaja, entre otras, con estas metodologías activas que casan con la introducción de la robótica y la programación en el aula como ya se ha visto en otros estudios.

- **Aprendizaje Cooperativo:** La colaboración en el aula significa el uso de pequeños equipos en los que los miembros se apoyan entre sí para maximizar sus habilidades de aprendizaje. Esta estructura de trabajo muestra una mejora del proceso de aprendizaje de los estudiantes y supera los modelos de individualismo o competitividad que, según los investigadores, representan los otros dos modelos de interacción que se dan en el aula (Johnson et al., 1999; Slavin, 1990).
- Las TIC y la robótica, específicamente, son un buen escenario para impulsar el aprendizaje cooperativo en la clase, debido a que muchos de los desafíos que se presentan a los alumnos se establecen para alcanzarlos en equipos.
- **Aprendizaje basado en Proyectos:** Una de las maneras para promover la investigación en los colegios es mediante el aprendizaje basado en proyectos. Consiste en practicar el proceso científico para que los alumnos aprendan solos, desarrollando su autonomía. Las fases son: plantear un problema, formular hipótesis de explicaciones o respuestas, experimentar, observar y concluir (Blumenfeld et al., 1991). El papel de los docentes es similar a una guía que estructura el aprendizaje, las preguntas y los recursos, pero alienta a sus alumnos a ser protagonistas en la investigación.
- El aprendizaje basado en proyectos encaja perfectamente con la integración de las TIC y la robótica porque los estudiantes pueden buscar su información y crear juntos todas las investigaciones que deben completar. Además, Lathifah et al. (2019) ya apuntan que el aprendizaje basado en proyectos es la estrategia más adecuada para introducir la robótica y la programación en la enseñanza.
- **Gamificación:** Es una herramienta basada en las reglas y dinámicas del juego aplicadas al aprendizaje. Es una metodología que, no solo en las escuelas sino en otras áreas, se está extendiendo en los últimos años y puede ofrecer resultados interesantes si los maestros la usan (Kiesler et al., 2011).
- **Resolución de problemas y creatividad:** La resolución de problemas y la creatividad son competencias transversales en las escuelas del S. XXI. Además, en el Marco de la Escuela Digital INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado) estas áreas se incluyen con las competencias digitales como buenas áreas para ser desarrolladas por las TIC (INTEF, 2017).
- **Robótica y elección del centro:** La programación supone “el arte de analizar problemas para diseñar, escribir y probar programas” (Sáez, 2019; p. 6). Muchos estudios apuntan que la robótica y la programación pueden ser elementos de desarrollo de competencias clave en el alumnado, así como una mejora de la alfabetización matemática, la información técnico-científica y la resolución de problemas (Smyrnova-Trybulska et al., 2017). De hecho, su introducción en la educación formal y no formal ha supuesto una mejora en general de los procesos educativos, así

como una herramienta complementaria interesante para la aplicación y evaluación de conceptos y contenidos curriculares de diferentes materias (Benitti, 2012; Sáez, 2019).

Además, el propone algunos cambios metodológicos en las aulas: promoción de la colaboración escolar, mejora de los espacios de aprendizaje, desarrollo de habilidades para el s. XXI y competencia educativa digital (INTEF, 2017). Las TIC y el cambio pedagógico basado en el aprendizaje activo exigen profundizar en la comprensión de la estructura de competencia digital de los docentes para reorientar el sentido de su formación en la misma dirección de su desarrollo profesional y las necesidades de los alumnos (Puentedura, 2010; Koehler et al., 2013)

En este sentido, el colegio comenzó un plan de TIC en 2017, con acciones cada año escolar. En este período, 2019-2020, la robótica es el objetivo principal en la agenda de las TIC en la escuela. Este plan se llevará a cabo en progreso, comenzando en los primeros años en Primaria (1° y 2° grado) con la idea de continuar el proyecto en los años superiores.

La opción seleccionada para implementar la robótica en nuestro colegio para los primeros niveles (1° y 2° EP) es el Next 2.0, ideal para ayudar a los jóvenes estudiantes a comenzar a explorar la programación y la tecnología. Next 2.0 se utiliza como herramienta de apoyo al aprendizaje para trabajar los contenidos del currículo desde una perspectiva diferente. Es un robot de suelo que se puede programar utilizando los botones situados en la parte superior de su cabeza o mediante una aplicación específica, como se muestra en la Fig. 2, que se conecta al robot por medio de Bluetooth.

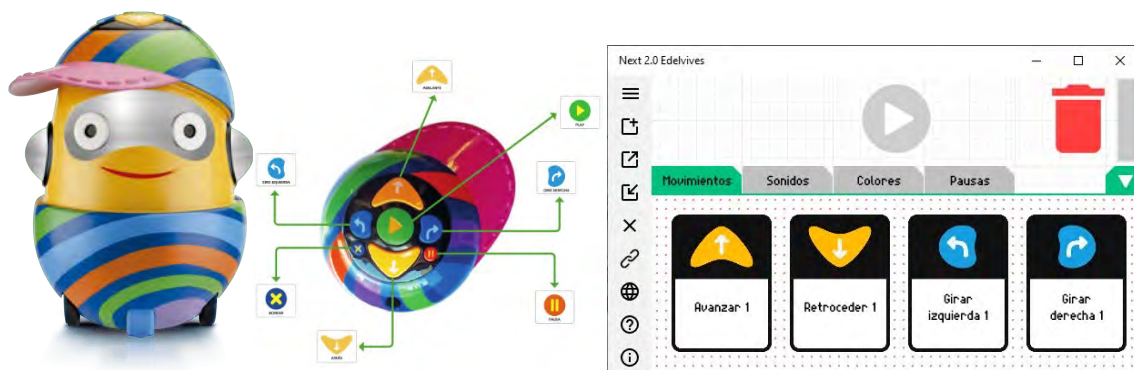


Figura 2. De izquierda a derecha: Robot Next 2.0, programación usando botones y programación mediante aplicación específica

2.3 Proyecto de innovación educativa de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Por último, en esta sección, cabe mencionar que estas actuaciones se encuentran incardinadas en un proyecto de innovación educativa de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. El proyecto de innovación educativa PIE-2020-56 ROBOT-EDULPGC "Diseño, implementación y puesta en práctica de una plataforma modular de robótica educativa de bajo coste" define como principales objetivos el diseño, implementación y puesta en práctica de un prototipo inicial de una plataforma modular de robótica educativa de bajo coste.

La plataforma robótica a desarrollar será lo suficientemente flexible como para adaptarse, a partir de la integración de diferentes sensores y actuadores, a diferentes niveles de educación reglados, tomando como referencia inicial los niveles de Educación Infantil y Educación Primaria, pero pretendiendo llegar a niveles universitarios en un futuro. Cabe mencionar que el software de aplicación seguirá un nivel de modularidad similar, escalando desde interfaces de usuario muy simples para primaria a programación avanzada orientada a objetos para los niveles universitarios. De esta forma el desarrollo realizado podrá sustituir gradualmente aplicaciones comerciales como la ya presentada.

Tomando como referencia la implementación desarrollada, se definirán una serie de escenarios iniciales donde llevar a cabo las pruebas de la plataforma desarrollada. El objetivo consiste en que la plataforma de robótica educativa se integre de forma natural en los contenidos curriculares de asignaturas de niveles educativos diversos. El objetivo inicial pasar pues por comprobar las expectativas iniciales de un proyecto de estas características en Educación Primaria.

3. Metodología

Se ha utilizado una metodología mixta de investigación. Desde el punto de vista cuantitativo, se ha hecho un estudio descriptivo mediante una encuesta de preguntas con escala de Likert. La encuesta se centra principalmente en comparar información de tutores de los primeros dos cursos de primaria (grupo de control) que están trabajando en este curso 2019-2020 con robótica educativa y comparar sus respuestas frente a tutores de un curso de Primaria superior, concretamente 6º (grupo de estudio). El objetivo es determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en las respuestas entre grupos mediante un test de Chi-cuadrado con un nivel de confianza al 90%. Además, se han realizado también preguntas abiertas con el objetivo de establecer un análisis cualitativo, analizando los principales problemas para lograr la aplicabilidad de las metodologías, junto con un análisis de las ventajas y desventajas de la integración propuesta

4. Resultados

4.1. Resumen de resultados

Una vez presentadas las metodologías didácticas activas consideradas junto con la elección tecnológica utilizada, así como la metodología llevada a cabo, los resultados asociados de esta implementación se presentan en esta sección. Este enfoque conforma una continuación de la investigación inicialmente realizada con cursos de 1º y 2º de Primaria (Álamo et al., 2019).

Como resultado, se propuso una encuesta de 15 ítems a 15 tutores (10 de 1º y 2º de Primaria y 5 de 6º de Primaria). La encuesta se dividió en tres secciones:

- La primera sección, que se muestra en la Tabla 2, está compuesta por 11 cuestiones evaluadas considerando una escala de Likert desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Las preguntas están relacionadas con cómo la robótica educativa puede ayudar a implementar metodologías didácticas en el aula y verificar la motivación de los maestros para implementar la robótica en el aula. Según las respuestas, cuyos promedios se presentan en la Tabla 3, existen diferencias estadísticamente significativas con un test de Chi-cuadrado con un intervalo de confianza al 90% en las siguientes cuestiones ($p < 0.1$): la integración de la robótica ayudará a potenciar el trabajo por proyectos en el aula, el conocimiento sobre robótica y el deseo de recibir formación específica en robótica. De aquí se concluye que los tutores de 6º de Primaria, además de disponer de un conocimiento previo mayor sobre la robótica y de un deseo mayor de seguir formándose ven muy positiva la integración de esta como un elemento potenciador del Aprendizaje Basado en Proyectos frente a los tutores de 1º y 2º de Primaria.

Identificador	Cuestión
Aprendizaje Cooperativo	1.- La integración de la robótica potenciará el trabajo cooperativo en el aula
ABP	2.- La integración de la robótica ayudará a potenciar el trabajo por proyectos
Gamificación	3.- La integración de la robótica desarrollará estrategias de gamificación
Resolución Problemas	4.- La integración de la robótica en el aula favorecerá la resolución de problemas por parte del alumnado
Creatividad	5.- La integración de la robótica en el aula favorecerá la creatividad del alumnado
Conocimientos	6.- En general, cuál crees que es tu conocimiento sobre robótica
Formación	7.- Me gustaría recibir formación específica en robótica
Integración	8.- Nivel de integración de la robótica con los elementos curriculares del nivel
Guía Docente	9.- A la hora de impartir robótica en el aula, prefiero usar una guía docente para impartir la robótica antes que preparar yo mismo/a la propuesta docente:
Currículo	10.- Creo que es importante que la robótica y la programación se integre paulatinamente en el currículo educativo de Primaria
Fomento	11.- Me gustaría que se fomentara aún más la robótica y la programación en el centro con acciones adicionales como competiciones, foros, etc.

Tabla 2. Primera sección de la encuesta - Identificadores y cuestiones

Identificador	6º de Primaria / N= 5 (Grupo de Estudio "E")	1º y 2º de Primaria / N= 10 (Grupo de Control "C")	Diferencia (E - C)	p
Aprendizaje Cooperativo	4,6	4,1	0,5	0,3895
ABP	4,6	3,5	1,1	0,0503
Gamificación	4,4	4,1	0,3	0,5592
Resolución Problemas	4,2	3,8	0,4	0,784
Creatividad	4,2	3,9	0,3	0,4531
Conocimientos	2,2	1,4	0,8	0,0764
Formación	3,8	3,4	0,4	0,0992
Integración	3	2,8	0,2	0,829
Guía Docente	4,4	3,7	0,7	0,2407
Currículo	3,6	3,8	-0,2	0,5595
Fomento	3,6	3,3	0,3	0,5222

Tabla 3. Primera sección de la encuesta - Resultados

- La segunda sección está compuesta por dos listas de prioridades del 1 al 5 (cuestiones 12 y 13, presentadas en la Tabla 4) para determinar la aplicabilidad y los principales problemas asociados, respectivamente. Analizando la Tabla 3 se confirma la diferencia existente entre los grupos de estudio y control con respecto al aprendizaje basado en proyectos, que los tutores de 6º de primaria valoran como segunda. Sin embargo, existe coincidencia con respecto a los problemas asociados al uso de la robótica, considerando que la gestión pedagógica de la herramienta y la preparación de los contenidos son las principales preocupaciones de los docentes, como se presenta en la Tabla 5.

Metodología	6º de Primaria / N= 5 (Grupo de Estudio "E") Promedio ; Posición	1º y 2º de Primaria / N= 10 (Grupo de Control "C") Promedio ; Posición
Aprendizaje Basado en Problemas	2 ; 1ª	2,67 ; 2ª
Aprendizaje Basado en Proyectos	2,8 ; 2ª	3,25 ; 4ª
Aprendizaje Cooperativo	3,4 ; 3ª/4ª	1,67 ; 1ª
Creatividad	3,4 ; 3ª/4ª	3 ; 3ª
Gamificación	3,8 ; 5ª	3,43 ; 5ª

Tabla 4. Cuestión 12, Aplicabilidad - Resultados

Problema Asociado	6º de Primaria / N= 5	1º y 2º de Primaria / N= 10
	(Grupo de Estudio "E") Promedio ; Posición	(Grupo de Control "C") Promedio ; Posición
Gestión pedagógica de la herramienta	1,8 ; 1ª	1,7 ; 1ª
Preparación de contenidos	2,8 ; 2ª	2,1 ; 2ª
Conexión al dispositivo	3 ; 3ª	2,75 ; 3ª
Seguridad del dispositivo	4 ; 4ª	3,71 ; 4ª
Uso inapropiado por parte de los estudiantes	4,4 ; 5ª	4,11 ; 5ª

Tabla 5. Cuestión 13, Problemas Asociados – Resultados

- Finalmente, la tercera sección está compuesta por dos preguntas abiertas para determinar las ventajas y desventajas de la integración propuesta (ambas preguntas se tratan en las siguientes subsecciones) y una última pregunta para dar la oportunidad de incluir cualquier comentario adicional. Las respuestas se basan especialmente en la necesidad de capacitación en robótica educativa y la falta de tiempo para preparar los contenidos requeridos. En todo caso, los docentes expresan la necesidad de integrar la robótica en el currículo para alinearse con la sociedad, motivando a los estudiantes al mismo tiempo.

4.2. Principales ventajas de la integración de la robótica en las clases

Las siguientes frases se extrajeron de la cuestión 14 de la encuesta, en la cual los maestros destacaron las principales ventajas de la integración de la robótica en el aula:

- Adaptación y respuesta a las necesidades actuales de los estudiantes.
- Más conocimiento, manejo de computadoras, creatividad y técnicas de resolución de problemas.
- Manejo de estrategias individuales y de equipo.
- Motivación e interés de los alumnos.
- Es esencial para las necesidades de la sociedad.
- La competencia tecnológica es fundamental en la vida de nuestros alumnos.

4.3. Principales desventajas de la integración de la robótica en las clases

Las siguientes frases se extrajeron de la cuestión 14 de la encuesta, en la cual los maestros destacaron las principales desventajas de la integración de la robótica en el aula:

- Falta de tiempo.
- La falta de material y la posibilidad de tener un dispositivo por alumno.
- Falta de conocimiento de los tutores.
- Tiempo de los alumnos con las pantallas.
- Puede interferir en la comunicación entre los estudiantes.

5. Conclusiones

Los resultados de este estudio muestran que los maestros están preocupados por la falta de tiempo o por los conocimientos que disponen de robótica, apreciándose diferencias estadísticamente significativas que muestran una mayor preparación y predisposición a la formación en cursos más avanzados, así como a la preparación de programas específicos integrados en un aprendizaje basado en proyectos. En otros estudios también se apunta que la preocupación por la capacitación del profesorado en relación a la robótica y la programación es una condición básica para que la robótica educativa se lleve a cabo (Almagro 2019; Vivas y Sáez, 2019). Las propuestas didácticas de integración de la robótica le dan a la capacitación del profesorado en este ámbito un papel relevante. Empoderar a los docentes, dándoles estrategias pedagógicas adecuadas, así como construcciones didácticas que tengan sentido para ellos y los alumnos son aspectos a tener en cuenta en esta estrategia de implantación de la robótica (Martínez y Rodríguez, 2019).

Como apuntan Suárez et al. (2018), aunque las limitaciones tecnológicas, o bien por conocimiento por parte del claustro, por acceso a la tecnología o por la complejidad del desarrollo didáctico con la robótica son aspectos que se pueden salvar, sí que se percibe que la robótica y la programación desarrollan habilidades matemáticas y computacionales, visualizando los resultados de los cálculos de una manera flexible y divertida. Los docentes reconocen, como en otro estudio (Monsalves, 2011) que la robótica educativa estimula los entornos de aprendizaje desde el constructivismo, la interdisciplinariedad, la toma de decisiones y la creatividad.

En general los tutores comprenden que la robótica educativa contribuye a la competencia digital, que es fundamental en preparación de los alumnos y que se constituye como un factor esencial en las necesidades de la sociedad. Al fin y al cabo, lo que se pretende es ofrecer al alumnado y al profesorado una herramienta didáctica que supone una nueva alfabetización (matemática, computacional) que, combinada con las metodologías didácticas activas, suponga una mejora de los aprendizajes en todas las etapas, pero en especial en Primaria.

6. Agradecimientos

Este trabajo se enmarca en el proyecto de innovación educativa PIE-2020-56 ROBOT-EDULPGC "Diseño, implementación y puesta en práctica de una plataforma modular de robótica educativa de bajo coste", proyecto concedido en la Convocatoria de Proyectos de Innovación Educativa 2020 de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

El trabajo se ha realizado además gracias al convenio de colaboración firmado entre el Colegio Claret Las Palmas, la Fundación Universitaria de Las Palmas y la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria para el asesoramiento en materia de robótica educativa.

Referencias bibliográficas

Álamo, J. y Quevedo, E. (2018). Impact of using tablets together with active didactic methodologies in secondary school. *Proc. InnoeducaTIC 2018*, 45-49.

Álamo, J., Quevedo, E. y Marqués J. (2019). Integration of educational robotics with active didactic methodologies in primary school. *Proc. InnoeducaTIC 2019*, 129-135.

Almagro, E. (2019). Análisis del uso de la robótica en un centro de infantil y primaria. *Enseñanza y Teaching* (2386-3919); Vol. 37 Issue 2, p113-134, 22p.

Benitti, F. B. V. (2012). Exploring the educational potential of robotics in schools: A systematic review. *Computers y Education*, 58, 978-988. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.006>

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., y Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.

Demo, G. B., Moro, M., Pina, A., y Arlegui, J. (2012). In and out of the school activities implementing IBSE and constructionist learning methodologies by means of robotics. *Robots in K-12 education: A new technology for learning* (pp. 66-92) IGI Global.

INTEF. (2017). Marco común de competencia digital docente – septiembre 2017. [http://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](http://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco%20Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)

Johnson, D. W., Johnson, R., y Holubec, E. (1999). *Nuevos círculos del aprendizaje*. Aique Buenos Aires.

Kiesler, S., Kraut, R. E., Koedinger, K. R., Alevan, V., y McLaren, B. M. (2011). Gamification in education: What, how, why bother. *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 1-5.

- Koehler, M. J., Mishra, P., y Cain, W. (2013). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19.
- Lathifah, A., Budiyanto, C. W., y Yuana, R. A. (2019). The contribution of robotics education in primary schools: Teaching and learning. *AIP Conference Proceedings*; 2019, Vol. 2194 Issue 1, p020053-1-020053-7.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (B.O.E. nº 295 de 10 de diciembre). Orgánica U.S.C. (10 de diciembre). <https://boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Martínez, M., y Rodríguez Pesce, E. (2019). Formación Docente en Robótica. *Revista Tecnología Y Ciencia*, (35), 82-93. <https://doi.org/10.33414/rtyc.35.82-93.2019>
- Mason, M. (2009). The Van Hiele levels of geometric understanding. *Colección Digital Eudoxus*, 1(2).
- Monsalves, S. (2011). Estudio sobre la utilidad de la robótica educativa desde la perspectiva del docente. *Revista de Pedagogía*, 32(90), 81–117.
- Puentedura, R. (2010). SAMR and TPCK: Intro to advanced practice. Ruben R. Puentedura's Weblog. http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPCK_IntroToAdvancedPractice.pdf
- Quevedo-Gutiérrez, E. (2019). Robot position in the cartesian coordinate system: A didactic proposal. In Galstyan-Sargsyan, R., Belda Torrijos, M. López-Jiménez, A, Pérez-Sánchez, M. (Ed.), *Playing and learning using robotics among university students* (). New York: Novinka. <http://bibproxy.ulpgc.es/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=2203425&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Reina-Herrera, M., y Reina-Herrera, S. (2017). *Robótica 1 - primaria, propuesta didáctica*. Zaragoza: Grupo Editorial Luis Vives.
- Sáez López, J. M. (2019). *Programación y robótica en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaulpgc/detail.action?docID=5759283>
- Scaradozzi, D., Sorbi, L., Pedale, A., Valzano, M., y Vergine, C. (2015). Teaching robotics at the primary school: An innovative approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 3838-3846.
- Slangen, L., van Keulen, H., y Gravemeijer, K. (2011). Preparing teachers to teach robotics in primary schools. *Professional development for primary teachers in science and technology* (pp. 181-198) Brill Sense.
- Slavin, R. E. (1990). Research on cooperative learning: Consensus and controversy. *Educational Leadership*, 47(4), 52-54.
- Smyrnova-Trybulska, E. Morze, N., Kommers, P., Zuziak, W. y Gladun, M. (2017). *Selected aspects and conditions of the use of robots in STEM education for young learners as viewed by teachers and students* Emerald. Publishing Limited. <https://doi:10.1108/ITSE-04-2017-0024>
- Suárez Zapata, A., García Costa, D., Martínez Delgado, P. A., y Martos Torres, J. (2018). *Contribución de la robótica educativa en la adquisición de conocimientos de matemáticas en la educación primaria. (spanish)*- <http://bibproxy.ulpgc.es/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edby&AN=135073321&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Vivas Fernández, L., y Sáez López, J. M. (2019). *Integración de la robótica educativa en educación primaria. (spanish)*.

<http://bibproxy.ulpgc.es/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edbyAN=138382497&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Las TIC al servicio de la educación, un apoyo educativo en el autismo

Daniel Garrote Rojas. Universidad de Granada (España)

Sara Jiménez-Fernández. Universidad de Granada (España)

Manuel Ortega Caballero. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

Los docentes podemos encontrarnos con diferentes tipos de alumnado que nos reclamen una respuesta educativa acorde a sus necesidades. En esta investigación hemos llevado a cabo una revisión bibliográfica sobre el autismo y las aplicaciones disponibles. Las TIC están presentes de forma muy directa en nuestra sociedad y por ello consideramos que es importante que la educación no se quede ajena a ese fenómeno. Hemos analizado las aplicaciones que pueden servir como herramienta a los niños con autismo con el fin de poder ayudarles a dar respuesta a sus necesidades educativas de una forma diferente, atractiva e innovadora. Estas pretenden mejorar la comunicación y el lenguaje, que sean capaces de expresar sus emociones y que identifiquen las de los demás, mejorando así su interacción social. Permitiéndoles disponer de una herramienta que les ayude en su inserción social, buscando la integración del niño en su entorno, el desarrollo de sus capacidades y su autosuficiencia. Abordaremos la definición de Trastorno de Espectro Autista (TEA), su evolución, causas y dificultades que pueden presentar estos alumnos. También qué intervención educativa se les puede ofrecer en cada caso. Los criterios diagnósticos del autismo han sido modificados a lo largo de las diferentes versiones del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM). En este trabajo nos centraremos en el TEA, el cual, se define según el DSM-V (2013), en su última edición, como aquel sujeto que presenta deficiencias persistentes en la comunicación social y en su interacción en diversos contextos. Según Hortal (2014), la Federación Española de Autismo define a este trastorno de la siguiente manera: "El autismo es una alteración que se da en el neuro-desarrollo de competencias sociales, comunicativas y lingüísticas y de las habilidades para la simbolización y la flexibilidad".

La intervención educativa de los niños con TEA, ya sea en un colegio ordinario o no, se deben atender sus necesidades, las reales de cada alumno. Llevando a cabo una educación sistemática, individualizada y completa. Primero, se deben tener en cuenta las necesidades que presentan para después elegir el tipo de centro, ya sea en un centro de educación especial o en un centro ordinario, lo más importante que debemos tener en cuenta para él es que cuente con los recursos necesarios como un profesor de audición y lenguaje, un especialista en pedagogía terapéutica, un orientador, así como distintos materiales para su máximo desarrollo y bienestar. Esto siempre desde el punto de la inclusión y la no marginación. Así Riviére (1998b) destaca que se deben considerar las particularidades personales de cada caso de TEA para que después de esas valoraciones se puedan tomar las decisiones educativas más convenientes en cada caso.

En los centros educativos donde hay casos de niños TEA, los recursos que se están utilizando varían en función de la edad de inicio, nivel de implicación de los padres, intensidad, contexto, etc. Encontramos el Modelo de Enseñanza Estructurada, con el programa TEACCH, donde los padres se convierten en el principal apoyo de sus hijos. Tiene como objetivos el incremento en las habilidades y comprensión del niño y en buscar un entorno más comprensible. También aparece el Método de Análisis de Comportamiento Aplicado (ABA), donde el avance del niño en su conducta y aprendizaje son frutos de las intervenciones llevadas a cabo. Realizando divisiones de tareas. Otra estrategia metodológica empleada son las claves visuales, con las cuales se comunican con estos niños, ya que estas claves

representan la realidad, sitúan a la persona en el espacio y en el tiempo y les anticipa lo que va a ocurrir. Estas claves visuales se pueden presentar en diferentes formatos, a través de fotos o dibujos, a través de pictogramas u objetos tridimensionales. Estas sirven por un lado, para la estructuración espacial, con la que el niño puede saber dónde se realizan las actividades, dónde guardar los materiales, dónde poner el abrigo, a qué clase se debe dirigir, etc., por lo tanto es muy importante que tanto el centro como el propio aula esté bien estructurada con claves visuales, para saber en qué planta del edificio se encuentra el niño, fotos de la persona en la puerta para que el niño sepa a quién se va a encontrar cuando la abra, pictogramas o fotos para el material del aula, por ejemplo las bandejas, los percheros, en los armarios para saber dónde guardar el material, etc. Y por otro lado está la estructuración temporal para que el niño sepa las actividades y rutinas que va a realizar durante el día a través de secuenciaciones. Algunas estrategias para estructurar el tiempo son: agenda informativa de día, agenda informativa, agenda medalla, paneles de peticiones, paneles planificadores de la acción y panel semanal y mensual.

La incorporación de las TIC a los niños con TEA desde el siglo XX a la actualidad ha producido un cambio social y tecnológico, como afirman Goldin, Kriscautzky y Perelman (2012), las TIC son herramientas que hacen posible una serie de prácticas sociales de comunicación e intercambio de información a las que la escuela no puede dar la espalda ya que son prácticas y constituyen lo que en nuestros días se concibe como estar alfabetizado. Ciertamente, las dos principales características de las TIC se tratan de un medio de comunicación y una fuente de información. Las TIC nos ofrecen muchas posibilidades como son: Creación de elementos más flexibles para el aprendizaje. Eliminación de las barreras espaciotemporales entre el profesor y el estudiante. Potenciar los escenarios y entornos interactivos. Favorecer el aprendizaje autónomo, colaborativo y en grupo. Obtener gran cantidad de información. Y ser fuente de comunicación.

Cabero (2007) considera que utilizar las nuevas TIC para realizar las mismas cosas que con las tecnologías tradicionales es un gran error. Las nuevas tecnologías nos permiten realizar cosas completamente diferentes a las efectuadas con las tecnologías tradicionales; de ahí que un criterio, para su incorporación, no pueda ser exclusivamente, el hecho que nos permitan hacer las cosas de forma más rápida, automática y fiable. Con las TIC lo que debemos procurar es crear nuevas escenografías de aprendizaje, no reproducir las tradicionales y ello pasa necesariamente para la transformación del rol del profesor y del estudiante. La incorporación de las nuevas tecnologías a las instituciones educativas nos va a permitir nuevas formas de generar, acceder y transmitir información y conocimientos.

En los últimos años se ha tomado mucho interés en la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje en niños con Síndrome del Espectro Autista. Algunas investigaciones (Hardy, Ogden, Newman, Cooper, 2002; Moore, Taylor, 2000; Neale, Leonard y Kerr, 2002) han señalado que las TIC ofrecen a este alumnado un entorno controlado, pues ayudan a estructurar y organizar el entorno de interacción del alumno con TEA al configurarse como un medio muy predecible que ofrece contingencias comprensibles para el alumno. A todos los niños les atraen los medios visuales, sin embargo, a niños con TEA les puede resultar mucho más atractivos debido a sus cualidades visuales en el proceso de la información.

Las aplicaciones son pequeños programas informáticos que ayudan al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional o de ocio y entretenimiento. Estas Aplicaciones pueden descargarse en móviles, Tablet, o incluso ordenadores. Actualmente, todos los aparatos tecnológicos vienen con los programas específicos para poder descargar las aplicaciones. Esos programas pueden ser el App Store, Google play, Android o itunes. Una vez descargada la aplicación podemos acceder a ella todas las veces que deseemos sin necesidad de estar conectados a Internet. A continuación, se expondrán una serie de aplicaciones dirigidas a niños TEA. Estas aplicaciones están clasificadas de la siguiente manera: Aplicaciones para la comunicación y el lenguaje. Aplicaciones para las emociones, la interacción/comportamiento social. Aplicaciones para el juego y el ocio. Aplicaciones de herramientas de apoyo. Esta clasificación, de elaboración propia, es el fruto de una exhaustiva investigación sobre el TEA, consideramos que a través de estas aplicaciones pueden mejorar esas deficiencias de una manera lúdica

y atractiva por medio de las TIC. Estas son solo algunas de las aplicaciones que podemos encontrar para poder trabajar con niños TEA, pero hay infinidad de aplicaciones que pueden ser útiles para estos niños.

2. Objetivos.

Después de realizar una amplia búsqueda y un análisis de información sobre el término autismo y las diferentes aplicaciones disponibles para niños con autismo, nos marcaremos tres objetivos generales: analizar la evolución del término autismo, detallar la literatura científica relacionada con el autismo y el uso de las aplicaciones y analizar las diferentes aplicaciones disponibles para niños con autismo. Como objetivos específicos, analizaremos las causas y dificultades que presentan los niños con el autismo, conocer qué metodologías se utilizan en las diferentes aplicaciones para la intervención en niños con autismo y conocer qué repercusiones puede tener la incorporación de las nuevas tecnologías en la intervención educativa de niños autistas.

3. Metodología.

Hemos llevado a cabo una revisión sistemática atendiendo acorde a los objetivos que marcados en este trabajo para identificar, evaluar y sintetizar los estudios más relevantes que se han llevado a cabo sobre el autismo y el uso de aplicaciones. La búsqueda bibliográfica realizada ha sido de forma sistemática a través de las bases de datos dialnet y Google Aplicaciones, como portales de difusión de producciones científicas que contienen artículos de revistas y monografías. La base de datos dialnet es uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, centrada en el ámbito de las Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales. Es la fuente abierta de bibliografía científica en español más completa y difundida (Mateo, 2015). El portal Google Aplicaciones recoge las aplicaciones web disponibles. Están consideradas como una herramienta de trabajo y enseñanza, permitiendo la interacción entre varios usuarios y convirtiéndola en una herramienta tecnológica de colaboración, siendo muy utilizadas en la enseñanza (Santos, Galán, Izquierdo y Olmo, 2009)

En los criterios de selección, como palabras clave se han empleado en la base de datos dialnet: autismo y aplicaciones. Como límite de búsqueda se ha utilizado el idioma, seleccionando el castellano. No se han llevado a cabo restricciones de tipo temporal debido al poco tiempo que llevan utilizándose estas herramientas tecnológicas por su novedad. En un comienzo, aparecieron cincuenta y siete registros que posteriormente, tras un proceso de selección manual, se han utilizado otros criterios de selección o exclusión de documentos ajustándonos a las necesidades de la revisión, descartando aquellos donde la población objeto de estudio no era únicamente población con autismo y aquellos que no utilizan aplicaciones como herramientas. Se excluyen aquellos documentos divulgativos y conferencias. Todo ello, hace que el número de publicaciones se reduzca de cincuenta y siete publicaciones a cuatro seleccionadas, eliminando también aquellos trabajos duplicados. De todos los trabajos seleccionados se analizan cuatro. Para la base de datos Google Aplicaciones, como criterio de selección se utilizó como palabra clave: autismo. Posteriormente se llevó a cabo como límites excluyentes, el idioma, seleccionando aquellas aplicaciones desarrolladas en castellano, que estuviesen repetidas, que no fuesen específicas sobre autismo, que estuviesen dirigidas únicamente a padres, fuesen una recopilación de trabajos especializados dirigidos a profesionales o estén dirigidas a establecer una red social. Al igual que con los criterios de búsqueda en dialnet, no se han llevado a cabo criterios de exclusión temporal, ni sobre el tipo de software requerido, Android o Apple. Partimos de ochenta y tres aplicaciones encontradas, tras excluir aquellos trabajos descritos anteriormente, se seleccionaron treinta y cinco. Finalmente, en la extracción y análisis de los resultados, se han seleccionado cuatro artículos de la base de datos dialnet y treinta y cinco aplicaciones del Google Aplicaciones.

4. Resultados.

A través de la búsqueda descrita anteriormente, se han seleccionado cuatro documentos científicos que constituyen la totalidad de los trabajos disponibles actualmente sobre el autismo y el uso de las aplicaciones y que han sido revisados y organizados (Tabla 1).

AUTOR	DISEÑO	MUESTRA	CONCLUSIONES
Vidal y Uña (2012)	Utilización de las aplicaciones informáticas	Personas con Autismo	El uso de aplicaciones informáticas ofrece situaciones y entornos motivadores que se presentan como un elemento de aprendizaje activo que favorece el trabajo autónomo
Cela (2012)	Análisis de la aplicación de las Nuevas Tecnologías a los Servicios para el Colectivo de las Personas con Autismo	Personas con Autismo	Las aplicaciones informáticas mejoran la gestión de los servicios ofertados cuando los núcleos de población están dispersos, realizar actividades, recibir asistencia técnica y difusión de información
Cuesta y Abella (2012)	Análisis de diferentes aplicaciones TIC utilizadas en España relacionadas con la formación personal, los procesos de aprendizaje o la planificación y evaluación de servicios	Personas con Autismo	Estas aplicaciones permiten diseñar intervenciones más accesibles, mostrándose como recurso eficaz en las áreas de formación personal, procesos de aprendizaje o planificación y evaluación de servicios
Lozano, Ballesta, Alcaraz y Cerezo (2013)	Destacar las potencialidades de las TIC en la enseñanza y aprendizaje del alumnado con autismo	Personas con Autismo	El uso y beneficio de los medios informáticos en la intervención de personas con autismo dependerá de sus características y necesidades específicas de apoyo educativo

Tabla 1. Resumen trabajos seleccionados

A lo largo de estas investigaciones se pretende, por medio del uso de aplicaciones, motivar como elemento activo del aprendizaje, mejorar la gestión de los servicios ofertados por las diferentes administraciones y hacerla más accesible a los solicitantes, diseñar intervenciones más accesibles y destacar el uso beneficioso de los medios informáticos en personas autistas.

Utilizando la base de datos Google Aplicaciones se localizan 35 aplicaciones como se ha descrito anteriormente a través de un proceso de revisión sistemática. En la Tabla 2 se muestra la selección de aplicaciones y los objetivos que pretenden alcanzar cada una de ellas. El orden en que aparecen se debe a cómo aparece en el buscador, basado en la puntuación de los usuarios, el número de descargas y la actualidad de las mismas. Sin discriminar si son de pago o gratuitas.

Nº	NOMBRE COMERCIAL	OBJETIVOS
1	Autismo ihelp (Talavera, 2014)	Desarrollar el aprendizaje de vocabulario
2	ABC Autismo (Dokye Mobile, 2014)	Ayudar en el procesamiento del aprendizaje a través de actividades divertidas
3	Secuencias para autismo (Ibanez, 2015)	Mejorar la comunicación con otros. Mejorar la ubicación temporoespacial. Mejorar la habilidad de estructurar ideas y pensamientos. Potenciar habilidades de autoayuda. Mejorar las habilidades sociales
4	Habla fácil Autismo DiegoDice (Green Bubble Labs, 2011)	Enseñar los elementos básicos de la comunicación
5	Autismo (Auticiel, 2016a)	Ayudar a comprender las emociones y expresiones faciales
6	Avaz Español (Avaz, Inc., 2014)	Lograr un habla más efectiva. Desarrollar el lenguaje del niño. Mejorar la intención comunicativa
7	Pictogramas autismo (Bustos, 2012)	Reconocer sus juguetes, comida y familia

8	EdNinja (Ibanez, 2014a)	Aprender y mejorar el reconocimiento de emociones humanas básicas
9	Talk. Autismo imagen Discusión (Android in London, 2014)	Mejorar la comunicación no verbal
10	Revista Autism Parenting (Blakey, 2015)	Analizar problemas de conducta, trastorno de procesamiento sensorial, ideas de educación para niños, ofrecer alternativas de tratamiento
11	Vast Autismo (SpeakinMotion, 2013)	Desarrollar el lenguaje oral
12	Palabras sobre ruedas (Excel Heritage Group, 2012)	Permitir a los niños con autismo no verbal tener una rápida y sencilla comunicación
13	Discunt- Autismo Apraxia (Palos, 2016)	Permitir una comunicación fácil y rápida con personas de su entorno de cualquier ámbito de la vida diaria
14	SAAC (Limbika Assistive Technologies, 2016)	Mejorar la comunicación. Facilitar la aparición y aprendizaje del lenguaje verbal
15	ZAC Browser (Ferri-Benedetti, 2012)	Permitir el acceso completo a internet a dibujos animados, juegos educativos, cuentos y canciones
16	Mi amigo Juan: Niño con autismo (Aguilar, 2014)	Ofrecer condiciones de sensibilidad y estrategias de aprendizaje práctico
17	Autismo aprendizaje de idiomas (Tammy Basel, 2014)	Mejorar el lenguaje expresivo y receptivo
18	AbaPlane (Fundación Planeta Imaginario, 2016a)	Realizar ejercicios de lenguaje receptivo y de emparejamiento
19	TEO (Bruno, 2016)	Fomentar la comunicación y la socialización.
20	Terapia de Lenguaje Autismo (CRIG, 2016)	Realizar un aprendizaje individual de cada pictograma o imagen con la ayuda de síntesis de voz. Reproducir un conjunto de pictogramas o imágenes con ayuda de síntesis de voz. Asociar colores con audios. Asociar objetos con audios.
21	Gaido Autismo (Kame Ingeniería Creativa, 2016)	Estimular el desarrollo y aprendizaje. Ofrecer herramientas visuales
22	Las pelusas (González, 2016)	Realizar aprendizajes visuales a través del pictograma
23	El viaje de María (Fundación Orange, 2015b)	Comprender y visualizar las cosas que preocupan a niños autistas
24	e-Mintza (Fundación Orange, 2015c)	Facilitar la comunicación a través del uso de la tecnología táctil y multimedia
25	Sígueme (Fundación Orange, 2016a)	Favorecer y potenciar el desarrollo de los procesos perceptivo-visual y cognitivo-visual y la construcción del acceso al significado de las palabras
26	José Aprende (Fundación Orange, 2015a)	Aprender a interactuar a través del cuento
27	Autismo descubre emociones (Auticiel, 2016b)	Ayudar a comprender las emociones y expresiones faciales a través de juegos
28	iSekvenser (Fundación Planeta Imaginario, 2016b)	Potenciar hábitos de autonomía, actividades lúdicas, situaciones cotidianas y emociones
29	Secuencias para niños (Ibanez, 2014b)	Mejorar la habilidad para estructurar historias, mensajes e ideas. Potenciar el lenguaje y la comunicación. Desarrollar habilidades sociales. Mejorar la ubicación temporo-espacial
30	Educa (Ortega, 2016)	Aprender a contar
31	Día a Día (Fundación Orange, 2016b)	Facilitar y fomentar la comunicación
32	PictogramAgenda (Moreno, 2015)	Apoyar los procesos de aprendizaje a través de las agendas visuales
33	El sueño (Fundación Orange, 2015d)	Potenciar a través del juego la educación emocional y la creatividad
34	NikiTalk (La Rocca, 2015)	Mejorar la comunicación
35	Proyecto emociones (Universidad de Valparaíso, 2016)	Desarrollar la empatía

Tabla 2. Resumen aplicaciones seleccionadas

5. Conclusiones y Discusión.

Mediante el uso de estas aplicaciones se pretende potenciar hábitos de autonomía, reconocimiento de emociones, mejorar la comunicación verbal y no verbal, desarrollo de habilidades sociales y mejora de la ubicación temporo-espacial. Con esta investigación se ha analizado la evolución del término autismo desde sus comienzos hasta la actualidad a través de la guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM. Hemos analizado la literatura científica que hace referencia al autismo y al uso de las aplicaciones a través del análisis de la base de datos dialnet. Con las TIC se ofrecen recursos educativos para los niños diagnosticados de autismo. A través de la base de datos Google Aplicaciones, se han seleccionado treinta y cinco aplicaciones donde se han mostrado los objetivos que cada una de ellas pretende. Con la ayuda de los manuales diagnóstico hemos descrito las causas y las dificultades que presentan los niños con autismo, analizando así las diferentes aplicaciones en función del área en que queremos que potencien. Las metodologías utilizadas en las diferentes aplicaciones son mayoritariamente ABA y TEACHH. La incorporación de las TIC al aula no sólo repercute en el alumno, y más concretamente, en el alumno con autismo como es nuestro objeto de estudio, sino en la familia, el docente, la institución y la administración. Siguiendo las indicaciones de Bobenrieth (1994), hemos logrado realizar un buen trabajo científico por la claridad, la concisión, la precisión y la sencillez con que se lleva a cabo el análisis de la información y presentación de la misma.

Actualmente, las TIC cuentan con algunos beneficios como la estimulación de los sentidos, especialmente para la vista, algo muy importante a desarrollar en las personas autistas ya que procesan la mayor parte de la información a través de la vista. Por otra parte, también debemos evitar que se puedan convertir en un arma peligrosa, o que se les de un uso inadecuado, como que los niños no quieran separarse de ellas (desarrollen una dependencia) o no querer realizar ninguna otra actividad (se aíslan). Por tanto, a nivel educativo, se debe concienciar a los alumnos que son un instrumento más que utilizamos en el aula, sin llegar a sustituir la presencia física del profesional, teniendo claros los objetivos que queremos conseguir con el uso de las TIC, así como las características de los niños autistas para una mejor adaptación ya que cada caso hay que estudiarlo como único.

Queremos destacar la gran utilidad que ofrece el presente trabajo por su actualidad. Las TIC y en concreto las aplicaciones móviles están en auge y educativamente hablando, pueden ser un gran recurso para niños diagnosticados como TEA ya que pueden mejorar la comunicación, el lenguaje, las emociones, la intervención social y el vocabulario. Igualmente, existen programas informáticos que pueden ser útiles tanto para padres como docentes: *Appyautism* es proyecto promovido por la Fundación Orange para familiares de personas autistas y profesionales del sector, que pretenden mejorar la vida de las personas autistas. El otro programa es la *Guía tic tea*, en la que ha colaborado la confederación Autismo España, la cual también se dirige tanto a profesionales como familias que intervienen en el proceso de aprendizaje con personas autistas. Este programa es un recurso de apoyo y de intercambio de experiencias mediante las TIC.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, J. (2014). Mi amigo Juan: Niño con Autismo. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=redparacreer.app.miamigojuancuento&hl=es>
- American Psychiatric Association. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-V*. Madrid: Editorial médica panamericana.
- Android in London (2014). Talk. Autismo Imagen Discusión. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.androidinlondon.autismquicktalk&hl=es>
- Auticiel (2016a). Autismo. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/autimo-juego-educativo-sobre/id495565736?mt=8>
- Auticiel (2016b). Autismo descubre emociones. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.auticiel.autimo&hl=es>
- Avaz, Inc (2014). Avaz Español. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/avaz-espanol-aac-app-para/id923997149?mt=8>
- Blakey, M. (2015). Revista Autism Parenting. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/revista-autism-parenting-/id588350613?mt=8>
- Bobenrieth, M. A. (1994). El artículo científico original. Estructura, estilo y lectura crítica. Granada: EASP.
- Bruno, T. (2016). TEO. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Sia.Teo&hl=es>
- Bustos, C. (2012). Pictogramas autismo. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=logo.pedic&hl=es>
- Cabero, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicación educativas*, 21(45), 5-19.
- Cela, R. (2012). Autismo I. Conectando con el Autismo: aplicaciones informáticas en el ámbito de los Trastornos del Espectro Autista. *Aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida diaria de las personas con discapacidad*. A Coruña: Universidad A Coruña Servicio de Publicaciones.
- CRIG (2016). Terapia de Lenguaje Autismo. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=parra.aplicacionpictogramas>
- Cuesta, J.L. y Abella, V. (2012). Tecnologías de la información y comunicación: aplicaciones en el ámbito de los trastornos del espectro del autismo. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 43 (2), 6-25.
- Dokye Mobile. (2014). ABC Autismo. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dokye.abcautismo&hl=es>
- Excel Heritage Group (2012). Palabras sobre ruedas. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/palabras-sobre-ruedas-words/id536558216?mt=8>
- Ferri-Benedetti, F. (2012). ZAC Browser. Recuperado de: <http://zac-browser.softonic.com>
- Fundación Orange (2015a). José Aprende. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.joseaprende&hl=es>
- Fundación Orange (2015b). El viaje de María. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/el-viaje-de-maria/id978124600?mt=8>

- Fundación Orange (2015c). E-Mintza. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/e-mintza/id738387685?mt=8>
- Fundación Orange (2015d). El sueño. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/el-sueno-hablando-con-el-arte/id993668131?mt=8>
- Fundación Orange (2016a). Sígueme. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/sigueme/id691960078?mt=8>
- Fundación Orange (2016b). Día a día. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/dia-a-dia/id723667300?mt=8>
- Fundación Planeta Imaginario. (2016a). AbaPlanet. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/abaplanet/id571888963?mt=8>
- Fundación Planeta Imaginario (2016b). Isekvenser. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/isekvenser/id1105834484?mt=8>
- Goldin, D., Kriscautzky, M. y Perelman, F. (2012). *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Bogotá: Editorial Océano.
- González, S. (2016). Las pelusas. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/las-pelusas/id1094758347?mt=8>
- Green Bubble Labs (2011). Habla Fácil Autismo DiegoDice. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.benitez.DiegoDiceSP&hl=es>
- Hardy, C., Ogden, J., Newman, J. y Cooper, S. (2002). *Autism and ICT: A guide for teachers and parents*. London: David Fulton.
- Hortal, C. (2014). Trastorno del espectro autista ¿cómo ayudar a nuestro hijo con TEA? Barcelona: Medici.
- Ibanez, M.L. (2014a). EdNinja. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/expresiones-de-edninja/id591548949?mt=8>
- Ibanez, M.L. (2014b). Secuencia para niños. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/secuencias-para-ninos/id547337730?mt=8>
- Ibanez, M.L. (2015). Secuencias para Autismo. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/secuencias-para-autismo/id621733342?mt=8>
- Kame Ingeniería Creativa (2016). Gaido Autismo. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=es.kame.gaidowebviewlocal>
- La Rocca, A. (2015). Niki Talk. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/niki-talk/id556798417?mt=8>
- Limbika Assistive Technologies (2016). SAAC. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.limbika.piktoplus&hl=es>
- Lozano, J., Ballesta, F.J., Alcaraz, S. y Cerezo, M.C. (2013). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA). *Revista Fuentes*, 14, 193-208.
- Mateo, F. (2015). Producción científica en español en humanidades y ciencias sociales: algunas propuestas desde dialnet. *El profesional de la información*, 24 (5), 509-516.

Moore, D. J. y Taylor, J. (2000). Interactive multimedia systems for people with autism. *Journal of Educational Media*, 25, 169-177.

Moreno, L. (2015). Pictogramagenda. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lorenzomoreno.pictogramagenda&hl=es>

Neale, H., Leonard, A. y Kerr, S. (2002). Exploring the role of virtual environments in the special needs classroom. En Sharkey, P., Sik Lanyi, C. y Standen, P. (Eds.), *Proceedings of the 4th ICDVRAT* (pp. 259-266). Veszprem, Hungary, 18th-20th September 2002.

Ortega, A. (2016). Educa. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/educa-juegos-montessori-educativos/id905533895?mt=8>

Palos, A. (2016). Discunt- Autismo Apraxia. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/discunt-autismo-apraxia-comunicacion/id804592612?mt=8>

Pichot, P., Aliño, J.J.L.I. y Miyar, M.V. (1995). *DSM-IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. México: Editorial Masson.

Rivière, A. (1998a). Tratamiento y definición del espectro autista, I: Relaciones sociales y comunicación. En A, Rivière y J. Martos (com), *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp.61-106). Madrid: APNA-IMSERSO.

Rivière, A. (1998b). Tratamiento y definición del espectro autista, II: Anticipación, flexibilidad y comunicación. En A, Rivière y J. Martos (Comps.), *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp. 107-160). Madrid: APNA-IMSERSO.

Rivière, Á. (2002). *IDEA: Inventario de espectro autista*. Buenos Aires: Fundec.

Santos, J. I., Galán, J. M., Izquierdo, L. R., & del Olmo, R. (2009). Aplicaciones de las TIC en el nuevo modelo de enseñanza del EEES. *Dirección y Organización*, 39, 5-11.

SpeakinMotion (2013). Vast Autismo. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/vast-autismo-1-face-introduccion/id479443584?mt=8>

Talavera, J. (2014). Autismo ihelp. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/autismo-ihelp-clasificar/id677173223?mt=8>

Tammy, B. (2014). Autismo Aprendizaje de idiomas. Recuperado de: <https://itunes.apple.com/es/app/autismo-aprendizaje-idiomas/id847081025?mt=8>

Universidad de Valparaiso (2016). Proyecto emociones. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=air.ProyectoEmociones&hl=es>

Vidal, J.R. y Uña, F. (2012). Autismo II. Conectando con el Autismo: aplicaciones informáticas en el ámbito de los Trastornos del Espectro Autista. *Aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida diaria de las personas con discapacidad*. A Coruña: Universidad A Coruña Servicio de Publicaciones.

Entre la seducción y el desengaño. Las tecnologías educativas en la clase de Geografía e Historia

Diego Luna. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

La escuela actual se encuentra condicionada por un nuevo ecosistema tecnológico cuyos parámetros discursivos y prácticos intentan contribuir al establecimiento de una alternativa real a un modelo educativo supuestamente obsoleto. Sin embargo, ¿hasta qué punto la escuela que las NTIC nos ayudan a rediseñar está cumpliendo con las expectativas creadas por el discurso innovador? De entrada, cualquier posible reto, dificultad o efecto adverso derivado del empleo escolar de los nuevos recursos tecnológicos aparece por lo general desapercibido, minimizado o, directamente, obviado, en la investigación educativa. Tal es la ceguera predominante que algunos autores han llegado incluso a entonar el mea culpa ante la obtención de unos resultados contradictorios con el dogma innovador (Barbour, Grzebyk, Quinn & Eye, 2014, p. 120). Podría decirse que la mayoría de los trabajos adolecen de una falta de profundidad analítica y, al mismo tiempo, de una excesiva atención a factores innovadores demasiado concretos (un proyecto, un periodo breve, una campaña de concienciación, un docente, un alumno, etc.). Y todo ello sobre una única –consciente o inconsciente– intención de fondo: “to support educator transitioning to 21st century pedagogy” (Durbin, 2013, p. 3), estimando que tal “pedagogía” es un terreno acotado al que desemboca un único camino, obligatorio y unidireccional; “a requirement rather than a preference” (Hutchison & Woodward, 2014, p. 316).

No escasean los posicionamientos de tipo: ambigüo, tanto en conclusiones (Meabon, 2014) como en hipótesis para el futuro (Nam, 2013); sesgado, debido sobre todo al predominio de la atención a las percepciones de los docentes por encima de las de los alumnos (Flanagan & Shoffner, 2013); controvertido, incluyéndose aquí todos los trabajos que, desde el ámbito universitario, animan a los futuros docentes –“empoderándolos” (García-Sánchez & Santos-Espino, 2017)– a incorporar las NTIC en sus planteamientos didácticos, sin tratar nunca de inculcar la necesidad de una reflexión autocrítica sobre el uso de los nuevos medios (Akcaoglu & Kale, 2016); o directamente idealista, al celebrar las virtudes de recursos como el hipertexto (Buckley-Marudas, 2016), estrategias como la gamificación (Barlow & Fleming, 2016) o incluso proyectos educativos de naturaleza transmedial (Molas & Rodríguez-Illera, 2014), sin considerar efecto secundario alguno más allá del presupuesto aumento de la implicación del alumnado. A esto último cabría añadir un claro énfasis generalizado en las virtudes de la innovación en general por encima de la constatación de sus consecuencias adversas, por más que estas sean perfectamente identificadas (Williams, Nguyen & Mangan, 2017).

Frente a todas esas miradas parciales y olvidadizas, es preciso destacar sin embargo una serie de estudios de caso que, de una forma u otra, han procurado hacer justicia a la complejidad del problema de la integración tecnológica en las aulas. De entre los estudios más afines a un planteamiento crítico, y que en adelante ayudarán a comprender algunos aspectos surgidos en esta misma investigación, cabría subrayar específicamente: aquellos que contemplan la existencia de múltiples factores o dimensiones intervinientes en la incorporación de la innovación en el día a día de la escuela (Williams & Otrell-Cass, 2017; Tan & So, 2015), animando en ocasiones a desviar el interés por las tecnologías hacia el interés por las metodologías (Castañeda, Román & Barlam, 2015; Herro, 2015); los que reivindican las perspectivas del alumnado (Beckman, Bennett & Lockyer, 2014); los que reconocen las dificultades de los docentes a la hora de llevar la teoría TPACK a la práctica (Gómez, 2015) o de tomar cualquier tipo de decisión (Pareja,

Tondeur, Voogt, Bruggeman, Mathieu & van Braak, 2018); los que denuncian una falta de apoyo institucional y de formación específica en el profesorado para conseguir un uso efectivo de las NTIC en el aula (Gökmen, Duman & Akgün, 2018); o, en general, los que reconocen la existencia de tensiones, incluyendo una de tipo generacional (Flanagan & Shoffner, 2013), entre el modelo escolar tradicional y el innovador (Hinostroza, Ibieta, Claro & Labbé, 2016; Hutchison & Woodward, 2014; Skaftun, Igland, Husebø, Nome & Nygard, 2018).

2. Metodología

Ante la pregunta *¿cómo es experimentada la integración tecnológica por parte de un docente y sus alumnos de ESO?*, se optó por la construcción de un “ámbito de investigación escolar” (Pineda-Alfonso & García Pérez, 2011) por parte del propio docente-investigador, dentro de un marco metodológico de investigación-acción con estudio de caso, que se desarrollaría durante los cursos 2017-2018 y 2018-2019. En concreto, el caso se correspondería con la clase de Geografía e Historia en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), condicionado por la cultura escolar del centro educativo en cuestión. Se trataba de un colegio privado de la ciudad de Sevilla (Andalucía, España), caracterizado, entre otros factores, por: un interés explícito por la aplicación de nuevas metodologías (aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en proyectos, Flipped Classroom, rutinas de pensamiento, etc.), una dependencia radical de las NTICs (iPad, clevertouch, libros digitales, aplicaciones y plataformas educativas, etc.); y la combinación de todo lo anterior con un ritmo de trabajo intenso y un sistema de evaluación altamente exigente.

Para rastrear este campo en busca de respuestas se recurriría, por un lado, al método (auto)etnográfico y, por otro, al análisis crítico del discurso. El primero de ellos permitió abordar con rigurosidad elementos tan delicados y esquivos como los significados y las interpretaciones personales (Blanco, 2012). El hecho de que el propio investigador formase parte del objeto de estudio, clave de los procesos autoetnográficos, garantizaría la constatación de la existencia de unas condiciones de producción de sentido difíciles de concretar desde perspectivas externas. Por su parte, el análisis crítico del discurso serviría para profundizar en las descripciones etnográficas desde un posicionamiento epistemológico capaz de concebir los discursos (diseminados en documentos legislativos, entrevistas, observaciones, etc.) como entidades perfectamente observables (Pardo, 2013 [2007]). Una empresa para la cual esta investigación emplearía diferentes fuentes primarias, localizables en alguno de los cuatro vectores o marcos discursivos yuxtapuestos en la clase de Geografía e Historia: el legislativo [F1, F2], los que representan el centro [F3, F4 Y F5] y el departamento de Ciencias Sociales [F6 Y F7], respectivamente, y el de los sujetos implicados en la investigación [F8 Y F9].

Al respecto de este último vector, cabría apuntar que las informaciones relativas a las opiniones de los alumnos fueron extraídas mediante la técnica de la entrevista semiestructurada. En total fueron entrevistados 44 alumnos de 1º, 2º y 3º ESO. Por otro lado, teniendo en cuenta las particularidades del método autoetnográfico, la perspectiva docente fue explorada a partir del propio diario del investigador, instrumento concebido como un registro continuo y sistemático de percepciones relativas a los hechos, actitudes y materiales presentes o intervinientes en la clase de Geografía e Historia. Por último, el tratamiento de la información recabada ha dependido directamente del proceder emergente adoptado (Strauss & Corbin, 2002), a partir de un análisis de contenido de carácter tanto descriptivo como teórico, centrado en el significado, la intencionalidad y los valores implícitos en los discursos.

3. Resultados y discusión

Condicionando el desarrollo de la mayor parte de los procesos educativos que tienen lugar en la clase tomada como caso de estudio, la dependencia tecnológica en ella existente partía del comedido empeño discursivo por animar su aplicación escolar. La exigencia legislativa de un uso “habitual” e “intensivo” de las NTIC en el aula [F2-A23], sin ningún tipo de orientación acerca del mismo, suponía el primer paso hacia una serie de contradicciones directamente relacionadas con las prestaciones de medios como el iPad, el libro digital o las herramientas web.

El primero de ellos constituía el medio básico de los alumnos, un instrumento del que estos dependían para trabajar tanto en clase como en casa. Al constituir un requisito establecido por el centro, su integración se debía esta vez a un criterio de uso parcialmente distinto a los identificados en otras investigaciones (Cubukcuoglu, 2013; Pareja et al., 2018). En todo caso, el iPad era sobre todo un recurso versátil, por la multitud de funciones que cumplía, y útil, al expandir las posibilidades educativas gracias al acceso a Internet que permite. Como se recogía en una de las memorias del departamento de Ciencias Sociales del curso 2017-2018, de su utilización depende “directamente la búsqueda guiada de información, sin la cual no se hubiera podido haber desarrollado el tipo de proyecto propuesto” [F7-M-C1-13]. Además, el iPad aumentaba la riqueza creativa de los proyectos grupales respecto a otros medios clásicos:

Permite llevar a cabo un formato de trabajo, como es el audiovisual, que posibilita a los alumnos sentirse doblemente partícipes de su propio proceso de descubrimiento: ellos se autorretratan a menudo como los periodistas o personajes que protagonizan los temas [F7-M-C1-13].

En este sentido, una de las herramientas más utilizadas era la de iMovie: “la edición de video es de hecho una de las opciones con las que más han disfrutado los alumnos” [F7-M-C1-14]; “lo que más me gustan son los concursos de mapas y cuando el profesor nos encarga como trabajo la creación de videos, que me encanta editar” [F8-C3-A30-E2]. Un recurso que, pese a contribuir por lo general a una mayor implicación del alumnado, no parecía garantizar el desarrollo de la cooperatividad que se pretendía trabajar con este tipo de actividades:

Para mí la verdad es bastante más cómodo a la hora de aprenderme un tema haber realizado un proyecto sobre este, ya que gracias a este proyecto tengo más o menos las ideas más claras sobre lo que me tengo que aprender y tal. Lo que sí luego es difícil hacer trabajos en grupo, ya que la mitad de las veces no te puedes poner de acuerdo con el resto de tus compañeros o estos ignoran tus ideas y solo te dicen lo que tienes que hacer [F8-C3-A39-E4].

Si bien el uso del iPad podía suponer un aumento puntual de la motivación, no conseguía solucionar las contradicciones intrínsecas a estrategias como la del aprendizaje cooperativo, ni tampoco, como aparece planteado en otros trabajos (Meabon, 2014, p. 57), la falta de dedicación al desarrollo del pensamiento crítico. Por un lado, los problemas técnicos observados (rotura de la pantalla, agotamiento de la batería, etc.) ralentizaban, cuando no impedían directamente, el desarrollo normal de las tareas y proyectos (“esta mañana ha vuelto a fallar la red wifi, por lo que no se ha podido realizar el test de Socrative que llevaba preparado” [F9-DI-05.11.2017-2]) y, por consiguiente, también de la planificación didáctica establecida. En todo caso, la consecuencia más inesperada de estos impedimentos técnicos era sin duda la animadversión que despertaba en el alumnado el uso de determinados recursos: “Lo del blog igual, soy un desastre para esto: no puedo añadir cosas, se me van los textos, me desaparece todo... así que yo prefiero el cuaderno [F8-C1-A1-E6]”.

La introducción del iPad como herramienta habitual de trabajo en el aula implicaba un aumento exponencial de conflictos y problemas disciplinarios desconocidos. Al constituir una herramienta tanto de trabajo como de ocio, la dispersión y la adicción que generaba el iPad brotaban en muchos jóvenes de manera natural. La relación de dependencia tecnológica establecida entre dicho aparato y el alumnado era de hecho la causa directa de algunos de los principales conflictos y faltas disciplinarias observados en el aula:

Hoy he tenido que confiscar dos iPads en la misma clase por uso indebido. Antes, el hecho de tener el libro en papel abierto por una página distinta a la que se está trabajando no podía ser considerado más que una falta de atención. Ahora tengo siempre la sensación de que algunos alumnos podrían estar mirando cualquier tipo de contenido, por lo que, dependiendo del caso, habría que aplicar sí o sí una sanción. A tan solo un clic de evitar que les pille, la verdad es que

resulta prácticamente imposible saber qué están haciendo. Me extrañaría que no me hubiesen grabado ya, como les ha ocurrido a algunos compañeros [F9-DI-12.04.2018-4].

Precisamente en relación a las múltiples posibilidades de usar Internet de manera indebida, se comentaba: “con frecuencia los alumnos tenían restringidas multitud de páginas web por parte del centro, impidiéndoles acceder a determinados blogs, noticias de prensa e incluso archivos de audio que les proporciono yo mismo” [F9-DI-24.02.2018-2]. De esta forma, los problemas disciplinarios de determinados alumnos eran combatidos paradójicamente con una serie de censuras, por parte del departamento TIC del centro, que afectaban a todo el alumnado. La fuerte censura de webs, aquellas que, bajo el criterio del citado departamento, ofrecen mucho más que un conocimiento escolar deseable, podía llegar a confrontar con la autonomía competencial que el alumno debe desarrollar con su búsqueda de información en la Red. A todo ello habría que sumar una intensificación del ciberacoso, fenómeno cuya gravedad desborda los propósitos de este trabajo (“nos enfrentamos cada vez más a casos disciplinarios relacionados con un uso malintencionado de las redes sociales” [F9-DI-09.11.2018-4]).

En segundo lugar, el libro digital, alojado en la plataforma contratada por el centro –Aula Planeta–, pretendía constituir una expansión de la versatilidad didáctica y la libertad creativa del manual escolar. En este sentido, cada tema funcionaba, no solo como un conjunto de apuntes para el estudio, sino también como un archivo (de videos, mapas, actividades interactivas, enlaces web, materiales digitalizados, etc.) y “como canal de comunicación entre el profesor y los alumnos” [F7-M-C1-12], al poder crear apartados para, por ejemplo, recordar los contenidos de un examen próximo. Asimismo, la posibilidad de albergar y transportar en un mismo soporte digital el manual escolar, tanto de Geografía e Historia como del resto de las materias, suponía para los alumnos un aliciente digno de tener en cuenta. Las opciones ofrecidas por el libro digital eran por tanto múltiples y apuntaban más allá de lo educativo. Sin embargo, todos esos aspectos positivos se diluían sorprendentemente al ser enfrentados con las opiniones del alumnado:

Prefiero usar un libro en papel, un cuaderno y el examen escrito. Siento más libertad para expresarme de forma más cómoda y pienso que por eso es más sencillo. Además, si algo se borra del iPad es imposible recuperarlo (o por lo menos para mí) [F8-C1-A9-E5].

Prefiero el libro impreso porque puedes subrayar, ponerle post-its y todo lo que tú quieras. En el digital no y me cansa mucho el brillo ese de la pantalla [F8-C2-A24-E5].

La nostalgia que una vez más resumaban las visiones de los alumnos obligaba a relativizar la efectividad didáctica del libro digital. Algo a lo que, a su manera, también contribuía la plantilla docente del centro, frustrada y desconcertada por no hallar la diferencia entre el formato físico y el digital: “me consta que hay compañeros profesores que se limitan a transcribir manuales escolares en papel en sus libros digitales” [F9-DI-23.01.2018-2]. De esta forma, era bastante frecuente que los contenidos y la estructura de los libros digitales fuesen muy parecidos a los del libro convencional, cuando no idénticos; después de todo, tanto un modelo como otro debían responder al mismo currículo básico fijado en la normativa correspondiente. Frente a esa predilección explícita o implícita por el manual escolar en papel, en lo que al examen se refería cabría destacar sin embargo la defensa unánime del formato digital por los alumnos:

Los exámenes los prefiero en papel porque te puedes explayar más, puedes hacer mapas mentales, esquemas, dibujos..., y en los Socratives no [F8-C1-A19-E5].

El examen me gusta mixto, una parte digital y otra parte en papel, aunque cosas como el tema de desarrollo preferiría oral [F8-C3-A41-E5].

Ya fuese de aprendizaje o de evaluación, lo cierto es que todas estas tecnologías tenían en común el hecho de que era el propio profesor quien, haciendo alarde del polifacetismo que le garantizaba su supervivencia en el centro, se encargaría en exclusiva de su integración en su planteamiento didáctico. Lo que hasta el momento había sido una función delegada a las editoriales existentes en el mercado por

la gran mayoría de docentes, se convertía ahora en una nueva responsabilidad, a sumar a las muchas que ya traía consigo la profesión: “acabo de emplear casi todo el sábado en la elaboración del nuevo tema de 2º ESO, y aún me queda actualizar el resto de los temas de la plataforma” [F9-DI-10.11.2018-2].

En tercer y último lugar, las herramientas web constituían todos aquellos recursos que habían desplazado a las tradicionales actividades que hasta ahora se venían realizando en el cuaderno: “aplicaciones como Kahoot, Quizizz, KeyNote o Picollage” sirven “para elaborar juegos y presentaciones más al uso, creando montajes fotográficos con imágenes que los alumnos han encontrado en Internet” [F7-M-C1-14]. Lo más característico de todas ellas era sin duda un potencial lúdico que las hacía siempre preferibles por los alumnos antes que cualquier otro trabajo manual (“lo mejor son los tests en Socrative, porque se repasa mucho y se tarda muy poco” [F8-C1-A8-E2]). A todo ello cabría añadir el hecho de que en muchas ocasiones fuesen los propios alumnos los mayores expertos en la utilización de este tipo de recursos, siendo en muchos casos los que descubrían al profesor nuevas herramientas. Como decía Meabon, “learning directly from students, they use what students are doing to improve their teaching and class learning” (2014, p. 54). De esta forma, algunos proyectos consistían directamente en la realización, por parte de los alumnos, de cuestionarios de Kahoot o Quizizz (herramienta que triunfaba gracias a la incorporación de divertidos memes entre pregunta y pregunta).

Como nota negativa cabría apuntar sin embargo que el constante problema de la falta de tiempo para trabajar debidamente cada unidad, por la alteración del calendario por parte del centro, hacía que a veces se desestimaran ciertas actividades o tareas convencionales que podían resultar mucho más motivadoras o efectivas de cara al sistema de evaluación. Por un lado, se abandonaban ciertas dinámicas más físicas que virtuales (salir a la pizarra, elaborar un texto grupal o mancharse las manos realizando un mural). Por otro, la firme apuesta del centro por la integración tecnológica solía derivar en la imposición de unas actividades novedosas y lúdicas sobre unos ejercicios mucho más acordes con un modelo evaluador que, a pesar de ciertas variaciones de formato, seguía rigiéndose por antiguos objetivos y patrones de estandarización.

4. Conclusiones

El discurso educativo innovador justifica la necesidad de emplear las nuevas herramientas tan solo parcialmente. Apoyadas en las lógicas emocionales y publicitarias del régimen de verdad neoliberal, las fuentes oficiales (legislativas, burocráticas, editoriales, divulgativas...) difunden este mensaje amable, optimista y contundente, eludiendo cualquier posible controversia. De ello participaba el centro marco de nuestro caso de estudio, que fijaba la utilización obligatoria y constante de varios recursos tecnológicos. El fomento aquí de actividades interactivas y nuevos recursos comunicativos perseguía el objetivo de dinamizar, activar y personalizar los procesos de aprendizaje, si bien no siempre conseguía generar un impacto positivo en la práctica: la excesiva dependencia tecnológica iba pareja al desarrollo de una adicción tecnológica en algunos alumnos; los constantes obstáculos técnicos restaban minutos al siempre escaso tiempo de clase; y se perdía de vista la importancia de la metodología de fondo. “The technology overwhelmed the instruction”, sentenciaban Hutchison y Woodward (2014, p. 323). Todo ello ocurría en paralelo a una transformación del rol del docente que traía consigo una ampliación ilimitada de sus funciones y de su capacidad de improvisación.

Como se ha demostrado, la escuela que estamos rediseñando con ayuda de las NTIC constituye un escenario ligeramente distinto al descrito por el discurso innovador. Ante la pervivencia de la estandarización definitoria del paradigma educativo tradicional, la experiencia analizada sugiere que la innovación tiene por delante un largo camino que recorrer hasta superar su propio estatus de mero convencimiento social. Por ello mismo, antes de ceder sin resistencia frente al impulso renovador, falible como cualquier otro, es preciso someter a juicio toda propuesta experimental, innovadora o no, mediante un análisis crítico, riguroso y contextualizado. Más que de crear una visión pesimista y apocalíptica de la integración tecnológica, de lo que se trata ahora es de generar un conocimiento científico que ayude a afrontar los nuevos retos educativos.

Referencias bibliográficas

- Akcaoglu, M., & Kale, U. (2016). Teaching to Teach (with) Game Design: Game Design and Learning Workshops for Preservice Teachers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education (CITE Journal)*, 16(1), 60–81. Recuperado de: <https://citejournal.org/volume-16/issue-1-16/general/teaching-to-teach-with-game-design-game-design-and-learning-workshops-for-preservice-teachers/>
- Barbour, M. K., Grzebyk, T. Q., & Eye, J. (2014). Any Time, Any Place, Any Pace-Really? Examining Mobile Learning in a Virtual School Environment. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(1), 114–127. Recuperado de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1042983.pdf>
- Barlow, T., & Fleming, B. (2016). A Science Classroom That's More than a Game. *Teaching Science*, 62(2), 31–37.
- Beckman, K., Bennett, S., & Lockyer, L. (2014). Understanding students' use and value of technology for learning. *Learning, Media and Technology*, 39(3), 346–367. <http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2013.878353>
- Blanco, M. (2012). Autoetnografía: una forma narrativa de generación de conocimientos. *Andamios. Revista de investigación social*, 9(19), 49-74. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v9n19/v9n19a4.pdf>
- Buckley-Marudas, M. F. (2016). Literacy Learning in a Digitally Rich Humanities Classroom: Embracing Multiple, Collaborative, and Simultaneous Texts. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(5), 551–561. doi: <https://doi.org/10.1002/jaal.470>
- Castañeda, L., Román, M. M., & Barlam, R. (2015). Virtual Worlds and Social and Educational Inclusion: Case Study at Secondary Education Institute Cal Gravat. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(2), 91–98. doi: <https://doi.org/10.7821/naer.2015.4.99>
- Cubukcuoglu, B. (2013). Factors Enabling the Use of Technology in Subject Teaching. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 9(3), 50–60. Recuperado de: <https://www.learntechlib.org/d/130273>
- Durbin, A. L. (2013). *K-8 Teachers Using Mobile Technology as a Student Centered Instructional Tool* (Ed.D. Dissertation). Walden University, ProQuest LLC. Recuperado de: <https://search.proquest.com/docview/1466651391>
- Flanagan, S., & Shoffner, M. (2013). Teaching With(out) Technology: Secondary English Teachers and Classroom Technology Use. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education (CITE Journal)*, 13(3), 242–261. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/profile.v19n1.53857>
- García-Sánchez, S., & Santos-Espino, J. M. (2017). Empowering Pre-Service Teachers to Produce Ubiquitous Flipped Classes. *PROFILE: Issues in Teachers' Professional Development*, 19(1), 169–185. doi: <https://doi.org/10.15446/profile.v19n1.53857>
- Gökmen, O. F., Duman, I., & Akgün, Ö. E. (2018). Teachers' Views about the Use of Tablet Computers Distributed in Schools as Part of the Fatih Project. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(2), 21–37. doi: <http://dx.doi.org/10.17220/mojet.2018.04.002>
- Gómez, M. (2015). When Circles Collide: Unpacking TPACK Instruction in an Eighth-Grade Social Studies Classroom. *Computers in the Schools*, 32(3-4), 278–299. doi: <https://doi.org/10.1080/07380569.2015.1092473>
- Herro, D. (2015). Sustainable Innovations: Bringing Digital Media and Emerging Technologies to the Classroom. *Theory Into Practice*, 54(2), 117–127. doi: <https://doi.org/10.1080/00405841.2015.1010834>

- Hinojosa, J. E., Ibieta, A. I., Claro, M., & Labbé, C. (2016). Characterisation of Teachers' Use of Computers and Internet inside and outside the Classroom: The Need to Focus on the Quality. *Education and Information Technologies*, 21(6), 1595–1610. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10639-015-9404-6>
- Hutchison, A. C., & Woodward, L. (2014). An Examination of How a Teacher's Use of Digital Tools Empowers and Constrains Language Arts Instruction. *Computers in the Schools*, 31(4), 316–338. doi: <https://doi.org/10.1080/07380569.2014.967629>
- Meabon, S. (2014). Teaching with Social Media: Disrupting Present Day Public Education. *Educational Studies*, 50(1), 36–64. doi: <https://doi.org/10.1080/00131946.2013.866954>
- Molas, N., & Rodríguez-Illera, J. L. (2014). Educational Uses of Transmedia Storytelling: "The Ancestral Letter". *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 23(4), 335–357. Recuperado de: <https://www.learntechlib.org/primary/p/41258/>
- Nam, C. (2013). When New Media Meet the Strong Web of Connected Learning Environments: A New Vision of Progressive Education in the Digital Age. *International Journal of Progressive Education*, 9(2), 21–33.
- Pardo, N. G. (2013 [2007]). *Cómo hacer análisis crítico del discurso: Una perspectiva latinoamericana*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Pareja, N., Tondeur, J., Voogt, J., Bruggeman, B., Mathieu, G., & van Braak, J. (2018). Practical considerations informing teachers' technology integration decisions: the case of tablet PCs. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(2), 165–181. doi: <https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1414714>
- Pineda-Alfonso, J. A. & García Pérez, F. F. (2011). La construcción de un ámbito de investigación escolar sobre el conflicto, la violencia y la guerra. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales*, 68, 82–91.
- Skaftun, A., Igland, M-A., Husebø, D., Nome, S., & Nygard, A. O. (2018). Glimpses of dialogue: transitional practices in digitalised classrooms. *Learning, Media and Technology*, 43(1), 42–55. doi: <https://doi.org/10.1080/17439884.2017.1369106>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*, E. Zimmerman (trans.). Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Tan, E., & So, H-J. (2015). Rethinking the Impact of Activity Design on a Mobile Learning Trail: The Missing Dimension of the Physical Affordances. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 8(1), 98–110. doi: <https://doi.org/10.1109/TLT.2014.2376951>
- Williams, J., & Orel-Cass, K. (2017). Teacher and student reflections on ICT-rich science inquiry. *Research in Science & Technological Education*, 35(1), 88–107. doi: <https://doi.org/10.1080/02635143.2016.1248928>
- Williams, P. J., Nguyen, N., & Mangan, J. (2017). Using Technology to Support Science Inquiry Learning. *Journal of Technology and Science Education*, 7(1), 26–57. doi: <http://dx.doi.org/10.3926/jotse.234>

El reto de la virtualidad: la adaptación a la enseñanza online instrumental en los conservatorios superiores de música durante el confinamiento.

Igor Saenz Abarzuza. Universidad Pública de Navarra (España)

1. Introducción.

Como dijo François Delalande, “un hecho marca la historia reciente: la relación entre la música y la tecnología. Pero esta alianza debe ser relativizada, pues la música culta anterior a nuestro tiempo también se apoyaba en una tecnología, solo que no era la misma” (2004, p.17). Las tecnologías virtuales de la Era Post-digital han dado una nueva dimensión a la música en todos sus aspectos, entre ellos a la propia enseñanza musical de un instrumento tradicional. Las aulas de los conservatorios superiores y otros centros de enseñanza musical superior han incorporado con naturalidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a su día a día, al igual que el resto del sector educativo.

La enseñanza virtual o *E-learning*, enriquece y actualiza la enseñanza instrumental musical. Además, ha aportado nuevos recursos al proceso de enseñanza aprendizaje, dada la inmediatez que internet ofrece para acceder a una gran cantidad de material sonoro y escrito como nunca antes había sucedido en la historia. Asimismo, la inclusión de las plataformas de *Learning Management system* (LMS) y todas las TIC han supuesto un cambio en la organización y gestión de los centros educativos, o en la comunicación entre profesores y alumnos, por citar dos ejemplos. Los profesionales de la educación, para utilizar y aprovechar estos recursos digitales y para desarrollar un determinado sentido crítico ante estos, deben conocer qué pueden ofrecer estas herramientas para su propia educación continua y la de su alumnado. De esta manera, posteriormente podrán implementarlas en el aula como aliadas de su profesión, además de formar y orientar a sus alumnos en el manejo de la ingente cantidad de información que existe en internet. Así, estos nuevos recursos, aplicaciones, dispositivos y demás materiales de trabajo, han facilitado la accesibilidad a grabaciones sonoras disponibles en webs como YouTube o aplicaciones como Spotify, que se suman a las webs de partituras como IMSLP – *Petrucci Music Library*. Dicen Gértrudix y Gértrudix:

los formatos de interacción músico-visual poseen una dimensión didáctica; una potencialidad que, tratada adecuadamente, da cuenta de su contexto, y de los parámetros culturales, políticos y socio-económicos que definen cada época (su mensaje), pero que, también, establecen un programa para la interpretación de dicho mensaje (un código) (2010, p.106).

Los estudios superiores de música sirven como preparación para su próxima vida laboral en el sector de la música: en el incierto y cambiante mundo laboral, la implementación de las TIC es y será fundamental en su trabajo creativo como artistas, en la gestión y promoción de su actividad, en la monetización de sus propuestas artísticas o bien como instrumento de apoyo a la enseñanza. La esfera de lo digital, “(...) ofrece recursos y herramientas que pueden promover la superación de las limitaciones físicas y cognitivas que el sujeto pueda tener, corroborando el factor de inclusión y desarrollo completo también en el campo de la música” (Da Costa et al., 2019, pp.10-11). La cada vez más diversa cultura digital y el cambio en el modelo de negocio de la industria discográfica han hecho que el formato físico (menos el vinilo) haya dejado de ser rentable, frente a un lucrativo y creciente negocio del *streaming* (Aguar y Waldfogel, 2018). O, que YouTube sea ya un medio fundamental de la industria musical actual para promocionar y monetizar la actividad mediante las múltiples variantes de contenido audiovisual que se pueden crear (Vizcaíno-Verdú y Contreras-Pulido, 2020). Márquez (2017) habla incluso de la “YouTubificación” como un proceso de retroalimentación, ya que YouTube ha cambiado tanto la manera

de consumir música, como el modo de hacerla. Lo mismo ha sucedido en la pedagogía musical online, que ha derivado en ocasiones en una “ciberpedagogía musical” con sus propios códigos. Los futuros profesionales de la música deberán manejar estas herramientas y las que vengan, por lo que las habilidades propias de la Era Post-digital cobran cada vez más importancia.

El estado de alarma decretado por el Gobierno de España, con el consiguiente aislamiento de la población en sus casas por la pandemia de la COVID-19, ha supuesto el cierre presencial de los centros educativos, obligando a todos los implicados en la educación a adaptarse a una enseñanza virtual sin alternativa: era eso o cesar la actividad. Sin apenas posibilidad de planificación previa y de una mínima formación en *E-Learning* para los no iniciados, profesores y alumnos de estudios superiores de música han continuado, en la medida que les ha sido posible, con su enseñanza y aprendizaje instrumental. En este escenario, se han visibilizado las potencialidades de la enseñanza online de un instrumento, pero también sus limitaciones. Cabe destacar la diferencia que supone continuar durante el aislamiento con la tutorización de alumnos avanzados de instrumento de los estudiantes que cursan sus enseñanzas elementales o profesionales. Esta variable de la edad es un aspecto fundamental a tener en cuenta, especialmente en los inicios de la práctica instrumental donde el control motor y la relación del instrumento con el cuerpo son tan importantes. Sin la ayuda presencial del profesor, sería necesario un gran avance tecnológico que fuera más allá de la videoconferencia o de los contenidos audiovisuales. A día de hoy, la enseñanza presencial en las etapas tempranas es primordial, si se busca la excelencia.

Hay tecnologías ya existentes pendientes de implementar de manera masiva que supondrán un cambio profundo en la educación, entre las que caben destacar dos de ellas con potencial para las clases de un instrumento musical en un futuro no muy lejano. Por una parte, la próxima irrupción a escala global de las gafas de realidad aumentada y virtual en el mercado y en la educación (Meneses, 2020). Por otra parte, la consolidación y difusión de la telepresencia holográfica, que se pudo ver en el cine de ciencia ficción en sagas como la de *Star Wars*: se ha pasado de la técnica de ilusionismo conocida como *El Fantasma de Pepper*, a propuestas como la del *Profesor Avatar*, desarrollado por el Tecnológico de Monterrey (TEC) (Luévano, 2017). Precisamente el TEC de Monterrey fue el primero, en 2018, en impartir clase mediante un holograma bidimensional (Villanueva, 2018). La tecnología de proyección holográfica 3D claramente tiene un gran futuro por delante, y puede revolucionar la forma de pensar y experimentar los sistemas de comunicación modernos. De hecho, tiene el potencial de cambiarlos. Incluso, como apuntan Luévano, López de Lara y Quintero (2019), esta tecnología se encontrará en condiciones de competir con la presencia física del docente.

2. Acerca de la enseñanza instrumental síncrona y asíncrona.

La enseñanza síncrona supone la comunicación directa entre dos personas en un momento determinado. El contacto se realiza a tiempo real entre estudiante y profesor, cada uno en una ubicación diferente. Es el tipo de enseñanza aprendizaje que se da mediante aplicaciones de videoconferencia. En cuanto a la enseñanza asíncrona, el alumno moldea el aprendizaje a su ritmo, tiempo y lugar, ya que no existe una comunicación directa entre profesor y alumno. El material, habitualmente en formato audiovisual para el aprendizaje instrumental, es realizado previamente por el profesor, también eligiendo momento y lugar para realizar esta grabación. A pesar de la desventaja de la ausencia de atención individualizada, las opciones que están surgiendo son cada vez más interesantes. López y Lago (2013) recogen ciertas desventajas de este tipo de enseñanza, pero también ventajas: entre ellas, la enseñanza que se da y que no podría ser posible llevar a cabo de otra manera. Esta situación se puede dar porque en el lugar de residencia del estudiante no hay un profesor al que acudir a aprender a tocar ese instrumento, o porque el alumno económicamente no se lo puede permitir, o bien porque no se puede desplazar al lugar donde el profesor imparte la enseñanza. Además de esto, las clases que se graban y se comparten, pueden ser visionadas por toda la comunidad las veces que se desee. Así, por poner un ejemplo, el contenido o las indicaciones del profesor no son sólo para el receptor de la clase magistral grabada, o, mejor dicho: en aquel momento fueron para ese alumno, pero al ser grabadas y compartidas, ahora esas indicaciones pueden ayudar a todo el que visiona la clase en cualquier momento y lugar.

La enseñanza asincrónica, cuando se estructura en formato de curso, recibe la denominación de *Massive Open Online Course* (MOOC). Estos cursos están destinados a un número indeterminado de potenciales estudiantes que tengan acceso a internet. Dos de las plataformas de enseñanza MOOC más populares y que ofrecen contenidos musicales son Coursera y EdX. Coursera, creada en el año 2011 por varios profesores de la Universidad de Stanford, cuenta hoy en día con prestigiosos centros superiores de enseñanza de todo el mundo entre los que se encuentran el Berklee College of Music o el Curtis Institute of Music. Actualmente hay más de 45 millones de usuarios y 207 instituciones a través de los 52 países que ofrecen 4130 cursos¹⁹. Por su parte, EdX, la plataforma fundada por el MIT y la universidad de Harvard, ofrece más de 2400 cursos a más de 20 millones de estudiantes, con más de 70 millones de inscripciones a sus cursos²⁰.

Muy popular en los últimos años, otro de los formatos que más se ha extendido es el de la conferencia breve. Entre ellas, la plataforma más conocida es TED, junto con sus variantes TEDx, con eventos realizados alrededor del mundo con el mismo formato que TED, y TED-ed, donde se ofrecen, de manera divulgativa, contenidos en formato audiovisual rigurosos y cortos. Por su parte, YouTube tiene tutoriales de todo tipo además de una gran cantidad y variedad de clases magistrales. Como ejemplos destacados, el canal del *Weill Music Institute* del *Carnegie Hall*, el de la *Berliner Philharmoniker* (que cuenta también con la web *Digital Concert Hall*), el canal de la *National Arts Centre* de Canadá o el de la *Royal Opera House*, entre tantos y tantos.

En las universidades y centros de enseñanza superiores, además de adaptar su actividad hacia la semipresencialidad con herramientas que promueven el *B-Learning*, la oferta completamente online crece exponencialmente. Entre otras iniciativas de educación musical, por su carácter innovador y por su prestigio cabe destacar la enseñanza asincrónica y síncrona (o una combinación de ambas en algunos casos) de *Berklee Online*: en 2020, ofrece (para quien se lo pueda permitir) varios *Undergraduate Degree Programs* en estudios de producción musical, guitarra, gestión musical, composición o estudios interdisciplinarios. Pero, además, hay tres títulos de Máster: concretamente el *Master of Music in Music Production*, el *Master of Arts in Music Business* y el *Master of Music in Film Scoring*.

3. La experiencia del profesorado durante el estado de alarma.

Para conocer las distintas situaciones que se han generado en los estudios superiores de música al haber tenido que adaptarse a la enseñanza instrumental síncrona (o asincrónica en algunos casos) de manera abrupta, se ha realizado un cuestionario mediante la aplicación de administración de encuestas Formularios de Google. Este cuestionario fue enviado mediante correo electrónico a los centros educativos que ofrecen en España estudios superiores de interpretación musical, listado que puede consultarse en la base de datos de la página web *Melómano digital*²¹: Conservatorio Superior de Música "Rafael Orozco" de Córdoba, Real Conservatorio Superior de Música "Victoria Eugenia" de Granada, Conservatorio Superior de Música "Andrés de Vandelvira" de Jaén, Conservatorio Superior de Música de Málaga, Conservatorio Superior de Música "Manuel Castillo" de Sevilla, Conservatorio Superior de Música de Aragón, Conservatorio Superior de Música de Castilla y León, Conservatorio Superior de Música de Castilla-La Mancha, Conservatori del Liceu, Taller de Músics, Escola Superior de Música de Catalunya, Real Conservatorio Superior de Música de Madrid, Escuela Superior de Canto de Madrid, Centro Autorizado de Enseñanza Musical Katarina Gurska, Centro Superior de Enseñanza Musical Progreso Musical, Centro Superior Música Creativa, Centro de Música Nuestra Señora de Loreto, Conservatorio Superior de Música "Óscar Esplá" de Alicante, Conservatorio Superior de Música "Salvador Seguí" de Castellón, Conservatorio Superior de Música "Joaquín Rodrigo" de Valencia, Conservatorio Superior de Música "Bonifacio Gil" de Badajoz, Musikex-Escuela Superior de Música de Extremadura, Conservatorio Superior de Música de A Coruña, Conservatorio Superior de Música de Vigo, Conservatori Superior de Música de les Illes Balears,

¹⁹ Dato actualizado a día 25 de marzo de 2020.

²⁰ Dato actualizado a día 10 de abril de 2020.

²¹ Conservatorios de España. (30 de marzo de 2020). *Melómano digital*. Recuperado de <https://www.melomanodigital.com/conservatorios-espana-base-datos/>

Conservatorio Superior de Música de Canarias, Conservatorio Superior de Música de Navarra, Centro Superior de Música del País Vasco–MUSIKENE, Conservatorio Superior de Música “Eduardo Martínez Torner” del Principado de Asturias y Conservatorio Superior de Música “Manuel Massotti Littel” de Murcia.

El cuestionario fue enviado durante los días 6 y 7 de marzo, con un breve plazo para la recepción de la recogida de datos que finalizó el 8 de marzo a las 23:59. Esta fecha, coincidente con el final de la actividad por la festividad de Semana Santa, se eligió con el objetivo de conocer la experiencia hasta la cuarta semana de confinamiento, y con al menos dos semanas más de prórroga en el estado de alarma, hasta el 26 de abril²². Se obtuvieron un total de 39 respuestas, con los datos que se presentan en las siguientes líneas.

En la Figura 1 se muestran las especialidades instrumentales de los 39 participantes en el cuestionario. Se han diferenciado, entre paréntesis y tras el nombre del instrumento, los perfiles clásicos (Cl.), Barroco (B.), Jazz (Ja.) y Flamenco (Fl.). En la Figura 2, se puede ver la distribución geográfica de los participantes por Comunidades Autónomas:

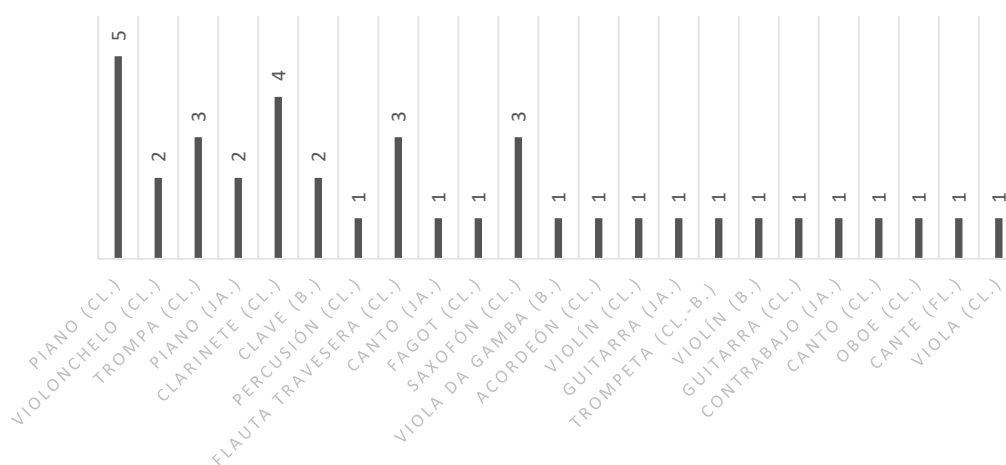


Figura 1. Especialidades instrumentales

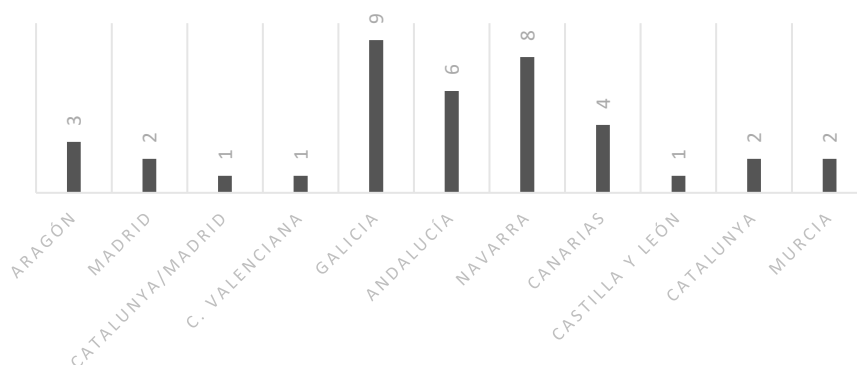


Figura 2. Distribución geográfica de los participantes

Respecto a la experiencia en enseñanza asincrónica de los profesores, 22 de ellos, el 56%, habían recibido previamente clases online como alumnos, mientras que 17 no tenían esa experiencia, el 44%. 24 de ellos, el 62%, usan internet para ver clases magistrales, frente a 15, el 38%, que no lo hacen. Entre los canales usados, se citan YouTube, Facebook, Play with a Pro, Medici.tv o webs especializadas de cada

²² Este dato está actualizado a 11 de abril de 2020.

instrumento, donde existe la posibilidad de comprar y descargar videos. En una amplia mayoría de un 92%, frente a un 8% (36 de los profesores frente a 3), piensan que ver clases magistrales es útil para su formación continua.

La impartición de las clases online se ha realizado mediante una gran cantidad de aplicaciones diferentes. Incluso 30 de los 39 docentes afirman usar más de un programa. El más popular es Skype con 21 respuestas, seguido de WhatsApp con 16 y Zoom con 12. Además, se han usado las aplicaciones Meet (5), Google Duo (4), FaceTime (4), Google Classroom (3), Hangouts (2), WebEx (1), Jitsi (1), Microsoft Teams (1), JamKazam (1), el e-mail corporativo (1) o la plataforma propia del centro (1). 15 de los profesores relatan que reciben videos de los alumnos y ellos les mandan una respuesta en video, audio, por escrito o en anotaciones en partituras.

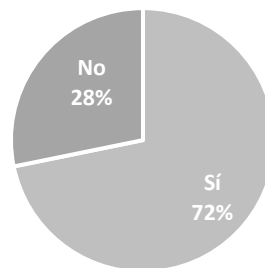


Figura 3. ¿Has modificado la manera de impartir la clase online respecto a la clase presencial?

Como se puede apreciar en la Figura 3, la mayoría de los encuestados, 28, han cambiado su manera de impartir clases, mientras que 11 no lo han hecho. Un profesor afirma: "algo he cambiado, aunque he intentado seguir la misma forma de trabajar". Otro, dice: "he reducido la frecuencia de interacción en las correcciones con el alumnado. Es inviable hacer lo mismo que en la clase individual. Los *speech* son más largos y con más información, a modo de orientaciones y correcciones, sin poder trabajar tanto en el desarrollo de cada elemento como en la clase presencial". Un profesor lo toma como "un buen paliativo a las clases presenciales".

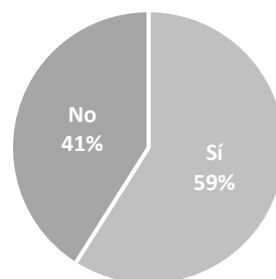


Figura 4. ¿Has tenido problemas con la conexión?

Mientras que 16 de los profesores afirman no haber tenido problemas con la conexión a internet, 23 de ellos sí los han tenido, como se visualiza en la Figura 4. Se han relatado problemas con la aplicación de videoconferencia, cortes en la red, ralentización de la velocidad por saturación de la red respecto al periodo anterior al confinamiento, la mala calidad de la conexión por parte de los alumnos, problemas de profesores y alumnos en el hardware, la falta de un wifi bueno o la interrupción del servicio de internet por acabarse los datos.

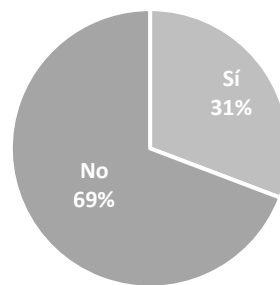


Figura 5. ¿Habías utilizado antes de la suspensión de las clases por la crisis de la COVID-19 la enseñanza online con tus alumnos?

Como se puede observar en la Figura 5, una mayoría de 27 docentes afirman no haber usado estos medios virtuales antes de la suspensión de las clases presenciales, frente a 12 que sí los habían usado. Preguntados sobre su voluntad de seguir utilizando recursos de *E-learning* cuando se recupere la enseñanza presencial y con tres opciones de respuesta donde se incluyó la opción “quizás”, 5 de ellos marcaron esta opción, frente a 23 respuestas afirmativas y 11 negativas. En la Figura 6 se pueden visualizar las respuestas a esta pregunta:

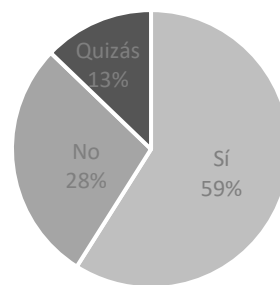


Figura 6. ¿Tienes pensado seguir usando la enseñanza online como complemento cuando se reanuden las clases presenciales?

Preguntados por las desventajas e inconvenientes en su experiencia impartiendo clases online, los profesores apuntan las siguientes:

- “Cualquier acto de comunicación es mil veces mejor y más cómodo en directo que a través de una pantalla”.
- “A nivel de calidad de sonido y vídeo, hay muchísimas cosas que se pierden por desgracia, sobretodo a nivel tímbrico”.
- “A nivel técnico se hace mucho más complicado explicar ciertos movimientos”.
- “Se pierden los pequeños detalles técnicos y musicales tan importantes en nuestro trabajo, ya que la tecnología aún no esta preparada”.
- “Depende mucho de la situación de cada alumno, es decir, hay alumnos que aprovechan favorablemente la situación porque económicamente no les afecta el estado de alarma y hay otros que están más afectados porque tienen que solucionar sus problemas personales de tipo laboral, familiar, etc.”.
- “Limita bastante poder corregir y dar una paleta amplia de sugerencias. Es todo mucho más concentrado, se va a cuestiones directas y más evidentes, pero se pierde la sutilidad de la enseñanza en persona”.
- “A veces, la calidad del audio y del instrumento que dispone el alumno no es la adecuada”.
- “La falta de inmediatez de la respuesta, y los inconvenientes para la corrección postural”.
- “No pueden tocar juntos”.

- "La mayoría ni siquiera me están mandando vídeos, y el informe detallado de cada vídeo aparte de ser engorroso no es lo mismo que mostrar los ejemplos tocando".
- "La respuesta de los alumnos a la enseñanza online es muy desigual (unos son muy activos, pero otros no). En el modo presencial, no se perciben tantas diferencias".
- "Las dinámicas se pierden".
- "El mayor problema es no tener contacto físico con el alumno, transmitirle sensaciones físicas con su instrumento a través del tacto, hay que sustituirlas con explicaciones verbales, que son más largas y menos eficientes".
- "Ausencia del clima fundamental para la apertura emocional y la expresión".
- "No todos los alumnos disponen del instrumento en casa".
- "La latencia para tocar juntos".
- "Muchos alumnos no pueden practicar en su casa. Molestan a los vecinos, a sus familias. Y yo tampoco puedo".
- "Me siento impotente a la hora de poderles transmitir con gestos, apuntes en sus partituras, ejemplos de calidad y sensibilidad. La opción telemática se vuelve más general, para mantener, pero nunca para llegar a profundizar y a la esencia de la música".
- "Los problemas que se presentan tienen que ver con las condiciones del confinamiento. Algunos alumnos empiezan a mostrar signos de ansiedad".

En cuanto a las ventajas y puntos positivos tanto del uso de las TIC para la enseñanza online como de la experiencia del confinamiento, se recogen las siguientes:

- "Se puede mandar trabajo que sirve para complementar, como ciertas grabaciones, consejos, listas de repertorio y pedir tareas, como que escriban lo que han leído durante la semana. Esto sin duda les hace ponerse las pilas y trabajan incluso más que antes".
- "Al tener más tiempo que antes siento que me dedico más a cada alumno".
- "El trabajo que realizan en casa es mucho mejor y rinden más, ya que ahorran tiempo en desplazamientos".
- "Se puede dar y recibir la clase desde casa, en cualquier momento, con uno o varios alumnos".
- "El alumno tiene que grabar la obra o fragmento y mandar la toma con menos errores, lo que le hace practicar (como en una grabación profesional)".
- "La comunicación es más cercana y como tenemos abundante tiempo en casa, podemos trabajar con un poco más de flexibilidad horaria".
- "El uso de las tecnologías es algo que nos está aportando mucho. Los alumnos tienen que grabarse para mandarme los vídeos, así que trabajan más. Escucharse es un buen ejercicio. Queda constancia de lo que han trabajado cada semana".
- "Es mejor que nada."
- "Es muy positivo que hayamos podido continuar con las clases, aunque la situación no sea ideal, porque los alumnos siguen trabajando (algunos más que habitualmente) y estoy segura de que llegarán a los objetivos del curso".
- "La disponibilidad de materiales para el trabajo autónomo y el tiempo del que disponen para reflexionar y buscar información".
- "Me ha permitido compartir otros recursos que en clase no solía manejar".
- "Es un reto mantener la motivación sin vernos en persona, de momento lo van superando".
- "Evito los desplazamientos y dispongo de toda mi biblioteca y mi instrumento en buenas condiciones de afinación y limpieza".
- "Parece más cómodo trabajar desde casa, con los materiales a mano. Además, mayor flexibilidad horaria y posibilidades como compartir documentos y grabación de la sesión".

4. Conclusiones.

La latencia, la calidad del sonido y los problemas en la conexión de las actuales herramientas de videollamada hacen que la práctica instrumental grupal por videoconferencia no sea posible, ni tampoco la impartición de clases avanzadas sin perder excelencia en contraposición a la experiencia presencial. La crisis de la COVID-19 ha generado problemas en las redes por sobrecarga, al estar la mayor parte de la población en sus casas haciendo un uso de internet más allá del habitual. Se ha visibilizado una brecha digital en profesores y alumnos, además de una brecha en otros aspectos, como la falta de instrumentos musicales en sus hogares o la imposibilidad de proseguir con las clases o con el estudio. La gran cantidad de ventajas y desventajas que se han recogido en estas líneas, pueden servir para que los desarrolladores de las aplicaciones de enseñanza síncrona las tengan en cuenta a la hora de desarrollar una aplicación que realmente pueda servir para la docencia de un instrumento musical en línea y con calidad. Además, estas experiencias dan buena cuenta de las potencialidades de la enseñanza virtual, que no se habían explorado hasta la fecha y que invitan a la reflexión de la comunidad educativa. Si un 69% afirma no haber usado la enseñanza online antes, y un 59% piensa seguir usándolas como complemento, hace que esta experiencia haya servido al menos para implementar una herramienta más de aprendizaje en muchas aulas. La enseñanza asíncrona es una buena opción, pero como apunta uno de los docentes, "clases magistrales es una cosa, y clases ordinarias, otra muy distinta". Para la reflexión, uno de los profesores cree que "un 50% de las clases instrumentales individuales se podrían realizar por la red, ahorrando tiempo en desplazamientos, menos contaminación, tráfico, y menos equipamiento en los centros, aunque la parte presencial de momento no se puede cambiar". Como aspecto positivo, otro profesor afirma: "sin duda esta crisis me está sirviendo a nivel profesional a ser más creativo y pensar otros formatos para la interpretación musical (conciertos en directo por redes sociales, música de cámara editando vídeos conjuntos, etc.)".

Los profesores, usando una amplia variedad de aplicaciones de videollamada y otras TIC, han cambiado o adaptado la manera de impartir las clases y se las han ingeniado para no perder el contacto con los alumnos. Así, se intenta evitar que el confinamiento derive en una brecha educativa y la consiguiente pérdida del curso académico en un momento tan importante para el desarrollo profesional de los estudiantes, sus estudios superiores de música. En este estudio, se ha querido mostrar una instantánea de la experiencia del profesorado en plena crisis. Harán falta investigaciones más amplias una vez que se supere la crisis por la COVID-19, trabajos que impliquen también a los alumnos y que evalúen en qué medida el confinamiento ha afectado al curso académico 2019/2020 y más allá. Si hubiera que volver a suspender las clases presenciales por una pandemia, tras esta experiencia, la situación se debería poder afrontar y planificar de otra manera, quizás con más medios, mejores aplicaciones, y mayor formación de profesores y alumnos en el uso de las TIC para la enseñanza instrumental.

Referencias bibliográficas

- Aguiar, L., y Waldfogel, J. (2018). La digitalización y las industrias de contenidos. *Papeles de economía española*, 157, 151-172.
- Da Costa, L., Welch, G.F., De Albuquerque, L., y Berni, E. (2019). Cultura digital e docência. *Possibilidades para a educação musical. Acta Scientiarum Education*, 41(1), 1-13.
- Delalande, F. (2004). La enseñanza de la música en la era de las nuevas tecnologías. *Comunicar*, 17-23.
- Gértrudix, M., y Gértrudix, F. (2010). La utilidad de los formatos de interacción músico-visual en la enseñanza. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 34, 99-107.
- López, I., y Lago, P. (2013). El aprendizaje online de un instrumento musical. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 27, 1-15.

Luévano, L.E. (28 de agosto de 2017). Tecnologías de telepresencia para humanizar la educación a distancia. *Observatorio de Innovación Educativa*. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/2017/8/28/tecnologias-de-telepresencia-para-humanizar-la-educacion-a-distancia>

Luévano, L., López de Lara, E., y Quintero, H. (2019). Professor Avatar Holographic Telepresence Model. *IntechOpen*, 1-17.

Márquez, I. (2017). Nuevas prácticas de creación, distribución, consumo y "socialidad" musical. La "YouTubificación" de la música. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 106, 72-81.

Meneses, N. (19 de febrero de 2020). El internet de los profesores para cambiar la educación del futuro. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/economia/2020/02/19/actualidad/1582108414_598361.html

Villanueva, A. (28 de agosto de 2018). "Mi profesor es un holograma"; da Tec primer clase al estilo Star Wars. *Conecta*. Recuperado de <https://tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/mi-profesor-es-un-holograma-da-tec-primer-clase-al-estilo-star-wars>

Vizcaíno-Verdú, A., y Contreras-Pulido, P. (2020). ¡Soy músico youtuber! Construcción de la identidad artística a través del cover y la ficción. *El caso de las violinistas Taylor Davis y Lindsey Stirling*. *Revista Mediterránea de Comunicación: Mediterranean Journal of Communication*, 11(1), 25-36.

Crear un MOOC para el estudio de la literatura: propuesta didáctica

Isabel Sainz Bariain. Universidad de La Rioja (España)

1. El MOOC dentro del sistema universitario.

Los Massive Open Online Courses (MOOC) son cursos masivos, virtuales y lo más importante es que son abiertos. Los proponen universidades con prestigio, por lo que se garantiza la calidad del material ofrecido. Son nuevas propuestas en la pedagogía cuyo carácter innovador es esencial en su desarrollo. Este tipo de recurso es relativamente joven en la experiencia universitaria, pues su origen parte del 2008 y su difusión ya de una manera masiva se dio en el 2011 (Vázquez Bano, y otros, 2013, pág. 11)²³. Según estos autores, el término fue acuñado por Dave Cormier y Bryan Alexander para designar con este acrónimo a un curso creado por George Siemens y Stephen Downes (pág. 11). El término en castellano sería COMA, Cursos en línea, masivos y gratuitos). “Esta nueva modalidad de formación en red ha acaparado un interés mundial debido a su gran potencial para ofrecer una formación gratuita, de calidad y accesible a cualquier persona” (Blas Padilla, Morales Cevallos, & López Belmonte, 2019, pág. 8).

Este tipo de cursos tiene una gran ventaja respecto a la enseñanza tradicional en Educación Superior: son gratuitos y no disponen de horarios fijos. Este tipo de enseñanza surge, precisamente, para poder facilitar el acceso al conocimiento a aquellas personas que por un motivo u otro no pueden permitirse el acceso a la universidad. Estos cursos no son parte de la docencia universitaria de grado, pero sí se organizan con los mismos criterios que la docencia habitual universitaria. Es decir, se deben tener en cuenta qué objetivos didácticos perseguimos y qué competencias son necesarias para llevar a cabo el curso.

Los cursos que tienen fecha de comienzo y finalización van siendo lanzados periódicamente y contienen lecciones en vídeo que son publicadas semanalmente. Las lecciones van presentando ejercicios interactivos. A su vez, algunos cursos ofrecen evaluación por pares, la cual permite que otros estudiantes participen en la evaluación de los contenidos presentados por otros estudiantes. Actividad que permite la evaluación del gran número de estudiantes, fomenta la participación y la asimilación del contenido. (Vázquez Bano, y otros, 2013, pág. 17)

Se supone que las plataformas²⁴ que recogen este tipo de cursos masivos no generan beneficios económicos, pero sí hay formas de entrada de dinero. Los cursos se pueden realizar de manera gratuita y se tiene acceso completo al material. El certificado, no obstante, sí habría que pagarlo. Eso sí, suelen ser precios más que asequibles. Por otro lado, hay empresas patrocinadoras de estos cursos, que también suponen una entrada de dinero que no repercute en los estudiantes. De este modo se garantiza la posibilidad de seguir creando este tipo de medios para difundir la cultura. Para Fernández Márquez, Ordóñez Olmedo, Morales Cevallos y López Belmonte: “Surgen desde una filosofía social de aprendizaje en abierto y entroncan con una tendencia que ha tenido y tiene diferentes denominaciones bajo el concepto de open information: open source, open standards, open access, etc.” (2019, pág 110). Es decir, lo primordial es la enorme accesibilidad que estos cursos albergan. Esta filosofía del open learning se

²³ Estos autores desarrollan con mayor exhaustividad la historia de los MOOC, por lo que remito a este trabajo a quien esté interesado en conocer mejor la evolución de los cursos desde el 2008. Sí llamo la atención en el hecho de que este recurso crece y se difunde sobre todo en el mundo anglosajón. En la actualidad ya están más difundidos en todos los ámbitos.

²⁴ Para saber más sobre las distintas plataformas ver (Martín Padilla & Ramírez Fernández, 2016).

fundamenta en cuatro pilares: 1) redistribuir; 2) reelaborar; 3) revisar y 4) reutilizar (Fernández Márquez, Ordóñez Olmedo, Morales Cevallos, & López Belmonte, 2019, pág. 111).

Estos nuevos espacios de educación masivos se están convirtiendo en una revolución para la formación universitaria, como aseguran los expertos en este tema (los dos trabajos citados con anterioridad entre otros muchos). De hecho, para Vázquez-Cano (2013) han supuesto la ruptura en el sistema jerárquico de la enseñanza superior, provocando dicha revolución del sistema. Se basa en la conectividad de estos entornos virtuales, una didáctica en abierto (Fernández Márquez, Ordóñez Olmedo, Morales Cevallos, & López Belmonte, 2019, pág. 110).

De todas formas, este tipo de curso o de sistema de aprendizaje no está exento de desafíos. "El diseño pedagógico, las plataformas que los sustentan y los altos índices de abandono de los cursos de los alumnos inscritos afecta directamente a la sostenibilidad de los MOOC" (Aguaded & Medina-Salguero, 2015, pág. 121). Quizá lo más reseñable sea ese abandono. No es de extrañar que sean índices tan altos, debido a que el número de inscripciones es verdaderamente alto. En algunos casos superan las cinco cifras. El problema que cabe plantearse con este abandono es si es consecuencia de la calidad del producto. Sin embargo, pueden ser unos cuantos factores los que lo propician, uno de ellos puede ser el mismo que provoca el abandono en las instituciones: falta de compatibilidad. No obstante, sí sería importante plantearse si puede estar motivado por la calidad de los cursos, para poder buscar una solución.

Al revisar esos factores que promueven la calidad, Aguaded y Medina-Salguero (2015) analizan cómo se ofrece la información sobre el curso a través de la presentación del mismo. Llegando a la conclusión de que se pueden dar dos soluciones en función de la información proporcionada a los interesados: por un lado, se les puede ofrecer una información clara y precisa sobre la oferta. Pero puede ocurrir lo contrario (pág. 127). Esto puede provocar que las expectativas creadas por el usuario no se cumplan y provoque el rechazo del curso. Por lo que es esencial que la presentación sea sincera, clara y precisa. A continuación, listan un conjunto de mecanismos que servirán para cuantificar el grado de satisfacción, ya que "el estándar señala que en una acción formativa el nivel de calidad se determinará por la conjunción del nivel de satisfacción asociado a cada indicador" (Aguaded & Medina, 2015, pág. 128). Los factores serán²⁵:

- Información que se brinda al interesado.
- Reconocimiento para la empleabilidad. Es decir, vincularlo con su futuro laboral.
- Metodología de aprendizaje. Es uno de los puntos más importantes, ya que es la base para transmitir los conocimientos. Se debe guiar al alumno en la adquisición de contenidos.
- Accesibilidad. Si la aplicación práctica del curso llega a un número mayor de usuarios, significa que puede resultar más útil.

También se propone valorar la calidad en vista a los resultados y si el alumnado ha conseguido autonomía, diversidad, si los contenidos son fluidos y existe interactividad (Aguaded & Medina, 2015, pág. 130). Desde luego, la calidad de los cursos dependen en realidad de un número elevado de factores, como puede requerir la enseñanza universitaria tradicional. Este tipo de educación masiva requiere de una buena metodología, una planificación estructurada de los contenidos, capacidad de captar la atención del público y buenos recursos didácticos que optimicen la enseñanza.

²⁵ Tomados del mismo artículo (Aguaded & Medina-Salguero, 2015, pág. 128)

2. MOOC sobre literatura del exilio español.

El tema de la literatura del exilio español es muy valorado por los estudiantes universitarios del Máster en Estudios Avanzados en Humanidades de la Universidad de La Rioja. Cursan una asignatura llamada Exilio y literatura de la España del siglo XX, que les suele llamar la atención por un motivo muy sencillo, aunque quizá sirva para replantear la organización de las materias universitarias. Desconocen este período literario porque apenas se puede ver en los grados destinados al estudio de la literatura hispánica. La mayoría descubren nuevos escritores y sobre todo aprenden el sentir de una época. Así como otras materias literarias, otros períodos de la Historia de la literatura se ven con detenimiento, la literatura del exilio suele quedar apartada. Esta tesis nos hace pensar que se puede crear un MOOC, ajeno a planes de estudio, pero de acceso libre para que cualquier usuario interesado pueda fortalecer sus conocimientos literarios. De todos modos, también podemos utilizarlo como complemento para nuestro alumnado, aunque aquí vamos a presentar un MOOC de acceso libre.

2.1. Contexto

La materia impartida en nuestro portal será sobre el fenómeno del exilio y sus principales autores. Una literatura que fue publicada fuera de España desde 1939 hasta los años 70. Se pretende dar a conocer a los autores más representativos a través de sus textos más significativos. Pero, además, tendremos que valorar qué se sabe sobre ello desde la crítica de la literatura. Así, los contenidos teóricos, por tanto, giran en torno al campo de estudio y el estado de la cuestión, para dotar al usuario de las herramientas suficientes para reescribir la Historia de la literatura del siglo XX. Por otro lado, si perseguimos el objetivo de dar a conocer esta época, tendremos en cuenta los productos más del período, como ya se ha dicho, pero también de se deberá analizar el papel de la literatura en su entorno a través de otras disciplinas que tanto influyeron en los literatos, como por ejemplo el cine.

Este MOOC busca dar a conocer el sentir común relevantes del exilio, a pesar de que contamos con una gran variedad de focos del exilio que produjeron literaturas muy distintas. El nexo en común a todas ellas es ese sentir de pérdida de la patria que une a los exiliados. Se intentará dotar al usuario las bases para profundizar en el contexto histórico, cultural e ideológico del exilio republicano, ya que a estos autores los marcó profundamente su sentir. No obstante, no podemos olvidar la relevancia que ellos tuvieron en sus países de acogida. Por lo tanto, también podremos observar en este curso digital el saber cultural que legaron (libros, editoriales, revistas, etcétera).

Para alcanzar el éxito, deberemos aportar mecanismos de aprendizaje para que ellos mismos sean capaces de obtener o localizar las herramientas necesarias en el campo de investigación. Este formato de cursos aboga por la autonomía del estudiante, para que sean capaces de concluir el curso con las bases necesarias que permitan avanzar en el ámbito de la investigación filológica. La idea es analizar a través del material propuesto la bibliografía científica, las bases de datos y los portales de investigación que tenemos en este campo. Todo ello nos brinda la oportunidad de aportar los mecanismos suficientes para que el trabajo se gestione de forma autónoma y eficaz.

Al vincularse el MOOC con la Enseñanza Superior, es muy importante tener en cuenta que nuestro curso debe aportar las competencias indicadas a nuestros estudiantes, sean o no alumnos universitarios, dado el carácter abierto de la plataforma. Con todo, si queremos utilizar esta herramienta con nuestro alumnado universitario, deberemos adaptar contenidos, objetivos, competencias y resultados de aprendizaje en base a la guía docente de nuestra asignatura. Por el momento, continuaremos con la propuesta en abierto para que se vea el potencial real que tiene este recurso.

2.2. Objetivos y competencias

En el apartado anterior hemos visto la intención general que se busca en este MOOC, pero como actividad educativa está planificada y sustentada sobre unos objetivos claros y concisos. Estos objetivos persiguen a su vez alcanzar un conjunto de competencias tanto generales como específicas, que cualquier alumno interesado en curso debe haber adquirido al finalizarlo.

Los objetivos principales son:

- Facilitar el conocimiento de las perspectivas literarias desde las que analizar e interpretar los textos y de las herramientas de análisis necesarias.
- Dotar de conocimientos sobre el fenómeno textual al análisis del texto literario.
- Determinar la relación entre la literatura y sus contextos sociales, ideológicos y culturales para analizar críticamente los textos de este período literario.

Pues bien, una vez establecidos los objetivos, nos interesa concretar las competencias que son inherentes a este curso son las siguientes teniendo en cuenta la metodología que explicaremos más adelante:

- Competencias generales:
 - o Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito científico e investigador de las Humanidades.
 - o Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con el ámbito investigador.
 - o Habilidad para dar uso avanzado a las herramientas de búsqueda de investigación.
 - o Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan avanzar de un modo autodirigido o autónomo.
 - o Poseer y comprender conocimientos que aporten una base en el desarrollo investigador.
- Competencias específicas:
 - o Conocer en profundidad los presupuestos teóricos que en el mundo contemporáneo afectan a la investigación en el ámbito general de las Humanidades.
 - o Entender y explicar tanto la naturaleza del conocimiento histórico de la literatura y cuestiones de teoría de la literatura que implica el estudio histórico y el análisis de textos en español.
 - o Desarrollar trabajos de investigación de carácter inicial en el campo de la literatura y de la teoría de la literatura.

Como podemos valorar, a lo largo de este curso, el alumno demostrará un conocimiento profundo de las perspectivas literarias para analizar los textos dentro de los condicionamientos que suponen los aspectos ideológicos y culturales que afectan a esta literatura. Para alcanzar este conocimiento, deberán establecer análisis fundamentados en la Literatura comparada, ya que se puede observar este fenómeno desde las perspectivas de los distintos países de acogida de nuestros autores. Por otra parte, también habría que demostrar la capacidad para aplicar los conocimientos filológicos impartidos en el curso, para poder relacionar la literatura y el contexto.

2.3. Metodología

La metodología de trabajo es muy diferente a la que aplicaríamos en un curso universitario cuya modalidad fuera presencial. En un MOOC el estudiante gestiona su tiempo, aunque el curso virtual tenga una duración determinada. Lo importante es organizar el curso para que su realización sea factible. Por este motivo, deberemos impartir contenidos teóricos, ya concretaremos cuáles y cómo. Se deben planificar tareas que evidencien el proceso de aprendizaje, que debe ser significativo. Y en la medida en que sea posible, sería bueno facilitar un método de seguimiento de nuestro alumnado (tutorías), que evidentemente serán mediante herramientas digitales. Estas tutorías servirán para contactar con el profesor y que pueda resolver dudas o problemas. Se puede contactar por correo electrónico o a través de foros de debate en los que el docente resuelve las dudas más generales.

Los métodos de enseñanza pueden ser tan variados como necesitemos. Por ejemplo, la lección magistral será sustituida por el material compartido con nuestros alumnos. Este material puede ser bibliografía específica, recursos online o material audiovisual creado por el propio docente. De hecho, este tipo de material suele ser el más efectivo, porque llega mejor a los estudiantes. En cualquier caso, optaremos por una combinación a la hora de impartir nuestros contenidos. Pero esta no es la única metodología posible, ya que las tareas que les planteemos tienen que estar pensadas para que estudien los casos. De este

modo, un método de enseñanza de suma importancia en este tipo de curso es la resolución de ejercicios o problemas.

2.4. Temporalización

La temporalización de este tipo de cursos no debe ser la misma que aplicaríamos en un curso universitario de grado. Es evidente que son cursos de profundización, donde la calidad prima, pero cuyo desarrollo sea asequible a cualquier usuario. Es decir, no puede implicar la misma cantidad de horas que una asignatura de grado. Lo óptimo es preparar un material que se pueda visualizar en un máximo de 10-15 horas divididas en sesiones distribuidas en varias semanas. De este modo, secuenciamos los contenidos que queremos impartir en unas 6 semanas. Para que sea efectivo, tendremos en cuenta el tiempo que se puede dedicar a la lectura de materiales, ya que ese tiempo también consta dentro este cómputo de horas. El material audiovisual mediante el que impartimos la docencia puede durar entre 6-8 horas divididas en secuencias más o menos breves.

2.5. Desarrollo del MOOC

Hasta este momento, hemos establecido el marco teórico del curso virtual. Pero a partir de ahora, veremos poco a poco cómo se realiza el curso:

Hemos comentado que la temporalización es breve, por lo que no superaremos las 10 horas de contenido audiovisual distribuido en 6 semanas. Cada semana contiene material de varios tipos: referencias web, bibliografía y el material audiovisual, que será el soporte fundamental sobre el que se asientan los conocimientos teóricos. Tras la consulta de este material, se deberán realizar actividades relacionadas con él y cada dos semanas realizarán una actividad complementaria más compleja. De este modo, tres de las actividades requieren un conjunto de destrezas superiores.

A partir de ahora, vamos a describir los contenidos y la organización del curso completo, para así poder valorar la calificación de estas propuestas según el sistema del MOOC, ya que se puede emitir un certificado a aquellos alumnos que concluyan el curso con éxito.

Semana	Contenidos	Planteamiento
Semana 1	Introducción: Descripción del campo de estudio y el estado de la cuestión	Se deberían establecer los conceptos básicos y transversales de todo el curso. Se hará un repaso sobre el exilio y los distintos destinos. Nos serviremos de bibliografía especializada y recursos web como los siguientes: GEXEL, Cervantes Virtual, AEMIC, Centro de Estudios de migraciones y exilios, CIDA y E-XILIAD@S. - Actividad 1. Responder a un cuestionario en el que se afianzan los conceptos antes desarrollado
Semana 2	El exilio republicano de 1939	Los materiales audiovisuales se complementan con fragmentos de un manual (VV.AA., 1998). Se estudiará el contexto histórico, partiendo de la Guerra civil española y sus consecuencias para la cultura. Aprovecharemos para comparar el punto de vista de los exiliados y de los autores que se quedaron en España - Actividad 2. Lectura de dos textos significativos de ambas perspectivas. - Actividad 3. Entrega de un podcast sobre la inserción de los textos del exilio en la Historia de la literatura española. Se utilizarán las herramientas para compartir archivos del curso.
Semana 3	La poesía	Es difícil establecer un canon de autores porque muchas veces podemos caer en el subjetivismo, pero se intentará comprender la producción lírica de determinados autores que son un buen ejemplo de las características de esta época. Se puede compartir una selección de textos de estos autores: Blanco Aguinaga, Nuria Parés, García Ascot o Gerardo Deniz.

		- Actividad 4. Reflexiona sobre el poema "Difícil" de Gerardo Deniz en relación con el sentir del exiliado.
Semana 4	La narrativa	También nos centraremos en un corpus limitado de autores. Partiremos de la teoría, transmitida en vídeos grabados por el profesor, para analizar la producción narrativa de autores como María Luisa Elío, Angelina Muñiz-Huberman, Tomás Segovia y Blanco Aguinaga. - Actividad 5. Visualizar un breve material sobre Huberman y responder a preguntas concretas sobre sus reflexiones. - Actividad 6. Realizar un esquema bio-bibliográfico de uno de los autores.
Semana 5	Literatura y cine	El tema se centrará en la producción de autores como José de la Colina, García Ascot, Emilio García Riera o Muñoz Bachs. Se pueden establecer líneas comunes y una búsqueda por parte de ellos de sus creaciones y relaciones e influencias - Actividad 7. Presentar un video breve sobre alguno de los autores presentados.
Semana 6	El legado de los exiliados republicanos	Este tema estudia el producto textual de los autores exiliados en sus países de acogida. Cómo se fundaron editoriales, revistas, etcétera. El interés de este legado en la cultura hispánica. - Actividad 8. Visualizar el enlace "Los trasterrados" en el portal de Cervantes virtual. - Actividad 9. Realizar un cuestionario sobre contenidos transversales del curso.

Tabla 2. Desarrollo del MOOC sobre Literatura del exilio español

Como se ve en la tabla, los contenidos son secuenciados a la hora de presentarlos al alumnado. El material, que aquí tan solo se explica, se aporta desde un primer momento, para facilitar al estudiante la gestión de su tiempo. La idea de este tipo de cursos es ofrecer la oportunidad de vivir un aprendizaje significativo, sin las "ataduras" de unas clases presenciales. Evidentemente nos referimos a cuestiones de disponibilidad de horarios, que muchas veces provocan que sea imposible acudir. El MOOC es una herramienta educativa que se puede calificar, aunque no sirva de evaluación.

El modo de calificar este curso es valorando dos factores: la visualización de los materiales y la realización de las actividades. Cada semana sumaría un porcentaje de la calificación, de manera que, para superar el curso, se deben realizar las actividades de cada una de las semanas. Para ello, será necesario comprender los materiales teóricos y complementarios. El logro del certificado tan solo se obtendrá si se ha superado más del 75% del curso con éxito. Los porcentajes se distribuyen de manera bastante equilibrada entre cada semana: las primeras cuatro semanas irán sumando 16% cada una, mientras que las dos últimas, el 18% cada una.

3. Conclusiones

Este tipo de cursos son idóneos para poder llegar a un mayor número de personas. Lo mejor de los MOOC es el hecho de que se persigue la calidad. Son propuestas didácticas efectivas y reales que potencian la transmisión de la cultura. Se tiene en cuenta un aprendizaje significativo basado en el proceso de aprendizaje. Un aprendizaje que además puede ser cooperativo, pues este tipo de plataformas virtuales permite el intercambio entre los estudiantes. En todo caso, siempre son propuestas didácticas planificadas, secuenciadas y organizadas en base a las competencias, que optimizan que este tipo de docencia sea práctica para el mundo laboral.

Otra de las características que podemos destacar es el hecho de que responden a un avance global: el tecnológico. Las NNTT abren nuevos caminos en el ámbito educativo, alcanzando este grado de desarrollo. "Ello supone un innovador modelo de enseñanza masiva que explota de manera

paradigmática el potencial y relevancia que en la actualidad tienen las tecnologías de la información y la comunicación” (Blas Padilla, Morales Cevallos, & López Belmonte, 2019, pág. 8). Está claro que estamos inmersos en una revolución digital y que tenemos que estar preparados para adaptarnos a todo el potencial que ofrece. Si no estudiamos estas opciones, corremos el riesgo de perder la accesibilidad que nos ofrece el entorno virtual. Todavía quedan obstáculos que superar, pues es muy cierto que no todo el mundo puede disponer de medios audiovisuales, pero eso no debe ser la excusa para no enfrentarnos a este nuevo mundo como docentes.

En este caso hemos presentado un curso sobre literatura del exilio, pero está claro que el potencial de la plataforma permitiría organizar un buen material docente de aquello que nos interese. El material lo proporciona el docente, pero se puede completar por todos los miembros de la comunidad, por lo que se replantea la metodología tradicional (Romero Moreno, 2014, pág. 14). Como señala, esta autora el éxito de los MOOC no tiene por qué sustituir la enseñanza universitaria tradicional, pero desde luego suponen un buen complemento. Como se ha indicado, esta propuesta puede ser un buen portal de acceso a material complementario para las clases presenciales. No obstante, la accesibilidad es la característica esencial de estos cursos virtuales, ya que permiten el acceso a la cultura de cualquier usuario independientemente de su nivel adquisitivo o disposición horaria.

Referencias bibliográficas

Aguaded, I., & Medina-Salguero, R. (2015). Criterios de calidad para la valoración y gestión de MOOC. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 119-143.

Blas Padilla, D., Morales Cevallos, M. B., & López Belmonte, J. (2019). Los retos didácticos de los MOOC en la sociedad de la información y el conocimiento. *Revista Educativa Hekademos*, 27, 7-14.

Fernández Márquez, E., Ordóñez Olmedo, E., Morales Cevallos, B., & López Belmonte, J. (2019). *La competencia digital en la docencia universitaria*. Barcelona: Octaedro.

Martín Padilla, A. H., & Ramírez Fernández, M. B. (2016). Los MOOC en la Educación Superior. Un análisis comparativo de plataformas. *Revista Educativa Hekademos*, 21, 7-18.

Romero Moreno, L. M. (2014). Diseño metodológico de un curso MOOC desde la perspectiva de un profesor universitario. En R. Domingo Navas, C. Cerrada Somolinos, & M. Á. López-González, *Libro de Actas: VII Jornadas de Redes de Investigación en Innovación Docente de la UNED* (págs. 13-15). Madrid: UNED.

Vázquez Bano, E., López Meneses, E., Méndez Rey, J. M., Suárez Guerrero, C., Martín Padilla, A. H., Román Graván, P., . . . Fernández Sánchez, M. J. (2013). *Guía didáctica sobre los MOOC*. Sevilla: Afoe.

Vázquez-Cano, E. (2013). El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. *Comunicar*, 41(21), 89-91.

VV. AA. (1998). *El exilio literario español de 1939: actas del Primer Congreso Internacional*. (M. Aznar Soler, Ed.) Barcelona: GEXEL.

(s.f.). Obtenido de AEMIC. Asociación para el estudio de los Exilios y las Migraciones Ibéricas Contemporáneas: <http://www.aemic.org/>

(s.f.). Obtenido de E-XILIAD@S: <https://www.exiliadosrepublicanos.info/es>

(s.f.). Obtenido de GEXEL. Grupo de Estudios del Exilio Literario: <http://www.gixel.es/presentacion.html>

Biblioteca del Exilio. (s.f.). Obtenido de Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes: http://www.cervantesvirtual.com/portales/biblioteca_del_exilio/

CEME. Centro de Estudios de Migraciones y Exilio. (s.f.). Obtenido de UNED: <https://www.cemeuned.org/>

Guía del Exilio español de 1939 en los Archivos Estatales. (s.f.). Obtenido de CIDA. Centro de Información Documental de Archivos:
<http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/archivos/mc/centros/cida/guias-de-lectura/guia-exilio-espanol-1939-archivos-estatales.html>

Propuesta de gamificación en competencias de profesionales de Enfermería

Alba González Moreno. Universidad de Almería (España)

María del Mar Molero Jurado. Universidad de Almería (España)

África Martos Martínez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

La gamificación hace referencia al uso de una metodología lúdica donde, principalmente, se utiliza el juego con el fin de abordar unos contenidos teóricos, mejorar alguna habilidad y/o conseguir mejores resultados. Existen diversos estudios que verifican como el uso de la gamificación tiene resultados positivos en relación con la enseñanza, debido a que potencia diferentes factores como el interés y la participación (Valda y Arteaga, 2015; Sierra y Fernández-Sánchez, 2019; Jadán-Guerrero y Ramos-Galarza, 2018). Cabe destacar como la mayoría de estos estudios están enfocados en el ámbito educativo, pero, no obstante, esto no quiere decir que no se pueda llevar a cabo en otras áreas.

Las nuevas tecnologías (TICS) se han convertido en una pieza clave dentro de la sociedad, debido que, hoy en día, las personas no sabríamos vivir sin ellas. El uso de las diferentes tecnologías supone un papel fundamental dentro de la vida de las personas, puesto que, mediante estos recursos (teléfonos, ordenadores, internet, aplicaciones, juegos, ...) es posible adquirir conocimientos, habilidades y formas de comportarse (Pagani, Argentin, Gui, y Stanca, 2016). Atendiendo a esta idea, uno de los aspectos que hay tener en cuenta es cómo se puede emplear el uso de las nuevas tecnologías también en adultos, y no solo a los jóvenes como se suele hacer en la mayoría de las ocasiones. A partir de la TICS se pueden llevar a cabo programas relacionados con la intervención en habilidades sociales y de la comunicación con el fin de mejorar diferentes aspectos relacionados con la inteligencia emocional (empatía, motivación, autorregulación de sentimientos, etc.). Las habilidades sociales y de la comunicación hacen referencia a todas aquellas estrategias de conducta y aptitudes que poseen las personas a la hora de establecer interacciones.

Las personas que se encuentran inmersos a nivel laboral en el contexto sanitario y, especialmente, los profesionales de enfermería tienen que enfrentarse cada día a diversas situaciones relacionadas con el cuidado, la prevención y la rehabilitación; aspectos que conllevan el trato con personas enfermas (Urbina, 2011). Por ello, es necesario una formación en competencias que les ayuden a superar aquellos retos que se les presentan en el día a día. Una competencia es entendida como los valores, capacidades y conocimientos que se asocian a un determinado ámbito (Guédes, 2000). Las competencias suelen construirse en la práctica social, ya que la formación de un profesional se trata de una mezcla entre los contenidos teóricos aprendidos durante su educación, la experiencia laboral y la formación adquirida con el transcurso de los años (Gallart y Jacinto, 1997). Un aspecto por destacar es las altas demandas psicológicas y emocionales que viven en el trabajo estas personas y que pueden generar niveles elevados de estrés o ansiedad, por ello es necesario la promoción del bienestar de estos profesionales con el fin de que los cuidados que ejercen a los pacientes sean óptimos (Pérez-Fuentes, Gázquez, Molero, Simón, y Martos, 2020). A estas variables, también hay que sumarle el impacto emocional que supone la violencia contra el personal de enfermería a la que están expuestos en muchas ocasiones y que tiene consecuencias sobre la salud física, a través de la somatización del impacto emocional (Pérez-Fuentes et al., 2020).

La salud es uno de los aspectos de mayor relevancia en la vida de cualquier individuo, por lo que el cuidado de la salud de los trabajadores es algo primordial (Malvarez, 2005). Esta idea viene fundada por múltiples factores como pueden ser las desigualdades existentes en el mundo globalizado, el aumento de riesgos provenientes de los cambios socioeconómicos, demográficos y ecológicos o el presente control de enfermedades (Soto-Fuentes, Reynaldos-Grandón, Martínez-Santana, y Jerez-Yáñez, 2014). Así pues, debido a la importancia que tiene la salud y la relación que tiene con los profesionales de enfermería, es preciso recalcar la necesidad que tiene que las personas encargadas de nuestra salud estén formadas tanto a nivel laboral como personal.

Atendiendo a las ideas planteadas anteriormente, es necesario resaltar la importancia y la necesidad de los profesionales sanitarios en nuestro día a día. Hay que tener en cuenta que, dentro de las funciones propias del trabajo de enfermería como es velar por el cuidado y bienestar de los pacientes, entre otras, (Alcaráz, Zapata, Gómez, y Tavera, 2010) también se encuentra la humanización.

La humanización hace referencia a un concepto bastante presente en el entorno de los cuidados, pero, que no tiene una definición concreta (Pérez-Fuentes, Molero, Herrera, Oropesa, y Gázquez, 2019). En ocasiones, este concepto es relacionado con la calidad que ofrece el profesional en sus servicios a los pacientes, pero esta idea no es del todo correcta, debido a que la humanización va más allá del hacer y es entendida como el conjunto de competencias personales de cada sujeto (Pérez-Fuentes et al., 2019). Por tanto, debido a la importancia que tienen las competencias dentro de la humanización, se ha propuesto la elaboración un programa que desarrolle dichas competencias. Así pues, mediante el fomento de las competencias personales de los enfermeros, a su vez, se impulsará la humanización de estos individuos.

1.1. Objetivos

El objetivo principal de este trabajo consiste en describir una propuesta basada en la gamificación destinada a los profesionales del ámbito sanitario, mediante la que se pretende mejorar la humanización de estos profesionales.

2. Descripción del programa

Los grupos de investigación SEJ473 "Intervención Psicológica y Médica a lo largo del Ciclo Vital" y el Grupo SEJ581 "Investigación en el ámbito Educativo y de la Salud" de la Universidad de Almería, junto con el Grupo de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud (IICSA) de la Universidad Alfonso X El Sabio han elaborado un modelo de humanización en el profesional sanitario (el Modelo HUMAS). Mediante dicho modelo, se puede explicar la Humanización desde el punto de vista de los profesionales sanitarios y las actitudes que deben tener estos profesionales. Estos investigadores, a partir del modelo HUMAS han elaborado un instrumento con el fin de poder evaluar la humanización en dichos profesionales, permitiendo así, poder obtener unos datos cuantitativos sobre este concepto tan abstracto. Dicho instrumento ha sido denominado Escala de Humanización en el Profesional Sanitario (Pérez-Fuentes et al., 2019). La escala cuenta con un total de 19 ítems y hace referencia a cinco factores: disposición al optimismo, sociabilidad, comprensión emocional, autoeficacia, y afectación).

Una vez llevada a cabo la implementación de este recurso y, con ello, la validación del mismo. Se ha propuesto elaborar otro recurso destinado también a los profesionales sanitarios, pero, esta vez, relacionado con la gamificación. De manera que, a partir de la evaluación de la humanización, se pueda llevar a cabo el desarrollo de la misma.

El desarrollo de la humanización en enfermeros va a ser llevado a cabo mediante el refuerzo de las competencias que, en mayor medida, deben poseer todos los profesionales sanitarios (Pérez-Fuentes et al., 2019). A continuación, de manera resumida, se va comentan dichas competencias con el fin de aclarar a qué hace referencia cada una de ellas:

- Disposición al optimismo: Esta competencia se refiere a la creencia de los individuos a pensar de manera positiva, es decir, creer que, en un futuro, se va a tener buenos resultados. Los

profesionales sanitarios viven inmersos en la incertidumbre y, en la mayoría de las ocasiones, no saben si lo que están haciendo va a tener buenos resultados o no.

- Sociabilidad: Esta cualidad hace referencia a la capacidad de saber convivir con otras personas.
- Comprensión emocional: Esta competencia está relacionada con la inteligencia emocional, debido a que se refiere a la capacidad para identificar las emociones que sienten los demás en determinados momentos junto a ser capaz de comprenderlos.
- Autoeficacia: La autoeficacia no hace referencia a la capacidad de realizar quehaceres de manera eficaz, sino que, va más allá y se centra en lo emocional. Por ello, este concepto se relaciona con la habilidad de cada persona de identificar emociones y enfrentarse a las diversas situaciones que se puedan plantear de manera correcta (atendiendo a la persona y el contexto).
- Afectación: Hace referencia a la habilidad de cada individuo de poder autorregularse emocionalmente ante aquellas situaciones extremas.

Una vez comentadas las competencias de mayor relevancia para poder hablar de cuidados humanizados en los profesionales sanitarios, cabe destacar como dichas competencias han sido introducidas de manera indirecta en el programa. Este programa se ha llevado a cabo mediante la elaboración de un juego para dispositivos móviles que, por medio de retos, trabaja las competencias mencionadas, esto es, la humanización.

En el inicio del juego cada jugador debe crear su propio avatar. Dicho avatar representa a un miembro del personal sanitario que comienza su primer día de trabajo. El personaje se enfrenta a una serie de retos que le hacen ir adquiriendo experiencia y las cualidades previamente consideradas necesarias para poder desarrollarse como profesional dentro de este ámbito laboral.

Este recurso está compuesto por cinco niveles, siendo, cada uno de estos, representante de las diferentes competencias detalladas anteriormente. Cada nivel a su vez constará de diferentes retos y/o situaciones que el personaje deberá superar. Los retos estarán basados en una cuestión con tres posibles opciones de respuesta, siendo estas consideradas como excelente, aceptable o incorrecta.

Las respuestas escogidas por el jugador determinarán la evolución de su personaje a lo largo del juego, debiendo seleccionar aquellas respuestas más oportunas para no solo ir pasando de nivel, sino ir adquiriendo la mayor puntuación posible.

3. Resultados esperados

La puesta en marcha de este programa supone una apuesta innovadora dentro del ámbito sanitario, al trabajar las competencias de humanización a través de la gamificación. Se espera que dicho recurso tenga una buena acogida, dado que resulta algo novedoso y que puede producir interés en los miembros de la comunidad sanitaria.

Tras la finalización del juego, se pretende que los participantes hayan, no solo demostrado sus aptitudes, sino que, a su vez, les haya hecho reflexionar sobre ciertas situaciones en las que la actuación depende tanto de las competencias individuales como de los conocimientos formales. Así pues, se pretende entrenar las habilidades personales relacionadas con la autoeficacia, la disposición al optimismo, la sociabilidad, la afectación y la comprensión emocional. Esto es, se trata de un recurso para trabajar las actitudes necesarias para la atención de la persona que padece, y no simplemente cuidar las necesidades físicas del paciente.

A su vez, a través del programa de gamificación, se pretende que los participantes, a través de una actividad lúdica, adquieran estrategias que les ayuden a potenciar sus habilidades sociales y de comunicación, con el fin de que sean capaces de relacionarse tanto con sus compañeros de trabajo como con sus pacientes y los familiares de una manera óptima, evitando así los posibles conflictos que puedan surgir.

En definitiva, se pretende que con la puesta en marcha de este recurso los profesionales sanitarios se beneficien de una herramienta de entretenimiento a través de la cual puedan desarrollar habilidades y competencias personales útiles para el desarrollo profesional.

4. Conclusiones

Los profesionales del ámbito sanitario se ven envueltos cada día en diversas situaciones conflictivas que pueden provocarle estrés o ciertas conductas negativas como puede ser el miedo o la ansiedad. Además, la tarea de cuidado requiere la ejecución de la labor asistencial teniendo en cuenta las necesidades y expectativas individuales, desde una visión holística e integradora, más allá de la corporeidad. Por ello, es necesario que, para poder desenvolverse en su trabajo de la mejor manera posible tanto para los pacientes como para su propio bienestar, se hace necesario que los profesionales de enfermería estén formados en competencias y realicen su labor desde una perspectiva humanizada.

Atendiendo a estas ideas, la propuesta de este juego pretende fomentar la formación en competencias de los enfermeros, a través del entrenamiento de aquellas habilidades y aptitudes que debe tener os trabajadores de la salud, ante las diferentes situaciones que se puedan encontrar en su entorno laboral.

Concretamente, las competencias que se pretenden trabajar, de acuerdo con el modelo HUMAS, son las siguientes: disposición al optimismo, debido a que estos sujetos se encuentran inmersos en ciertas encrucijadas donde no saben si los resultados van a ser positivos o no y, por tanto es bueno pensar en que todo va a salir bien; sociabilidad, puesto que los enfermeros tienen que tratar con diferentes personas como son los pacientes, los familiares o sus propios compañeros; comprensión emocional, con la que una persona es capaz de ponerse en lugar de otra y entender sus sentimientos; autoeficacia, así el profesional será capaz de dar una respuesta correcta en función de la persona y el contexto donde se de el conflicto y, por último, afectación, debido a que estos profesionales se ven envueltos en situaciones extremas que les pueden causar estrés, por lo que es necesario ajustar el grado de afectación de los contratiempos vividos.

En definitiva, mediante la implantación de este recurso basado en la gamificación, se pretende que los profesionales de enfermería desarrollen sus competencias de manera efectiva con el fin de fomentar la humanización en salud.

Para finalizar, teniendo en consideración las posibles reseñas recibidas por los participantes de este recurso, será un atenuante para posibles futuros proyectos.

Referencias bibliográficas

Alcaráz, G., Zapata, M., Gómez, M., y Tavera, E. (2010). Funciones del profesional de enfermería en sales de hospitalización de adultos: tratando de dar cuidado directo. *Investigación y Educación en Enfermería*, 28(1), 43-53.

Gallart, A.M., y Jacinto, C. (1997). *Competencias laborales: tema clave en la articulación educación*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Guédes, V. (2000). *Las competencias en las organizaciones del siglo XXI*. Caracas: Epsilon.

Jadán-Guerrero, J., y Ramos-Galarza, C. (2018). Metodología de Aprendizaje Basada en Metáforas Narrativas y Gamificación: Un caso de estudio en un Programa de Posgrado Semipresencial. *Hamu- t'ay*, 5(1), 84-104. doi:10.21503/hamu.v5i1.1560

Malvarez, S. (2005). *Recursos humanos de Enfermería: desafíos para la próxima década*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud.

Pagani, L., Argentin, G., Gui, M., y Stanca, L. (2016). The impact of digital on educational outcomes: evidence from performance tests. *Educational Studies*, 42(2), 137-162.

- Pérez-Fuentes, M.C., Gázquez, J.J., Molero, M.M., Simón, M.M., y Martos, A. (2020). The mediating role of cognitive and affective empathy in the relationship of mindfulness with engagement in nursing. *BMC Public Health*, 20, 16.
- Pérez-Fuentes, M.C., Herrera-Peco, I., Molero, M.M., Oropesa, N.F., Ayuso-Murillo, D., Gázquez, J.J. (2019). The Development and Validation of the Healthcare Professional Humanization Scale (HUMAS) for Nursing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 1,12.
- Pérez-Fuentes, M.C., Molero, M.M., Herrera, I., Oropesa, N.F., y Gázquez, J.J. (2019). Propuesta de un Modelo de Humanización basado en las Competencias Personales: Modelo HUMAS. *European Journal of Health Research*, 5(1), 63-77.
- Pérez-Fuentes, M.C., Molero, M.M., Martos, A., Simón, M.M., y Oropesa, N.F., Gázquez, J.J. (2020). Cross-sectional study of aggression against Spanish nursing personnel and effects on somatisation of physical symptoms. *BMJ Open*, 10, e034143.
- Sierra, M.C., y Fernández-Sánchez, M.R. (2019). Gamificando el aula universitaria. Análisis de una experiencia de Escape Room en educación superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 105-115.
- Soto-Fuentes, P., Reynaldos-Grandón, K., Martínez-Santana, D., y Jerez-Yáñez, O. (2014). Competencias para la enfermera/o en el ámbito de gestión y administración: desafíos actuales de la profesión. *Aquichan*, 14(1), 79-99.
- Urbina, O. (2011). Competencias de Enfermería para la seguridad del paciente. *Revista Cubana de Enfermería*, 27(3), 239-247.
- Valda, F., y Artega, C. (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Revista de Difusión Cultural y Científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 9(9), 65-80.

La accesibilidad en los videojuegos: ¿terreno conquistado o reto de futuro?

Cristina Valdés Argüelles. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción

Los derechos de las personas con diversidad funcional se encuentran justificados en un amplio marco basado en la Agenda 2030 (Alto Comisionado para la Agenda 2030, 2018), la Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU, 1948) y la Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con Discapacidad (ONU, 2006), entre otros.

Dentro de la Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con Discapacidad (ONU, 2006), cabe destacar las referencias en materia educativa, especialmente la mención al aprendizaje a lo largo de la vida de las personas con diversidad funcional, el fomento de la autoestima y la creatividad de estas personas, la participación como miembros que componen la comunidad y su desarrollo social. Sin embargo, a pesar del marco regulador y jurídico en torno a la inclusión de las personas con diversidad funcional aún queda camino por recorrer para conseguir la inclusión real.

Las personas con diversidad funcional en ocasiones ven limitada su participación educativa, política, social y de ocio relacionado con un menor acceso a las TICs (OMS, 2011). Esta exclusión en el uso de las herramientas digitales en ocasiones es debida a cuestiones de accesibilidad, especialmente cuando la herramienta digital a la que nos referimos se trata de un videojuego. La exclusión de estas personas es doble si se añade el escaso número de investigaciones relacionadas con la accesibilidad a los videojuegos existentes en la actualidad a nivel nacional. Además, especialmente escasas son aquellas investigaciones que provienen del ámbito de las ciencias de la educación. Según autores como Pérez-Ugena et al (2007) tanto empresas como investigadores nos encontramos tan centrados en debates morales en torno a cuestiones educativas sobre los videojuegos que “la preocupación por el cliente discapacitado no parece ser algo relevante” (Pérez-Ugena et al, 2007, p. 173). Este trabajo tiene por finalidad hacer una revisión de la literatura científica que permita explorar el estado de la cuestión sobre la accesibilidad de las personas con diversidad funcional a los videojuegos, alejándose por un momento de la polémica que rodea a los videojuegos para centrarse en esa parte de la población que está excluida (nuevamente) por no tener directamente un acceso satisfactorio y de calidad a esta herramienta.

2. Las personas con diversidad funcional

La palabra diversidad funcional hace referencia a las personas con discapacidad, pero entendiendo el término de una forma positiva (Romañach y Lobato, 2005), es decir, poniendo el verdadero valor del significado en la diversidad como factor enriquecedor para una sociedad integradora y avanzada, evitando hacer una minusvaloración de estas personas al centrar el término únicamente en sus limitaciones. “Por eso el término diversidad funcional se ajusta a una realidad en la que una persona funciona de manera diferente o diversa de la mayoría de la sociedad” (Romañach y Lobato, 2005, p. 4). La palabra diversidad funcional como indica su propio nombre está formada por la palabra diversidad, que hace referencia a la múltiple variedad de características y necesidades existentes dentro de este grupo (personas con diversidad funcional física, diversidad funcional visual, diversidad funcional auditiva, diversidad funcional intelectual, etc.) y por tanto las opciones de accesibilidad tienen que ser múltiples y variadas, ajustadas a las necesidades de cada caso. Según autores como Romañach y Lobato (2005) el término diversidad funcional se propuso y empezó a utilizar en el Foro de Vida Independiente y aún no es un término muy generalizado, por lo que existe cierto debate en torno a él. En este trabajo se ha optado

por su uso en la medida de lo posible, sin embargo, algunas organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) aún optan por emplear el término discapacidad.

A nivel internacional, la OMS (2011) cifra en más de 1000 millones el número de personas que tienen algún tipo de diversidad funcional alrededor del mundo, "en torno al 15% de la población mundial" (OMS, 2011, p. 7), de esa totalidad, según la propia OMS casi 200 millones experimentan dificultades considerables en su funcionamiento. En el caso de España, según el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2008) se calcula que alrededor de 3,84 millones de personas tienen diversidad funcional, lo que supone una tasa del 8.5% de la población. Actualmente, el Instituto Nacional de estadística prevé publicar una nueva encuesta sobre discapacidad con los datos actualizados para 2021.

Las personas con diversidad funcional tienen más riesgo de sufrir discriminación, la OMS (2011) advierte que, a nivel global, estas personas obtienen peores resultados académicos, menor participación económica y unas tasas de pobreza más altas que las personas sin diversidad funcional. "En parte, ello es consecuencia de los obstáculos que entorpecen el acceso de las personas con discapacidad a servicios que muchos de nosotros consideramos obvios, en particular la salud, la educación, el empleo, el transporte, o la información" (OMS, 2011, p. 5).

Además, de la discriminación que estas personas sufren en campos tan necesarios como la educación, la economía y la participación política (OMS, 2011), también tienen tasas significativamente más bajas de uso de las TIC, que las personas sin diversidad funcional y en algunos casos, dependiendo de la zona geográfica y los recursos, es posible incluso que no puedan acceder a productos y servicios tan básicos como el teléfono, la televisión o Internet (OMS, 2011). Un menor acceso a las herramientas digitales supone un menor acceso al ocio y a la información; y dentro de estos productos de ocio y participación se encontrarían los videojuegos.

3. Videojuegos, diversidad funcional y accesibilidad

Cuando la industria del videojuego anuncia un nuevo lanzamiento, este suele ir dirigido a un grupo concreto de población. Hasta hace poco tiempo ese público generalmente estaba formado por hombres jóvenes, blancos y heterosexuales. En la actualidad, gracias a las reivindicaciones de diversos colectivos y distintas personas de la industria de los videojuegos, se han ido introduciendo cambios y mejoras en los videojuegos y sus personajes, que si bien están lejos de conseguir la inclusión total han servido para abrir camino. Según Pérez-Ugena et al (2007) "a partir de 1998 muchas organizaciones hicieron suya la idea de hacer sus sitios/webs accesibles" (p. 173), sin embargo, a pesar de ello "la accesibilidad en Internet dista de ser una realidad, en el caso de los videojuegos el problema es aún más complejo al de otros medios audiovisuales" (Pérez-Ugena et al, 2007, p. 173). En lo referente a la accesibilidad en el campo de los videojuegos, como elementos culturales que son deberían ser accesibles a todas las personas. La accesibilidad es definida por la International Game Developers Association (IGDA Game Accessibility, 2004) como la capacidad de jugar a un videojuego incluso bajo condiciones que limitan nuestra funcionalidad. Las condiciones limitantes pueden ser limitaciones funcionales o discapacidades como ceguera, sordera o limitaciones en la movilidad.

Más allá de los aspectos negativos que puede conllevar el mal uso de los videojuegos (adicción, aislamiento, etc.), estos han demostrado ser verdaderamente útiles en la rehabilitación de pacientes con diversidad funcional, sobre todo aquellos videojuegos o simuladores que ofrecen actividades lo más cercanas posible a la vida real, en un entorno protegido y que resulten además motivantes para la persona usuaria, facilitándole así su participación en las terapias (Pérez-Castilla, 2012).

Un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Cornell (Beeston et al, 2018) presentó una serie de resultados muy interesantes sobre los motivos por los cuales las personas videojugadoras con discapacidad realizan esta actividad: muchas de las personas encuestadas afirmaron que habían decidido jugar con videojuegos por razones de salud, como por ejemplo controlar el estrés, combatir la depresión y practicar fisioterapia para sus manos. Además, también aproximadamente un tercio de las personas

encuestadas afirmaron que jugaban para ayudar a controlar el dolor (Véase Tabla 1). Por este motivo, según Pérez-Castilla (2012) “los videojuegos accesibles cobran especial importancia, teniendo en cuenta que, de manera progresiva, los videojuegos son utilizados, además de para el ocio y entretenimiento, para la educación, rehabilitación y participación” (p. 9).

¿Por qué jugar?	Respuestas
Para divertirse	227
Para ayudar a relajarme	199
Para desafiarme a mí mismo	171
Para sentirme parte de una comunidad	171
Para evadirme de la realidad	160
Para socializar	150
Para el control del estrés	148
Para ayudarme en el control de mi salud mental	115
Para competir con otros	84
Para ayudarme a controlar el dolor	71
Por otras razones	22

Tabla 1. Razones para jugar a videojuegos (Beeston et al, 2018. Traducción propia)

Sin embargo, pese a que las personas con diversidad funcional difieren en algunos de sus motivos para jugar respecto a las personas sin diversidad funcional, ambos grupos presentan coincidencias y puntos en común respecto a los videojuegos. Según Beeston et al (2018) uno de los motivos de las personas con diversidad funcional para jugar a videojuegos es hacerlo por diversión (Véase Tabla 1), este motivo sería común en personas con o sin diversidad funcional. Sin embargo, como afirma la Ablegamers Foundation (s.f.) antes de que alguien pueda jugar un juego, necesita tener acceso al juego. Esto significa que las personas usuarias deben ser capaces de percibir lo que sucede en el juego y tomar el control de las acciones que transcurren en él. En otras palabras, los jugadores deben ser capaces de sentir (ver, escuchar o percibir de alguna manera las acciones que transcurren) y proporcionar información al videojuego (hacer clic, hablar, etc.)”.

3.1. Videojuegos adaptados

En el estudio realizado por la Universidad de Cornell (Beeston et al, 2018) descubrieron que muchos de los jugadores con diversidad funcional juegan a videojuegos convencionales utilizando una variedad de tecnologías de asistencia. Estas personas usan opciones de accesibilidad como la reasignación de teclas y subtítulos, y se identifican como jugadores que juegan juegos digitales como una de sus principales aficiones. Sin embargo, a pesar de la reivindicación por la mejora de la accesibilidad en las herramientas digitales, muchos videojuegos convencionales disponibles en el mercado siguen sin ser accesibles a todas las personas, ante esta realidad algunas empresas y asociaciones se han visto en la necesidad de crear videojuegos específicos para personas con diversidad funcional.

En contraposición a los videojuegos creados específicamente para personas con diversidad funcional, Savidis y Grammenos (2006, citado en Díez-Alegre, 2013, p. 156) “apuestan por la accesibilidad universal de los videojuegos adaptados a cualquier tipo de jugador independiente de su discapacidad y no por videojuegos destinados a discapacidades específicas”. Para que sea posible la accesibilidad universal de los videojuegos es necesario un diseño universal aplicado a los mismos, así como herramientas que faciliten su accesibilidad.

3.2. Herramientas específicamente diseñadas para mejorar la accesibilidad

En algunas ocasiones las adaptaciones para hacer que los videojuegos sean más accesibles pueden ser tan sencillas como aumentar los botones y palancas que componen el mando o hacer los mismos más resistentes. En la mayoría de casos lo esencial para mejorar la accesibilidad de un videojuego es buscar alternativas para limitar los inconvenientes causados por la diversidad funcional y potenciar aquellas

partes del cuerpo que no se encuentran afectadas por esta. De esta forma, para que una persona con diversidad funcional de tipo motriz pueda aprovechar al máximo el número de funciones y potencialidades de un videojuego, debería poder controlarlo con diferentes partes del cuerpo según sus necesidades.

Conde (2013) cita el siguiente ejemplo: “una persona con problemas de movilidad en un lado del cuerpo no podrá ser capaz de controlar un joystick tradicional con las manos, pero sí que podría ser capaz de utilizar el pie y la mano de lado no afectado” (p. 15). De este modo, según Conde (2013) sería posible controlar la aceleración de un vehículo con el pie y la dirección con la mano no afectada en un videojuego de carreras.

A continuación, hemos realizado un análisis de algunas de las herramientas de mejora de la accesibilidad existentes en la actualidad, sometiendo a juicio sus principales puntos fuertes y sus mayores inconvenientes (Véase Tabla 2):

- Xbox Adaptive Controller (Microsoft, 2020): se trata de un mando adaptado para personas con movilidad reducida, tiene un menor número de botones y elimina los gatillos de la parte trasera manteniendo solamente un panel de direcciones y los botones de Xbox, vista, menú y perfil.
 - o Ventajas
 - Es posible utilizarlo estando apoyado sobre una superficie plana; por ejemplo, apoyado sobre una mesa, algo bastante difícil de hacer con un mando de videoconsola convencional.
 - Utilizable tanto para videojuegos con la consola Xbox One como para PC con sistema operativo Windows 10.
 - o Desventajas
 - El principal inconveniente que se presenta en este producto es su precio de venta, en torno a los 90 euros.
 - Es un producto bastante pesado (552 g) por lo que prácticamente resulta imposible manejarlo sin tenerlo apoyado sobre una superficie.
 - Además, no puede ser utilizado para jugar en un ordenador con un sistema operativo alternativo a Windows, como Linux o MacOSX.
- enPathia (Eneso26): se trata de un ratón controlado con los movimientos de la cabeza, también se puede usar con el antebrazo o un pie. Se trata de una patente de la empresa Eneso y la Universidad de Málaga.
 - o Ventajas
 - Producto útil para personas con movilidad reducida o nula en las extremidades superiores, ya que el sensor se puede colocar en cualquier parte del cuerpo y en cualquier posición.
 - Se trata de un producto elaborado en colaboración con personas tetraplégicas, con espina bífida, con parálisis cerebral, con esclerosis múltiple, etc.
 - Funciona en ordenadores con los sistemas operativos Windows, Linux o MacOSX. El único requisito es que dispongan de un puerto USB.
 - o Desventajas
 - El principal inconveniente que se presenta en este producto es su precio de venta, alrededor de 250 euros.
- enCore (Eneso): se trata de un adaptador que permite conectar uno o varios pulsadores a un ordenador o Tablet a través de USB.
 - o Ventajas

26 Eneso es una empresa tecnológica que desarrolla, distribuye y adapta algunos de los productos de apoyo para personas con diversidad funcional que se analizan en este trabajo, como enPathia y enCore. La página web de los productos analizados está disponible en bibliografía.

- Permite usar cualquier programa de ordenador al que se pueda acceder mediante ratón, teclado o joystick.
 - Su precio, aunque no es todo lo económico que sería deseable, oscila en torno a los 70 euros.
 - Funciona con MS Windows, MacOSX, GNU/Linux y Android.
 - Desventajas
 - Debido a la simplicidad del producto no se han encontrado inconvenientes reseñables.
- Pulsadores de pedal: tienen un funcionamiento semejante al pedal de una máquina de coser. Permiten realizar las funciones de pulsado de la misma forma que un ratón.
 - Ventajas
 - Existen varios modelos de diversas patentes, por lo que existe más variedad que permite elegir el producto más adecuado a cada caso individual.
 - Debido a la existencia de mayor mercado el precio de venta es variable, yendo desde los modelos más económicos a los más caros.
 - Funcionan con diversidad de sistemas operativos.
 - Desventajas
 - Esta herramienta puede no ser adecuada para personas con discapacidad en las extremidades inferiores, en cuyo caso se recomienda otro tipo de pulsadores.

Herramientas	Ventajas	Desventajas
Xbox Adaptative Controller	<ul style="list-style-type: none"> - Es posible utilizarlo estando apoyado sobre una superficie plana; por ejemplo apoyado sobre una mesa, algo bastante difícil de hacer con un mando de videoconsola convencional. - Utilizable tanto para videojuegos con la consola Xbox One como para PC con sistema operativo Windows 10. 	<ul style="list-style-type: none"> - El principal inconveniente que se presenta en este producto es su precio de venta, en torno a los 90 euros. - Es un producto bastante pesado (552 g) por lo que prácticamente resulta imposible manejarlo sin tenerlo apoyado sobre una superficie.
enPhatia	<ul style="list-style-type: none"> - Producto útil para personas con movilidad reducida o nula en las extremidades superiores, ya que el sensor se puede colocar en cualquier parte del cuerpo y en cualquier posición. - Se trata de un producto elaborado en colaboración con personas tetraplégicas, con espina bífida, con parálisis cerebral, con esclerosis múltiple, etc. - Funciona en ordenadores con los sistemas operativos Windows, Linux o MacOSX. El único requisito es que dispongan de un puerto USB. 	<ul style="list-style-type: none"> - El principal inconveniente que se presenta en este producto es su precio de venta, alrededor de 250 euros.
enCore	<ul style="list-style-type: none"> - Permite usar cualquier programa de ordenador al que se pueda acceder mediante ratón, teclado o joystick. - Su precio, aunque no es todo lo económico que sería deseable, oscila en torno a los 70 euros. - Funciona con MS Windows, MacOSX, GNU/Linux y Android. 	<ul style="list-style-type: none"> - Debido a la simplicidad del producto no se han encontrado inconvenientes reseñables.
Pulsadores de pedal	<ul style="list-style-type: none"> - Existen varios modelos de diversas patentes, por lo que existe más variedad que permite elegir el producto más adecuado a cada caso individual. - Debido a la existencia de mayor mercado el precio de venta es variable, yendo desde los modelos más económicos a los más caros. - Funcionan con diversidad de sistemas operativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esta herramienta puede no ser adecuada para personas con discapacidad en las extremidades inferiores, en cuyo caso se recomienda otro tipo de pulsadores.

Tabla 2. Ventajas y desventajas de algunas herramientas accesibles (Elaboración propia)

Las herramientas aquí presentadas pueden ser bastante útiles a la hora de permitir el acceso a videojuegos convencionales a personas que de otra manera no podrían acceder a ellos, así como también permitirían preparar numerosas actividades en un aula para personas con diversidad funcional. Sin embargo, su precio de venta al mercado puede hacer que un producto que en principio pretendía mejorar la accesibilidad acabe resultado una barrera más por motivos económicos.

3.3. El principio de normalización aplicado a los videojuegos

Garrido (2002) argumenta que las personas con diversidad funcional se encuentran más limitadas por la incapacidad de la sociedad de proporcionarles las herramientas necesarias para su pleno desarrollo que por su propia diversidad funcional, ya que es la sociedad la que debe ser polivalente y procurarles posibilidades de adaptación para que las diferencias puedan convertirse en elementos enriquecedores. En esto se basa el principio de normalización por el cual todas las personas tienen derecho a llevar una vida normalizada y poder utilizar los recursos y servicios que ofrece la comunidad. Soder (citado en Alegre, 2000, p. 53) recalca que no es el individuo el que debe normalizarse, si no la sociedad, que debe adoptar sus medios a las posibilidades de todos los miembros que la componen. Entendiendo los videojuegos como productos culturales de una sociedad negar el acceso a los mismos a una parte de la población iría en contra del principio de normalización de las personas con diversidad funcional.

Los videojuegos suponen una vía de inclusión y socialización para algunas personas con diversidad funcional, como defienden varios estudios (Beeston et al, 2018; Pérez-Castilla, 2012; Díez y Cano, 2012). Desde la educación “buscamos crear una sociedad inclusiva, en la que cada vez encontremos menos barreras y las personas con algún tipo de discapacidad puedan realizar una vida normal con las menores limitaciones posibles” (Castro-Sánchez et al, 2017, p. 6). Por ello, si los videojuegos pueden contribuir a conseguir una mayor inclusión deben ser aprovechados como herramienta y debe trabajarse en su accesibilidad.

Otra manera de aplicar el principio de normalización en los videojuegos puede llevarse a cabo mediante la representatividad de estas personas en dichos videojuegos; es decir, incluir personajes con diversidad funcional en algunos videojuegos podría ayudar a normalizar la situación, tanto por parte de las personas con diversidad funcional que podrían verse reflejados en ellos como por parte de la sociedad en general. Béjar (2018) reconocía la labor de Kirim Son, un artista que diseña personajes de videojuegos con diversidad funcional y ha creado tres de ellos para el videojuego Overwatch. Desde nuestra perspectiva pedagógica, entendemos que iniciativas como estas deben ponerse en valor y son necesarias porque no estar representado o tener una mala representación de un grupo tan amplio de personas no es más que otra forma de exclusión y de poner barreras a la accesibilidad. Educar al resto de la sociedad sin diversidad funcional en la normalización y la diversidad es otra manera de romper barreras de exclusión y accesibilidad.

4. Conclusiones

La accesibilidad de las herramientas de uso cotidiano es necesaria para que exista una inclusión real; y la verdadera inclusión afecta a muchos ámbitos de la vida de las personas con diversidad funcional, incluyendo el ámbito del ocio y la educación. Actualmente las personas con diversidad funcional pueden acceder a un número determinado de videojuegos diseñados específicamente para ellas o bien adaptados a sus necesidades. Sin embargo, el número de videojuegos accesibles o adaptados existentes no se trata de la totalidad de la industria ni mucho menos, por este motivo:

Es necesario garantizar la equiparación de oportunidades, diseñando productos para todos, lo que implica responder a todo tipo de necesidades, exigiendo condiciones de accesibilidad. Por ello sería necesario impulsar más proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico desarrollando videojuegos accesibles empleados como recurso educativo o como una herramienta rehabilitadora y de ocio, incidiendo así en una mejora de la calidad de vida” (Díez-Alegre, 2013, 157).

El verdadero reto en materia de accesibilidad en el ámbito de los videojuegos es conseguir que las personas con diversidad funcional puedan disfrutar al 100% de toda la oferta de ocio basado en videojuegos que existe actualmente.

Por otro lado, estas soluciones de accesibilidad para habilitar el acceso a los videojuegos comerciales a personas que antes no podían plantearse jugar deben ser asequibles económicamente, no invasivas y fiables, ya que de no ser así estarían creándose nuevas trabas a la accesibilidad, esta vez por razones económicas o de riesgo para la salud. Productos que en un primer momento pueden parecer facilitadores de la accesibilidad, como Xbox Adaptive Controller, enPathia o enCore, acaban convirtiéndose en productos inaccesibles económicamente para algunas personas. Por el mismo motivo, el motivo económico, algunos centros escolares o centros de educación especial podrían encontrar dificultades a la hora de incorporar esta tecnología en sus aulas y en sus actividades educativas.

Además, muchas de las propuestas de accesibilidad y diseño universal en los videojuegos vienen desarrolladas por empresas del propio ámbito de los videojuegos como Microsoft o Sony, que tienen fines lucrativos al respecto, por lo que sería más apropiado que profesionales de la educación pudiésemos intervenir y tener más peso en el desarrollo de iniciativas de accesibilidad en los videojuegos y en las TICs. Las herramientas digitales deben ser un recurso más para la educación y la inclusión. Añadir mayor accesibilidad es lo correcto, aunque no venga acompañado de un mayor número de ganancias para las empresas de videojuegos.

Por último, nos gustaría poner de manifiesto que los profesionales de la educación también podemos contribuir a la mejora de la accesibilidad de las personas con diversidad funcional desarrollando investigaciones en este ámbito, pero también es necesario recordar que todavía nos queda un largo camino por recorrer.

Referencias bibliográficas

Ablegamers Foundation. (s.f.). *Accessible Games*. Consultado el 4 de Abril de 2020. <https://accessible.games/accessible-player-experiences/>

Alegre, O. M. (2002). *Diversidad humana y educación*. Aljibe.

Alto Comisionado para la Agenda 2030. (2018). *7 meses de Gobierno comprometido con un desarrollo sostenible inclusivo*. https://www.agenda2030.gob.es/sites/default/files/recursos/AGENDA_2030_Y_ACCIO%CC%81N_DE_GOBIERNO.pdf

Beeston, J.; Power, C.; Cairns, P; y Barlet, M. (2018). *Characteristics and Motivations of Players with Disabilities in Digital Games*. <https://arxiv.org/abs/1805.11352>

Béjar, M. (2018). El artista que diseña personajes de videojuego con discapacidades. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/20180616/45133667453/videojuego-personajes-discapacidad-kirim-son-overwatch.html> [Consultado el 27 de Marzo de 2020].

Conde, D. (2013). *Interagames: Control accesible de videojuegos para personas con discapacidad*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad Politécnica de Cataluña]. UPCommons. Portal de acceso abierto al conocimiento de la UPC. <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/20274>

Castro-Sánchez, M.; Chacón-Cuberos, R.; Padial-Ruz, R. (2017). Exergames y discapacidad. *ESHPA Education, Sport, Health and Physical Activity*, 1(1): 2-9. <http://hdl.handle.net/10481/48956>

Díez-Alegre, M.I. (2013). La accesibilidad en los videojuegos: una asignatura pendiente. *Revista Española de Discapacidad*, 1 (2): 155-158.

Díez, M.I. y Cano, R. (2012). Empleo de un video juego como herramienta terapéutica en adultos con parálisis cerebral tipo tetraparesia espástica. Estudio piloto. *Fisioterapia*, 34(1): 23-30.

Eneso: <https://www.eneso.es/producto/enpathia>

Eneso: <https://www.eneso.es/shop/product/encore?search=encore>

Garrido, J. (2002). *Educación Especial. Colección Manuales Docentes en Psicopedagogía*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

IGDA Game Accessibility. (2004). *IGDA Accessibility in Games: Motivations and Approaches*. The International Game Developers Association.

<https://g3ict.org/publication/igda-accessibility-in-games-motivations-and-approaches>

Instituto Nacional de Estadística (2008). Discapacidad, Autonomía Personal y situaciones de Dependencia. Población con alguna discapacidad o limitación por edad y sexo. <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p418/a2008/hogares/p01/modulo1/I0/&file=01001.px#!tab=bs-tabla>

Microsoft. (2020). *Xbox Adaptive Controller*. <https://www.microsoft.com/es-es/p/xbox-adaptive-controller/8nsdbhz1n3d8?activetab=pivot:overviewtab>

OMS. (2011). Informe mundial sobre la discapacidad. Malta: OMS. <https://www.technologyreview.es/s/10359/el-mundo-secreto-de-los-gamers-con-discapacidad>

ONU: Asamblea General, *Declaración Universal de Derechos Humanos*, 10 Diciembre 1948, 217 A (III). <https://www.refworld.org/es/docid/47a080e32.html>

ONU: Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, El 13 de diciembre de 2006. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Pérez-Castilla, L. (2012). *Buenas prácticas de accesibilidad en videojuegos*. IMSERSO. <https://biblioteca.fundaciononce.es/publicaciones/otras-editoriales/buenas-practicas-de-accesibilidad-en-videojuegos>

Pérez-Ugena, A.; Linares, R.; y Vizcaíno-Laorga, R. (2007). Nuevos retos de la accesibilidad en los medios. *TRANS. Revista de traductología*, 11, 171-175.

Romañach, J. y Lobato M. (2005). Diversidad funcional, nuevo término en la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano. *Foro de vida independiente*. <http://centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/1dcb1a899435d2b2806acdf5dbcf17aa941abd8d.pdf>

El Uso del Cómic Digital como Recurso Preventivo del Acoso Escolar

Santiago Alonso García. Universidad de Granada (España)

María Jesús Santos Villalba. Universidad Internacional de La Rioja (España)

María Rosario Salazar Ruiz. Universidad de Granada (España)

Magdalena Ramos Navas-Parejo. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

En los últimos años, los medios de comunicación se han hecho eco de un incremento de actos violentos y disruptivos en los centros educativos, sobre todo, los que tienen lugar entre iguales. Este tipo de violencia se denomina acoso escolar o “bullying”, y se define como conductas reiteradas de agresiones físicas, verbales o no verbales, con el fin de hacer daño, y que son llevadas a cabo por una persona o grupo de personas y que están dirigidas hacia una víctima (González-Moreno et al., 2017; Suárez-García, 2020).

Los partícipes en este tipo de violencia serían la víctima, el acosador y los espectadores, que intervienen de manera directa o indirecta en el acoso, bien apoyando al acosador, observando u evadiendo la situación para no prestar atención a la víctima.

El concepto de “acoso escolar”, surge de la cultura anglosajona y se refiere al acto de intimidar, victimizar, hostigar o hacer daño a los más vulnerables. Desde hace siglos, existe el acoso escolar. Es más, rara es la persona que no lo haya sufrido. Sin embargo, nos encontramos en la actualidad, ante un cambio de perspectiva, puesto que el acoso escolar se ha convertido en un fenómeno de gran transcendencia social, con graves repercusiones académicas, afectivas, sociales, entre otras (Cerezo et al., 2018; Hymel y Swearer, 2015).

En España, según datos recogidas por la ONG Save the children (2018), en una encuesta realizada sobre las “Percepciones y vivencias del acoso escolar y el ciberacoso entre la población española de 10 a 17 años”, señala que el 82% de los pre-adolescentes/adolescentes, habían observado algún tipo de violencia o humillación, a través de burlas, agresión física y verbal, entre otras. Y que un 23% había sido partícipe de algún tipo de violencia o humillación. Ante este panorama, es necesario que las instituciones educativas se impliquen activamente promoviendo el desarrollo de programas de detección, prevención e intervención con los que ofrecer respuesta a este tipo de violencia.

En la actual sociedad digital y del conocimiento en la que estamos inmersos, se ha incrementado el interés por impulsar programas de prevención y de intervención del acoso escolar a través del uso de las TIC como un recurso necesario en el contexto educativo y social. Estos programas resultan efectivos en edades tempranas para favorecer el bienestar emocional, social y emocional del alumnado (Nocentini et al., 2015). Internet, las redes sociales, los cómics digitales y los videojuegos constituyen tipos de herramientas digitales a las que se puede recurrir con fines pedagógicos, buscando promover las competencias sociales y cívicas con el fin de ayudar a mejorar la convivencia escolar.

2. Acoso escolar: antecedentes y delimitación conceptual

El fenómeno del acoso escolar constituye un tipo de violencia que ha cobrado gran protagonismo en la infancia y adolescencia a nivel mundial. Se trata de un problema que se encuentra latente en el tejido social, cuyas cifras van aumentando en los últimos años debido, en gran parte, a las campañas de visibilización promovidas por los medios de comunicación (González-Moreno et al., 2017).

Estos episodios de violencia, lejos de ir disminuyendo, constituyen actualmente uno de los fenómenos que generan gran preocupación entre las familias, profesionales de la educación y sociedad en su conjunto, al igual que en el propio alumnado.

Esta inquietud está justificada teniendo en cuenta que la frecuencia del acoso se ha ido incrementando con el paso del tiempo, de la misma forma que sus repercusiones no son del todo pasajeras ni se limitan a un tiempo determinado, sino que los efectos negativos de este tipo de violencia pueden extenderse a lo largo del ciclo vital (Goldbach et al., 2017), reflejados en problemas y desajustes emocionales o desadaptación social.

Autores como Olweus (1993), iniciaría la andadura en el marco de la investigación de este fenómeno, tratando de vislumbrar aquellos factores que podían ayudar a entender los procesos de intimidación entre menores, definiendo los mismos como “actos agresivos e intencionales llevados a cabo por un grupo o un individuo repetidamente y con el tiempo contra una víctima que no puede defenderse fácilmente” (p. 48).

Este autor, por tanto, subrayaría el carácter intencional del acoso y la existencia de desequilibrio de poder entre autor y víctima, incluyéndose, en las situaciones de violencia, tanto aquellas referidas al daño físico, como al verbal o psicológico. De la misma forma, es importante considerar que el daño que se genera a la víctima puede ser directo, es decir, con una confrontación cara a cara, indirecto, participando una tercera persona, y en línea, cobrando presencia las herramientas digitales, y, con ellas, las redes sociales, dando lugar al llamado ciberacoso (Ortega, 2010).

En este sentido, y en coherencia con lo anterior, es interesante establecer una delimitación conceptual entre diversos tipos de acoso (Cerezo et al., 2018). Por una parte, ha de hacerse alusión al acoso físico, como el más común y visible, consistente en perpetrar golpes, empujones y palizas entre uno o varios agresores a una víctima concreta. También hay que destacar el acoso psicológico, que busca causar daño emocional de forma deliberada, con acciones que transitan desde la discriminación y el menosprecio hasta las burlas de contenido sexual e incluso racista. En el acoso sexual, por otra parte, se incluye un tipo de maltrato en el que la orientación sexual es el detonante, de la misma forma que suele ir acompañado de referencias mal intencionadas a ciertas partes íntimas del cuerpo de la víctima. También es importante citar el acoso social, cuyo objetivo es aislar a la víctima de su grupo, excluyéndola e ignorándola de forma progresiva. Por último, el acoso a través de las tecnologías, también llamado ciberacoso, recurriendo para ello a diversos soportes como los teléfonos móviles, las redes sociales y los correos electrónicos, empleados como instrumentos con los que humillar a la víctima y hacer extensiva dicha humillación al mayor número de personas.

Durante los últimos años han sido numerosos los encuentros desarrollados en la comunidad científica con el propósito de llegar a establecer un consenso y delimitación unánime sobre la definición que, relativa al acoso, llegue a contemplar el mayor número de variables y factores asociados a este fenómeno. Tras amplios procesos de debate, se acepta que en los procesos de intimidación existe la intención explícita de generar daño, de la misma forma que las situaciones de desequilibrio de poder entre perpetrador y víctima tienen lugar de forma recurrente, lo que hace que la víctima pierda gradualmente su poder y el agresor incremente el mismo (Menesini y Salmivalli, 2017; Hymel y Swearer, 2015).

Los menores con problemas para exteriorizar sus sentimientos y con bajos niveles de sociabilidad, son más propensos a ser víctimas de acoso (Hodges y Perry, 1999), en tanto que son percibidos por sus acosadores como personas incapaces de defenderse y de ofrecer argumentos veraces acerca de las situaciones de intimidación a las que se ven sometidas.

A lo anterior ha de sumarse que muchos menores que son víctimas de su grupo de iguales lo son también en otros contextos. En este sentido, el estudio realizado por Finkelhor et al. (2007), ponía de manifiesto que, en buena parte de ocasiones, los menores que sufren situaciones de acoso escolar proceden de familias desestructuradas, carentes de afecto y que presentan desarraigo emocional.

No obstante, los datos anteriores no son concluyentes, puesto que otros estudios desvelan que las víctimas pueden también formar parte de un contexto familiar caracterizado por el apego seguro y la sobreprotección (Lereya et al., 2013).

Por otra parte, es importante hacer alusión a la prevalencia. En este sentido, hay una amplia variedad en las tasas de prevalencia del acoso en los estudios que, investigadores especialistas en estas cuestiones, han emprendido a lo largo de las últimas décadas.

En la revisión llevada a cabo por Juvonen y Graham (2014) se puso de relieve que aproximadamente un 20-25% de menores están directamente implicados en situaciones de acoso, interviniendo como autores, víctimas o ambos roles. Por otra parte, Modecki et al. (2014) emprendieron un estudio de metaanálisis centrado en la prevalencia del acoso y del ciberacoso en diversos contextos, con una muestra de jóvenes con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años. Los autores pudieron estimar una tasa de prevalencia media del 35% de casos de intimidación tradicional, en la que se ejercía el papel de perpetrador y de víctima, y un 15% por implicación en situaciones de ciberacoso.

En relación con el curso escolar, los datos van modificándose atendiendo a la etapa educativa a la que hagamos referencia, disminuyendo las situaciones de violencia a medida que avanza la edad. El mayor índice de prevalencia se encuentra entre los 11 y los 14 años, protagonizando los niños más situaciones de acoso que las niñas (Zych et al., 2015).

3. Metodologías activas en la sociedad digital

Actualmente, existe un amplio espectro metodológico, que abarca desde la clase magistral pasando por los métodos activos y llegando al aprendizaje autónomo (Roque-Herrera et al., 2020). La virtud del método dependerá del contexto educativo al que se aplique, por lo que el docente debe ser capaz de escoger la metodología más adecuada dependiendo del contexto y de los objetivos que pretenda alcanzar con sus estudiantes (Zuñiga et al., 2017). En la misma línea, De Miguel (2006) señala que el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere utilizar escenarios que promuevan el aprendizaje utilizándose diferentes metodologías.

En la actualidad, desde distintos estamentos educativos interesados en innovar para mejorar determinados aspectos a mejorar, se aventuran con la inclusión de las llamadas metodologías emergentes o metodologías activas (Gros y Noguera, 2013) que consiguen una mayor implicación del alumnado en su aprendizaje. Se trata de prácticas educativas, unas más novedosas que otras, donde se da un mayor protagonismo al alumno y se aprende haciendo, indagando e interactuando (Konopka et al., 2015), utilizando las TIC de forma coherente (García-Umaña y Tirado-Morueta, 2018). La ONG Save the Children fundada en Londres en 1919 define la metodología activa (2005) como una alternativa pedagógica que se centra en promover la participación activa de los educandos en el quehacer educativo.

Se puede vislumbrar que las metodologías activas son el conjunto de métodos y estrategias en las que el discente es el centro del proceso didáctico, para conseguir una participación activa del discente en el proceso de enseñanza-aprendizaje generando en este un aprendizaje realmente significativo y por ello eficaz. Podemos nombrar como ejemplo el Flipped Classroom (Moreno-Guerrero et al., 2020), el

Aprendizaje Basado en Proyectos (Casal et al., 2019), el Visual Thinking (Fernández-Fontecha et al., 2019), el Aprendizaje Basado en Problemas (Luy-Montejo, 2019), la Gamificación (Moreno, 2019), el Design Thinking (Brown y Katz, 2019), el Aprendizaje Colaborativo (Pinto-Llorente et al., 2020), entre otros.

A nivel institucional la Unión Europea promueve el desarrollo de la investigación e innovación de métodos activos a través de diversos programas como el ERASMUS+ KA2 en un claro camino hacia la consecución comunitaria de buenas prácticas mediante el uso de una serie de plataformas las cuales ofertan recursos en los que los docentes pueden compartir los propios materiales y recursos. Podemos destacar algunas de ellas como:

- eTwinning, es una plataforma para el personal de los centros docentes europeos que ofrece oportunidades de desarrollo profesional y proyectos educativos creados por la comunidad de eTwinning.
- Portal de Educación Escolar es una comunidad educativa online que ofrece guías y materiales pedagógicos listos para su utilización en el aula
- EPAL es una comunidad multilingüe abierta para el aprendizaje de adultos en Europa que incluye foros, recursos y oportunidades de contactos profesionales
- Portal de Educación Abierta es una comunidad online para cuantos participan o se interesan en métodos de enseñanza digitales, abiertos e innovadores.

Desde hace más de una década, se ha ido introduciendo el cómic en centros educativos como recurso para el acercamiento a la lectura, para en los últimos años en esta sociedad tecnocentrista de nativos digitales, dar paso al cómic digital. El empleo de este recurso se ha constatado como un acierto debido a la interacción constante del lector, lo cual lo constata como un recurso ideal para su uso en base a metodologías activas, en el caso que nos trae, para la prevención e intervención en casos de acoso escolar.

4. La utilización del cómic digital para prevenir y combatir el acoso escolar desde la educación formal.

Dentro de las herramientas utilizadas para la prevención; el cómic resulta ser una estrategia educativa muy eficaz por su capacidad de transmitir valores (Rina et al., 2020). Sin embargo, la lectura forma parte de la cultura social que se tiende a sustituir hoy en día por otro tipo de actividades derivadas del desarrollo de la tecnología de la información. Por este motivo el cómic digital surge como una evolución del cómic clásico adaptado a la tendencia social, que une las ventajas de la lectura a los intereses de los más jóvenes, convirtiéndose en la principal opción para construir valores educativos positivos entre el alumnado.

La narración gráfica secuencial del cómic utiliza un lenguaje gráfico-narrativo propio para comunicar, persuadir y entretener al lector. Aprovechando estas cualidades desde un punto de vista educativo, se puede desarrollar una metodología adecuada que facilite el aprendizaje de contenidos didácticos y de valores de forma transversal (Martínez, 2016).

Son diversos los autores que han empleado el cómic para concienciar al alumnado sobre el problema del acoso escolar. Rahimi (2019) nos da a conocer un cómic que trata de Cipta, una súperheroína de 15 años que tiene súperpoderes; es capaz de convertir sus dibujos en realidad y lucha contra la intimidación en su escuela. De esta forma el alumnado puede identificarse con ella y posicionarse contra el acoso escolar pudiendo reconocer rasgos de la sociedad de la escuela de ficción en la suya propia real, previniendo y erradicando así este tipo de situaciones. Batanova et al. (2016) estudiaron si a partir de un cómic digital sobre el acoso, se pueden generar conversaciones significativas en torno este tema entre los jóvenes, verificando la efectividad de este medio como estrategia de reflexión y prevención del acoso escolar.

Hall (2016) presenta un cómic digital en el que corta con la idea tradicional de héroe solitario, para aplicar la heroicidad a un grupo; realzando el valor de su diversidad. "The Group Hero" es un nuevo tipo de héroe grupal que lucha contra el acoso escolar y tiene las siguientes características:

- El heroísmo tiene que ver con la participación en una causa amplia
- Este heroísmo está basado en el equipo
- Cada miembro es diferente y cada contribución es importante
- La causa tiene prioridad sobre los conflictos de personalidad individual
- Se trata de un liderazgo dinámico y cooperativo

Los docentes pueden hacer uso de este cómic digital de muchas formas diferentes y creativas, consiguiendo cambios muy positivos en el comportamiento del alumnado, que comienzan en el aula y se extrapolan a la sociedad en general.

Otra opción muy efectiva es la utilización del cómic digital para combatir el acoso escolar haciendo a los estudiantes partícipes de su realización, contribuyendo a la reflexión y a la creatividad y convirtiéndolos así en los promotores de la iniciativa antiacoso escolar. Reid y Moisés (2020) detallan la implementación de un taller de escritores de cómic con alumnado de cuarto de Educación Primaria. Que consistió primero en analizar las características de los cómics, para después pasar a la realización del suyo propio. Pudiendo así representar y expresar el pensamiento del alumnado.

Esta actividad favorece tanto al grupo que edita el cómic, como, después de su publicación, al resto de receptores del mismo. Gómez-Trigueros y Ruiz-Bañuls, (2019) hacen hincapié en la motivación que despierta este tipo de actividades en el alumnado por propiciar la participación activa y el uso de las TIC.

5. El cómic digital. Ejemplos de apps que se pueden utilizar en educación

Actualmente, gracias a los medios digitales, el alumnado de cualquier edad conoce el manejo de la cámara de fotos, móvil y vídeo, escribe guiones e incluso edita sus propias historias, a menudo convertidas en cortometrajes. Y estos resultan ser los medios en los que los estudiantes reflejan su forma de pensamiento y su propia visión del mundo (Sánchez-Carrero, 2011).

Además, la elaboración de narraciones digitales o digital storytelling, con apoyo de distintas herramientas tecnológicas, se utiliza cada vez más en los centros educativos porque desarrollan diferentes competencias y habilidades, tales como las comunicativas y digitales (Moral-Pérez et al., 2019).

El Storyboard es una forma simplificada de planificar un cómic digital. Se trata de un recurso gráfico que cumple una función organizativa en el proceso de la producción audiovisual. Constituye una importante ayuda a la hora de ordenar cronológicamente los hechos que se van a suceder en el documento audiovisual final. Se utiliza en la producción cinematográfica (largometrajes y cortometrajes) y en la industria publicitaria. Su origen se atribuye a Webb Smith, uno de los animadores de la industria Disney, quien en la década de los 30, dibujó las escenas de las películas en páginas de papel separadas y las situó en un tablero para poder explicar su historia en secuencias. La planificación previa a la hora de realizar un cómic digital es de gran importancia (Casas, 2015).

Según Sánchez-Carrero (2011) el uso del Storyboard en educación ofrece diversas ventajas para la comprensión de la narrativa audiovisual:

- Supone un puente entre la parte escrita (el guion) y la audiovisual (el plano)
- Facilita la captación del lenguaje audiovisual (vídeo + sonido)
- Evita cometer posibles errores no previstos en el guion, ya sea en el texto o en la elección de los planos de cámara
- Permite medir el tiempo que durará la producción
- Es un medio económico y rápido
- Se puede realizar fácilmente de forma cooperativa

- Posibilita el desarrollo de la creatividad

El diseño de este tipo de narraciones puede partir del montaje de un vídeo, animaciones realizadas con la técnica del stop-motion, fotomontajes utilizando elementos gráficos u otros cómics (Gasek, 2017). De esta forma, se impulsan habilidades expresivas, comunicativas, digitales y artísticas (Althuizen et al., 2016). Algunas apps ofrecen la oportunidad de crear relatos profesionales, respondiendo a distintas finalidades como son:

- La poética, para entretener al espectador
- La fáctica, para crear seguidores y mantener su interés
- Y la conativa, para influir en ellos

Entre otros, existen una serie de programas digitales para editar cómics que incluyen un breve tutorial para que el alumnado pueda aprender su uso fácilmente como son: Storyboardthat, Pixton, Scratch, MovieMaker e iKOS (Smith, Shen, y Jiang, 2019). La figura 1 muestra un ejemplo de la aplicación Storyboardthat utilizada para prevenir el acoso escolar.



Figura 1. Ejemplo de cómic digital. Storyboardthat. Imagen recuperada de:
<https://www.storyboardthat.com/es/storyboards/reillylemberg/no-bullying>

6. Conclusiones

La invisibilidad del acoso escolar por parte de las personas adultas hace imprescindible el conocimiento en profundidad de las características del alumnado involucrado en estas situaciones, dado que ello puede proporcionar indicadores que ayuden a vislumbrar posibles casos y mantener niveles de alerta en aquel alumnado más proclive y con mayores factores de riesgo.

Los centros educativos constituyen el escenario principal en el que tiene lugar este tipo de conflicto, de la misma forma que son tres los actores principales que ayudan a la conformación de una situación de acoso escolar: la víctima, los agresores y los observadores, que pueden intervenir de forma pasiva pero no por ello están exentos de responsabilidad.

La prevención de la participación en la intimidación del alumnado en las escuelas, ya sea como espectador o como participante activo, a través de programas diseñados para este fin, produce unos efectos positivos, constatando la función que se puede realizar desde los centros educativos para abolir este tipo de comportamientos en el alumnado (Green et al., 2019).

El cómic digital es una herramienta con la que poder incidir en el comportamiento del alumnado para prevenir el acoso escolar, haciendo que sean los propios estudiantes los editores de los mismos y que participen de forma activa en la tarea de concienciar al resto del alumnado sobre este problema social. De forma que la implicación, el uso de su propio lenguaje y de su pensamiento, junto con la atracción que poseen las TIC, hacen del cómic, un recurso digital idóneo con el que hacer reflexionar a los jóvenes sobre sus actos y las consecuencias de los mismos entre sus iguales, favoreciendo de esta forma la prevención del acoso escolar y generando un clima de respeto.

Referencias bibliográficas

- Althuizen, N., Wierenga, B. y Chen, B. (2016). Managerial decision-making in marketing: Matching the demand and supply side of creativity. *Journal of Marketing Behavior*, 2 (3), 129-176. <https://doi.org/10.1561/107.00000033>.
- Batanova, M., Bowers, E.P., Hilliard, L.J., Tirrell, J.M. Stacey, D.C., McClain, A. y Lerner, R. M. (2016) Examinando conversaciones entre pares de edades cruzadas relevantes para el personaje: ¿Puede una historia digital sobre el acoso escolar promover la comprensión de la humildad por parte de los estudiantes? *Investigación en desarrollo humano*, 13(2), 111-125. [https://doi.org/10.1080 / 15427609.2016.1166014](https://doi.org/10.1080/15427609.2016.1166014)
- Casal, J. D., Lope, S., & Mora, L. (2019). Qué proyectos STEM diseña y qué dificultades expresa el profesorado de secundaria sobre Aprendizaje Basado en Proyectos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(2), 220301-220316.
- Casas, N. (2015). *Técnicas fundamentales para aplicar al dibujo de Cómic digital*. Bubok.
- Cerezo, F., Ruiz-Esteban, C., Sanchez-Lacasa C. y Gonzalo, J. J. A. (2018). Dimensions of parenting styles, social climate, and bullying victims in primary and secondary education. *Psicothema*, 30(1), 59-65. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.360>
- Fernández-Fontecha, A., O'Halloran, K. L., Tan, S., & Wignell, P. (2019). A multimodal approach to visual thinking: the scientific sketchnote. *Visual Communication*, 18(1), 5-29.
- Finkelhor, D., Ormrod, R. K. y Turner, H. A. (2007). Poly-victimization: A neglected component in child victimization. *Child Abuse & Neglect*, 31, 7-26.
- Garaigordobil, M. y Martínez, V. (2014). Efecto del Cyberprogram 2.0 sobre la reducción de la victimización y la mejora de la competencia social en la adolescencia. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 289-305.
- García-Umaña, A., y Tirado-Morueta, R. (2018). Digital Media Behavior of School Students: Abusive Use of the Internet. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 140-147. doi: 10.7821/naer.2018.7.284.
- Gasek, T. (2017). *Frame-by-frame stop motion: the guide to non-puppet photographic animation techniques*. Florida, Estados Unidos: CRC Press, Taylor & Francis Group. doi: <https://doi.org/10.1201/9781315155166>.
- Goldbach, J. T., Sterzing, P. R. y Stuart M. J. (2017). Challenging Conventions of Bullying Thresholds: Exploring Differences between Low and High Levels of Bully-Only, Victim-Only, and Bully-Victim Roles. *Journal of youth and adolescence*, 47(3), 586-600. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0775-4>
- Gómez-Trigueros, I.S. y Ruiz-Bañuls, M. (2019). El cómic como recurso didáctico interdisciplinar. *Revista Tebeosfera*, 3 (10)
- González-Moreno, P. M., Gutiérrez-Rodríguez, H. y Checa-Romero, M. (2017). Percepción del maltrato entre iguales en educación infantil y primaria. *Revista de Educación*, 377, 136-160. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-377-356>.
- Green, J. G., Holt, M. K., Oblath, R. y Furlong, M. J. (2019). Intimidación y comportamiento de los espectadores. En J. A. Fredricks, A. L. Reschly y S. L. Christenson. *Manual de intervenciones de participación estudiantil: Trabajar con estudiantes desconectados* (pp. 217-230). Prensa Académica. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813413-9.00015-2>

- Gros, B., y Noguera, I. (2013). Mirando el futuro: Evolución de las tendencias tecnopedagógicas en educación superior. *Campus Virtuales*, 2(2), 130-140.
- Hall, C. 2016. El héroe del grupo: un arquetipo cuyo tiempo ha llegado. En S.B., Schafer, (ed.). *Explorando el inconsciente colectivo en la era de los medios digitales*. (pp. 214-231) Editorial IGI Global.
- Hodges, E. V. E. y Perry, D. G. (1999). Personal and interpersonal antecedents and consequences of victimization by peers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 677-685.
- Hymel, S. y Swearer, S. M. (2015). Four Decades of Research on School Bullying. *American Psychologist*, 70(4), 293-299. <https://doi.org/10.1037/a0038928> Ikiza, F. E., & Cakar, F. S. (2010). Perceived
- Juvonen, J. y Graham, S. (2014). Bullying in schools: The power of bullies and the plight of victims. *Annual Review of Psychology*, 65, 159-185.
- Konopka, C. L., Adaime, M. B., y Mosele, P. H. (2015). Active teaching and learning methodologies: some considerations. *Creative Education*, 6(14), 1536-1545.
- Lereya, S. T., Samara, M. y Wolke, D. (2013). Parenting behavior and the risk of becoming a victim and a bully/victim: A meta-analysis study. *Child Abuse & Neglect*, 37, 1091-1108.
- Luy-Montejo, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 353-383
- Martínez, D. N. (2016). *La narración gráfica como estrategia didáctica en la enseñanza de la educación artística en la escuela secundaria* (Tesis Doctoral) Universidad de Granada.
- Menesini, E. y Salmivalli, C. (2017). Bullying in schools: the state of knowledge and effective interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 22(1), 240-253, <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1279740>
- Modecki, K. L., Minchin, J., Harbaugh, A. G., Guerra, N. G. y Runions, K. C. (2014). Bullying prevalence across contexts: A meta-analysis measuring cyber and traditional bullying. *Journal of Adolescent Health*, 55, 602-611.
- Moral-Pérez, M. E., Bellver, M. C. y Guzmán-Duque, A. P. (2019). Evaluación de la potencialidad creativa de aplicaciones móviles creadoras de relatos digitales para Educación Primaria. *Ocnos*, 18(1), 7-20. https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.1.1866
- Moreno, P. C. A. O. (2019). Estrategia de gamificación para la enseñanza de las Normas Internacionales de Información Financiera a los estudiantes de Contaduría de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. *EDUNOVATIC2019*, 65.
- Moreno-Guerrero, A.J., Romero-Rodríguez, J.M., López-Belmonte, J. y Alonso-García, S. (2020). Flipped Learning Approach as Educational Innovation in Water Literacy. *Water*, 12, 574; <https://doi.org/10.3390/w12020574>
- Nocentini, A., Zambuto, V. y Menesini, E. (2015). Anti-bullying programs and Information and Communication Technologies (ICTs): A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 23, 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.05.012>
- Olweus, D. (1993). *Bullying at School: What We Know and What We Can Do*. Blackwell.
- Ortega, R. (2010). *Agresividad Injustificada, Bullying y Violencia Escolar*. Alianza Editorial.
- Pinto Llorente, A. M., Gómez Pablos, V. B., & Izquierdo Álvarez, V. (2020). La mejora del aprendizaje y el desarrollo de competencias en estudiantes universitarios a través de la colaboración.

- Rahimi, S. (2019). Usando superpoderes para enfrentarse a la intimidación. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 3 (11), 768. [https://doi.org/10.1016/S23524642\(19\)30301-3](https://doi.org/10.1016/S23524642(19)30301-3)
- Reid, S. F., y Moisés, L. 2020. Los estudiantes se convierten en autores-ilustradores de cómics: componer con palabras e imágenes en un taller de escritores de cómics de cuarto grado. *Profesor de lectura* 73 (4), 461-472.
- Rina, N., Suminar, J. R., Damayani, N.A. y Hafiar, H. (2020). Educación del personaje basada en medios digitales cómicos. *Revista Internacional de Tecnologías Móviles Interactivas (IJIM)*, 14 (03), 107-127.
- Roque-Herrera, Y., Zalagaz Sánchez, M.L., Valdivia-Moral, P. Marín-Marín, J.A., Alonso-García, S. (2020). Active Methodologies in the Training of Future Health Professionals: Academic Goals and Autonomous Learning Strategies. *Sustainability* 2020, 12, 1485; <https://doi:10.3390/su12041485>
- Sánchez-Carrero, J. (2011). Introducción a la educación mediática infantil: el diseño del Storyboard. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (24), 69-83. <https://doi.org/10.15198/seeci.2011.24.69-83>.
- Save the Children (2005.) Metodología Activa, Programa de Educación con calidad. Guatemala: Impresiones e Innovaciones.
- Save the Children (2018). "Percepciones y vivencias del acoso escolar y el ciberacoso entre la población española de 10 a 17 años". Informe de resultados. https://www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/maltrato_contra_infancia.pdf
- Smith, BE, Shen, J. y Jiang, S. (2019). The Science of Storytelling: Middle Schoolers Comprometiéndose con cuestiones sociocientíficas a través de ciencia ficción multimodal. *Voces del Medio*, 26 (4), 50-55.
- Suárez-García, Z., Álvarez-García, D. y Rodríguez, C. (2020). Predictores de ser víctima de acoso escolar en Educación Primaria: una revisión sistemática. *Revista de Psicología y Educación*, 15(1), 1-15, <https://doi.org/10.23923/rpye2020.01.182>
- Zúñiga-Arbalti, F.A., Castillo-Suazo, S., Aguayo Tapia, C., Sánchez Ramos, O., Salas Burgos, A., Hernández Montes, L., y Ormazábal Valladares, V.A. (2017). Utilización de aprendizaje basado en equipos, como metodología activa de enseñanza de farmacología para estudiantes de Enfermería. *Educación Médica Superior*, 31(1).
- Zych, I., Ortega, R. y Marín, I. (2016). Cyberbullying: a systematic review of research, its prevalence and assessment issues in Spanish studies. *Psicología Educativa*, 22, 5-18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2016.03.002>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R. y Del Rey, R. (2015). Systematic review of theoretical studies on bullying and cyberbullying: facts, knowledge, prevention and intervention. *Aggress. Violent Behav.* 23, 1–21. <https://doi.org.10.1016/j.avb.2015.10.001>

La Inclusión Educativa a través de Metodologías Activas: la Realidad Aumentada

María Pilar Cáceres Reche. Universidad de Granada (España)

María Natalia Campos Soto. Universidad de Granada (España)

Magdalena Ramos Navas-Parejo. Universidad de Granada (España)

Carmen Rocío Fernández Fernández. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

En los últimos años la sociedad ha dado un cambio radical muy acelerado, que ha afectado de lleno a todas las dimensiones de la misma. En el ámbito educativo el efecto se ha hecho notar de tal forma, que se hace necesario un replanteamiento general para dar respuesta de forma eficaz a las nuevas necesidades educativas generadas (Cáceres-Reche et al., 2019).

Uno de los cambios más importantes que ha sufrido la educación ha sido la incorporación de todos los niños y niñas a los centros de educación ordinarios, indistintamente de sus características y capacidades; tanto físicas, como intelectuales, sociales, emocionales y lingüísticas (Gallego-Ortega y Rodríguez-Fuentes, 2016). De modo que las escuelas se encuentran con el reto de adaptar su metodología para atender a la diversidad del alumnado que convive en el misma aula, dando respuesta a las distintas necesidades educativas para garantizar la participación plena en la educación y la calidad de la misma a todo el alumnado sin excepción (Arnaiz, 2019; Fernández-Batanero, 2018; García, 2015).

Por otra parte, los docentes se han topado con el reto digital. El acceso y uso de internet ha crecido de forma exponencial hasta ser el centro de la sociedad actual, cambiando por completo la manera de comunicarse, aprender, interactuar, trabajar y comprar entre otras cosas. Por este motivo, la educación se ha visto en la tesitura de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas para así, estar en sintonía con la realidad social con la que convive y en la que se encuentra su alumnado inmerso y aprovechar su potencial didáctico e inclusivo (Gómez et al., 2018).

Otro cambio importante que demanda la educación del siglo XXI está relacionado con la metodología de enseñanza-aprendizaje. Está firmemente argumentada que la forma más efectiva de desarrollar las competencias y conocimientos de los discentes es a través de actividades didácticas, interdisciplinarias y contextualizadas, donde el alumnado trabaja de forma activa, convirtiéndose en el protagonista de su aprendizaje (Escalona et al., 2018).

Estos tres aspectos fundamentales: inclusión, metodologías activas y TIC, que caracterizan a la educación del siglo XXI, suponen para los docentes un cambio radical de su rol, que poco se asemeja al que por tradición habían desempeñado hasta ahora. Hoy en día necesitan dar una respuesta efectiva a la diversidad de su alumnado, sirviendo de agentes de cambio e innovación (Cáceres-Reche et al., 2019). A lo que hay que sumar una preparación adecuada relacionada con la competencia digital, como exigen las instituciones a nivel nacional e internacional (Hinojo et al., 2018) con el objetivo de preparar al alumnado para desenvolverse en sociedad eficazmente y para incrementar la efectividad pedagógica (Trujillo et al., 2018). Más adquirir las competencias necesarias para ajustarse al nuevo perfil docente, que le deja un papel pasivo de guía y facilitador del aprendizaje, abandonando su papel de protagonista de la enseñanza y transmisor del conocimiento.

2. Las TIC en el ámbito educativo

Como se especifica en líneas anteriores, durante la última década la sociedad ha experimentado un gran cambio estructural a nivel mundial. Este cambio viene de la mano de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que han repercutido en todos los sectores de la sociedad, pero, especialmente, en el ámbito educativo (Rodríguez-García et al., 2018). No cabe duda de que, “nos encontramos ante una sociedad cuyo apellido es digital” (Rodríguez-García et al., 2017, p. 66).

Este avance tecnológico del que disponemos en la actualidad proporciona en las aulas herramientas de trabajo innovadoras, siendo necesario, para un buen uso de las mismas, la adquisición y desarrollo de la competencia digital tanto en estudiantes como profesorado para que ese uso sea lo más rentable posible.

La competencia digital hace referencia al “uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de información y comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad” (INTEF, 2017, p. 9).

Prendes et al. (2018) recogen la competencia digital como un elemento imprescindible en el proceso de enseñanza y aprendizaje, debiendo ser considerada con carácter transversal en todas las áreas del currículum.

En este sentido la LOMCE (2013) recoge que las TIC deben ser integradas en las diferentes asignaturas que abordan el currículo de las distintas etapas y que deben contribuir favorablemente en el proceso de aprendizaje para lo cual los docentes tendrán que hacer un uso eficiente de las mismas.

A partir de lo anterior, autores expertos en tecnología educativa han afirmado que el uso de las TIC en el contexto educativo ha dado lugar a un cambio pedagógico del que han surgido experiencias y actividades innovadoras, siendo su resultado un aprendizaje más interactivo e intenso (Cabero y Barroso, 2018). Según Colina y Túa (2018) este uso de las TIC se ha realizado a partir de dos enfoques: “aprender de la tecnología” con el objetivo de transmitir los contenidos educativos de una forma más fácil y eficiente y “aprender con la tecnología” en donde las TIC se convierten en herramientas que mejoran y facilitan la construcción del conocimiento.

Esta influencia de las TIC en el ámbito educativo ha dado lugar al desarrollo de nuevas metodologías didácticas que están repercutiendo de forma muy positiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje, convirtiéndose en una herramienta imprescindible para la implementación de diferentes recursos educativos que están facilitando el proceso de aprendizaje (Martín-Béjar et al., 2019; Hernández y Torrijos, 2019) del alumnado en general y de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), en particular (Viquez (2014) contribuyendo en la reducción de las barreras que encuentran estos sujetos (Campos-Soto et al., 2019).

No debemos olvidar que nos encontramos ante una sociedad cuya característica principal es la heterogeneidad de los estudiantes que la componen (Rabadán-Rubio et al., 2017) por lo que se hace necesario recordar, la importancia de la inclusión dentro del ámbito educativo, destacando el uso de las metodologías activas (Abellán-Toledo y Herrada-Valverde, 2016) que cada vez son más utilizadas en nuestras aulas y, dentro de estas metodologías la Realidad Aumentada (RA) ha adquirido un especial protagonismo.

3. La inclusión educativa

En 1966 con el Informe Coleman: “Equality of Educational Opportunity” ya se comenzó a reflejar la importancia de eliminar las desigualdades que existen en la educación, poniendo el punto de mira en la integración, a través de la mejora de la enseñanza, de los grupos minoritarios (García 2015). Coleman en año 1968 llega a la conclusión de que la situación socioeconómica y cultural del entorno familiar del alumnado son factores clave en educación, que pueden favorecerla u obstaculizarla y solo la escuela

puede compensar estas diferencias subsanándolas, pero la mayoría de las veces las perpetúa e incluso enfatiza.

El término "inclusión" se comenzó a utilizar en el informe Warnock en 1978. Este concepto nace del modelo de discapacidad, considerando a los niños y niñas diferentes entre sí. Sin embargo, fue en el año 1990 con la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE) cuando se introduce, relevando al término anterior: "integración" (Gallego-Ortega y Rodríguez-Fuentes, 2016).

García (2015) distingue dos tipos de equidad en educación:

- El concepto débil, que se corresponde con el surgimiento de este término, el cual hace referencia a la equidad educativa entendida como sistemas de becas y ayudas disponibles para todos con el fin de obtener la igualdad de oportunidades. Este concepto se atribuye solo al acceso.
- El concepto fuerte, en este caso se refiere a que todo el alumnado, independientemente de sus circunstancias particulares, alcance un buen rendimiento académico.

Es este concepto fuerte al que el sistema educativo actual pretende llegar y que aún está en proceso de desarrollo (Ainscow y Miles, 2008). Es el gran reto de la escuela y el factor que da información sobre el grado de calidad educativa.

La UNESCO (2007), se ha referido a este término, como el proceso que permite responder y abordar las necesidades del alumnado mediante una mayor participación en las actividades comunitarias y culturales y en los aprendizajes. Para de esta forma, reducir la exclusión dentro y fuera del sistema escolar

Eslava-Suanes et al., (2017) por su parte definen la inclusión educativa como un proceso que surge de la necesidad particular del alumnado por sentirse reconocido y tomado en consideración en el grupo de referencia con sus características. La clave está en que necesita alcanzar un aprendizaje de calidad acorde a sus capacidades para alcanzar un aprendizaje significativo. Pero a pesar de ser uno de los objetivos fundamentales de las últimas reformas educativas, su puesta en marcha no es fácil, puesto que supone la aceptación de la diversidad y el replanteamiento de las metodologías, que para que sean inclusivas deben ser flexibles, abiertas, activas, con grupos heterogéneos y contando con los apoyos necesarios, materiales y humanos, para facilitar la participación y el aprendizaje de todo el alumnado.

La inclusión hoy día ha adquirido un protagonismo e importancia muy notable. La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) relaciona la calidad educativa con el grado de equidad e inclusión educativa alcanzado, entre otros factores (Villar, 2018).

Equivala a un compromiso sobre lo que se debe mejorar del aprendizaje y la participación activa de todo el alumnado. Desde este posicionamiento, la inclusión educativa señala la construcción de un vínculo formado entre el docente y cada uno de sus estudiantes, basado primordialmente en el reconocimiento pleno y el respeto mutuo (López, 2016). La inclusión la definen cinco elementos clave:

- Se trata de un proceso, ya que aún no se ha alcanzado completamente
- Busca la participación y el éxito de todos los discentes sin excepción
- Necesita de la eliminación de barreras
- Abarca tanto el ámbito educativo como social
- Se focaliza en el alumnado que se encuentra en riesgo de exclusión social, fracaso o marginación independientemente de los motivos que pueden ser tan variados como tipos de NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo) existen.

Según Cascales-Martínez y Carrillo-García (2018) la justicia social en el aula se consigue gracias al respeto de los ritmos de aprendizaje, que hace que el aula pase a ser un espacio democrático e inclusivo, enriquecido por la diversidad. Donde se puede crecer como ser social, se permite el desarrollo de las habilidades comunicativas y la expresión, se comparte y en definitiva se aprende a vivir y convivir. Según

López-Rupérez et al.(2019) y Valdés-Morales et al. (2019) para que el aula sea inclusiva se deben adaptar las metodologías pedagógicas para alcanzar los siguientes objetivos (Rodríguez-Jiménez et al., 2019):

- Estimular la motivación del alumnado en su totalidad
- Aumentar su rendimiento para que todos alcancen los mismos objetivos educativos
- Permitir la participación activa del alumnado
- Fomentar la autonomía de todo el alumnado incluido el que tiene NEAE
- Favorecer la construcción del aprendizaje autónomo, incluyendo la resolución de problemas
- Incrementar los niveles de autoestima de todo el alumnado
- Respetar los distintos ritmos de aprendizaje
- Contextualizar los aprendizajes
- Desarrollar la competencia social y cívica
- Favorecer la comunicación y expresión de emociones
- Conseguir que el aprendizaje sea un acto agradable y
- Fomentar la colaboración y cooperación entre el alumnado
- Crear un clima en el aula positivo
- Estimular el esfuerzo.

Conociendo estos aspectos y haciendo una reflexión sobre la práctica docente, que debe desembocar en una formación continua, al profesorado del siglo XXI se le requiere que se mueva dentro un territorio desconocido e innovador que guíe su metodología educativa hacia la inclusión (Valdés-Morales et al., 2019).

4. Metodologías activas

Resulta evidente que la forma de enseñanza-aprendizaje tradicional en la que el docente era el agente activo que transmitía la información a un alumnado pasivo, que la recibía a través de la exposición oral de la clase magistral, ya no da respuesta al alumnado del siglo XXI (Hinojo-Lucena et al., 2019). En este contexto nace la necesidad del empleo de las metodologías activas que el sistema educativo actual exige.

Las metodologías activas se caracterizan por el papel que desempeña el docente, que hace de guía para permitir que su alumnado asuma la autonomía de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta es la forma de que adquiera las competencias y conocimientos tanto conceptuales como procedimentales y actitudinales (Cáceres-Reche et al., 2019). Escalona et al. (2018) añaden que esta forma activa de aprender es la más adecuada para desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para adaptarse al siglo XXI y más aún si estas actividades didácticas tienen relación con el mundo real.

La utilización de este tipo de didácticas precisa de la realización de un diseño claro, riguroso y viable del plan que se llevará a cabo en el aula, por lo que exigen una alta implicación por parte del profesorado para garantizar unos buenos resultados. En este sentido, los docentes necesitan contar también con la formación adecuada y el espíritu innovador que le lleve a adaptar su materia a la práctica del aula (Aróstegui-Barandica y Darretxe-Urrutxi, 2016).

En la actualidad, se encuentran distintos tipos de metodologías consideradas activas. Marín-Marín et al. (2019) enumeran las siguientes:

- Aprendizaje por Proyectos.
- ABP o PBL: Aprendizaje Basado en Problemas
- Aprendizaje Cooperativo.
- APS: Aprendizaje Servicio.
- Gamificación.
- Flipped Classroom.
- Estudio del caso.

- Realidad aumentada

Calvo (2017) hace hincapié en una serie de ventajas que aportan las metodologías activas a la educación:

- Ayudan a la construcción del aprendizaje significativo
- Pueden integrarse con otras metodologías
- Acaban con la enseñanza tradicional basada en la clase magistral, donde no existe comunicación por parte del alumnado, ni se respetan los ritmos de aprendizaje ni se puede realizar un seguimiento del aprendizaje
- Facilita el aprendizaje autónomo
- Estimula la motivación del alumnado, que pasa a ser protagonista de su propio aprendizaje.
- Desarrolla el aprendizaje de las TIC, que se encuentran en estrecha relación con estas metodologías.

Cascales-Martínez y Carrillo-García, (2018) coinciden con estos beneficios resaltando el favorecimiento de la curiosidad hacia el aprendizaje de nuevos contenidos del alumnado, la importancia de la adaptación a los ritmos de aprendizaje, la motivación y el buen clima que se genera en el aula, aspectos fundamentales que contribuyen a atender a la diversidad y, por tanto, a la inclusión.

5. Influencia de la RA en la inclusión del alumnado

Como ha quedado expuesto anteriormente, las TIC han repercutido de forma positiva en la inclusión del alumnado con NEAE en centros ordinarios. Pero, para que esta inclusión pueda llevarse a cabo, en las mejores circunstancias, es necesario que los docentes estén dispuestos a realizar un cambio en sus metodologías, pasando de prácticas tradicionales a prácticas innovadoras (Eslava-Suanes et al., 2017).

En esta línea, la actual ley de educación (LOMCE, 2013) hace alusión a la importancia de fomentar la inclusión en centros ordinarios con la finalidad de compensar las desigualdades que puedan sufrir algunos estudiantes, contribuyendo, de esta manera, a la reducción de barreras en los procesos de aprendizaje y a la mejora del sistema educativo.

Cabe resaltar que, entre los mejores recursos didácticos que disponemos actualmente para atender a esta diversidad se encuentran las TIC, ya que una de sus particularidades es que se pueden adaptar a las características e intereses de cada sujeto, respetando el ritmo de aprendizaje de cada uno (Raposo-Rivas y Salgado-Rodríguez, 2015).

Dentro de estos recursos encontramos la RA que está teniendo una de las mayores aceptaciones dentro del ámbito educativo en general y con respecto a la inclusión, en particular, ya que se trata de una herramienta que puede adaptarse a los distintos perfiles que presente el alumnado (López-Belmonte et al., 2019).

La RA es “una tecnología que mejora la percepción sensorial del usuario superponiendo objetos virtuales al mundo real, pareciendo así que estos elementos virtuales pertenecen y coexisten en el mismo espacio que los objetos reales” (Azuma, 1997; citado en Gómez-García et al., 2020, p. 37).

Es por este motivo que numerosos autores apuestan por el uso de la RA como recurso para mejorar la inclusión de alumnado con diversidad funcional. A continuación, presentamos una muestra de algunos de estos estudios y experiencias que se han llevado a cabo:

Lainez et al. (2018) pusieron en práctica una experiencia con un alumno con Trastorno del Espectro autista (TEA) con el objetivo de comprobar cómo se podía explicar determinados contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales a través de la RA. El estudio se llevó a cabo en tres sesiones en las cuales el estudiante pudo aprender cómo se producen los cambios de estado y el ciclo del agua a través de ejercicios presentados con RA. Se pretendió mejorar algunos rasgos que caracterizan a estas personas como es el déficit de interacción social. La evaluación se llevó a cabo a través de la observación. Los

resultados muestran que el estudiante consiguió interiorizar los contenidos propuestos, así como exponerlos delante de sus compañeros de aula. Asimismo, mostraron más motivación a la hora de realizar las actividades y prestaron más atención durante el desarrollo de las mismas.

Por otro lado, Martín y Brossy (2017) diseñaron una experiencia con RA en dispositivos móviles con la idea de realizar una visita a dos museos de Bilbao con tres grupos de personas con Síndrome de Down. El objetivo de este estudio era comprobar en qué medida la RA podía mejorar la comunicación y el aprendizaje en estos sujetos. Los datos indican que el componente visual contribuye en la mejora de la atención, la comunicación, en la memoria a largo plazo y en la adquisición del aprendizaje, por lo que se recomienda seguir usando estas herramientas con este colectivo de la sociedad, así como implementar programas específicos.

Cerón et al. (2017) realizaron una investigación con seis estudiantes que presentan una discapacidad auditiva con el propósito de mostrar actividades interactivas, relacionadas con la asignatura de biología, concretamente el cuerpo humano, a través de RA. Las actividades fueron diseñadas teniendo en cuenta las características de estas personas y con el objetivo de apoyar el proceso de aprendizaje de este grupo de alumnos y desarrollar las competencias que se requieren en la asignatura. Las actividades que se diseñaron estaban centradas en conseguir una interacción gestual (movimientos o posiciones) y visual para proporcionar una estimulación cognitiva y física. Los resultados muestran valores muy positivos y los investigadores proponen seguir realizando experiencias de este tipo con la idea de proveer a estas personas de materiales y herramientas digitales que puedan mejorar su proceso de aprendizaje en las demás áreas, así como realizar adaptaciones en exámenes y otros materiales y fomentar la inclusión de personas con discapacidad auditiva, logrando reducir o eliminar las barreras que encuentra este colectivo de estudiantes.

Marín (2018) llevó a cabo un estudio piloto con un grupo de 81 estudiantes del Grado de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba para comprobar la percepción que tienen los profesionales en formación sobre la influencia de la RA en la mejora de la educación inclusiva. Los datos fueron recogidos mediante un cuestionario "ad hoc", compuesto por 31 ítem con una escala de respuesta tipo 5 Likert. Los resultados muestran que la RA sí puede fomentar la inclusión del alumnado, pero con ciertas limitaciones con respecto a las personas con discapacidad visual. El estudio concluye afirmando que "la RA puede ser un recurso digital que mejore el desarrollo curricular inclusivo de los centros educativos" (p.62).

6. Conclusiones

A raíz de la literatura revisada, ha quedado demostrado que el uso de las TIC como herramienta pedagógica, en la escuela del siglo XXI, fomenta la inclusión del alumnado en general y de aquel que presenta NEAE en particular. Ahora bien, para que este objetivo pueda ser alcanzado, de la forma más favorable, es importante la formación que tenga la comunidad educativa en general, pero, especialmente, los docentes y discentes. De ahí la importancia de la adquisición de la competencia digital que es una de las competencias clave que vienen recogidas en nuestra actual ley de educación (LOMCE), así como la necesidad de la inclusión de todo el alumnado en aulas ordinarias, en la medida de las posibilidades. Pero, tan importante como la formación digital es el uso eficiente que se haga con estas herramientas tecnológicas para contribuir en el desarrollo integral del alumnado que es la finalidad principal de nuestro sistema educativo.

Además de contar con la formación adecuada y con las herramientas necesarias, el docente debe estar dispuesto a realizar cambios en su metodología, pasando de la tradicional a otras más innovadoras como las metodologías activas que se caracterizan por el cambio de rol entre profesor y alumno, este último pasa a tener un papel activo en su proceso de aprendizaje mientras que el docente se convierte en un simple guía. De esta manera, se podrá hacer frente a uno de los grandes retos que se plantea la educación actual, la equidad para toda la diversidad de alumnado que componen las aulas del siglo XXI. Dentro de estas metodologías activas cabe destacar el uso de las TIC que cuentan con numerosas y

variadas herramientas que permiten diseñar y desarrollar recursos didácticos con el fin de reducir o eliminar aquellas barreras que se encuentran las personas con NEAE.

Uno de estos recursos es la RA, en la que se ha centrado este trabajo, y a través del cual hemos podido analizar experiencias que se han llevado en contextos educativos y cuyos resultados muestran la variedad de ventajas que presentan en el alumnado como: el aumento de la memoria a largo y corto plazo, el incremento de la motivación y la interacción social, la mejora de la comunicación y concentración, el fomento de la autonomía, el respeto del ritmo de cada estudiante, la interiorización de los contenidos curriculares, la actitud positiva ante el aprendizaje y la facilitación de la adquisición de las competencias básicas.

Pero, a pesar de las numerosas ventajas que han quedado demostradas que aportan las TIC y dentro de estas la RA, todavía existen profesionales que se muestran reacios para su implantación en las aulas. Cabe decir, que es primordial que se vaya aumentando su uso porque si el sistema educativo hace caso omiso a estos cambios que solicita la sociedad actual, estará contribuyendo en la generación de nuevas barreras en los espacios educativos.

Referencias bibliográficas

Abellán-Toledo, Y. y Herrada-Valverde, R.I. (2016). Innovación educativa y metodologías activas en educación secundaria: la perspectiva de los docentes de lengua castellana y literatura. *Fuentes*, 18(1), 65-76. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2016.18.1.04>

Ainscow, M. y Miles, S. (2008) Por una educación para todos que sea inclusiva ¿Hacia dónde vamos? Perspectivas 1, Madrid

Arnaiz, P. (2019). *La educación inclusiva en el siglo XXI. Avances y desafíos* (Lección magistral apertura de curso 2018-2019). Universidad de Murcia

Aróstegui-Barandica, I. y Darretxe-Urrutxi, L. (2016). Estrategias metodológicas activas en la asignatura de "Bases de la Escuela Inclusiva" de la EU de Magisterio de Bilbao. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 315-340

Cabero, J., y Barroso, J. (2018). Los escenarios tecnológicos en Realidad Aumentada (RA): posibilidades educativas en estudios universitarios. *Aula Abierta*, 47(3), 327. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.327-336>

Cáceres-Reche, M. P., Ramos-Navas-Parejo, M. y Berral-Ortiz, B. (2019). Las TIC como herramientas de inclusión educativa. En J.A. Marín Marín, S. Alonso García, y J.M. Romero Rodríguez, (Eds.). *Metodologías Activas con Recursos Metodológicos. Perspectivas y Enfoques docentes* (pp. 37-54) Granada: Avicam.

Calvo, A. (2017). *Metodologías activas en el aula: una nueva forma de enseñar. The Flipped Classroom*. Recuperado el 9 de abril de 2020, a partir de <https://www.theflippedclassroom.es/metodologias-activas/>

Campos-Soto, M.N., Romero-Rodríguez, J.M., González-Garrido, A. y Rodríguez-Jiménez, C. (2019). El aprendizaje cooperativo como metodología inclusiva del alumnado con TDAH en el área de Educación Física. En P.J. Ruíz-Montero y A. Baena-Extremera. (Ed.), *Metodologías activas en ciencias del deporte. Vol. II* (pp. 219-240). Granada, España: Wanceulen. ISBN: 978-84-17964-15-3.

Cascales-Martínez, A. y Carrillo-García, M. E. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil: cambio pedagógico y social. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76, 79-98

Cerón, C., Archundia, E., Garcés, A., Beltrán, B. y Migliolo, J. (2017). Diseño de escenarios de aprendizaje con interfaces naturales y realidad aumentada para apoyar la inclusión de estudiantes con discapacidad auditiva en la educación media superior. *Research in Computing Science*, 144, 191-201. ISSN 1870-4069

Colina, A. M. y Túa, J.J. (2018). Apropiación de las TIC en la docencia universitaria: Statu quo ante un panorama complejo. *Revista Espacios*, 39(43), 21-26. ISSN 0798 1015.

Escalona, T.Z., Cartagena, Y.G. y González, D.R. (2018). Educación para el sujeto del siglo XXI: principales características del enfoque STEAM desde la mirada educacional. *Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, 41, 1-21.

Eslava-Suanes, M. D, de León Huertas, C. y González- López, I. (2017). La formación en competencias transversales para trabajar en entornos educativos inclusivos. *Revista de Educación Inclusiva*, 8(2), 58-76.

Fernández-Batanero, J.M. (2018). TIC y la discapacidad. Conocimiento del profesorado de Educación Especial. *Aportaciones arbitradas. Revista Educativa Hekademos*, 24, 19-29.

Gallego-Ortega, J.L. y Rodríguez-Fuentes, A. (2016). *La alteridad en educación. Teoría e investigación*. Madrid: Pirámide

García, R. (2015). Desafíos a la igualdad en el siglo XXI: Dificultades y retos de la escuela comprensiva. *Revista Española de Educación Comparada*, 26, 135-152.

Gómez, B.L., Thevenet, P.S. y Bellido, M.R.G. (2018). La escuela del siglo XXI: Retos digitales necesarios para dar respuesta a la realidad social y educativa. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 1(1), 6-19.

Gómez García, G., Rodríguez Jiménez, C., Marín Marín, J. A. (2020). La trascendencia de la Realidad Aumentada en la motivación estudiantil. Una revisión sistemática y meta-análisis. *Alteridad*, 15, 36-46. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.03>

Hernández Ramos, J.P. y Torrijos, Fincias, P. (2018). Percepción del profesorado universitario sobre la integración de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) en las modalidades docentes. Influencia del género y la edad. *Edmetic. REvista de Educación Mediática y TIC*, 8 (1), 128-146. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.10537>

Hinojo-Lucena, F.J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M.P. y Romero-Rodríguez, J.M. (2019). Flipped Classroom Method for the Teacher Training for Secondary Education: A Case Study in the University of Granada, Spain. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(11), 202-208. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i11.9853>

Hinojo, F. J., Cáceres, M. P., Gómez, G. y Romero, J. M. (2018). Análisis de competencias profesionales desarrolladas respecto al uso de las TIC. Una perspectiva de género presentada por el profesorado de Educación Superior. En Angola. En J. Ruiz-Palmero, E. Sánchez-Rivas, y J. Sánchez-Rodríguez (Edit.), *Innovación pedagógica sostenible*. Málaga: UMA Editorial

INTEF (2017). *Marco común de competencia digital docente*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Lainez, B., Chocarro de Luis, E., Busto, J.H., y López, J. (2018). Aportaciones de la Realidad Aumentada en la inclusión en el aula de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(2), 120-134, <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i2.10134>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *BOE*, 295, 97858-97921.

López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., López-Belmonte, G. (2019). The effectiveness of augmented reality in infant education: A BLS and CPR learning study in 5 year-old students. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación* 55, 157-178. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.09>

López, N. (2016). Inclusión educativa y diversidad cultural en América Latina. *Revista Española de Educación Comparada*, 27, 35-52.

López-Rupérez, F., Expósito-Casas, E., y García-García, I. (2019). Igualdad de oportunidades e inclusión educativa en España. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 25(2). <https://doi.org/10.7203/relieve.25.2.14351>

Marín, V. (2018). La realidad aumentada al servicio de la inclusión educativa. Estudio de caso. *Retos XXI*, 2(1), 60-72.

Marín-Marín, J. A., Ramos-Navas-Parejo, M. y Fernández-Campoy, J. M. (2019) Metodologías Activas para la Enseñanza Universitaria: Proyecto Enseña+. En F.J., Hinojo Lucena, I. Aznar Díaz, y M. P. Cáceres Reche, (Eds.). *Avances en recursos TIC e innovación educativa*. (pp.101-116). Editorial Dykinson

Martín-Béjar, S., Martín-Sánchez, M.J., Trujillo-Vilches, F.J. y Bermudo-Gamboa, C. (2019). Utilización de TIC en el ámbito educativo de la Ingeniería de Procesos de Fabricación. *Innoeduca*, 5(1), 55-62. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4467>.

Martín, R.M. y Brossy G. (2017). La realidad aumentada aplicada al aprendizaje en personas con Síndrome de Down: un estudio exploratorio. En *Revista Latina de Comunicación Social* (72), 737-750. <https://doi.org/10.4185/RLCS,72-2017-1189>

Prendes, P., Gutiérrez, I. y Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (56), 1-22. <https://doi.org/10.6018/red/56/7>

Rabadán Rubio, J. A.; Hernández Pérez, E. y Parra Martínez, J. (2017). Implementación y valoración de medidas educativas ordinarias adoptadas con el alumnado diagnosticado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la comunidad autónoma de la Región de Murcia. *Educación XX1*, 20(1), 363-382. <https://doi.org/10.5944/educXX1.11932>

Raposo-Rivas, M. y Salgado-Rodríguez, A.B. (2015). Estudio sobre la intervención con Software educativo en un caso de TDAH. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 2, 121-138. ISSN 1889-4208.

Rodríguez-García, A. M., Cáceres-Reche, M. P. y Alonso-García, S. (2018). La competencia digital del futuro docente: análisis bibliométrico de la productividad científica indexada en Scopus. *International Journal of Educational Research and Innovation. IJERI*, 10, 317-333.

Rodríguez-García, A.M., Martínez y Raso, F. (2017). La formación del profesorado en competencia digital: clave para la educación del siglo XXI. *Revista Internacional de Didáctica y Organización Educativa*, 3(2), 46-65.

Rodríguez-Jiménez, C., Ramos-Navas-Parejo, M., Santos-Villalba, M.J. y Fernández-Campoy, J.M. (2019). El uso de la gamificación para el fomento de la educación inclusiva. *Revista IJNE International Journal of New Education*, 2(3), 39-59. <https://doi.org/10.24310/IJNE2.1.2019.6557>

Trujillo, J.M., Rodríguez, C., Chaves, E. y Gómez, G. (2018). Creación, uso e integración de las TIC por parte del profesorado. En J. Ruiz-Palmero, E. Sánchez-Rivas, y J. Sánchez-Rodríguez (Edit.), *Innovación pedagógica sostenible*. Málaga: UMA Editoria

UNESCO. (2007). *Hacia las sociedades el conocimiento*. París, Francia: Ediciones UNESCO.

Valdés-Morales, R., López, V., y Jiménez-Vargas, F. (2019). Educational Inclusion in Relation to School Culture and Coexistence. *Educación y Educadores*, 22(2), 187-211. <https://doi.org/10.5294/edu.2019.22.2.2>

Villar, A. (2018). Rendimiento, equidad y calidad: el desarrollo educativo en España según PISA 2015. *Cuadernos Económicos de ICE*, (95), 79-97. <https://doi.org/10.32796/cice.20189>

Viquez, I.G. (2014). Las TIC en la educación inclusiva e influencia en el aprendizaje de preescolares. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. ISBN: 978-84-7666-210-6.

Propuestas didácticas para la formación inicial del profesorado en torno a los canales de youtubers infantiles

Rosabel Martínez-Roig. Universidad de Alicante (España)

Mayra Urrea-Solano. Universidad de Alicante (España)

Gladys Merma-Molina. Universidad de Alicante (España)

1. Introducción

Históricamente, los modos de pensamiento y comunicación de una sociedad de cultura oral y una de cultura escrita han implicado procesos dialécticos diferenciados. Como indican Goody y Watt (1996), la escritura es una adición a la transmisión oral y no una alternativa, pero la transmisión social del conocimiento a lo largo del tiempo, así como la organización social misma en las respectivas épocas y su respectivo pensamiento, están condicionadas por la modalidad comunicativa y medios que utilizan para su difusión.

Los hechos comunicativos actuales se construyen mediatizados por las posibilidades audiovisuales que ofrecen las tecnologías de la comunicación (Aguaded y Sánchez, 2008). Como indica Area (2011), la cultura del siglo actual es multimodal y multimediática, construida por variadas y múltiples formas simbólicas y difundida por tecnologías diversas: no solo el texto, sino también la imagen, el hipertexto, la voz y el sonido se funden en formas multimedia de comunicación (canales de vídeo, tweets, posts, prensa digital, etc.). Es así como podemos ver, en los estudios referidos a audiencias infantiles, algunos datos que revelan el gran consumo de esta audiencia respecto a este tipo de medios. Así, la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), en su informe de 2018 (AIMC, 2018), indica que el 89% de niños entre 6 y 13 años de edad consume vídeos en Internet; y 7 de cada 10 niños y niñas –entre 12 y 13 años— utiliza las redes sociales.

Es en este contexto donde han surgido los llamados “youtubers”, los grandes oradores actuales que utilizan Youtube (Oliveros, 2017), principalmente, como tecnología social de la comunicación para dirigirse a su público. En concreto, merecen especial atención los youtubers infantiles, es decir, niños o niñas que tienen canales de Youtube propios y que, en este caso, tienen un público infantil. Es pues, al tratarse de un contexto infantil, lo que nos debe llevar a considerarlo como tema a abordar en la formación inicial del profesorado, en concreto, del futuro maestro de Educación Primaria. Por un lado, para dar a conocer, siempre desde una perspectiva crítica, un medio tecnológico digital concreto vinculado especialmente a la comunicación oral y, por otro, para ofrecer un recurso digital a utilizar con el alumnado de esta etapa educativa con el fin de abordar su competencia digital (Gutiérrez y Serrano, 2016; Lázaro-Cantabrana et al., 2019; Mateus y Hernández-Breña, 2019).

2. Las tecnologías sociales de la comunicación en el contexto digital actual

Los grandes avances tecnológicos en el campo de la escritura –su invención misma, la del sistema alfabético y la imprenta— utilizados, en definitiva, como medios de comunicación, han supuesto un salto cualitativo en la abstracción del pensamiento de nuestra sociedad occidental y en “la transitoriedad de la conversación oral” (Goody y Watt, 1996, p. 76). Todo ello ha dado lugar a culturas con un alto componente intelectual, como la griega (Goody y Watt, 1996), que han contribuido a desarrollar nuestra sociedad actual.

Ahora bien, a finales del siglo XX llegaría una nueva tecnología que replantearía los procesos comunicativos y la distinción entre la oralidad y la escritura (Guarné, 2006): la electrónica y, con ella, los nuevos medios como el cine, la TV, la radio, etc. Se originaba, así, una transformación social importante, donde, el orden tipográfico existente hasta entonces en el ámbito de la escritura daba paso a la, denominada por McLuhan (1973), “aldea global”, oral y colectiva. Esta, además, marcó el paso de lo analógico a lo digital, lo que supuso la aparición de las nuevas tecnologías sociales de la comunicación actuales (Arriciaga y Araujo, 2015; Guarné, 2016; Mora, 2017). Estas han surgido, en definitiva, de la propia evolución de la tecnología digital respecto a los medios audiovisuales (Aguaded et al., 2015); en especial, de los nuevos formatos y de los nuevos soportes de almacenamiento.

Dichas tecnologías “han supuesto un cambio radical” (Guarné, 2016, p. 63) en cómo se transmite la información, se interactúa socialmente y se expresa la oralidad y la escritura. Según indica Guarné (2016), estas –especialmente la escritura— han sido utilizadas como instrumento para el incremento del conocimiento a lo largo de la historia, pero ahora es algo más: es estar conectado (7/24: 7 días/24 horas del día) o no estar conectado, a modo de “ser o no ser”. La escritura, así, no es solo una tecnología de registro (Guarné, 2016), sino del intelecto, el cual, a través de un soporte externo –en este caso, los dispositivos tecnológicos—, se transforma distanciando de lo oral.

En el caso de la oralidad, abandonada desde las sociedades tradicionales como instrumento para hacer perdurar la cultura misma de generación en generación, toma un nuevo protagonismo en la era digital. Existen medios que registran dicha oralidad, como Youtube, que actúa, además, como red social para difundir dicha oralidad, y para conservarla, al igual que la escritura, en un “soporte” determinado, en este caso el ciberespacio, la Red o la nube.

Así pues, el conocimiento y el ciberespacio, según Lévy (2004), interactúan generando una cibercultura, o lo que él ha denominado como “inteligencia colectiva”, facilitada por el uso colectivo y colaborativo de medios como Internet, y que nosotros lo consideramos algo así como el imaginario colectivo de nuestra época. Y es que en esta sociedad estamos ante “una oralidad y escritura resignificadas” (Guarné, 2016, p. 63). La base es una sociedad inestable, cambiante –lo que Bauman (2006) denomina “modernidad líquida”—, donde la fenomenología del habla, también inestable, se redimensiona en entornos digitales que obligan a redefinir las relaciones tradicionales entre lo oral y lo escrito (Guarné, 2016).

En el mismo sentido, Pintos (1995) indica el notable aumento que ha sufrido nuestro entorno de influencias, conformando, así, una “nueva” organización social: de lo familiar o local hemos pasado a lo alejado de nuestro círculo, pero que causan la misma –o incluso mayor— influencia. Este es el caso de los youtubers. Tienen miles, incluso millones de seguidores, y, con sus aportaciones, influyen directamente en ellos en cuanto a diversos aspectos: sus gustos, sus compras, sus opiniones, etc. (Pérez-Torres et al., 2018). La escuela y la familia, como agentes sociales que son, comparten la máxima responsabilidad de la formación de los niños, pero son estas tecnologías las que están invadiendo los espacios en la formación y/o información que hasta hace poco eran exclusivos de dichos agentes sociales (Senís, 2019).

Como vemos, la tecnología se presenta como garantía de objetividad. En definitiva, vemos “cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos”, título descriptivo del libro de Pariser (Fernández-García, 2017, p. 68) y que resume un fenómeno preocupante de nuestra sociedad. Es por ello que debemos educar a nuestro alumnado respecto al uso que hacen de las tecnologías sociales de la comunicación desde una perspectiva crítica y, en este caso, todo aquello referido a los canales de los youtubers infantiles.

3. Youtube como tecnología social de la comunicación en el contexto digital actual

3.1. Youtube: medio digital audiovisual para el público infantil

Nuestra sociedad está viviendo profundos cambios tecnológicos y los medios de comunicación audiovisuales poseen una innegable relevancia en nuestra cultura (Cabero-Almenara y Martínez, 2019). Estos medios tienen un gran potencial como generadores de hábitos y transmisores de contenidos, valores y visiones del mundo. De esta manera, se han hecho presentes en todos los aspectos de la realidad infantil y el mundo de los niños se ha visto transformado. Ya no son los adultos los que deciden cuándo y cómo se imparten las informaciones. Las tecnologías sociales de la comunicación ponen a su disposición todo tipo de datos, imágenes y valoraciones.

Como indicábamos al inicio de este texto, el 89% de los niños consume vídeos en Internet y, además, un 36% de ellos lo hace a diario. En este momento, pues, los educadores debemos ser conscientes de la influencia de la tecnología digital que está presente en todos los componentes sociales, entre ellos el educativo. Si, de forma tradicional, los medios audiovisuales han tenido siempre enormes posibilidades en el ámbito formativo y educativo, como han sido las numerosas propuestas didácticas en torno a, por ejemplo, la televisión, la prensa y la radio, hoy tenemos que hablar de nuevos medios de comunicación que utilizan, en este caso, un soporte digital y a los que se les añade un componente social relevante, como es, por ejemplo, el caso de Youtube.

Youtube es una red que ha sabido combinar lo social y lo audiovisual para convertirse, así, en el medio tecnológico actual por excelencia para publicar y comentar vídeos, donde la oralidad y escritura, respectivamente, se unen para conformar los llamados canales de Youtube. En estos, los vídeos (formato oral) se combinan con los comentarios (formato escrito), dando lugar a una gran diversidad de espacios digitales temáticos (Rovira, 2016 y 2017) que tienen como protagonista al emisor de los correspondientes vídeos. En esta variedad de canales (Paladines-Paredes y Margallo, 2020) están los denominados canales de youtubers infantiles.

3.2. Los youtubers infantiles y su influencia mediática

Como indican Hidalgo-Marí y Segarra-Saavedra (2017), cualquiera de nosotros puede ser un youtuber ya que, en principio, es cualquier persona que tiene abierto un canal en YouTube, donde publica vídeos y comentarios para conseguir visitas (audiencia). Ahora bien, es considerado youtuber aquel que ha generado un gran interés y tiene miles (o millones) de seguidores. Según Rull (2014, p. 1), "un youtuber es una persona que tiene cientos de miles de seguidores en su canal de YouTube y que pretende o puede ganarse la vida creando y subiendo esos vídeos a su canal", definición donde se explicita la parte económica de este fenómeno (Hidalgo-Marí y Segarra-Saavedra, 2017). Un youtuber infantil quedaría, pues, encuadrado en esta definición, con la especificidad de que su público es infantil.

A partir de los datos extraídos de Social Blade (<https://socialblade.com>), que muestra los canales de youtubers con mayores suscriptores, independientemente de sus temáticas, hemos elaborado la Tabla 1. En las cuatro primeras filas aparecen los tres youtubers infantiles más influyentes del panorama internacional, así como su puesto en el ranking de Social Blade, el número de seguidores y el enlace (URL) a su canal. En la última fila hemos añadido el primer youtuber español que aparece en dicho ranking.

Texto		seguidores	URL
Kids Diana Show	2º	50.9M	https://bit.ly/3aWpjMR
Like Nastya	3º	52.2M	https://bit.ly/3aYQne7
Vlad and Nikita	4º	37,7 M	https://bit.ly/2JY9TLT
Ryan's World	11º	24.6M	https://bit.ly/2UYpamy
Las Ratitas	88º (ES)	19,3 M	https://bit.ly/2VdK7Zz

Tabla 1. Principales youtubers infantiles (Elaboración propia a partir de la fuente: <https://socialblade.com>)

Como podemos comprobar por el número de seguidores de la Tabla 1 a modo de ejemplo, los canales de los youtubers infantiles son consumidos por un gran espectro del público infantil, un segmento de la

población siempre vulnerable, en este caso por lo que se refiere a los contenidos que transmiten estos *influencers*.

Según Fernández-Torres y Chamizo-Sánchez (2020), estos canales de youtubers infantiles se caracterizan por los siguientes aspectos:

- La estructura de los diversos canales es prácticamente la misma: *home* (inicio), *playlists* (listas de reproducción), *video* (vídeos), *channels* (canales), *community* (comunidad) y *about* (para saber más información).
- Básicamente, estos canales son plataformas de comunicación comercial.
- Estos youtubers infantiles tienen asociados, además, otras redes sociales (Facebook, Instagram, etc.) con el fin de generar más visitas al canal.
- Normalmente tienen uno o dos días fijos a la semana para realizar nuevas publicaciones.
- La parte comercial es un factor relevante: un alto porcentaje de canales tienen artículos de merchandising; la autopromoción está presente en muchos de los vídeos; y hacen publicidad de otras marcas. Los productos que promocionan son normalmente juguetes, juegos, videojuegos y tecnología, moda y complementos, libros y material escolar, ocio y destinos turísticos, etc., y todo ello de las principales marcas dirigidas al público infantil (Mattel, Bizak, Benetton, etc.).
- Los padres son los "actores secundarios" de los canales. Participan en vídeos con sus hijos, pero también tienen vídeos propios (secciones específicas).
- Los vídeos con un mayor número de visitas son aquellos donde los protagonistas están en situaciones muy incómodas o extremas.
- En cuanto al formato del contenido, se adopta un relato siguiendo los cánones del storytelling y los retos son muy utilizados en estos relatos. Al finalizar, siempre el youtuber anima a los seguidores a que hagan clic en el "like" del vídeo y lo compartan por las redes sociales.

Consideramos necesario, pues, definir un "espacio" curricular en la formación inicial, en este caso, del maestro de Educación Primaria, referido a las actuales tecnologías sociales de la comunicación. En concreto, será interesante abordar el tema de los youtubers infantiles, de manera que podamos, por una parte, trabajar las competencias digitales y, por otro, las competencias lingüísticas referidas a la oralidad y escritura. Además, con ello estaremos ejemplificando las propuestas que, a su vez, deberán desarrollar con su futuro alumnado con el fin de formar a un futuro ciudadano crítico con respecto a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

4. Propuesta didáctica en torno a los youtubers infantiles

A continuación, detallaremos las dos actividades que consideramos pueden conformar una propuesta didáctica en torno a los youtubers infantiles para ser abordada en los estudios universitarios de Maestro Educación Primaria. Nuestro contexto es la Universidad de Alicante y en el plan de estudios de la titulación referida hay una asignatura referida a Aulas Digitales, donde podría desarrollarse la siguiente propuesta, así como en otras donde este componente tecnológico, unido al desarrollo de competencias orales y escritas puedan servir de base para sus contenidos curriculares propios. Con anterioridad a estas actividades se abordarían, de forma teórica, y a modo de justificación, los aspectos referidos en los epígrafes anteriores.

4.1. Análisis de canales de youtubers infantiles

Una característica universal de la educación es potenciar en el alumnado el análisis crítico de su entorno. Analizar los canales de Youtube referidos a youtubers infantiles, y después de la justificación teórica expuesta con anterioridad, no resulta, pues, banal. En este caso, se trata de realizar una lectura crítica audiovisual que, según Sánchez y Agüaded (2009, p. 138), definimos como "la capacidad de descubrir la finalidad y la estructura de un documento audiovisual, llegando incluso a proponer cambios en dicho espacio".

En este sentido, y siguiendo las orientaciones de Tabernero-Sala (2016), adaptándolo a nuestro caso, podemos analizar un vídeo de un youtuber infantil desde los parámetros de calidad y de alfabetización multimodal que podemos ver en la Tabla 2.

Discurso	Categorías
Datos del vídeo	Autor y colaboradores, título, fecha, nº de visitas
Lenguaje cinematográfico	Duración
Microrrelato	Complicidad entre el narrador y la interpelación al seguidor
Microrrelato	Metaficción
Lenguaje cinematográfico	Animación
Lenguaje cinematográfico	Música y ritmo de secuenciación. De acción y localización temporal
Lenguaje cinematográfico	Planos. Prsencia del zoom
Lenguaje cinematográfico	Selección de protagonistas y espacios.

Tabla 2. Categorías del modelo de análisis de los vídeos de los youtubers infantiles (Elaboración propia a partir de Tabernero-Sala (2016))

A partir de ello, nos fijaremos en la estructura narrativa misma, pudiendo utilizar, a modo de ejemplo, los indicadores que aparecen en la Tabla 3 y que son una adaptación de la propuesta de Sánchez y Aguaded (2009, p. 138) acerca de la "captación del sentido de una estructura narrativa".

Variable	Indicadores	Ítems
Lectura crítica de un vídeo de un youtuber infantil	Identificación de los actores que aparecen en el vídeo	Rellena un cuadro con la identificación de los actores (si solo aparece el youtuber o también sus padres/un invitado, etc.)
	Narración resumida de la historia del vídeo	Narra en pocas líneas el argumento del vídeo
	Descripción del comportamiento de los actores	¿Cuál es el comportamiento de los actores?
	Identificación de la solución que los actores dan al problema o situación que plantean	¿Qué opinión te merece la solución que buscan los actores al problema o situación que plantean?
	Reconocimiento del propósito que quiere transmitir el youtuber	¿Cuál crees que es el propósito del youtuber?
	Propuesta de cambios en el contenido del vídeo	Si pudieras cambiar algo del contenido del vídeo sería...

Tabla 3. Indicadores que valoran el sentido de una estructura narrativa (Elaboración propia a partir de Aguaded (2009))

Los objetivos que nos planteamos en esta actividad son:

- Identificar los canales de youtubers infantiles como tecnologías sociales de la comunicación.
- Conocer cómo se estructuran los vídeos de los youtubers infantiles.
- Despertar en el alumnado las actitudes crítico-constructivas respecto a los canales de youtubers infantiles.
- Saber localizar los principales canales de youtubers infantiles
- Descubrir e identificar las categorías que conforman los vídeos de los youtubers infantiles.
- Saber trabajar colaborativamente con los compañeros de clase.
- Fomentar un uso razonable de las tecnologías sociales de la comunicación.

En cuanto a la metodología, esta deberá responder a las siguientes premisas:

- Partiremos de los conocimientos previos del alumnado.
- Fomentaremos un aprendizaje constructivo y significativo.
- Nos basaremos en una metodología activa y participativa por parte de todo el alumnado.
- Deberemos basarnos en una educación inclusiva, respetando las posibles necesidades educativas especiales.
- Fomentaremos la participación del alumnado a través del diálogo.

- Integramos lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal en el desarrollo de la actividad.
- Daremos respuesta a todas las dudas que vayan surgiendo a lo largo de las sesiones

Respecto a la secuenciación de la actividad cabe decir que distribuiremos la clase en pequeños grupos, los cuales elegirán un canal de un youtuber infantil. Cada miembro analizará un vídeo del mismo para, posteriormente, poner en común los resultados. Con ello se analizarán los aspectos comunes y no comunes de los respectivos vídeos. En caso necesario, se hará una segunda ronda de análisis de los mismos vídeos intercambiando los evaluadores. A continuación, el grupo deberá hacer un análisis global del canal de Youtube en base a aspectos tales como la navegabilidad, actualización de contenidos, adecuación y calidad de los contenidos (Pelosi et al. (2019), así como su opinión personal desde una perspectiva crítica y en base al análisis de los resultados obtenidos. Finalmente, se hará una ronda de exposiciones en clase para llegar, asimismo, a las conclusiones finales del grupo.

En cuanto a la valoración y evaluación de la actividad, será fundamental hacer un seguimiento del desarrollo mismo de la actividad. Las exposiciones finales serán también un aspecto importante a valorar, así como el debate colectivo para llegar a las conclusiones finales del grupo.

4.2. Creación colectiva de un canal de youtubers infantiles

Consideramos que la formación inicial del docente en el uso de las TIC no debe basarse en la adquisición de competencias tecnológicas sin estar vinculadas estas, y de forma transversal, a otras competencias relevantes en dicha formación. En nuestro caso, vincular esta actividad sobre youtubers infantiles a la adquisición de competencias lingüísticas nos parece muy interesante: el youtuber emite un mensaje con unas determinadas características para captar y mantener seguidores (expresión oral); el seguidor recibe dicho mensaje y debe saber interpretarlo (comprensión oral); los comentarios sirven para expresar opiniones (expresión escrita), las cuales deben ser entendidas y valoradas (comprensión escrita).

A partir de ello, y teniendo en cuenta, además, que debemos formar al alumnado con respecto a las TIC en su rol prosumidor (García-Ruiz et al., 2014), y no solo consumidor, consideramos que en esta actividad el alumnado podría ejercer de youtuber para sus hipotéticos alumnos de Primaria. En este caso, se trata de realizar una producción audiovisual que, según Sánchez y Aguaded (2009, p. 138), podemos definir como: "el proceso global que permite controlar las diferentes fases de realización de un documento audiovisual, a saber: preproducción, producción y postproducción".

En esta actividad nos planteamos los siguientes objetivos:

- Conocer y aplicar las fases de creación de un vídeo.
- Acercar al alumnado a los medios audiovisuales digitales a través de su elaboración y análisis crítico.
- Fomentar la creatividad desde la creación de productos audiovisuales propios.
- Fomentar un aprendizaje constructivo y significativo a partir de los intereses propios del alumnado.
- Potenciar la colaboración a partir de la creación de un canal de Youtube común.
- Fomentar el gusto estético a partir de la comunicación audiovisual.

Respecto a la secuenciación de la actividad, debe planificarse el diseño y posterior realización del vídeo en cuestión, el cual es un producto audiovisual de tipo secuencial (Marqués, 1999). Para ello, se tendrán en cuenta los aspectos técnicos, expresivos, estéticos y funcionales del mismo. Seguiremos, en este sentido, el modelo descrito por Vélez-Amador (2017) y que está conformado por tres fases: preproducción, producción y postproducción.

La fase de preproducción es la fase más compleja y de más duración, debido a las decisiones que se toman en ella: los objetivos planteados, el público (en este caso, infantil), el contenido, los recursos técnicos y gráficos de que se disponen y la duración del vídeo. El resultado esta fase es el guion a desarrollar, así como la composición misma del argumento (Oliveros, 2017). Después del guion, se

grabará el vídeo, lo cual forma parte de la fase de producción. Para la grabación del vídeo podrán utilizar móviles, tablets u ordenadores, empleando grabadores de sonidos, softwares de presentación (PowerPoint, Keynote, Prezi, etc.), programas de edición de imágenes y/o vídeos (Photoeditor, Imovie, Movie maker, etc.) y cualquier otro recurso TIC que consideren.

En la fase de postproducción, se editará el vídeo con el fin de obtener el resultado final que incluya, por ejemplo, música, así como recursos textuales a modo de información complementaria. Este vídeo se publicará en el canal de Youtube de clase. Este será un canal que crearemos *ad hoc* para esta actividad, de manera que se recojan en él todos los vídeos elaborados.

A partir de la publicación de los vídeos, los compañeros comentarán los vídeos realizados en dicho canal. Se tratará, en este caso, de abordar la comunicación en formato textual y trabajar en ella. Para ello, partiremos del análisis de comentarios utilizando la clasificación propuesta por Palmer y Hafen (1999), y que consta de las siguientes categorías: aceptación ingenua, aceptación sofisticada, rechazo sofisticado y deconstrucción. Con ello, podremos abordar la escritura, en este caso, utilizada en un medio digital, el cual vehicula la estructura misma de la secuencia escrita (Villalobos et al., 2013).

Respecto a la evaluación de los vídeos elaborados podemos valorar los siguientes aspectos, a partir de Marqués (1999):

- El guion del vídeo está elaborado con una clara intencionalidad comunicativa.
- El vídeo tiene unos objetivos perfectamente definidos.
- El desarrollo de los contenidos está seleccionados y organizados en función de sus destinatarios, en este caso, público infantil.
- El vídeo se desarrolla de manera progresiva y sistemática, con una estructura de storytelling.
- Se utilizan abundantes recursos didácticos (preguntas, ejemplos, etc.) para despertar y mantener el interés del público.
- Las imágenes y la música han sido correctamente seleccionadas para un público infantil.

5. A modo de conclusión

No podemos finalizar esta aportación sin plantearnos algunas preguntas relacionadas con los youtubers infantiles. En este sentido, tendríamos que preguntarnos, en primer lugar, los aspectos referidos al consumo mismo de estos vídeos por parte del público infantil. ¿Hasta qué punto los niños y niñas deben consumir estos vídeos? ¿Es Youtube una plataforma para ser visitada por los niños? Para responder a dichas preguntas habría que abordar las cuestiones referidas a cómo educar a los hijos y formar al alumnado en el consumo mismo de tecnología.

Por otro lado, también sería necesario analizar la vinculación de este fenómeno con temas económicos y de consumo. En primer lugar, los efectos mismos de estos vídeos: ¿es positivo ver estos vídeos relacionados, mayoritariamente, con determinadas marcas comerciales? En este caso, sería necesario abordar los aspectos referidos a los hábitos de consumo de nuestra sociedad. Asimismo, sería interesante preguntarnos por el modelo de negocio mismo que se ha generado en torno a estos youtubers que, en definitiva, son niños. Como indican Fernández-Torres y Chamizo-Sánchez (2020), "los canales de los youtubers infantiles constituyen en la actualidad plataformas de comunicación comercial", aspecto polémico en sí ya que son menores de edad ejerciendo un trabajo remunerado.

No olvidemos que la misión de la educación es formar adecuadamente al alumnado como ciudadanos críticos, coherentes y listos para afrontar los rasgos multimediáticos de la sociedad de la información en la que estamos, y ello significa formarles en competencias que les permitan interactuar de forma lógica y coherente con la tecnología. Es lo que hemos querido abordar en este trabajo y del cual podemos extraer algunas conclusiones globales:

- En la actualidad los niños y niñas pasan mucho tiempo en la escuela, pero más en el hogar ante las pantallas tecnológicas.

- El uso de las plataformas tecnológicas con carácter social, como es Youtube, tiene unas formas de comunicación, oral y escrita, específicas y esto afecta a los niños y niñas.
- Por ello, desde el ámbito educativo deben desarrollarse competencias para conseguir un consumo óptimo de dicha tecnología.
- La familia debe ser también un agente importante para educar a los niños en este consumo.
- Existen múltiples formatos digitales multimedia y los youtubers infantiles conforman una tipología que está influyendo en miles de niños y niñas. Por ello, debemos incluir en la escuela y, por tanto, en la formación inicial del docente, orientaciones para poder ser crítico ante este formato digital.
- Una forma de comprender de forma crítica este “fenómeno viral” de los youtubers infantiles pasa por desarrollar un rol productor en este tipo de vídeos.

Por todo esto, resulta necesario concienciar a la comunidad educativa y a las familias sobre la importancia del consumo de los canales de youtubers con el fin de que no sean elementos distorsionadores, sino complementarios al proceso de construcción de conocimiento desarrollado en las aulas (y en los hogares). En definitiva, consideramos que debemos llevar a cabo un modelo educativo que posibilite la alfabetización en competencias referidas a las tecnologías sociales de la comunicación. Debemos formar al alumnado para dar significado a la información obtenida, en este caso, a través de los canales de youtubers infantiles, y ello significa abordarlos desde una posición crítica. Solo así podremos aprovechar sus posibilidades potenciadoras del aprendizaje.

Referencias bibliográficas

Aguaded, I., Marín-Gutiérrez, I., y Díaz-Pareja, E. (2015). La alfabetización mediática entre estudiantes de primaria y secundaria en Andalucía (España). *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 275-298. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.18.2.13407>

Aguaded Gómez, J. I., y Sánchez Carrero, J. (2008). Niños y adolescentes tras el visor de la cámara: experiencias de alfabetización audiovisual. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 14, 293-308. <https://bit.ly/34rXF7Z>

AIMC, Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (2018). *AIMC Niñ@s*. <https://bit.ly/3efPGiE>

Area, M. (2011). TIC, identidad digital y educación. Cuatro reflexiones. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, 62, 97-99. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340/34021066012>

Arriciaga Herrera, C. E. y Araujo González, P. A. (2015). Incidencia de la escritura en las redes sociales y el impacto que tiene en los estudiantes de cuarto curso de periodismo de la universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil (tesis doctoral). <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/905>

Bauman, Z. (2006). *Modernidad líquida*. FCE.

Cabero-Almenara, J. y Martínez, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 247-268. doi: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>

Fernández-Torres, M. J. y Chamizo-Sánchez, R. (2020). Youtubers infantiles, los nuevos protagonistas de la comunicación comercial. *Repositorio Institucional Universidad de Málaga*. <https://hdl.handle.net/10630/19225>

Fernández-García, N. (2017). Fake news: una oportunidad para la alfabetización mediática. *Nueva Sociedad*, 269, 66-77. <https://biblat.unam.mx/hevila/Nuevasociedad/2017/no269/8.pdf>

- García-Ruiz, R., Ramírez García, A. y Rodríguez Rosell, M. M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. *Comunicar*, 43, 15-23. doi: <https://doi.org/10.3916/C43-2014-01>
- Goody, J. y Watt, I. (1996). [1968]. Las consecuencias de la cultura escrita. En J. Goody (comp.), *Cultura escrita en sociedades tradicionales* (pp. 39-81). Barcelona: Gedisa.
- Guarné, B. (2016). Oralidad y escritura: tecnologías del intelecto. En B. Guarné, A. Lasén, D. López y H. Puente. *Tecnologías sociales de la comunicación*. Barcelona: FUOC.
- Gutiérrez Porlán, I. y Serrano Sánchez, J. (2016). Evaluation and development of digital competence in future primary school teachers at the University of Murcia. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 5(1), 51-56. doi: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2016.1.152>
- Hidalgo-Marí, T. y Segarra-Saavedra, J. (2017). El fenómeno youtuber y su expansión transmedia. Análisis del empoderamiento juvenil en redes sociales. *Fonseca: Journal of Communication*, 15, 43-56. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/fjc2017154356>
- Lázaro-Cantabrana, J., Usart-Rodríguez, M., y Gisbert-Cervera, M. (2019). Assessing Teacher Digital Competence: the Construction of an Instrument for Measuring the Knowledge of Pre-Service Teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 73-78. doi: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2019.1.370>.
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva: a: por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud. <https://bit.ly/3eeFkj9>
- Marquès Graells, P. (1999). Los vídeos educativos: tipología, funciones, orientaciones para su uso. <https://bit.ly/3b3cxff>
- Mateus, J., y Hernández-Breña, W. (2019). Design, Validation, and Application of a Questionnaire on Media Education for Teachers in Training. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 34-41. doi: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2019.1.329>
- McLuhan, M. (1973). [1962]. *La Galaxia Gutenberg. La formación de l'home tipogràfic*. Barcelona: Edicions 62.
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.
- Oliveros Martínez, E. (2017). Somos youtubers. Los grandes oradores de ayer y de hoy. La argumentación. *Didactia. Grupo Máster*. <https://bit.ly/2UZbGqy>
- Paladines-Paredes, L. V., y Margallo, A. M. (2020). Los canales booktuber como espacio de socialización de prácticas lectoras juveniles. *Ocnos. Revista de Estudios sobre lectura*, 19 (1), 55-67. doi: https://doi.org/10.18239/ocnos_2020.19.1.1975
- Palmer, A., y Hafen, T. (1999). American TV through the eyes of german teenagers. *Images of the US around the World. A Multicultural Perspective*, 135-146.
- Pelosi, S., Gómez-Díaz, R., y García-Rodríguez, A. (2019). Modelo de calidad de las plataformas de recomendación de aplicaciones infantiles y juveniles. *Ocnos. Revista de Estudios sobre lectura*, 18(2), 17-30. doi: https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.2.1938
- Pérez-Torres, V., Pastor-Ruiz, Y. y Abarrou-Ben-Boubaker, S. (2018). Los youtubers y la construcción de la identidad adolescente. *Comunicar*, 55, 61-70. doi: <https://doi.org/10.3916/C55-2018-06>
- Pintos, J. L. (1995). *Los imaginarios sociales. La nueva construcción de la realidad*. Maliaño: Sal Terrae. <https://bit.ly/2X4qLZs> Xxxx

Rovira Collado, J. (2016). Del blog de LIJ 2.0 al Booktuber en la promoción del hábito lector. *Revista de estudios socioeducativos*, 4, 37-51.

Rovira Collado, J. (2017). Booktrailer y Booktuber como herramientas LIJ 2.0 para el desarrollo del hábito lector. *Investigaciones sobre Lectura*, 7, 55-72.

Rull, A. (2014, 14 de mayo). Ser youtuber es un infierno creativo. *El Diario*. <https://bit.ly/3eg8KNS>

Sánchez Carrero, J. y Agueda, I. (2009). Educación mediática y espectadores activos: estrategias para la formación. *Quaderns de comunicació i cultura*, 39, 131-148. <https://bit.ly/2V5nCqZ>

Senís, J. (2019). Publicidad y poesía ilustrada en el nuevo ecosistema literario: un estudio en el marco de YouTube. *Ocnos. Revista de Estudios sobre lectura*, 18(2), 7-16. doi: https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.2.1779

Tabernero-Sala, R. (2016). Los epitextos virtuales en la difusión del libro infantil: hacia una poética del book-trailer. *Ocnos. Revista de Estudios sobre lectura*, 15(2), 21-36. doi: https://doi.org/10.18239/ocnos_2016.15.2.1125

Vélez-Amador, R. (2017). Modelo de producción de videos didácticos para la modalidad presencial de la enseñanza universitaria. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 43. doi: <https://doi.org/10.15198/seeci.2017.43.69-97>

Villalobos López, M., Gómez Zermeño, M. G., y González Galbraith, L. A. (2013). Promoción de la escritura creativa a través de talleres apoyados con tecnologías digitales en escuelas uni-docentes. *Revista Q*, 8(15), 1-19. <https://bit.ly/3cd4X24>

Posibilidades didácticas del Streaming en la formación inicial de maestros

Amparo Hurtado Soler. Universitat de València (España)

Ana María Botella Nicolás. Universitat de València (España)

1. Introducción.

En los albores del nuevo siglo se observa una demanda de Educación Superior sin precedentes para la construcción del futuro, de cara al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales. El verdadero reto de la universidad del siglo XXI es orientar la actividad académica hacia la calidad adaptándose a las exigencias y necesidades sociales para favorecer cambios personales que apunten a la construcción de una sociedad más justa (UNESCO, 2018).

Este cambio en la educación se centra en varias dimensiones: 1. La pedagogía y entornos de aprendizaje que posibiliten el aprendizaje exploratorio, transformativo y orientado hacia la acción; 2. Los resultados del aprendizaje que garanticen el desarrollo de las competencias cívico-sociales, como el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la responsabilidad colectiva; 3. La habilitación de las personas para que participen y asuman papeles activos en la resolución de problemas en la vida real para contribuir a crear un mundo inclusivo y sostenible (UNESCO, 2014).

De acuerdo con Esteve y Alsina (2010), esta transformación no se refiere sólo al conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber hacer, sino también a cualidades personales relacionadas con la toma de decisiones y el intercambio de información necesario para un desempeño efectivo.

En este contexto la labor del profesorado universitario es la de facilitar un entorno adecuado de aprendizaje en el que el alumnado pueda desarrollar todas sus capacidades desde la acción y la participación favoreciendo su autonomía que le permita alcanzar las competencias profesionales que le garantice un desarrollo personal, social y laboral en sintonía con la sociedad y sus cambios. Desde una orientación constructivista, el proceso de formación de docentes debe enfocarse como proceso de cambio de las ideas y prácticas aprendidas a través de años como alumno, es decir, de autorreflexión y de autorregulación, en la que los profesores pongan en cuestión su pensamiento, sobre cómo aprenden mejor los alumnos y sobre cómo enseñar (Sanmartí, Izquierdo y García, 2002).

Este proceso de reflexión y cuestionamiento debe hacerse de forma práctica, ligado a situaciones de enseñanza. En este sentido, diferentes trabajos han mostrado la importancia y efectividad de que los futuros docentes vivan secuencias de enseñanza innovadoras durante su proceso de formación que les sirvan de modelo metodológico, secuencias coherentes en las que se integre el aprendizaje de contenidos, de estrategias de enseñanza y de las ideas de los estudiantes (COSCE, 2011).

1.1. La innovación educativa en la formación de maestros.

Tomando como aproximación inicial la definición de González y Escudero (1987), la innovación educativa, es una serie de mecanismos y procesos más o menos deliberados y sistemáticos por medio de los cuales se intenta introducir y promocionar ciertos cambios en las prácticas educativas vigentes. Estos cambios suponen la implementación de nuevos recursos y materiales curriculares, nuevas acciones siendo necesaria la implicación y colaboración de todos los agentes que intervienen en ese proceso educativo (Fullan, 2016).

Por otra parte, la innovación educativa debe favorecer la construcción del conocimiento desde un enfoque dinámico y participativo generando estrategias que apoyen el cambio educativo desde su origen hasta su internalización en el sistema educativo. Es decir, la innovación educativa debe concebirse en íntima conexión con la práctica docente, como tratamiento de los problemas de enseñanza-aprendizaje que dicha práctica plantea; debe estar orientada a favorecer la vivencia e intercambio de experiencias cuestionando el carácter “natural” de “lo que siempre se ha hecho” y debe estar diseñada hacia la incorporación de la investigación en la actividad docente como medio para fundamentar y garantizar la eficacia de las estrategias y metodologías implementadas. Incorporar la investigación en innovación educativa en la formación del profesorado permitirá que los maestros y maestras tengan una clara comprensión de lo que supone la innovación y cómo debe de aplicarse en las aulas. Desde esta perspectiva, toda innovación es un proceso de aprendizaje personal y organizativo teniendo que ver el éxito de una innovación con el proceso de formación y capacitación del profesorado (Fullan, 2016).

Algunos estudios de Porto e Iborra (2018) profundizan en las expectativas de los estudiantes del grado de maestro/a respecto de las innovaciones docentes recibidas durante su formación y como ello va a condicionar su formación profesional y su manera de ejercer la docencia ya que, además de aportarles unos conocimientos sobre contenidos y metodologías docentes, influirá en la manera de vivir y ejercer esta profesión. Asimismo, resaltan la importancia que tiene que los profesores muestren ejemplos reales y sus propias experiencias como docentes, para que los futuros maestros/as puedan abordar de forma eficaz las distintas situaciones que puedan encontrarse en las escuelas.

Entre las innovaciones que los futuros maestros/as consideran que mejorarán su formación se encuentran la implementación de las metodologías más prácticas y participativas y la utilización de las TIC como recurso para la presentación de contenidos y como medio de comunicación entre docentes y alumnos. La irrupción de las tecnologías con énfasis en su uso adecuado posibilita la creación de espacios virtuales de aprendizaje poniendo en relevancia el desarrollo de las competencias digitales docentes.

1.2. Educación vía Streaming, nuevas posibilidades didácticas.

Un importante aprendizaje que permite ampliar los conocimientos de los alumnos sobre temas relacionados con los programas de las asignaturas puede alcanzarse organizando conferencias y cursos. Este tipo de actividades académicas deberían estar organizadas en coordinación con profesores de asignaturas relacionadas para tratar aspectos que complementen los estudiados en clase. También se puede invitar a personas ajenas al centro de enseñanza que, por su labor investigadora o actividad profesional, sean consideradas especialistas en una determinada materia.

Las dificultades para organizar y desarrollar seminarios, talleres y conferencias con varios ponentes se deben principalmente a la sincronización de fechas y horarios para la programación de las sesiones y el desplazamiento y coste de los intervinientes. Si a ello le añadimos el desplazamiento y asistencia del alumnado la dificultad se incrementa. El uso de las tecnologías en la vida social y cotidiana (Redes Sociales, Streaming) puede resultar de utilidad para conectar el ámbito académico con la realidad profesional. De este modo la implementación de congresos y seminarios vía Streaming facilitará la asistencia del alumnado evitando así las dificultades mencionadas. Además, mediante estos sistemas de comunicación bidireccional y colaborativa se pueden crear redes de intercambio de experiencias educativas entre el profesorado, los maestros/as en formación y los educadores sociales.

Streaming es un término que hace referencia a la transferencia continua de datos distribuidos bajo soporte digital utilizando código multimedia. En los contextos de enseñanza-aprendizaje es muy frecuente que se vincule el Streaming al audiovisual, concretamente al vídeo y la televisión de forma que se utilizan de forma generalizada los términos Vídeo Streaming (Soto y Barrio, 2009), Streaming Media (Bucknall, 2012) y Streaming Vídeo (Greenberg y Zanetis, 2012). Cuando el vídeo se crea y al mismo tiempo se difunde se utiliza con propiedad el término Streaming. De este modo, el Streaming implica la emisión de contenido digital y multimedia en vivo y en directo, sin interrupciones y en tiempo real en esencia, porque en efecto hay un retardo más o menos pequeño dependiente de la conexión de la red.

En cuanto a los usos de Streaming, la apertura al exterior de la retransmisión en directo favorece, además de la participación del grupo-clase, la participación de la comunidad universitaria y de la ciudadanía en general. Ello estimula al auditorio presencial y permite que el auditorio no presencial intervenga antes, durante y después de las exposiciones de los profesionales. Según Amorós (2016) la captura de las sesiones, permite preparar una clase perdida, ver conferencias bajo demanda, mejorar la retención de materiales de clase, mejorar resultados de pruebas y revisar materiales complementando las interacciones en clase. En un estudio realizado por Long, Logan y Waugh (2016) se observó que los estudiantes muestran una actitud positiva hacia el aprendizaje mediante la visualización de vídeos antes del inicio de las sesiones de clases. En este sentido, las posibilidades Streaming impactan sobre el profesor extendiéndose la función docente y otorgándole nuevos roles como el de director y guionista. El docente actúa como director, porque edita sus contenidos audiovisuales al ser su propietario (publicador) y al mismo tiempo dirige el contenido emitido, añadiendo comentarios y descripciones.

Para que el Vídeo Streaming pueda considerarse una herramienta útil a nivel educativo debe fomentar: la interactividad con el contenido, el compromiso e interés y la transferencia de conocimiento ajustándose al ritmo de aprendizaje individual de los estudiantes (Greenberg y Zanetis, 2012). De este modo, la utilización del Vídeo Streaming en el ámbito educativo puede: i) proporcionar a los estudiantes el acceso a clases previas (Griffin, Mitchell y Thompson, 2013); ii) ver presentaciones de profesores o ponentes especializados (Wang, Mattick y Dune, 2010); iii) contribuir con explicaciones de procedimientos y resolución de problemas (McGarr, 2009).

2. Objetivos y metodología.

El objetivo del trabajo es analizar las posibilidades del uso del Vídeo Streaming en la formación de maestros facilitando el intercambio de experiencias docentes mediante la asistencia virtual a una jornada de innovación.

Para diseñar y desarrollar esta experiencia partimos de dos ideas iniciales: la necesidad de formar al alumnado en innovación y la importancia del intercambio de experiencias entre profesorado experto y maestros/as en formación para favorecer la implementación curricular de las metodologías activas y participativas en el aula.

De este modo, en el marco de la Red de Innovación Educativa L'Hort-leducarts 3.0 se organizó al inicio del curso 2019-2020 una jornada de innovación educativa en la Universitat Jaume I (UJI) de Castellón a la que asistieron maestros en formación de la UJI y de la Universitat de València. La asistencia del alumnado de la Universitat de València se realizó en modalidad virtual mediante la emisión de las ponencias vía Streaming.

El alumnado participante se distribuyó en dos grupos según la modalidad de asistencia: 100 alumnos/as asistentes en modalidad presencial de la Universitat Jaume I y 76 alumnos/as asistentes en modalidad virtual de la Universitat de València. En este estudio nos centraremos y discutiremos los resultados de la participación en la modalidad virtual teniendo en cuenta una muestra de 76 alumnos/as de 4º curso del grado de maestro/a en Educación Primaria de la Universitat de València.

Para garantizar el correcto desarrollo e idoneidad de los contenidos de la jornada de innovación, así como su integración en la formación del alumnado se siguieron una serie de fases o etapas:

- *Fase 1. Selección de la temática de la jornada y de los ponentes expertos:* La temática seleccionada fue "Huerto y paisaje como herramienta educativa". De este modo se abordó la contextualización territorial como estrategia didáctica para trabajar los contenidos curriculares de forma interdisciplinar a través de la educación no formal desde un enfoque práctico y real. En base a esta temática se seleccionaron las investigaciones didácticas más relevantes en las diferentes disciplinas y se propusieron una serie de expertos del ámbito nacional para que mostraran sus investigaciones y experiencias en innovación. De este modo se preparó un programa con 12

ponencias y una conferencia inaugural con contenidos relacionados con las materias y asignaturas del grado cursado por los asistentes. Las ponencias se organizaron en tres mesas temáticas dirigidas por un moderador/a y se constituyó un comité científico y organizador, así como una mesa presidencial del mismo modo que se realiza en la organización de los congresos científicos. La jornada se realizó en horario de mañana de 9.00 a 13.30 horas coincidiendo con el horario de las clases. En la tabla 1 se muestra el programa de la jornada.

Mesa temática	Ponencia	Cód.
Conferencia Inaugural	Huertos ecológicos como recursos innovadores en la universidad	CI
Innovación y renovación docente	- <i>La creación de la Escuela Normal y la formación de los maestros en Castellón: evolución de la enseñanza de las ciencias.</i>	P1
	- <i>Innovación en educación musical: renovación de metodologías docentes y evaluación por competencias.</i>	P2
	- <i>Trabajando el proceso de enseñanza-aprendizaje del concepto de germinación de semillas en Primaria por medio de metodologías indagativas.</i>	P3
	- <i>HistoryPin como recurso didáctico para el trabajo del contexto de huerto en la ciudad de Valencia.</i>	P4
Proyectos en el huerto escolar	- <i>Experimental plot: propuesta de un huerto para Grados de Ciencias en el Campus de Burjassot de la UV.</i>	P5
	- <i>El huerto escolar de la UJI: un espacio para trabajar ciencias y matemáticas.</i>	P6
	- <i>Las salidas como recurso didáctico: el caso de la Huerta de Valencia.</i>	P7
	- <i>Mujeres de la Huerta: un proyecto de cooperación para la igualdad y el desarrollo sostenible.</i>	P8
Formación del profesorado	- <i>Los jardines botánicos como recurso paisajístico en la didáctica del siglo XXI.</i>	P9
	- <i>Literatura i paisajes: las rutas literarias como recurso educativo.</i>	P10
	- <i>El agua de aquí a allí: didáctica del patrimonio hidráulico.</i>	P11
	- <i>La UJI bajo una mirada matemática.</i>	P12

Tabla 1. Programa de la jornada. Elaboración propia

- *Fase 2. Emisión vía Streaming:* El alumnado participante en la modalidad virtual fue informado de la organización de la jornada de innovación en una sesión formativa previa en la que se les mostró el programa y los protocolos para el acceso a las ponencias y se debatió sobre el interés de los contenidos de las ponencias para el desarrollo de las materias del grado. Por otra parte, se planteó un debate y puesta en común sobre la necesidad de conocer y difundir las investigaciones y prácticas docentes de los expertos en materia de innovación, así como de las metodologías de renovación docente y su correcta aplicación en el aula. Las ponencias fueron grabadas y emitidas en directo promoviendo la interacción y participación del alumnado mediante el planteamiento de preguntas y el uso de emoticonos. La emisión vía Streaming de las ponencias se realizó utilizando la red social de Facebook a través de la cuenta que dispone la red de innovación L'Hort-leducarts 3.0 y la dirección de acceso se comunicó al alumnado mediante una noticia en el aula virtual.
- *Fase 3. Reflexión en el aula:* Al finalizar la emisión se ofreció al alumnado un cuestionario cuantitativo (tabla 2) con afirmaciones y preguntas tipo Likert (1-5) para reflexionar sobre la idoneidad del contenido y la organización de las ponencias, su aplicación en la formación de maestros/as en innovación y el desarrollo de las competencias docentes y digitales. Por otra parte, se analizaron las posibilidades del uso del vídeo Streaming como herramienta facilitadora de la asistencia a la jornada de innovación y las dificultades encontradas durante la emisión.

Recurso/actividad analizada	Preguntas/afirmaciones (escala Likert 1-5)
Asistencia y organización de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - <i>La asistencia a la jornada es una buena oportunidad para conocer experiencias de innovación.</i> - <i>Esta actividad promueve el aprendizaje constructivo y activo.</i> - <i>Esta actividad es un buen ejemplo de aplicación de la metodología activa y colaborativa.</i> - <i>Me ha gustado participar en esta actividad.</i>
Idoneidad de las ponencias	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Las ponencias presentadas son útiles para el desarrollo de las asignaturas del grado.</i> - <i>Con esta actividad hemos trabajado las competencias del grado.</i> - <i>Esta actividad es útil para trabajar los contenidos de las materias del grado.</i>
Adaptación y aplicabilidad al aula de primaria	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Creo que se podría adaptar y aplicar al aula de primaria. Propón algún ejemplo.</i>
Accesibilidad y competencias digitales docentes	<ul style="list-style-type: none"> - <i>¿En qué grado ha sido fácil acceder a la visualización de las ponencias en Streaming? Indica las dificultades que has encontrado.</i> - <i>¿Consideras que tienes suficientes competencias digitales para implementar actividades similares?</i> - <i>¿Crees que el uso de redes sociales facilita la participación y colaboración en el ámbito educativo?</i>

Tabla 2. Cuestionario de idoneidad de la jornada de innovación y posibilidades didácticas del vídeo Streaming.
Elaboración propia

3. Resultados de la investigación.

La emisión vía Streaming de las ponencias y la conferencia inaugural se realizó según la programación de la jornada teniendo en cuenta tres excepciones correspondientes a las ponencias P2, P9 y P11 cuyos ponentes no pudieron asistir presencialmente y realizaron su presentación en modalidad virtual de modo que no fue posible su transmisión en directo por cuestiones técnicas de optimización de la imagen y el sonido. Por tanto, se emitieron en vivo un total de 9 ponencias y la conferencia inaugural.

Los resultados sobre el impacto educativo de la jornada de innovación y de las posibilidades didácticas de la emisión vía Streaming como herramienta para la asistencia virtual y participativa del alumnado fueron analizados a partir del cuestionario planteado en la fase 3 de reflexión.

El análisis de la experiencia aborda varios aspectos: el interés de la organización de la jornada y la asistencia a la misma en la formación de maestros/as (enfoque metodológico); La idoneidad de las ponencias respecto a las materias del grado (enfoque disciplinario); la posible adaptación y aplicación en el aula de primaria (enfoque profesional); y el uso de Streaming como herramienta de comunicación digital (enfoque técnico-instrumental).

Los resultados muestran una elevada asistencia y participación del alumnado a la jornada de innovación mediante Vídeo Streaming. Se constató que la asistencia virtual del alumnado a la jornada fue del 97.4 % ya que asistieron 76 de los 78 alumnos matriculados en los grupos implicados. Los alumnos que no asistieron a la sesión virtual notificaron su falta de asistencia por causas personales, de modo que no hubieran asistido tampoco a las clases presenciales, por lo que consideramos una asistencia del 100% del alumnado en la actividad. Respecto a la distribución por sexo y edad del alumnado participante durante la emisión fue la siguiente: 65% de mujeres y 35% de hombres con edades comprendidas entre los 18-25 años (97.5%) y entre 26-35 años (2.5%).

La participación e interacción del alumnado durante la emisión vía Streaming de las ponencias se muestra en la tabla 3. Los datos fueron obtenidos una semana después de la emisión de la jornada tras finalizar la fase 3 de reflexión de este modo además de la visualización en directo el alumnado pudo visualizar de nuevo las ponencias desde el canal de Facebook (@lhort2.0) ya que las emisiones grabadas quedan alojadas de forma permanente en el canal emisor. Por otra parte, la plataforma de emisión

Facebook ofrece diversas métricas sobre la participación y el alcance de las publicaciones. En concreto se han analizado los datos relativos a:

- Alcance: corresponde al número de personas que accede de forma virtual en el momento de la emisión vía Streaming y de las personas que siguen de forma continua el canal y han accedido a las publicaciones de los vídeos durante la transmisión o con posterioridad.
- Interacciones: hace referencia a la participación activa del alumnado bien mediante clics, emisión de emoticonos y comentarios realizados durante la ponencia. En este sentido Facebook ofrece estadísticas sobre el momento de participación y seguimiento a lo largo de la ponencia, así como datos relacionados con el sexo y la edad de los participantes.
- Reproducciones: se refiere al número de veces que se ha reproducido la ponencia durante y después de la emisión. También ofrece datos en relación al tiempo de reproducción y si esta es total o parcial.
- Comentarios: corresponde al número y contenido de los comentarios realizados durante la emisión en directo. Este aspecto es muy relevante ya que la persona que realiza la grabación en Streaming juega un papel importante en la implicación del alumnado ya que puede generar reflexiones mediante preguntas y establecer un feedback a lo largo de la emisión. Para facilitar la participación activa del alumnado el rol de director de la emisión fue asumido por el profesorado organizador de la jornada.

Ponencia (cód.)	Alcance (núm. Personas)	Interacciones	Reproducciones	Comentarios
CI	471	182	258	82
P1	346	333	293	118
P3	219	115	131	58
P4	407	109	233	39
P5	146	80	71	58
P6	154	47	81	27
P7	122	59	68	30
P8	236	135	128	74
P10	75	8	39	3
P12	74	22	40	2

Tabla 3. Participación e interacción del alumnado durante la emisión vía Streaming. Elaboración propia.

Tanto las interacciones como el número de reproducciones muestran el interés por las ponencias emitidas destacando la conferencia inaugural y las correspondientes a la primera mesa "Innovación y renovación docente" como las ponencias en las que el alumnado mostró un mayor interés y participación. En concreto destaca la ponencia 1 (P1) relacionada con la evolución en la formación de maestros que ofreció una visión del grado y de sus repercusiones profesionales, lo cual indica el interés del alumnado por los aspectos de la praxis profesional y establece la necesidad de ofrecer al alumnado experiencias para conectar e interactuar con docentes expertos y facilitar el intercambio de experiencias educativas durante su formación en la universidad.

En la figura 1 se muestra la ponencia inaugural como ejemplo de seguimiento e interacción continuada por parte del alumnado durante la emisión en directo:



Figura 1. Ejemplo de interacción y seguimiento en directo durante las ponencias. Elaboración propia.

En cuanto a la conectividad durante la emisión, esta se mantuvo estable durante la mayor parte del tiempo, aunque se observó una disminución en la sesión correspondiente a la tercera mesa temática realizada en horario de 12.30-13.30 horas. Ello indica que es necesario ajustar el horario de las emisiones al de las sesiones de clase presencial ya que en el caso de los participantes en modalidad virtual (UV) el horario de las clases finalizaba a las 12.30 horas.

El análisis de las afirmaciones/preguntas del cuestionario muestra algunos resultados sobre el interés y oportunidad que ofrece la asistencia mediante Streaming a la jornada como parte de la formación de los maestros/as en materia de innovación educativa. Tomaremos como referencia las puntuaciones igual o superior a 4 de la escala Likert (1-5):

- El 96.3% de los participantes opinan que la asistencia a la jornada de innovación es una excelente oportunidad para conocer experiencias de innovación educativa. Destacamos que el 73% ha puntuado con valor de 5 este apartado por lo que consideramos que la organización de esta jornada ha sido un excelente recurso para que el alumnado profundice de forma práctica en el concepto de innovación educativa y sus implicaciones docentes.
- El 88.8% considera que la actividad vía Streaming ha contribuido a promover el aprendizaje constructivo y activo. De este modo se favorece la autonomía y autogestión del estudiante poniendo en relevancia el papel protagonista del estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El 88.8% manifiesta que la experiencia virtual representa un buen ejemplo sobre la aplicación de metodologías activas. Ello es debido a que la participación e interacción durante el proceso de emisión genera un clima de conexión activa que no es posible realizar mediante la asistencia presencial y permite conocer la actitud y receptividad del alumnado de forma detallada durante la realización de la ponencia y observar los momentos en los que el mensaje y el contenido emitido impacta en el estudiantado pudiéndose analizar de forma gráfica mediante la herramienta de rendimiento de la publicación en la plataforma de Facebook.
- Respecto a la motivación e interés, el 87.6% indican sentirse fuertemente motivados con la actividad.
- El 95% considera que las ponencias presentadas son idóneas para el desarrollo de las asignaturas de grado y que permiten trabajar las competencias (81.3%) y contenidos (87.6%) de las materias. De este modo se muestra la importancia que tiene integrar en el currículo las actividades dirigidas al alumnado con el fin de garantizar su efectividad didáctica.

- El 100% opina que la actividad favorece el desarrollo de las competencias digitales docentes, aunque también consideran que se desarrollan las competencias del ámbito STEAM, la iniciativa y espíritu emprendedor y la comunicación.
- En cuanto a la adaptación del vídeo Streaming como estrategia educativa en primaria, el 78.8% lo considera factible y destacan como ejemplos la realización de videoconferencias entre centros para compartir exposiciones de trabajos y explicaciones de temas transversales con contenidos interdisciplinarios. Por otra parte, indican la posibilidad de ofrecer visitas y recorridos fuera del aula, bien en lugares poco accesibles como lejanos.
- Respecto a las dificultades de acceso y visualización de las ponencias el 83.8% manifiesta no haber tenido ninguna dificultad y considera que el sistema utilizado a través del vídeo Streaming en Facebook es muy sencillo y fácil de utilizar. Algunos alumnos (3.9%) reportan dificultad en el acceso al emplear una red social en la que no disponen de cuenta propia. La velocidad de la red y las dificultades de audio son algunas de las desventajas de la transmisión vía Streaming que manifiestan los alumnos durante la emisión.

Para finalizar el análisis de la experiencia, proponemos algunas aplicaciones educativas del uso del Streaming en la formación de maestros/as (tabla4):

Aplicaciones educativas	Aspectos desarrollados
Explicación de contenidos: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Disciplinares</i> - <i>Interdisciplinares</i> - <i>Transversales</i> - <i>Con diferentes grados de complejidad</i> 	La transmisión en línea facilita la introducción y desarrollo de un tema de forma interactiva entre el profesor y los alumnos ya que se pueden realizar consultas, comentarios y mostrar las emociones y actitudes que genera el contenido transmitido (emojiconos, clics...) Estimula la capacidad de recordar hechos y eventos experimentando lugares y/o momentos que de otro modo no es posible experimentar. Mejora la comprensión de conceptos complejos al fortalecer los vínculos entre ideas abstractas y las aplicaciones prácticas.
Enriquecimiento de los recursos en el aula	El vídeo brinda a los estudiantes la oportunidad de viajar a lugares remotos fuera de las paredes del aula sin salir de la escuela creando nuevos espacios y recursos para el aprendizaje. Incrementa la velocidad del aprendizaje al generar una interacción en la que el alumnado es protagonista y participativo.
Aprendizaje a distancia	Permite que los cursos, las conferencias y las actividades universitarias sean accesibles para los estudiantes en cualquier momento o lugar, estudiantes con discapacidades y/o con dificultad de movilidad (otras universidades, países...).
Aprendizaje cooperativo	Las tecnologías de Vídeo Streaming pueden ayudar a los estudiantes a conectarse con sus compañeros ubicados en diferentes campus y en diferentes países para que puedan interactuar con diferentes culturas, intercambiando información y aprendiendo unos de otros.
Nuevos lenguajes de comunicación	El Vídeo Streaming facilita el aprendizaje de nuevos lenguajes de comunicación basados en las tecnologías audiovisuales.
Desarrollo profesional e intercambio de experiencias	Incrementa la capacitación de maestros al compartir recursos, intercambiar ideas, grabarse y evaluarse a sí mismos, y aprovechar al máximo las oportunidades de desarrollo profesional que de otro modo podrían perderse.

Tabla 4. Posibilidades educativas del Streaming en la formación de maestros/as. Elaboración propia

4. Conclusiones.

El enfoque metodológico de la experiencia presentada promueve la transferencia del conocimiento desde una perspectiva holística y globalizadora permitiendo el diseño y desarrollo de nuevos espacios de aprendizaje basados en la acción, la reflexión y la creación de redes de intercambio de conocimiento integrando la investigación educativa en la formación inicial de maestros y maestras.

La percepción del alumnado sobre la utilidad del Vídeo Streaming como herramienta educativa para la formación en innovación es muy positiva y destaca el interés mostrado al acceder virtualmente a foros especializados de intercambio de experiencias de innovación, el incremento de la autonomía y autogestión del aprendizaje, así como el incremento de la participación e interacción del estudiantado creando un clima cooperativo que contribuye al desarrollo de las competencias docentes, profesionales y digitales.

Entre las estrategias y técnicas que promueven este espíritu transformador centrada en la práctica destacan aquellas que favorecen la contextualización del aprendizaje y la interdisciplinariedad del conocimiento. De esta manera los docentes podrán tener la oportunidad de conocer y experimentar nuevas posibilidades de prácticas, que les permitirá acceder a nuevos conceptos y formas de desarrollar su acción para aprenderlas y asimilarlas dentro de una comunidad de práctica, lo que supone una adaptación a las innovaciones que se están desarrollando en el último siglo (Bentley, 2010). Las posibilidades del Vídeo Streaming pueden extenderse a otros niveles educativos siendo útil para intercambiar experiencias entre centros (exposiciones, lecciones interactivas...), ofrecer visitas, recorridos virtuales, charlas y talleres. La mayor parte de las dificultades se encuentran en la velocidad de la red, la plataforma empleada para la transmisión y la calidad del audio y la imagen.

En conclusión, uso de Streaming como herramienta para la asistencia virtual a jornadas, seminarios y congresos se perfila como una herramienta eficaz que permite por un lado integrar la investigación educativa en el aula y en el currículo y por otro ofrecer al alumnado un espacio de formación práctico y real donde se establecen conexiones con docentes expertos para el intercambio de experiencias profesionales. Esta herramienta favorece el desarrollo de las competencias digitales docentes y promueve la interactividad y la autonomía del alumnado para su desarrollo formativo. De este modo, la aplicación de Streaming incrementa las posibilidades educativas dentro y fuera del aula enriqueciendo los recursos didácticos, favoreciendo la explicación y comprensión de contenidos complejos mediante un aprendizaje a distancia, cooperativo e incorporando los nuevos lenguajes de comunicación basados en las tecnologías audiovisuales.

Referencias bibliográficas

Amorós, L. (2016). Streaming en el Grado de Educación Social. Evaluación de una experiencia. *Revista d'Innovació Docent Universitària: RIDU*, 8, 32-43.

Bentley, T. (2010). Innovation and Diffusion as Theory of Change. En A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan y D. Hopkins (Eds). *Second International Handbook of Educational Change* (Part 1 pp. 29-46). New York: Springer.

Bucknall, J. (2012). The history of streaming media. *PCPlus*, 324, 72-74.

Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) (2011). *Informe ENCIENDE: Enseñanza de las Ciencias en la Didáctica Escolar para edades tempranas en España*.

Esteve, O. y Alsina, A. (2010). Hacia el desarrollo de la competencia profesional del profesorado. En Esteve, O., Melief, K. y Alsina, A. (Ed.), *Creando mi profesión. Una propuesta para el desarrollo profesional del profesorado* (pp. 7-18). Barcelona: Editorial Octaedro.

Fullan, M. (2016). *The new meaning of educational change*. Fifth Edition. Nueva York: Teachers College Press.

- González, M.T. y Escudero, J.M. (1987). *Innovación educativa: Teorías y procesos de desarrollo*. Humanitas.
- Greenberg, A.D. y Zanetis, J. (2012). *The Impact of Broadcast and Streaming Video in Education*. Cisco Systems Inc. to Wainhouse Research, LLC.
- Griffin, D. K., Mitchell, D. y Kearney, M. (2013). Learner-generated digital video: using ideas videos in teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 21(3), 321–336.
- Long, T., Logan, J. y Waugh, M. (2016). Students' perceptions of the Value of Using Videos as a Pre-class Learning Experience in the Flipped Classroom. *TechTrends*, 60(3), 242-252.
- McGarr, O. (2009). A review of podcasting in higher education: its influence on the traditional lecture. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(3), 309-321.
- Porto, M., Bolarín, M.J. e Iborra, B. (2018). Expectativas de estudiantes del grado de maestro respecto de innovaciones docentes. *Revista d'Innovació Docent Universitària: RIDU*, 10, 33-43.
- Sanmartí, N., Izquierdo, M. y García, P. (2002) Aprender ciencias aprendiendo a escribir ciencias. *Aspectos didácticos de Ciencias Naturales (Biología)*, 4, 141-174.
- Soto, J. y Barrio, S.B. (2009) Las posibilidades didácticas y manejo de Vídeo Streaming en las clases de Lengua y Literatura. *Tejuelo*, 4, 84-101.
- UNESCO (2014). *El desarrollo sostenible comienza por la educación. Cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015*. París, Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO (2018). *El decenio de las Naciones Unidas para la EDS*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollosostenible/comprenderEDS/decenio-onu> [Consultado el 5 de abril de 2020].
- Wang, R., Mattick, K. y Dunne, E. (2010). Medical students' perceptions of video- linked lectures and video-streaming. *Research in Learning Technology*, 18(1), 19-27.

El uso de instagram en los procesos de enseñanza y aprendizaje

Antonio-José Moreno-Guerrero. Universidad de Granada (España)

Santiago Alonso-García. Universidad de Granada (España)

Blanca Berral-Ortíz. Universidad de Granada (España)

Carmen Rodríguez-Jiménez. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

La educación actual está sujeta a constantes cambios que afectan a todos y cada uno de sus elementos y factores. Hoy en día, los procesos de enseñanza-aprendizaje (E-A) se pueden dar en cualquier contexto, constituyendo así una educación formal proporcionada por las instituciones educativas y otra informal (Díaz, Ioannou, Bhagat, y Spector, 2019). La escuela desde hace ya algunos años intenta acompañar esta realidad de cambios constantes generados, sobretodo, por la tecnología y su influencia (Pereira, Fillol, y Moura, 2019).

Es necesario entender que la escuela no es el único soporte del conocimiento, sino que el aprendizaje puede ocurrir en cualquier lugar (Pérez-Tornero, 2007). Esto ya se ha dado con medios analógicos, pero se ha visto aumentado con la llegada y desarrollo de medios digitales, los cuales permiten de una manera muy sencilla unir y conectar a personas con los mismos intereses, objetivos, gustos, etc., generando así espacios de encuentro donde se potencia un aprendizaje realista (Aaen y Dalsgaard, 2016).

Actualmente, el papel que juegan los discentes dentro y fuera de las aulas es de vital importancia, pues son el nexo de unión entre el aprendizaje formal e informal (Scolari, 2018). Esta diferenciación entre aprendizajes no debe ser un elemento que separe a ambas tipologías, sino que debe ser entendida como situaciones que se complementan, dando lugar a un aprendizaje constante y a lo largo de la vida (Quendler y Lamb, 2016; Tchamyu, 2020).

Se asume que los estudiantes de hoy en día son nativos digitales (Correa, 2016; Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016), y que por ello ya realizan un uso adecuado de los diferentes dispositivos y redes que usan de manera cotidiana (boyd, 2014). Esta asunción de una correcta alfabetización digital (Blummer, 2017) por parte de los jóvenes, ha hecho palpable una brecha digital entre el aprendizaje formal e informal, pues el aprendizaje de los centros educativos ha venido marginando los conocimientos adquiridos por los discentes en su tiempo libre a través de plataformas, redes sociales, entre otras cosas (Pereira, Fillol, y Moura, 2019). Es decir, todavía se sigue asumiendo que los diferentes medios y su utilización queda reservada para momentos de ocio y descanso que no tienen cabida en las instituciones como fuentes de aprendizaje.

Sin embargo, las características de estos medios (Workman, 2018), sus potencialidades (Li, 2017) y la vinculación de los aspectos del ocio con el aprendizaje formal han demostrado ser una combinación exitosa cuando se implementa en el aula. Las características formales del aprendizaje deben estar siempre en la utilización de los medios digitales, aunque estos tengan un mayor desarrollo dentro de los ámbitos informales; por eso, la conjugación de ambos aprendizajes mediante la introducción de esos medios digitales dentro de las aulas, es gran manera de educar en su uso, para que este se realice de forma responsable en todos los entornos (Greenhow y Lewin, 2016).

2. Redes sociales.

Las redes sociales son un mecanismo de comunicación y ocio mediante el que en la actualidad gran parte de la sociedad se comunica (Gómez, Roses, y Farias, 2012). Este nuevo escenario presenta nuevas situaciones de aprendizaje donde la comunicación es más rápida, y el acceso a la información es inmediato, cómodo, sencillo, aunque no siempre adecuado (Siddiqui y Singh, 2016).

Una red social en sí misma no es un concepto novedoso, sino que se trata de un constructo ya tratado y empleado para referirse a diferentes interacciones entre grupos, sociedades, etcétera en el siglo XIX (Marín y Cabero, 2019). Este concepto ha ido evolucionando hasta llegar a lo que se entiende hoy por red social, y que siguiendo a Fardoun et al., (2012) es un instrumento que le da al usuario una amplia gama de servicios basados en tecnologías web que permiten a este crear un perfil público o semipúblico, tener un sistema de relaciones mediante el cual se establece conexión con otros usuarios y navegar a través de las conexiones propias y de otros usuarios y la información que proporcionan.

Aunque desde que las sociedades existen los individuos se han agrupado según sus intereses y gustos, a través de las redes sociales este fenómeno se repite fomentando una identidad grupal y personal y suponiendo una influencia en todos ellos (Castells, 2001).

Las redes sociales constan de una serie de características, tanto positivas (Allcott, Braghieri, Eichmeyer, y Gentzkow, 2019; Gómez, Roses, y Farias, 2012), como negativas (Alter, 2018; Mosquera, et al., 2019; Newport, 2019), que hacen de ellas elementos atractivos para los diferentes usuarios. De entre sus factores beneficiosos destacan los siguientes:

- Favorecimiento de publicación de información para compartirla con otros usuarios
- Fomento del autoaprendizaje
- Impulso del trabajo en equipo
- Mejora de la comunicación
- Mayores posibilidades de retroalimentación
- Aumento de las fuentes de información a las que se tiene acceso
- Potenciación del aprendizaje constructivista
- Posibilidad de ponerse en contacto con expertos de determinadas materias específicas
- Mayor interacción entre diferentes agentes del proceso de E-A
- Creación de ambientes más dinámicos que los tradicionales

En contraposición, podemos encontrar una serie de posibles impactos negativos:

- Aparición de malestar físico y mental provocado por un uso intensivo de las redes
- Aumento en la población de trastornos emocionales como depresión o ansiedad
- Polarización de la sociedad causada por la creación de “cámaras de eco” en estos medios (Settle, 2018).

Es importante señalar también que con las redes se da la paradoja de ser un medio que, aunque permite acceso rápido y eficiente a fuentes de información, al mismo tiempo son una de las mayores vías de desinformación para los usuarios, generando la aparición y difusión de bulos (Vosoughi, Roy, y Aral, 2018), *fake news* (Figueira y Oliveira, 2017) a través de fenómenos como el *clickbait* (Blom y Hansen, 2015).

Sin embargo, y a pesar de estas potencialidades que presentan, y de que una buena educación en competencia digital hasta llegar a ser digitalmente competente (Calvani, Fini, Rainieri, y Picci, 2012) para evitar los aspectos negativos, el uso de las redes sociales dentro del aula es escaso y, en muchas ocasiones, viene propiciado por un interés expreso de los estudiantes (Al-Bahrani y Patel, 2015).

Este desajuste entre el uso que se hace en el ámbito educativo y el uso que se hace en otros contextos se justifica a través del desfase existente entre la innovación y la actualización de la educación con respecto

a la sociedad en general (Gutiérrez, Palacio, y Torrego, 2010). Esto deriva en una disminución del impacto de estos aspectos positivos en el aprendizaje formal de los alumnos, pues la enseñanza tradicional sigue teniendo un gran peso en contraposición a metodologías más innovadoras y activas donde estas redes sociales tendrían una mayor cabida (Hinojo, Cáceres, Gómez-García, y Romero-Rodríguez, 2018).

Otra razón por la cual la implementación de este elemento en las aulas no se produce al mismo ritmo que fuera de ellas, es la discordancia existente entre los docentes (inmigrantes digitales) y los discentes (nativos digitales) (Gavilan-Bouzas, Martín-Navarro, y Fernández-Lores, 2017; Gui y Argentin, 2011). Este elemento provoca actitudes de rechazo por parte de los profesores a la hora de emplear estos elementos en sus clases, pues la formación al respecto no es suficiente. La alfabetización digital (Chassiakos, 2016) debe ser una constante en la formación docente, para así extraer todas las ventajas de los recursos multimedia disponibles y hacer junto con los estudiantes un aprendizaje formal de sus características y uso, además de un aprendizaje a través de ellos (Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016).

2.1. Las redes sociales en la educación.

Internet y las TIC con respecto a la educación han supuesto un aporte de novedades y facilitación de la implantación de elementos innovadores (Izquierdo-Iranzo y Gallardo-Echenique, 2020). Son varias las experiencias que reportan resultados positivos en lo que respecta a la introducción de diferentes elementos en las instituciones formales, como puede ser el *flipped classroom* (Hinojo, et al., 2018), la gamificación (Rodríguez-Jiménez, Ramos, Santos-Villalba, y Fernández-Campoy, 2019), la Realidad Virtual o Realidad Aumentada (Gómez-García, Rodríguez-Jiménez, y Ramos, 2019), entre otras muchas cosas.

Del mismo modo, existen evidencias que exponen cómo influye en el aprendizaje de los diferentes estudiantes los procesos o estrategias de aprendizaje informal (Pereira, Fillol y Moura, 2019), pues el hecho de que existan elementos transversales como son las redes sociales, que se pueden trabajar en cualquier ámbito y contexto y que conectan diferentes elementos haciendo de ellos algo versátil, supone que los discentes vean cualquier situación susceptible de aprendizaje sin experimentar diferencias entre contextos (Izquierdo-Iranzo y Gallardo-Echenique, 2020).

Las posibilidades didácticas y pedagógicas que ofrecen las redes sociales a través de la inteligencia colectiva de los usuarios que producen contenido y aquellos que lo consumen son muy variadas y numerosas dependiendo de la red en concreto. Así, se encuentran ejemplos en Youtube (Burgess y Green, 2018), Facebook (Appel, et al., 2016), Google Drive (Martín-Roda y Sassan-Ruiz, 2016), WhatsApp (Komninou, 2018; Takkac, 2019), Twitter (Veletsianos, 2012) e Instagram (Barbosa, et al., 2017; Supiandi, Sari, y Subarkah, 2019).

3. El papel de Instagram en la educación.

Instagram es una red social que a través de su plataforma permite compartir fotografías, enviar y recibir mensajes tanto privados como públicos asociados a las imágenes y compartir vídeos y foros de corta duración (30 segundos) que se eliminan a las 24 horas y vídeos de mayor duración que se quedan fijados en el perfil al igual que las imágenes. Además, esta plataforma permite añadir la localización exacta a tiempo real o la ubicación de las imágenes, etiquetar a otros usuarios en diferentes contenidos y observar en tiempo real el contenido de otras personas (Simon y Fell, 2012).

Esta red social es considerada como una plataforma de rápido crecimiento, pues en los diez últimos años ha pasado de tener un millón de usuarios en el año 2010 cuando se creó, a tener en la actualidad más de 700 millones de usuarios registrados (Lilia y Gulnara, 2016; Shafer et al., 2018).

Aunque el rango de edad es muy amplio entre aquellos que utilizan Instagram, la mayoría de las personas tienen entre 18 y 29 años (Duggan y Smith, 2013). Algunas de las ventajas de Instagram son las siguientes (Al-Ali, 2014; Vizcaíno-Verdú, Contreras-Pulido, y Guzmán-Franco, 2019):

- Supone un recurso estimulante para los usuarios

- Promueve la creación y difusión de diferentes opiniones concernientes a gran diversidad de temas
- Fomenta la creatividad
- Genera interacción entre creadores y consumidores de contenido, dando a conocer el mismo

Por el contrario, presenta también algunas desventajas a la hora de usarse (Djafarova y Rushworth, 2017):

- Pantalla pequeña, pues para disponer de todas sus funciones debe ser ejecutada a través de un teléfono móvil.
- No es posible usar la aplicación sin acceso a Internet.
- Imposibilidad de pausar ciertos contenidos y recuperarlos después

Esta red social ya ha sido estudiada en varias ocasiones en los últimos años por su creciente influencia en un amplio rango de jóvenes y adolescentes. Por tanto, las evidencias muestran (Barbosa et al., 2017; Jalaludin, Abas, y Yunus, 2019; Supiandi, Sari, y Subarkah, 2019) cómo los alumnos a través de esta red social mejoran en competencias como la expresión oral y la adquisición de una segunda lengua. Es destacable que uno de los ámbitos donde Instagram tiene mayor influencia es la adquisición de lenguas extranjeras.

En el plano educativo, el uso concreto de esta aplicación ha venido demostrando las siguientes ventajas (Dorfman, et al., 2018; Shafer, et al., 2018):

- Mejora de las habilidades de comprensión auditiva
- Aumento de la motivación
- Aumento del nivel de lengua inglesa al tener una gran cantidad de contenido en este idioma
- Posibilidad de adquirir información en cualquier lugar y en cualquier momento

Así pues, tras todo lo expuesto se puede observar cómo las redes sociales y, en concreto, Instagram son plataformas ampliamente utilizadas por los estudiantes de diferentes etapas educativas. Del mismo modo, su introducción en las aulas como elemento transversal supondría acercar los aprendizajes informales a los formales.

4. Reflexiones finales.

Tras todo lo argumentado en este trabajo, existen varias ideas claves que han quedado expuestas. En primer lugar, la relevancia y presencia de las redes sociales y la tecnología en la sociedad actual, lo cual lleva a la segunda idea clave, la incipiente presencia de estos elementos dentro de las aulas como elementos facilitadores de la innovación y del aprendizaje activo en el siglo XXI. Es indudable que cada vez más las redes sociales tienen una influencia muy notable en la formación de los estudiantes, la cuestión surge cuando este aprendizaje se da solo en contextos informales, y los formales se quedan desactualizados con respecto al resto de ámbitos.

Es por eso, que no solo la implementación de estos elementos es necesaria en las instituciones, sino que una correcta formación sobre su uso, potencialidades, posibles problemas asociados a ellas, entre otras muchas cosas, es necesaria tanto para docentes como para discentes.

El mundo actual está conectado constantemente, y el aislamiento del conocimiento académico con respecto a las tendencias que están vigentes supone una desconexión que en la actualidad carece de sentido. Son muchas las evidencias que muestran cuáles son las ventajas que reportan redes sociales como Instagram en su uso educativo, influenciando en ciertos aspectos a los discentes, por lo que hay que preguntarse por qué todavía este uso no está extendido en todas las etapas educativas, si se trata de una falta de información, de formación o de ambas a este respecto. Aproximarse a estas cuestiones, y descubrir las respuestas son los próximos pasos que hay que abordar ante estos nuevos retos que se plantean en la educación.

La prospectiva tras esta revisión de la literatura existente es proporcionar un primer acercamiento a un fenómeno que, aunque ya asentado en la sociedad, es nuevo dentro de las aulas, por lo que se pretende ofrecer a los investigadores una visión de las últimas tendencias en redes sociales y cómo pueden conjugarse con los aspectos educativos, potenciando ambos elementos. De igual modo, se pretende indicar aquellos aspectos beneficiosos y contraproducentes para tenerlos presentes en futuros estudios o aplicaciones prácticas.

La limitación principal encontrada en el desarrollo de este trabajo residiría en el hecho de que la mayoría de estudios encontrados en los cuales se investiga cómo afecta Instagram a la educación, están enfocados de una manera muy específica a carreras universitarias concretas, por lo que las conclusiones o los resultados extraídos de esos documentos de carácter científico pueden servir a un nivel general, pero de manera concreta no son aplicables ni comparables si se pretende extraer una línea general de actuación de Instagram en el ámbito educativo.

Referencias bibliográficas

Aaen, J., y Dalsgaard, C. (2016). Student Facebook groups as a third space: Between social life and schoolwork. *Learning, Media and Technology*, 41(1), 160-186. <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1111241>

Al-Ali, S. (2014). Embracing the selfie craze: Exploring the possible use of Instagram as a language mLearning tool. *Issues and Trends in Educational Technology*, 2(2), 1-16.

Al-Bahrani, A., y Patel, D. (2015). Incorporating Twitter, Instagram, and Facebook in economics classrooms. *The Journal of Economic Education*, 46(1), 56-67.

Allcott, H., Braghieri, L., Eichmeyer, S., y Gentzkow, M. (2019). The welfare effects of social media. *National Bureau of Economic Research*, (25514), 1-47. <https://doi.org/10.3386/w25514>

Alter, A. (2018). *Irresistible: The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked*. Penguin Random House.

Appel, H., Gerlach, A. L., y Crusius, J. (2016). The interplay between Facebook use, social comparison, envy, and depression. *Current Opinion in Psychology*, 9, 44-49. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.006>

Barbosa, C., Bulhoes, J., Zhang, Y., y Moreira, A. (2017). Utilização do Instagram no ensino e aprendizagem de português língua estrangeira por alunos chineses na Universidade de Aveiro. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 16(1), 21-33. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.1.21>

Blom, J. N., y Hansen, K. R. (2015). Click bait: Forward-reference as lure in online news headlines. *Journal of Pragmatics*, 76, 87-100. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2014.11.010>

Blummer, B. (2017). Digital literacy practices among youth populations: A review of the literature. *Education Libraries*, 31(1), 38-45. <http://dx.doi.org/10.26443/el.v31i3.261>

boyd, D. (2014). *It's complicated: the social lives of networked teens*. London & New Haven: Yale University Press.

Burgess, J., y Green, J. (2018). *YouTube: Online video and participatory culture*. Cambridge: Polity Press.

<https://doi.org/10.1080/10304310903362734>

Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M., y Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58(2), 797-807. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.004>

- Castells, M. (2001). *Galaxia Internet*. Madrid: Plaza & Janés.
- Chassiakos, Y. L. R., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., y Cross, C. (2016). Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*, 138(5), 1-18.
- Correa, T. (2016). Digital skills and social media use: how Internet skills are related to different types of Facebook use among 'digital natives'. *Information, Communication & Society*, 19(8), 1095-1107. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1084023>
- Díaz, P., Ioannou, A., Bhagat, K. K., y Spector, J. M. (Eds.). (2019). *Learning in a Digital World: Perspective on Interactive Technologies for Formal and Informal Education*. Springer.
- Djafarova, E., y Rushworth, C. (2017). Exploring the credibility of online celebrities' Instagram profiles in influencing the purchase decisions of young female users. *Computers in Human Behavior*, 68, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.009>
- Dorfman, R. G., Vaca, E. E., Mahmood, E., Fine, N. A., y Schierle, C. F. (2018). Plastic surgery-related hashtag utilization on Instagram: implications for education and marketing. *Aesthetic surgery journal*, 38(3), 332-338. <https://doi.org/10.1093/asj/sjx120>
- Duggan, M., y Smith, A. (2013). Demographics of key social networking platforms. Pew Research Center: Internet, Science & Tech. Recuperado de <http://www.pewinternet.org/2013/12/30/demographics-of-key-social-networking-platforms/>
- Fardoun, H. M., Alhazzawi, D. M., López, S. R., Penichet, V. M., y Gallud, J. A. (2012). Online social networks impact in secondary education. En *International Workshop on Evidence-Based Technology Enhanced Learning* (pp. 37-45). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Fernández Cruz, F. J., y Fernández Díaz, M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 24(46), 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Figueira, Á., y Oliveira, L. (2017). The current state of fake news: challenges and opportunities. *Procedia Computer Science*, 121, 817-825. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.106>
- Gavilan Bouzas, D., Martín Navarro, G., y Fernández Lores, S. (2017). Universitarios y redes sociales informativas: Escépticos totales, moderados duales o pro-digitales. *Comunicar*, 25(53), 61-70. <https://doi.org/10.3916/C53-2017-06>
- Gómez, M., Roses, S., y Fariás, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar*, 19(38), 131-138. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-03-04>
- Gómez-García, G., Rodríguez-Jiménez, C., y Ramos, M. (2019). Virtual reality in Physical Education area. *Journal of Sport and Health Research*, 11(Supl 1), 177-186.
- Greenhow, C., y Lewin, C. (2016). Social media and education: reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning. *Learning, Media and Technology*, 41(1), 6-30. <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1064954>
- Gui, M., y Argentin, G. (2011). Digital skills of internet natives: Different forms of digital literacy in a random sample of northern Italian high school students. *New media & society*, 13(6), 963-980. <http://doi.org/10.1177/1461444810389751>
- Hinojo, F.J., Cáceres, M.P., Gómez, G., y Romero, J.M. (2018). Análisis de competencias profesionales desarrolladas respecto al uso de las TIC. Una perspectiva de género presentada por el profesorado de

Educación Superior en Angola. En J. Ruiz Palmero, E. Sánchez-Rivas, y J. Sánchez-Rodríguez (Edit.), *Innovación pedagógica sostenible*. Málaga: UMA Editorial.

Hinojo, F., Mingorance, Á., Trujillo, J.M., Aznar, I., y Cáceres, M.P. (2018). Incidence of the Flipped Classroom in the Physical Education Students' Academic Performance in University Contexts. *Sustainability*, 10(5), 1334.

Izquierdo-Iranzo, P., y Gallardo-Echenique, E. (2020). Estudigramers: Influencers del aprendizaje. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (62), 115-125. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-10>

Jalaludin, A.M., Abas, N.A., y Yunus, M.M. (2019). AsKINstagram: Teacher-pupil interaction. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(1), 125-136. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v9-i1/5369>

Komninou, I. (2018). A case study of the implementation of social models of teaching in e-learning: "the social networks in education", online course of the inter-orthodox centre of the church of Greece. *TechTrends*, 62(2), 146-151. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0247-4>

Li, Q. (2017). Characteristics and social impact of the use of social media by Chinese Dama. *Telematics and Informatics*, 34(3), 797-810. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.05.020>

Liliia, K., y Gulnara, G. (2016). Mobile technologies in teaching English as a foreign language in higher education: a case study of using mobile application Instagram. In *Proceedings 9th International Conference of Education, Research, and Innovation* (pp. 6155-6161).

Marín, V., y Cabero, J. (2019). Las redes sociales en educación: Desde la innovación a la investigación educativa. *RIED.Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 22 (2), 25-33.

Martín-Roda, E., y Sassan-Luiz, S. (2016). Posibilidades de Google Drive para la docencia a distancia y en el aula. *Didáctica geográfica*, (16), 203-220.

Mosquera, R., Odunowo, M., Mcnamara, T., Guo, X., y Petrie, R. (2019). *The economic effects of Facebook*. Texas: Working

Paper. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3312462>

Newport, C. (2019). *Digital Minimalism: Choosing a Focused Life in a Noisy World*. Penguin Random House

Pereira, S., Fillol, J., y Moura, P. (2019). El aprendizaje de los jóvenes con medios digitales fuera de la escuela: De lo informal a lo formal. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (58), 41-50. <http://doi.org/10.3916/C58-2019-04>

Pérez-Tornero, J.M. (2007). As escolas e o ensino na sociedade da informação. In J.M. Pérez-Tornero (Coord.), *Comunicação e educação na sociedade da informação* (pp. 29-45). Porto: Porto Editora.

Quendler, E., y Lamb, M. (2016). Learning as a lifelong process-meeting the challenges of the changing employability landscape: competences, skills and knowledge for sustainable development. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 26(3), 273-293.

Rodríguez-Jiménez, C., Ramos, M., Santos-Villalba, M. J., y Fernández-Campoy, J. M. (2019). El uso de la gamificación para el fomento de la educación inclusiva. *International Journal of New Education*, 2(1).

Scolari, C.A. (2018). Informal learning strategies. In C.A. Scolari (Ed.), *Teens, media and collaborative cultures – Exploiting teens' transmedia skills in the classroom* (pp. 78-85). Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. <https://bit.ly/2vMXPGX>

- Settle, E. (2018). *Frenemies: How Social Media Polarizes America*. Cambridge University Press.
- Siddiqui, S., y Singh, T. (2016). Social media its impact with positive and negative aspects. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 5(2), 71-75.
- Simon E. F., y Fell C. P. (2012). Using mobile learning resources in foreign language instruction. *Educause Review*. Retrieved from <http://er.educause.edu/articles/2012/6/using-mobile-learning-resources-in-foreign-languageinstruction>
- Shafer, S., Johnson, M. B., Thomas, R. B., Johnson, P. T., y Fishman, E. K. (2018). Instagram as a Vehicle for Education: What Radiology Educators Need to Know. *Academic radiology*, 25(6), 819-822. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2018.03.017>
- Supiandi, U., Sari, S., y Subarkah, C.Z. (2019). Enhancing students higher order thinking skill through instagram based flipped classroom learning model. In *Proceedings of the 3rd Asian Education Symposium (AES 2018)*, 253 (pp. 233-237). <https://doi.org/10.2991/aes-18.2019.55>
- Takkac, A. (2019). WhatsApp as a tool for sustainable glocal linguistic, social and cultural interaction. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(3), 17-28. <https://doi.org/10.17718/tojde.598198>
- Tchamyou, V. S. (2020). Education, lifelong learning, inequality and financial access: Evidence from African countries. *Contemporary Social Science*, 15(1), 7-25. <https://doi.org/10.1080/21582041.2018.1433314>
- Veletsianos, G. (2012). Higher education scholars' participation and practices on Twitter. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(4), 336-349. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00449.x>
- Vizcaíno-Verdú, A., Contreras-Pulido, P., y Guzmán-Franco, M. D. (2019). Lectura y aprendizaje informal en YouTube: El booktuber. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (59), 95-104. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-09>
- Vosoughi, S., Roy, D., y Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. <http://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Workman, M. (2018, December). Characteristics and Social Media Discourse That Influence Action. In *2018 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)* (pp. 1272-1276). IEEE.

Literatura multimodal: el booktrailer como herramienta de fomento a la lectura

Rebeca Lázaro Niso. Universidad de La Rioja (España)

1. Introducción

El proceso de educación literaria se encuentra en plena transformación, pues con la llegada de la denominada era digital, los comportamientos de la sociedad han sido modificados y esta transformación se ha trasladado también al ámbito de la literatura y de su consiguiente extensión académica. Este hecho nos ha llevado a considerar varios factores a la hora de pensar en la difusión del hecho literario entre nuestros educandos. Por un lado, resultaría paradójico enseñar a alumnos «postmillennials» (Thomas, 2017), pertenecientes a la conocida *Generación Z*, quizá más conocidos como «*centennials*», sin tener en cuenta que esta generación de estudiantes está acostumbrada a relacionarse a través de las redes sociales y a procesar la información a través de los soportes multimedia que presentan sus contenidos de forma hipertextual, debido a que conviven desde su infancia con todo tipo de dispositivos electrónicos y se han acostumbrado a interactuar con ellos. Por otro lado, no tendría ningún sentido obviar la importancia de la competencia digital, pues el mundo en el que viven ha incorporado las tecnologías digitales en cualquier ámbito del mercado laboral y conocerlas y saber hacer uso de ellas se torna, cada vez más, imprescindible.

La comunidad educativa ha de adaptarse, pues, a esta nueva situación y ha de buscar métodos pedagógicos innovadores que promuevan el aprendizaje para que este sea efectivo y duradero, pero sin alejarse demasiado de los hábitos de los alumnos. En este sentido, como señalan (Lázaro Niso & Sainz Barriain, 2019) «parece lógico replantear las metodologías de enseñanza y fomentar entornos de aprendizaje donde se dé un salto más allá de lo meramente textual y se le dé relevancia a lo hipertextual, pues es este último formato con el que nuestros alumnos se sienten realmente cómodos». A pesar de que muchos docentes sean todavía reacios a la hora de decantarse por este tipo de prácticas, pues no son capaces de ver su potencial formativo, se les ha de mostrar su viabilidad educativa y se les ha de aclarar que la clave del éxito radica en la combinación de los métodos tradicionales con los más innovadores. Se han de fusionar ambos planteamientos en aras de buscar un equilibrio que ayude a la consecución de un mayor rendimiento por parte del estudiantado. Y es que, como indica Lázaro Niso (2015: 140) «es importante que el profesor esté abierto a las nuevas tecnologías y que las vea como un instrumento integrador del conocimiento en el aula que va a ayudar al alumno y va a reforzar positivamente el proceso de enseñanza y aprendizaje».

En este contexto, surge la idea de replantear las metodologías en las aulas de lengua y literatura, para conseguir que se trabaje con un formato multimodal donde el texto comparta escenario tanto con la imagen como con el sonido (Unsworth, 2006). De este modo, los discentes se convertirán en protagonistas de su propio aprendizaje, mientras desarrollan de manera simultánea diferentes competencias como son la comunicativa, la lingüística, la digital o mediática, la lectora y la literaria (Sánchez-Claros, 2016).

Una actividad que resulta muy interesante para combinar los dos formatos a los que aludíamos anteriormente, el tradicional y el innovador, consiste en la elaboración de un *booktrailer* con la finalidad de trabajar el empoderamiento lector.

1.1. El *booktrailer*

El *booktrailer* es un breve fragmento de vídeo creado con el fin de promocionar un libro de lectura siguiendo el modelo del tráiler cinematográfico. Podríamos decir que se trata de un *teaser* o adelanto publicitario más conocido en español como «campana de intriga». Destaca por ofrecer al espectador en un formato audiovisual información fragmentada que generará en él la suficiente incertidumbre y unas expectativas tales que solo podrá satisfacer leyendo el libro.

Son muchas las definiciones que podemos encontrar acerca de estos productos audiovisuales, pero quizá sea Tabernero Sala (2013) quien se aproxime de un modo más certero a la realidad que pretendemos transmitir, pues señala que un *booktrailer* es «un instrumento de promoción de un libro en formato de vídeo que emplea técnicas similares a las que utiliza el tráiler cinematográfico con la peculiaridad de que circula por internet, es decir, se difunde a través de las redes sociales»; señala además que se explica desde la mezcla de formas de expresión desde la brevedad y la fragmentariedad y desde la elipsis y la hipertextualidad como claves de aproximación.

Se trata, pues, de una exitosa estrategia que sirve para promocionar los libros. Se busca sobre todo la provocación, intentando suscitar la atención del posible cliente, en esta ocasión, véase el futuro lector.

Se puede decir que este instrumento de promoción, nacido sin lugar a duda en el entorno del *marketing* a pesar de estar en actualmente en boga en el ámbito educativo, cuenta ya con un sólido recorrido, pues no ha parado de crecer desde que en 2002 Sheila Clover English, fundadora de *Circle of Seven productions*, patentara el término. Ella misma lo describió como “*an acted-out dramatization of a book synopsis*” y también como “*a visual synopsis that leaves people wanting more*”. Ese mismo año, la misma productora estadounidense creó el primer *booktrailer* sobre el libro de vampiros de Christine Feehan «*Dark Symphony*» con el fin de darle promoción publicitaria *online*, para ello “*We put the trailer on a DVD with some behind-the-scenes video, then started making our rounds to booksellers and publishers*”. Unos años después, cuando el producto ya estaba totalmente consolidado, Matt Goodlett puntualizó que un *booktrailer* combinaba la propaganda de la contraportada del libro con el vídeo (2009) «*Consider it, a marriage between the book jacket blurb and video*».

Desde su creación han experimentado y sufrido todo tipo de modificaciones, variedad de formas, estilos... Como puede observarse, la trayectoria es larga y bien definida y, es por eso que, aunque *booktrailer* sea el término más conocido y en esencia todos los términos se refieran a una misma realidad, existe una diversidad de nomenclaturas como puede ser bibliotráiler, librotráiler, *bookteaser* o *bookmovie*. Voigt (2013: 675-676) fue más allá y, estableció la diferencia entre *book teaser*, *book animation* y *book trailer*, diferenciándolos porque el primero de ellos requiere menos elaboración que los otros.

La tipología y las modalidades también fluctúan dependiendo desde qué perspectiva se construya el relato. English habla hasta de siete modalidades, pero la diversidad variará siempre en función del autor o teórico, en ocasiones, contiene una entrevista al escritor, otras veces se realiza una sinopsis, también se pueden presentar las primeras páginas del libro o incluso narrar la historia a través de uno de sus personajes, entre otras. Dada esta diversidad, de aquí en adelante, nos referiremos a la más común, consistente en una sinopsis o avance del libro haciendo uso de la elipsis y evitando el *spoiler*. Realmente hablaremos del modelo de *booktrailer* que hace con el libro lo que en un tráiler al uso hace con la película, desvelar aquellos aspectos más atractivos sin revelar nunca la trama en un breve espacio de tiempo.

Desde el punto de vista literario lo más interesante es extraer del libro en cuestión aquellos hitos culminantes de la narración que, fuera de una secuenciación completa de su estructuración, tengan una especial atracción o sugieran a través de diversos mecanismos relacionados con la conexión emotiva del relato una percepción del lector que establezca una comunión de intereses. Se trata en todos los casos de motivar la lectura o la adquisición del libro a través de la visualización de momentos puntuales de su escritura a la manera de una estructura de diente de sierra, en la que el lector sienta una conexión

emocional sin que le sea permitido conocer ni el argumento, ni la composición global de la obra literaria. Dicha fragmentación origina una serie de fotogramas desligados de una visualización completa de la obra literaria, ahora faltos de conexión, pero cuyos huecos permiten reconstruir el relato en el lector a través de sus íntimas expectativas, no siempre coincidentes con las expuestas por el autor en su obra. La naturaleza de estos hitos puntuales puede ser muy diversa, desde retazos autobiográficos del autor, fragmentación inconexa deliberada de la historia narrada, imágenes documentales de la época que reconstruye el libro, hasta la importancia decisiva de una partitura musical que incida de lleno en la identificación emocional del lector con la obra. Es, en definitiva, una técnica de *collage* que busca en la fragmentación la irónica paradoja de contar algo sin contar nada.

Desde el punto de vista didáctico, las ventajas de realizar un *booktrailer* son múltiples, pues son muchos los factores positivos que se traen a colación. En este sentido, Alonso Fernández (2016: 25) apunta que «la realización de un *booktrailer* permite la creación de contenido de intención literaria, la resolución de problemas y la comunicación entre los creadores, la difusión en internet, así como la información acerca de un libro y el acercamiento a este desde una perspectiva motivadora, que capacita a los alumnos a crear además sus propios materiales». Es interesante ver cómo se ha trasladado un producto del ámbito del *marketing* al ámbito educativo y cómo se le ha sabido sacar la rentabilidad necesaria para que este segundo fin sea incluso capaz de reportar más o al menos los mismos beneficios que el primero. Y es que, el *booktrailer* constituye, como señala Tabernero (2015: 99), «una herramienta, no solo de promoción de lectura, sino de adquisición de competencia literaria por las claves que definen ese medio de expresión». Por su parte, Rovira Collado (2017: 62) añade que, además de usarse como estrategia publicitaria, podía utilizarse como propuesta didáctica ya que lo más interesante para la formación lectora es precisamente la explotación didáctica y la creación de nuevos ejemplos por parte del alumnado de distintas etapas. En definitiva, lo que se persigue es que el alumno sea capaz de leer un libro, entenderlo, escribir un guion y después reproducirlo gracias a diferentes herramientas digitales.

2. El proyecto Lid-UR

2.1. Justificación y contexto

Lid-UR son las siglas del Proyecto de Innovación Docente que lleva por título «Literatura, Innovación y Didáctica en la Universidad de La Rioja». Nació en el curso 2017/2018 y ha sido desarrollado en varias fases. En esta ocasión, analizaremos la primera fase del proyecto que tuvo lugar entre los meses de diciembre de 2017 y junio de 2018. Se trató de un Proyecto de Innovación Docente Interuniversitario al que se adscribieron 20 especialistas en Literatura, Didáctica y Humanidades Digitales de ocho Universidades españolas. El proyecto tuvo como fin vincular la literatura con las Humanidades Digitales haciendo uso de las NTIC. Para ello, se puso en contacto a los alumnos de 8 universidades españolas de los grados de Educación Infantil, Educación Primaria y de Estudios Hispánicos, por una parte, y a los alumnos del Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, por otra.

Lid-UR emergió con la clara vocación de fomentar la lectura en las aulas por medio del uso de las NNTT (Nuevas Tecnologías). La idea surgió ante la necesidad de dotar a los alumnos de la Universidad de La Rioja de una serie de herramientas que los hicieran ser competitivos en el mercado laboral. Dichas herramientas se relacionan con la competencia digital, imprescindible ahora mismo para ser un profesional competitivo. En definitiva, se trataba de satisfacer ciertas necesidades específicas de nuestros discentes en cuanto a su formación, motivación, contenido y metodología. Esta cuádruple vertiente debe abordarse necesariamente cuando se programa para futuros docentes, ya que ha de buscarse un equilibrio entre los conocimientos y su aplicación didáctica, pero sin olvidar nunca la motivación, pilar básico para una enseñanza exitosa. Por ello se ha tratado de trabajar las NNTT desde un punto de vista lúdico, intentando vincular la literatura con las Humanidades Digitales a través de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Se ha buscado siempre optimizar las condiciones de aprendizaje de nuestros alumnos y, gracias a la utilización de nuevas estrategias didácticas, creemos haber dado un paso al frente para que nuestros alumnos sean capaces de alcanzar dicha meta.

2.2. Objetivos

El presente proyecto parte de la necesidad de imbricar las NNTT (Nuevas Tecnologías) con la Literatura gracias a la ayuda de la Didáctica en el marco de la Universidad de La Rioja.

El objetivo final que persigue no es otro que el de que nuestros próximos docentes sean capaces de enriquecer sus prácticas docentes de la lengua y la literatura en un entorno digital. Como es habitual, los objetivos vendrán determinados por los contenidos, las competencias y los resultados de aprendizaje.

Tiene tres objetivos fundamentales:

1. **Formativo:**

Con la ejecución de este objetivo se ofrece una mejor formación al alumnado gracias al dominio de los contenidos curriculares de Literatura, pero también con el dominio de las habilidades comunicativas, tanto en expresión oral, como en expresión escrita. Por otro lado, se persigue el dominio las técnicas de evaluación y su significado en el nuevo contexto educativo generado a partir del EEES. Por esto, se forma el espíritu crítico de nuestros alumnos y se impulsa su capacidad técnica para valorar y seleccionar las mejores propuestas pedagógicas, los recursos y materiales más adecuados en los que materializar los contenidos, objetivos y pautas metodológicas curriculares. Con esta propuesta se trabajarán la mayor parte de competencias que recoge la LOMCE como son la CCL (Competencia en comunicación lingüística), la CD (Competencia digital), La CPAA (Competencia de aprender a aprender) CSC (Competencias sociales y cívicas) el SIE (Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor) y la CEC (Conciencia y expresiones culturales).

2. **Innovador y motivador:**

Se trata de proporcionar una serie de herramientas digitales para trabajar de un modo diferente hasta ahora la competencia digital. Para ello, se introduce la ludificación en el aula, y se fomentan tanto la creatividad, como la motivación de nuestros alumnos.

3. **Integrador y de liderazgo:**

Este objetivo recoge la importancia de poner en contacto a los alumnos de distintas universidades para establecer relaciones interuniversitarias y demostrar así que, gracias a las TIC, TAC, TEP, se puede trabajar de forma cooperativa desde lugares de diferente localización geográfica. Además, se trata de que nuestros alumnos sean capaces de adquirir las habilidades necesarias para trabajar en equipo y de asumir las responsabilidades de liderazgo que van implícitas.

2.3. Metodología

Como se ha señalado con anterioridad, el proyecto ha contado con distintas ediciones y con diferentes modalidades de participación. El primero de ellos, como experiencia piloto, se celebró con los alumnos del grado de Educación Infantil de la Universidad de La Rioja y consistió en un concurso de *booktrailers*. El segundo, se amplió al resto de titulaciones y a las otras universidades participantes y consistió en una especie de 'liguilla' interuniversitaria en la que se trabajó, como indica el título del proyecto, la Literatura, la innovación y la didáctica, con el "I Concurso de videopoemas Lid-UR: La libertad". Dado que hablamos de la primera edición del Proyecto en esta ocasión nos centraremos tan solo en la primera de las actividades sobre las que se trabajó en el proyecto: el concurso de *booktrailers*.

El centro de este trabajo por proyectos se centra en que nuestros discentes consigan los objetivos curriculares, descubriendo diferentes tipos de conocimiento e interiorizando competencias y habilidades varias. Se ha intentado, por un lado, introducir metodologías activas que faciliten al alumno el desarrollo de competencias tanto generales como específicas tales como el ABP (Aprendizaje basado en proyectos) tan necesario en el campo humanístico pero que, como señala Barreras (2017), «se ha aplicado siempre en la universidad en el área científica, no así en el área de humanidades». El objetivo a largo plazo va dirigido al alcance y consecución del éxito personal y profesional. Se pretende utilizar siempre una base metodológica basada en un enfoque constructivista con el apoyo indispensable de la experiencia previa

que viene dada de los proyectos de aula. La capacidad de resolución de problemas, el trabajo en equipo, el liderazgo, la autonomía o la capacidad organizativa son solo algunos de los ítems que, junto con al desarrollo del pensamiento crítico que esperamos conseguir, harán que se adquieran las llamadas competencias clave.

ACTIVIDAD DE BOOKTRAILERS

El grupo meta que realizó la actividad estaba compuesto por 82 alumnos del primer curso de grado en Educación Infantil y todos ellos cursaban la asignatura de *Enseñanza y Aprendizaje de la Lengua castellana y Lectoescritura*. La actividad tuvo lugar en el momento en el que se impartió el tercer tema del curso que estaba dedicado a las «Destrezas lingüísticas: oralidad y escritura».

Como punto de partida, los alumnos establecieron un debate para elegir la lectura sobre la que versaría el concurso de *booktrailers*. Prácticamente por unanimidad se decantaron por una lectura actual. En concreto, se inclinaron por el género policiaco y, tras varias opciones, después de someterlo a votación, decidieron trabajar sobre la trilogía del Baztán escrita por Dolores Redondo. Las tres novelas que conforman la trilogía son *El guardián invisible*, *Legado en los huesos* y *Ofrenda a la tormenta*.

Para realizar esta actividad los alumnos debían seguir rigurosamente unas pautas que quedaron totalmente delimitadas desde el primer momento.

El punto de partida coincidía con nuestro gran objetivo: fomentar la lectura. Así pues, los alumnos contaban con un periodo de quince días para leer cada uno de los libros integrantes de la trilogía. He de aclarar que, aunque el *booktrailer* se realizó de *El guardián invisible*, el primero de los libros, los alumnos debían leer la trilogía completa con el fin de poder contextualizar mejor la historia.

En el momento de recibir las instrucciones los alumnos pudieron asistir al visionado de dos *booktrailers*: el primero de ellos escrito por Paula Hawkins, *La chica del tren* (<https://www.youtube.com/watch?v=iK2ayEnazhY>) y el segundo, realizado por alumnos de la Universidad de La Rioja en otro curso, sobre *Falcó*, de Arturo Pérez Reverte (<https://www.youtube.com/watch?v=eFw9PsnTXOQ>).

Una vez realizadas las lecturas, en la clase de prácticas de grupo de reducido en las que había 20-21 estudiantes y que duraban 50 minutos, se realizaron grupos de cuatro integrantes cada uno. Los alumnos debían elaborar un *booktrailer* que durase entre uno y dos minutos. Para ello, en primer lugar, debían realizar el conocido ejercicio colaborativo para el desarrollo de ideas en grupo llamado *brainstorming* o tormenta de ideas. En casa, cada alumno había realizado un *moodboard*, es decir, una recopilación de imágenes y palabras utilizando diferentes fuentes, tamaños e incluso texturas que representaran las ideas que les había transmitido la lectura. En este momento debían escribir el guion que daría lugar a sus *booktrailers*. Fuera del horario lectivo, los alumnos debían reunirse para planificar todo aquello que debía contener el *booktrailer* (imágenes, música, tipografías, efectos sonoros, efectos musicales...). Antes de finalizar la clase se dieron una serie de pautas y consejos que debían tener en cuenta a la hora de elegir las imágenes (es muy importante que sean de buena calidad y que tengan alta resolución, en ningún caso deben usarse imágenes pixeladas. Las imágenes se pueden llenar de dinamismo con el uso del *zoom*, retocándolas con *Adobe Photoshop*, girándolas, desenfocándolas o realizando cualquier tipo de efecto como puede ser el *paneo*), la música (quizá sea lo más importante junto al guion ya que ayudará a expresar los sentimientos de los personajes y así implicar emocionalmente al espectador. Se puede usar, por ejemplo, para anticipar una escena o para mostrar el desenlace. También influye el tipo de melodía ya que no es lo mismo emplear una suave que nos suscite sensaciones positivas y relajadas, que una estridente, que provocará la tensión o el miedo), los efectos sonoros (el silencio puede ser tan sugerente o más que el ruido. Se pueden transmitir para ayudar a crear una atmósfera determinada y contribuir a que la escena sea más o menos realista. Puede usarse como factor sorpresa para provocar un susto o para infundir terror), la tipografía (la composición tipográfica es muy importante hoy en día, se puede ver cómo se cuida en las redes sociales. Puede ayudar a presentar un mensaje de manera diferente o a

contextualizar, puede transmitir más que las imágenes ya que se reflejan las emociones cuando se interactúa con el mensaje. Es importante la legibilidad y que funcione para transmitir de modo eficaz. El color, la forma, el tamaño. Se puede acudir a la plataforma *DaFont*).

En la segunda clase de prácticas de grupo reducido de esa misma semana, los alumnos debían trasladar de modo sinóptico su planificación a un guion gráfico, más conocido en el mundo cinematográfico como *storyboard*. En definitiva, tenían que esbozar en orden secuencial las ilustraciones con el fin de proporcionar una disposición visual de hechos como si fueran a ser recogidos por una cámara de vídeo. En los márgenes debían incluir todas aquellas anotaciones que estimaran oportunas para el proceso técnico, como, por ejemplo, la conexión de los diferentes códigos utilizados (música, sonido, texto...). De nuevo fuera del horario lectivo, los discentes debían elaborar por sí mismos el *booktrailer*. Se les recordó varios factores que habían de tener en cuenta en lo relativo al *Copyright* y a los derechos de autor (tanto de imágenes como de música).

En primer lugar, las imágenes fijas podían ser originales (se recomienda siempre que tengan alta resolución) o procedentes de bases de datos que poseyeran una Licencia de *Creative Commons* ya que, sin ningún permiso adicional, se permite usar para uso personal o comercial, se puede copiar, modificar o distribuir. Se les ofrecieron diferentes bancos de imágenes gratuitas como *Pixabay*, *Pexels*, *Stokpic*, *Unsplash* o *Magdeleine*.

En segundo lugar, las imágenes de vídeo seguían básicamente las mismas directrices, se les advirtió de la importancia de respetar el *Copyright* y, de nuevo, se les ofrecieron varias plataformas de imágenes, en esta ocasión de vídeo, gratuitas. Esos bancos incluían de nuevo *Pixabay*, *Pexels*, *Vimeo* (que cuenta con una opción de descarga de vídeos en HD gratuitos), *Videvo* y *Movie Tools* (que cuenta además con vídeos en 2D y 3D y tutoriales para poder editar los vídeos). Si los alumnos preferían grabar sus propias imágenes con sus propios teléfonos, debían tener en cuenta los consejos que se les habían dado.

En tercer lugar, se insistió en el importante papel que juega la música en el arte cinematográfico. En este apartado, también se les recordó la importancia de utilizar música gratuita y libre de derechos de autor y se les facilitó una serie de páginas web y de bancos gratuitos. *Youtube Audio Library* quizá sea la herramienta más sencilla, primero, para saber si la música que se ha seleccionado es libre de derechos de autor y, segundo, para poder acceder a un banco gratuito de música. Lo mismo sucede con *Vimeo Music Store* que cuenta con su propia biblioteca de música (aunque algunas canciones tienen precio). *Musopen* posee una gran colección de música clásica que facilita la localización de temas por compositor, instrumento, periodo, etc... Por su parte, *Audionautix* permite descargar música bajo Licencia *Creative Commons* 3.0 con el único requisito de añadir la fuente («music by audionautix.com»). También la conocida *Soundcloud* que destaca por ser una página de fácil uso ya que no es necesario ni registrarse.

En cuarto lugar, se facilitó bancos de sonidos para poder incluir efectos en los *booktrailers*. Así, se destacó el banco que ofrece el *Ministerio de Educación* (recursostic.educacion) por su variedad y por su sencillo manejo. *SoundBible* es interesante porque posee un buscador que permite descargar el efecto en MP3, WAV o ZIP bajo licencia *Creative Commons* de dominio público. *Freesound.org* ofrece un amplio listado de efectos. *Free Audio Library* presenta una interfaz muy sencilla e intuitiva y también permite la descarga gratuita de una amplia colección de efectos de sonido. *Sound Dogs* destaca por la diversidad ya que cuenta con más de 700000 efectos muy fáciles de localizar.

En quinto lugar, a pesar de que los alumnos tenían libertad a la hora de elegir se recomendaron diferentes programas para realizar la edición del vídeo bien con un ordenador (*Moviemaker*, *Lightworks*, *OpenShot*, *AVs*, *Rocketium*) o bien con el móvil (*VivaVideo*, *KineMaster*, *PowerDirector*, *Instashot*, *Quick*).

Con todas estas recomendaciones los alumnos debían elaborar el *booktrailer* sin olvidar que debían suscitar el deseo de leer por parte del espectador. Una vez elaborado, debían subirlo a *Youtube* en oculto.

En la tercera sesión de prácticas se procedió al visionado de los *booktrailers* y cada grupo valoró al resto de grupos a través de una rúbrica de evaluación que se había creado *ad hoc*.

Finalmente, en la clase de grupo teórico en la que estaban todos los alumnos, se proyectaron los 8 mejores *booktrailers* y los tres primeros recibieron un diploma y puntuación extra en la nota de prácticas.

2.4 Resultados

Para la realización de este proyecto se siguieron los Estándares de Tecnologías de Información y Comunicación para Docentes (ISTE, 2008). Resulta de vital importancia que los nuevos maestros estén habituados a trabajar con ellos. En primer lugar y como punto más importante que debemos señalar, el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes ha sido promovida facilitando la tarea siempre que ha sido posible. En segundo lugar, nuestros discentes han sido capaces de diseñar y de desarrollar diferentes experiencias de aprendizaje y de evaluación propias de la llamada «Era Digital», han modelado el trabajo y el aprendizaje que son también característicos de esta etapa y se han encargado de promover y ejemplificar Ciudadanía Digital y Responsabilidad, como último punto a destacar, se han comprometido con el crecimiento profesional y con el liderazgo.

Para nuestra satisfacción, pudimos comprobar el grado de implicación y el buen recibimiento que obtuvo nuestra propuesta, pues la calidad de los trabajos realizados llevaba, sin lugar a duda, un arduo trabajo por detrás. El esfuerzo, la implicación y la motivación de los discentes hicieron posible que una actividad aparentemente compleja, se realizara sin ningún problema, con resultados exitosos y en el tiempo establecido.

Una vez finalizado el proyecto Lid-UR, no solo en esta actividad, sino en otras también relacionadas con la competencia digital, detectamos que gran parte de los alumnos seguían sin ser conscientes de lo que significan los derechos de autor y hacían caso omiso de las instrucciones que se les dan al respecto. Sería interesante trabajar en este tema en futuras ediciones.

3. Conclusiones

A modo de síntesis podemos concluir que en este proyecto hemos comprobado el potencial didáctico que subyace en las herramientas de promoción lectora tales como el *booktrailer* y que el trabajo sistemático en el ámbito de la conocida LIJ 2.0 es una opción más de acercarse a la literatura, con la ventaja añadida de que cuenta con el beneplácito del alumnado. Ha quedado demostrado así que trabajar en entornos virtuales, integrando la competencia digital en el aula de lengua y literatura, resulta una práctica muy enriquecedora y motivadora, pues los formatos audiovisuales son siempre muy atractivos para el discente.

Gracias a la elaboración de un *booktrailer*, hemos podido interactuar con las llamadas metodologías activas que pretenden trabajar las NTIC con la ayuda de los hipertextos en un formato multimodal, siempre de la mano del Aprendizaje Basado en Proyectos y de un enfoque eminentemente constructivista. Hemos observado a su vez que mientras el alumno realiza las tareas encomendadas, tanto en un marco de participación individual como colectivo, desarrolla a un mismo tiempo su autonomía y su capacidad para identificar y resolver problemas.

Posiblemente, los datos más significativos del proyecto deriven de la respuesta del estudiantado ante esta práctica en lo concerniente a varios factores tales como su grado de implicación en la tarea, su motivación, su potencial para el manejo de herramientas digitales y su capacidad de trabajo en equipo. Dichos factores se corresponden con el segundo objetivo (innovador y motivador) y con el tercero, (integrador y de liderazgo) de los que hablábamos al principio del proyecto. Los alumnos han asumido responsabilidades mientras trabajaban de manera cooperativa haciendo uso de las metodologías activas. Asimismo, han tenido que desarrollar su creatividad para poder realizar la actividad mientras hacían uso de diferentes aplicaciones digitales, por lo que se ha notado una mejora notable de su alfabetización digital. Pero no debemos olvidar que el eje axial sobre el que se sustenta este trabajo (correspondiente

con el primer objetivo, el formativo) se bifurca en dos áreas; la primera, literaria, donde se trata el contenido curricular de esta materia, pues todo parte de una experiencia lectora en la que se han de primar tanto el valor literario, como las emociones. La segunda, comunicativa, pues el discente ha de mejorar su dominio sobre las habilidades comunicativas. Y, en realidad, es este el objetivo que se ha cumplido con mayor grado de satisfacción, pues prácticamente se vio satisfecho al inicio mismo de la actividad. Los propios alumnos advirtieron que, si no se realizaba con atención la lectura encomendada, difícilmente podrían elaborar un guion para después crear su *booktrailer*, por lo que tanto las lecturas como la documentación previa al trabajo de grupo fueron las primeras en realizarse. A su vez, el guion era imprescindible para llevar a cabo la tarea, por lo que esforzarse en este apartado, donde se desarrollaban las habilidades comunicativas, era una de las claves para que el *booktrailer* tuviera éxito.

En resumen, una vez analizadas la actitud y la predisposición de los discentes a la hora de trabajar en este ámbito, podríamos enunciar ciertas ideas básicas relativas a que situarnos en la esfera de la LIJ 2.0 y hacer uso del formato digital en nuestras programaciones, además de ayudar a cumplir con los contenidos de formación literaria, permite al alumno desarrollar su creatividad y mejorar su rendimiento competencial, especialmente el referido a las habilidades comunicativas tanto en expresión oral como en expresión escrita. De este modo se ha apuntalado la motivación en el desarrollo de la competencia lectora a través del ensayo de estrategias de empoderamiento personal y social.

En conclusión, se recomienda introducir este tipo de prácticas, ya sea la elaboración de un *booktrailer* o la de otros ejercicios de factura similar, pues como hemos señalado, se revelan como una herramienta de integración de la literatura con el mundo audiovisual utilizando para ello un entorno digital. En definitiva, no son sino nuevas formas de acercar al alumno a la literatura y como señala Rovira (2016:66) «con ellos se configura una “nueva crítica” de jóvenes lectores que conocen perfectamente las obras que tratan».

Referencias bibliográficas

- Alonso Fernández, A. (2016). Literatura y TIC: book-trailer como herramienta educativa. *Aprendizaje digital*, 1(2), 21-30.
- Barreras Gómez, M. (2017). Modelo PBL en la docencia universitaria de la didáctica de la lengua inglesa. *Tejuelo* (25), 111-144.
- English, S. C. (2008). *The Book Trailer Revolution: Book Marketing and Promotion through Digital Video*. eBook: Circle of Seven Productions.
- Feehan, C. (2002). *Dark Symphony*. London: Brown Book Group.
- Goodlett, M. (2009). A Survey of the Imperfect Art of the Book Trailer. *PASTE*, 30.
- Hawkins, L. (s.f.). Obtenido de La chica del tren. Editorial Planeta: <https://www.youtube.com/watch?v=iK2ayEnazhY>
- Hawkins, L. (2015). *La chica del tren*. Barcelona: Planeta.
- ISTE. (2008). *International Society for Technology in Education*. Obtenido de https://id.iste.org/docs/pdfs/nets-for-teachers-2008_spanish.pdf?sfvrsn=2
- Lázaro Niso, R. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al aprendizaje de la lectoescritura. En M. Lebrero Baena, & M. Fernández Pérez, *Lectoescritura. Fundamentos y estrategias didácticas*. Madrid: Síntesis, 135-179.
- Lázaro Niso, R., & Sainz Barriain, I. (2019). Aproximaciones a la lírica femenina desde la literatura digital. En J. Gázquez Linares, M. Molero Jurado, A. Barragán Martín, M. Simón Márquez, A. Martos Martínez, J. Soriano Sánchez, & N. Oropesa Ruiz, *Innovación Docente e Investigación en Arte y Humanidades*. Madrid: Dykinson, 651-658.

Ministerio de Educación y Formación Profesional. Banco de imágenes y sonidos. Obtenido de <http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

Pérez Reverte, A. (2016). *Falcó*. Madrid: Alfaguara.

Redondo, D. (2013). *El guardián invisible*. Barcelona: Destino.

Redondo, D. (2013). *Legado en los huesos*. Barcelona: Destino.

Redondo, D. (2014). *Ofrenda a la tormenta*. Barcelona: Destino.

Rovira-Collado, J. (2016). El booktrailer y el booktuber como estribillos transmedia de sagas fantásticas. En E. Encabo, A. Martos & M. Urraco, *Sagas, Distopías y Transmedia. Ensayos sobre ficción fantástica* (págs. 59-73). León: Universidad-Red Internacional de Universidades Lectoras.

Rovira-Collado, J. (2017). Booktrailer y Booktuber como herramientas LIJ 2.0 para el desarrollo del hábito lector, *Investigaciones Sobre Lectura*, 7, 55-72.

Sanchez-Claros, J. (2016). Nuevas alfabetizaciones en un entorno multimodal: nuevas necesidades lectoras para un entorno textual múltiple. *Investigaciones sobre Lectura* 6, 51-57.

Taberero Sala, R. (2013). El Booktrailer en la promoción del relato. *Estudis Literaris*, XVIII, 211-222.

Taberero Sala, R. (2015). El book-trailer en la promoción del libro infantil y juvenil. En R. Jimenez Fernandez, & M. Romero Oliva, *Nuevas líneas de investigación e innovación en la educación literaria* (págs. 99-108). Barcelona: Octaedro.

Thomas, A. (9 de enero de 2017). Obtenido de Así piensan los Millenials y los Centennials: <https://es.kantar.com/empresas/marcas/2017/enero-2017-como-los-millennials-y-los-centennials-cambiaran-el-mundo-que-viene/>

Unsworth, L. (2006). *E-literature for Children. Enhancing Digital Literacy Learning*. New York: Routledge.

Voigt, K. (2013). Becoming Trivial. *Culture Unbound. Journal of Current Cultural Research*, 671-689.

Webgrafía

Audionautix: www.audionautix.com

Cos Productions. Dark Symphony: <https://www.youtube.com/watch?v=Hmo4VMcbbXg>

Da font: www.dafont.com

Freeaudiolibrary: www.freeaudiolibrary.com

Freesound: www.freesound.org

Magdeleine: www.magdeleine.co

Movietools: www.movietools.info

Musopen: www.musopen.org

Pexels: www.pexels.com

Pixabay: www.pixabay.com

Soundbible: www.soundbible.com

Soundcloud: www.soundcloud.com

Sounddogs: www.sounddogs.com

Stokpic: www.stokpic.com

Unsplash: www.unsplash.com

Videvo: www.videvo.net

Vimeo Stock Music: www.vimeo.com/stockmusicclouds

Vimeo: www.vimeo.com

Youtube Audio Library: www.youtube.com/audiolibrary/music?nv=1

Caracterización de la competencia digital de docentes de Educación Superior. Percepción sobre el uso y alfabetización tecnológica.

Jorge Eliécer Villarreal Fernández. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

Jairo Andrés Sastoque Zapata. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

Edwin Mauricio Hincapié Montoya. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

César Felipe Henao Villa. Corporación Universitaria Americana (Colombia)

1. Introducción

El momento histórico que se vive exige de parte de todos el que se desarrollen habilidades, casi todas ellas ya planteadas en años anteriores pero dejadas a veces a un lado por la no obligatoriedad de implementarlas. Pero hoy todo ha cambiado, el avance en el contagio del COVID-19, así como el confinamiento a que se ve enfrentada la humanidad en general, ha apresurado procesos de cambio en todos los ámbitos, el educativo no es la excepción. La pandemia del COVID-19 plantea un desafío al sistema socioeconómico mundial. A partir de la aplicación de las primeras medidas sanitarias, sumadas al temor por el contagio, comenzaron a acumularse las evidencias que dan cuenta de la importancia de las tecnologías digitales para contrarrestar el aislamiento, difundir medidas higiénicas y facilitar el funcionamiento de sistemas económicos y sociales (CAF, 2020), la infraestructura de telecomunicaciones es crítica para soportar el accionar económico y social de hoy en día. En este contexto, es importante interrogarse sobre la posición de la sociedad en términos del grado de preparación de su infraestructura digital, el nivel de digitalización para afrontar estos desafíos y la capacidad humana para implementar estos recursos.

En el caso de la educación superior, la situación se vuelve más dramática. La migración de esquemas presenciales o semipresenciales a un 100% de virtualidad trae retos no solo a nivel tecnológico y técnico, sino a nivel de conocimientos y habilidades. Hasta ahora esta migración se estaba dando de manera pausada, de acuerdo con las necesidades que las mismas instituciones iban creando, por lo que los procesos de formación de docentes en estos temas también se realizaban solo para suplir necesidades inmediatas sin proyectar más allá, dada la naturaleza presencial del servicio que se brinda. Pero las necesidades del momento, que se pueden convertir en estratégicas, están llevando a que el proceso de migración a lo virtual se acelere, con el fin de mantener los procesos de formación aun a pesar de la distancia que genera el aislamiento.

En este tránsito se ha encontrado que, aunque se esté mejorando el potencial tecnológico, mucho del potencial humano no esté formado para este cambio. El tiempo que llevan centrados en procesos educativos tradicionales, apenas permeados por la tecnología, ha llevado a que muchos docentes manejen apenas lo básico, es decir, tengan habilidades digitales que resuelven sus problemas inmediatos pero que no son los adecuados para los cambios que se vienen presentando.

En la institución donde se realiza esta investigación, se viene aplicando un modelo blended-learning, que se caracteriza por la mezcla entre procesos de enseñanza-aprendizaje en espacios presenciales con otros que tienen lugar en la virtualidad, mediante el uso de ordenadores y aulas virtuales, estas aulas se convierten en la posibilidad de realizar procesos de seguimiento al trabajo independiente que deben realizar los estudiantes. Este proceso se viene realizando a través de la plataforma Moodle, donde se busca que se realice el acompañamiento virtual, pero que no ha logrado el impacto que se busca, aunque

la actitud del cuerpo docente sea la adecuada (Cuéllar, García, Villarreal, Gallego, Echeverri y Henao, 2019). Propuestas de trabajo a través de la web como el Flipped Classroom (Metaute, Villarreal, Vargas, Saker y Bustamante, 2018) o el diseño de MOOC para el desarrollo del trabajo virtual (Cuéllar, Villarreal, García, Gallego y Echeverri, 2019) son avances que la institución ha tenido en este campo, pero que requiere que se generalice este tipo de procesos para lo cual se requiere que el capital humano se desarrolle.

El momento histórico lleva entonces a la necesidad de generar procesos de formación de los docentes universitarios que los lleven a estar acordes con las necesidades que se presentan y que puedan no solo resolver los problemas de hoy sino proponer opciones de mejoramiento de lo que se está haciendo. Para poder iniciar este trabajo se requiere reconocer el lugar en que se encuentran los docentes en el tema, es decir el nivel de competencia digital que tienen, de manera que ese sea el punto de partida y que, a partir de allí, se puedan desarrollar sus capacidades y habilidades. El determinar este nivel de partida de la competencia digital es el objetivo de este trabajo, que busca caracterizar los docentes de la institución universitaria para, a partir de allí, diseñar actividades de formación que los lleven a desarrollar aquello que está en bajo nivel y aplicar lo que en este momento manejan. En síntesis, el objetivo de esta investigación es conocer y describir el uso y la alfabetización tecnológica de los docentes de la institución universitaria.

2. Contextualización

La competencia digital es un concepto que se ha venido evolucionando a lo largo de estas décadas dadas las transformaciones que han tenido el acceso a la tecnología, información visual o multimedia (Lankshear y Knobel, 2008). Según la OCDE (2003), no es solo el hecho de saber manejar un computador y se refiere a un complejo sistema de competencias que se encuentran en los lugares de trabajo, comunidades y vida social, en las que están incluidas habilidades para el manejo de la información y la capacidad de evaluar lo relevante y fiable de lo que se encuentra en Internet. Para Martín (2008), se habla de competencia digital cuando se hace relación con la conciencia, actitud y capacidad de la gente para el uso adecuado de herramientas digitales de identificación, acceso, administración, integración, evaluación, análisis y síntesis de los recursos digitales para construir conocimientos, la comunicación con recursos multimedia con los demás en los diferentes contextos. Para otros autores (Gisbert y Esteve, 2011), la competencia digital es la suma de todas las habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, que dan lugar a una compleja alfabetización múltiple, además no solo se refiere a la posesión de las habilidades, conocimientos y actitudes, sino a la capacidad de llevarlos a la práctica (Le Boterf, 2001).

Muchos autores consideran la competencia digital como uno de los rasgos que caracterizan a un buen docente universitario. Carrera y Coiduras (2012) plantean que el desarrollo de la competencia digital en los estudiantes solo es posible si los docentes cuentan con los conocimientos y el dominio suficiente para incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje que desarrollan, a la vez, establecen los siguientes componentes para esta competencia:

- El conocimiento sobre dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones en red, y capacidad para evaluar su potencial didáctico.
- El diseño de actividades y situaciones de aprendizaje y evaluación que incorporen las TIC de acuerdo con su potencial didáctico, con los estudiantes y con su contexto.
- La implementación y uso ético, legal y responsable de las TIC.
- La transformación y mejora de la práctica profesional docente, tanto individual como colectiva.
- El tratamiento y la gestión eficiente de la información existente en la red.
- El uso de la red (Internet) para el trabajo colaborativo y la comunicación e interacción interpersonal.
- La ayuda proporcionada a los alumnos para que se apropien de las TIC y se muestren competentes en su uso

Area (2012) recalca dimensiones que deben vincularse concepto de competencia digital y alfabetización digital:

- Dimensión instrumental: saber usar la tecnología. Es necesario adquirir las habilidades instrumentales para hacer un uso efectivo de los recursos disponibles.
- Dimensión cognitiva-intelectual: saber transformar la información en conocimiento. Saber plantear problemas, analizar e interpretar con significado la información.
- Dimensión socio-comunicativa: saber expresar y comunicarse con otros en la red: saber crear documentos textuales, hipertextuales y audiovisuales para participar en redes sociales.
- Dimensión axiológica: actuar con responsabilidad y valores. Desarrollo de actitudes valores y prácticas éticas y democráticas en la red.
- Dimensión emocional: construir una identidad de participación en la web equilibrada emocionalmente.

En este trabajo se ha determinado analizar el primer componente que explica este autor, considerando necesario conocer el conocimiento que tiene el profesorado universitario sobre diferentes dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones de Internet y el uso que hace de ellas.

3. Método

Para identificar la percepción sobre la competencia digital, particularmente el uso y alfabetización tecnológica, se optó por un diseño de corte no experimental, porque el objetivo que se tiene es “describir o examinar las circunstancias o relaciones entre aspectos con los que no hemos tenido manipulación directa” (McMillan y Schumacer, 2010, p. 42), es decir que es un estudio descriptivo, que, en palabras de Danhke (citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2006) “buscan especificar las propiedades y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (p. 117)”, donde se caracterizará la muestra de docentes y se harán comparaciones entre ellos de acuerdo con algunas características: sexo, edad y programa al que pertenecen; además es un estudio transversal ya que solo se realiza una medición en el tiempo.

3.1 Descripción de la muestra

La población investigada fueron los docentes de una Institución Universitaria de la ciudad de Medellín, Colombia, la muestra quedó configurada por 97 profesores con las siguientes características:

El 71.1% (69) son de sexo masculino, frente al 28.9 (28) de sexo femenino. Respecto a su edad 6.2% (6) se encuentra entre los 26 y 30 años, 18.6% (18) están entre los 31 y 35 años, 18.6% (18) tiene entre 36 y 40 años, 24.7% (24) se encuentra entre los 41 y los 45 años, 12.6% (12) están entre los 46 y los 50 años, 12.4% (12) tienen entre 51 y 55 años, 4.1% (4) se encuentran entre los 56 y los 60 años y el 3.0% (3) tiene más de 60 años.

Si se tiene en cuenta el nivel de estudios alcanzado se tiene que el 4.1% (4) son solamente profesionales, 11.3% (11) tienen el nivel de especialización, el 78.4% (76) tienen título de maestría, el 5.2% (5) tienen doctorado y se encuentra una persona con posdoctorado. La muestra estuvo compuesta por 32 docentes de Derecho (33%), de Ingeniería de Sistemas 6 (6.2%), 3 (3.1%) de Ingeniería Industrial, de Contaduría fueron 20 docentes (20.6%), 14 docentes de Administración de Empresas (18.6%), 4 (4.1%) de Negocios Internacionales de Licenciatura en Pedagogía de la Primera Infancia 14 (14.4%).

Con respecto a la experiencia de los docentes en educación superior, 36 de ellos (37.1%) lleva entre 0 y 5 años, 29 (29.9%) entre 6 y 10 años, 13 (13.4%) tienen experiencia de entre 11 y 15 años, 7 (7.2%) entre 16 y 20 años de experiencia, 9 (9.3%) entre 21 y 25 años, 1 entre 26 y 30 años y 2 (2.1%) más de 30 años de experiencia en educación superior.

El muestreo utilizado es no probabilístico causal o accidental, lo cual determina que la muestra fue seleccionada directa e intencionalmente, debido a que se tiene fácil acceso a la misma. El criterio de

inclusión fue los docentes que respondieron el cuestionario utilizado y el de exclusión fue aquellos que no quisieron responderlo.

3.2 Instrumento de recogida de datos

Para la recogida de datos se utilizó el Cuestionario sobre la Competencia Digital del profesorado de la Educación Superior Española, que fue construido a partir de la revisión bibliográfica de estudios e investigaciones referentes a la temática. Dicho instrumento está compuesto de 112 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones, uso y alfabetización digital, metodología educativa a través de las TIC en el aula, formación de los docentes universitarios en TIC y actitud ante las TIC en la educación superior. Para este trabajo solo se analizará la primera dimensión que consta de 39 ítems. Se tomó la validación realizada por los diseñadores del cuestionario (Agreda, Hinojo y Sola, 2016) y se realizó una adaptación lingüística del instrumento, ya que se requiere en el caso de diversidad cultural dentro de una misma lengua (Aguilar y Castellanos, 2016), por 10 expertos en el tema y en el idioma.

La dimensión uso y alfabetización digital se compone de 18 subdimensiones: Conocimiento y uso de los componentes básicos de las TIC, Conocimiento y uso de sistema operativo y manejo, Uso de la web y sus herramientas básicas, Manejo y distribución de recursos mediante aplicaciones de la web 2.0, Manejo y uso de herramientas y almacenamiento dentro de los entornos en la nube, Conocimiento sobre marcadores sociales y sindicación de contenidos para compartir información y recursos, Conocimiento y uso de plataformas de gestión, Manejo y herramientas de publicación en línea; hasta aquí son subdimensiones con más de un indicador para evaluarlas, las demás solo tienen un ítem para evaluar la subdimensión, estas son: Conocimiento y utilización de redes sociales, Manejo de software de protección del dispositivo y cuidado en la protección de datos, Dominio de bases de datos y tesauros en la búsqueda de información, Conocimiento y manejo de herramientas para la creación de códigos QR, Conocimientos sobre Entornos Personales de Aprendizaje, Uso de las TIC de forma colaborativa, Elaboración de materiales mediante presentaciones, multimedia, vídeos, podcats, etc., Conocimiento sobre derechos de autor y propiedad intelectual, Manejo de gestores bibliográficos (Zotero, Mendeley, Refworks), Búsqueda eficaz y discriminación de información de relevancia en la web. El formato para seleccionar ítem consta de cuatro opciones de respuesta: Nulo, Bajo, Alto y muy alto.

Para administrar el cuestionario se utilizó una encuesta por Internet la cual presenta algunas ventajas. Una de ellas "la posibilidad de acceder a un amplio número de personas con bajo costo y gran rapidez" (Ilieva et al, 2002 citado en Díaz, 2012), otra ventaja es la de dar la posibilidad al encuestado de manejar su ritmo en la respuesta a los ítems, seleccionar libremente el momento adecuado para responder y emplear el tiempo que necesite para realizarlo (Díaz, 2010). Este tipo de encuestas reducen el número de errores que se producen al volcar la información en la base de datos (Álvarez, Álvarez Y Molpeceres, 2005), si se compara con la forma tradicional de aplicación, lo cual mejora la fiabilidad de los datos y facilita la labor del investigador.

4. Resultados y análisis

Se realizó un cálculo inicial del promedio de las puntuaciones generales de todos los docentes, cuyo resultado fue de 1,5. Para poder valorar este resultado se debe tener en cuenta que la puntuación de cada ítem se dio de la siguiente manera: Nulo=0, Bajo=1, Alto=2 y Muy alto=3. El resultado promedio de todos los docentes los ubicaría, en general, entre Bajo y Alto frente al uso y alfabetización digital de la competencia evaluada.

Los resultados promedio de los docentes en cada una de las subdimensiones evaluadas, con su desviación estándar, se pueden observar en la Tabla 1.

Dimensión	Subdimensión	Promedio	Desviación estándar	Valoración
Uso y alfabetización digital	1. Conocimiento y uso de los componentes básicos de las TIC	1,9	0,55	Alto
	2. Conocimiento y uso de sistema operativo y manejo	1,8	0,60	Bajo-Alto
	3. Uso de la web y sus herramientas básicas	2,1	0,59	Alto
	4. Conocimiento y utilización de redes sociales	1,9	0,67	Alto
	5. Manejo y distribución de recursos mediante aplicaciones de la web 2.0	1,5	0,63	Bajo-Alto
	6. Manejo y uso de herramientas y almacenamiento dentro de los entornos en la nube	1,6	0,71	Bajo-Alto
	7. Conocimiento sobre marcadores sociales y sindicación de contenidos para compartir información y recursos	0,6	0,64	Nulo-Bajo
	8. Conocimiento y uso de plataformas de gestión	1,3	0,56	Bajo-Alto
	9. Manejo de software de protección del dispositivo y cuidado en la protección de datos	1,3	0,72	Bajo-Alto
	10. Dominio de bases de datos y tesauros en la búsqueda de información	1,3	0,77	Bajo-Alto
	11. Conocimiento y manejo de herramientas para la creación de códigos QR	0,95	0,81	Bajo
	12. Conocimientos sobre Entornos Personales de Aprendizaje	1,5	0,71	Bajo-Alto
	13. Uso de las TIC de forma colaborativa	1,7	0,73	Bajo-Alto
	14. Elaboración de materiales mediante presentaciones, multimedia, vídeos, podcats, etc.	1,7	0,71	Bajo-Alto
	15. Conocimiento sobre derechos de autor y propiedad intelectual	1,7	0,74	Bajo-Alto
	16. Manejo de gestores bibliográficos (Zotero, Mendeley, Refworks)	1,2	0,82	Bajo
	17. Búsqueda eficaz y discriminación de información de relevancia en la web	1,6	0,76	Bajo-Alto
	18. Manejo y herramientas de publicación en línea	1,1	0,65	Bajo

Tabla 1. Resultado general de los docentes por subdimensión

Se puede observar que el mejor manejo de la competencia digital lo tienen los docentes en el uso de la web y sus herramientas básicas. Esta subdimensión indaga por el uso y alfabetización del correo electrónico y las listas de distribución, los exploradores y los motores de búsqueda y las herramientas de intercambio de archivos.

En el caso de la comparación de la competencia entre hombres y mujeres, la gráfica 1 muestra los resultados por cada una de las subdimensiones. En la gráfica, los números del eje horizontal corresponden a las subdimensiones determinadas en la Tabla 1.



Figura 1. Comparación entre sexos de resultados subdimensiones competencia uso y alfabetización digital

Lo que se observa en este gráfico es que en la mayoría de las subdimensiones que componen la competencia, el promedio de los hombres está por encima del promedio de las mujeres, esta tendencia cambia en el conocimiento y utilización de redes sociales donde aparecen con el mismo valor, lo mismo que en el uso de las TIC de forma colaborativa y cambia el orden, promedio de las mujeres por encima del de los hombres, en el manejo y herramientas de publicación en línea.

La comparación general de los promedios de los resultados de la evaluación de la competencia de acuerdo con los grupos de edades de los docentes se puede observar en la Tabla 2.

Grupo de edad	Promedio de la competencia
Entre 26 y 30 años	1,8
Entre 31 y 35 años	1,6
Entre 36 y 40 años	1,7
Entre 41 y 45 años	1,6
Entre 46 y 50 años	1,2
Entre 51 y 55 años	1,3
Entre 56 y 60 años	1,2
Más de 60 años	1

Tabla 2. Promedio de la competencia uso y alfabetización digital por rango de edad.

Los resultados generales muestran poca diferencia en los primeros tres rangos de edad, aunque es un poco más alta en el más joven, entre 26 y 30 años. Desciende este valor a partir de los 46 años en adelante encontrándose el menor con los mayores de 60 años, es decir, el nivel de uso y alfabetización digital es menor a esta edad. Los promedios discriminados en cada grupo de edad por subdimensiones se pueden ver en la Figura 2. En la gráfica, los números del eje horizontal corresponden a las subdimensiones determinadas en la Tabla 1.

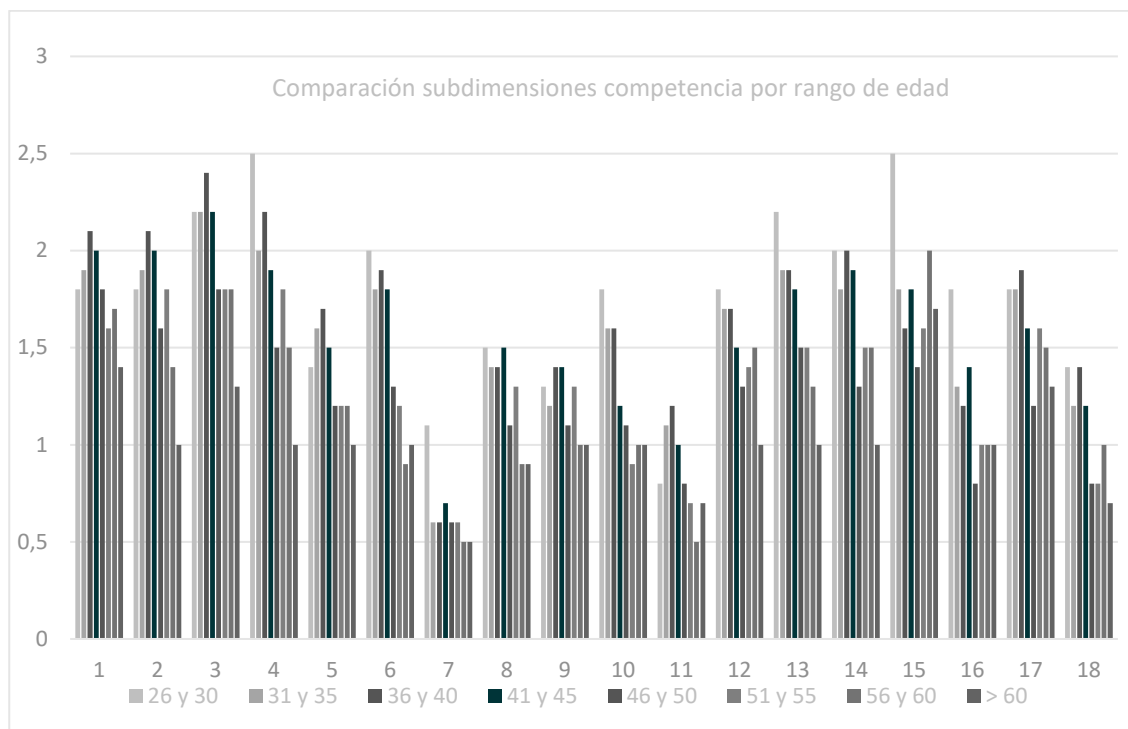


Figura 2. Comparación entre rangos de edad de resultados subdimensiones competencia uso y alfabetización digital

Aunque en los promedios generales el rango de los mayores de 60 años era el menor, lo que se observa en la gráfica anterior es que en algunas de las subdimensiones de la competencia esto no ocurre, igualando a otros rangos y estando por encima de algunos, como en el caso del manejo y uso de herramientas y almacenamiento dentro de los entornos en la nube, el conocimiento y manejo de herramientas para la creación de códigos QR y del manejo de gestores bibliográficos (Zotero, Mendeley, Refworks).

La comparación de la competencia uso y alfabetización digital por programa se puede observar en la Tabla 3.

Programa	Promedio de la competencia
Administración de empresas	1,4
Contaduría	1,5
Derecho	1,4
Ingeniería de Sistemas	2,1
Ingeniería Industrial	2,2
Licenciatura en Pedagogía de la Primera Infancia	1,4
Negocios internacionales	1,6

Tabla 3. Promedio de la competencia uso y alfabetización digital por programa.

Las ingenierías tienen los mejores promedios en general frente a la competencia, se encuentran en el nivel Alto, el resto de los programas se encuentre en Bajo-Alto, por lo que es necesario que se realice un trabajo que busque el mejoramiento de estos procesos. La Figura 3 presenta la comparación de las subdimensiones de la competencia por programa. En la gráfica, los números del eje horizontal corresponden a las subdimensiones determinadas en la Tabla 1.

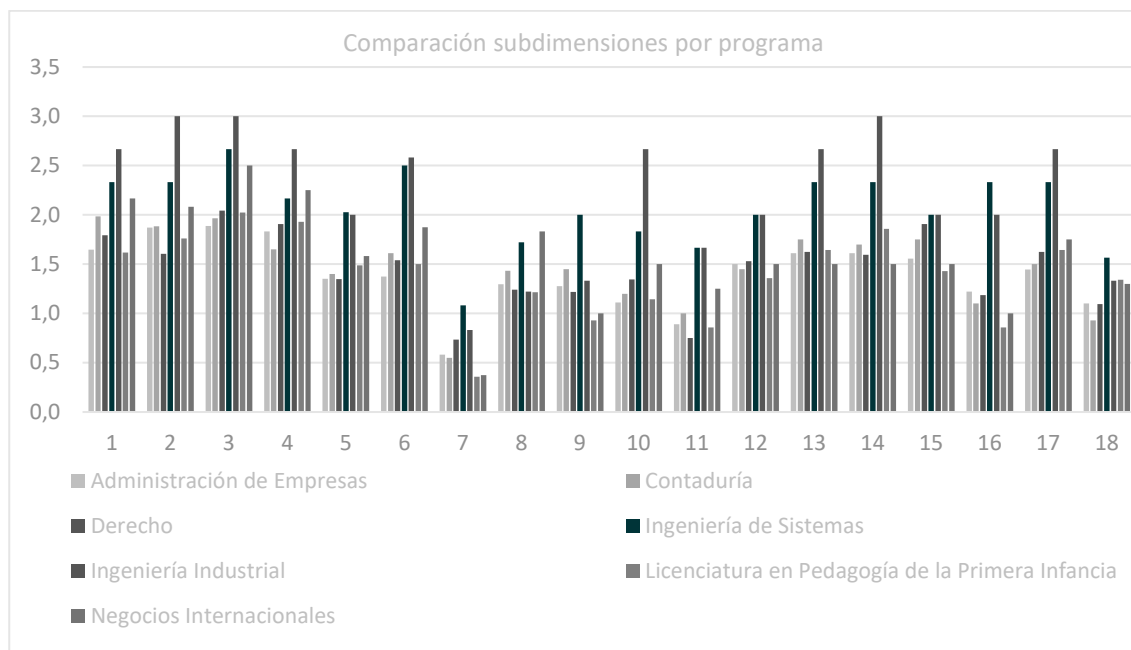


Figura 3. Comparación entre programas de resultados subdimensiones competencia uso y alfabetización digital

Lo que más se destaca de esta información son los valores tan bajos de todos los programas en el conocimiento sobre marcadores sociales y sindicación de contenidos para compartir información y recursos, lo que también se había visualizado en el caso de los grupos de edad, convirtiéndose en tendencia, lo que hace que sea un punto específico para mejorar de la competencia digital. También es destacable la variabilidad de los datos, lo cual permite identificar la diversidad de habilidades que se tienen y la poca homogeneidad en el nivel de ellas. Esto puede permitir el uso de estas capacidades en el caso de trabajo en equipo, pero, dada la forma en que están diseñadas las formas de trabajo en la institución, se convierte en una situación problemática el no contar con un nivel de habilidades desarrolladas en todos y todas.

5. Conclusiones y recomendaciones

La competencia digital docente se ha venido desarrollando a partir de las necesidades que se generan en las instituciones, lo cual ha llevado a que algunas habilidades necesarias para enfrentar las nuevas situaciones que se están presentando, frente a la utilización de nuevas herramientas digitales, no se hayan podido desenvolver de una manera adecuada por lo que los retos que se han venido generando a partir del confinamiento, a nivel de procesos educativos, no se han podido asumir de la manera debida generando en ocasiones aburrimiento en los estudiantes y deseos de abandono.

La identificación del nivel de competencia digital en los docentes permite determinar las posibilidades de aplicación inmediata, el diseño de estrategias adecuadas a estas características y la propuesta de procesos de formación para el mejoramiento de aquellas habilidades que aun no logran un desarrollo óptimo, así como de actualización permanentes, dadas las condiciones cambiantes que se presentan en estos tiempos.

Los procesos formativos deben darse en dos modalidades, una que permita generalizar temáticas requeridas por todos y todas, y otra en que, teniendo en cuenta la evaluación de la competencia digital realizada, particularice en las habilidades a desarrollar, sean estas por encontrarse en un nivel bajo o nulo, o porque estando Muy alto pueda profundizarse en ellas y permitir con ello el desarrollo de nuevas propuestas metodológicas y de uso del espacio virtual.

El proceso formativo general permitirá llevar a un equilibrio del desarrollo de la competencia entre hombres y mujeres y entre los docentes de los programas, además de reducir la barrera de la edad que se empieza a ver reflejada en el grupo de docentes.

Para una próxima investigación se puede plantear el análisis de los resultados de las otras dimensiones del cuestionario aplicado y determinar posibles relaciones entre ellas.

Es recomendable realizar procesos de verificación de la competencia digital sistemáticamente para determinar los avances que se tienen y el posible apareamiento de nuevas necesidades de formación, además de plantearse investigaciones que permitan analizar las relaciones que tiene el desarrollo de la competencia con los estilos de aprendizaje o de uso del espacio virtual.

Referencias bibliográficas

Aguilar, L. y Castellanos, M. (2016). Adaptación Lingüístico-Cultural de una Escala Argentina de Perfeccionismo Infantil al Contexto Venezolano. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 21(2), 1-32.

Agreda, M., Hinojo, M. y Sola, J. (2016). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia digital de los docentes en la educación superior española. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49), 39-56.

Álvarez, B., Álvarez, T. y Molpeceres, B. (2005). Aceptación social de la encuesta en Internet: Desarrollo de una aplicación específica. *Metodología de encuestas*, 7, 5-17.

Area, M. (2012). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7(2), 2-4.

Carrera, F. y Coiduras, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 273-298

CAF. (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Caracas: CAF. Encontrado en <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1540>.

Cuellar, O., García, D., Villarreal, J., Gallego, D., Echeverri, C. y Henao, C. (2019). Actitud digital en docentes universitarios y factores emergentes: un estudio de caso en el contexto colombiano hacia la implementación de cursos tipo MOOC. *14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, Coimbra, Portugal, pp. 1-6.

Cuellar, O., Villarreal, J., García, D., Gallego, D. and Echeverri, C., 2019. Los MOOC (Massive Open Online Open Course) como herramienta que favorece el proceso evaluativo en el área de las ciencias básicas. In: R. Feltrero and M. Gil, ed., *Las tecnologías en la educación inclusiva*, 1st ed. Global Knowledge, pp.201-213.

Díaz, V. (2010). Eficacia de las encuestas por Internet: un estudio preliminar. *RES, Revista Española de Sociología*, (13), 49-79.

Díaz, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Revista de sociología*, (97), 193-223.

Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, (7), 48-59

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Lankshear, C. y Knobel, M. (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.

Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Gestión 2000.

Martin, A. (2008). Digital literacy and the digital society. En C. Lankshear y M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 151-176). New York: Peter Lang.

McMillan, J. y Schumacer, S. (2010). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson-Addison Wesley.

Metaute, J., Villarreal, J., Saker, J., Bustamante, L. y Vargas, J. (2018). Aula Invertida y Pedagogía Conceptual en la enseñanza y aprendizaje de la Estadística en Educación Superior. El caso de la estimación y la prueba de hipótesis. *Revista Espacios*, 39(10), 39-47.

OCDE. (2003). *Los desafíos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte,

420

La Realidad Aumentada como vehículo para trabajar la competencia digital en docentes y alumnado

Alberto Moreno-Díaz. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Emilio López-Parra. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Ascensión Palomares-Ruiz. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

1. La Competencia Digital y como abordarla.

La literatura científica de la última década reitera la importancia de incluir en el sistema educativo una metodología de enseñanza afín a nuestros tiempos, caracterizada por el buen uso de las tecnologías de la información y la comunicación y por las considerables ventajas que ofrece frente a la metodología tradicional: una mayor atención sostenida, desarrollo del pensamiento crítico, de la comunicación escrita o de las habilidades de razonamiento y una mejora de la integración de los conocimientos (Motos, Aguilar, Colomo & Gabarda, 2018).

La competencia digital es algo que se está convirtiendo en una habilidad básica para desenvolvernó en la sociedad de hoy día, por ello este estudio tiene la intención de ofrecer a los alumnos de educación primaria los recursos necesarios para que puedan desarrollar todas las habilidades que esta competencia requiere para que puedan adaptarse perfectamente a la sociedad del futuro y elegir su propio camino en la adultez.

De esta forma, si nos aproximamos a una definición más concreta, la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, en el Anexo I, punto 3, establece en este sentido que:

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Las habilidades que los alumnos han de adquirir a lo largo de la educación obligatoria son extensibles del mundo real al mundo digital, pero hay que plantearlas desde un punto de vista algo diferente. El lenguaje que encontramos en el mundo digital es muy variado, al igual que en el mundo real. Dentro del lenguaje podemos diferenciar el lenguaje textual que se da en un idioma concreto como el español o el inglés, el lenguaje numérico que es internacional y tiene menos barreras de comprensión que el textual, el lenguaje icónico que transmite el mensaje a través de diferentes tipos de iconos, el lenguaje visual que pueden ser por ejemplo gestos o pistas, el lenguaje gráfico que muestra datos de forma objetiva o el lenguaje sonoro. Algo importante a la hora de trabajar los diferentes lenguajes con los alumnos en el mundo digital es la necesidad de estar seguros de que son capaces de decodificar los mensajes que se lanzan en cada tipo de lenguaje, ya que, en el caso del lenguaje textual, puede extenderse el conocimiento del mundo real al mundo digital y ser igualmente válido, pero en otros casos deben aprender nuevas formas de decodificación. En esta línea, la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, en el Anexo I, punto 3, afirma que:

Igualmente, precisa del desarrollo de diversas destrezas relacionadas con el acceso a la información, el procesamiento y uso para la comunicación, la creación de contenidos, la

seguridad y la resolución de problemas, tanto en contextos formales como no formales e informales.

Esas destrezas facilitarán que las personas sean capaces de solucionar exitosamente los problemas cotidianos que requieren el uso de las TIC, convirtiéndose así en algo primordial para un correcto desarrollo en nuestra sociedad; sin embargo, tampoco hay que olvidar que el dominio de todas estas habilidades permitirá a nuestros alumnos adaptarse y adquirir autónomamente los conocimientos nuevos que requiera la tecnología del futuro.

Para la adquisición de la competencia digital, como en muchos otros ámbitos de la educación, hay que trabajar las actitudes y valores que serán necesarias para que los usuarios de las TIC puedan desenvolverse en ellas de forma correcta y responsable. Las actitudes que deben adoptar los alumnos frente a toda la vorágine tecnológica de hoy día son actitudes activas, críticas y realistas dándole el suficiente valor a los aspectos positivos de las mismas y siendo conscientes de sus debilidades para poder hacer así un uso ético y correcto.

Por otro lado, en el proceso de adquisición de esta competencia es imprescindible el uso de metodologías participativas y de trabajo colaborativo, así como el fomento de la motivación hacia el conocimiento y la curiosidad por el aprendizaje, cualidades que serán transversales y transferibles a el resto de las asignaturas o campos del conocimiento.

A continuación, en la Tabla 1, se pueden observar los temas claves que es preciso trabajar para que los alumnos sean competentes digitalmente, así como las habilidades en las que se deben centrar las actividades para que el aprendizaje sea exitoso y eficaz.

Temas a tratar	Habilidades a desarrollar
La información (comprensión)	- Comprender como se gestiona la información y como se pone a disposición de los usuarios. - Conocer y manejar motores de búsqueda y bases de datos de forma eficiente.
La información (análisis e interpretación)	- Analizar, interpretar, cotejar y evaluar el contenido obtenido de los diferentes medios de comunicación. - Saber transformar la información en conocimiento. - Conocer a fondo diferentes medios de comunicación digital y software de comunicación, así como sus ventajas e inconvenientes según el contexto y los destinatarios.
La comunicación	- Conocimiento de qué recursos pueden compartirse públicamente y el valor que tienen para los demás. - Conocer el papel de la identidad digital y las normas de interacción digital. - Conocer los formatos (texto, audio, video, imagen) e identificar el software que mejor se adapta a lo que se pretende crear.
La creación de contenidos	- Supone una contribución al dominio público y hay que conocer las normas de derechos de autor y las licencias de uso y publicación de la información. - Conocimiento de los riesgos a los que nos exponemos al usar las tic e internet y las estrategias actuales para defendernos de esos riesgos.
La seguridad	- Comportamientos adecuados para proteger la información y evitar posibles adicciones a las tic. - Conocimiento de las potencialidades y limitaciones de los dispositivos para la consecución de las metas.
La resolución de problemas	- Saber dónde buscar ayuda para resolver problemas tanto técnicos como teóricos.

Tabla 1. Claves para desarrollar la Competencia Digital

Fuente: Tabla de elaboración propia a partir de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, Anexo I, punto 3.

2. Posibilidades que ofrece la realidad aumentada en su aplicación en la educación.

Dentro de la RA, y para fomentar y mejorar unas rutinas de pensamiento eficaz en el alumnado, limitando al mismo tiempo los posibles problemas que pudieran tener en este sentido, como la poca capacidad de discriminación de información relevante para la resolución de un problema, es una elección adecuada la utilización de la metodología Thinking Based Learning (TBL) que nos permite revertir esa situación y dotar a los alumnos de las armas necesarias para tener un pensamiento propio y de calidad. Gracias a las nuevas tecnologías y sus variantes de RA, podemos potenciar en nuestros alumnos habilidades tan importantes como el aprendizaje híbrido, el aprendizaje ubicuo o el aprendizaje conectivista. A esto se pueden sumar todas las ayudas al aprendizaje de las que también se habla en este apartado.

Cabero y García (2016) señalan que: "La Realidad Aumentada tiene un carácter multiformato que va desde lo visual de una pantalla mediadora entre el mundo digital y el mundo físico, a lo auditivo o lo textual e hipertextual" (p. 113).

Dada la naturaleza multiformato que presenta la RA, esta puede ser usada para un amplísimo rango de etapas, edades, contextos y diversidades educativas. La RA se puede utilizar de forma únicamente visual para ofrecérsela a alumnos de infantil o con dificultades de aprendizaje, así como también se puede usar una RA donde predomina la información escrita o implícita para niveles educativos más avanzados, donde el nivel de cognición es más exigente. De esta manera, combinando debidamente los diferentes formatos de RA, descubrimos un amplio catálogo de posibilidades a través del cual podemos dar a un nivel educativo u otro según las necesidades de los alumnos a los que vaya dirigida (Figura 1).

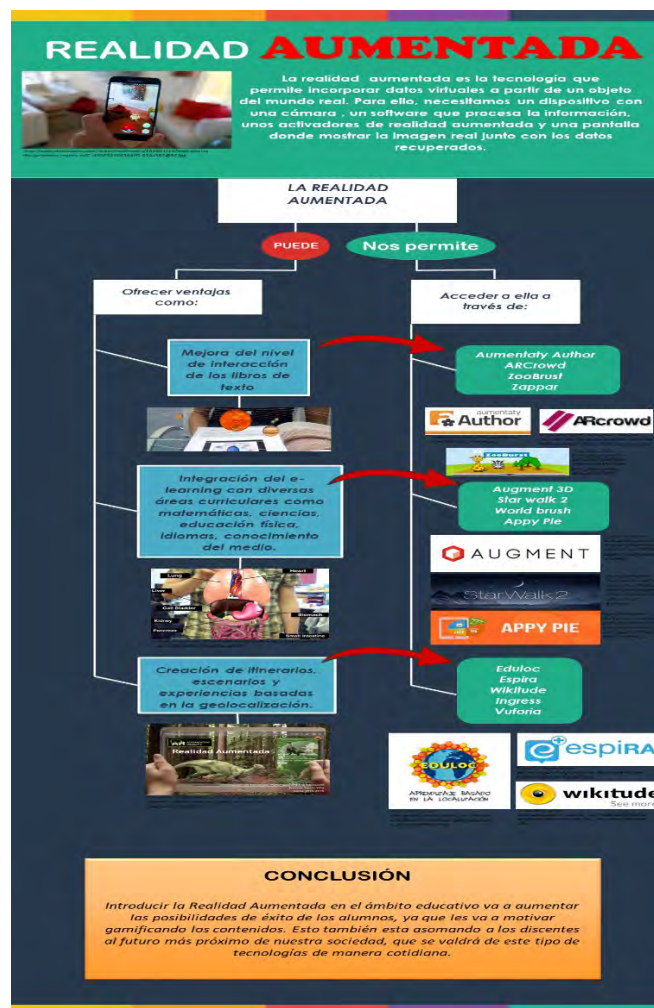


Figura 1: Posibilidades de la Realidad Aumentada (infografía)

Fuente: elaboración propia.

2.1. Thinking Based Learning

Aprendizaje basado en el pensamiento es la traducción de Thinking Based Learning. Este tipo de metodología apareció y se desarrolló en los años 70 de la mano de Robert Swartz con la finalidad de que sus alumnos adquiriesen las destrezas básicas de pensamiento. El uso de este método potencia la metacognición en los alumnos, haciendo de esta forma a los alumnos más conscientes y 'dueños' de sus pensamientos.

A través de esta metodología podemos acercar a los alumnos a lo que podríamos llamar 'pensamiento eficaz' que hará entre, otras cosas, que sus decisiones y acciones sean más acertadas ya que tendrán en cuenta los aspectos realmente importantes que han de vincular su respuesta a un problema (Cebrián, Palomares & García, 2018).

El 'pensamiento eficaz' se refiere a la aplicación competente y estratégica de destrezas de pensamiento y hábitos de la mente productivos que nos permiten llevar a cabo actos meditados de pensamientos, como tomar decisiones, argumentar y otras acciones analíticas, creativas o críticas. Los individuos que son capaces de pensar con eficiencia pueden emplear, y de hecho emplean, esas destrezas y hábitos por iniciativa propia, así como son capaces de monitorizar su uso cuando les hace falta (Swartz, Costa, Beyer, Reagan & Kallick, 2008, p. 15).

El pensamiento eficaz puede ayudarnos a alcanzar los más altos niveles en nuestro anhelo de conocer y comprender el mundo que nos rodea, así como de actuar con sensatez, apoyándonos en ese conocimiento y esa comprensión. Estos mismos autores, señalan que el pensamiento eficaz está formado por:

- Destrezas de pensamiento. Emplear procedimientos reflexivos específicos y apropiados para un ejercicio de pensamiento determinado.
- Hábitos de la mente. Conducir estos procedimientos para dar lugar a conductas de reflexión amplias y productivas relacionadas con el hecho de pensar.
- Metacognición. Realizar estas dos cosas basándonos en la valoración que hacemos de lo que se nos pide y en nuestro plan para llevarlo a cabo (p.15).

2.2. Pensamiento computacional

En 2006, Jeannette Wing acuñó por primera vez el término 'pensamiento computacional', comparándolo con las destrezas más básicas de la educación como son la lectura, la escritura y la aritmética. Wing (2006) afirma que: "El pensamiento computacional es una habilidad fundamental para todos, no solo para los informáticos" (p. 33). Esta autora señala, además, que pensar de manera computacional no tiene una relación directa con la programación, aunque esta puede ayudar a desarrollar este tipo de pensamiento. El pensamiento computacional es la habilidad de entender y solucionar un problema de la manera más eficiente posible y aprovechando cualquier máquina algorítmica si fuese necesario.

La RA potencia este tipo de pensamiento, ya que al combinar el mundo real con el virtual estamos sacando el máximo partido a la tecnología para obtener información o experiencias más enriquecedoras.

2.3. Aprendizaje híbrido

Este tipo de aprendizaje aparece como norma general en cualquier innovación que se aplica en el aula ya que normalmente se suelen mezclar varias metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), trabajo cooperativo, TBL, etc.

Según la Real Academia Española (RAE, 2014), la segunda acepción de la palabra híbrido dice: "Dicho de una cosa: Que es producto de elementos de distinta naturaleza" (p. 1171). Para poder entender esta definición dentro de la educación se podría decir que el aprendizaje híbrido es un aprendizaje producto de metodologías de distinta naturaleza. Este término va ligado a una enseñanza personalizada que busca dar respuesta a las necesidades individuales de los alumnos respondiendo a los criterios de calidad, evolucionado y creativo.

Este aprendizaje surge en una época donde los discentes viven en una sociedad digital que está cambiando la concepción de la enseñanza y sobre todo del aprendizaje en las mentes de jóvenes y adultos. En el pasado siglo, se tenía la idea de que los juegos y la educación no eran del todo compatibles, incluso perjudiciales ya que pueden tener un componente disuasorio si no se plantea adecuadamente. En cambio, hoy sabemos que la gamificación es una metodología muy competente y que ofrece unos resultados maravillosos en la educación formal. Actualmente, “los estudios más recientes transforman la pedagogía en una disciplina más dinámica, preocupada por cómo los nuevos cambios tecnológicos están generando nuevas y diversas formas de enseñar y aprender” (Yuen, Yaoyuneyong & Johnson, 2013, p. 392).

El aprendizaje híbrido dota a la educación, a través de RA, de unas características que permite sacarles el máximo rendimiento a los contenidos y de una forma diferente y entretenida. Dichas características aparecen en Cabero, Leiva, Moreno, Barroso & López, (2016), de forma detallada:

- Inmediatez e interactividad intuitiva.
- Desarrollo cognitivo divergente.
- Reconceptualización de los roles de docentes y discentes.
- Carácter multifacético de los recursos didácticos.
- Carácter globalizador y holístico.

Por tanto, se puede afirmar que:

El aprendizaje híbrido es un nuevo modelo educativo con un gran potencial para aumentar los resultados de los estudiantes y crear nuevas y emocionantes funciones para los maestros con repercusiones en los papeles que desempeñan los agentes educativos implicados en esos procesos de enseñanza-aprendizaje con TIC (Leiva & Moreno, 2015, p. 5).

2.4. Aprendizaje ubicuo

Hasta el nacimiento de Internet la cualidad de ser ubicuo estaba restringida al mundo espiritual, pero hoy podemos decir que vivimos en un mundo donde esta cualidad se puede adquirir a través de las nuevas tecnologías. La palabra ubicuo se refiere a algo “que está presente en un mismo tiempo en todas partes” (RAE, 2014, p. 2192). Este término se aplica a la educación para referirnos al aprendizaje formal y no formal que se da en cualquier momento y en cualquier lugar a través de cualquier dispositivo que te permita acceder a él. En este sentido, “El aprendizaje ubicuo hace referencia a la posibilidad permanente y a la vez cambiante de estar aprendiendo desde distintos dispositivos, de distintas formas y en distintos entornos y métodos”. (Cabero, Leiva, Moreno, Barroso & López, 2016, p. 69)

Este tipo de aprendizaje va más allá del e-learning. Con el aprendizaje ubicuo se pretende que cada persona aprenda lo que quiera, en el momento que lo necesite y desde donde pueda hacerlo. Por lo tanto, esta ya se considera una corriente pedagógica que potencia el aprendizaje durante toda la vida. Por estas cualidades que se apuntan, se entiende que el alumno es ineludiblemente el centro del proceso didáctico, ya que él mismo puede crearse sus rutinas según sus necesidades.

Dicho de otro modo, “no solo nos encontramos ante modelos presenciales, no presenciales o de blended learning, sino que las propuestas educativas son tan diversas en esta modalidad líquida que tienden a fusionarse y a establecer sinergias y desarrollos híbridos en su formulación”. (Bauman, 2004, p. 85)

2.5. Aprendizaje conectivista

Este tipo de aprendizaje está estrechamente ligado al híbrido, pero este va más allá. El aprendizaje conectivista pretende unir varias metodologías desechando de estas las partes que peor funcionan en el aula y conservando las que son exitosas y atractivas para los alumnos y en este proyecto intentamos llevar a cabo esta tarea para potenciar el aprendizaje de nuestros alumnos.

El adjetivo conectivo significa: “Que sirve para conectar o unir” (RAE, 2014, 578). De esta definición podemos advertir que este tipo de aprendizaje va a intentar unir diferentes tipos de aprendizaje para ir eliminando las limitaciones de unos con las virtudes de otros.

Una definición de conectivismo aplicado a la educación la proporciona Siemens (2008), al señalar que: “el conectivismo es [...] una teoría de aprendizaje en red en la era digital” (p. 9). Este autor se refiere al aprendizaje en red como un proceso de creación constante donde nacen diferentes nudos de conexiones que van en múltiples direcciones, con la principal misión de enriquecer los aprendizajes entre los diferentes participantes de estos (Tabla 2).

PROPIEDAD	CONDUCTISMO	COGNITIVISMO	CONSTRUCTIVISMO	CONECTIVISMO
¿Cómo se produce el aprendizaje?	Caja negra. Enfoque principal en el comportamiento observable.	Estructurado computacional.	Social, significado creado por cada estudiante (personal).	Distribuido dentro de una red, social, mejorado tecnológicamente, reconociendo e interpretando patrones.
Factores que influyen	Naturaleza de recompensa, castigo, estímulo.	Esquema existente, experiencias anteriores.	Compromiso, participación, sociales, culturales.	Diversidad de la red, la fuerza de los vínculos.
Rol de la memoria	La memoria es el resultado de repetidas experiencias, donde la recompensa y el castigo son influyentes.	Codificación, almacenamiento, recuperación.	Conocimiento previo remezclado al contexto actual.	Patrones de adaptación, representativos del estado actual que existe en las redes.
¿Cómo ocurre la transferencia?	Estímulo, respuesta.	Duplicación de las construcciones de conocimiento del ‘conocedor’.	Socialización.	Conectando a (agregando) redes.
Otra forma de conocerlo	Aprendizaje basado en tareas.	Razonamiento, objetivos claros, resolución de problemas.	Social, vago (mal definido).	Aprendizaje complejo, diversas fuentes de conocimiento.

Tabla 2. Relación entre diferentes teorías del aprendizaje

Fuente: Traducido de Siemens (2008)

2.6. Aplicaciones educativas de la realidad aumentada

Como estamos descubriendo, la RA tiene multitud de aplicaciones para la interacción con los usuarios y las experiencias que ofrecen son de lo más enriquecedoras. La mayoría de estas experiencias se dan en ámbitos industriales como los videojuegos, el marketing o el turismo, ya que es donde más se invierte en este tipo de tecnologías por el poder de atracción que tiene hacia los usuarios. En educación puede tener aplicación en multitud de ámbitos ya que es una tecnología que se adapta muy bien a las diferentes necesidades y contextos. Algunas de las aplicaciones más relevantes son:

- Reducción de la dificultad en tareas complejas
- Cuando los alumnos se enfrentan a actividades que pueden suponer una dificultad grande para ellos se puede recurrir a la RA para hacerles un poco más fácil la actividad con elementos visuales icónicos. Por ejemplo, en una actividad de orientación en la clase de educación física, se pueden usar las ‘Google Glass’ para ir proyectando en el campo de visión de los alumnos consejos, pistas o indicaciones para ayudarles con la tarea. Del mismo modo, se puede ver una representación de

diferentes órganos vitales directamente en el cuerpo de los alumnos para identificar su posición y que el aprendizaje sea mucho más significativo.

- Apoyo a usuarios con necesidades educativas especiales
- La concienciación de la sociedad en términos de accesibilidad plena para personas con discapacidad está muy lograda en los países desarrollados. De hecho, es uno de los ítems imprescindibles para definir un país desarrollado según la Organización Mundial de la Salud (OMS). La accesibilidad universal es una cualidad de la que debe presumir cualquier estamento público y, con mayor obligación moral, la educación pública. Existen numerosas actividades que pueden ser muy difíciles o imposibles para personas con discapacidad y que gracias a la realidad aumentada se pueden simplificar y resultar mucho más accesibles. Además, los dispositivos móviles posibilitan una experiencia multisensorial y la utilización de nuevas formas de lenguaje y comunicación, por lo que es altamente aconsejable el uso de esta tecnología en estos casos. En este sentido, Fombona, Pascual y Madeira (2012) señalan que: "El posicionamiento geográfico y la incorporación de complementos sonoros, hace que estas herramientas sean útiles para personas que tienen dificultades de visión" (p. 207).
- Facilitador de información en el aula
- En el mundo docente, las clases magistrales son cosa del pasado y los docentes del siglo XXI han de transmitir y crear pasión en los alumnos sobre el tema que se esté desarrollando. En este sentido, la pizarra y el Power Point ya no tienen la exclusividad a la hora de mostrar información, sino que los docentes deben buscar nuevos métodos de transmisión del conocimiento y la realidad aumentada es uno de los más completos para llevar a cabo esta tarea. Mientras que el alumnado está viendo las neuronas encima de su mesa, el docente puede explicarles detalladamente cuáles son sus partes o sus funciones, conformando una manera de transmitir conocimientos realmente apasionante en todos los sentidos.
- Libros de RA
- En este caso, los libros de texto llevan incorporados diferentes marcadores para que los niños puedan ver, por ejemplo, animales ya extintos en 3D y observar cada una de sus características de una forma más sensorial.
- Este tipo de interacción mejora la asimilación de la información permitiendo que resulte mucho más concreta de lo que supone tener que imaginarla en su totalidad, de una forma más abstracta. De esta manera, la experiencia educativa trasciende la experiencia intelectual accesible a través de la cultura impresa para convertirse en una experiencia capaz de ser percibida a través de todos los sentidos. (Estebanell, Ferrés, Cornellà & Codina, 2012, p. 143)

3. Conclusiones

Para poder dar respuesta a las necesidades de la sociedad actual, desde los centros educativos se han de poner herramientas a disposición de la comunidad educativa y transmitir conocimientos suficientes para favorecer el desarrollo de las diferentes competencias clave. Especialmente, en el caso que nos ocupa, estamos hablando de un uso de TIC de calidad, novedoso y rentable de forma que los alumnos puedan continuar aprendiendo y desarrollando las demás competencias de manera autónoma. Así, el conocimiento que el docente tenga sobre estos recursos y su uso (sin olvidar la disponibilidad de los mismos), se convierte en un factor esencial. Es por ello que, en este artículo hemos intentado acercar el recurso de la RA al ámbito educativo.

Una de las características más destacables del sistema educativo español es el trabajo por competencias. La Competencia Digital ha de ser abordada desde diferentes ámbitos para convertir al alumnado en un sujeto competente frente al mundo digital. Estos ámbitos son el tratamiento de la información, la comunicación, la creación de contenidos, la ciberseguridad y la resolución de problemas tecnológicos.

La inclusión de la RA en los centros educativos muestra ciertas reticencias, bien por el desconocimiento de las posibilidades que nos ofrece o bien por miedo ante lo inexplorado. Lo que sí podemos afirmar es que la RA es una tecnología que se presta muy fácilmente a un tipo de docencia práctica dada su

aparición lúdica y atractiva para el conjunto del alumnado. Además, en palabras de Prensky (2011), “Los niños y niñas de hoy no solo necesitan que lo que aprendan sea relevante, si no que sea real, que tenga una aplicación fuera de la escuela y que pueda ser empleado de manera inmediata en situaciones reales” (p. 46).

La RA se debe conjugar con metodologías que activan y desarrollan las habilidades de nuestros alumnos y para ello proponemos el aprendizaje basado en el pensamiento, el pensamiento computacional, el aprendizaje híbrido, el aprendizaje ubicuo y el aprendizaje conectivista. Así, esta tecnología puede llegar a los niveles más básicos o a alumnos con necesidades educativas especiales, ya que la RA va a reducir la dificultad de tareas complejas, será un facilitador de información y puede hacer que un libro de texto cobre vida, dotándolo de interactividad.

La sociedad del siglo XXI está logrando avances inimaginables solamente un par de generaciones atrás. La obsolescencia es un enemigo de nuestra era debido a los cambios rápidos y constantes de nuestra sociedad. Por ello, los conocimientos que adquirimos hoy pueden quedar obsoletos incluso antes de llegar a dominarlos por completo. Y esto, es un lujo que la educación no puede permitirse ya que, “la gente espera ser capaz de trabajar, aprender y estudiar cuando y donde quieran” (Johnson, Smith, Willis, Levine & Haywood, 2011, p. 3). En definitiva, podemos concluir diciendo que la escuela no ha de ser un lugar donde se memorizan conocimientos, sino que ha de ser un lugar donde se aprende a descubrir y a crear conocimiento.

Referencias bibliográficas

Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida* (3ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.

Cabero, J., & García, F. (2016). *Realidad aumentada tecnología para la información*. Madrid, Vallehermoso, España: Editorial Síntesis.

Cabero, J., Leiva, J., Moreno, N., Barroso Osuna, J., & López, E. (2016). *Realidad aumentada y educación: innovación en contextos formativos*. Barcelona, España: Editorial Octaedro.

Cebrián-Martínez, A., Palomares-Ruiz, A., & García-Perales, R. (2018). Descripción de una experiencia de aprendizaje ubicuo o aula aumentada a través de la introducción de herramientas TIC de la web 2.0 en el campus virtual de la UCLM. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*, (125-136). Barcelona: Ediciones Octaedro. Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/87308>

España. Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, 29 de enero de 2015, pp. 6986-7003. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/o/2015/01/21/ecd65/dof/spa/pdf>

Estebanell, M., Ferrés, J., Cornellà, P., & Codina, D. (2012). Realidad aumentada y códigos QR en educación. En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino, & A. Vázquez, *Tendencias emergentes en Educación con TIC* (págs. 135-156). Recuperado de https://ciberespiral.org/tendencias/Tendencias_emergentes_en_educacin_con_TIC

Fombona, J., Pascual, M. Á., & Madeira, M. F. (2012). Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación* (41), 197-210. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61600>

Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., & Haywood, K. (2011). *The 2011 Horizon Report*. Austin: The new media consortium.

Leiva, J. J., & Moreno, N. M. (2015). Tecnologías de geolocalización y realidad aumentada en contextos educativos: experiencias y herramientas didácticas. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia* (31), 1-18. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/291534>

Motos, P., Aguilar, Á. I., Colomo, E., & Gabarda, V. (2018). Adquisición de competencias digitales en Educación Secundaria a través de Flipped Classroom y Realidad Aumentada. En López-Meneses, E., Cobos-Sanchiz, D., Martín-Padilla, A. H., Molina-García, L. y Jaén-Martínez, A. (Eds), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (p. 2864-2877). Octaedro. Recuperado de <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/6411>

Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: Ediciones SM.

Real Academia Española [RAE]. (Octubre de 2014). *Diccionario de la lengua española*. Barcelona, Cataluña, España: Espasa.

Siemens, G. (2008). *Learning and Knowing in Networks: Changing roles for Educators and Designers*. Paper 105: University of Georgia IT. Recuperado de <https://cutt.ly/9tCD02K>

Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R., & Kallick, B. (2008). *Thinking-Based Learning. Promoting Quality Student Achievement in the 21st Century*. New York, USA: Teachers Colleague Press.

Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35. doi: <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>

Yuen, S. C.-Y., Yaoyuneyong, G., & Johnson, E. (2013). Augmented Reality and Education: Applications and Potentials. En R. Huang, Kinshuk, & J. Spector, *Reshaping Learning. New fronties of educational research* (págs. 385-414). Berlín: Springer.

Abordajes metodológicos de la competencia digital en España y Latinoamérica. Trazos para un estado del arte

Karla Edurne Romero Ramos. Universidad de la Laguna (España)

1. El análisis de los artículos

Esta comunicación parte de la siguiente pregunta ¿Desde qué perspectiva se aborda el análisis y estudio de la competencia digital?, el cuestionamiento se deriva del apartado teórico la tesis doctoral en educación titulada: Análisis de las percepciones de los estudiantes y asesores virtuales del programa educativo Prepa en Línea SEP México en torno a su competencia digital.

La búsqueda de artículos relativos a la competencia digital se realizó de acuerdo con los siguientes criterios: debían analizar la competencia digital en docentes o estudiantes de diferentes niveles educativos desde el año 2000 hasta la actualidad (2020), en diferentes bases de datos disponibles en el portal de la biblioteca digital de la Universidad de la Laguna. El servicio de la biblioteca virtual (punto Q de la ULL) ofrece diferentes bases de datos como EBSCO, Redalyc, Dialnet, ERIC, entre otros, también se presentan algunos hallazgos de la base de datos: Google Académico.

Como resultado de este primer acercamiento, se encontraron diferentes análisis, reflexiones e investigaciones relativas a la competencia digital con metodologías muy diversas, cuantitativa, cualitativa o de método mixto en diferentes latitudes de Latinoamérica y España. En este artículo se refieren 15 materiales de investigación, no se incluyen libros o capítulos de libro.

Entre las principales coincidencias están que los investigadores e investigadoras plantean la constante necesidad de crear herramientas e instrumentos para analizar la competencia digital en estudiantes universitarios de carreras de Educación con el fin de formar profesorado o futuros especialistas en el gremio que tengan la capacidad de aplicar esta competencia de manera práctica en sus entornos profesionales y en su vida cotidiana.

También aparecen los autodiagnósticos de percepción de competencia digital en estudiantes, en la mayoría de los casos, propuestas de instrumentos de análisis que se plantean como fiables y válidos desde la metodología cuantitativa, se retoma los planteamientos del DigComEdu propuesto por la Comisión Europea, de esta manera, aparecen muchos esfuerzos de investigación y reflexión teórica para analizar el concepto en entornos educativos, la propuesta final se repite: tratar de incorporar de manera más significativa en los currículos escolares esta competencia que resulta básica en la era digital.

2. Diferentes perspectivas de estudios

En el artículo: *Competencia digital en la formación inicial del profesorado*, (Gomez-Del-Castillo & Gutiérrez-Castillo, 2015) presentan múltiples maneras de indagar qué sucede con la competencia digital en estudiantes y se plantean como objetivo conocer cómo es y analizar con relación con base en el concepto, las diferentes actividades que hacen en línea los jóvenes universitarios.

Los autores aseguran que el hecho de que los estudiantes universitarios sean capaces de escribir un artículo puede desarrollar el área de información de la competencia digital, lo que los vincula con una actividad concreta que permita su aprendizaje.

Esta investigación llevada a cabo en 2013 en Venezuela plantea diferentes aportaciones como instrumentos de análisis y su aplicación, así como incorporaciones de la competencia digital en materias en los contenidos de los currículos universitarios como resultado de un proceso de investigación.

En *Desarrollo de la competencia digital en estudiantes universitarios: un estudio de caso* (García, 2016) identifica las diferencias y semejanzas en el uso de los recursos digitales según el contexto, universidad, trabajo, ocio, también trata de dar a conocer la predisposición de los estudiantes universitarios al uso de herramientas telemáticas de trabajo colaborativo.

Esta investigación llevada a cabo en Colombia emplea el método mixto de investigación, y reportan que los estudiantes se reconocen con una buena competencia digital, también que la comunicación a través de la red tiene un objetivo fundamentalmente de tipo personal unido al ocio y al entretenimiento, por delante del uso académico y profesional y que la mayoría de los alumnos se conectan semanalmente más de 30 horas a internet.

La mayoría de los grupos de alumnos prefieren el trabajo en grupo frente al trabajo individual, distinguen que el trabajo en grupo en la universidad es muy diferente al que se encontrarán en el mundo laboral, los medios que más se utilizan para comunicarse con personas cercanas y amigos son el *WhatsApp* y las redes sociales.

En *Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario* (Durán, M, Gutiérrez, I y Prendes, 2016) entiende a la competencia digital del profesorado como un elemento esencial en la competencia profesional de los docentes de cualquier nivel de enseñanza.

El objetivo de esta investigación llevada a cabo en España es evidenciar si la escritura de artículos de revisión es una estrategia que permite el desarrollo de la competencia digital, específicamente lo relacionado con manejo de información en estudiantes universitarios, para lo cual se plantea una investigación de enfoque cualitativo.

Uno de los resultados que encontraron es que esta estrategia propició un ejercicio real y claro, en el cual, los estudiantes identificaron la importancia del manejo de información, fortaleciendo el desarrollo de la competencia digital.

Mientras que en *INCOTIC. Una herramienta para la @utoevaluación diagnóstica de La Competencia Digital en la Universidad* (Gisbert, M, Espuny, C y González, 2011) presentan una herramienta INCOTIC que la diseñaron para realizar una evaluación autodiagnóstico de la competencia digital de los estudiantes de primer curso de grado, para poder ajustar la planificación de la docencia de esta competencia cuando se necesaria.

El objetivo de este artículo es presentar el proceso de diseño, validación de este instrumento, así como los primeros datos extraídos de su aplicación a un grupo piloto y es la principal aportación reportada de dicha herramienta.

En *La educación para la competencia digital en los centros escolares: la ciudadanía digital* (Sanabria Mesa & Cepeda Romero, 2016), se presenta un estudio cualitativo que tiene el objeto de analizar el concepto de competencia digital reflejado en los PTIC27 de los centros públicos de Infantil y Primaria para comprobar su relación y el sentido de ésta competencia entre el concepto de ciudadanía y sabiduría digital, así como el nivel de integración del uso de las TIC en el aula.

En la primera parte del artículo las autoras presentan un análisis teórico de ciudadanía y sabiduría digital a partir de la competencia digital. Se propone un esquema orientativo para su estudio para propiciar educación de la ciudadanía digital en los centros escolares.

La segunda parte de este material describen el concepto de competencia y ciudadanía digital que se maneja en la realidad educativa, describen qué dimensiones están contempladas para su integración en las aulas.

En *Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario* (Gomez-Del-Castillo & Gutiérrez-Castillo, 2015) se realiza una descripción de la construcción y las características psicométricas del cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior en España (CDAES).

Este cuestionario lo presentan como instrumento *ad hoc* que permite evaluar el grado de autopercepción de competencia digital que muestran tener los alumnos universitarios de Educación. Entre los resultados obtenidos de una muestra de 2,038 estudiantes, aportan evidencias sobre la fiabilidad y validez del instrumento que analiza seis factores.

En *Competencias TIC en alumnos universitarios: Dimensiones y Categorías para su análisis*, (Matilla, M, Sayavedra, C y Alfonso, 2014) se presenta dimensiones y categorías derivadas de las Competencias TIC para estudiantes universitarios definidas internacionalmente, su objetivo es analizar las competencias TIC de los estudiantes de profesorado de la Facultad de Educación a partir de las descripciones que realizan sobre el uso de los escenarios digitales.

Estas dimensiones y categorías las plantean como un avance importante respecto de la construcción de los referentes en el diseño del cuestionario de recolección de datos y el análisis de los resultados. Entre los resultados se encuentran coincidencias con relación a las dificultades en el uso de los entornos digitales en los aprendizajes universitarios y en la construcción de su rol como futuros docentes.

En *La Competencia Digital del alumnado Universitario de Ciencias Sociales desde una perspectiva de género*: (Vázquez-Cano, E, Marín, V, Maldonado, G y García-Garzón, 2017) se analizan las posibles diferencias según el género con respecto al nivel de competencias básicas digitales percibidas por 334 estudiantes de la Universidad Pablo de Olavide en España de los grados de Educación, Trabajo Social y el doble grado de Trabajo Social y Educación.

El diseño de la investigación se centró en analizar la competencia digital percibida por hombres y mujeres en tres áreas: comunicación, tareas académicas-conocimiento y uso de herramientas digitales a través de una metodología de inferencia bayesiana con una distribución de Cauchy con un parámetro $r = \sqrt{2}/2$.

Entre los resultados reportados de la aplicación del cuestionario de Competencias Básicas digitales 2.0, están las reflexiones de la literatura con diferencias en la competencia digital de los estudiantes con relación al método estadístico empleado en las investigaciones.

Los resultados muestran que las competencias digitales más asimiladas entre hombres y mujeres son las de comunicación y las académicas. Aunque los hombres sistemáticamente tienden a evaluar de forma más positiva sus competencias, el método de factor de Bayes muestra que en la actualidad, hombres y mujeres son igualmente competentes en las diferentes competencias digitales.

En *La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente* (Area, M y Guarro, 2012) defienden la necesidad de desarrollar programas educativos de «alfabetización informacional» (conocido, en el contexto español, por ALFIN), y/o de «alfabetización digital». Los autores realizan una lectura de dicho concepto desde el ámbito pedagógico, y específicamente, didáctico.

En la primera parte del trabajo se sugiere la necesidad de redefinir el sentido de la alfabetización ante la omnipresencia de la cultura digital en el actual contexto de la sociedad informacional.

En la segunda se aborda la conceptualización del concepto de aprendizaje competente y de las metodologías o estrategias de enseñanza que son acordes y coherentes con el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. Se concluye con sugerencias sobre el futuro del ALFIN para la formación de la ciudadanía del siglo XXI.

En *Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia digital de los docentes en la Educación Superior Española* (Agreda, M, Hijono, M.A, Sola, 2016), presenta el desarrollo de un instrumento válido y fiable para evaluar la competencia digital del profesorado.

El cuestionario sobre la Competencia Digital del profesorado de la Educación Superior Española fue construido a partir de la revisión bibliográfica de estudios e investigaciones referentes a la temática y está compuesto de 112 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones.

Se ofrecen los diferentes resultados obtenidos de los valores de alfa de Cronbach, así como una serie de estadísticos descriptivos. La población ha estado formada por 8.013 docentes, la muestra corresponde a 1.145, la validez de contenido fue evaluada mediante juicio de expertos.

En: *Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión* (Gisbert Cervera et al., 2016), menciona que la investigación en Tecnología Educativa ha venido desarrollando en los últimos años los conceptos de competencia digital del estudiante y competencia digital docente. El primero tiene que ver con las capacidades necesarias para aprender en la Sociedad de la Información; el segundo, con la necesidad de ser competente en el uso de la tecnología educativa como docente.

En relación con ambos conceptos, mencionan que la investigación aplicada ha avanzado considerablemente y en el artículo se detallan los principales hitos hasta la fecha con conceptualizaciones, diseño de instrumentos de diagnóstico, desarrollo de rúbricas de evaluación y exploración de posibilidades 3D para el desarrollo de las competencias. También se abordan las principales líneas de investigación que deben desarrollarse en el futuro de forma preferente.

En *Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos* (Esteve Mon & Gisbert Cervera, 2013) los autores realizan un análisis de competencia digital pero no sólo la considera como un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes hacia con las tecnologías de información y comunicación TIC, sino que proponen una aplicación de las TIC efectiva y crítica frente a un propósito determinado, ya que se trata de una de las principales competencias clave del siglo XXI.

Sin embargo, afirman que los instrumentos existentes para el desarrollo de la competencia digital y su evaluación no siempre cubren todas las áreas o dimensiones, por lo cual resulta esencial explorar nuevos entornos y estrategias que den respuesta a esta demanda.

Este artículo parte de una definición de competencia digital que engloba diferentes alfabetizaciones para analizar la diversidad de instrumentos para su evaluación de las cuales, se mencionan el Inventario de Competencias TIC (INCOTIC), *el Instant Digital Competence Assessment (iDCA)*, *el International Computer Driving License (ICDL)*, *el apartado TIC del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA)*, y el instrumento *iSkills Assessment*.

Finalmente, se describe una experiencia piloto llevada a cabo en una Universidad española para el uso de los entornos de simulación 3D en la evaluación de la competencia digital.

Se trata de una tecnología que permite simular la realidad a través de la acción y evaluar tal competencia mediante el uso y la operatividad de indicadores internacionales como los de *National Educational Technology Standards (NETS)* de la *International Society for Technology in Education (ISTE)*.

En el artículo: *Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In» Digital* (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2019) se presenta un análisis objetivo y riguroso de la competencia digital, a través del estudio el marco europeo de competencia digital docente «DigCompEdu».

Además, también traducen y adaptan al español del cuestionario «DigCompEdu Check-In». Todo ello puede resultar de interés para evaluar planes formativos y para la mejora del nivel de competencia digital del profesorado. También proponen abrir diferentes líneas de investigación relacionadas con las necesidades formativas en TIC, avaladas por herramientas fiables y válidas de evaluación competencial.

En: *Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario* (Durán et al., 2019) se describe una certificación de la competencia digital como un tema sobre el que se viene trabajando desde hace unos años pero que está cobrando una mayor importancia desde que se plantea en la Agenda Digital para Europa en el marco de la Estrategia Europa 2020.

En el caso del profesorado en general -y del profesorado universitario en particular-, mencionan que la competencia digital es clave en el desempeño de su profesión, sobre la que se han realizado muchos trabajos y se han aplicado instrumentos que permiten su medida desde el punto de vista de la autopercepción, pero no para la certificación.

Este artículo hace una revisión de las iniciativas y mecanismos que diferentes organismos y entidades han puesto en marcha para acreditar la competencia digital que se deriva del estado del arte en el marco de una investigación cuyo objeto principal es diseñar una prueba de certificación de la competencia digital del profesorado universitario.

Tras esta búsqueda se presentan los diferentes instrumentos de certificación entre los que, solo dos de ellos, se centran en la competencia digital docente, uno de ellos el elaborado por el INTEF28 en 2017 y otro que presentaban en proceso de validación en el marco de esta investigación.

En el artículo los investigadores destacan que el instrumento que presentan está en proceso de validación y es el único existente en el contexto de certificación de la competencia digital del profesorado universitario con las particularidades que conlleva este tipo de docente.

El *Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios* (Gisbert & Esteve, 2011) se presenta un análisis del perfil del estudiante universitario en la era digital, ya que educación superior no sólo ha conllevado cambios en las instituciones educativas sino que también ha influido en las características de la dinámicas que tiene el estudiante en la actualidad.

También realizan una revisión teórica de las diferentes definiciones y características que se les atribuye a esta generación, por ejemplo, estudiantes que han nacido en esta era digital, y a los cuales se les asocian ciertas características, como su marcada alfabetización digital, su necesidad de estar conectados permanentemente o la inmediatez en la comunicación.

Se presentan también algunos estudios que cuestionan o matizan estas características. Por último, se aborda el tema de la competencia digital del estudiante universitario. Los autores plantean que más allá de la existencia de la "generación digital", la universidad debe desarrollar estrategias adecuadas que permitan asegurar que los estudiantes aprenden la competencia digital durante su etapa formativa.

En *Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital* (Tyner, Kathleen y Gutiérrez, 2012) se aborda las posibles relaciones entre educación y medios en la sociedad actual, y el papel que le corresponde a la educación formal tanto en la integración curricular de los medios como en la alfabetización digital necesaria para el siglo XXI.

28 Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado en España

Los autores parten de distintas concepciones y enfoques que en las últimas décadas han predominado en el estudio de los medios en la educación y alfabetización mediáticas en el panorama internacional; se intentan subsanar algunos problemas terminológicos derivados de la riqueza idiomática del mundo global e intercultural en el que nos movemos; se buscan posturas integradoras y se propone una alfabetización para el siglo XXI que se caracteriza por ser mediática, digital, multimodal, crítica y funcional.

También se analizan posibles interpretaciones de educación mediática y competencia digital prestando especial atención al actual marco normativo europeo y se advierte de dos posibles peligros: reducir la educación mediática al desarrollo de la competencia digital, y reducir la competencia digital a su dimensión más tecnológica e instrumental, es decir centrarse en los conocimientos técnicos, en los procedimientos de uso y manejo de dispositivos y programas, olvidando las actitudes y los valores.

Para evitar el reduccionismo y el sesgo tecnológico, en este artículo los investigadores sugieren, recuperar para el desarrollo de la alfabetización mediática y de la competencia digital los enfoques más críticos e ideológicos de la educación para los medios.

3. Reflexiones Finales

En esta comunicación se presentó un esbozo de las perspectivas de análisis de la competencia digital en estudiantes, profesores o futuros profesionales de la educación. Entre las publicaciones hay diferentes planteamientos y perspectivas a partir de investigaciones realizadas en Latinoamérica y España.

Se puede destacar que, en los artículos recuperados en esta comunicación, existe una inquietud mayoritaria por medir de manera cuantitativa en jóvenes universitarios la competencia digital, existe una especial atención por certificar instrumentos que midan y evalúen este concepto.

A estas alturas que se tienen numeras investigaciones sobre diferentes poblaciones en cuanto al uso de dispositivos o herramientas digitales en poblaciones estudiantiles, ¿será necesario seguirlo midiendo?, hay numerosos instrumentos con validez científica, también mucha de la atención es la población universitaria o escolar de diferentes niveles ¿qué sucede con los demás perfiles de la población?

También aparecen reflexiones teóricas asociadas a la competencia digital, conceptos como la ciudadanía y sabiduría digital, la alfabetización informacional del siglo XXI, la educación mediática, la constante es que destacan que no solo es importante aprender a manipular dispositivos y herramientas tecnológicas (competencia digital) o aplicaciones o programas informáticos, es importante también que la población escolar de todos los niveles pueda disfrutar de una educación mediática crítica, tal vez es momento de incorporar este tipo de aprendizajes tanto en la escuela como en los medios de comunicación, esto es muy pertinente hoy con la crisis sociosanitaria que vive el mundo con la pandemia del Coronavirus.

No sólo se trata que la mayor parte de la población se incorpore en el mundo digital o que tenga acceso a internet o a determinados dispositivos, hoy más que nunca se hace necesario aprender a discriminar información en una pandemia, saber qué es o no un bulo, dónde o con quién consultar la información, cómo verificarla y que esas personas orienten a otras, eso sí podría construir los cimientos de una verdadera sociedad de la información.

Existe la imperiosa necesidad de que la investigación salga de los ámbitos escolares, sería muy interesante y un gran aporte a la investigación educativa o de la comunicación, si se abordara a poblaciones que estén afuera de la escuela, ¿qué sucede con poblaciones con otras características?, ¿no son importantes?, ¿por qué no se estudian poblaciones alternativas a los jóvenes universitarios?

La metodología más usada es la cuantitativa, queda claro que las comunidades académicas de las universidades hispanoamericanas entienden que la competencia digital del profesorado es un elemento esencial en la competencia profesional de los docentes de cualquier nivel de enseñanza, ¿será que la difusión de esas reflexiones está llegando a la población en general?, ¿qué es lo que hace falta hacer?

La competencia digital no se trata de solamente de que los jóvenes universitarios o profesores la pongan en práctica en el entorno educativo o profesional, sino también en la vida cotidiana y podría tratarse de un camino para construir una ciudadanía digital.

Diferentes investigaciones han publicado perfiles del estudiante en la era digital dependiendo el contexto, ahora habrá que elaborar propuestas que permitan poner en práctica sugerencias y así, darle más importancia a la digitalización de la escuela, atender brechas, se trata de no solo fomentar la educación en competencia digital sino de divulgar la importancia de la educación para los medios digitales en el siglo XXI.

Las reflexiones siguen, por lo pronto se sugiere más métodos mixtos de investigación o estudios cualitativos que profundicen en torno a particularidades poblacionales y generalizaciones injustas en determinadas geografías, lo que podría permitir que los distintos gobiernos aborden la gran brecha digital que aún persiste en pleno siglo XXI.

Referencias bibliográficas

Agreda, M, Hijono, M.A, Sola, J. . (2016). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia digital de los docentes en la educación superior española. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 03(49), 39–56. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.03>

Area, M y Guarro, A. (2012). *La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente* | Area | *Revista española de Documentación Científica*. <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/744/825>

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2019). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *Edmetíc*, 9(1), 213–234. <https://doi.org/10.21071/edmetíc.v9i1.12462>

Durán, M, Gutiérrez, I y Prendes, M. . (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 97–114. <https://doi.org/10.17398/1695>

Durán, M. C., Prendes, M., & Guriérrez, I. P. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 187–205. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22069>

Esteve Mon1, F., & Gisbert Cervera, M. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce:Revista Venezolana de Información Tecnología y Conocimiento*, 10(3), 29–43. <https://www.redalyc.org/pdf/823/82329477003.pdf>

García, H. A. R. (2016). Desarrollo de la competencia digital en estudiantes universitarios: Un estudio de caso. *Opcion*, 32(Special Issue 10), 603–616.

Gisbert, M, Espuny, C y González, J. (2011). INCOTIC. Una herramienta para la @utoevaluación diagnóstica de la competencia digital en la universidad. *Profesorado Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(1), 75–90.

Gisbert Cervera, M., González Martínez, J., & Esteve Mon, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 0, 74–83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>

Gisbert, M., & Esteve, F. (2011). Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7(December), 48–59.

Gomez-Del-Castillo, M.-T., & Gutiérrez-Castillo, J.-J. (2015). Digital competition in initial teacher training. *Tecnología de La Educación*, 68(2), 141–156.

Matilla, M, Sayavedra, C y Alfonso, V. C. (2014). Competencias TIC en alumnos universitarios : Dimensiones y Categorías para su análisis . Competencias TIC en alumnos universitarios: Dimensiones y Categorías para su análisis. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, 1–16.

Sanabria Mesa, A., & Cepeda Romero, O. (2016). La educación para la competencia digital en los centros escolares: la ciudadanía digital. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 95–112. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.2.95>

Tyner, Kathleen y Gutiérrez, A. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Literacy*, 19(38), 31–39. <https://doi.org/10.5944/educ>

Vázquez-Cano, E, Marín, V, Maldonado, G y García-Garzón, E. (2017). La competencia digital del alumnado universitario de ciencias sociales desde una perspectiva de género. *Prisma Social Revista de Ciencias Sociales*, 19, 348–367.

422

El potencial de la tecnología educativa en tiempos de pandemia: la Realidad Aumentada

Alberto Moreno-Díaz. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Emma Escribano-Picazo. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (España)

1. La realidad aumentada no solo es virtual.

La realidad aumentada (RA), en la que lo real se fusiona con lo virtual, es una faceta apasionante del mundo de las nuevas tecnologías. Esto puede hacer un perfecto tándem junto al ámbito educativo, ofreciendo un gran potencial de situaciones de aprendizaje en el contexto formal e informal. Por ello, creemos necesario facilitar información acerca de la RA que sirva como inspiración a los docentes que se interesen por ella.

Antes de abordar el término de realidad aumentada, vamos a despejar el concepto “virtual” ya que dada la gran magnitud de su significado parte de este trabajo estará estrechamente ligado a él, y de esta forma también tendremos la ocasión de despejar el término de realidad virtual (RV), que es fácilmente confundible con el de realidad aumentada.

Todos somos conscientes del gran desarrollo a nivel global que estamos teniendo en materia de nuevas tecnologías y todo ello estrechamente ligado al ciberespacio. Este concepto se refiere al nuevo “espacio” donde se produce la comunicación digital, propiciada en gran medida por internet y los teléfonos inteligentes, que están exentos de las leyes del aquí y ahora. A todo lo que sucede en este espacio intangible se le dota con el adjetivo “virtual”.

Este término se ha dado a conocer al gran público gracias a las compañías de entretenimiento como elemento de ocio, ya que, en estos casos, lo virtual sumerge al sujeto en nuevas y excitantes experiencias sensoriales en tres dimensiones y con las que se puede interactuar.

A pesar de la naturaleza no tangible de las imágenes y comunicaciones, todo el ciberespacio o el mundo electrónico codificado para ser percibido por nuestros sentidos es muy real, en el sentido de que su existencia es innegable. Dicho de otro modo: lo virtual no es irreal, ilusorio o inexistente, es una realidad omnipresente en nuestra sociedad. (Cabrero Almenara & García Jiménez, Realidad aumentada tecnología para la información, 2016, pág. 14).

Con el mismo fin aclaratorio, exponemos estas definiciones que nos ayudaran aún más a situarnos en este campo:

- Virtual. (Del lat. Mediev. Virtualis, y este der. Del lat. Virtus “poder”, “facultad”, “fuerza”, “virtud”.
adj.
 - o Que tiene virtud para producir un efecto, aunque no lo produce de presente, frecuentemente en oposición a efectivo o real.
 - o Implícito, tácito.
 - o Fís. Que tiene existencia aparente y no real. (Real Academia Española, 2014, pág. 2248).
- Realidad. f.
 - o Existencia real y efectiva de algo.
 - o Verdad, lo que ocurre verdaderamente.
 - o Lo que es efectivo o tiene valor práctico, en contraposición con lo fantástico e ilusorio.

- virtual. f. Inform. Representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real. (Real Academia Española, 2014, pág. 1856)
- Virtual adj.
 - o posible*, potencial.
 - o implícito, tácito, supuesto.
 - o FÍS. Irreal, aparente" (Larousse, 2007, pág. 778).
- "Real adj. verdadero, existente, positivo, efectivo, cierto *, concreto. =/= irreal, incierto, falso, inexistente" (Larousse, 2007, pág. 641).

De estas definiciones, sinónimos y antónimos, podemos intuir cierta ambigüedad al determinar qué es real y qué no es real. Hoy en día nuestros sentidos nos pueden traicionar, ya que algo que puede parecer muy real puede no serlo y viceversa. Es difícil acotar estos términos ya que con la revolución tecnológica y digital que vivimos están cambiando los parámetros tradicionales de lo real y lo ilusorio. Por esta razón, la propia Real Academia Española aclara el término "virtual" dentro de la acepción "realidad".

2. Hacia una definición de realidad aumentada

Cuando hablamos de realidad aumentada nos estamos refiriendo a un conjunto de tecnologías que, al sumar sus cualidades en tiempo real, nos permite añadir información virtual a un entorno real. De esta manera, podríamos decir que el propósito de la realidad aumentada es añadir información de forma virtual a una imagen real en directo; mientras que la realidad virtual sitúa al usuario totalmente inmerso en un ambiente completamente virtual alrededor de él, generado por ordenador.

"RA va más allá de la informática móvil, ya que cierra la brecha entre el mundo virtual y el mundo real, tanto espacialmente como cognitivamente. Con RA, la información digital parece convertirse en parte del mundo real, al menos en la percepción del usuario." (Schmalstieg & Höllerer, 2016, pág. 3) .

Podríamos así decir que la realidad aumentada trata de facilitar y enriquecer la experiencia del usuario rellenando huecos o vacíos que presenta la pura realidad, superponiendo información virtual y transmitiendo todo ello de manera conjunta para que el usuario lo pueda traducir y sentir la experiencia.

Para evitar limitar la RA a tecnologías específicas, este estudio define RA como sistemas que tienen las siguientes tres características:

- Combina lo real y lo virtual
- Interactivo en tiempo real
- Registrado en 3-D

Esta definición permite otras tecnologías además de HMDs al tiempo que conserva los componentes esenciales de RA. (Azuma, 1997, pág. 2).

En este sentido Azuma nos ilustra con su idea de no limitar la AR especificando los dispositivos que la pueden producir. A finales del siglo XX, este autor ya se adelantó a la vorágine de innovación y tecnología que vivimos hoy día y amplió la definición de este término dando tres cualidades que *sine qua non* debe tener la realidad aumentada para poder llamarla así; estas cualidades son: mezclar elementos reales y virtuales, interactuar en tiempo real y registrar la información en 3 dimensiones.

Los sistemas de realidad aumentada necesitan al menos tres componentes: un componente de seguimiento (GPS, marcador), un componente de registro (procesador) y un componente de visualización (pantalla). Un cuarto componente, imprescindible hoy para nosotros, es una base de datos (internet).



Figura 1: Componentes básicos de los sistemas de realidad aumentada. Fuente: García Gálvez (2015)

La siguiente, es una definición bastante exacta de lo que hoy conocemos por realidad aumentada, donde se dota de importancia al aquí y ahora, cualidad imprescindible de esta tecnología.

La RA se puede entender como la combinación de información digital e información física en tiempo real a través de diferentes dispositivos tecnológicos; es decir, consiste en utilizar un conjunto de dispositivos tecnológicos que añaden información virtual a la información física, para crear con ello una nueva realidad, pero donde tanto la información real como la virtual desempeñan un papel significativo (Cabrero Almenara, Leiva Olivencia, Moreno Martínez, Barroso Osuna, & López Meneses, 2016, pág. 63).

2.1 Niveles de realidad aumentada

Por otra parte, existen varias formas de conseguir la interacción entre un software virtual y el mundo real. En torno a esta tecnología encontramos una clasificación de cinco niveles de realidad aumentada. Estos 5 niveles comienzan desde el más básico (en términos de complejidad tecnológica y de uso) y termina en el nivel más avanzado.

Entre los diferentes autores no hay un criterio común a la hora de clasificar dichos niveles, incluso utilizando diferente nomenclatura para referirse a ellos, aunque todos van en la misma línea a la hora de considerar los tipos de RA que existen. Como podemos ver "tanto Reinoso (2012) como Estebanell et al. (2012) introducen la activación mediante imágenes como realidad aumentada *makerless* mientras que Lens-Fitzgerald (2009) considera este tipo de RA como nivel 1 (no *makerless*)" (Prendes Espinos, 2015, pág. 189).

Para este estudio se ha elegido la clasificación de Cabrero Almenara y García Jiménez (2016) ya que hay muchos autores que validan dicha clasificación y responde a los criterios de actual y detallado.

Nivel 1 de RA: un patrón artificial en blanco y negro

También podría ser en color, pero la tecnología de tracking responde a la escala de grises. La similitud de su aspecto con el código QR (quick response code, o código de respuesta rápida) podría llevar a considerar que la inclusión de estos últimos con la propiedad de activar el navegador hacia unos contenidos ubicados en una web supone una manera de construir RA, pero el hecho de que el resultado no se integre con el componente físico implica que carece de la consideración de realidad aumentada. Por otra parte, técnicamente el funcionamiento de un código QR y el de un patrón visual estructurado es muy diferente:

- Un código QR es un módulo útil para almacenar información (textos o datos en bruto) en una matriz de puntos o código de barras bidimensional. Cuando este texto toma la forma de una URL, el dispositivo lector con conexión a internet puede activar su programa determinado para ir a esa URL



Figura 2: Código QR. Fuente: elaboración propia

- En los patrones visuales de la RA no hay datos codificados para ser leídos, sino que el patrón es así para ser detectado fácilmente gracias a su alto contraste y así servir de referencia geométrica donde anclar la entidad virtual. Suelen consistir en marcas cuadradas o circulares.



NIVEL 1

Figura 3: Patrón visual. Fuente: León Banda & López Martínez (2013).

Nivel 2 de RA: una imagen



Figura 4: Tracking sin marcas. Fuente: Sony Wonderbook (2013)

Dentro de este tipo hay varias posibilidades:

- Una imagen.
- Una imagen extendida o panorámica.
- Un rostro.

Es lo que se conoce como tracking sin marcas. Se emplean características naturales de la imagen fácilmente detectables, por lo que han de contar con ciertas cualidades. Puede usarse una imagen procedente de una panorámica, de modo que una habitación u otro entorno activen la entidad digital. Las caras también tienen una estructura determinada que los distintos sistemas de RA están esforzándose por detectar.

Nivel 3 de RA: una entidad en 3D

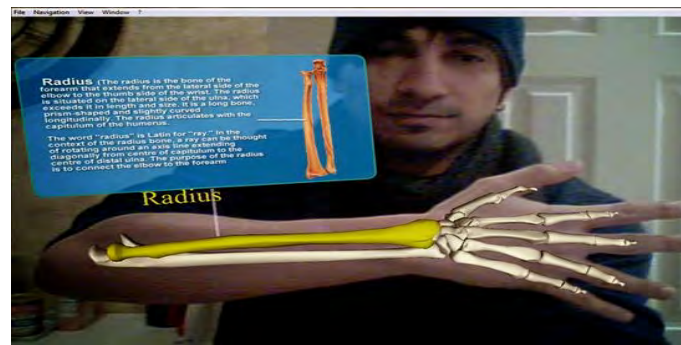


Figura 5: Entidad 3D. Fuente: Quevedo & Del Valle (2014).

- Un objeto 3D.
- Un entorno 3D.

La realidad física tiene 3 dimensiones. Por tanto, cabe decir que la entidad virtual que mejor correspondería con esta tecnología, la realidad aumentada, sería un objeto o un escenario en 3 dimensiones. Para ello necesitamos el modo de definir un archivo de tracking que contenga los puntos definitorios de su geometría 3D.

Nivel 4 de RA: un punto del planeta determinado por sus coordenadas GPS.

GPS son las siglas de Global Position System, un sistema constituido por 24 satélites que utiliza la triangulación para determinar en todo el globo la posición del usuario. Vinculada a esas coordenadas, podemos asociar información diversa, que configura el planeta como un conjunto de puntos de interés. "Muchos de los entornos de aplicación de estas tecnologías requieren movilidad del usuario, necesidades de acceso a la información en cualquier momento y en cualquier lugar" (Fracchia, Alonso de Armiño, & Martins, 2015, pág. 8).



Figura 6: RA por GPS. Fuente: Rey (2011)

Nivel 5 de RA: la huella termal

La compañía Metaio, con sede en Múnich, presentó una tecnología capaz de vincular entidades virtuales a la huella de calor que los dedos de los usuarios dejan en una superficie. Esto se consigue con un sistema de dos cámaras, de las cuales una capta la huella termal. El Thermal Touch de Metaio capta las diferencias de temperatura, registra con precisión el rastro de calor que dejan nuestros dedos al tocar la superficie y puede combinar con este rastro la información digital interactiva.

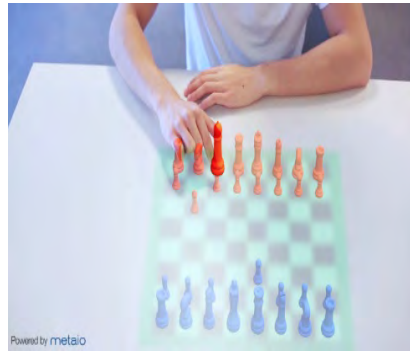


Figura 7: Huella termal. Fuente: Donovan (2014)

2.2 Herramientas de la realidad aumentada teniendo en cuenta sus soportes

- Los dispositivos móviles son los aparatos más usados por las personas que consumen tecnologías ya que te permiten estar conectado y en pleno uso de la tecnología en cualquier momento y en casi cualquier lugar. Los smartphones, las tablets o los phablets que ofrezcan una cámara digital y un sistema operativo comercial, son los aparatos que permiten llevar a cabo esta experiencia y que entran dentro de esta categoría.



Figura 8: Clasificación de dispositivos móviles. Fuente: Smmart.es (2013)

- Un conocido, pero todavía novedoso dispositivo de realidad aumentada son las gafas inteligentes. Hemos visto como hace unos años fueron presentadas por las compañías punteras en este sector, aunque todavía necesitan un pequeño avance para que sean masivamente comercializadas. Esta tecnología puede ser alámbrica o inalámbrica y debe tener un dispositivo (PC o smartphone) de referencia para ejecutar el programa que permitirá experimentar con la realidad aumentada. "Estas gafas facilitan ambientes muy inmersivos, desde donde la experiencia en realidad aumentada abarcará todo el campo visual del individuo, propiciando así situaciones ricas en experiencias por descubrimiento" (Ortiz Rangel, 2011, pág. 6).

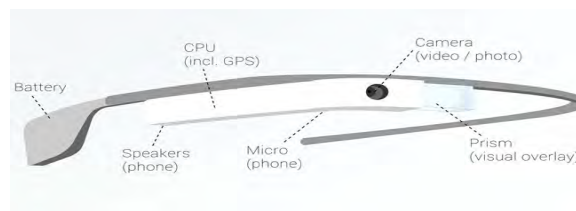


Figura 9: Componentes de las gafas inteligentes. Fuente: Méndez (2013)

- La realidad aumentada en la educación se usa mayoritariamente desde un ordenador de sobremesa, ya que es un recurso que es relativamente fácil encontrar en las aulas. Las computadoras personales convencionales pueden ofrecer experiencias de realidad aumentada off-line solamente ejecutando un software, conectando una cámara que nos hará de sensor y un

marcador o activador impreso que va a dar la información necesaria al programa para ofrecer la información correcta al usuario. Las actividades que se pueden llevar a cabo “pueden ser un objeto 3D, un video, un texto, un sonido o la combinación de todas ellas” (Ortiz Rangel, 2011, pág. 6)

- El ordenador portátil también ha evolucionado hasta ponerse a la altura en prestaciones de un ordenador de sobremesa. Estos dispositivos ya llevan incorporadas cámaras de serie y de la misma forma que con el ordenador de sobremesa se puede crear realidad aumentada tanto on-line como off-line.
- En las plataformas web o páginas web podemos encontrar todo tipo de productos. Así, cada vez más son los portales web que ofrecen experiencias de realidad aumentada para cualquier sector: educación, medicina, textil, turístico, hostelero, etc. En este caso es imprescindible la conexión a internet ya que la información del software proviene de la nube y es actualizada de forma regular. A este tipo de plataformas se suele acceder en la mayoría de los casos utilizando dispositivos móviles ya que permiten experimentar más experiencias en diferentes lugares, pero en educación es muy común la utilización tanto en dispositivos fijos como móviles. En este tipo de recursos podemos tanto crear como editar nuestros propios escenarios de realidad aumentada para que se adapten a las necesidades de nuestras aulas.
- También existen equipos específicos de realidad aumentada que se han creado exclusivamente para ofrecer a los usuarios experiencias con esta tecnología. Los más comunes son los que se integran en unas gafas y nos proyectan las imágenes superpuestas en una lente que nos da la sensación de realidad.



Figura 10: Equipo específico de RA. Fuente: Carson (2016)

- En el caso de los equipos portátiles se puede añadir información de los sistemas de posicionamiento geográfico GPS, necesarios para poder localizar con precisión la situación del usuario. La Realidad Aumentada es capaz de mostrar al usuario una representación realista del entorno que se ha añadido virtualmente, por ello es importante determinar la orientación y posición exacta del usuario. Esta localización se hace difícil en espacios interiores o en zonas afectadas por campos magnéticos (Fombona Cadavieco, Pascual Sevillano, & Madeira Ferreira Amador, 2012, pág. 204).

3. Breve recorrido histórico de la realidad aumentada.

Muchos de los conceptos principales de RA se aplicaron en películas como Terminator (1984) y Robocop (1987). En ambos casos los protagonistas eran cyborg cuya visión del mundo se ampliaba mediante un flujo constante de anotaciones y capas gráficas en su sistema de visión (Mullen, 2011, pág. 23).



Figura 11: Visión futurista de la actual RA. Fuente: Marchant (2014)

Las primeras experiencias de información generada a través de una computadora se dieron en la década de 1960 de la mano de Iván Sutherland, a quien se le atribuye el mérito de iniciar el campo de la realidad virtual y la realidad aumentada. En 1965, Sutherland publicó su trabajo "The Ultimate Display", donde sentó las bases de un sistema multisensorial desarrollado por un ordenador.

Si la tarea del monitor es servir como un espejo en el país de las maravillas matemáticas construido en la memoria del ordenador, debe servir a tantos sentidos como sea posible. Hasta donde sé, nadie propone en serio las demostraciones de olfato o sabor en el ordenador. (Sutherland, 1965).

En 1968 Sutherland construyó la primera máquina de realidad virtual, el Head Mounted Display (HMD). Éste consistía en unos anteojos que por su peso estaban anclados al techo, ofrecían una interfaz muy primitiva basada en alambres, pero fue un gran avance para la época y la sugerencia de que el mundo virtual existía.



Figura 12: Head Mounted Display. Fuente: Elliot (2017)

En 1975, Myron Krueger le da forma a un proyecto llamado "Videoplace". Éste consistía en un laboratorio de realidad virtual, pero la innovación llegaba de la mano de la interacción ya que los usuarios podían interactuar con los objetos gracias a un guante especial.

En 1975, Myron Krueger le da forma a un proyecto llamado "Videoplace". Éste consistía en un laboratorio de realidad virtual, pero la innovación llegaba de la mano de la interacción ya que los usuarios podían interactuar con los objetos gracias a un guante especial.

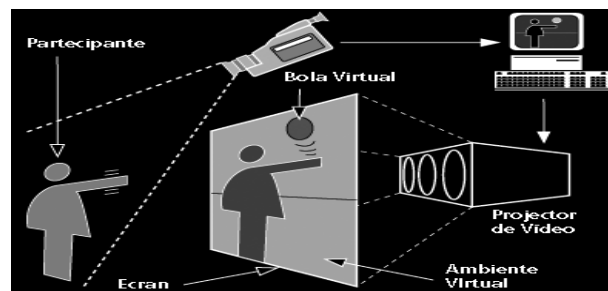


Figura 13: Videoplace. Fuente: Velazquez Traut (1975)

La tecnología más básica que usa hoy en día la realidad aumentada comenzó a desarrollarse al inicio de la década de 1990 de la mano del ingeniero e investigador de la compañía Boeing, Tom Caudell. Hasta mediados de esta década, Caudell trabajó desarrollando software que se valía de la realidad aumentada para dar solución a un problema generalizado en su empresa. La aplicación consistía en superponer diagramas digitales en un tablero sobre el que organizar un complejo entramado de cables. En esta época, se siguió investigando y desarrollando esta tecnología en el ámbito industrial y militar sobre todo, pero el alto coste y la voluminosidad de esta tecnología hacía imposible que llegase al público general.



Figura 14: Invento de Tom Caudell. Fuente: Mullen (2011)

También encontramos experimentos que incorporaban realidad aumentada al arte. Julie Martin, fue la primera que desarrolló una producción teatral en RA en 1994. En la obra, titulada *Dancing in Cyberspace*, los bailarines interactúan con el contenido virtual proyectado sobre el escenario. A finales de los 90, otro paso importante en el desarrollo de RA fue ARToolKit, de Hirokazu Kato, una potente biblioteca de aplicaciones para crear aplicaciones RA (Mullen, 2011, pág. 23).

En los años 2000 se vivió un “boom” en el mundo de la realidad virtual gracias a los avances informáticos. En el año 2000 se crea ARQuake que es el primer juego que utiliza la realidad aumentada a través de dispositivos móviles y se usa al aire libre. En el 2008 se presenta un producto revolucionario para el sector turístico, AR Wikitude Guía que ofrecía información adicional sobre lo que estaba siendo visitado por el usuario.



Figura 15: ARQuake. Fuente: University of South Australia (2008)



Figura 16: AR Wikitude. Fuente: Manson (2011)

En 2009 se crea el logotipo que va a identificar la realidad aumentada ante el gran público, con el objetivo de potenciar esta tecnología, conocerla y sobre todo diferenciarla de otras semejantes como la anteriormente citada realidad virtual.



Figura 17: Logotipo de la RA. Fuente: Interdixit (2010)

En la actualidad, la R.A. vive una época dorada gracias al gran desarrollo producido en los smartphone o teléfonos inteligentes, evolucionando hacia aplicaciones fáciles de usar, más prácticas y útiles desde el punto de vista del usuario (Fundación Telefónica, 2012, pág. 85).

4. Conclusiones

Podemos concluir diciendo que, tal y como hemos visto a lo largo de este documento, la realidad aumentada es una tecnología que presenta un potencial que puede llegar a ser, sin ningún género de dudas, muy beneficioso para la sociedad actual y del futuro. Igualmente, hemos comprobado cómo cada vez es más frecuente encontrarlo en dispositivos de uso cotidiano a través de un uso y consumo “no siempre consciente” de realidad aumentada. Es por ello por lo que consideramos necesaria su expansión y un conocimiento más profundo sobre la realidad aumentada en los contextos educativos y, especialmente, en los docentes con la finalidad de acercar el conocimiento al alumnado de una manera novedosa, lúdica y motivadora.

Los docentes debemos preparar a nuestro alumnado para un futuro en el que, a pesar de lo cambiante de nuestro mundo y nuestra sociedad, es seguro que las tecnologías de la información y la comunicación estarán presentes en su vida cotidiana. Por ello, la alfabetización digital no solo debe darse de forma autónoma, individual y libre fuera de los centros educativos, sino que desde la educación formal debemos ser conscientes de las posibilidades, peligros y ventajas que el mundo digital nos presenta y así transmitirlo a nuestro alumnado tanto de forma teórica como de forma práctica. De esta manera, el conocimiento sobre las posibilidades que la realidad aumentada nos presenta desde un punto de vista didáctico debe ser esencial en los docentes del presente para la sociedad del futuro.

Referencias bibliográficas

Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. En *Teleoperators and Virtual Environments* (págs. 355-385). Malibú: Presence.

Cabrero Almenara, J., & García Jiménez, F. (2016). *Realidad aumentada tecnología para la información*. Madrid, Vallehermoso, España: Editorial Síntesis.

Cabrero Almenara, J., Leiva Olivencia, J., Moreno Martínez, N., Barroso Osuna, J., & López Meneses, E. (2016). *Realidad aumentada y educación: innovación en contextos formativos*. Barcelona, Cataluña, España: Editorial Octaedro.

Carson, E. (2016). *TechRepublic*. [Fotografía]. Obtenido de <https://www.zdnet.com/article/ten-industries-using-augmented-reality-and-virtual-reality/>

Donovan, J. (2014). *Metaio's Thermal Touch and the future of Augmented Reality user interfaces*. [Fotografía]. Obtenido de <https://techcrunch.com/2014/05/22/metaios-thermal-touch-and-the-future-of-augmented-reality-user-interfaces/?guccounter=1>

- Elliott, J. (2017). *Sutherland'in 1968 yılında geliştirdiği ilk sanal gerçeklik başlığı günümüzde California'daki Bilgisayar Tarihi Müzesi'nde sergilenmektedir.* [Fotografía]. Obtenido de <http://www.kimnezamanicatetti.com/sanal-gerceklik-basligi-vr-headset/>
- Fombona Cadavieco, J., Pascual Sevillano, M. Á., & Madeira Ferreira Amador, M. F. (Julio de 2012). Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Pixel Bit*(41), 197-210.
- Fracchia, C., Alonso de Armiño, A., & Martins, A. (Diciembre de 2015). Realidad Aumentada aplicada a la enseñanza de Ciencias Naturales. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*(16), 7-15.
- Fundación Telefónica. (2012). *Sociedad de la información en España*. Madrid, España: Ariel.
- García Galvez, M. (2015). *Realidad Aumentada: elementos necesarios.* [Fotografía]. Obtenido de <https://es.slideshare.net/magargalvez/realidad-aumentada-elementos-necesarios>
- Larousse. (2007). Diccionario de la lengua española: manual de sinónimos y antónimos. 1ª, 789. Barcelona, Cataluña, España: Larousse Editorial.
- León Banda, L., & López Martínez, I. (agosto de 2013). *Researchgate.* [Fotografía]. Obtenido de https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Tucan-virtual-sobrepuesto-al-mundo-real-por-medio-de-la-Realidad-Aumentada_fig1_258874024
- Manson, R. (2011). *Mobile AR Browsers.* [Fotografía]. Obtenido de <https://www.slideshare.net/robman/web-standards-based-augmented-reality>
- Marchant, B. (2014). *POV Explained.* [Fotografía]. Obtenido de <http://www.studiodaily.com/2014/02/perceptions-john-lepore-on-the-world-through-robocops-eyes/>
- Mullen, T. (2011). *Prototyping augmented reality.* Indianapolis: SYBEX.
- Méndez, M. (2013). *How Google Glass Works.* [Fotografía]. Obtenido de <https://es.gizmodo.com/asi-funcionan-realmente-las-google-glass-471601333>
- Ortiz Rangel, C. E. (2011). Realidad aumentada en medicina. *Revista colombiana de cardiología*, 18(1), 4-7.
- Prendes Espinos, C. (Enero de 2015). Augmented reality and education: analysis of practical experiences. *Píxel-Bit. Revista de medios y educación*(46), 187-203.
- Quevedo, A., & Del Valle, M. (2014). *Aplicaciones que puede tener la RA en el ámbito educativo.* [Fotografía]. Obtenido de <http://creeramonlaza.blogspot.com/2014/05/la-realidad-aumentada.html>
- Real Academia Española. (Octubre de 2014). Diccionario de la lengua española. Barcelona, Cataluña, España: Espasa libros.
- Rey, J. (2011). *Wikitude Drive, el GPS para Android con realidad aumentada.* [Fotografía]. Obtenido de <https://www.diariomotor.com/tecmovia/2011/09/01/wikitude-una-aplicacion-gps-con-realidad-aumentada/>
- Schmalstieg, D., & Höllerer, T. (2016). *Augmented reality: principles and practice.* Boston: Addison-Wesley.
- Smmart.es. (2014). *Diferencias entre Phablet, Smartphone y Tablet.* [Fotografía]. Obtenido de <https://smmart.es/que-es-un-phablet/>

Sony Wonderbook. (25 de Abril de 2013). Realidad Aumentada: más allá de lo que tus ojos ven. [Fotografía en un blog]. PC actual. Obtenido de: http://www.pactual.com/noticias/actualidad/realidad-aumentada-alla-ojos--2_11912

Sutherland, I. E. (1965). The ultimate display. *Proceedings of IFIP Congress* (págs. 506-508). Washington: Macmillan and Co.

University of South Australia. (2008). *ARQuake, realidad aumentada*. [Fotografía]. Obtenido de <https://wearables.unisa.edu.au/projects/arquake/>

Velazquez Traut, C. (1975). *Videoplace*. [Fotografía]. Obtenido de <http://proyectoidis.org/videoplace/>

423

Perspectiva y prospectiva del uso de redes sociales en la enseñanza universitaria

Inmaculada Aznar Díaz. Universidad de Granada (España)

Antonio Manuel Rodríguez García. Universidad de Granada (España)

José María Romero Rodríguez. Universidad de Granada (España)

Blanca Berral-Ortiz. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

La clara irrupción de las herramientas tecnológicas, como la Web 2.0, 3.0 o 4.0 (Márquez, 2017), entre otras cosas, en la sociedad actual, han generado gran interés social y profesionalmente. Se está demostrando dentro del ámbito educativo la gran posibilidad que nos brindan al poder intercambiar experiencias y conocimientos e incluso se da la oportunidad de impartir clases virtuales en determinadas circunstancias al alumnado, independientemente de su etapa (Roldan et al., 2016; Carreño, Suárez y Suárez, 2018). En concreto, en las universidades adoptar nuevas metodologías que vayan con la tecnología de la mano y hagan de esta un elemento educativo, ha sido esencial para potenciar el trabajo colaborativo (Tello, Lázaro y Méndez, 2017)

Dentro del amplio abanico de servicios que nos brinda la tecnología, cabe señalar la posibilidad de acceso a vídeos educativos (Moreno-Guerrero, Rodríguez-Jiménez, Gómez-García, y Ramos, 2020), el intercambio de información entre discentes y con los mismos docentes (Espinosa et al., 2018); además, es un medio que facilita el modo de interacción y comunicación. Todos los contenidos pueden ser visualizados desde una comunidad específica (Riccio-Anastacio, Molestina-Malta, y Veliz-Ozaeta, 2017).

Si nos adentramos en las herramientas que nos oferta la tecnología y que pueden ser introducidas en el ámbito educativo como mejora del aprendizaje e igualmente para servir como elemento motivador y, asimismo, que conecte con las necesidades innovadoras y lúdicas, encontramos a las redes sociales (Cajo et al. (2017). Las redes sociales son consideradas como una fuente de aprendizaje dado que muchas de las herramientas que ofrecen estimulan las actividades del mismo. Asimismo, toma en consideración el rol que adquiere el docente en el momento de incentivar prácticas innovadoras y autónomas. Otro punto esencial, es guiar y apoyar al discente siempre que lo necesite (Mingorance et al., 2017)

Siguiendo con lo planteado por el autor anterior, el docente abandona su rol de fuente de conocimiento y saber para convertirse en tutor, guía y mediador del aprendizaje (Hinojo, Cáceres, Gómez, y Romero, 2018). Todo ello hace alusión al poderoso mundo en relación al conocimiento que se encuentra en red (Cajo et al., 2017).

2. Las redes sociales.

Cuando se habla del concepto de red social, en un primer momento lo primero que acude a la mente son las aplicaciones o sitios de internet como Instagram, Facebook, Snapchat, Twitter, pues en la actualidad son los más conocidos. Sin embargo, desde finales del siglo XIX, ya el término red social ha sido utilizado para realizar un análisis de las interacciones que se producían entre organizaciones, sociedades, grupos e individuos (Marín y Cabero, 2019).

En la actualidad, las redes sociales son instrumentos virtuales básicos que usa la sociedad del conocimiento (Montenegro, 2017). Esta serie de aplicaciones son usadas sobre todo por el público más

joven (Leal et al., 2018), permitiendo el intercambio de información entre individuos en niveles distintos. Las nuevas generaciones se relacionan y se conectan principalmente a través de estas redes sociales (Alvarado et al., 2019).

Dicha presencia en los jóvenes de manera particular, y en la sociedad, de manera general, ha causado efecto en los entornos formativos, donde los docentes lo han incorporado como un instrumento y herramienta de transmisión de información y creación de entornos participativos. Esto es debido, entre otras cosas, al aumento de la presencia de dispositivos multimedia, en concreto móviles y ordenadores, en discentes y del aumento de redes inalámbricas en los centros (Pozo, 2016; Hinojo, Aznar y Romero, 2018).

Debido a los cambios producidos en la sociedad, la Educación Superior se ve obligada a la creación de espacios y modelos educativos para adaptarse así a los continuos cambios. Estos modelos educativos innovadores fomentan en el alumnado motivación hacia los estudios y, se apoyan principalmente en el uso de los recursos tecnológicos (Mero, Merchán y Mackenzie, 2017; De Soto, 2018).

La presencia y acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es de obligada presencia en la mayoría de los centros educativos o contextos formativos, pues forman parte de la vida cotidiana de esta sociedad cada vez más globalizada. La tecnología, como cualquier elemento que se introduzca en la educación, tiene una serie de ventajas, pero también unos inconvenientes que deben ser sabidos, estudiados y evitados. En la literatura científica encontramos gran cantidad de definiciones y acepciones si se relaciona el término redes sociales con un fin educativo. Autores como De Haro (2010), Gómez, Roses y Farías (2012), Cabero y Marín, (2014), Laurencio, Pardo y Mesa (2019) vienen desarrollando sus investigaciones hacia las redes sociales y uso como fin educativo.

El nexo de unión que encontramos en los estudios de los autores citados es que, en la mayoría de ellos, las redes sociales suponen un avance educativo entre los docentes y el alumnado; del mismo modo, nombran el fomento del aprendizaje participativo y colaborativo. Por otro lado, hacen referencia a que las herramientas metodológicas y didácticas no permiten guiar con exactitud el proceso formativo para usar de un modo crítico las redes sociales y ante todo para un uso enriquecedor y didáctico.

De acuerdo con Florencia y Saba (2018), las redes sociales dentro del contexto de la educación superior forman parte de un lugar muy valioso. El alumnado tiene la posibilidad de acceder y consultar en cualquier momento los blogs educativos con los que el profesorado desarrolla. Igualmente, tienen cuentas (por ejemplo, en Twitter o Instagram), en los que añaden información y recursos educativos, los cuales pueden ser actualizados con facilidad y rapidez. Todo el contenido que suben a las redes, son atractivos y motivadores para los discentes. Pueden ser tanto audiovisuales, como fotografías, imágenes, vídeos, actividades de investigación, etc.

Es interesante subrayar la idea que plantean Martínez y Sánchez (2017) y, es que, los docentes pueden aprovechar al máximo los conocimientos del alumnado gracias a los avances de las redes sociales con carácter educativo. Todo ello, favorece una buena motivación y predisposición por parte de los alumnos, fomentando las interacciones entre alumnos y docentes fuera del aula.

La realidad hoy en día es que, a pesar de la tendencia que han adquirido las redes sociales y de su constante avance para su incorporación de uso educativo; las redes sociales no se suelen emplear en los contextos formativos. Pese a que, a través de ellas se pueden compartir conocimientos sobre cualquier disciplina, opiniones e ideas, garantizando una enseñanza más individualizada (Mero, Merchán y Mackenzie, 2017).

Por otro lado, los alumnos tendrán la posibilidad de gestionar su propio aprendizaje y, por lo tanto, aprender de una manera autónoma. El profesor será mero guía del proceso de enseñanza – aprendizaje. Así pues, los profesores deben tener claro y estructurado la inclusión de las redes sociales en su docencia diaria (Hidalgo, Salazar y Chile, 2018).

Según Barrón, Zatarain y Beltrán (2018), las redes sociales fomentan un aprendizaje colaborativo y constructivista. Debido a que facilitan la comunicación y realimentación, el acceso a redes afines, el aprendizaje autónomo y colaborativo, la creación y publicación de contenidos y la conexión con expertos.

En general, las redes sociales con finalidad educativa, podría definirse como contextos virtuales de participación donde el alumnado puede acceder desde su casa, la propia aula o cualquier lugar en el que haya conexión a Internet. El acceso a los contenidos educativos es mucho más amplio y cómodo. Asimismo, en estos ambientes de aprendizaje, los discentes pueden consultar cualquier tema de interés cuya información puede ser completada por el resto de estudiantes o por el docente (Laurencio, Pardo y Mesa, 2019).

Es importante introducir las redes sociales en el aprendizaje pues actualmente cualquier tendencia e información relevante en ámbitos económicos, políticos, sociales y educativos, se mueven en dichos contextos. Por ello, es necesario y básico introducirse en ellas (Laurencio, Pardo y Mesa, 2019). Para ello, se precisa conocer las ventajas de emplear en ámbitos educativos las redes sociales:

- Se trata de un recurso motivador para los estudiantes.
- El papel que asumen los alumnos, el profesorado e incluso los padres, es activo. Se le da la posibilidad no solo de interesarse por determinada información, si no también, de crear y compartir nuevos contenidos (Rodríguez, López y Martín, 2017).
- La red es un medio rápido y con gran alcance de transmisión. La velocidad y facilidad con la que se comparte e investigan contenidos y recursos es enorme.
- Refuerzan la socialización del alumnado, haciéndoles partícipes directos con el grupo.
- Ofrecen la posibilidad de enriquecer los contenidos curriculares conectándonos con especialistas de una determinada materia. (Mero, Merchán y Mackenzie, 2017).
- A través de la creación de perfiles y publicación de gustos musicales, literarios, preferencias, aficiones, etc., se conoce mejor a los componentes del grupo. En el caso de ausencias las redes llegan a ser una herramienta esencial y excelente para no perder el contacto con profesores y compañeros y, para seguir avanzando académica o profesionalmente (Rodríguez, López y Martín, 2017).
- Promueven y facilitan la ejecución de trabajos grupales mediante la creación de grupos donde, entre todos, analizan, comparten y buscan la información necesaria.
- Gestionan la inclusión de las familias en los procesos educativos de sus hijos, ya que pueden comprobar la actividad curricular de los mismos a través de estas redes.
- Posibilitan que tutorías pueden realizarse online, acelerando y mejorando las cuestiones y la comunicación.
- Permite que se editen y personalice, dándole un gusto personalizado.

También es necesario conocer las desventajas que presentan las redes sociales y las precauciones que se recomiendan tener en consideración (González y Muñoz, 2016; Domínguez, Delgado y Jordán, 2018), así:

- Se debe mantener y respetar la privacidad en cualquier red que se tenga disponible
- Se debe gestionar su uso, el cual debe ser adecuado y responsable para que no se generen problemáticas derivadas del mismo (Aznar-Díaz, Trujillo-Torres, Alonso-García, y Rodríguez-Jiménez, 2019).
- La información hay que seleccionarla de páginas fiables pues se puede divulgar información de cualquier temática.
- Detección de perfiles falsos y estudiar a los usuarios que solicitan comunicarse o interactuar con nosotros.
- Evitar elementos como el plagio o la difusión de contenidos erróneos.

Lo más destacable de las redes sociales es la posibilidad que brindan de acercarse a las personas de diferente condición, sin importar el tiempo o la distancia, dando pie a la inclusión de grupos amplios y

diversos. Las relaciones sociales tradicionales, normalmente, no reflejan las mismas características que las que contemplan las construidas gracias a las nuevas tecnologías (González y Muñoz, 2016).

3. Rol docente ante las redes sociales.

Las tabletas, notebooks, móviles, ordenadores, etc., en definitiva, las pantallas, son una herramienta de fácil acceso a la información sin necesidad de esforzarse demasiado. La cuestión es saber seleccionar y procesar la información correcta para conseguir un beneficio educativo.

En la escuela tradicional era impensable que hubiera otra fuente de conocimiento que no fuera el docente. Él era considerado como el único sujeto que poseía conocimiento de modo que, la organización y la metodología del aula seguían ese concepto (Mero, Merchán y Mackenzie, 2017). En la actualidad, el conocimiento está al alcance de gran parte de la población por ello, se reconoce la necesidad de reinventar la educación. Esto conlleva volver a pensar en los roles docentes y en los roles de los estudiantes, incluyendo a una de las herramientas más poderosas: las tecnologías.

No obstante, si ponemos el énfasis en el mero hecho de incorporar la TIC, sin realizar una reestructuración en las prácticas pedagógicas y un cambio en los roles tanto de los docentes como de los estudiantes, no hará las clases mejores (Barba y Palacios, 2018).

Como se ha explicitado anteriormente, de manera tradicional la educación estuvo focalizada en el docente. Todo lo anterior se debe a que era él la fuente del conocimiento y solo se obtenía la información que provenía de él. Las clases se basaban en transmitir el conocimiento por parte del profesorado hacia el docente. La educación hoy en día, en la mayoría de los casos, va mucho más allá (Cano, de Casas, y Aguaded, 2018). El docente guía al estudiante en su proceso de aprendizaje. Le ayuda a seleccionar fuentes de conocimientos fiables y a construir el conocimiento juntos. Es decir, el rol como centro de saber, se aparta para darle cavidad al acompañante de conocimiento y guía, que orienta en el proceso de aprendizaje al discente. (Barba y Palacios, 2018).

Los elementos que debe tener un docente digitalmente competente son los expuestos a continuación (Porlán, Espinosa y Sánchez, 2018):

- Según viene reflejado en el Informe Horizon 2017 (Adams, et al., 2017), deben conocer el uso de las tecnologías y, además, comprender el impacto tan profundo que han ocasionado las tecnologías en el mundo digital.
- Integrarlas de modo efectivo promoviendo su colaboración
- Implantar diversos modelos innovadores de enseñanza como e-learning, adaptative learning, blended-learning, entre otros, para flexibilizar el sistema de educación superior
- Por otra parte, se debería destacar la necesidad de que el profesorado tenga una formación permanente para asegurar la capacitación de los docentes (Rodríguez, Romero y Campos, 2019).

La información no se considera conocimiento, el objetivo en las aulas actuales se encuentra en las capacidades que presentan los alumnos para construir conocimiento con ayuda de los docentes propiciando un autoaprendizaje (Mero, Merchán y Mackenzie, 2017). Por lo tanto, el poder del aula ya no se ubica en controlar determinada información, que también. Los nuevos planteamientos de roles, viene dado, como ya se ha nombrado, por las modificaciones producidas en la sociedad y por los grandes avances tecnológicos. En definitiva, el cambio consiste en dejar de transmitir información y conocimiento por construirla (Plaza y Acuña, 2017).

El cometido docente en plena era digital es ayudar a autoformarse y a educarse, a construir sujetos autónomos, haciendo uso de las herramientas que nos ofrece la sociedad actual. Dicho de otro modo, los docentes deben indagar, investigar y aprender a la par de los alumnos. Deben enseñar a ser independientes, pero a trabajar en equipo y conjuntamente y, para facilitar la innovación educativa deben introducir las redes sociales en las prácticas que se realicen (Cano, de Casas y Aguaded, 2018).

Así pues, para que las redes sociales sean usadas de manera óptima, es necesario establecer entre docentes y estudiantes una comunicación. Además, se necesita contar con una adecuada tecnología que respondan con las necesidades del profesorado y facilitar recursos formativos para asegurarse que las competencias se adquieren correctamente (Barba y Palacios, 2018).

Ahumada-Tello, Ravina y Hernández (2018) señalan la trascendencia que presenta el apoyo que deben mostrar los profesores a los aprendices, para que confíen en sus capacidades creativas. Asimismo, indican que en las redes sociales además de compartir conocimientos también se comparten experiencias.

Lo que es evidente es la buena acogida por parte de los educandos a estas herramientas. Las redes sociales constituyen un refuerzo para el proceso de E-A, además fortalecen y propician el trabajo colaborativo y cooperativo, la autonomía y el intercambio de contenido. Gracias a estas formas innovadoras de aprender y enseñar en la Educación Superior las redes sociales se transforman en espacios innovadores e inclusivos (Mero, Merchán y Mackenzie, 2017). Otra idea indudable es que el reto, principalmente, recae sobre los docentes. Y, que el uso social y activo de las redes no pueden ignorarse en las planificaciones docentes.

4. Discusión y conclusiones.

La era digital ha cambiado el mundo y, con ello, la práctica docente. Dentro del panorama educativo, encontramos la aplicación de las redes sociales como una herramienta útil. Esto es debido a que dichas herramientas virtuales son usadas constantemente por la sociedad del conocimiento, tal y como afirma Montenegro (2017). Además, es interesante señalar los resultados extraído por diversas investigaciones, como la llevada a cabo por Leal et al. (2018), en la cual se refleja que el público joven son los que más usan estos instrumentos.

Por otra parte, gracias a la aportación de algunos autores, obtenemos los pros del uso de las redes sociales (Laurencio, Pardo y Mesa, 2019; Rodríguez, López y Martín, 2017); aunque, en contraposición, Mero, Merchán y Mackenzie (2017), González y Muñoz (2016) y Domínguez, Delgado y Jordán (2018), proporcionan los contras y las precauciones a llevar a cabo de las mismas. Aún así, las ventajas propuestas supera con creces a las desventajas planteadas por dichos autores. Debido a que cada uno de los inconvenientes expuestos tienen remedio.

En consonancia, se enumeran los elementos que deben estar presentes en un docente actualizado y considerado competente digitalmente (Porlán, Espinosa y Sánchez, 2018). Entre los elementos enumerados destacamos el abordado por Rodríguez-Jiménez, Romero-Rodríguez y Campos-Soto (2019), donde se destaca la necesidad de una formación continua y permanente por parte del profesorado. Los roles docentes ante las redes sociales han modificado, igualmente, los roles y objetivos de los discentes (Barba y Palacios, 2018). Pues, uno de los objetivos en la sociedad actual es que los alumnos tengan la capacidad de aprovechar las oportunidades que nos brindan las TIC y, sacarles el máximo provecho académico (Cano, de Casas, y Aguaded, 2018). Para ello, es necesario que los docentes enseñen a seleccionar las páginas más apropiadas, a enseñar a aprender y a propiciar un autoaprendizaje (Mero, Merchán y Mackenzie, 2017).

Por consiguiente, el uso de las redes sociales, facilitan la innovación educativa debido a la implementación de nuevos recursos y herramientas de aprendizaje, además de fomentar el compañerismo entre los usuarios. Especialmente en la Educación Superior, las nuevas tecnologías presentan múltiples posibilidades formativas informales o formales.

Los grandes objetivos de la educación en la sociedad actual, a parte de asentar unos conocimientos mínimos a los estudiantes; es enseñar a aprender, a desenvolverse de manera autónoma en la sociedad, a que sean capaces de seleccionar información correcta. Los centros educativos deben enseñarnos a pensar, construir y crear un conocimiento propio. Si somos capaces de lograrlo, seremos un sujeto que aporte conocimiento al colectivo o sociedad red. Algunas de las propuestas que se les ofrece a los

docentes en plena era digital para comenzar con la transformación en la sociedad son enseñar a orientar para que aprendan a seleccionar y buscar la información más relevante e incitar a que ellos elaboren sus propias conclusiones y recursos. Se necesita de la inclusión de las TIC en las escuelas, introduciéndose en todas las prácticas y llevándose a cabo en todas las asignaturas, partiendo siempre de intereses comunes y del trabajo participativo y en equipo.

Referencias bibliográficas

Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., & Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Informe Horizon 2017 Edición Superior de Educación*. Austin, Texas: El New Media Consortium.

Ahumada-Tello, E., Ravina, R., & Hernández, J. (2018). El rol de las redes digitales en el desempeño académico Y en la percepción de felicidad social en estudiantes universitarios en baja california (2017). *Claves Para Un Desarrollo Sostenible La Creatividad Y El Happiness Management Como Portafolio De La Innovación Tecnológica, Empresarial Y Marketing Social*, 99-116.

Alvarado, E., Ochoa, M., Ronquillo G., & Sánchez, M. (2019) Importancia del uso de las redes sociales en la educación. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(2), 882-893.

Aznar, I., Trujillo, J. M., Alonso, S., & Rodríguez, C. (2019). Sociodemographic factors influencing smartphone addiction in university students. *Research in Social Sciences and Technology*, 4(2), 137-146.

Barba, M., & Palacios, E. (2018). Las redes sociales en el contexto académico universitario. Desafíos al docente. *Etic@ Net*, 18(1), 83-101.

Barrón, M., Zatarain, R., & Beltrán, R. (2018). Diseño y desarrollo de una red social de aprendizaje colaborativo para dispositivos móviles. *Pistas Educativas*, 36(112), 460-482.

Cabero, J. & Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo: percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 42, 165-172.

Cajo, B., Cajo, D., & Cajo, I. (2017). El impacto de las redes sociales como herramientas de comunicación, interacción y colaboración en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior. *Sathiri*, 12(1), 104-113.

Cano, D., de Casas Moreno, P., & Aguaded, J. (2018). El rol del docente universitario y su implicación ante las humanidades digitales. *Index. Comunicación: Revista Científica En El Ámbito De La Comunicación Aplicada*, 8(2), 13-31.

Carreño, E., Suárez, K., & Suárez, C. (2018). Uso didáctico de las redes sociales en la educación superior. *Revista Científica Sinapsis*, 2(13)

De Haro, J. J. (2010). Redes sociales en educación. *Educación para la comunicación y la cooperación social*, 27, 203-216.

De Soto, I. (2018). Flipped classroom como herramienta para fomentar el trabajo colaborativo y la motivación en el aprendizaje de geología. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (66), 44-60.

Domínguez, R., Delgado, F., & Jordán (2018). Análisis del uso de las redes sociales en la educación técnica y tecnológica. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlanter/2018/05/redes-sociales-educacion.html>

Espinosa, E., Cota Y., Anaya L., & Martínez C. (2018) Uso y actitudes de los profesores ante las TIC, análisis de universidades públicas del sur de sonora. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: División De Ciencias Económicas Y Sociales*, (23), 1-29.

- Florencia, M., & Saba, M.P. (2018). Las redes sociales en educación: cuentas de Instagram para explorar con los alumnos. *Didáctica y TIC. Blog de la Comunidad virtual de práctica "Docentes en línea"*. <http://blogs.unlp.edu.ar/didacticaytic/2018/las-redes-sociales-educativas/>
- Gómez, M., Roses, S., & Farías, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Revista Redalyc*, 19(38), 131-138.
- González, C., & Muñoz, L. (2016). Redes Sociales su impacto en la Educación Superior: Caso de estudio Universidad Tecnológica de Panamá. *Campus Virtuales*, 5(1), 84-90.
- Hidalgo, F., Salazar, M., & Chile, S. (2018). El uso de las tecnologías educativas y su impacto en la formación de los profesionales de la Educación Superior. *Revista Electrónica Interactiva Opuntia Brava*, 10(1), 296-302.
- Hinojo, F.J., Cáceres, M.P., Gómez, G., & Romero, J.M. (2018). Análisis de competencias profesionales desarrolladas respecto al uso de las TIC. Una perspectiva de género presentada por el profesorado de Educación Superior en Angola. En J. Ruiz Palmero, E. Sánchez-Rivas, y J. Sánchez-Rodríguez (Edit.), *Innovación pedagógica sostenible*. Málaga: UMA Editorial.
- Hinojo, F. J., Aznar, I., & Romero, J. M. (2018). Dispositivos móviles para el aprendizaje: Análisis de la investigación doctoral sobre mobile learning en España/mobile devices for learning: Analysis of doctoral research on mobile learning in Spain. *Texto Livre: Linguagem E Tecnologia*, 11(3), 154-175.
- Laurencio, K., Pardo, M., & Mesa, J. (2019). Las redes sociales como entorno educativo en la formación del profesional universitario. *REFCAL: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*. 7(2), 33-42.
- Leal, F., García, M., Estrada, P. C., & Cabero, J. (2018). Uso de las redes sociales virtuales por los estudiantes de la UAT. *Revista De Ciències De L'Educació*, 1, 32-42.
- Marín, V., & Cabero, J. (2019). Las redes sociales en educación: Desde la innovación a la investigación educativa. RIED. *Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 22(2), 25-33.
- Márquez, J. (2017). Tecnologías emergentes, reto para la educación superior colombiana. *Ingeniare*, (23), 35-57.
- Martínez, E. P., & Sánchez-Caballé, A. (2017). La integración de las redes sociales para el desarrollo de la competencia digital en la educación superior. *Universitas Tarraconensis. Revista De Ciències De L'Educació*, 1(1), 50-65.
- Mero, K., Merchán, E., & Mackenzie, A. (2017). Las redes sociales y su importancia en la Educación Superior. *Revista Electrónica Interactiva Opuntia Brava*, 9(4), 284-298.
- Mingorance, A.C., Trujillo, J.M., Cáceres, P., & Torres, C. (2017). Mejora del rendimiento académico a través de la metodología de aula invertida centrada en el aprendizaje activo del estudiante universitario de ciencias de la educación. *Journal of Sport and Health Research*, 9(1), 129-136.
- Montenegro, J. (2017). Uso e impacto de redes sociales virtuales en un curso para la construcción significativa de conocimientos en educación básica secundaria. *Revista De Investigación Educativa Del Tecnológico De Monterrey*, 8(15), 27-33.
- Moreno-Guerrero, A.J., Rodríguez-Jiménez, C., Gómez-García, G., & Ramos, M. (2020). Educational Innovation in Higher Education: Use of Role Playing and Educational Video in Future Teachers' Training. *Sustainability*, 12(6), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su12062558>

Plaza, J., & Acuña, A. (2017). El docente ante las TIC: Roles, tradiciones y nuevos desafíos/teachers and ICT: Roles, traditions and new challenges. (En) *Clave Comahue.Revista Patagónica De Estudios Sociales*, (23), 157-168.

Porlán, I. G., Espinosa, M. P. P., & Sánchez, F. M. (2018). Competencia digital: Una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *RED: Revista De Educación a Distancia*, (56), 7.

Pozo, M. (2016). *Dinámica formativa tecno investigativa interdisciplinaria universitaria*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.

Riccio, F., Molestina, C., & Veliz, M. (2017). Impacto del uso de videos educativos complementando las clases presenciales en educación superior. *Polo Del Conocimiento*, 2(7), 3-14.

Rodríguez-Jiménez, C., Romero-Rodríguez, J. M., & Campos-Soto, M. N. (2019). La competencia digital de los futuros docentes. Un reto de la Educación Superior. En A. Lledó-Carreras, y J.M. Antolí-Martínez (Edit.), *REDES-INNOVAESTIC*. Alicante: Universidad de Alicante.

Rodríguez, M., López, A., & Martín, I. (2017). Percepciones de los estudiantes de ciencias de la educación sobre las redes sociales como metodología didáctica. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 50, 77-93.

Roldán, E., Ayala, M., Pérez, D., & Romero, N. (2016). Redes sociales de apoyo a la crianza de los menores en etapa escolar primaria. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 73-95.

Mero, K., Merchán, E., & Mackenzie, A. J. (2017). Las redes sociales y su importancia en la educación superior. *Opuntia Brava*, 9(4), 284-298.

Tello, I., Lázaro, P., & Méndez, M. (2017). Aprendizaje colaborativo a través de las TIC en educación superior. *Revista Internacional De Didáctica Y Organización Educativa*, 3(2), 10-25.

Familia y escuela, recursos tecnológicos para mejorar la comunicación

José Alexis Alonso Sánchez. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

1. Introducción.

La escuela inclusiva se desarrolla y se enmarca en una relación activa y positiva entre todos los agentes implicados en el proceso educativo, lo que significa también decidir entre todos qué educación se quiere, qué es lo mejor para los alumnos. Una educación inclusiva es la que la participación es la norma y, especialmente, donde el respeto a la diversidad impregna toda acción. Familia y escuela tienen roles distintos pero complementarios, encaminados hacia un objetivo común. Su relación no debería seguir siendo una asignatura pendiente, ya que estamos hablando de la propia calidad educativa. Remar todos en la misma dirección, escuela y familias, no es una tarea simple, pero facilita lograr buenos resultados, la plena inclusión y mejora la calidad de vida del alumnado. Debemos recordar que la escuela no es el único contexto educativo, sino que las familias, los medios de comunicación, y la sociedad en general, desempeñan un rol determinante en el proceso educativo.

Las investigaciones recogen la necesidad de involucrar, tanto a las familias como a otros agentes comunitarios, por un lado, para garantizar el éxito académico (Verdugo y Rodríguez-Aguilella, 2008, 2009) y, por otro, para mejorar la calidad de vida individual (Verdugo y Rodríguez-Aguilella, 2009, 2011) y la calidad de vida familiar (Fernández et al., 2015).

Este trabajo aborda los objetivos siguientes: identificar los principales canales de comunicación que se utilizan, haciendo especialmente hincapié en las TIC, detectar los aspectos mejorables y proponer estrategias de mejora que puedan ser implementadas en los centros, para el establecimiento de una óptima comunicación con las familias.

2. La participación de las familias.

En las distintas normativas educativas observamos el incremento de la presencia de las familias, lo que confiere una mayor participación, reconociéndose este derecho. En el sistema educativo español, una manera para ejercerla es a través de los órganos colegiados. Destacan el Consejo Escolar como máximo órgano colegiado que promueve esta participación de los padres en la gestión del centro como un derecho y un deber, reconociéndose por tanto el derecho de las familias a intervenir en la vida de los centros educativos. Participar no es únicamente asistir y participar en los requerimientos de los profesionales educativos, es también ser agente en la gestión de los centros.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), en su artículo 118.5 recoge que "los padres y los alumnos podrán participar también en el funcionamiento de los centros a través de sus asociaciones. Las administraciones educativas favorecerán la información y la formación dirigida a ellos". La actual ley educativa en España, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), convierte a los Consejos Escolares en órganos consultivos, lo que conlleva un cambio en el papel de las familias y disminuye su implicación en la toma de decisiones. Diferentes estudios reflejan cómo la participación de las familias en las AMPAS y en los Consejos Escolares es menor de lo que se pretendía. Parece que no se logra involucrarlas, siendo la participación más formal que real (Consejo Escolar del Estado, 2014; Torres, 2013).

Algunos trabajos establecen que cuando se da una buena relación familia-escuela y una participación sólida en la vida escolar, se produce la mejora del rendimiento académico del alumnado, aumenta su

autoestima, se generan actitudes positivas hacia la escuela, se desarrollan actitudes y comportamientos positivos y se mejora la relación entre padres e hijos (Includ-ed, 2011; Kňallinsky, 1999; Tellado y Sava, 2010).

Actualmente, la atención está en dirigir los esfuerzos al logro de una colaboración efectiva entre padres y escuela. Éste es el principio primario del enfoque de "implicación parental" (*parent involvement* o *parent engagement*), iniciado hace más de veinte años en el entorno anglosajón y que se ha extendido por otros países hasta ser la visión predominante en el análisis de las relaciones familia-escuela (Consejo Escolar del Estado, 2015). Al tiempo, no debemos obviar que cada contexto escolar presenta características propias, lo que hace necesario diseñar proyectos que permitan a toda la comunidad educativa trabajar juntos, generando relaciones de calidad. Es determinante conocer las necesidades específicas del centro, siendo una herramienta de gran utilidad (Booth, y Ainscow, 2011).

3. Canales de comunicación.

Sabemos qué canales son los que familias y escuelas utilizan principalmente, el uso que se les da y su valoración e idoneidad según la opinión de los diferentes agentes implicados (Garreta, 2015; Garreta y Macia, 2017; Palomares, 2015), la cuestión es que faltan estudios que analicen por qué no logran llegar a todas las familias y cómo puede mejorarse la comunicación.

Garreta (2012) refleja que los canales de comunicación habituales entre la escuela y los padres son las reuniones de inicio de curso, las tutorías, la agenda escolar, las circulares y notas a los padres, la revista del centro y la comunicación informal. Dicho esto, la comunicación tiene que contener el modelo unidireccional, cuyo objetivo principal es la información, y el modelo bidireccional, donde el receptor deja de ser un elemento pasivo para transformarse en emisor de mensajes (Garreta y Macia, 2017; Palomares, 2015). Así, los centros utilizan una gran variedad de canales para informar y dialogar con las familias (Thompson y Mazer, 2012). Para los mensajes unidireccionales, las escuelas suelen utilizar las circulares y las notas informativas, los carteles de anuncios, la revista del centro, las webs y los blogs. En cuanto a la comunicación bidireccional aparecen las entrevistas individuales, la agenda escolar, los contactos informales, las reuniones grupales, las plataformas digitales y los correos electrónicos.

Debemos tener presente algunos obstáculos para la comunicación. Las circulares no siempre llegan a las familias (Grant, 2009) y los carteles de anuncios suelen tener informaciones muy generales. También las webs y los blogs requieren, en ocasiones, de una alimentación más asidua (Garreta, 2015). En las entrevistas individuales suele ser el profesor el único emisor. En relación a la agenda, algunas familias desconocen su funcionamiento o no escriben comunicados en la misma, o bien olvidan consultarla. Además, con el propósito de fomentar la confianza y la colaboración, la comunicación formal o informal, no debería estar monopolizada por los mensajes negativos (problemas de todo tipo con el alumno). Aunque lo más común es que tanto familias (Palts y Harro-Loit, 2015) como maestros (Niia, Almqvist, Brunnberg y Granlund, 2015) no consideren necesario comunicarse cuando las cosas funcionan positivamente.

Las reuniones grupales se convierten en sesiones donde los profesores informan a las familias del funcionamiento del centro y otras cuestiones que consideran relevantes (Palomares, 2015). En cuanto a los correos electrónicos y las plataformas digitales, si bien tienen un potencial enorme por considerarse herramientas eficaces, eficientes e inmediatas (Blau y Hameiri, 2017; Olmstead, 2013), son medios cuyo uso está aún poco extendido. Familias y maestros siguen prefiriendo los canales tradicionales para comunicarse (Macia, 2018; Palomares, 2015), siendo las tutorías, la agenda, las reuniones grupales, las circulares y los contactos informales, los medios más utilizados en la mayoría de los colegios (García et al., 2010).

4. Integración de las TIC en la comunicación familia-escuela.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se afianzan en la sociedad y han impregnado el sistema educativo. Las TIC se muestran como recursos que favorecen la participación de los padres en la educación de los hijos (Hohlfeld, Ritzhaupt y Barron, 2010; Leiva, 2014). Por un lado, está la gran presencia de las TIC en la sociedad actual (Unión Internacional de Comunicaciones, 2015), por otro, los hallazgos que sugieren actitudes positivas de las familias hacia las TIC para apoyar el aprendizaje de los hijos (Aguilar y Leiva, 2012; Olmstead, 2013). La inmersión de las TIC en los colegios ha generado nuevas oportunidades de comunicación y nuevas perspectivas para implicar a las familias en la escuela. Además, ha supuesto una vía para mejorar las relaciones (Aguilar y Leiva, 2012; Sánchez y Cortada, 2015). Algunas de las ventajas que nos muestran en la relación escuela-familia son la rapidez, efectividad, conveniencia y supresión de barreras temporales (Olmsted, 2013).

La mayoría de la literatura sostiene que las nuevas tecnologías podrían introducir mejoras en la educación si se utilizasen de manera eficaz y al máximo de su potencial (Bauerlein, 2011), pero los procesos de enseñanza-aprendizaje en las escuelas no parecen encajar con lo que se podría esperar de una sociedad del conocimiento (Boza y Conde, 2015; Fernández Enguita, 2014). La realidad es que la herencia que nos han dejado los programas que tenían como objetivo acercarnos a la sociedad de la información y del conocimiento ha sido básicamente material (Tirado-Morueta y Aguaded-Gómez, 2014). Han quedado relegados los cambios metodológicos, y las herramientas digitales se siguen utilizando, básicamente, como algo complementario a la docencia, sin que su introducción haya significado un replanteamiento del modelo pedagógico (Medina y Ballano, 2015). Investigaciones nacionales e internacionales coinciden en señalar que, a pesar de la incorporación de equipamientos tecnológicos en las aulas, el profesorado no siempre las usa (Gabarda, 2015; Meneses et al, 2014; Rodrigues, 2014; Reig y Vílchez, 2013) y, cuando lo hace, tiende a reforzar prácticas tradicionales y dominantes (Morris, 2010).

Recientes estudios (Pérez y Rodríguez, 2016; Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016) constatan la escasa formación instrumental y pedagógica en el uso de las TIC por parte de los maestros. Las creencias y actitudes de los docentes hacia estas herramientas y la utilidad que tienen en el ámbito educativo, se consideran otro factor esencial (Tirado-Morueta y Aguaded-Gómez, 2014). Así, podemos decir que, para la inclusión y uso pedagógico de las TIC, deben mostrarse una infraestructura, una formación en aspectos tecnológicos y metodológicos de integración de éstas y una actitud favorable hacia los recursos. Hasta el momento, las políticas se han centrado en equipar las aulas de recursos tecnológicos y no se trata sólo de eso, sino de cambiar también las pedagogías y adaptarlas a las nuevas formas de articular el conocimiento que tienen las nuevas generaciones de nativos digitales en el siglo XXI, ya que pese al rol fundamental que tiene la tecnología respecto a la mejora de la pedagogía (Schmidt et al, 2014), este objetivo no parece haberse cumplido (Webster y Son, 2015; Hammond 2014).

Los profesores hablan de falta de tiempo, de las dificultades de conectividad en los colegios y de la poca formación en TIC como factores que obstaculizan su empleo (Heath et al., 2015; Palomares, 2015). En relación a las familias (Lewin y Luckin, 2010), expresan como impedimentos una actitud cómoda con los canales tradicionales, la falta de acceso y de formación. La brecha digital aparece como uno de los posibles obstáculos para el uso de las TIC en la relación familia-escuela. Existen investigaciones que muestran la casi nula accesibilidad de algunas familias a estos recursos (Heath et al., 2015). Otras (Sánchez-Garrote y Cortada-Puyol, 2015) demuestran que esa brecha parte de la falta de conocimientos y habilidades de las familias. Ballesta y Cerezo (2011) muestran el interés y la necesidad de formación de las familias en el uso de las TIC. Este mismo interés se observa en otros trabajos (Sánchez y Cortada, 2015; Segura y Martínez, 2011). El reto está en la alfabetización digital de todos los agentes.

5. Método.

El presente trabajo de investigación analiza, a partir de los objetivos descritos, la comunicación y participación en 14 colegios públicos de educación primaria de Gran Canaria (Canarias, España). Para ello, el método etnográfico se presenta como el más idóneo, ya que entendemos que puede describir e

interpretar adecuadamente las ideas y las prácticas de grupos tan concretos. El trabajo de campo se ha realizado a lo largo del curso académico 2018-2019 y ha combinado diferentes técnicas de recogida de información: observación no participante, entrevistas semiestructuradas y análisis de documentos y páginas web.

Las escuelas seleccionadas lo fueron por criterios de tamaño (medio), localización (urbanas y distribuidas por todo el territorio dentro de la capital, Las Palmas de Gran Canaria) y perfil de alumnado (diferentes porcentajes de inmigración). Las observaciones se realizaron sobre las dinámicas de comunicación de los centros, al tiempo que se analizaron las páginas web y otro tipo de documentos relacionados.

Se entrevistaron a diez personas en cada uno de los centros (5 padres o madres y 5 docentes), siguiendo también criterios específicos en la selección de los mismos. Concretamente, se ha garantizado una equidad numérica entre familias y personal docente, de forma que se recogiera la opinión de los docentes (un maestro de 1º o 2º, uno de 3º o 4º, uno de 5º o 6º, el director y otra persona con responsabilidad en el centro) y de las familias (como mínimo que participaran un padre de 1º o 2º, uno de 3º o 4º, uno de 5º o 6º, de los cuales 3 que fueran miembros activos del AMPA, uno representante del Consejo Escolar y dos que no fueran miembros activos ni representantes). Las entrevistas tuvieron una duración de 70 minutos aproximadamente, con un total de 140 participantes en éstas.

6. Resultados.

En primer lugar, a partir de la información recogida podemos determinar que los canales más utilizados son los siguientes: las reuniones de inicio de curso con las familias del grupo-clase, las tutorías individualizadas trimestrales, la agenda escolar, las circulares, la comunicación informal (a la entrada o salida de la jornada escolar), la página web del centro y la herramienta Píxel Ekade (web y móvil). Es conveniente aclarar que esta última herramienta es un programa informático para la gestión de los centros facilitado por el Gobierno de Canarias, con el que las familias y los alumnos pueden consultar las calificaciones, horarios, las faltas de asistencia, las notificaciones de los profesores, informes, etc.

Las tutorías individualizadas y las reuniones grupales se presentan, básicamente, como sesiones predominantemente informativas. Las primeras sólo se ciernen a la existencia o aparición de actitudes problemáticas de los alumnos o bajos resultados académicos. La comunicación de los padres en la agenda se limita generalmente a firmar las notas enviadas por los profesores. Valoran como una comunicación más bidireccional en la práctica a las comunicaciones informales, que generalmente parten de las familias.

Todos los colegios analizados están presentes en la red a través de página web o blog. Pese a disponer de éstas, no aprovechan los canales tecnológicos para la comunicación bidireccional con las familias, destinándose a transmitir información del centro. Las distintas escuelas no refieren dificultades de acceso a la red. Sí que, tanto familias como maestros, se preocupan por las desigualdades estructurales de acceso que existen en los hogares.

La idea predominante de padres y profesorado es la falta de hábito de su uso por parte de las familias, aunque algunas familias consideran que no observan que el maestro las use regularmente, lo que supone una barrera importante en su introducción para la comunicación y relación con ellos. Las valoran con una enorme potencialidad, pero no le sacan rendimiento a lo que consideran que es un instrumento tremendamente útil para aumentar el rendimiento escolar de sus hijos, la comunicación con la escuela y el apoyo, en general, al aprendizaje. Asimismo, los docentes tienen la creencia de que estos recursos hacen más eficientes sus prácticas de enseñanza, ya que consideran que las tecnologías, cuando son manejadas de forma efectiva por las familias, amplían el capital cultural de los estudiantes, aumentan el apoyo al aprendizaje en el hogar y hacen más fluida la comunicación.

Pocos maestros informan de que carecen de la formación adecuada para utilizar los canales digitales, más bien relacionan las posibles problemáticas con la edad del profesional (los compañeros mayores

presentan más dificultades). Igualmente, hay docentes que advierten de la falta de conocimientos y de habilidades por parte de las familias como elementos que obstaculizan la implementación y uso de los correos electrónicos y las plataformas para mejorar la relación familia-escuela.

Observamos que la utilización de estos recursos como canales de comunicación queda, generalmente, a la buena voluntad del profesional. Continúa dándose una preferencia por utilizar los canales de comunicación más tradicionales (agenda y tutoría presencial). Los maestros muestran desconfianza por la posibilidad de que la familia haga un mal uso y eso les obligue a un trabajo a tiempo completo (recepción de innumerables correos electrónicos a todas horas, mensajes a través de la web y otras herramientas virtuales, etc.).

7. Discusión y conclusiones.

Los centros educativos de hoy buscan cómo dar respuesta a los desafíos de la educación inclusiva. Uno de ellos es la relación con las familias, su participación y comunicación. Los cambios positivos son producidos cuando se comparte la participación y el compromiso, cada uno aportando en base a sus recursos, sus competencias y sus respectivas funciones. La relación familia-escuela demanda la colaboración y la implicación de toda la comunidad educativa.

A día de hoy, las TIC se presentan en muchas ocasiones como meros canales de información de los colegios. Son canales en los que la información va en una sola dirección, de la escuela a las familias. Los instrumentos que son bidireccionales por naturaleza se siguen utilizando muy poco para su destino original. Las webs y los correos electrónicos no son parte del día a día de los centros educativos y, en muchas ocasiones, su uso parte de una decisión personal del docente. Curiosamente, los centros son plenamente conscientes del potencial que tienen las TIC en todos los sentidos, especialmente en la relación familia-escuela, pero todavía se encuentra resistencia a su uso. Sería altamente recomendable la presencia de foros virtuales donde los padres tuvieran la posibilidad de intercambiar experiencias para identificar y solucionar problemas.

La formación de profesores y padres y, sobre todo, el cambio de actitudes por parte de ambos, son elementos a tener en cuenta para que se pueda implementar con éxito una mejora de la relación familia-escuela por medio de las TIC. Una alfabetización digital enriquecedora en el marco de una educación integral, con unos agentes que apuesten, bien informados y formados, por las bondades que generan los nuevos recursos. El profesional educativo tiene que tener la capacidad de seleccionar el instrumento más preciso para cada ocasión y cada necesidad. La formación del profesorado debería tener muy presente la comunicación entre familias y escuela, a la vez que las posibilidades que ofrecen las TIC para este cometido.

Los maestros deben hacer el esfuerzo por comunicarse con las familias también para tratar cuestiones positivas, y no ceñirse a que la comunicación sea sólo la provocada por la presencia de problemas o malos resultados en las calificaciones del alumno.

Por último, es preciso advertir que este estudio se centra en docentes de escuelas públicas urbanas, lo que sugiere que los hallazgos deben ser tomados con la necesaria reserva frente a valoraciones de los profesionales que realizan su tarea en centros rurales, o bien en zonas más vulnerables en relación a la utilización de las TIC parte de los padres y madres.

Referencias bibliográficas

- Aguilar Ramos, Ma. Carmen y Leiva Olivencia, Juan. (2012). La participación de las familias en las escuelas TIC: análisis y reflexiones educativas. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, vol. 40, pp. 7-9. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36823229001>
- Ballesta, J. y Cerezo, M.C. (2011). Familia y escuela ante la incorporación de las tecnologías de la Información y la Comunicación. *Educación XX1*, 14 (2), 133-156.
- Bauerlein, M. (2011). *The Digital Divide: Writings for and Against Facebook, YouTube, Texting, and the Age of Social Networking*. Penguin Group.
- Blau, I., y Hameiri, M. (2017). Ubiquitous mobile educational data management by teachers, students and parents: Does technology change school-family communication and parental involvement? *Education and Information Technologies*, 22(3), 1231-1247. <https://doi:10.1007/s10639-016-9487-8>
- Booth, T. y Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion. Developing learning and participation in schools*. CSIE.
- Boza, A. y Conde, S. (2015). Web 2.0 en educación superior: formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas. *Digital Education Review*, 28, 45-58. Recuperado de <http://greav.ub.edu/der>
- Consejo Escolar del Estado. (2014). *La participación de las familias en la educación escolar*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Consejo Escolar del Estado (2015). *Las relaciones entre familia y escuela. Experiencias y buenas prácticas. Encuentro de Consejos Escolares Autonómicos y del Estado*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Fernández, A., Montero, D., Martínez, N., Orcasitas, J. R. y Villaescusa, M. (2015). Calidad de vida familiar: marco de referencia, evaluación e intervención. *Siglo Cero*, 46(2), 254, 7-29.
- Fernández-Cruz, F.J., y Fernández-Díaz, M.J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46(XXIV), 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Fernández Enguita, M. (2014). Contra todo pronóstico. Infraestructura, formación y dirección: una exploración del uso de las TIC en el aula, con algunas sorpresas. En TALIS 2013. *Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Análisis secundario. Informe español*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa (p.77-103).
- Gabarda, V. (2015). *Equipamiento y uso de las TIC en los centros educativos europeos y latinoamericanos*. Investigación VIU.
- García, M.P., Gomariz, M.A., Hernández, M.A., y Parra, J. (2010). La comunicación entre la familia y el centro educativo, desde la percepción de los padres y madres de alumnos. *Educatio Siglo XXI*, 28(1) 157-188. Recuperado de <https://goo.gl/J8s4bT>
- Garreta, J. (2012). *Famílies i escoles. La participació de les famílies als centres educatius*. Editorial Pagès.
- Garreta, J. (2015). La comunicación familia-escuela en Educación Infantil y Primaria. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 8 (1), 71-85. Recuperado de <https://goo.gl/SeSM35>
- Garreta, J., y Macia, M. (2017). La comunicación familia-escuela. En: J. Garreta (Coord.), *Familias y escuelas. Discursos y prácticas sobre la participación en la escuela* (pp.71-98). Pirámide.
- Grant, L. (2009). *Children's role in home-school relationships and the role of digital technologies: A literature review*. Bristol, UK: Futurelab. Recuperado de <https://goo.gl/CXTeCQ>

- Hammond, M. (2014). Introducing ICT in schools in England: Rationale and consequences. *British Journal of Educational Technology*, 45(2), 191-201.
- Heath, D., Maghrabi, R., y Carr, N. (2015). Implications of Information and Communication Technologies (ICT) for school-home communication. *Journal of Information Technology Education: Research*, 14, 363-396. Recuperado de <http://goo.gl/ngi1qs>
- Hohlfeld, Tina; Ritzhaupt, Albert; Barron, Ann. (2010). Connecting schools, community, and family with TIC: Four-year trends related to school level and SES of public schools in Florida. *Computers & Education*, vol. 55, núm. 1, pp. 391-405. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131510000382>
- Includ-ed. (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. IFIE.
- Kñallinsky, E. (1999). *La participación educativa: familia y Escuela* (Tesis doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Leiva, Juan. (2014). *Perspectiva docente ante la participación familiar en la escuela a través de las TIC*. Ponencia en extenso, XVII Congreso Internacional EDUTEC, Córdoba, España.
- Lewin, C., y Luckin, R. (2010). Technology to support parental engagement in elementary education: lessons learned from the UK. *Computers & Education*, 54, 749-758. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.010>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE No 106. Edición on-line: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, BOE, núm. 295, martes 10 de diciembre de 2013. Edición on-line: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Macia, M., y Garreta, J. (2018). Accesibilidad y alfabetización digital: barreras para la integración de las TIC en la comunicación familia/escuela. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 239-257. <http://doi:10.6018/rie.36.1.290111>
- Medina, A., y Ballano, S. (2015). Retos y problemáticas de la introducción de la educación mediática en los centros de secundaria. *Revista de Educación*, 369, 135-158. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-369-293>
- Meneses, J., Fàbregues, S., Jacovkis, J., y Rodríguez-Gómez, D. (2014). La introducción de las TIC en el sistema educativo español (2000-2010): Un análisis comparado de las políticas autonómicas desde una perspectiva multinivel. *Estudios sobre educación*, 27, 63-90.
- Morris, D. (2010). Are teachers technophobes? Investigating professional competency in the use of ICT to support teaching and learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2(2), 4010-4015.
- Niia, A., Almqvist, L., Brunnberg, E., y Granlund, M. (2015). Student participation and parental involvement in relation to academic achievement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 59(3), 297-315. <http://doi:10.1080/00313831.2014.904421>
- Olmsted, C. (2013). Using technology to increase parent involvement in schools. *TechTrends*, 57(6), 28-37. <http://doi:http://dx.doi.org/10.1007/s11528-013-0699-0>

- Palomares, A. (2015). Análisis de modelos de comunicación, profesorado-familia, para gestionar conflictos: estudio de la comunidad educativa de Albacete. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 25, 277-298. http://doi.org/10.7179/PSRI_2015.25.12
- Palts, K., y Harro-Loit, H. (2015). Parent-teacher communication patterns concerning activity and positive-negative attitudes. *Trames*, 19(2), 139-154. <http://doi.org/10.3176/tr.2015.2.03>
- Pérez, A., y Rodríguez, M.J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercibidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Reig D. y Vílchez L. F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Fundación Telefónica y Fundación Encuentro.
- Rodrigues, R. (2014). Búsqueda, selección y gestión de información académica de los nativos digitales: pocas sorpresas y grandes retos educativos. *Digital Education Review*, 26, 39-60. Recuperado de <http://greav.ub.edu/der>
- Sánchez-Garrote, I., y Cortada-Pujol, M. (2015). Recursos digitales en la relación familia y escuela en la etapa 0-3. *Cultura y Educación*, 27(1), 221-233. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/11356405.2015.1006851>
- Segura, M.L. y Martínez M.C. (2011). Análisis del perfil formativo en TIC de padres y madres en relación con su participación en la acción tutorial con la EEPP Sagrada Familia de Linares. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 6, 77-97.
- Tellado, I. y Sava, S. (2010). The role of non-expert adult guidance in the dialogic construction of knowledge. *Revista de Psicodidáctica*, 15(2), 163-176.
- Thompson, B., y Mazer, J. (2012). Development of the Parental Academic Support Scale: Frequency, importance, and modes of communication. *Communication Education*, 61(2), 131-160. doi: [10.1080/03634523.2012.657207](https://doi.org/10.1080/03634523.2012.657207)
- Tirado-Morueta, R., y Aguaded-Gómez, J.I. (2014). Influencia de las creencias del profesorado sobre el uso de la tecnología en el aula. *Revista de Educación*, 363, 230- 255. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2012-363-179>
- Torres, M. (2013). *El capital social en las asociaciones de madres y padres: Formación, desarrollo e institucionalización*. Universidad de Granada.
- Unión Internacional de Comunicaciones. (2015). *Informe sobre medición de la sociedad de la información. Resumen ejecutivo*. Ginebra, Suiza. Recuperado de https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2015-SUM-PDF-S.pdf
- Verdugo, M. A. y Rodríguez-Aguilella, A. (2008). Valoración de la inclusión educativa desde diferentes perspectivas. *Siglo Cero*, 39(4), 5-25.
- Verdugo, M. A. y Rodríguez-Aguilella, A. (2009). La inclusión educativa en España desde la perspectiva de alumnos con discapacidad intelectual, de familias y de profesionales. *Revista de Educación*, 358, 450-470.
- Verdugo, M. A. y Rodríguez-Aguilella, A. (2011). *Guía F. Guía de intervención y apoyo a las familias de personas con discapacidad*. Junta de Andalucía.
- Webster, T.E. y Son, J.B. (2015). Doing what works: a grounded theory case study of technology use by teachers of English at a Korean university. *Computers & Education*, 80, 84-94. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131514001857>

Técnicas de videoanálisis mediante Codimg aplicadas a la evaluación de la comunicación oral en educación superior

Manuel Cristóbal Rodríguez Martínez. Universidad Europea del Atlántico (España)

Araceli Alonso-Campo. Universidad Europea del Atlántico (España)

1. Introducción.

La competencia comunicativa es uno de los pilares fundamentales en el sistema universitario dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) (Bolívar Cruz et al., 2011), no solo en aquellos grados con mayor vinculación al contexto lingüístico (Hermosilla Gómez, Clemente Císcar, Trinidad Tornel y Andrés Ferrer, 2013). Por ello, el sistema contempla la adquisición y el desarrollo de la competencia comunicativa tanto escrita como oral en lengua española para que los alumnos puedan realizar intervenciones adecuadas a las múltiples situaciones comunicativas profesionales a las que se enfrentarán en el futuro, ya sean de índole expositiva o argumentativa.

El denominado Proceso de Bolonia de 1999 ha abogado por un modelo formativo basado en competencias, dándole relevancia a las habilidades comunicativas como parte de las competencias profesionales que han de adquirir los estudiantes. No obstante, las tareas enfocadas a la mejora de la competencia comunicativa se han centrado más en la competencia comunicativa escrita, dejando en un segundo plano las competencias orales. De hecho, como indican Verano-Tacoronte et al. (2016, p. 42), «las titulaciones todavía ofrecen la mayor parte de la retroalimentación a las pruebas escritas, dejando poco tiempo a la evaluación de las competencias orales».

Así pues, en este trabajo pretendemos ahondar en la competencia comunicativa oral en general, y en el discurso oral expositivo en particular, con el fin de proponer una evaluación basada en el videoanálisis de exposiciones orales grabadas en vídeo.

2. La competencia comunicativa.

2.1. La competencia comunicativa en el EEES.

En la actualidad, y tras la implantación del ámbito de organización educativo conocido como Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), las competencias han adquirido una gran relevancia en la educación superior. En este nuevo sistema, basado en el crédito ECTS, las competencias se entienden como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que facultarán al alumnado para resolver adecuadamente diferentes problemas en un determinado contexto académico, profesional o social (Riesco, 2008). Estas competencias se dividen a su vez en transversales y en específicas; las primeras hacen alusión a aquellas competencias comunes a las diferentes asignaturas de una titulación, pueden estar presentes en diversos grados y abarcan más allá de lo académico, mientras que las segundas hacen referencia a las competencias que están más vinculadas a las diferentes asignaturas de la titulación y hacen explícitos los resultados de aprendizaje de dichas asignaturas (Conchado y Carot, 2012; Riesco, 2008; Rodríguez Martínez y Urbano Contreras, 2018, 2019).

Entre las competencias transversales se encuentra la competencia comunicativa, la cual está adquiriendo una notoria representatividad en la literatura científica aplicada a numerosas titulaciones no vinculadas exclusivamente con el ámbito lingüístico (Aguirre, 2005; Aréniz-Arévalo, 2017; Conchado y Carot, 2012; Guzmán-Simón y García-Jiménez, 2014). Si bien es cierto que la competencia comunicativa ha sido abordada desde numerosas perspectivas y ámbitos, históricamente se ha basado en un enfoque

lingüístico que prioriza el conocimiento gramatical de los distintos planos de la lengua (sintaxis, léxico, fonología y morfología) (Melles, 1997), pero a día de hoy se ha consolidado una definición que engloba habilidades lingüísticas de orden superior como la sociocultural, la discursiva y la estratégica (Martínez, 2006; Ruhstaller y Lorenzo, 2004).

La competencia comunicativa tiende a dividirse las dos modalidades de la lengua, escrita y oral, aunque en el ámbito universitario suelen apreciarse más dificultades en la oralidad (Peña, 2010). Dado el objetivo de este trabajo, resulta relevante el componente oral de la lengua en el contexto universitario. Así, Vilà (2005) plantea que la práctica de la oralidad en el aula universitaria responde a tres propósitos: gestión de la interacción social del aula (interacciones orales espontáneas entre los alumnos y los profesores que implican variaciones de registros), negociación de conceptos y construcción de significados, y, finalmente, la exposición y argumentación de forma planificada de contenidos temáticos. Concretamente, aquí se abordará la habilidad expositiva, entendida como la transmisión de datos e información de manera organizada y jerarquizada (Bassols y Torrent, 2012).

2.2. La competencia comunicativa en el Grado de Traducción e Interpretación.

No son pocos los autores que han hecho un acercamiento a la competencia traductora (Hurtado, 2001; Kelly, 2002; Neubert, 2000; Zabalbescoa, 1999). Sin embargo, de entre todas merece especial atención la propuesta ofrecida por Kelly (2002, pp. 14-15), que la define como sigue:

La competencia traductora es la macrocompetencia que constituye el conjunto de capacidades, destrezas, conocimientos e incluso actitudes que reúnen los traductores profesionales y que intervienen en la traducción como actividad experta y que se desglosa en las subcompetencias [...] comunicativa y textual [...], cultural [...], temática [...], instrumental profesional [...], psicofisiológica [...], interpersonal [...] y estratégica.

Así, se concibe la competencia traductora como un conjunto de habilidades aptitudinales y actitudinales que repercuten en un efectivo desarrollo de la actividad profesional. Esta competencia ha cobrado mayor importancia en la actualidad debido a su consideración a la hora de crear los nuevos planes de estudios acorde al EEES (Calvo, 2010).

En este sentido, se observa que, en esta propuesta de macrocompetencia, la competencia comunicativa tiene una gran relevancia y se alza como una subcompetencia en sí misma. Esto se debe a que, tal y como comentábamos previamente, las titulaciones con vinculación directa con las lenguas y la comunicación suelen otorgarle mayor importancia (Conchado y Carot, 2012). Centrando la atención en la subcompetencia comunicativa de dicha propuesta, Kelly (2002, p. 14) la define como un conocimiento elevado a nivel comunicativo y textual en al menos dos lenguas y culturas, lo cual comprendería fases tanto de recepción como de producción de la comunicación, así como convenciones textuales vinculadas a las diferentes lenguas y ámbitos de trabajo. Observamos pues la integración de una segunda lengua en esta competencia debido al proceso de trasvase lingüístico que llevan a cabo los traductores profesionales. En esta definición se omite la diferenciación entre la escritura y la oralidad, debido a «la enorme diversidad de actuaciones que reciben el nombre genérico de traducción» (Kelly, 2002, p. 16).

Claramente se establece una gran importancia a la adquisición de la competencia comunicativa tanto oral como escrita en el ámbito de la traducción, si bien en este trabajo prestamos más atención al componente oral (Briz y Pons, 2010).

2.3. La exposición oral en el aula universitaria.

Como se desprende de los apartados previos, la competencia comunicativa se ha abordado desde numerosas perspectivas.

En cualquier caso, es evidente la relevancia que adquiere la adquisición de la competencia comunicativa en general, y la competencia oral en particular, en el contexto universitario. Esta adquisición y su posterior desarrollo se consigue en estos niveles educativos, principalmente, mediante las exposiciones

orales (Hernández, 2004). La exposición oral como herramienta no solo de evaluación sino como instrumento para desarrollar la competencia comunicativa se ha estudiado en múltiples ocasiones (Fuentes, 2011-2012), generando así una amplia literatura científica con la que abordar la evaluación de estas exposiciones orales.

Así, la evaluación de las exposiciones orales en el contexto universitario suele centrarse en aspectos comunicativos (oralidad, lenguaje corporal, cohesión, registro, capacidad de argumentación, etc.) y aspectos temáticos y técnicos (síntesis del contenido, dominio del tema, recursos digitales, etc.) (Hernández, 2004; Rodríguez, 2012). Cada vez es más frecuente el uso de la rúbrica o plantilla de evaluación como herramienta de evaluación (Conde y Pozuelos, 2007), ya que permite mostrar los criterios que se van a considerar para evaluación, así como los niveles de alcance de cada uno de ellos. Aunque la rúbrica se ha constituido como un instrumento útil de evaluación formativa de competencias, algunos autores exponen ciertas reticencias en cuanto a su uso (Cano, 2015), sobre todo, por la dificultad de un adecuado y rápido desarrollo de las rúbricas (Cano, 2015; Verano-Tacoronte et al., 2016).

Uno de los principales problemas en la evaluación de las exposiciones orales es la retroalimentación, ya que en muchas ocasiones se le da al estudiante en el propio momento de la presentación, y el estudiante no puede visualizar los errores cometidos. Cazcarro y Martínez (2011, p. 258) destacan la dificultad para dotar a la comunicación oral de gran utilidad en el aula, por no poder hacerla objetivable, y proponen el uso del vídeo como una «estrategia educativa que sirve para la evaluación de las explicaciones por parte del profesor, por parte del propio alumno (autoevaluación) y de los compañeros (coevaluación), en especial para valorar la capacidad comunicativa verbal» (p. 258).

El desarrollo tecnológico ha facilitado en los últimos años de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) para uso en el ámbito de la educación. Las posibilidades que nos ofrece hoy la tecnología permiten incorporar nuevos instrumentos y técnicas de formación y evaluación que minimicen las limitaciones de las herramientas formativas y evaluativas utilizadas hasta ahora.

Nuestra propuesta va un paso más allá en el uso de vídeo como herramienta de análisis y evaluación de las exposiciones orales, integrando el videoanálisis como técnica que facilita el estudio de los elementos, tanto verbales como no verbales, que entran en juego en una presentación oral, permitiendo la mejora de las habilidades comunicativas orales del estudiante a través del análisis exhaustivo de sus propias acciones.

3. Propuesta de evaluación de exposición oral mediante Coding

Para nuestra propuesta de evaluación, se llevará a cabo a continuación una contextualización de la exposición oral que realizarán los alumnos y que será objeto de evaluación, así como una caracterización de la herramienta empleada mediante la que justificaremos su uso para dicha tarea.

3.1. Contextualización curricular de la exposición oral

A modo de ejemplo, la propuesta de evaluación que aquí se desarrolla está basada en la asignatura de Tecnologías de la Traducción y de la Interpretación, del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad Europea del Atlántico (España). A pesar de contextualizarse en esta materia, el proceso que aquí se describe sería aplicable a otras asignaturas y grados, independientemente de la rama de conocimientos a los que pertenezcan, adaptando y teniendo en cuenta las peculiaridades de cada titulación.

En esta asignatura, los alumnos, en grupos de entre 2-3 integrantes, recrean un encargo real de traducción en el que tendrían que reproducir el proceso de captación de clientes, consecución del encargo, proceso de traducción y gestión de documentación administrativa. Dichos encargos se corresponden con diferentes modalidades de traducción con las que necesitarán utilizar diferentes

herramientas tecnológicas para abordarlos satisfactoriamente. Al final del proceso, que suele alargarse 2 meses, deben preparar una exposición oral en la que incluir los siguientes aspectos:

- presentación del encargo;
- proceso de solicitud del encargo (CV, comunicación con el cliente, presupuestación, registro, etc.);
- Análisis textual y traductológico del encargo
- Análisis de necesidades tecnológicas e informáticas del encargo (herramientas utilizadas y alternativas por incompatibilidades de formato, incompatibilidades de sistema operativo, preferencia por herramientas en línea, necesidad de trabajo colaborativo, etc.).

La duración de la exposición oral está establecida entre 20 y 30 minutos, con una carga del 10 % sobre la evaluación final. Las exposiciones se entregarán en vídeo para que permanezcan accesibles al resto de estudiantes en un foro específico. Al tratarse de modalidades de traducción diferentes, se animará a los alumnos a participar activamente en el foro de preguntas relacionado con cada presentación para solventar dudas sobre las herramientas tecnológicas empleadas.

3.2. Herramienta de videoanálisis: Codimg

Se trata de una herramienta de videoanálisis que permite observar y analizar vídeos, ya sean en tiempo real o a partir de un archivo de vídeo, en el que el usuario puede marcar y analizar las partes del vídeo que considere relevantes a través de unas etiquetas que el mismo usuario crea mediante plantillas de botones. Es un programa que requiere el pago de una licencia, aunque dispone de licencia de prueba gratuita²⁹.

Con esta herramienta se puede extraer los errores más recurrentes de los alumnos durante las exposiciones orales mediante estas plantillas personalizadas según los diferentes contextos de aplicación. Estas plantillas y sus «botones» permiten recopilar el número de veces que un alumno comete dichos errores. Por otro lado, si se considera pertinente, los ítems principales (llamados «categorías» en el programa) se pueden subdividir en niveles inferiores («descriptores»), con los que cada parámetro queda agrupado bajo un primer nivel al exportar los datos cuantitativos. Además, gracias a la posibilidad de insertar comentarios que ofrece la herramienta, se pueden hacer también valoraciones cualitativas en puntos concretos de la grabación.

Por último, cabe mencionar que el potencial de Codimg no se centra en la corrección de las exposiciones orales, ya que los datos cuantitativos individuales se pueden contrastar entre sí mediante la exportación de datos y matrices que genera la herramienta, lo que daría una visión más global de la adquisición de las competencias que la plantilla de evaluación mide. De esta manera, dicha herramienta se perfila como un aliado en la investigación académica para la recogida de datos.

3.3. Propuesta de evaluación de exposiciones orales mediante Codimg

Para realizar la propuesta de corrección de las exposiciones orales en vídeo nos hemos basado en diferentes estudios sobre discursos expositivos (Fuentes, 2011-2012; Rodríguez, 2012; Tripp y Rich, 2012). Si bien es cierto que el estudio de Tripp y Rich (2012) es un estudio llevado a cabo con profesores, resulta de interés para la percepción de rasgos expositivos que se pueden evaluar y complementar de esta manera los estudios con mayor grado de especificidad. Para ello, se han tenido en cuenta componentes de carácter lingüístico, paralingüístico, pragmático, quinésico, cronético, temático e instrumental. Así pues, la plantilla propuesta para la evaluación de exposiciones orales cuenta con las siguientes categorías y descriptores:

²⁹ Quisiéramos agradecer a la empresa Aligfra Digital Canarias S.L., y especialmente a Ibán Suárez, el habernos brindado la posibilidad de poder usar la herramienta Codimg para la elaboración del presente estudio. Para más información sobre la herramienta, véase <https://codimg.com/es/>.

Categoría	Descriptor
Errores de carácter lingüístico	Léxico
	Sintaxis
	Muletillas
	Malapropismos
Errores de carácter paralingüístico	Tono
	Intensidad
	Ritmo
	Vocalización
	Silencios
Errores de carácter pragmático	Adecuación de registro
	Implicaturas
Errores de carácter quinésico	Contacto visual
	Gestualidad
	Expresión facial
Errores de carácter cronético	Ajuste contenido-tiempo
	Tiempo mínimo-máximo
Errores de carácter temático	Dominio del tema
	Estructura del contenido
Errores de carácter instrumental	Formato
	Cantidad de información
	Datos
	Lectura del material

Tabla 1. Estructura de la plantilla de evaluación (categorías, descriptores y evaluación)

Con esta propuesta de evaluación (véase Tabla 1) se pretende realizar una aproximación cuantitativa a los errores previamente categorizados que los alumnos cometen en las exposiciones orales, que servirán para la evaluación de estas actividades orales.

De esta manera, los **errores de carácter lingüístico** que se tendrán en cuenta son léxicos y sintácticos; también proponemos identificar la presencia de muletillas, entendidas como el empleo de estructuras expletivas vacías de contenido de manera repetitiva en el discurso oral (Pons, 1992), así como los malapropismos, es decir, estructuras lingüísticas erróneas que guardan una relación paronímica con los pretendidos y que se suelen confundir al tener inicios, finales o ritmos similares (Sanderson, 2009), los cuales se puede agudizar en un contexto oral debido al temor escénico (Galindo, 2014).

Los **errores de carácter paralingüístico** evaluados son aquellos aspectos que afectan la enunciación del discurso y que, con su variación y control, pueden conseguir una mayor captación de la atención y un mejor entendimiento por parte de los oyentes (Pulpón, Icart, Nolla, Caja y Solà, 2002). De esta manera, se tendrán en cuenta el tono (titubeos, voz monótona, cambios de tono adecuados), la intensidad (volumen general, cambios de volumen), el ritmo (velocidad de emisión, variaciones adecuadas de ritmo), vocalización (nitidez en la pronunciación, fallos de pronunciación) y el uso adecuado de silencios, entendidos como ausencias de emisión en el habla con una duración superior a un segundo y que se utilizan como elemento comunicativo intencional o plurifuncional (Méndez, 2013).

Por otro lado, los **errores de carácter pragmático** presentes en la plantilla aluden a la elección de un registro adecuado para la presentación, así como las variaciones como recurso para captar la atención del público, y las implicaturas de su discurso (el lenguaje empleado es adecuado a la situación comunicativa, maneja adecuadamente las cargas connotativas asociadas al lenguaje empleado, etc.).

Los **errores de carácter quinésico** que se evalúan son aquellos que afectan a la expresión corporal y a la presencia del locutor ante los oyentes. Así, nos encontramos con el contacto visual que mantiene con la

audiencia (el cual separamos del descriptor *Lectura del material* porque entendemos que la falta de contacto visual no siempre se produce por dicho motivo), los gestos y movimientos (movimientos repetitivos, tics, cambio de apoyo constante) y las expresiones faciales que realicen durante la exposición (risas nerviosas, miradas entre compañeros, expresiones no adecuadas).

En cuanto a los **errores de carácter cronético**, se atenderá a que la gestión del contenido expresado sea el adecuado según el tiempo de exposición (demasiado sintético, ritmo muy rápido, el material de apoyo se utiliza con una velocidad mayor a la planteada inicialmente) y que se ajuste al tiempo de exposición proporcionado por el profesor (no ha llegado al mínimo, ha sobrepasado el máximo).

Los **errores de carácter temático** aseguran que el estudiante muestra un dominio del tema adecuado al nivel exigido, así como que la estructura del contenido y la progresión en su presentación es pertinente y lógica.

Finalmente, los **errores de carácter instrumental** pretenden garantizar que el formato de la presentación se ha trabajado de manera óptima y que el recurso utilizado es acertado para el contenido, que la cantidad de la información en el material de apoyo sea adecuada (presencia de demasiado texto por pantalla), que los datos que incluyan sean pertinentes y veraces y, por último, que los estudiantes no lean el material de apoyo (material audiovisual o material impreso).

Al ser una presentación con una duración estimada de 25 minutos y una evaluación tan exhaustiva, proponemos una puntuación inicial de 10, en la que cada error, independientemente del descriptor al que pertenezca, reste 0,1. Para la evaluación, recomendamos crear una hoja de cálculo en Microsoft Excel que calcule automáticamente la nota final según la penalización de los diferentes descriptores de la plantilla propuesta. Gracias a la herramienta propuesta, podemos introducir el número exacto de veces que un descriptor ha aparecido en las diferentes exposiciones orales y generar una nota automática sobre 10. De esta manera, se realiza una evaluación cuantitativa de los errores. Por otro lado, para suplir las carencias de esta evaluación por substracción de puntos basada en el carácter cuantitativo de la herramienta Codimg, proponemos añadir comentarios a los aspectos positivos que se identifiquen durante la visualización de las exposiciones orales; de esta manera, se puede incorporar una columna en la hoja de cálculo que calcula automáticamente la nota final para añadir el número de comentarios positivos. De esta manera, la evaluación puede generar un *feedback* en el que se identifiquen aspectos negativos y positivos de los alumnos, con lo que se evitaría que los estudiantes desarrollen temor a las tareas de expresión oral por la evaluación negativa (Robles, Espinosa, Padilla, Álvarez y Páez, 2008).

4. Conclusiones

Como se puede observar tras la propuesta de evaluación presentada, se plantea como apoyo a la docencia universitaria las herramientas de videoanálisis con el fin de realizar una evaluación asíncrona de exposiciones orales de manera eficiente y con la posibilidad de adaptar las plantillas iniciales a las necesidades de cada asignatura. Dada la posibilidad de dividir el nivel de detalle en botones principales («categorías») y en botones secundarios («descriptores»), la evaluación proporciona una elevada precisión y, gracias a la exportación de datos, la comparación entre estudiantes, asignaturas, niveles y otros grupos de interés para evaluar la exposición oral en sí como instrumento de evaluación mediante las matrices de datos disponibles en la herramienta, mediante las cuales comparan los datos de un mismo grupo de vídeos. Aunque en este estudio nos hemos centrado en la detección de errores más que en los logros, nos gustaría seguir explorando las posibilidades que nos ofrece esta herramienta para poder la medición tanto negativa como positiva de la actuación del estudiante. Así mismo, en esta ocasión se ha realizado de manera asíncrona, pero la herramienta también permitiría la evaluación síncrona, por lo que sería interesante ver los resultados del proceso de aprendizaje del alumno comparando la evaluación asíncrona con una evaluación síncrona.

Si bien es cierto que la evaluación de exposiciones orales es compleja debido a la diversidad de contextos curriculares en los que se circunscribe, se observa que la modalidad de videoanálisis concede más tiempo

al profesor para poder aplicar la plantilla de botones al realizar una corrección asíncrona. Asimismo, tal y como comentábamos inicialmente, la competencia comunicativa oral requiere de numerosas habilidades concretas por parte del alumno en general, y del estudiante de Traducción e Interpretación en particular, que se habrán de reflejar de manera específica en las diferentes plantillas.

Referencias bibliográficas

Aguirre Raya, D. A. (2005). Reflexiones acerca de la competencia comunicativa profesional. *Educación Médica Superior*, 19(3).

Aréniz-Arévalo, Y. (2017). Desarrollo de la comunicación oral y escrita como competencia genérica en la formación profesional de estudiantes de Ingeniería Civil. *Revista Perspectivas*, 2(2), 60-72.

Bassols, M. y Torrent, A. (2012). *Modelos textuales. Teoría y práctica*. Barcelona: Octaedro.

Bolívar Cruz, A., Dávila Cárdenes, N., González Betancor, S. M., López Puig, A. J., Suárez Falcón, H. y Verano Tacoronte, D. (2011). Las competencias transversales y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES): una experiencia de evaluación de la competencia de comunicación oral en la ULPGC. En *VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria. Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior. 11-12 de julio de 2010*. Villaviciosa de Odón: Universidad Europea de Madrid.

Briz, A. y Pons Bordería, S. (2010). Unidades, marcadores discursivos y posición. En Ó. Loureda Lamas y E. Acín Villa (Coords.), *Los estudios sobre marcadores del discurso en español, hoy* (pp. 327-358). Madrid: Arco Libros.

Calvo Encinas, E. (2010). *Análisis curricular de los estudios de Traducción e Interpretación en España: Perspectiva del estudiantado* (Tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada.

Cano, E. (2015). Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior: ¿uso o abuso? *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(2), 265-280.

Cazcarro Castellano, I. y Martínez, N. (2011). La grabación en vídeo en el aula como herramienta de mejora de la competencia de comunicación oral. *Educatio Siglo XXI*, 29(2), 255-282.

Conchado Peiró, A. y Carot Sierra, J. M. (2012). Puntos fuertes y débiles en la formación por competencias según los graduados universitarios españoles. *Revista Docencia Universitaria*, 11(1), 429-446.

Conde Rodríguez, A. y Pozuelos Estrada, F. J. (2007). Las plantillas de evaluación (rúbrica) como instrumento para la evaluación formativa. Un estudio de caso en el marco de la reforma de la enseñanza universitaria en el EEES. *Investigación en la Escuela*, 63, 77-90.

Fuentes González, A. D. (2011-2012). Apuntes y reflexiones para una mejora de habilidades lingüísticas y comunicativas en la exposición oral del alumnado universitario. *Lingüística en la Red*, (9), 1-36.

Galindo González, P. J. (2014). Reflexiones en torno al pánico escénico: una experiencia en la Institución Educativa Técnica Industrial. *Educación y Territorio*, 4(7), 37-59.

Guzmán-Simón, F. y García-Jiménez, E. (2014). Los hábitos lectoescritores en los alumnos universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(3), 79-92.

Hermosilla Gómez, Z., Clemente Císcar, M., Trinidad Tornel, Á. y Andrés Ferrer, J. (2013). Competencia en comunicación oral. Un reto para el ingeniero. En *New changes in technology and innovation: INNODOCT'13: International Conference on Innovation, Documentation and Teaching Technologies, 6-7 de mayo de 2013*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

- Hernández Rojas, G. (2004). Las exposiciones de los alumnos en clase: un análisis desde el discurso expositivo experto. *Estudios de Lingüística Aplicada*, 22(39), 107-132.
- Hurtado Albir, A. (2001). *Traducción y Traductología. Introducción a la Traductología*. Madrid: Cátedra.
- Kelly, D. (2002). Un modelo de competencia traductora: bases para el diseño curricular. *Puentes*, (1), 9-20.
- Martínez Peña, L. M. (2006). *Comunicación y lenguaje: competencia comunicativa. Supuestos de los profesores de básica primaria*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Melles, G. (1997). Enfocando la competencia lingüística: concienciación gramatical. *Hispania*, 80(4), 848-858.
- Méndez Guerrero, B. (2013). El silencio en la conversación española. Reflexiones teórico-metodológicas. *Estudios interlingüísticos*, (1), 67-86.
- Neubert, Albrecht (2000). Competence in language, in languages, and in translation. En C. Schäffner y B. Adab (Eds.), *Developing Translation Competence* (pp. 3-18). Amsterdam: John Benjamins.
- Peña, G. (2010). La competencia comunicativa oral en estudiantes universitarios. *Legenda*, 14(11), 38-51.
- Pons Bordería, S. (1992). Sobre conectores, expletivos y muletillas. *Contextos*, (19-20), 363-370.
- Pulpón Segura, A. M., Icart Isern, M. T., Nolla i Domenjó, M., Caja López, C. y Solà Pola, M. (2002). Recomendaciones para una presentación oral. *Educación Médica*, 5(4), 168-171.
- Riesco González, M. (2008). El enfoque por competencias y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, (13), 79-105.
- Robles García, R., Espinosa Flores, R. A., Padilla Gutiérrez, A. C., Álvarez Rojas, M. A. y Páez Agraz, F. Ansiedad social en estudiantes universitarios: prevalencia y variables psicosociales relacionadas. *Psicología Iberoamericana*, 16(2), 54-63.
- Rodríguez Gallego, M. R. (2012). Cómo evaluar la competencia comunicativa a través de rúbricas en educación superior. *Didac*, (60), 27-31.
- Rodríguez Martínez, M. C. y Urbano Contreras, A. (2018). Desarrollo de competencias en educación superior: El papel de la autoestima en el alumnado universitario. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín-Padilla, L. Molina-García, L. y A. Jaén-Martínez (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 1163-1171). Madrid: Octaedro.
- Rodríguez Martínez, M. C. y Urbano Contreras, A. (2019). La gamificación para el desarrollo de la competencia documental en el alumnado universitario. En J. A. Marín Marín, G. Gómez García, M. Ramos Navas-Parejo y M. N. Campos Soto, *Inclusión, Tecnología y Sociedad. Investigación e Innovación en Educación* (pp. 762-770). Madrid: Dykinson.
- Ruhstaller, S. y Lorenzo Berguillos, F. (2004). *La competencia lingüística y comunicativa en el aprendizaje del español como lengua extranjera*. Barcelona: Lumen.
- Sanderson, J. D. (2009). Hacia una tipología del malapropismo shakespearano y sus estrategias de traducción. *Trans. Revista de Traductología*, (13), 71-82.
- Tripp, T. R. y Rich, P. J. (2012). The influence of video analysis on the process of teacher change. *Teaching and Teacher Education*, (28), 728-739.

Verano-Tacoronte, D., González-Betancor, S. M., Bolívar-Cruz, A., Fernández-Monroy, M. y Galván-Sánchez, I. (2016). Valoración de la competencia de comunicación oral de estudiantes universitarios a través de una rúbrica fiable y válida. *Revista Brasileira de Educação*, 21(64), 39-60. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782016216403>

Vilà, M. (2005). *El discurso oral formal. Contenidos de aprendizajes y secuencias didácticas*. Barcelona: Graó.

Zabalbescoa, P. (1999). La didáctica de la traducción: desarrollo de la competencia traductora. En A. Gil de Carrasco y L. Hickey (Eds.), *Aproximaciones a la traducción* (pp. 22-40). Madrid: Instituto Cervantes.

La formación en TIC: experiencias y propuestas del futuro profesorado de Educación Infantil

Mayra Urrea Solano. Universidad de Alicante (España)

Rosabel Martínez-Roig. Universidad de Alicante (España)

Diego Gavilán-Martín. Universidad de Alicante (España)

1. Marco teórico.

Los cambios que actualmente están aconteciendo en la sociedad están provocando, en la práctica, el surgimiento y el desarrollo de nuevas formas de pensar, de estar y de convivir en el mundo. De hecho, en estos tiempos inciertos somos cada vez más conscientes de que el futuro, al menos el más inmediato, solo se podrá construir mediante el potencial del esfuerzo colectivo y la participación al más alto nivel de todos los actores (Miley, 2020). Uno de los elementos responsables de ello parece ser las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), cuyo progreso está permitiendo posibilidades más amplias y solidarias de diálogo y de compromiso cívico (De Filippi et al., 2020; Kostoska y Kocarev, 2019). Pero además de estos beneficios, lo cierto es que las TIC también presentan numerosas oportunidades a nivel pedagógico, sobre todo, para incrementar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en los centros escolares. Una mayor capacidad de interacción, el acceso más rápido al conocimiento o la facilidad que estas ofrecen para procesar y compartir la información son solo algunas de las razones que aconsejan su utilización en todos los niveles educativos (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO, 2018]).

De manera particular, en la etapa de Educación Infantil se ha comprobado que estas herramientas resultan especialmente eficaces para el aprendizaje que tiene lugar en las diferentes áreas curriculares. Por ejemplo, tal y como ha puesto de manifiesto el estudio de Maureen et al. (2018), el uso del *storytelling* digital con niños y niñas de 5 y 6 años es mucho más efectivo para la mejora de la lectoescritura que la metodología tradicional de enseñanza. De forma paralela, se ha evidenciado que el empleo de dispositivos móviles constituye un valioso recurso para el desarrollo de las conductas pro-sociales con el alumnado de 3 y 4 años (Ralph y Petrina, 2018). Los efectos de estos recursos también parecen ser notablemente positivos para el desarrollo de la competencia matemática de los alumnos y alumnas del último ciclo de Educación Infantil. Algunas investigaciones, como la de Zaranis y Valla (2018) y la de Papadakis et al. (2016), redundan en esta idea, al reconocer el potencial que tienen las tabletas para la adquisición de las destrezas y habilidades básicas en aritmética.

Este conjunto de fortalezas provoca que cada vez sean más las instituciones y organismos internacionales que recomiendan la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en los primeros niveles (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE, 2019]; UNESCO, 2012). Ahora bien, pese a estos esfuerzos e iniciativas, lo cierto es que la plena incorporación de las TIC en Educación Infantil parece estar especialmente condicionada por la actitud que el profesorado muestra hacia su utilización (Blackwell et al., 2013). En efecto, tal y como sostienen Gialamas y Nikolopoulou (2010), una postura reacia y contraria hacia este tipo de herramientas por parte del docente dificilmente favorece su adecuada incorporación y utilización en las aulas. Como consecuencia de ello, existe un amplio volumen de literatura centrada en analizar la relación existente entre el posicionamiento que manifiesta el profesorado hacia las TIC y el empleo de estas en los espacios de aprendizaje de Educación Infantil (Kara y Cagiltay, 2017; Nikolopoulou y Gialamas, 2015a, 2015b). Gracias a este interés, se ha podido constatar que las actitudes docentes hacia la inclusión de estos recursos parecen estar,

entre otros aspectos, fuertemente mediatizadas por la formación recibida en este ámbito (Ihmeideh y Al-Maadadi, 2018; Kerckaert et al., 2015). En el caso del futuro profesorado de Educación Infantil, se aprecia un panorama claramente similar. Si bien suele mostrarse reacio hacia el uso de este tipo de tecnologías, sus creencias se transforman de manera significativa tras la intervención educativa (Angeli, 2004).

Pese a ello, es importante destacar que la formación en TIC no constituye una de las áreas prioritarias de los programas de formación docente inicial (Dassa y Vaughan, 2018; Instefjord y Munthe, 2016). De hecho, en nuestro país el reciente estudio realizado por Casillas et al. (2020) viene a subrayar el escaso nivel de conocimientos que el alumnado del Grado de Maestro en Educación Infantil tiene respecto a este tipo de herramientas y a su uso didáctico prospectivo. Aunque cuando ingresan en la universidad los futuros docentes poseen un conjunto de destrezas bastante avanzado a nivel de usuario, su conocimiento pedagógico sobre las tecnologías es bastante limitado, hallándose este, a su vez, fuertemente afectado por los modelos tradicionales de enseñanza (Kontkanen et al., 2016). Además, sus primeras experiencias con las TIC parecen remontarse a su etapa escolar previa, donde con relativa frecuencia eran consideradas un mero reemplazo de la pizarra tradicional (McGarr y Gavaldon, 2018). Estas vivencias negativas junto con la débil capacitación que parecen recibir durante su formación inicial podrían explicar, en buena medida, la persistencia de las creencias erróneas y negativas que suelen manifestar ante el uso de las TIC en Educación Infantil. En efecto, aunque suelen admitir que estas constituyen un área fundamental para mejorar la calidad del aprendizaje y el desarrollo holístico de los menores (Olowe y Kutelu, 2014), no acaban plenamente de percibir su relevancia en la etapa (Dong y Xu, 2020).

En cuanto a la satisfacción respecto a la formación recibida, el estudio cualitativo de Aslan y Zhu (2015) permite comprobar que esta no suele ser especialmente significativa. En concreto, los docentes en formación parecen demandar mejoras notables en las instalaciones y en los recursos utilizados para su aprendizaje, la diversificación de la oferta formativa y, sobre todo, la transversalización de los contenidos a lo largo de toda la carrera. Además, indican que la formación recibida, aunque mínima, les permite aprender y ampliar sus conocimientos en esta área, mostrándose claramente partidarios de seguir formándose en TIC. A la vista de este panorama de claros oscuros, y teniendo en cuenta la necesidad de encontrar modelos más eficaces de formación docente en TIC (Tondeur et al., 2018), este estudio se planteó con el propósito de identificar las experiencias de aprendizaje que el futuro profesorado de Educación Infantil tiene en TIC, así como conocer el tipo de formación que le gustaría recibir en este ámbito.

2. Método.

Para dar alcance a dicho objetivo, se adoptó un enfoque cualitativo de investigación. El empleo de este se justifica, sobre todo, por su idoneidad para comprender cómo los futuros docentes perciben las TIC en relación a su desarrollo profesional (Aslan y Zhu, 2015).

2.1. Contexto y participantes.

En el estudio se contó con la participación voluntaria de 51 estudiantes inscritos en una de las materias de formación básica del 2º curso del Grado de Maestro en Educación Infantil de la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante. Respecto a las características sociodemográficas, el 88.24% eran mujeres, lo que concuerda con la tradicional feminización que se suele encontrar en las aulas de Magisterio de Educación Infantil. En cuanto a la edad, destacaron sobre todo quienes, en el momento de realizar la investigación, contaban con edades comprendidas entre los 20 y 23 años (78.9%). Este elevado porcentaje denota que se trataba, en su mayoría, de un grupo de jóvenes estudiantes habituados al uso de las TIC en su vida cotidiana y académica.

2.2. Instrumento y procedimiento de recogida de datos.

La recogida de los datos se llevó a cabo mediante un cuestionario de 10 preguntas abiertas, organizadas en dos bloques temáticos. El primero de ellos tenía como objetivo identificar las creencias y actitudes que el futuro profesorado de Educación Infantil tiene hacia el empleo de las TIC en dicha etapa. Estas eran: (1)

¿Crees que es deseable o necesario incluir las TIC en el aula de Educación Infantil, por qué? (2) ¿Qué crees que pueden aportar las TIC a la educación en esta etapa? (3) Si los niños/as aprenden de manera intuitiva a utilizar las TIC, ¿por qué crees que hay necesidad de enseñarles? (4) En tu futuro desempeño profesional como docente, ¿para qué las utilizarías? (5) ¿Qué limitaciones o dificultades crees que se pueden producir para integrar las TIC en la escuela y, concretamente, en el aula de Educación Infantil? (6) ¿Crees que el uso de las TIC en esta etapa podría tener consecuencias negativas para el aprendizaje, por qué? El segundo bloque, en cambio, se centraba en sus experiencias de aprendizaje en este ámbito, en su grado de satisfacción con respecto a estas y en las propuestas que hacen para su capacitación inicial en TIC. De manera específica, estas fueron: (7) ¿Cuál ha sido la formación que has recibido hasta la fecha sobre el tema? (8) ¿Cuál es tu grado de satisfacción con ella? (9) ¿Qué tipo de formación te gustaría recibir en el Grado para trabajar con las TIC en el aula? (10) Si tuvieras que diseñar el plan de estudios del Grado de Maestro en Educación Infantil, ¿qué importancia le darías en una escala del 1 (mínima relevancia) al 5 (máxima relevancia)? Concretamente, en este estudio se presentan los resultados relativos al segundo de los bloques. El instrumento, diseñado *ad hoc*, fue validado por tres expertas en investigación educativa del área de Didáctica y Organización Escolar.

Uno de los miembros del grupo de investigación, como responsable de la docencia de dicho grupo, fue la persona encargada de proporcionar el cuestionario al alumnado, aprovechando para ello el horario de clase. Este fue informado, antes de la administración del instrumento, del carácter confidencial y anónimo de la investigación. El tiempo medio de cumplimentación osciló entre los 20 y 30 minutos. Para garantizar la correcta interpretación de cada una de las cuestiones y para resolver las posibles dudas generadas, la investigadora estuvo presente en todo momento en el aula.

2.3. Tratamiento y análisis de la información

El análisis de los datos se llevó a cabo con la ayuda del software de análisis cualitativo AQUAD 7, desarrollado por Huber y Gürtler (2013). Esta herramienta resultó especialmente útil para categorizar e interpretar los discursos del grupo de participantes mediante un proceso iterativo. Inicialmente, se realizó un análisis inductivo de los discursos a través del que se identificaron las principales unidades emergentes de significado. En segundo lugar, se codificaron las narrativas a partir de las categorías deducidas, tanto del campo de conocimiento como de los segmentos de texto. Con posterioridad, se procedió a discutir y a triangular los códigos inferenciales. En esta fase participaron las tres expertas en investigación educativa que, con anterioridad, habían validado el instrumento. En base a este juicio, se conformó el mapa definitivo de categorías y códigos, instrumento con el que se llevó a cabo el análisis de los datos.

3. Resultados.

Del proceso de codificación de las voces de los participantes, emergieron tres temáticas relativas a la visión que el futuro profesorado de Educación Infantil tiene sobre la formación docente en TIC: (1) Experiencias formativas (2) Propuestas de formación; (3) Nivel de relevancia. Para la exposición de los resultados se ha tenido en cuenta el grado de presencia de los códigos y subcódigos en los discursos. Esta se recoge en una serie de tablas donde:

- La frecuencia absoluta (FA) de cada código o subcódigo se refiere al número de veces que los participantes mencionaban una unidad significativa en concreto.
- El porcentaje de frecuencia absoluta (%FA) de cada código o subcódigo se obtiene del cálculo de $FA \times 100 / \text{totalFA}$.

Del mismo modo, se ha de indicar que la presentación de los resultados se hace acompañada de un conjunto de narrativas que vienen a ilustrar y a aclarar el significado que tiene cada uno de los códigos y subcódigos empleados.

3.1 Temática 1. Experiencias formativas

Esta primera temática se organiza, a su vez, en dos grandes categorías, alusivas al aprendizaje adquirido y al grado de satisfacción con respecto a este. En cuanto a la primera (Tabla 1), los participantes señalan, de manera reiterada, que el potencial de la enseñanza recibida en la universidad, hasta el momento, ha sido sumamente exiguo [*Muy escasa, no podría opinar porque solo sé de la existencia de las TIC, pero no hasta qué punto o de qué manera se puede trabajar con ellas en Educación Infantil, Alu_01; La formación que he tenido en la universidad ha sido muy pobre, es decir, muy poca, Alu_26*]. Insisten recurrentemente en que esta se ha visto constreñida a la mera recomendación de integrarlas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero sin profundizar en sus usos potenciales [*No he recibido formación expresa, más allá de comentar en clase la importancia de introducir las TIC, Alu_03; En clase he recibido información de pasada, sin darle mucha importancia, Alu_43*]. Incluso hay quienes llegan a reconocer que no han recibido ningún tipo de formación sobre la temática [*No he recibido formación, Alu_27; No he tenido formación, Alu_38*].

Frente a esta tendencia, algunos participantes manifiestan, aunque con una frecuencia mucho más escasa (%FA= 23.44), que en algunas asignaturas puntuales se ha hecho un mayor énfasis, aunque tampoco excesivo, en este tipo de contenidos [*Pude aprender un poco sobre este tema el año pasado en Organización del aula. En esta asignatura hablamos sobre cómo usar las TIC tanto con el alumnado como con las familias y también vimos algunas aplicaciones y webs que podíamos utilizar en clase, Alu_04; La formación que he tenido sobre este tema no ha sido mucha. Lo único que he aprendido ha sido en una asignatura del año pasado, pero lo vimos muy por encima, Alu_13*]. Ahora bien, pese al carácter mínimo de esta capacitación reconocen que esta ha despertado su interés e, incluso, ha resultado útil para desarticular algunas de sus reticencias iniciales hacia el uso de las TIC en la etapa [*El curso pasado vimos un tema sobre las TIC en Educación Infantil y me pareció muy interesante, Alu_32; En Organización del aula aprendí a apreciar las TIC para enseñar a los niños pequeños, ya que antes las veía innecesarias, Alu_40*].

Categoría	Códigos y subcódigos	FA	%FA
1.1. Aprendizaje adquirido	1.1.1 Potencial de la formación universitaria		
	1.1.1.1. Muy escaso	28	43.75
	1.1.1.2. Escaso	15	23.44
	1.1.2. Experiencias previas a la universidad		
	1.1.2.1. Entorno	9	14.06
	1.1.2.2. Instituto	12	18.75
Totales		64	100

Tabla 1. Frecuencias absolutas de los códigos y subcódigos pertenecientes a la Categoría 1.1.

Respecto a los aprendizajes adquiridos con anterioridad a su ingreso a la universidad, los participantes indican que fue en el instituto donde se iniciaron en el uso y manejo de las TIC [*A partir de la ESO tuve contacto con ellas y fue bastante efectivo, Alu_12; En el instituto de la asignatura TIC, Alu_46*]. De hecho, hay quienes enfatizan en sus discursos el grato recuerdo que guardan del profesorado que las utilizó en clase para dinamizar y enriquecer el aprendizaje [*En 1º de la ESO tuve a mi tutora que nos integró las TIC de manera que hicimos muchos trabajos educativos muy originales. Aprendí de manera diferente, pero siempre me acordaré de esa profesora por cómo me enseñaba y nos daba la materia, Alu_33*]. Dentro de esta tendencia, también se posicionan quienes han cursado el Ciclo Formativo de Grado Superior de Educación Infantil, donde descubrieron, con un mayor o menor grado de profundidad, las posibilidades que las TIC ofrecen para los procesos de enseñanza y aprendizaje en la etapa [*Mi formación es básica porque lo único que he tenido de conocimientos de las TIC fue en el Grado Superior de Educadora Infantil, Alu_15; He recibido una buena formación sobre ellas, ya que procedo de un ciclo superior y gracias a eso tengo algo de conocimiento sobre el tema, Alu_21*]. En última instancia, y con el menor grado de presencia de la categoría (%FA= 14.06), se posicionan quienes señalan que los aprendizajes que tienen al respecto no han sido adquiridos a través de la educación formal, sino sobre todo de su entorno más inmediato [*He podido aprender muchísimos de la propia experiencia con amigos, de los amigos de mis padres que tienen hijos pequeños y mediante la observación, Alu_22*].

En lo concerniente al nivel de satisfacción con respecto a la formación recibida (Tabla 2), segunda de las categorías, los participantes reconocen que este es bastante ínfimo [*No estoy satisfecha. El curso que hice para mí no fue significativo y no aprendí mucho la verdad, Alu_36; Pues nulo, creo que se me podría haber formado mucho mejor, Alu_50*]. Señalan en sus discursos que, dadas las escasas oportunidades de aprendizaje que han tenido a lo largo de su vida académica y también en la universidad, su grado de conformidad hacia la formación recibida no es muy elevado [*Al no tener prácticamente formación en este campo, no puedo tener un grado de satisfacción muy bueno, Alu_11; Bajo porque no conozco mucho sobre el tema, Alu_45*]. Como consecuencia de ello, se muestran dispuestos e interesados en seguir incrementando sus conocimientos en esta área [*Me gustaría poder informarme más, ya que pienso que no las conozco lo suficiente, Alu_08; Mi grado de satisfacción no es muy elevado hasta el momento, pero espero que en mi formación como futura docente sea muy satisfactorio, Alu_16*].

Categoría	Códigos	FA	%FA
1.2. Grado de satisfacción	1.2.1. Satisfacción elevada	11	20.75
	1.2.2. Baja satisfacción	42	79.25
Totales		53	100

Tabla 2. Frecuencias absolutas de los códigos y subcódigos pertenecientes a la Categoría 1.2.

Frente a este patrón, también hay algunas voces, aunque con una iteración mucho más reducida (%FA= 20.75), que confirman tener un elevado nivel de satisfacción hacia la formación que han recibido [*Buena, me lo explicaron de una manera bastante dinámica y haciéndome entender lo importantes que son, aunque yo tenía una idea diferente, Alu_06; Estoy muy satisfecho, ya que hasta la fecha puede ser que no hubiera tratado el tema como tal y me pareció muy educativo saber las ventajas y desventajas y cómo podemos extraer el mayor beneficio de su uso, Aca_18*].

3.2. Temática 2. Propuestas de formación

La segunda temática, referida al modelo de formación que al futuro profesorado de Educación Infantil le gustaría tener, se estructura en torno a una única categoría emergente, donde se recopilan las unidades de significado alusivas al carácter y a los contenidos que los participantes entienden como necesarios (Tabla 3). Respecto a la naturaleza de su propuesta, estos subrayan que esta debería ser, ante todo, de carácter eminentemente práctico [*De una forma más práctica, para que en un futuro podamos trabajar de manera más sencilla, Alu_15; Una formación más práctica que teórica, Alu_37*]. Destacan, a su vez, que esta capacitación no debería de estar limitada a un único curso, sino que estos contenidos se deberían de trabajar en diferentes asignaturas distribuidas a lo largo de toda la titulación [*Me gustaría que durante los 4 años de la carrera, tuviera asignaturas relacionadas con las TIC, pero de manera más práctica, en las que te enseñen verdaderamente, Alu_34*]. Frente a esta tendencia, también hubo voces, aunque con una mínima presencia, que mencionaron la importancia del conocimiento teórico sobre las TIC [*Bueno, me gustaría saber más información sobre qué son las TIC, Alu_09; Me gustaría aprender el concepto de TIC, todo lo que implica, todas sus funciones, Alu_31*].

Categoría	Códigos y subcódigos	FA	%FA
2.1. Naturaleza y contenidos del modelo formativo	2.1.1. Carácter		
	2.1.1.1. Teórico	5	6.9
	2.1.1.2. Práctico	12	16.6
	2.1.2. Temáticas		
	2.1.2.1. Desarrollo profesional docente	7	9.8
	2.1.2.2. Uso didáctico	38	52.73
	2.1.2.3. Recursos específicos	7	9.8
	2.1.2.4. Herramienta de comunicación	3	4.17
Totales		72	100

Tabla 3. Frecuencias absolutas de los códigos y subcódigos pertenecientes a la Categoría 2.1.

Con relación a las temáticas que debe abordar este nuevo modelo de formación, los participantes expresan, de manera iterativa, que sobre todo se han de trabajar contenidos relacionados con el uso de estas en las aulas de Educación Infantil [*Me gustaría recibir la información necesaria para poder enseñarles a utilizarlas, cómo funcionan y cómo poder utilizarlas de varias maneras, Alu_08; Me gustaría recibir formación sobre cómo usarlas e implantarlas en el aula, Alu_12*]. En estos casos, los futuros docentes indican que, especialmente, les interesa conocer las claves para la realización de actividades didácticas con el alumnado [*Me gustaría aprender a realizar actividades para trabajarlas en el aula con el alumnado, Alu_04*]. Con un idéntico porcentaje de frecuencia absoluta (%FA= 9.8) destacan la necesidad de incorporar en el modelo de formación aspectos relacionados con el uso de las TIC para la comunicación con las familias y para el aprendizaje permanente del profesorado [*Para saber desenvolverme en un futuro como docente en el aula, Alu_06; Saber cómo utilizarlas en un futuro para poder comunicarnos más fácilmente con los padres, Alu_15*]. En último término, y con una presencia anecdótica, aluden al conocimiento de algunas aplicaciones específicas que puedan ser utilizadas como recursos al proceso de enseñanza y aprendizaje [*La formación que me gustaría recibir sería la de programas que podría utilizar en un futuro, Alu_18; Me gustaría recibir información acerca de programas con los que pueda crear recursos para aplicarlos en un futuro con mis alumnos, Alu_20*].

3.3. Temática 3. Nivel de relevancia

A la hora de valorar el nivel de trascendencia de las TIC en la formación docente inicial (Tabla 4), tercera de las temáticas, los participantes enfatizan, de manera insistente, que este ámbito constituye uno de los más significativos para el futuro profesorado [*Le daría una máxima puntuación a la formación en las tecnologías, Alu_05; Yo le daría bastante importancia, ya que como he dicho son esenciales y por esa razón le pondría un 4 sobre 5, Alu_12*]. Ahora bien, también hay voces que señalan que su grado de alcance dentro del plan de estudios del Grado de Maestro en Educación Infantil no tiene que ser muy elevado, sino más bien de carácter moderado [*No le daría una máxima relevancia, pero tampoco una mínima, un 2,5, Alu_26; Creo que le pondría una importancia de 2,5, Alu_25*]. Con una presencia mínima, se sitúan aquellos discursos que manifiestan que las TIC no representan un contenido valioso para la capacitación inicial del profesorado [*Un 2, no lo veo lo más importante, Alu_07*].

Categoría	Códigos y subcódigos	FA	%FA
3.1. Reconocimiento y valoración de las TIC	3.1.1. Grado de importancia		
	3.1.1.1. Elevado	35	40.22
	3.1.1.2. Medio	17	19.54
	3.1.1.3. Bajo	2	2.3
	3.1.2. Razones explicativas		
	3.1.2.1. Realidad cotidiana	17	19.54
	3.1.2.2. Dinamizadoras del aprendizaje	4	4.6
	3.1.2.3. Recursos de formación	4	4.6
	3.1.2.4. Preeminencia de otros contenidos	8	9.2
Totales		87	100

Tabla 4. Frecuencias absolutas de los códigos y subcódigos pertenecientes a la Categoría 3.1.

Las causas que aducen para justificar su posicionamiento son múltiples y variadas. Centrándonos, en primer lugar, en aquellas que fundamentan su incorporación, sobresale la cotidianidad y presencia de las TIC en nuestra vida diaria, aduciendo para ello que el futuro profesorado ha de poseer sobradas competencias en este ámbito [*Hoy en día veo bastante necesaria la formación en TIC porque cada vez están más presentes en nuestras vidas, Alu_06; Yo personalmente le daría mucha importancia a las TIC porque pienso que son muy necesarias en la actualidad, Alu_13*]. Similar porcentaje de frecuencia absoluta acumula el hecho de que se conviertan en elementos revulsivos y dinamizadores del aprendizaje y en potentes recursos para la formación del profesorado, razones por las que consideran que su inclusión en el plan de estudios de la titulación queda suficientemente motivada [*Porque podemos trabajar con los niños de una manera más práctica, Alu_15; Sin ellas, no podrían formarse los maestros de Educación Infantil para llegar a ser buenos docentes con los niños y niñas, Alu_20*]. Frente a tales argumentaciones, quienes

desaconsejan su consideración arguyen que, si bien las TIC constituyen un área a tener en cuenta, hay otras materias que son mucho más relevantes para la formación inicial del profesorado de esta etapa [Porque como ya he dicho, cada vez hay más tecnología y es necesario aprender cómo utilizarla pero también hay otras cosas mucho más relevantes que debemos saber para educar a niños y niñas, Alu_23; El tema lo veo importante, ya que las tecnologías mueven el mundo, pero veo otras asignaturas más importantes, Alu_28].

4. Discusión.

Reconociendo la importancia que las TIC tienen para la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en las aulas de Educación Infantil (OCDE, 2019; UNESCO, 2012), este estudio se planteó con el propósito de conocer las experiencias de aprendizaje que el futuro profesorado de esta etapa tiene respecto a las TIC y el tipo de formación que demanda en este ámbito. El análisis de las voces de los participantes permite reorganizar sus discursos en torno a estas dos temáticas.

4.1. Experiencias formativas

Respecto a las experiencias formativas en la universidad, los participantes afirman de manera contundente e insistente que estas han sido notoriamente escasas. De hecho, señalan que la incorporación de estos contenidos a la propuesta curricular se ha llevado a cabo muy puntualmente, viéndose constreñida, en la mayoría de los casos, a una enseñanza meramente residual y solo en algunas asignaturas concretas. Estos resultados concuerdan con la práctica totalidad de la literatura existente en este ámbito, que viene a subrayar el débil reconocimiento que las destrezas y habilidades tecnológicas tienen en la competencia profesional del futuro profesorado (Instefjord y Munthe, 2016). Por tanto, no parece extraño que, si bien el alumnado universitario está habituado a la utilización de las TIC como recurso didáctico para su propio aprendizaje, no lo está tanto cuando se trata de contemplar y de reconocer sus potencialidades pedagógicas (Dassa y Vaughan, 2018). En el caso del futuro profesorado de Educación Infantil se aprecia una situación manifiestamente similar. Tal y como sostienen Casillas et al. (2020), aunque los docentes de esta etapa en formación parecen contar con un nivel de manejo medianamente aceptable, su conocimiento respecto a las posibilidades didácticas de las TIC es bastante limitado. No hay que olvidar, además, que la integración de estas herramientas en las aulas universitarias no siempre se produce de la manera más apropiada, ya que en muchos de los casos se agregan como un recurso más, sin reflexionar previamente sobre su idoneidad, sobre lo que pueden aportar al proceso de aprendizaje y, sobre todo, sin cuestionar el modelo tradicional de enseñanza que intentan desbancar (Dassa y Vaughan, 2018; Kontkanen et al., 2016).

Pese a ello, la formación recibida por los participantes parece haber sido altamente efectiva, ya que según sus discursos esta ha sido capaz, en buena medida, de desbaratar algunas de las creencias erróneas que poseían respecto a las TIC. Evidencias similares fueron las halladas por Angeli (2004), para el profesorado de Educación Infantil en formación, y por Ihmeideh y Al-Maadadi (2018) y Kerckaert et al. (2015) para aquel en ejercicio, lo que viene a denotar la potencialidad que una correcta acción educativa parece tener para transformar las actitudes escépticas e, incluso, contrarias hacia las TIC. En lo concerniente a los futuros docentes de esta etapa, se ha comprobado que resulta especialmente efectivo el tratamiento de estas cuestiones mediante el estudio de casos (Angeli, 2004). En estos resulta conveniente recoger las experiencias vividas por quienes previamente han intentado, con mayor y menor tasa de éxito, integrar las TIC en sus aulas. El análisis y la reflexión sobre este tipo de situaciones permite que el profesorado en formación tome plena conciencia de los elementos que, en la práctica, pueden estar favoreciendo u obstaculizando su implementación en los espacios de aprendizaje y, en consecuencia, aprenda a reconocerlos.

En cuanto a sus experiencias previas a la universidad, los narradores afirman haber tenido su primer contacto didáctico con las TIC en la etapa educativa anterior, concretamente en los centros de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato donde estudiaron. Su grado de satisfacción respecto a estas primeras vivencias parece ser moderadamente satisfactorio, lo que viene de alguna manera a contradecir los resultados de la investigación de McGarr y Gavaldon (2018) con alumnado del Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria. Una posible explicación para ello radica en el hecho de que los

participantes en el presente estudio son del segundo curso del Grado de Maestro en Educación Infantil y, en consecuencia, pertenecen a una generación algo más joven, por lo que podrían haberse beneficiado de un uso más innovador de las TIC por parte de sus docentes. Un posicionamiento más reacio expresan con respecto a la adecuación de su aprendizaje universitario, resultados que parecen coincidir plenamente con los hallados en el estudio de Aslan y Zhu (2015). Como consecuencia de ello, y en línea con la mencionada investigación, se muestran claramente interesados en seguir formándose y ampliando sus conocimientos en esta área.

4.2. Propuestas de formación

Los participantes, de forma iterativa y recurrente, señalan que las TIC constituyen uno de los principales ámbitos de formación para el futuro docente de Educación Infantil, postura que también ha sido identificada en otros estudios previos, como el de Olowe y Kutelu (2014). Ahora bien, no podemos obviar que también hay voces que cuestionan su relevancia, aduciendo para ello que existen otros contenidos y materias que son más importantes para la adecuada capacitación del profesional de esta etapa. De hecho, quienes se manifiestan a favor de su integración en el plan curricular del Grado de Maestro en Educación Infantil lo justifican alegando, mayormente, la preeminencia que las TIC tienen hoy en día en la sociedad. Solo con una muy escasa frecuencia se refieren a sus potencialidades para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Tras esta tendencia se puede comprobar nuevamente que, pese a que el futuro profesorado goza de un cierto nivel de dominio de las TIC, encuentra serias dificultades para visualizar sus posibilidades dentro del aula de Educación Infantil (Dong y Xu, 2020).

Sus propuestas para el diseño de un nuevo modelo de formación se concentran, fundamentalmente, en la naturaleza práctica que ha de tener la propuesta. De hecho, expresan, con una muy escasa incidencia, la necesidad de abordar de manera teórica estos contenidos. Resultados concomitantes fueron los hallados por Aslan y Zhu (2015) en Turquía, donde los futuros docentes reclaman un mayor carácter aplicativo del programa curricular. Tal y como sucede en el presente estudio, los participantes de la mencionada investigación también sugieren una presencia mucho más significativa de los temas relacionados con el uso didáctico de las TIC, así como la transversalización de estos contenidos a lo largo de toda la titulación, lo que en buena medida resulta coherente con sus escasos conocimientos al respecto. De hecho, entendemos que, reflejo de ello, es la limitada trascendencia que han concedido en su propuesta al tratamiento de las TIC como recursos para el aprendizaje profesional docente y para la comunicación con las familias.

5. Conclusiones.

A la vista de tales hallazgos, y en un intento por mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en las instituciones de Educación Superior, parece quedar fuera de toda duda la necesidad de reajustar los planes de formación docente en materia de TIC (Tondeur et al., 2018). Un recurso especialmente valioso para este objetivo pasa por escuchar las voces de sus principales destinatarios, ya que de esta manera se logra una visión sumamente privilegiada de sus necesidades e intereses. La principal aportación de este estudio va en esta línea; esto es, coadyuvar a que los discursos de los futuros docentes de Educación Infantil sean tenidos en cuenta y se consideren en el rediseño de los programas curriculares, momento en el que se abrirá una excelente oportunidad para reflexionar y replantearse qué modelo de formación del profesorado en el uso de las TIC se estima más conveniente y eficaz.

Por nuestra parte, se concluye señalando que en ese marco de reformulación una de las propuestas que consideramos más apropiada, y en línea con las demandas de los participantes, es la transversalización de la alfabetización tecnológica. Esta se debería de llevar a cabo en las distintas asignaturas que integran el plan de estudios, pero con una especial incidencia en aquellas que están relacionadas con el diseño de los procesos educativos en Educación Infantil. En dichas materias se habrán de abordar, desde una perspectiva teórico-práctica, las posibilidades didácticas que las TIC pueden ofrecer, pero especialmente se habrá de estimular la reflexión crítica sobre las implicaciones derivadas del uso de este tipo de herramientas en los espacios de aprendizaje. De ese modo, se podrá garantizar no solo la mejora de los

conocimientos, destrezas y habilidades tecnológicas del futuro profesorado, sino sobre todo y más importante, la adquisición de las competencias pedagógicas necesarias para la correcta integración de las TIC en la etapa.

Referencias bibliográficas

- Angeli, C. (2004). The effects of case-based learning on early childhood pre-service teachers' beliefs about the pedagogical uses of ICT. *Journal of Educational Media*, 29(2), 139-151. <https://doi.org/10.1080/1358165042000253302>
- Aslan, A., & Zhu, C. (2015). Pre-service teachers' perceptions of ICT integration in teacher education in Turkey. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(3), 97-110. <https://bit.ly/2yn8Tyv>
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., Wartella, E., Robb, M., & Schomburg, R. (2013). Adoption and use of technology in early education: The interplay of extrinsic barriers and teacher attitudes. *Computers & Education*, 69, 310-319. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.024>
- Casillas, S., Cabezas, M., & García, F. J. (2020). Digital competence of early childhood education teachers: Attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education* 43(2), 210-223. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393>
- Dassa, L., & Vaughan, M. (2018). #Class again? How education faculty engage the disengaged college students? *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 91(1), 42-45. <https://doi.org/10.1080/00098655.2017.1342434>
- De Filippi, F., Coscia, C., Cocina, G. G., Lazzari, G., & Manzo, S. (2020). Digital participatory platforms for civic engagement: A new way of participating in society?: Analysis of case studies in four EU countries. *International Journal of Urban Planning and Smart Cities (IJUPSC)*, 1(1), 1-21. <https://doi.org/10.4018/IJUPSC.2020010101>
- Dong, C., & Xu, Q. (2020). Pre-service early childhood teachers' attitudes and intentions: Young children's use of ICT. *Journal of Early Childhood Teacher Education*. <https://doi.org/10.1080/10901027.2020.1726843>
- Gialamas, V., & Nikolopoulou, K. (2010). In-service and pre-service early childhood teachers' views and intentions about ICT use in early childhood settings: A comparative study. *Computers & Education*, 55(1), 333-341. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.01.019>
- Huber, G. L., & Gürtler, L. (2013). *AQUAD 7. Manual: The analysis of qualitative data*. Ingeborg Huber Verlag.
- Ihmeideh, F., & Al-Maadadi, F. (2018). Towards improving kindergarten teachers' practices regarding the integration of ICT into early years settings. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 27(1), 65-78. <https://doi.org/10.1007/s40299-017-0366-x>
- Instefjord, E., & Munthe, E. (2016). Preparing pre-service teachers to integrate technology: an analysis of the emphasis on digital competence in teacher education curricula. *European Journal of Teacher Education*, 39(1), 77-93. <https://doi.org/10.1080/02619768.2015.1100602>
- Kara, N., & Cagiltay, K. (2017). In-service preschool teachers' thoughts about technology and technology use in early educational settings. *Contemporary Educational Technology*, 8(2), 119-141. <https://bit.ly/34N56H6>
- Kerckaert, S., Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2015). The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 183-199. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2015.1016804>
- Kontkanen, S., Dillon, P., Valtonen, T., Renkola, S., Vesisenaho, M., & Väisänen, P. (2016). Pre-service teachers' experiences of ICT in daily life and in educational contexts and their proto-technological

pedagogical knowledge. *Education and Information Technologies*, 21, 919-943. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9361-5>

Kostoska, O., & Kocarev, L. (2019). A novel ICT framework for sustainable development goals. *Sustainability*, 11(7), 1961-1992. <https://doi.org/10.3390/su11071961>

Maureen, I. Y., van der Meij, H., & de Jong, T. (2018). Supporting literacy and digital literacy development in early childhood education using storytelling activities. *International Journal of Early Childhood*, 50(3), 371-389. <https://doi.org/10.1007/s13158-018-0230-z>

McGarr, O., & Gavaldon, G. (2018). Exploring Spanish pre-service teachers' talk in relation to ICT: Balancing different expectations between the university and practicum school. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(2), 199-209. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2018.1429950>

Miley, K. (2020). Global health biosecurity in a vulnerable world – an evaluation of emerging threats and current disaster preparedness strategies for the future. En A. J. Masys, R. Izurieta, & M. Reina (Eds.), *Global health security. Recognizing vulnerabilities, creating opportunities* (pp. 79-102). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23491-1_5

Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2015a). ICT and play in preschool: Early childhood teachers' beliefs and confidence. *International Journal of Early Years Education*, 23(4), 409-425. <https://doi.org/10.1080/09669760.2015.1078727>

Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2015b). Barriers to the integration of computers in early childhood settings: Teachers' perceptions. *Education and Information Technologies*, 20(2), 285-301. <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9281-9>

OCDE. (2019). *Helping our youngest to learn and grow: Policies for early learning. International Summit on the Teaching Profession*. OECD Publishing.

Olowe, P., & Kutelu, B. (2014). Perceived importance of ICT in preparing early childhood education teachers for the new generation children. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 3(2), 119-124. <https://bit.ly/2XKsjrN>

Papadakis, S., Kalogiannakis, M., & Zaranis, N. (2016). Comparing tablets and PCs in teaching Mathematics: An attempt to improve Mathematics competence in early childhood education. *Preschool and Primary Education*, 4(2), 241-253. <https://doi.org/10.12681/ppej.8779>

Ralph, R., & Petrina, S. (2018). Social learning with mobile devices in preschool classrooms. *European Journal of STEM Education*, 3(3), 1-15. <https://doi.org/10.20897/ejsteme/3872>

Tondeur, J., Aesaert, K., Prestridge, S., & Consuegra, E. (2018). A multilevel analysis of what matters in the training of pre-service teacher's ICT competencies. *Computers & Education*, 122, 32-42. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.002>

UNESCO. (2012). *Recognizing the potential of ICT in early childhood education*. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.

UNESCO. (2018). *Positioning ICT in education to achieve the education 2030 agenda in Asia and the Pacific: Recommendations for a regional strategy*. UNESCO.

Zaranis, N., & Valla, V. (2018). Tablets in learning Mathematics for kindergarten students. En L. Daniela (Ed.), *Didactics of smart pedagogy* (pp. 267-284). Springer.

El aprendizaje del proyecto arquitectónico en la Era digital

María Pura Moreno Moreno. Universidad Politécnica de Cartagena (España)

1. Estado de la cuestión.

La implantación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), en todos los ámbitos de la cotidianidad, es un hecho extendido a cualquier proceso de subjetivación y socialización contemporáneo. La omnipresencia de la tecnología y la ubicuidad de los dispositivos digitales no es “una mera cuestión cuantitativa” (Serrano Puche, 2016, 20), sino que hibrida los entornos off-line y on-line en una diferente interacción social

En la actualidad la profusión de vida digital a través de las redes sociales coexiste y complementa la vida presencial haciendo equilibrar, en esa combinación, las ventajas y desventajas de ambos entornos. La graduación de empatía que produce la interacción física, en cualquier ámbito de relación -laboral, docente, aprendizaje, negocio-, es a veces antagónica con la rapidez de respuesta que demanda el entorno digital - whatapps, email, me gustas etc...-. La exclusividad de este último entorno, sin el contacto físico, generaría el desarraigo producido por la lógica descontextualización del formato tecnológico.

La generalización del uso de la web.2 y de las redes sociales durante las dos últimas décadas no ha quedado al margen del ámbito académico en todos sus grados, incluido el Universitario.

El rol del profesor-investigador que impartía clases magistrales, y atendía tutorías bajo un formato presencial - esperando evaluar al alumnado en un futuro acotado- ha cambiado. No es que haya quedado obsoleto, sino que necesita complementarse con una atención extra-presencial en el foro digital.

El escenario de trabajo tradicional se ha visto prolongado al entorno digital a través de estas nuevas herramientas de socialización. Esa circunstancia, entendida como una oportunidad, resulta ser un desafío laboral para el propio docente; que necesita estar al día, y aprender herramientas digitales extras a su conocimiento experto, regresando así al rol de alumno.

Este contexto socio-digital está obligando a instituciones como Universidades, Escuelas, Facultades etc... a la implantación de cursos de innovación para el profesorado ligados al uso de las nuevas tecnologías. Unos cursos que comparten experiencias del tipo “flipped class” e invitan a trasladar procesos de aprendizaje al exterior de las paredes del aula. Esta exposición de ejemplos docentes favorece no sólo el conocimiento de metodologías concretas, sino también sus evaluaciones finales. De manera, que dichas experiencias pueden ser reinterpretadas en otros formatos más acordes con cada una de las asignaturas a impartir.

La colectivización de éxitos y fracasos, en esos cursos multidisciplinares, favorece la apropiación o la reelaboración particularizada de métodos según las necesidades: más teóricas, o más prácticas de cada materia. El objetivo de esos cursos es común, independientemente de la metodología, de la disciplina o de la asignatura en la que se quiera implantar: incentivar el aprendizaje, el diálogo y alertar de errores, para eludir su reiteración.

En muchas ocasiones asumir estas nuevas versiones de enseñanza digital no es una tarea ni fácil ni admitida con el mismo entusiasmo por parte de toda la comunidad docente. Su aceptación depende del

grado de vinculación individual de cada docente y de sus ganas de establecer un compromiso extra al tradicional con el alumnado, que debe ser ponderado y modulado.

La introducción a la cultura digital o líquida en la Web 2.0 según Gutiérrez (2010), depende en diversos grados de la capacidad o el interés individual hacia una nueva alfabetización calificada con términos como “alfabetización tecnológica, mediática, digital, multimedia o informacional”.

Dicha alfabetización es algo más compleja que la mera capacitación para el manejo de herramientas hardware o software (blogs, wikis, redes y demás recursos de “cloud computing”), porque supone también introducir nuevos códigos sociales y nuevas formas comunicativas multidireccionales entre alumnado y docente, ligadas a lo digital.

Tal y como advierten Area y Pessoa (2011), *“La alfabetización, desde esa perspectiva, debe representar un proceso de desarrollo de una identidad como sujeto en el territorio digital, que se caracterice por la apropiación significativa de las competencias intelectuales, sociales y éticas necesarias para interactuar con la información y para recrearla de un modo crítico y emancipador”*.

En algunos casos, ese desarrollo extra presencial de la enseñanza académica universitaria puede llegar a resultar estresante e incluso a bloquear sinergias tradicionales, como las del encuentro personal; especialmente si no se toman medidas, tanto institucionales como personales, que regulen horas de dedicación o tiempos de respuesta a demandas del alumnado.

En ese sentido, y a pesar de su conveniencia merece la pena seguir reflexionando en torno a cómo vamos a continuar diseñando lo digital con nuestras prácticas, para que dichas mediaciones digitales no supongan que toda la nueva vida cotidiana se convierta en trabajo, ni que todo lo ordinario -entre lo que insertamos la labor académica de los docentes- tenga que ser digital (Amparo Lasen, 2019, 328).

En este marco general de TIC involucradas en lo cotidiano es indudable que las redes sociales en cualquiera de sus formatos -Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram etc...- se han convertido en mecanismos que pueden incentivar un aprendizaje más colaborativo.

Su coexistencia con lo académico presencial incrementa la sinergia entre individuos -docentes y alumnado- pertenecientes a un colectivo que comparte objetivos e intereses. Su utilización favorece la posibilidad de alcanzar mayor rendimiento y, sobre todo, promueve el pensamiento crítico al incrementar el debate de los contenidos compartidos, tanto por el docente como por los alumnos. Esa circunstancia es la que se trata de demostrar recorriendo algunas experiencias innovadoras que van aceleradamente actualizándose, y cuya transformación es oportuna de describir en un ecosistema disciplinar tan concreto como es la enseñanza del proyecto arquitectónico.

2. Marco específico en la enseñanza del proyecto arquitectónico en España.

La asignatura de Proyectos Arquitectónicos es una materia troncal que atraviesa todos los cursos del grado, ascendiendo en categoría y dificultad a lo largo de los cinco años de su desarrollo.

En su docencia en las últimas décadas, se vienen realizando experimentos que asimilen, exactamente igual que en el ámbito profesional, la tecnología y el simultáneo desplazamiento de los modos analógicos de reflexión, proyectación y representación, hacia los modos digitales (Santamarina-Macho, 2017).

La aparición de Diseño Asistido por Ordenador a finales de los 70 provocó la transformación de la confección de los dibujos que materializaban los proyectos a través de vistas diédricas -plantas, alzados y secciones- ejecutadas con herramientas analógicas como el lápiz, papel y tinta. En esa transformación ha habido varias fases, sobre todo en el ámbito de la enseñanza del dibujo en los primeros cursos. El protagonismo del carboncillo, la témpera, la acuarela y, por supuesto, el lápiz ha ido progresivamente compartiendo su enseñanza con la de programas de diseño asistido por ordenador.

Todo ello, ha alterado directamente la enseñanza del proyecto cuyo objetivo es siempre provocar a la imaginación, e inmediatamente después representar el ente imaginado de manera exacta para su futura materialización real.

El surgimiento en 1982 de la versión 1.0 de Autocad permitía dibujar, en soporte informático, las mismas vistas diédricas que en el formato analógico. La pantalla era el papel en blanco y los comandos de dibujo ejecutaban los trazos deseados, exactamente igual que en la mesa de dibujo. Esa metodología fue modificándose en las distintas versiones de Cad, introduciendo primero la representación en 3D, que sustituía el trabajo de la maqueta manual. Hasta llegar al paradigma de la actualidad que nos ha llevado hacia la herramienta BIM (Building Information Modeling) donde ya no es que se dibuje lo imaginado para luego poder ser construido con exactitud, sino que se construye y modela en tres dimensiones directamente de manera virtual; incorporando en esa construcción todos los parámetros, de materialidad, de precio e incluso su medición cuantitativa (Hernández, 2011, 273).

Imaginar, diseñar y exhibir arquitectura en el marco digital, paralelamente al analógico, supone por tanto un hecho innegable en cualquier práctica profesional y, como tal, debe ser enseñado y practicado desde los primeros cursos en las Escuelas de Arquitectura.

Lo digital no se atiene únicamente a la tarea de representación, sino que debe ser incorporado como punto de partida alternativo y complementario al tradicional trabajo creativo en todos los ámbitos. Por ello los programas de expresión gráfica se han convertido ya en herramientas tan propias de la imaginación como los tradicionales mecanismos de dibujo a todas las escalas. Ellos mismos organizan por sí solos formatos propios – imágenes, videos, gifs- que son producto de la contemporaneidad y, como tales, son utilizados directamente para la inmediata exhibición de resultados (Pierroux, Steier & Sauge, 2020, 107). Esa característica de exhibible, desde los primeros momentos, convierte a esos formatos en entes propicios para una interacción inmediata a través de las redes sociales. Su exposición, tanto de los resultados como de los procesos, abre debates y genera controversias que quedan en un marco digital accesible a un público mucho más amplio que el restringido por los límites físicos del aula.

2.1. Lo dialéctico y lo virtual en la clase de proyectos

En ese contexto de aprendizaje de la asignatura de Proyectos, la incorporación de internet como fuente de información es innegable.

El repositorio informativo localizado en la Web.2 es tan inmenso que debe ser tomado en cuenta hasta en la propia bibliografía de las guías docentes. Bajo esa premisa es significativo que ya en cualquier listado de bibliografía específica o voluntaria, a los libros y revistas pertinentes con la materia a impartir, se estén añadiendo nombres de blogs, revistas digitales, e incluso perfiles de Facebook, Instagram o Twitter para su contemplación e investigación. Todos ellos al igual que los recursos analógicos, deben ser seleccionados y filtrados por el docente en función de su calidad y de la oportunidad de su lectura para el aprendizaje de los conceptos a tratar o elaborar durante el curso.

El acceso a esta manera de informarse se hace tangible de manera evidente en cualquier clase presencial o práctica de la asignatura de proyectos. Los alumnos, con sus dispositivos móviles en la mano, son auténticas máquinas de búsqueda y confirmación. Ellos pueden corroborar en directo todo aquello que está comentando el docente. De hecho, en la actualidad, no es extraño introducir el análisis de un proyecto en clase para comentar aspectos teóricos y que, simultáneamente, ciertos alumnos, - normalmente los más interesados o ágiles en búsquedas digitales-, estén navegando por la infinidad de fotografías que de dicho proyecto encuentran en la red.

Este escenario nuevo, que en principio parecería ser consecuencia de una falta de atención o incluso de una falta de educación al no estar atendiendo al docente, puede aprovecharse para una mayor sinergia grupal.

Mi experiencia confirma que interrogar en directo sobre algún aspecto o dato del proyecto, simulando -o no- cualquier olvido, funciona perfectamente e invita al diálogo. La metodología es sencilla. El docente comienza explicando un concepto o analizando un proyecto paradigmático que lo exponga. Y en un determinado momento, se paraliza la exposición para introducir algún interrogante que se deriva de inmediato al alumnado solicitando una confirmación a través de la búsqueda digital en directo. Esa investigación inmediata e instantánea, junto con la respuesta, genera en muchos de ellos otra visión sobre lo consultado, y por tanto sobre lo explicado. Las preguntas y los comentarios fluyen a poco que el docente invite a ello.

En definitiva, el dispositivo móvil en manos del alumno, que tiene la mala fama de ser herramienta de múltiples distracciones -whatapps, Facebook, Instagram, telegram, o webs- se puede convertir en un aliado de la clase teórico-presencial. Y en una herramienta que, además de permitir al docente seguir captando la atención en momentos valle, genere la reflexión colectiva, la discrepancia y por tanto un sano debate crítico que invite a pensar. Y que ofrezca momentos de conversación colectiva inesperados que cohesionan formativamente al grupo.

Ese diálogo grupal en el aula presencial remite al intento de des-ocultamiento de la verdad a través del modelo bajtiniano procedente de los diálogos socráticos de Platón. La tradicional comunicación verbal, implementada por el cuestionamiento en directo respecto a datos confirmados en la búsqueda de información digital, genera en la clase un auto-enriquecimiento a través de la palabra del otro.

El intercambio de puntos de vista y la comprensión de la alteridad no implican en el marco del aula de proyectos la auto-negación del conocimiento impartido por el docente si no que, más bien al contrario, facilita el esclarecimiento de unos enunciados que están vivos y abiertos, para la reinterpretación, y que pueden ser desvelados gracias al pensamiento del otro (Bajtín, 1999).

2.2. Exposición digital de la clase de proyectos: experiencias.

En los últimos años, ciertos entornos más comprometidos y activos en lo digital vienen experimentando alternativas docentes en el marco de la asignatura del Proyecto.

En un primer momento, se generalizó la elaboración de Blogs que establecían una especie de “cuaderno de viaje” de la enseñanza impartida a lo largo del cuatrimestre.

El análisis de estos blogs muestra que ese formato se atenía, normalmente, a la exposición de dos tipos de información. En primer lugar, la aportada por los docentes a principio del curso -el enunciado- y después, en una segunda fase, la generada por los alumnos con los resultados finales de los proyectos demandados.

En la inauguración de este tipo de blogs, se facilitaba la información del ejercicio propuesto: planos de situación a escala del emplazamiento elegido, fotografías de lugar, imágenes aéreas capturadas del Google Earth, bibliografía con referencias oportunas relativas a idénticos programas o conceptos apropiados para manejar en la elaboración del proyecto requerido.

Una vez obtenidos los resultados de los alumnos, éstos se exhibían en el blog para el conocimiento general, conformando una especie de memoria de actividad que servía especialmente como recurso informativo para las siguientes generaciones. En este tipo de formato la interacción era escasa o casi nula. Y la información era siempre seleccionada o filtrada por los docentes, de manera que se exponían solo los resultados razonables, ocultando aquellos que no llegaban al mínimo nivel demandado.

Esa aparición de blogs dio lugar a experiencias paralelas donde la elaboración no se hacía desde el flanco del equipo docente, sino que se derivaba directamente al alumno. Una de esas experiencias fue la del “el cuaderno digital” expuesta en las Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura y llevada a cabo en la Escuela de Málaga, (Alba-Dorado, 2018, 402). En ella se invitaba a la elaboración individualizada de un blog, exigiéndole al alumno elegir o conformar una plantilla adecuada a su proyecto, y después fabricar

como mínimo tres entradas. Con ese formato de exposición el alumno esperaba en una segunda instancia obtener algún comentario de compañeros o docentes. Unos comentarios que tuvieron que exigirse en el enunciado del ejercicio, donde se indicaba que cada uno de los alumnos debía reflexionar sobre la información posteada por alguno de sus compañeros y escribir alguna aportación. Una interacción relativamente baja, por tener que ser elaborada, redactada, y por su carácter de obligatoria. Desde luego muy alejada, y mucho más exigente en tiempo y esfuerzo que los instantáneos y voluntarios “me gusta” de cualquier una red social.

En la actualidad, aquellas experiencias de blogs se han ido descartando a favor de perfiles en Facebook, Twitter e Instagram que se han extendido desde asignaturas individuales con docentes activos, hasta Unidades Docentes, Departamentos de Proyecto, Escuelas de Arquitectura, e incluso Delegaciones de Alumnos, Bibliotecas o Másteres.

En esos perfiles se muestran, además de informaciones ad-hoc, anuncios, conferencias, presentaciones de libros etc...los resultados de las innovaciones docentes más vanguardistas esperando ser contempladas por una comunidad -profesores y alumnos- muy sectorizada; especialmente en el caso español, cuya comunidad arquitectónica tiene una fuerte cohesión grupal en las redes sociales Twitter, Instagram y Facebook.

El conocimiento de dicha cohesión entre profesores-arquitectos y alumnos está actualmente siendo empleada en un experimento coetáneo con la escritura de este texto. El Departamento de Proyectos de la ETSAM, con motivo de la pandemia del coronavirus, ha puesto en marcha una sección denominada “Píldoras ETSAM”, que comparte en sus redes Instagram y Facebook. Estas píldoras, son videos de formato corto -no más de 10 minutos- que recogen algunas de las enseñanzas de los profesores de Proyectos del Departamento de UPM. Estos videos, unas veces son elaborados a propósito con dibujos, infografías o proyectos como el de Juan Herreros. Pero, en su mayoría muestran fragmentos de conferencias o clases impartidas, seleccionadas para compartir urbi et orbi. Es decir, la clase de proyectos se comparte en el ámbito digital, para consumo rápido, rompiendo las fronteras presenciales de aulas, escuelas o universidades concretas.

La amplitud del potencial público confinado capaz de atender a estas píldoras en las redes y de su buena acogida, demostrada en visualizaciones e interacciones -me gusta-, ha provocado el deseo compartir la experiencia a nivel nacional. El propio director del Departamento de la ETSAM, D. Andrés Cánovas ha dirigido una misiva, al resto de Departamentos de las distintas Escuelas de Arquitectura de España, invitando al elenco de profesores a enviar sus aportaciones, para su exposición en estos momentos, que denomina de incertidumbre. Lo más significativo de la carta es su despedida indicando que *“...quizá con la excusa de estas circunstancias podamos generar una red de intereses comunes entre nuestros Departamentos de Proyectos. Quizá debamos conocernos más y aprovechar nuestras inercias colectivamente...”*.

Es decir, la exposición en redes de estas píldoras, y la inmediatez de su difusión no es que haya roto fronteras relativas al público que las contempla, sino que desde su origen- la ETSAM- se quiere redirigir a la ruptura de límites establecidos en cuanto a unidades docentes, departamentos o escuelas. La herramienta de la red social -Instagram y Facebook- está explorando el establecimiento de sinergias entre un colectivo que comparte el mismo interés docente. Una experiencia que, sin duda, puede derivar en colaboraciones y cooperaciones inesperadas y en la creación de la sinergia, vía virtual, entre una comunidad acotada que comparte intereses comunes.

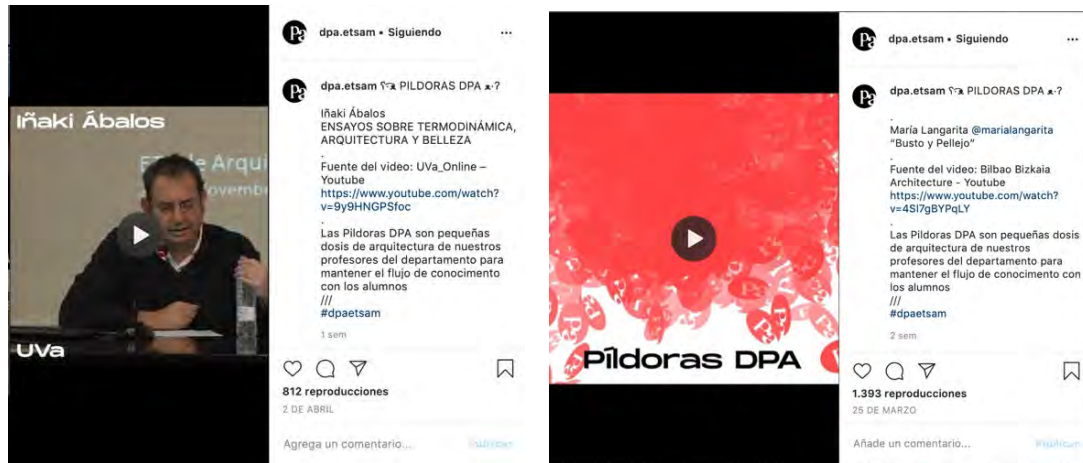


Figura 1. Perfil de Instagram de DPA de ETSAM. "Píldoras DPA" videos cortos relativos al Proyecto Arquitectónico, impartidos por profesores del DPA y publicadas durante el periodo de la pandemia por el Virus Covid 19. Inaki Abalos y Juan Herreros.

3. Las redes sociales en la estrategia del proyecto: Ejemplos.

El progresivo incremento de la utilización de TIC en el entorno de la asignatura de proyectos es un hecho al que añadir datos objetivos del uso de redes por los jóvenes.

El estudio denominado *Perfil socio-demográfico de los internautas* (ONTSI, 2014) confirmaba que las actividades destacadas en el uso de internet entre los jóvenes españoles comprendidos de edades de 16 a 24 años eran principalmente cinco: participar en redes sociales, actividades educativas relacionadas con bibliotecas y matriculaciones, descarga de software, consulta de wikis y búsqueda de información sobre educación o formación.

El primer uso de internet entre los jóvenes es su actividad en las redes sociales. Por tanto ¿Deberían incorporarse a cualquier aprendizaje? La respuesta es evidentemente afirmativa. Sin embargo, para ser efectiva esa incorporación -según advierte Alemañy Martínez (2009)- se deberían cumplir cuatro características esenciales que se traducen a las siguientes en el ámbito de la enseñanza del proyecto arquitectónico:

- Proveer un entorno creativo para compartir referencias que son producto de la investigación propia en lo digital o en lo analógico y relacionadas con el enunciado de proyecto planteado.
- Facilitar el contacto multidireccional entre alumnos y profesor.
- Romper la barrera del espacio y del tiempo, de manera que el aprendizaje autónomo, individual y no presencial, previsto en la guía docente, no sea realizado en soledad, sino acompañado del resto de los miembros del grupo en el ámbito digital.
- Ofrecer al estudiante una ventana en la que exponer las distintas etapas del proceso de manera que fomenten la crítica del grupo y anticipen el desarrollo de argumentos para su defensa en el interior del aula.

3.1 ¿Qué red social? Instagram

Ese potencial de uso de redes no puede ser desperdiciado por ninguna disciplina universitaria. En concreto la red Instagram resulta especialmente adecuada en materias que necesitan apoyar su docencia en imágenes -dibujos, planos y fotografías- para explicar sus conceptos, como es el caso de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos.

Dicha red -Instagram- es la preferida de los jóvenes, por haber sabido adaptarse al formato de los teléfonos inteligentes con cámaras incorporadas. Esa preferencia se debe a la combinación de varias motivaciones. En primer lugar, el conocimiento o cotilleo de actividades del otro. En segundo lugar, su

capacidad del almacenamiento de acciones realizadas. Y, por último, la facilidad de interacción con los demás usuarios de la plataforma (Prades y Carbonell, 2016, 33).

Las tres motivaciones resultan apropiadas si se interpretan desde el punto de vista de la docencia del proyecto arquitectónico. Su ejercicio de elaboración, sobre todo en los primeros cursos, requiere de una mínima masa crítica. El grupo facilita la existencia de variedad de propuestas y el aprendizaje a través del ejercicio realizado por el compañero. En ese sentido, la primera motivación del uso de Instagram resulta idónea para el conocimiento -cotilleo- de lo que hace el otro. Y después, también para el almacenamiento de la acción propia y ajena. Y para el reclamo de una interacción que demanda el pensamiento crítico del por qué o por qué "me gusta".

Bajo estas premisas, y desde hace tres años, en la ESTAE de la Universidad Politécnica de Cartagena se vienen realizando ciertas experiencias pedagógicas ligadas a la red social Instagram dentro de la asignatura de Proyectos. La cantidad de horas y de atención que los alumnos dirigen a la contemplación de esa aplicación, se aprovechan para desviar su atención a los ejercicios docentes, no solo en el interior de aula, sino principalmente después.

Aquello que comenzó como un experimento voluntario desde la docencia, dio sus primeros resultados, tal y como se explicó en las IV Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura en la comunicación titulada Uso Docente de la red Social "Instagram" en la asignatura de Proyectos 1. (Moreno Moreno, 2018). Y ha seguido reelaborándose con ejercicios como el que se expone a continuación.

3.2 Ejercicio de Abstractar, Fotografiar y Proyectar

Mirar con ojos de arquitecto requiere de un pensamiento abstracto que relativice y piense, desde lo contemporáneo, problemas concernientes a la forma, a lo constructivo y a lo social.

Tal y como advierte Fernández Mallo (2018, 190), los objetos -proyectos en nuestro caso- producidos por una cultura se pueden clasificar en tres clases: el objeto encontrado, el objeto manipulado y el objeto inventado. Estas tres fases -que el escritor asimila a la clasificación de Jorge Wagensbert (2007) de los conocimientos científicos, artísticos y revelados- quedan en realidad entrelazadas en la acción de proyectar. Y por ellos, se utilizan en su enseñanza.

Bajo ese criterio se propuso abstraer la mirada del alumno, en la visita al entorno de los proyectos del curso. Se trataba de realizar fotografías abstractas que consiguieran desvelar la belleza de un contexto, a primera vista no tan bello. Y así emular el heroísmo de la visión propuesta por Susan Sontag al respecto de que *"Nadie jamás descubrió la fealdad por medio de las fotografías. Pero muchos, por medio de la fotografía ha descubierto la belleza"*.

Esas fotografías se compartirían en el perfil de Instagram de la asignatura para su exposición, como posibles referencias abstractas para la configuración del proyecto de un jardín en un espacio vacío.

Los resultados fueron satisfactorios. Algunas de las imágenes se convirtieron en referencias formales para el planteamiento de la remodelación del jardín. Lo importante fue fomentar miradas alternativas a una realidad.

Esas fotografías al ser compartidas, previamente al encuentro en el aula, conformaron referentes alternativos en cada uno de los alumnos.

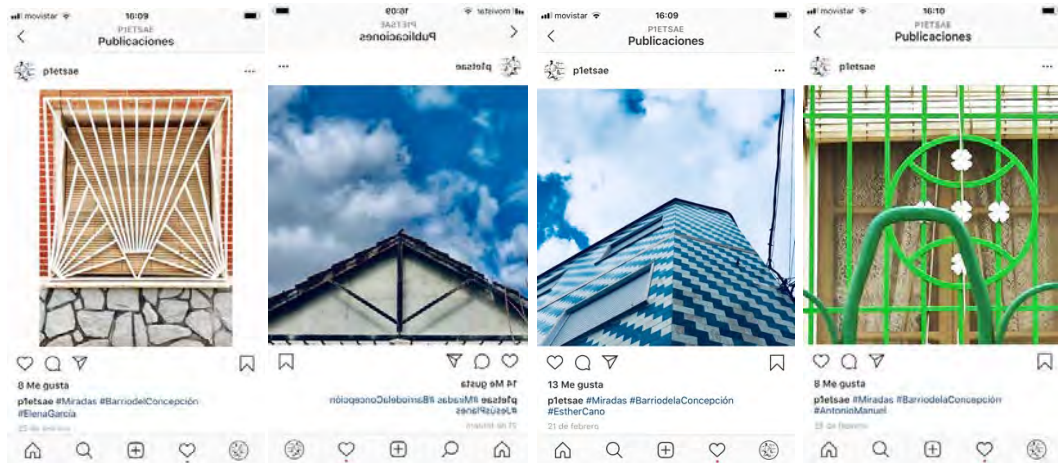


Figura 2. Fotografías de los alumnos en el Barrio de San Antón de Cartagena publicadas en el Perfil de Instagram p1etsae. Cuenta Oficial de Asignatura de Proyectos 1. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación. Universidad Politécnica de Cartagena.

El diálogo estaba garantizado. Explicar el por qué de cada enfoque. Cómo se podían reinterpretar sus formas en el proyecto. Qué formalidades imaginadas inéditas aludían al patrimonio existente. Cómo desarrollar el ejercicio. En definitiva, la captación y su exposición al colectivo en el perfil servía de mirada alternativa a la misma realidad y podía configurarse como base de cualquiera de los proyectos de los alumnos que las quisiera utilizar.

El uso de la red social colaboraba sin haberlo planificado en:

- El aprendizaje de generación de las propias referencias abstractas.
- La capacidad de mirar críticamente un patrimonio existente
- El modelaje de esas visiones para la elaboración inmediata de un proyecto

Y en paralelo movilizaba competencias alternativas como:

- La utilización de la tecnología
- La captación y el enfoque fotográfico en aras a una formalidad no evidente
- La capacidad crítica con el trabajo del otro o con el propio una vez comparado en el mismo formato de exposición.

Una vez elaborado el proyecto, tras sesiones de debate y corrección en el aula, se invitaba a fotografiar las maquetas finales con el mismo enfoque crítico y abstracto. Obteniendo todo tipo de resultados. Lo importante era que todos, conocían el trabajo de los compañeros al llegar al aula presencial. Y ello provocaba un diálogo e interacción inesperado.



Figura 3. Fotografías de las maquetas del Proyecto del Jardín expuestas en el Perfil de Instagram p1etsae. Cuenta Oficial de Asignatura de Proyectos 1. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación. Universidad Politécnica de Cartagena.

4. Conclusión

La utilización de las TIC en la asignatura de Proyectos durante los últimos años es una realidad dinámica que va modificándose y adaptándose a necesidades y novedades subrayando con ello los aciertos evaluados y evitando errores cometidos. Una panorámica como la realizada en esta comunicación permite extraer las siguientes conclusiones.

La familiaridad y uso cotidiano de las redes sociales por parte del alumnado universitario aporta una vía de acceso a una información que puede ser intencionada y enfocada desde la docencia. La excesiva atención a esas pantallas son un auténtico potencial de transmisión informativa que debe ser aprovechado para despertar el interés, el debate y la crítica.

La asignatura de Proyectos Arquitectónicos, especialmente en los primeros cursos del grado, requiere de un conocimiento y reconocimiento de referentes concretos o abstractos que son necesarios para el fomento de la imaginación del alumno. Esos referentes son principalmente imágenes de dos tipos. En primer lugar, representaciones gráficas, es decir, planos, dibujos, maquetas, infografías, o fotografías de proyectos concretos, paradigmáticos. Y en segundo lugar imágenes abstractas – relacionadas casi siempre con el arte- que provoquen la movilización de la creatividad en el alumno para la elaboración de sus proyectos. Esa estimulación creativa, normalmente se realizaba únicamente en las clases presenciales a través de lo aportado por el docente. Sin embargo, con el uso de la red social Instagram la estimulación puede ser multidireccional entre el colectivo interesado -alumnado y docentes-. El hecho de compartir hallazgos, procesos o resultados en ese ámbito digital favorece la interacción del grupo, en el aula y fomenta una crítica que debe argumentarse para el encuentro en la clase presencial. Solo por ese reconocimiento crítico del trabajo propio, al compararse con el del resto, como con el trabajo ajeno, ya merece la pena seguir siendo explorado.

Referencias bibliográficas

Alba-Dorado, María Isabel (2018). *Innovación docente a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. A: García Escudero, Daniel; Bardí Milà, Berta, eds. "VI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'18), Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza, 22 y 23 de Noviembre de 2018". Barcelona: UPC IDP; GILDA; Zaragoza: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, 2018. ISBN: 978-84-9880-722-6 (UPC), pp. 398-410 <http://dx.doi.org/10.5821/jida.2018.5496>.

Alemañy Martínez, Cristina (2009). Redes Sociales: Una nueva vía para el aprendizaje. Cuadernos de Educación y Desarrollo, *Revista Académica Semestral*, vol 1, nº1. <http://www.eumed.net/rev/ced/01/cam4.htm>.

Area, Manuel y Pessoa, Teresa (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0, *Comunicar* nº38, vol.XIX. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/01-PRE-12378.pdf>.

BAJTÍN, Mijail. 'Estética de la creación verbal'. Trad. De Tatiana Bubnova, Siglo XXI, México 1999, pp 352-353. Visto en Hernández Silvestre Manuel. Dialoguismo y alteridad en Bajtín, en *Contribuciones desde Coatepec*, no21, julio-diciembre 2011, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, pp 11-32, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28122683002>.

Fernández Mallo, A. (2018). *Teoría general de la basura:(cultura, apropiación, complejidad)*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

Gutiérrez, A. (2010). Creación multimedia y alfabetización en la era digital. In Aparici. R. (Coord.). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.

Hernández, L.A (2011). Hacia el proyecto digital. *Ega. Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, nº18, pp.270-279.

Lasén Díaz, Amparo (2019). Lo ordinario digital: digitalización de la vida cotidiana como forma de trabajo. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, nº37 (1), Ediciones Complutense. <https://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/view/66040>. [Consultado 26-Marzo-2020].

Moreno Moreno, María Pura. Uso docente de la red social "Instagram" en la asignatura de Proyectos 1. A: García Escudero, Daniel; Bardí Milà, Berta, eds. "VI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'18), Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza, 22 y 23 de Noviembre de 2018". Barcelona: UPC IDP; GILDA; Zaragoza: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza, 2018. ISBN: 978-84-9880-722-6 (UPC), p. 508-518 DOI 10.5821/jida.2018.5511

Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI, ONTSI. (2014). Perfil socio demográfico de los internautas. Análisis de los datos INE 2013. Madrid: ONTSI.

Pierroux, Palmyre, Steier Rolf and Sauge Birgitte (2020). Imagining, designing and exhibiting architecture in the digital landscape, en *Designs for Experimentation and Inquiry. Approaching Learning and Knowing in Digital Transformation*, Ed. Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York. <https://www.oapen.org/download?type=document&docid=1005398> [Consultado 27 de Marzo-2020].

Prades Mariona, Carbonell, Xavier (2016). Motivaciones sociales y psicológicas para usar Instagram, *Communications Papers*, Vol. 5, nº 9, Girona, Universitat de Girona, pp.27-36. ISSN 2014-6752

Serrano-Puche, Javier (2016). Internet y emociones: nuevas tendencias en un campo de investigación emergente, *Comunicar* nº46, v. XXIV, Revista Científica de *Educomunicación*, pp.19-26. ISSN: 1134-3478, e-ISSN 1988-3293.

Santamarina-Macho, Carlos (2017). Naufragos digitales en la enseñanza arquitectónica. Jida'2017 V *Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, Ed. Iniciativa Digital Politècnica Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC, Barcelona, pp.23-31. DOI: 10.5821/jida.2017.5183

Wagensberg, J. (2007). *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Ed. Tusquets. Barcelona 1985.

Divulgación científica sobre el uso de la radio como herramienta para trabajar la comprensión

Lucía Pérez Vera. Universidad de Extremadura (España)

Susana Sánchez Herrera. Universidad de Extremadura (España)

María Jesús Fernández Sánchez. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

La comprensión oral es una función básica que ayuda a que los seres humanos establezcan relaciones e interactúen con los demás, socializándose y enriqueciendo sus percepciones. En lo que respecta al aprendizaje, también juega un papel fundamental, pues mediante la exposición oral se transmiten la mayoría de los contenidos en el aula, teniendo en cuenta que la escucha atenta y efectiva, durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, es asociada a un buen rendimiento académico (Beall, Gill-Rosier, Tate & Matten, 2008).

Siguiendo los estudios de Galán (2015) y González (2014), la comprensión oral no solo es una habilidad receptiva de descodificación y discriminación de sonidos, sino que requiere de la participación activa del oyente con la finalidad de interpretar y entender lo que escucha, así como poder generar una respuesta o reacción al mensaje, teniendo en cuenta sus resultados. Ambos autores añaden, además, que la mayoría de los estudiantes obtienen buenos resultados en esta habilidad, desatacando sobre el resto de las habilidades del lenguaje.

La radio es un instrumento eficaz para la comunicación, información y entretenimiento, teniendo en cuenta que es imprescindible para la formación presencial o a distancia, resaltando aspectos formativos que el docente puede introducir en diferentes etapas educativas, desde Educación Infantil, introduciendo a los alumnos en el maravilloso y creativo mundo radiofónico. Sin duda, las nuevas tecnologías permiten acceder con facilidad a diferentes contenidos formativos impartidos a través de la radio escolar (Melgarejo & Rodríguez Rosell, 2013).

De acuerdo con Romero (2015), aunque la radio no está incluida formalmente en el currículo, es un recurso que, bien utilizado, puede aportar aspectos positivos al proceso formativo, pues la producción mediante la radio es menos costosa que por otros medios, convirtiendo este recurso en uno de los más apropiados para usar en el aula, junto con su fácil acceso, incrementando el nivel de interés y motivación por la comprensión auditiva u oral hacia el contenido de los temas o mensajes transmitidos. Aplicando los énfasis de Kaplún (1978) y Freire (1988) el uso de la radio en el aula permite desarrollar en los alumnos habilidades y destrezas dentro de una pedagogía comunicativa.

España es un país en el que la audiencia radiofónica alcanza a más de la mitad de su población, constituyéndola como un vehículo de comunicación para el entretenimiento y la información, donde se emplean diferentes elementos lingüísticos como: los datos más importantes en primer lugar, un lenguaje claro y con estructura sencilla o carencia de muletillas entre otros elementos (Torregosa, 2012).

Siguiendo la investigación de Castrillejo (2009), en la actualidad Internet es un recurso imprescindible para los profesores en el aula, por la diversidad de contenidos, materiales y aplicaciones que, mediante su uso, en el centro educativo, pueden facilitar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, incluyendo la comunicación. El uso de las TIC en el aula ofrece una gran variedad de posibilidades para

desarrollar el mencionado proceso, resaltando el uso de *podcast*, con la finalidad de fomentar y trabajar las destrezas relacionadas con la comprensión oral (González 2011).

2. Objetivos.

Al igual que el resto de los fenómenos educativos, la comprensión auditiva u oral, exige de un análisis que permita observar el impacto y la originalidad de los últimos trabajos de investigación. Por ello, el presente estudio realiza un análisis de la evolución de la productividad científica referida al trabajo de la comprensión a través de la radio, a partir de los artículos indexados en la base de datos internacionales WOS, Scopus, Scielo, EBSCO e INDICES-CSIC entre los años 2010 y 2020.

3. Método.

Para el desarrollo de la presente investigación se ha llevado a cabo un análisis bibliométrico de la productividad científica respecto a trabajos que estudian la comprensión a través de la radio. Sobre el campo de las Ciencias de la Educación se seleccionaron las mencionadas bases de datos, permitiendo ofrecer una amplia panorámica descriptiva sobre el tema estudiado. La búsqueda, recolección, análisis y cuantificación de las publicaciones científicas de la comprensión auditiva a través de la radio, en el nivel educativo de Educación Primaria, se ha llevado a cabo durante el mes de marzo de 2020.

La identificación de trabajos se realizó empleando operadores booleanos y opciones de búsqueda avanzada, seleccionando de este modo los años de interés para así poder ver las publicaciones realizadas en ellos, desde el año 2010 hasta el año 2020. Fueron varias las búsquedas realizadas, con diferentes términos localizados en el Tesoro de la base de datos Educational Resource Information Center (ERIC), como se puede apreciar en la tabla 1:

Palabras clave	Keywords
D#1 Comprensión auditiva	Listening comprehension
D#2 Educación Primaria	Primary Education
D#3 Radio	Radio
D#4 Radio educativa	Educational radio

Tabla 1: Descriptores tesoro ERIC. Fuente: Elaboración Propia.

Una vez identificados los descriptores se procedió a la búsqueda individual de cada uno de ellos para cuantificar el total de documentos encontrados, y posteriormente, se combinaron los mismos entre sí, dando lugar a diferentes estrategias de búsqueda como la siguiente:

OPERACIÓN BOOLEANA

TITLE: (Listening Comprehension) **AND TITLE:** (Primary Education) **AND TITLE:** (Radio) **OR TITLE:** (Educational radio) **Refined by: PUBLICATION YEARS:** (2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015 OR 2014 OR 2013 OR 2012 OR 2011 OR 2010).

El resultado de la búsqueda proporcionó una muestra definitiva de 53 publicaciones entre los años 2010 y 2020, obteniendo así información suficiente para emprender el presente estudio bibliométrico.

Los diferentes documentos encontrados se registraron en una base de datos privada en la que se crearon diferentes campos para clasificar dichos documentos publicados en las bases de datos seleccionadas, atendiendo a diferentes criterios. La información obtenida aportó datos sobre: área de investigación, año de publicación, idioma, país de la publicación y tipo de documento publicado.

4. Resultados.

Para conocer el estado de las publicaciones, se realizó un primer análisis para observar, mediante los diferentes operadores booleanos y las combinaciones necesarias, los siguientes resultados, cuantificando el número de artículos y clasificándolos según cada una de las bases de datos anteriormente nombradas como se puede observar en la tabla 2.

Bases de datos WOS/Scopus/Scielo/EBSCO/INDICES- CSIC 23/04/2020	D#1		D#2		D#3		D#4	
	A.A	TOTAL	A.A	TOTAL	A.A	TOTAL	A.A	TOTAL
Listening comprehension	366	939	2	5	0	0	0	0
Primary Education	-		3.593	8.833	1	2	0	0
Radio	-		-		31.619	115.578	24.117	63.609
Educational radio	-		-		-		38	82

Tabla 2: Combinación de operadores booleanos para realizar la búsqueda en las bases de datos. Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta la distribución de la productividad de estudios sobre el tema planteado podemos observar que se experimentó un aumento en el año 2016, aunque hubo un descenso en los años 2017 y 2018, que nuevamente se repite en el transcurso del presente año, 2020, pero destacamos el aumento de publicaciones producido en el año 2019, siendo el año donde mayor publicaciones encontramos, como se puede apreciar en la figura 1.

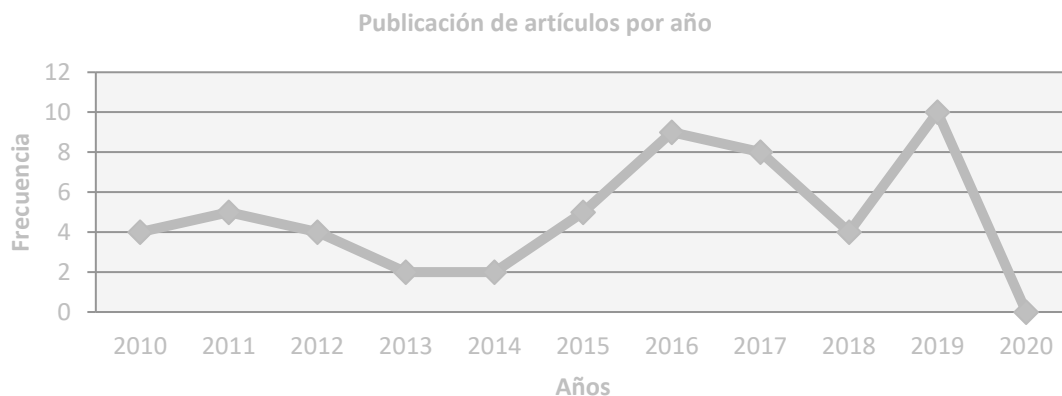


Figura 1. Publicaciones por año sobre comprensión auditiva a través de la radio. Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la productividad de comprensión a través de la radio según el área de investigación se realizó sobre las áreas establecidas por la Scimago Journal & Country Rank (SJR). Como se aprecia en la tabla 3, el 28,30% de las publicaciones se realizan en el área de investigación educativa seguida del 25% correspondiente a las publicaciones en el área de comunicación y de un 15% perteneciente al área de las Ciencias Sociales, resaltando que el resto de las áreas tiene un porcentaje mejor al 10%.

Área de investigación	Frecuencia	Porcentaje
Education educational research	17	28,30%
Communication	15	25%
Social Sciences Other Topics	9	15%
Computer science	5	8,3%
History	3	5%
Engineering	3	5%
Telecommunications	3	5%
Linguistics	2	3,33%
Science Technoligy other topics	2	3,33%
Area studies	1	1,66%

Tabla 3: Clasificación de la producción de comprensión auditiva a través de la radio según el área de investigación. Fuente: Elaboración Propia.

Con objeto de ofrecer un marco general sobre el idioma de la producción científica llevada a estudio, se puede decir que se ha acumulado una mayor productividad en inglés, con un 49,05%, seguido de las

publicaciones en español, con un 32,07% sobre el total, siendo esos dos idiomas los que mayor productividad científica han generado en el tema estudiado.

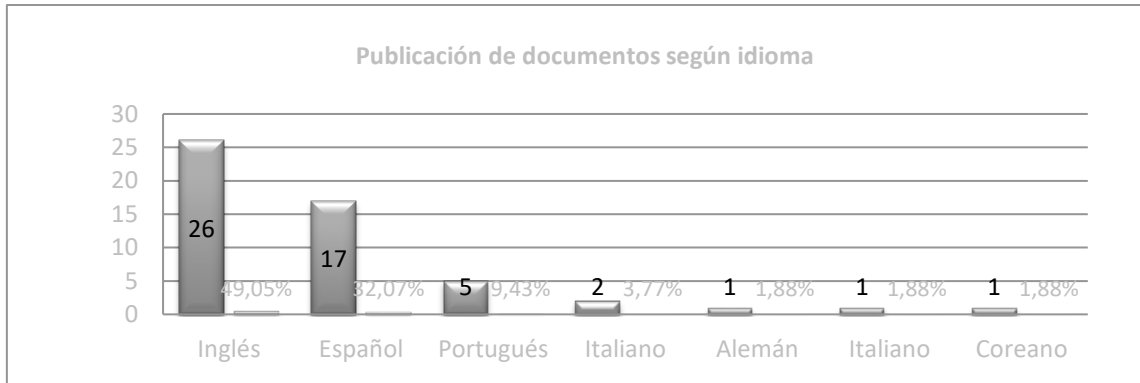


Figura 2. Publicaciones según el idioma sobre comprensión auditiva a través de la radio. Fuente: Elaboración propia.

El país con mayor interés en la producción de estudios sobre la comprensión auditiva a través de la radio es España, con un total de 20 publicaciones, registrando un 37,73% sobre el total, seguida de Brasil y Estados Unidos, quienes registran 8 publicaciones, contando cada uno de ellos con un 15,09% sobre la muestra recogida. El resto de los países tiene un porcentaje menor al 10% y por ello consideramos que no son productores de estudios sobre el tema estudiado, como puede apreciarse en la figura 3.

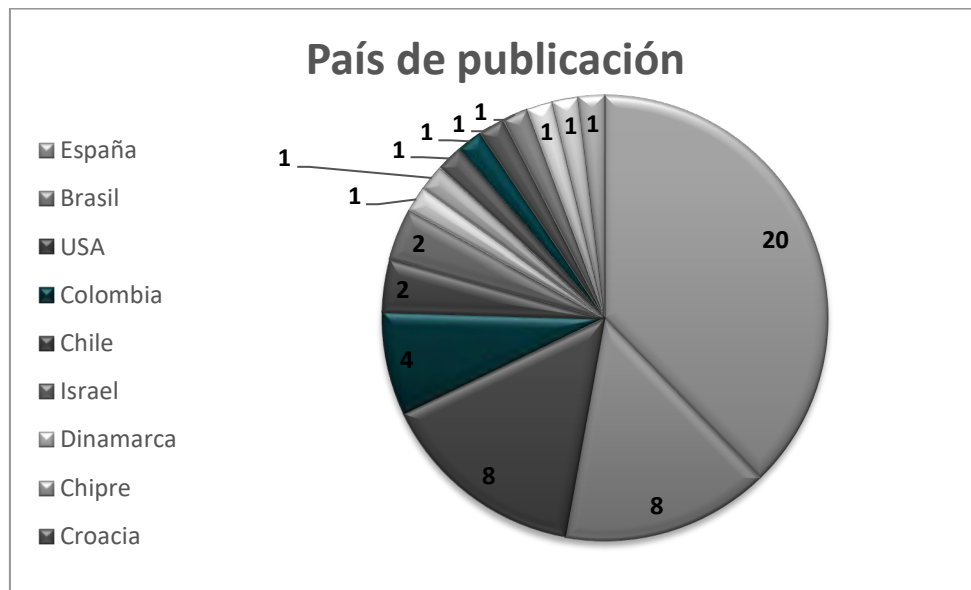


Figura 3. Publicaciones según el país de publicación sobre comprensión auditiva a través de la radio. Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta al tipo de documento publicado en el estudio que hemos llevado a cabo y sobre la muestra recogida, tal y como se observa en la tabla 4, podemos decir que el 77,35% de las publicaciones son artículos, componiendo así la mayoría de los documentos encontrados, seguido de reuniones con un 15,09%, revisiones con un 5,66% y editorial, con un 1,88% sobre el total.

Tipo de documento publicado	Frecuencia	Porcentaje
Article	41	77,35%
Meeting	8	15,09%
Review	3	5,66%
Editorial	1	1,88%

Tabla 4: Clasificación de las publicaciones según el tipo de documento sobre comprensión auditiva a través de la radio según el área de investigación. Fuente: Elaboración Propia.

5. Conclusiones y aportaciones.

En el presente estudio se realiza un análisis bibliométrico de la evolución de la productividad científica de los trabajos relacionados con la comprensión auditiva a través de la radio mediante los artículos indexados en las bases de datos internacionales WOS, Scopus, Scielo, EBSCO e INDICES-CSIC entre los años 2010 y 2020 analizando diversos indicadores bibliométricos. Como conclusión puede establecerse que el corpus de trabajos sobre la comprensión oral unida a la radio es muy bajo y, por ello, sería necesario investigar más sobre esta destreza. Es imprescindible que se generen estudios empíricos que ayuden a determinar mejores prácticas sobre el tema estudiado.

El presente trabajo realiza un análisis de las características de la producción científica de la comprensión en las bases de datos WOS, Scopus, Scielo, EBSCO e INDICES-CSIC para conocer su evolución desde el año 2010 al 2020. Se observa que hasta 2016 había una tendencia negativa en cuanto al número de documentos publicados por año, produciéndose nuevamente en los años 2017 y 2018, pero incrementando en el pasado año 2019. Se considera que el descenso de publicaciones puede repercutir negativamente en el conocimiento de prácticas útiles en el tema estudiado. De acuerdo con el estudio de Galán (2015) y con los resultados de González (2011), la comprensión auditiva no ha recibido la atención que merece y rara vez de incluye en la enseñanza o se lleva a estudio como hemos visto en nuestros resultados, a pesar de ser una herramienta clave para la adquisición de conocimiento y para la socialización.

En cuanto a las limitaciones del estudio cabe mencionar que tan solo se ha realizado con cuatro términos para generar la combinación booleana definitiva, y por ello, se recomienda replicar el estudio incluyendo otros términos y analizando otros indicadores bibliométricos, como las revistas en las que se publican los documentos, el número de autores por artículo o la institución de afiliación de los autores.

Referencias bibliográficas

Beall, M. L., Gill-Rosier, J., Tate, J., y Matten, A. (2008). "State of the Context: Listening in Education", *The International Journal of Listening*, 22, Taylor & Francis Group, LLC, pp. 123-132.

Castrillejo, V. A. (2009). "Navegar para comprender: Encontrar en Internet materiales para el desarrollo de la comprensión auditiva". *Revista Mosaico*, 24. Disponible en <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/ImageServlet?img=13604.pdf&D=OK>

Freire, P. (1988). *Pedagogía del oprimido*. Editorial américa latina. Bogotá.

Galán Vélez, R. M. (2015). Comprensión auditiva: Evaluación y aprendizaje. *Iztapalapa: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (79), 31-46.

González Robles, R. (2014). *Habilidades lingüísticas de los estudiantes de primer ingreso a las Instituciones de Educación Superior. Área Metropolitana de la Ciudad de México*, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, México.

Kaplún, M. (1978). Producción de programas de radio. *Ediciones Ciespal*. Quito

Melgarejo, I. y Rodríguez Rosell, M. (2013). La radio como recurso didáctico en el aula de infantil y primaria: los podcast y su naturaleza. *Tendencias Pedagógicas*, 21, 29-46.

Romero Moreno, M. C. (2015). Posibilidades de la radio escolar como medio para dinamizar el currículo. *Opción: Revista De Ciencias Humanas y Sociales*, (2), 962-971.

Torregrosa Carmona, J. F. (2012). *Un acercamiento a las posibilidades didácticas de la utilización de la radio en el aula*.

Robótica educativa y música en la formación inicial del maestro: experimentando con sonidos

María de los Ángeles Domínguez González. Universidad de Sevilla (España)

Manuel Reina Parrado. Universidad de Sevilla (España)

Carlos Hervás Gómez. Universidad de Sevilla (España)

Pedro Román Graván. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción.

Debido a los avances tecnológicos, el sistema educativo es capaz de transformar el ambiente tradicional de trabajo en el aula por uno basado en la exploración y la construcción, utilizando como recurso el potencial de la robótica educativa (Hervás-Gómez, Ballesteros-Regaña y Corujo-Vélez, 2018). La presencia de tecnologías en las aulas ayuda a crear ambientes de aprendizajes interdisciplinarios donde el alumnado investigue y sea capaz de resolver problemas concretos (Hervás-Gómez, Ballesteros-Regaña y Corujo-Vélez, 2017).

Las TIC son una vía para la enseñanza musical, permitiendo a los estudiantes involucrarse y crear su propia música (Bagga et al., 2019); e incluso motivándolos para hacer que rindan mejor en otras asignaturas y aspectos de su vida cotidiana (Meyns et al., 2019). La música posee la virtud de influir en las emociones de los seres humanos desde que nacen. Enseñar música puede ayudar a desarrollar o mejorar las habilidades sociales, las matemáticas y la lectura entre otras cosas (Taheri et al., 2017). Hoy en día es utilizada en diferentes terapias como por ejemplo en niños con autismo (Bhat & Srinivasan, 2013).

La creación de nuevos lenguajes de programación y dispositivos robóticos, con gran accesibilidad y mayor amigabilidad para los niños de edades tempranas y el profesorado, han contribuido a la introducción de la programación y la robótica en el currículum educativo (MEFP, 2018). Esta tendencia, acentuada en los últimos años, tiene claros antecedentes. Remontándonos a los años 80, Seymour Papert desarrolló investigaciones para observar el vínculo entre los aprendizajes y la computación. Para ello, utilizó un lenguaje de programación denominado "LOGO1", cuya finalidad era que los estudiantes pudieran aprender a programar en la institución educativa desde edades tempranas para desarrollar habilidades como el pensamiento computacional (INEF, 2017). Estas habilidades les ayudarán a aprender de forma más eficiente en otras asignaturas, como las matemáticas. Más tarde, en los años 70 y 80 se extendieron en las escuelas de los Estados Unidos los contenidos de programación, pero el entusiasmo inicial no duró (Resnick, 2013). Entre las razones de este hecho se encuentran las dificultades que maestros y estudiantes tuvieron para aprender a programar.

Wing (2006) en su artículo «Computational thinking», definió el Pensamiento Computacional como:

"El proceso de pensamiento envuelto en formular un problema y sus soluciones de manera que las soluciones son representadas de una forma en que pueden ser llevadas a un agente de procesamiento de información."

Es decir, hace referencia al conjunto de habilidades universales que son para todos, y no están solo reservadas para quienes estudian temas relacionados con la informática: resolver problemas, diseñar sistemas, entender el comportamiento humano, etc. Si bien Jeannette Wing no fue la primera que sugirió el concepto de pensamiento computacional, ya en los años ochenta, Seymour Papert había realizado

estudios donde vinculaba el aprendizaje con la computación, empleando el lenguaje de programación «Logo», lenguaje de programación desarrollado por Seymour Papert en el Massachusetts Institute of Technology (Instituto de Tecnología de Massachusetts) en el año 1968. Los niños utilizaban Logo mediante un programa de software llamado MicroWorlds. Este software gráfico permitía que los niños crearan sus propios escenarios (mundos) e iconos móviles de programas. También podían crear dibujos y desarrollar proyectos de corto o largo plazo (Papert, 1999). De esta manera, los niños con instrucciones en un lenguaje familiar para ellos podían crear diferentes figuras, acercándolos a nociones fundamentales de programación (Papert, 1999).

A partir de entonces se ha generado un mayor interés en este ámbito. En la actualidad, hablamos del movimiento educativo STEAM2 (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) surgido también en Estados Unidos como una nueva pedagogía para aumentar la capacidad de innovación y las habilidades de los estudiantes en los campos STEAM (Elaine & Jen, 2019). Numerosos estudios han demostrado que la educación STEAM en etapas tempranas, contribuye a la mejora de la creatividad y la innovación, así como a la mejora de la adquisición de habilidades para la resolución de problemas (Cascales-Martínez y Carrillo-García, 2019). Además de obtenerse beneficios cognitivos (Città, Gentile, Allegra, Arrigo, Conti, Ottaviano, Sciortino, 2019). Es por ello que cada vez son más países los que están apostando por este aprendizaje desde la educación infantil (Root, 2015).

La naturaleza transversal de la robótica es un aspecto ventajoso para abordar de manera eficiente las principales preocupaciones que nos afectan a todos. Gracias a esta característica, los estudiantes pueden involucrarse en asuntos diarios, como el cambio climático, el transporte sostenible, las energías renovables asequibles, la seguridad alimentaria e incluso la seguridad misma. Por lo tanto, debemos esperar que el financiamiento para investigación e innovación crezca exponencialmente en estas áreas con el objetivo de mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos (Román-Graván, Hervás-Gómez, Ballesteros-Regaña, 2019).

Por lo tanto, es necesario que el profesorado se forme y adquiera los conocimientos necesarios, de lo contrario no estará capacitado para enseñar dicho contenido (Hervás-Gómez, Jiménez-Ruiz, Román-Graván y Ballesteros-Regaña, 2019).

En cuanto a la actitud de los docentes frente a la implementación STEAM en el aula, por un lado, reconocen la importancia para los procesos pedagógicos; pero, por otro, se muestran en determinadas ocasiones incapaces de llevarlo a cabo. Se trata, en definitiva, de que los profesores sigan métodos tradicionales, es decir, siguen anclados en un modelo didáctico basado en entregar conocimientos al estudiante, ignorando así la necesidad de elevar su motivación para conseguir mejores resultados (Jason & Jammie, 2019; Beghetto, 2007).

En la investigación realizada por Román-Graván, Díaz-Noguera, Hervás-Gómez, y Morales-Pérez (2019), llegaron a la conclusión que el trabajo con los kits robóticos han sido un éxito entre las estudiantes; se han manifestado percepciones muy positivas tanto antes como después de haber realizado las prácticas. Algunos comentarios que les hacían tras la experiencia aludían a que por qué no se dedicaba un mayor número de horas a este tipo de prácticas, ya que consideraban que eran competencias que echaban de menos en el programa de formación de los docentes.

Por consiguiente, y como justificación a esta experiencia, existe una clara necesidad de formar a los futuros docentes otorgándoles la capacidad de diseñar, desarrollar y evaluar actividades didácticas aplicando el pensamiento computacional a materias STEAM (Adell-Segura, Esteve-Mon, Llopis-Nebot y Valdeolivas-Novella, 2017). Una iniciación y formación en los conocimientos elementales de robótica durante la formación inicial, potenciará el progreso positivo de nuestra futura sociedad (Román-Graván, Hervás-Gómez y Guisado-Lizar, 2017).

El profesorado dentro de una educación STEAM adquiere nuevas perspectivas en la tarea de educar. De esta forma, no sólo esperará que los estudiantes logren conocimientos de expertos, sino que estén

capacitados para romper límites y hacer conexiones entre diferentes disciplinas. Este vínculo resulta esencial para el desarrollo de habilidades en la vida real como la resolución de problemas, el pensamiento creativo o la innovación (Jason & Jammie, 2019). Finalmente, al crecer rápidamente el desarrollo de la ciencia y la tecnología, como Internet o la inteligencia artificial, los países deben contar con personas talentosas e innovadoras en campos STEAM. Así pues, se vuelve necesario actualizar los planes de estudio en edades tempranas para cubrir las necesidades en este campo (Zhang, Yang, & Wang, 2019), y por tanto, la formación inicial de los docentes que tendrán que realizar este cambio (Román-Graván, Hervás-Gómez y Guisado-Lizar, 2017).

La tecnología no puede olvidar que es útil a la sociedad, si genera una educación de calidad, un trabajo más serio, un mayor crecimiento económico para los países y la reducción de las desigualdades. En este sentido, para abogar por una igualdad de género hay que acercar a las niñas más a la tecnología con el fin de equilibrar la presencia masculina y femenina en la ciencia y la tecnología. Esta experiencia incluye el estudio del pensamiento computacional aplicando también una perspectiva de género (Espino-Espino y González-González, 2016; Mim, 2019; Hill, Corbett & Rose, 2010).

2. Descripción de la experiencia.

2.1. Justificación.

En un mundo donde el alumnado está acostumbrado a escuchar música que no varía entre sí, hace falta una alternativa para que los niños y niñas puedan entrenar sus cualidades musicales.

Dado que no todo el mundo es válido para tocar un instrumento musical, ya sea por falta de interés, de tiempo o de recursos; el utilizar la robótica educativa puede devolver al alumnado desinteresado ese interés por la música, hacer que aquellos que no pueden tocar un instrumento puedan emitir notas musicales de forma mucho más sencilla y hacer que aprendan música sin ni siquiera darse cuenta de que lo están haciendo.

2.2. Objetivos y participantes.

La experiencia educativa analizada tuvo los siguientes objetivos:

- *Aprender música mediante robótica educativa centrándonos en el desarrollo del oído musical.*
- *Introducir al alumnado en el aprendizaje con robótica educativa.*
- *Dar al alumnado un acercamiento a la música en la asignatura de TIC.*

La experiencia se implementó con 135 estudiantes universitarios correspondientes a dos grupos del Grado en Educación Infantil de la Facultad de Ciencias de la Educación. La experiencia tuvo lugar durante el curso académico 2019/2020. Llevándose a cabo diferentes prácticas educativas.

2.3. Herramientas.

Para esta experiencia se utilizaron tres herramientas dentro de la robótica educativa:

- *Scratch: esta app de programación básica nos permitió dar a nuestros robots las órdenes necesarias para realizar dichas prácticas. Trabajar con Scratch permite a nuestro alumnado tener un acercamiento temprano al lenguaje de programación; apoyando también el desarrollo de la lógica y las matemáticas.*
- *makeBlock: nos encontramos ante un coche teledirigido cuyo mando a distancia son nuestros propios ordenadores, tablets o teléfonos. Programamos este robot con la ayuda de Scratch. Gracias a que nos permite tanto el movimiento como el sonido, lo utilizamos para desarrollar la orientación, el oído, la psicomotricidad y los conocimientos musicales de nuestro alumnado.*
- *Matatab: se compone de una torre con un tablero al que podemos añadir fichas de movimiento que un pequeño robot reproduce. Para utilizarlo en esta experiencia lo acompañamos de su expansión musical, que añade fichas con notas de la escala que utilizamos para componer canciones en el tablero y que el robot reproduce el sonido. Utilizamos este robot para que el alumnado trabaje el oído musical; teniendo que escuchar las notas que suenen y reconocerlas.*

2.4. El diseño de la experiencia.

La experiencia comenzó aprendiendo a usar scratch, dando un acercamiento básico al alumnado. Con él haremos que las teclas de dirección de nuestro dispositivo se conviertan en las teclas de movimiento de nuestro makeBlock y la barra espaciadora lo detenga. De la misma manera, mientras el robot se mueve, emitirá una nota musical decidida por nosotros.

Por tanto, tendremos 5 notas musicales, una por cada movimiento del robot (adelante, hacia atrás, derecha, izquierda y detención). Una vez programado el makeBlock y comprobado su funcionamiento, pasamos al Matatalab. Nosotros mismos o alguno de nuestros alumnos o alumnas colocará las piezas de manera que el Matatalab reproduzca una canción.

El resto del alumnado deberá reconocer las notas musicales que suenen y hacer que el makeBlock las reproduzca, trazando así un recorrido concreto. Dicho recorrido será dibujado para que, si alguno de los integrantes de la actividad se encuentra perdido o bloqueado porque no dé con las notas musicales correctas, pueda basarse en los trazos de sus compañeros para completar la canción.

2.5. Desarrollo de la experiencia.

Para comenzar la actividad, se llevó el material requerido a clase, lo que despertó curiosidad e interés en el alumnado; pues nunca habían utilizado los robots que tenían delante. Esto creó una expectación que los mantuvo en silencio cuando el encargado de realizar la actividad comenzó a explicar su funcionamiento; cosa que no es para nada habitual en una clase convencional.



Imagen 1. Sesión explicativa de Scratch.

Al comenzar a explicar el primero de los programas, Scratch (Imagen 1), con la aplicación makeBlock; nos dimos cuenta de que el alumnado, pese a lo que se puede imaginar de personas que son nativos digitales, no tenían la soltura que esperábamos para enfrentarse a nuevos retos tan sencillos como instalar la aplicación en sus dispositivos.

Aun así, el estar familiarizados con la tecnología hizo que consiguieran adaptarse rápidamente a la situación y deducir por ellos mismos los pasos que tenían que introducir en el programa para programar su robot como querían (Imagen 2).



Imagen 2. Estudiantes programando con Scratch.

El problema vino a la hora de conectar el makeBlock con sus dispositivos. El estar acostumbrados a utilizar ordenadores, tablets y móviles hizo que resolver los problemas asociados a estos dispositivos les fuesen más sencillos, ya que guardaban similitud con otros problemas a los que ya se habían enfrentado. En cambio, la mayoría de los estudiantes nunca habían utilizado makeBlock (Imagen 3), lo que hizo que la actividad se complicase significativamente para ellos.



Imagen 3. Estudiantes programando makeBlock.

Pese a todo, la motivación por estar enfrentándose a un reto que nunca habían tenido delante y el gusto casi unánime por la tecnología de todos los jóvenes, les dieron las ganas necesarias para *poner más empeño y atención en la tarea de lo que hubiesen hecho al no emplear la robótica.*

Mientras que en cualquier otra situación una parte del alumnado ya se habría rendido al no poder solucionar los problemas de conectividad o las equivocaciones en los comandos a la hora de programar el robot; durante esta actividad todos y todas las alumnas consiguieron resolver eficientemente todas las trabas que surgieron y dejaron su coche perfectamente preparado para la segunda parte de la práctica.

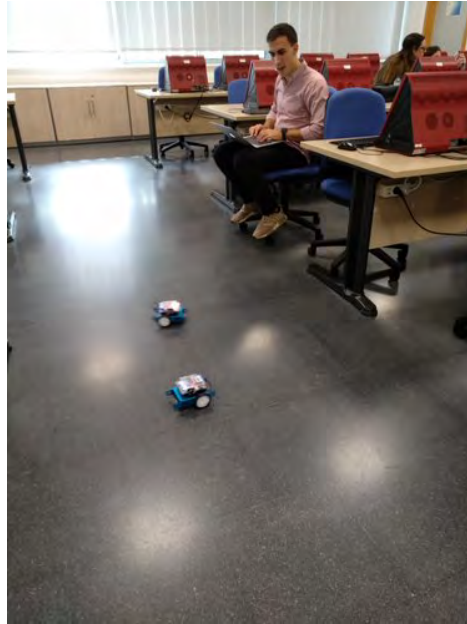


Imagen 4. Estudiante trabajando con makeBlock.

Cuando los makeBlock comenzaron a funcionar (Imagen 4), se desató una euforia general en clase. Permitimos que experimentasen un poco con sus recién programados robots para que se fuesen familiarizando con los mismos y, *pese a que aún no habíamos explicado* cómo tenían que aprovechar las funciones de makeBlock (las notas que emitía junto a su movimiento), se comenzaron a escuchar las primeras composiciones musicales de algunos estudiantes más avanzados.

Con esto, concluimos que la motivación de utilizar materiales que no solían ver y el cambio radical de la forma de impartir docencia que se experimentó durante la práctica motivó de tal manera al alumnado que, en sus ansias por continuar la actividad, comenzaron a cumplir el objetivo de la misma por ellos y ellas mismas: utilizar su robot para el aprendizaje de música y desarrollo del oído musical.

Después de dar un tiempo suficiente para que todo el mundo tuviese su robot operativo y supiese utilizarlo, pasamos a explicar el uso del Matatalab. Pedimos voluntarios y voluntarias para distribuir las notas musicales como quisieran por el tablero del mismo.

Dado el ritmo de la clase, para este momento no quedaba ni una sola persona que no estuviese animada y con ganas de ver cómo continuaba la actividad; por lo que tampoco quedó ninguna que no se ofreciese voluntaria para salir a probar el nuevo material didáctico.



Imagen 5. Estudiantes trabajando con makeBlock.

El resto del tiempo fue una continuación de estudiantes saliendo a poner su pequeña composición en el tablero mientras el resto de sus compañeros intentaban, con cada vez mejores resultados, crear el recorrido del makeBlock (Imagen 5) que hiciese sonar las mismas notas que las que emitía el Matatalab.

Sobrepasando nuestras predicciones, cuando el alumnado se acostumbró al sonido de las notas musicales que estábamos utilizando; comenzaron a no necesitar corregir su recorrido mirando los dibujos del resto. Cada vez más alumnos y alumnas conseguían resolver el recorrido por sí solas e incluso acertarlo a la primera; por lo que decidimos añadir algo de dificultad a la actividad.

Se propuso que compusieran sus propios temas sin necesidad del Matatalab y que los mostraran por turnos al resto de la clase. Ante nuestra sorpresa, aparecieron temas bastante variados: desde el mítico y sencillo “Cumpleaños Feliz” hasta las propias canciones favoritas de cada uno de ellos.



Imagen 6. Estudiantes imitando con makeBlock la melodía del Matatalab.

Una experiencia que ha demostrado con sus caras felices y satisfechas (Imagen 6) que los estudiantes se han sentido motivados, han disfrutado en estas sesiones de clase.

3. Conclusiones.

Al realizar esta actividad, hemos confirmado nuestra idea inicial de que, al cambiar radicalmente la forma de dar la clase y emplear la robótica educativa (material con el cual nuestros estudiantes no están familiarizados), el alumnado se ve significativamente motivado a participar, escuchar y, por tanto, aprender con mucha más facilidad aquello que le estamos enseñando.

La incorporación de recursos tecnológicos como robots programables permite despertar en los estudiantes el interés, la curiosidad, el establecimiento de retos y la participación activa bajo un contexto educativo fundamentado en el juego (Resnick y Rosenbaum, 2013). Recordemos que el aprendizaje se genera cuando los participantes crean nuevas ideas a partir de sus experiencias y conceptos previos aprendidos bajo la influencia de su entorno familiar o de su actuación cotidiana. El individuo, haciendo uso de la información capturada por sus sentidos, comparte ideas, prueba sus límites y obtiene una retroalimentación del entorno. En este proceso, la imaginación y la creatividad desempeñan un papel fundamental en la producción de nuevos conocimientos.

Además, al dar clase con la tecnología no sienten de igual manera que están trabajando; pues inconscientemente tienen establecida una relación entre los dispositivos electrónicos y el ocio, por lo que verán la práctica desde una predisposición a divertirse con la misma en lugar de estar esperando a que termine para volver a coger su teléfono móvil hasta que llegue el siguiente profesor al aula.

Conclusiones que están en consonancia con las obtenidas en la investigación de Román-Graván, Hervás-Gómez, Ballesteros-Regaña (2019) que fueran las siguientes: a) El grado general de satisfacción mostrado por los estudiantes fue muy alto, ya que afirmaron estar muy satisfechos con la oportunidad que la experiencia les había ofrecido para interactuar con los robots y sus correspondientes aplicaciones; Incluso mostraron su deseo de pasar más tiempo haciendo este tipo de actividades. Por lo tanto, en este punto, formulamos la siguiente pregunta: ¿por qué los maestros deben tener conocimientos relacionados con la robótica?

b) En primer lugar, porque, en un futuro cercano, la sociedad requerirá diferentes trabajos relacionados con la programación y las máquinas. Esto será impulsado por una humanidad que estará cada vez más informatizada, como ya está sucediendo en el presente, lo que también está llevando a muchas empresas a recurrir a robots para la realización de actividades logísticas o de marketing (robots asistentes).

c) La segunda justificación se relaciona con el desarrollo de competencias (tanto básicas como específicas) en el campo de la educación que se adquieren o refuerzan mediante la programación, entre las cuales podemos destacar los siguientes: motivación, curiosidad, interés, participación, trabajo colaborativo, autoaprendizaje, pensamiento crítico, construcción compartida de conocimiento, acceso a nuevos medios de información y comunicación, conocimiento de la aplicación, creatividad, imaginación, aprender a aprender, habilidades en y con las TIC, así como tolerancia a la frustración, entre otros.

d) Tanto la programación como la robótica constituyen un mercado en auge impulsado por el desarrollo de servicios y productos nuevos y mejorados. Esto no solo está sucediendo en sectores como manufactura, búsqueda y rescate, salud, vivienda, transporte y logística, medio ambiente y agricultura, sino también en la educación obligatoria, que es de donde vendrán los futuros investigadores y científicos.

Saber utilizar esta motivación juega a nuestro favor, ya que llega un momento en el que olvidan que están en una clase más donde deben aprender un contenido en concreto y pasan a vivirla en su totalidad. Esto hará que lo que hagan durante la misma se les quede grabado; habiendo, por tanto, aprendido mucho más que de cualquier otra manera, pero con la ventaja de haberlo hecho divirtiéndose, tal y como enuncia la teoría de "learning by doing".

Aunque hayamos tratado de explicar tópicos de música, en el proceso han aprendido a usar las TIC; lo que demuestra que en la asignatura de Tecnologías de la Información y Comunicación podemos tratar

cualquier tema que pueda ser de interés para el alumnado sin desviarnos de los objetivos curriculares de la asignatura. Esto abre un amplio abanico de opciones para el planteamiento de la asignatura e incluso permite utilizarla como apoyo para otras materias; pudiendo organizar actividades en conjunto con otros profesores y profesoras de otras asignaturas que beneficien al aprendizaje de ambas. También ha facilitado el aprendizaje entre iguales, ya que han aprendido unos con otros, ayudándose y compartiendo conocimientos.

Referencias bibliográficas

Adell-Segura, J., Esteve-Mon, F., Llopis-Nebot, M. A. y Valdeolivas-Novella, M. G. (2017). El pensamiento computacional en la formación inicial del profesorado de infantil y primaria: Formación del profesorado en tecnología educativa. En V. Abella-García, V. Ausín-Villaverde y V. Delgado-Benito (Editores). *XXV Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa: Aulas y Tecnología Educativa en evolución*. Conferencia llevada a cabo en las jornadas EDINTEC, Burgos.

Bagga, S., Maurer, B., Miller, T., Quinlan, L., Silvestri, L., Wells, D., Winqvist, R., Zolotas, M., & Demiris, Y. (2019). InstruMentor: An Interactive Robot for Musical Instrument Tutoring. Towards Autonomous Robotic Systems, *Proceedings*, Taros, London. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-23807-0_25

Bhat, A.N. & Srinivasan, S. (2013). A review of 'music and movement' therapies for children with autism: embodied interventions for multisystem development. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 7(22), 1-15.

Beghetto, R. A. (2007). Does creativity have a place in classroom discussions? Prospective teachers' response preferences. *Thinking Skills and Creativity*, 2(1), 1-9.

Cascales-Martínez, A. y Carrillo-García, M. E. (2019). Robótica en el aula de Educación Infantil [Una experiencia de aprendizaje]. En E. Gallardo Quero, D. Madrid Vivar y R. Pascual Lacal. (Coordinadores), *VII Congreso Mundial de Educación Infantil*. Conferencia llevada a cabo en el congreso Universidad de Málaga, Málaga.

Città, G., Gentile, M., Allegra, M., Arrigo, M., Conti, D., Ottaviano, S., Reale, F. & Sciortino, M. (2019). The effects of mental rotation on computational thinking. *Computers & Education*, 141. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103613>

Elaine, P. & Jen K.B. (2019) STEAM in practice and research: An integrative literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 31-43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.10.002>

Espino-Espino, E. E. y González-González, C. S. (2010). Género y pensamiento computacional: Revisión sistemática de literatura. Conference: *Workshop EnGendering Technologies*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/12345.67890>

Hervás-Gómez, C., Ballesteros-Regaña, C. y Corujo-Vélez, M^a del C. (2017). La robótica como estrategia didáctica para las aulas de educación primaria. En J.J. Leiva-Olivenda, E. López-Meneses, M. Castro-Cid y E. Vázquez-Cano (Editores). *Investigaciones innovadoras hispano-lusas en ámbitos universitarios: Una mirada española y portuguesa*, (pp. 173-188). Sevilla: Afoe. ISBN 978-84-697-8028-2

Hervás-Gómez, C., Ballesteros-Regaña, C. y Corujo-Vélez, M^a del C. (2018). Robótica y Currículo: experimentando nuevas estrategias metodológicas y didácticas para su integración curricular. En M. F. Compte-Guerrero, E. López-Meneses, M. B. Morales-Cevallos y A. H. Martín-Padilla (Editores). *Experiencias investigadoras innovadoras Hispano-Ecuatorianas*, (pp. 77-94). Sevilla: Afoe. ISBN 978-84-697-9008-3.

Hervás-Gómez, C., Jiménez-Ruiz, C., Román-Graván, P. y Ballesteros-Regaña, C. (2019). Diseño y validación del cuestionario sobre aceptación y uso de la robótica educativa (CAURE). En E. López-Meneses, E. J. Delgado-Algarra, J. Gómez-Galán y M. P. Cáceres-Reche (Editores). *Experiencias en innovación docente y*

aportes de investigación sobre la praxis universitaria, (pp. 77-90). Barcelona. Octaedro. ISBN 978-84-17667-08-5

Hill, C., Corbett, C. & St. Rose, A. (2010). *Why So Few? Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. United States: Aauw. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) (2017). *Horizon Report*. Recuperado el 24 de julio de 2019, de <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>

Jason, C. W. & Jammie, K. M. (2019). From Teacher-Designer to Student-Researcher: a Study of Attitude Change Regarding Creativity in STEAM Education by Using Makey Makey as a Platform for Human-Centred Design Instrument. *Journal for STEM Education Research*, 2(1), 75-91. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41979-018-0010-6>

Meyns, P., van der Spank, J., Capiu, H., De Cock, L., Van Steirteghem, E., Van der Looven, R., & Van Waelvelde, H. (2019). Do a humanoid robot and music increase the motivation to perform physical activity? A quasi-experimental cohort in typical developing children and preliminary findings in hospitalized children in neutropenia. *International Journal of Human-Computer Studies*, 122, 90-102.

Mim, S. A. (2019). Women Missing in STEM Careers: A Critical Review through the Gender Lens. *Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education*, 2(2), 59-70.

Ministerio de Educación y Formación Profesional (2018). *Programación robótica y pensamiento computacional en el aula. Situación en España y propuesta normativa*. Recuperado el 24 de julio de 2019, de <http://code.intef.es/wp-content/uploads/2018/10/Ponencia-sobre-Pensamiento-Computacional.-Informe-Final.pdf>

Papert, S. (1999). *Logo Philosophy and Implementation: What is Logo? Who Needs It?*. Retrieved from <http://www.microworlds.com/company/philosophy.pdf>

Porstein, A. M., & Origlio, F. (2000). *La Expresión corporal y la música en el ámbito escolar: niños de 3 a 8 años*. Noveduc Libros.

Resnick, M., & Rosenbaum, E. (2013). Designing for tinkerability. In M. Honey & D. Kanter (Eds.), *Design, make, play: Growing the next generation fo STEM innovators* (pp. 163–181). Routledge.

Román-Graván, P., Hervás-Gómez, C. y Guisado-Lizar, J. L. (2017). Experiencia de innovación educativa con robótica en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla (España). En J. Ruiz-Palmero, J. Sánchez-Rodríguez y E. Sánchez-Rivas (Coordinadores). *Innovación docente y uso de las TIC en educación*, (pp. 1-16). Málaga: UMA Editorial. ISBN 978-84-9747-970-7

Román-Graván, P., Díaz-Noguera, M^a. D., Hervás-Gómez, C. y Morales-Pérez, G. (2019). Experiencias innovadoras de uso de la robótica educativa en la formación inicial del maestro. En López-Martínez, A. y Fernández-Batanero, J. M^a (coords.). *Nuevos horizontes en educación: innovaciones y experiencias* (pp. 199-226). Barcelona: Octaedro.

Román-Graván, P., Hervás-Gómez, C., Ballesteros-Regaña, C. (2019). Educational robotics and computational thinking. A didactic experience of innovation at the university level. En León-Urrutia, M., Vázquez Cano, E., Fair, N., López Meneses, E. (coords.) *Trends and Good Practices in Research and Teaching. A Spanish-English Collaboration* (pp. 157-171). Barcelona: Octaedro.

Resnick, M.; Rosenbaum, E. (2013). «Designing for tinkerability». En: Honey, M.; Kanter, D. (eds.). *Design, make, play: Growing the next generation of STEM innovators* (pp. 163-181). Nueva York: Routledge.

Root-Bernstein, R. (2015). Arts and crafts as adjuncts to STEM education to foster creativity in gifted and talented students. *Asia Pacific Education Review*, 16(2), 203-212. 2015. DOI: 10.1007/s12564-015-9362-0

Taheri, A., Meghdari, M., Alemi, M., & Pouretmad, H.R. (2017). Teaching music to children with autism: A social robotics challenge. *Scientia Iranica*, 26(1), 40-58. Doi: 10.24200/sci.2017.4608

Universidad de Sevilla (2018). *Programa de la asignatura Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación Aplicadas a la Educación Infantil*. Recuperado el 16 de junio de 2019, de <https://sevius.us.es/asignus/programapublicado.php?codasig=1940038>

Zhang, M, Yang, X., & Wang, X. (2019). Construction of STEAM Curriculum Model and Case Design in Kindergarten. *American Journal of Educational Research*, 7(8), 485-490. DOI: 10.12691/education-7-7-8.

La red social TikTok y su integración en el aula de literatura: propuestas didácticas

Rebeca Lázaro Niso. Universidad de La Rioja (España)

1. Introducción: la llegada de las redes sociales

Con la llegada de la revolución tecnológica a partir del siglo XX nuestra conducta social ha dado un giro tan radical que se ha configurado un nuevo escenario que se tornaba impensable hasta hace no mucho tiempo. Las nuevas tecnologías, y en concreto las redes sociales, han conseguido que nuestros hábitos y costumbres sociales modifiquen nuestra forma de pensar, de expresarnos y de relacionarnos. Su intromisión en el conjunto de los valores subjetivos del comportamiento del hombre como ser social supone, sin duda, la revolución más drástica como especie desde su propio origen. Ha cambiado radicalmente la forma de relacionarse con la naturaleza y con sus propios semejantes, creando nuevos códigos de comunicación que utilizan un nuevo lenguaje no solo verbal sino eminentemente visual. Con la llegada en los últimos años de los *smartphones* ha proliferado la comunicación a través de las redes sociales, especialmente, si nos referimos a un público joven. La expansión de la red está en auge y el desarrollo constante de las redes sociales en la sociedad española corrobora con cifras un cambio de paradigma. En España, en enero de 2020 internet tenía 42.40 millones de usuarios, un 4.3% (1.8 millones) más que en el mismo mes del año anterior. De ellos, 29 millones eran usuarios de las redes sociales, un (3.1 % más) que entre abril del 2019 y enero de 2020.

Con estos datos podemos ratificar la importancia que están cobrando las redes sociales y cómo paulatinamente van combinando su componente lúdico y socializador esencial con otros anclados en el mundo laboral, en el de la investigación o en el educativo.

1.1 Las redes sociales en la educación

La Real Academia Española, en su *Diccionario del español jurídico* define 'red social' como "Servicio de la sociedad de la información que ofrece a los usuarios una plataforma de comunicación a través de internet para que estos generen un perfil con sus datos personales, facilitando la creación de comunidades con base en criterios comunes y partiendo la comunicación de sus usuarios, de modo que pueden interactuar mediante mensajes, compartir información, imágenes o vídeos, permitiendo que estas publicaciones sean accesibles de forma inmediata por todos los usuarios de su grupo". Si tenemos en cuenta que, en el mundo educativo, (pensemos en nuestras aulas en concreto), podemos crear una comunidad con base a criterios comunes, los educativos en este caso, veremos que las prestaciones que nos ofrece una red social son tales que las convierten en un punto estratégico para la cooperación y la participación educativa.

Son cada vez más los profesores que se inclinan por apostar por las redes sociales para llevar a cabo sus prácticas más innovadoras, y es que, como señalan Martí & García (2018:152) «presentan nuevas posibilidades didácticas y su uso académico supone una innovación educativa durante el proceso de aprendizaje del alumnado». Además, Sloep & Berlanga (2011: 62) manifiestan que las redes de aprendizaje «constituyen un medio prometedor para innovar en materia de educación tanto formal como no formal». En esta misma línea, Juan José de Haro (2008) ya advirtió esto cuando las redes sociales estaban prácticamente emergiendo y, entre otros aspectos, enfatizó ese valor innegable que tienen las redes a la hora de acercar el aprendizaje informal y el formal, ya que «permiten al alumno expresarse por sí mismo, entablar relaciones con otros, así como atender a las exigencias propias de su educación». También atestiguó la importancia de una red social a la hora de transmitir lo personal ante los otros y

señaló varios beneficios que puede aportar una red social a los alumnos, entre los que cabe destacar la centralización de las actividades, el aumento de sentimiento de comunidad educativa, la mejora del ambiente de trabajo, el aumento en la fluidez de la comunicación entre profesores y alumnos, el incremento de la eficacia del uso práctico de las TIC, la facilidad para coordinar y trabajar con distintos grupos de aprendizaje y el aprendizaje del comportamiento social básico por parte de los alumnos. Y es que, cuando la utilización de las redes sociales es adecuada, como atestiguan Muñoz, Fragueiro y Ayuso (2013:102) «se puede fomentar en los estudiantes la autonomía, el trabajo cooperativo y una construcción dinámica y constante de diversos tipos de información, algo fundamental en la sociedad en la que vivimos, permitiendo además que el alumno pueda llegar a convertirse en el mero constructor de sus propios conocimientos».

1.2 Las redes sociales en el aula de literatura

La clase de lengua y literatura es una de las materias que mayor atención presta a las redes sociales. Esto se debe, como es obvio, a que en el fondo es un modo de comunicación, pero también a que parte del temario tiene un gran calado en la web social. Son muchos los temas que se pueden traer a colación, tantos que solo podremos detenernos en el que aquí nos ocupa, la lectura, y concretamente la lectura social. En el Diccionario de Nuevas Formas de Lectura y Escritura (2013) se recoge el término definido como «aquella que se desarrolla en plataformas virtuales configurando una comunidad que desarrolla formas de intercambio diversas, compartiendo comentarios, anotaciones, valoraciones, etiquetas y, en algunos casos, libros y lecturas». La web social nos permite ampliar las formas de lectura y escritura en Internet, intercambiando obras y comentarios inmediatamente y con personas de todo el mundo, siendo las nuevas redes sociales de lectura el último espacio de desarrollo (Rovira-Collado, 2015). A su vez, resulta muy interesante, como señala Guerrero (2015: 36) «que el docente construya estrategias de lectura que motiven el desarrollo de la imaginación y la creatividad, a la vez que incentiven sugerencias y significados que permanezcan abiertos a la pluralidad de lecturas que admite el texto literario». Son varios los estudios que resultan de estas nuevas formas de lectura y escritura y que a su vez potencian la creatividad, ver, por ejemplo: Sorensen & Mara (2014), Rovira-Collado (2017), Lázaro Niso & Sainz Bariain (2019), Ivanova & Rovira (2019), etc., todos ellos tienen en común, además, que sus propuestas se presentan en un formato audiovisual.

Por su parte, Martí Climent & García Vidal (2018), en su artículo sobre *Redes sociales en la enseñanza superior*, realizan un estudio de las posibilidades que presentan varias redes sociales para trabajar en proyectos de lengua y literatura, se trata de proyectos que se pueden aplicar a los alumnos universitarios que cursan el Máster de profesorado, que a su vez los pueden llevar a cabo con los alumnos de Secundaria. Resulta muy interesante ver la explotación didáctica que pueden efectuarse gracias a redes sociales tales como: *Facebook*, *Twitter*, *Instagram* o *YouTube*.

En el presente artículo, se pretende dar cabida también a la red social *TikTok*, bajo la etiqueta *#EduTok*, que se aplica a los vídeos que van dirigidos al proceso de E/A (enseñanza y aprendizaje).

1.3 TikTok

TikTok es una red social china que permite crear y compartir vídeos breves. Tuvo su origen en la compañía china *Bytedance*, dueña del conocido buscador *Toutiao*. Esta compañía compró *Musical.ly*, una red social estadounidense enfocada exclusivamente al público adolescente. Su nombre original es *Douyin* que en chino significa 'sacudir la música'. La *app* está operativa desde septiembre de 2016. A pesar de que al convertirse en *TikTok* se abrió a todo el público en general, y que son cada vez más los adultos que se unen a la red, se estima que todavía al menos dos terceras partes no supera los 30 años. Es decir, gran parte de sus integrantes, a su vez prosumidores, son *postmillennials* y pertenecen a la *Gen Z*. Y es que esta generación se caracteriza por haber integrado en sus vidas la tecnología y por convivir con las redes sociales.

Según los datos que arroja el reciente informe de la compañía *Sensor Tower*, en 2019, la aplicación china *TikTok* fue descargada 738 millones de veces y se convirtió en la segunda *app* más popular del año,

superando a otras redes famosas como *Instagram*, *Facebook*, *Messenger* o *YouTube*. Esa cifra representa el 44% del total de sus descargas (1.54 mil millones de descargas totales), dato que indica su momento más álgido desde su creación en 2016. Actualmente es una red social que cuenta con más de 800 usuarios activos en un mes. Estos datos no dejan de ser abrumadores si tenemos en cuenta que su audiencia principal está conformada por adolescentes. Podemos decir que actualmente es la *startup* más cotizada del mundo valorada en más de 75000 millones de dólares.

El *modus operandi* de esta red es muy sencillo e intuitivo, quizá de ahí su éxito. Los usuarios añaden vídeos de breve duración a la plataforma y el resto de integrantes de la cibercomunidad con acceso a la plataforma puede verlos y calificarlos. Existe la figura del *tiktoker*, que equivaldría a un *instagrammer* o a un *youtuber*.

Aunque en sus orígenes el *leit motiv* era la música, debido al gran volumen de integrantes, la plataforma se abre cada vez más a todo tipo de contenidos que van del humor de los memes a los tutoriales de cocina, pasando por todo tipo de retos. Este hecho se debe fundamentalmente a la versatilidad que facilita el formato vídeo, a la sencillez de su interfaz y a la buena adaptación y gestión de sus creadores. El objetivo de sus participantes, como el de cualquier otro *influencer*, es ver y ser visto, y en definitiva, hacerse viral. Casualmente quienes alcanzan este logro suelen ser aquellos que lo hacen en clave de humor. De hecho, así consta en la página de inicio de la App, donde definen *TikTok* como «el principal destino para vídeos móviles de formato corto», señalan además que su misión es «inspirar la creatividad y brindar alegría». Y es que, si por algo se caracteriza esta red, además de por la libertad de expresión, es por el ingenio, por la espontaneidad, por el gracejo, o por la ocurrencia siempre en clave positiva, que distan mucho de la rigidez y el «postureo fingido» que pueden transmitir algunos de los usuarios de *Instagram* o *Facebook*.

Otra de sus grandes virtudes que lo diferencia de otras redes centradas en el vídeo, es su fácil manejo a la hora de editar, pues la plataforma cuenta con una batería de herramientas diseñadas *ad hoc* que simplifica cualquier trabajo de edición y facilita cualquier tarea de producción. Para usar *TikTok* no debes utilizar un editor de vídeo alternativo y luego alojarlo, los vídeos se crean y editan directamente desde la aplicación, pues es muy sencillo añadir efectos, modificar la velocidad de los vídeos, insertar textos, emoticonos, música, filtros...

Al igual que con el resto de las redes sociales, se ha de tener precaución con el uso por parte de los más jóvenes, pues siempre conlleva riesgos. Los menores de 13 años son dirigidos a una versión más restringida en contenidos y posibilidades. Resulta muy interesante la inclusión de un control parental en la *app* y la existencia de un gestor de tiempo en pantalla, que permite controlar el tiempo que pasan al día los adolescentes frente a esta aplicación. Aun así, la plataforma trata de proteger a los usuarios, pues si la cuenta se configura como privada, se puede aprobar o rechazar a los seguidores, y también se puede permitir el acceso a tus propios contenidos limitando de este modo la gente que tiene acceso a los mismos. Se pueden eliminar los comentarios e incluso pueden decidir quién puede comentar sus vídeos. También se pueden denunciar las transmisiones en directo. En la cuenta se proporcionan al usuario una serie de directrices para proteger el perfil y se les aclara que si se sienten acosados o interpretan que alguna conducta no es la adecuada, pueden denunciar al usuario y el equipo de moderación de la plataforma tomará las medidas oportunas. Por todo ello, se puede deducir que se trata de una aplicación que, si es usada con control, sensatez y supervisada por los adultos, su uso no tendría por qué ser problemático en todo caso conllevaría los mismos peligros que cualquier otra red social. Si por el contrario, no se usa aplicando ciertas cautelas, puede desencadenar problemas.

En lo que a este trabajo respecta, nos interesa especialmente el apartado que dedica la plataforma a *TikTok for Good*, un lugar donde se destacan los hashtags que son buenos para la sociedad. Dentro de ellos se encuentra *#EduTok*, etiqueta que se aplica cuando estos vídeos van dirigidos al E/A (enseñanza y aprendizaje) a través de la red social. Son distintos los *tiktokers* que han descubierto ya las ventajas de la *app*, pero son muchas las actividades y las utilidades que se le pueden dar a esta red social. El potencial

educativo es tal que podría ser utilizado para enseñar cualquier materia. Por ejemplo, la red ha popularizado la moda de representar algún momento histórico en escenas de entre 10 y 20 segundos tratando que los alumnos entiendan el contexto y luego sean capaz de reinterpretarlo.

2. Objetivos

El objetivo de este artículo no es otro que el de ofrecer un elenco de actividades literarias de naturaleza digital, que facilitarán al profesor el alcance de un doble propósito. El primero de ellos será la creación de un listado de actividades literarias didácticas tomando como punto de partida nuevos enfoques pedagógicos que ayudarán al discente en su proceso de aprendizaje a interiorizar, comprender y asentar mejor el contenido. El segundo, acompañar a los alumnos en varias de las competencias más importantes del currículo actual, destacando entre todas ellas: las competencias lingüística y digital como eje axial y la competencia de aprender a aprender, básica para interiorizar de forma efectiva los contenidos; de esta última competencia, se desglosa, otro mecanismo básico en las estrategias posibilitadoras de la adquisición de conocimientos, donde cabe destacar tanto la importancia de la motivación como de la mejora intrínseca en la estabilización psicológica del individuo, como es la creatividad, capaz de ampliar las posibilidades del sujeto, inmerso en su faceta de asimilación de conocimientos. Merece la pena resaltar que tanto la motivación como la creatividad serán nuestro punto de partida para la realización de todas las propuestas planteadas, pues no se pueden separar de la actividad científica y educativa ya que ocupan un lugar clave junto con las estrategias del desarrollo tecnológico y cognitivo.

3. Metodología

Las propuestas que se plantean están siempre basadas en metodologías activas a través de un aprendizaje cooperativo, ya que nuestros alumnos siempre serán los protagonistas que participan directamente del proceso.

La metodología que se seguirá en las diferentes propuestas que se plantean pueden variar de una actividad a otra, puesto que son de diversa naturaleza, de manera que en la ficha de cada apartado se señala las que se han considerado más pertinentes para lograr los objetivos señalados. No obstante, cabe señalar que todas ellas siempre seguirán un enfoque constructivista basado en el aprendizaje significativo, debido a que el discente será el responsable de su propio proceso de aprendizaje y el docente se convertirá en un discreto acompañante que le orientará en su actividad.

El uso de este tipo de metodologías se debe a que trataremos de realizar actividades atractivas y motivadoras que a su vez capten la atención y el interés del estudiantado. A su vez, se pretende formar a alumnos proactivos que estén capacitados para acceder al mercado laboral, por lo que se tratará de conseguir que su perfil sea polivalente. Se potenciará la capacidad crítica y la capacidad de aprender a aprender sin dejar de lado su pericia para resolver problemas.

4. Estrategias y recursos didácticos para el uso de TIK TOK en el aula de literatura

La propuesta que sigue pretende aprovechar el potencial de la *app* con fines educativos. Son muchas las estrategias y recursos que se pueden llevar a cabo en el aula de literatura con esta herramienta, pues su naturaleza en sí no deja de ser dramática. Cuando un alumno graba un vídeo de *TikTok* puede estar imitando, parodiando, pero también puede estar representando contenidos literarios o hechos históricos. Sería muy interesante realizar un estudio sobre las posibilidades de dramatización que se pueden realizar gracias a esta *app*, pues la performatividad y la puesta en escena teatral son muy fáciles de trabajar con este recurso, pero en esta ocasión trabajaremos con tres actividades que habitualmente se realizan valiéndose del vídeo. ¿Por qué *TikTok*? Ya hemos señalado con anterioridad la versatilidad de esta herramienta, pero fundamentalmente su elección atiende a dos razones: la primera, aprovechar el interés que tiene esta red social para los adolescentes con el fin de motivarlos y tratar de trasladarnos a su hábitat de ocio. Se trata de intentar que los alumnos muestren interés y se sientan cómodos con el trabajo que están realizando. Estamos trabajando así en un entorno multimedia con la red social que más éxito tiene entre los alumnos de esta generación Z. La segunda razón atiende fundamentalmente a la

sencillez de uso. Normalmente, cuando se realizan las actividades que se presentan a continuación, los alumnos tienen que enfrentarse a la ardua tarea de editar un vídeo con herramientas que, cuando no son de pago, son difíciles de usar. Tienen que utilizar diferentes aplicaciones y buscar en distintas plataformas la música, las imágenes, los efectos, las tipografías que se incluyen... La ventaja de usar TikTok radica en que el usuario tiene *a priori* todo lo que necesita en el móvil y puede integrarlo de una manera muy sencilla. El usuario básicamente tiene que grabar un vídeo directamente con el móvil, el resto de los elementos se pueden añadir directamente desde la propia plataforma.

Las actividades que se proponen realizar con la aplicación de *TikTok* son:

1. Videopoema
2. Booktrailer
3. Canal Booktuber

A continuación, se explica brevemente en qué consiste cada una de estas tres actividades. Se presentan a través de una ficha en la que aparece el número de participantes recomendado (responde al número de la actividad en concreto planteada, pues, en definitiva siempre dependerá de cómo quiera enfocar el profesor la actividad y de cuáles sean sus objetivos); el nivel (las actividades planteadas sirven tanto para alumnos de Secundaria y de Bachillerato como para alumnos universitarios de grado o del Máster de profesorado); las competencias clave (según la LOMCE); los objetivos de la actividad; la descripción de la actividad (donde se explica brevemente qué es esa actividad y se da la definición de la misma); la metodología que se ha de seguir; el desarrollo de la misma; algunas recomendaciones que se han de tener en cuenta para que la actividad resulte exitosa y varias sugerencias para una posible evaluación (en todas ellas se recomienda una rúbrica de evaluación).

4.1. El videopoema

Número de participantes: agrupación de 2 a 4 alumnos que se dispondrán dependiendo del número integrantes del grupo meta.

Nivel: Esta actividad puede proponerse para cualquier nivel educativo, pues encaja perfectamente con cualquier etapa literaria prevista en el currículo.

Competencias: CCL (competencia en comunicación lingüística), CD (competencia digital), CPAA (competencia de aprender a aprender), CSC (competencias sociales y cívicas), SIE (competencia del sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor), CEC (conciencia y expresiones culturales)

Objetivos: Conocer el género literario de la lírica, sus características, evolución y obras representativas. Valorar la lectura como fuente de información, aprendizaje y placer. Leer e interpretar de forma productiva textos literarios. Interpretar textos literarios orales y escritos desde posturas personales críticas y creativas valorando las obras relevantes de la tradición literaria como muestras destacadas del patrimonio cultural.

Actividad: Ivanova y Rovira-Collado (2019) dan la definición que más se acerca al ejercicio que queremos poner en práctica en nuestras aulas, aunque nosotros, en esta ocasión, reduciremos notablemente su duración. Los dos autores definen videopoema como «un producto fruto de los avances tecnológicos que une dos elementos principales: tecnología y poesía, y que presenta ciertas características, tales como: recitación (voz en off o directamente el artista), duración entre dos y tres minutos, acompañamiento de música de fondo (con letra o sin letra) e imagen en movimiento (vídeo)».

Metodología: Los alumnos deberán elegir un poema de un periodo literario, de un autor o de una temática concreta que determinará el docente. Para ello, es necesario que realicen una búsqueda tanto en la biblioteca como en los principales repositorios. Una vez seleccionado el poema, comenzará el proceso de creación directamente en la *app de TikTok*. Los alumnos realizarán la grabación haciendo uso del vídeo largo, en esta ocasión está permitido grabar hasta un minuto. A las imágenes se les añadirá la

música y la voz, así como todos los efectos que los alumnos estimen oportuno. También se puede añadir la letra del poema.

Desarrollo: Una vez realizada la actividad los vídeos se proyectarán en clase y se procederá a un debate posterior en el que se vayan analizando en alto los poemas por parte de los creadores del vídeo. Estos, explicarán a sus compañeros el significado del poema y a su vez responderán a todas las preguntas que les planteen.

Recomendaciones: Para que la actividad adquiera pleno sentido, sea exitosa y se pueda integrar dentro de la programación del aula es conveniente asegurarse de que el profesor selecciona el periodo literario o el autor que se quiera tratar. Es muy recomendable que el profesor haya contextualizado brevemente el periodo y los autores sobre los que se van a realizar los videopoemas. No se trata de que los alumnos realicen un vídeo, sino de que los alumnos sean capaces de crear su propio conocimiento. El vídeo no es el fin, tan solo es el medio para que los alumnos se sientan atraídos por la poesía, es una herramienta de motivación. Es por eso, que los alumnos tienen que realizar sus vídeos una vez que tienen unas nociones teóricas mínimas sobre aquello que van a trabajar.

Evaluación: Rúbrica. Se valorará el equilibrio entre la música, las palabras y las imágenes. Asimismo, se dará mucha importancia a si han comprendido el significado del poema y han sabido interpretarlo. Posteriormente, además de la elaboración del vídeo (donde se dará importancia a la competencia digital), se pueden valorar otros ítems como la expresión oral, el trabajo en grupo, la capacidad crítica... Se recomienda elaborar una rúbrica de evaluación.

4.2. El booktrailer

Número de participantes: Actividad individual.

Nivel: Esta actividad puede proponerse para cualquier nivel educativo, aunque el grado de exigencia dependerá del curso al que vaya dirigido.

Competencias: CCL, CD, CPAA, CSC, SIE, CEC

Objetivos: Beneficiarse y disfrutar autónomamente de la lectura y de la escritura como formas de comunicación y como fuentes de enriquecimiento cultural y de placer personal. Valorar la lectura como fuente de información, aprendizaje y placer. Leer e interpretar de forma productiva textos literarios. Sintetizar oralmente y por escrito el sentido global de uno o varios textos narrativos, recogiendo sus ideas esenciales.

Actividad: Taberero Sala (2013) define el booktrailer como «un instrumento de promoción de un libro en formato de vídeo que emplea técnicas similares a las que utiliza el tráiler cinematográfico con la peculiaridad de que circula por internet, es decir, se difunde a través de las redes sociales».

Metodología: Los alumnos deberán leer el libro que el profesor les indique en el tiempo establecido para ello. Puede tratarse de una lectura obligatoria o de una voluntaria, siempre dependerá de la programación del docente. En primer lugar, realizarán un resumen del libro. A continuación, elaborarán un *moodboard* con el fin de que tengan el material gráfico seleccionado. Del mismo modo, deberán elegir la melodía que acompañará al *booktrailer* y los efectos especiales si los hubiera. Acto seguido, elaborarán un guion a modo de *storyboard* que contenga la historia que quieren contar. El siguiente paso será montar el *booktrailer* con la *app* de *TikTok*. Los alumnos realizarán la grabación haciendo uso del vídeo largo, en esta ocasión está permitido grabar hasta un minuto.

Desarrollo: Una vez realizada la actividad los vídeos se proyectarán en clase y se procederá a un debate posterior. Si el profesor hubiera decidido que todos los alumnos realizasen la misma lectura, se procederá a establecer las semejanzas y diferencias entre los diferentes vídeos. Si, por el contrario, las lecturas

fueran diferentes, servirán como un plan de fomento a la lectura y se procederá a comentar en alto qué booktrailers les han parecido más atractivos y por qué.

Recomendaciones: Es importante que el docente actúe como guía en todo momento ya que la actividad puede tornarse complicada si no se realiza bien paso a paso. El resumen tiene que ser completo, ser coherente y estar bien cohesionado, pues solo así el alumno podrá señalar los momentos más importantes de la obra para que conecten emocionalmente con el lector. La actividad puede formar parte de un plan de fomento a la lectura. No debe olvidarse que la experiencia de realizar un *booktrailer* debe ser sugerente y atractiva y tiene que servir para motivar al alumno a que lea.

Evaluación: Se realizará una rúbrica de evaluación. Se valorará principalmente la comprensión lectora y la capacidad de síntesis de los alumnos. Otro de los ítems que hay que tener en cuenta es el uso de las elipsis y de otras figuras retóricas. Es interesante valorar el equilibrio entre el guion, la música, los efectos y las imágenes. Es necesario tener en cuenta el uso que se hace en este ejercicio de las herramientas digitales, pues el nivel de dificultad puede ser elevado. Se debe valorar positivamente el esfuerzo para integrarlas.

4.3. El BookTube

Número de participantes: agrupación de 2 a 4 alumnos que se dispondrán dependiendo del número integrantes del grupo meta.

Nivel: Esta actividad puede proponerse para cualquier nivel educativo, aunque el nivel de exigencia dependerá del curso al que vaya dirigido.

Competencias: CCL, CD, CPAA, CSC, SIE, CEC

Objetivos: Apreciar la creatividad y originalidad de autores en el tratamiento y transmisión de determinados temas. Valorar la obra literaria como una muestra de riqueza cultural de una persona y de una colectividad. Descubrir en la obra literaria el punto de vista personal que un autor ofrece sobre acontecimientos, hechos y situaciones de época. Ofrecer juicios e ideas personales sobre la obra y su relación con el contexto. Transmitir opiniones y juicios personales justificados con citas extraídas del texto o producidos por la consulta de diversas fuentes de documentación. Apreciar en la obra literaria escogida las huellas de la tradición literaria y las posibles innovaciones. Descubrir los rasgos que determinan el estilo propio de un autor. Aportar opiniones y juicios críticos sobre la obra contemplando todos sus rasgos.

Actividad: Ehret, Boegel, y Manuel-Nekouei (2018: 153-154) definen el fenómeno *BookTube* como sigue: «It is an online youth culture built and maintained through the media productions of passionate youth readers who are also passionate about connecting with others by sharing their reading experiences». Su origen hay que buscarlo en los «*video hauls*» donde los *youtubers* muestran sus últimas compras (es decir, su botín: '*haul*') a sus seguidores. Poco después llegaron los llamados «*book hauls*» que en su origen era conocidos como los IMM (In My Mailbox). De una mera muestra de los libros adquiridos, se ha pasado a un interesante ejercicio de crítica literaria. Aquí, sus *influencers* (o personas que dirigen el canal y pretenden influir sobre el resto) han alcanzado el nivel de auténticos gurús de la literatura.

Metodología: A esta actividad se le puede dar un buen número de enfoques y su explotación abarca un gran abanico de actividades. En esta ocasión, es difícil decantarnos por tan solo una, pues el fenómeno ha creado diferentes subsecciones, dependiendo del tipo de criterio que se aplique a la lectura de los libros, para la fidelización de sus comunidades de seguidores. Señalo a continuación algunos de los más comunes para que sea el docente quien seleccione la actividad que más se ajuste a sus necesidades docentes.

- *Book review*: supone la reseña y crítica de una determinada lectura. Quizá sea esta la actividad más sencilla de realizar, sobre todo si se trata de principiantes. El alumno debe leer un libro y a

partir de ahí grabar un vídeo de un minuto de duración donde se exponga oralmente una reseña crítica de su lectura.

- *Bookshelf tour*: consiste en un recorrido por la biblioteca personal del *booktuber* en cuestión donde, entre otras, se suele comentar el sistema de catalogación. Puede ser un ejercicio muy interesante que los alumnos defiendan en clase ante una cámara sus preferencias y motivaciones a la hora de clasificar su propia biblioteca.
- *Boxing*: consiste en la apertura de paquetes que el *booktuber* realiza delante de la cámara, bien sea de los libros que le envía una editorial para que los promocióne, o bien porque ha realizado un pedido de libros por internet. La exaltación del momento es compartida en directo con su comunidad de seguidores. Es un buen cauce para explicar las implicaciones emocionales de la faceta física de todo lo que rodea a los libros y a su lectura.
- *Unboxing*: El *booktuber* en cuestión se graba mientras está desembalando los libros que le han llegado por correo. Los *booktubers* más prestigiosos normalmente son obsequiados por las principales editoriales para que reseñen sus obras.
- *Book haul*: Se procede a una enumeración de los libros recibidos a los que nos referíamos al hablar del *Unboxing*.
- *To be read (TBR)*: Como indica la propia palabra "para ser leídos" son los propósitos de lectura para un futuro próximo, que puede convertirse en un estimulante ejercicio de clase a través de las dinámicas de grupos. Puede darse de forma combinatoria con otras posibles secciones como el *Wrap up*.
- *Wrap up*: El *booktuber* escoge un periodo de tiempo determinado, o una frecuencia periódica dada (por ejemplo, un mes) en el que habla de las lecturas realizadas en ese espacio de tiempo. Lo interesante desde su aplicación didáctica es que puede señalarse una periodicidad mensual a través de la aplicación de diferentes criterios, muy estimulantes para el alumno. Se pueden proponer varios ejemplos, relativos a dedicar un mes a un tipo de género narrativo: novela negra, novela de aventuras, novela histórica; a diferentes géneros: poesía, teatro, novela, cuento, narrativa breve, autobiografía...
- *Book tags*: o etiquetas que dan lugar a una serie de retos, juegos o concursos que vinculan la lectura con otro tipo de aficiones de la vida cotidiana. Dichos retos pueden ser, por ejemplo, preguntas sobre un libro o sobre alguna motivación subyacente de alguna de las temáticas tratadas en el mismo. De este modo, se pone en práctica el uso de las TEP ya que tanto seguidores como *booktubers* participan juntos debido a que el propio *booktuber* puede *taguear* ('etiquetar') a otros seguidores para que también participen. Entran aquí de lleno los procesos de ludificación y gamificación para motivar la lectura a través de procesos de estímulo/respuesta.
- *Book challenges*: son semejantes a los *book tags*, pero en esta ocasión haber leído el libro es una condición *sine qua non* para poder participar en el concurso y si no saben responder, se penalizará al participante...
- *Discussion*: Básicamente es un debate, esta actividad se pretende llevar a cabo a través de un debate oral en el aula, pero si se decide seguir con la aplicación, este sería su lugar.
- *Collaboration*: Esta actividad podría ser complementaria tras el primer trabajo y resultaría muy interesante, pues significaría que se da una continuidad. Consiste en que un *booktuber* aparece en un vídeo para cumplir con un reto u otra cuestión que se le ha planteado en otro vídeo

Desarrollo: Una vez realizada la actividad los vídeos se proyectarán en clase y se procederá a un debate posterior. Como actividad complementaria puede realizarse un análisis de la expresión oral, pues es de todos conocido el registro informal que suelen adoptar los *booktubers*. Se pueden establecer comparaciones entre los alumnos y algunos de los *booktubers* más famosos.

Recomendaciones: Es importante que el docente deje que los alumnos realicen esta actividad desarrollando su creatividad. No es necesario que las pautas sean muy rígidas o marcadas. De hecho, se trata de potenciar su espontaneidad a la hora de realizar una crítica literaria. El profesor puede

recomendarles varias lecturas, dejar libertad a la hora de elegir las o incluso puede pedir que se haga un top ten (las diez mejores lecturas) de algún género determinado.

Evaluación: Se realizará una rúbrica de evaluación. Se valorará principalmente la expresión oral, el análisis crítico y el proceso de creación.

5. Conclusiones

Para finalizar, debemos señalar que el hecho de realizar propuestas de trabajo a través de una de las redes sociales que *a priori* goza de la popularidad y del beneplácito del público joven, significa que los alumnos estén predispuestos al aprendizaje. Este hecho hace que se obtengan unos resultados óptimos, imposibles de alcanzar con otras propuestas convencionales.

La clave del éxito de trabajar con la red social *TikTok* radica en utilizar esta herramienta no como un fin, sino como un medio para aprender literatura. Para ello, se toman como punto de partida las premisas de Horacio de su "*docere et delectare*". El objetivo fundamental es que el discente habilite el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de un recurso que se acomode a sus hábitos. Este planteamiento de simultaneizar enseñanza con divulgación a través de redes sociales hace que el interés por la materia se convierta en un puro entretenimiento, que potencia la motivación y el éxito en su uso instrumental.

Si tenemos en cuenta los resultados de actividades semejantes a estas, realizadas en formatos parecidos, la experiencia es siempre positiva. Se pueden ver, como ejemplos, los resultados del proyecto de videopoesía de Lázaro Niso & Sainz Barriain, (2019: 656-657) o las reflexiones de Rovira-Collado sobre los *Booktrailers* y los *Booktubers*, (2017: 66). Todos ellos coinciden en que gracias a la realización de este tipo de prácticas situadas en la esfera de la *LII 2.0*, los formatos audiovisuales están mucho más cerca de la lectura literaria.

Y es que, en definitiva, esta propuesta que puede parecer arriesgada por su eminente carácter innovador, no lo es tanto, pues no deja de ser la misma experiencia educativa llevada a cabo en otras redes sociales como pueden ser *Facebook* o *Youtube*, pero ahora proponemos trabajar con *TikTok*, la última red social que goza del beneplácito de los adolescentes. El éxito de apostar por nuevas metodologías y trabajar con redes sociales está en boga y cada vez son más los estudios y proyectos que así lo atestiguan. Sirva como ejemplo el estudio coordinado por Piscitelli, Adaimo & Blinder (2010) "*The Facebook Project and Post-University Social Operating Systems and Open Learning Environments*" donde se trata de innovar en las prácticas de enseñanza buscando nuevos modelos pedagógicos que respondan a los cambios sufridos en el escenario educativo. O también las disertaciones de Sorensen & Mara (2014), que ensalzan las virtudes de *Youtube* y atestiguan que el hecho de llevar a cabo este tipo de prácticas en una plataforma como esta puede ayudar a involucrar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

No cabe duda de que estas experiencias promueven el aprendizaje significativo y de que conectan con la escritura y con la lectura a través de soportes y formatos, quizá demasiado nuevos para el docente, pero totalmente cotidianos para el discente. Pero es que, como señala Lázaro (2015) es necesario que el profesor «muestre cierta predisposición, esté interesado y motivado para cambiar su metodología de enseñanza tradicional basada en el libro de texto como única fuente de conocimiento».

En líneas generales, a modo de corolario, se puede decir que los alumnos reciben con entusiasmo este tipo de propuestas debido a que es fuente de inspiración para ellos. El hecho de trabajar a través de redes sociales en las que están acostumbrados a interactuar hace que se sientan más motivados y seguros, ya que, es frecuente que los jóvenes asocien los formatos digitales con el ocio, muy lejos de las tediosas clases teóricas que no despiertan su interés.

Recordemos que las actividades que se plantean tienen como objetivo acercar al alumno a la literatura intentando mantener unido el desarrollo tecnológico con el cognitivo. Se han planteado para ello tres actividades motivadoras e innovadoras cuyo éxito ya ha sido demostrado trabajándolas en otros formatos de factura similar. Con la propuesta que hacemos, modificamos ligeramente su uso. Se ofrece

ahora una herramienta mucho más versátil y con una interfaz muy sencilla, hecho que supone una simplificación considerable en todo el proceso de edición. El otro gran cambio supone una reducción significativa del tiempo, ya que la plataforma así lo requiere, por lo que al aminorar la duración se agiliza notablemente la creación.

En suma, trabajar con *TikTok* supone hacer un uso didáctico de las nuevas tecnologías en aras siempre de dotar a los alumnos tanto de las nociones teóricas literarias que son el punto de partida, como de la competencia digital. La mejor muestra para ratificar su éxito es que los alumnos, una vez finalizada las prácticas, publican en otras redes sociales sus creaciones con el fin de compartirlas e interactuar con el resto de los usuarios, hecho que solo sucede cuando los discentes se encuentran satisfechos con su producto final.

Referencias bibliográficas

Ehret, C., Boegel, J., y Manuel-Kenouei, R. (2018). The Role of Affect in Adolescents' Online Literacies: Participatory Pressures in BookTube Culture. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 62 (2), 151-161.

Guerrero, C. (2015). Instrumentalización didáctica de las TIC para la lectura del poema. En *Las redes sociales como herramienta para la enseñanza de la lengua y la literatura. Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 70. Barcelona: Graò, 31-36.

Haro, J. J. (2008). *Las redes sociales en educación*. <<https://jjdeharo.blogspot.com/2008/11/la-redes-sociales-en-educacin.html>> [Consultada el 10 de abril de 2020].

Ivanova, M., y Rovira, J. (2019). Poesía, imagen y vídeo en Educación Secundaria: posibilidades de los videopoemas. *E-SEDLL*, 1, 213-229.

Lázaro Niso, R. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al aprendizaje de la lectoescritura. En M. Lebrero Baena, & M. Fernández Pérez, *Lectoescritura. Fundamentos y estrategias didácticas*. Madrid: Síntesis, 135-179.

Lázaro Niso, R., & Sainz Barriain, I. (2019). Aproximaciones a la lírica femenina desde la literatura digital. En J. Gázquez Linares, M. Molero Jurado, A. Barragán Martín, M. Simón Márquez, A. Martos Martínez, J. Soriano Sánchez, & N. Oropesa Ruiz, *Innovación Docente e Investigación en Arte y Humanidades*. Madrid: Dykinson, 651-658.

Martí Climent, A., & García Vidal, P. (2018). Redes sociales en la enseñanza superior. *Congreso In-Red*, 141-154.

Muñoz Prieto, M. M., Fragueiro Barreiro, M. S. & Ayuso Manso, M. J. (2013). La importancia de las redes sociales en el ámbito educativo. *Escuela Abierta*, 16, 91-104.

Piscitelli, A., Adaime, I., & Binder, I. (2010). *El proyecto Facebook y la posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje*. Madrid: Ariel.

Rovira-Collado, J. (2015). Redes sociales de lectura: del libro de caras a la LIJ 2.0. *Investigaciones sobre Lectura*, 3, 106-122.

Rovira-Collado, J. (2017). Booktrailer y Booktuber como herramientas LIJ 2.0 para el desarrollo del hábito lector, *Investigaciones Sobre Lectura*, 7, 55-72.

Sloep, P. y Berlanga, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. *Comunicar*, nº 37, v. XIX, 55-64.

Sorensen K., & Mara, A. (2014). Booktubers as a Networked Knowledge Community. En M. Limbu y B. Gurung, *Emerging Pedagogies in the Networked knowledge Society: Practices integrating social media and globalization*. USA: Information Science Reference, 87-99.

Taberero Sala, R. (2013). El Booktrailer en la promoción del relato. *Estudis Literaris*, XVIII, 211-222.

Webgrafía

Diccionario del español jurídico. Real Academia Española: <https://dej.rae.es/>

DINLE. <http://dinle.usal.es/>

Sensortower: <https://sensortower.com/blog/top-apps-games-publishers-2019>

Tiktok: <http://www.tiktok.com/about?lang=es>

Yiminshum: <https://yiminshum.com/social-media-espana-2020/>

431

El docente y la aplicación de tecnologías digitales en la Educación Superior

Rocío Pérez Solís. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Itahisa Mulero Henríquez. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

Las tecnologías de información y comunicación se han integrado plenamente en el contexto educativo, así como en todos los ámbitos de la sociedad. Las universidades han asimilado las transformaciones sociales tras el auge de las TIC incorporado los nuevos enfoques pedagógicos y paradigmas educativos por necesidad y pertinencia (Montero, Hernando y Rincón Méndez, 2008). El nuevo rol que debemos cumplir como docentes, pasa por una adecuada aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y ello supone para el docente un nuevo desafío, ya que requiere de alfabetizaciones múltiples, digital e informacional entre ellas. Este trabajo se centra en analizar el papel del profesorado en el actual contexto digital de la Educación Superior desde la experiencia de la asignatura TIC Tecnología de la Información y la Comunicación que se imparte en el primer curso del Grado de Educación Social en La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.



El Docente y la Aplicación de Tecnologías Digitales en la Educación Superior

Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en contextos formativos.

Rocio Pérez-Solís, Itahisa Mulero Henríquez
Dpto. Educación
rocio.perez@ulpgc.es

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de información y comunicación se han integrado plenamente en el contexto educativo, así como en todos los ámbitos de la sociedad. Las universidades han asimilado las transformaciones sociales tras el auge de las TIC incorporado los nuevos enfoques pedagógicos y paradigmas educativos por necesidad y pertinencia (Montero, Hernando y Rincón Méndez, 2008). El nuevo rol que debemos cumplir como docentes, pasa por una adecuada aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y ello supone para el docente un nuevo desafío, ya que requiere de alfabetizaciones múltiples, digital e informacional entre ellas. Este trabajo se centra en analizar el papel del profesorado en el actual contexto digital de la Educación Superior desde la experiencia de la asignatura TIC Tecnología de la Información y la Comunicación que se imparte en el primer curso del Grado de Educación Social en La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

El alumnado en el contexto educativo digital

Desde la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria se forma al docente del siglo XXI y ello implica para nuestros estudiantes un cambio de mentalidad y actitud, teniendo en cuenta que el aprendizaje en la Era Digital es complejo porque parte de los principios de la comunicación digital como son el caos, la convergencia de medios, la interactividad, la construcción social del conocimiento y las redes sociales. El alumno pasa de ser mero consumidor de contenido a co-creador del conocimiento.



El docente y la competencia digital

- El docente deja de ser la única fuente de información para desempeñar un papel de mediador y facilitador que diseña y crea nuevas experiencias de aprendizaje, guía y orienta a sus estudiantes y pone a su disposición una serie de recursos.
- Ser competente digital significa adoptar las dimensiones de: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas, estas cinco áreas competenciales se distribuyen en tres niveles: básico, intermedio y avanzado, (Viñals y Cuenca, 2016).
- Los estudiantes de primero del Grado de Educación Social que cursan la asignatura (básica de rama con 6 ETCS) de *Tecnología de la Información y la Comunicación* suelen ser nativos digitales, pero esto no es un indicador del uso correcto y útil para su aprendizaje, de hecho, encontramos alumnado con *tecnofobia*, ya que una gran cantidad de centros de secundaria de los que provienen prohíben el uso de dispositivos digitales con el fin de proteger a los jóvenes de los peligros de la red.

CONTENIDOS

• En la asignatura TIC deben crearse:

Un perfil profesional en las redes,

Diseñar un proyecto de alfabetización digital,

Utilizar redes académicas,

Usar y crear documentos online,

Reflexionar sobre actuaciones específicas para promover el uso de las TICs,

Analizar la imagen publicitaria

Crear un producto audiovisual con fines educativos,



Entorno Personal de Aprendizaje (PLE, Personal Learning Environment) en la asignatura TIC del Grado de Educación Social de la ULPGC.

Para redundar en el aprendizaje significativo el docente debe usar metodologías innovadoras y activas que son propias de los entornos digitales y crean conocimiento colectivo.



Conclusiones

El profesorado debe utilizar las TIC para mejorar tanto su metodología de enseñanza como el aprendizaje de su alumnado. Es decir, la tecnología ocupa un lugar central en el desempeño del papel de los docentes en las aulas, por lo que el docente del siglo XXI no solo debe adquirir competencias tecnológicas, sino que debe adaptar su rol en el aula pasando de una relación docente/alumno de ser unidireccional y jerárquica a bidireccional y horizontal, el modelo de comunicación debe ser dialógico, y los papeles de emisor-receptor deben ser intercambiables. Como gestor del aprendizaje el docente debe potenciar la interactividad y la participación y en conclusión ser una persona crítica, reflexiva y competente en el uso y aplicación de las tecnologías digitales.

Referencias bibliográficas

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Edutec*, Revista electrónica de tecnología educativa, (7). Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Reveic2/Reveic2/revic27.html>
- Aparici, R. (2017). Introducción: Estamos condenados a un pensamiento sin fundamento de cardiumbre. En Aparici, R., y Marin, D. G. (Eds). *Comunicar y educar en el mundo que viene*. Barcelona: Editorial GEDISA.
- Area Morsira, M.; Gutiérrez Martín, A. y Vidal Fernández, F. (2012). Alfabetización digital y competencias informacionales. Fundación Telefónica. Recuperado de http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/detalle/161
- Gutiérrez M., A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- Marcelo G., C. (2001). "Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento". *Revista Complutense de Educación*, v. 12 (2), pp. 531-593. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCEd/article/viewFile/RCEd0101220531A16749>
- Montero, L. M., Salazar, J., H. G., y Méndez, L. C. R. (2008). Una experiencia de aprendizaje incorporando ambientes digitales: competencias básicas para la vida ciudadana. *Educación y Educadores*, 11(1), 183-198.
- Salinas, J. (2009). Nuevas modalidades de formación: entre los entornos virtuales institucionales y los personales de aprendizaje. *Estrategias de innovación en la formación para el trabajo*, 209-224.
- Viñals Blanco, A., Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, v. 30, (2), pp. 103-114. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>
- Rizo, M. (2006). George Simmel, Sociabilidad e Interacción. Aportes a la ciencia de la comunicación. *Cinta de Moebius. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (27).

Referencias bibliográficas

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (7). Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec7/revelec7.html>
- Aparici, R., (2017). Introducción: Estamos condenados a un pensamiento sin fundamento de certidumbre. En Aparici, R., y Marín, D. G. (Ed). *Comunicar y educar en el mundo que viene*. Barcelona: Editorial GEDISA.
- Area Moreira., M.; Gutiérrez Martín, A. y Vidal Fernández, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Fundación Telefónica. Recuperado de http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/detalle/161
- Gutiérrez M., A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa
- Marcelo G., C. (2001). "Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento". *Revista Complutense de Educación*.v. 12 (2), pp. 531-593. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED0101220531A/16749>
- Montero, L. M., Salazar, J. H. G., & Méndez, L. C. R. (2008). Una experiencia de aprendizaje incorporando ambientes digitales: competencias básicas para la vida ciudadana. *Educación y educadores*, 11(1), 183-198.
- Salinas, J. (2009). Nuevas modalidades de formación: entre los entornos virtuales institucionales y los personales de aprendizaje. *Estrategias de innovación en la formación para el trabajo*, 209-224
- Viñals Blanco, A.; Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, v. 30, (2), pp. 103-114. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>
- Rizo, M. (2006). George Simmel, Sociabilidad e Interacción. Aportes a la ciencia de la comunicación. Cinta de Moebio. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (27).

432

Experiencia de uso de Socrative para gamificar la evaluación en Educación Superior

Manuel Reina Parrado. Universidad de Sevilla (España)

María de los Ángeles Domínguez González. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción.

El mundo educativo está cambiando debido al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), del mismo modo que van cambiando los métodos tradicionales utilizados en las aulas siendo mejorados o sustituidos. La tecnología se posiciona como un gran recurso para dar forma a los procesos de enseñanza-aprendizaje, dado que la generación más joven utiliza la tecnología en su vida diaria (Kalsom & Aloesnita, 2018). Una de las herramientas posibles para utilizar en educación es Socrative. Se trata de una aplicación móvil que ofrece diferentes versiones para profesores y estudiantes. Además, ofrece una amplia gama de posibilidades para crear tareas. Tenemos diferentes formas de gestionar la actividad (según el ritmo del profesor y de los estudiantes). Podemos combinar diferentes tipos de preguntas (verdadero/falso, respuesta corta y opción múltiple) e insertar imagen en la pregunta que se desee. En esta aplicación, no hay límite de cantidad de preguntas por actividad o examen. También existe la opción de guardar cuestionarios y compartirlo con otros docentes (Faya-Cerqueiro y Martín-Macho, 2019).

Estos cambios de las actitudes e inquietudes actuales hacen que los estudiantes de hoy en día necesite suplir sus expectativas tecnológicas en el contexto escolar. Desde siempre, pese al uso de la enseñanza tradicional, se han utilizado recursos lúdicos para dar un apoyo a la enseñanza y hacer que los niños y niñas se diviertan mientras aprenden (Escribano, 2013). Sin embargo, mientras antes era frecuente encontrar a los estudiantes jugando en la calle con sus amistades y primaba el uso de los juegos de mesa en sus momentos en casa; a día de hoy la manera de divertirse ha cambiado drásticamente, teniendo una juventud mucho más preocupada por sus teléfonos móviles y ordenadores que por cualquier interacción en persona (Sarrab, Al Shibli, & Badursha, 2016). ¿Cómo podemos entonces promover el aprendizaje jugando a unos juegos que ya no interesan ni lo más mínimo a nuestro alumnado? (Ortiz-Colón, Jordán & Agredal, 2018).

Conociendo el rechazo que gran parte de la población presenta ante la “necesidad” de la juventud de pasar lo que es quizás demasiado tiempo delante de una pantalla, sería lógico encontrar una reticencia por parte del profesorado e incluso de las familias a que en la escuela se continúen usando esas mismas pantallas (Venkatesh, Morris, Davis, G.B. & Davis, 2003). Para entender esto, hay que comprender que la gamificación no es otra cosa que una adaptación curricular que permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierta en algo mucho más divertido, haciendo así que la capacidad de atención y el aprendizaje de nuestro alumnado mejore exponencialmente y provocando un descenso en la tasa de abandono escolar, que en su mayoría está provocada por el aburrimiento, falta de interés por la materia o dificultad para alcanzar los objetivos curriculares. Utilizando la gamificación al gusto de los estudiantes, solucionamos estos puntos (Area y González, 2015).

Tal y como recogen Ortiz-Colón, Jordán y Agredal (2018), lo que se intenta es involucrar al usuario (que en nuestro caso será el alumnado) motivándolo a utilizar una serie de estrategias previstas en el planteamiento del juego. Esto hará que traten los objetivos del modo dispuesto por el docente pero sin dando la sensación de que han sido ellos mismos los que han tenido que decidir la manera de encontrar

la respuesta al juego propuesto. Para un correcto funcionamiento, es imprescindible un ajuste de dificultad: debe no ser tan sencilla que aburra a los jugadores, pero sin llegar a suponer un reto demasiado complicado que los desespere, haciendo que dejen la tarea a la mitad (Khadage, & Knezek, 2013). Además, se debe tener en mente una recompensa que ofrecer a los estudiantes que consigan completar el proyecto. De la misma manera que pasar la pantalla de un videojuego es recompensado con un objeto o medalla virtual, completar la gamificación debe suponer una gratificación que haga que merezca la pena invertir tiempo en completarla (Frías, Arce, & Flores-Morales, 2016).

Las experiencias realizadas en educación investigan las posibilidades del uso de Socrative como recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A este respecto (Perera y Hervás, 2019), en sus estudios se plantean como objetivo principal analizar las percepciones que estudiantes universitarios muestran hacia el uso de Socrative para el desarrollo de prácticas de aprendizaje en una asignatura concreta. Los resultados obtenidos a través de cuestionarios muestran que en general los estudiantes consideran Socrative como una herramienta fácil de usar desde el perfil de estudiante. Además, promueve la atención y la motivación ayudando a la asimilación de contenidos de cierto tema, mejorando de este modo su rendimiento académico. Por último, puede mejorar el ambiente del aula debido al aumento de las interacciones entre estudiante y docente. (Sarrab, Alzahrani, Alalwan, & Alfarraj, 2014).

2. Descripción de la experiencia pedagógica

2.1. Objetivos y participantes.

El objetivo de la experiencia educativa llevada a cabo ha sido la incorporación y puesta en práctica de una metodología de evaluación que permita valorar los conocimientos que posee el alumnado, aportando a su vez un *feedback* continuo. Lo que permite la comprensión inmediata del acierto o no de sus respuestas a las cuestiones que se plantean. Los participantes de esta experiencia práctica fueron 66 estudiantes del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Sevilla del curso académico 18/19.

2.2. Origen de la experiencia y planteamiento curricular.

Ha de tenerse cuenta que el uso del smartphone durante la clase no está contemplado explícitamente dentro de la metodología de trabajo en el programa de nuestra asignatura. Pese a ello, los cambios que está experimentando la educación superior por el constante avance tecnológico, hacen que el profesorado tenga que emprender una búsqueda de métodos renovados que puedan dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado (Muthén, & Muthén, 2017).

El afán por motivar y estimular al alumnado, que cada vez es más pasivo durante las clases y la posibilidad por valorar aspectos diferentes a lo meramente académico, que años atrás se obviaban entre los aspirantes a la docencia han sido las que nos han dado la idea de comenzar este estudio. En contraposición, es cierto que el alumnado entra cada vez mejor preparado académicamente a la universidad, teniendo amplios conocimientos sobre los contenidos que se van a impartir inculcados durante toda su etapa educativa; lo que les da una gran facilidad para comprender esta nueva materia. Siendo así, vemos que la evaluación de este tipo de conocimiento ya no es algo prioritario, por lo que la necesidad de mejorar en aquellos aspectos no académicos por parte del alumnado fueron los que nos convencieron a llevar a cabo esta investigación.

Estas prácticas, además de emprender una búsqueda de sistemas de evaluación novedosos, pretenden reforzar la teoría trabajada en clase; donde los estudiantes, tras la fase de información, puedan participar respondiendo a las cuestiones planteadas; pero también posteriormente expresando sus dudas, inquietudes y sugerencias que permitan establecer una línea de interés y un debate dentro de la clase.

2.3. Diseño de las actividades con Socrative.

Las actividades propuestas fueron planteadas de acuerdo a las posibilidades de diseño que nos ofrece la aplicación Socrative y empleando como contexto previo los ejercicios que ya tenían preparados los estudiantes mediante Lesson Plans de Symbaloo, cuyos contenidos nos sirvieron de base para el

desarrollo de las actividades de Socrative. El enfoque de las actividades fue tomar dichos Lesson Plans ya diseñados de cada grupo de alumnos en el que estaba dividida la clase para que hicieran una prueba de evaluación usando como referencia el temario elegido en los mismos como material del que sacar las preguntas.

Hecho esto, serían los propios estudiantes los que debieron reflexionar sobre el trabajo que acababan de hacer; valorando si realmente era un buen método de evaluación, sus ventajas y desventajas. Para ello, discutieron entre los miembros del grupo para posteriormente iniciar un debate entre toda la clase con el que se sacaron las conclusiones finales.

3. Desarrollo de la experiencia

Esta experiencia de innovación se ha llevado a cabo con estudiantes de 1º curso de la asignatura "Tecnologías de la Información y de la Comunicación Aplicadas a la Educación", formación básica con 6 créditos del Grado en Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Sevilla), durante el curso académico 2018-19.

Para la investigación se ha utilizado la aplicación Socrative, la cual nos permite realizar cuestionarios personalizados para la clase. Se proyectaron las preguntas tanto en la pizarra digital interactiva y el proyector presente en la clase, y los estudiantes haciendo uso de sus smartphones elegían las respuestas, quedando registradas en el Excel que proporciona la aplicación.

Con esta experiencia, intentaremos hacer que el aprendizaje sea la meta del alumnado de la clase para intentar mejorar los resultados y, sobre todo, lograr que disfruten en clase mientras aprenden y tengan la capacidad de transmitir dicha diversión a sus futuros alumnos y alumnas. Puesto que el alumnado está acostumbrado a realizar los exámenes de la misma forma (empleando pruebas escritas en el día estipulado), decidimos cambiar completamente el método de realización del examen para que los estudiantes no lo sientan como tal. Para ello, decidimos utilizar la aplicación Socrative.

Socrative nos permite crear cuestionarios de manera online que los alumnos podrán responder desde sus dispositivos tecnológicos (móvil, tablet u ordenador), quedando registrada su puntuación en el ordenador del profesor y estableciendo una gráfica comparativa de las respuestas que más se han repetido por cada pregunta. Esto nos dará una multitud de ventajas; siendo la primera una orientación para el profesor de los temas que no quedan claros durante la clase. Si el 80% de nuestro alumnado ha fallado respondiendo a una pregunta determinada, sabremos que hay que volver a explicar su contenido. En cuanto a los alumnos y alumnas, sabemos que para ellos el uso de dispositivos tecnológicos lo tienen asociado a momento de disfrute propio. Al hacer los exámenes con esta aplicación, asocian esta práctica como una alternativa al examen que tanta angustia produce, por lo que fue recibido como algo novedoso y agradable.

Para desarrollar nuestra investigación, hemos decidido impartir en clase el tema de la gamificación y evaluarlo utilizando Socrative; convirtiendo el examen en una demostración real de lo que es la gamificación y haciendo así que el alumnado aprenda mientras lo evaluamos. Antes de comenzar, realizamos un cuestionario para conocer las opiniones de nuestros estudiantes con respecto a los exámenes y sus conocimientos iniciales sobre gamificación. Como predijimos, la mayoría se sentía motivada con las clases, pero los nervios por tener que realizar el examen les impedía disfrutar de la asignatura. Una vez rellenados los cuestionarios, les pedimos que sacasen su smartphone. Recibieron esta orden con extrañeza, pues no era algo común en su vida académica; por lo que sus expectativas por la clase cambiaron radicalmente mientras sacaban su dispositivo para comenzar (Imagen 1).



Imagen 1. Toma de contacto con Socrative.

En este punto, se notó una mejora en el ambiente del aula. Todos los estudiantes estaban pendientes del siguiente paso, esperándolo con expectación; así pues, comenzamos pidiendo que se descargasen la aplicación Socrative. Aquí comenzaron los problemas, pues había alumnos y alumnas que no tenían datos móviles suficientes para poder descargar la aplicación; por lo que tuvimos que añadir como explicación inicial la manera en la que podían obtener el certificado para conectarse a la red WiFi de la Facultad y así conseguir que todos los estudiantes estuviesen listos. Cuando nos cercioramos de que todo el mundo tuviese una conexión estable y habían dejado su dispositivo descargando la App; comenzamos dando una explicación sobre qué es Socrative y las ventajas que puede ofrecer.

Con el fin de afianzar los conocimientos, les pedimos que diseñasen por grupos de tres personas una propuesta de evaluación con Socrative dirigida a niños y niñas de sexto de primaria. Para ello, partieron de un Lesson Plan creado mediante Symbaloo que tenían preparado de la clase anterior a esta. Utilizando la misma temática y temas que se han tratado, debían añadir esta aplicación como actividad para realizar posteriormente. Mientras hacían la actividad (Imagen 2), el docente resolvía las dudas que iban surgiendo, que fueron muchas menos de las que esperábamos dándonos la sensación de que la naturaleza intuitiva de este tipo de tecnología educativa permitió que cualquier persona, aunque tuviese pocos conocimientos sobre tecnología, era capaz de utilizar el programa. Terminada la fase de desarrollo del proyecto, pedimos a los grupos que discutiesen entre sí las ventajas e inconvenientes que puede tener trabajar con este tipo de programas para posteriormente iniciar un pequeño debate y ver las opiniones finales que recogemos parcialmente en el apartado 4.

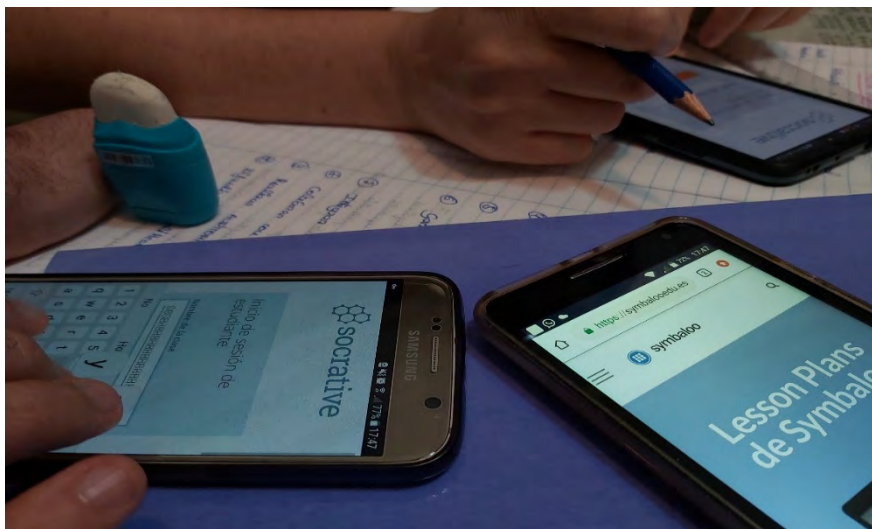


Imagen 2. Diseño de actividad con Socrative.

Como cabía suponer, la motivación por la actividad que acababan de realizar hizo que la mayoría de las respuestas fuesen positivas dejándonos con la sensación de que el proyecto fue un éxito. Pese a ello, hubo una crítica que nos resultó bastante curiosa: un grupo de alumnas nos comentaron que sería muy difícil encontrar tiempo para hacer pruebas de este tipo además de los exámenes escritos, por lo que no terminaban de convencerse con esta metodología. Nos pareció muy interesante ver la forma en la que tienen todos los estudiantes interiorizada la obligación de examinarse con pruebas escritas en todas las materias; tanto que, aunque les hubiésemos mostrado maneras diferentes de hacerlo, ni siquiera se planteaban como una opción la sustitución de esas pruebas escritas.

4. Resultados y testimonios del alumnado

Durante el desarrollo de la actividad, la totalidad de los estudiantes se mostraron motivados y concentrados en la misma, conducta que se repite cada vez que se enfrentan ante una actividad en la que se utiliza la tecnología móvil. Para estar seguros, al terminar la actividad se repartió un cuestionario para que rellenaran con las impresiones finales tras debatir las utilidades reales que podía tener esta aplicación como método de evaluación (Imagen 3). Los estudiantes estuvieron de acuerdo en que Socrative resultó una herramienta sencilla de utilizar, muy intuitiva y que cualquier estudiante con unos mínimos conocimientos de manipulación de dispositivos móviles es capaz de sacarle partido.

Por tanto, Socrative es una gran herramienta para iniciarse en el uso de las TIC y la docencia mediante telefonía móvil; pues puede ser utilizada por los estudiantes, aunque no estén acostumbrados a esta forma de trabajo en su futuro como docentes.



Imagen 3. Recogida de opiniones mientras usan Socrative.

4.1. Efectos en el rendimiento académico.

Tras realizar sus propuestas de evaluación dirigidas a niños y niñas de sexto de primaria, los estudiantes hicieron ver su punto de vista positivo en el debate conjunto y lo remarcaron posteriormente en el cuestionario. Creen que, verdaderamente, gamificar los métodos de evaluación con Socrative tiene efectos muy positivos no solo en el rendimiento escolar, sino también en la forma de aprender la materia. Consideran que, al tener que estar presionados por sacar una nota determinada en un único examen escrito del que dependerá si están o no cualificados para realizar su futura profesión, su motivación disminuye y se ven obligados a estudiar los contenidos de memoria para, posteriormente, escribirlos de manera mecánica en el examen y olvidarlos justo después.

Hacerlo de esta manera posibilita una evaluación continua diaria. No solo permite que todo el alumnado pueda resolver aquellas cuestiones que no sabían que habían aprendido de forma errónea hasta llegar al examen, sino que les hace estar más pendientes en clase. Son conscientes de que cualquier cosa que se

digamos tendrá como única finalidad aumentar sus conocimientos sobre la materia y no pensar en el contenido como pregunta de examen.

5. Conclusiones

Los avances tecnológicos implican un constante cambio para la sociedad. Cambios que podemos ver dentro de las aulas, que se han ido modificando a medida que nuevas generaciones con unas necesidades cada vez más diferentes iban pasando por la escuela. Para dar respuestas actualizadas, tenemos que reconocer que las TIC, acompañadas de aplicaciones interactivas y tecnología móvil nos abre un abanico de posibilidades a tener en cuenta que puede facilitarnos el trabajo y darnos grandes resultados. Comparando los resultados de nuestra investigación con otras experiencias documentadas, como es el caso de Yao-Ting, Kuo-En, & Tzu-Chien (2016), que trataron los efectos que tiene integrar la tecnología móvil en el proceso enseñanza-aprendizaje; Zhu, Guo, & Hu (2012), que estudiaron la aceptación que tendría el uso de la misma en clase; o Perera y Hervás (2019) que también trataron la gamificación utilizando tecnología móvil y Socrative; vemos que las conclusiones de nuestras investigaciones son muy parecidas: compartiendo la motivación del alumnado sometido a este tipo de pruebas superándolas mientras se divierten y aprenden.

Por lo tanto, podemos concluir que la implantación de la estrategia de gamificación con Socrative ha provocado una mejora del rendimiento educativo en general, aportando una gran motivación y participación por parte de los estudiantes; siendo valorada de forma muy positiva por los mismos, que esperan más innovaciones o experiencias de este tipo en sus próximas clases.

Referencias bibliográficas

- Area-Moreira, M. y González-González, C. S. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, 33(3), 15-38. Doi <http://dx.doi.org/10.6018/j/240791>.
- Escribano, F. (2013) Gamificación versus Ludictadura. *Obra Digital*, (5), 58-72. Doi <https://doi.org/10.25029/od.2013.22.5>
- Faya-Cerqueiro, F y Martín-Macho, A. (2019). Socrative in Higher Education: Game vs. Other Uses. *Multimodal Technologies and Interaction*, 3(49), 1-19. doi:10.3390/mti3030049
- Frías, M. V., Arce, C., & Flores-Morales, P. (2016). Uso de la plataforma socrative.com para alumnos de Química General. *Educación química*, 27(1), 59-66.
- Kalsom, U., & Aloesnita, N. (2018). Teaching with technology in classrooms: implementing blended learning. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*. doi: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.07.02.98>
- Khaddage, F., & Knezek, G. (2013). Introducing a mobile learning attitude scale for higher education, in WCCE 2013: Learning While we are connected: Proceedings of the IFIP Computers in Education 2013 World Conference, Nicolaus Copernicus University Press, Torun, Italy, pp. 226-235.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus User's Guide*. Eight Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Ortiz-Colón, A. M^a., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/324704639>
- Perera, V. H. y Hervás, C. (2019). Percepción de estudiantes universitarios sobre el uso de Socrative en experiencias de aprendizaje con tecnología móvil. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e005, 1-10. doi:10.24320/redie.2019.21.e005.1850

Sarrab, M., Al Shibli, I., & Badursha, N.(2016). An Empirical Study of Factors Driving The Adoption of Mobile Learning in Oman Higher Education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*,17(4), 331-349. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2614/3791>

Sarrab, M. K., Alzahrani, A. A., Alalwan, N.A., & Alfarraj, O. M. (2014). From traditional learning into mobile learning in education at the university level: undergraduate students perspective. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 8 (3/4), 167-186. <https://doi.org/10.1504/IJMLO.2014.067014>

Sarrab, M. K., Elbasir, M. H., & Alnaeli, S.M. (2016). Towards a quality model of technical aspects for mobile learning services: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 55 (PartA), 100-112. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.003>

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. & Davis, F.D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Yao-Ting, S., Kuo-En, C., & Tzu-Chien, L.(2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252–275. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>

Zhu, Q., Guo, W., & Hu, Y. (2012). Mobile Learning in higher education. Students' acceptance of mobile learning in three top Chinese universities, (June), 79. *JIBS, Business Informatics*. Recuperado de <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:536882/FULLTEXT01.pdf>

Memoria histórica y didáctica de las Ciencias Sociales: los museos virtuales como herramienta de innovación

Juan Miguel Martínez Martínez. Universidad de Granada (España)

Carolina Alegre Benítez. Universidad de Granada (España)

Antonio Tudela Sancho. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

El abordaje en las aulas de la memoria histórica no siempre resulta una tarea sencilla. Esto puede ser debido a distintas razones: tensiones políticas (Valls, 2007), falta de recursos educativos, deficiencias en la formación de los profesores (Totten, 2019), etc. Frente a esto, los museos de la memoria, así como otros sitios de la memoria, han sido un apoyo imprescindible para los docentes y los centros escolares. Con la digitalización de la sociedad, numerosos museos han depositado sus contenidos en internet, resultando en una suerte de museos virtuales de la memoria (Cagigal, 2017). Los museos virtuales ofrecen la posibilidad de acceder a un elevado número de contenidos sin la necesidad de abandonar el aula o el hogar. Sin embargo, más allá de esta accesibilidad, surgen distintos interrogantes en relación a sus posibilidades educativas. ¿En qué medida pueden contribuir los museos virtuales de la memoria a la enseñanza de la memoria histórica? ¿Es posible la innovación en la enseñanza de la historia?

Este trabajo pretende indagar acerca de las posibilidades educativas que los museos virtuales brindan a los docentes en relación con la consecución de una nueva historia escolar que incorpore la memoria histórica. Nuestra intención es generar más preguntas que respuestas sobre el tema y así propiciar el debate y la reflexión.

2. La enseñanza de la historia en la escuela

Según Cuesta (2000), es a partir del siglo XIX cuando la historia aparece como objeto de enseñanza independiente en los currículos educativos, caracterizándose por ser una combinación entre lo que Nietzsche denominó historia monumental e historia anticuaria, es decir: una «historia oficial» que venera la grandeza del pasado y las raíces identitarias. Desde entonces, la enseñanza y el aprendizaje de la historia en las escuelas no ha mostrado cambios significativos.

Nuestra propuesta educativa para la enseñanza de la historia retoma los relatos de la memoria histórica como una forma de introducir la crítica y la reflexión en la historia escolar, siguiendo los planteamientos de Cuesta (2011) sobre una historia con memoria, así como una forma de llevar a cabo la enseñanza de una historia que contribuya al compromiso con la democracia (Delgado, 2019). La utilización de los relatos de la memoria histórica puede servir como una formidable herramienta didáctica para la consecución de una nueva enseñanza escolar: “la atención en las víctimas, los disidentes, los olvidados, los vencidos y en los lugares de la memoria, significa otra manera de hacer historia y de enseñarla constituyendo un potente recurso didáctico” (Estepa, 2019, p. 226).

Es necesario señalar dos aspectos que deben estar presentes en esta historia con memoria: la idea de una historia crítica que ajusticie el pasado y saque de la oscuridad a las víctimas; y el conflicto como eje vertebrador de la práctica docente. Así, entender la historia, siguiendo los planteamientos de Walter Benjamin (1989), como una acumulación de barbarie en vez de como una suma de progreso. La didáctica de esta historia debe desarrollarse sobre cuatro elementos. En primer lugar, la problematización del presente: el estudio de la historia a través de los problemas de la actualidad. De esta forma, los alumnos y

las alumnas pueden comprender las relaciones necesarias entre el pasado y el presente. Igualmente, les capacita para adquirir un mayor compromiso cívico:

Para fomentar desde la escuela el compromiso ciudadano con la Democracia, en términos metodológicos, se considera que, en la enseñanza de las ciencias sociales y de la historia, es importante partir de problemas socioambientales relevantes de la actualidad y fomentar la comprensión y el compromiso con los mismos a través de la historia. (Delgado, 2019, p. 224)

En segundo lugar, el impulso del pensamiento histórico a través de distintas dimensiones: continuidad/cambio, tiempo/espacio, pasado/presente. Como tercer elemento, la potenciación de competencias cívicas y ciudadanas para abolir futuros episodios violentos. Por último, el desarrollo de proyectos de mayor tamaño que sobrepasen los límites de las aulas. En este sentido, para desarrollar proyectos complejos es pertinente y necesario dotarse del mayor número de recursos disponibles, como podrían ser, por ejemplo, los museos o los sitios de la memoria virtuales, entre otros.

3. Las TIC en la enseñanza de las ciencias sociales

En los últimos años, la evolución de las llamadas nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) ha modificado la forma de relacionarnos y de acceder a todo tipo de información y datos, esta transformación ha dado lugar a la llamada Sociedad de la Información y el Conocimiento (Cambil y Romero, 2016). La también denominada Sociedad Digital o Sociedad 3.0 han facilitado el desarrollo de diversos escenarios digitales para la construcción del conocimiento, los espacios virtuales desempeñan en la actualidad un papel fundamental en la comunicación e interacción de la ciudadanía (Sandía y Montilva, 2020).

En el ámbito de la educación, el empleo de los espacios virtuales como plataformas de aprendizaje resulta una práctica cada vez más extendida, recientes estudios han analizado sus ventajas, dificultades y posibilidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje en diversos niveles educativos (Camacho y Flores, 2018; Del Valle, Broiero y García, 2020; López y Prendes, 2013). En esta dirección, Bustos y Coll (2010) ponen de relieve el potencial efecto transformador de las TIC en contextos escolares, destacan la creación de nuevos entornos y escenarios de aprendizaje basados total o parcialmente en recursos tecnológicos y la multiplicación de propuestas de uso de las TIC para repensar y transformar los contextos de enseñanza y aprendizaje tradicionales.

El desarrollo e impacto de las nuevas tecnologías en las aulas adquiere especial relevancia en la transformación e innovación en la enseñanza de los conocimientos sociales, la incorporación de las TIC en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales debe plantearse teniendo en cuenta elementos como la didáctica, la técnica y gestión de herramientas TIC y las acciones de tutoría docente, es decir que la incorporación de las tecnologías en el aula no debería reducirse simplemente al uso extensivo de los soportes y recursos didácticos tradicionales, sino que tiene orientarse al desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior y al fomento de aprendizajes significativos (Ortega, 2015). En esta dirección, Ortega y Gómez (2017) subrayan la importancia de la integración de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en la comprensión de fenómenos sociales y culturales y también en la adquisición de competencias sociales y ciudadanas.

4. La función educativa de los museos virtuales

El Consejo Internacional de Museos (2010, p. 55) define museo virtual como: “el conjunto de museos imaginables, o bien como el conjunto de posibles soluciones aplicadas a las problemáticas a las que responde en especial un museo clásico [...]”. Además, el museo virtual se compone un conjunto de soluciones susceptibles de ser aportadas al problema del museo tradicional que incluyen naturalmente al cibermuseo, pero no se limitan sólo a él. Por otra parte, hay que tener en cuenta que el museo virtual no se refiere simplemente al museo que puede alojarse en internet, a menudo conocido como museo digital, el concepto de museo virtual tiene que ver con toda una configuración social y cultural unida a una concepción filosófica basada en las nociones de museo-texto y museo-red (Gabaldón, 2013).

Es importante señalar que los denominados museos virtuales se caracterizan por existir solamente en la red y por contener colecciones de artefactos y recursos electrónicos susceptibles de ser digitalizados y guardados en un servidor, mientras que los llamados museos digitales ofrecen en línea los recursos y materiales educativos que brindan los museos físicos tradicionales (Elisondo y Melgar, 2015). Si bien en la actualidad la distinción entre ambos genera desacuerdos y no goza de un consenso general, en el marco del presente trabajo se emplea la noción de museos virtuales para englobar ambos conceptos.

Los museos virtuales se presentan como un recurso didáctico útil para la enseñanza: el estudiante no solamente contempla lo que “contiene” un museo, sino que tiene la posibilidad de participar de forma activa en la experiencia, en este sentido los museos virtuales promueven un mayor conocimiento a través de la interacción, la búsqueda y la experimentación (Rodríguez, 2019). Los niveles de innovación cada vez más sofisticados en aspectos como la digitalización de archivos, el tratamiento de las imágenes y el desarrollo de modelos interactivos dispuestos en las plataformas digitales, los museos virtuales constituyen una herramienta didáctica innovadora especialmente para el aprendizaje de contenidos asociados al área de Historia y Ciencias Sociales (Serrat Antolí, 2001).

5. Los museos virtuales de la memoria

Para comprender el proceso de virtualización que los museos de la memoria han sufrido, es necesario prestar atención a las ideas planteadas por Fernández Macías (2019) sobre cómo las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han propiciado nuevas formas de recuperación, representación y difusión de la memoria histórica. Además, la inclusión de estas nuevas tecnologías ha potenciado la creación colectiva de sentidos y ha expandido los límites de los museos (Cagigal, 2017). Fernández Macías (2019) utiliza la noción de “nuevos lugares de memoria virtuales o digitales”, para referirse a sitios alternativos de la memoria que se configuran al margen de los espacios oficiales y dan voz a nuevos actores. Estos nuevos espacios de la memoria digitales harían referencia a los repositorios de memorias personales, las plataformas destinadas a la búsqueda de información sobre personas desaparecidas, las páginas web de asociaciones y de proyectos del ámbito académico, los blogs y los museos virtuales.

De una manera general, los museos de la memoria se han albergado en “sitios testimoniales”, es decir, en lugares donde se produjeron violaciones de Derechos Humanos. En América Latina existen diferentes ejemplos: Villa Grimaldi o Londres 38 en Chile o la Escuela de Mecánica de la Armada (ESMA) en Argentina, entre otros. Sin embargo, también hay casos de museos de la memoria creados exclusivamente para trabajar la memoria histórica. Además, estos museos de la memoria han virtualizado parte de sus contenidos creando una suerte de museos virtuales o museos digitales. Aunque esto ha sido lo más habitual en lo que se refiere a museos digitales, también existen casos de museos de la memoria creados únicamente en el espacio virtual.

A continuación, mostraremos algunos ejemplos de contenidos que ofrecen los museos virtuales de la memoria en Latinoamérica.

5.1. Museo Memoria y Tolerancia

El Museo Memoria y Tolerancia es un recinto museográfico inaugurado en 2010 en la ciudad de México. El objetivo del espacio es difundir el respeto a la diversidad y la tolerancia con base en el recuerdo histórico mediante el uso de diversas exposiciones sobre los diferentes genocidios ocurridos, así como a través de presentaciones multimedia sobre valores a favor de la tolerancia.

Aunque el museo se concibió como un espacio físico, la institución mantiene una página web donde se pueden encontrar contenidos sobre memoria histórica y tolerancia. Así, por ejemplo, el museo nos ofrece material sobre el Holocausto, el genocidio en Ruanda (1994) o el genocidio en Armenia (1915), entre otros. Asimismo, el museo proporciona materiales sobre temas como la tolerancia, la diversidad y la inclusión, los estereotipos y los prejuicios, etc.



Figura 1. Imagen de la sección "Cursos en línea" de la página web del Museo Memoria y Tolerancia.

Una de las partes más interesante en la página web tiene que ver con los cursos en línea que el museo ofrece a través de la plataforma Centro Educativo Truper. La plataforma del Centro Educativo Truper se concibe como un espacio digital que ofrece cursos gratuitos en línea a todas las personas interesadas que, por motivos geográficos, no pueden asistir a las instalaciones del Museo Memoria y Tolerancia. Como indica en su web, todos los cursos están abiertos al público en general y versan sobre diversos temas en materia de derechos humanos, género, no violencia, actualidad nacional e internacional, arte y actualización docente. Algunos ejemplos de cursos ofertados son los siguientes:

- La Memoria Perpetuada: Los Pueblos Mayas en Resistencia
- Tortura y otros tratos crueles contra mujeres en México
- Arte en contextos de violencia

5.2. Museo Virtual de la Memoria y los Derechos Humanos de Magallanes.

El Museo Virtual de la Memoria y los Derechos Humanos de Magallanes es una iniciativa virtual y sin ánimo de lucro que pretende recuperar la memoria histórica de la región de Magallanes, localizada al sur de Chile. El museo, que se encuentra en permanente construcción, es un proyecto que nace en colaboración con la sociedad civil y que se espera aumentar sus contenidos digitales mediante los aportes, la participación y la ayuda de víctimas, testigos, familiares, asociaciones civiles, etc.

En la actualidad participan y colaboran distintas entidades públicas chilenas como: la Secretaría Regional Ministerial de Justicia y Derechos Humanos Región de Magallanes y Antártica Chilena; y la Dirección Regional del Consejo de la Cultura y las Artes.



Figura 2. Imagen de la sección "Represión" de la página web del Museo Virtual de la Memoria y los Derechos Humanos de Magallanes.

A lo largo de las distintas secciones que el museo virtual posee podemos encontrar diversas informaciones sobre los hechos acontecidos entre el 11 de septiembre de 1973 y octubre de 1988, periodo que abarca desde el golpe de estado hasta el plebiscito que dio paso al periodo democrático en Chile, así como sobre las violaciones de Derechos Humanos ocurridas durante esa etapa en la región de Magallanes.

El museo virtual, a través de su página web, ofrece bloques de información sobre la represión, el golpe de estado o los centros de detención, entre otros. Cada sección contiene a su vez relatos, fotografías, vídeos, documentos, etc, útiles para el trabajo didáctico.

5.3. MEVES, Memoria y Verdad sobre el stonismo

El museo virtual MEVES, Memoria y Verdad sobre el stonismo es un espacio que promociona los ideales democráticos mediante la difusión del Informe de la Comisión Verdad y Justicia de Paraguay. El museo MEVES divulga las conclusiones del informe de la Comisión Verdad y Justicia a través de la implantación de un sistema multimedia en internet que recoge y facilita el conocimiento sobre las violaciones a los derechos humanos cometidas durante 35 años por la dictadura de Alfredo Stroessner. El museo recibe financiación de la Unión Europea y de la Dirección General de Verdad y Justicia y Reparación, dependiente de la Defensoría del Pueblo en Paraguay.

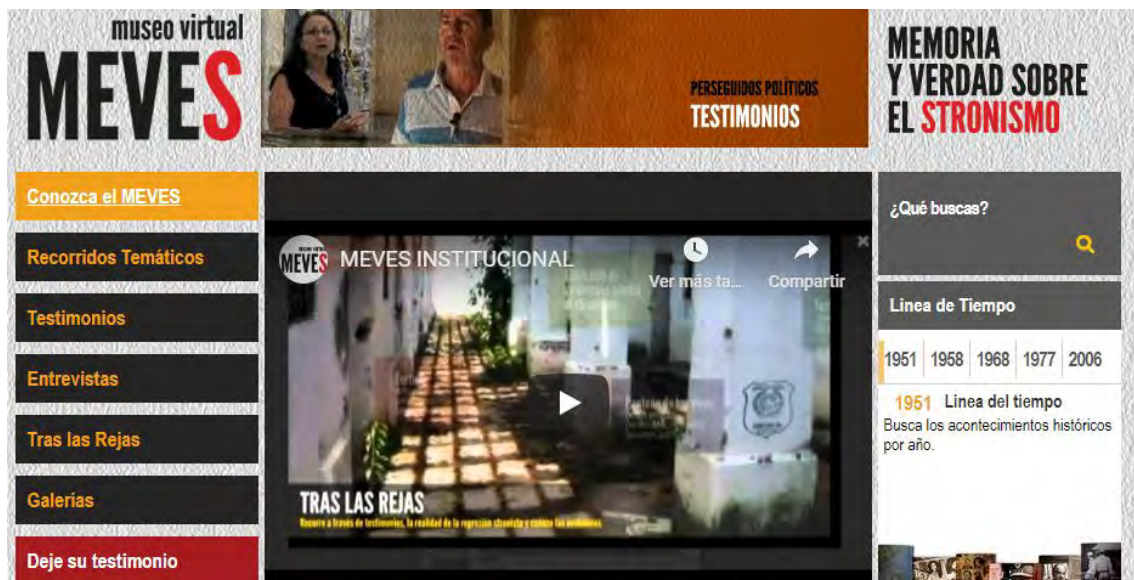


Figura 3. Imagen de la sección "Conozca el MEVES" de la página web del Museo virtual MEVES. Memoria y Verdad sobre el stonismo.

El espacio virtual cuenta con tres amplias áreas: 1) los recorridos temáticos, que muestran el periodo de la dictadura en Paraguay; 2) la sección de noticias, destinada a distintas informaciones sobre temas relacionados con los Derechos Humanos; 3) el Aula Virtual, espacio didáctico basado en la Dignidad, los Derechos Humanos y la Democracia. Igualmente, MEVES ofrece una línea de tiempo que realiza un recorrido histórico que abarca desde 1951, año en que Stroessner es nombrado comandante en jefe de las fuerzas armadas de la república del Paraguay, hasta el año 2006 en que el dictador muere en el exilio.

5.4. Museo de la Memoria y los Derechos Humanos

El Museo de la Memoria y los Derechos Humanos, ubicado en Santiago de Chile e inaugurado en 2010 por la expresidenta Michelle Bachelet, es un espacio cuyo objetivo es dar visibilidad a las violaciones a los derechos humanos cometidas por el Estado de Chile entre 1973 y 1990. Asimismo, el museo tiene como misión la dignificación de las víctimas y sus familias, así como la reflexión y el debate sobre la importancia del respeto y la tolerancia, para que estos hechos no se repitan nunca más. El museo alberga en sus archivos testimonios orales y escritos, documentos jurídicos, cartas, relatos, producción literaria, material de prensa escrita, audiovisual y radial, largometrajes, material histórico, fotografías documentales.

En la página web del museo, en la sección de educación, podemos encontrar un apartado destinado a materiales educativos. Estos recursos ofrecen distintas propuestas didácticas y metodológicas dependiendo de la temática y la audiencia a la cual están dirigidos: materiales especialmente dirigidos a docentes y materiales didácticos elaborados para el público infantil.



Figura 4. Imagen de la sección "Material educativo" de la página web del Museo de la Memoria y de Derechos Humanos.

Además, la página web alberga, en la sección de recursos e investigación, un apartado destinados a recursos audiovisuales como entrevistas a víctimas, testimonios sobre la actualidad en derechos humanos, etc., y otro apartado destinado a publicaciones relacionados con la memoria histórica y los derechos humanos.

6. Conclusiones

Al inicio de este trabajo se planteaba indagar acerca de las posibilidades educativas que los museos virtuales brindan a los docentes en relación con la consecución de una nueva historia escolar que incorpore la memoria histórica. Desde hace algún tiempo, los museos físicos de la memoria y los llamados sitios testimoniales o lugares de la memoria, representan una eficaz herramienta didáctica para la enseñanza de una historia con memoria y una formación para la ciudadanía democrática. La ventaja de estos museos y sitios de la memoria tiene que ver con la formación específica del personal que allí trabaja, los recursos didácticos, salas de visita y materiales de trabajo que se pueden encontrar en dichos museos.

Ahora bien, en el caso de los museos virtuales de la memoria se puede afirmar que también pueden constituir herramientas didácticas útiles en los procesos de enseñanza y aprendizaje del pasado reciente y de aquellos acontecimientos difíciles de abordar en las aulas. Las ventajas que ofrecen este tipo de museo son variadas ya que permite a los docentes abordar temáticas vinculadas a la enseñanza de la memoria histórica sin abandonar el centro escolar, además del empleo de distintos materiales que el museo virtual pone a su disposición.

En este sentido, ¿los museos virtuales de la memoria pueden sustituir a los museos tradicionales o lugares de la memoria? En principio no, porque la experiencia asociada a los espacios físicos resulta distinta a la experiencia e interacción que ofrecen los espacios virtuales. No obstante, como complemento de otros recursos, puede ser una opción didáctica eficaz y útil para abordar el tema de la memoria histórica en las aulas, pero no puede contemplarse como un sustituto de los sitios de la memoria o los museos convencionales.

En la actualidad resulta necesario abordar una enseñanza de las Ciencias Sociales que implique el abordaje de la memoria histórica y el fomento de una ciudadanía democrática en los diferentes niveles educativos. En la expresión "memoria histórica", el adjetivo cumple una función de epíteto, es decir, por

definición, la memoria siempre es histórica. Y, claro está, decir “memoria” presupone su carácter histórico. En este sentido, somos conscientes de que la temática de la memoria histórica cumple en las sociedades democráticas actuales un papel de carácter político, de reparación y mostración de fracturas complejas de la sociedad ocurridas en tiempo pasado cuyas huellas siguen afectando el presente, que no deja de encontrar resistencias sociales y narrativas muchas veces enconadas y en desacuerdo (Tudela, 2017). Pero por esta misma razón y frente a dicha coyuntura, creemos que en la actualidad resulta necesario abordar una enseñanza de las Ciencias Sociales que implique el abordaje de la memoria histórica y el fomento de una ciudadanía democrática, desde la pluralidad y el diálogo.

Referencias bibliográficas

- Benjamin, W. (1989). *Discursos interrumpidos I: filosofía del arte y de la historia*. Taurus.
- Bustos, A., y Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 163-184.
- Cagigal, P. (2017). Los museos como mediadores de la memoria en la era digital. *Índex, revista de arte contemporáneo*, 3, 22-30.
- Camacho, M., y Flores, M. (2018). Los entornos virtuales de aprendizaje: un nuevo camino hacia el conocimiento. *Educare*, 22(3), 96-109.
- Cambil Hernández, M. E., y Romero Sánchez, G. (2016). Las TIC, las TAC y Redes 3.0 para la enseñanza de las Ciencias Sociales. En A. Liceras Ruiz y G. Romero Sánchez (Coords.), *Didáctica de las Ciencias Sociales. Fundamentos, contextos y propuestas* (271-295). Pirámide.
- Consejo Internacional de Museos (2010). *Conceptos clave de museología*. Bajo la dirección de A. Desvallées y F. Mairesse. Armand Colin.
- Cuesta, R. (2000). Usos y abusos de la educación histórica. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 14, 23-31.
- Cuesta, R. (2011). Historia con memoria y didáctica crítica. Con-ciencia social: anuario de didáctica de la geografía, la historia y las ciencias sociales, 15, 15-30.
- Delgado, E. J. (2019). Compromiso democrático, patrimonio y memoria en la enseñanza de la historia. PH: *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 27(96), 222-224.
- Elisondo, R., y Melgar, M. (2015). Museos y la Internet: contextos para la innovación. *Innovación Educativa*, 15(68), 17-32.
- Estepa, J. (2019). Memoria, patrimonio y ciudadanía: una contribución desde una perspectiva didáctica. PH: *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 27(96), 225-226.
- Fernández Macías, É. (2019). Lugares de memoria en la Red: nuevas formas de recuperar, representar y divulgar la memoria histórica [España, 1939-1975]. *Amnis. Revue de civilisation contemporaine Europe/Amériques*, 18. <https://doi.org/10.4000/amnis.4658>
- Gabaldón Peñaranda, E. (2013). El museo virtual como paradigma del museo-texto y del museo-red. *RdM. Revista de Museología: Publicación científica al servicio de la comunidad museológica*, 57, 14-20.
- López, P., y Prendes, M. (2013). Espacios virtuales colaborativos en la enseñanza secundaria: evaluación de la plataforma Eduagora. *Aula Abierta*, 41(3), 61-78. <https://doi.org/10.17811/rifie.41.1-3.2013>

Ortega Sánchez, D. (2015). La enseñanza de las Ciencias Sociales, las TIC y el tratamiento de la información y la competencia digital (TICD) en el Grado de Maestro/a de Educación Primaria de las universidades de Castilla y León. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 14, 121-134.

Ortega Sánchez, D., y Gómez Trigueros, I. (2017). Las WebQuests y los MOOCs en la enseñanza de las Ciencias Sociales y la formación del profesorado de Educación Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2), 205-220. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.1.258551>

Rasino, M. V., Broiero, X., y García, L. (2020). Museos virtuales iberoamericanos en español como contextos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(1), 1-21. http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i1.1301

Rodríguez Trigo, S. (2019). La función comunicativa y educativa de los entornos virtuales de los museos. *Culturas. Revista de Gestión Cultural*, 6(2), 65-86. <https://doi.org/10.4995/cs.2019.12442>

Sandia Saldivia, B., y Montilva Calderón, J. (2020). Tecnologías Digitales en el Aprendizaje-Servicio para la Formación Ciudadana del Nuevo Milenio. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 129-148. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24138>

Serrat Antolí, N. (2001). Museos virtuales para el área de Ciencias Sociales. *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 27, 105-112.

Totten, S. (2019). *Teaching and learning about genocide and crimes against humanity: fundamental issues and pedagogical approaches*. Information Age Publishing, Inc.

Tudela Sancho, A. (2017). La ciudad en la memoria: desafíos para la educación patrimonial y cultural. En M. E. Cambil Hernández y A. Tudela Sancho (Coords.), *Educación y Patrimonio Cultural. Fundamentos, contextos y estrategias didácticas* (pp. 177-199). Pirámide.

Valls, R. (2007). La Guerra Civil española y la dictadura franquista: las dificultades del tratamiento escolar de un tema potencialmente conflictivo. *Enseñanza de las ciencias sociales: revista de investigación*, 6, 61-73.

SMOOC: diseño didáctico de una propuesta formativa para árbitros y asistentes de fútbol

David Recio Moreno. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Tiberio Feliz Murias. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

1. Introducción.

Nos encontramos en un momento privilegiado para la expansión del conocimiento, ofreciendo a los profesionales del ámbito educativo oportunidades para construir y difundir el conocimiento sin barreras espaciales ni temporales, gracias a las prestaciones de Internet y de la tecnología. Actualmente, es posible diseñar y desarrollar cursos destinados a participantes con distintos perfiles y zonas geográficas. Desde el punto de vista docente, los sMOOC tienen potencial para difundir el conocimiento con pedagogías sociales, constructivistas y/o conectivistas, abriendo espacios para el aprendizaje participativo, interactivo y colaborativo. Esto obliga a iniciar una reflexión sobre los actuales modelos de educación y de comunicación, el enfoque pedagógico y las estrategias metodológicas en los contextos educativos actuales.

2. Fundamentación teórica.

2.1. Educación Abierta y REA.

En los últimos años, la Educación Abierta (en inglés *Open Education*) ha adquirido un mayor protagonismo e interés, gracias en parte al importante desarrollo de los Recursos Educativos en Abierto (REA, en inglés *Open Educational Resources*) y de los Cursos Online Masivos y en Abierto (COMA, en inglés *Massive Online Open Courses*, MOOC). Conseguir una comprensión general del concepto permite entender el significado de los distintos avances de la Educación Abierta, así como su impacto y potencial en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Entre sus pilares, la Educación Abierta se basa en compartir el conocimiento de forma libre y con acceso abierto. "Libre" porque ofrece materiales educativos sin coste, con libertad de uso, y "abierto" porque usa licencias abiertas que permiten utilizar, reutilizar, combinar y modificar los recursos para generar otros nuevos. Este concepto, que no es nuevo en el campo educativo y ha ido evolucionando (Weller, 2012), invita a reflexionar sobre la forma en que educadores y educandos interactúan con el conocimiento. Este intercambio incrementa y facilita el acceso a la educación y el conocimiento para todas las personas, sin limitaciones de espacio y tiempo.

La Educación Abierta incluye la apertura de comunidades de aprendizaje y redes colaborativas donde las personas conectan, comparten, intercambian y construyen nuevos materiales y recursos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, se impulsa la innovación, según sus intereses y necesidades, a través de distintas plataformas, canales de comunicación y herramientas educativas de código abierto. Por lo tanto, se basa en la idea de educación como base para construir y compartir conocimientos, ideas e información con los demás.

Los Recursos Educativos en Abierto surgen gracias a esta perspectiva de apertura de la educación y la democratización del conocimiento, ayuda a crear una sociedad donde las personas aprenden a lo largo y ancho de la vida, surgen los Recursos Educativos en Abierto. Son materiales educativos que se encuentran accesibles para ser utilizados por el profesorado y el alumnado, sin necesidad de pagar derechos de autor o licencia y también presentados en distintos formatos digitales. La publicación se

encuentra bajo la licencia Creative Commons u otra licencia abierta, facilitando su uso, adaptación y distribución.

Willey (2014) es considerado como uno de los pioneros de los REA. La publicación de un REA sugiere cinco principios básicos a considerar (Hilton *et al.*, 2010):

- Re-utilizable. El material se puede utilizar, completo o parcial, para fines propios.
- Re-mezclable. Se puede tomar partes del recurso y combinarlas para crear otro nuevo.
- Retenible. El contenido se puede conservar para su uso, sea quien sea el autor.
- Revisable. El material se puede adaptar, modificar, traducir o cambiar.
- Re-distribuable. El material se puede compartir con otros.

Los educadores están elaborando cada vez más materiales y recursos educativos abiertos para que, de esta manera, otras personas los utilicen bajo una licencia Creative Commons. El número de repositorios o bancos de recursos está creciendo considerablemente. A medida que la cantidad de REA se expande, es más probable que el profesorado sea cada vez más capaz de encontrar los recursos que mejor se adapten a sus contextos formativos específicos.

2.2. Evolución y transformación de los MOOC.

Es en este contexto de apertura cuando nacen los Cursos Online Masivos y en Abierto (en inglés *Massive Online Open Courses*, MOOC), un modelo formativo emergente que pretende responder a las necesidades de aprendizaje en el siglo XXI. Este término se utilizó por primera vez en 2008, cuando Stephen Downes, George Siemens y Dave Cormier diseñaron el curso "Conectivismo y Conocimiento Conectivo" (en inglés *Connectivism and Connective Knowledge*) en la Universidad de Manitoba (Canadá). En el curso se inscribieron 27 alumnos que cursaron las clases de modo presencial, aunque también se ofreció online de forma gratuita. La sorpresa fue que 2.200 estudiantes se inscribieron en este último formato. Downes catalogó este curso, junto a otros análogos que surgieron, como conectivistas o cMOOC, por su diseño participativo y conectivista (Downes, 2012).

En 2011, Sebastian Thrun y Peter Norvig pusieron en marcha un MOOC de contenido sobre "Introducción a la Inteligencia Artificial" (en inglés *Introduction to Artificial Intelligence*) en la Universidad de Stanford, que se denominarán más adelante xMOOC. Este curso obtuvo más de 160.000 inscripciones. Posteriormente, Andrew Ng y Daphne Koller diseñaron otros dos MOOC en el campo de las ciencias de la computación. Thrun fundó Udacity, mientras que Ng y Koller crearon Coursera, ambas empresas utilizan su propia plataforma y software especializado para alojar y gestionar estos cursos en abierto. En 2012, el Instituto de Tecnología de Massachusetts (en inglés *Massachusetts Institute of Technology*) y la Universidad de Harvard desarrollaron la plataforma de código abierto para la oferta de MOOC llamada edX.

A partir de aquí, distintas instituciones de Educación Superior establecieron convenios para ofrecer sus propios MOOC en este tipo de plataformas, junto a otras como Miríadax, Future Learn o UNED Abierta. La mayoría de estos cursos tienen un enfoque objetivista y conductista, es decir, siguen un modelo de aprendizaje tradicional basado en vídeos cortos en forma de unidad y en una evaluación por cuestionarios de autoevaluación (Pernías y Luján, 2013; Gil-Quintana, 2015). Por este motivo, Downes denominó a estos cursos xMOOC, para distinguirlos de los cMOOC, caracterizados por un aprendizaje conectivo e interactivo, que fomenta la creación del conocimiento, la creatividad, autonomía y el aprendizaje social y colaborativo por parte de los estudiantes (Pernías y Luján, 2013).

"Fueron concebidos como "ecosistemas del Conectivismo" donde se planteaba una pedagogía en la que el conocimiento surge a partir de las relaciones y debates que se establecen entre los miembros de estas comunidades; por tanto, el aprendizaje se concibe como una actividad continua y permanente" (Cantillo, 2014, p. 59).

La proliferación de los MOOC no ha estado libre de críticas y polémica (Bonk *et al.*, 2015). En 2012, el periódico New York Times publicó la noticia titulada "The Year of the MOOC" (Pappano, 2012), considerándolo como el año de los MOOC. Mientras que, en 2013, se desarrolló un movimiento en contra de los MOOC (Watters, 2013) que mostraba la desilusión desencadenada ante las expectativas creadas ante este tipo de cursos.

2.3. sMOOC y Proyecto ECO.

De los primeros modelos formativos de xMOOC (Daniel, 2012; Yousef *et al.*, 2015), apoyados en un aprendizaje tradicional, conductista y cognitivo, y de cMOOC (Yeager, Hurley-Dasgupta y Bliss, 2013; Wenqiang, 2012), fundamentados en la construcción del aprendizaje participativo y conectivista, entran en juego otras modalidades formativas como los sMOOC (en inglés *Social Massive Open Online Course*), donde la "s" de sMOOC deriva de *social* y *seamless*, es decir, social y continuo. "Social", porque el estudiante tiene un protagonismo en las redes sociales utilizadas, aprendiendo a través de la interacción con otros participantes, y "continuo" por su carácter inclusivo y su enfoque que rompe barreras para ser accesible de modo permanente. Este aspecto implica otra característica importante, la ubicuidad de los recursos, que facilita su acceso en cualquier lugar, en cualquier momento y a través de cualquier dispositivo (Camarero-Cano y Cantillo-Valero, 2016).

Desde este planteamiento de sMOOC, entre 2014 y 2017, se ha desarrollado el Proyecto Europeo ECO (Elearning, Communication and Open-Data). Desde su inicio, este macro proyecto ha pretendido implicar 22 instituciones, universidades y empresas europeas y latinoamericanas, y ha superado los 55.000 estudiantes y la formación de más de 200 e-teachers. La característica diferenciadora de este proyecto es la creación de sus propios cursos masivos y su objetivo es que "los participantes, mediante el trabajo colaborativo con una dimensión procomún, adquieran las competencias necesarias para poner en práctica todas las herramientas, métodos de aprendizaje, sistema de evaluación por pares, etc. en su propio curso sobre la temática que elijan" (Osuna-Acedo, Marta-Lazo y Frau-Meigs, 2018, p. 105).

"Lo que aporta un MOOC de novedoso dentro del contexto de la educación universitaria de calidad y del e-learning no son los contenidos, sino la creación de conocimiento, y es en este punto donde habría que centrar los esfuerzos a la hora de elaborar cursos de esta naturaleza con la estructura y herramientas adecuadas" (Zapata-Ros, 2013, p. 3).

Es necesario conocer los aspectos pedagógicos y metodológicos que definen principalmente un sMOOC que, como hemos visto anteriormente, fomenta el Proyecto ECO. En primer lugar, tratan de favorecer una serie de competencias que, actualmente, demanda la sociedad del siglo XXI, como la competencia digital, comunicativa, colaborativa, creativa y autonomía. Busca desarrollar un enfoque comunicativo horizontal y bidireccional, en lugar de una comunicación centrada en un modelo vertical y transmisivo (Osuna-Acedo y Gil-Quintana, 2017).

La apertura hacia la interacción implica generar relaciones que posibiliten a los participantes compartir, solucionar diferentes tareas, resolver problemas diversos, construir de forma colaborativa el conocimiento y potenciar espacios y tiempos de comunicación dinámicos e interactivos (Gil-Quintana, 2017). Esta interacción, apoyada por los medios y redes sociales, puede dar paso al compromiso de los miembros a participar de forma activa y a socializar con la comunidad de aprendizaje (Osuna-Acedo, Marta-Lazo y Frau-Meigs, 2018).

El empoderamiento es un objetivo de los participantes y, para ello, es preciso ayudar a "organizar un sistema que facilite acceder a los objetivos planteados, darle medios para que lo ocupe, presentar dispositivos que permitan acceder a aventuras intelectuales nuevas; llevándole a encargarse al mundo que le rodea con la finalidad de modificarlo, crearlo, hacerlo más justo y equitativo" (Gil-Quintana y Martínez Pérez, 2017), generando comunidades de práctica (Gil-Quintana, Almazán, Buldón y Cantillo, 2018). El éxito de estos proyectos se fundamenta en una participación interactiva, más allá de las barreras

de la plataforma a través del software social, que contribuye a la "arquitectura de la participación" (O'Reilly, 2005).

Por último, generar un ambiente y entorno gamificado es un aspecto que puede aumentar la motivación e interés de los participantes y lograr su compromiso, todo ello gracias al empleo de distintas mecánicas de juego, herramientas y aplicaciones que consigan este objetivo (Gil-Quintana, Camarero-Cano, Cantillo-Valero y Osuna-Acedo, 2016).

3. Herramienta para diseñar un sMOOC.

Los equipos docentes normalmente solicitan espacios y herramientas de comunicación para trabajar de forma colaborativa. Para cubrir esta necesidad, es imprescindible facilitar recursos que orienten a los miembros del equipo a tomar decisiones coherentes para poner en marcha proyectos y experiencias educativas de la manera más eficaz y eficiente posible.

¿Qué características y elementos debe reunir un sMOOC? Para responder a esta cuestión, se muestra una herramienta de trabajo colaborativa (figura 1), con un formato visual y sencillo, para guiar la fase de diseño y planificación de un sMOOC. Este instrumento identifica los elementos clave que definen un curso de estas características. Su estructura no responde a un modelo rígido y sugiere ser utilizada de forma flexible. El material cuenta con una licencia libre con el objetivo hacer llegar el recurso al mayor número de profesionales del ámbito educativo interesados, facilitando así su uso, adaptación y distribución.



Figura 1. Herramienta para la planificación y el diseño de un sMOOC

A continuación, en los siguientes apartados secundarios, se identifican los elementos incluidos en cada uno de los bloques que componen la herramienta: aspectos generales, metodología específica, equipo de trabajo y elementos de los módulos temáticos. En cada aspecto recogido, se incluyen preguntas específicas para facilitar la reflexión y discusión entre los miembros del equipo, así como una explicación complementaria para ayudar a definir cada ítem.

3.1. Aspectos generales del sMOOC.

El primer bloque delimita los aspectos generales e iniciales a considerar (figura 2):

- **Título:** ¿Está redactado de forma clara, breve y atractiva? ¿Es original? ¿Combina información relevante con palabras clave para describir de manera clara el curso? ¿Es interesante e invita a la participación? ¿Está claramente escrito y es comprensible?

- **Temática:** ¿Tenemos claro el tema sobre el que va a tratar el curso? ¿Nuestros conocimientos sobre la materia son altos? ¿El tema del curso genera interés en el público en general? ¿Se trata de una temática interesante en la actualidad?
- **Descripción general:** ¿Permite tener una visión general del curso? ¿Qué plataforma se utilizará? ¿Describe la estructura global del curso? ¿Incluye los objetivos, contenidos, metodología, materiales y recursos, actividades de aprendizaje y de evaluación? ¿Presenta las herramientas de comunicación, interacción y colaboración a utilizar?
- **Objetivos generales:** ¿Cuáles serán los objetivos a alcanzar en el curso? ¿Representan las metas de aprendizaje que queremos alcanzar con la acción formativa? ¿Son una base para establecer criterios y secuenciación de los contenidos? ¿Y para las actividades de aprendizaje? ¿Y para las actividades de evaluación? ¿Están formulados desde la perspectiva del participante? ¿Están redactados de forma clara y sencilla?
- **Público objetivo:** ¿A qué público va dirigido el curso? ¿Qué perfil tiene? ¿País de origen? ¿Idioma? ¿Nivel educativo? ¿Sector profesional? ¿Motivación?
- **Requisitos previos:** ¿Es necesario tener conocimientos previos sobre la temática? ¿Es preciso algún tipo de conocimiento técnico para desarrollar el curso?
- **Lanzamiento y difusión:** ¿Cuándo dará comienzo el curso? ¿Qué estrategia de comunicación se utilizará para publicitar y difundir la existencia del curso? ¿Cómo se realizará la captación de participantes? ¿Durante qué periodo se realizará? ¿Qué canales de comunicación se utilizarán? ¿Se utilizarán redes sociales? ¿Cuáles?
- **Idioma:** ¿En qué idioma(s) se ofertará nuestro curso?



Figura 2. Aspectos generales sMOOC

3.2. Metodología específica de un sMOOC.

El segundo bloque aborda las estrategias metodológicas concretas (figura 3):

- **Enfoque pedagógico:** ¿Qué tipo de enfoque tendrá: conductista, cognitivista, conectivista, constructivista, social? ¿Qué modelo educativo y comunicativo se facilitará: vertical u horizontal, unidireccional o bidireccional? ¿Se basará en la transmisión de contenidos? ¿Permitirá la construcción colectiva del conocimiento? ¿Fomentará la participación, la interacción y la colaboración entre los participantes? ¿Está enfocado a un aprendizaje autónomo y flexible de los participantes?
- **Estructura modular:** ¿En cuántos módulos temáticos va a estar dividido el curso? ¿Qué contenido abordará cada módulo? ¿Cómo será el itinerario formativo y la estructura general del curso? ¿Presenta el curso una planificación correcta y un sentido global?
- **Organización temporal:** ¿Cuándo se iniciará y finalizará el curso? ¿Cuántas semanas de duración tendrá el curso en total? ¿Y cada módulo en particular? ¿Cuántas semanas de duración total tendrá el curso? ¿Cuál será la carga de trabajo semanal estimada? ¿Se plantea un cronograma o una secuenciación temporal del contenido?

- **Creación de materiales y recursos:** ¿Cómo se abordará la elaboración de materiales y recursos educativos? ¿En qué formatos? ¿Se crearán vídeos como recurso multimedia? ¿Qué duración tendrán los vídeos aproximadamente? ¿Se utilizan textos explicativos para contextualizar los vídeos? ¿Se incluyen elementos gráficos para destacar las ideas principales del vídeo? ¿Se incorporan subtítulos a todos los vídeos del curso? ¿Serán publicados o en abierto? ¿En qué tipo de canales? ¿Se añade material complementario que permita profundizar a los participantes en el contenido? ¿Cuenta con un vídeo de presentación que ayude a captar la atención e interés de los participantes? ¿Este vídeo destaca el valor y las características del curso? ¿Dispone de un vídeo introductorio del curso para explicar los objetivos, la metodología, el modelo de evaluación y las actividades clave? ¿Utiliza recursos textuales como material que complemente o amplía el contenido de los vídeos? ¿Estos recursos son accesibles para todos?
- **Espacios de interacción y colaboración:** ¿Qué canales de comunicación se establecerán entre el equipo docente y los participantes? ¿Y entre los participantes? ¿Se utilizarán herramientas sincrónicas? ¿Y asincrónicas? ¿Qué herramientas concretas se utilizarán? ¿Qué estrategia se propondrá para fomentar la interacción y la colaboración? ¿Qué herramientas de interacción y colaboración se incorporarán? ¿Cómo será el enfoque comunicativo utilizado: unidireccional o bidireccional? ¿Se utilizarán herramientas de comunicación externas a la plataforma?
- **Herramientas y recursos de gamificación:** ¿El curso incorpora mecánicas, elementos y técnicas de diseño de juegos? ¿En qué consisten? ¿Qué estrategia se utilizará para motivar e involucrar a los participantes en su aprendizaje? ¿Se elaborarán y utilizarán materiales educativos para gamificar el contenido del curso? ¿Qué herramientas se incorporarán en la plataforma para gamificar el curso? ¿Qué herramientas se utilizarán para diseñar los recursos educativos para gamificar el contenido? ¿Se votará positiva o negativamente las intervenciones de los participantes en los foros? ¿Se usarán medallas, niveles o puntos? ¿Badges o insignias? ¿Retos o desafíos?



Figura 3. Metodología específica sMOOC

3.3. Equipo de trabajo en un sMOOC.

El tercer bloque define la organización, coordinación y tareas de los miembros (figura 4):

¿Cuántas personas configurarán el equipo de trabajo? ¿Qué personas se encargarán del diseño pedagógico y estructura del curso? ¿Y de la creación de los materiales y recursos educativos? ¿Y de dinamizar el curso durante su desarrollo? ¿Y de difundir el curso antes de su inicio y durante el mismo? ¿Y de desarrollar los elementos y los recursos de gamificación? ¿Cómo será la estrategia de comunicación del curso y qué estructura tendrá? ¿Qué tareas realizará cada grupo de trabajo? ¿Cómo será el plan de trabajo en la fase de planificación y diseño? ¿Y en la fase de desarrollo? ¿Cómo será la temporalización de las tareas a realizar antes del inicio del curso y durante este? ¿Qué personas coordinarán los distintos grupos de trabajo? ¿Qué herramientas de comunicación y de trabajo se utilizarán?



Figura 4. Equipo de trabajo sMOOC

3.4. Elementos básicos del módulo.

Por último, el cuarto bloque presenta los elementos principales de un módulo (figura 5):

- **Objetivos específicos:** ¿Se fija un objetivo de aprendizaje por módulo temático? ¿Ayuda a diseñar las actividades de aprendizaje y de evaluación?
- **Materiales y recursos:** ¿Qué materiales y recursos educativos creados para el curso en general se utilizarán en el módulo específico? ¿Cómo se presentarán y estructurarán? ¿Cómo será la interacción de los participantes con estos materiales y recursos?
- **Actividades de aprendizaje:** ¿Se ofrece un amplio abanico de actividades? ¿Qué tipo de tareas se plantearán en el curso? ¿Y en el módulo temático específico? ¿Se plantean tareas obligatorias y optativas? ¿Tendrán estructura flexible? ¿Contemplan diferentes estilos de aprendizaje? ¿Actividades individuales, grupales o una combinación entre ambas? ¿Fomentan el aprendizaje autónomo y flexible? ¿Generan interacción y colaboración? ¿Contribuyen a construir colectivamente el conocimiento? ¿Cuánto tiempo requerirá la realización de cada tipo de actividades?
- **Actividades de evaluación:** ¿Qué enfoque general tendrá la evaluación en el curso? ¿Cómo se realizará la evaluación inicial? ¿Y la evaluación formativa? ¿Y la evaluación sumativa? ¿Qué instrumentos se utilizarán para saber si los participantes comprenden y asimilan los contenidos del curso? ¿Qué herramientas de evaluación se utilizarán en el curso? ¿Se utilizarán cuestionarios de auto-evaluación? ¿Qué tipo de preguntas y opciones de configuración tendrán los test? ¿Se plantearán tareas de evaluación por partes o P2P (*peer-to-peer*) en las que un participante revisa y evalúa el trabajo de otros compañeros? ¿Esta tarea estará acompañada de una rúbrica de evaluación? ¿Se establecen actividades de evaluación de forma racional durante el curso?



Figura 5. Elementos del módulo temático sMOOC

4. Planificando y diseñando un sMOOC.

En este apartado, se presenta el diseño de la propuesta formativa sMOOC «Fútbol y Arbitraje: Acercándonos a las Reglas de Juego», un espacio educativo y una oportunidad de aprendizaje en los actuales contextos de formación continua de árbitros y asistentes de fútbol. Utilizando la herramienta presentada anteriormente, se describen brevemente los elementos clave que definen esta iniciativa, agrupados en cuatro bloques: aspectos generales (tabla 1), metodología específica (tabla 2), equipo de trabajo (tabla 3) y elementos del módulo temático (tabla 4). De este modo, se pretende ofrecer un panorama general del curso y explicitar los aspectos más importantes a considerar en la fase previa de diseño y de planificación de un sMOOC.

Bloque I. Aspectos generales	
Título	«Fútbol y Arbitraje: Acercándonos a las Reglas de Juego»
Temática	La temática del curso gira en torno los aspectos más significativos de las Reglas de Juego de la International Football Association Board (IFAB) y a las temáticas relevantes que se consideran importantes para el control y la gestión de los partidos de fútbol.
Descripción general	¿Quieres aproximarte un poco más a las Reglas de Juego? ¡Adelante! Este curso se presenta como una oportunidad de aprendizaje donde podremos conocer los aspectos más significativos sobre distintas temáticas de las Reglas de Juego, desde un enfoque teórico-práctico. Además, busca trabajar estrategias y herramientas para el control de los partidos y la gestión de las situaciones que ocurren en el terreno de juego. El curso se estructura en torno a cinco módulos temáticos. En cada uno de ellos, se facilitan materiales y recursos educativos, y se proponen distintas actividades, individuales y grupales, que favorezcan un aprendizaje autónomo, interactivo y colaborativo. También, se abren canales de comunicación entre los participantes y el equipo docente. Propone diferentes actividades de evaluación, individual y grupal. En último lugar, se incorporan elementos y recursos de juego para motivar y generar el compromiso de los participantes en el desarrollo del curso para trabajar todos los contenidos específicos de este proyecto.
Objetivos generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los conceptos clave sobre las reglas de juego y las consideraciones que deben tenerse en cuenta para poder identificar, interpretar y tomar decisiones adecuadas sobre infracciones que ocurren en un partido de fútbol. 2. Observar y analizar situaciones de juego, teniendo en cuenta los conceptos y las consideraciones relacionadas, para una decisión técnica y una sanción disciplinaria. 3. Describir distintas situaciones de juego e identificar los elementos fundamentales que justifican una decisión técnica y una sanción disciplinaria determinada. 4. Participar, interactuar y debatir sobre situaciones de juego específicas en los canales de comunicación, compartiendo puntos de vista e ideas con el resto de los participantes.
Público objetivo	El curso está dirigido a todos los miembros del colectivo arbitral como árbitros, asistentes, informadores, formadores, etc. Así como al público general que tenga interés y quiera aproximarse al tema.
Requisitos previos	No hay requisitos previos para inscribirse en el curso. Únicamente necesitamos motivación, interés y ganas de participar, interactuar y colaborar junto al resto de participantes, formando una comunidad de aprendizaje en torno a la temática específica del curso.

Lanzamiento y difusión	<p>La fecha de inicio del curso será el 20 de abril de 2020. Mientras que finalizará el 30 de junio de 2020. La promoción se realizará a través de correo electrónico, presentando el curso en formato infografía, al Comité Técnico de Árbitros de fútbol y a los Comités Territoriales. Este procedimiento se realizará con 10 días de antelación al inicio del curso. También, se comenzará a seguir en las redes sociales a potenciales participantes, que puedan difundir en sus entornos sociales el proyecto. Además, la difusión se llevará a cabo desde las cuentas creadas en las siguientes redes sociales: Twitter, Facebook, Instagram y YouTube, para conseguir mayor alcance y difusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfil en Twitter: https://bit.ly/2JY8XXZ • Grupo en Facebook: https://bit.ly/2RwEV1X • Perfil en Instagram: https://bit.ly/2Xqt7lz • Canal de YouTube: https://bit.ly/2XFYoBd
Plataforma de aprendizaje	<p>Plataforma ECO: https://eco-learning.eu/ Espacio específico del sMOOC: https://bit.ly/34sjl3Q</p>
Idioma	<p>El curso únicamente se ofertará en español.</p>

Tabla 1. Aspectos generales del proyecto sMOOC

Bloque II. Metodología específica	
Enfoque pedagógico	<p>La experiencia se centra en un enfoque participativo, interactivo, social y constructivo del aprendizaje. Quiere generar dos espacios y tiempos de aprendizaje. El primero, donde los participantes trabajan los materiales y recursos educativos de forma autónoma y flexible. El segundo, donde aprovecha las herramientas de comunicación y las actividades para generar un entorno de aprendizaje social, dinámico e interactivo, donde el equipo docente acompaña a los participantes en las dinámicas de participación, de trabajo en grupo, dinamiza los debates y las discusiones, con el objetivo de animar la comunidad de aprendizaje hacia la construcción del conocimiento.</p>
Estructura modular	<p>El curso está formado por cinco píldoras formativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Píldora: Gravedad de las faltas. 2. Píldora: Ocasión manifiesta de gol y ataque prometedor. 3. Píldora: Tocar el balón con la mano. 4. Píldora: Sujetar a un adversario. 5. Píldora: Fuera de juego.
Organización temporal	<p>Cada participante tiene la oportunidad de aprender a su ritmo y de elegir con libertad el camino que quiere recorrer a lo largo del curso, que estará siempre marcado por la participación, la colaboración, la interacción y por el juego. A modo de orientación, el curso tiene una duración de 3-4 semanas, y el desarrollo del módulo puede suponer una carga semanal de 2 horas aproximadamente. Aunque el curso no tiene una estructura rígida y es flexible en su realización, se aporta un cronograma para orientar y secuenciar su contenido.</p>
Creación de materiales y recursos educativos	<p>En primer lugar, se creará un vídeo para promocionar y presentar el curso. Además, se elaborará un vídeo de contenido específico para cada uno de los módulos temático. La duración de cada uno de los vídeos no supera los 6 minutos. Para elaborar estos vídeos se utiliza la herramienta VideoScribe. Los vídeos se suben y se difunden desde el canal YouTube. Ejemplo: https://bit.ly/3a4WBbl En segundo lugar, se seleccionan los materiales complementarios a los módulos temáticos para profundizar en su contenido. Se incluyen</p>

	<p>las Reglas de Juego oficiales de la IFAB y se comparten a través de Scribd. También se propone la descarga de la aplicación oficial de la IFAB y se facilita su enlace, disponible para los distintos dispositivos móviles, que incluye las reglas en formato digital y otras utilidades.</p> <p>En tercer lugar, se genera un repositorio de vídeos sobre situaciones de juego relacionadas con cada uno de los módulos temáticos. Este enlace al repositorio se utiliza en las actividades colaborativas. En el se pueden seleccionar los vídeos específicos. Para crear este repositorio se utiliza Flickr. Ejemplo: https://bit.ly/3a2ILHz</p> <p>En cuarto lugar, se monta un vídeo temático que incluye distintas situaciones de juego sobre cada temática. En cada jugada incluida se añade una pregunta para que el participante tome una decisión técnica y una sanción disciplinaria, teniendo en cuenta las directrices trabajadas en el módulo temático. Esto se realiza con cada uno de los vídeos y, tras cada decisión, se incorpora una retroalimentación sobre cada jugada presentada. Para elaborar este material se utiliza la herramienta EDPuzzle. Ejemplo: https://bit.ly/2Rzsy53</p> <p>Por último, en cuarto lugar, se desarrollan juegos educativos para cada uno de los módulos, que incorpora una batería de preguntas de tipo test sobre el contenido teórico. El participante selecciona la respuesta correcta y el juego ofrece inmediatamente el resultado. Los juegos se realizan con Genially. Ejemplo: https://bit.ly/3b508Yv</p> <p>Los materiales y recursos se publican con una licencia abierta. Se comparten desde los distintos canales sociales del curso.</p>
Espacios de comunicación, interacción y colaboración	<p>En el curso se utilizarán los siguientes espacios:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Feed de noticias o microblogging: espacio que reúne las noticias y los mensajes enviados por los participantes que utilizan el hashtag creado específicamente para el curso.</i>• <i>Foros: espacio de consulta y debate en la plataforma. Para plantear cuestiones y dudas generales relacionadas con la organización del curso y también problemas técnicos, junto a otros aspectos relacionados con los módulos temáticos, sobre el contenido específico y actividades propuestas. Servirá para generar debate y dar puntos de vista entre la comunidad de aprendizaje, valorada en el curso. Tendrá una estructura definida en categorías e hilos de discusión. De este modo evitaremos que sea un espacio caótico.</i>• <i>Grupos: espacio para la interacción y para el aprendizaje colaborativo entre los participantes del grupo específico. Se activarán grupos con un número máximo de miembros.</i>• <i>Espacio personal: se activará un espacio personal dentro de la plataforma, como complemento y diario de aprendizaje. Los participantes incluirán sus aprendizajes y reflexiones.</i>• <i>Notificaciones: tiene la opción de enviar comunicados a los participantes del curso por parte del equipo docente. Útil a modo de tablón de anuncios para publicar novedades, fechas críticas y orientaciones específicas sobre algún tema.</i>• <i>Correo: servicio de mensajería interna en la plataforma que permite enviar correos electrónicos de forma masiva a los participantes que seleccionemos.</i>• <i>Redes sociales: utilización las redes sociales Instagram, Twitter y Facebook para compartir distintos desafíos en el curso. En todas las cuentas se llevará a cabo la misma forma de publicar su contenido. Los participantes elegirán la red social que más se adecúe a su interés y necesidad. Se fomentará la participación e interacción en estos</i>

	<i>canales.</i>
Herramientas, elementos y recursos de gamificación	<p>Se detallan las siguientes herramientas para gamificar el sMOOC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Foro: votar positivamente las intervenciones de otros participantes para visibilizar las aportaciones mejor valoradas. Obtención de puntos por dar o recibir puntos positivos, ganando puntos de reputación o prestigio, y así reconocer la alta implicación de algunos participantes.</i> • <i>Seguidores y seguidos: opción de seguir a otros usuarios y de obtener seguidores. Se puede observar la popularidad.</i> • <i>Medallas: describe y reconoce las distintas destrezas y competencias que los participantes van adquiriendo en el curso. El participante puede comprobar sus logros.</i> • <i>Progreso: establece una barra para representar el porcentaje del progreso del participante en el del curso.</i>

Tabla 2. Metodología específica del proyecto sMOOC

Bloque III. Equipo de trabajo	
Responsables del diseño pedagógico y metodológico	<p>Este equipo tendrá las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diseñar la estructura general del curso y de cada módulo.</i> • <i>Establecer un calendario o sugerir un cronograma.</i> • <i>Establecer los objetivos generales y específicos.</i> • <i>Seleccionar los contenidos de cada módulo.</i> • <i>Diseñar las actividades de evaluación:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Autoevaluación y tareas P2P.</i> ○ <i>Rúbricas o matrices de evaluación.</i> • <i>Marcar las estrategias metodológicas del curso.</i> • <i>Diseñar las actividades obligatorias y optativas.</i> • <i>Establecer las actividades de evaluación.</i> • <i>Realizar una revisión general de todos los elementos.</i>
Responsables de la elaboración de materiales y recursos	<p>Este equipo tendrá las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Crear vídeos breves de contenido.</i> • <i>Diseñar cuestionarios de autoevaluación.</i> • <i>Elaborar o seleccionar material complementario.</i> • <i>Supervisar todos los materiales y recursos educativos.</i>
Responsables de dinamización y difusión del curso	<p>Este equipo tendrá las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diseñar las herramientas de comunicación y su estructura:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Correo electrónico, redes sociales, foros, noticias.</i> • <i>Resolución de dudas de contenido a través de los canales.</i> • <i>Dinamizar, animar y facilitar el discurso en los canales.</i> • <i>Resolver dudas generales o cuestiones sobre tareas.</i>
Responsables de gamificación	<p>Este equipo tendrá las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diseñar los elementos de gamificación:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Elementos de reconocimiento informal y social.</i> ○ <i>Insignias, reputación o karma.</i> ○ <i>Elaborar los juegos educativos.</i>

Tabla 3. Equipo de trabajo del proyecto sMOOC

Bloque IV. Elementos del módulo temático	
Objetivos específicos	<p>A modo de ejemplo, se selecciona uno de los módulos temáticos y se describen los objetivos específicos. Gravedad de las faltas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Comprender los conceptos más importantes sobre las reglas de juego y las consideraciones para poder identificar, interpretar y tomar una decisión adecuada a la hora de determinar la gravedad de una falta.</i> 2. <i>Analizar vídeos sobre situaciones de juego específicas, teniendo en cuenta los conceptos y las consideraciones relacionadas, para tomar una decisión técnica y sanción disciplinaria correcta al valorar la</i>

	<i>gravedad de una falta.</i>
Materiales y recursos	<p>Los materiales y recursos relacionados con este módulo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vídeo de contenido específico sobre el módulo temático.</i> • <i>Material complementario para profundizar en el contenido.</i> • <i>Repositorio de vídeos con situaciones de juego concretas.</i> • <i>Juego con preguntas y respuestas sobre el contenido.</i> • <i>Vídeo con situaciones de juego para tomar decisiones.</i>
Actividades de aprendizaje	<p>Las actividades propuestas en este módulo temático son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Visionar del contenido formativo del módulo temático.</i> • <i>Acceder al repositorio de situaciones de juego y visionado:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Debate de las jugadas en el foro específico.</i> • <i>Visionar del vídeo con distintas situaciones de juego:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Tomar una decisión técnica y disciplinaria.</i> • <i>Participar en el juego educativo sobre el módulo temático:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Preguntas y respuestas sobre el contenido teórico.</i> • <i>Realizar la actividad específica propuesta en el módulo:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Participar en el espacio de aprendizaje común.</i> • <i>Participar en los desafíos propuestos en una red social.</i> <p>Las actividades indicarán si tienen un carácter opcional u obligatorio.</p>
Actividades de evaluación	<p>Las actividades de evaluación obligatorias en este módulo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Realizar el cuestionario de autoevaluación:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Sobre la comprensión de los contenidos teóricos.</i> ○ <i>Sobre el análisis de las situaciones de juego.</i> • <i>Realizar la tarea de revisión por pares o P2P:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Supervisar el trabajo de otro participante.</i>

Tabla 4. Elementos del módulo temático del proyecto sMOOC

5. Conclusiones.

Vivimos en una sociedad donde el aprendizaje ocurre en cualquier momento y en cualquier lugar. La vida es un camino constante de aprendizaje. Las personas sienten la necesidad de formarse a lo largo de sus vidas. El avance de Internet y de la tecnología ha supuesto una transformación de los modelos educativos y comunicativos. Las barreras espaciales y temporales desaparecen. El movimiento de la Educación Abierta y los Recursos Educativos Abiertos, entre otros, han abierto camino a distintos espacios de formación y participación social. En este contexto, aparecen modalidades formativas como los Cursos Online Masivos y en Abierto, que dan respuesta a la ubicuidad, permiten aprender en cualquier lugar, en cualquier momento y con cualquier dispositivo, a partir de los recursos y materiales abiertos y libres que ponen a disposición de las personas.

Estas propuestas educativas integran conceptos innovadores que son relevantes en tiempos presentes y futuros. Las distintas propuestas de MOOC realizadas durante estos años han dado lugar a dos tipos fundamentalmente: los xMOOC y los cMOOC, los primeros con un enfoque más conductista y los segundos basados en la teoría del conectivismo.

Sin embargo, una modalidad más actual es el diseño educativo para MOOC centrados en la interacción, participación y construcción de los participantes en las redes sociales a través de cualquier dispositivo móvil, los denominados sMOOC. Esta alternativa se apoya en conceptos como la inclusión social, la equidad, la accesibilidad, la calidad, la diversidad, la autonomía y la apertura. Los participantes se integran en los procesos formativos participando, interactuando, colaborando y construyendo contenido en comunidades de aprendizaje auténticas.

Para generar escenarios educativos con estas características es necesario ofrecer recursos que ayuden a los profesionales del ámbito educativo a planificar y diseñar proyectos y experiencias formativas, a tomar decisiones y a ponerlas en marcha de la manera más coherente, eficaz y eficiente posible. En este trabajo, se presenta una herramienta de trabajo colaborativo que pretende ayudar a los equipos de trabajo en

esta fase previa de diseño, a partir de procesos de reflexión y de discusión. En el instrumento se identifican los elementos y las características que definen un sMOOC, desde su fundamentación teórica y metodológica.

Finalmente, se presentan los aspectos más relevantes de un futuro curso sMOOC denominado «Fútbol y Arbitraje: Acercándonos a las Reglas de Juego». Esta descripción quiere ayudar a la comprensión de sus características pedagógicas, actores y elementos curriculares.

Referencias bibliográficas

Bonk, C.J., Lee, M.M., Reeves, T.C. y Reynolds, T.H. (2015). *MOOCs and Open Education around the world*. Nueva York: Routledge.

Camarero-Cano, L. y Cantillo-Valero, C. (2016). La evaluación de los aprendizajes en los sMOOC. Estudio de caso en el Proyecto Europeo ECO. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(2), 21-35. <http://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.2.2>

Cantillo, C. (2014). Nuevas dinámicas de aprendizaje en entornos virtuales. En Osuna, S. (coord.): *Escenarios virtuales educacionales*. Barcelona: Icaria.

Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 3, 1-20. <https://doi.org/10.5334/2012-18>

Downes, S. (2012). *Connectivism and Connective Knowledge: Essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canada. <https://bit.ly/3ee4tdP>

Gil-Quintana, J. (2015). MOOC «Innovación Educativa y desarrollo profesional. Posibilidades y límites de las TIC». Una experiencia desde la educomunicación en el Proyecto europeo ECO. *Qualitative Research in Education*, 4(3), 299-328. <https://doi.org/10.17583/qre.2015.1518>

Gil-Quintana, J. (2017). Interactividad y participación desde el modelo comunicativo de los MOOC. *Revista index.comunicación*, 7(1), 269-288. <https://bit.ly/2VjoJIK>

Gil-Quintana, J., Almazán, O., Buldón, A. y Cantillo, C. (2018). SMOOC, propuesta de formación del profesorado de educación física. Proyecto Europeo ECO. *Revista Opción*, (18), 2276-2307. <https://bit.ly/3camM1x>

Gil-Quintana, J., Camarero-Cano, L., Cantillo-Valero, C. y Osuna-Acedo, S. (2016). sMOOC and Gamification—A Proposed Ubiquitous Learning. In *International Symposium on Emerging Technologies for Education* (pp. 507-513). Springer, Cham. <https://bit.ly/2JX2bBN>

Gil-Quintana, J. y Martínez-Pérez, J. (2018). El empoderamiento del alumnado en los sMOOC. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 43. <https://doi.org/10.5209/RCED.51932>

O'Reilly, T. (2005, 30 de septiembre). *What is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Consultado el 4 de marzo de 2020. <https://bit.ly/2VnBfjY>

Osuna-Acedo, S. y Gil-Quintana, J. (2017). El proyecto europeo ECO. Rompiendo barreras en el acceso al conocimiento. *Educación XX1*, 20(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.19037>

Osuna-Acedo, S., Marta-Lazo, C. y Frau-Meigs, D. (2018). De sMOOC a tMOOC, el aprendizaje hacia la transferencia profesional: El proyecto europeo ECO. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (55), 105-114. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-10>

Pappano, L. (2012, 2 de noviembre). *The Year of the MOOC*. The New York Times. <https://nyti.ms/2XspRWQ>

Pernías, P. y Luján, S. (2013). Los MOOC: orígenes, historia y tipos. *Comunicación y Pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, (269-270), 57-63. <https://bit.ly/3a0PL6F>

Watters, A. (2013). Top Ed-Tech Trends of 2013: MOOCs and anti-MOOCs. Hack Education. <https://bit.ly/2VmobLS>

Wenqiang, F. (2012). Connectivist MOOC and Its learning support. *Journal of Distance Education*, 3, 31-36. <https://bit.ly/2UZrAkE>

Yeager, C., Hurley-Dasgupta, B. y Bliss, C. (2013). cMOOCs and global learning: An authentic alternative. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 17(2), 133-147. <https://bit.ly/3c7WDAz>

Yousef, A.M.F., Chatti, M.A., Wosnitza, M. y Schroeder, U. (2015). A cluster analysis of MOOC stakeholder perspectives. *RUSC*, 12(1), 74-90. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2253>

Zapata-Ros, M. (2013). MOOC, una visión crítica y una alternativa complementaria: la individualización del aprendizaje y la ayuda pedagógica. *Campus Virtuales* 2(1), 20-38. <https://bit.ly/2VjWraF>

Oportunidades del IoT en la educación rural colombiana en el marco de la paz y la reconciliación

Luisa Tatiana Tejada Pedraza. Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia)

José Daniel Cabrera Cruz. Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia)

1. Introducción.

El presente artículo corresponde a una primera parte de una investigación más amplia cuyo propósito es proponer estrategias educativas, apoyadas en las tecnologías del Internet de las Cosas – Internet of things o *IoT*, para la promoción de la cultura de paz y reconciliación en zonas rurales del departamento de Santander, Colombia (Tejada Pedraza & Cabrera Cruz, 2019).

Este artículo tiene el propósito de identificar aquellos retos y necesidades relacionadas con la educación, que puedan ser oportunidades de aprovechamiento de las tecnologías del Internet de cosas o *Internet of things – IoT* en las zonas rurales colombianas, en el marco de la paz y la reconciliación. En este artículo, en primer lugar, se aborda los siguientes temas: las tecnologías *IoT*; la educación en zonas rurales; en el marco de la paz y la reconciliación. Luego, en segundo lugar, desde una revisión documental se pretenden identificar aquellos retos o problemáticas relacionadas con la educación presentes en las zonas rurales, identificando la relación y el posible rol del *IoT* para afrontarlas.

Como ya se dijo antes, este artículo se enfoca en la educación en comunidades y zonas rurales. Antes de hablar de la educación en zonas rurales, en relación con el tema de la paz y la reconciliación, es importante abordar el tema de las tecnologías *IoT*.

El *IoT* es una tendencia tecnológica que puede brindar oportunidades de innovación, y que ha dejado de ser tecnología emergente para generar impactos y beneficios para la sociedad (Gartner Inc, 2018). En *IoT*, cualquier objeto de la vida cotidiana y productiva puede ser dotado con la capacidad para comunicarse entre sí, mediante la conectividad a Internet; estos objetos y su entorno se pueden monitorear y controlar de manera remota en tiempo real (Rueda-Rueda et al., 2017). El *IoT* en su proceso de consolidación, se ha ido extendiendo a diferentes dominios de aplicación como: educación, telecomunicaciones, salud, empresas, ciencia, gobierno, entre otros (Santoyo Díaz et al., 2018). El *IoT* ha adquirido un papel importante en la educación. Estas tecnologías pueden generar nuevos cambios en la educación, la cual ha dejado su forma tradicional para ser una educación activa, autodirigida y atractiva (Selinger et al., 2013). En este contexto, el *IoT* se puede contemplar en diversos aspectos de la educación como: pedagógicos, administrativos, académicos, infraestructurales, entre otros., (Rueda-Rueda et al., 2017).

En cuanto a la educación en zonas rurales, puede ser considerada “como un factor integral de desarrollo para las comunidades...” (Trujillo Franco & Cardona González, 2019, p. 182). Sin embargo, la educación en estas zonas se ha visto perjudicada por los rasgos que caracterizan al contexto rural como: pobreza, atraso con relación a las zonas urbanas, escasa inversión pública y políticas poco pertinentes, entre otros, los cuales han incidido en la calidad de vida y la economía rural (López Ramírez, 2006). En el contexto colombiano existen diversos planteamientos gubernamentales como el Plan Especial de Educación Rural (2018), citando al Acuerdo final (2016), que establece que la educación rural debe:

brindar atención integral a la primera infancia, garantizar la cobertura, la calidad y la pertinencia de la educación y erradicar el analfabetismo en las áreas rurales, así como promover la

permanencia productiva de los y las jóvenes en el campo, y acercar las instituciones académicas regionales a la construcción del desarrollo rural (2018, p. 7).

Acorde con lo anterior, la Ley 115 (1994) establece la promoción de un servicio de educación campesina y rural, orientado a una formación técnica relacionada con las actividades agrícolas y productivas de las zonas. Esta formación debe orientar a mejorar las condiciones humanas, la calidad de vida y fortalecer las capacidades de los campesinos, con el fin de potenciar la producción y el desarrollo rural. Como se mencionó antes, fenómenos como la pobreza, escasos recursos económicos, la violencia, entre otros, han afectado la educación rural, generando, como consecuencia, grandes retos como: deserción escolar, poca permanencia de los jóvenes en el sistema educativo, analfabetismo, baja calidad de la educación, carencia de recursos educativos, escasez de infraestructura física adecuada, y políticas educativas poco pertinentes, entre otras. Estas son algunas de las problemáticas y necesidades de las zonas rurales en Colombia (Arias Gaviria, 2017).

Las zonas rurales de países como Colombia han sido afectadas por el fenómeno de la violencia y el conflicto armado, generando ambientes inseguros e inestables para la población rural; generando rezago socioeconómico, cultural y educativo de las zonas rurales (Orozco Collazos et al., 2013). De esta manera, es importante que la educación se plantee el abordaje de temas como la paz y la reconciliación.

La educación relacionada con la paz y la reconciliación se refiere a “nuevas prácticas educativas para abordar los contextos sociales donde hay o ha habido varias expresiones de conflicto y violencia” (Arboleda et al., 2017, p. 17). La educación para la paz es un proceso mediante el cual, no solo debe favorecer el desarrollo integral de las personas, sino que también posibilitar el desarrollo de competencias, capacidades y actitudes en las personas, potenciando la construcción de valores y la responsabilidad social en la comunidad (Tuvilla Rayo, 2004).

Este artículo se enfoca en explorar potencialidades de las tecnologías *IoT* frente a las problemáticas y necesidades relacionadas con la educación en las zonas o comunidades rurales colombianas, en el marco de la paz y reconciliación. Al respecto, se trata de responder al siguiente interrogante: ¿de qué manera el *IoT* puede contribuir a afrontar problemáticas y necesidades de la educación rural colombiana relacionada con la paz y la reconciliación?

Como respuesta a esta pregunta, el presente artículo describe, de manera preliminar, un conjunto de potencialidades del *IoT* frente a problemáticas y necesidades educativas de las zonas o comunidades rurales colombianas, identificadas mediante revisión documental, en las cuales tiene importancia el asunto de la paz y la reconciliación.

Para lograr lo anterior, este documento se organiza de la siguiente manera: primero se presenta la metodología que se siguió; luego se hace una revisión documental de las problemáticas de la educación rural colombiana relacionada con la paz y la reconciliación; posteriormente, se organizan las problemáticas identificadas en diferentes grupos o categorías; a continuación se proponen usos del *IoT* para hacer frente a los diferentes grupos o categorías de problemáticas; y por último, se presentan conclusiones y reflexiones sobre el trabajo futuro.

2. Metodología

Este trabajo es una investigación de carácter exploratorio a partir de la revisión documental.

El procedimiento utilizado con respecto a la revisión documental sobre problemáticas y necesidades educativas de las zonas o comunidades rurales colombianas en cuanto al asunto de la paz y la reconciliación fue el siguiente:

El primer paso fue que se identificaron como fuentes de información artículos científicos, documentos y planes gubernamentales, y políticas públicas, al nivel regional, nacional e internacional. Luego se recolectaron doce documentos de estas fuentes; cinco artículos científicos (Arias Gaviria, 2017; Bautista

Díaz et al., 2019; López Ramírez, 2006; Trujillo Franco & Cardona González, 2019; Velásquez Mosquera & Capera Figueroa, 2018), tres planes de desarrollo departamental o nacional (Gobernación de Santander, 2016; Ministerio de Educación Nacional, 2017, 2018), dos documentos de política pública (DNP, 2015b, 2019), y otros dos documentos gubernamentales (Alcaldía de Bucaramanga, 2016; DNP, 2015a). Posteriormente, se revisó cada uno de estos documentos teniendo en cuenta un instrumento, en forma de cuadro, para focalizar la revisión en: referencia bibliográfica, problemática o necesidad mencionada y ubicación geográfica. El tercer paso fue la organización en grupos o categorías de las problemáticas y necesidades educativas encontradas. El cuarto paso fue la reflexión y síntesis de oportunidades del IoT frente a cada uno de los grupos o categorías de problemáticas, teniendo en cuenta artículos científicos de referencia sobre oportunidades de IoT en educación. Como quinto y último paso se organiza todo lo anterior en un cuadro en el cual se incluyen: los grupos o categorías de problemáticas o necesidades educativas, los problemas o necesidades específicas mencionadas en los documentos revisados, y la síntesis de las oportunidades del IoT para afrontar la categoría o grupo de problemáticas o necesidades. Este último resultado se presenta a continuación.

3. Resultado: Oportunidades identificadas de IoT frente a las problemáticas o necesidades educativas de las zonas rurales colombianas en el marco de la paz y la reconciliación.

La revisión documental de artículos científicos, planes regionales y nacionales, políticas públicas nacionales, y otros documentos gubernamentales, se organiza y sintetiza en el cuadro 1. Las categorías o grupos de problemáticas y necesidades fueron organizadas en el cuadro 1 por su similitud. Las oportunidades de IoT se basaron en (Putjorn et al., 2015; Rueda-Rueda et al., 2017) y fueron ubicadas en el cuadro 1 en correspondencia con los grupos o categorías de problemáticas y necesidades.

Los documentos revisados en su mayoría abordan la situación actual en temas relacionados con la educación en zonas rurales del contexto colombiano. Estos documentos dan a conocer diversos diagnósticos y estudios realizados sobre los avances y retos relacionados con la educación rural; abarcan diferentes aspectos de la educación como: niveles educativos; calidad; cobertura; permanencia; infraestructura; procesos educativos de los niños, jóvenes y adultos; entre otros.

A partir de la revisión, se identificaron diferentes retos que presenta la educación en las zonas o comunidades rurales colombianas. Adicionalmente, como ejemplo de problemáticas y necesidades educativas rurales regionales, se utilizaron algunos planes y documentos de carácter departamental y municipal de Santander.

Antes de especificar las problemáticas o necesidades identificadas en la educación rural colombiana, es importante señalar que muchas de estas problemáticas son consecuencia de factores externos como: condiciones medioambientales; dispersión geográfica (Gobernación de Santander, 2016); y fenómenos como la violencia, la presencia de grupos armados, la pobreza, condiciones laborales desfavorables, entre otros (Arias Gaviria, 2017). Estos factores afectan el desarrollo de la educación en las zonas rurales.

A continuación, se presenta un cuadro en el cual se organizan y especifican las problemáticas y necesidades educativas identificadas por grupos o categorías, y las oportunidades o usos potenciales de las tecnologías del IoT para afrontarlas.

Categoría	Problemática / Necesidad	Oportunidades del IoT para afrontar las problemáticas
Condiciones desfavorables	Aumento de la deserción escolar debido a “las condiciones adversas generalizadas de tipo geográfico y la dispersión poblacional” (Plan de Desarrollo Departamental de Santander, 2016).	El uso de sensores con tecnología IoT, ubicados en diferentes espacios de las zonas rurales, pueden permitir monitorizar y recolectar información del entorno, con el fin de que las entidades correspondientes puedan tomar decisiones y gestionar acciones en las cuales primen el bienestar de los estudiantes, evitando que estos recorran esas largas distancias de manera innecesaria.
	Deterioro de las vías en zonas rural de difícil acceso genera una desmotivación y baja asistencia de los estudiantes (Plan de Desarrollo Departamental de Santander, 2016)	
	Dificultades en la movilidad y desplazamiento debido a las largas distancias entre las instituciones educativas y el lugar de residencia (Diagnóstico de Primera Infancia, Infancia, Adolescencia y Juventud, 2016).	
Deserción escolar	Alta tasa de deserción en educación básica secundaria (Diagnóstico de Primera Infancia, Infancia, Adolescencia y Juventud, 2016)	La aplicación del IoT en las instituciones educativas puede contribuir al diagnóstico temprano de la deserción escolar, al facilitar a “un docente o administrativo puede detectar e identificar a estudiantes y acceder a información que lo caracterice (nombre, programa, edad, rendimiento académico, etc.)” (Rueda-Rueda et al., 2017)
	“Desinterés por continuar con el ciclo educativo en el nivel de secundaria...” debido a que poseen “expectativas inadecuadas sobre los beneficios que esta les puede reportar en términos del mejoramiento de sus condiciones de vida o de sus posibilidades de generación de ingresos” (Plan Especial de Educación Rural, 2018, p. 17)	
	Abandono del estudio de los adolescentes al finalizar la primaria para vincularse a las labores agrícolas (López Ramírez, 2006)	
Violencia	“Los niveles de violencia en los establecimientos educativos son cada vez mayores (...)” en los establecimientos educativos en zonas rurales (Plan de Desarrollo Departamental de Santander, 2016, p. 58)	Los gestores de contenido digital pueden facilitar la transmisión a tiempo real de información, comunicados de estrategias o campañas educativas para la prevención de la violencia escolar; puede dirigirse a dos tipos de público: los estudiantes (las pantallas ubicadas dentro de las instituciones educativas), y a las familias (ubicados fuera de las instituciones, en la comunidad).
	“...alta conflictividad y violencia en múltiples regiones del país, que se refleja en mayor medida en el espacio rural” (Documento Conpes 3850, 2015b, p. 3)	
Deficiencia en la infraestructura física	Deterioro de la infraestructura física en los establecimientos educativos de algunos municipios de Santander (Gobernación de Santander, 2016; Trujillo Franco & Cardona González, 2019)	La aplicación del IoT en la gestión de las instalaciones físicas de los establecimientos educativos, se puede apreciar en “(...) el monitoreo de las edificaciones para detectar, a tiempo, el deterioro en su infraestructura y tomar acciones correctivas. Igualmente, puede ser útil en la detección de sismos, incendios, y la humedad” (Rueda-Rueda et al., 2017, p. 4)

Escasos recursos y materiales educativos	Escasos recursos y materiales didácticos y laboratorios para la atención integral de las niñas y niños y jóvenes (Alcaldía de Bucaramanga, 2016; Arias Gaviria, 2017)	El <i>IoT</i> puede ayudar en la gestión de recursos y materiales educativos, al facilitar la trazabilidad, las pérdidas o robos, así como también puede ser posible el control de inventario, la ubicación, distribución y reposición automática de los materiales. Así como también puede brindar el control y la información de "(...)" en qué cantidad se están gastando los insumos del inventario y quién lo está haciendo" (Rueda-Rueda et al., 2017, p. 3)
	Escasez de equipos y recursos tecnológicos en la mayoría de las escuelas y colegios rurales (Arias Gaviria, 2017, p. 58; López Ramírez, 2006)	
Escasa cobertura escolar	Altas tasas de analfabetismo en la zona rural -centro poblados y rural disperso- para la población mayor a 15 años (Misión para la Transformación del campo 2015a; Plan Especial de Educación Rural, 2018)	Los gestores de contenido digital hacen uso de pantallas y dispositivos <i>IoT</i> que gestionan y facilitan la transmisión de información en tiempo real. Estos gestores de contenido son un recurso tecnológico <i>IoT</i> mediante el cual se pueden visualizar y compartir contenidos, no solo informativos sino también de carácter formativo. Las entidades o actores claves rurales pueden promover estrategias y/o campañas orientados a promover una cultura educativa en la población rural, compartir contenidos educativos que contribuyan a promover un aprendizaje pertinente para las necesidades reales de dicha población.
	"...Déficit en cobertura y la baja permanencia de los estudiantes en las aulas de clase..." son algunas de las problemáticas presentes en las zonas rurales del país (Plan Especial de Educación Rural, 2018, p. 17)	
Baja Calidad educativa	Dificultades en la "(...)" supervisión, apoyo y acompañamiento que deben realizar los directivos docentes en beneficio del mejoramiento continuo de los procesos en el establecimiento" (Plan Especial de Educación Rural, 2018, p. 39)	"Las tecnologías <i>IoT</i> pueden ayudar en el intercambio de información entre docentes y estudiantes, ya que dichas tecnologías permiten la captura de información o contenido para ser compartidos entre estudiantes y docentes."(Rueda-Rueda et al., 2017)
	Bajos resultados en las pruebas Saber 11 y en el desarrollo de competencias en los estudiantes de la educación media, afectando el ingreso y permanencia en la educación superior (Plan Nacional Decenal de Educación 2017, Plan Especial de Educación Rural 2018)	
	Falta de "...estrategias pedagógicas, (...)" el poco gusto por el estudio, (...)" el no considerar los estudios como suficientes (...)" constituyen las razones principales por las que los jóvenes abandonan el sistema educativo (Plan Especial de Educación Rural, 2018, p. 25).	
	Débil relación entre los contenidos y prácticas educativas en las escuelas rurales con el contexto y los procesos productivos de las comunidades (López Ramírez, 2006)	

	<p>“...Dificultades para permanecer en la escuela y obtener buenos aprendizajes debido a la rigidez y homogeneidad del currículo y de los procesos de enseñanza y evaluación” (CONPES 3970, 2019, p. 16)</p>	
	<p>“Poca permanencia en el sistema educativo de la población en edad escolar” (Arias Gaviria, 2017, p. 55)</p>	
	<p>Escasas competencias adquiridas y desarrolladas por los estudiantes, frente a los objetivos esperados para el grado escolar que cursan, en las zonas rurales (Bautista Díaz et al., 2019)</p>	
<p>TIC</p>	<p>Escasas “... campañas de educación y sensibilización de las TIC en los procesos educativos, políticos y culturales en distintos espacios sociales” (Velásquez Mosquera & Capera Figueroa, 2018, p. 234).</p>	<p>La aplicación de “letreros o puntos de información que usan gateways IoT, los cuales se conectan a un servicio de gestión de contenidos digitales” (Rueda-Rueda et al., 2017, p. 4) para transmitir información de forma centralizada a tiempo real en diferentes partes de las comunidades rurales (p. 4).</p>

Cuadro 1: Oportunidades de aprovechamiento del IoT en la educación rural colombiana, en el marco de la paz y la reconciliación.

4. Conclusiones

Como conclusión, en primer lugar, se identifican problemáticas y necesidades relacionadas con la educación rural colombiana; luego, en segundo lugar, se propone de manera preliminar las potencialidades de las tecnologías IoT para hacer frente a estas problemáticas y necesidades educativas identificadas.

En este proceso, se logró conocer la situación actual de la educación rural colombiana; en la educación rural se presenta que, debido a factores externos y fenómenos socioculturales como las condiciones medioambientales de las zonas rurales, la dispersión geográfica y poblacional, la presencia de grupos armados, la violencia, la escasez de recursos económicos, entre otros; son algunos de los factores que afectan el desarrollo de la educación en las zonas rurales colombianas.

Las problemáticas y necesidades educativas identificadas en la revisión documental fueron organizadas en ocho grupos o categorías, para dicha organización se tuvo en cuenta la similitud temática entre cada una de las problemáticas educativas. Algunas de las problemáticas y necesidades relacionadas con la educación que fueron identificadas, son las siguientes: aumento en la deserción escolar, dificultades de desplazamiento de los estudiantes, desinterés y abandono del proceso educativo, aumento de los niveles de violencia escolar, deterioro físico de las escuelas e instituciones educativas, escasez de recursos tecnológico, equipos y materiales didácticos, entre otros. Lo anterior, permite conocer que, a pesar de los diferentes esfuerzos y estrategias gubernamentales orientadas a mejorar el sistema educativo en las zonas o comunidades rurales, aún se presentan retos, problemáticas y necesidades educativas por afrontar en las zonas rurales colombianas.

A partir de los grupos o categorías de problemáticas identificadas, se relaciona, de manera preliminar, las potencialidades de las tecnologías IoT. Algunas estas potencialidades del IoT relacionadas con los retos de la educación rural, pueden ser: uso de gestores de contenido digital que pueden ser utilizados para transmitir información y contenidos educativo relacionados con temas básicos para el aprendizaje, fomentando una identidad cultural y promoviendo escenarios de paz y reconciliación; estos contenidos pueden ser dirigidos a los niños, jóvenes y adultos, miembros de las comunidades rurales; uso recursos tecnológicos como sensores y plataformas IoT que puedan ser utilizadas como herramientas

pedagógicas que potencien el proceso de enseñanza y aprendizaje de la población rural; uso del *IoT* en la gestión y trazabilidad de los recursos y materiales educativos; uso de aplicaciones *IoT* para mejorar el intercambio de contenidos educativos entre los docentes y estudiantes que debido a la dispersión geográfica no puedan compartir saber de manera presencial, entre otros. Lo anterior, son algunos de las potencialidades del *IoT* propuestas que pueden contribuir a afrontar las problemáticas y necesidades fortalecimiento de la oferta educativa en las zonas rurales colombianas.

Como trabajo futuro, se propone realizar una categorización más detallada de las problemáticas y necesidades relacionadas con la educación en las zonas o comunidades rurales colombianas, incluyen estudios o casos de éxito de la potencialidad del rol de las tecnologías *IoT* en la educación rural regional, nacional e internacional.

Referencias bibliográficas

Alcaldía de Bucaramanga. (2016). *Diagnóstico de Primera Infancia, Infancia Adolescencia y Juventud*. <https://bit.ly/2GMyLoB>

Arboleda, Z., Herrera, M. M., & Prada Ramírez, M. P. (2017). *¿Qué es educar y formar para la paz y cómo hacerlo? Educación y Pedagogía para la Paz – Material para la práctica*. Acción CaPaz: Estrategia de Capacidades para la Paz y la Convivencia, Oficina del Alto Comisionado para la Paz. <https://bit.ly/2vQhZTF>

Arias Gaviria, J. (2017). Problemas y retos de la educación rural colombiana. *Educación y Ciudad*, 33, 53–62. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n33.2017.1647>

Bautista Díaz, D. A., García Gutiérrez, Z. del P., Casas Casallas, E., Gómez Amaya, J., & Gutiérrez Castro, B. A. (2019). *Ludomática en ambientes de aprendizaje: Educación rural en el posconflicto colombiano*. 22(3), 18. <https://doi.org/10.5294/edu.2019.22.3.2>

Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de febrero 8 de 1994*. <https://bit.ly/2RypZQO>

DNP. (2015a). *El campo colombiano: Un camino hacia el bienestar y la paz. Misión para la Transformación del Campo*. <https://bit.ly/32gSnuZ>

DNP. (2015b). *Fondo Colombia en Paz (Documento CONPES 3850)*. <https://bit.ly/37KtYPn>

DNP. (2019). *Concepto favorable a la nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por USD 60 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar el programa de apoyo para la mejora de las trayectorias educativas en zonas rurales focalizadas. (Documento CONPES 3970)*.

Gartner Inc. (2018). *Gartner Identifies Top 10 Strategic IoT Technologies and Trends*. Gartner. <https://gtnr.it/39dvFpq>

Gobernación de Santander. (2016). *Plan de Desarrollo Departamental de Santander “Santander Nos Une”*. <https://bit.ly/2GMrh4O>

Gobierno Nacional, & FARC-EP. (2016). *Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera*. <https://bit.ly/2Xz9BDI>

López Ramírez, L. R. (2006). Ruralidad y educación rural. Referentes para un Programa de Educación Rural en la Universidad Pedagógica Nacional. *Revista Colombiana de educación*, 51, 138–159.

Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016—2026: El camino hacia la calidad y equidad*. <https://bit.ly/32gW8k5>

Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Plan Especial de Educación Rural*. <https://bit.ly/36VZ6uM>

Orozco Collazos, L. E., Forero Pineda, C., & Wills Herrera, E. (2013). *Inseguridad rural y asociatividad: Una investigación sobre violencia y formas organizativas en zonas de conflicto*. Universidad de los Andes, Facultad de Administración. <https://bit.ly/3chnlqB>

Putjorn, P., Ang, C. S., Farzin, D., & Chaiwut, N. (2015). Exploring the Internet of Educational Things (IoET) in rural underprivileged areas. *2015 12th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ECTICon.2015.7207125>

Santoyo Díaz, J. S., Carrillo Zambrano, E., & Samper Zapater, J. J. (2018). State of the art about use of IoT in education. *Proceedings of the Euro American Conference on Telematics and Information Systems - EATIS '18*, 1–5. <https://doi.org/10.1145/3293614.3293655>

Selinger, M., Sepúlveda, A., & Buchan, J. (2013). *Education and the Internet of Everything*. Cisco Consulting Services and Cisco EMEAR Education Team. <https://bit.ly/3cdCuJi>

Tejada Pedraza, L. T., & Cabrera Cruz, J. D. (2019). *Estrategias educativas, apoyadas en las tecnologías del Internet de las Cosas – Internet of things o IoT, para la promoción de la cultura de paz y reconciliación en zonas rurales del departamento de Santander (Colombia)*. <https://bit.ly/2VBqIHJ>

Trujillo Franco, L. J., & Cardona González, S. (2019). La educación rural en escenarios de paz y posconflicto. Un acercamiento al estado del arte. *Campos en Ciencias Sociales*, 7(2), 175–218. <https://doi.org/10.15332/25006681.4288>

Tuvilla Rayo, J. (2004). Cultura de Paz y Educación. *Manual de paz y conflictos, Granada: Instituto de la Paz y los Conflictos, Universidad de Granada*, 21.

Velásquez Mosquera, A. F., & Capera Figueroa, J. J. (2018). El aporte educativo de las TIC a la construcción de la paz territorial en Colombia. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 3(1), 228–249.

La Educación Superior virtual en México: entre claros y oscuros

Esther Ibarra Rosales. Universidad Autónoma de la Ciudad de México (México)

1. La educación mediada por las TIC.

A manera de introducción, sin lugar a duda, las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) han impactado en la educación, cuyo motor es el Internet. Ambos medios generaron el desarrollo de uno nuevo acceso al conocimiento y de modelos educativos en línea o virtuales, que desde su irrupción se han ido transformando por la evolución de la tecnología. Así, una autora como Gros (2011, p.15) identifica tres generaciones del modelo denominado llamado e-learning: la primera, fue adaptar los contenidos y materiales textuales al formato web; la segunda, Entornos Virtuales de Aprendizaje (modelo aula); y la tercera, el Modelo centrado en la flexibilidad y la participación, cuya dos de sus características principales son Comunidades de aprendizaje en línea el M-learning (mobile learning). El e-learning permitió otro modelo conocido como b-learning o mixto, esto es, combinación de actividades o asignaturas con la asistencia presencial de alumnos y otras por medio de plataformas virtuales.

2. Características de la educación superior en México.

Antes de entrar en el tema de la educación virtual de la educación superior, como contextualización resulta pertinente establecer brevemente su conformación, cuyos tipos son los siguientes: técnico superior universitario o profesional asociado; licenciaturas universitarias (incluye la formación de docentes) y tecnológica; y posgrado (especialidades, maestrías y doctorados). Los estudios de técnico superior tienen una duración de dos o tres años; la licenciatura es de cuatro o cinco años en promedio e incluye la educación normal o formación de docentes de educación básica y el posgrado generalmente de dos años. Éste, requiere haber acreditado la licenciatura, que en algunos casos puede ser o no en el campo disciplinar correspondiente (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2019). Además, las públicas comprenden Centros de Investigación y otras instituciones de los gobiernos federal y locales (por ejemplo, las universidades del Ejército y de la Marina, instituciones para la formación de policías y del Poder Judicial (médicos forenses, criminólogos, etcétera) que imparten licenciaturas y posgrados. Salvo en estas últimas instituciones públicas, en las demás públicas y privadas las modalidades de estudios comprenden: escolarizada, a distancia, online o virtual y b-learning o mixta (incluye posgrado). En el caso de las instituciones públicas, cabe mencionar que en algunas la educación a distancia es distinta a la virtual, pues la primera se desarrolla con la asistencia presencial de los alumnos a clases o seminarios una vez a la semana o mensualmente durante el ciclo escolar, pero no es mediada por las Tic. En las instituciones privadas, el término educación a distancia es equivalente a la virtualizada.

En la educación superior coexisten la pública y la privada, pero ésta en los últimos años ha buscado expandir su presencia en el país, aun cuando tiene menos estudiantes que las públicas como se verá más adelante en el subapartado de indicadores educativos. Basten algunas variantes observables en el *Gráfico 1*: Por instituciones, en entre ambos servicios educativos hay un total 4,042, sin embargo, de éstas el número de escuelas públicas (1,075) es menor con relación a las privadas (2,967). Igual situación ocurre con el número de escuelas, que en conjunto ascienden a un total 6,471 donde de éstas las públicas (2,511) también son menores que las privadas (3,960). Por carreras la situación no cambia, que en conjunto ofertan un total de 43,307 -incluye carreras de licenciatura y programas de posgrado- de las cuales 16,036 son públicas y las privadas 26,271.

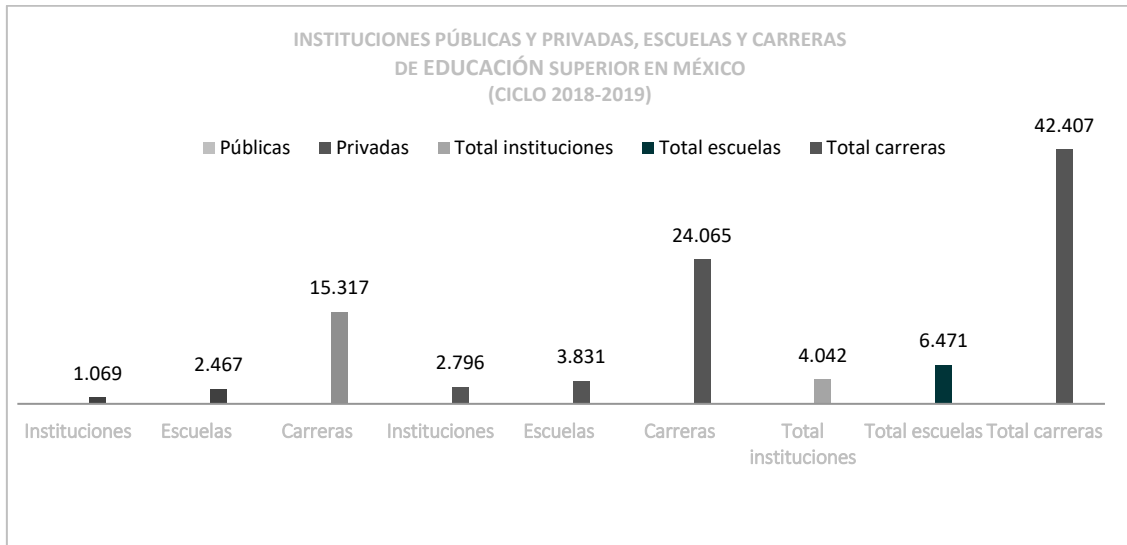


Gráfico 1. Instituciones públicas y privadas, escuelas y carreras de educación superior Fuente: Elaboración propia con base en: SEP, 2019

De acuerdo con la clasificación de la Secretaría de Educación Pública federal (SEP, 2019) la educación superior constituye un subsistema en sí misma, como puede observarse en la *Tabla 1* siguiente:

Instituciones de educación superior en México (ciclo 2018-2019)	
Instituciones públicas	Instituciones privadas
Universidades estatales (36)	Universidades privadas (2,821)
Universidades estatales con apoyo solidario (23)	Educación normal (136)
Universidades interculturales (11)	Educación normal posgrado (10)
Universidades politécnicas (61)	
Universidades tecnológicas (118)	
Universidades federales (91)	
Institutos tecnológicos descentralizados (122)	
Federales (128)	
Educación normal (239)	
Educación normal posgrado (54)	
Centros públicos de investigación (36)	
Otras instituciones públicas (156)	
Total públicas (1,075)	Total privadas (2,967)
Total (4,042)	

Tabla 1. Instituciones de educación superior en México. Fuente: Elaboración propia con base en: SEP, 2019

2.1. Indicadores educativos

La matrícula total de la educación superior, escolarizada y no escolarizada, en el ciclo escolar 2018-2019 ascendió a 4,705,400 alumnos, donde la pública representó 65% (3,039,167 alumnos) y la privada 35% (1,666,233 alumnos), siendo la tasa de cobertura de 39.7% entre ambos servicios educativos. El incremento de la matrícula con respecto al ciclo 2017-2018 que registró 4,561,792 alumnos, apenas representó 3%. No obstante, la educación superior en México la atienden los gobiernos federales y locales en una proporción muy predominante a la privada, como es observable en el *Gráfico 2*.

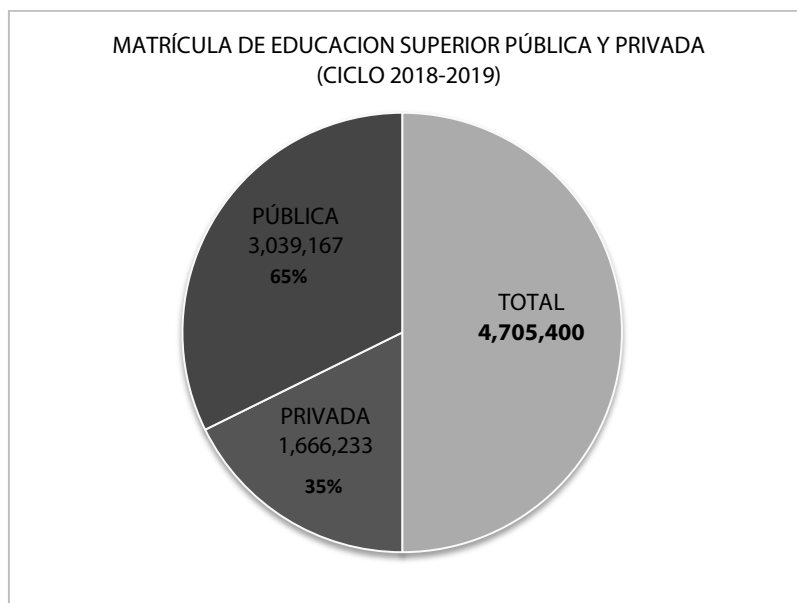


Gráfico 2. Matrícula de educación superior pública y privada. Fuente: Elaboración propia con base en: SEP, 2019

Por modalidad, en el ciclo de referencia, como se puede observar en el Gráfico 3, de la matrícula total predomina la escolarizada pública y privada con 3,943,544 estudiantes, que equivale al 84% y comprende 30.1% de la población de 18 a 23 años, o al 33.9% de la población de 18 a 22 años (no incluye Posgrado); mientras la virtualizada se ubicó en 761,856 alumnos (16%) también en los mismos rangos etarios (SEP, 2019).

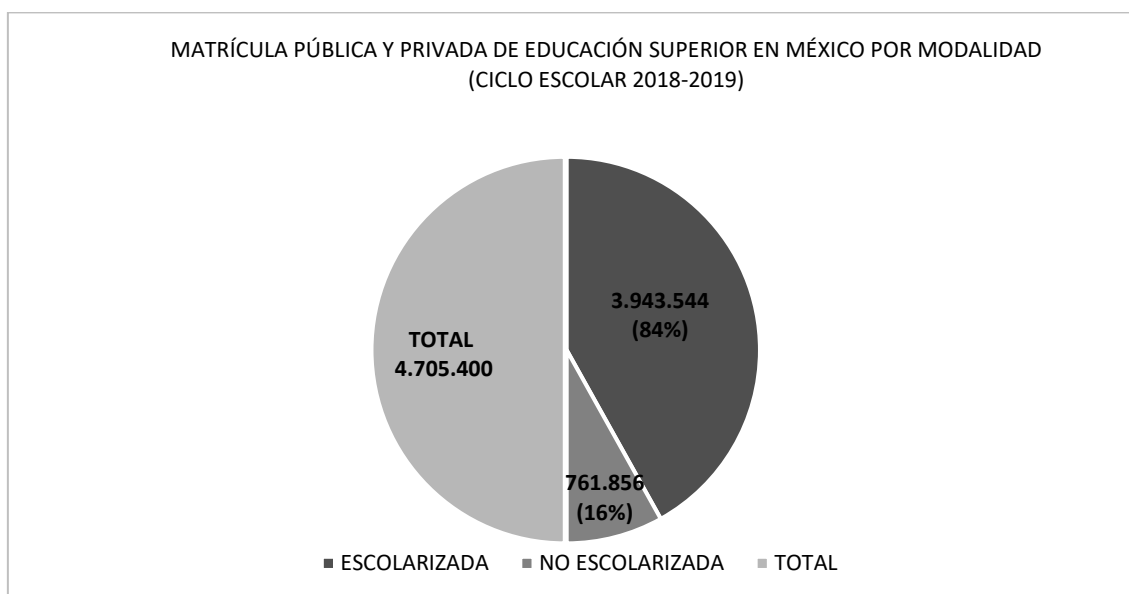


Gráfico 3. Matrícula pública y privada por modalidad. Fuente: Elaboración propia con base en: SEP, 2019

No obstante, el número de instituciones y escuelas públicas y privadas, la tasa de cobertura de 39.7%, implica que 6 de cada 10 mexicanos/as no acceden a ese servicio. Esto, también se explica por la falta de acceso a la educación superior, debido a la cuota tope de cupo de ingreso que cada institución fija. Salvo en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México el ingreso es por sorteo de los solicitantes, situación que ha sido muy debatible y cuestionable, pues un joven con competencias académicas puede resultar no seleccionado y a la inversa. El resto de las instituciones aplican exámenes de ingreso, en su mayoría, para solicitantes que no provengan de sus propios sistemas de bachillerato y quienes provienen de éstos

deben tener como mínimo un promedio 8 de egreso de ese nivel educativo. Así, por ejemplo, tres universidades públicas de las más importantes del país en el proceso de admisión de 2018 rechazaron a más de 186 mil aspirantes: la Nacional Autónoma de México (UNAM), la más numérica en alumnos, docentes e instalaciones, en su segunda convocatoria de ese año rechazó a 65,000 (93.2%) de los 72,000 aspirantes al aceptar únicamente 6,310; la Universidad de Guadalajara, en el estado de Jalisco, fue la segunda con más rechazados (81.2%) al admitir a 4,500 jóvenes de los 24,000 aspirantes; la Autónoma del Estado de Nuevo León, rechazó 60% de los 35,000 aspirantes al admitir 15,000 y la Autónoma del Estado de Puebla rechazó 67% de los 40,474 aspirantes al recibir 27,000.

3. La virtualización de la educación superior en México.

En México, el desarrollo de la virtualización de la educación superior tiene su origen con la creación en 1972 del Sistema de Universidad Abierta (SUA), implementado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), modelo que continúa actualmente con sus características iniciales, esto es, la asistencia presencial de los alumnos a clases o seminarios una vez a la semana o mensualmente, pero no es mediada por las Tic, aunque en esas actividades los docentes utilicen herramientas digitales en su desarrollo. El objetivo del SUA fue ampliar la matrícula de la educación media superior (bachillerato) y de la educación superior, enfocado hacia personas principalmente que no podían asistir al modelo escolarizado por trabajar o haber truncado sus estudios de esos dos niveles y también debido a otros motivos, como por ejemplo salud, problemas familiares o falta de recursos económicos. A partir del desarrollo de las Tecnologías de Información y la Comunicación, gracias al Internet, el SUA dio paso a la creación del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), “beneficiando por igual a jóvenes en edad de cursar estudios universitarios y a quienes no tuvieron oportunidad de estudiar cuando, por su edad, les hubiese correspondido” (SUAYED, 2013).

Con ese parteaguas que significó el SUA y evolución al SUAYED, en los años 80s la educación abierta y a distancia alcanzó una importancia estratégica, pues incluso en 1982 se creó el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior (SEP, 1982), pero en 1987 se decretó su desaparición debido a diferencias, tanto en sus fundamentos como en sus propósitos, entre las instituciones que participaban en ese organismo. Sin embargo, sus funciones fueron transferidas a la Dirección General de Evaluación Educativa de la Secretaría de Educación Pública, para reforzar el concepto de la educación abierta como un apoyo al desarrollo de la educación tradicional. Así, en 1987 había 28 instituciones públicas y privadas con programas de educación a distancia (Bosco y Barrón, 2008).

Ahora bien, una búsqueda en diversas fuentes de Internet en general permitió ubicar 34 instituciones de educación superior a distancia u online en sus variantes y diversidad (e-learning y b-learning), de las cuales 17 son públicas y 17 privadas, aunque no se descarta que ese número total puede ser mayor. En este sentido, el objeto de estudio son 34 instituciones cuyas webs están activas con información y datos acordes con el foco de este trabajo. En el caso de las públicas, cabe mencionar que en algunas instituciones la educación a distancia es distinta a la virtual, esto es, como se mencionó con anterioridad la primera se desarrolla con la asistencia presencial de los alumnos a clases o seminarios una vez a la semana o mensualmente, pero puede o no estar mediada por las Tic y en otras existe el modelo dual mixto, es decir, algunas asignaturas de la carrera son de manera presencial y otras asignaturas a través de plataformas o aulas virtuales. En términos de la SEP (2019), para diferenciar la educación escolarizada de la virtual o mediada por las Tic, a ésta la denomina no escolarizada, término que se utiliza en este trabajo en las tablas y gráficos elaborados con base en esa fuente. También es preciso mencionar que, en México, algunos tipos de educación o programas de la alfabetización de adultos, primaria, secundaria y particularmente de bachillerato, se imparten de manera escolarizada y abierta o a distancia.

3.1. La virtualización en la matrícula de educación superior

Como se ha señalado con anterioridad, la educación superior virtual en México representa el 16% con 761,856 alumnos en el ciclo escolar 2018-2019, que en comparación con el ciclo escolar 2017-2018 con 696,797 alumnos, registra un aumento plausible de 65,059 escolares equivalente al 8.5%. También, como puede observarse en el *Gráfico 4* en ambos ciclos escolares, la privada supera a la pública, que en el de

2017-2018 registró 452,756 alumnos contra 244,041 alumnos, respectivamente; en tanto en el de 2018-2019 la privada con 496,027 alumnos que representa 65% y la pública con 265, 829 alumnos equivalentes al 35%.

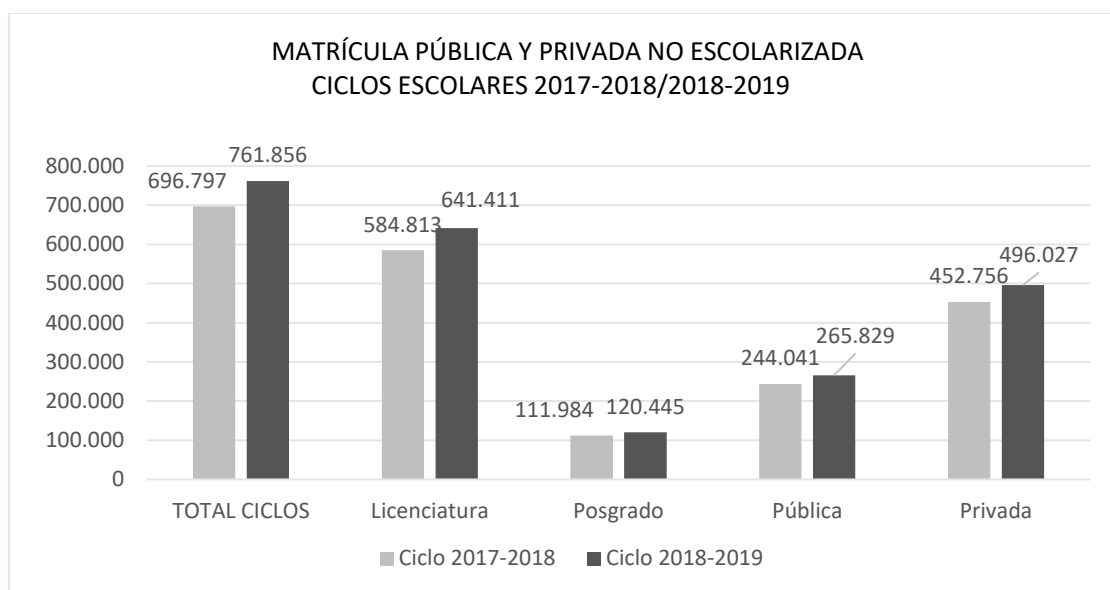


Gráfico 4. Matrícula pública y privada no escolarizada. Fuente: Elaboración propia con base en: SEP, 2019

Al observar la *Tabla 2*, se constata que el grueso de la matrícula no escolarizada se concentra en el nivel licenciatura (641,411 alumnos), de éstos 246,306 estudian en instituciones públicas y más en las privadas con 395,105 estudiantes. En tanto, en el posgrado la matrícula total es 120,445 alumnos, de los cuales 19,523 pertenecen a las instituciones públicas y en un mayor número a las privadas con una matrícula de 100,922 estudiantes; pero ambas únicamente forman docentes de educación básica en posgrado. De las instituciones públicas, las universidades federales atienden en conjunto al mayor número de alumnos en licenciatura y posgrado (135,751), esto es, al 51.1%. El porcentaje restante se distribuye entre 31 Universidades Estatales (14.7%), Interculturales (1.5%) y con una muy baja matrícula las de Apoyo Solidario (0.4%), las Politécnicas (0.2%), las Tecnológicas (0.3%) y los Institutos Tecnológicos registran porcentajes menos bajos con 2.9% los descentralizados y los federales con 4.1%. En las privadas, la licenciatura se concentra en el rubro universidades, independientemente de que algunas se denominen institutos como el Tecnológico de Monterrey.

En el posgrado la situación cambia en las públicas, pues del total de la matrícula de 19,523 alumnos, Otras Instituciones atiende a 10,062 estudiantes (51.5%), mientras en el conjunto de las universidades estudian 7,017 (35.9%) y el resto de los estudiantes se reparten en las demás instituciones públicas. En educación privada, prácticamente la matrícula está concentrada en sus universidades con 100,770 estudiantes (99.8%) y únicamente 152 alumnos en posgrados de educación normal (0.2%) destinada a la formación de los docentes de educación básica.

Instituciones de educación superior			Alumnos (Ciclo escolar 2018-2019)			
Públicas	Total	% Matrícula instituciones	Licenciatura	% Licenciatura	Posgrado	% Posgrado
Universidades públicas estatales	39,031	14.7%	37,087	15.1%	1,944	10.0%
Universidades públicas estatales con apoyo solidario	1,098	0.4%	758	0.3%	340	1.7%
Universidades interculturales	3,879	1.5%	3,879	1.6%	-	-
Universidades politécnicas	442	0.2%	315	0.1%	127	0.7%
Universidades tecnológicas	898	0.3%	898	0.4%	-	-
Institutos tecnológicos descentralizados	7,701	2.9%	7,701	3.1%	-	-
Institutos tecnológicos federales	10,881	4.1%	10,855	4.4%	26	0.1%
Universidades públicas federales	135,751	51.1%	131,171	53.3%	4,580	23.5%
Subtotal	199,681	75.1%	192,664	78.2%	7,017	35.9%
Educación normal pública	-	-	-	-	-	-
Educación normal pública-posgrado	2,161	0.8%	-	0.9%	2,161	11.1%
Subtotal	2,161	0.8%	-	0.9%	2,161	
Centros públicos de investigación	283	0.1%	-	0.1%	283	1.4%
Otras instituciones públicas	63,704	24.0%	53,642	25.9%	10,062	51.5%
Subtotal	63,987	24.1%	53,642	26.0%	10,345	53.0%
Total públicas	265,829	34.9%	246,306	38.4%	19,523	100.0%
Privadas						
Educación normal particular	-	-	-	-	-	-
Educación normal particular-posgrado	152	0.03%	-	-	152	0.2%
Universidades particulares	495,875	99.97%	395,105	61.6%	100,770	99.8%
Total privado	496,027	65.1%	395,105	61.6%	100,922	100.0%
Total públicas y privadas	761,856		641,411		120,445	

Tabla 2. Matrícula pública y privada no escolarizada de licenciatura y posgrado. Fuente: Elaboración propia con base en: SEP, 2019

3.2. Instituciones públicas virtuales: creación y carreras

La codificación en la *Tabla 3* de estas instituciones permite establecer que la virtualización de la educación superior pública en México se potenció en el siglo XXI, pues de las 17 con datos disponibles, la mayoría (8) fueron creada entre 2001 y 2014, en tanto 2 (SUAYED y AUEMEX) operan esta modalidad desde el siglo pasado (1972 y 1995, respectivamente) y 6 no registran el año de su creación.

Respecto al número de carreras que imparten, es observable que el 53% (*) únicamente imparten licenciaturas virtuales; mientras el otro 47% ofertan licenciaturas y posgrados. El SUAYED encabeza la lista con 46 licenciaturas y 3 maestrías, seguida de la UNADM con 23 licenciaturas, 2 posgrados y 19 de Técnico Superior Universitario. Esta última institución es una entidad de la Secretaría de Educación Pública (SEP), creada con los objetivos de la "igualdad de oportunidades de acceso a la educación superior, la sustentabilidad ambiental, educación universal e internacionalización" (UNADM, 2015). En el extremo, 3 tienen una oferta baja (UV Virtual y Universidad Tecnológica de la Mixteca) con 2 licenciaturas cada una y el ITSON Virtual 1 licenciatura.

Instituciones Públicas Virtuales	Año de creación	No. de carreras
1. Universidad Nacional Autónoma de México. Sistema de Universidad Abierta y a Distancia (UNAM SUAyED)	1972	46 licenciaturas y 3 maestrías
2. Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM)	2009	23 licenciaturas, 2 posgrados y 19 Técnico Superior Universitario
3.- Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH)	1996	14 licenciaturas y 7 maestrías
4. Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UEG)	2007	4 licenciaturas, 3 ingenierías y 5 maestrías
5. Universidad Autónoma del Estado de México en Línea (UAEMEX En Línea)	1995	10 licenciaturas, 2 maestrías y 1 doctorado
6. Instituto Politécnico Nacional (Poli Virtual)	S/R	9 licenciaturas, 3 maestrías y 2 doctorados
7. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP A Distancia) *	S/R	12 licenciaturas
8. Universidad Virtual de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH Virtual) *	2014	9 licenciaturas
9. Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara (UdG)*	2005	7 licenciaturas
10. Universidad Virtual de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) *	2009	5 licenciaturas y 2 ingenierías
11. Universidad Autónoma de Querétaro (Virtual UAQ)	S/R	2 licenciaturas, 2 maestría y 2 doctorado
12. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH en Línea)	S/R	3 licenciaturas y 2 maestría
13. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT A Distancia) *	2001	4 licenciaturas
14. Universidad Autónoma del Estado de Morelos (E-UAEM) *	2013	4 licenciaturas
15. Universidad Veracruzana Virtual (UV Virtual) *	2004	2 licenciaturas
16. Universidad Tecnológica de la Mixteca *	S/R	2 licenciatura
17.-Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON Virtual) *	S/R	1 licenciatura

Tabla 3. Instituciones públicas virtuales (año de creación y carreras). Fuente: Elaboración propia con base en: Mextudia.com. R/S sin registro

3.3. Instituciones privadas virtuales: creación y carreras

En 17 de estas instituciones, en la *Tabla 4* es observable que la educación superior privada virtual también se desarrolló en el siglo XXI, dado que con información disponible 6 fueron creadas entre 2002 y 2011; mientras 2 en el siglo pasado (Tec. Virtual del Tecnológico de Monterrey y la Universidad del Valle de Atemajac-UNIVA a Distancia) surgieron en el siglo pasado (1990 y 1991, respectivamente); los 9 restantes no registran año de creación.

En cuanto a carreras, a la cabeza está la UTEL con 22 licenciaturas, 22 maestrías y 1 doctorado, seguida de la UNITEC, UVM Virtual; UAPAEP en línea y Universidad Tec. Milenio que oscilan en una proporción de entre 12 y 8 licenciaturas y entre 11 y 6 maestrías. En el resto de las instituciones, fluctúan entre 3 y 6 licenciaturas y en maestría entre 5 y 2. En el doctorado, solo 2 instituciones (UTEL y UNIVA a Distancia) ofrecen cada 1 un programa de ese nivel. Es así, que únicamente 2 ofertan licenciatura (UA virtual y UIC Online) que representa el 11% y las otras 15 imparte licenciaturas y posgrados, equivalente al 89%.

Instituciones Privadas	Año de creación	Carreras
1. Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea (UTEL)	2011	22 licenciaturas, 22 maestrías y 1 doctorado
2. Universidad Tecnológica de México (UNITEC)	S/R	12 licenciaturas, 2 ingenierías y 9 maestrías
3. Universidad del Valle de México Virtual (UVM)	S/R	9 licenciaturas, 6 especialidades y 11 maestrías
4. Universidad Popular Autónoma de Puebla (UPAEP en línea)	S/R	9 licenciaturas, 1 ingeniería y 10 maestrías
5. Universidad TecMilenio	2002	8 licenciaturas y 6 maestrías
6. Universidad Fray Luca Paccioli (UFLP en línea)	2007	8 licenciaturas y 5 maestrías
7. Instituto Tecnológico de Monterrey ITESM (Tec. Virtual) *	1990	11 maestrías
8. Universidad Latinoamericana (ULA Online)	S/R	6 licenciaturas y 4 maestrías
9. Universidad La Salle Virtual	S/R	3 especialidades y 2 maestrías
10. Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA a Distancia) *	1991	6 licenciaturas y 1 doctorado
11. Universidad de Morelos (UM Virtual)	S/R	3 licenciaturas, 5 maestría y 1 técnico superior
12. Universidad Anáhuac Virtual (UVA)	S/R	6 maestrías
13. Universidad Metropolitana de Monterrey (UMM a Distancia)	2012	5 licenciaturas y 2 maestrías
14. Universidad Mexicana en Línea (UMEL)	2010	5 licenciaturas y 1 especialidad
15. UNE en línea (Universidad privada de Guadalajara, Jalisco)	S/R	4 licenciaturas y 2 maestrías
16. Universidad Aztlán (UA Virtual)	2011	6 licenciaturas
17. Universidad Intercontinental (UIC Online)	S/R	5 licenciaturas

Tabla 4. Instituciones privadas virtuales (año de creación y carreras). Fuente: Elaboración propia con base en: Mextudia.com S/R sin registro

3.4. Costos de la educación virtual

Una investigación en profundidad sobre la extendida educación privada virtual frente a la pública aportaría elementos importantes, que permitiría conocer aspectos como la calidad académica de los servicios que presta (lo cual también aplica para la pública), pues existe la idea de que, en algunos casos, instituciones virtuales privadas han apostado a este modelo enfocadas en su mercantilización, para quienes provienen de familias con un estatus económico alto o trabajan y tienen un salario alto. Este sería el foco de otro trabajo, pero de acuerdo con un estudio sobre la educación en línea (AI.MX, 2019) faltan opciones educativas en esta modalidad en instituciones educativas de todo el país. Ese estudio también reveló que otro problema es el acceso, toda vez que en la encuesta realizada a 1,128 internautas mexicanos alrededor del 60% tiene un salario promedio de entre 5,000 y 15,000 pesos, con los cuales no podrían costear un programa de educación en línea, principalmente en las privadas.

Por otra parte, los datos de AI.MX (2019) muestran en el *Gráfico 5* los principales factores de los estudiantes mexicanos para optar por la modalidad en línea. En un comparativo, destaca el costo de la oferta educativa como el más decisivo en 2018 (16%), mientras que en 2017 representó 1%. En ambos años, la flexibilidad de horarios fue prioritaria (25% y 28%, respectivamente); en segundo lugar, la disponibilidad de plataforma virtual en todo momento, aunque en 2017 fue mayor (22%) y menor en

2018 (19%); en tercer lugar, el reconocimiento de la institución educativa, pero también como un factor más bajo en 2018 (11%) y mayor en 2017 (19%); y en último lugar la calidad, que igualmente descendió como factor en 2018 (13%) en comparación con 2017 (15%).

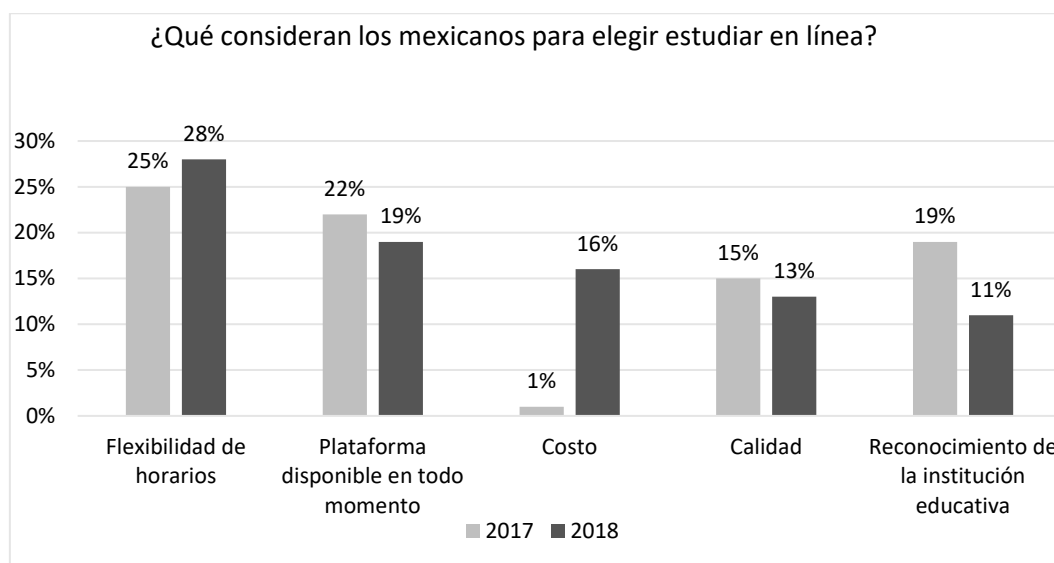


Gráfico 5. ¿Qué consideran los mexicanos para elegir estudiar en línea? Fuente: Elaboración propia con base en: AI.MX,2019

Entre los beneficios de la educación virtual para las instituciones, está la reducción de costos en invertir en infraestructura física (planteles, aulas, equipamiento, luz eléctrica, agua, etcétera). Ciertamente, tienen que invertir en salarios de profesores, personal técnico y administrativo, servicio de internet y diversa tecnología como el pago de plataforma virtuales, aunque Moodle es la mayormente utilizada por las instituciones públicas y privadas, la cual es gratuita. No obstante, esas ventajas, salvo únicamente en dos universidades públicas, la UNAM y la UNADM, la educación virtual es totalmente gratuita; mientras que las demás de este sector cobran examen de ingreso y colegiaturas semestrales o cuatrimestrales, según su organización académica. Sin embargo, son mucho menos costosas que las de las universidades privadas, que todas cobran matrícula de inscripción y colegiaturas, que en algunas de ellas los costos son accesibles sólo para jóvenes de familias con un poder adquisitivo alto.

Como se puede observar en la *Tabla 5*, con excepción de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, 16 instituciones pública realizan examen de admisión con 9 que lo cobran, que oscilan entre 250 pesos y 3,000 pesos. Respecto a la inscripción únicamente 2 (UJAT y la AUEMEX) cobran inscripción de 2,900 pesos y 2,000 pesos, respectivamente. Los costos de las carreras son muy dispares entre las instituciones, pues oscilan entre las más cara la UJAT (42,600 pesos) la menor la UAEMOR (2,800 pesos).

Instituciones	Costos			
	Examen de ingreso	Inscripción	Matrícula	Costo carrera
1. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Sí	Gratuita	Gratuita	Gratuita
2. Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM)	Sí	Gratuita	Gratuita	Gratuita
3. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)	Sí	\$2,900	\$2,800 por semestre	\$42,600
4. Universidad Autónoma de Chihuahua	Sí	No	\$4,030 por semestre	\$36,270.
5. Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON Virtual)	\$350	No	\$4,500 por semestre	\$36,000

6. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX)	Sí	\$2,000	\$5,104 por semestre	\$35,200
7. Universidad de Guadalajara (UDGVIRTUAL)	\$1,898	No	\$3,500 por semestre	\$28,000
8. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)	Sí	No	\$500.00 por semestre	\$22,550
9. Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED)	Sí	No	\$2,800 por semestre	\$22,400
10. Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)	\$3,000	No	\$1,500 por semestre	\$15,000
11. Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UEG)	\$250	No	\$218 pesos por materia	\$8,938
12. Universidad Veracruzana Virtual (UV)	\$800	No	\$800 por semestre	\$7,200
13. Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH)	\$950	No	\$750 por semestre	\$6,000
14. Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)	\$2,390	No	\$100 por materia	\$4,900
15. Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEMOR)	\$550	NO	\$355 por semestre	\$2,840
16. Poli Virtual (Instituto Politécnico Nacional)	\$350	No	\$500 por semestre	\$4,000
17. Universidad Tecnológica de la Mixteca	No	S/R	S/R	S/R

Tabla 5. Costos instituciones públicas virtuales. Fuente: Elaboración propia con base en: Mextudia.com. S/R sin registro

En la *Tabla 6*, es constatable que los costos de las instituciones privadas virtuales están fuera del alcance de quienes tienen una situación económica baja. Salvo la Lasalle Virtual, ninguna hace examen de admisión, en tanto 5 únicamente no cobra inscripción. Los pagos de matrícula dependen si se cursa la carrera por semestres, trimestres o cuatrimestres. Los costos de las carreras también son dispares entre las instituciones, siendo la más cara el Tec. Virtual (entre 486,654 y 243,3270 pesos) dependiendo de tiempo que el alumno concluya sus estudios. La más barata es UFLP en Línea de tipo católico con 34, 320 pesos.

Instituciones privadas	Examen de ingreso	Inscripción	Matrícula	Costo carrera
1. La Universidad Tecnológica Latinoamericana en línea (UTEL)	No	Pago de 1era colegiatura	\$2,250/ \$2,450 semestre	\$96,750/ 75,950,
2. Universidad Tecnológica de México (UNITEC)	No	No	\$2,650/\$10,600/ \$12,720	\$113,400/ \$114,800
3. Universidad del Valle de México Virtual (UVM)	No	\$13,600	\$4,235/\$18,440	\$165,960
4. Universidad Popular Autónoma de Puebla (UPAEP en Línea)	No	\$1,296 único	\$3,447/ \$13,788	\$165,456
5. Universidad TecMilenio	No	No	\$13,600/\$14,100	\$126,936
6. Universidad La Salle Virtual	Sí	No	\$6,500/ \$26,000	\$156,000
7. Universidad Mexicana en Línea (UMEL)	No	Pagar la 1era materia	\$3,221 por 1 materia	\$96,630
8. Tecnológico de Monterrey ITESM (Tec. Virtual)	No	\$18,824/\$9,415/ \$23,174/ 11,587	\$94,120/ \$37,660/ \$69,522/ \$34,761	\$282,360/112,980 \$486,654/\$243,327
9. Universidad	No	No	\$ 3,221 por materia	\$96,630

Latinoamericana (ULA Online)				
10. Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA a Distancia)	No	\$1,480	\$3,465/ \$10,395	\$93,555
11. Universidad Intercontinental (UIC Online)	No	\$8,000	\$3,787 por materia	\$140,545
12. Universidad Anáhuac Virtual (UVA)	No	No	\$16,150 por materia	\$290,700
13. Universidad Fray Luca Paccioli (UFLP en Línea)	No	\$800 cada cuatrimestre	\$1,144/ \$3,432	\$34,320
14. Universidad de Morelos (UM Virtual)	No	\$1,425 pesos	\$22,800	\$182,400
15. UNE en línea (Universidad privada de Guadalajara, Jalisco)	No	\$1,600 anual	\$1,580 por materia	\$47,000
16. Universidad Aztlán (UA Virtual)	No	Pagar S/E	\$1,100/ \$3,300	\$33,000
17. Universidad Metropolitana de Monterrey (UMM a Distancia)	No	No	\$5,456/ \$8,000	\$77,456

Tabla 6. Costos instituciones privadas virtuales. Fuente: Elaboración propia con base en: Mextudia.com. S/D sin datos

Referencias bibliográficas

Asociación de Internet MX, AIM (2019). *Educación en línea en México 2018* <https://www.asociaciondeinternet.mx/>

Bosco, M.D., y Barrón, H. S. (2008). *La educación a distancia en México: narrativa de una historia silenciosa*. Universidad Nacional Autónoma de México, División Sistema Universidad Abierta, Facultad de Filosofía y Letras.

Gros, B. (2011). La evolución del e-learning. Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el E-learning del Siglo XXI. Universitat Oberta de Catalunya.

Mextudia.com (s.f.). *Universidades en línea en México* <https://mextudia.com/universidades-en-linea/>

Secretaría de Educación Pública (2019). *Principales cifras del Sistema Educativo Nacional 2018-2019* https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2018_2019_bolsillo.pdf

Secretaría de Educación Pública (1982). *Acuerdo Número 69 que establece la organización y funcionamiento del Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior* <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/d3c9731a-2b58-4778-a9c9-ec1a7021eb34/a69.pdf>

Sistema de Universidad Abierta y a Distancia (2013). *Modelo Educativo del Sistema de Universidad Abierta y a Distancia de la UNAM* https://distancia.cuaed.unam.mx/documentos/Modelo_SUAYED.pdf

Universidad Abierta y a Distancia de México (2015). <https://www.unadmexico.mx/index.php/2015-09-09-22-32-08/antecedentes>

437

La enseñanza de la informática aplicada al estudio e investigación del subsuelo

Pablo Cienfuegos Suárez. Universidad de Oviedo (España)

Efrén García-Ordiales. Universidad de Oviedo (España)

Cesár Castañón Fernández. (España)

Luis Carlos García Díaz. Universidad de León (España)

1. Introducción.

Los avances tecnológicos presentes hoy en día están revolucionando la manera y eficiencia de trabajar, y su impacto se está viendo reflejado en las ciencias geológicas (Ulloa, 2016). Internet se ha convertido en un soporte técnico y didáctico imprescindible para desarrollar nuevos modelos de enseñanza. Pero a menudo, esos recursos TIC son aplicados en las aulas sin una valoración ni análisis previo (Pardo y Redondo, 2001).

La informática, desde sus inicios, invadió nuestra sociedad y por ello, nuestros procesos productivos. Asimismo, la informática ha invadido todas las áreas de conocimiento convirtiéndose en una herramienta muy valiosa que permite agilizar la realización de trabajos rutinarios (Oliver y Naval, 1997). Además, permite el acceso a información en cantidades ingentes y permite obtener relaciones entre variables que serían imposibles de ejecutar por un ser humano.

Desde la década de los 80 del siglo pasado, a la vez que se popularizaban los ordenadores en EEUU los desarrolladores de programas informáticos o programadores han ido desarrollando sus aplicaciones en función del mercado y/o sus inclinaciones profesionales.

Hasta hace relativamente poco tiempo las empresas propietarias de la información almacenaban esa información en informes redactados en papel, así como las diagráfias (log), sujetos ambos estilos de documentos a las inclemencias del paso del tiempo o a los accidentes como incendios e inundaciones con la consiguiente pérdida de la información.

Todos estos avances han sido absorbidos por la empresa minera de forma inmediata en el mundo occidental, comenzando inicialmente por aplicaciones que permitían realizar operaciones repetitivas, pero no que aportaban mucho valor añadido a la información obtenida durante las tareas de exploración y explotación de un yacimiento mineral.

Los cambios que se producen en la industria implican que deben reflejarse en una mejor enseñanza de estas nuevas aplicaciones en los procedimientos de aprendizaje de los futuros egresados en la ingeniería de minas, civil y de la geología (Nieto, 2010).

Los planes de estudio de la ingeniería implican la integración de diversas disciplinas formales en un nivel alto de conocimientos (Marchamalo et al., 2010). La ingeniería en general requiere sólidos conocimientos y habilidades en diversas materias propias de la especialidad.

Los avances en las herramientas informáticas aplicadas a Proyectos de Investigación y Explotación de Recursos Minerales han sido tales que hoy en día no es concebible trabajar en un proyecto minero sin la ayuda de este tipo de programas. Con ellos, es posible representar cualquier etapa de un proyecto

minero, como investigación, desarrollo o diseño, en una vista 3D, que muestre perforaciones, superficies, modelos y bloques minerales, triangulaciones, secciones, grados geológicos o minerales detallados, etc.

Los cambios que se están produciendo en la enseñanza de materias disciplinares de la Geografía son producto de la introducción de las TIC y de las nuevas perspectivas de la docencia ante el Espacio Europeo de Educación Superior (Nieto, 2010).

2. Modelización de la información del subsuelo

Un correcto análisis de los datos adquiridos durante la investigación geológica es fundamental tanto para la interpretación de los mismos como para su posterior comunicación a la comunidad científica. Por ese motivo el aprendizaje de una metodología de análisis de datos debe formar parte de la preparación de todo geólogo a lo largo de su formación (Merinero et al., 2012).

La información que podemos obtener del subsuelo puede ser cualitativa (interpretativa mediante información geológica de superficie) o cuantitativa (datos proporcionados por sondeos y sísmica).

Básicamente la información a extraer del subsuelo está relacionada con la existencia de una o varias litologías determinadas, las propiedades petrofísicas de las mismas y su adecuación a los fines buscados por la humanidad. En estos tiempos que vivimos son la necesidad de recursos energéticos (gas y petróleo) y la necesidad de materias primas (yacimientos metálicos y no metálicos para la producción de bienes de consumo).

La información a almacenar y posteriormente representar en 2D o 3D es básicamente la siguiente: litología, estratigrafía, fracturas (orientación e inclinación), profundidad, diámetros de perforación, diámetros de entubación, etapas de cementación y sus diferentes composiciones, pérdidas durante la perforación de fluidos, temperaturas, así como toda la información obtenida del conjunto de "logs" que se realizan en un sondeo.

Una vez almacenada esa información en cada sondeo, la información entre sondeos es interpretativa y para ello se utilizan las técnicas estadísticas y geoestadísticas, como son los diferentes tipos de mallados (gridding), los múltiples algoritmos de interpolación de información (Krigado, inverso distancia, etc) y los conocimientos de los estilos estratigráficos y geoestructurales del entorno geológico donde se ha desarrollado la perforación o campaña de sondeos.

Una vez tomada la decisión de invertir en la realización de un sondeo o de una campaña de sondeos, la información que se obtiene debe ser cuidadosamente almacenada para el futuro. Existen varios tipos de herramientas informáticas para el tratamiento de información del subsuelo:

- Por un lado, están aquellos programas informáticos que solo representan los parámetros geométricos del diseño de un sondeo y de forma somera otro tipo de información proporcionada por el sondeo como frecuencia de fracturaciones, RQD, etc. Un programa típico puede ser el Prosect© de RockWare (Figura 1).
- Por otro lado, durante la ejecución de un sondeo se genera una gran cantidad de información referente a la roca que atraviesa, su estado tensional, su litología, características petrofísicas, fracturación del terreno, etc. Toda esta información queda registrada por los sensores adecuadas a cada característica (mediante los "log" o diagrfías) y representado en las herramientas informáticas, que permite su recopilación y almacenamiento en bases de datos y su posterior análisis, correlación e interpretación de forma casi automática. Aquí destaca la mayoría de las herramientas informáticas especializado destacando nombres como WellCAD©, TechLog©, e Interactive Petrophysics© entre otros.
- Por último, se encuentran aquellos programas que realizan tareas de apoyo al ingeniero de sondeos a pie de obra, actuando a modo de formulario digital y apoyo en tareas propias de cálculos típicos durante una operación de perforación como pueden ser selección de materiales, diámetros, tipos de cemento, etc. Entre estos últimos, podríamos destacar el "i-handbook"

(Schlumberger) o la libreta digital de Halliburton que realmente se trata de una libreta electrónica o formulario que hace la función de apoyar al ingeniero. El programa iHandbook de Schlumberger es un programa gratuito que permite a modo de libro electrónico de bolsillo tener un pequeño manual de fórmulas y operaciones básicas en la ejecución de sondeos.

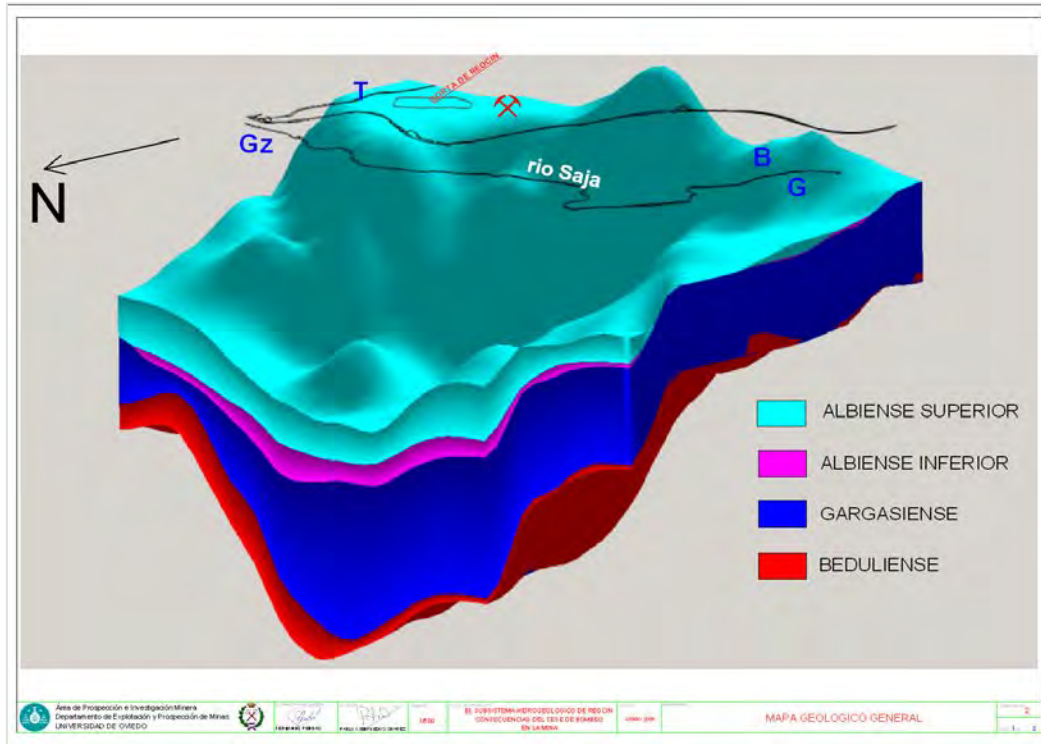


Figura 1. Ejemplo de modelado 3D con información real del subsuelo.

2.1. Desarrollos de aplicaciones informáticas actuales y futuras

Desde los albores de la informática profesional hasta nuestros días, los programas informáticos han evolucionado desde aquellos que realizaban tareas tediosas u repetitivas que bien se podrían hacer con una calculadora tradicional a los grandes programas o suites de aplicaciones que permiten integrar grandes bases de datos que de otra forma sería impensable explotar.

Hoy día son numerosas las aplicaciones informáticas utilizadas para almacenar y gestionar información del subsuelo (Jimeno, 2000). -

En los años 90 del siglo pasado se tenían programas como el Rockworks© que solo permitían el uso mediante líneas de comandos. El desarrollo de los lenguajes de programación permitió a mediados de los 90, el uso de herramientas informáticas que permitía la visualización de la información y de las órdenes a realizar con ella (López Jimeno y Bustillo Revuelta, 1997) (Figura 2).

Podemos mencionar programas de gestión minera como el VULCAN© (Maptek), o el PETREL© (Schlumberger), pasando por el Oasis Montaj©, el GEMCOM©, el DATAMINE©, Micromine©, MineSight©, RockWorks© (RockWare), etc. Todos ellos son programas que van más allá del simple almacenamiento de información. Permiten gestionar toda la información del subsuelo de un programa de exploración incluso de explotación de un yacimiento mineral o de hidrocarburos (Figura 3).

Debido a la creciente de herramientas informáticas de visualización de datos del subsuelo, también se han sumado a las tradicionales compañías de herramientas informáticas minero, las compañías de GIS como ArcGIS©, Mapinfo© desarrollando módulos específicos dedicados a la representación de sondeos y

su información asociada que complementan sus programas principales, así existen el TARGET® for ARCGIS de Geosoft o el DISCOVER® y ENGAGE3D® para el MapInfo®.

No debemos olvidar que actualmente con el desarrollo de los equipo portátiles tipo PDA surgen programas como el ArcPAD for ARCGIS® o el CoreCAD® para PPC, que permiten almacenar la información directamente en forma digital y mediante las tecnologías de transmisión de datos tipos Bluetooth y WIFI enviar los datos directamente a los ordenadores de almacenamiento y gestión de datos de forma instantánea (Figura 3).

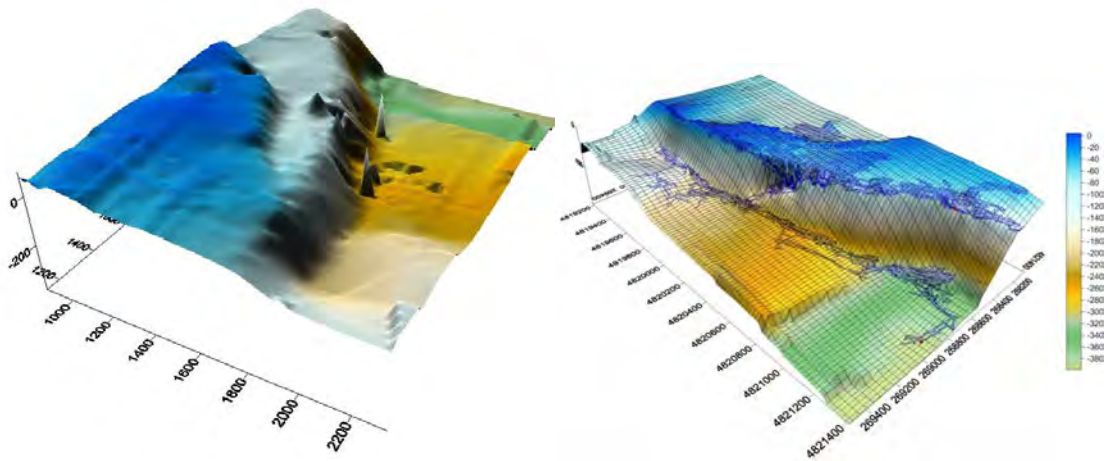


Figura 2. Modelo topográfico 3D georreferenciado mostrando la ubicación de las labores mineras.

El desarrollo futuro de la técnica de perforación, a parte de los nuevas investigaciones en nuevos materiales, motores direccionales, aleaciones, etc...en lo referente al manejo de información tendera muy probablemente al uso de nuevas tecnologías como son la visión por ordenador, análisis de imágenes, la toma de decisiones mediante aprendizaje automatico, inteligencia artificial e implementar la robótica y sobre todo la microrobótica (o microbotica) en la ejecución de sondeos que permitan tomar decisiones muy rápidas durante la perforación (MWD, perforación dirigida, multilateral). Cada día se utilizan más y se da mucha importancia a la toma de muestras y valores petrofísicos "in-situ", asistidos por aplicaciones informáticas.

Así surgen nuevos entornos de visualización de información complementados por sísmica y sondeos utilizando para ello pantallas o salas de visualización denominadas 3D -VISIONARIUM), que permiten navegar por los datos espaciales a través del uso de los movimientos naturales del cuerpo y realizar trabajos interdisciplinarios en un entorno virtual compartido. Actualmente las principales compañías energéticas del mundo disponen de salas de este tipo entre sus recursos de investigación.

En muchas campañas de exploración sobretodo de hidrocarburos se utilizan en un primer momento la sísmica y posteriormente se realizan sondeos que permiten "calar" la información. También permite navegar por los datos espaciales a través del uso de los movimientos naturales del cuerpo y realizar trabajos interdisciplinarios en un entorno virtual compartido.

En estos últimos años, surgen diferentes dispositivos móviles con características como WIFI, que permiten la transmisión de datos en tiempo real desde el lugar de operación del sondeo hasta la oficina. Para esto, la aparición de equipos PPC (Portable Personal Computer), ha hecho posible la implementación de programas como CoreCAD® que permiten la entrada directa de datos en campo y su trasmisión directa o diferida a programas más potentes como WellCAD® donde se pueden ya analizar y relacionar los datos.

Por otro lado, las administraciones públicas de nuestro país y de mundo están haciendo y han hecho un gran esfuerzo por digitalizar la información actual.

- Capaz de seleccionar objetos transparentes individualmente, modificando el grado de transparencia.
- Capaz de alisar superficies y volúmenes representados por triangulación.
- Capaz de incorporar nuevos archivos a la misma vista.

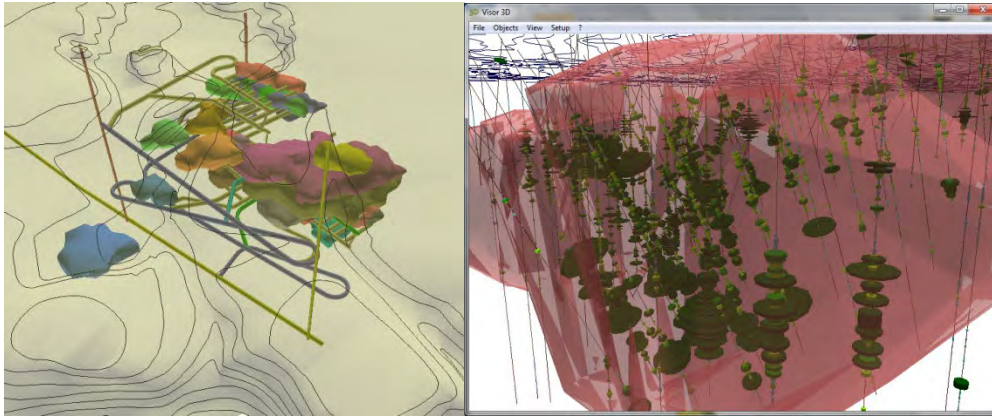


Figura 4. Visualización 3D de labores mineras en el subsuelo y sondeos con información litológica (RECMIN©).

3. Experiencia docente de aplicaciones informáticas en minería

La enseñanza es una tarea ardua en todas las materias, pero de por sí en un área tan joven como son las aplicaciones informáticas dedicadas aun fin concreto, hace que el alumno pierda interés y motivación por el aprendizaje.

Durante varios cursos, la experiencia acumulada en la enseñanza de aplicaciones o herramientas informáticas nos ha permitido definir una forma óptima de enseñanza.

La metodología docente comienza mostrando al alumno el resultado de lo que se va a enseñar. Afortunadamente, en nuestros días la visualización juega un papel muy importante en nuestra sociedad. Por ello, la exposición del resultado que se pretende obtener nos ha permitido comprobar que mantiene el interés y la motivación por el aprendizaje.

Nuestra experiencia docente ha demostrado que su estudio requiere que el alumnado adquiera un nivel adecuado de habilidades en visión espacial y de comprensión de las materias de geología y las relacionadas con el laboreo de minas y la explotación minera. Un aspecto importante es implementar la metodología de enseñanza denominada método del caso.

Se enseñan pequeños proyectos de investigación del subsuelo, se muestra cómo y en qué cantidad y calidad se obtiene los datos necesarios y posteriormente se reordenan en bases de datos.

Por último, y muy importante, es enseñar al alumnado dónde y cómo se localiza la abundante información que durante años se ha ido acumulando y poniendo a disposición de los usuarios en las páginas web de la red internet.

4. Conclusiones.

1. El desarrollo de la industria minera exige la implementación en los estudios universitarios de materias relacionadas con el tratamiento digital de la información, mediante la enseñanza de herramientas informáticas que agilicen los procesos de exploración y explotación de nuevos recursos mineros.
2. La tecnología informática ha logrado alcanzar altas cotas de sofisticación, hasta el punto de tener un absoluto control en lo que se refiere al almacenamiento, gestión y visualización del subsuelo, siendo hoy día una de las industrias más prometedoras.

3. Estas herramientas permiten agilizar el trabajo en la gestión de datos y permiten descubrir y corregir los errores cometidos, aplicando el tiempo efectivo de trabajo en aquellas tareas de interpretación y de valor añadido del trabajo.
4. Debido a su coste elevado solo algunas empresas de alto nivel se pueden permitir su adquisición. Por otra parte, los largos periodos de entrenamiento de los operadores de estas herramientas hacen que se necesite incorporar personal especializado.

Referencias bibliográficas

Jimeno, L. (2000). *Manual de Aplicaciones Informáticas en Minería*. Editorial: Entorno Grafico. Madrid.

López Jimeno, C., & Bustillo Revuelta, M. (1997). *Manual de evaluación y diseño de explotaciones mineras*. Gráficas Arias Montano. Madrid.

Luengo-Padrones, I. (2013). *Estudio exploratorio de la calidad de los recursos TIC en la Red para su posible aplicación en las clases de Geología de Bachillerato*. Tesis de Master. Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja. 51 p.

Marchamalo, M., de Navascués, I. M. P., Pérez, E. S., & Marín, R. M. (2010). Geología aplicada y geomática: experiencia docente de integración en el currículo de ingeniero civil. In *Actas de las I Jornadas sobre Innovación Docente y Adaptación al EEES en las Titulaciones Técnicas* (pp. 163-166). Godel Impresiones Digitales, SL.

Nieto Masot, A. (2010). El uso didáctico de los sistemas de información geográfica en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Tejuelo Vol. 09*, nº 1.

Oliver, C., & Naval, M. L. (1997). Ordenador como herramienta auxiliar en el laboratorio de Geología en Educación Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 5(2), 159-164.

Riquelme, A., Cano, M., Tomás, R., Jordá Bordehore, L., Santamarta Cerezal, J. C., Pastor Navarro, J. L. & Murcia Alcaraz, I. (2016). *Uso de información digital 3D en la parte práctica de la asignatura Geología Aplicada a la Ingeniería Civil*.

Riquelme, A., Cano, M., Tomás, R., Abellán Fernández, A., & Santamarta Cerezal, J. C. (2015). *Desarrollo de aplicaciones informáticas con fines docentes en el campo de la Ingeniería del Terreno*.

Pardo Santano, P., & Redondo, M. R. (2001). El uso didáctico de los programas de simulación y su aplicación en la enseñanza de las Ciencias de la Tierra. **Pulso: revista de educación**, (24), 47-58.

Ulloa, A. (2014). Nuevas herramientas, tecnologías y técnicas aplicadas en las ciencias geológicas: Panorama actual y perspectivas futuras. *Revista Geológica de América Central*, 187-200.

438

Actualización constante de un diseño dinámico en un contexto virtual para la lucha preventiva contra la intimidación en un entorno escolar

Maria Cristina Ettari. Universitat de València (España)

1. Los nuevos programas desarrollados para la prevención del bullying en la escuela

La Ley 71/2017 es un medio para proteger y contrarrestar el fenómeno del acoso cibernético (Zanetti & Colangelo, 2017).

Con el nacimiento de Internet nació una nueva forma de acoso, la electrónica (en línea) que se diferencia de la tradicional (offline) (Caravita, Milani, Binaghi & Apolloni, 2016).

El ciberacoso se presenta con la conducta típica de los actos de acoso y por lo tanto con actitudes opresivas aprovechando la debilidad de la víctima; lo que cambia es la impactante amplificación del mensaje por efecto de las técnicas informáticas utilizadas hoy en día (Baldelli, 2014).

Se trata de comportamientos agresivos que se mantienen a través de Internet (Baldelli, 2014).

Cambia el contexto y cambian las víctimas y el joven autor permanecerá en el total anonimato; serán frecuentes las conductas ilícitas entre las cuales las amenazas, los insultos, la calumnia, pero no se podrán cometer crímenes que impliquen fisicidad y por lo tanto un contacto físico con la víctima (Baldelli, 2014).

Mientras que los comportamientos de acoso se producen en la escuela o en la calle, en la red se producen los comportamientos de acoso cibernético (Baldelli, 2014).

De ello se desprende que las víctimas que en el "acoso tradicional" son compañeros en edad escolar, en el acoso cibernético también pueden ser personas anónimas (Baldelli, 2014).

Es una nueva forma de "desviación juvenil" (Baldelli, 2014) que, debido a una particular agresividad en la vida privada, ha sido objeto de peticiones por parte de alguien de la emisión de leyes penales específicas, por parte de otras personas se ha solicitado la "reducción de la edad" que permite la "imputabilidad" del niño incluso antes de la edad de catorce años (pág. 84).

Los autores (Baldelli, 2014) creen que: "esta no es la mejor solución: la recuperación de los acosadores sólo puede tener lugar a través de la intervención educativa sinérgica de los organismos responsables de su educación y, a continuación, la familia, la escuela, la institución" (pág. 84).

Pastore (2008) (citado por Baldelli, 2014) señaló que "algunos valores compartidos de conducta propuestos por los medios de comunicación, por las nuevas tecnologías como los videojuegos, pero sobre todo por Internet con la Red Social (conjunto de sitios web donde se descargan películas e imágenes de conductas transgresoras) pueden favorecer la percepción de una aceptabilidad social por parte del acosador" (p. 84).

El ciberacoso es el uso de Internet y de los teléfonos móviles para enviar mensajes amenazantes a la víctima (acoso directo) o para difundir mensajes dañinos o calumnias en su cuenta (acoso indirecto)" (p. 85).

Frente al acoso cibernético, nuestro sistema responde con los mismos instrumentos utilizados para el acoso ya que no cambian la perspectiva jurídica del fenómeno, solo cambian los medios utilizados por el acosador (Baldelli, 2014).

El ciberacoso es una forma de agresión virtual que permite, incluso a quien en la realidad no tendría el valor de ser acosador, introducir su agresión en "la red" porque, a través de las herramientas electrónicas, ahora utilizadas por los jóvenes es posible (Baldelli, 2014 p. 85) :

- el anonimato;
- la repetición de la conducta;
- la propagación rápida con una repercusión muy alta de los comportamientos nocivos;
- la eliminación de cualquier probabilidad de control por parte de profesores y padres (Baldelli, 2014).

El anonimato, garantizado por Internet, permite que el ciberacosador esté más seguro porque le hace sentirse impune de la conducta realizada en detrimento de otras personas (Baldelli, 2014).

La posibilidad de llevar una máscara permite operar en absoluta tranquilidad sabiendo que hay dificultades para ser detectados (Baldelli, 2014).

En Italia, en el contexto de la guerra contra el acoso escolar proclamada por el Ministerio de Educación, se ha prohibido el uso de teléfonos móviles en las aulas, pero también de tabletas, ordenadores con conexión a Internet, tanto para los exámenes de bachillerato como para efecto de la difusión en la "Red" de vídeos sobre episodios de acoso escolar (Baldelli, 2014).

En muchos estados de la Unión Europea (Baldelli, 2014) los teléfonos móviles no pueden ser utilizados en las escuelas, tanto durante los recreos como en los comedores; en Estados Unidos, en muchas ciudades, están prohibidos porque se consideran armas impropias utilizadas por los estudiantes pedir refuerzos en las peleas (Baldelli, 2014).

El ciberacoso es un tipo de acoso que tiene lugar en línea y en el mundo virtual, lugares que han evolucionado en los últimos veinte años y de lo cuales los jóvenes, especialmente los que han cumplido 14-17 años, son los más beneficiados (Informe Istat 2015) (Dimitri et al., 2018).

Una encuesta realizada por la Universidad de Florencia y Skuola.net en 2017 sobre un ejemplo de 1775 estudiantes (11-19 años), mostró que el 30% de los adolescentes pasan de 3 a 4 horas diarias en línea, el 19% de 5 a 10 horas y el 21% dijo que siempre están conectados a la red (Dimitri et al., 2018).

En cuanto al uso de medios tecnológicos, el 5,9% (11-17 años; 6,9% entre 11-13 años, 5,2% entre 14-17 años) declaró haber sufrido violencia una o dos veces al mes a través del teléfono móvil o de Internet (Dimitri et al., 2018).

2. Golden Rule

Quest for the **Golden Rule** es un programa de prevención temprana del acoso escolar (Rubin - Vaughn, Pepler, Brown & Craing, 2011) con una modalidad de formación en línea dirigido a niños canadienses de 2 a 5 años.

El programa se basa en juegos interactivos informatizados, diseñados para promover el aprendizaje experiencial dentro de un contexto virtual interactivo, seguro y libre de la presión de los compañeros (Pecorini et al., 2016 p. 45).

El objetivo es dar a los niños la oportunidad de aprender, de poner en práctica las habilidades sociales y de experimentar las diversas estrategias para hacer frente al acoso escolar (Pecorini et al., 2016).

Los constructos teóricos de referencia del informe son los de "habilidades sociales, andamiaje y apoyo profesional" (Pecorini et al., 2016).

En el otoño-invierno de 2008-2009, se realizó un estudio piloto con el objetivo de evaluar la eficacia de los juegos en la prevención gracias a un rebnb fuerza de las habilidades, de las "estrategias de afrontamiento" y de las actitudes (Rubin - Vaughn et al., 2011) (citado por Pecorini et al., 2016 p.45).

Los resultados de la investigación preliminar muestran importantes efectos en términos de conocimientos y actitudes para cada una de las habilidades sociales ilustradas en los módulos. (Pecorini et al., 2016).

Esta encuesta no permitió que se recogiera información sobre el nivel de implicación de los jóvenes en episodios de acoso, aspecto muy significativo para evaluar el éxito de un programa (Pecorini et al., 2016).

3. Smart Talk

Smart Talk (Students Managing Anger Resolution Together) es un programa informático interactivo multimedial concebido para promover las habilidades de resolución de los conflictos entre los adolescentes americanos (Bosworth, Espelage, DuBay, Dahberg & Daytner, 1996).

La planificación de Smart Talk se basa en dos fundamentos teóricos: 1) El Modelo de Adquisición de las Habilidades (Dreyfus, 1986) que postula 5 niveles desde " novicio a experto " para el proceso de aprendizaje de nuevas competencias; 2) La Teoría del Aprendizaje Social (Bandura, 1986) para la adquisición de una variedad de competencias sociales gracias a la observación e interacción con adultos significativos y con los pares (Pecorini et al., 2016).

Smart Talk utiliza como modelos personajes virtuales que están capacitados para mostrar competencia, pero no perfección, con un estatus perceptible por el alumno, con el objetivo de ofrecer a los jóvenes la posibilidad de gestionar el conflicto y adquirir estrategias de mediación (Pecorini et al., 2016).

Smart Talk consta de ocho modelos basados en juegos, simulaciones, gráficos, dibujos animados y entrevistas interactivas en ordenadores personales que tienen como objetivo involucrar a los adolescentes en el aprendizaje de las competencias necesarias para gestionar la rabia, resolver los conflictos y desarrollar capacidades de ponerse en perspectiva (Pecorini et al., 2016).

4. Fear Not

Fear Not (Fun with Empathic Agents to Rearch Novel Outcomes in Teaching) es un programa informático antiacoso diseñado para estudiantes de ambos sexos de las escuelas primarias y destinado a enfrentar el acoso escolar a través de un recorrido finalizado a desarrollar las "habilidades de afrontamiento" de las víctimas y la empatía y la actitud de ayuda en los espectadores (Pecorini et al., 2016 p.46).

FearNot propone a los jóvenes una "escuela virtual" poblada por personajes en estilo de dibujos animados en 3D, cada uno con su propio papel "matón, ayudante del matón, víctima, defensor y espectadores" (Pecorini et al., 2016 p.46).

La preferencia por el drama, inspirada en el Teatro Foro desarrollado por el dramaturgo brasileño Augusto Boal, está conectada al focus emotivo y a la necesidad de crear una participación empática (Pecorini et al., 2016).

Los constructos teoricos de referencia se basan en la teoría de Lazarius y Folkam (1984) y en el modelo de Ortony, Clore y Collins (1988) (Pecorini et al., 2016).

De acuerdo con las teorías cognitivas realizadas por Lazarius y Folkman (1984) y con el prototipo emocional de Ortony, Clore y Collins (1988) el éxito en la adaptación a eventos estresantes, como el ser sujeto a la victimización, está relacionado con las habilidades de usar estrategias activas de afrontamiento para desminuir la fuente de tensión (Pecorini et al., 2016).

El aprendizaje de tales estrategias es más incisivo cuando los individuos están involucrados emotivamente en actividades experienciales parecidas a las que exigen el uso de las mismas aunque vividas en un espacio protegido y con la perspectiva de una tercera persona (Pecorini et al., 2016).

El usuario adquiere el papel de un amigo invisible que interactúa con el personaje que asume el papel de víctima aconsejando "estrategias de afrontamiento" para resolver el dilema (Pecorini et al., 2016 p.46).

Para hacer todo esto, el usuario debe deslizarse en el mundo virtual creado por el software Sapouna, Wolke, Vannisi, Watson, Woods, Schneider, Enz, Hall, Paiva, André, Dautenhahn y Aylett (2010).

La participación empática entre el personaje y el usuario es un elemento fundamental para crear un sentido de responsabilidad y de interés por parte del niño (Pecorini et al., 2016 p.46).

Los personajes sintéticos son "agentes virtuales" inteligentes que operan en el contexto de forma independiente, capaces de poner en escena "dramas virtuales" con episodios de acoso físico y relacional parecidos a los que ocurren en la vida real (Pecorini et al., 2016 p.46).

En la historia lo relevante no es el argumento sino la actitud del agente, que debe ser capaz de realizar una serie de acciones con una caracterización expresiva adecuada a las situaciones dramáticas en las que se encuentra (Aylett, Dias & Paiva, 2006).

Los "agentes virtuales inteligentes son independientes, guiados emotivamente en sus acciones y capaces de aprender del ambiente (Pecorini, Nocentini & Menesini, 2016 p.47).

La estructura que guía la evaluación del agente es una configuración de diseño muy compleja que se basa en un software agent mind capaz de utilizar los estándares de evaluación de Ortony (1988), junto con las "estrategias de afrontamiento" de Lázaro (1991) (Pecorini et al., 2016 p.46).

Para evaluar la eficiencia de FearNot en el disminuir los niveles de victimización mediante una mejora de estrategias de afrontamiento y en la promoción de intervenciones entre pares, se realizó un estudio a gran escala en escuelas primarias de Gran Bretaña y Alemania durante el año escolar 2007-2008 (Pecorini et al., 2016 p.46).

Se realizaron dos investigaciones, una semana después del fin de la intervención y después de cuatro semanas (Pecorini et al., 2016).

El estudio mostró una disminución de los niveles de victimización a corto plazo en la primera investigación, especialmente entre los niños del grupo de intervención que más interactuaron con los personajes virtuales (Pecorini et al., 2016).

Con el fin de evaluar si FearNot podría favorecer la intervención de los pares, se llevaron a cabo otros análisis con la muestra de los niños no implicados en la primera investigación, centrándose en su nombramiento como Nuevo Defensor en los momentos de la segunda y tercera investigación (Pecorini et al., 2016).

Los resultados evidencian en la muestra alemana un aumento en el número de "defensores" después de la interacción con FearNot y como estos defensores fueran más populares que los alumnos no involucrados de manera permanente (Pecorini et al., 2016 p. 47).

El siguiente paso del estudio fue averiguar si los "alumnos defensores" durante y después de la interacción con FearNot diferían en la forma en que se relacionaban con el entorno virtual con respecto a aquellos niños que habían quedado solo espectadores (Pecorini et al., 2016 p.47).

5. Conclusion

Hoy en día, en la era de la tecnología, se ha establecido una nueva forma de comunicación e información, que trastorna la tradicional utilizada por los seres humanos.

Prensky acuñó el nombre "Nativos Digitales" refiriéndose a los niños formateados con computadoras, viodeogames, Pads; estos ofrecen un gran poder de investigación en contextos virtuales, que dan una respuesta rápida a todo tipo de solicitudes: culturales, sociales, políticas, de salud personal y de medicina en general.

Por supuesto, además de los efectos positivos, el mundo de wb esconde problemas negativos como el ciberacoso que afecta a la personalidad desviada de los jóvenes y a su educación.

De hecho, nació el término VRET (Virtual Realty therapy), es decir, significa resolver los problemas de la juventud (fobias, miedos, intimidaciones) que pueden llevar a gestos en la edad adulta como el suicidio, la violencia, el uso de drogas.

Los primeros programas de protección contra el acoso como el de los niños canadienses (2-5 años) y americanos han surgido para eliminar los estados de ira y tensión.

Fear Not por ejemplo es un programa que recomienda una escuela virtual, llena de temas en "3D cartoon" con roles de víctima de matones y defensores.

Smart Talk es un programa informático interactivo multimedial concebido para promover las habilidades de resolución de los conflictos entre los adolescentes americanos.

El programa **Golden Rule** se basa en juegos interactivos informatizados, diseñados para promover el aprendizaje experiencial dentro de un contexto virtual interactivo, seguro y libre de la presión de los compañeros

Referencias bibliográficas

Baldelli, A.M. (2014). *Responsabilidad legal por intimidación*. Giappichelli.

Dimitri, S., Pedroni, S., & Donghi, E. (2018). A través del sufrimiento de la víctima: entreelbullying, el ciberbullying y las propuestas de intervención. *Malostratos y abuso infantil*, 20 (1), 31- 45. DOI: 10.3280/MAL2018-001003

Milani, L., Caravita, S., Binaghi, G., & Apolloni, C. (2014). El funcionamiento moral como factor de riesgo para el acoso y el cyberacoso. *Malostratos y abuso infantil*, 18 (1), 47- 66. DOI :10.3280/MAL2018-0010004

Pecorini, A., Nocentini, A., & Menesini E., (2016). Una revisión sistemática de los nuevos programas desarrollados en un entorno virtual para la prevención del bullying en la escuela. *Folleto de psicología clínica del desarrollo*, (1), 27-51. DOI :10.1449/83129

Zanetti, M. A, & Colangelo, R. M. (2017). Educar para prevenir el sufrimiento de los ciberdelincuentes. Caída de la education a partir del la Ley 71/2017. *Malostratos y abuso infantil*, 20, (1), 11-30. DOI: 10.3280/MAL 2018-001002

Educacion y Sociedad: innovaciones en el siglo XXI

Índice de contenidos

<i>Estudio piloto sobre los precursores cognitivos tempranos de la lectura y la aritmética en español</i>	3668
<i>Dificultades de aprendizaje en relación a la lecto-escritura digital</i>	3674
<i>Socialización de la diversidad funcional mediante la música</i>	3682
<i>PBL+CLIL for introducing sustainability competence in Math subject in Secondary School</i>	3692
<i>Las mujeres que nos faltan en los recursos didácticos: ausencia de una genealogía femenina</i>	3697
<i>Percepción de la comunicación familiar en alumnado de Educación Secundaria</i>	3700
<i>Innovaciones didácticas para fomentar el aprendizaje y la cohesión social en el aula</i>	3707
<i>El docente de conservatorio de música: acciones de formación permanente para su desarrollo profesional</i>	3715
<i>La educación de la intimidad como formación social dentro de un contexto del individuo</i>	3721
<i>Enfoques y perspectivas interdisciplinarios de la masculinidad: una revisión sistemática de la literatura</i>	3728
<i>Familia de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo: importancia de una correcta participación</i>	3734
<i>¿Influye el género en la prevalencia del dolor de espalda?</i>	3740
<i>Influencia del género en el nivel de actividad física de estudiantes universitarios</i>	3744
<i>La Educación Ambiental como propuesta pedagógica al servicio de una formación a lo largo de la vida</i>	3748
<i>La cultura de la participación a través de redes sociales, trabajo colaborativo e interacción de los inmigrantes hispanos en Estados Unidos</i>	3758
<i>Bildung. Del siglo XVIII a los retos del siglo XXI</i>	3771
<i>Aprendizaje servicio. Un puente entre la educación y la sociedad</i>	3778
<i>Propuesta de intervención para desarrollar el vínculo afectivo y el apego seguro en futuras madres adolescentes</i>	3780
<i>Agenda 2030 en la formación inicial de profesorado: análisis de una experiencia en el Grado de Educación Primaria</i>	3789
<i>La evaluación del aprendizaje social como herramienta de predicción del rendimiento académico y la permanencia en programas de Educación Superior virtual</i>	3798
<i>Desmitificando creencias de la población en fisioterapia</i>	3807
<i>Educadores ambientales en formación: acceso a los Objetivos de desarrollo sostenible desde el concepto de medio ambiente</i>	3817
<i>Las emociones y el juego en Educación física</i>	3827
<i>La superación de las generaciones y el reto de los modelos y paradigmas. El sexto modelo y tercer paradigma: la ciudadanía crítica inclusiva de los grupos más vulnerables para su empoderamiento a través de las redes sociales</i>	3833
<i>Desarrollo de la profesión de la Odontología en la carrera docente: una perspectiva de género</i>	3845
<i>Revision of the literature on the difficulties which deafblind individuals face in everyday life</i>	3855
<i>Evaluación de necesidades en padres y madres relativas a la educación de sus hijos e hijas basadas en la inteligencia emocional</i>	3864

<i>La intergeneracionalidad para tratar del edadismo en el aula</i>	<i>3870</i>
<i>Análisis multi-perspectiva del nivel de preocupación de los estudiantes de administración de empresas hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible</i>	<i>3877</i>
<i>El "carrusel" como método didáctico de mejora de la comprensión lectora y oral</i>	<i>3886</i>
<i>La Era de la digitalización: reflexiones ante la necesidad de educar y formar a las personas en el siglo XXI</i>	<i>3893</i>
<i>Mujeres cuidadoras inmigrantes en España</i>	<i>3901</i>
<i>Desarrollo del pensamiento crítico desde las Ciencias Sociales.....</i>	<i>3906</i>
<i>Accesibilidad y educación inclusiva: un estudio sobre la desigualdad de acceso al aprendizaje</i>	<i>3916</i>
<i>El Estuario del Guadalquivir, realidad sociocultural desconocida. Un análisis de la base de datos SCOPUS.....</i>	<i>3925</i>
<i>Calidad de vida escolar, bienestar y satisfacción: una revisión sistemática.</i>	<i>3934</i>
<i>Mujer y síndrome de Asperger. Un estudio de caso.....</i>	<i>3943</i>
<i>Medicalización de las medidas de seguridad: Italia promueve el modelo REMS como alternativa a los Hospitales Psiquiátricos Penitenciarios.....</i>	<i>3952</i>
<i>La percepción de un grupo de menores en riesgo de exclusión social sobre su bienestar escolar</i>	<i>3965</i>
<i>DISCIPLINS. El deporte como herramienta para lograr la inclusión social</i>	<i>3974</i>
<i>Developing media literacy competences outside the classrooms for fighting visual disinformation: the Youcheck! Project.....</i>	<i>3981</i>
<i>El pensamiento crítico y visible como eje vertebrador del proceso de.....</i>	<i>3991</i>
<i>enseñanza-aprendizaje: Modelo VESS.....</i>	<i>3991</i>
<i>Formas de organización y acción pedagógica con el uso estratégico de las NTIC: comunicación, educación y movimientos sociales.....</i>	<i>3998</i>
<i>Baloncesto y diversidad funcional: Por qué y para qué jugar</i>	<i>4008</i>
<i>Gestión de la biodiversidad y educación empresarial en el ámbito universitario: Una propuesta docente</i>	<i>4016</i>
<i>El papel de la comunicación en la docencia virtual: estudio de un curso para profesionales en síndrome de Asperger</i>	<i>4025</i>
<i>Desarrollo de comunidades virtuales en Latinoamérica</i>	<i>4030</i>
<i>Potenciales usos de la música como herramienta vehicular para la enseñanza de disciplinas STEAM. Un caso práctico.....</i>	<i>4038</i>
<i>Incidencia de la procrastinación en la salud y calidad de vida de las personas adultas.....</i>	<i>4047</i>
<i>Elaboración de perfiles de usuarios de Facebook y Twitter en Latinoamérica</i>	<i>4055</i>
<i>Claves pedagógicas de la mediación para la inclusión educativa</i>	<i>4063</i>
<i>Reflejo de la diversidad social en las representaciones artísticas</i>	<i>4071</i>
<i>Inclusión educativa y perspectiva de género en la etapa de educación infantil</i>	<i>4080</i>
<i>Artes escénicas, educación y Cultura de Paz: diálogos transdisciplinares</i>	<i>4087</i>
<i>La Agenda 2030, un compromiso de todos: Los ODS y las personas mayores</i>	<i>4093</i>
<i>El acceso a la cultura para todos: experiencias multisensoriales y discapacidad intelectual en la exposición temporal de la Puerta de la Justicia de la Alhambra</i>	<i>4102</i>
<i>La educación mediática crítica como promotora del desarrollo de una sociedad intercultural.....</i>	<i>4111</i>

<i>Experiencias de éxito en el desarrollo de la convivencia escolar: las comunidades de aprendizaje</i>	4121
<i>OERTOWN: una propuesta europea desde la gamificación para la inclusión.....</i>	4131
<i>Desarrollo de los valores olímpicos ante el comportamiento disruptivo</i>	4140
<i>Reflexión sobre la influencia de las EdTechs en los modelos de educación para el siglo XXI.....</i>	4148
<i>Prevalencia y Prevención del Cyberbullying en las aulas de Educación Secundaria Obligatoria</i>	4156
<i>La precari(e)dad en el currículo de educación superior: un enfoque transversal en los Estudios Culturales desde el mundo anglosajón</i>	4161
<i>El profesorado de Educación Primaria como agente sensibilizador de los problemas ambientales</i>	4170
<i>La intención emprendedora desde una perspectiva de género. El caso de la población universitaria de doctorado.....</i>	4178
<i>Efecto de las matemáticas activas en la capacidad aeróbica en escolares de primer ciclo de primaria.....</i>	4186
<i>Adolescentes con alta capacidad y percepción de bienestar subjetivo ¿Su grado de bienestar es similar al de los adolescentes no identificados de altas capacidades?</i>	4193
<i>Jugar con cabeza: Un taller de matemáticas contra la adicción a los juegos de azar</i>	4203
<i>Conceptualización y revisión teórica del estrés y el burnout laboral en los docentes.....</i>	4211
<i>Lifelong learning y autoeficacia del profesorado</i>	4218
<i>La metodología Aprendizaje Servicio y sus implicaciones educativas.....</i>	4228
<i>La educación emocional como estrategia para dar respuesta a las necesidades autopercibidas y al interés de los educadores sociales. ¿Se promueven competencias emocionales en las aulas universitarias?</i>	4234
<i>Transferencia del conocimiento de las fuentes geohistóricas en el ámbito educativo. Aguilar de la Frontera en el catastro de Ensenada.</i>	4242
<i>Un futuro inclusivo: la formación de los docentes como una pieza clave.</i>	4252
<i>La competencia emocional y social del docente en el proceso educativo.....</i>	4259
<i>La coeducación como estrategia educativa para prevenir las violencias machistas</i>	4268
<i>La Danza movimiento terapia (DMT) como recurso creativo de intervención social.....</i>	4275
<i>Competencias clave para una ciudadanía activa. Formación de personal docente y no docente en el marco del Proyecto SOLIDARIS.....</i>	4283
<i>Una nueva herramienta de transferencia de conocimiento a la sociedad: divulgación científica.</i>	4295
<i>Planes personales de apoyo como herramienta para la inclusión.....</i>	4298
<i>Desmontando el modelo patriarcal: una propuesta de intervención para trabajar la igualdad con los hombres desde el feminismo</i>	4308
<i>La alimentación y la higiene en Educación Primaria</i>	4318
<i>Innovación educativa para la mejora de la concientización de género en adolescentes en el ámbito no formal ..</i>	4325
<i>Eventos vitales familiares y estrés cotidiano en Educación Primaria.....</i>	4334
<i>Envejecimiento Saludable: descripción de Programa DIAL.....</i>	4341
<i>Violencias múltiples en el contexto escolar: el punto de vista del profesorado y de los estudiantes</i>	4351
<i>Resources for teaching historical memory in the classroom.....</i>	4361
<i>Educación en las redes sociales: cibercotilleo en la adolescencia</i>	4368

<i>Adolescentes proactivos: la necesidad de los valores y la inteligencia emocional.....</i>	<i>4378</i>
<i>Detección de necesidades sociales para la mejora de la acción comunitaria en el municipio de Oviedo.....</i>	<i>4384</i>
<i>Español para una cuarentena.....</i>	<i>4394</i>
<i>Innovación Educativa en la Formación Inicial del Educador Social. Metodología activa y Arte Participativo.....</i>	<i>4402</i>
<i>Aproximación a la cultura nativa americana a través de textos multimodales</i>	<i>4405</i>
<i>Los riesgos psicosociales del profesional de la Educación Social en los centros residenciales de personas mayores: impactos en tiempos de pandemia.....</i>	<i>4415</i>
<i>Memoria y mirada crítica: posibilidades educativas del cine distópico para pensar lo actual</i>	<i>4424</i>
<i>Educación emocional como necesidad pedagógica para una Sociedad Tecnológica.....</i>	<i>4431</i>
<i>Estudio sobre igualdad de género en la universidad: mujeres referentes y pioneras en distintos grados</i>	<i>4438</i>
<i>Salud en las aulas: detección de necesidades en la prevención de la violencia filio parental en el sistema escolar</i>	<i>4450</i>
<i>Mindfulness en la formación continua de las organizaciones: validez de un programa IBM para personal de la Empresa Pública.....</i>	<i>4455</i>

Estudio piloto sobre los precursores cognitivos tempranos de la lectura y la aritmética en español

Ana María de la Calle Cabrera. Universidad Loyola Andalucía (España)

1. Introducción

La lectura y la aritmética han sido subrayadas como dos procesos con una base cognitiva subyacente compartida a edades tempranas (Burgoyne, Malone, Lervag, & Hulme, 2019; Vanbinst, van Bergen, Ghesquière, & De Smedt, 2019). Particularmente, algunas investigaciones han resaltado la existencia de un área involucrada en el procesamiento temprano de números y letras que podrían justificar esta relación (Abboud, Maidenbaum, Dehaene, & Amedi, 2015; Grotheer, Ambrus, & Kovács, 2016). En cualquier caso, lo cierto es que se ha demostrado una alta correlación entre las habilidades de lectura y aritmética (Davis et al., 2014; Rutherford-Becker, & Vanderwood, 2009). De hecho, esta relación se mantiene cuando se manifiesta un lábil rendimiento a edades tempranas (Landerl & Moll, 2010), y más allá de los primeros años de vida, ya que las dificultades en lectura y aritmética mantienen su coexistencia (Cramer, Waldorp, van derMaas, & Borsboom, 2010; Moll, Bruder, Kunze, Neuhoﬀ, & Schulte-Körne, 2014).

Las investigaciones han subrayado que las habilidades cognitivas previas a la lectura se manifiestan como los precursores de los dominios posteriores en lectura y en aritmética (Koponen, Aunola, Ahonen, & Nurmi, 2007; Simmons, Singleton, & Horne, 2008). De modo que, los bajos rendimientos en estas habilidades cognitivas se traducen a posteriori como bajos niveles de lectura y aritmética (Korpisaa et al., 2019). Las pobres destrezas en estas habilidades cognitivas podrían justificar porqué los niños y niñas con dislexia manifiestan también limitaciones en el desarrollo de tareas numéricas (Moll, Gobel, & Snowling, 2014; Raddatz, Kuhn, Holling, Moll, & Dobel, 2016). En este sentido, los estudios que analizan los precursores de la aritmética sitúan el foco en los precursores universales de la lectura; tales como, la conciencia fonológica y las habilidades del lenguaje oral (Caravolas, Lervåg, Defior, Málkov, & Hulme, 2013; Furnes & Samuelsson, 2011).

En relación a la conciencia fonológica, capacidad para manipular la estructura de los sonidos orales de una lengua, se ha descubierto que no solo predice la lectura temprana sino también la aritmética temprana (Korpiää et al., 2017; Vanbinst et al., 2019). Asimismo, los niños con bajos rendimientos en tareas que implican conciencia fonológica son más propensos a presentar dificultades matemáticas (Jordan, Wylie, & Mulhern, 2010). No obstante, algunos trabajos han señalado que cuando se considera en la predicción las habilidades del lenguaje oral, la conciencia fonológica predice la lectura, pero no la aritmética (Durand, Hulme, Larkin, & Snowling, 2005; Moll, Snowling, Gobel, & Hulme, 2015; Peterson et al., 2016; Willcutt et al., 2013).

Las habilidades del lenguaje oral, indistintamente a la consideración de la conciencia fonológica en la predicción, se presentan como predictores concurrentes de la lectura y la aritmética (Hulme, Nash, Gooch, Lervag, & Snowling, 2015; Peterson et al., 2016; Purpura, Logan, Hassinger-Das, & Napoli, 2017; Willcutt et al., 2013). El nivel de vocabulario y el conocimiento gramatical son especialmente relevantes. Tanto que, incluso, algunos estudios de carácter longitudinal han demostrado la existencia de relaciones causales entre las habilidades del lenguaje oral y los dominios en lectura y aritmética (Hulme et al., 2015; Moll, Snowling, Gobel, & Hulme, 2015).

La alta correlación entre las habilidades de lectura y aritmética a edades tempranas y el valor predictivo de las habilidades cognitivas previas a la lectura para la aritmética resulta de interés en su abordaje en la lengua

española. En esta dirección, el presente estudio tiene por objeto analizar las relaciones predictivas de la conciencia fonológica y las habilidades del lenguaje oral y para los rendimientos en lectura y aritmética en niños y niñas monolingües de habla española como estudio piloto. En particular, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿La conciencia fonológica y las habilidades del lenguaje oral son precursores tempranos comunes de las destrezas en lectura y aritmética en español? ¿Los dominios en lectura y aritmética son interdependientes?

2. Método.

El estudio sigue un diseño metodológico de enfoque cuantitativo y carácter longitudinal prospectivo. Se trata de un estudio piloto sobre el que se desarrollará en un momento posterior un estudio más amplio con muestras aleatorias y de mayor tamaño. En consecuencia, los participantes en este estudio piloto son niños y niñas de 4 y 5 años de nacionalidad chilena cuya lengua materna es el español. En particular, la muestra está constituida por 50 alumnas y alumnos monolingües escolarizados en Nivel de Transición, etapa correspondiente a 2º y 3º de Educación Infantil, de un centro público de índice socioeconómico cultural (ISEC) medio-bajo situado en el Área Metropolitana de Santiago de Chile. La selección del alumnado se realiza por oportunidad y en consideración de los consentimientos informados de sus progenitores. La investigación sigue la regulación interna en Ciencias Sociales por el Comité de Ética de la Universidad de Santiago de Chile.

2.1. Instrumentos

Los instrumentos precisados son la Batería de Inicio a la Lectura (BIL 3-6) (Sellés, Martínez & Vidal-Abarca, 2010) para medir las habilidades cognitivas, la Prueba de Lectura y Escritura en Español (LEE) (Defior et al., 2006) para medir el rendimiento lector y el Test de Competencia Matemática Básica (TEMA-3) (Ginsburg, Baroody, Núñez & Lozano, 2007) para medir el rendimiento aritmético. En particular, estos instrumentos son empleados del siguiente modo (Figura 1).

Instrumento	t	Destrezas evaluadas	Ítems	
Batería de Inicio a la Lectura (BIL 3-6) (Sellés et al., 2010)	t ₁	Conciencia fonológica (aciertos)	Contar sílabas: capacidad de segmentar palabras en sílabas.	14
			Aislar sílabas y fonemas: identificación de sílabas y fonemas al principio de palabra.	8
			Omitir sílabas: supresión de la primera sílaba de una palabra.	5
		Lenguaje oral (aciertos)	Conceptos básicos: Conceptos básicos de cantidad, lugar, etc.	8
			Vocabulario: Nivel de vocabulario expresivo mediante la denominación de imágenes.	8
			Conocimiento de estructuras gramaticales: Identificar si los enunciados tienen sentido o carecen de concordancia.	6
Prueba de Lectura y Escritura en Español (LEE) (Defior et al., 2006)	t ₂	Exactitud lectora (aciertos)	Lectura de palabras.	40
			Lectura de pseudopalabras.	40
TEMA-3 (Ginsburg et., 2007)	t ₂	Competencia matemática (aciertos)	Secuencias básicas: secuencias numéricas.	Máx. 72
			Tareas de enumeración: cardinalidad.	
			Comparación de cantidades: sentido numérico.	
			Cálculo formal: sumas y restas con dificultad creciente.	
			Cálculo informal: resolución de situaciones sencillas que requieren sumar y restar.	
Hechos numéricos: Implica el conocimiento del resultado de operaciones sencillas de memoria.				

Figura 1. Descripción de los instrumentos empleados en el estudio.

2.2. Procedimiento y análisis de datos

Las evaluaciones se han llevado a cabo el investigador en un espacio privado habilitado por el colegio que reúne las condiciones ambientales oportunas. Estas son realizadas individualmente a todos los participantes en dos sesiones diferentes (la sesión t_1 y la sesión t_2). La sesión t_1 consiste en la medición de las habilidades cognitivas previas a la lectura, como son la conciencia fonológica y el lenguaje oral, en Nivel de Transición (equivalente a 2º y 3º de Educación Infantil). Mientras que, la sesión t_2 se encauza hacia la evaluación de las destrezas lectoras y aritméticas cuando los niños y niñas cursan 1º y 2º Básico, lo correspondiente a 1º y 2º de Educación Primaria. En pro de dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas, se persiguen análisis descriptivos, correlacionales y de regresión mediante SPSS en su versión 25. Tras los resultados obtenidos por los análisis correlacionales se decide realizar análisis de regresión logística binaria clasificando los casos de acuerdo con niveles de rendimiento; de modo que, se crean cuatro variables nominales en relación a la conciencia fonológica, el lenguaje oral, la exactitud lectora y la competencia matemática, otorgando valor 0 a nivel de rendimiento bajo (para transformar todos los valores con una puntuación por debajo del Percentil 25) y valor 1 a nivel de rendimiento medio-alto (el resto de casos).

3. Resultados.

Los participantes del estudio muestran varianza de dominio en las habilidades cognitivas y de rendimiento lector y matemático. En la Tabla 1, puede observarse que el rango en las puntuaciones directas para las medidas varía destacadamente en el nivel de rendimiento lector (exactitud lectora), ya que puede comprobarse que existen casos que no saben aún leer palabras ni pseudopalabras.

n =50	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Conciencia fonológica	9,00	27,00	19,92	4,20
Lenguaje oral	9,00	20,00	14,64	2,82
Exactitud lectora	,00	106,00	38,72	40,10
Competencia matemática	24,00	57,00	35,48	8,49

Tabla 1. Estadísticos descriptivos.

En un segundo paso del análisis, se examinan las correlaciones entre las variables. En este punto, se estudia como la variación en los resultados de exactitud lectora puede explicarse por las destrezas en habilidades cognitivas previas, entre otras relaciones. La Tabla 2 muestra como las habilidades cognitivas, conciencia fonológica y lenguaje oral, correlacionan entre sí con una relación moderada ($r = ,49$), mientras exactitud lectora y competencia matemática correlacionan fuertemente ($r = ,80$) (ambas correlaciones a un nivel de significación del ,001). Sin embargo, las correlaciones son débiles en el resto de las combinaciones entre variables.

	1	2	3	4
1.Conciencia fonológica	1	,488**	,158	,277
2.Lenguaje oral		1	,312	,343
3.Exactitud lectora			1	,802**
4.Competencia matemática				1

Tabla 2. Correlaciones entre variables.

En este momento, el análisis de regresión entre las habilidades cognitivas y la exactitud lectora y entre las habilidades cognitivas y competencia matemática se realiza mediante logística binaria. Los resultados alcanzados muestran un coeficiente de regresión muy bajo en ambas relaciones. En la regresión que considera a la conciencia fonológica y al lenguaje oral como variables independientes y la exactitud lectora como variable dependiente muestra un R^2 entre los valores de ,16 y ,21 (R^2 de Cox y Snell y R^2 de Nagelkerke). Algo semejante ocurre cuando se considera la competencia matemática como variable

dependiente, estando los valores de R^2 entre ,04 y ,05. A continuación, la Tabla 3 presentan los valores de las variables en cada ecuación, los cuales revelan la ausencia de relación causal entre las variables señaladas.

Variable dependiente	Variable independiente	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp. (B)
Exactitud lectora	Lenguaje oral	,357	,824	,188	1	,665	,1429
	Conciencia fonológica	,357	,824	,188	1	,665	,1429
Competencia matemática	Lenguaje oral	-,491	1,020	,232	1	,630	,612
	Conciencia fonológica	1,004	,966	1,081	1	,299	,2730

Tabla 3. Valores de las variables en las ecuaciones de regresión logística binaria.

4. Discusión y conclusiones.

Los resultados alcanzados en el presente estudio llevan a dar una respuesta negativa a la primera pregunta de investigación planteada. La conciencia fonológica y las habilidades del lenguaje oral no se presentan como precursores tempranos comunes de las destrezas en lectura y aritmética en este estudio piloto. En la proyección de un estudio más amplio, cabría indagar si estas variables son precursores comunes de las destrezas en lectura y aritmética como mostraron las investigaciones de Korpipää et al. (2017) y Purpura et al. (2017) en otros idiomas. Por otro lado, aun enfocándonos en los bajos rendimientos, no se ha podido demostrar que los bajos rendimientos en estas habilidades cognitivas se traducen a posteriori como bajos niveles de lectura y aritmética. Este hallazgo, de mantenerse en el estudio más amplio, podría apoyar las conclusiones del estudio de Korpisaa et al. (2019). Tampoco el presente trabajo ha podido dejar constancia de que la conciencia fonológica y las habilidades del lenguaje oral actúen como precursores universales de la lectura. Sin embargo, esta conclusión podría ser distinta al considerar una mayor representatividad en la muestra en el estudio prospectivo (Caravolas et al., 2013; Furnes & Samuelsson, 2011).

Por otro lado, en respuesta a la segunda pregunta de investigación, el estudio revela la fuerte correlación entre la exactitud lectora y la competencia matemática, presentándose como el hallazgo más relevante. Los resultados de la investigación prospectiva en una misma línea demostrarían congruencia con los estudios de Davis et al. (2014) y Rutherford-Becker y Vanderwood (2009). En este sentido, la investigación apoyaría las conclusiones de investigaciones previas que subrayaron la existencia de una base cognitiva subyacente compartida a edades tempranas (Burgoyne et al. 2019; Vanbinst et al., 2019).

La principal conclusión del estudio se sitúa en la coexistencia de los dominios de lectura y aritmética en los cursos de Educación Básica o Primaria. En esta dirección, sería interesante indagar en próximos estudios si esta coexistencia se mantiene en etapas superiores. La prospectiva investigadora considerará un tamaño de muestra mayor y más de un centro como lugar de acceso a la muestra; de modo que, pueda indagarse sobre si estas circunstancias han podido condicionar los resultados alcanzados en relación a la predicción de la lectura y la aritmética a partir de las destrezas en conciencia fonológica y lenguaje oral. En la consideración de varios centros, sería interesante considerar distintos ISEC, ya que el ISEC medio-bajo pudiera estar condicionando la delimitación de las relaciones predictivas en el presente estudio.

Referencias bibliográficas

- Abboud, S., Maidenbaum, S., Dehaene, S., & Amedi, A. (2015). A number-form area in the blind. *Nat. Commun*, 6, 6026. <http://dx.doi.org/10.1038/ncomms7026>
- Burgoyne, K., Malone, S., Lervag, A., & Hulme, C. (2019). Pattern understanding is a predictor of early reading and arithmetic skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 49, 69-80. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.06.006>
- Caravolas, M., Lervåg, A., Defior, S., Málková, G. S., & Hulme, C. (2013). Different patterns, but equivalent predictors, of growth in reading in consistent and inconsistent orthographies. *Psychological Science*, 24, 1398–1407. <http://dx.doi.org/10.1177/0956797612473122>
- Cramer, A. O. J., Waldorp, L. J., van der Maas, H. L. J., & Borsboom, D. (2010). Comorbidity: A network perspective. *Behavioral and Brain Sciences*, 33, 137–193.
- Davis, O. S. P., Band, G., Pirinen, M., Haworth, C. M. A., Meaburn, E. L., Kovas, Y., ... Spencer, C. C. A. (2014). The correlation between reading and mathematics ability at age twelve has a substantial genetic component. *Nature Communications*, 5, 4204. <https://doi.org/10.1038/ncomms520>
- Durand, M., Hulme, C., Larkin, R., & Snowling, M. (2005). The cognitive foundations of reading and arithmetic skills in 7- to 10-year-olds. *Journal of Experimental Child Psychology*, 91, 113–136. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2005.01.003>
- Furnes, B., & Samuelsson, S. (2011). Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 21, 85–95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2010.10.005>
- Grotheer, M., Ambrus, G. G., & Kovács, G. (2016). Causal evidence of the involvement of the number form area in the visual detection of numbers and letters. *NeuroImage*, 132, 314-319. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.02.069>
- Hulme, C., Nash, H. M., Gooch, D., Lervag, A., & Snowling, M. J. (2015). The foundations of literacy development in children at familial risk of dyslexia. *Psychological Science*, 26(12), 1877–1886. <http://dx.doi.org/10.1177/0956797615603702>
- Jordan, J. A., Wylie, J., & Mulhern, G. (2010). Phonological awareness and mathematical difficulty: a longitudinal perspective. *British Journal of Developmental Psychology*, 28, 89-107.
- Koponen, T., Aunola, K., Ahonen, T., & Nurmi, J. E. (2007). Cognitive predictors of single digit and procedural calculation skills and their covariation with reading skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, 97, 220–241. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2007.03.001>
- Korpipää, H., Niemi, P., Aunola, K., Koponen, T., Hannula-Sormunen, M., Stolt, S., ... & PIPARI Study Group. (2019). Prematurity and overlap between reading and arithmetic: The cognitive mechanisms behind the association. *Contemporary Educational Psychology*, 56, 171-179.
- Korpipää, H., Koponen, T., Aro, M., Tolvanen, A., Aunola, K., Poikkeus, A.-M., ... Nurmi, J.-E. (2017). Covariation between reading and arithmetic skills from Grade 1 to Grade 7. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 131–140. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.06.005>
- Landerl, K., & Moll, K. (2010). Comorbidity of learning disorders: Prevalence and familial transmission. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(3), 287–294. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02164.x>
- Moll, K., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N., & Schulte-Körne, G. (2014). Specific learning disorder: Prevalence and gender differences. *PLoS One*, 9, e103537.

Moll, K., Gobel, S. M., & Snowling, M. J. (2014). Basic number processing in children with specific learning disorders: Comorbidity of reading and mathematics disorders. *Child Neuropsychology*, 21(3), 399-417. <http://dx.doi.org/10.1080/09297049.2014.899570>

Moll, K., Snowling, M. J., Gobel, S. M., & Hulme, C. (2015). Early language and executive skills predict variations in number and arithmetic skills in children at family-risk of dyslexia and typically developing controls. *Learning and Instruction*, 38, 53-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.03.004>

Peterson, R. L., Boada, R., McGrath, L. M., Willcutt, E. G., Olson, R., & Pennington, B.F. (2016). Cognitive prediction of reading, math and attention: Shared and unique influences. *Journal of Learning Disabilities*, 50(4), 408-421. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219415618500>

Purpura, D. J., Logan, J. A. R., Hassinger-Das, B., & Napoli, A. R. (2017). Why do early mathematics skills predict later reading? The role of mathematical language. *Developmental Psychology*, 53(9), 1633-1642. <http://dx.doi.org/10.1037/dev0000375>

Raddatz, J., Kuhn, J.-T., Holling, H., Moll, K., & Döbel, C. (2016). Comorbidity of arithmetic and reading disorder: Basic number processing and calculation in children with learning impairments. *Journal of Learning Disabilities*, 50(3), 298-308. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219415620899>

Rutherford-Becker, K. J., & Vanderwood, M. L. (2009). Evaluation of the relationship between literacy and mathematics skills as assessed by curriculum-based measures. *The California School Psychologist*, 14, 23-34.

Simmons, F., Singleton, C., & Horne, J. (2008). Brief report. Phonological awareness and visual-spatial sketchpad functioning predict early arithmetic attainment: Evidence from longitudinal study. *European Journal of Cognitive Psychology*, 20, 711-722. <https://doi.org/10.1080/09541440701614922>

Vanbinst, K., van Bergen, E., Ghesquière, P., & De Smedt, B. (2019). Cross-domain associations of key cognitive correlates of early reading and early arithmetic in 5-year-olds. *Early Childhood Research Quarterly*, 51, 144-152. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.10.009>

Willcutt, E. G., Petrill, S. A., Wu, S., Boada, R., DeFries, J. C., Olson, R. K., ... & Pennington, B. (2013). Comorbidity between reading disability and math disability: Concurrent psychopathology, functional impairment, and neuropsychological functioning. *Journal of Learning Disabilities*, 46(6), 500-516. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219413477476>

Dificultades de aprendizaje en relación a la lecto-escritura digital

Maria Isabel García Planas. Universitat Politècnica de Catalunya (España)

Maria Victoria García-Camba. (España)

Maria Isabel Domínguez García. (España)

Santiago Domínguez García. (España)

1. Introducción.

Es sabido que el uso de las nuevas tecnologías es útil para ayudar a corregir dificultades de aprendizaje, concepto distinto al uso de las tecnologías digitales para el aprendizaje. Por ejemplo, no es infrecuente que una persona, que manualmente escribe números de forma correcta, al utilizar un medio digital al escribir números cuyas cantidades son superiores a mil, añade algunos ceros en lugares que no deberían aparecer, tal y como se puede observar en la figura 1, en la que se muestra el resultado del copiado de los números "13289 345676 1258 4578997 472 53625999 567 98712" en un medio digital, por parte de un paciente.

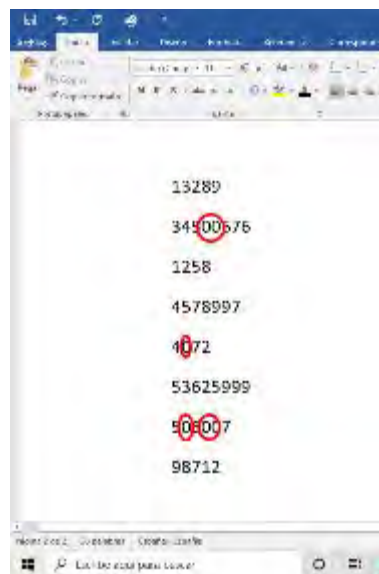


Figura 1

Este tipo de errores están relacionados con el modo en que se activa el cerebro en el momento de iniciar el ejercicio de escribir.

El acto de escribir es tan complejo que pone en marcha múltiples estructuras neurológicas (Gómez Bosque y Gómez Carretero 1988) en cuyo proceso se dan los siguientes pasos

- Evocación interior de la imagen auditiva y motriz del fonema correspondiente al grafema
- La transformación de la imagen auditivo-motriz del fonema en la imagen óptica del grafema
- Generación de imágenes motrices de los movimientos posturales
- Percepción óptica del espacio escritural
- En el caso de escribir números se activa, además, la parte del cerebro especializado en el reconocimiento de los números

- Acto de escribir

Al igual que en la escritura manual, en el proceso cognitivo y lingüístico de la escritura digital están involucrados la capacidad de pensar y la facultad de expresar de forma estructurada, clara y coherente las ideas propias de las personas a la que se suma el proceso de alfabetización electrónica.

En la escritura digital intervienen otras partes del cerebro incluyendo la motriz, por lo que además de detectar posibles dificultades de aprendizaje relacionadas con las habilidades motoras, se encuentra la necesidad de detectar una posible dislexia y/o discalculia digital ya que no necesariamente se observa cuando se realizan pruebas de diagnóstico de estas dificultades de aprendizaje referentes al aprendizaje tradicional.

La escritura digital se podría comparar con la acción del pianista cuando toca el piano. Se ha visto un mayor desarrollo del cerebelo, encargado de los movimientos de las fibras musculares de las manos, del cuerpo calloso, que conecta ambos hemisferios y de la cisura central, ya que, tanto en la escritura digital como en el manejo del piano, se utilizan las dos manos, a diferencia de lo que ocurre en la escritura manual en la que solo se utiliza una mano, (Vaquero et al., 2016), o como mucho, la otra mano se utiliza de soporte.

El uso de las TIC no solo afecta a la escritura y lectura de textos en formato electrónico también exige que las personas pongan en juego una mayor variedad de destrezas de las habitualmente necesarias para la lectura de textos en formato tradicional. Concretamente, la comprensión lectora de la lectura en formato digital requiere de una utilización más compleja de fuentes de conocimientos previos, estrategias de razonamiento inferencial y procesos de lectura autorregulada; además la lectura digital promueve un proceso de construcción autodirigida del texto que añade complejidad a la comprensión lectora, (Coiro y Dobler, 2007). La correcta descripción de estas destrezas, y el conocimiento de la consiguiente actividad cerebral implicando la interacción coordinada de sistemas cerebrales visuales, auditivos, motores, cognitivos y de lenguaje, puede ayudar a la posible identificación temprana de potenciales problemas de lecto-escritura digital y a su intervención.

Para la puesta en escena de las destrezas necesarias para la lecto-escritura digital, el cerebro que es un órgano con gran plasticidad, va creando constantemente nuevas conexiones que sustentan, entre otras capacidades, la memoria y el aprendizaje (Bueno 2019). Por lo tanto, si las conexiones neuronales no se realizan correctamente se producirá una alteración en el desarrollo cognitivo de las personas afectadas que sufrirán por tanto un tipo de "trastorno de aprendizaje digital" distinto de los trastornos de aprendizaje clásicos ya que las partes del cerebro involucradas son distintas.

2. Dificultades de aprendizaje digitales.

Distintos trabajos de investigación han sido realizados (por ejemplo, Pérez y Monteza, 2013), sobre la inmersión de la educación en la era digital. Esto ha supuesto el planteamiento de nuevos problemas sobre la enseñanza-aprendizaje, en particular el de introducción de nuevas competencias digitales, nuevas formas de aprender y de la mejora de los aprendizajes en los alumnos. La puesta en práctica de contextos digitales y el despliegue de las correspondientes competencias ha supuesto, por un lado, la transformación radical del significado de "escritura" y por otro la aparición de nuevas dificultades de aprendizaje: las dificultades de aprendizaje digitales.

Algunos estudios sobre dificultades de aprendizaje relativas a posibles disfunciones motoras han sido últimamente realizados por algunos autores como (Marchand-Krynski et al., 2018), (Cignetti et al., 2018), concretamente estudios relacionados con habilidades motoras finas, en las que se ha corroborado que la alteración de las mismas puede ser un verdadero desafío para las personas que tienen este tipo de dificultades. A estas personas les suele resultar complicado coordinar ambas manos en el teclado mientras mueven un dedo a la vez para teclear una letra. El uso del ratón también les representa un impedimento adicional. Otro trastorno, aunque poco estudiado, relativo a las disfunciones motoras que afectan al aprendizaje es el Trastorno del Desarrollo de la Coordinación (TDC) que hace referencia a una perturbación

de la coordinación motora que, consecuentemente, es sustancialmente inferior a la prevista en función de la edad del niño y la inteligencia, sin ser esto debido a una condición médica general y además no cumple con los criterios de un trastorno generalizado del desarrollo, ni en ella está presente el retraso mental (Crespo-Eguílaz, y Narbona, 2009). Cabe decir que en este estudio no quedan bien definidos los casos que pudieran ser de dislexia y/o discalculia.

La dificultad de aprendizaje digital, debido a los pocos estudios realizados hasta el momento, puede ser confundida con el Trastorno del Desarrollo de la Coordinación también llamado trastorno de aprendizaje procedimental debido a que dicho trastorno afecta al desarrollo de algunas habilidades perceptivo-motoras y de rutinas cognitivas y no únicamente a los aspectos motrices, como a habilidades que son esenciales para el progreso académico y la desenvolvatura social. Es por ello que se debe profundizar en el estudio de la realidad que reflejan los afectados de esta dificultad.

Esta realidad constituye un trastorno invisible y no clasificado hasta el momento por el entorno social. La implantación progresiva en el ámbito educativo de tecnologías digitales está convirtiendo la adquisición y dominio de la lectoescritura digital en un requisito conceptual básico y determinante para el desarrollo cultural de las personas y su inclusión social, por lo que se debe avanzar en el estudio de las dificultades de aprendizaje digitales para que las personas afectadas puedan eliminar barreras y no acaben excluidas de la sociedad.

2.1 Indicadores de dificultades de aprendizaje digital

Los alumnos con dificultades de aprendizaje presentan carencias en la organización perceptual y en la respuesta sensorial (visual, auditivo y táctil) por lo que la información que recibe su sistema cognitivo a través de los sentidos está incompleta o distorsionada impactando en la lectura, escritura y cálculo.

Indicadores de las principales dificultades de aprendizaje pueden encontrarse en distintas publicaciones como por ejemplo (Vidal y Manjón, 2010). Sin embargo, no se dispone de indicadores para las dificultades en el aprendizaje digital.

Presentamos a continuación ciertos hechos que hemos detectado y que pueden servir de indicadores de alerta de posible dificultad de aprendizaje en el mundo digital. Estas dificultades han sido observadas en personas que manualmente escriben correctamente los números, hecho que diferencia el aprendizaje tradicional del aprendizaje digital.

- Dificultad en la codificación de cifras colocando ceros intermedios al copiar números.
- Trasposición de letras y cifras
- Dificultad en desplazar el texto de lectura
- Faltas de ortografía, en el caso de desactivar el autocorrector.
- Incoherencia en el texto escrito

3. Pruebas y Resultados.

Se han realizado pruebas electrofisiológicas utilizando técnicas de Potenciales Evocados Acústicos de Tronco Cerebral (PEATC) para medir la actividad cerebral durante la escritura digital. La elección de estas técnicas ha sido por ser estas, inocuas, no invasivas, y económicas.

Un potencial evocado auditivo es la respuesta neuroeléctrica del sistema auditivo ante un estímulo sonoro. El estudio de estos potenciales evocados es de gran interés clínico ya que permite diagnosticar, por comparación con las respuestas consideradas normales, diversas patologías o disfunciones no solo del aparato auditivo sino también de las vías nerviosas. Para el registro de los potenciales, que se producen en respuesta al estímulo auditivo, se utilizan electrodos autoadhesivos desechables, de distintos tamaños adecuados a cada paciente.

Los datos que se registran son por una parte la latencia que es una medida del tiempo empleado en el procesamiento de la información, es decir, indica el tiempo desde la presentación del estímulo hasta la aparición del pico o valle y se mide en milisegundos, y por otra su amplitud, medida en microvoltios, que

indica la concentración de la atención de los sujetos en estudio, reflejando la dificultad en discriminar estímulos diferentes.

El análisis de los registros de los potenciales evocados muestra las diferencias entre las latencias y las amplitudes de sus componentes, que son distintas en aquellos pacientes con diagnóstico de dislexia y de discalculia. Todo ello muestra la presencia de la existencia de déficits en las diferentes áreas cerebrales que participan en tareas como la lectura, la escritura, el lenguaje hablado, el empleo de pseudopalabras, etc. (Valdivia Aranega, 2018).

Las pruebas se han realizado a personas de distintas edades entre las cuales había nativos digitales.

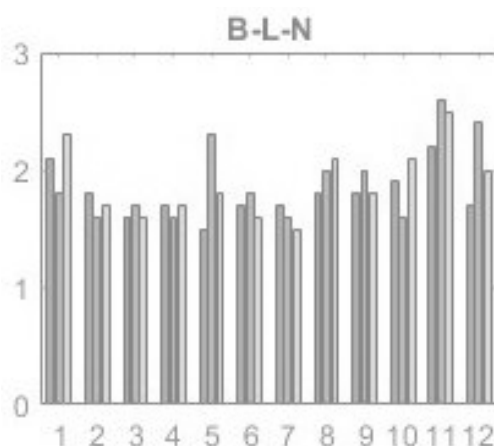
Los datos obtenidos durante la realización de las pruebas neurofisiológicas realizadas a dichas personas son los que se muestran en la siguiente Figura 2:

	A		B		C		D		E		F	
1	CIND.BASAL	LAT III-V I/D	AMPLITUD V I/D	LAT III-V I/D LETRAS	AMPLIT V I/D LETRAS	LAT III-V I/D NÚMEROS	AMPLIT V I/D NÚMEROS					
3	2.1/1.8		0.33/0.26	1.8/2.0	0.63/0.15	2.3/1.8	0.31/0.21					
4	1.8/1.7		0.33/0.51	1.6/1.7	0.57/0.57	1.7/1.6	0.51/0.61					
5	1.6/1.7		0.43/0.10	1.7/2.1	0.39/0.24	1.6/2.1	0.54/0.34					
6	1.7/1.7		0.32/0.51	1.6/1.7	0.35/0.54	1.7/1.7	0.23/0.54					
7	1.5/1.6		0.25/0.23	2.3/2.2	0.22/0.25	1.8/1.9	0.04/0.06					
8	1.7/1.9		0.20/0.16	1.8/1.9	0.10/0.11	1.6/1.8	0.15/0.14					
9	1.7/1.9		0.73/0.53	1.6/2.0	0.34/0.25	1.5/1.9	0.27/0.17					
10	1.8/1.9		0.53/0.33	2.0/1.8	0.31/0.58	2.1/2.0	0.39/0.10					
11	1.8/1.7		0.02/0.16	2.0/1.8	0.50/0.36	1.8/1.8	0.04/0.29					
12	1.9/1.5		0.06/0.24	1.6/1.8	0.34/0.35	2.1/1.9	0.18/0.32					
13	2.2/2.3		0.08/0.06	2.6/2.4	0.08/0.06	2.5/2.4	0.24/0.21					
14	1.7/2.2		0.22/0.22	2.4/2.5	0.10/0.10	2.0/2.2	0.06/0.14					

Figura 2

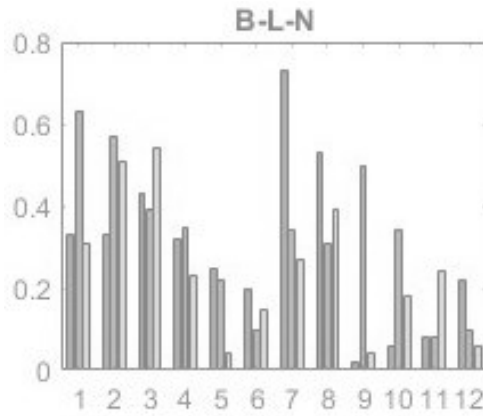
Dichas pruebas han consistido en la detección de la actividad cerebral implicada en los procesos cognitivos que actúan en condiciones basales, así como en procesos de lecto-escritura alfanumérica tanto digital como analógica.

Mostramos a continuación las gráficas correspondientes a dichos resultados. La gráfica 1, muestra la variación de las latencias III-V OI (oído izquierdo), que se observan en cada uno de los pacientes, al realizar las pruebas CIND.BASAL (B), escribiendo letras (L) y escribiendo números (N) en un medio digital.



Gráfica 1

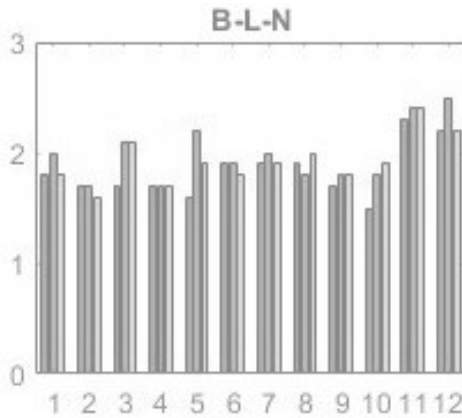
La gráfica 2, muestra la variación de las amplitudes V OI (oído izquierdo), al realizar las pruebas CIND.BASAL (B), escribiendo letras (L) y escribiendo números (N) en un medio digital.



Gráfica 2

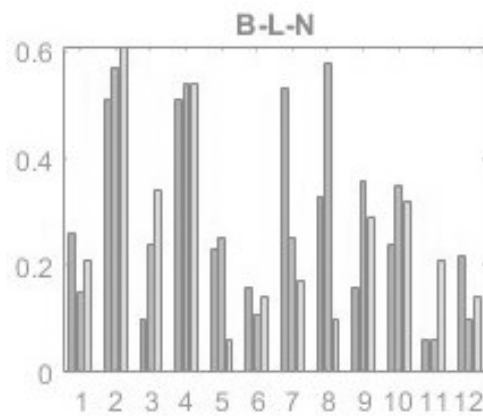
En ambos casos los datos están ordenados por edades.

De la misma forma, presentamos a continuación la variación de las latencias III-V OD (oído derecho), al realizar las pruebas CIND.BASAL (B), escribiendo letras (L) y escribiendo números (N) en un medio digital.



Gráfica 3

Así como la variación de las amplitudes V OD (oído derecho), al realizar las pruebas CIND.BASAL (B), escribiendo letras (L) y escribiendo números (N) en un medio digital.



Gráfica 4

En todos los casos se observan diferencias de valores en función de la actividad realizada, en especial en los valores de las latencias.

A continuación, presentamos las medias de las latencias (XB, XL, XN) y de las amplitudes (YB, YL, YN) obtenidas en las tres pruebas realizadas tanto para el oído izquierdo como en el derecho.

Datos OI	Medias Lat.	t-student	Datos OD	Medias Lat.	t-student
XB(OI)	1.7917	0.9995	XB(OD)	1.8250	0.9999
XL(OI)	1.9167	0.9997	XL(OD)	1.9917	0.9997
XN(OI)	1.8917	0.9997	XN(OD)	1.9250	0.9999

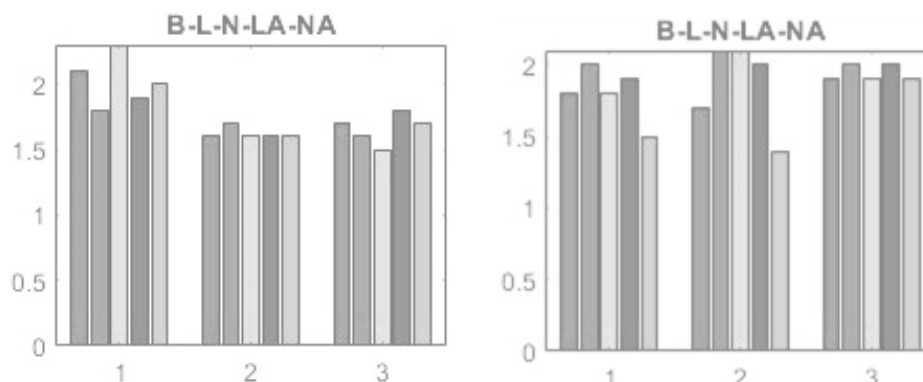
Tabla 1. Medias de las latencias

Datos OI	Medias Amp.	t-student	Datos OD	Medias Amp.	t-student
YB(OI)	0.3067	0.9996	YB(OD)	0.2758	0.9994
YL(OI)	0.3275	0.9999	YL(OD)	0.2967	0.9995
YN(OI)	0.2467	0.9995	YN(OD)	0.2608	0.9995

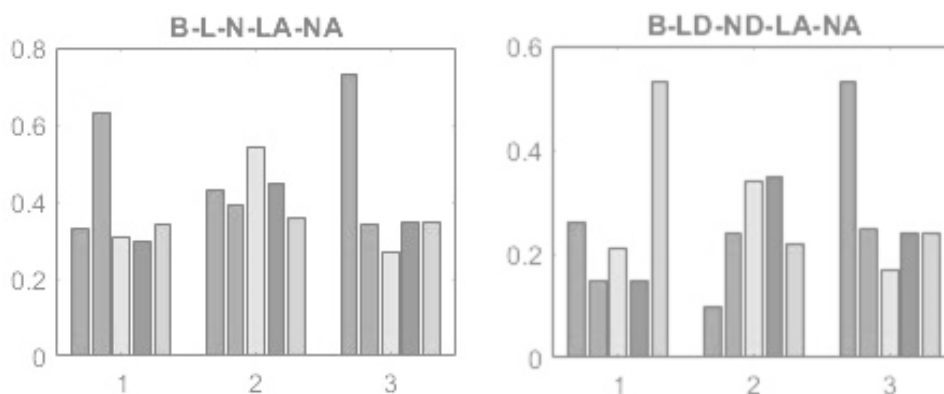
Tabla 2. Medias de las amplitudes

Se observan variaciones con cierta relevancia en las medias de latencias y amplitudes tanto en el oído izquierdo como en el derecho. Son de destacar las variaciones con respecto a la escritura digital alfabética o numérica.

En algunos pacientes se han podido realizar estas pruebas midiendo también la latencia y la amplitud escribiendo letras (LA) y números (NA) de forma analógica o manual, tanto para el oído izquierdo como el derecho. Presentamos a continuación, las gráficas para las latencias (gráfica 5) y las amplitudes (gráfica 6).



Gráficas 5: Latencias OI y OD



Gráficas 6: Amplitudes OI y OD

Si bien que estos últimos resultados no pueden ser concluyentes por los pocos datos obtenidos, si sirven para indicar que las diferencias entre resultados según se escribe de forma analógica o digital y en particular cuando se escriben números, sugiere la necesidad de seguir investigando.

En resumen, se observa la presencia de diferencias significativas entre las latencias y amplitudes obtenidas al realizar la exploración mientras escribe de forma digital alfabética y numérica las personas con trastornos de aprendizaje o trastornos de aprendizaje "digital", en relación a las personas sin este tipo de patología, consideradas como normales.

4. Prevención

La prevención de las dificultades de aprendizaje es un problema que preocupa enormemente en el campo de la educación. A pesar de ello, la detección precoz de las posibles dificultades está siendo muy difícil por la falta de implementación de programas de detección. Con respecto a la discalculia, Domínguez García (2019), propuso un test de detección de fácil aplicación en las escuelas. Una dificultad añadida es la aparición de dificultades derivadas del uso de las nuevas tecnologías que no están completamente identificadas.

Debido a la corrección asistida por los editores de texto puede pasar desapercibida la presencia de una dificultad de aprendizaje relacionada con la escritura ya que no se presta atención a los errores de la misma. Estos errores pueden ser debidos bien a una disgrafía subyacente o bien a una dificultad relacionada con la herramienta digital. Es por ello que, para una detección precoz, se debe impedir el uso de los autocorrectores de los editores de texto. De esta manera los profesores pueden observar los posibles tipos de errores tipográficos que pueda cometer el estudiante para, en caso de posibles indicios, aplicar las pruebas neurológicas como las presentadas, además de las pruebas aplicadas para la detección de dificultades de aprendizaje tradicionales.

5. Conclusiones

La lectoescritura es una habilidad lingüística clave en la educación y en la vida sin olvidar que además apoya el aprendizaje en las otras áreas de conocimiento. Es por ello que es fundamental ayudar a los estudiantes a aprender esta habilidad y prestar atención a las personas que presenten alguna dificultad de aprendizaje.

Las nuevas formas de aprendizaje en la era digital han puesto de manifiesto dificultades de aprendizaje asociadas al uso de las TIC. En este trabajo, una primera lista de indicadores de dificultades de aprendizaje digital se ha presentado.

A pesar de no conocerse por completo la relación entre el procesamiento cerebral y el aprendizaje, con los avances tecnológicos en el área de la neurofisiología utilizando potenciales evocados se están consiguiendo ciertos progresos. Con este trabajo se ha puesto de manifiesto la existencia de diferencias significativas entre los parámetros más relevantes de estas pruebas como son las latencias y amplitudes cuando se realizan las pruebas mientras se practica la escritura digital alfabética y numérica en personas con trastornos de aprendizaje. Este dato proporcionará más información importante en el diagnóstico y seguimiento evolutivo de los pacientes afectados.

Referencias bibliográficas

Bueno, D. (2019). Cerebros digitales: la neurociencia del aprendizaje. *Nueva Revista*, 167. <https://www.nuevarevista.net/universidad/cerebros-digitales-la-neurociencia-del-aprendizaje/>

Cignetti, F., Vaugoyeau, M., Fontan, A., Jover, M., Livet, M. O., Hugonenq, C., ... & Assaiante, C. (2018). Feedforward motor control in developmental dyslexia and developmental coordination disorder: Does comorbidity matter? *Research in developmental disabilities*, 76, 25-34.

Coiro, J. & Dobler, E. (2007). Exploring the online comprehension strategies used by sixth-grade skilled readers to search for and locate information on the Internet. *Reading Research Quarterly*, 42, 214-257.

Crespo-Eguílaz, N. y Narbona, J. (2009). Trastorno de aprendizaje procedimental: características neuropsicológicas. *Revista de Neurología*, 49 (8), 409-416.

Domínguez García, M. I. (2019). Elaboración de un Test para la detección de riesgo de discalculia para uso de docentes. En A. Cotán Fernández (Coord.), *Nuevos paradigmas en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. (pp. 18-27). Eindhoven, NL: Adaya Press.

Marchand-Krynsky, M. È., Bélanger, A. M., Morin-Moncet, O., Beauchamp, M. H., & Leonard, G. (2018). Cognitive predictors of sequential motor impairments in children with dyslexia and/or attention deficit/hyperactivity disorder. *Developmental neuropsychology*, 43(5), 430-453. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/87565641.2018.1467421>

Pérez Vargas, C.G.A., Monteza, C.A. (2013). Nuevos problemas del aprendizaje en la era digital. Competencias digitales y nuevas formas de aprender *Actual. Pedagog.* 61, 191-203.

Vaquero, L., Hartmann, K., Ripollés, P., Rojo, N., Sierpowska, J., François, C., Càmarà, van Vugt, T., Mohammadi, B., Samii, A., Münte, T.F., Rodríguez-Fornells, A., & Altenmüller, E. (2016). Structural neuroplasticity in expert pianists depends on the age of musical training onset. *NeuroImage*, 126, 106-119.

Valdivia Aranega, P.J. (2018). Técnica de potenciales evocados en el trastorno de la dislexia, TFG. Universidad de Almería, España

Vidal, J., & Manjón, D. (2010). Dificultades de Aprendizaje del Cálculo. *Editorial EOS. España*.

Socialización de la diversidad funcional mediante la música

María del Mar Bernabé Villodre. Universitat de València (España)

María Ángeles Bermell Corral. Universitat de València (España)

1. Introducción.

El importante ambiente musical que caracteriza a la Comunidad Valenciana implica un mejor desarrollo de la competencia artística (musical) que el futuro profesorado deberá conseguir en su alumnado, de acuerdo con la legislación vigente; además de la adquisición de la competencia social y cívica. La Música permite trabajar todas las competencias (Andreu y Godall, 2012) de forma “natural” y sin preparaciones concretas (Bernabé, 2013); aunque, quizá lo más importante sea que presupone espacios de desarrollo del área socioafectiva que son tan determinantes para la globalidad del proceso educativo y, en concreto, del alumnado con necesidades educativas especiales. Esto nos llevó a plantearnos hasta qué punto el futuro profesorado de Educación Primaria (EP, en adelante), especializado en Pedagogía Terapéutica (PT, en adelante), es consciente del poder socializador de la música, en cuanto a cómo ésta puede contribuir al desarrollo de la formación en valores sociales (Conejo, 2012). Investigadores como Mateos (2013) señalan que es necesario investigar sobre el futuro profesorado para conocer sus capacidades y conocimientos previos; puesto que éstas van a determinar en gran medida su posterior intervención educativa. Y, en el caso de los especialistas en Pedagogía Terapéutica es fundamental que conozcan y utilicen herramientas “diferentes” en el aula como la música.

En los siguientes epígrafes, se comentan los distintos momentos de la investigación desarrollada con alumnado de cuarto curso de EP de la Mención de PT, que habían desarrollado experiencias musicales desde la universidad a lo largo de sus anteriores años de formación. Este grupo contaba con formación en música aplicada a las necesidades educativas especiales, ya que formaba parte de las asignaturas específicas de la Mención de PT, y esto les permitía valorar mejor esa posible capacidad socializadora-integradora de la música.

2. Objeto de estudio.

El alumnado del Grado de EP de la Mención de PT debería conocer el importante potencial socializador de la música (Cannarozzo y Gonnet, 2019) para la formación global de sus educandos (Benito, 2019). En la línea de dar a conocer dicho potencial, a través de un cuestionario, se intentó conocer las opiniones del alumnado del citado Grado y Mención de la Facultad de Magisterio de la Universidad de Valencia, sobre la capacidad socializadora de la música y su potencial para la integración social de la diversidad funcional. Se ha pretendido mostrar si el profesorado es consciente de la utilidad de la música para el trabajo con las áreas de desarrollo principales de la PT, siempre orientado a la posterior mejora del proceso educativo, que pueda reorientarse y enfocarse para responder a las demandas de la sociedad.

El conocimiento de las percepciones del futuro profesorado, en cuanto a la utilidad social de la música, se ha recogido mediante un cuestionario realizado a estudiantes de último curso que, debido a su localización geográfica (Comunidad Valenciana), cuentan con una importante tradición musical gracias al sistema de las bandas musicales (y toda su posible repercusión socioafectiva). Se ha partido de la premisa de que sus consideraciones respecto a la música como facilitadora de la socialización, así como su bagaje conseguido gracias a la citada asignatura específica musical, ya supondrán un “germen” en su pensamiento gracias a su formación durante las etapas obligatorias y a su ambiente social (bandas, escuelas de música de bandas, etc.). A partir de esto, se pudo mostrar cómo el futuro profesorado demanda la presencia de la música

como herramienta socializadora e inclusiva, de mayor atractivo y diversión para un alumnado ávido de disfrutar de sus derechos básicos.

2.1. La música en el aula de Pedagogía Terapéutica.

Desde el *Real Decreto 1513/2006*, por el que se establecieron las enseñanzas mínimas en la EP, se fijaron principios de intervención educativa, de atención a la diversidad y adaptaciones varias. Se trataba de dar respuesta a una realidad como era (y sigue siendo) la incorporación de una población escolar más diversa, siendo un verdadero reto para la educación (Liesa, Guillén, Latorre y Vázquez, 2019) y donde se hace necesario encontrar soluciones que se ajusten a todas las necesidades que requiere la escuela (González, Méndez y Rodríguez, 2009).

Es un hecho que los últimos años, la música es una herramienta en la investigación de la cognición humana, relacionando varios dominios cerebrales que permiten ver cómo el cerebro humano funciona (Pantev y Herholz, 2011). En este sentido, la neurociencia con las técnicas de imagen ha permitido observar el procesamiento neuronal de la función cognitiva superior mostrando las diferencias y similitudes entre música y lenguaje verbal (Peretz y Coltheart, 2003; Vaquero, 2016); además, la aplicación de las bases neuropsicológicas del aprendizaje de la educación musical y el movimiento ha revelado el cambio neurofisiológico del cerebro mediante estas experiencias (Bermell, 2002), pudiendo estimularse entonces con procesos musicales. También, Boh, Herholz, Lappe y Pantev (2011) demostraron que con el entrenamiento musical se mejora el procesamiento auditivo. Entonces, la utilización de determinadas técnicas musicales en el aula de PT podría impedir factores distractores, dando lugar a un incremento de la atención y la concentración (Porflitt y Rosas, 2019).

La necesidad de que la música se aplique con actividades grupales (Cunha, 2016) contribuye a que la inclusión sea un éxito, puesto que favorece las habilidades sociales necesarias para la comunicación y expresión del niño (Pérez y Veytia, 2017), gracias a sus posibilidades como herramienta socioafectiva y emocional (Benito, 2019), entre otras. Cualquiera que sea la actividad musical siempre supondrá una participación lúdica para el aula de PT, que puede acoger a todo el alumnado debido a los niveles de participación musical que ofrecen los procesos musicales (interpretación, composición-improvisación, audición, movimiento), tal como han mostrado autores como Wechsler (2018), Peñalba (2018) o Morante y Castellanos (2019), entre otros.

2.2. Utilidades sociales (integradoras) de la improvisación musical.

La educación musical es una herramienta inclusiva al servicio de la atención a la diversidad del alumnado (Peñalba, 2018) y que invita a la convivencia entre iguales, a cooperar en la improvisación, con los instrumentos, con el movimiento, etc. En la EP, no sólo se tienen que atender los aspectos cognitivos, sino también aquellos hábitos que fortalecen la voluntad, el respeto y que faciliten la convivencia. En este sentido, siguiendo a Durán y Vidal (2004), la tutoría entre iguales se podría configurar como una medida recomendable en la EP, que ayudará a la construcción de escuelas inclusivas donde el alumnado se ayude mutuamente. Esta metodología puede compararse con la improvisación musical porque se basa en la interdependencia positiva entre iguales y la improvisación permite expresarse libremente, reconduciendo al compañero para establecer una interacción de ritmos y acompañamientos. Experiencias como las de Zapiola (2020) han mostrado cómo la improvisación puede convertirse en una herramienta integradora más para el aula.

Es un hecho que la EP es un camino de integración, donde las estrategias didácticas deben atender a la diversidad, siendo necesario que materiales, metodologías y estrategias se adecúen al alumnado (Parrilla, Martínez y Zabalza, 2012). En aras de dicha adecuación, debe partirse siempre de la necesidad social integradora e inclusiva del alumnado, lo que obliga al profesorado a proponer actividades facilitadoras de dichos espacios de interacción grupal, tales como las de improvisación musical, muy defendidas desde hace décadas por el profesorado de música, también desde perspectivas inclusivas (Abrahan y Justel, 2015; Del Barrio, Sabbatella y Brotons, 2019).

2.3. Importancia de la interpretación musical para la adquisición de la competencia social y ciudadana.

La formación del especialista en Música requiere que posea una excelente cualificación y preparación para que su alumnado adquiera habilidades creativas e interpretativas. Pero, la formación del docente, más allá de especialidades, requiere que sepa utilizar todos los medios a su alcance para que el alumnado aprenda a interrelacionarse. Las interacciones con los demás son esenciales para comprender el mundo social y configurar el sistema cognitivo y emocional (Carpendale y Lewis, 2004; Fernyhough, 2008).

Ante esto, la interpretación musical, fruto de un lenguaje expresivo no verbal y universal, ofrece estas vías de interacción más allá de las limitaciones de la palabra. La experiencia interpretativa (vocal y/o instrumental), comprendida como momento de interrelación social o de desarrollo de habilidades sociales ha sido muy defendida por distintos autores (Cunha, 2016; Cannarozzo y Gonnet, 2019; Zapiola, 2020). De modo que, le concierne al profesorado enseñar, formar y acompañar canciones o piezas instrumentales donde todo el alumnado pueda relacionarse a través de dichas prácticas, garantizándose mejoras socioafectivas (Benito, 2019). Hay que ser conscientes de que la atención a la diversidad incluye niños de diferentes países con su cultura e idiosincrasia, de modo que el encuentro con la música va a favorecer las relaciones (Bernabé, 2013). Así, la música, por sus propias características, se convertirá en escenario idóneo que servirá de base para el establecimiento de fuertes lazos sociales y ciudadano, mejorándose así la competencia social y cívica.

3. Metodología y objetivos de la investigación.

Los objetivos perseguidos en la investigación fueron:

- Conocer las opiniones del alumnado de EP sobre la importancia de la música para el proceso social e integrador de sus educandos.
- Mostrar cómo el futuro profesorado precisa de una mayor profundización en el aprendizaje musical, para educar globalmente al alumnado a través de la práctica musical.

3.1. Participantes.

La selección de los participantes de la muestra vino determinada por el número de grupos del profesorado implicado en esta investigación. Todos ellos cursaban sus estudios de Grado de Maestra/o de Educación Primaria en la Facultad de Magisterio de la Universidad de Valencia. Así, el tamaño final de la muestra fue de N=38 alumnas (no había alumnado de género masculino), de un grupo original de 52 personas.

3.2. Instrumentos.

Se utilizó un cuestionario centrado en el poder socializador/integrador de la música, utilizado en otras investigaciones de las mismas investigadoras (en prensa). Éste fue interpretado desde las necesidades y características del perfil docente, es decir, del profesorado que se hace cargo del alumnado incluido en las denominadas medidas de atención a la diversidad. Se compone de 20 ítems tipo Escala Likert con 4 alternativas de respuesta ("Sí", "No", "Depende", "No sabe/No contesta"), agrupado en cuatro factores diferentes con cinco ítems relacionados.

El Factor 1 "Derechos sociales (niño, adolescente y mayores)" indagaba sobre las limitaciones económicas que dificultan el acceso a la educación artística y cómo pueden llegar a marcar la mayor o menor exclusión del infante. Éste incluyó los siguientes ítems:

1. ¿Los derechos del niño deberían asegurar la educación artística como garantía de una educación social?
2. ¿La pobreza implica el no poder acceder a las actividades culturales musicales?
3. ¿Los menores en riesgo de exclusión social tienen fácil el acceso a la cultura musical?
4. ¿La atención temprana como primera célula de la sociedad, contribuye a disminuir la agresividad y violencia mediante actividades musicales grupales?

5. ¿A la hora de afrontar y eliminar conductas conflictivas, la realización de actividades cooperativas musicales aporta mejoras en la sociedad?

El Factor 2 "Integración cultural" estaba centrado en recoger las percepciones acerca de cómo la música puede contribuir a la interculturalidad, desde el diálogo y el intercambio característicos de las actividades musicales. Incluía:

6. ¿Las actividades cooperativas musicales pueden contribuir a la resolución de los conflictos culturales y como consecuencia garantizar la interculturalidad?
7. ¿Consideras que se puede disminuir el fracaso escolar con actividades colaborativas?
8. ¿Profundizar en las actividades culturales artísticas puede llevar al conocimiento "del otro"?
9. ¿Estás de acuerdo en que es necesario tener en cuenta cada aportación individual para la obtención de la integración social?
10. ¿Te parece adecuado decir que las actividades artísticas-musicales favorecen la integración sociocultural?

El Factor 3 "La formación de la música en los maestros" pretendía determinar la importancia de la formación musical para el futuro profesorado, como elemento de prevención de problemas sociales, afectivos, cognitivos y del desarrollo. Este factor era el que más información podía aportar en la formación del futuro profesorado de PT. Estaba integrado por:

11. ¿Es conveniente que en la escuela se utilice la música como herramienta educativa?
12. ¿La atención temprana como proceso de desarrollo debería trabajar la percepción auditiva?
13. ¿Resulta interesante insistir sobre las actividades musicales para centrar la atención en el aula?
14. ¿Crees que la escuela debe tener una programación de conciertos escolares?
15. ¿La escuela podría recoger a alumnado en riesgo de exclusión social y formar grupos musicales?

El último factor "Influencia de la música en la sociedad" aportaba información sobre cómo la música y su proceso educativo, comprendido como global y socializador, podía contribuir a la integración del alumnado. Estaba constituido por:

16. ¿La sociedad debería planificar y proporcionar proyectos, conciertos, etc. para paliar la ausencia de cultura musical?
17. ¿Se conoce la importancia de la música y su contribución en educación, en el campo afectivo, neuropsicológico y como terapia?
18. ¿La cultura musical favorece la integración en la sociedad?
19. ¿La interpretación musical conjunta posibilita el diálogo social?
20. ¿La educación musical informal es relevante para la educación social?

Este cuestionario no reflejaba campos de identificación del alumnado participante, tales como la edad o el sexo. También, se incluyó una breve descripción de las intenciones del mismo que les permitiese conocer la importancia de cumplimentarlo para mejorar la labor docente.

3.3. Procedimiento.

La recogida de datos se realizó mediante un diseño transversal; de modo que, el cuestionario se administró sobre el grupo participante en un único momento temporal: a finales del primer semestre del curso académico, como una actividad extraordinaria no incluida en la planificación temporal del curso, ocupando aproximadamente 30 minutos.

El párrafo introductorio del cuestionario permitiría conocer su alcance e importancia de cumplimentarlo. En la Tabla 1, se muestran los factores socio-musicales recogidos:

Factor	Media	Desviación Típica
Factor 1 "Derechos sociales (niño, adolescente, mayores)"	1.73	0.59
Pregunta 1	1.00	0.00
Pregunta 2	2.42	0.68
Pregunta 3	2.47	0.55
Pregunta 4	1.55	1.03
Pregunta 5	1.23	0.71
Factor 2 "Integración cultural"	1.28	0.72
Pregunta 6	1.31	0.73
Pregunta 7	1.15	0.54
Pregunta 8	1.57	1.00
Pregunta 9	1.15	0.59
Pregunta 10	1.21	0.74
Factor 3 "La formación de la música en los maestros"	1.36	1.59
Pregunta 11	1.00	0.00
Pregunta 12	1.34	0.50
Pregunta 13	1.57	0.91
Pregunta 14	1.71	1.08
Pregunta 15	1.44	0.89
Factor 4 "Influencia de la música en la sociedad"	1.44	0.82
Pregunta 16	1.13	0.57
Pregunta 17	1.92	0.91
Pregunta 18	1.21	0.62
Pregunta 19	1.44	0.05
Pregunta 20	1.50	0.97

Tabla 1. Factores del cuestionario

4. Resultados y discusión.

Una vez finalizado el proceso de recogida de datos, se codificaron y categorizaron en soporte informático, mediante el procesador estadístico *SPSS*. Los resultados permitieron obtener una descripción de las opiniones y visiones del futuro profesorado de PT analizando la Media (M) y la Desviación Típica Estándar (DT) de los cuatro factores. Las posibilidades de respuesta iban desde "Sí" (1), "No" (2), "Depende" (3) hasta "No sabe/No contesta" (4). Así, el Factor 1 mostraba una DT=0.59, la más baja en relación al resto de factores, y una M=1.73, la más alta de todos los factores evaluados. En la Tabla 2, pueden observarse los porcentajes válidos y las frecuencias de respuesta (entre paréntesis) de cada pregunta atendiendo al ítem.

Pregunta	Sí	No	Depende	No sabe/No contesta
1	100.0 (38)	-	-	-
2	10.5 (4)	36.8 (14)	52.6 (20)	-
3	2.6 (1)	47.4 (18)	50.0 (19)	-
4	76.3 (29)	15.8 (6)	7.9 (3)	-
5	89.5 (34)	7.9 (3)	2.6 (1)	-

Tabla 2. Respuestas del alumnado a las preguntas del Factor 1

El Factor 2 presentó una M=1.28 y una DT=.72. Los resultados en porcentajes válidos y frecuencias (entre paréntesis) pueden verse más abajo en la Tabla 3.

Pregunta	Sí	No	Depende	No sabe/No contesta
6	84.2 (32)	-	15.8 (6)	-
7	92.1 (35)	7.9 (3)	-	-
8	73.7 (28)	21.1 (8)	-	5.3 (2)
9	92.1 (35)	2.6 (1)	2.6 (1)	2.6 (1)
10	92.1 (35)	-	2.6 (1)	5.3 (2)

Tabla 3. Respuestas del alumnado al Factor 2

La DT del Factor 3 es de 1.59, la más alta respecto del resto de factores, y su M=1.36. En la Tabla 4, se pueden observar las respuestas y la frecuencia con relación a los ítems del factor.

Pregunta	Sí	No	Depende	No sabe/No contesta
11	100.0 (38)	-	-	-
12	94.7 (36)	2.6 (1)	-	2.6 (1)
13	71.1 (27)	-	28.9 (11)	-
14	68.4 (26)	-	23.7 (9)	7.9 (3)
15	78.9 (30)	-	18.4 (7)	2.6 (1)

Tabla 4. Respuestas del alumnado al Factor 3

Por último, la DT del Factor 4 es de 0.82, con una M=1.44. La última Tabla 5 muestra los porcentajes y frecuencia de respuesta a los distintos ítems de este último factor.

Pregunta	Sí	No	Depende	No sabe/No contesta
16	94.7 (36)	2.6 (1)	-	2.6 (1)
17	39.5 (15)	34.2 (13)	21.1 (8)	5.3 (2)
18	89.5 (34)	-	10.5 (4)	-
19	84.2 (32)	-	2.6 (1)	13.2 (5)
20	76.3 (29)	5.3 (2)	10.5 (4)	7.9 (3)

Tabla 5. Respuestas del alumnado al Factor 4

En general, esta investigación ha permitido comprobar que el futuro profesorado de PT encuestado tiene en gran estima la música. Ésta es vista como una herramienta de gran importancia para la socialización del alumnado, hecho que viene a favorecerla en el currículo universitario como potenciadora del trabajo realizado en el aula de PT.

Atendiendo a cada uno de los factores desarrollados en el cuestionario utilizado, el Factor 1 permitió conocer las percepciones del alumnado sobre el acceso a la música como un derecho del infante, ya que el 100% del alumnado consideró que la educación artística podría garantizar la educación social del

educando. Este hecho contribuye a reforzar la defensa de la educación artística como aportadora de beneficios imprescindibles para un devenir social más afectivo y efectivo.

Pese a que se trata del futuro profesorado de PT, quedó bastante claro con un 76.3% frente a un 15.8% que presentaba dudas y a un 7.9% que optó por no contestar o que no terminaba de tenerlo claro, que la Estimulación e Intervención Temprana (EIT, en adelante) desde la Educación Infantil era imprescindible para iniciar el camino hacia la disminución de la agresividad y la violencia en el alumnado que, posteriormente, cursaría EP. La cuestión de la agresividad y los comportamientos disruptivos son una constante en determinados perfiles incluidos en la diversidad que puede encontrarse en el aula, y que son tratados en el aula de PT. Debido a esto, se hace muy necesario un adecuado tratamiento desde la etapa de Infantil.

Una cuestión que ha resultado significativa ha sido la 5, centrada en la música como herramienta reductora de conflictos: un 89,5% del alumnado consideró que su aportación era decisiva al tratarse de actividades cooperativas, que podrían contribuir a esa mejora en la comunicación entre iguales y, por tanto, a la disminución de comportamientos conflictivos. Esto vino a demostrar la grandísima importancia de fomentar en el currículo asignaturas centradas en la formación musical, no de modo específico, pero sí generalista para lograr un uso "diferente" de la música en el aula de PT.

Las preguntas 2 y 3 estaban claramente interrelacionadas y demostraron que un 52,6% y un 50% de alumnado, respectivamente, consideraron que la pobreza y la exclusión social no determinaban necesariamente la exclusión en actividades culturales. Obviamente, no debería ser así, pero la realidad actual con el importante recorte en ayudas y subvenciones parece decir lo contrario; aunque, siempre supondrá un apoyo importante que el futuro profesorado tenga estas opiniones porque así lo transmitirá al alumnado mediante prácticas y actitudes.

En el Factor 2, las preguntas 6, 8 y 10 estaban interrelacionadas porque permitieron conocer las opiniones del futuro profesorado sobre el aporte de la educación musical a la consecución de la interculturalidad. Resulta significativo que un 91,1% considerase que las actividades musicales favorecen la integración sociocultural, también. Entonces, atendiendo al hecho de que la diversidad cultural forma parte de esa diversidad a la que el profesorado de PT debe atender, siempre sería útil la utilización de las actividades musicales (o del aula musical) como punto de trabajo de este perfil.

Si un 91,1% del futuro profesorado participante defendió que las actividades colaborativas podían ayudar a disminuir el fracaso escolar, esto podría traducirse en que la música podría contribuir a ello, al tratarse de una actividad cooperativa-colaborativa por excelencia en el currículo educativo de EP. En este sentido, un elevado porcentaje (92,1%) estuvo de acuerdo en que cada aportación individual contribuía a la integración social: esto convertiría la música en necesaria para socializar e integrar al alumnado en el espacio socioeducativo español.

Las respuestas del profesorado al Factor 3 mostraron resultados muy interesantes y tajantes, puesto que el 100% del alumnado encuestado consideró muy conveniente la utilización de la música como herramienta educativa. Será gracias a ella que se logre un trabajo realmente efectivo de la exclusión social, al tiempo que se mejorarán competencias como la social y cívica. Relacionado con esto, un 68,4% del futuro profesorado participante consideró que los centros educativos deberían contar con una programación de conciertos escolares, que reforzasen esa formación de grupos musicales que tanto podía beneficiar a los distintos perfiles atendidos en el aula de PT. Al mismo tiempo, un 78,9% consideró que deberían promoverse los grupos musicales en el centro educativo, puesto que podrían contribuir a disminuir el riesgo de exclusión (siendo siempre heterogéneos).

Los especialistas en PT también trabajan la EIT, puesto que surgió para atender a la diversidad funcional; así pues, la pregunta 12 que consideraba que desde la EIT se tendría que trabajar la percepción auditiva (94,7%) con música (más divertida y asequible), mostraba la importancia de dicho trabajo para lograr

resultados atencionales. En esa línea, estaba centrada la pregunta 13, en la que un 71,1% consideró que las actividades musicales permitirían obtener mejoras.

El Factor 4 se centró en la importancia concedida a las actividades musicales como herramienta paliativa de los problemas sociales derivados de la falta de cultura. Resultó significativo que un 94,7% del alumnado encuestado considerase que era necesario que la sociedad organizase conciertos y otras actividades culturales, que mejorasen las relaciones sociales y la formación global personal de los miembros de ésta. Otra pregunta relacionada, la 20, confirmaba lo anterior, al determinar que la educación musical informal también era relevante para educar a la sociedad (76,3%). El alumnado parecía tener claras sus líneas de actuación para mejorar la sociedad.

Muy relacionadas están las variables 17, 18 y 19, que vinieron a demostrar que el proceso educativo musical favorecía la integración social (89,5%) porque posibilitaría el diálogo social (84,2%); aunque, resultó curioso que un 39,5% considerase que sí conocía la aportación de la música para el desarrollo desde campos afectivos, neuropsicológicos y terapéuticos, frente a un 34,2% que consideró que no se conocía esta importancia en/para estos campos concretos. Hubo una escasa diferencia entre unos y otros, lo que mostró cómo todavía quedaba mucho para lograr que la actividad artística ofreciese todos sus beneficios en el campo educativo. Se debería incidir en esta última cuestión para comprender la música como poderosa herramienta educativa global.

5. Conclusiones.

Esta investigación ha mostrado que el futuro profesorado de PT considera que la educación musical puede contribuir a garantizar la educación social del alumnado. Los resultados han mostrado cómo la música puede utilizarse como herramienta con múltiples posibilidades en el camino de ayuda hacia la eliminación de conductas conflictivas y, por tanto, podría llevar a una mejora social. Pero, al mismo tiempo, los resultados han permitido hablar de una visión inclusiva de los procesos musicales y, por tanto, de las posibilidades que ofrecen la improvisación, la interpretación o la audición, a la hora de garantizar espacios inclusivos e integradores para el alumnado con diversidad funcional, tal como muestra la literatura previa.

Desde la relevancia que la música tiene en la Comunidad Valenciana, dada su importante tradición y legislación centrada en su protección y difusión, resulta obvio que se haya considerado que la música tiene un gran poder socializador, integrador y educador. Al mismo tiempo, dicha capacidad socializadora se ha considerado así porque el alumnado, desde su experiencia musical, ha vivenciado esa posible disminución y eliminación de conductas conflictivas de algunos de los perfiles educativos tratados en el aula de PT (hiperactividad, falta de atención, por ejemplo). Vivencia que la convierte en instrumento real para la futura labor.

Se ha podido comprobar cómo este profesorado en formación comprende el espacio educativo musical como punto de trabajo intercultural y, por tanto, de integración sociocultural. El equipo de PT se encarga del perfil denominado "alumnado de incorporación tardía al sistema educativo" o de "procedencia culturalmente diversa", y es muy positivo comprobar cómo comprenden la actividad musical como una herramienta didáctica más. Uno de los detalles más importantes demostrado en esta investigación es que se ha confirmado la hipótesis planteada de que la música podría considerarse una herramienta educativa sociocultural de gran importancia, que debe defenderse en el currículo educativo. Se puede afirmar que el alumnado comprende la importancia de la música para la integración social y para el desarrollo socioafectivo del alumnado, dado que sus actividades presuponen la participación, la colaboración y el respeto entre iguales. Por ello, es tan importante su práctica.

Resulta significativo que el profesorado participante señale la importancia de la música como herramienta integradora y potenciadora de otras áreas del desarrollo fundamentales para la PT. Este hecho demuestra que debería ampliarse su formación artística musical para trabajar desde la perspectiva interdisciplinar, que presupone el "uso" de las artes en el aula de EP.

Referencias bibliográficas

- Abrahan, V. y Justel, N. (2015). La improvisación musical. Una mirada compartida entre la musicoterapia y las neurociencias. *Psicogente*, 18(34), 372-384.
- Andreu, M. y Godall, P. (2012). La importancia de la educación artística en la enseñanza obligatoria: la adquisición de las competencias básicas de Primaria en un centro integrado de música. *Revista de Educación*, 357, 179-202.
- Arnaiz, P. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), 25-44.
- Benito, R.C. (2019). *La práctica del canto colectivo: beneficios desde las perspectivas socioafectiva y emocional*. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Bermell, M^a.A. (2002). Estrategias educativas de la expresión musical y movimiento en la formación del profesorado. *Música y Educación*, 52, 99-106.
- Bernabé, M. (2013). La Música como herramienta de educación ciudadana. *Educación y Futuro Digital*, 6, 18-28.
- Boh, B., Herholz, S., Lappe, C. y Pantev, C. (2011). Processing of complex auditory patterns in musicians and nonmusicians. *Plos One*, 6, 1-10.
- Cannarozzo, V. y Gonnet, D. (2019). Construcción musical social colectiva. La experiencia de la banda de sikuris de musicoterapia. *Arsteduca*, 23, 208-225.
- Carpendale, J. y Lewis, C. (2004). Constructing and understanding of mind: the development of children's understanding of mind within social interaction. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 79-150.
- Conejo, P.A. (2012). El valor formativo de la música para la educación en valores. *DEDICA*, 2, 263-278.
- Cunha, R. (2016). Uma perspectiva da actividade musical em grupo: musicoterapia social e comunitária. *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 11(2), 239-251.
- Del Barrio, L., Sabbatella, P.L. y Brotons, M.M. (2019). Musicoterapia en Educación: un proyecto de innovación orientado a la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales. *Revista Música Hodie*, 19, 1-13.
- Durán, D. y Vidal, V. (2004). *Tutoría entre iguales: de la teoría a la práctica*. Barcelona: Graó.
- Fernyhough, C. (2008). Getting Vygostkian about theory of mind: mediation, dialogue, and the development of social understanding. *Developmental Review*, 28, 225-262.
- González, M.R., Méndez, R.M. y Rodríguez, M.J. (2009). Medidas de atención a la diversidad: legislación, características, análisis y valoración. *Profesorado*, 13(3), 19-105.
- Liesa, M., Guillén, A., Latorre, C. y Vázquez, S. (2019). La formación inicial de los Graduados de Magisterio en la atención al alumnado con altas capacidades: Retos y oportunidades para la educación inclusiva. *Profesorado*, 23(4), 46-66.
- Mateos, D. (2013). Perfil del profesorado de música en Educación Primaria durante su etapa de formación universitaria. *Revista Electrónica de LEEME*, 31, 52-78.
- Morante, P.C. y Castellanos, I. (2019). Re-creando: una propuesta de estrategias lúdico musicales para promover aprendizajes creativos y significativos en la escuela. En M.R. Tolozano (Coord.) y E. Soria (Ed.),

Memorias del Quinto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador (pp.1005-1014). Quito: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano.

Pantev, C. y Herholz, S. (2011). Plasticity of the human auditory cortex related to musical training. *Neuroscience Biobehavioral Reviews*, 35, 2140-2154.

Parrilla, A., Martínez, E. y Zabalza, M.A. (2012). Diálogos infantiles en torno a la diversidad y la mejora escolar. *Revista de Educación*, 359, 120-142.

Peñalba, A. (2018). Claves para una educación musical temprana, creativa e inclusiva. *Tabanque: Revista pedagógica*, 31, 29-41.

Peretz, I. y Coltheart, M. (2003). Modularity of music processing. *Nature Neuroscience*, 6, 688-691.

Pérez, Y. y Veytia, M^aG. (2017). Ambientes de aprendizaje con música para favorecer las habilidades comunicativas en alumnos de educación básica primaria. *Educando para educar*, 34, 97-112.

Porflitt, F. y Rosas, R. (2019). Detrás de la escena: beneficios cognitivos de tocar un instrumento musical. Funciones ejecutivas, velocidad de procesamiento, inteligencia fluida y atención dividida. *Estudios de Psicología*, 40(2), 476-490.

Vaquero, L. (2016). *Brain structural predispositions for music and language processing*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Wechsler, R. (2018). *Motioncomposer*: un dispositivo que convierte el movimiento en música. *Tabanque: Revista pedagógica*, 31, 79-93.

Zapiola, M^aP. (2020). Improvisación con todos. *Eufonía*, 82, 20-24.

PBL+CLIL for introducing sustainability competence in Math subject in Secondary School

Maria Isabel Domínguez García. Dominique Vallirana (España)

Nuria Rodríguez Peiró. (España)

1. Introduction.

The 2030 Agenda for Sustainable Development drafted in the resolution of the UN General Assembly of 2015 to transform the world, fixes 17 Objectives, with a series of goals each one, covering economic, social and environmental aspects for Sustainable Development.

Knowledge is essential for the involvement of people with sustainable development and for this, education plays a relevant role. Significant learning aimed at improving capacities, knowledge and skills can help to create opportunities for people to question their own lifestyles and understand what are the systems and structures that foster those lifestyles.

Sustainability is often emphasized as an essential objective at different levels of education, but more as a principle than at the practical level. Concretely, objective 4.7 ensures (Wells, 2017) that all students must acquire the knowledge and skills necessary to promote sustainable development, including education, global citizenship, and cultural diversity, however, in most cases, this goal remains as a headline at the beginning of redaction of school curricula. To collaborate in the realization of this objective, we propose Didactic Strategies to Promote Sustainability Competencies in a secondary school in the subject of mathematics.

In this work, we propose a didactic methodology that allows evaluating the transversal competencies corresponding to the objectives of sustainable development in the subject of mathematics in secondary school. The methodology proposed is based on the idea that the only way to acquire knowledge is to create or construct them (Vintere, 2018). For that, we propose a strategy obtained joining the two learning strategies PBL + CLIL.

PBL (Problem-Based-Learning) is a group learning methodology where students of the same course with different levels of knowledge help one another towards constructing knowledge, in-depth understanding and generic skills such as teamwork, communication skills, leadership and motivation (Othman et al., 2010). As a result, the students must expose a work related to a topic, that in our particular setup the topic is related with sustainability. This learning strategy appeared with the idea of correcting some learning deficiencies observed such as some students, including those with the highest grades, didn't know how to apply what they learned when they faced with a real-life problem (Walsh, 1978).

CLIL is a term covering any activity in which a foreign language is used as a tool in the learning of a non-language subject in which both language and the subject have a joint curricular role, (Marsh 2002, p. 58). The use of conceptual and linguistic content as vehicles to acquire thematic competences makes the CLIL methodology a good method to acquire transversal competences. As Ph. Ball says in (Ball, 2016) the language is a true transversal element that unites the diversity of the subject competences.

It is a fairly widespread opinion among students about mathematics subjects that they are topics having no connection to real life, consequently, it is not possible to work sustainable development topics with maths. It is plausible to change this perception by providing them with an authentic mathematical problem

scenario, relating everyday life problems with mathematical concepts in which students often overlook Problem-based learning (PBL) is a student-centered instruction in which students learn about a subject trying to solve an open-ended problem exposing students with real-world problems and their application in the workplace later on (Najihah et al. 2014).

1.1. Education for sustainable development.

Education for Sustainable Development (EDS) is a learning process based on the principles underlying sustainability and that encompasses a vast variety of skills that allow us to continue learning throughout life, find livelihoods consistent with the environment, and live a sustainable life. Gadotti (2008), goes one step further and defines education for sustainability by saying that it is educating to radically change the way we produce and reproduce our existence on the planet. That is, it is to educate for another possible world.

As pointed out in the Sustainability Education Manual edited by UNESCO for the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014), ESD is a change of educational paradigm and is based on five learning classes to facilitate quality education and promote sustainable human development, which are:

- learn to know
- learn to be
- learn to live together
- learn to do
- learn to transform oneself and society.

The concept of Education for Sustainable Development, in its comprehensive sense, is connected to balanced development, in which it takes into account the social, cultural, environmental and economic dimensions improving quality of life for present and future generations. The teaching methodologies associated with ESD must encourage students to ask questions, analyse, think critically, make decisions and imagine different alternatives for the future.

For this purpose, methodologies based on collaborative learning are adequate, working in favour of positive change and helping students develop a sense of social justice and be efficient as members of the community.

2. Methodology

2.1 PBL + CLIL methodology

The PBL + CLIL methodology is the result of the union of two well-known methodological approaches that are well known in active learning pedagogies, in order for students to develop self-learning skills, acquire general problem-solving strategies solving specific problems within a discipline, acquire social, personal and emotional skills through small group work, integrate knowledge of different disciplinary fields, stimulate an active attitude towards exploration and stimulate and increase your self-motivation and improve your performance.

Remember that, the term Problem-based learning (PBL) corresponds with a learning methodology based on constructivist theories and bring into focus on learning processes that are gaining strength at all levels of education and on which there are already experiences in some schools. In essence, the PBL methodology is a collection of problems carefully built by the teacher or group of teachers from real problems. The problems, generally, consist of a description in a very simple and little technical language of sets of observable facts or phenomena that pose a challenge or a question, that is, they require explanation. PBL methodology give a positive impact to learning process at secondary levels and plays a significant role in creating cognitive and affective domain. Working PBL, students are encouraged to solve mathematical problems collaboratively rather than individually (Mustaffa et al. 2014).

The term CLIL means the integrated learning of content and language and it refers to the teaching of different subjects, in particular the one that concern us in this work is mathematics, through a foreign language. Following Coyle (1999), planning lessons in CLIL, is important take into account the "4 Cs". That is:

1. Content: Fix the math topic,
2. Communication: What math language will learners communicate during the unit lesson,
3. Cognition: What thinking skills are demanded learners
4. Culture (sometimes referred as citizenship): give a cultural focus in the lesson.

For help to the proper functioning of the CLIL methodology, it is useful to use the technique known as "scaffolding", which consists in offering visual, auditory support, new technologies, etc., that facilitates students the use of the foreign language, while helping them to develop their knowledge of the content.

This methodology allows students to work the skills of collaboration, communication, critical thinking and the use of new technologies. These skills we believe that should appear in any project that has a learning objective.

2.2. Methodology for projects selection.

Projects must not be chosen randomly; they must be chosen following a previously established line of action and detailed.

The methodology used in this particular setup for the selection of the projects is based on the proposing of a challenging question that allows specifying the general objective of the project.

The projects must be authentic and is achieved by linking it to a real-world problem.

While the project is being selected, the following questions must be answered:

- Is the proposal focused on the interests and knowledge of the students?
- Is the student going to consider it important and attractive to them?
- Has the project a challenging question? Is the vocabulary used enriching?
- Can the work be done by the students be valuable enough to expose it publicly?
- Is the project sufficiently connected to the real world to the point that it could be invited to an expert or professional to talk about it?

The general objectives of the projects are the use in a balanced and compatible way the knowledge of Maths, English, and sustainability competencies; use the English language as a means of oral and written communication and apply mathematical strategies to solve problems of everyday life.

3. Projects proposal

The proposed tasks refer to the Sustainable Development Goals that have been desired to address at this time, without implying that it has been intended to give more importance to some objectives than to others.

For the project to be successful, the objectives that must be achieved by the students must be defined very clearly, and the tasks must be planned comprehensively so that they can work autonomously in the classroom and also outside the classroom. Also, the projects must be prepared in such a way to take into account the corresponding secondary school curriculum.

The general objectives of the projects are:

1. the use, in a balanced and compatible way, of the knowledge of Maths, English and sustainability,
2. the use of the English language as a means of oral and written communication,
3. to apply mathematical strategies to solve problems of everyday life.

3.1 Examples

One of the prepared tasks is referred to Sustainable Development Goal number 12: Sustainable consumption and production where the mathematical topic is: Do we use or waste notebooks at school? The sustainable value to raise the awareness of the student is "responsible consumption" and the English vocabulary: percentage, ratio, statistic charts, consume, sustainable economy, school vocabulary.

Another one is referred to the Goal number 13: climate action where the mathematical topic is calculation of probabilities to answer the question: Why is it raining more in the city than in the countryside? The sustainable value to raise is that the student learns that the climate is changing in a natural way, nevertheless, we must worry that the change is not due to human activity, and therefore irreversible situations that endanger life on the planet are caused. English vocabulary: combinatorial, probabilities, sample space, events, safe, probable or impossible events; greenhouse effect, torrential rains, hydrometeorological year.

Another prepared task is referred to the Goal number 6: Ensure access to water and sanitation for all, in this case, the mathematical topic is sequences, arithmetic, and geometric progressions so that from the assertion that "life cannot exist without water", the students can offer solutions to the question and if there is no more tap water? The sustainable value is to raise awareness among students about the problem of universal and fair access to water by analyzing water consumption at school and analyzing how much they could save with effective measures. the English vocabulary: sequences, progressions, general term of a progression, tap, sink, shower, water stress, pollution, unfair distribution of water resources and fresh water.

It is possible to prepare projects with respect to each and every one of the SDG's, working in the area of knowledge of mathematics.

3.2 Evaluation

Bloom et al. (1981), assert that to improve in learning, it is necessary an assessment because it helps to consolidate the learning.

The evaluation must provide information on students' difficulties and mistakes so that they can improve or work on those aspects. To evaluate in this way, it is necessary, within the global importance of learning, that the evaluation is divided into small groups of knowledge or skills. to be able to evaluate them separately and know more precisely what should be improved. Taking into account all these considerations and to respond to these needs one consider that the evaluation of the projects must be carried out by means of rubrics that allow qualitative and quantitative evaluation, while allowing the significance of professional competences, as well as requiring the student a permanent self-assessment by identifying the standards or criteria to be achieved in their activities, and the making arguments following these criteria and standards (García-Planas et al. 2016).

For a good evaluation, it is necessary at least three rubrics, the first one for an initial evaluation to diagnose and became aware of the starting points a second evaluation during the carrying out the project to identify difficulties and understand the causes and a final evaluation to identify what has been learned and value the quality of the teaching process.

4. Conclusions

With this work we want to express that it is possible to raise awareness and work, from mathematics, aspects related to the objectives of sustainable development. The methodology that we believe is most appropriate is PBL + CLIL, since it allows us to present real case studies on each of the objectives, which can be solved by modelling and applying the knowledge provided by language and mathematics to treat transversally different elements of sustainability. The important thing to achieve the objective is that you should not look for real problems to present them as exercises for the application of mathematics, but one should ask "what mathematics can help solve a real problem". Once analysed the problem, if it can be

solved, although perhaps only partially, using the mathematics of the corresponding level of studies, the project is proposed to the students for resolution, guiding it so that the students feel able to solve it.

References

- Ball, Ph. (2016). Using language(s) to develop subject competences in CLIL-based practice. 2016, *Pulso. Revista de educación*. 39. 15-34.
- Bloom, B. S., Madaus, G. F., and Hastings, J. T. (1981). *Evaluation to improve learning*. New York, N.Y: McGraw-Hill.
- Coyle, D. (1999). Theory and planning for effective classrooms: supporting students in content and language integrated learning contexts. In *Masih, J. (ed.) CILT through a foreign Language*, London.
- Gadotti Gadotti, M. (2008). Education for sustainability-A critical contribution to the Decade of Education for Sustainable Development. *Green Theory & Praxis: The Journal of Ecopedagogy* 4(1), 15-64. doi: 10.3903/gtp.2008.1.3
- García-Planas, M.I., Taberna, J., and Domínguez, S. (2019). El uso de las TIC para una evaluación en competencias en la educación superior. A: "FECIES 2016". Granada: *Asociación Española de Psicología Conductual*. 132-137.
- Marsh, D (Ed) (2002) CLIL/EMILE- The European Dimension: Actions, Trends and Foresight Potential Public Services Contract DG EAC: European Commission.
- Mustaffa, N., Ismail, Z., Tasir, Z., and Mohamad Said, M. N. H. (2014). Problem-Based Learning (PBL) in Mathematics: a Meta-Analysis. In *International Education Postgraduate Seminar*. 301-301.
- Najihah M., Zaleha I. Zaidatun T., Mohd Nihra Haruzuan B.M.S. (2014). Problem-based learning (PBL) in mathematics: a meta analysis. *Proceedings 1st International Education Postgraduate Seminar*. Johor Bahru, Malaysia.
- Othman, H., Buntat, Y., Sulaiman, A., Salleh, B. M., and Herawan, T. (2010). Applied Mathematics cans Enhance Employability Skills Through PBL. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 8, 332–337.
- Vintere, A. (2018). A Constructivist Approach to the Teaching of Mathematics to Boost Competences Needed for Sustainable Development. *Rural Sustainability Research* 39(334), 1-7. <https://doi.org/10.2478/plua-2018-0001>.
- Wells, P. J. (2017). UNESCO Higher Education Priorities within the context of the Sustainability Goals. CHEA International Quality Group, Washington D.C. [https://www.chea.org/userles/Conference %20Presentations/2017-ciqq-wells.pdf](https://www.chea.org/userles/Conference%20Presentations/2017-ciqq-wells.pdf)
- Walsh, W.J. (1978). The McMaster programme of medical education, Hamilton, Ontario, Canada: developing problem-solving abilities. *Public Health Pap.*, 70, 69-77.
- El Manual de Educación para la Sostenibilidad editado por la UNESCO para el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014). Retrieved on December 30, 2019 from http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-desenvolupament-sostenible/Informes%20VIP/unesco_etxea_-_manua_l_unesco_cast_-_education_for_sustainability_manual.pdf

443

Las mujeres que nos faltan en los recursos didácticos: ausencia de una genealogía femenina

Ana María de la Torre Sierra. Universidad de Sevilla (España)

El presente trabajo pone de manifiesto la necesidad de analizar el currículum escolar desde la perspectiva de género. En particular, pone su punto de mira en los libros de texto como recursos educativos. Se revela el lugar que ocupan los personajes femeninos en los manuales escolares denunciando su falta de visibilidad y reconocimiento en el territorio español durante la democracia, que provocan una ausencia de genealogía femenina. Las pautas del estudio resultan de gran utilidad y aplicabilidad al permitir a cualquier miembro de la comunidad educativa, reflexionar sobre la importancia de analizar los propios recursos didácticos que utiliza en su día a día, a nivel individual, con su propio alumnado, con el equipo docente, etc., con el fin de reflexionar y sensibilizar sobre la importancia de continuar aplicando este tipo de análisis en el ámbito educativo a fin de superar y eliminar una de las barreras que impiden alcanzar la igualdad real en el sistema escolar.



Línea Temática 4: Educación y Sociedad:
Innovaciones en el Siglo XXI

LAS MUJERES QUE NOS FALTAN EN LOS RECURSOS DIDÁCTICOS: AUSENCIA DE UNA GENEALOGÍA FEMENINA

Resumen

El presente trabajo revela el lugar que ocupan los personajes femeninos en los manuales escolares, denunciando su falta de visibilidad y reconocimiento en el territorio español durante la democracia, que provocan una ausencia de genealogía femenina.

Palabras clave: Currículum escolar, Libros escolares, Mujer, Recursos educativos, Sexismo.

Objetivo

- Examinar los contenidos curriculares vinculados al rol femenino en el mundo laboral en los manuales escolares de Lengua y Sociales de Educación Primaria, comparando el periodo de la Transición política (1975-1982) con la actualidad (desde 2006).

Muestra



20 Libros de texto de las áreas de Ciencias Sociales y Lengua Castellana de la Educación General Básica (EGB), durante la Transición, y de la actual Educación Primaria; centrándonos en las edades comprendidas entre 6 y 12 años.

Diseño metodológico



Investigación de tipo mixta con diseño explicativo es decir, un dos tipos de análisis (cuantitativos y cualitativos) desarrollado en dos fases o momentos temporales de recogida de datos y análisis de la información; lo que permitirá abordar el problema desde diferentes perspectivas y comprender mejor el fenómeno estudiado.

APORTACIÓN A LA MANUALÍSTICA ESCOLAR

Proporciona un mayor rigor científico a la investigación, evitando limitarnos a mediciones (Johnsen, 1996). Trata de contextualizar y relacionar los fenómenos educativos e históricos relevantes en nuestro país en relación al papel económico de la mujer que se reflejan e influyen en la elaboración de dicho material didáctico y que son necesarios para entender e interpretar adecuadamente estas fuentes.

Resultados y conclusiones

- Falta de consideración de las mujeres al desarrollo histórico, económico, social y cultural, transmitiendo valores de discriminación y desigualdad.
- Clara ausencia de referentes femeninos en los contenidos de los libros de texto. Mujeres reseñadas en el cuerpo: 13.8% en la Transición y 19.72% en la actualidad.
- Falta de representación femenina en el mundo laboral en las imágenes de los libros de texto.
- Cultura laboral dominada por el sexismo: influencia de roles y estereotipos de género.

Referencias: López-Navajas, A. (2014). Análisis de la ausencia de las mujeres en los manuales de la ESO: una genealogía de conocimiento ocultada. *Revista de Educación*, (363), 282-308.

Referencias bibliográficas

Blanco, N. (2000). *El sexismo en los materiales educativos de la E.S.O.* Instituto Andaluz de la Mujer. Sevilla, España.

Garreta, N., y Careaga, P. (1987). *Modelos masculinos y femeninos en los textos de EGB.* Madrid, España: Instituto de la Mujer.

López-Navajas, A. (2015). *Las mujeres que nos faltan: análisis de la ausencia de las mujeres en los manuales escolares* (Tesis doctoral). Universitat de València, Valencia.

Ruíz, L., y Vallejo, C. (1999). ¿Qué queda del sexismo en los libros de texto? *Revista Complutense de Educación*, 10(2), 125-145.

Subirats, M. (1993). *El sexismo en los libros de texto: análisis y propuesta de un sistema de indicadores.* Madrid, España: Instituto de la Mujer.

Percepción de la comunicación familiar en alumnado de Educación Secundaria

Ainhoa Llamazares García. Universidad de Oviedo (España)

Antonio Urbano Contreras. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción.

La adolescencia es una etapa de cambios, tanto para el propio adolescente como para los miembros de su familia, por eso es interesante conocer qué papel adopta este grupo social en dicho momento evolutivo.

Durante la adolescencia, tanto la cultura como la sociedad ejercen una gran influencia en el desarrollo positivo del individuo, ya que determinan características y roles que tomarán los adolescentes en el contexto social. Del mismo modo, la familia es una pieza clave durante esta etapa, pues es uno de los entornos en los que se establecen las relaciones e influencias más fuertes y duraderas. De ahí la importancia de conocer la valoración que hacen los adolescentes de aspectos relacionados con la comunicación familiar, al ser una dimensión que engloba algunos de los efectos de la cantidad de cambios que se producen en este momento, como pueden ser los conflictos con los padres y madres, la inestabilidad emocional y las conductas de riesgo entre otros (Oliva et al., 2011).

Durante la adolescencia, la familia se convierte en un contexto muy importante y la relación hijo-familia puede presentar dificultades que repercutan en aspectos como la convivencia, la disciplina, la personalidad e, incluso, el éxito académico en la etapa de la adolescencia. Por esa razón, es necesario abordar de forma teórica el concepto de familia, ya que es un tema amplio y de gran importancia que, como señalan Aroca, Cánovas y Alba (2012), se entiende como un modelo y una referencia social y cultural muy significativa donde tienen lugar las transmisiones más fuertes y eficaces para la formación y desarrollo de las personas.

Son diversas las teorías y definiciones que intentan dar un significado al concepto de familia. Algunas de las afirmaciones que la caracterizan se basan en que es una estructura social conformada por individuos unidos por lazos de consanguinidad, matrimonio, unión, adopción, matrimonio etc., que comparten un proyecto de vida en común. Se convierte en un sistema de participación y en un contexto en el que se expresan y generan emociones, tanto positivas como negativas. Tiene una importancia esencial para el desarrollo personal de sus miembros al desarrollar funciones que ayudan a la integración, la socialización, la formación de la personalidad o la adquisición de hábitos, entre otros aspectos. También destaca la afectividad de los miembros que la componen, la convivencia compartida, la reciprocidad y la dependencia económica (Rodrigo y Palacios, 1998; Torres, Ortega, Garrido y Reyes, 2008). En la familia se genera un sistema de participación y exigencia, supone un contexto donde se expresan sentimientos y emociones, y en ella se establecen relaciones de intimidad, reciprocidad y dependencia. Además, es importante destacar el sentimiento de pertenencia que despierta la familia, puesto que la familia es un núcleo de referencia para todos los individuos.

En realidad, esta forma de entender la familia conlleva un concepto de familia cercano a lo idílico, pues son muchas las variables que afectan a la organización y funcionamiento de las familias. Hoy en día existe una gran diversidad familiar, aunque se siga asociando el modelo de familia ideal con la familia nuclear tradicional, es decir, un padre que mantiene económicamente al resto de la familia, una madre que se dedica a las tareas del hogar y el cuidado de los hijos (McGraw y Walker, 2004). Del mismo modo, la autora Gallego Betancur (2012), determina que hoy en día hablar de la familia en singular es una tarea difícil ya

que deberíamos utilizar el término en plural, puesto que coexisten una gran variedad de tipologías de familia según criterios como pueden ser las formas de convivencia, la situación económica de la familia, trabajo o estudios de los progenitores, estilo educativo, etc. Como puede verse, la diversidad familiar se ve afectada por muchos factores (personalidad, evolutivos, educativos, culturales, religiosos, etc.) y varía como efecto del proceso de socialización.

Es importante destacar la idea de que a la familia se le asocian numerosas funciones y, además, se considera el primer contexto de apoyo de las personas y el más cercano. Por eso es necesario que se cree un ambiente familiar positivo donde se posean los recursos necesarios para lograr un desarrollo integral de los individuos, sobre todo si se tiene en cuenta que la familia es el contexto idóneo para que cualquier ser humano se desarrolle de forma plena (Cardona, Valencia, Duque y Londoño-Vásquez, 2015; Urbano Contreras y Álvarez Blanco, 2019; Urbano Contreras y Bernedo Muñoz, 2016). Todas las funciones que se asocian a la familia son vitales para el desarrollo de las personas. Entre ellas se encuentra la reproducción, la comunicación, afectividad, educación, apoyo social, etc. (Torres, Ortega, Garrido y Reyes, 2008), y su correcto desempeño es indispensable para una formación integral y adecuada de la personalidad de los hijos al influir en ella, en gran parte, las interacciones que se establecen en el día a día entre los miembros de una familia (Martín-Cala y Tamayo-Megret, 2013).

Como se indicó anteriormente, una de las funciones de la familia se basa en la socialización que permite que niños y niñas se conviertan en miembros dinámicos de la sociedad a la que pertenecen (Simkin y Becerra, 2013), por lo que una de las dimensiones más influyentes durante la adolescencia es la comunicación familiar, que además está relacionadas con otras dimensiones como la adaptación y cohesión, ya que una comunicación positiva en este contexto beneficia a la unidad familiar (González-Pienda et al., 2003). Además, la relación de los padres e hijos depende en gran medida del estilo parental y de crianza que se siga. La calidad de la comunicación familiar, los estímulos y los ejemplos que se perciben y observan desde el nacimiento en el seno familiar tienen un gran poder a la hora de establecerse hábitos, actitudes y formas de actuar (desarrollo personal) tanto dentro como fuera del hogar (Sampayo y Lazcano, 2014).

No obstante, no solo es importante la comunicación en el ámbito familiar. La comunicación para todo ser humano es una pieza clave para conseguir un correcto desarrollo social al permitir la expresión de emociones, sentimientos, ideas, metas, ilusiones, etc., logrando poder entablar relaciones tanto familiares, de amistad, sociales, etc. (Rodríguez, Luján, Díaz, Rodríguez y González, 2018). Es decir, es un canal a través del cual podemos manifestarnos y transmitir, estableciendo que nuestro desarrollo personal se lleva a cabo en la medida en que nos comunicamos (Rodríguez et al., 2018).

Se puede concluir que la comunicación familiar es esencial para las relaciones familiares, ya que es esencial para establecer y mantener relaciones. Para que los miembros de una familia expresen sentimientos y emociones entre ellos, tomen decisiones, se comprendan, etc. es necesaria la comunicación, y si es de calidad en el contexto familiar facilita el desarrollo de la satisfacción en este entorno. Es un proceso dinámico y bidireccional, en el que participan tanto padres como hijos y que influye en el desarrollo personal de los miembros de la familia.

Vista la importancia de la comunicación familiar para el desarrollo positivo en la adolescencia y para el bienestar de la propia familia, el objetivo principal de esta investigación es estudiar la valoración que hace el alumnado adolescente sobre su contexto familiar, concretamente de la calidad de la comunicación en este entorno.

2. Método.

A continuación, se describen la muestra seleccionada, el instrumento empleado, el procedimiento llevado a cabo para la recogida de información y los análisis de datos efectuados.

2.1. Participantes

Del conjunto de participantes (N = 277), el 61,4% son chicos y el 38,6% chicas. La edad media de los participantes es de 14,4 años. En cuanto al curso, el 19,9% cursa primero de la ESO, el 18,1% segundo, el 19,5% tercero y el 20,2% cuarto. Además, el 8,7% está en primero de Bachillerato y el 12,6% en segundo.

Atendiendo otras características, la mayoría posee nacionalidad española (97%) y nunca ha repetido curso (90,4%). El 57,9% del alumnado no ha suspendido ninguna asignatura en el anterior trimestre, mientras que el 15,9% ha suspendido una y el 26,2% han suspendido 2 o más. El 50,2% no tiene faltas habituales durante el mes, el 24,5% tienen una falta al mes, mientras que el 25,3% tienen dos o más faltas. En cuanto a las expectativas académicas del alumnado hay que subrayar que el 75,1% cree que cursará estudios universitarios, mientras que el 11,4% estudiará hasta Formación Profesional Superior, el 8,4% Bachillerato, el 2,9% la ESO y el 2,2% Formación Profesional Básica.

Del mismo modo, en las características familiares del alumnado es importante recalcar que el 78,3% del alumnado forma parte de una familia biparental clásica, el 6,9% en una familia reconstituida, el 10,1% en una familia monoparental y el 4,7% han indicado otras opciones. Además, el 27,4% no tiene hermanos, el 62,1% tiene un hermano y el 10,5% tiene dos o más hermanos. Además, hay que tener en cuenta que, por un lado, el 36,6% de los padres tienen estudios universitarios, el 38,5% bachiller o FP, el 21,5% la ESO y el 3,4% no tienen estudios. Y, por otro lado, el 52,8% de las madres tienen estudios universitarios, el 31,2% bachiller o FP, el 13% la ESO y el 3% no tienen estudios.

2.2. Instrumento

El instrumento utilizado para la recogida de información ha sido un cuestionario elaborado a partir de una escala ya validada sobre la comunicación en el contexto familiar y utilizada en investigaciones nacionales e internacionales que evalúa la dimensión de estudio planteada. La escala original se denomina *Family communication Scale* de Barnes y Olson (1982), pero para este estudio se ha optado por la adaptación a nuestro contexto realizada por Sanz, Iraurgi y Martínez-Pampliega (2002, en Equipo EIF, 2016).

El objetivo de esta escala es evaluar la comunicación que tiene lugar en el contexto familiar, teniendo en cuenta aspectos como la libertad para intercambiar información o preocupaciones entre generaciones, la confianza, el contenido emocional de las interacciones, etc. Contiene un total de 10 ítems que valoran las habilidades comunicativas de los miembros de la familia. Además, es una escala con una buena fiabilidad al presentar un coeficiente de consistencia interna (alfa de Cronbach) de 0,88 (Rivadeneira y López, 2017).

2.3. Procedimiento y análisis de datos

Para la recogida de información se contó con la aprobación y el apoyo del equipo directivo de los centros participantes. El cuestionario se realizó al alumnado del centro durante las sesiones de tutoría, siempre con la presencia de la investigadora para solucionar cualquier tipo de duda relacionada con el contenido o la metodología del cuestionario que pudiera surgir durante su cumplimentación. Después de una breve explicación sobre el objetivo del cuestionario, el tiempo empleado para completarlo estuvo entre los 10 y los 15 minutos.

Una vez terminada la recogida de datos se procedió a analizar la información a través del programa informático IBM SPSS Statistics 25. Se presentan los resultados partiendo de los análisis descriptivos efectuados, utilizando para ello las frecuencias obtenidas en cada escala, la media y la desviación típica. También se recoge el contraste de medias, a través de la prueba *t de student*, para analizar las distintas diferencias estadísticamente significativas que puedan existir según las variables de estudio citadas anteriormente y las características sociodemográficas de la muestra. El tamaño del efecto de las diferencias significativas se determinó mediante la *d de Cohen*, teniendo en cuenta que un valor entre 0 y .20 indica un

efecto pequeño, entre .20 y .50 mediano y superior a .50 un efecto grande (Cohen, 1988), aunque se debe tener en cuenta que incluso un tamaño del efecto pequeño puede implicar una significación práctica (Kirk, 1996).

3. Resultados.

Los resultados obtenidos, por lo general, son positivos, sobre todo en ítems relacionados con la afectividad y la expresión de sentimientos, placer por pasar tiempo en familia y la sinceridad a la hora de responder. Por el contrario, es posible mejorar aspectos relacionados con la asertividad (compartir sentimientos abiertamente y expresar verdaderos sentimientos), así como la resolución de problemas de una forma tranquila. Estos resultados pueden observarse en la Tabla 1 que se muestra a continuación.

Ítems	Nada	Poco	Bastante	Mucho	M	Sx
1. <i>Estamos satisfechos con la forma de comunicarnos</i>	4,4%	11,3%	49,1%	35,3%	3,2	0,79
2. <i>Sabemos escuchar</i>	2,2%	18,8%	46,9%	32,1%	3,1	0,77
3. <i>Nos expresamos afecto entre nosotros</i>	3,2%	10,1%	42,6%	44,0%	3,3	0,86
4. <i>Compartimos los sentimientos abiertamente</i>	6,1%	37,2%	32,1%	24,5%	2,8	0,90
5. <i>Disfrutamos pasando tiempo juntos</i>	2,2%	13,4%	36,8%	47,7%	3,3	0,78
6. <i>Discutimos los sentimientos e ideas entre nosotros</i>	9,8%	23,9%	42,8%	23,6%	2,8	0,91
7. <i>Cuando preguntamos algo, las respuestas son sinceras</i>	0,4%	14,8%	41,5%	43,3%	3,3	0,72
8. <i>Intentamos comprender los sentimientos de los otros</i>	3,3%	15,9%	42,4%	38,0%	3,3	1,91
9. <i>Resolvemos tranquilamente los problemas</i>	4,3%	24,9%	43,3%	27,4%	2,9	0,83
10. <i>Expresamos nuestros verdaderos sentimientos</i>	3,6%	28,6%	38,4%	29,3%	2,9	0,85

Tabla 1. Resultados descriptivos en comunicación familiar

Al analizar las posibles diferencias atendiendo a las características sociodemográficas son diversos los resultados en función de la característica seleccionada. En primer lugar, basándose en el curso y el tipo de familia se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en varios ítems, por lo que se presentan en la Tabla 2. Por un lado, el alumnado de 1º y 2º de la ESO muestra medias superiores que el 3º y 4º en todos los ítems que poseen diferencias estadísticamente significativas. Por otro lado, las familias biparentales también poseen medias superiores frente a otros tipos de familias.

Ítems	Curso	d	Tipo de familia	d
1. <i>Estamos satisfechos con la forma de comunicarnos</i>	,000	,58	,023	,28
2. <i>Sabemos escuchar</i>			,018	,29
3. <i>Nos expresamos afecto entre nosotros</i>	,036	,29		
4. <i>Compartimos los sentimientos abiertamente</i>	,027	,30		
5. <i>Disfrutamos pasando tiempo juntos</i>	,000	,59	,034	,26
8. <i>Intentamos comprender los sentimientos de los otros</i>	,032	,29		
9. <i>Resolvemos tranquilamente los problemas</i>	,001	,44		

Tabla 2. Diferencias significativas en comunicación familiar en base al curso y tipo de familia.

En cuanto a las asignaturas suspensas, el nivel de estudios del padre y de la madre únicamente se han encontrado diferencias en el ítem *Resolvemos tranquilamente los problemas*, mostrando medias superiores los que no suspenden ninguna asignatura ($p = ,001$; $d = ,43$), los que tienen padres universitarios ($p = ,014$; $d = ,31$) y madres que también han cursado estudios universitarios ($p = ,007$; $d = ,35$).

En el contraste de medias no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas atendiendo al sexo del alumnado ni a si tiene expectativas de estudiar o no en la universidad, por lo que es posible afirmar que la valoración que hacen los adolescentes de la calidad de la comunicación no se ve influenciada por estas variables.

4. Discusión y conclusiones.

A partir de los resultados obtenidos en el análisis de datos puede concluirse que, por lo general, la valoración que realizan los adolescentes sobre su contexto familiar es positiva. De todos modos, es importante trabajar algunos de los aspectos en lo que se presenta un mayor margen de mejora.

Aquellos ítems que presentan un mayor margen de mejora están relacionados con la asertividad. Para autores como Da Dalt y Difabio (2002) la asertividad es la capacidad para transmitir sentimientos, ideas, opiniones, etc. de una forma directa, eficaz, apropiada y honesta, sin que genere en el comunicador malestar o agresividad. El clima emocional en la familia está muy relacionado con el desarrollo integral de los individuos. Por esa razón, es fundamental crear un clima de seguridad en el que los adolescentes tengan libertad a la hora de expresar y comprender sentimientos de forma adecuada (Domínguez y Rodríguez, 2003). Entre algunos de los principios básicos que destaca Crespo (2011) se incluye dar la oportunidad a los jóvenes para que expresen sus sentimientos negativos para poder hablar de ellos y canalizar la ira, la frustración o la rabia.

La falta de asertividad en el seno de familiar también se relaciona con la resolución de conflictos de forma negativa, cuestión que es importante trabajar debido a los resultados obtenidos. La falta de asertividad conlleva que a la hora de resolver conflictos predominen actitudes de evasión para no afrontar los problemas, huida de las posibles consecuencias, frustración, tensión y malestar (Da Dalt y Difabio, 2002). Es necesario fomentar valores relacionados con el respeto y la tolerancia en el entorno familiar para que, de esta forma, atender tanto las necesidades como las preocupaciones de todos los miembros de la familia.

También hay que tener en cuenta que, en aquellos casos en los que ambos progenitores poseen estudios universitarios, se muestran medias superiores en cuestiones relacionadas con la resolución de conflictos de forma tranquila. También aquellos alumnos que no tienen asignaturas suspensas hacen una valoración positiva de este aspecto. Esto puede deberse, como indican Rodríguez, Martínez y Rodrigo (2016), a que, en el caso de los padres con mayor nivel de estudios, se tiene una visión a largo plazo en cuanto a la situación académica de los hijos, es decir, se da por hecho que los hijos permanecerán, se adaptarán y mejorarán en el ámbito académico. En el caso del alumnado con asignaturas suspensas, es habitual que los progenitores se disgusten, riñan y castiguen a sus hijos por ello, por lo que la resolución de conflictos puede volverse tensa y difícil en estos casos.

En contraposición con otras dimensiones del contexto familiar estudiadas anteriormente, esta investigación sugiere que la comunicación familiar es un aspecto que se ve menos influenciado por las características sociodemográficas del alumnado y su familia, pues excluyendo el curso el resto de variables parecen condicionar poco o nada la valoración que hacen los adolescentes sobre la comunicación, mientras que cuestiones como las expectativas académicas o el nivel de estudios de los padres sí influyen en mayor medida en otras dimensiones como la cohesión y la adaptabilidad familiar (Urbano Contreras, Álvarez Blanco e Iglesias García, 2018).

Como propuesta a los centros educativos para poder trabajar los resultados obtenidos en esta investigación se propone como medida de intervención los programas de parentalidad positiva. La parentalidad positiva se basa en principios de comportamiento entre los padres y madres en los que se fomente la atención, el desarrollo de capacidades, la no violencia, el afecto, etc., pero sin dejar de lado los límites que permitan el pleno desarrollo de los hijos (Rodrigo, Maiquez y Martín, 2010). Con otras palabras, es una forma de entender la crianza y la educación basándose en el respeto de las necesidades de los niños. Los buenos tratos a la infancia favorecen su desarrollo integral y aseguran su bienestar. La transmisión de valores, respeto y normatividad a través de la parentalidad positiva permite a los hijos desarrollarse como personas con buena autoestima y crecer siendo miembros activos de nuestra sociedad. Por ello, los programas y proyectos de orientación familiar con un enfoque de parentalidad positiva son de gran utilidad para trabajar la gran mayoría de las carencias detectadas en este estudio.

Como líneas futuras de trabajo sería interesante aumentar el tamaño de la muestra, facilitando así posibles generalizaciones. De igual modo, sería interesante incluir a las familias en la investigación para conocer también la valoración que hacen las familias sobre la comunicación que tiene lugar en su hogar. Por último, con un estudio longitudinal sería posible investigar los principales problemas detectados y medir el cambio o la estabilidad que se produce a lo largo del tiempo una vez se llevan a cabo algunas de las propuestas comentadas.

Referencias bibliográficas

Aroca, C., Cánovas, P. y Alba, J. L. (2012). Características de las familias que sufren violencia filio-parental: un estudio de revisión. *Educatio Siglo XXI*, 30(2), 231-254.

Barnes, H. L. y Olson, D. H. (1982). Parent-adolescent communication scale. En D. H. Olson, H. McCubbin, H. L. Barnes, A. Larsen, M. Muxen y M. Wilson (Eds.), *Family inventories: Inventories used in a national survey of families across the family life cycle* (pp. 51-63). St. Paul, MN: University of Minnesota.

Cardona, A., Valencia, E., Duque, J. y Londoño-Vásquez, D. (2015). Construcción de los planes de vida de los jóvenes: una experiencia de investigación en la vereda La Doctora, Sabaneta (Antioquia). *Aletheia. Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 7(2), 90-113.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2ª ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Crespo, J. M. (2011). Bases para construir una comunicación positiva en la familia. *Revista de Investigación en Educación*, 2(9), 91-98.

Da Dalt, E. y Difabio, H. (2002). Asertividad. Su relación con los estilos educativos familiares. *Interdisciplinaria*, 19(2), 119-140.

Domínguez, A. y Rodríguez, E. (2003). La percepción de las relaciones familiares por parte de los adolescentes. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación*, 9, 375-386.

Equipo EIF. (2016). *Manual de instrumentos de evaluación familiar*. Madrid: CCS Editores.

Gallego Betancur, M. T. (2012). Familias, infancias y crianza: tejiendo humanidad. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 35, 63-82.

González-Pienda, J., Núñez, J. C., Álvarez, L., Roces, C., González-Pumariega, S., Muñoz, R., et al. (2003). Adaptabilidad y cohesión familiar, implicación parental en conductas autorregulatorias, autoconcepto del estudiante y rendimiento académico. *Psicothema*, 15(3), 471-477.

Kirk, R. E. (1996). Practical significance: A concept whose time has come. *Educational y Psychological Measurement*, 56, 746-759

Martín-Cala, M. y Tamayo-Megret, M. (2013) Funciones básicas de la familia. Reflexiones para la orientación psicológica educativa. *EduSol*, 13(44), 60-71.

McGraw, L. A. y Walker, A. J. (2004). Gendered family relations. The more things change, the more they stay the same. En M. Coleman y L. H. Ganong, *Handbook of contemporary families. Considering the past, contemplating the future* (pp. 174-191). Thousand Oaks, CA: Sage.

Oliva, A., Antolín, L. Pertegal, M. A., Ríos, M., Parra, A., Hernando, A. et al. (2011). *Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo mueve*. Sevilla: Junta de Andalucía.

Rivadeneira, J. y López Espinoza, M. A. (2017). Escala de comunicación familiar: validación en población adulta chilena. *Acta colombiana de Psicología*, 20(2), 116-126.

Rodrigo, M. J., Máiquez, M.L., y Martín, J. (2010). *Parentalidad positiva y políticas locales de apoyo a las familias. Orientaciones para favorecer el ejercicio de las responsabilidades parentales desde las corporaciones locales*. Madrid: FEMP

Rodrigo, M. J. y Palacios, J. (1998). *Familia y desarrollo humano*. Madrid, España: Alianza.

Rodríguez, H., Luján, I., Díaz, C. D., Rodríguez, J. C. y González, Y. (2018). Satisfacción familiar, comunicación e inteligencia emocional. *International Journal of Developmental and Educational Psychology, Revista de psicología*, 1(1), 117-128.

Rodríguez, B., Martínez, R. A. y Rodrigo, M. J. (2016). Dificultades de las familias para participar en los centros escolares. *Revista Latinoamericana de educación inclusiva*, 10(1), 79-98.

Simkin, H. y Becerra, G. (2013). El proceso de socialización. Apuntes para su exploración en el campo psicosocial. *Ciencia, docencia y tecnología*, 24(47), 119-142.

Torres, L. E., Ortega, P., Garrido, A. y Reyes, A. G. (2008). Dinámica familiar en familias con hijos e hijas. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10(2), 31-56.

Sampayo, I. C. y Lazcano, H. (2014). Acciones de orientación familiar para prevenir la carencia afectiva mediante la comunicación. *Razón y palabra*, 88, 1-19.

Sanz, M., Iraurgi, I. y Martínez-Pampliega, A. (2002). Evaluación del funcionamiento familiar en toxicomanías: Adaptación española y características de adecuación métrica del FAP-FACESIV. En I. Iraurgi y F. González-Saiz (Eds.), *Instrumentos de evaluación en drogodependencias* (pp. 403-434). Madrid: Aula Médica.

Urbano Contreras, A. y Álvarez Blanco, L. (2019). La repetición de curso en la adolescencia: influencia de variables sociofamiliares. *Hekademos: revista educativa digital*, (27), 51-59.

Urbano Contreras, A., Álvarez Blanco, L. e Iglesias García, M. T. (2018). Adaptabilidad y cohesión familiar del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. *Aula abierta*, 47(2), 237-244.

Urbano Contreras, A. y Bernedo Muñoz, I. M. (2016). Conocimiento y predisposición sobre el acogimiento familiar en el alumnado universitario de Málaga. *Revista de investigación en Educación*, 14(1), 14-30.

Innovaciones didácticas para fomentar el aprendizaje y la cohesión social en el aula

Juan Carlos Varo-Millán. Universidad de Córdoba (España)

Inmaculada Ruiz-Calzado. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

El Informe Coleman (1966), puso de manifiesto que los efectos de la escolarización son desiguales en función del origen de los alumnos y alumnas, frente a la concepción que consideraba a la escuela un instrumento de igualitarismo social. A partir de entonces, los administradores y políticos de la educación han venido posibilitando la investigación y puesta en práctica de programas educativos, ante el problema del rendimiento académico diferencial de los distintos grupos socioeconómicos, tratando de ofrecer recursos, programas y oportunidades suplementarias a quienes tienen un mayor grado de desventaja sociocultural; esto es, pretende introducir en los centros docentes programas específicos que, al aumentar el rendimiento académico de los grupos socioeconómicos desfavorecidos, contribuyan a nivelar la participación de los diversos grupos sociales en el éxito académico (Llorent, Zych y Varo-Millán, 2020). La implementación de los nuevos currículos, que intentan adaptarse a las exigencias de una sociedad en continuo cambio y sumida en vertiginosos avances, necesita del apoyo de la Administración Educativa para acercarse a cada realidad concreta a través de los proyectos educativos de centro. Este proceso de adaptación requiere también la creatividad y el trabajo de investigación conjunto de los profesionales docentes (Robinson y Aronica, 2009).

Autores como Robinson (2009), destacan la importancia del desarrollo de la dimensión social, además de la creatividad individual. Por tanto, la inclusión se convierte en un elemento crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, el proceso educativo debe ir más allá de la mera compensación, entendida como la necesidad de acomodar el currículum a las posibilidades del alumnado que presenta privación económica, social, y por ende educativa; tratando de alcanzar el mayor grado posible de comprensividad, entendida ésta como la cualidad curricular que hace que el proceso educativo sea único y a la vez accesible a todo el alumnado de un mismo tramo de edad (Llorent, 2010).

El Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículum de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su artículo 2, subapartado c), recoge lo siguiente:

“Estas enseñanzas se fundamentan en la educación comprensiva, común a todo el alumnado, la educación en valores y la atención a la diversidad, de modo que permita a cada alumno y alumna alcanzar los objetivos de la etapa...”

La atención a la diversidad se articula en distintos niveles referidos tanto al propio centro como a los alumnos considerados individualmente. Esta opción de política educativa y de intervención pedagógica a favor de la comprensividad implica, desde una perspectiva didáctica, la necesidad de articular unos procedimientos y estrategias adecuadas, para las que el aprendizaje cooperativo se convierte en una herramienta útil (Muntaner, 2000).

1.1. Contexto de intervención

Este estudio se llevó a cabo con grupos bien diferenciados entre el alumnado, aquellos que mostraban actitudes y comportamientos adecuados a la normas, bien cohesionados en su grupo-aula, y aquellos pertenecientes a familias socialmente desfavorecidas o a familias inmigrantes que no se encontraban

adaptados ni integrados en la dinámica del centro, y en ocasiones presentan un desfase curricular significativo, y que además presentaba actitudes disruptivas; esto provocaba la aparición de dos grupos: los que presentan una conducta apropiada y siguen el currículo de forma normalizada y los que presentan problemas de conducta y no pueden acceder con normalidad a los contenidos que se trabajan en su grupo de referencia.

1.2. Justificación del estudio

Sabemos que el aprendizaje cooperativo es una metodología educativa que ayuda a conectar aprendizaje y desarrollo de habilidades y competencias, con la obtención de un mejor resultado en el rendimiento escolar y la convivencia cultural (Santos-Rego y Lorenzo-Moledo, 2003).

Usar técnicas de aprendizaje cooperativo en las aulas tiene constatados efectos positivos en el alumnado (Santos-Rego y Lorenzo-Moledo, 2009). La importancia del aprendizaje cooperativo está contrastada y tiene un amplio abanico de enfoques. No obstante, podemos encontrar cierto grado de consenso en la idea de su importancia y aplicabilidad por su alto grado educativo (Santos-Rego y Lorenzo-Moledo, 2003; Slavin, 1999; Díaz-Aguado, 2003).

El aprendizaje cooperativo se convierte en una metodología pedagógica donde cada estudiante no se responsabiliza única y exclusivamente de su aprendizaje, sino que también influye en los demás miembros del grupo. Así, Díaz-Aguado, (2003); Santos-Rego y Lorenzo-Moledo (2009); y Slavin (1999) nos proponen multitud de trabajos que han usado estrategias de aprendizaje cooperativo y que han encontrado efectos positivos sobre las relaciones intergrupales.

Los estudios realizados sobre las técnicas conocidas como Jigsaw I y II, la investigación de grupo, los torneos de equipos y juegos (TGT, Teams-Games-Tournament), la lectura y la composición integrada cooperativa (CIRC, Cooperative Integrated Reading and Composition), o la división de alumnos por equipos de aprovechamiento (STAD, Student Teams Achievement Division), arrojan datos dispares en efectividad en logro académico y convivencia cultural entre ellas (Aretio, 2016; Díaz-Aguado, 2003; Slavin, 1999). Si bien, todos coinciden en que el trabajo cooperativo es una herramienta positiva para el aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo favorece la producción de conductas prosociales, de participación, aceptación y de solidaridad entre el alumnado, lo que da lugar a experiencias educativas únicas para el desarrollo de componentes socioafectivos, esenciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Puig, Batlle, Bosch y Palos, 2006; Santos-Rego y Lorenzo-Moledo, 2009). Estas técnicas favorecen estructuras de interacción cooperativa, con recompensas para el conjunto del equipo de trabajo por la aportación de los componentes de manera individualizada, proporcionan una mayor rentabilidad cognitivo-afectiva que las estructuras de tipo exclusivamente individualista o exclusivamente de interacción competitiva en el desarrollo de la atracción interpersonal (Llorent y Varo-Millán, 2013).

Por ello, en este estudio se utilizó la técnica aprendizaje cooperativo presentada y validada por los autores Llorent y Varo-Millán (2013), que consiguieron una innovadora técnica introduciendo un elemento competitivo sobre la técnica Jigsaw de Aronson *et al.* (1978).

2. Definición del problema

El alumnado en riesgo de exclusión, puede desarrollar dificultades de aprendizaje. Por ello, en este trabajo, se trató de detectar si existía algún tipo de exclusión social en el entorno de grupo-aula de los sujetos de estudio, para posteriormente aplicar una medida correctora que evite la exclusión y en consecuencia, el posible desarrollo de dichas dificultades asociadas a la exclusión.

En este estudio, se parte de la premisa de que no todo aprendizaje en grupo es aprendizaje cooperativo, pero todo aprendizaje cooperativo es aprendizaje en grupo, en este trabajo se procuró que la tarea adquiriese nivel de trabajo cooperativo, quedando lejos del simple trabajo en grupo.

Para ello, se trabajó más allá de la dimensión socializadora del trabajo en grupo, tratando de conseguir una interdependencia positiva entre todos los miembros del grupo-clase, no sólo entre los miembros de los grupos de referencia, pues estos se verán modificados con la dinámica de la técnica aplicada, que incluye rotación en lo grupo para obligar a la convivencia.

Como punto de partida, cabía esperar que la técnica mejorara el rendimiento académico, aumentando entre otras cosas la autoestima del alumno, basándonos en crear una expectativa de éxito más que una huida del fracaso, como hasta ahora se venía trabajando por el miedo al suspenso. Así mismo, se estimó que el alumnado reduciría las hostilidades y prejuicios, al proporcionarles la oportunidad de apoyarse en sus compañeros y compañeras por primera vez como fuente de aprendizaje. Desarrollando y poniendo en práctica valores como la empatía, la solidaridad, o el respeto mutuo entre otros.

Así, la hipótesis de trabajo que se manejó era que la implantación de una nueva técnica de aprendizaje cooperativo, como una innovación metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma, o en cualquier otra área curricular, de los alumnos en riesgo de exclusión matriculados en el CEIP Urbano Palma de Santaella, influye positiva y significativamente en el grado posterior de inclusión en el grupo. Donde la Técnica de Aprendizaje Cooperativo PES (Puzzle con Equipo de Sabios) será la variable independiente, y el alumnado en riesgo de exclusión (Cohesión con el grupo-clase), la variable dependiente.

El diseño de la investigación era de estudio experimental, longitudinal, prospectivo, de series temporales con grupo de control aleatorio. Donde se procedió a estudiar el nivel de exclusión social del alumnado extranjero, medido mediante un Test Sociométrico. Y donde se realizó un primer pase del Test Sociométrico al alumnado, primero al Grupo Piloto para validar las preguntas. Y una vez comprobado que poseen una dificultad adaptada al nivel cognitivo de los sujetos de estudio, se pasó tanto al grupo control como al experimental. Repitiendo este cuestionario al mes, una vez puesta en marcha la Técnica de aprendizaje Cooperativo: PES.

3. Evaluación

Evaluar el trabajo cooperativo requiere una observación continua de la interacción de los miembros del equipo que está siendo evaluado, con la que posteriormente poder obtener una calificación individual del proceso de enseñanza-aprendizaje de cada miembro (Johnson, 1999). Así, la evaluación al final de nuestro proceso abarca la evaluación Individual y Grupal. Y la evaluación del proceso y del resultado final.

Si bien se ha considerado que podrían incluirse dos procesos más: La autoevaluación y la evaluación entre iguales. Aunque es presumible, que, si se realizase un estudio de los resultados de la técnica PES y de las evaluaciones individuales de cada miembro, se obtendría un incremento del rendimiento en la tarea propuesta durante la fase cooperativa. Ya que la Técnica PES promueve la autorregulación y la reflexión colectiva, ocasionando una mejora general del rendimiento, afianzando relaciones o creando otras nuevas que mejoran el rendimiento general del grupo-clase.

4. Método

4.1. Muestra.

Los sujetos a los que se aplicó la técnica PES en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma, fueron los alumnos matriculados en el 5º curso de Educación Primaria en CEIP Urbano Palma (Santaella – Córdoba). No fue necesario realizar ningún un muestreo aleatorio sistemático entre los sujetos hasta alcanzar un tamaño muestral significativo, puesto que se trabajó con toda la población, que estaba separada en tres grupos (5ºA, 5ºB y 5ºC) con un número equitativo de alumnos en cada uno de ellos.

En base a esto, el planteamiento más correcto para establecer el grupo piloto, el de control y el experimental, desde el punto de vista metodológico, fue el método de asignación aleatoria.

De esta forma se seleccionaron los alumnos y alumnas por grupos, adjudicándolos a grupo control o experimental según el grupo de pertenencia.

La otra opción que hemos barajado ha sido obtener cada grupo en Centros distintos, circunstancia que no concurre, pues es Centro único en el municipio.

Así, el reparto de grupos ha quedado de la siguiente manera:

- Grupo Piloto para validar las cuestiones: 5°C
- Grupo Control: 5°B
- Grupo Experimental: 5°A

4.2. Procedimiento

Se pudo determinar la posición relativa de cada uno de los miembros del grupo de Control y Experimental, obteniendo el estatus sociométrico de cada sujeto en su grupo en dos momentos distintos, en el caso del grupo Experimental antes y después de la aplicación de la Técnica de aprendizaje cooperativo. Mientras que, por otro, hemos obtenido una visión de la estructura de los subgrupos existentes parejas, triángulos, o pequeñas agrupaciones consideradas subgrupos cuando éstas superan la triangulación.

En nuestro caso, se obtuvo el sociograma de elecciones y rechazos a partir de las dos primeras cuestiones del test, puesto que las siguientes preguntas no arrojaban en sí mismas una información relevante para nuestro objeto de estudio. Los sociogramas obtenidos expresan en forma visible la posición que ocupa cada miembro en su grupo con respecto a los demás, las elecciones y rechazos que ha recibido y que ha realizado.

Para la interpretación del sociograma se procedió a la evaluación de los resultados del test sociométrico, lo que condujo al descubrimiento de dos niveles, por un lado, las posiciones sociométricas y por otro las configuraciones sociométricas. Por posiciones sociométricas se entiende la posición individual expresada por el número de elecciones y rechazos obtenidos por un sujeto, mientras que por configuraciones sociométricas se entienden las posiciones supraindividuales y relacionan entre sí, al menos en relación a dos sujetos.

Así, una vez detectados los miembros excluidos de cada grupo, se procedió a cruzar los datos con el cuaderno de notas del profesor para ver la evolución de estos, observando si el Post-Test muestra algún cambio en su status tanto en el grupo experimental, una vez aplicada la Técnica de Aprendizaje Cooperativo, como en el grupo de Control donde no se aplicó la técnica.

En este caso, para observar mejor hasta qué punto un alumno es rechazado o está integrado, se optó por determinar, a partir de los datos obtenidos en los Test, cuál es el *índice de cohesión individual* de cada miembro, entendido como valor numérico que sitúa a cada alumno en una escala continua que va desde la máxima integración en el grupo a la mínima. Así, según los valores de las tablas de resultados obtenidos y teniendo en consideración la siguiente escala: Valor máximo $(n-1)$ y $(n-1)$; siendo n = número de miembros. Observamos que, siendo 3 el valor máximo que se podía obtener, para el grupo de Control, la escala para situar a cada miembro oscilará entre: $3(17-1) = 48$ y 16.

Con toda la información sobre la integración individual, se podía obtener fácilmente la resultante de todas las fuerzas que actúan sobre los miembros del grupo. El grupo experimental oscilaba entre: $3(18-1) = 51$ y 17. Teniendo en cuenta los *índices de cohesión grupal*, donde se muestra una posición sociométrica de cada figura como la del líder del grupo, que recibe muchas elecciones y ningún rechazo, así como la figura del excluido, así como el resto de posiciones relativas, con las que se elaboran matrices de elecciones y rechazos en cada grupo, y obtenidas en el Pre-Test para hacer nuestro análisis de la situación de partida, antes de aplicar nuestra técnica de aprendizaje cooperativo. Se pudo detectar a los miembros excluidos dentro del grupo, cruzando los datos con el cuaderno de notas del profesor para ver la evolución de estos,

así como para explicar alguna incidencia en las relaciones, y ver si el Post-Test detecta algún cambio en su estatus dentro del grupo, una vez aplicada la técnica de aprendizaje cooperativo.

Se pudo observar además que, una vez pasada la técnica de aprendizaje cooperativo, en el sociograma de elecciones obtenido del Post-Test realizado al grupo Experimental, había cambios significativos de mejora de la cohesión social. Otro efecto de la técnica, parece ser el reparto de rechazos, explicados por los conflictos puntuales entre los miembros de los equipos durante el desarrollo de la técnica de aprendizaje cooperativo, anotados en el cuaderno del profesor.

4.3. Instrumento

La herramienta utilizada ha sido un Test Sociométrico del Libro la Acción Tutorial, de la Consejería de Educación y Ciencia de la Dirección General de Promoción y Evaluación Educativa de la Junta de Andalucía, que fue adaptada al nivel de los sujetos de estudio, adecuadamente validada por un grupo piloto, con sujetos de la misma edad y curso escolar, quinto de Educación Primaria del CEIP Urbano Palma. Una vez comprobada su validez, se procedió a pasar los test a los grupos Control y Experimental.

En el instrumento se recogen preguntas sobre las relaciones sociales, del tipo:

- ¿Junto a qué compañeros del grupo te gustaría estar en clase porque son para ti tus mejores amigos? (pon máximo tres).
- ¿Junto a qué compañeros del grupo no te gustaría estar en clase porque no son tus mejores amigos? (pon máximo tres).

Para este estudio en el test aparecían preguntas de elección y de rechazo. A través de su estudio se pudo comprobar que las elecciones negativas son difíciles de responder, de ahí que existiera un pequeño porcentaje de preguntas sin responder.

Los cálculos estadísticos de relación entre variables se realizaron con el software SPSS v20.

5. Análisis de Resultados

Se hallaron los siguientes resultados extraídos a partir del análisis de frecuencias, donde se obtiene el porcentaje de elecciones y rechazos de cada individuo. En este caso, se pondrá en foco en los rechazos para sacar las conclusiones (ver Tabla 1).

Sujetos:	1	2	3	4	5	6	7	8
% rechazo Pre-Test	29,4	0	17,6	11,8	0	47,1	11,8	11,8
% rechazo Post-Test	23,5	5,9	17,6	0	0	41,2	17,6	0
Sujetos:	10	11	12	13	14	15	16	17
% rechazo Pre-Test	0	11,8	17,6	29,4	0	11,8	11,8	0
% rechazo Post-Test	5,9	23,5	5,9	11,8	5,9	29,4	23,5	23,5

Tabla 1. Porcentaje de rechazos en Grupo Control por sujetos. Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar, que en el Grupo Control no se observan cambios significativos en los rechazos, entre el Pre-Test y el Post-Test. No obstante, para observar si el porcentaje de rechazos ha variado de forma significativa, procedemos a realizar un análisis de tablas de contingencia con el estadístico Chi-cuadrado (χ^2), pues todas nuestras variables son nominales, y el test de χ^2 es una prueba de bondad de ajuste y como tal intenta determinar el ajuste entre las distribuciones de frecuencias observadas y esperadas de los diferentes niveles categoriales de una variable, en este caso, el total de rechazos de cada sujeto del grupo de Control en el Pre-Test y el Post-Test. Si el valor significación de χ^2 fuese significativo en alguno de los sujetos, se señala con doble asterisco para comentarlo posteriormente (ver Tabla 2).

Sujetos:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
% rechazo Pre-Test	29,4	0	17,6	11,8	0	47,1	11,8	11,8	23,5
% rechazo Post-Test	23,5	5,9	17,6	0	0	41,2	17,6	0	29,4
χ^2	,655	*	1,00	*	*	,655	,564	*	,564
Sujetos:	10	11	12	13	14	15	16	17	
% rechazo Pre-Test	0	11,8	17,6	29,4	0	11,8	11,8	0	
% rechazo Post-Test	5,9	23,5	5,9	11,8	5,9	29,4	23,5	23,5	
χ^2	*	,157	,157	,083	*	,180	,317	*	

Tabla 2. Porcentaje de rechazos en el Pre-Test y Post-Test en el Grupo Control por sujetos y valor de Chi-cuadrado. Fuente: Elaboración propia.

(*) Todas las variables constitutivas tienen una varianza cero. Y debido a que el número de sujetos del estudio es muy bajo, el Programa SPSS elimina de la escala los datos que no puede calcular.

(**) Valor de significación de $\chi^2 \leq .05$

Dado que ningún valor de Chi-cuadrado nos da un nivel de significación $\leq .05$, pues en cada caso muestra un $p > .05$ podemos concluir que la variación en los rechazos dentro del Grupo Control no es significativa en el Post-Test con respecto al Pre-Test. Ningún valor se acerca al valor de la significación .05, si bien el sujeto 13, presenta el valor más bajo de χ^2 , y pensamos que su disminución en los rechazos está cerca de ser significativa.

Observando este análisis en el Grupo Experimental se puede comprobar si se produce algún efecto de la aplicación de la Técnica de Aprendizaje Cooperativo PES. Para ello, se observa si el porcentaje de rechazos ha variado de forma significativa, con un análisis Chi-cuadrado (χ^2), representando en una tabla el porcentaje de rechazos en el Grupo Experimental por sujetos y el valor t (ver Tabla 3).

Sujetos:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
% rechazo Pre-Test	83,3	0	0	5,6	5,6	0	5,6	5,6	22,2
% rechazo Post-Test	38,9	11,1	5,6	11,1	5,6	5,6	16,7	5,6	22,2
χ^2	,005	*	*	,564	1,00	*	,157	,000	1,00
Sujetos:	10	11	12	13	14	15	16	17	18
% rechazo Pre-Test	0	11,1	0	27,8	5,6	5,6	0	5,6	50
% rechazo Post-Test	16,7	5,6	5,6	22,2	0	5,6	5,6	5,6	38,9
χ^2	*	,317	*	,317	*	1,00	*	1,00	,480

Tabla 3: Porcentaje de rechazos en el Pre-Test y Post-Test en el Grupo Experimental por sujetos y valor de Chi-cuadrado

(*) Todas las variables constitutivas tienen una varianza cero. Y debido a que el número de sujetos del estudio es muy bajo, el Programa SPSS elimina de la escala los datos que no puede calcular.

(**) Valor de significación de $\chi^2 \leq .05$

Se puede comprobar, que en los valores de χ^2 en el Grupo Experimental sí se observa algún cambio llamativo en los rechazos, entre el Pre-Test y el Post-Test. Por ejemplo, según el valor de χ^2 obtenido en los sujetos 1 y 8, que aparecían destacados en el Sociograma de rechazos en el Pre-Test del Grupo Experimental, induce a pensar que, para los casos de rechazo más importantes, aparece una disminución en los rechazos que tiende a ser significativa en el Post-Test con respecto al Pre-Test, es decir, parece existir un efecto intergrupo significativo, y pensamos que éste podría ser atribuido a la aplicación de la Técnica de Aprendizaje Cooperativo.

Llegado a este punto, queda estudiar la media de rechazo en ambos grupos, tanto en el de Control, como en el Experimental, para ver si arroja algún dato significativo. Para ello realizó una prueba T-student de las variables Total de Rechazos en el Pre-Test y Post-Test, que sirve para comparar dos medias. Lo que se propone aquí es hacer un test de locación para los dos Grupos, por el cual se comprueba si las medias son iguales (ver Tabla 4).

Valor de la Media Grupo Control		Valor de la Media Grupo Experimental	t
Total rechazos pre-test	2,35	2,33	,08
Total rechazos post-test	2,65	2,28	1,16
T para Pre-Test	16,00	11,79	
T para Post-Test	12,67	9,46	

Tabla 4: Comparación de la Media del Total de rechazos en el Grupo Control y Experimental para Pre-Test y Post-Test y valor de /t/. Fuente: Elaboración propia

De esta tabla se pueden concluir varias cosas, por un lado, que en el Grupo de Control existe un aumento en la media de rechazos en el Post-Test, mientras que en el Grupo Experimental encontramos una disminución en la media de rechazos una vez aplicada la Técnica de aprendizaje cooperativo.

Por otro lado, el valor de /t/ indica, desde diferentes perspectivas cómo se ha comportado la media en los Grupos, en el momento del Pre-Test y en el Post-Test. Así, observando su valor en relación en el Total de Rechazos en el Pre-Test, indica que la cohesión es, en general, la misma en ambos grupos, por separado. Sin embargo, su valor en el Total de Rechazos en el Post-Test señala que existe una disminución en una de las medias, en este estudio, en el Grupo Experimental, lo que nos induce a pensar que la aplicación de la Técnica de aprendizaje cooperativo tiene resultados esperanzadores en la disminución del rechazo en los sujetos en riesgo de exclusión.

Finalmente, antes de atribuir la variación significativa encontrada en algunos sujetos del Grupo Experimental a la aplicación de la Técnica PES, se realizó un último estudio para detectar si la variación del Total de Rechazos en el Pre-Test y el Post-Test es significativa, con un análisis de tablas de contingencia (ver Tabla 5).

	Grupo Control	Grupo Experimental
Chi-cuadrado de Pearson	3,24	12,74
Valor de significación asintótica bilateral	,78	,05

Tabla 5: Comparación Chi-cuadrado de Pearson del Total de Rechazos en el Grupo Control y Grupo Experimental para Pre-Test y Post-Test y valor de significación asintótica bilateral. Fuente: Elaboración propia

Podemos concluir pues, que la variación en el Total de Rechazos dentro del Grupo Experimental es significativa en el Post-Test con respecto al Pre-Test, según el valor de significación $p \leq .05$ arrojado por la prueba. El valor no significativo del Grupo de Control demuestra que la aplicación de la Técnica de aprendizaje cooperativo en un grupo que presenta sujetos en riesgo de exclusión con alto nivel de rechazo dentro del grupo.

Con todo, parece que el bajo número de sujetos al que ha sido aplicada la técnica influye para que los resultados no extrapolables a la sociedad en general, si bien lo son a la cohorte de la localidad del estudio. Así, y aunque la variación en la media de rechazos por grupos hallada no es significativa, si se aumenta el lapso de tiempo de aplicación de la técnica, y es aplicada a un número mayor de sujetos, se podrían obtener cambios significativos, y por ende en la mejora de la cohesión social del grupo al que se le aplica, cumpliendo así la hipótesis general.

6. Discusión y conclusiones

El principal objetivo de este trabajo consistía tratar de mejorar la cohesión social de un grupo a través de la implementación de una técnica de aprendizaje cooperativo PES (Puzzle con Equipo de Sabios). Teniendo como objetivo vehicular, mejorar la competencia en un área curricular determinada, que para este estudio fue el segundo idioma (inglés), trabajando temas de relativa dificultad para el alumnado.

Así, en base a todo lo expuesto hasta el momento parece razonable afirmar que a priori queda confirmada la hipótesis de partida, pues según los datos obtenidos en esta investigación las relaciones sociales detectadas en el Grupo Experimental en el momento del Pre-Test eran significativamente excluyentes con algunos miembros del grupo, y una vez aplicada la técnica de aprendizaje cooperativo, se pudo observar su influencia positiva sobre las relaciones entre los miembros del grupo, pues el Post-Test arroja unos sociogramas que muestran mayor grado de inclusión de los miembros excluidos antes de aplicar la técnica de aprendizaje cooperativo.

Referencias bibliográficas

- Aretio, L. G. (2016). El juego y otros principios pedagógicos. Su pervivencia en la educación a distancia y virtual. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (2), 9-23.
- Aronson, E., Stephan, C., Sikes, J., Blaney, N., y Snapp, M. (1978). *The Jigsaw Classroom*, Sage Publications, Inc., Beverly Hills, California.
- Coleman, J. S., Campbell, E., Hobson, C., Mcpartland, J., Mood, A., Weinfeld, F. y York, R. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, U.S: Government Printing Office.
- Díaz-Aguado, M^a. J. (2003). *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*. Madrid: Pirámide.
- Johnson, D. W. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires. Paidós.
- Llorent, V. J. (2010). Atención a la diversidad cultural, funcional y socioeconómica. Educación para todos. En Llorent, V., Baptista, R., Barrera, E., Bejarano, P., Cobano-Delgado, V., et al. (Ed.). *Sociedad, Educación e Inmigración en España y en la Unión Europea. Experiencias* (pp. 69-75). Sevilla: Universidad de Sevilla y SM.
- Llorent, V. J. y Varo-Millán, J. C. (2013). Innovaciones educativas para fomentar el aprendizaje y la cohesión social en el aula. La técnica puzzle con equipo de sabios. *Innovación Educativa*, 23, 179-196.
- Llorent, V. J., Zych, I. y Varo-Millán, J. C. (2020). Competencias socioemocionales autopercebidas en el profesorado universitario en España. *Educación XX1*, 23 (1), 297-318, doi: 10.5944/educXX1.23687
- Muntaner, J. J. (2000). Aportaciones de la Educación Especial a las Escuelas Eficaces. En Miñambres, A. y Jové, G. (Coord.). *La atención a las necesidades educativas especiales: De la Educación Infantil a la Universidad* (pp. 77-93). F.Vall: Universitat de Lleida.
- Puig, J. M., Batlle, R., Bosch, C. y Palos, J. (2006). *Aprendizaje de servicio*. Barcelona, España: Octaedro.
- Robinson, K. y Aronica, L. (2009). *El elemento*. Barcelona: Grijalbo.
- Robinson, K. (2009). Why Creativity Now? A Conversation with Sir Ken Robinson. *Educational leadership*, 67 (1), 22-26.
- Santos-Rego, M. A. y Lorenzo-Moledo, M. (2003). *Inmigración e acción educativa en Galicia*. España: Xerais.
- Santos-Rego, M. A. y Lorenzo-Moledo, M. A. (2009). *Educación para a cidadanía e os profesores. Visión e desafío*. Vigo, España: Xerais.
- Slavin, R. E. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires: Aique.

El docente de conservatorio de música: acciones de formación permanente para su desarrollo profesional

Alejandro Vargas Serrano. Real Conservatorio Profesional de Música de Almería (España)

Antonio Luque de la Rosa. Universidad de Almería (España)

José Juan Carrión Martínez. Universidad de Almería (España)

María del Mar Fernández Martínez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

La sociedad actual cuenta con docentes con un significativo alto grado de profesionalización puesto que tienen un elevado nivel de cualificación debido a una formación rigurosa previa a la incorporación al mundo laboral. Pero, una alta cualificación inicial no garantiza que los profesionales a lo largo de los años mantengan estos altos niveles si no se actualizan por lo que la acumulación de experiencias, las investigaciones basadas en dichas experiencias, la formación permanente, y la constante mejora de espacios, ratios y protocolos normativos por parte de la administración, aseguran las bases para sostener un sublime nivel educativo acorde con la propia evolución social natural (Novoa, 2009; Hargreaves & Fullan, 2014).

En lo que a la formación permanente del profesorado se refiere es determinante el interés de los profesionales en la innovación y evolución de las prácticas docentes abandonando el habitual aislacionismo que tradicionalmente ha condicionado los posibles cambios dentro del ejercicio docente. La actualización y adquisición de nuevas competencias se erige como elemento indispensable en el ejercicio docente actual (Miralles Quiles, 2018; Marcelo García, 2002).

Sin embargo, la oferta formativa para los docentes en ejercicio de sus funciones no siempre resulta atractiva, necesaria para el conjunto de un determinado cuerpo o útil de cara a su aplicación en el aula. Es por ello que comúnmente los docentes desarrollan cierto desinterés y hastío hacia la formación permanente cuyas razones en concomitancia con Imbernón Muñoz (1998), parten desde planteamientos alejados de contenidos formativos relacionados directamente con la práctica educativa dentro del entorno sociocultural propio en función de las necesidades que se detectan. Además, el trabajo colaborativo entre docentes recíprocamente y del profesorado con más experiencia con respecto al más novel, aunque habituales dentro del día a día en los centros educativos no es protocolario ni abordado suficientemente (Imbernón Muñoz, 2012).

Los principios formativos preestablecidos ofertados no son por consiguiente infalibles a la hora de estandarizar y conseguir la validez de los objetivos planteados. Por ello, es conveniente partir desde una orientación focalizada en la reflexión y sobre todo en la investigación docente desgajada de los enfoques estándares burocráticos que la legislación plantea (sin renunciar expresamente a los mismos), para provocar el interés y la atracción de los docentes en unos contenidos generados inductivamente dentro de sus propias reflexiones e investigaciones (Jiménez, 2012; BOJA, 2017).

Las medidas de mejora en formación permanente del profesorado que desarrolla su labor en los conservatorios de música están además relacionadas con la mejora de otros ámbitos de la acción docente como es el control de calidad o la autoevaluación de la propia acción docente que posibilite la designación de líneas formativas específicas (BOJA, 2013; BOE, 2011).

En este sentido la formación permanente según Pliego de Andrés (2017) de los docentes de los conservatorios de música debería estar condicionada por: la obligatoriedad de la misma, siendo una actividad más de la práctica docente recogida dentro del horario semanal de cada docente; relacionada expresamente con el ejercicio profesional, más allá de la burocratización de la misma que tiene como objeto la consecución de determinadas puntuaciones o acumulación de horas para complementos pecuniarios o traslados de centros de trabajo y; actividades de cierto nivel y complejidad puesto que la oferta actual (en general) cuenta con paupérrimos niveles de calidad que no ofrecen una formación real.

Por otra parte, la investigación llevada a cabo por López Bernad (2015) acerca de programas de formación continua para el desarrollo de la inteligencia emocional en docentes parte desde objetivos relacionados fundamentalmente con la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los conservatorios de música a través del programa para el desarrollo de la inteligencia emocional (en adelante PIEC) en función de los logros académicos de los estudiantes durante su implementación, el conocimiento de los docentes acerca del programa y la evaluación del mismo. La metodología empleada parte desde diferentes hipótesis para desarrollar estudios de diseño combinado (cualitativo, cuantitativo y experimental) en los que se usan cuestionarios y entrevistas fundamentalmente para obtener información. Los resultados obtenidos muestran un notable desconocimiento generalizado del profesorado en relación con la inteligencia emocional, mejoras significativas en los niveles de motivación de los estudiantes participantes en las experiencias y el impedimento que las prácticas educativas actuales suponen para la implementación del PIEC. Asimismo, el estudio concluye que resulta necesaria la difusión de este tipo de programas incrementando su implementación dentro de la acción docente en los conservatorios de música debido fundamentalmente a la mejora de la relación entre los estudiantes y los docentes que supone el PIEC.

Así mismo, la investigación llevada a cabo por Piña Sarmiento (2014) que parte de objetivos de investigación relacionados con conocer las acciones formativas para el profesorado de música en una determinada comunidad autónoma española, la selección que han realizado los docentes contrastando la oferta de dos instituciones de formación permanente y la apreciación de los participantes en actividades realizadas en ambas, utiliza una metodología cuantitativa descriptiva enmarcada en un estudio de caso obteniendo como principales resultados una significativa insuficiente oferta formativa relacionada con la música que contrasta con la abundante oferta relacionada con las nuevas tecnologías y su inclusión en la práctica docente.

A partir de dichas investigaciones emergen ciertas cuestiones acerca de la formación permanente del profesorado que trabaja en los conservatorios de música andaluces principalmente las relacionadas con: cuáles son los contenidos de las acciones formativas orientadas hacia los docentes de conservatorio, qué instituciones se encargan de la formación de este colectivo durante su ejercicio profesional y cuáles son los modelos de formación permanente válidos para las actividades diseñadas para estos docentes.

2. Metodología.

Tomando inicialmente como referencia las cuestiones planteadas hemos concretado el objeto de estudio sobre la formación permanente del profesorado que desarrolla su labor en los conservatorios de música de la comunidad autónoma de Andalucía. La metodología que empleamos corresponde a una revisión sistemática de la bibliografía existente relacionada con los objetivos de investigación; identificar las principales instituciones encargadas de la formación permanente del colectivo profesional conformado por los docentes de conservatorio en Andalucía, determinar las líneas de formación permanente diseñadas para este colectivo y señalar los principales modelos de formación permanente según las características de las actividades.

Durante el proceso de recolección de información seleccionamos los descriptores; *formación permanente conservatorio, formación continua, líneas formativas, instituciones formación continua, modelos formativos música, y actualización competencias docentes*. Estos descriptores en concomitancia con Abadal Falgueras y Codina Bonilla (2009), los sometemos a búsquedas en las bases de datos electrónicas; BOJA, BOE, CSIC,

Dialnet, Google académico y Proquest utilizando la lógica booleana con combinaciones entre ellos, el uso de comillas y de las expresiones “and” y “not” para apostillar y precisar las búsquedas.

En la selección de documentos hemos tenido en cuenta como principales criterios de exclusión e inclusión la relación y correspondencia del contenido de los textos con el objeto de estudio y los objetivos de investigación además de la actualidad de los recursos bibliográficos (descartando aquellos derogados, desactualizados o anticuados).

El resultado de las búsquedas una vez organizados los documentos seleccionados tal y como muestra la tabla 1 son excluidos además de los que no cumplen los criterios de inclusión aquellos cuyos resultados de búsqueda han sido similares en distintas bases electrónicas dando lugar por tanto a duplicidades.

Bases de datos	Recursos disponibles	Seleccionados previamente	Excluidos	Duplicados	Selección final
BOE	36	9			9
BOJA	33	16	1		15
CSIC	11	3	0	1	2
Dialnet	9	6	0	2	4
Google académico	456	97	62	3	32
Proquest	8	8	2	2	4
Total					66

Tabla 1. Diagrama de flujo

3. Resultados.

Sistematizados, organizados y analizados los hallazgos obtenidos, los resultados son dispuestos en función de las áreas específicas que los propios objetivos de investigación determinan.

3.1. Instituciones de formación permanente.

Las principales instituciones de formación permanente encargadas de la formación de los docentes que desarrollan su trabajo en los conservatorios de música andaluces son comunes a las del resto de cuerpos docentes en dicha comunidad, estos son fundamentalmente; los centros de profesorado, las universidades y las instituciones formativas dependientes del estado o de organismos educativos ya sean administrados por cada comunidad autónoma o provincia española. Además, instituciones, organismos o asociaciones privadas pueden llevar a cabo acciones formativas dedicadas al profesorado de los conservatorios de música andaluces, aunque para el reconocimiento oficial de dichas acciones estas han de cumplir una serie de requisitos (modelo y estrategia formativa, duración, tipología de institución o características de los ponentes, entre otras) para hacer posible su homologación oficial por parte de las administraciones educativas.

3.2. Líneas en la formación permanente del profesorado de los conservatorios de música oficiales en Andalucía

Las líneas formativas establecen los principales contenidos que han de guiar la concreción de actividades de formación del profesorado a lo largo de 5 áreas temáticas: la primera de estas áreas determina el conjunto de acciones relacionadas con la mejora del rendimiento de los estudiantes y de las prácticas docentes en base a actualizaciones didácticas y curriculares del profesorado sobre competencias clave, la igualdad e inclusión dentro de los planes y proyectos educativos en torno a la convivencia en el centro educativo, las estrategias en torno a la orientación educativa de los estudiantes, la atención a la diversidad y al alumnado con necesidades educativas específicas, el espíritu emprendedor, la inclusión y mejora de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y la mejora global de cada centro educativo en función de la renovación y actualización tanto de los diversos planes específicos como el plan global de cada centro educativo; la segunda línea se encuentra condicionada por las prácticas docentes y su adecuación en cada centro educativo en función del desarrollo de las competencias profesionales de cada

docente, la acreditación y capacitación de la función directiva y de inspección institucional, las medidas de prevención de riesgos laborales junto con la atención a la formación del profesorado en prácticas (ya sea como docente o directivo), novel o asesor de centros educativos; la tercera línea se relaciona fundamentalmente con la formación dentro del ámbito de cada centro educativo y da origen a áreas como la innovación, la investigación dentro del centro educativo, el trabajo colaborativo entre docentes o la promoción del patrimonio cultural propio; la cuarta línea formativa se centra sobre la transformación de cada centro educativo con medidas inclusivas y sobre todo con la apertura de cada centro educativo a la participación y colaboración de todas las personas que conforman cada comunidad educativa; la última de las líneas de formación se concreta sobre las características de las enseñanzas artísticas y agrupan las acciones formativas en torno a la organización y gestión de los centros de este tipo de enseñanzas, las peculiaridades de las diferentes pruebas de nivel y las diferentes titulaciones e itinerarios de la oferta formativa actual.

3.3. Modelos de formación permanente en función de las características de las actividades formativas

Los modelos de formación se organizan según las estructuras y los agentes alrededor de los cuales se dispongan las actividades formativas: aprendizaje a cargo de formadores, resulta el modelo más divulgado y extendido de formación puesto que el planteamiento de los objetivos, mecanismos de evaluación y contenidos se desarrollan a modo de cursos por parte de la figura del formador que se encarga de todo el proceso a través de metodología de clase magistral fundamentalmente; aprendizaje colaborativo, en esta modalidad los aprendizajes se generan a través de actividades que se desarrollan en grupos con fines variados (grupos de trabajo centrados en determinadas características del ejercicio docente, elaboración de proyectos educativos, innovación o investigaciones, entre otros); aprendizaje aislado, sin necesidad de la colaboración de otros docentes o de la figura del formador puesto que los procesos de aprendizaje no cuentan con una planificación determinante siendo muy común los principios de reflexión sobre la experiencia docente acumulada de cada docente; aprendizaje informal, con bastantes características en común con el aprendizaje aislado este tipo de aprendizaje se genera a partir de la recepción de información por parte del docente de diferentes fuentes la cual es sometida a debate o especulación bien en entornos colaborativos o como intercambios de opiniones y; la formación a través de los medios digitales de información y comunicación que cuenta con un extendido y desarrollado uso pudiendo diferenciar diferentes tipologías de productos según el papel que desarrolle cada docente participante (interactivo, con recursos multimedia, síncronos, asíncronos, accesibles, con/sin seguimiento, en diferentes alojamientos y con diversas dimensiones o niveles de acceso a las comunicaciones, fundamentalmente).

4. Conclusiones.

Aunque las instituciones de referencia para la formación permanente de los docentes andaluces que conforman el cuerpo de profesorado de los conservatorios de música en Andalucía es común a otros cuerpos y tienen a los centros de profesorado como institución principal de referencia, es frecuente que otras instituciones organicen actividades formativas orientadas hacia estos profesionales puesto que como señala Pliego de Andrés (2017), en ocasiones las actividades formativas que las instituciones oficiales ofertan no satisfacen las necesidades de los docentes de los conservatorios de música.

Ello conlleva que al margen de las propias medidas de evaluación que las actividades formativas ya procuran, el conocimiento de la opinión que los docentes tienen acerca de las diferentes instituciones formativas sea necesario en concomitancia con Piña Sarmiento (2014), a través de investigaciones para determinar la valoración de las diferentes instituciones oficiales (o no oficiales) encargadas de actividades formativas dirigidas a estos profesionales.

La concreción de las diferentes líneas formativas determina cada área temática que a su vez agrupa diferentes categorías formativas lo cual hace que resulte eficaz dicha organización de cara a la organización de acciones formativas. Sin embargo, resulta significativo que ninguna de las categorías formativas se relaciona directamente con características intrínsecas de las enseñanzas que desarrollan los

conservatorios de música oficiales andaluces (como son la formación instrumental o la interpretación en público, entre otras).

Es posible que debido a ello la oferta formativa de los centros de profesorado no sea especialmente significativa con acciones formativas más específicas sobre las peculiaridades de las enseñanzas artísticas puesto que tal y como señala Alonso Savín (2015), no solo las mejoras han de estar orientadas hacia la acción docente o las competencias profesionales, sino que además han de centrarse en mejorar la visión global que la sociedad percibe de los conservatorios y de la formación musical.

De esta forma la percepción del profesorado desde la posición social que la formación musical tiene para los propios profesionales y para la sociedad en general posibilita una línea muy interesante de investigación acerca de las carencias en la oferta formativa para estos profesionales y las razones sociales que dan lugar a dichas carencias llevando a cabo investigaciones con significativos planteamientos de reciprocidad entre el profesorado, las familias, las instituciones de formación permanente e incluso determinados núcleos sociales.

Las diferentes modalidades a la hora de plantear las acciones formativas definen los grados de participación e implicación de las personas involucradas en dichas acciones ya sea por parte de la sección encargada de la programación como de la encargada de la recepción del aprendizaje. Estos roles pueden alterarse intercambiarse e incluso unirse en una misma persona en función de los mecanismos elegidos para aprender. La elección de los modelos dependerá fundamentalmente de los objetivos que se pretendan, así como la tipología de los contenidos a tratar erigiéndose con abundante entidad el modelo colaborativo y la formación a través de las tecnologías de información y comunicación además del clásico curso de formación a través de lección magistral como los modelos más usados por las diferentes instituciones encargadas de la formación permanente del profesorado de los conservatorios de música andaluces.

La preferencia por los distintos modelos y la validez de los mismos dependiendo de la actividad formativa a realizar además de los posibles cambios en las formas de aprender en concomitancia con Marcelo García (2002), suponen posibles líneas de investigaciones futuras que permitan garantizar el interés y eficacia del diseño de planes de formación permanente para el colectivo profesional objeto de estudio.

Referencias bibliográficas

Abadal Falgueras, E. y Codina Bonilla L. (2009). *Bases de datos documentales: características, funciones y método*. Madrid: Síntesis.

Alonso Savín, B. (2015). Evaluación de la calidad en un centro superior de música: procesos de gestión y formación del profesorado. En A. M. Vernia (Ed.). *II congreso nacional de conservatorios superiores de música* (pp. 400-410). Madrid. España.

Decreto 93/2013, de 27 de agosto, por el que se regula la formación inicial y permanente del profesorado en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como el Sistema Andaluz de Formación Permanente del Profesorado. Boletín Oficial de la junta de Andalucía, Sevilla, España, 30 de agosto de 2013.

Hargreaves, A. & Fullan, M. (2014). *Capital profesional. Transformar la enseñanza en cada escuela*. Madrid: Morata.

Imbernon Muñoz, F. (1998). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Graó.

Imbernon Muñoz, F. (2012). ¿Hay nuevas tendencias en la formación permanente del profesorado?: Un congreso para debatirlo. *Aula de innovación educativa*, 212, 14-17.

Jiménez, M. (2012). La formación permanente del profesorado en España. *Aula de innovación educativa*, 212, 24-26.

López Bernad, L. (2012). *PIEC: programa para el desarrollo de la inteligencia emocional en los conservatorios de música*. Tesis doctoral. Departamento de didáctica, organización escolar y didácticas especiales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (España).

Marcelo García, C. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores. En Consejo Escolar del Estado. *Los educadores en la sociedad del siglo XXI* (pp. 161-194). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Miralles Quiles, S. (2018). *Necesidades formativas del profesorado: experiencia de la Asesoría de Música del CEFIRE de Orihuela*. *Eufonía: Didáctica de la música*, 75, 19-24.

Piña Sarmiento, R. (2014). Desarrollo de la formación permanente del profesorado en la provincia de Guadalajara: un estudio de caso. *Enseñanza & Teaching*, 32(1), 141-159.

Novoa, A. (2009). Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. *Revista de Educación*, 350, 203-218.

Orden EDU/2886/2011, de 20 de octubre, por la que se regula la convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de formación permanente del profesorado. Boletín Oficial del estado, Madrid, España, 28 de octubre de 2011.

Pliego de Andrés, V. (2017). La formación del profesorado en los Conservatorios Superiores de Música. En A. M. Vernia (Ed.). *III Congreso Nacional de Conservatorios Superiores de Música. I Congreso Internacional de Conservatorios Superiores de Música* (pp. 10-16). San Sebastián. España.

Resolución de 12 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Profesorado y Gestión de Recursos Humanos, por la que se determina el desarrollo de las líneas estratégicas de formación del profesorado establecidas en el III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado y la elaboración de los proyectos de formación para el curso 2017/18. Boletín Oficial de la junta de Andalucía, Sevilla, España, 22 de septiembre de 2017.

La educación de la intimidad como formación social dentro de un contexto del individuo

Diego Alejandro Correa Correa. Universidad Pontificia Bolivariana (Colombia)

1. El contexto del individuo en el capitalismo y en lo sociopolítico

El ejercicio del poder suele traer aparejadas unas consecuencias para el individuo que padece los sufrimientos de la manipulación de la intimidad. En este sentido, el foco teórico de este estudio está en la obra del filósofo español José Luis Pardo quien recibe una influencia directa del pensamiento y la filosofía de Gilles Deleuze, particularmente con el libro *Antiedipo*, donde se gesta un pensamiento original, audaz, fecundo, decisivo. Allí, el problema de la intimidad en su versión estética es pertinente para comprender la desarticulación entre la privacidad y la publicidad, asunto decisivo para lograr el objetivo de la investigación.

Se gesta aquí el problema de la investigación: la intimidad en el contexto del individuo, del capitalismo y de lo sociopolítico desde el pensamiento ético, estético y político. Esto ayuda a pensar al individuo en todas las esferas que se exponen en la filosofía. No se entiende al individuo sin la conectividad de los medios, sin el Estado débil desde el capitalismo, sin el fracaso de la economía mundial. Un individuo inmerso en lo sociopolítico que no se comprende sin las huelgas a nivel mundial, sin las marchas en todos los países donde el capital ejerce una condición económica fuerte. Piénsese, por ejemplo, en la marcha y la sucesiva huelga de las sombrillas en China.

Pensar como filósofo hoy en cualquier campo, es convertirse en un hombre ocioso, capaz de hacer las cosas según su dignidad sin someterse al control y a la censura social (de todos y todo lo que nos rodea), sino orientado por el espíritu (intimidad) que puede poseer para realizar una gran obra. Desde el pensamiento del mundo de hoy, el hombre posee lo más profundo, lo que garantiza el pensar en el actuar.

Hoy el capitalismo, en todas sus dimensiones del hacer y el ser, se ha convertido en una obra, no muy bien puesta en el escenario y con un protagonismo contrario al sentir humano en razón de sus altos niveles de corrupción, así, lo político deviene en desfiguración del sentir económico en medio de la sociedad, de los miembros y de todo el aparato gubernamental, es una obra ficticia de mimos y marionetas dentro de la historia, una función de espejos sin reflejo social. El esplendor de la filosofía es una tragedia ya contada y un eco vacío de la historia, es una filosofía sin trascendencia, sin metafísica, sin estética, sin ética, sin política, es una filosofía que solo busca el qué dirán y no el bien común, menos el individual. En esto se ha convertido la filosofía en el escenario del capitalismo, del individualismo y de las obras sociales expuestas en una red virtual.

Hoy la intimidad no puede convertirse en un arte de ideas, de autorregulaciones ni mucho menos de moralidades o cuestiones sacramentales. La intimidad, aunque maltratada, en el momento de cada hombre, en el cual, mucho se han expuesto a lo público o lo privado, puede influir en contra, para gloriarse o enriquecerse a través de la necesidad de guardar lo propio de cada hombre dentro del espacio de su propiedad. En esto cabe la parte intelectual, su privacidad en lo relativo a los gustos sexuales, las acciones y la forma como se expresa en público. La intimidad lleva a pensar en lo que se puede hacer y en lo que no se puede hacer. Pero el mundo actual, por medio de lo que llamamos tecnologías de punta o de avanzada, hace que en muchas ocasiones el hombre pierda su verdadero sentido, su esencia, y lo que puede llegar a ser. El hombre ha perdido sus momentos íntimos y sus momentos de felicidad, No se alcanza el verdadero conocimiento, si no se experimenta la historia del hoy sin descuidar el sentir y actuar del hombre.

Por lo anteriormente mencionado, la intimidad ha sido violentada en diferentes espacios humanos. La publicidad, por ejemplo, la asalta en el nivel psíquico por medio de publicidades que tienen como fin manipularlo a través de su inconsciente. Por la religiosidad popular, que se ha convertido en juez de la misma intimidad a través de un catálogo de los actos de *pulcritud humana* que parecen ser su única finalidad. Por su parte, la política se ha convertido en la acechadora de reglas para comandar la vida de cada ciudadano. En definitiva, el acto de violencia sobre la vida íntima destruye todo resquicio de dignidad humana, lo que lleva al hombre a una pérdida del sentido de lo íntimo, de lo que le corresponde como derecho personal, de los bienes que ostenta por ser ciudadano del mundo, de la practicidad de su vida y de su vinculación a la historia.

El hombre ha caído en la manipulación y, al igual que los desechos en los centros de recogida, solo se dedica a tirar, a descuidar, dejando vulnerable su intimidad. El hombre es manipulado por ser una historia sin intimidad y sin identidad. La intimidad está ligada a la forma del lenguaje que tiene sentido y significado y por eso se deben abordar las falacias que se desarrollan en el texto en contra de la intimidad: la primera refiere sobre la identidad, la segunda sobre la privacidad, la tercera falacia de la limpieza étnica o de la inefabilidad y, por último, la falacia del solipsismo. Estas cuatro falacias abordan directamente la vida íntima de cada hombre y son formas en las que el hombre se va manifestando en la relación con el otro, sin olvidar qué es lo que pasa en el otro con su vida íntima.

Pasar a un mundo donde todo gira entorno a la política y la intimidad. Estos son dos conceptos que van unidos porque hacen referencia al ser humano, pero tienen una división al momento de operar. Puede uno operar para el bien de todos y el otro puede ser violentado al momento de acercarse a lo profundo, pero se puede pensar que la intimidad se gesta porque el hombre ha generado un espacio privado sin salirse de las condiciones de lo político. El hombre lo ha generado para no ser violentado. Este rompecabezas de hoy entre estos términos hace que el hombre venda su intimidad en las urnas por un centavo de inconformidad, pero no es un instrumento de superación para ser ciudadanos del mundo y actuar correctamente en lo público. La intimidad es un concepto totalmente diferente de lo que es publicidad y lo que es privacidad, entre estos dos últimos conceptos se da la desarticulación, lo cual ha hecho que el hombre sea capaz de ir más allá de lo que se presenta y de cómo el hombre puede poner límites a su intimidad.

Dentro del pensamiento de Pardo se habla del lenguaje y se reconocen dos momentos: uno interno y otro externo. El lenguaje no suena o no repercute igual cuando sale de adentro hacia afuera que a la inversa, el lenguaje sería un poco más transparente, cristalino, no se tendría una percepción tan atada a lo que no es, o deja de ser porque no se habla como se ha pensado. Por esto el lenguaje íntimo, en sus diversos momentos, debe de ser respetado, sea por el estamento o por la persona que lo escuche. De aquí que la estética de la intimidad se ve reflejada en el momento político al que asistimos. Si las circunstancias llevan a ver las cosas como un momento de tedio o como una expresión fea o grotesca, la intimidad es subvalorada. Pero si se quiere obtener lo contrario, la intimidad se ve reflejada como un acto hermoso en condiciones diferentes. Lo estético se ve desarticulado según la posición política a que se someta. Lo estético no determina la felicidad entre las personas, pero tampoco determina el hecho de que las personas tengan o no un espacio íntimo. La estética posee la capacidad de hacer que las cosas íntimas sean perceptibles al ser uno mismo quien determina su valor de verdad.

Con esto, los seres humanos se han subordinado al quehacer tecnológico y sus grandes avances, privilegiando actualizaciones mediáticas sobre el sentido humano de lo íntimo, el cual solo necesita el respeto del otro sin la necesidad de conectarse a una red cibernética. El hombre actual, al igual que el hombre sin tecnología (premoderno), se ve desarticulado por la falta de reciclabilidad humana, la cual lo ha convertido en ser de basura (no utilizable), sin nombre, sin identidad, reducido a un carné, a una huella, a un número y a una fotografía. Lo estético, la publicidad, la privacidad y la intimidad poseen unas connotaciones ligadas al poder y a la forma de regularlo. Así, como las últimas campañas políticas en nuestro país, expuestas a una red y a la aprobación de miles que se conectan dentro de una red. Sufre la intimidad de una enfermedad que solo se cura con la conciencia humana, la cual que se ha sometido al

sentido del lucro y la rentabilidad económica. Por ende, este sentido humano material se ha convertido en la deconstrucción del término de intimidad, que carece de valor estético, por lo que ya no la podemos admirar y valorar, por lo tanto, no es respetada. La estética de la intimidad es la consecuencia de la desarticulación entre la privacidad y la publicidad, ya que al fragmentarse la noción de lo público y al explotarse lo privado, se deriva una estética que, sencillamente, exterioriza la intimidad y la explota.

2. La funcionalidad del individualismo dentro de la sociedad actual

El hombre de hoy busca una satisfacción intrínseca de lo que la sociedad tiene para ofrecer, una sociedad del consumo, de lo líquido, de lo pornográfico, de lo *fitness*, de lo cultural – llamado moda –, de lo que sea fácil y no sea tan complicado, de lo que orienta al hombre a una costura simple, sencilla, sin doble puntada, el hombre de hoy es un ser lleno de retazos culturales, históricos, de estructuras maleables, de espacios que no se llenan y pinturas que no tienen colores. Edificaciones simples de color neutro grisoso. Esto es lo del individuo de hoy, una historia de relatos narrativos, míticos, fabulescos y de historias sin sentido, una intimidad expuesta al paradigma de turno y de la cultura como dice Zygmunt Bauman, una *sociedad líquida*, por ende, una intimidad escurrida y sin solidez.

Nuestro tiempo solo consiguió evacuar la escatología revolucionaria, base de una revolución permanente de lo cotidiano y del propio individuo: privatización ampliada, erosión de las identidades sociales, abandono ideológico y político, desestabilización acelerada de las personalidades; vivimos una segunda revolución individualista (Lipovetsky, 1983).

Hoy, en este afán por hablar de grandes hechos, se expresa el contexto universal en un *boom*, dentro de la academia, de los medios, de las relaciones políticas y demás situaciones donde se debe expresar y manifestar el ser, es la cuarta revolución industrial que busca despersonalizar al individuo y hacerlo a un lado de la historia, es colocar la industria en un nivel conectado y cibernético. Es, por lo tanto, una relación de lucha de poderes y de ambiciones extracontractuales y mercantiles por hacer múltiples productos para el mercado, pero una simplicidad para el individuo, para generar una conciencia de progreso y para la intimidad.

Hasta fecha en realidad reciente, la lógica de la vida política, productiva, moral, escolar, asilar, consistía en sumergir al individuo en reglas uniformes, eliminar en lo posible las formas de preferencias y expresiones singulares, ahogar las particularidades idiosincrásicas en una ley homogénea y universal, ya sea la «voluntad general», las convenciones sociales, el imperativo moral, las reglas fijas y estandarizadas, la sumisión y abnegación exigidas por el partido revolucionario: todo ocurrió como si los valores individualistas en el momento de su aparición debieran ser enmarcados por sistemas de organización y sentido que conjurasen de manera implacable su indeterminación constructiva. Lo que desaparece es esa imagen rigorista de la libertad, dando paso a nuevos valores que apuntan al libre despliegue de la personalidad íntima, la legitimación del placer, el reconocimiento de las peticiones singulares, la modelación de las instituciones en base a las aspiraciones de los individuos (Lipovetsky, 1983).

Esto expresa una realidad que hoy en día se está viviendo, estamos expuestos a una forma de vida imposible de parar, una forma en la que no importa romper las normas para irrumpir en la intimidad, una forma en la que pierde la identidad de la familia y no pasa nada. Es una forma de experimentar la historia sin tener que vivirla, ya la individualización del ser perdió la esencia de lo que se busca en la vida diaria. En otro texto “Leonardo José Ostronoff, analiza las nociones de amor erótico de Max Weber como un área de la vida social donde los individuos pueden escapar a los procesos de racionalización del mundo” (Tonkonoff, 2018), este análisis es una forma en la que el ser humano puede escapar de la realidad que le impone la mirada *leguleya*, déspota, agresiva, extremadamente innecesaria, una forma que le permite romper la estructura social expuesta por los grandes mercados capitalistas, socialistas, demográficos, imperialistas, entre otros. Es una forma de regularse dentro de las banderas/barreras de la intimidad y exponerla como una forma pragmática de su preforma de vida.

A diferencia del dominio cómodo (“que a menudo poseía casi un carácter meramente formal”) por parte del catolicismo, el dominio del calvinismo impuso <<la forma más insoportable de control eclesiástico del individuo que pueda existir>>. Así, el argumento de Weber en *La ética...* puede resumirse de la siguiente manera. Según el dogma calvinista de la predestinación, Dios eligió un pequeño segmento de la humanidad para ser bendecidos con su gracia, alcanzando así la bienaventuranza. Estos habrán de salvarse y el resto de la humanidad habrá de ser condenada. Dado el abismo que existe entre la trascendencia de Dios y los condenados de pecados humanos, el *decretum horribile* de Dios, inalterable, es ininteligible al entendimiento humano e incomprendible desde el punto de vista de la justicia humana. <<Aplicar criterios de ‘justicia’ terrena a sus designios soberanos es absurdo y una ofensa a su majestad>>. Para las generaciones de protestantes que siguieron la <<magna consistencia” de esta doctrina, el resultado fue una crisis en torno a la pregunta sin respuesta que los aquejaba: ¿Seré yo uno de los elegidos?, ¿cómo puedo estar seguro de esa elección de Dios?, ¿cómo puedo tener certeza de mi salvación?>> (Tonkonoff, 2018).

Todos estos atropellos al ser humano han irrumpido, como decíamos con anterioridad, en la intimidad. Es la estructura social que obliga al hombre a pensar al hombre como una cosa. Decían los latinos “cosa” al referirse a un niño, a una mujer, a un esclavo o a un extranjero, que es igual que *cosa*. Una forma en que la misma historia violenta el pasado, el presente y también el futuro. No entendido esto como un problema escatológico, no como la perspectiva de la teología que lo define como: *el ya, pero, todavía no...* Es una forma de trabajar la estructura del ser humano, es una forma de violentar la intimidad, se convierte en un antojo de manipular la intimidad. No es el hecho de la relación de intimidad que posee el hombre y la divinidad, que para el mundo occidental o de corte continental, la divinidad que se entiende es Dios, violenta la paz del ser humano que se ve en la obligación de responder y tomar una decisión de responderle íntimamente.

A lo largo de su investigación, Weber muestra cómo la cultura capitalista moderna -centrada en la racionalización del “régimen de vida” sobre la base de la idea de profesión- surgió a partir del espíritu ascético del protestantismo calvinista. En el sensacional *finale* del ensayo que venimos desglosando, su autor se sirve del Fausto de Goethe y de sus “años de aprendizaje”, para contraponer a aquella era de “humanidad plena y bella”, los tiempos de hoy en que un “poderoso cosmos del orden económico moderno, vinculado con las condiciones técnicas y económicas de la producción mecánico-maquinal (...) determina con extraordinaria coacción el estilo de vida de todos los individuos que nacen dentro de ese engranaje”. El capitalismo triunfante, carente ya de una ética religiosa se asienta sobre un fundamento racional mecánico. Para sus individuos, obligados en devenir profesionales, Weber reserva dos figuras de la alienación y el extrañamiento: 1. La de la “jaula de hierro” (*Stahlhartes Gehäuse*), para aludir al hábitat natural de los sujetos modernos, que impotentemente se sitúan aún con comodidad al abrigo de una creciente petrificación mecanizada; y 2. La que los mismos sujetos encarnan como “especialistas sin espíritu, hedonistas sin corazón”, de inspiración nietzscheana. refiere a “los últimos hombres”, que en contraposición con aquellos que “inventaron la felicidad”, se conforman con dos sentimientos: 1) el del “deber profesional” como si fuera “el fantasma de los contenidos de la fe religiosa de antaño”, y 2) el del afán de lucro y consumo, como si éste constituyera una competencia deportiva (Tonkonoff, 2018).

El capitalismo muestra la estructura de una base sólida dentro de las sociedades latinoamericanas, pero es una explotación de la debilidad, del sentido de lo paupérrimo del ser humano, de lo bajo que el ser humano ha caído en estas sociedades tercermundistas, problemas no solo del individuo, de una sola persona, sino de familias enteras –desde el más chico hasta el más viejo en las calles pidiendo y viviendo de la limosna–. Esta función pretende pensar al hombre de acuerdo con lo que se puede hacer, sostener y plantear, así, es posible que el hombre trabaje, proponga y exponga una función de la historia. Que no suene a dualismo pensar que el capitalismo es una simple forma de trabajo, pero es una forma de vida que, en el mundo de hoy, siendo desiguales las condiciones que se tienen dentro de la vida de las sociedades capitalistas,

muestra una simple dignificación del hombre. Obvio, se muestra al ser humano expuesto, a merced del dinero, de sus necesidades humanas y es violentada su intimidad, cuando explora el poder de la sensación y la estructura biológica expuesta en el dominio.

Todos y cada uno de nosotros tenemos una sensación más o menos vaga de los necesitados que estamos de ese ámbito. Sin la intimidad no podríamos realizar muchas de las cosas más triviales que abundan en nuestra vida cotidiana, y, evidentemente, tampoco las cruciales, aquellas que consideramos capitales. Ni siquiera sería posible una proyección social del individuo, ni el establecimiento de relaciones personales (Martínez de Pinsón, 1997).

Debido a la estructura de la intimidad expuesta en la cultura de hoy, la forma como se expresa dentro de los medios de comunicación que tienen un trasfondo capital que representa la forma de desarrollo de un país con sus ciudadanos, muestra una forma simple de violencia y no respeto por lo íntimo, por lo propio, por lo que corresponde por derecho propio, lo que políticamente es correcto, hoy sin este medio no se experimentaría una sensación de libertad.

El concepto de intimidad no deja de ser un concepto histórico. Incluso en cada concepción influyen multitud de factores que, a veces, escapan a quienes intentan captar su significado. Factores culturales y sociales que hacen que cada sociedad, cada comunidad o cada persona entienda su vida privada de un modo que, en ocasiones, no coincide con la vigente de una sociedad próxima, una comunidad cercana o entre los vecinos de un inmueble. «Hay categorías sociales con tradiciones particularmente austeras, que tienden a extender el ámbito de sus actos privados y, en cambio, hay grupos que hasta podrían verse complicados por una publicidad para ellos muy difícil de alcanzar, aun a costa de la exhibición de hechos íntimos suyos» (Martínez de Pinsón, 1997).

Es retornar a la idea de este apartado, que ayuda a pensar que la estructura de la sociedad de hoy es una estructura expuesta para un colectivo muy cerrado, olvidando el conjunto de los individuos que son los que se desprecian, deterioran y son expuestos al exceso. Aleja en exceso al individuo de la vida pública hasta el punto de parecer inmerso en una subcultura degradante. Son muchos, sobre todo, sociólogos, quienes denuncian las perversiones de la intimidad (Martínez de Pinsón, 1997).

En este sentido lo individual es parte de lo íntimo. Lo íntimo es parte de la estructura social que se debe respetar, es la obligación de tener un manual de funciones que ayude a romper las estrategias y la división de lo que es público y privado, así lo expresa García Morente que afirma que formarán parte del ámbito de lo privado las relaciones que se establecen con los individuos que integran mi familia, con mis amigos, y todos aquellos que conservan sus peculiaridades individuales, a diferencia de las relaciones que inicio con los desconocidos las cuales necesariamente pertenecerán al ámbito de lo público (García Morente como se cita en Cobos 2013). No se puede esperar que la intimidad esté al nivel de esta situación. Ella debe ser un punto diferenciador entre lo que es público y lo privado. Igualmente, Macri (2002) ha dicho que "*il diritto ad essere lasciati soli*" che storicamente ha costituito il fondamento del diritto alla riservatezza"¹. En cambio, el respeto a la vida privada es una figura jurídica que, afirman, protege al individuo de cualquier intromisión en su vida íntima y lo designan con el vocablo *praivasi*², e incluso en algunas publicaciones se usa ya en anglicismo *privacy* (Cobos, 2013).

Es así como el ser se introduce en su nueva forma de llamar *íntimo* a lo que hace posible un aislamiento de todo lo que se necesita para estar en el mundo de hoy, ese mundo moderno súper conectado y a la espera de poder escabullirse de todo lo que propone el mundo de hoy. Así lo expresa Lipovestsky (1983):

Para el hombre disciplinario-autoritario, la música se circunscribía a sitios o momentos precisos, concierto, baile, *music-hall*, radio; el individuo posmoderno, al contrario, oye música de la mañana

¹ El derecho a estar solo, que históricamente ha constituido el fundamento del derecho.

² Véase al respecto Eugenio Stucchi: *Diritto alla privacy y rimedi in tort*. Disponible en http://www.jus.unitn.it/cardozo/obiter_dictum/Stu1.htm, accedida el 12 de noviembre de 2012.

a la noche, como si tuviese necesidad de permanecer fuera, de ser transportado y envuelto en un ambiente sincopado, como si necesitara una desrealización estimulante, eufórica o embriagante del mundo. Busca una nueva forma de intimidad y se aleja de su relación con el otro y los otros y entra en una individualidad personificada y sin la necesidad de ayuda o de escucha del próximo. Hace posible una transformación del hombre moderno siguiendo así esta exploración más superficial pero efectiva para el individuo. Del mismo modo que las instituciones se vuelven flexibles y móviles, el individuo se vuelve cinético, aspira al ritmo, a una participación de todo el cuerpo y los sentidos, participación posible hoy gracias a la estereofonía, el *walkman*, los sonidos cósmicos o paroxísticos de las músicas de la edad electrónica (Lipovetsky, 1983).

Cuando se habla de la intimidad se hace referencia a que es un derecho humano fundamental, que se menciona y está consagrado en numerosos instrumentos internacionales de Derechos Humanos. Es esencial para la protección de la dignidad humana y constituye la base de cualquier sociedad democrática, que ayuda a que el ser humano este expuesto a que sea juzgado por la intención del otro por su libertad, aunque se entiende que no puede quebrantar este derecho. También respalda y refuerza otros derechos, como la libertad de expresión, de información y de asociación y hasta de objeción de conciencia o de protesta. Esto ayuda a que el hombre se pueda manifestar de diferentes maneras y de diferentes estilos

Las actividades que restringen el derecho a la intimidad, como la vigilancia y la censura (Dejusticia *et al.*, 2017), solo pueden justificarse cuando han sido establecidas por la ley, cuando son necesarias para lograr un objetivo legítimo y son proporcionales al objetivo perseguido. Es el sujeto de hoy el que sale al encuentro de que sea expuesto todo lo privado que posee y sea una forma de estar sujeto al qué dirán y al qué hacer con la vida según los demás, es fácil entrar y romper la paz del otro y se nos olvida las convenciones fundadas por el bienestar de todos y la comunidad en general que, aunque no sean de un país, de un mismo Estado se concurda en la instancia de responder por el respeto del otro y de su integridad.

Partir de la historia de los demás hace posible que el derecho sea fundamental, pero cuando parte de la historia personal se estropea la comunidad y se entra en la histeria colectiva de saber todo y por todos los procesos que la vida expresa en sus diferentes etapas, se hace una mixtura de sentimientos y se expresa la emoción antes que la razón, se pierde el sentido por el cuidado del otro, el otro es importante para mi vida, mi formación y para mi intimidad. Esto obliga a que en la sociedad actual se piense como está el cuidado de su intimidad y la del otro. Es una forma de mostrar que el otro es una parcela, es algo delicado y que el individuo no puede ser superado por la individualidad.

Desde hace siglos las sociedades modernas han inventado la ideología del individuo libre, autónomo y semejante a los demás. Paralelamente, o con inevitables desfases históricos, se ha instaurado una economía libre fundada en el empresario independiente y el mercado, al igual que los regímenes políticos democráticos (Lipovetsky, 1983).

Es como se muestra en la estructura de lo que la sociedad moderna ha hecho con el pensar que el ser humano esta llevado/obligado/orientado/enfocado al quehacer del otro y para el otro, en una función de egoísmos, ha liberado y proyectado al hombre a una sociedad que hace lo que sea por tu autonomía, pero se olvidó de que cada norma o derecho es una obligación de responder como mínimo a dos deberes por cada persona que lo exija. Esto no es que el ser no puede exigir su autonomía, solo que este suceso hecho hace que el ser violente la intimidad por el proceso de ser autónomo en la sociedad.

Esta rigidez es el producto general de *perder los frenos*: de la desregulación, la liberación de los mercados financiero, laboral e inmobiliario, la disminución de las cargas impositivas, etc. (como señalara Offe en *Binding, shackles, brakes*, publicado por primera vez en 1987, citado a Richard Sennett en *Flesh and Stone [Carne y piedra]*), de las técnicas de "velocidad, huida, pasividad", en otras palabras, técnicas que permiten que el sistema y los agentes libres no se comprometan entre sí, que se eludan en vez de reunirse (Bauman, 2004).

El ser humano está impulsado, no a conformar una comunidad, sino a ser un individuo aislado de todo lo que le haga comprometerse con el otro, pero lo ideal es que busque una forma de entender las señales de la vida y de comprometerse a no inspeccionar la intimidad, sino a buscar la ayuda del otro. La sociedad líquida, pensada por Bauman, es una sospecha de que lo sólido, lo que se conocía como cultura de respeto, ha perdido contextura y se ha vuelto normalidad la fluidez del relativismo moderno.

Referencias bibliográficas

Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: FCE.

Cobos, A. (2013). El contenido del derecho a la intimidad. *Cuestiones Constitucionales*, 29, 45-81.

Deleuze, G. (1985). *El Antiedipo*. Barcelona: Paidós.

García Morente, M. (1938). *Idea de la hispanidad*, Buenos Aires: Espasa Calpe.

Lipovetsky, G. (1983). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Madrid: Anagrama

Macri, P. (2002). *Diritto alla riservatezza e diritto all'autodeterminazione: aspetti médico-legale ed etici*. Recuperado de <http://www.privacy.it/ccasciamacri.html>

Martínez de Pinsón, J. (1997). Vida privada e intimidad : implicaciones y perversiones. *Anuario de Filosofía del Derecho*, 13-14, 717-738.

Pardo, J. (2013). *La Intimidad*. Valencia. PRE-TEXTOS.

Stucchi, E. (s. f.) *Diritto alla privacy y rimedi in tort*. Recuperado de http://www.jus.unitn.it/cardozo/obiter_dictum/Stu1.htm

Tonkonoff, S. (2018). *Pensar lo social: pluralismo teórico en América Latina*. Recuperado de http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20180316044141/Pensar_lo_social.pdf

Dejusticia, Fundación Karisma y Privacy International. (2017). El derecho a la intimidad en Colombia. Recuperado de https://privacyinternational.org/sites/default/files/2018-04/EPU_El%20derecho%20a%20la%20intimidad%20en%20Colombia_2017.pdf

Enfoques y perspectivas interdisciplinarias de la masculinidad: una revisión sistemática de la literatura

David Martín Vidaña. Universidad de Granada (España)

1. Objetivos y/o propósito de estudio

El objetivo principal del presente trabajo consiste en presentar una panorámica general de la revisión sistemática de la literatura sobre la masculinidad, presentando, de tal forma, diferentes aspectos de interés relacionados con la identidad masculina, así como una aproximación relativa al estado de la cuestión sobre lo que hoy en día se entiende por nuevas masculinidades o nuevas formas de ser hombre. Es decir, enseñar y aprender a ser nuevos hombres desde un punto de vista social y cultural, como consecuencia de los acontecimientos históricos ocurridos en los últimos años por el movimiento feminista y las diferentes asociaciones y grupos de hombres comprometidos con el logro de igualdad de género; conocer diferentes formas de expresión de la masculinidad en un mundo en el que el poder y la autoridad ha estado siempre dominado por y para el hombre y subordinado por la mujer.

Estas nuevas formas de expresión de la masculinidad implican llevar a cabo numerosos cambios en esta sociedad a nivel cultural, político, económico y educativo que permitan desvincular a hombres y mujeres de la asignación de estereotipos y roles sociales que imponen el dominio de un género sobre otro. Para ello, se proponen diferentes alternativas que, si bien hoy en día no son compartidas por un elevado número de hombres, poco a poco están consiguiendo tener mayor impacto en la actual sociedad, pues son promovidas por un reducido número de hombres profeministas y antisexistas que apuestan por la igualdad y equidad de derechos, deberes y libertades de hombres y mujeres.

Las cuestiones principales que han servido como punto de partida para elaborar la presente comunicación es el propio concepto de masculinidad y masculinidades, así como el estudio que sobre el tema en cuestión ofrecen las diferentes disciplinas sociales y las relaciones de género.

2. Marco teórico

Revisar la literatura existente sobre la construcción social y cultural de la masculinidad, así como diferentes aspectos de interés relacionados con la identidad masculina, tal y como es la deconstrucción de la masculinidad hegemónica o tradicional en aras de promover nuevas masculinidades positivas e igualitarias, no es una cuestión baladí, sobre todo, dado la cantidad de impedimentos que evidencian este tipo de investigaciones, particularmente, cuando la comunidad académica, compuesta en su inmensa mayoría por hombres, manifiesta desconfianza e incertidumbre para aceptar el estatus objeto de estudio de la investigación (Montesinos, 2018).

En todo caso, los actuales estudios sobre masculinidad y/o masculinidades se sitúan y comienzan a producirse desde el momento en el que la sociedad occidental promueve un cambio social a nivel político, cultural y económico en la mentalidad masculina (Carrillo y Montesinos, 2019). Este cambio social, se produce pues, a través de los efectos producidos en la posición subjetiva y genérica de hombres y mujeres a partir de la Revolución Francesa y la Revolución Industrial, así como por la Revolución Tecnológica promovida en los años 80, con el propósito de denunciar y dismantelar los modelos tradicionales de género establecidos (Burin, 2003).

De este modo, es a partir de 1990 cuando en el ámbito europeo y latinoamericano se comienzan a publicar y propagar diversos estudios y estimaciones elaboradas en su mayoría por hombres, las cuales, pretenden

analizar e investigar aspectos relacionados sobre la construcción social y cultural de la masculinidad y sus efectos en la vida de hombres y mujeres, así como en las diversas formas de comprender las identidades masculinas. Connell, 1995 y 2015; Kimmel, 1992 y 2013; Bourdieu, 2001 y 2005; y Lomas, 2003 y 2008; entre otros, son algunos de los investigadores pioneros que comienzan a indagar sobre tal problemática.

Actualmente, las estimaciones y estudios realizados sobre la construcción social y cultural de la masculinidad se han centrado en cuestionar el papel actual del hombre en la sociedad durante las últimas dos décadas. De hecho, las diferentes disciplinas sociales que se han ocupado del análisis de la identidad masculina coinciden en el propósito de fomentar maneras alternativas de ser hombres que converjan en la promoción de la igualdad y equidad de derechos y deberes entre hombres y mujeres, así como en el fomento de justicia entre los sexos. Estas nuevas alternativas de ser hombres, promovidas en su mayoría por el movimiento feminista, unen a hombres y mujeres de todo el mundo (Salazar, 2019).

3. Metodología

La metodología empleada en el estudio se ha basado en un análisis bibliométrico. Para ello, se ha recopilado información de diferentes libros, artículos académicos y documentos electrónicos, así como de determinados programas y estudios dirigidos por diferentes asociaciones de hombres y mujeres en constante lucha por la igualdad de género. Las principales bases de datos que se han tomado como referencia para recoger y analizar información sobre el estado actual de la temática en cuestión son las siguientes: "Dialnet", "Csic", "ProQuest", "REBIUN", "Scopus" y "Google Académico".

Las palabras clave que se han utilizado para localizar, analizar e interpretar información sobre la temática en cuestión han sido las siguientes: masculinidad, patriarcado, nuevas masculinidades, nuevos hombres, paternidad, igualdad de género, identidad de género, identidad masculina y hombres igualitarios, así como variaciones en la combinación de estas palabras para poder establecer una sola búsqueda, haciendo referencia, de este modo, a la propuesta elaborada por Rumsey (2008).

En cuanto a la selección de los documentos utilizados para la elaboración de la revisión bibliográfica, se han establecido dos criterios para tal hecho: el año de publicación, limitado a estudios e investigaciones publicadas desde el año 1992 hasta el 2019, así como documentos no académicos generados por y para la sociedad civil, principalmente, por asociaciones de hombres a favor de la igualdad de género.

4. Discusión de la revisión sistemática

Con la finalidad de conocer e interpretar la realidad sociocultural e histórica de la masculinidad, resulta imprescindible analizar la literatura existente desde la panorámica general ofrecida por las diferentes disciplinas sociales y los estudios de género. En este sentido, el aporte brindado por las Ciencias Sociales permite ofrecer una interpretación de diferentes rasgos históricos, culturales, políticos y sociales que definen las transformaciones históricas, antropológicas, psicológicas y políticas, establecidas en el desarrollo de la masculinidad e identidad masculina.

En primera instancia, el enfoque histórico ofrece una descripción generalizada de aquellos rasgos de la masculinidad presentes en las diferentes etapas de la historia de vida humana. Por lo tanto, permite destacar los escasos, pero a la vez, significativos ejemplos de la crisis del género masculino, para de esta forma, adquirir una versión generalizada sobre el carácter que adopta la identidad masculina en la actualidad (Montesinos, 2002).

En este sentido, resulta imprescindible tener en cuenta, el hecho de que en la actualidad, la sociedad occidental se sustenta en una estructura que históricamente, implica la dominación masculina sobre la femenina, por lo tanto, el poder ha sido atribuido única y exclusivamente por y para el hombre. Tal y como señala Kaufman: "Lo que está realmente en juego no es una hombría biológica, nuestro sexo, sino nuestras nociones de la masculinidad históricamente específicas, socialmente construidas e incorporadas individualmente" (citado en Montesinos, 2002, p.78). En este sentido, Gutmann (1998) establece tres formas distintas, mediante las cuales, se define y usa el concepto de masculinidad: A) La masculinidad es,

por definición, cualquier cosa que los hombres piensan y hacen. B) La masculinidad es todo lo que los hombres piensan y hacen para ser hombres. C) Algunos hombres, inherentemente o por adquisición, son considerados más hombres que otros hombres. Esta última definición de masculinidad subraya la importancia de las relaciones entre los géneros masculino y femenino, de tal forma, que la masculinidad se define como cualquier cosa que no implique relación alguna con el género femenino.

Por otra parte, el enfoque de la Antropología Social pretende profundizar en el análisis de la cultura, y por consiguiente, en el estudio de las relaciones sociales que detentan el carácter autoritario de la sociedad, aportando, para ello, una serie de elementos que permiten determinar el papel que desempeñan hombres y mujeres en la reproducción de las relaciones sociales dentro de las estructuras de poder y la simbología que le corresponde. De este modo, la masculinidad no se expresa de forma única y universal, pues no es un rasgo social constante, sino un conjunto de manifestaciones propias de diferencias culturales que coexisten en un momento histórico determinado, sin negar, además, diferentes formas de expresión de una misma tipología de masculinidad.

Desde esta perspectiva, Barragán (2002) indica que los mecanismos sociales y culturales que se utilizan para demostrar que se es un hombre varían considerablemente en función de la clase social, la edad, la época histórica y la cultura de referencia, sobre todo, por la forma de entender la contraposición entre el género masculino y el género femenino. Desde este punto de vista, se pueden evidenciar tres aspectos básicos en relación a la construcción social y cultural de la masculinidad: A) La mayor parte de las sociedades generan mecanismos de diferenciación en función del género. B) feminidad no se construye, mientras que la masculinidad sí, por lo tanto, hay que demostrarla. C) Existen diferentes tipos de masculinidad, por consecuencia, se debe hablar de masculinidades en lugar de masculinidad

Para Pescador (2003), hablar de masculinidad en singular supone un grave error, pues al decir masculinidad y no masculinidades se presupone la singularidad del término, de tal forma, que resulta evidente identificar una forma única y exclusiva de representar lo masculino y ser hombre. Socialmente, así es, sin embargo, la diversidad cultural del mundo permite analizar diversos matices en el comportamiento de género en las distintas sociedades

En cuanto a la Psicología Social, conviene destacar que sus aportaciones contribuyen considerablemente a definir los rasgos específicos de la identidad de género. Además, ofrece instrumentos que permiten analizar la estructura subjetiva, a partir de la cual, cada hombre asume su masculinidad. Gracias al aporte de la Psicología Social, los estudios de género han conseguido descubrir los efectos negativos que los rasgos de la identidad masculina tienen sobre las relaciones sociales, las relaciones de pareja y las relaciones familiares.

Finalmente, el enfoque sociológico representa la versión actual de las disciplinas sociales, permitiendo interpretar la relación de los géneros en diversos contextos sociales de interacción. De esta forma, los cambios producidos en todos los ámbitos de la cultura dan respuesta a la conformación de nuevas identidades de género. Por lo tanto, se ha de reconocer la existencia de determinismo cultural si se relaciona la sociología con la antropología, pues la transformación política, económica y social tiene un efecto inmediato en las relaciones de género.

En síntesis, se puede decir que la Psicología Social es la ciencia que más ha aportado y contribuido al estudio y análisis de la masculinidad debido a su campo de investigación, a diferencia de la Ciencia Política, que a duras penas han contribuido al análisis del tema en cuestión. Además, es posible afirmar que la Sociología ha sido la disciplina social que se ha abastecido de las demás Ciencias Sociales para lograr un enfoque globalizador sobre la construcción de la identidad masculina (Montesinos, 2007).

Actualmente, los estudios e investigaciones sobre el hombre y nuevas masculinidades coinciden en la idea de que la masculinidad es un constructo histórico y cultural, producto de una determinada construcción social de la masculinidad y, por tanto, al ser identidades adquiridas socialmente, están abiertas a cambios y transformaciones. La masculinidad, al igual que la feminidad, no es una esencia universal e inalterable,

sino un efecto de la cultura, un lastre histórico y social de la existencia humana constituida a lo largo de la historia por y para el hombre (Lomas, 2004).

Como señala Badinter (1993) a propósito de la identidad masculina: A) No hay una masculinidad única, por lo tanto, no existe un modelo de masculinidad universal y válido para cualquier lugar, época y clase social, sino una diversidad heterogénea de identidades masculinas y de maneras de ser y construirse hombres en las sociedades. B) La versión dominante de la masculinidad no constituye una esencia, sino una ideología de poder, opresión y autoridad hacia las mujeres, que tiende a justificar la dominación masculina. C) La identidad masculina, en todas sus versiones, se aprende, se construye, y, por tanto, también se puede cambiar.

5. Conclusiones de la revisión sistemática

Las conclusiones aquí propuestas, se establecen a partir del estudio y análisis que sobre identidad masculina y/o masculinidades datan los estudios e investigaciones hasta la fecha. De este modo, los elementos clave propuestos en la presente revisión sistemática de la literatura, permiten contemplar una aproximación sociocultural sobre el interés que el estudio de la identidad masculina y nuevas masculinidades ha promovido en los últimos años en las diferentes disciplinas sociales y estudios de género. Así pues, la masculinidad, entendida como construcción sociocultural, se encuentra en una etapa de expansión académica, donde la tendencia indica que, pese al incremento del número de publicaciones, en los últimos años aparece una ligera disminución. La literatura publicada está escrita, principalmente, en inglés, y de manera muy secundaria, en español, si bien en los países anglosajones es donde más se han llevado a cabo este tipo de publicaciones.

En todo caso, debido a los cambios producidos a nivel social y cultural en las últimas décadas, se pueden observar modificaciones en los estereotipos de género y conductas sociales, que permiten desarrollar a hombres y mujeres tareas domésticas y familiares más igualitarias. Para ello, se pretende fomentar nuevas maneras de entender la identidad masculina que ayuden a los hombres en el proceso de construcción de nuevas identidades, restablecidas con base en la relación de colaboración y apoyo mutuo entre hombres y mujeres, tanto en la vida privada como en la pública; sin predominio de poder y autoridad de un género sobre otro, ni exclusión social por cuestiones de raza, color y sexo, promocionando la igualdad desde las diferentes formas de ver el mundo y de relacionarse con los seres humanos (Lomas, 2004).

Tal y como indican numerosos estudios, los hombres parecen estar a favor al cambio promovido en términos de igualdad en determinados momentos críticos de transición vital, como lo es la adolescencia, el nacimiento del primer hijo/a, la crisis de los 50, así como cambios en el ámbito doméstico, laboral y familiar. Por lo tanto, y si se tiene en cuenta este hecho, las políticas que promueven el cambio deben de apuntar a esos momentos vividos por el hombre (Bonino, 2003; Seidler, 2000).

En este sentido, no existe una manera única y universal de ser hombres y mujeres en la sociedad actual, sino multitudes de maneras diversas de ser hombres y mujeres en función de la ideología, la edad, la orientación sexual, el capital cultural, la raza, y, en definitiva, de las diversas maneras de entender el mundo y de relacionarnos con los demás (Cortés, 2002; Lomas, 2003). Es decir, tanto la identidad masculina como la identidad femenina están construidas socialmente a lo largo de la historia, y, por lo tanto, se encuentran sujetas a la construcción histórica y cultural de la masculinidad, pero también abiertas a los cambios a favor de la igualdad de hombres y mujeres que se están produciendo en la actualidad, pues resulta difícil establecer cambios en la vida de los hombres si no van acompañados de cambios reales en la vida de las mujeres (Salazar, 2018).

Los esfuerzos a favor de la igualdad entre hombres y mujeres deberían incluir e incorporar a los hombres en la teoría social e histórica, así como en la práctica de equidad y justicia entre hombres y mujeres, pues algunos colectivos de hombres, en oposición a la forma histórica y cultural construida de la masculinidad, son conscientes de la necesidad de cambio en la actual sociedad a favor de la igualdad de género.

Por otra parte, el concepto propuesto de “Nuevas Masculinidades”, no establece ningún modelo y base a seguir, del mismo modo, no constituye una serie de requisitos y cualidades que el hombre ha de cumplir para hacer valer su propósito de cambio hacia posiciones igualitarias entre hombres y mujeres. Se trata, pues, de un concepto que reúne diferentes valores y estereotipos masculinos, utilizados para identificar comportamientos igualitarios hacia hombres y mujeres (Boscán, 2008).

Los hombres, requieren, por lo tanto, la construcción de nuevas identidades masculinas, que rechacen los rasgos y estereotipos asignados a la identidad tradicional de sociedades autoritarias que enfrentan a hombres y mujeres, construyendo, para ello, una nueva cultura que libere a todas las personas de las estructuras de poder que les impiden relacionarse como iguales, pues con la igualdad, la sociedad contribuye a plasmar una realidad social justa y necesaria (Montesinos, 2002).

Como señala Ramírez en relación a la construcción de una nueva identidad masculina: “Una toma de conciencia de que la ideología masculina también oprime a los hombres y que al reproducirla cotidianamente nos convertimos en nuestros propios opresores” (citado en Montesinos, 2002, p.112).

6. Contribución científica de la revisión sistemática

La significación científica de este trabajo queda contrastada a través de una revisión sistemática de la literatura científica, establecida con la finalidad de visualizar los resultados de impacto social que presenta la temática de estudio. Para ello, se ha seguido un minucioso procedimiento de selección de literatura utilizando aquellas herramientas de investigación que validan la calidad de la producción científica. En este sentido, se realiza una profunda revisión del estado del arte y de la aplicación de las competencias del investigador, las cuales derivan de su interés en el establecimiento y consolidación de una nueva visión del conocimiento científico.

Referencias bibliográficas

Badinter, E. (1993). *XY La identidad masculina*. Madrid: Alianza Editorial.

Bonino, L. (2003). Los hombres y la igualdad con las mujeres. En Carlos Lomas (Comp.), *¿Todos los hombres son iguales? Identidades masculinas y cambios sociales* (pp. 105-142). Barcelona: Paidós.

Boscán, A. (2008). Las nuevas masculinidades positivas. *Utopía y praxis latinoamericana: Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 41, 93-106.

Bourdieu, P. (2001). *Masculine domination*. Stanford: Stanford University Press.

Bourdieu, P. (2005). La dominación masculina revisitada. Archipiélago: *Cuadernos de Crítica de la Cultura*, 67, 9-22.

Burin, M. (2003). La construcción de la subjetividad masculina. En Carlos Lomas (Comp.), *¿Todos los hombres son iguales? Identidades masculinas y cambios sociales* (pp. 84-104). Barcelona: Paidós.

Carrillo, R. y Montesinos, R. (2019). *Entretejiendo fronteras entre hombres y mujeres. Historias de violencias vividas*. Universidad de Guanajuato: Guanajuato.

Connell, R. (1995). *Masculinities*. Berkeley: University of California.

Connell, R. (2015). *El género en serio: cambio global, vida personal, luchas sociales*. México: Universidad Autónoma de México, Programa Universitario de Estudios de Género.

Cortés, J. M. (2002). *Héroes caídos. Masculinidad y representación*. Castellón: Generalitat Valencia.

Kimmel, M. (1992). La producción teórica sobre la masculinidad: nuevos aportes. *Isis Internacional: Ediciones de las Mujeres*, 17, 129-138.

- Kimmel, M. (2013). *Angry with men. American Masculinity at the End of an Era*. New York: Nation Books.
- Lomas, C. (2003). Masculino, femenino y plural. En Carlos Lomas (Comp.), *¿Todos los hombres son iguales? Identidades masculinas y cambios sociales* (pp. 11-27). Barcelona: Paidós.
- Lomas, C. (2008). *¿El otoño del patriarcado? Luces y sombras de la igualdad entre mujeres y hombres*. Barcelona: Península.
- Montesinos, R. (2002). *Las rutas de la masculinidad. Ensayos sobre el cambio cultural y el mundo moderno*. Barcelona: Gedisa.
- Montesinos, R. (2007). Cambio cultural, prácticas sociales y nuevas expresiones de la masculinidad. En Rafael Montesinos (Coord.), *Perfiles de la masculinidad* (pp. 17-45). Colonia San Rafael México: Plaza y Valdés.
- Montesinos, R. (2018). Estudios sobre masculinidades y cambio cultural en el mundo hispano. En Alexandra Gajardo (Ed.), *¿Qué hay de nuevo, man? Ser hombre y padre en el siglo 21. De sus desafíos y tensiones* (pp.57-90). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Santo Tomás.
- Rumsey, S. (2008). *How to find information. A guide for researchers*. Berkshire: McGraw, Hill Open University Press.
- Salazar, O. (2018). *El hombre que no deberíamos ser. La revolución masculina que tantas mujeres llevan siglos esperando*. Barcelona: Planeta.
- Salazar, O. (2019). *We Too: Brújula para jóvenes feministas*. Barcelona: Planeta.
- Seidler, V. (2000). *La sinrazón masculina: masculinidad y teoría social*. Barcelona: Paidós.

Familia de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo: importancia de una correcta participación

José María Rabal Alonso. Universidad de Murcia (España)

María González Romero. (España)

1. La participación de la familia en la educación de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo

Antes de comenzar, parece conveniente realizar una aproximación conceptual de aquellos términos relevantes.

1.3. Concepto de familia.

La familia es el núcleo básico de la comunidad humana, es el grupo primario en el que desde niños nos vamos desarrollando y vamos adquiriendo pautas de comportamiento.

Es cierto que agentes educadores somos todos, ya que de manera consciente o inconsciente transmitimos modelos de conducta que pueden ser o no adecuados. Pero el papel fundamental de educadores corresponde a la familia. De nada sirve educar en una serie de valores en el colegio si en casa el niño ve otros, es decir, ha de existir una coordinación colegio-familia, sobre la cual insistiremos a lo largo del tema.

Esto queda refrendado por la Ley Orgánica 8/2013, del 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, la cual en su preámbulo indica:

La realidad familiar en general, y en particular en el ámbito de su relación con la educación, está experimentando profundos cambios. Son necesarios canales y hábitos que nos permitan restaurar el equilibrio y la fortaleza de las relaciones entre alumnos y alumnas, familias y escuelas. Las familias son las primeras responsables de la educación de sus hijos y por ello el sistema educativo tiene que contar con la familia y confiar en sus decisiones. (p. 4).

1.2. Evolución de la familia.

A continuación, veremos un pequeño resumen de la evolución de la familia. En este sentido, la familia nuclear tradicional según señala Harris (1971) tiene cuatro funciones principales;

- Función sexual
- Función reproductiva
- Función subsistencia
- Función educativa

Tradicionalmente han destacado como relevantes las tres primeras siendo ignorada la última, si bien en la actualidad se reconoce la importancia de esta función —inherente— de la familia.

De un modelo de familia extensa tradicionalmente hemos pasado a diferentes modelos de familia de carácter nuclear, monoparental (un solo padre, bien por defunción de uno de los progenitores; bien por adopción por parte de una unidad familiar de un solo miembro; bien por alumbramiento sin presencia de padre —ya sea la inseminación de manera artificial o natural— y agregada (progenitores divorciados que rehacen su vida formando una nueva unidad familiar), si bien todos ellos, parecen tener algo en común, pues, como nos indica Ramírez (2005), parece ser que actualmente persiste un estilo parental de carácter

permisivo en el que el adulto se preocupa por el hijo, pero no lo controla, bien porque no sabe, bien porque no puede.

1.3. La participación de la familia del alumnado con necesidades educativas específicas.

El papel de la familia en la educación de los hijos con necesidad específica de apoyo educativo es fundamental. Si la estimulación en el ambiente familiar es decisiva, no menos lo es la forma de vida, es decir el clima familiar que se respira en el hogar, las actitudes que se fomenten y las que se evitan, las experiencias que se viven y los valores que se propician.

Así pues, los padres deben ofrecer a sus hijos un ambiente de seguridad física y afectiva que posibilite un desarrollo armónico, aunque la experiencia nos dicta que esto no siempre es así.

Por todo esto, la familia cobra un papel de especial relevancia. Lo primero a considerar son las tres fases por las que pasa la familia al encontrarse a un niño con necesidades educativas, según Lozano y Pérez (2000) estas fases serían:

1. El descubrimiento. Genera una sensación de disgusto y desazón profundo, mas aun si es el primer hijo, sintiéndose los padres culpables de tal situación.
2. Distanciamiento progresivo de la normalidad. La espera de una mejora se transforma en desilusión y pesimismo
3. Acercamiento al estado adulto. Se producen reacciones de rebeldía ante la injusticia social existente.

El primer paso importante que han de dar los padres ante un niño con discapacidad es la aceptación de la problemática, para poder adaptarse e iniciar una serie de acciones constructivas sin incurrir en la sobreprotección o el rechazo.

Es necesario que los padres hayan llegado al estadio del equilibrio emocional, es decir, acepten la problemática de su hijo como un hecho y tomen conciencia de sus limitaciones y necesidades, pero también de sus posibilidades. Es frecuente que cuando los padres solicitan la ayuda educativa ya han pasado por todo un peregrinaje médico del que ha derivado una reacción de tristeza, impotencia, culpa, etc. y el convencimiento de que no puede hacerse nada para mejorar la situación de su hijo. La eficiencia de los cuidados también puede tender a disminuir. Estas reacciones no son patológicas, sino que conforman el cuadro de reacciones descritas por Aimacaña (2015).

Una vez que la familia ha asumido la problemática ase hace necesaria una reorganización familiar de cara a optimizar la estimulación del niño.

Teniendo en cuenta lo dicho hasta el momento es importante tener en cuenta:

- La aceptación del niño.
- La preocupación por dar al niño una formación para su desarrollo personal y social

En cuanto al papel de la familia hay que destacar dos aspectos importantes:

- El papel estimulador de esta, antes descrito
- El aspecto afectivo, el cual es de gran relevancia en la educación de estos niños, cuyo aprendizaje debe darse en unas condiciones idóneas como son: el conocimiento básico del niño y su problemática; un alto grado de afectividad hacia el niño; relación de pareja equilibrada.

1.4. Evolución de la familia.

Acto seguido se analizará la interacción —indispensable— entre familia y escuela.

Tanto la familia como la escuela son dos ámbitos educativos distintos por su naturaleza, organización y sus formas de intervención. Aunque se plantean un objetivo común; la educación del sujeto y el desarrollo de todas sus potencialidades.

En consecuencia, el contexto de las relaciones padres-profesores está caracterizado por el binomio autonomía-cooperación:

- Autonomía: en cuanto a que cada uno tiene roles y perspectivas diferentes
- Cooperación: en la medida en que comparten la educación de una misma persona

A pesar de que las inquietudes de profesores y padres cada vez son más numerosas, las formas de colaboración entre ambos se hallan poco desarrolladas. Una buena parte de estas relaciones se limitan al tipo de contactos tradicionales y de carácter puntual

Pero ¿quiénes son los agentes de este proceso de participación?

- El tutor: principalmente va a ser el tutor quien canalice la relación de la familia con la institución escolar, dicha colaboración ha de apoyarse en el respeto mutuo y un plan de igualdad efectiva.
- Los profesores: la tarea educativa no es labor única del tutor, sino que están implicados otros profesionales como los profesores especialistas.
- Los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica (en adelante, EOEP), Unidades de Orientación y Departamento de Orientación. Estos deben incidir en aspectos como:
 - o Normalización y desarrollo del esfuerzo familiar.
 - o Comunicación a los padres sobre servicios o instituciones, elección de centro, legislación, etc.

En esta colaboración educativa entre familia-escuela, hemos de tener muy presente que la educación es un proceso muy largo que comienza siendo impartida por la familia y luego se continua en la escuela y se necesita de ambas partes para conseguir un pleno desarrollo educativo y personal del niño. Por ello la escuela debe aceptar la importancia de la participación y la colaboración de los padres en la educación de los niños y la necesidad de una relación cordial entre docente y padres para que los profesores puedan realizar su función de manera efectiva y completa.

2. Cauces de participación.

Una vez analizada la interacción entre familia y escuela, pasamos a ver los cauces de participación de la familia.

Para ello seguiremos a Velázquez y Loscertales (en Bartau, Maganto y Etxeberría, 2001), los cuales distinguen 3 modelos:

- Modelo informativo: existe una mera transmisión de conocimientos en lo que los padres solicitan recetas y piden consejos y el profesor responde teóricamente.
- Modelo social: en el que padres, profesores y especialistas organizan relaciones interpersonales a través de una metodología activa, técnicas de grupo e informaciones objetivas generando comportamientos generalizados a la práctica familiar.
- Modelo instructivo: el profesor solicita información a los padres acerca de sus conductas educativas, interviene intentando un cambio de actitud mediante el análisis crítico de las actuaciones

Según Martín (2011), hay tres categorías con respecto a las necesidades de formación de los padres de familia:

Problemas en la familia, cuando acuden al centro escolar y a las Escuelas de Padres, para solucionar dificultades familiares graves o de crisis. En este caso hay que diagnosticar primero los síntomas.

Proyectos: cuando se apuesta por un proyecto nuevo de vida familiar. Aquí también «se analizan y se diagnostican los conflictos, dificultades y tensiones que surgen en su familia». Trabajan sobre todo en la línea de desarrollar habilidades sociales, como son la escucha activa, una buena comunicación, etc., y también hablan de las inquietudes y de las preocupaciones propias del proyecto de familia que han elaborado.

Evolución de funciones, cuando la familia se integra en un nuevo marco social o en nuevas exigencias sociales. Hay que atender a los cambios y buscar nuevas herramientas que se adecuen a los nuevos tiempos. En definitiva, hay que reciclarse, y aquí pueden entrar también el trabajar temas de interés familiar como, por ejemplo, los límites y las normas. (p. 84)

En general los maestros, tutores, maestros especialistas en Pedagogía Terapéutica pueden contribuir a la participación de los padres del alumnado en la educación de estos de dos formas:

- Entrevistas
- Reuniones informativas

En cuanto a lo que las entrevistas se refieren, estas denotan un carácter personal, se refiere a un alumno en concreto para tratar temas de carácter específico. Podríamos encontrar, según Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández, y Varela-Ruiz (2013), tres tipos de entrevistas, a saber: entrevistas estructuradas o enfocadas, en las que las preguntas ya están predefinidas de antemano; entrevistas semiestructuradas, que, si bien parten de preguntas planificadas, estas pueden ir adaptándose al ritmo de la entrevista y al entrevistado y, por último, entrevistas no estructuradas, caracterizadas por ser más abiertas y flexibles. Estos mismos autores recomiendan la utilización de las entrevistas semiestructuradas ya que, aun permitiendo cierta flexibilidad, mantienen en todo momento un enfoque claro y preciso.

Por otro lado, las reuniones informativas se realizan con un grupo de padres y estas pueden ser:

- De carácter general: a nivel de centro escolar, presentación del tutor, profesorado, organización
- Reuniones reducidas: permiten un mayor diálogo, para tratar temas como planteamientos metodológicos del aula, actitud del adulto, entre otros.

Tanto en las entrevistas como en las reuniones se precisa tener presentes una serie de consideraciones como son.

- Asegurar un clima de cordialidad
- Elegir un horario asequible
- A través de una convocatoria previa
- Tener en cuenta los espacios
- La metodología
- El contenido

2.1. Participación de la familia en el centro educativo

Los órganos de gobierno constituyen el marco de participación de la comunidad educativa, de padres, profesores y alumnos, siendo estos;

- Padres: asociaciones y consejo escolar
- Profesores: consejo escolar y claustro
- Alumnos: representación en el consejo escolar

Cada uno de los miembros de la comunidad educativa participa de un modo determinado. Pero centrándonos en los cauces de participación de las familias tenemos que hablar de las asociaciones de padres y el consejo escolar.

- Asociaciones de padres (AMPAS); aunque cualquier padre o madre puede participar y colaborar en las actividades del centro a nivel individual, parece más rica y eficaz la organización de los padres en asociaciones. Estas asociaciones tienen como finalidad colaborar y participar, en el marco del Proyecto Educativo, en la planificación, desarrollo y evaluación de la actividad educativa y en la gestión y control de los centros docentes a través de sus representantes en los órganos colegiados, así como apoyar y asistir a las familias en todo lo que concierne a la educación de sus hijos.

Las asociaciones de padres de alumnos son un cauce fundamental para posibilitar la participación de los padres o tutores de los alumnos, en su caso, en las actividades de los centros escolares. Para ello tendrán aquellas finalidades que se fijan en sus estatutos, dentro de las siguientes:

- Consejo escolar; otro cauce de participación de los padres es a través del consejo escolar de los centros educativos. En el consejo escolar del centro existe una representación de los padres, cuyo número depende de las unidades del centro, no podrá ser inferior a un tercio del total de los componentes del consejo. Para el procedimiento de selección se constituirá una junta electoral, del escrutinio de votos saldrá la representación de padres. Cabe mencionar que la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de la Educación, en sus artículos 126 y 127 regula el consejo escolar y sus atribuciones, quedando matizada por los cambios que introduce con la LOMCE.

En este sentido, el consejo escolar de los centros públicos estará compuesto por los siguientes miembros:

- El director del centro, que será su presidente
- El jefe de estudios
- Un concejal o representante del ayuntamiento en cuyo término municipal se halle radicado el centro
- Un número de padres y de alumnos, elegidos respectivamente por y entre ellos, que no podrá ser inferior a un tercio del total de los componentes del consejo
- Un número de profesores y profesoras que no podrá ser inferior a un tercio del total de los componentes del consejo, elegidos por el claustro y en representación de este.
- Un representante del personal de administración y servicios del centro
- El secretario del centro, que actuará como secretario del consejo, con voz y sin voto.

3. El papel de los padres en la toma de decisiones respecto al proceso de escolarización de estos alumnos.

Para concluir con este último apartado, parece conveniente citar el Informe Warnock (1991), el cual destaca la importancia de la familia para valorar las necesidades específicas de apoyo educativo (en adelante, neae) y la educación de los alumnos.

Tal y como se ha expuesto, numerosos autores exponen que para determinar la escolarización más adecuada para el alumno y el tipo de adaptación curricular que necesita en función de sus neae es fundamental contar con los padres.

En este sentido la Orden de 14 de febrero de 1996 por la que se regula el procedimiento para la realización de la evaluación psicopedagógica y el dictamen de escolarización de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo y se establecen los criterios para la escolarización de estos, recoge el papel de los padres, donde podemos destacar la posibilidad de los padres de elegir centro entre aquellos que reúnan las condiciones adecuadas para una atención a la atención de calidad.

Por último, cabe señalar que la Ley Orgánica de Educación —LOE— y su modificación a través de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa —LOMCE— señala en su Título II Capítulo I artículo 71.4

que corresponde a las administraciones educativas garantizar la escolarización, regular y asegurar la participación de los padres o tutores en las decisiones que afectasen a la escolarización y a los procesos educativos de este alumnado y así queda corroborado en la disposición final primera de la Ley Orgánica que Modifica la Ley Orgánica Educativa —LOMLOE—, así como en su preámbulo —exposición de motivos—.

Referencias bibliográficas

Aimacaña Terán, C. J. (2015). Estudio acerca de las reacciones emocionales ante el diagnóstico de discapacidad en padres de niños y niñas con síndrome de down de la Fundación El Triángulo, desde la perspectiva existencial. Universidad Politécnica Quito. Ecuador.

Bartau, I., Maganto, J., y Etxeberria, J. (2001). Los programas de Formación de Padres. OEI. Revista Iberoamericana de Educación. Universidad del País Vasco.

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en educación médica, 2(7), 162-167.

Harris, C. (1971). La familia. Madrid G del Toro

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

Lozano, M., & Pérez, I. (2000). Necesidades de la familia de las personas con retraso mental y necesidades de apoyo generalizado. Familias y discapacidad intelectual, 199-225.

Montero, L. A. A. (1991). El informe warnock. Cuadernos de pedagogía, (197), 62-64.

Ramírez, M. A. (2005). Padres y desarrollo de los hijos: prácticas de crianza. Estudios pedagógicos, 31(2), 167-177.

Rodrigo, M. J. M. (2001). Las Escuelas de Padres: posibilidades y retos. In Orientación familiar en contextos escolares (73-90). Universidad Pontificia Comillas.

¿Influye el género en la prevalencia del dolor de espalda?

Alejandra Alonso Calvete. Universidad de Vigo (España)

Yoana González González. Universidad de Vigo (España)

Iria Da Cuña Carrera. Universidad de Vigo (España)

1. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 3,2 millones de personas mueren cada año debido a la inactividad física, siendo el cuarto factor de riesgo asociado a la mortalidad (World Health Organization, 2009). Es importante diferenciar este concepto del sedentarismo, que se entiende por la falta de movimiento durante las horas del día; mientras que la inactividad física se considera el incumplimiento de las recomendaciones mínimas de actividad física a la semana (Cristi-Montero et al., 2015). Ambas situaciones se relacionan, y a pesar de que actúan de diferente manera sobre la salud, su impacto siempre es negativo (Cristi-Montero et al., 2015; Díez Rico, 2017).

También según la OMS, en uno de sus boletines el dolor de espalda y más en concreto el dolor lumbar es la causa principal de vivir con discapacidad durante años en el mundo (World Health Organization, 2019). Según el meta análisis de Calvo-Muñoz et al. (2013), este dolor comienza en muchas ocasiones en la etapa infantil o adolescente, y se prolonga durante toda la vida si no se tiene el control adecuado o no se establecen los mecanismos de prevención necesarios. Además, indica que entre el 60% y el 80% de las personas sufren algún episodio de dolor de espalda en su vida, sin diferencias entre sexos o continentes, pero si existe una tendencia a que la prevalencia aumente con la edad, llegando a su culmen en la edad adulta (Calvo-Muñoz et al., 2013).

Los adultos jóvenes conforman un grupo especialmente vulnerable a la influencia de factores característicos de la sociedad actual, como son los avances tecnológicos o la búsqueda de la optimización en el uso del tiempo, que llevan a un cambio acelerado de los estilos de vida, facilitando la comodidad y el mínimo esfuerzo en todos los ámbitos e incrementando las cifras de sedentarismo (Salinas & Vio, 2003; Seclén-Palacín & Jacoby, 2003) y patologías relacionadas como el dolor de espalda (Calvo-Muñoz et al., 2013). Estudios realizados en estudiantes universitarios muestran el alto nivel de sedentarismo de este grupo poblacional, relacionándolo con patologías futuras (Fundación Universitaria María Cano, 2015), así como la relación entre la inactividad física y el aumento de los factores de riesgo cardiometabólicos en esta población, principalmente joven, pero que ya presenta problemas de salud (Morales et al., 2017).

En concreto, la etapa universitaria es un momento crítico a la hora de adquirir hábitos saludables, ya que los estudiantes pasan de una rutina regular de actividad física a nivel escolar a una rutina normalmente cargada de inactividad física (Aránguiz et al., 2010; Busdiecker et al., 2000), que puede ser el punto inicial de desarrollo de futuras patologías así como una falta de prevención.

Es importante destacar que no solo los problemas cardiovasculares y metabólicos son fruto del sedentarismo y la inactividad física. Existen también otras patologías como el dolor de espalda que influyen en gran medida en la población universitaria y que pueden llegar a ser incapacitantes desde etapas tempranas (Calvo-Muñoz et al., 2013; Sánchez & Segura, 2012). Es posible que el dolor de espalda esté menos estudiado que otras patologías ya que, aunque su prevalencia es alta en todos los grupos poblacionales (Bassols et al., 2003), en muchas ocasiones es considerado un dolor "con el que hay que convivir" y no se busca una solución real al problema, ni se tiene en cuenta su prevención.

Dentro del compromiso integral asumido por los centros de educación superior, se incluye además del desarrollo académico y social, la formación personal y la promoción de la salud. Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar la prevalencia del dolor de espalda en alumnado del Grado en Fisioterapia de la Universidad de Vigo, teniendo en cuenta la perspectiva de género.

2. Material y métodos

La población de estudio estuvo formada por alumnas y alumnos del Grado en Fisioterapia de la Universidad de Vigo. En concreto, se analizaron 100 sujetos (65 mujeres y 35 hombres) a través de un cuestionario *ad hoc* en formato papel. El objetivo de este cuestionario fue, en primer lugar, conocer las características y datos personales de cada sujeto, tales como edad, altura, peso o sexo. En segundo lugar, se les preguntó acerca del dolor de espalda, si presentaban o no dicho dolor y en caso afirmativo en que zona o zonas se encontraba. El investigador informó a los alumnos estudiados acerca de la importancia de la investigación, pidiéndoles su colaboración, pero señalando el carácter voluntario de la misma.

Posteriormente, los datos recogidos se incluyeron de forma ordenada y sistematizada en una base de datos digital. Se realizó un análisis estadístico con el programa SPSS versión 25 para Macintosh. En primer lugar, se hizo un análisis descriptivo de las variables de los sujetos, y a continuación se segregaron los datos por género y se establecieron comparaciones entre ellos mediante la prueba T-Student para muestras relacionadas, para conocer la prevalencia del dolor de espalda teniendo en cuenta el género. Para todas las comparaciones se estableció una significación de $p < 0,05$.

3. Resultados

La muestra analizada estuvo formada por 100 estudiantes del Grado en Fisioterapia de la Universidad de Vigo. Las características de los sujetos se muestran en la tabla 1, mediante la media y la desviación estándar (DE).

	Media (DE)
Edad	22,43 (3,56)
Altura	167,19 (18,89)
Peso	65,18 (10,31)

Tabla 1. Características de la muestra

Acerca de la prevalencia del dolor de espalda, un 52% de los estudiantes encuestados presentan dolor de espalda en una o varias zonas. Este análisis por zonas se muestra en la Tabla 2.

	Zona de dolor n(%)
Cervical	9 (9%)
Dorsal	4 (4%)
Lumbar	26 (26%)
Cervical y dorsal	8 (8%)
Dorsal y lumbar	3 (3%)
Cervical y lumbar	2 (2%)

Tabla 2. Prevalencia del dolor de espalda por zonas

Tal y como se observa en la tabla 2, el dolor lumbar es el que más prevalencia presenta en la población estudiada, con un padecimiento del 26% de los sujetos. Los siguientes más padecidos son el cervical (9%) y el cervical y dorsal (8%), con una incidencia menor.

En cuanto a la distribución por género, nos encontramos con que un 65% del estudiantado son mujeres, y un 35% son hombres. Del total de sujetos que presentan dolor, 39 son mujeres (75%) y 13 son hombres (25%).

Si hablamos de la variable dolor de espalda, existen diferencias significativas ($p=0,02$) entre padecer o no este dolor en función del género. Es decir, las mujeres padecen más dolor de espalda que los hombres de

esta muestra. Y lo que es más, en cuanto a la distribución del dolor por zonas segregando por género, nos encontramos que existen diferencias significativas ($p < 0,001$) en la zona de dolor en función del género de los sujetos que conforman esta muestra.

Toda la información acerca del dolor de espalda y las zonas de dolor segregada por género se muestra en la figura 1.

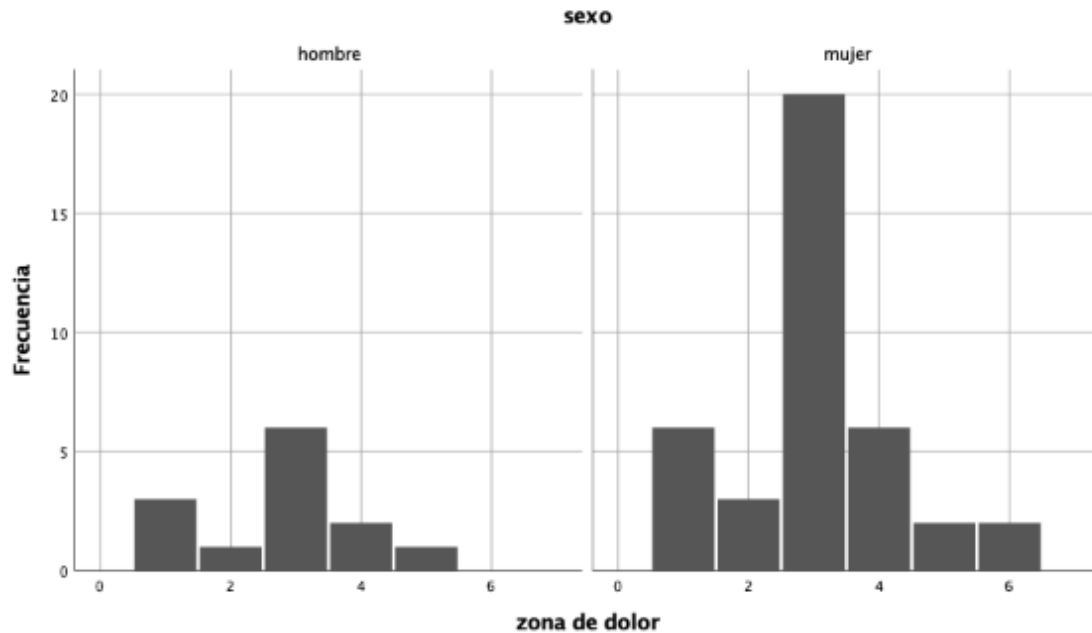


Figura 1. Diferencias en la zona de dolor según el género

Tal y como se mencionaba anteriormente, existen diferencias significativas en las zonas de dolor en función del género. Observando el gráfico de la Figura 1, se observa que las mujeres padecen significativamente más dolor lumbar que en otras zonas ($p < 0,001$), mientras que en los hombres esta diferencia no es tan grande.

4. Conclusión

Más de la mitad de la muestra analizada presenta dolor de espalda en una o más zonas.

Del total de sujetos que presentan dolor, un 75% son mujeres que sobre todo presentan dolor en la zona lumbar. En el caso de los hombres, el dolor no se presenta en mayor medida en una zona concreta.

Referencias bibliográficas

Aránguiz A, H., García G, V., Rojas D, S., Salas B, C., Martínez R, R., & Mac Millan K, N. (2010). ESTUDIO DESCRIPTIVO, COMPARATIVO Y CORRELACIONAL DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CONDICIÓN CARDIORRESPIRATORIA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE CHILE. *Revista chilena de nutrición*, 37(1), 70-78. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182010000100007>

Bassols, A., Bosch, F., Campillo, M., & Baños, J. E. (2003). El dolor de espalda en la población catalana: Prevalencia, características y conducta terapéutica. *Gaceta Sanitaria*, 17, 97-107. <https://doi.org/10.1590/S0213-91112003000200003>

Busdiecker B, S., Castillo D, C., & Salas A, I. (2000). Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: Una visión antropológica. *Revista chilena de pediatría*, 71(1), 5-11. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062000000100003>

Calvo-Muñoz, I., Gómez-Conesa, A., & Sánchez-Meca, J. (2013). Prevalence of low back pain in children and adolescents: A meta-analysis. *BMC Pediatrics*, 13, 14. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-13-14>

Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2015). ¿Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: Una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. *Revista médica de Chile*, 143(8), 1089-1090. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000800021>

Díez Rico, C. (2017). *Inactividad física y sedentarismo en la población española*. <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/29218>

Fundación Universitaria María Cano, Guerrero Pepinosa, N. Y., Muñoz Ortiz, R. F., Fundación Universitaria María Cano, Muñoz Martínez, A. P., Fundación Universitaria María Cano, Pabón Muñoz, J. V., Fundación Universitaria María Cano, Ruiz Sotelo, D. M., Fundación Universitaria María Cano, Sánchez, D. S., & Fundación Universitaria María Cano. (2015). NIVEL DE SEDENTARISMO EN LOS ESTUDIANTES DE FISIOTERAPIA DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO, POPAYÁN. *Hacia la promoción de la salud*, 20(2), 77-89. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.5>

Morales, G., Balboa-Castillo, T., Muñoz, S., Belmar, C., Soto, Á., Schifferli, I., & Guillen-Grima, F. (2017). Asociación entre factores de riesgo cardiometabólicos, actividad física y sedentarismo en universitarios chilenos. *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1345-1352. <https://doi.org/10.20960/nh.1060>

OMS | Atención del dolor lumbar: ¿los sistemas de salud son eficaces? (s. f.). WHO; World Health Organization. Recuperado 20 de marzo de 2020, de <http://www.who.int/bulletin/volumes/97/6/18-226050-ab/es/>

Salinas, J., & Vio, F. (2003). Promoción de salud y actividad física en Chile: Política prioritaria. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14, 281-288. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000900015>

Sánchez, A. S. C., & Segura, M. S. P. (2012). Prevalencia y factores asociados con el dolor de espalda y cuello en estudiantes universitarios. *Revista Salud UIS*, 44(2), 45-55.

Seclén-Palacín, J. A., & Jacoby, E. R. (2003). Factores sociodemográficos y ambientales asociados con la actividad física deportiva en la población urbana del Perú. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14, 255-264. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000900006>

World Health Organization (Ed.). (2009). *Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. World Health Organization.

Influencia del género en el nivel de actividad física de estudiantes universitarios

Alejandra Alonso Calvete. Universidad de Vigo (España)

Yoana González González. Universidad de Vigo (España)

Iria Da Cuña Carrera. Universidad de Vigo (España)

1. Introducción

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo asociado a mortalidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization, 2009). Diferenciar inactividad física y sedentarismo es importante, puesto que muchas veces los conceptos se confunden o se utilizan como sinónimos. La inactividad física se considera el incumplimiento de las recomendaciones mínimas de actividad física a la semana, mientras que el sedentarismo se entiende como la falta de movimiento durante el día. (Cristi-Montero et al., 2015). Ambas situaciones se relacionan, y a pesar de que actúan de diferente manera sobre la salud, su impacto siempre es negativo (Cristi-Montero et al., 2015; Díez Rico, 2017).

Un grupo especialmente vulnerable a la inactividad física son los adultos jóvenes, que se ven influenciados por los factores característicos de la sociedad actual, tales como los avances tecnológicos o la búsqueda de la optimización en el uso del tiempo, que llevan a un cambio acelerado de los estilos de vida, facilitando la comodidad y el mínimo esfuerzo en todos los ámbitos e incrementando las cifras de sedentarismo (Salinas & Vio, 2003; Seclén-Palacín & Jacoby, 2003). Estudios realizados en este grupo poblacional, en concreto en estudiantes universitarios, muestran el alto nivel de sedentarismo de estos alumnos, y lo relacionan con el posible padecimiento de patologías futuras (Fundación Universitaria María Cano et al., 2015). En concreto, la relación entre la inactividad física y el aumento de los factores de riesgo cardiometabólicos en esta población, principalmente joven, es un tema de actualidad puesto que los últimos datos indican un crecimiento exponencial de problemas de salud que resulta alarmante (Morales et al., 2017).

La etapa universitaria es un momento crítico a la hora de adquirir hábitos saludables, ya que los estudiantes pasan de una rutina regular de actividad física a nivel escolar a una rutina normalmente cargada de inactividad física. Esto puede resultar un punto de inflexión a la hora de adquirir hábitos saludables, pero también a la hora de padecer patologías (Aránguiz A et al., 2010; Busdiecker B. et al., 2000).

La actividad física y la adquisición de buenos hábitos es esencial para la prevención de enfermedades crónicas (Ramírez-Hoffmann, 2002). Teniendo en cuenta los numerosos beneficios que presenta, sería de esperar que llevar a cabo estas actividades fuese la norma. Sin embargo, los niveles de actividad física en los jóvenes no dejan de disminuir con el paso de los años, particularmente en el estudiantado universitario. En concreto, para sujetos adultos de entre 18 y 64 años, grupo en el que se encuentran los estudiantes de educación superior, la OMS recomienda al menos 150 minutos semanales de actividad física moderada o 75 minutos de actividad física vigorosa (World Health Organization, 2010).

Un estudio similar a la propuesta que se presenta fue realizado por Abarca-Sos et al. (2010). En él, los autores elaboran un cuestionario con la finalidad de conocer los hábitos de un grupo de adolescentes, y relacionarlos con sus patrones de actividad física y enlazarlos asimismo con el cumplimiento de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. Utilizan una muestra formada por 98 sujetos de ambos sexos, y analizan sus hábitos en el tiempo de ocio así como la actividad física que realizan en términos de actividad física durante el periodo escolar y actividad física durante el fin de semana. Como

resultados principales, obtienen que las chicas realizan menos actividad física que los chicos, tanto durante la semana como el fin de semana, lo que hace que cumplan menos las recomendaciones de actividad física establecidas. Además, el sedentarismo durante la semana se relaciona en ambos sexos con horas sentados durante el estudio, y durante el fin de semana con el visionado de la televisión, lo que provoca que el ocio esté siempre relacionado con el sedentarismo, y no con el movimiento o la actividad como ocurre por ejemplo en la práctica deportiva.

Dentro del compromiso integral asumido por los centros de educación superior, se incluye además del desarrollo académico y social, la formación personal y la promoción de la salud. Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar la prevalencia del dolor de espalda en alumnado del Grado en Fisioterapia de la Universidad de Vigo, teniendo en cuenta la perspectiva de género.

2. Material y métodos

La población de estudio estuvo formada por alumnas y alumnos del Grado en Fisioterapia de la Universidad de Vigo. En concreto, se analizaron 100 sujetos (65 mujeres y 35 hombres) a través de un cuestionario *ad hoc* en formato papel. El objetivo de este cuestionario fue, en primer lugar, conocer las características y datos personales de cada sujeto, tales como edad, altura, peso o sexo. En segundo lugar, se les preguntó si realizaban algún tipo de actividad física, y si es así, cuantos días a la semana y cuantas horas al día la practicaban. El investigador informó a los alumnos estudiados acerca de la importancia de la investigación, pidiéndoles su colaboración pero señalando el carácter voluntario de la misma.

Posteriormente, los datos recogidos se incluyeron de forma ordenada y sistematizada en una base de datos digital. Se realizó un análisis estadístico con el programa SPSS versión 25 para Macintosh. En primer lugar, se hizo un análisis descriptivo de las variables de los sujetos, y a continuación se segregaron los datos por género y se establecieron comparaciones entre ellos mediante la prueba T-Student para muestras relacionadas, con el fin conocer el nivel de actividad física de los sujetos teniendo en cuenta el género. Para todas las comparaciones se estableció una significación de $p < 0,05$.

3. Resultados

Para este estudio, se empleó una muestra de 100 alumnas y alumnos del Grado en Fisioterapia de la Universidad de Vigo. Las características de la muestra se analizan a continuación, en la tabla 1 para variables cuantitativas como edad, altura, peso, días de actividad física y horas de actividad física, utilizando la media y la desviación estándar (DE); y en la tabla 2 para variables categóricas como el sexo y si realizan o no actividad física a través de porcentajes.

	Media (DE)
Edad	22,43 (3,56)
Altura	167,19 (18,89)
Peso	65,18 (10,31)
¿Cuántos días realizan actividad física?	2,35 (1,96)
¿Cuántas horas realizan actividad física?	1,17 (1,03)

Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables cuantitativas.

	N (%)
Sexo	65% mujeres, 35% hombres
Realizan actividad física	67 alumnos (67%)
Mujeres que realizan actividad física	38 (56,7%)
Hombres que realizan actividad física	29 (43,3%)

Tabla 2. Análisis descriptivo de las variables categóricas.

En cuanto a los datos descriptivos, se observa que la mayoría de los sujetos realizan actividad física, en concreto las mujeres en mayor porcentaje que los hombres.

A continuación, en la tabla 3, se mostrará la comparación entre mujeres y hombres teniendo en cuenta su actividad física, los días y las horas que realizan.

	Hombres	Mujeres	p-valor
Realizan actividad física (%)	29 (43,3%)	38 (56,7%)	0,272
¿Cuántos días realizan actividad física? Media (DE)	3,62 (1,4)	3,39 (1,2)	0,480
¿Cuántas horas realizan actividad física? Media (DE)	1,85 (0,94)	1,65 (0,62)	0,311

Tabla 3. Comparación entre mujeres y hombres.

Tal y como se observa, no existen diferencias significativas entre mujeres y hombres para ninguna de las variables estudiadas. En esta muestra, las mujeres y los hombres analizados no se diferencian significativamente ni en realizar más actividad física, ni en los días que la realizan ni en las horas ($p > 0,05$).

En cuanto a las horas a la semana de realización de actividad física, los hombres realizan una media de 402 minutos a la semana y las mujeres 336 minutos a la semana. La OMS recomienda en la actualidad realizar un mínimo de 150 minutos de actividad física moderada o 75 minutos de actividad física vigorosa (World Health Organization, 2010), lo que en principio se cumple en la muestra estudiada.

Cuando se comparan los resultados obtenidos con estudios previos en relación al mismo tema se observa que en esta muestra sí se cumplen las recomendaciones de actividad física según la OMS y que además no existen diferencias significativas entre sexos; pero otros trabajos realizados en muestras jóvenes (Abarca-Sos et al., 2010) si reflejan diferencias entre sexos, comprobando que las chicas hacen menos actividad física que los chicos, y por tanto no llegan a cumplir las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud. Intentando buscar una respuesta a esta diferencia, se puede hipotetizar que quizás la evolución de la sociedad y el compromiso de las instituciones con el empoderamiento femenino y la abolición de estereotipos y roles de género provoca que, cuando las mujeres llegan al Espacio de Educación Superior, se sientan más libres de realizar cualquier tipo de actividad física. Además, no se debe olvidar que la Fisioterapia es una profesión con un gran vínculo con el mundo deportivo, y a pesar de que existen numerosas especialidades y campos en los que desarrollar la profesión, hoy en día sigue siendo más conocida por el ámbito deportivo, que por otra parte es el que en muchas ocasiones atrae al alumnado a estudiar el Grado. Por tanto, podría ser que en este caso, en la muestra que se presenta, tanto los hombres como las mujeres que la conforman tengan un vínculo con el deporte o la actividad física, que les facilite cumplir las recomendaciones establecidas. Por último, para que el estudiantado universitario realice actividad física es necesario que se promueva desde edades tempranas, no solo desde la Educación Física en el colegio, que es un pilar fundamental, si no también desde la educación en las familias y la promoción de actividades saludables que disminuyan la alta tasa de sedentarismo e inactividad física que existe hoy en día entre la población mas joven.

Por otra parte, a pesar de que el nivel de actividad física parece ser adecuado en la muestra estudiada, sin diferencias en el género para ninguna de las variables, sería de gran interés continuar trabajos en la misma línea para conocer el tema más en profundidad. Determinar si esta actividad física es regular sería fundamental para obtener los beneficios hacia la salud de los sujetos, puesto que en muchas ocasiones esta actividad se realiza por temporadas, existiendo largos períodos de inactividad que también podrían llegar a ser perjudiciales. Además, la adherencia en la actividad física que se realice debe abordarse también desde esta perspectiva ya que el conocer como este factor afecta a las dolencias que puedan padecer el estudiantado podría ser relevante a la hora de prevenir situaciones.

4. Conclusión

La muestra estudiada presenta índices de actividad física mayores a los recomendados por la Organización Mundial de la Salud. Además, no existen diferencias significativas entre mujeres y hombres ni a la hora de realizar actividad física, ni en los días o las horas que realizan.

Referencias bibliográficas

- Abarca-Sos, A.; Zaragoza Casterad, J.; Generelo Lanaspá, E. y Julián Clemente, J.A. (2010). Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 10 (39) pp. 410- 427.
- Aránguiz A, H., García G, V., Rojas D, S., Salas B, C., Martínez R, R., y Mac Millan K, N. (2010). Estudio descriptivo, comparativo y correlacional del estado nutricional y condición cardiorrespiratoria en estudiantes universitarios de Chile. *Revista chilena de nutrición*, 37(1), 70-78. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182010000100007>
- Busdiecker, B., S, Castillo D., y Salas A, I. (2000). Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: Una visión antropológica. *Revista chilena de pediatría*, 71(1), 5-11. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062000000100003>
- Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., y Rodríguez-Rodríguez, F. (2015). ¿Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: Una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. *Revista médica de Chile*, 143(8), 1089-1090. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000800021>.
- Díez Rico, C. (2017). *Inactividad física y sedentarismo en la población española*. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud*, 2(1), 41-48.
- Guerrero Pepinosa, N.Y y Muñoz Ortiz, R.F. Fundación Universitaria María Cano, Muñoz Martínez, A. P. (2015). Nivel de sedentarismo en los estudiantes de fisioterapia de la fundación universitaria maría cano, popayán. *Hacia la promoción de la salud*, 20(2), 77-89. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.5>
- Morales, G., Balboa-Castillo, T., Muñoz, S., Belmar, C., Soto, Á., Schifferli, I., y Guillen-Grima, F. (2017). Asociación entre factores de riesgo cardiometabólicos, actividad física y sedentarismo en universitarios chilenos. *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1345-1352. <https://doi.org/10.20960/nh.1060>
- OMS | *La actividad física en los adultos*. (s.f.). WHO. Recuperado 11 de febrero de 2020, de https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/es/
- Ramírez-Hoffmann, H. (2002). Acondicionamiento físico y estilos de vida saludable. *Colombia Médica*, 33(1), 3-5.
- Salinas, J., y Vio, F. (2003). Promoción de salud y actividad física en Chile: Política prioritaria. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14, 281-288. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000900015>
- Seclén-Palacín, J. A., y Jacoby, E. R. (2003). Factores sociodemográficos y ambientales asociados con la actividad física deportiva en la población urbana del Perú. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14, 255-264. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000900006>
- World Health Organization (Ed.). (2009). *Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. World Health Organization.

La Educación Ambiental como propuesta pedagógica al servicio de una formación a lo largo de la vida.

María José Alcalá del Olmo Fernández. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

La educación con personas o adultos mayores ha ido generando un interés creciente a lo largo de las últimas décadas, teniendo en cuenta que asistimos a cambios sociales que ponen de manifiesto, entre otros aspectos, un aumento en la esperanza de vida y mayores índices de envejecimiento de la población (Filgueira y Hernández, 2016).

La proliferación de iniciativas y experiencias pedagógicas que apuestan por promover en las personas mayores un envejecimiento activo es cada vez más evidente (Cambero y Díaz, 2019; Escarbajal, Martínez de Miguel y Salmerón 2015; Urrutia, 2018), procurando herramientas didácticas no solo destinadas a incrementar la calidad de vida, sino también a la generación de espacios que incentiven la participación social, residiendo el interés en identificar todo aquello que sea estímulo para este colectivo de la población, a fin de ofrecerle un matiz educativo.

En este contexto, pueden enmarcarse aquellas experiencias pedagógicas relacionadas con el medio ambiente, buscando la participación activa de las personas mayores en la mejora de su calidad ambiental, teniendo en cuenta, como telón de fondo, la alarmante degradación medioambiental en la que nos encontramos inmersos, lo que hace que los mayores deban implicarse en estas cuestiones; máxime al reconocer que presentan experiencias personales y emocionales significativas para interpretar la realidad ambiental y responder a muchos de los problemas que en ella tienen lugar (Solís, 2010).

La implicación en la vida tanto social como política, cultural y económica para una mejora de la calidad de nuestro entorno, forma parte de una ciudadanía democrática en la que no hay límites de edad definidos para la conformación de modelos asentados en el Desarrollo Sostenible. Bajo este planteamiento, debe considerarse la relevancia de construir y diseñar una democracia ambiental inclusiva, vinculando sostenibilidad con envejecimiento activo, otorgando a las personas mayores un rol activo en el entramado social (Solís, 2012).

En el momento en el que nos encontramos, marcado en gran parte por la aceleración de los cambios y la incertidumbre social, la noción de aprendizaje a lo largo de la vida ha ido obteniendo cada vez mayor protagonismo. Ello ha llevado a considerar la educación como una herramienta indispensable para asegurar el desarrollo integral de las personas, así como una excelente oportunidad para redescubrirse a uno mismo y al entorno.

Actualmente se asume que el periodo de aprendizaje abarca todo el ciclo vital, de la misma forma que en él se van fraguando diversos conocimientos, habilidades y actitudes que enriquecen a las personas de forma continua, permitiendo la adaptación a las transformaciones de la sociedad de la información y del conocimiento en la que nos hallamos inmersos. Bajo este planteamiento, la actuación pedagógica no solo se centra en la dimensión cognitiva, sino también afectiva y emocional, considerando que todo ello incide de forma destacada en el bienestar de las personas (Fernández, García y Pérez, 2014), lo que, aplicado a la acción educativa emprendida con los adultos mayores, adquiere verdadero sentido y coherencia.

Buscando que la educación y el envejecimiento sean términos indisolublemente unidos, las propuestas educativas que tratan de proporcionarse a este colectivo se asientan en una concepción constructivista del aprendizaje, planteando la necesidad de que los adultos sean artífices y protagonistas en la conformación de sus conocimientos, lo que ha llevado a que la intervención didáctica en este contexto se haya convertido en las últimas décadas en un ámbito de reflexión e intervención pedagógica fuertemente consolidado.

Las personas que envejecen en la sociedad imperante en la actualidad son percibidas como protagonistas de un nuevo paradigma de la vejez (Serdio, Díaz y Cifuentes, 2013), lo que, unido a los cambios económicos y socioculturales, marcados por la digitalización, entre otras variables, ha llevado a identificar en el envejecimiento un momento de la vida en el que se asume el desafío de ofrecer herramientas que aumenten el bienestar y permitan seguir construyendo aprendizajes. La apuesta, por ello, es propiciar la promoción y desarrollo de cuantas acciones reviertan en la mejora de las relaciones con las generaciones más jóvenes, para emprender nuevos proyectos y envejecer desde una mirada más optimista y cálida, haciendo de la vejez un periodo de superación personal.

Teniendo en cuenta los argumentos anteriores, el propósito de este trabajo es analizar qué repercusión puede tener la Educación Ambiental y el Desarrollo Sostenible en la formación ofrecida a las personas mayores, al tiempo que analizar el concepto de envejecimiento activo junto a la necesidad de adoptar enfoques intergeneracionales que reviertan en una mayor calidad de vida de los adultos mayores y un aumento de su bienestar socioemocional.

2. Fundamentación teórica de referencia

Se procede, a continuación, a perfilar algunos de los aportes teóricos más relevantes que sustentan la realización de este trabajo.

En concreto, se analiza la contribución de la Educación Ambiental a la formación de las personas mayores, como forma de educar en valores destinada a desarrollar la conciencia ambiental e impulsar actitudes ligadas a la conservación y cuidado del medio ambiente. Se parte de la consideración de que la Educación Ambiental en el marco de la formación ofrecida a este colectivo va acompañada de la necesidad de impulsar acciones pedagógicas que incidan en la conciencia y en las formas de pensamiento desde la perspectiva de la sostenibilidad. Se trata, pues, de revalorizar el rol desempeñado por los adultos mayores en su entorno social y ambiental, de manera que el envejecimiento activo se encuentre relacionado estrechamente con el envejecimiento sostenible.

2.1. El paradigma del envejecimiento activo: Los adultos mayores como protagonistas activos de su trayectoria vital.

El envejecimiento demográfico constituye una característica de los países desarrollados, principalmente europeos, desencadenado todo ello a partir del siglo XX. Este transcurso va acompañado de procesos de modernización de las sociedades, en el que asistimos a un cambio de mentalidad y actitud hacia las personas mayores, en la medida en que se confía mucho más en sus potencialidades, al tiempo que la vejez ha dejado de definirse atendiendo a sus limitaciones y carencias, para confiarse en sus potencialidades y aprovechar al máximo una etapa vital marcada por la madurez y por lo mucho que puede ofrecer a generaciones más jóvenes, en entornos marcados por las relaciones intergeneracionales (Luisa, 2017).

El incremento de personas mayores en la sociedad en la que nos hallamos inmersos plantea evidentes repercusiones en el marco educativo, siendo relevante ofrecerles todas aquellas oportunidades educativas con las que poder continuar en proceso de formación y aprendizaje, dado que todo ello no solo posibilitará una positiva integración social, sino que permitirá que los mayores se beneficien y participen activamente de los diversos recursos que la sociedad puede llegar a ofrecerles (Limón, 2018). En este escenario y atendiendo a la aceleración del cambio social, el concepto de envejecimiento activo cobra verdadero protagonismo, definido como todo proceso dirigido a incrementar la expectativa de vida en las mejores condiciones de salud, bienestar y eficiencia, buscando optimizar las potencialidades del mayor desde una perspectiva integral, albergando las dimensiones física, social, cognitiva y emocional (OMS, 2002).

Debe destacarse que el envejecimiento activo va acompañado de evidentes transformaciones ideológicas, puesto que implica avanzar desde un modelo que acentuaba la precariedad y los déficits asociados a las personas mayores a otro de carácter inclusivo y optimista, en el que se reconoce que esta es una etapa más de la vida, marcada por la plenitud y en la que pueden llevarse a cabo múltiples actividades y participar en numerosas experiencias que, lejos de identificarse como decadentes, abren nuevos espacios y horizontes vitales (Limón y Ortega, 2011).

En la figura 1 se recogen algunas de las características más destacadas del concepto, que permiten tomar conciencia de las directrices fundamentales en las que se asienta el mismo.



Figura 1. Características sobresalientes del envejecimiento activo. Fuente: Elaboración propia a partir de Fernández, García y Pérez, (2014).

Teniendo presentes los rasgos definitorios que acaban de presentarse, es sencillo reconocer que el envejecimiento activo representa una forma de superar todas aquellas situaciones marcadas por la dependencia, tanto de carácter físico como psíquico, social, funcional y pedagógico, tratando de identificar aquellas situaciones que resulten más propicias para incidir en un óptimo desarrollo a todos los niveles (IMSERSO, 2011).

Al incluir el concepto de *activo* al término de envejecimiento se hace alusión a la necesidad de que la ciudadanía tenga reconocidos todos sus derechos, incluidos los de índole educativa, de la misma forma que se identifica en el aprendizaje un instrumento con el que la persona tiene la oportunidad de seguir formándose durante toda su trayectoria vital (Limón, 2018). Todo ello, al mismo tiempo, permite distinguir diversos elementos determinantes en el paradigma del envejecimiento activo (Ezquerro, Pérez, Pla y Subirats, 2016): La actividad, definida como implicación, permitiendo a las personas mayores beneficiarse de los diversos recursos de ocio y educativos que la sociedad pueda ofrecerles. Junto a ello, ha de reconocerse la relevancia de los procesos de toma de decisiones, desde la autonomía y la responsabilidad propias de este ciclo vital. Además, es fundamental la solidaridad e interacción con otros grupos de edad, ofreciendo experiencias de aprendizaje compartido, junto con la planificación, entendida como la consideración de los mayores como individuos con obligaciones, pero también con derechos.

A la hora de analizar el concepto de envejecimiento activo y su relevancia en la actual sociedad, resulta necesario tener en cuenta que la tercera edad conforma un momento de la vida en el que el trabajo deja de ocupar un lugar prioritario para convertirse el ocio en algo que acompaña y nutre este momento vital, en la medida en que repercute de forma significativa en el desarrollo de actitudes marcadas por el

optimismo e incluso una cierta aceptación positiva de la nueva situación personal y social (Cuenca y San Salvador, 2016).

Se trata, por tanto, de interpretar de un nuevo modo a las personas mayores, trascendiendo los estereotipos negativos tradicionalmente asociados a ellas para definir las como personas con verdaderas potencialidades, lo que, desde el punto de vista pedagógico, plantea el reto de ofrecer experiencias enriquecedoras capaces de impulsar un aprendizaje a lo largo de la vida (Morón-Marchena, 2014). Resulta necesario, en este sentido, impulsar el desarrollo de investigaciones y las sinergias entre profesionales, que reviertan en la transferencia de las buenas prácticas educativas emprendidas con las personas adultas, para que los aprendizajes que tratan de promoverse sean lo más significativos y funcionales posibles.

Hablar de envejecimiento activo, además, va acompañado de la necesidad de identificar en las personas mayores adultos artífices de su vida y su propia historia y trayectoria, percibida la vejez como un momento dinámico, en una sociedad digitalizada y cambiante a ritmos vertiginosos, en la que esta parte de la población es un valor añadido para la propia evolución social, explicada por los cambios demográficos y de salud, con el consiguiente aumento de la esperanza de vida. El debate, por ello, ya no se centra en la necesidad de procurar cuidados de tipo asistencial o sanitario, sino más bien en la conformación de diseños y experiencias educativas y de salud pública que brinden una mejora de la calidad de vida al tiempo que un aprendizaje permanente para aquellas personas que, de edad avanzada, demandan actividades formativas incidentes en su desarrollo integral, bienestar y plenitud vital.

3. Metodología de trabajo

Este trabajo se fundamenta en una metodología de revisión bibliográfica, con la que delimitar las principales iniciativas que, en el marco de la Educación Ambiental y el Desarrollo Sostenible, van dirigidas a la formación de las personas mayores. Todo ello ha permitido tener acceso a una amplia variedad de actividades que tratan de ofrecer a los mayores herramientas pedagógicas y emocionales con las que empoderarse, participar activamente en diferentes contextos y espacios sociales y, al mismo tiempo, ofrecer su experiencia y trayectoria vital en cuantas acciones reviertan en una mejora de nuestro entorno.

4. Resultados

Se procede a continuación a exponer los resultados más significativos de este trabajo, los cuales serán analizados sobre la base de dos ejes centrales: Aportaciones de la Educación Ambiental y el Desarrollo Sostenible en la formación ofrecida a las personas mayores e iniciativas que, a este respecto, se llevan a cabo con este colectivo de la población.

En cuanto a la primera de las cuestiones, es importante destacar que, teniendo en cuenta la situación planetaria actual, es indudable el compromiso y la responsabilidad que ha de asumir la educación.

El concepto de educación para la sostenibilidad o educar para el Desarrollo Sostenible se ha ido conformando a partir de la Educación Ambiental, aunque también se nutre de otras aportaciones entre las que cabe citar la Educación para el Desarrollo y la Educación Intercultural, atendiendo a su carácter interdisciplinar (Murga-Menoyo y Novo, 2017).

En el análisis del término Educación Ambiental, se constata que constituye un espacio privilegiado para hacer realidad el paradigma de la sostenibilidad (Caride, 2017), lo que lleva a analizar esta herramienta educativa y sus características fundamentales, con la finalidad de revisar, posteriormente, la relevancia que puede tener esta filosofía educativa en las experiencias formativas proporcionadas a las personas mayores. En la figura 2 se delimitan gráficamente las características de mayor relevancia de la Educación Ambiental, al objeto de reconocer su incidencia en el marco de la formación ofrecida a este colectivo poblacional.



Figura 2. Características principales de la Educación Ambiental. Fuente: Elaboración propia a partir de Gil y Vilches, (2017).

Teniendo en cuenta que la Educación Ambiental constituye una herramienta al servicio del Desarrollo Sostenible, debe destacarse que las experiencias educativas que trata de diseñar y promover se esfuerzan en alcanzar varios objetivos, entre los que cabe citar los que se perfilan a continuación (Novo, 2009):

- Favorecer la construcción de relaciones armónicas entre el hombre y su entorno.
- Propiciar un cambio de valores, comportamientos y actitudes de respeto al medio.
- Conceder atención a valores colectivos por encima de necesidades individuales.
- Recurrir a un amplio repertorio de estrategias pedagógicas para posibilitar el desarrollo de aprendizajes funcionales y significativos.
- Responder a necesidades locales atendiendo a su incidencia a escala internacional.

En el caso de la formación y experiencias educativas puestas al alcance de las personas mayores, ha de constatarse que la Educación Ambiental trata de implicar a este colectivo en cuestiones relativas a la gestión y mejora de la calidad ambiental desde diversos espacios de actuación (Guerra, Covas y Santos, 2018), con plena capacidad para tomar decisiones y desarrollar aquellos vínculos sociales que refuercen las prácticas comunitarias sostenibles. Ahora bien, para lograr lo anterior, es indispensable que la actuación docente se replantee atendiendo a diversos parámetros, entre los que cabe destacar la necesidad del abordaje holístico de lo ambiental, promoviendo acciones de Educación Ambiental asentadas en el paradigma de una educación a lo largo de la vida, sensibilizando y persuadiendo para llevar al mayor a movilizarse, en la medida de sus posibilidades, al tiempo que facilitando la asunción de formas de actuación asentadas en el respeto al medio, buscando la conexión entre lo cognitivo y lo afectivo-emocional.

De la misma forma, resulta esencial que las vivencias, experiencias, intereses y motivaciones de las personas mayores sean el sustento y referente determinante desde las que diseñar las iniciativas ambientales pedagógicas, pues, de esta forma, conseguirá implicarse al mayor de forma integral en la construcción de sus aprendizajes ambientales, al tiempo que les dará sentido y funcionalidad.

En coherencia con lo anterior, debe ponerse de relieve que la Educación Ambiental ha de concebirse como proceso permanente en el que debe estar implicada toda la sociedad, incluyendo, sin lugar a dudas, a las personas mayores. En este sentido, cabe admitir que la mayor parte de las relaciones establecidas con la

naturaleza que resultan ser más sostenibles son aquellas en las que se encuentran las personas mayores, en tanto que muchas de estas han llevado a cabo a lo largo de su vida actividades profesionales en las que el entorno tenía un protagonismo destacado, lo que ha hecho que muchas de ellas sufran las consecuencias derivadas del cambio climático y la degradación medioambiental.

Es mucho lo que las personas mayores pueden aportar al medio ambiente y al Desarrollo Sostenible, tales como su prudencia, tiempo, sensibilidad, sus concepciones y puntos de vista particulares, recursos e iniciativa en la puesta en marcha de proyectos destinados a la mejora y conservación medioambiental (Solís, 2010), lo que permite que se conviertan en “agentes ecológicos” implicados en la conformación de un mundo más sostenible y equilibrado.

Por ello, es necesario que en las ofertas formativas que se diseñen para trabajar con las personas mayores, la Educación Ambiental ocupe un puesto destacado, buscando escenarios interculturales e intergeneracionales, aprovechando así tanto las vivencias de diversos grupos de edad como de personas procedentes de distintos entornos culturales. Todo ello hará que las experiencias tengan un matiz formativo para también vivencial y enriquecedor, lo que tiene pleno sentido y vigencia en el marco del envejecimiento activo y saludable de la población integrada por los y las mayores.

Con respecto a las iniciativas pedagógicas desarrolladas en el marco del envejecimiento activo y en la formación de personas mayores, es importante subrayar que la Educación Ambiental ocupa un lugar destacado. De ello se hace eco tanto el Libro Blanco del Envejecimiento Activo, como el Libro Blanco de la Educación Ambiental y la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (Gracia y Castillo, 2015). En estos documentos, se subraya la gran aportación de las personas mayores a la sostenibilidad, dada su experiencia acumulada, su capacidad analítica, voluntad de desarrollo personal y sus actitudes destinadas a la mejora del planeta, participando en iniciativas de carácter comunitario y solidario.

En las páginas que siguen, se revisa una iniciativa de Educación Ambiental puesta al servicio de las personas mayores en la Comunidad Autónoma de Andalucía. En concreto, dicha iniciativa lleva por título *Mayores por el Medio Ambiente*, representando una apuesta por fomentar la relación entre este colectivo poblacional y la naturaleza, e incluido en el I Plan Estratégico Integral para Personas Mayores en Andalucía 2020-2023 (Junta de Andalucía, 2019).

Como punto de partida, cabe reconocer que Andalucía constituye una región de gran potencial natural y humano para hacer frente a los retos emergentes de la sostenibilidad del siglo XXI, derivados, tanto de su extensión geográfica, ecodiversidad, características demográficas y actividades empresariales, como de iniciativas propias y experiencias previas (De Castro y Ferreras, 2006).

En este sentido, es importante subrayar que el envejecimiento demográfico no es solo una característica definitoria de la población mundial y europea, sino por supuesto también de la andaluza, lo que, tal y como advierten algunos estudios, se acentuará a partir del año 2025 (Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2011).

Es en este contexto en el que puede situarse el Programa *Mayores por el Medio Ambiente*, que inició su andadura en el territorio andaluz en el año 2009, y que, desde entonces, ha concentrado sus esfuerzos en llevar a las personas mayores a comprender en profundidad las dinámicas ambientales envolventes, la debilidad de la naturaleza, la necesaria sensibilidad que requiere el entorno y la imprescindible corresponsabilidad para lograr una plena sostenibilidad (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación, 2019). Las diferentes acciones integradas en este programa se fundamentan en la necesidad de impulsar la sostenibilidad ambiental en el día a día de este colectivo de la población, a través de su activa participación e incentivando la sensibilización socioambiental, recurriéndose a su experiencia y trayectoria vital como aportaciones de indiscutible valor para la mejora de los espacios naturales.

Esta iniciativa busca reconocer la importancia de la sostenibilidad en el marco de la formación de personas adultas, lo que, a su vez, incide en un envejecimiento activo y saludable, otorgando protagonismo real a las personas mayores en aspectos relativos a la vida social y la calidad medioambiental.

Son varios los propósitos en los que se asienta la filosofía del programa *Mayores por el Medio Ambiente*, y que se muestran a continuación (Solís y Gracia y Calvo, 2010):

- Impulsar el desarrollo de procesos destinados a la sensibilización y participación ambiental, que lleve a la asunción de conductas sostenibles necesarias para la conservación de los recursos naturales.
- Alentar actividades en la línea del voluntariado ambiental, como instrumento posibilitador de un envejecimiento activo y saludable.
- Promover la conformación de ideas a partir de encuentros intergeneracionales, que permitan mejorar la calidad ambiental a través de diálogos y vivencias compartidas y enriquecedoras.
- Incentivar una formación profesional en el marco de la Educación Ambiental, contando con recursos didácticos específicos.
- Indagar en torno a aquellos temas y ámbitos que forman parte del universo de intereses y motivaciones de las personas mayores, para, a partir de ellos, plantear el diseño de iniciativas que favorezcan la innovación educativa y la participación ambiental de este colectivo.
- Identificar todas aquellas iniciativas de carácter ambiental que estén poniendo en marcha entidades y asociaciones, al objeto de revisar su integración en las líneas de actuación preferentes del citado programa.

Tal y como puede apreciarse en la figura 3, existen diferentes ejes de intervención que resultan esenciales para emprender y desarrollar de la forma más óptima posible el citado programa, buscando dotar a las personas mayores de valiosos recursos con los que trabajar e implicarse en las problemáticas ambientales.

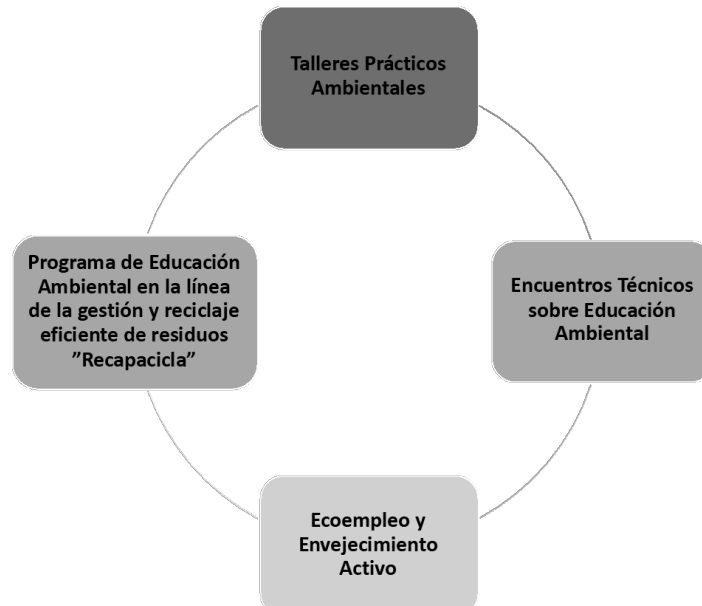


Figura 3. Ejes de actuación del Programa *Mayores por el Medio Ambiente*. Fuente: Elaboración propia a partir de Gracia y Castillo, (2015).

Con estas actividades los objetivos van orientados a hacer realidad el envejecimiento activo de las personas mayores, ofreciéndoles toda una amplia gama de oportunidades formativas con las que desplegar sus capacidades, proporcionando información acerca de las principales problemáticas ambientales que nos rodean, al tiempo que buscando dotarles de herramientas con las que establecer un juicio crítico y reflexivo y decidir la forma más conveniente de contribuir a la conservación y la mejora de los espacios naturales.

Para trabajar de forma efectiva las propuestas que lleguen a plantearse, es necesario que los profesionales de la educación recurran a una metodología que promueva ritmos de trabajo dinámicos pero flexibles al mismo tiempo, concediendo gran peso a las actividades prácticas y desarrolladas al aire libre, superando ideas preconcebidas, transitando de lo individual para llegar a lo global y favoreciendo el desarrollo de procesos de indagación, reflexión, crítica y análisis, fundamentales para trabajar cuestiones ligadas al paradigma de la sostenibilidad.

5. Discusión y conclusiones

El envejecimiento activo constituye una apuesta de gran trascendencia en una sociedad que va cambiando a ritmos vertiginosos, en la que la presencia de las personas mayores gana cada vez mayor protagonismo. Ello nos permite afirmar que nos encontramos inmersos en una nueva realidad, en la que es de sumo interés ofrecer una respuesta integral a las personas mayores, teniendo en cuenta cuatro pilares fundamentales: salud, participación, aprendizaje a lo largo de la vida y seguridad (Urrutia, 2018).

Al concepto de envejecimiento activo también se le puede añadir el de sostenible, en la medida en que las personas mayores presentan inquietudes en identificar formas de reducir el impacto ambiental desprendido de las acciones cotidianas, buscando participar en cuantas iniciativas supongan una mejora de la situación medioambiental. En este sentido, tanto la formación, como la implicación y repercusión sobre la vida cotidiana constituyen parámetros clave para trabajar la Educación Ambiental con las personas mayores.

A partir de la revisión del Programa *Mayores por el Medio Ambiente*, se ha podido vislumbrar que representa una verdadera oportunidad para incitar a los mayores a un cambio de mentalidad en cuanto a su responsabilidad medioambiental, transitando de la victimización a la corresponsabilidad. Estos resultados son coincidentes con otros estudios (Solís y Gracia y Calvo, 2010), en los que se reconoce que el estilo de vida económico que nos rodea es insostenible y en gran parte responsable del deterioro del planeta, no dudando, en ningún caso, del compromiso que la educación ha de asumir en estas cuestiones.

Con la realización de este trabajo, además, ha podido constatarse que, desde el prisma generacional, las personas mayores admiten la importancia de participar en propuestas de Educación Ambiental, en tanto que ello les dotará de instrumentos didácticos valiosos con los que educar en valores ambientales a sus nietos y nietas e incluso a la infancia en general, convirtiéndose así en educadores de generaciones más jóvenes. Estos datos son compartidos en otros estudios (Cuenca y San Salvador, 2016), en los que el envejecimiento activo y sostenible se concibe como un planteamiento innovador, en el que pueden aplicarse propuestas psicoeducativas, fomentarse nuevas oportunidades laborales e incentivar acciones que ofrezcan mejores condiciones de vida para las personas mayores, destinadas a la independencia, plenitud y el aprendizaje permanente.

Referencias bibliográficas

Camero, S. y Díaz, D. (2019). Aprendizaje a lo largo de la vida como estrategia de envejecimiento activo. Caso de estudio de la Universidad de Mayores de Extremadura. *Revista de Sociología de la Educación*, 12(1), 104-122. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.12.1.13227>

Caride, J.A. (2017). Educación Social, Derechos Humanos y sostenibilidad en el Desarrollo Comunitario. *Teoría de la Educación*, 29(1), 245-272. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2017291245272>

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación (2019). *VIII Encuentro Andaluz Mayores por el Medio Ambiente*. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.30d4b35a97db5c61716f2b105510e1ca/?vgnnextoid=efc579b12777a610VgnVCM100000341de50aRCRD&vgnnextchannel=f078193566a68210VgnVCM10000055011eacRCRD&lr=lang_es

Cuenca, M. y San Salvador, R. (2016). La importancia del ocio como base para un envejecimiento activo y satisfactorio. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(2), 79-84.

De Castro, R. y Ferreras, J. (2006). *Estrategia Andaluza de Educación Ambiental*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Escarbajal, A., Martínez de Miguel, S.M. y Salmerón, J.A. (2015). La percepción de la calidad de vida en las mujeres mayores y su envejecimiento activo a través de actividades socioeducativas en los centros sociales. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 471-488. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.2.213211>

Ezquerro, S., Pérez, M., Pla, M. y Subirats, J. (Eds). *Edades en transición. Envejecer en el siglo XXI*. Barcelona: Ariel.

Fernández-García, A., García-Llamas, J.L. y Pérez-Serrano, G. (2014). Los Programas Universitarios de Mayores y su contribución al aprendizaje a lo largo de la vida. *Revista Complutense de Educación*, 25(2), 521-540.

Filgueira, C. y Hernández, M. M. (2016). Envejecimiento activo y mejora de la calidad de vida en adultos mayores. *Revista Internacional de Formación Profesional, Adultos y Comunidad*, 3(1), 1-7.

Gil, D. y Vilches, A. (2017). Educación para la sostenibilidad y educación en Derechos Humanos: dos campos que deben vincularse. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29(1), 79-100.

Gracia, J. y Castillo, R. (2015). *Guías didácticas de Educación Ambiental. Educación Ambiental y Personas Mayores*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Unión Europea. Fondo Social Europeo. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=1dc8356063065410VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=46fe5ef69d282510VgnVCM2000000624e50aRCRD>

Guerra, M., Covas, C. y Santos, I. (2018). Nuevas perspectivas para la educación ambiental en la educación de adultos. *Varona. Revista Científico-Metodológica*, 0, 1-10.

IMSERSO (2011). *Libro Blanco sobre el Envejecimiento Activo*. Madrid, IMSERSO. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Instituto de Mayores y Servicios Sociales (2011). *Libro Blanco del Envejecimiento Activo*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Junta de Andalucía (2019). *Igualdad elaborará el I Plan Estratégico Integral para Personas Mayores en Andalucía 2020-2023*. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/consejo/sesion/detalle/170936.html>

Limón, M.R. y Ortega, M.C. (2011). Envejecimiento activo y mejora de la calidad de vida en adultos mayores. *Revista de Psicología y Educación*, 6, 225-238.

Limón, M.R. (2018). Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. *Aula Abierta*, 47(1), 45-54. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.1.2018.45-54>

Luisa, C. (2017). *Teorias leigas em pessoas idosas. Conhecer para intervir. Guia para educadores sociais e cuidadores*. Portugal: Psicosoma.

Morón-Marchena, J.A. (2014). Educación y personas mayores. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 107-121, <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.1.198871>

Murga-Menoyo, M.A. y Novo, M. (2017). Sostenibilidad, desarrollo "glocal" y Ciudadanía Planetaria. Referentes de una Pedagogía para el Desarrollo Sostenible. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29(1), 55-78. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu20172915578>

Novo, M. (2009). La educación ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación, número extraordinario*, 195-217.

OMS (2002). Envejecimiento activo: Un marco político. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 37(2), 74-105.

Serdio, C., Díaz, B. y Cifuentes, P. (2013). Envejecer activamente, aprender activamente. Apuntes para una propuesta educativa en el ámbito universitario. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 91-98

Solis, M.C. y Gracia y Calvo, J. (2010). Mayores y medio ambiente: Experiencia y compromiso para el Desarrollo Sostenible. *Aula Verde. Revista de Educación Ambiental*, 36, pp. 8-9. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Publicaciones_Divulgacion_Y_Noticias/Publicaciones_Periodicas/aula_verde/aula_verde_36/av_36_web.pdf

Solís, M.C. (2012). Cuentos para la participación socioambiental de las personas mayores. Una experiencia andaluza, en N. De Alba, F. García-Pérez & A. Santisteban (Eds). *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales* (pp. 113-121). Sevilla: Díada. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3978326>

Urrutia, A. (2018). Envejecimiento activo: un paradigma para comprender y gobernar. *Aula Abierta*, 47(1), 29-36. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.1.2018.29-36>

La cultura de la participación a través de redes sociales, trabajo colaborativo e interacción de los inmigrantes hispanos en Estados Unidos.

Javier Gil Quintana. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Sara Osuna Acedo. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Carmen Marta-Lazo. Universidad de Zaragoza (España)

1. Introducción

Actualmente en Estados Unidos (en adelante EE. UU.) hay un debate social sobre la inmigración hispana, diferenciado de la inmigración de otras procedencias. La población hispana residente en EE. UU. alcanza el 18,1%, dando lugar a políticas de inmigración diferenciadoras (Gérard-François, 2018). Los pronósticos señalan que en 2060 ciento once millones de personas formarán parte de este sector poblacional (un 28,6%). Más allá de este dato con perspectiva de futuro, el 75,7% habrá nacido en EE. UU., frente a un 24,3% que procederá del extranjero (Hernández & Moreno-Fernández, 2018). La población de inmigrantes hispanos en EE. UU. se inició con las personas que accedieron a este país en la segunda mitad del siglo XX, procedente principalmente de América Latina. También, desde 2010, la procedencia de inmigración del continente asiático ha crecido a un ritmo más elevado que la hispana, llegando a un 3,1% frente al 2,1% en 2017 (Krogstad, 2017; U.S. Census Bureau/American FactFinder, 2018). El censo de la ACS (Spanish Origin or Descent) e Hispanic or Latino (U.S. Census Bureau/American FactFinder, 2018) presenta que los Estados con mayor número de hispanos son California (15,48 millones), Texas (11,16), Florida (5,37), Nueva York (3,81) e Illinois (2,21). Aquellos que tienen un mayor porcentaje de hispanos son Nuevo México (48,77%), Texas (39,42%), California (39,15%), Arizona (31,39%) y Nevada (28,84%). El informe anteriormente citado señala que el país desde donde proceden más inmigrantes hispanos es México (62,31%), posteriormente se sitúa Puerto Rico (9,5%), Cuba (3,94%), El Salvador (3,93%) y República Dominicana (3,54%). En la actualidad, se están incrementando los ingresos de inmigración desde países como El Salvador (19%), Guatemala (31%) y Honduras (32%) (Cohn, Passel, & González-Barreda, 2017).

Esta realidad social en EE. UU. nos lleva a investigar a este sector por su significatividad y su actualidad provocado por los movimientos migratorios del siglo XXI. Esta situación de caos social (Criado, 2019) ha sido aprovechada por grupos extremistas, nacionalistas y xenófobos que han tomado la manipulación mediática y la cultura del odio como fin de sus propuestas, utilizando para ello los medios digitales y las redes sociales (Burgess, 2019; Marta-Lazo, Osuna-Acedo, & Gil-Quintana, 2020). Actitudes, conductas y extremos ideológicos han visto en los medios de comunicación social un canal idóneo para transmitir ideas atractivas de justicia e igualdad, ocultando intereses basados en la aporofobia (Ortega Esquembre, 2019). En este contexto incierto, los inmigrantes hispanos estadounidenses buscan nuevas formas de organización e inclusión para desarrollar su potencial a través de escenarios digitales donde colaboran, interaccionan e intercambian información, formación y conocimiento. Este planteamiento se basa en redes libres, teniendo en cuenta intereses comunes, donde se posibilita la interacción de este sector social en medio de una espiral del silencio (Noelle-Neumann, 2019). El desarrollo de las competencias mediáticas en los inmigrantes hispanos es una prioridad para que puedan enfrentarse a la sociedad del rechazo del diferente. Todos ellos, como líderes intermedios (Marta-Lazo, Frau-Meigs, & Osuna-Acedo, 2019), deben constituirse como un grupo activo que, a través de los massmedia y los social media, se encaminen juntos hacia un aprendizaje para toda la vida, basando su identidad en valores como la responsabilidad, la prudencia, la justicia, la libertad y la protección de aquellas personas que se encuentran en riesgo de exclusión. Se consolida con este estudio un análisis de la participación, colaboración e interacción de la

ciudadanía en la convergencia mediática (Cantillo-Valero, Roura-Redondo, & Sánchez-Palacín, 2012), que hunde sus raíces en la idea del ser humano y con la que se forja desde la identidad (Osuna-Acedo, Gil-Quintana, & Cantillo-Valero, 2018).

La investigación presentada en este capítulo tiene como antecedentes el Proyecto Europeo ECO (Elearning, Communication and Open-Data), liderado por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de Madrid (España), consistente en la realización de sMOOC (socialMOOC) sobre temas relacionados con la transferencia de aprendizaje a la sociedad, llegando a más de 56.000 participantes en todo el mundo.

1.1. Interacción e intercambio en la Red

La interacción y el intercambio se proyecta a través de las redes sociales donde se realiza el proceso de construcción del conocimiento según la Teoría del Aprendizaje Conectivista (Siemens & Weller, 2011)). Las barreras comunicativas basadas en un modelo jerárquico y unidireccional se han visto derribadas por el uso de las redes sociales, comunidades articuladas con una determinada finalidad. Estas comunidades de circulación libre del conocimiento (Scolari, 2008; Siemens & Weller, 2011) permiten que los usuarios, sin conocerse, puedan actuar colaborativamente y desarrollar formas de interacción e intercambio, con la posibilidad de enlazar y movilizar de abajo hacia arriba, de la periferia hacia el centro (Quiroz, 2008).

Esta conectividad unida al acceso a Internet es una característica común en los inmigrantes hispanos que residen en EE. UU. La brecha digital en este sector prácticamente ha desaparecido (Pew Research Center, 2018a) siendo un 71% los hispanos que están altamente conectados, aunque, las familias con bajos ingresos sólo posean un acceso a Internet a través del teléfono móvil (Ryan, 2018). El cambio es considerable si partimos de lo presentado por Pew Hispanic Center (2012), donde el 78% de los hispanos reconocía conectarse de forma ocasional (López, González-Barrera, & Patten, 2013). En este mismo informe, un 93% de los jóvenes hispanos entre 18 y 29 años, eran usuarios habituales de Internet, mientras que los mayores de 65 no lo eran. Las redes sociales eran escenarios de interacción para un 84% de los usuarios latinos, siendo las más frecuentes Facebook y Twitter, según datos del centro de investigación Pew Research (2012).

Como consecuencia, desde 2012 y hasta 2019, hemos observado cambios considerables, como el hecho de que las acciones cotidianas de consumo de noticias son proyectadas a través de Internet por un 74% de la población hispana (Flores & López, 2018), descendiendo el uso de otros medios como televisión (79%), radio (55%) y prensa analógica (34%), contando con 321 diarios digitales de idioma español repartidos por 39 de los 50 estados (González-Tosat, 2015). A esto se añade el desarrollo de influencers latinos con gran impacto en las redes sociales, como es el caso de Lejuan James (1,8 millones de seguidores en Instagram; 2,8 en Facebook; 94 mil en YouTube); Dulce Candy (1,1 millones en Instagram; 911 mil en Facebook; 2,2 millones en YouTube); Crafty Chica (14 mil en Pinterest; 24 mil en YouTube; 22 mil en Instagram); Enchufe TV (15,4 millones en YouTube; 1,6 millones en Instagram; 9,4 millones en Facebook); Bethany Mota (10,5 millones en YouTube; 5,6 millones en Instagram; 1,7 millones en Facebook); y Jorge Narváez (631 mil en YouTube; 39 mil en Instagram; 196 mil en Facebook). Estos emprendedores en Internet, inmigrantes hispanos, han conseguido empoderar el espacio digital, desde la intercreatividad (Osuna-Acedo & Camarero-Cano, 2016) hacia la transferencia profesional, convirtiéndose en personas referentes en los EE. UU.

Al igual que estos influencers, otros inmigrantes hispanos apuestan por el objetivo de conseguir una mayor interacción e intercambio en la red, consiguiendo de esta forma convertirse en líderes intermedios (Osuna-Acedo, Marta-Lazo, & Frau-Meigs, 2018) para la población inmigrante. Este propósito no sólo se consigue a través de la producción de mensajes o su consumo, como prosumidores (Toffler, 1995), sino también, como emirec (Cloutier, 1973), creando comunidades virtuales que potencien el trabajo en grupo, poniéndose al servicio del orden social, político y cultural de los EE. UU. La ciudadanía inmigrante hispana de EE. UU. que esté socialmente comprometida debe ser capaz de sacar partido de las posibilidades que ofrece la red para sensibilizar y comprometer al resto de la ciudadanía en torno a causas humanitarias,

sociales o culturales. (Ferrés i Prats, 2010). Modelo de tabla. Utilizar exclusivamente esta combinación de colores.

1.2. Competencia mediática para la ciudadanía

La interacción y el intercambio en la red se desarrolla potencialmente a través de la competencia comunicativa, según la UNESCO (2011). Este ámbito es la confluencia de varias competencias que se relacionan principalmente con las destrezas en el manejo de la información (infocompetencia) en el desarrollo de trámites administrativos; instrumentos y dispositivos tecnológicos (tecnocompetencia); y con los medios (mediacompetencia). Estos tres ámbitos de tipo instrumental abren paso a las ejecuciones (performance) específicas, como la competencia mediática. Ferrés y Piscitelli (2012) definieron la competencia mediática como capacidad de interpretar y analizar, partiendo del pensamiento crítico (Paul & Elder, 2007; Santamaría, 2017), las imágenes y mensajes audiovisuales, expresándose correctamente en el ámbito comunicativo. Los inmigrantes hispanos en EE. UU. han buscado espacios de empoderamiento mediático posibilitando la adquisición estas estas herramientas comunicativas para aumentar su fortaleza, mejorar sus capacidades y acrecentar su potencial (Ramos, 2018). Las redes sociales ofrecen la posibilidad de un crecimiento ilimitado que, a través de un uso colaborativo (Marta-Lazo, Frau-Meigs, & Osuna-Acedo, 2019), innovador y creativo, abren la puerta a la construcción colectiva del conocimiento (Osuna-Acedo & Gil-Quintana, 2017) y a su repercusión activa en la capa social.

En el campo de la transferencia profesional, la competencia mediática comprende la selección y utilización de la convergencia de medios con el fin de generar conocimiento en diferentes contextos y desde distintas pantallas. En esta proyección, se puede desarrollar la formación en escenarios virtuales, ejecución de proyectos de redes o grupos de trabajo, solución de problemas sociales y análisis crítico de la realidad mundial (Zabala & Arnau, 2007). Estas relaciones, expresión de ideas o apertura a espacios democráticos, se proyectan en la Red desde la publicación de reflexiones, opiniones, trabajos e investigaciones con el fin de repercutir en la transformación social (Mattelart, 2013). La actitud colaborativa por compartir se convierte en la base para el cambio que, apuesta por el sentido más humano de la tecnología, o lo que podemos denominar "humanismo digital", en el que lo más importante es el Factor Relacional que se establece para llegar a las "habilidades para la vida" en sentido holístico (Marta-Lazo & Gabelas, 2016).

2. Método

2.1. Hipótesis

Teniendo en cuenta esa dimensión relacional en las interacciones que se dan cita en Internet entre los inmigrantes hispanos, nos planteamos estas preguntas de investigación:

- RQ1: ¿qué tipo de información intercambian en redes sociales los inmigrantes hispanos que residen en EE. UU.?
- RQ2: ¿los inmigrantes hispanos residentes en EE. UU. fomentan la expresión de opiniones e información de recursos a través de las redes sociales?
- RQ3: ¿los inmigrantes hispanos que viven en EE. UU. muestran una actitud colaborativa en la realización de diferentes gestiones en la Red?

En cuanto a las hipótesis de partida que intentamos considerar en esta investigación, son las siguientes:

- Hipótesis 1: Los inmigrantes hispanos residentes en EE. UU. usan las redes sociales como vehículo para intercambiar información y recursos a su comunidad.
- Hipótesis 2: Los inmigrantes hispanos residentes en EE. UU. tiene una actitud colaborativa en la realización de diferentes gestiones.
- Hipótesis 3: Los inmigrantes hispanos residentes en EE. UU. fomentan una actitud participativa en las redes sociales como vehículo de la expresión de sus opiniones.

2.2. Técnicas e instrumentos

Este estudio está basado en un procedimiento mixto de investigación con técnicas cuantitativas y cualitativas. El instrumento utilizado para el análisis cuantitativo ha sido el cuestionario, cumplimentado por 167 inmigrantes hispanos que viven en los EE. UU., y elaborado siguiendo los criterios de la técnica basada en la Escala de Likert, ofreciendo una afirmación clara al sujeto. El procedimiento utilizado para seleccionar a las personas que formaron parte de la muestra cuantitativa siguió unos criterios específicos: ser hombre o mujer mayor de edad, ser inmigrante hispano y vivir en EE. UU.

La metodología cualitativa se ha centrado en el análisis de discurso como referencia fundamental (Van Dijk, 2000), mediante la realización de un total de tres focus groups (Callejo, 2001) con la participación de dieciséis personas, diez entrevistas en profundidad, dieciséis grupos de la red social Facebook, donde participan un total de 3.940.557 personas, y dieciséis programas emitidos en Spanish Public Radio (SPR).

Para la selección de los focus groups, en primer lugar, optamos por la coincidencia de la nacionalidad de las personas participantes en la muestra de estudio. Posteriormente, se hizo una selección atendiendo al criterio de número de miembros, diferentes edades, diverso enfoque, fecha de apertura y diversas categorías profesionales. Para las entrevistas en profundidad utilizamos los mismos criterios, pero, además, contactamos específicamente con profesores de español en Harvard, de medicina en la Universidad de Boston, responsables de programas de radio y otros agentes sociales, tales como un abogado que defiende a inmigrantes, un médico que trabaja en un centro de inmigrantes o un economista que trabaja con inmigrantes. Todas las entrevistas fueron transcritas de modo literal y su duración osciló entre los 45 y 120 minutos. En cuanto a la aplicación de la técnica de análisis del discurso a los 16 grupos de Facebook, se partió de aquellos grupos en los que estaban presentes los inmigrantes hispanos residentes en EE. UU. Se optó por acotar el análisis a las publicaciones realizadas durante los meses de agosto y septiembre de 2019. Finalmente, se complementó el análisis del discurso con la escucha activa de los programas de Spanish Public Radio. La SPR (2020) asume en su página web una misión importante en EE. UU.:

cultivar, apoyar y comunicar a la comunidad de habla hispana por medio de una plataforma de emisión multimedia a través de Internet. En dicha plataforma de difusión de noticias relevantes, SPR incluye música, arte, cultura, ciencia, salud, temas financieros, sociales e información de contenido motivador y educativo. Para lograr esto, SPR busca crear un lugar de encuentro que logre fortalecer y expandir los lazos y relaciones entre los oyentes, sus comunidades locales y sus países de origen (<http://www.spanishpublicradio.org/nosotros/>)

En nuestro estudio hemos optado por una perspectiva ETIC (Sáez-López, 2017) llevando a cabo un proceso de inmersión no participante. Debido a la gran cantidad de información, se ha procedido posteriormente a la categorización y codificación de los datos para propiciar la simplificación y organización de la información recopilada. A lo largo de la investigación, se determinarán las claves textuales, contextuales y culturales, a través de las que profundizar en el concepto de identidad(es) (Du Gay, Evans, & Redman, 2000; McKenzie, Stillman, & Gibson, 2010).

2.3. Perfil de la muestra

El perfil de los 167 participantes en la muestra del estudio cuantitativo está integrado por personas de distinto género, concretamente 42,5% hombres y 57,5% mujeres. De ellos, el 17,4% tiene edades comprendidas entre los 15 y 25 años, el 6,6% entre 26 y 35, el 38,9% entre 36 y 45, 34,7% entre 46 y 55, y el 2,4% entre 55 y 64 años. Se observa también la presencia de diferentes nacionalidades: Cuba 6%, México 9%, Guatemala 2,4%, Haití 0,6%, España 57,5%, Ecuador 3,6%, Colombia 4,2%, Honduras 1,8%, Perú 2,4%, El Salvador 2,4%, Venezuela 6%, Nicaragua 2,4% y México 1,8%. Referido al ámbito de su formación académica, se puede considerar que el perfil es diverso. Observamos un alto porcentaje de un 32,3% de nivel superior de máster, un 22,2% de doctorado, un 30,6% de licenciado y graduado, un 7,8% educación superior; el 5,4% con una formación académica de bachillerato, 1,2% educación secundaria y un 0,6% primaria. Se considera de esta forma un perfil de la muestra muy enriquecedor para poder obtener datos interesantes.

Finalmente, completamos la información del perfil haciendo referencia a los ámbitos donde los inmigrantes latinos desarrollan la transferencia profesional de sus conocimientos académicos. Destacamos la relación de un 23,4% de los sujetos con el entorno educativo y un 13,2% con la administración y gestión. Resulta llamativo el dato referido al trabajo como investigadores de un 16,8% de las personas encuestadas y de un 15% en el ámbito de tecnología y electrónica. El resto de los participantes están relacionados con los medios de comunicación (1,2%), trabajo doméstico (4,2), tecnología y electrónica (15%), construcción (5,4%), salud y deporte (7,2%), seguridad (1,2%), arte y música (2,4%), sector turístico-sociocultural (1,2%), estudiante (3,6%), desempleado (4,8) y Open-Ended Response (0,6%).

El perfil de los participantes en el focus groups es diverso como podemos observar en la tabla 1.

Número	País de origen	Siglas	Perfil profesional	Tiempo en EE. UU.
1	Venezuela	FC1-SO	Empleado	2 años
2	Colombia	FC1-CA	Estudiante	3 años
3	Chile	FC1-RE	Empleada	2 años
4	Argentina	FC1-MA	Estudiante	3 años
5	Bolivia	FC1-PE	Estudiante	3 años
6	España	FC1-MR	Empleado	3 años
7	Panamá	FC1- ME	Empleado	4 años
8	España	FC2- SE	Empleado	1 año
9	España	FC2-AS	Empleada	5 años
10	España	FC2-AM	Desempleada	7 años
11	España	FC2-CR	Desempleada	5 meses
12	España	FC2-RE	Empleada	2 años
13	España	FC2-EN	Empleada	2 años
14	Bolivia	FC3-RA	Empleado	15 años
15	México	FC3-EE	Empleada	2 años
16	México	FC3_RR	Empleado	50 años
17	Ecuador	FC3-JR	Autoempleado	20 años

Tabla 1. Perfil de los intervinientes en el focus group

En las entrevistas en profundidad no estructuradas a observadores privilegiados participaron Douglas Morgenstern, profesor de Harvard Extensión School (E-DM); Daniel Camilo Rojas (E-DCR), investigador y científico del MIT; Jorge Rennella, periodista freelancer (E-JR); Pablo Buitrón, profesor de medicina de la Universidad de Boston (E-PB); Roberto Martínez, director de Spanish Public Radio (E-RR); Javier Laguna, director de la Universidad Nacional Autónoma de México (E-RR); Erika Erdely, profesora Universidad Nacional Autónoma de México (E-EE); Ramiro Javier Atristain, economista y profesor dominicano; y Kalman D. Resnick (E-KR), abogado defensor de inmigrantes.

Todos los sujetos implicados en los focus groups fueron informados de los objetivos del estudio, las instituciones que lo refrendan y su carácter voluntario, abogándose por el anonimato y la confidencialidad de los datos. En los grupos de Facebook analizados, se escribió al administrador del espacio con la finalidad de explicar el estudio y solicitar permiso para acceder. Finalmente, tuvimos permiso para su estudio en los grupos que se especifican en la tabla 2.

Red Social	Grupo	Nacionalidad	Miembros
Facebook	Latinos en New York Long Island	América Latina	23.267
Facebook	Colombianos en U.S.A.	Colombiana	26.252
Facebook	Datings Groups, US, UK, CANADA	América Latina	3.600.000
Facebook	Colombianos en EE. UU.	Colombiana	60.035
Facebook	Peruanos Unidos NJ, NY y el exterior	Peruana	27.478
Facebook	Colombianos en Miami	Colombiana	32.096
Facebook	Mexicanos en EE. UU.	Mexicana	24.696
Facebook	Hispanos profesionales en la Florida Central	América Latina	723
Facebook	Ecuatorianos en EE. UU.	Ecuatoriana	45.679
Facebook	Comunidad Cubana en EE. UU.	Cubana	11.018
Facebook	Hispanos en New York	América Latina	6.452
Facebook	Argentinos en Miami y en EE. UU.	Argentina	37.530
Facebook	Argentinos en EE. UU.	Argentina	3378
Facebook	Chilenos en USA	Chilena	34.713
Facebook	Chilenos en USA EE. UU.	Chilena	533
Facebook	Venezolanos en EE. UU.	Venezolana	6.707
			Total: 3.940.557

Tabla 2. Grupos, nacionalidad y miembros analizados en Facebook.

Al final del proceso, se estableció una triangulación metodológica y comparación de los datos de la encuesta con los resultados del análisis del discurso de los inmigrantes hispanos. La simbiosis entre ambos escenarios virtuales nos ha servido para establecer una nueva categorización de los valores intrínsecos a la pedagogía del compromiso multicultural.

3. Análisis de resultados

Las redes sociales son espacios donde los inmigrantes hispanos participan activamente en la difusión de sus opiniones (E-DC), debates o cuestiones que pueden ser del interés de la comunidad. Se podría afirmar que se trata de un modelo de creación (E-JT), intercambio, interacción y participación en colaboración sin mediaciones, aunque no por ello menos elaborada a nivel social (E-PB). Este intercambio de información, como se señala en la tabla 3, se valora sustancialmente como “mucho” en un 47,3% de las personas encuestadas y “bastante” por un 32,3%. Un 13,8% considera como “aceptable”, un 3,6% “poco” y un 3% “nada” en referencia al intercambio de información en comunidad.

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	5	3,0
Poco	6	3,6
Aceptable	23	13,8
Bastante	54	32,3
Mucho	79	47,3
Total	167	100,0

Tabla 3. Intercambio información a la comunidad de inmigrantes hispanos en EE. UU.

El uso de las redes sociales por los inmigrantes hispanos residentes en EE. UU. es alto, llegando a considerar que “sin redes sociales este mundo es imposible” (FC1-ME). Observamos en la tabla 4 que el 71,2% considera como “mucho” o “bastante” el uso de estos espacios. El 16,2% califica esta interacción como “aceptable” frente al 12,6% que califican el uso de redes sociales como “poco” o “nada”. Esta información coincide con otros estudios que presentan, en el sector de los inmigrantes hispanos, 72% utilizan redes sociales frente al 68% de la población blanca y el 69% de la población negra (Pew Research Center, 2018).

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	5	3,0
Poco	16	9,6
Aceptable	27	16,2
Bastante	45	26,9
Mucho	74	44,3
Total	167	100,0

Tabla 4. Tiempo de uso de las redes sociales de los inmigrantes hispanos en EE. UU.

Esta participación en las redes sociales se concreta en una predilección por espacios como Facebook, WhatsApp y YouTube, según presenta el gráfico 1, datos que coinciden con otros estudios (Pew Research Center, 2018). Las redes sociales menos utilizadas son Twitch, Wish, Tinder y Snapchat. Esta información queda complementada con los datos publicados por Facebook (2017) sobre el uso de lenguaje que señalan que un 38,5% de los hispanos utiliza el español como lengua preferente, frente al 34,6% donde predomina el inglés y un 26,9% interactúa de forma bilingüe. La red social Facebook es valorada también, según los datos de los instrumentos cualitativos como medios de relación con las familias que han dejado en sus países de origen (FC2-AM).

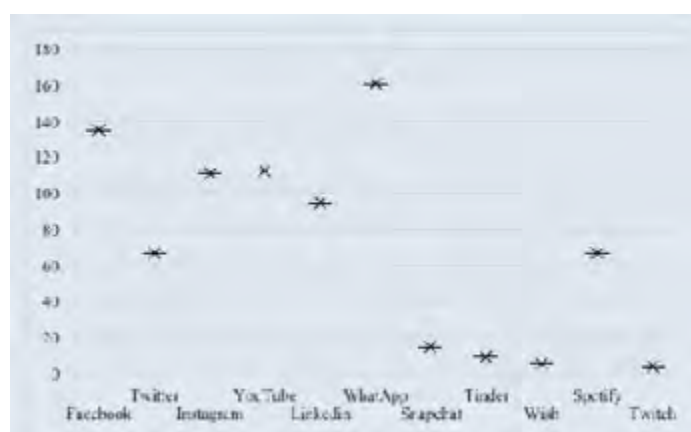


Gráfico 1. Preferencias de uso de redes sociales específicas por la población inmigrante hispana en EE. UU.

En las comunidades virtuales de inmigrantes hispanos se potencia la cultura del compartir. El trabajo colaborativo, participativo, es una apuesta indispensable en los escenarios digitales. La tecnología no crea esta realidad, pero sí ofrece cauces para desarrollarlo, promoverlo y fortalecerlo. Los datos manifiestan que los inmigrantes hispanos rastrean en la red buscando materiales con el fin de compartir y generar otros discursos, nuevos significados. Esta actitud colaborativa para compartir información y recursos se valora por los encuestados, poniendo de manifiesto, según presenta la tabla 5, que el 43,1% considera el desarrollo de esa postura como “mucho” o “bastante”, un 27,5% como “aceptable”, frente a un 18,6% que lo califica como “poco” y un 10,2% como “nada”.

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	17	10,2
Poco	31	18,6
Aceptable	46	27,5
Bastante	42	25,1
Mucho	30	18,0
Total	166	99,4

Tabla 5. Actitud colaborativa de los inmigrantes hispanos en EE. UU. de compartir información y recursos en las redes sociales

Optar por fomentar una actitud colaborativa en las redes sociales es algo vital para que las comunidades de inmigrantes hispanos se organicen en el contexto norteamericano. Esta construcción del saber lleva a

abrir el proceso por input, desde donde se incorpora múltiples fuentes, y por output, multiplicando a los interactuantes e interactuados. Las personas participantes en la muestra manifiestan que tienen una competencia mediática en esta actitud participativa y de interacción en expresión de opiniones, según refleja la tabla 6. En un 24,6% frente a un 22,8% que lo considera “aceptable” y un 52,1% como “poco” o “nada”. Es destacable este dato porque, a pesar de que las redes sociales posibilitan la interacción, aún es necesario desarrollar esta competencia mediática en los inmigrantes hispanos.

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	36	21,6
Poco	51	30,5
Aceptable	38	22,8
Bastante	32	19,2
Mucho	9	5,4
Total	166	99,4

Tabla 6. Actitud participativa para la expresión opiniones de los inmigrantes hispanos en EE. UU.

Finalmente, los datos cuantitativos y cualitativos se ven enriquecidos por el análisis también cualitativo de los programas de la SPR “Voces del español”, “Alas de amor”, “Al mediodía”, “Bienestar emocional”, “Café, salud y vida”, “Chicago voces”, “Ciencia y espiritualidad”, “Ecuador conmigo desde Chicago”, “El consulado a tu lado”, “Inspirando la mujer latina”, “Liderazgo para negocios Global”, “Ponte en forma”, “Punto de vista”, “SPR contigo”, “SPR y tu dinero” y “Un buen día”. En estos programas se pone de manifiesto el interés por colaborar en la vida individual, profesional y social en el empoderamiento mediático de los inmigrantes hispanos. El papel de la radio en la formación de líderes intermedios es fundamental. Su programación responde a aquellas necesidades que este sector de la población demanda, ayuda a su desarrollo profesional y fomenta la realización de acciones para su inserción social.

4. Discusión

Los datos obtenidos en el estudio se ven reforzados por el análisis cualitativo del discurso de las entrevistas en profundidad y los *focus groups*, de donde se han obtenido declaraciones tales como “si tienes dudas sobre cosas de trámites, en general, lo puedes preguntar por ahí: mira este enlace, mira tal, yo conozco a no se quién, el grupo Iberia este tal” (FC2-SE). Para la realización de trámites concretos de transacciones se utilizan aplicaciones (APP) de bancos (FC2-AM), aunque existen miedos a compras online (FC2-RE).

Podemos confirmar que los usos que realizan de las redes sociales suelen ser prácticos, de actividades cotidianas (alquiler, ventas, búsqueda de trabajo, etc.), de intercambio de información respecto a usos y costumbres, aspectos relacionados con la salud, establecer redes de contacto, etc. Apoyados también en los *focus groups* observamos acciones de transferencia laboral como es la promoción a través de Instagram y YouTube (FC1-CA), la creación de tu imagen profesional en estas y otras redes como Twitter (FC1-RE), actuando como un escaparate personal (FC1-SO) o como “debilitador de mentes” (E-RR). Se pone de manifiesto la presencia de interacción en todas las entradas analizadas durante los meses de agosto y septiembre de 2019. Las personas del grupo escriben comentarios, clican en “me gusta”, “me encanta”, “me divierte”, “me enfada” de forma habitual; aunque, los creadores reales se quedan reducidos a un porcentaje de participantes, todos ellos, activos y menos activos, forman parte del estatus de participante porque contribuyen a formar esa red social. En el análisis del discurso de estos *focus groups*, se observa descuido a la hora de publicar datos personales, fotos e información privada (E-RA; E-DC), convirtiéndose otra gran parte de las personas integrantes en merodeadores, espectadores o narcisistas. Se considera necesario, por parte de los entrevistados, el desarrollo de competencias mediáticas para generar empatía (E-DC), “no entrar en el juego de las redes sociales” (E-PB), ni ser manipulado por el sistema político (E-KR; E-DR), presentando luz verde o roja para un mayor control (E-JR). Se debe fomentar el aprendizaje para ser capaz de descubrir la verdad en medio de tanta mentira de las “burbujas de información” (E-JR; E-DC) y luchar contra el peligro de aceptación del conflicto como algo natural (E-JT). Es preciso apostar, por tanto, por la humanización de estos espacios (E-ET; E-DR).

Las redes sociales, el trabajo colaborativo, la interacción e intercambio en el ámbito comunicativo posibilitan el desarrollo de las competencias mediáticas en los inmigrantes hispanos de EE. UU. Las posibilidades que estas herramientas comunicativas ofrecen a la ciudadanía para acceder a la información de carácter instrumental o en sentido de *e-government*, convierte la alfabetización mediática en un reto. Hay que tener presente el valor que otorga a la educación, al estar este sector detrás de la mejora en niveles de matriculación y finalización de estudios académicos (The Washington Post, 2014). La motivación por el ámbito formativo se convierte en un desafío que radica en hacer que la ciudadanía posea condiciones cognoscitivas, afectivas y comunicativas (comprensivas, narrativas y dialógicas) para forjarse como sujeto íntegro y crítico (Serrano, 2018), desarrollando un amplio nivel de competencias mediáticas. Nuestra investigación pone de manifiesto que los inmigrantes hispanos utilizan los escenarios virtuales y actúan en redes sociales como semionautas (Bourriaud, 2004), rastreando el ciberespacio, buscando materiales con el fin de compartir y generar otros discursos y nuevos significados. El otro tipo de interactuante es otra gran parte de las personas integrantes, convirtiéndose en merodeadores o espectadores (Nielsen, 2006) o bien en narcisistas que intentan venderse a través de estos espacios, considerándose mejor que el resto en estatus social (Twenge & Keith Campbell, 2018). Esta participación en las redes sociales se concreta en una predilección por espacios como Facebook, WhatsApp y YouTube (Pew Research Center, 2018). Construir la interacción en base a la expresión de opiniones convierte al saber en un producto social (Freinet, 1977); aunque podemos confirmar que todos los usuarios constituyen parte del estatus de participante porque contribuyen a formar esa red social (Jenkins, Ford, & Green, 2015). Este nivel competencial posibilita que los inmigrantes hispanos sean capaces de proponer alternativas de convivencia, promoción de la salud (Sajquim de Torres & Lusk, 2018), apuesta por la igualdad de género (Sánchez-Soto, Bautista-León, & Singelmann, 2018), lucha contra la información falsa (Vosoughi, Roy, & Aral, 2018), políticas de campo y transformación en aquellos entornos más vulnerables que se alejan de la justicia y la igualdad social.

Es un tema interdisciplinar que debe ser abordado desde la alfabetización mediática. Se observa una interiorización de saberes incómodos, con una autonomía y perspectivas indelebles, facilitando además una cimentación personal (Serrano, 2018). Debemos formar líderes intermedios, que conviertan a la ciudadanía en personas activas, comprometidas, inconformistas, personas auténticas. Para esta labor es imprescindible que grupos generados desde las redes sociales o medios de comunicación como *Spanish Public Radio* sigan trabajando (E-RR). Es preciso la difusión del pensamiento crítico, comunicando el “por qué la democracia, el Estado de Derecho, la protección de minorías y los derechos fundamentales son clave para todos [...] no sólo protege aquello con lo que estamos de acuerdo (sino también) aquello que es molesto” (Santamaría, 2017, p.1). Las personas implicadas en estos grupos, como líderes intermedios, pueden conseguir que los inmigrantes hispanos residentes en los EE. UU. tengan un desarrollado sentido crítico y unos conocimientos científicos que permitan distinguir el saber de la creencia y la veracidad del engaño (Pérez, 2018).

Mediante la formación a través de tMOOC transformadores, se puede fomentar en mayor medida la apuesta hacia el compromiso ciudadano, mediante el aprendizaje activo y colaborativo, que tiene como objetivo “la transferencia hacia el desarrollo emprendedor, en un entorno laboral en el que es necesario reinventarse continuamente” (Osuna-Acedo, Marta-Lazo, & Frau-Meigs, 2018).

5. Conclusión

Los inmigrantes hispanos residentes en EE. UU. deben sentirse parte, tanto política como culturalmente, de un contexto diverso, mostrando gran capacidad para intercambiar, interactuar, colaborar y comunicarse con otros miembros de esta realidad global estadounidense. El desarrollo de las competencias mediáticas en los sujetos posibilita su disposición al diálogo con otros, semejantes o no, sabiendo discernir en contextos donde está surgiendo el conflicto o las problemáticas locales en la vida tanto pública como privada.

Los entornos digitales suponen un contexto extraordinario donde los inmigrantes hispanos pueden llevar a cabo intercambio de información ad hoc a alguien que intenta incorporarse en la vida ciudadana de un

país ajeno al suyo. El contacto con sus iguales sirve para poder establecer nexos con personas afines, por encontrarse en símiles condiciones.

Las redes sociales sirven para facilitar trámites comunes con la administración americana, así como la búsqueda de trabajo, vivienda o el acceso al sistema sanitario. De este modo, suponen un cauce para la conexión con el país de acogida y pueden facilitar la adaptación a las prácticas socioculturales, mediante la búsqueda de los rasgos identitarios que forman parte de la idiosincrasia del nuevo lugar de residencia.

La manipulación mediática que llevan a cabo grupos de extremistas autóctonos, que genera cultura del odio, requiere espacios de formación para los inmigrantes hispanos, con el fin de que se empoderen del uso adecuado y con criterio que exigen las redes. La solución pasa por la adquisición de un buen nivel de competencias digitales, no sólo como receptores de información, sino también como productores de la misma.

Los inmigrantes prosumers necesitan espacios especializados de aprendizaje de la composición y especialización de los medios digitales, con el fin de convertirse en líderes intermedios, que doten de retroalimentación a sus iguales, para ir construyendo una ciudadanía competente digitalmente. Con este propósito, se plantea la posibilidad de crear tMOOC para la transformación social, en los que estén incluidas todas las dimensiones pedagógicas del aprendizaje colaborativo como ciberciudadanos, con una base sólida para la integración y la multiculturalidad.

Como futura línea de investigación, se plantea la ejecución de un proyecto sobre prácticas interculturales entre los ciudadanos autóctonos de los países de acogida y los inmigrantes que desde diferentes orígenes cuentan con una cultura e identidad diferentes a las de los lugares de su nueva residencia. Con este propósito, nos planteamos la creación de tMOOC como medios para la inmersión, el respeto y la adaptación entre todos los ciudadanos, los ya residentes y los que se deben integrar de la mejor forma posible, también en el mercado laboral.

Agradecimientos

Este capítulo forma parte de una estancia de investigación realizada por los autores en la Universidad de Harvard. Está fundamentada por el Grupo de Investigación en Comunicación e Información Digital (GICID) (S29-17R), reconocido por el Gobierno de Aragón y financiado por el Fondo Social Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). También tiene como base los trabajos realizados desde el Grupo de Investigación consolidado en "Social Media y Educación Mediática Inclusiva y Ubicua" (SMEMIU) (CG: 484) de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Referencias bibliográficas

- Bourriaud, N. (2004). *Postproducción. La cultura como escenario: modos en los que el arte reprograma el mundo contemporáneo*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora.
- Burgess, K. (2019). La migración y sus riesgos en América. *Política exterior*, 33(187), 102-107. Disponible en: <http://cort.as/-MyoS>
- Callejo, J. (2001). *El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación*. Barcelona: Ariel.
- Cantillo-Valero, C., Roura-Redondo, M., & Sánchez-Palacín, A. (2012): Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La educ@cion digital magazine*, 147. Disponible en: <https://bit.ly/38uPf00>
- Cloutier, J. (1973). *La communication audio-scripto-visuelle á l'heure des self-Media*. Canada: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Cohn, B., Passel, J. S., & González-Barrera, A. (2017). *Rise in U.S. Immigrants From El Salvador, Guatemala and Honduras Outpaces Growth from Elsewhere*. Washington, DC: Pew Research Center. <https://pewrsr.ch/2FekI9p>.
- Criado, M. J. (2019). Vieja y nueva migración. Rasgos, supuestos y evidencias. *Revista Internacional de Sociología*, 58 (26). <http://dx.doi.org/10.3989/ris.2000.i26.799>
- Du Gay, P., Evans, J., & Redman, P. (eds.). (2000). *Identity: a reader*. London: SAGE.
- Facebook (s.f.). «U.S. Hispanic Affinity on Facebook». <https://bit.ly/1D4B6j4>
- Ferrés, J. & Echeverría, V.M. (2014). Representaciones de la pobreza en contextos de crisis, un ejercicio desde un análisis crítico del discurso. *Signo y pensamiento*, 64, XXXIII (64), 78-94.
- Ferrés i Prats, J. (2010). Educomunicación y cultura participativa. En Aparici, et. al.: *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.
- Flores, A. y López, M. H. (2018). «Among U.S. Latinos, the internet now rivals television as a source for news». Disponible en: <https://pewrsr.ch/2DmSyZe>
- Freinet, C. (1977). *El diario escolar*. Barcelona: Laila.
- Gérard-François, D. (2018). Trump : ¿una nueva política de inmigración en Estados-Unidos? *Population et avenir*, Association Population et Avenir, 3.
- González-Tosat, C. (2015). «Cibermedios en los EE. UU.». *Informes del Observatorio/Observatorio Reports IO/OR*. Cambridge: Instituto Cervantes at Harvard University. Disponible en: <https://bit.ly/2pxGKNs>
- Hernández, R., & Moreno-Fernández, F. (2018). Mapa hispano de los EE. UU. *Informes del Observatorio/Observatorio Reports*, 044-10/2018SP. Instituto Cervantes al the Faculty of Arts and Sciences of Harvard University.
- Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2015). *Cultura transmedia. La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Barcelona: Gedisa.
- Krogstad, J. M. (2017). U.S. Hispanic population growth has leveled off. Pew Research Center. Disponible en: <http://pewrsr.ch/2hB1NO0>.
- López, M. H., González-Barrera, A., & Patten, E. (2013). *Closing the Digital Divide: Latinos and Technology Adoption*. Pew Research Center, March 7. <https://pewrsr.ch/2VVIJNg>

- Marta-Lazo, C., & Gabelas, J. A. (2016). *Comunicación Digital. Un modelo basado en el Factor R-relacional*. Barcelona: UOC Press.
- Marta-Lazo, C., Frau-Meigs, D., & Osuna-Acedo, S. (2019). A collaborative digital pedagogy experience in the tMOOC "Step by Step". *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(5), 111-127. Disponible en: <https://bit.ly/2TSJT9E>
- Marta-Lazo, C., Osuna-Acedo, S., & Gil-Quintana, J. (2020). La producción del discurso escrito en redes sociales respecto a las desapariciones de personas y consiguientes juicios paralelos. Caso de Gabriel Cruz (España) en Twitter y Facebook. *Revista Signos. Estudios de Lingüística* 53.103. Disponible en: <https://bit.ly/38tTFEd>
- Mattelart, A. (2013). *Por una mirada-mundo. Conversaciones con Michel Sénechal*. Chile: Universidad de la Frontera.
- Nielsen, J. (2006). *Participation Inequality: Encouraging More Users to Contribute*. Disponible en: <https://bit.ly/2ltXxul>
- Noelle-Neumann, E. (2019). *La espiral del silencio*. Madrid: Paidós.
- Ortega Esquembre, C. (2019). La aporofobia como desafío antropológico. De la lógica de la cooperación a la lógica del reconocimiento. *Daimon, Revista Internacional de Filosofía*, 77. <https://doi.org/10.6018/daimon/319071>
- Osuna-Acedo, S., & Camarero-Cano, L. (2016). The ECO european project: A new MOOC dimension based on an intercreativity environment. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15 (1), 117-125. Disponible en: <https://bit.ly/2wzIb51>
- Osuna-Acedo, S., & Gil-Quintana, J. (2017). El proyecto europeo ECO. Rompiendo barreras en el acceso al conocimiento. *Educación XX1*, 20(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.19037>
- Osuna-Acedo, S., Marta-Lazo, C., & Frau-Meigs, D. (2018). From sMOOC to tMOOC, learning towards professional transference: ECO European Project. *Comunicar*, 55(26), 105-114. DOI: <https://doi.org/10.3916/C55-2018-10>
- Osuna-Acedo, S., Gil-Quintana, J., & Cantillo-Valero, C. (2018). La construcción de la identidad infantil en el Mundo Disney. *Revista Latina de Comunicación Social*, (73), 1284-1307. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1307>
- Paul, R., & Elder, L. (2007). *Lectura crítica*. Disponible en: <https://bit.ly/2W0dfpf>
- Pérez, L. J. C. (2018): *Derecho, justicia y pensamiento crítico*. *Dilemata*, (26), 197-205. Disponible en: <https://bit.ly/2lvC1W2>
- Pew Research Center (2018a). *Internet/Broadband Fact Sheet*. Disponible en: <https://pewrsr.ch/2kQtkrM>.
- Pew Research Center (2018). *Social Media Fact Sheet*. Disponible en: <https://pewrsr.ch/2jmwndT>
- Quiroz, M. T. (2008). *La edad de la pantalla. Tecnologías interactivas y jóvenes peruanos*. Lima: Universidad de Lima.
- Ramos, J. (2018). *El desafío de un inmigrante latino en la era de Trump*. México: Grupo Editorial Penguin Random House.
- Ryan, C. (2018). *Computer and Internet Use in the United States: 2016*. American Community Survey Reports. U.S. Census Bureau. Disponible en: <https://bit.ly/2PjrxLV>

Saéz-López, J. M. (2017): Investigación educativa. Fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos. Madrid: UNED.

Santamaría, L. M. (2017): Impulsar el pensamiento crítico y la alfabetización mediática, claves para protegernos de las noticias falsas. Blog Evolución. Transformación y negocio digital. Disponible en: <https://bit.ly/2lubicl>

Scolari, C. (2008). Hipermediaciones Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva. Barcelona: Gedisa.

Serrano, J. R. P. (2018). El documental ético: recurso procedimental, evaluación y pensamiento crítico. e-CO: Revista digital de educación y formación del profesorado, (15), 179-236. Disponible en: <https://bit.ly/2vNfG3E>

Siemens, G., & Weller, M. (2011). El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje [Higher education and the promises and perils of social networks]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 8 (1), 164–170. Disponible en: <https://bit.ly/3cljgwr>

The Washington Post (30 enero 2014). Hispanics and the American Dream. Disponible en: <https://wapo.st/2OMGUeX>

Toffler, A. (1995). La tercera ola. Barcelona: Plaza & Janes Editores.

Twenge, J. M., & Keith Campbell, W. (2018). La epidemia del narcisismo. Madrid: Ediciones Cristiandad.

Sajquim de Torres, M., & Lusk, M. (2018). Factores que promueven la resiliencia entre mujeres inmigrantes mexicanas en los EE. UU.: aplicación de un enfoque de desviación positiva. Estudios fronterizos, 19 (12). <http://dx.doi.org/10.21670/ref.1805005>

Sánchez-Soto, G., Bautista-León, & Singelmann, J. (2018). La brecha en el retorno de la educación entre hispanos y blancos no hispanos. Papeles de población, 24 (8). <http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2018.98.42>

UNESCO (2011). Alfabetización mediática e informacional, curriculum para profesores. París: UNESCO.

U.S. Census Bureau/American FactFinder (2018). PEPASR6H. Annual Estimates of the Resident Population by Sex, Age, Race, and Hispanic Origin for the United States: April 1, 2010 to July 1, 2016. American Community Survey 1-Year Estimates. Disponible en: <http://bit.ly/2u6GQA0>

Van Dijk, T. A. (2005). Ideología y análisis del discurso. Utopía y Praxis Latinoamericana, 29, 9-36.

Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. Science, 359, 6380, 1146-1151. <http://dx.doi.org/10.1126/science.aap9559>

Zabala, A., & Arnau, L. (2007). 11 ideas clave de como aprender y enseñar competencias. Barcelona: GRAO.

Bildung. Del siglo XVIII a los retos del siglo XXI

Alicia Sianes Bautista. Universidad Internacional de La Rioja (España)

1. Cuestiones introductorias.

Alemania ha sido considerada de forma incuestionable como «país laboratorio» o modelo de primer orden en el terreno educacional (García Garrido, 2013), aunque los académicos más experimentados intuyen que en el siglo XXI los países de referencia serán probablemente otros. Sin embargo, no cabe duda de que todavía los modelos clásicos siguen influyendo en la educación en el ámbito occidental (García Ruíz, 2019). Acuñado y conceptualizado por Wilhelm von Humboldt, *Bildung* es uno de los conceptos pedagógicos de origen alemán más emblemáticos y estudiados por académicos, el cual hunde sus raíces en el pensamiento pietista y neohumanista del siglo XVIII alemán, entendiéndose como un recorrido que el ser ha de perseguir hasta lograr su forma propia (Ipland García, 1999).

Sin embargo, la plena comprensión de *Bildung* requiere atender al movimiento filosófico en el que emergió: el neohumanismo alemán. Este movimiento surgió a causa de una cadena de cambios sociales constantes que derivó en el cuestionamiento de los valores entonces vigentes en busca de nuevos horizontes en los que no se persiga la mera formación académica del individuo, sino que se le otorgue una notable importancia a la preparación para la vida (Ipland García, 1999). El neohumanismo termina apoyándose en la concepción del ser humano como un ente global con un propósito: lograr la consolidación de toda su estructura. Los neohumanistas, entre los que se encuentran Humboldt y Herder, construyeron sobre muchas ideas enmarcadas en la filosofía idealista alemana, concibiendo *Bildung* como el cultivo de uno mismo y la libre interacción entre el individuo y los objetos culturales de la sociedad a la que pertenece (Hansen, 2008).

El principal objetivo de la presente contribución apunta a descubrir la etimología y los orígenes del concepto pedagógico *Bildung*, a la vez que a valorar su influjo real en la Pedagogía occidental desde una perspectiva tanto histórica como actual. Desde un prisma metodológico, se realiza desde una perspectiva cualitativa, concretamente, mediante un riguroso análisis de contenido (Bardin, 2004) de la literatura científica especializada.

2. Orígenes de *Bildung*.

2.1. Etimología y concepto

Si se atiende primeramente al origen etimológico de *Bildung*, se descubre un término caracterizado por traer implícita una amplia heterogeneidad y riqueza en pensamientos y acepciones susceptibles de ser proyectadas en el ámbito educativo (Ipland García, 1999). Así, cabe afirmar que etimológicamente *Bildung* proviene de la palabra *Bild* (imagen, cuadro, ...). A partir de ella, derivó en el término *bilden*, que bien podría traducirse como «formar» hasta, finalmente: *Bildung*. A fin de evitar posibles reduccionismos tanto terminológicos como nocionales, se evitará su traducción a lengua española (“formación”), manteniéndose el término original alemán. Esto es así puesto que constituye un término que no alude a un proceso limitado de forma exclusiva al marco intelectual o racional del individuo, sino que también abarca sus partes más humanas y dinámicas. Es decir, posee una doble vertiente: activa y pasiva. La primera se relaciona con los procesos educativos generales, mientras que la segunda se inclina hacia los resultados que de ellos se obtienen (Fellenz, 2016; Quintana-Cabanás, 1995). En definitiva, *Bildung* atiende también a los aspectos sutiles de la educación, no ciñéndose taxativamente al mero conocimiento (Becka, Solbrekke,

Sutphenb y Fremstada, 2015), sirviendo además de recordatorio de la existencia de un camino más centrado en la humanidad y cercano a la educación que al trabajo y las instituciones (Piercy, 2014).

2.2. Precedentes educativos

Tras brevemente clarificar el concepto y las implicaciones arraigadas al término que aquí concierne, es menester aludir a otros conceptos alemanes que estaban muy vinculados a la educación con anterioridad a *Bildung* (Horlacher, 2004). En primer lugar está *erziehen*, el cual significa «educar» y posee acepciones religiosas; *Lernung*, se concebía como «aprendizaje» y su uso se limitaba a estudios científicos; posteriormente, *formieren* y *bilden* se enfocan más hacia la formación que a la educación; *Übung*, equivaldría a «ejercicio» o «tarea», aunque existía una importante diferenciación entre éste y *Unterricht* («enseñanza»), al que se le otorgaba un sentido más moral; finalmente, *erleuchten* y *aufklären*, serían sinónimos de aclarar. Aunque, inicialmente, la utilización del término *Bildung* estaba limitada a discursos específicos y especializados, pronto comenzó a establecerse como un concepto amplio con una definida orientación pedagógica (Horlacher, 2014).

A continuación, conviene hacer distinción entre dos términos que, en ocasiones, pueden erróneamente emplearse como sinónimos: *Bildung* y *Erziehung*. Biesta (2016) distingue ambos conceptos manifestando que *Bildung* alude a la formación de uno mismo en relación con la cultura en la que inevitablemente se encuentra inmerso, es decir, podría concebirse como el alcance de la propia identidad, asemejándose así a la *Paideia* griega (Jaeger, 1945; Vergara Ciordia, 2014). Sin embargo, cuando es la sociedad, y no uno mismo, la que trata de ayudar a encontrar o establecer la identidad propia del individuo en relación con la cultura a la que pertenece, en alemán se denominaría *Erziehung*. En el siguiente gráfico se recoge la evolución histórica de la utilización de los términos *Bildung*, *Erziehung* y *Aufklärung*.

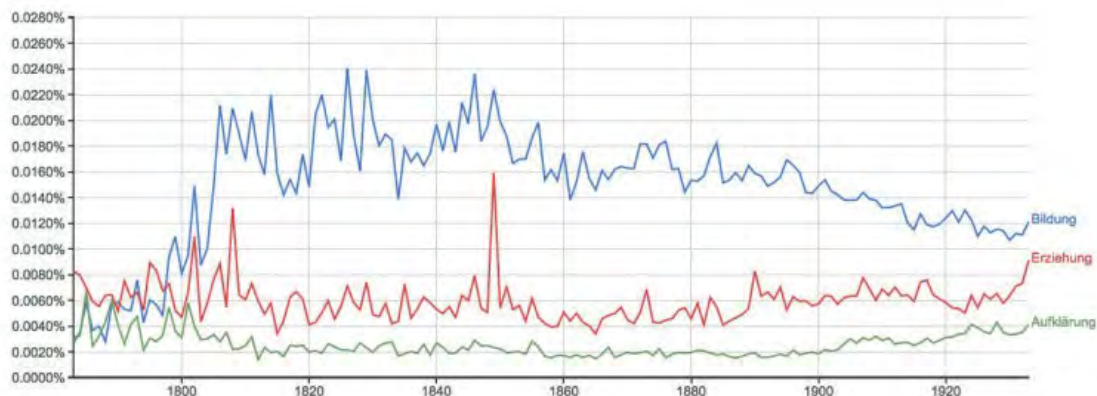


Gráfico 1. Trayectoria de *Bildung*, *Erziehung* y *Aufklärung* S. XIX. Fuente: PersistentEnlightment (2014).

Se distingue la coexistencia desde finales del siglo XVIII de dichos términos, encontrándose además muy cercanos entre sí, empleándose incluso a veces como sinónimos hasta el siglo XIX donde su distinción se hace cada vez más notoria. A partir de entonces, mientras que *Aufklärung* se mantiene en unos niveles que oscilan entre el 0.0060% a inicios del siglo XIX y el 0.0040% en la segunda década del siglo XX. La utilización de *Erziehung* fluctúa hasta posicionarse alrededor del 0.0130% a inicios del siglo XIX e incluso superior al 0.0140% a mediados del siglo XIX. Sin embargo, su influencia disminuye y se estabiliza, aunque a niveles inferiores, durante el resto de siglo XIX y entrado el siglo XX. *Bildung* es el concepto que más se desarrolla en el siglo XIX, el cual se asociaba con la clase media y su pretensión de distinguirse de las masas no alfabetizadas (Hansen, 2008). Es entonces cuando alcanza niveles que rondan los 0.0240% durante la primera mitad de dicho siglo. Posteriormente, estos niveles sufren un progresivo descenso hasta la segunda década del siglo XX donde su porcentaje asciende únicamente al 0.0120%.

2.3. Influjo del movimiento neohumanista

Para alcanzar la comprensión de *Bildung* es preciso analizar mínimamente el contexto en el que emergió. El neohumanismo alemán fue un movimiento filosófico del siglo XVIII que surgió a consecuencia de un momento en el que se produjeron continuos cambios sociales, trayendo consigo que los valores de la época fueran cuestionados y se persiguiera un nuevo modelo de humanidad (Ipland García, 1999). Es decir, desde este movimiento se concebía al ser humano como un ente global con el objeto de consolidar su estructura. Enmarcado en este entramado cultural y con las aportaciones de Humboldt y Herder, respectivamente, se profundiza en *Bildung*. Los neohumanistas, entre los que se encuentran ambos pensadores, tomaron como base gran parte de la filosofía idealista alemana, concibiendo *Bildung* como la cultivación de uno mismo y la libre interacción entre el individuo y los elementos culturales de la sociedad a la que pertenece (Hansen, 2008). Wilhelm von Humboldt mantiene que el objetivo en absoluto reside en dejar más al descubierto el conocimiento del ser humano por lo que, sirviéndose de una sola parte de su formación (*Bildung*), conoce su propósito comprendiendo la necesidad de dotar a su negocio de espíritu y una nueva visión del mundo. Así alcanza un estado de ánimo peculiar y nuevo de sí mismo, pudiendo él desde su perspectiva culminar su propia formación, siendo esto hacia donde es preciso dirigirse (Humboldt, 1960). Asimismo, es menester que la sabiduría y la virtud sean difundidas tanto como sea posible, junto con *Bildung*, para que su valor intrínseco se vea tan incrementado como para que el concepto de humanidad sea tomado como único patrón. Johann Gottfried von Herder pretendía desarrollar la idea de que *Bildung* consistía en el entendimiento de uno mismo en un contexto particular, social y cultural. Por consiguiente, la materialización de este concepto basado en el neohumanismo y en la filosofía propia del idealismo alemán, ennoblece su carácter tanto en las ciencias humanas como en el desarrollo de la universidad alemana (Hamann, 2011).

3. *Bildung* y los retos del siglo XXI.

3.1. Influencia en la pedagogía occidental

Conviene recordar que, a pesar de que *Bildung* se ha desarrollado en multiplicidad de ámbitos a lo largo del tiempo hasta convertirse en una de las nociones primordiales de la tradición educativa moderna en occidente (Biesta, 2002), es un concepto profundamente arraigado a la cultura alemana, su vida académica e identidad nacional, además de conformar una operación que gestiona la parte y el todo mediante diversas formas y contextos históricos (Franzel, 2014). De hecho, muchas de las teorías relativas a *Bildung* en los niveles de educación secundaria y superior surgieron a partir de la reforma del currículum humanista mediante la filosofía idealista. En la década de los sesenta del siglo XX tuvo lugar una época de declive para *Bildung*, quedando completamente al margen de los escenarios educativos europeos (Biesta, 2002). La causa principal se debe a que el discurso educativo de muchos países europeos sufrió un giro experimental en el cual las nociones primarias de *Bildung* fueron reemplazadas por otras vinculadas a la rama de la psicología y la sociología. En la década de los ochenta, sin embargo, volvió nuevamente a emerger el interés pedagógico por *Bildung*, el cual se veía inevitablemente contextualizado por el debate acerca de la educación general³ (Horlacher, 2015), es decir, sobre el tipo de educación no vocacional con la que cada persona ha de comprometerse. Desde entonces ha ido paulatinamente avanzando hasta que recientemente sus horizontes se han visto considerablemente ampliados (Hansen, 2008) y, por consiguiente, se ha comenzado a hacer un uso cada vez más asiduo del propio término también en la cultura angloamericana.

Hoy en día, las inquietudes relacionadas con *Bildung* se centran en la autoformación (Reichenbach, 2014) y en la creación y transformación de relaciones específicas entre la formación, el propio individuo formado y el mundo (Bianchin, 2012; Fellenz, 2016). Asimismo, *Bildung* ha perdurado también como corriente dentro de la teoría de la educación y la investigación (Hansen, 2008). A consecuencia de sus múltiples desarrollos y carácter interdisciplinar a la vez que multidisciplinar que lo caracteriza, no es posible aportar una definición nominal de *Bildung* que sea capaz de abordar todos sus diferentes significados e

³ *allgemeine Bildung* o *Allgemeinbildung* en alemán.

implicaciones, de ahí la importancia de que sea problematizado y concretado para con diversas disciplinas y contextos (Reindal, 2013).

3.2. Bildung en el siglo XXI

Actualmente la sociedad se caracteriza por hallarse en continuo devenir en la que los cambios, además de ser frecuentes, se producen a una velocidad vertiginosa. Inevitablemente la educación, por tanto, se ve de igual manera afectada. Uno de los cambios más notorios que se han producido a nivel educativo en el siglo XXI se contextualiza en la Educación Superior con el Proceso de Bolonia y la creación del Espacio Europeo de Educación Superior, estructurado en tres ciclos: el Grado, el Máster y el Doctorado (Reindal, 2013). Algunos de los propósitos sobre los cuales se erigieron estas modificaciones eran la búsqueda de la armonía y la homogeneización de los sistemas de educación superior europeos (Fejes, 2008a, b), con el objeto de desarrollar una Europa del Conocimiento (Declaración de Bolonia, 1999), pues está considerado un factor irremplazable para alcanzar el crecimiento social y humano. No obstante, entendiendo el conocimiento como resultados de aprendizaje, la Educación Superior se termina convirtiendo en un negocio basado en la producción del conocimiento (Love, 2008).

En este sentido, la globalización no constituye únicamente un hecho económico, sino que además trae implícitas ineludibles repercusiones que inciden en el carácter social, político y cultural de la sociedad. Ello implica que también la vida de las personas vaya cambiando y, junto con ella, también su mentalidad abriendo la mente hacia otras perspectivas educativas y formativas que, probablemente ni siquiera antes se contemplaban (Hornstein, 2001). Actualmente *Bildung* todavía se presenta como un significativo objetivo educativo, incluso sin contribuir directamente con la eficiencia económica, sin embargo, su potencial debería dirigirse hacia la educación para la ciudadanía democrática y servir como recordatorio de los valores humanísticos propios de la modernidad como un elemento propio de una sociedad plural (Hansen, 2008). El fenómeno globalizador también trae consigo el planteamiento de nuevos objetivos educativos y la propagación de una nueva concepción de las personas. Asimismo, quien desee sucumbir a las exigencias y parámetros propios de la globalización debe, de igual forma, abogar por la flexibilidad, la movilidad, el sentimiento de pertenencia a un equipo, etc. (Hornstein, 2001). Así también se le otorga importancia al concepto de *Bildung* en relación con la integración de diversos colectivos (adultos, personas con trasfondo migratorios, etc.) en la sociedad actual del siglo XXI (Benner y Tenorth, 2000).

Bildung debe entonces ser entendido (Deimann y Farrow, 2013) como un camino destinado a reconsiderar las prácticas y los procesos de enseñanza-aprendizaje de una forma apropiada que permita afrontar adecuadamente los retos emergentes, no únicamente de la sociedad, sino también de la educación moderna. *Bildung* posee, además, un muy estrecho vínculo con el surgimiento de las universidades modernas (Franzel, 2014), pues existen planteamientos teóricos recientes en los que se expone y defiende que *Bildung* está más vinculada a las TIC que nunca (Deimann y Farrow, 2013). Dicho de otra manera, se da por sentado que los medios de comunicación son una herramienta esencial para *Bildung*, puesto que son una de las herramientas más representativas de lo que es ahora el mundo (Jörissen y Marotzki, 2008). Resulta incuestionable que, con su avance, *Bildung* queda evidentemente expuesto a nuevos y emergentes retos, pero también a nuevas oportunidades. Es más, si se parte de la base de que *Bildung* consiste, por una parte, en el conveniente desarrollo del individuo y, por otra, en la su adecuada adaptación al contexto y la sociedad en la que vive, fomentando así una cultura participativa. No es en absoluto baladí recapacitar en el vínculo que podría forjarse entre *Bildung* y las TIC, a fin de poder tomar también partida en la denominada era tecnológica.

4. Conclusiones

Se ha visto que ya desde la antigua Grecia con el surgimiento de la *paideia*, se le otorgaba una importancia indudable a cuestiones relativas a la plena educación del individuo, es decir, a su educación en todo su conjunto (cuerpo, mente y alma). Se evitaba por todos los medios limitar el hecho educativo al empleo de medidas instructivas, tratándose así de combinar este proceso con otras metodologías que coadyuvaran al enriquecimiento de las diversas facetas del ser humano. Conviene recordar que, a las personas, como seres sociales, no basta exclusivamente con educarnos o formarnos para con nosotros mismos, sino que es

fundamental la inclusión de valores sociales y culturales. Solamente de esta manera se podrá conseguir que el individuo se adapte adecuadamente a la sociedad en la que se encuentra inevitablemente inmerso.

Esta cuestión constituye una de las razones esenciales por las cuales es tal la importancia que se le ha otorgado a *Bildung* durante el proceso de evolución del ser humano en persona, así como su adecuada inclusión social. Dando respuesta al objetivo general de la presente contribución se atiende a un término cuya complejidad, heterogeneidad y mutabilidad es tal que se ha comprobado, alcanzando así otro de los objetivos de la investigación, que su influjo no se ha visto taxativamente reflejado en las corrientes educativas y pedagógicas alemanas. Asimismo, tampoco se ha visto limitado a un periodo de tiempo concreto (entre los siglos XVIII y XIX), sino que ha sido capaz de irse adaptando a lo largo de la historia a las demandas emergentes y a los nuevos requerimientos propios de la sociedad del momento. Todo ello coadyuva a que la influencia de *Bildung*, en una sociedad caracterizada por hallarse en constante devenir y en la que reinan los fenómenos de la Globalización y el Postmodernismo, no se haya limitado de forma exclusiva a la pedagogía de Europa occidental. Por el contrario, ha experimentado una expansión tan colosal que en la actualidad ha llegado tener presencia en corrientes pedagógicas angloamericanas.

Por último, conviene no olvidar que el ámbito educativo no se encuentra exento de los cambios derivados de los avances asociados a las Tecnologías de la Información y la Educación, los cuales además se producen a velocidades alarmantes. Este hecho sea probablemente una de las causas por las que las demandas sociales, educativas, culturales, etc. se vean en la necesidad de abogar por una continua renovación pedagógica en la que, inevitablemente, se incluye la adaptación del individuo a estas nuevas exigencias. En definitiva, siendo esta una cuestión que podría traer consigo la obsolescencia del objeto del concepto objeto de estudio, contrariamente, no hace sino coadyuvar al incremento de su importancia todavía en pleno siglo XXI. A modo de colofón, *Bildung* se concebiría como una herramienta clave en pro del afrontamiento de los desafíos educativos emergentes en la totalidad de sus niveles.

Referencias bibliográficas

- Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Becka, E. E., Solbregkea, T. D., Sutphenb, M. y Fremstada, E. (2015). When mere knowledge is not enough: the potential of bildung as self-determination, codetermination and solidarity, *Higher Education Research & Development*, 34, pp. 445-457.
- Benner, D. y Tenorth, H. E. (2000). Bildungsprozesse und Lernen im Erwachsenenalter. Soziale Integration und Partizipation durch lebenslanges Lernen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 42, pp. 69-90.
- Bianchin, M. (2012). Bildung, meaning and reasons, *Verifiche: Rivista Trimestrale di Scienze Umane* 41, pp. 73-102.
- Biesta, G. (2002). How General Can Bildung Be? Reflections on the Future of a Modern Educational Ideal, *Journal of Philosophy of Education*, 36, pp. 377-390.
- Biesta, G. (2016). Who's Afraid of Teaching? Heidegger and the Question of Education('Bildung'/'Erziehung'), *Educational Philosophy and Theory*, 48, pp. 832-845.
- Deimann, M. y Farrow, R. (2013). Rethinking OER and their Use: Open Education as Bildung, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14, pp. 344-360.
- Fejes, A. (2008a). Standardising Europe: The Bologna Process and new modes of governing learning and teaching, *Learning and Teaching. The International Journal of Higher Education in the Social Sciences*, 1, pp. 25-49.
- Fejes, A. (2008b). European citizens under construction: The Bologna Process analysed from a governmentality perspective, *Educational Philosophy and Theory*, 40, pp. 515-530.

- Fellenz, M. R. (2016). Forming the Professional Self: Bildung and the ontological perspective on professional education and development, *Educational Philosophy and Theory*, 48, pp. 267-283.
- Franzel, S. (2014). Recycling Bildung: From the Humboldt-Forum to Humboldt and Back, *A Journal of Germanic Studies*, 50, pp. 379-397.
- García Garrido, J.L. (2013). *Sistemas educativos de hoy*. 5ª edición. Madrid: Ediciones Académicas.
- García Ruiz, M. J. (2019, marzo 27). *Culturas escolares de tres "países laboratorio"*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://canal.uned.es/video/5c9b7f4aa3eeb03d678c9f0c>
- Hamann, J. (2011). 'Bildung' in German human sciences: the discursive transformation of a concept, *History of the Human Sciences*, 24, pp. 48-72.
- Hansen, K. H. (2008). Rewriting Bildung for Postmodernity: Books on Educational Philosophy, Classroom Practice, and Reflective Teaching. [Essay Review de los libros *Educating Humanity: Bildung in Postmodernity*, de L. Løvlie, K. P. Mortensen and S. E. Nordenbo; *Looking Into Classrooms. Papers on Didactics*, de P. Menck; and *Teaching as a Reflective Practice. The German Didaktik Tradition*, de I. Westbury, S. Hopmann y K. Riquarts]. *Curriculum Inquiry*, 38, pp. 93-115.
- Horlacher, R. (2004). Bildung - A construction of a history of philosophy of education. *Studies in Philosophy and Education*, 23, pp. 409-426.
- Horlacher, R. (2014). What is Bildung? The Everlasting Attractiveness of a Fuzzy Concept in German Educational Theory. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 51(1), pp. 35-45.
- Horlacher, R. (2015). *Bildung, la formación*. (Barcelona, Octaedro).
- Hornstein, W. (2001). Erziehung und Bildung im Zeitalter der Globalisierung. Themen und Fragestellungen erziehungswissenschaftlicher Reflexion. *Zeitschrift für Pädagogik*, 47, pp. 517-537
- Ipland García, J. (1999). *El concepto de Bildung en el Neohumanismo alemán*. Huelva: Hergue Editora Andaluza.
- Jaeger, W. (1945). *Paideia: The ideals of Greek culture*. New York: Oxford University Press.
- Jörissen, B., y Marotzki, W. (2008). Neue Bildungskulturen im Web 2.0: Artikulation, Partizipation, Syndikation, en F. von Gross, W. Marotzki y U. Sander (Eds.) *Internet Bildung Gemeinschaft*, pp. 203-225. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Love, K. (2008). Higher education, pedagogy and the 'customerisation' of teaching and learning, *Journal of Philosophy of Education*, 42, p. 15-34.
- Persistent Enlightenment. (2014). *Culture & Civilization: The first English translation of Mendelssohn's answer to the question "What is Enlightenment?"* Part II (<https://persistentenlightenment.com/2014/04/20/mendelssohn2/>), consultado el 30 de enero de 2020.
- Piercy, G. (2014). Becoming oneself: dimensions of 'Bildung' and the facilitation of personality development, *Studies in Continuing Education*, 36, pp. 380-382.
- Quintana Cabanas, J. M. (1995). El concepto de formación (Bildung) en el pensamiento alemán, en J. M. Quintana Cabanas. *Teoría de la Educación. Concepción antinómica de la educación*, pp. 33-45. Madrid: Dykinson.
- Reichenbach, R. (2014). Humanistic Bildung: regulative idea or empty concept? *Asia Pacific Education Review*, 15, pp. 65-70.

Reindal, S. M. (2013). Bildung, the Bologna Process and Kierkegaard's Concept of Subjective Thinking, *Studies in philosophy and education*, 32, pp. 533-549.

Vergara Ciordia, J. (2014). La educación en la antigua Grecia, en O. Negrín Fajardo y J. Vergara Ciordia, *Historia de la Educación: de la Grecia clásica a la educación contemporánea*. Madrid: Dyckinson.

Von Humboldt, W. (1960). Theorie der Bildung des Menschen, en W. von Humboldt, *Schriften zur Anthropologie und Geschichte*. Stuttgart: J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH.

Aprendizaje servicio. Un puente entre la educación y la sociedad

Rafael Olmos Vila. IES Bernat de Sarrià (España)

Las prácticas de aprendizaje-servicio son una metodología pedagógica para conectar los aprendizajes teóricos con una acción comunitaria. Dentro de la materia del proyecto interdisciplinario titulado *Los problemas sociales de Benidorm*, hemos desarrollado en el IES Bernat de Sarrià (Benidorm) durante los dos últimos cursos diferentes actuaciones, desde colaborar con asociaciones locales como las kellys, en la lucha por concienciar sobre las condiciones precarias de las camareras de piso (Olmos, 2019), hasta con la unidad de prevención de conductas adictivas, para visibilizar los peligros del juego patológico en relación con el avance de las casas de apuestas y sus diferentes variantes.

En el siguiente póster se recogen las principales pautas y características de un proyecto de aprendizaje-servicio. Los problemas deben formar parte de la realidad cercana de los chicos y chicas (Rodríguez y Claudino, 2018), deben sentir que les afecta a ellos y/o sus familias (Mayor, 2018; Puig, 2015). No sólo deben estudiarlo, sino también proponer soluciones, colaborando con entidades locales. Su participación, los pequeños logros que consigan, les empoderarán como ciudadanos al ver la viabilidad de sus iniciativas (Martín, 2016).



Referencias bibliográficas

Martín, X. (2016). *Proyectos con alma. Trabajo por proyectos con servicio a la comunidad*. Barcelona: Graó.

Mayor, D. (2018). Prácticas de aprendizaje-servicio como escenarios de confluencia entre la educación escolar y social. *Revista Iberoamericana de educación*, 76, 35-56.

Olmos, R. (2019). Implementación de un currículo a partir de problemas sociales relevantes de la localidad. En M. J. HORTAS, A. DIAS y N. de ALBA, (coords.), *Enseñar y aprender didáctica de las ciencias sociales: la formación del profesorado desde una perspectiva sociocrítica* (pp.925-934). Lisboa: AUPDCS-ESELX.

Puig, J. (coord.). (2015). *¿Cómo evaluar un proyecto de aprendizaje servicio?* Barcelona: Graó.

Rodríguez, M.A. y Claudino, S. (coords). (2018). *¡Nosotros proponemos! Ciudadanía, sostenibilidad e innovación geográfica ante los desafíos educativos de la sociedad*. Barcelona: Graó.

Propuesta de intervención para desarrollar el vínculo afectivo y el apego seguro en futuras madres adolescentes

Ana Arán Sánchez. Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón (México)

1. Introducción

El censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realizado en el año 2014, coloca al estado de Chihuahua en el segundo lugar nacional en embarazos adolescentes (menores de 20 años) con un porcentaje del 22.5%, muy por encima de la media nacional de 18.1%. Que el embarazo ocurra en la adolescencia implica una serie de afectaciones tanto para la madre, el futuro hijo y el entorno en el que se desarrolla. A nivel biológico, son más propensas a tener anemia, parto prematuro, infecciones en las vías urinarias o placenta previa, entre otras (Sobeida, 2012). En el ámbito psicológico, existe riesgo de que sufran de depresión y, en algunos casos, incluso lleguen al suicidio (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, 2012).

Un aspecto que no debe soslayarse es la variable socioeconómica: “Los embarazos en la adolescencia son más probables en comunidades pobres, poco instruidas y rurales” (OMS, 2014). De acuerdo a Chamorro (2012), es más factible que los niños en situación de pobreza presenten un apego de tipo inseguro o desorganizado, debido a las privaciones propias de su entorno. El establecimiento del apego seguro es tan importante que, cuando no ocurre, se afecta el desarrollo emocional, cognitivo y social del individuo, repercutiendo en la adultez.

Por ello, es que este trabajo de investigación se propone explorar las consecuencias negativas que la falta del apego seguro entre la madre y su hijo provoca, específicamente en el caso de las madres adolescentes, así como el desarrollo de consideraciones educativas que desemboquen en una intervención de tipo preventiva con mujeres adolescentes embarazadas. Cabe indicar que la propuesta no se limita a dar información previa al parto, sino que plantea acciones a seguir después del parto, con el objetivo de fomentar el vínculo afectivo entre madre e hijo y generar el apego seguro, con el fin de sentar las bases hacia un desarrollo emocional y social adecuado del infante.

2. Fundamentación Teórica

2.1. La Crianza

Es importante analizar diferentes definiciones del concepto de crianza, ya que a partir de estas se pueden vislumbrar qué ideas y prácticas han ido asociadas a la crianza y al apego, y cómo los avances científicos, tecnológicos, y productivos lo han ido moldeando, cómo pasó de ser algo meramente instintivo a ser algo susceptible de ser estudiado, hasta generar diferentes teorías sobre cómo la relación del hijo con la madre o sus cuidadores tiene una importancia fundamental para el futuro del sujeto, y cómo estas relaciones iniciales moldean la psique y la forma en que, en un futuro, el ahora neonato entenderá y experimentará el mundo que lo rodea, tanto en sentido geográfico como humano.

Solís-Camara y otros (2007) citado en Cuervo (2010), conceptualizan la crianza como “(...) las actitudes y comportamientos de los padres” (p. 112). En tanto Rodrigo y Palacios (1998) citado en Ramírez (2005), indican que el objetivo de los padres en la crianza es “(...) modular y encauzar las conductas de los hijos en la dirección que ellos valoran y desean y de acuerdo a su personalidad” (p. 165). Si partimos de estos conceptos de crianza, puede señalarse que este constructo se conforma por tres procesos: las pautas, las prácticas y las creencias sobre la crianza, donde:

- Las pautas tienen que ver con las normas que siguen los padres sobre la conducta de sus hijos, las cuales provienen de cada cultura.
- Las prácticas son las actividades que llevan a cabo los padres. De acuerdo a Evans y Myers (s/f), deben contestar a las preguntas ¿Qué? y ¿Cómo? Con el fin de cumplir con objetivos, tales como: garantizar el bienestar físico, mental y psico-social del niño, promoviendo también que el niño pueda interactuar con personas que no sean parte de su familia, como en su comunidad y en la escuela.
- Finalmente, las creencias nos hablan de los conocimientos que tienen los padres sobre el proceso de crianza, responden a la pregunta: “¿Por qué deben de hacerse las cosas de esa manera?” (Evans y Myers, s/f., p. 4). Las creencias pueden evolucionar y modificarse a través del tiempo para adaptarse a los nuevos contextos, o permanecer estáticas en los padres de familia.

No debemos olvidar las ideas sociales que existen de la crianza, porque, con ellas, cada individuo ha tenido contacto antes de ejercer la paternidad en diferentes momentos de su desarrollo. Por ejemplo, en el colegio, los menores ensayan a través del juego simbólico la representación de estos roles. Pero en definitiva, es en la familia donde se comienza a aprender sobre la crianza, pues en ella se observa el papel que ejercen los padres y se asimila como son los patrones de relación en el entorno más cercano. Es esta historia personal la que juega un papel esencial antes de poner en práctica el ejercicio de la paternidad.

La relación madre-hijo comienza desde la concepción: los estados de ánimo de la madre, la calidad de su nutrición y estado físico en general repercuten en el desarrollo del feto; de igual forma, la manera en la que la futura madre piense y sienta con respecto a su actual estado, así como las expectativas y cambios que experimenta en su entorno familiar y social, determinarán su forma de vincularse con el recién nacido desde el momento del parto.

2.2. Desarrollo del vínculo y el apego seguro

Al nacer los seres humanos son indefensos, por lo que necesitan de la ayuda de sus progenitores (u otro tipo cuidador), que les ayude a cubrir sus necesidades físicas y de protección, así como de afecto. Es ahí donde comienza la primera relación afectiva considerada vínculo o apego, debido a que esta figura de protección responde a los requerimientos que los neonatos presentan. El nivel de respuesta que los cuidadores tengan determinará el tipo de vínculo que se establezca entre ellos y el bebé (García, Gutiérrez, y Martínez, 2016). Desde una perspectiva biológica y evolucionista, Leal (2011), describe el vínculo de apego como “(...) una expectativa que tiene el recién nacido, es la manera en la que nuestra especie garantiza la protección y supervivencia de sus crías” (p. 91), en tanto Martínez (2008) explica que el apego es “(...) un vínculo afectivo que se forma con alguien especial, que persiste en el tiempo, que hace que se tienda a buscar la proximidad con esa figura y que es fácilmente observable en el primer año de vida de cualquier niño, en cualquier cultura” (p. 299).. Finalmente, Calavia (2012) lo define como una “(...) relación emocional especial y específica que se establece entre el niño y la persona que lo cuida, a la que quiere. Es una relación recíproca, afectuosa y fuerte” (p. 3).

El tipo de vínculo que se tenga determinará el apego y explica algunos comportamientos de las personas como: dependencia o independencia. La teoría del apego de Bowlby pone el acento sobre: 1. El estatuto primario de los vínculos importantes en el plano afectivo de los individuos; 2. La poderosa influencia en el desarrollo de un niño(a) de la manera en la que sea tratado por los padres y, especialmente, por la figura materna (Bowlby, 1989, p. 130).

Según este autor pueden presentarse tres esquemas de apego:

- *Seguro*, hay confianza por parte del niño cuando la figura parental (o cuidador) está presente y responde a su llamado, por lo que va generando confianza para irse adaptando al mundo que le rodea.
- *Ambivalente o angustiado*, en este esquema no hay seguridad sobre la respuesta de ayuda que puede recibir cuando se llama o necesita a la figura parental (o cuidador), provocando angustia y un posible bloqueo al enfrentarse al mundo que lo rodea.

- *Angustiado evitante*, no hay confianza de buscar ayuda al no recibirla de manera rápida y útil, en general la persona recibe un rechazo por la figura parental (o cuidador), por lo que se enfrentará al mundo sin apoyo y alejándose de los otros; "Este esquema es consecuencia del rechazo de la figura parental (o cuidador) hacia el individuo cuando se acerca para buscar consuelo y protección" (p. 133)

Ainswroth (citado en García, Gutiérrez y Martínez, 2016) establece los siguientes tipos de apego a partir de la respuesta generada:

- *Apego seguro*: la figura parental (o cuidador) es sensible a las necesidades de su hijo, respondiendo de manera adecuada y temprana a las señales que este emite. Los niños que establecen este tipo de apego se muestran más sociales y con un desarrollo intelectual más elevado
- *Apego inseguro*: la figura parental (o cuidador) no responde a las necesidades del niño, incluyendo el deseo de cercanía o juego. Por lo tanto, el niño se muestra inseguro y busca atención en otros adultos u objetos.
- *Apego inseguro ambivalente*: la figura parental (o cuidador) no es constante en su respuesta ante las necesidades que manifiesta su hijo, por lo que el niño puede llegar exceder en el uso de señales, exagerando para captar la atención de su madre.
-
- *Apego desorganizado*: en este caso, la figura parental (o cuidador) manifiesta un rechazo hacia su hijo, generando en él inseguridad porque esta figura no responde a sus necesidades, así como miedo ante situaciones novedosas.

2.3. Implicaciones físicas, psicológicas y sociales del embarazo

La fertilidad femenina llega a su punto más alto entre los 20 y 25 años, disminuyendo a partir de los 30 años. Actualmente muchas mujeres no se sienten listas en esa edad para ser madres, prefieren adquirir una estabilidad personal, económica y profesional antes de aventurarse en la crianza. En el caso del embarazo no deseado y, aún más, en futuras madres adolescentes, no existe una planeación para buscar las condiciones ideales y, los aspectos que caracterizan la adolescencia (dependencia económica, bajo nivel de estudios, inestabilidad emocional), pueden acarrear consecuencias negativas en el aspecto físico, psicológico y social, tanto para la madre como al bebé. La adolescencia implica cambios en el plano social y afectivo, comienzan los primeros acercamientos afectivos con situación de enamoramiento, que pueden verse consolidados en experiencias sexuales directas.

De acuerdo a Ibañez (2013), el número de embarazos adolescentes (es decir, el que ocurre antes de los 19 años de edad) en el mundo es tan alto que ya se considera un problema de salud pública, y es el resultado de una serie de factores como la falta de información sobre métodos anticonceptivos, pues los jóvenes que obtienen información lo hacen en fuentes poco fidedignas.

Las implicaciones de un embarazo adolescente son muchas (sociales, emocionales, físicas etc.). La forma en que la madre se ve a sí misma, qué cuidados tiene durante el embarazo, o cómo asume esta etapa de su vida se ve influenciada por múltiples factores, el hecho de que el niño no sea deseado, la vida familiar, etc., esto se prolonga después del nacimiento y pueden tener consecuencias en las primeras relaciones entre el niño y la madre, que son todavía más importantes para el desarrollo posterior del niño. (Delval, 2012). Resulta relevante notar cómo los sentimientos de la madre influirán en la conformación del área afectiva del niño o niña que espera o que ya nació, lo anterior se debe a que:

(...) generalmente no es deseado y se constituye en un semillero de eventos adversos, como uniones y matrimonios prematuros de mal pronóstico, rechazo por la familia de origen, desescolarización, hijos que nacen sin una pareja adecuada para su crianza, el madre-solterismo con su corolario de inseguridad y desprotección, y mayor exposición al maltrato para el recién nacido. (Gaviria y Chaskel, 2014, p.6)

El impacto psicológico y social es inevitable y puede diferir dependiendo de la situación particular de cada adolescente, pues influye su contexto familiar y social; así como el contexto cultural y económico en los cuales se desenvuelve. La adolescente puede experimentar sentimientos como culpa o miedo, tanto al propio proceso gestacional como al rechazo de su familia y/o pareja. Es posible que desarrolle depresión postparto, que experimente rechazo hacia el bebé o incluso síndrome de estrés postparto. A su vez, uno de los retos más importantes es tener que enfrentar responsabilidades para las que probablemente no está preparada y adoptar nuevos roles que requieren una serie de capacidades con las que todavía no cuenta, pudiendo provocar marginación, deserción escolar y dificultades para emplearse por la misma falta de capacitación y formación profesional.

Por las problemáticas descritas, a las cuales muy probablemente se tenga que enfrentar la futura madre adolescente, resulta inevitable que puedan afectar la formación del vínculo afectivo positivo entre madre e hijo, con todas las implicaciones que esto tiene en el desarrollo biológico, social y psicológico del bebé. El apego tiene una gran trascendencia para el futuro desarrollo integral del bebé y está relacionado con un mejor ajuste e incremento de competencias para la vida. De acuerdo a García, Gutiérrez y Martínez (2016) los niños que tienen apego seguro muestran mayor habilidad para resolver problemas, mayores habilidades sociales y un nivel de empatía más desarrollado que el resto de sus pares; mientras que los niños con apego inseguro muestran mayor dependencia, enojo y distanciamiento en las relaciones con sus pares.

3. Propuesta de intervención

Dada la magnitud del problema que es actualmente el embarazo adolescente, es urgente llevar a cabo diferentes tipos de intervenciones en los niveles primarios, secundarios y terciarios. Actualmente, diferentes instituciones, tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales promueven la prevención, mayormente a nivel primario, del embarazo adolescente. Sin embargo, una vez que las adolescentes quedan embarazadas, el apoyo institucional es escaso, muchas veces y en el mejor de los casos, estos apoyos se reflejan en becas para seguir estudiando sin considerar que el abandono escolar no es solamente por cuestiones económicas. En el caso de las prácticas de crianza para desarrollar una relación madre-hijo sana, un vínculo afectivo positivo y un apego seguro, el interés del sector público es nulo; algunas instituciones privadas o asociaciones civiles son las que medianamente muestran algún interés en mejorar esta situación que, por ahora, está prácticamente olvidada.

Este trabajo centra sus esfuerzos en el nivel de intervención terciario, es decir, pretende reducir o eliminar las consecuencias negativas en la vida de la madre, su hijo y su entorno. Se propone implementar como herramienta talleres dirigidos a adolescentes embarazadas, con el fin de fomentar el desarrollo del apego seguro con sus hijos a través de la creación de una narrativa alterna sobre los conceptos previos que tienen de maternidad y crianza.

La parte medular de la propuesta de intervención es la creación de un taller utilizando el Modelo Circular de Cobb; éste busca llegar a acuerdos abriendo canales de comunicación e interacción de las partes que integran el proceso. El modelo considera a la comunicación como un todo y se centra en el análisis de las historias conflictivas y el reconocimiento de los significados que cada parte le atribuye. Se utiliza la narración como elemento central de la mediación, para que cada parte narre su historia y pone el énfasis en las relaciones y el acuerdo (Novel, 2010).

Así, al trabajar con las futuras madres en busca de que desarrollen un vínculo afectivo estrecho y un apego seguro con sus futuros hijos, se está tratando de modificar positivamente el agente principal del conflicto; de acuerdo con Cobb citada en Orta (2014) "(...) un solo elemento es suficiente para iniciar el cambio en los sistemas en conflicto." (p. 5). Por supuesto no se trata de ignorar las múltiples consecuencias del embarazo adolescente sea en la vida familiar, en lo económico, en la vida escolar, etc.; pero resignificando el propio embarazo y la forma de relacionarse con el recién nacido se puede cambiar la perspectiva con la que se abordará la vida a partir de este suceso.

La idea para este proyecto surge de estar en contacto con la población de un municipio del centro del estado de Chihuahua donde el embarazo adolescente es tristemente algo normal, y no porque se asuma que haya edades adecuadas para la maternidad sino porque, como demuestran las investigaciones, lo más frecuente es que, cuando una adolescente se embaraza lo hace sin desearlo y a costa de su formación académica y desarrollo personal, lo que a su vez repercute en un ya de por sí complicado panorama laboral y esto necesariamente acarrea consecuencias económicas que cierran el círculo de la pobreza. Dicha pobreza, como es natural, genera insatisfacción, frustración, carencias de todo tipo y en ese entorno el desarrollo individual y familiar no puede ser menos que inadecuado, creando las condiciones más propicias para la violencia, las adicciones y la desintegración familiar y social que se observa día a día.

Aquí es donde se propone realizar la intervención, donde hay una gran incidencia de embarazos adolescentes y hay carencia de accesos para las futuras madres a información médica y sobre la crianza y no digamos información sobre actividades que puedan desarrollar positivamente la relación entre ellas y su futuro hijo. La atención que reciben del sector salud (si es que cuentan con este servicio) se limita a visitas mensuales a la clínica para revisiones médicas superficiales, en las cuales no se genera un espacio seguro para exponer dudas y posibles temores y por el contrario, en muchas ocasiones, lo más parecido a un abordaje del aspecto psicosocial del momento que vive la futura madre, es un regaño por parte del personal médico por no haber prevenido el embarazo. Asimismo, se parte de la idea de que el acceso a información, técnicas y estrategias de crianza, incluso sobre problemas cotidianos que pueden surgir en la crianza, sirven para fomentar la seguridad en la madre y fomentar el apego seguro pues se genera tranquilidad y bienestar en la madre, que a su vez se refleja en su relación con el recién nacido.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, se propone como objetivo del proyecto de intervención el desarrollo del apego seguro entre futuras madres adolescentes y sus hijos/as. Así mismo, tres objetivos particulares:

- Que las futuras madres adolescentes conozcan los fundamentos teóricos básicos de la teoría del Apego.
- Que Las futuras madres adolescentes identifiquen diferentes estrategias y técnicas que pueden utilizar para lograr un apego seguro con sus hijos.
- Romper con mitos sobre prácticas de crianza que "consienten" o hacen que los niños sean "manipuladores", cuestiones que impiden el desarrollo del vínculo madre-hijo para así crear una narrativa alterna.

Basándonos en el modelo de Sara Cobb, la propuesta es utilizar la siguiente secuencia de actividades:

- Pre-reunión
En este primer instante, se darán a conocer los lineamientos del taller y la forma de trabajo. Lo anterior consistirá principalmente en una modalidad grupal en un inicio, aunque se informará a las participantes que en la fase de seguimiento se realizarán tanto sesiones grupales como asesorías individuales. Se hará especial énfasis en lo que se espera de cada una de ellas o, según Cobb, las "Reglas del Juego". También se abrirá un espacio para que las mismas participantes propongan alguna regla que ellas consideren necesaria y que haya de añadirse, sometiéndola a votación con el resto del grupo. A su vez, se realizará una dinámica para conocer sus expectativas sobre el taller y predicciones.
- Conocer los puntos de observación
En esta etapa, se hará una sesión de *brainstorming* o lluvia de ideas, en la cual se le pedirá a las futuras madres que enumeren todas las afirmaciones que tengan sobre la maternidad, haciendo especial énfasis en los consejos que suelen dar las madres y abuelas, en las cuales suelen recaer la mayoría de las prácticas de crianza.

Se les recordará la importancia de sentirse en confianza para lograr una completa apertura de expresar todas las creencias que tengan acerca de la crianza, para así poder trabajar de la mejor

manera posible y cumplir con el objetivo de crear una narrativa alterna. Se recopilarán las afirmaciones que expresen las adolescentes para clasificarlas de acuerdo a la temática a la cual pertenezcan y así dosificar las sesiones teórico-prácticas del taller. Por ejemplo, lactancia, sueño, guardería etc

- Reflexionar sobre el caso.

Se comenzará retomando las aseveraciones de las adolescentes, y proporcionando en cada una un punto de vista diferente, fundamentado en la teoría del apego. Previamente, se les proporcionará un cuadernillo de trabajo que incluya diferentes artículos y lecturas, los cuales se pedirá que lean de manera previa a cada sesión. En cada tema se analizará el contexto, identificando el rol de madre ejemplificado en cada uno de ellos, así como los valores implicados.

En este momento, un aspecto importante es separar a la persona del problema, es decir, no confrontar de una manera agresiva a las adolescentes haciéndoles ver que ellas "están mal" al tener creencias erróneas sobre la crianza, simplemente entender que son producto de un entorno y que muchas veces, por cuestión de ignorancia o falta de información, estos esquemas se perpetúan, ya que, finalmente, son parte del sistema familiar, comunitario y social.

Es importante señalar que el rol de mediador será reflejando de manera objetiva las observaciones que los participantes y trabajando como guía, evidentemente omitiendo juicios de valor y opiniones personales.

- Narración de historia alternativa, cambiar el punto de observación y llegar a un acuerdo.
A través de preguntas circulares, el mediador irá guiando a las participantes en el proceso de deconstrucción de los estereotipos, creando nuevas definiciones de lo que significa para ellas la crianza y el ser madre, así como construir un escenario en el cual se pueda dar esto con la nueva resignificación.
- Proporcionar herramientas útiles en la nueva narrativa
Una vez que se ha finalizado con la parte teórica a través de la creación de una nueva narrativa, se trabajará de manera práctica con las futuras madres de familia, proporcionándoles diferentes técnicas y estrategias que puedan emplear. Se llevarán a cabo actividades como: plática sobre el colecho, asesoría de lactancia y uso del rebozo; las cuales se explicarán a detalle en el cronograma.
- Evaluación
Se utilizarán una serie de recursos para evaluar en qué grado se lograron los objetivos planteados en el taller, a través de retroalimentación de las futuras madres y de sus familias, así como cuestionarios de seguimiento, entrevistas estructuradas y semiestructuradas y observaciones participantes.
- Seguimiento
Se realizarán visitas a domicilio a las madres adolescentes una vez que hayan tenido a sus hijos, con el objetivo de darle seguimiento a la utilidad de lo trabajado en el taller. En base a los resultados, se considerará la utilidad de crear un grupo de apoyo para las madres posterior a la intervención, en el cual puedan compartir experiencias.

El esquema general de intervención se presenta en el cronograma siguiente.

Fases	Previo a la intervención	Intervención prenatal	Intervención postnatal
Actividades	Text Promoción del programa en los centros de salud, IMSS, ISSTE y Seguro Popular, así como escuelas secundarias y preparatorias. Juntas informativas para dar a conocer las actividades que se llevarán a cabo y hacer preinscripciones (así calcular inversión de recursos materiales y humanos)	Se llevarán a cabo actividades que fomenten en vínculo entre la madre y el bebé, como yoga prenatal y curso de primeros auxilios para infantes. Taller teórico-práctico: cuidados básicos del bebé, lactancia y uso del rebozo.	Seguimiento: establecer citas individuales quincenales con las madres adolescentes para resolver dudas y preguntas. Fomentar y promocionar encuentros mensuales entre las madres para continuar ofreciéndoles un espacio de encuentro con el objetivo de compartir experiencias y generar lazos de apoyo entre ellas.
Recursos	Folletos informativos y carteles. Espacio para las juntas, sillas, laptop y proyector.	Manuales, espacio para las reuniones, tapetes de yoga, muñecos para practicar primeros auxilios y amarrado del rebozo.	Oficina privada para citas, espacio para reuniones, sillas, laptop y cañón, refrigerios.

Tabla 1. Cronograma de intervención

Al finalizar la intervención se utilizarían diferentes instrumentos de evaluación (cuestionarios, entrevistas semiestructuradas, observación de tipo participante, entre otras) con el fin de analizar los resultados obtenidos. En caso de ser negativos, se reorganizarían los objetivos y propondrían diferentes estrategias. Si se obtiene un impacto positivo, se buscaría replicar los logros obtenidos a través de la capacitación de las participantes en el programa como instructoras de los grupos de nuevo ingreso y promotoras de los talleres, haciéndolas partícipes del proyecto en un rol de liderazgo en su comunidad.

4. Consideraciones finales

La adolescencia es la etapa del desarrollo en la que los seres humanos están en formación para su vida adulta. Sin embargo, en grupos sociales de circunstancias económicas más precarias los adolescentes deben incorporarse a la vida productiva, pero, aunque se adelante en este aspecto, sus habilidades sociales y su estructura física y psicológica aún están en desarrollo. El embarazo en este periodo implica una alteración drástica de su desarrollo y, como tal, conlleva riesgos en mayor o menor grado, dependiendo de su condición social, tanto para su salud física, como mental.

Tomando en cuenta las implicaciones físicas (anemia e infecciones en la madre, riesgo de hemorragia, eclampsia y pre-eclampsia, entre otros), sociales (rechazo de la familia, abandono escolar, dificultades económicas, ausencia de la pareja) y psicológicas (aislamiento, depresión, sentimientos de rechazo hacia el bebé) que el embarazo durante la adolescencia conlleva, supone una "situación no ideal" para criar a un hijo (si bien la situación perfecta no existirá nunca, se puede dar un contexto de mayor estabilidad económica y emocional, así como un mayor nivel de estudios y maduración emocional). Esto necesariamente afecta la relación entre la madre y su hijo, corriendo el riesgo de que no se establezca un apego seguro.

El vínculo madre-hijo es el primero que se crea y, por lo tanto, es el más importante. Esta manera de relacionarse que establece el bebé con su madre es el patrón que aprenderá y utilizará para relacionarse a su vez con el resto de las personas que lo rodean en esta etapa. Es probable también, que este esquema lo repita en su vida adulta; incluso cuando forme su propia familia.

La confianza que el bebé tenga en su madre, en su respuesta pronta y asertiva a sus necesidades y de la disposición de ella en caso de necesitarla, es que irá conformando su seguridad de salir a explorar su

entorno y desarrollar su inteligencia, habilidades sociales, comunicativas y demás aspectos esenciales de su desarrollo integral. Es por ello que los niños que establecen un apego de tipo seguro con sus tutores muestran características que posibilitan un nivel más elevado de autoestima que los niños con apego inseguro o ambivalente, tiene también el apego seguro la capacidad de formar mejores habilidades sociales y una percepción de sí mismos y del mundo más positiva.

En el embarazo adolescente, al ser una situación inesperada, la futura madre no ha tenido el tiempo previo para reflexionar acerca de la situación y en cómo y de qué manera quiere ejercer su maternidad. Por lo que lo más probable es que replique esquemas y modelos aprendidos en su familia, sin hacer un análisis para seleccionar los aspectos que elija retomar y que son benéficos para su desarrollo personal, y a la vez, reflexione en aquellas prácticas de crianza que quiera rechazar por haber tenido un impacto negativo en ella.

La propuesta de intervención que se sugiere en este trabajo, busca crear un espacio en el cual las futuras madres adolescentes puedan reflexionar sobre las prácticas de crianza que sus madres ejercieron con ellas, así como familiarizarlas con la teoría del Apego y las prácticas asociadas con ésta (uso del rebozo, co-lecho, lactancia bajo libre demanda) como medio para lograr un vínculo de tipo seguro entre ellas y sus hijos, con la intención de que ellas le atribuyan un nuevo significado al concepto de crianza

Referencias bibliográficas

- Bowlby, J. (1989). Una base segura: aplicaciones clínicas de una teoría del apego. Madrid: Paidós
- Calavia, M.C. (2011). Breve introducción al vínculo afectivo: cómo crear un buen apego. Revista digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia. 1 (3). Recuperado de: www.psicociencias.com/pdf_noticias/Como_crear_un_buen_apego.pdf
- Chamorro, L. (2012). El apego. Su importancia para el pediatra. Revista de Pediatría, 39 (3), 199-206. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4221475>
- Cuervo, A. (2010). Pautas de crianza y desarrollo socioafectivo en la infancia. Diversitas: Perspectivas en Psicología, vol. 6(1) 11-121. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67916261009>
- Delval, J. (2011). El desarrollo humano. Madrid: Siglo XXI.
- ENANID (2014). Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014. Recuperado de: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/enadid/2014/>
- Evans, J. y Myers R.G. (s/f). Prácticas de Crianza: Creando programas donde las tradiciones y las prácticas modernas se encuentran. Recuperado de: www.scielo.org.pe/pdf/liber/v15n2/a05v15n2.pdf
- García S., Gutiérrez, G. y Martínez, N. (2016). Prevención en la relación de apego entre las madres adolescentes y sus hijos en la infancia temprana. PsicoEducativa: reflexiones y propuestas. 2 (3), 30-35. Recuperado de: psicoeducativa.iztacala.unam.mx/revista/index.php/rpsicoedu/article/download/.../48
- Gaviria, S. y Chaskel, R. (2014). Embarazo en adolescentes de América Latina y el Caribe: impacto psicosocial. CCAP, vol. (12). Recuperado de: www.scp.com.co/precopold/precop_files/ano12/.../embarazo_adolescentes.pdf
- Ibañez, L., (2013). El Embarazo en Adolescentes Estudiantes de Bachillerato: Repercusiones Psicológicas y Sociales. Revista electrónica en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías, 2(2), 30-43. Recuperado de: <http://chat.iztacala.unam.mx/cshat/index.php/cshat/article/view/56>
- Organización Mundial de la Salud. (2014). El embarazo en la adolescencia (Nota descriptiva) Recuperado de: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/adolescent_pregnancy/es/

Leal, M. (2011). El vínculo de apego como organizador del desarrollo en menores protegidos de 0 a 3 años. Revista educación inclusiva, vol. 4 (1). Recuperado de: www.ujaen.es/revista/rei/linked/documentos/documentos/12-6.pdf

Martínez, C. (2008). Desarrollo del vínculo afectivo. Introducción. AEPap ec. Curso de actualización en Pediatría. Madrid: Exlibris ediciones.

Novel, G. (2010). Mediación organizacional: desarrollando un modelo de éxito compartido. Barcelona: Reus.

Blázquez Morales (2012). Embarazo en adolescentes. Revista Electrónica, Medicina, Salud y Sociedad. Vol 3 (1). Recuperado de: <http://www.medicinasaludysociedad.com>

Orta, V. (2011). Mediación escolar y observatorios para la convivencia. Estudio comparado entre comunidades autónomas. Cuestiones Pedagógicas. 21, 229-248. Recuperado de: institucional.us.es/revistas/cuestiones/21/art_9.pdf

Wolman, B. (2012). Diccionario de ciencias de la conducta. Ciudad de México: Trillas.

Agenda 2030 en la formación inicial de profesorado: análisis de una experiencia en el Grado de Educación Primaria

Esther García González. Universidad de Cádiz (España)

Rocío Jiménez Fontana. Universidad de Cádiz (España)

Tomás Fernández Montblanc. Universidad de Cádiz (España)

1. Presentación del estudio.

La integración de la Educación para la Sostenibilidad (en adelante ES) en el ámbito universitario es una cuestión en la que se viene trabajando desde hace unas décadas (Geli, Collazo, & Mulà, 2019) en diferentes niveles: gestión, investigación y docencia. Este trabajo pone el foco de atención en el ámbito de la docencia.

En el contexto universitario español el grupo de trabajo CRUE-Sostenibilidad es un claro precursor de la integración de la sostenibilidad en los currículums universitarios, a través de diferentes iniciativas como la creación de las "Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Currículum", que incluyen cuatro competencias transversales para la sostenibilidad (C.A.D.E.P.-C.R.U.E., 2012) que deberían alcanzar los egresados universitarios. Estas competencias se definen como:

- SOS1. Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global.
- SOS2. Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.
- SOS3. Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad.
- SOS4. Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.

Trabajar para integrar estas competencias requiere de procesos de enseñanza-aprendizaje que contemplen la ES como eje vertebrador y ello requiere ciertos enfoques metodológicos.

Existen numerosas iniciativas orientadas hacia la integración de la sostenibilidad en los currículums universitarios (Albareda-Tiana, García-González, Jiménez-Fontana, & Solís-Espallargas, 2019; Tejedor et al., 2019) la mayoría de ellas de investigadores y docentes cuyas líneas de investigación giran en torno a la educación. No obstante, se ha detectado un cambio en este sentido a partir de la llegada de Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptada en 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Al contrario de lo que ocurrió en Río 92, este nuevo plan de acción se ha construido desde una metodología más participativa, lo cual está favoreciendo su aceptación e integración en diferentes ámbitos de conocimiento, como reflejan diferentes investigaciones (Zamora-Polo, Sánchez-Martín, Corrales-Serrano, & Espejo-Antúnez, 2019).

Esta agenda es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad (United Nations, 2015). Plantea 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental, donde la ES se presenta como eje vehicular. No obstante, no podemos olvidar que esta agenda es una respuesta a la no consecución de los Objetivos del Milenio que concluyeron en 2015 (Gómez Gil, 2017). Sin duda se trata de una llamada de

atención a la falta de compromiso de las instituciones responsables y un grito a la ciudadanía para que actúe.

En este sentido, diversas universidades españolas han asumido la Agenda 2030 como un plan de acción que puede guiar la transformación de las mismas hacia modelos más sostenibles.

Desde nuestra perspectiva, asumir la Agenda 2030 en la práctica docente, implica contribuir con proyectos e intervenciones didácticas que trabajen por integrar las competencias para la sostenibilidad (García-González, Jiménez-Fontana, & Azcárate, 2017); que promuevan la participación de los estudiantes en la comunidad universitaria (Leal Filho et al., 2019) y formen a personas capaces de tomar decisiones de manera consciente y fundamentada tanto en el plano personal como en el profesional.

Todo ello, con el fin de romper con comportamientos que nos están llevando al colapso (García Díaz, Fernández Arroyo, Rodríguez Marín, & Puig Gutiérrez, 2019). Los futuros egresados serán los líderes y profesionales responsables de afrontar los desafíos globales (Shiel, Leal Filho, do Paço, & Brandli, 2016) y deberían educarse desde esta perspectiva.

Según Gómez Gil (2017), los ODS “plantean respuestas sistémicas a una visión global e interrelacionada del desarrollo sostenible” (p. 108). Esta naturaleza implica un cambio de paradigma que solo puede darse mediante la educación y el aprendizaje continuo. Lo cual requiere intervenir en las aulas universitarias desde una visión compleja y holística alejada de las propuestas tradicionales. Se trata de dar un valor distinto a lo que ocurre en el aula modificando los roles habituales del conocimiento, del alumnado y del profesor. Con ello, se pretende empoderar a los estudiantes y promover su intervención en el entorno cercano para que se sientan parte de la solución y no solo del problema. No es suficiente con que conozcan y comprendan las problemáticas socioambientales del planeta como viene siendo habitual, sino que deben experimentar cómo es posible paliarlas desde su propia actuación.

En este sentido se diseñó la experiencia educativa que analizamos en este estudio. Esta pretendía formar a los estudiantes de educación en ES con y desde la Agenda 2030 y los ODS, dentro de la asignatura Educación Ambiental como eje integrador de 4º curso del Grado en Educación Primaria. Los ODS era tema novedoso en la formación de estos estudiantes, no solo por la actualidad del mismo, sino porque no se trabaja en los años precedentes del grado y era, por tanto, la última oportunidad, dentro de este periodo formativo, para afrontar tal desafío.

Consideramos que la formación de los docentes debe estar enfocada desde la Educación para la Sostenibilidad (Jiménez-Fontana & García-González, 2019). Los futuros maestros y maestras serán agentes clave ya que influirán en la educación de numerosas generaciones retroalimentando en estas el valor de la sostenibilidad.

2. Secuencia didáctica desarrollada

Como se ha comentado en párrafos precedentes, la asignatura Educación Ambiental como eje integrador gravitó, en el curso 2019-2020, en torno a los ODS propuestos por la ONU en 2015. Consideramos que estos facilitan el acceso a cuestiones más complejas relacionadas con la sostenibilidad, pues están definidos de una forma inteligible.

La secuencia didáctica implementada se estructuró en varias fases, inspiradas en el trabajo por proyectos (López & Lacueva, 2007). A través de esta metodología, se pretendía incidir en la unificación de aprendizaje teórico y práctico, en la colaboración entre los participantes y en la inclusión de cuestiones de la vida cotidiana en el proceso educativo (Huber, 2008). Asimismo, se considera una metodología adecuada para incluir la sostenibilidad en los procesos formativos (Albareda-Tiana, Vidal-Raméntol, & Fernández-Morilla, 2018; Tejedor et al., 2019)

Las fases seguidas se pusieron en conocimiento previo de los estudiantes. Ello tuvo una doble intención, por un lado, hacerlos más partícipes del proceso y, por otro, que establecieran una dialógica entre el sentido didáctico de lo que se estaba desarrollando en clase y su propia formación.

Las fases seguidas durante el proyecto se describen a continuación:

- Fase 1: Presentación del proyecto. Esta fase pretendía presentar a los estudiantes⁴ el proyecto que se tituló: *Los ODS: una oportunidad para actuar en nuestro entorno*. Se trató de un momento crucial para despertar el interés en los estudiantes sobre el trabajo a desarrollar.
- Fase 2. Aproximación y profundización en los ODS. Fue una fase de información, documentación y estructuración de contenidos. En esta se inició el trabajo autónomo de investigación por parte de los grupos de trabajo.
- Fase 3: Diseño de acciones educativas para el entorno local. Una vez hecha la aproximación a los ODS, los estudiantes analizaron el potencial educativo de los mismos. Posteriormente cada grupo de trabajo seleccionó uno de los objetivos y diseñó una acción educativa encaminada a su consecución. Esta acción debía estar focalizada en el entorno directo. En este caso se optó por la propia Facultad de Educación, los centros de educación primaria cercanos y el Parque Metropolitano de los Toruños, donde se ubica la facultad. Las acciones diseñadas se recogen en la tabla 1.

Texto	ODS seleccionado	Acción educativa
Grupo 1	ODS 12. Producción y consumo responsable	Campaña educativa sobre el consumo responsable. Destinatarios: alumnado y padres de colegios de primaria
Grupo 2	ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres	Elaboración de un cuento sobre la biodiversidad y problemáticas ambientales en el Parque de los Toruños. Destinatarios: alumnado de colegios públicos y maestros en formación
Grupo 3	ODS 13. Acción por el clima	Puesta en marcha de un huerto ecológico en un colegio de primaria. Destinatarios: alumnado primaria de un colegio público.
Grupo 4	ODS 5. Igualdad de género	Itinerario informativo sobre la igualdad de género. Destinatarios: comunidad universitaria y usuarios del Parque de los Toruños.

Tabla 1. Acciones educativas diseñadas y ODS seleccionado

- Fase 4: Implementación de las acciones educativas. Una vez diseñadas, los grupos las implementaron en los contextos pensados para ello. Con ello, se pretendía de una parte dar aplicabilidad a los conocimientos adquiridos y de otra, que estos conocimientos trascendieran de las paredes del aula y repercutieran en el entorno y la sociedad, cuestión clave cuando se trabaja desde la perspectiva de la ES que pretende formar ciudadanos críticos, activos y participativos.
- Fase 5: Evaluación de las acciones implementadas. Es la fase de cierre de la asignatura. Se desarrollarán diferentes actividades de recopilación sobre los pasos seguidos, así como de contraste entre la situación de partida y la de llegada.

En cada una de las fases se desarrollaron diferentes actividades y estrategias descritas en la tabla 2:

⁴ En este trabajo se empleará el masculino genérico.

Fases	Actividades y estrategias desarrolladas
Fase 1. Presentación	Presentación del proyecto y tareas a realizar por parte de la profesora. Exploración de ideas a través de las preguntas: <i>¿Qué sabemos sobre los ODS? ¿Qué sabemos sobre nuestro entorno cercano?</i> Puesta en común en el grupo clase. Planteamiento de preguntas orientadoras: <i>¿cómo podemos intervenir para mejorar nuestro entorno?, ¿cómo nos pueden ayudar los ODS en esta tarea?</i> Discusión por grupos y puesta en común.
Fase 2. Aproximación y profundización	Selección del ODS por parte de los grupos. Argumentación de la importancia del ODS elegido ante el grupo clase. Búsqueda de información autónoma por parte de los grupos. Orientaciones de la profesora sobre: bases de datos, instrumentos de recogida y análisis de información. Visita de un experto sobre cambio climático (tema transversal a los ODS).
Fase 3 Diseño de acciones	Elaboración de la acción educativa. Presentación de la misma al grupo clase. Retroalimentación in situ de la profesora. Evaluación a través de unos ítems establecidos del resto de grupos. Réplica al análisis de los compañeros. Reelaboración de la propuesta a partir de las retroalimentaciones.
Fase 4. Implementación	Ejecución de las propuestas por de los grupos Difusión de la acción educativa a través de diferentes medios. Presentación en clase de la ejecución.
Fase 5. Evaluación del proceso	Dinámica grupal de evaluación a través las preguntas en pequeño grupo y grupo clase.

Tabla 2. Fases, estrategias y actividades

Para el seguimiento del trabajo autónomo los grupos elaboraron un diario de seguimiento on-line, donde debían reflejar los pasos dados, estructurar la información movilizada y reflejar las fuentes de información empleadas. Se trataba de un foro de acceso abierto, con la intención de compartir toda la información entre los participantes.

Además, se solicitó a los estudiantes, al final del proceso, una memoria reflexiva final y un ensayo individual del proceso seguido.

3. Problema y diseño de investigación

El problema de investigación, que orienta este estudio, se centra en conocer cómo la secuencia didáctica implementada en la asignatura "Educación Ambiental como eje integrador" contribuyó a la formación de los estudiantes, matriculados en la misma, en Educación para la Sostenibilidad.

Presentamos un estudio de enfoque cualitativo e interpretativo puesto que este permite estudiar fenómenos educativos en su contexto. Asimismo, posee la suficiente flexibilidad para adaptarse a la realidad de estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2008).

El contexto de estudio está conformado por la clase de 4.º curso del Grado de Educación de la asignatura Educación Ambiental como eje integrador. La secuencia didáctica desarrollada en la misma se presentó en el apartado precedente. En ella participaron 15 estudiantes (14 chicas y 1 chico) con edades comprendidas entre los 20 y los 36 años. Se organizaron en 4 grupos de trabajo tres de cuatro componentes y uno de tres.

Como fuente de información empleamos las respuestas de los grupos de trabajo a las preguntas realizadas en la fase 5, de la secuencia didáctica, destinada a la evaluación del proceso seguido. Estas preguntas fueron: *¿Qué hemos aprendido? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Cómo nos hemos sentido?* y *¿Qué más habríamos necesitado hacer/aprender?*

La información, obtenida a través de estas producciones, se trató de forma global; es decir, se analizaron las respuestas dadas a cada cuestión propuesta, tras lo cual se fueron seleccionando diferentes unidades de información en función de su sentido en estricta relación con la Educación para la Sostenibilidad y tomando como referentes los aspectos teóricos previos.

Estas unidades de información las organizamos en torno a una serie de dimensiones emergentes, según el sentido del contenido expresado en las mismas. Estas dimensiones de análisis surgieron a partir de un primer acercamiento global a la información y tras la identificación de referentes significativos reflejados en el contenido de las propias unidades (Cisterna, 2005).

Estas dimensiones fueron: vías o estrategias didácticas para trabajar la ES, conocimientos relacionados con la ES y emociones asociadas al proceso (relacionados con la propia secuencia). Todas ellas dimensiones elementales en la formación de maestros en ES. Dada la naturaleza de las unidades de información no estamos ante una clasificación excluyente, las unidades, en función de su sentido, pueden estar relacionadas con diferentes dimensiones de análisis.

El procesado de datos se realizó con el software de análisis cualitativo N-vivo 12 Plus. Este permite la categorización emergente, así como el análisis frecuencial.

Las respuestas de los diferentes grupos se codificaron con la inicial G seguida del número de grupo: G1, G2, G3 y G4.

4. Presentación y discusión de resultados

En una primera aproximación frecuencial (figura 1), los datos muestran que la secuencia didáctica contribuyó principalmente al aprendizaje de estrategias relacionadas con la ES, pues el 48% de las respuestas de los estudiantes están relacionadas con esta dimensión. Investigaciones realizadas en el ámbito de la ES inciden en la necesidad de abundar en estas estrategias ya que se ha avanzado bastante en definir de qué se trata la ES y en aspectos relacionados con competencias, pero no en cómo trabajarlas (Thomas, 2016). De otra parte, estudios previos en este campo reflejan que los estudiantes de educación demandan formación sobre estrategias concretas en este campo (García-González et al., 2017).

En segundo lugar, aparecen los conocimientos relacionados con la ES (35%) y, por último, con menor incidencia, un 17% aparecen las emociones relacionadas con el proceso. Este último dato podría deberse a que lo concerniente a la esfera afectivo-motivacional suele quedar fuera de los procesos formativos (Brígido, Caballero, Bermejo, & Mellado, 2009) por lo que los estudiantes no están tan habituados a reflexionar sobre ellos.

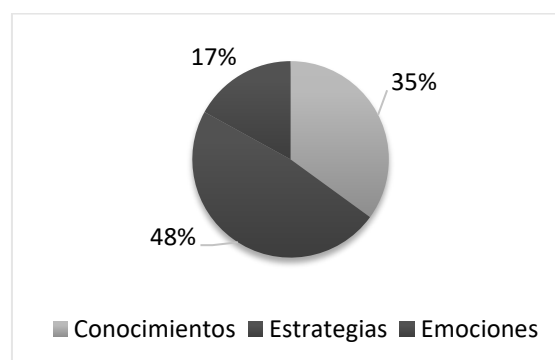


Figura 1. Análisis frecuencial

A continuación, profundizamos en la información clasificada en cada una de las dimensiones de análisis.

Estrategias o vías para integrar la ES.

En esta dimensión incluimos todas aquellas unidades de información relacionadas con estrategias empleadas durante la secuencia didáctica. Consideramos que conocer estas estrategias es fundamental para que los estudiantes puedan integrar en un futuro la ES en sus aulas.

Se identificaron diversos niveles en relación con las estrategias, uno que hace referencia a cuestiones de carácter general, que no llegan a definirse, otro relativo a acciones concretas que reconocen estrategias metodológicas como interesantes y un último, en sintonía con diseños más elaborados, en el que, desde el análisis del propio proceso vivido, caracterizan aquellas estrategias que corresponden a metodologías más complejas.

En relación con cuestiones de corte general, el G1 hace referencia a: "Fomentar el espíritu crítico tanto en niños como en adultos", o "la puesta en práctica de los ODS puede mejorar nuestro entorno", en esta línea está también la reflexión del G4: "Trabajar la educación ambiental desde una perspectiva lúdica". Son consideraciones de naturaleza muy general que no se vinculan realmente con posibles estrategias de actuación.

Las respuestas son mucho más diversas y representativas en lo que a acciones concretas se refiere. Así se describen acciones como: búsqueda de información, trabajo cooperativo, trabajo autónomo, salidas, puestas en común, orientaciones continuas de la profesora, co-evaluación en el grupo-clase, puesta en práctica de las acciones diseñadas por los grupos, ...

Varias de ellas aparecen en dos de las respuestas del G4: "A partir de investigaciones tanto propias a través de cuestionarios y entrevistas orales, como de otras fuentes; o a través de "la conferencia del experto sobre cambio climático." También quedan reflejadas en la respuesta del G3: "Investigando a través de documentos de internet, vídeos (donde nos enteramos en qué consistían y cómo funcionaban los huertos circulares), y mediante encuestas que utilizamos para nuestra propia reflexión".

Si nos centramos en aquellas respuestas que hacen referencia a metodologías más complejas, encontramos solo una respuesta que hace alusión a las características y aplicabilidad de la secuencia didáctica seguida, G1: "Las fases que hemos seguido en este proyecto (introducción del tema en el aula, información y decisión del producto final, planificación y diseño del producto final, ejecución del producto final) las podemos aplicar para realizar proyectos cuando seamos docentes."

Ello nos induce a pensar, por un lado, que los estudiantes tienen más dificultades para realizar meta reflexiones que integren las estrategias detectadas en secuencias completas dándoles un sentido y por otro, que quizá la docente no se detuvo el tiempo suficiente a recapacitar sobre estas cuestiones.

Conocimientos relacionados con la Educación para la Sostenibilidad.

En relación con los conocimientos todos los grupos manifestaron haber aprendido qué eran los ODS y en qué consiste la Agenda 2030. También hicieron referencia a ODS concretos, fundamentalmente a aquellos que habían seleccionado para su acción educativa como es el caso del G2: "Hemos aprendido qué es la Agenda 2030 y qué son los ODS en general y el ODS 15 en profundidad".

Asimismo, el flujo de información, gracias a los foros abiertos y las puestas en común, ayudó a los grupos a profundizar en otros ODS que no eran los propios, G4: "Gracias a los trabajos de los compañeros hemos podido conocer más en qué consiste la producción y el consumo responsable". Se trata de una clara alusión al ODS 12 trabajado por el G1. Consideramos que aproximarse a los ODS puede despertar el interés de los estudiantes por la ES, ya que son accesibles y abarcan un amplio abanico de temáticas por lo que es fácil que conecten con alguno de ellos.

Por otro lado, los estudiantes manifestaron que algunas actividades les permitieron conocer problemáticas ambientales desde una óptica global G3: "Hemos recabado más información acerca de las causas y consecuencias del cambio climático". También les ofreció la oportunidad de conocer el reflejo de estas

problemáticas en el ámbito local G4: "Ahora sabemos cómo está cambiando el litoral de Cádiz por causa y efecto del cambio climático". Cuestión que ayuda a romper con la hipermetropía ambiental de la sociedad preocupada más por los problemas globales que por los locales que les pueden afectar directamente (García-Mira & Real, 2001).

Por último y de especial relevancia es el hecho de que los estudiantes identificaron estrategias para la mitigación de estas problemáticas ambientales, G3: "Hemos conocido que los huertos ecológicos pueden ser una vía para la mitigación del cambio climático". Este hecho tiene especial interés pues lo consideramos como un paso previo para pasar la acción, en el que los estudiantes y futuros maestros comiencen a ser parte de las soluciones a estas problemáticas.

Emociones en el aprendizaje de la ES.

De acuerdo con Marina (2004), las emociones influyen en los procesos de aprendizaje y en el conocimiento de los estudiantes. Igualmente, juegan un papel importante en la formación inicial de profesorado (Shoffner, 2009). Pueden ser un aliado para favorecer el proceso de aprendizaje o por el contrario convertirse en un obstáculo.

En este sentido los estudiantes manifestaron diversidad de emociones. En relación con aquellas que pueden favorecer el aprendizaje el G4 expresa: "Nos hemos sentido a gusto con las cosas que la profesora nos enseñaba y la ayuda que nos proporcionaba, pues hemos sentido que actuaba como un guía en nuestro aprendizaje." O como explica el G2: "En otros momentos nos hemos sentido motivadas e inspiradas y con ganas de hacer más." Ello nos lleva a pensar que la secuencia y las formas de hacer en el aula las han ayudado a avanzar y a creer en sus capacidades. No obstante, el proceso también generó emociones adversas como revelan las palabras del G2: "En algunos momentos nos hemos sentido frustradas, sobre todo, a la hora de elaborar el libro, ya que, no encontrábamos aplicaciones o páginas web que cumplieran las expectativas que teníamos", o el G4: "Agobiadas, en ciertos momentos, por no saber cómo continuar con la investigación."

Además de lo descrito arriba, detectamos una serie de emociones que a priori podrían considerarse como negativas pero que por el contrario consideramos imprescindibles dentro de un proceso de aprendizaje pues movilizan y llevan a reorganizar algunas de las ideas o hábitos arraigados en los estudiantes. Un ejemplo podemos verlo en el comentario del G1: "La docente nos ha dado la total libertad de elegir el ODS y el proyecto y nos hemos sentido un poco incómodas porque estamos acostumbradas a que nos digan lo que tenemos que hacer y cómo lo tenemos que hacer." Lo que por los estudiantes podría interpretarse de forma negativa, desde el punto de vista docente se entiende como una acción clave para que los estudiantes tomen decisiones de manera autónoma. Esta cuestión también queda reflejada en una apreciación del G3: "Por otro lado, durante el proceso hemos tenido varios momentos de incertidumbre, sobre todo los referidos a la decisión del producto final, ya que cambiamos bastante de opinión."

5. Síntesis de resultados

En líneas generales podemos concluir que la secuencia implementada promovió la formación en ES en los estudiantes matriculados en la asignatura. Esta permitió a los estudiantes conocer estrategias que les serán útiles para incluir la ES en su práctica docente, también les facilitó el acceso a conocimientos sobre ES a través de la Agenda 2030 y los ODS y generó una serie de emociones que acompañaron el proceso de aprendizaje.

Destaca el hecho de que los estudiantes identificaran principalmente estrategias, lo cual resulta positivo pues se trata de una de las demandas hechas por estudiantes de educación en años previos (García-González et al., 2017). No obstante, no todos los grupos reconocieron la secuencia como un todo organizado, que sirve de orientación para la integración de la ES, más bien detallaron recursos concretos de forma aislada. Es de vital importancia tomar como referencia este resultado para el diseño de futuras intervenciones, ya que es fundamental que sean capaces de integrar todos estos recursos y estrategias

dentro de una secuencia con sentido. Entendemos que las acciones concretas por sí solas no tienen el potencial transformador de metodologías más complejas como es el caso del trabajo por proyectos.

Con respecto a los conocimientos entendemos que la secuencia didáctica proporcionó a los estudiantes la posibilidad de aproximarse a un tema nuevo, los ODS, que resultó motivador para ellos. Además, esta aproximación facilitó la contextualización de algunas problemáticas ambientales, cuestión fundamental en la formación en ES. Como reflejan algunos de los comentarios de los estudiantes, la secuencia les permitió profundizar en su ODS y conocer algo sobre el resto, pero no en profundidad. Consideramos que el hecho de hacer que los grupos eligieran un solo ODS para su acción educativa limitó el conocimiento de más ODS y de alguna manera obstaculizó la construcción una visión más holística de estos, por lo que en futuras intervenciones sería conveniente conceder más libertad de elección.

Por último, en relación a las emociones sería importante diseñar más actividades que ayudaran a los estudiantes a conocerlas. Ello les permitirá desarrollar su capacidad de actuar, para autorregular su propio aprendizaje, y en un futuro el de sus alumnos (Costillo, Borrachero, Brígido, & Mellado, 2013).

A modo de cierre, solo queda insistir en la necesidad de seguir proporcionando experiencias educativas enfocadas a la formación de maestros y maestras en ES si queremos conformar una ciudadanía planetaria capaz de afrontar los desafíos de la crisis socioambiental.

Referencias bibliográficas

Albareda-Tiana, S., García-González, E., Jiménez-Fontana, R., & Solís-Espallargas, C. (2019). Implementing Pedagogical Approaches for ESD in Initial Teacher Training at Spanish Universities. *Sustainability (Switzerland)*, 11, 4927.

Albareda-Tiana, S., Vidal-Raméntol, S., & Fernández-Morilla, M. (2018). Implementing the sustainable development goals at University level. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(3), 473–497. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2017-0069>

Brígido, M., Caballero, A., Bermejo, M., y Mellado, V. (2009). Las emociones sobre la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en estudiantes de Maestro de Primaria. *Revista Electrónica de Motivación y ...*, XI(31). Recuperado de https://scholar.google.com.mx/scholar?q=maestro+emocional&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5#2

C.A.D.E.P.-C.R.U.E. (2012). Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Curriculum. Actualización de la declaración institucional aprobada en 2005. Recuperado de [http://www.crue.org/Documentos compartidos/Declaraciones/Directrices_Sostenibilidad_Crue2012.pdf](http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Declaraciones/Directrices_Sostenibilidad_Crue2012.pdf)

Costillo, E., Borrachero, A. B., Brígido, M., y Mellado, V. (2013). Las emociones sobre la enseñanza-aprendizaje de las ciencias y las matemáticas de futuros profesores de Secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10(extra), 514–532. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2013.v10.iextra.03

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research* ((3ª Ed)). Londres: Sage.

García-González, E., Jiménez-Fontana, R., & Azcárate, P. (2017). The training of future education professionals from the perspective of sustainability: a formative experience. In *INTED2017* (pp. 8572–8579). Valencia.

García-Mira, R., y Real, J. E. (2001). Dimensiones de preocupación ambiental: una aproximación a la hipermetropía ambiental. *Estudios de Psicología*, 22(1), 87–96. <https://doi.org/10.1174/021093901609622>

García Díaz, E., Fernández Arroyo, J., Rodríguez Marín, F., y Puig Gutiérrez, M. (2019). Más allá de la sostenibilidad: por una Educación Ambiental que incremente la resiliencia de la población ante el

decrecimiento. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 1–15. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1101

Geli, A. M., Collazo, L., y Mulà, I. (2019). Contexto y evolución de la sostenibilidad en el curriculum de la universidad española. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 1102.

Gómez Gil, C. (2017). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 140, 107–118.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2008). Similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo. In *Metodología de la investigación* (pp. 3–29). México: McGraw-Hill.

Huber, G. L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación*, núm extr, 59–81.

Jiménez-Fontana, R., y García-González, E. (2019). La formulación de problemas socioambientales como estrategia para la integración de la sostenibilidad en la formación inicial de maestros. En M. Ferreras-Listán, O. Moreno-Fernández, & M. Puig-Gutiérrez (Eds.), *Innovación e investigación en la formación inicial del profesorado de Infantil y Primaria desde las Didácticas de las Ciencias Experimentales y Sociales* (pp. 101–120). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.

Leal Filho, W., Shiel, C., Paço, A., Mifsud, M., Ávila, L. V., Brandli, L. L., ... Caeiro, S. (2019). Sustainable Development Goals and sustainability teaching at universities: Falling behind or getting ahead of the pack? *Journal of Cleaner Production*, 232, 285–294. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.309>

López, A. M., y Lacueva, A. (2007). *Enseñanza por proyectos: una investigación-acción en sexto grado*. *Revista de Educación*. Recuperado de <http://www.ideice.gob.do/inered/fichanueva.php?id=523>

Marina, J. A. (2004). *La inteligencia fracasada*. Barcelona: Anagrama.

Shiel, C., Leal Filho, W., do Paço, A., & Brandli, L. (2016). Evaluating the engagement of universities in capacity building for sustainable development in local communities. *Evaluation and Program Planning*, 54, 123–134. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2015.07.006>

Shoffner, M. (2009). The place of the personal: Exploring the affective domain through reflection in teacher preparation. *Teaching and Teacher Education*, 25, 783–789.

Tejedor, G., Segal, J., Barrón, Á., Fernández-Morilla, M., Fuertes, M. T., Ruiz-Morales, J., ... Hernández, A. (2019). Didactic Strategies to Promote Competencies in Sustainability. *Sustainability*, 11(2086), 1–24. <https://doi.org/10.3390/su11072086>

Thomas, I. (2016). Challenges for implementation of education for sustainable development in higher education institutions. In M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, & I. Thomas (Eds.), *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development* (pp. 56–71). London, New York: Routledge.

United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Retrieved from http://www2.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RES.60.1_Sp.pdf

Zamora-Polo, F., Sánchez-Martín, J., Corrales-Serrano, M., & Espejo-Antúnez, L. (2019). What do university students know about sustainable development goals? A realistic approach to the reception of this UN program amongst the youth population. *Sustainability*, 11, 3533. <https://doi.org/10.3390/su11133533>

La evaluación del aprendizaje social como herramienta de predicción del rendimiento académico y la permanencia en programas de Educación Superior virtual

Nuria Segovia-García. Corporación Universitaria Asturias (España)

David Orellana. Corporación Universitaria Asturias (España)

Ester Martín-Caro. Corporación Universitaria Asturias (España)

1. Introducción

El proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por la tecnología permite el desarrollo de los entornos virtuales de aprendizaje en los programas de educación superior. De acuerdo con García Aretio (2020), los programas virtuales se basan en la exclusión de toda interacción cara a cara entre el docente y los estudiantes, con lo que la interacción a través de la plataforma virtual se convierte en la única herramienta para evaluar no solo el rendimiento académico sino el comportamiento social de los estudiantes. En la actualidad, estos programas de educación superior en modalidad virtual consolidaron su crecimiento en 2019 (OCDE, 2019), y, como señalan Kim y Maloney (2020), son ya una modalidad de estudios ampliamente extendida tanto en las instituciones presenciales, a distancia como virtuales. En esta línea, Marlon y Meneses (2020) señalan el especial potencial de desarrollo de los programas de educación superior en modalidad virtual, especialmente para los estudiantes adultos con responsabilidades profesionales y/o familiares.

A pesar de lo anterior, los programas universitarios en modalidad virtual encuentran en el abandono estudiantil el principal obstáculo para su expansión (Murphy y Stewart, 2017). En este fenómeno del abandono los factores relacionados, directa o indirectamente, son muy variados y están estrechamente interrelacionados (Chen, Ziskin y Torres, 2020; Orellana *et al.*, 2020b), tanto en programas de larga duración como especialmente en MOOC (Chen y Zhang, 2017; Jacobsen, 2019), alcanzando a la heterogénea tipología de estilos de aprendizaje virtual (Bozkurt y Akbulut, 2019; Heidrich *et al.*, 2018), y afectando, especialmente, a un perfil de estudiante adulto con responsabilidades profesionales y/o familiares (Orellana *et al.*, 2020). Asimismo, factores como el rendimiento, la interacción virtual y el sistema de evaluación aparecen como variables que ejercen una fuerte influencia en la decisión final de abandonar los estudios en la educación superior virtual (Choi y Park, 2018; Hachey, Wladis y Conway, 2014).

A diferencia de otros modelos de predicción del abandono y de predicción del mayor impacto en el rendimiento académico (Hong, Wei y Yang, 2019; Xing y Du, 2019), el factor que se ha tomado como referencia es la evaluación del rendimiento y la interacción del estudiante en el entorno virtual de aprendizaje. Concretamente, se ha utilizado, como instrumento de predicción del rendimiento estudiantil y el riesgo de abandono, una metodología de evaluación continua consistente en la obtención de una calificación a partir tanto del rendimiento académico como del comportamiento social del estudiante en la plataforma virtual. A este respecto, estudios recientes (Choi y Kim, 2018; Wang, Guo, He y Wu, 2019) han señalado que los estudiantes que presentan una mayor interacción en la plataforma tienen un menor riesgo de abandonar los estudios. En esta línea, otros autores como Muljana y Luo (2019) y Bigatel y Edel-Malizia (2018) han remarcado la influencia de la calidad y diseño del curso en la permanencia, en la medida en que favorece o no la interacción entre los estudiantes y el equipo docente.

En suma, el rendimiento académico se basa, en gran medida, en el grado de participación activa y eficaz del estudiante en su entorno virtual de aprendizaje, esto es, en la frecuencia y la calidad de la interacción de los estudiantes con el equipo docente y el resto de los compañeros/as a través de los foros de la plataforma virtual (Segovia *et al.*, 2020). Así, la eficacia de la predicción del riesgo de abandono estudiantil a partir del sistema de evaluación continua se fundamenta en la capacidad de ésta para determinar la interrelación entre el rendimiento académico y el comportamiento social de cada estudiante y, por consiguiente, su probabilidad de permanecer en los estudios a partir una calificación final que engloba tanto el desempeño académico en el curso como la participación en el entorno virtual a lo largo del curso.

4

2. Estudio empírico sobre la evaluación del aprendizaje social

2.1. Aprendizaje Social MAS©

Social MAS© es un modelo educativo diseñado e implementado por la Corporación Universitaria de Asturias con el fin de facilitar la adecuación de los procesos de aprendizaje a las diferentes situaciones personales y familiares de los estudiantes en un entorno virtual de aprendizaje. En este modelo el estudiante toma el control de su proceso de aprendizaje enfrentándose a diferentes escenarios a partir de actividades que fomentan la indagación e investigación de situaciones problemáticas, fortalecen el conocimiento y la transferencia a través del intercambio e interacción permitiendo desarrollar una visión integral del contenido que se está trabajando. Asimismo, el modelo pedagógico del que parte la metodología Social MAS© se basa en la implementación de estrategias de trabajo colaborativo enmarcado en los principios constructivistas, conectivistas y de formación por competencias y resultados de aprendizaje. Para ello esta metodología se desarrolla en cuatro fases secuenciales denominadas: 1) Brújula de conocimiento; 2) Centro de conocimiento; 3) Unidades de aprendizaje; 4) Evaluación Final. Según Martín-Caro y Marín (2018), estas fases secuenciales permiten a los estudiantes ir adquiriendo nuevas competencias y conocimientos que les permitirán afrontar diferentes problemas y nutrir el desarrollo conceptual del tema de estudio.

En esta metodología, el alumno comienza a realizar un primer acercamiento al tema de estudio a través de la “Brújula de conocimiento” donde por medio del material audiovisual, el plan de trabajo y la autoevaluación inicial puede contextualizar el contenido que va a trabajar y evaluar su nivel inicial de conocimientos sobre el contenido de la asignatura. En la siguiente fase denominada “Centro de conocimiento”, se le facilita acceso a la red de curación de contenidos *Scoop.it*, a la biblioteca institucional y a recursos educativos abiertos. Una vez que se le ha dotado al alumno de una visión general del contenido a trabajar y se le ha provisto de herramientas adecuadas para la indagación y ampliación del conocimiento, el alumno dispondrá en la tercera fase de las “Unidades de aprendizaje”. En este apartado se desarrolla el contenido teórico y práctico de las asignaturas a través de tres unidades de aprendizaje donde el alumno deberá trabajar gran parte de las actividades calificables como son las evaluaciones de las unidades, la participación en los foros respondiendo a preguntas dinamizadoras del docente, a la resolución de casos prácticos y a la participación de sus compañeros/as y finalmente la entrega de actividades de investigación.

Durante las tres fases anteriores el alumno tendrá un contacto directo con los docentes para trabajar todas las actividades a través del foro y de encuentros síncronos donde por medio de una comunicación directa, se intercambiarán conocimientos, dudas e inquietudes sobre los conceptos trabajados. Finalmente, en la última fase denominada “Evaluación final”, el estudiante tendrá acceso al examen, que constituye una prueba de conocimientos, y habilidades y que junto con el resto de los elementos de evaluación permitirá establecer el grado de aprovechamiento del curso. En resumen, durante el mes lectivo de cada una de las asignaturas, los estudiantes deben realizar nueve actividades calificables en un intervalo de tiempo establecido, en el orden que se ha descrito en la Tabla 1. Para la superación de la asignatura el estudiante tiene que obtener al menos 60 puntos sobre 100.

Secuencia recomendada	Actividades	Puntuación
Semana 1 (1-7 de cada mes)	Evaluación Inicial	5 puntos
	Foro unidad 1	8 puntos
	Test de evaluación unidad 1	5 puntos
Semana 2(8-14 de cada mes)	Foro unidad 2	8 puntos
	Test de evaluación unidad 2	5 puntos
Semana 3 (15-21 de cada mes)	Foro unidad3	4 puntos
	Test de evaluación unidad 3	5 puntos
	Investigación y entrega Caso práctico	20 puntos
Semana 4 (22-29 de cada mes)	Evaluación Final	40 puntos

Tabla 1. Estructura de actividades

2.2. Hipótesis y objetivos de investigación

Considerando todas las dimensiones que afectan al rendimiento académico y abandono en educación virtual y que han sido recogidas por los diferentes marcos teóricos anteriormente mencionados, las hipótesis sobre las que va a girar este trabajo se enuncian de la siguiente manera:

- H1: La regulación del trabajo autónomo cumpliendo con los cronogramas establecidos en cada actividad afecta de manera positiva al rendimiento académico de los estudiantes.
- H2: El aprovechamiento de los materiales didácticos y cursos virtuales afecta al rendimiento de los alumnos en la consecución de sus actividades.
- H3: La participación en todas las actividades calificables ejerce una influencia positiva en rendimiento académico de los estudiantes.

En base a los datos recogidos para este estudio y sobre la base teórica anteriormente mencionada, el objetivo de este trabajo es analizar las variables que mayor peso están ejerciendo en el rendimiento de los estudiantes de una carrera de grado en modalidad virtual, del área de Gestión Empresarial. Este objetivo se va a consolidar a partir de un modelo estadístico que permita describir cuáles son los factores que están incidiendo con mayor fuerza en el rendimiento académico de los alumnos en este modelo Social MAS© y el efecto causal entre las variables que intervienen en el modelo educativo.

2.3. Población y muestra

El trabajo de campo de esta investigación se ha llevado a cabo a través de la recogida de datos de 623 estudiantes de primer semestre de los programas del área de Gestión Empresarial (ADE, Negocios Internacionales y Economía) que durante el mes de enero 2020 han estado realizando actividades en el campus virtual de la Corporación Universitaria de Asturias.

Para la recogida de información se ha contado por un lado con los datos sociodemográficos de los estudiantes con los que se puede conocer la edad, sexo, situación laboral, procedencia geográfica y lugar de residencia. Y por otro lado, se ha contado con los informes de registro de campus virtual que recoge la huella digital generada en el campus en cuanto a actividades realizadas durante el periodo de estudio, notas obtenidas, informes de registro de actividad que parametrizan la frecuencia de acceso y uso de los recursos dentro del campus virtual e informes de interacción donde se analiza el estilo de trabajo de los estudiantes frente al cronograma de actividades establecido por el modelo Social MAS© y que ayuda a conocer cómo el estudiante autorregula y trabaja de manera ordenada las fases de su aprendizaje.

A través de estos informes se han podido extraer de 25 variables organizadas en 3 dimensiones: 1) Calificaciones (C); 2) Frecuencia (FR); 3) Regulación trabajo autónomo (AU), organizadas en función de una escala con valores que las describen (Tabla 2) y que guardan relación con el marco conceptual de aproximación expuesto en este trabajo.

Dimensión	Identificador	Código	Escala
Calificación (c)	Evaluación inicial	C1	(0) no presentado; (1) reprobado;(2) aprobado bajo; (3) aprobado alto
	Evaluación u1	C2	
	Evaluación u2	C3	
	Evaluación u3	C4	
	Examen final	C9	
	Foro u1	C5	(0) Sin participación; (1) Reprobado; (2) Aprobado bajo; (3) Aprobado alto
	Foro u2	C6	
	Foro u3	C7	
	Entrega u3	C8	(0) sin entrega;(1) entrega reprobada; (2) entrega aprobado bajo; (3) entrega aprobado alto
	Nota final curso	NF	(0) no presentado; (1) reprobado; (2) aprobado bajo; (3) aprobado alto
Frecuencia (fr)	Intentos - foro u1	FR1	(0) sin acceso; (1) baja interacción;(2) interacción media; (3) interacción alta
	Intentos - foro u2	FR2	
	Intentos - foro u3	FR3	
	Log_mat_didactico_u1	FR4	(0) sin acceso; (1) iniciado sin avance (2) iniciado no finalizado; (3) finalizado
	Log_mat_didactico_u2	FR5	
	Log_mat_didactico_u3	FR6	
	Frecuencia acceso	FR7	
Regulación autonomía (au)	Cronograma ev. Inicial	AU1	(0) sin acceso; (1) fuera de tiempo; (2) retrasado; (3) en tiempo
	Cronograma Ev. U1	AU2	
	Cronograma Ev. U2	AU3	
	Cronograma Ev. U3	AU4	
	Cronograma Foro u1	AU5	
	Cronograma Foro u2	AU6	
	Cronograma Foro u3	AU7	
	Cronograma Entrega tarea u3	AU8	

Tabla 2 Variables de estudio con identificador y escala aplicada. Fuente: autores

En el conjunto general de los datos destaca la presencia femenina con una representación del 54% frente al 46% de los hombres, no encontrando diferencias significativas entre ambos sexos por rango de edad. Es importante destacar que el mayor porcentaje de estudiantes tenidos en cuenta para este trabajo (63%) se ubican en un rango de edad entre los 25 y 40 años, y que de estos el 88% se encuentra actualmente desarrollando una actividad profesional al mismo tiempo que sus estudios, dando cuenta de un perfil de estudiante no tradicional identificado también por autores como Estévez, Castro-Martínez y Rodríguez-Granobles (2015) o Sánchez-Gelabert y Elías (2017).

Desde el punto de vista geográfico, los estudiantes de la muestra proceden de los 34 departamentos colombianos, teniendo una fuerte representación los estudiantes de Bogotá D.C. (37%), seguidos de Cundinamarca (18%), Antioquia (9%) y Valle del Cauca (7%) destacando la significativa proporción de estudiantes procedentes de zonas urbanas (96%).

Después de la recogida y clasificación de las variables en las dimensiones recogidas (tabla 2) se ha realizado un análisis de componentes principales con rotación varimax, el cual permitió la identificación de dos factores que logran explicar el 80% del total de la varianza, alrededor del tema planteado. En dicho análisis se aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett que corrobora la validez de la matriz de datos empleada para el análisis factorial realizado, así como el coeficiente de correlación parcial entre pares de variables consideradas en él (tabla 3). Los valores mostrados en esta tabla (3) permiten determinar la pertinencia de realización del análisis factorial ejecutado en este proyecto de acuerdo con la matriz de datos bajo estudio en este trabajo.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,959
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	19046,017
	gl	210
	Sig.	,000

Tabla 3 Prueba KMO y Barlett

Del análisis factorial realizado solamente se han considerado las variables con una $p \geq 0,70$ (Jöreskog, y Sörbom, 1993). De esta manera el modelo resultante está dividido en dos componentes principales:

- **Componente 1**, relacionado con la realización de actividades que tienen como fin alcanzar una calificación (F2).
- **Componente 2**, asociado a las acciones de los estudiantes en cuanto a interacción y aprovechamiento de los materiales ofertados en el campus virtual (F3).

La validación de la estructura obtenida con la muestra de estudio se ha realizado mediante un modelo de ecuaciones estructurales compuesto por 2 variables latentes y 12 indicadores, los cuales permiten explicar el peso y relaciones causales que cada uno de ellos tiene con el rendimiento académico (RDMT).

La evaluación de la bondad de ajuste (Tabla 4) se ha realizado teniendo en cuenta varios índices (Bentler, 1990), encontrando valores cercanos a 1 para el índice de forma comparativa (CFI), el coeficiente de Tucker-Lewis (TLI) y el índice de ajuste normado (NFI), que indican un ajuste razonable que, sin embargo, se contradice con los valores encontrados en otros índices como el error cuadrático medio de aproximación por grado de libertad (RMSEA) con un valor obtenido de 0,151 indicando una falta de ajuste por alejarse del rango aceptable situado entre 0,05 y 0,08 (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010); o el CMIN/DF (χ^2 / df) con un valor de 15,239 que hace referencia a la mínima discrepancia dividida por sus grados de libertad y se estima inadecuado para el modelo teniendo en cuenta las aportaciones de autores como Marsh y Hocevar (1985), que aconsejan valores de este parámetro menores a 5 para indicar un ajuste razonable.

Los datos anteriores indican la necesidad de ajustar el modelo y para ello se realizan diversos análisis y se corre el modelo varias veces adoptando el criterio de prescindir de variables con valor $p < 0,70$, así como errores estándar más elevados obteniendo un nuevo modelo con valores de ajuste adecuados (tabla 4 y figura 1). El resultado del ajuste indica una mejora significativa en los valores CMIN y RMSEA y se observan unos valores de ajuste óptimos en el CFI, TLI, NFI. Además, a través del criterio de información de Akaike (AIC, en inglés) con el que es posible comparar el modelo inicial con el ajustado es posible determinar la mejora del ajuste.

	Valor de aceptación	Valor del modelo original	Valor del modelo ajustado
Chi Cuadrado	>0,05	0,000	0,000
CMIN	>5	15,239	4,565
RMSEA	<0,05 / 0,08	0,151	,076
CFI	0,90-1	0,927	0,991
TLI	0,90-1	0,909	0,985
NFI	0,90-1	0,922	0,989
AIC		857,667	113,040

Tabla 4 Comparación de medidas de ajuste entre modelos inicial y ajustado. Fuente: elaborado por autores con programa AMOS

Nota: $n=384$, $1-\alpha=95\%$, $e=\pm 5$

En la figura 1 se observa el modelo que finalmente se obtiene y que recoge las variables relevantes que determinan la influencia dentro del rendimiento académico de los estudiantes en el modelo Social Mas©.

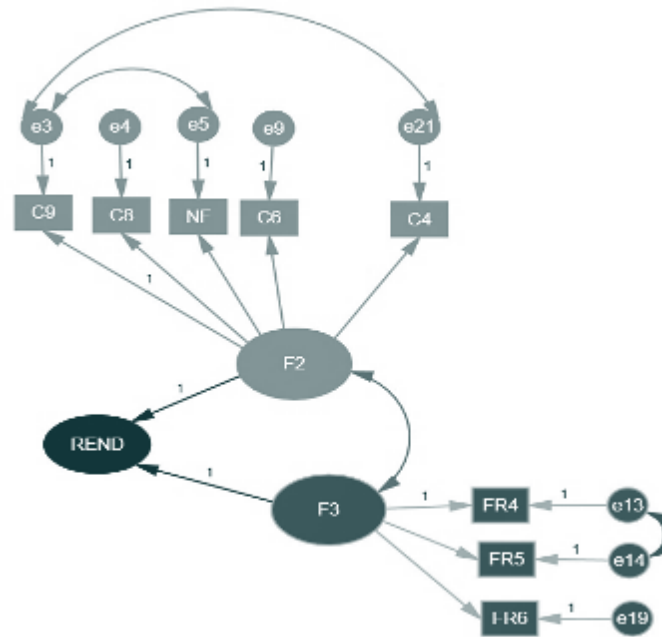


Figura 1. Modelo estructural ajustado

2.4. Resultados

Después de aislar las variables relevantes, el modelo obtenido evidencia que dentro de las variables que afectan al rendimiento de los estudiantes, es la Nota final del examen final del curso influenciada por las variables relativas a las actividades calificables las que más peso tienen en la rúbrica de calificación, es decir, las actividades C9 (Examen final), C8 (Entrega de actividad de investigación) junto con la evaluación de la unidad 3 (C4). Estas conclusiones permiten aceptar de manera parcial la hipótesis 3 que proponía que el rendimiento académico viene influenciado por la realización de todas las actividades calificables y si bien no son todas, el modelo propuesto evidencia que el rendimiento académico está influenciado por la realización de las más importantes y que más peso tienen en la evaluación final. Se rechaza la hipótesis 1 que hacía referencia a la influencia en el rendimiento académico de las variables de regulación del trabajo autónomo cumpliendo con los cronogramas establecidos en cada actividad. En el modelo no se han recogido evidencias de que el cumplimiento del calendario académico en tiempo con cada una de las actividades de la asignatura sea un elemento que garantice la mejora en el rendimiento.

Es importante destacar el peso que las variables FR4, FR5 y FR6 toman en el modelo, apuntando hacia la necesidad de que los estudiantes aprovechen los materiales ofrecidos por la institución para su actividad de aprendizaje corroborando así la hipótesis 2 y destacando el papel fundamental que este aprovechamiento de los cursos tiene en la metodología virtual.

Además de lo anterior se observa una alta correlación entre los dos factores obtenidos en el modelo F2 (realización de actividades) y F3 (aprovechamiento de los recursos) por lo que, ambos se convierten en elementos importantes, al momento de mejorar el rendimiento de los estudiantes en contextos formativos virtuales a nivel superior en Colombia.

3. Conclusiones finales

Como se puede advertir en este trabajo, en los entornos virtuales de aprendizaje cada usuario va dejando una huella digital muy extensa que permite trazar el recorrido digital que ha realizado dentro de la plataforma ofreciendo información cuantitativa muy detallada sobre cada uno de los momentos en los que ha interactuado, las veces en las que ha accedido al entorno, el tiempo que ha estado en plataforma, etc. La enorme magnitud de datos que se puede obtener de la huella digital de los alumnos en su plataforma

de estudio no aporta necesariamente indicadores que permitan conocer cuáles son realmente los factores que están influyendo de manera decisiva en el rendimiento de los estudiantes.

A través de este modelo, se ha conseguido diferenciar en dos componentes principales los elementos que ejercen una influencia decisiva en el rendimiento de los estudiantes lo que permite seleccionar las variables que más influencia ejercen en esta realidad. De esta manera la confirmación parcial de las hipótesis propuestas en este trabajo (H2 y H3), permite advertir la importancia que ejerce el sistema de evaluación y el aprovechamiento de los materiales y recursos diseñados para la actividad formativa, dejando a un lado otras variables más centradas en la cantidad y frecuencia de accesos al entorno y la temporalización en la que se realizan las actividades.

Estas conclusiones permiten destacar las tesis de autores como Muljana y Luo (2019) y Bigatel y Edel-Malizia (2018), que señalan la importancia y necesidad de un correcto diseño instruccional de la actividad formativa para conseguir el “*engagement*” necesario con los estudiantes que les permita involucrarse y aprovechar al máximo las actividades académicas propuestas. En este sentido, se destaca la necesidad de que las instituciones de educación superior presten especial atención a este diseño instruccional garantizando contenidos claros, organizados y actualizados, dispuestos a través de herramientas accesibles y sencillas que se adapten a las expectativas de una población estudiantil cada vez más heterogénea y con unas necesidades muy específicas (Orellana, *et al.* 2020).

Estudios futuros deberían completar la investigación incorporando variables como el peso que los docentes y el acompañamiento de mentores académicos en modalidad virtual están ejerciendo en el rendimiento de los estudiantes y en qué medida todos estos factores determinan la decisión de permanencia o abandono de los programas virtuales.

Referencias bibliográficas

- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246. DOI: 10.1037/0033-2909.107.2.238
- Bigatel, P. M. & Edel-Malizia, S. (2018). Using the “Indicators of Engaged Learning Online” Framework to Evaluate Online Course Quality. *TechTrends*, 62(1), 58-70, DOI: 10.1007/s11528-017-0239-4
- Bozkurt, A., y Akbulut, Y. (2019). Dropout patterns and cultural context in online networked learning spaces. *Open Praxis*, 11(1), 41-54.
- Chen, J., Ziskin, M. B., y Torres, V. (2020). An Analysis of Factors Affecting Dropout Risks of Nontraditional Students: Evidence from US 4-Year Commuter Institutions. *International Journal of Educational Reform*, 29(1), 38-59. DOI: 10.1177/1056787919874864
- Chen, Y., y Zhang, M. (2017). Mooc student dropout: Pattern and prevention. In *Proceedings of the ACM Turing 50th Celebration Conference-China* (4), 1-6. DOI: 10.1145/3063955.3063959
- Choi, H. J., y Kim, B. U. (2018). Factors Affecting Adult Student Dropout Rates in the Korean Cyber-University Degree Programs. *The Journal of Continuing Higher Education*, 66(1), 1-12. DOI: 10.1080/07377363.2017.1400357
- Choi, H. J., y Park, J. H. (2018). Testing a path-analytic model of adult dropout in online degree programs. *Computers & Education*, 116, 130-138. DOI: 10.1016/j.compedu.2017.09.005
- Estévez, J. A., Castro-Martínez, J., y Rodríguez-Granobles, H. (2015). La educación virtual en Colombia: exposición de modelos de deserción. *Apertura*, 7(1), 94-107.
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-28. DOI: 10.5944/ried.23.1.25495

- Hachey, A. C., Wladis, C. W. y Conway, K. M. (2014). Do prior online course outcomes provide more information than GPA alone in predicting subsequent online course grades and retention? An observational study at an urban community college. *Computers & Education*, 72, 59-67. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.10.012
- Heidrich, L., Barbosa, J. L. V., Cambuzzi, W., Rigo, S. J., Martins, M. G., y dos Santos, R. B. S. (2018). Diagnosis of learner dropout based on learning styles for online distance learning. *Telematics and Informatics*. DOI: 10.1016/j.tele.2018.04.007
- Hong, B., Wei, Z., y Yang, Y. (2019). A two-layer cascading method for dropout prediction in MOOC. *Mechatronic Systems and Control*, 47(2), 91-97. DOI: 10.2316/J.2019.201-2980
- Jacobsen, D. Y. (2019). Dropping out or dropping in? A connectivist approach to understanding participants' strategies in an e-learning MOOC pilot. *Technology, Knowledge and Learning*, 24(1), 1-21. DOI: 10.1007/s10758-017-9298-z
- Jöreskog, K. G., y Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. Hillsdale, EEUU: Scientific Software International.
- Kim, J., y Maloney, E. (2020). *Learning Innovation and the Future of Higher Education*. Baltimore, Maryland, USA: Johns Hopkins University Press.
- Marlon, X. y Meneses, J. (2020). The time factor in studies on dropout in online higher education: Initial review of the literature and future approaches. In *10th EDEN Research Workshop*, 357-363, Barcelona, Spain: European Distance and E-Learning Network.
- Marsh, H. W., y Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First- and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97(3), 562-582. DOI: 10.1037/0033-2909.97.3.562
- Muljana, P. S., y Luo, T. (2019). Factors Contributing to Student Retention in Online Learning and Recommended Strategies for Improvement: A Systematic Literature Review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 19-57, DOI: 10.28945/4182
- Murphy, C. A. y Stewart, J. C. (2017). On-campus students taking online courses: Factors associated with unsuccessful course completion. *The Internet and Higher Education*, 34, 1-9, DOI: 10.1016/j.iheduc.2017.03.001
- Orellana, D., Segovia, N., Grillo Torres, C.M., Valencia Quecano, L.I., Coy Beltrán, H.V. y Rodríguez Cánovas, B. (2020a). El perfil del estudiante adulto en educación superior virtual y su influencia en el abandono. In *Innovación Docente e Investigación en Educación y Ciencias Sociales*, 235-244. Madrid, España: Dykinson S.L.
- Orellana, D., Segovia, N., Valencia Quecano, L.I., Coy Beltrán, H.V. y Rodríguez Cánovas, B. (2020b). El abandono estudiantil en programas de educación superior virtual: revisión de literatura. In *Innovación Docente e Investigación en Educación*, 269-282. Madrid, España: Dykinson S.L.
- Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD (2019). *Education at a Glance*.
- Ruiz, M.A., Pardo, A., San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45.
- Sánchez-Gelabert, A., y Elias, M. (2017). Los estudiantes universitarios no tradicionales y el abandono de los estudios. *Estudios sobre Educación*, 32, 27-48. DOI: 10.15581/004.32.27-48

Segovia, N., Martín-Caro Álamo, E., Orellana, D., Guzmán Rincón, A., Carrillo Barbosa, R.L., Dworaczek Conde, H., Montilla Buitrago, H.Y., Coy Beltrán, H.V. y Valencia Quecano, L.I. (2020). Presencia docente en la enseñanza virtual. In *Innovación Docente e Investigación en Educación y Ciencias Sociales* (223-234). Madrid, España: Dykinson S.L.

Wang, W., Guo, L., He, L., & Wu, Y. J. (2019). Effects of social-interactive engagement on the dropout ratio in online learning: insights from MOOC. *Behaviour & Information Technology*, 38(6), 621-636, DOI: 10.1080/0144929X.2018.1549595

Xing, W., & Du, D. (2019). Dropout prediction in MOOCs: Using deep learning for personalized intervention. *Journal of Educational Computing Research*, 57(3), 547-570. DOI: 10.1177/0735633118757015

Desmitificando creencias de la población en fisioterapia

Carmen Pérez Fernández. Servicio de salud del Principado de Asturias (España)

1. Introducción y justificación

Dada la curiosidad innata del ser humano, siempre se ha sentido necesidad de buscar respuesta a cualquier inquietud, incluso a veces, solo con hipótesis, creando ideales alejados de la realidad. Así nacen los “mitos”, los cuales normalmente tienen numerosas explicaciones, cambiantes a lo largo del tiempo. En la actualidad, el término “mito” se usa para referirse a algo socialmente aceptado como verdad pero que científicamente no está demostrado o es incorrecto (Cerdeira, 2013). En toda esta problemática tiene mucha importancia la educación, esta es tan antigua como la humanidad, y la necesidad de información hace que, a veces, los conocimientos que llegan a nosotros no sean exactamente los correctos (Cerdeira, 2013).

Hoy en día, a pesar de las diferentes y numerosas fuentes existentes para obtener información, mucha gente sigue considerando como veraces algunos de los pensamientos que se tienen sobre temas tan comunes como las agujetas, los estiramientos o la implicación del clima y la temperatura en el dolor. Es por todo ello que se ha considerado oportuno realizar una fisiopíldora que proporcione información fidedigna acerca de algunos de estos temas.

La necesidad de este trabajo surge a raíz de la elaboración de un cuestionario realizado a 223 personas y cuyos resultados ponen de manifiesto que existen ciertas creencias erróneas o lagunas de conocimiento, que requieren ser explicadas con información basada en fuentes fiables y lo más actuales posible.

Asimismo, consideramos que la sociedad del siglo XXI demanda nuevas formas más visuales y concisas de transmisión del conocimiento. Por eso, aunque plasmar los resultados obtenidos de investigaciones científicas en artículos o trabajos académicos escritos sigue siendo esencial, consideramos que, dadas las características del público al que queremos enfocar nuestro estudio, realizar un vídeo explicativo puede resultar más útil y llegar más fácilmente a nuestro público objetivo.

2. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es ofrecer información actual y veraz basada en la bibliografía publicada hasta la fecha sobre creencias que la sociedad ha ido implantando en diferentes aspectos del ámbito de la salud y la fisioterapia basándonos en los resultados obtenidos de nuestro cuestionario. Asimismo, pretendemos valorar cuál de los mitos analizados ha sido el más estudiado o ha creado mayor controversia entre profesionales.

Para lograr estos objetivos generales nos hemos propuesto una serie de objetivos específicos:

- Realizar una revisión bibliográfica de los artículos y publicaciones hasta la fecha sobre los dolores musculares de aparición tardía, los estiramientos antes de competición, la influencia del clima en el dolor, la manipulación interfalángica y la asociación de hernias o artrosis al dolor.
- Grabar un vídeo explicativo y publicarlo en Internet para, de este modo hacerlo accesible al mayor número de personas posible, pues en la era de la globalización consideramos que las nuevas tecnologías constituyen una herramienta muy útil para la transmisión del conocimiento científico.
- Ofrecer una propuesta metodológica de valoración del vídeo.

3. Marco teórico

Hemos basado este trabajo en la recopilación de información acerca de temas comunes como las agujetas, la influencia del clima en el dolor, los estiramientos, el dolor por cambios degenerativos y la manipulación interfalángica. Al principio de cada apartado añadimos los gráficos resultados del cuestionario inicial que realizó un grupo poblacional. De este modo, desarrollaremos cada apartado centrándonos en esclarecer algunas de esas creencias comunes que no concuerdan con la información que aportan los estudios científicos más recientes.

3.1. Las agujetas

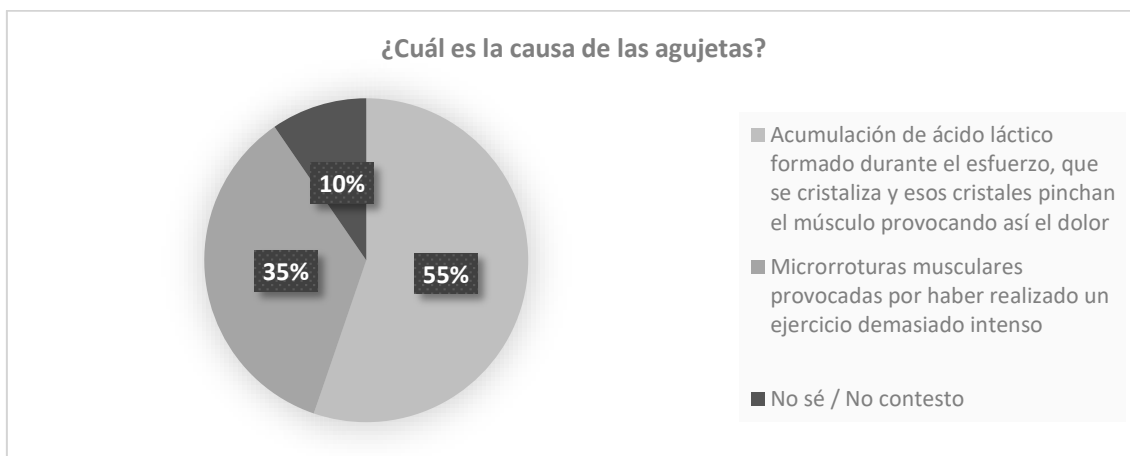


Figura 1. Gráfico creencia poblacional sobre la causa de las agujetas

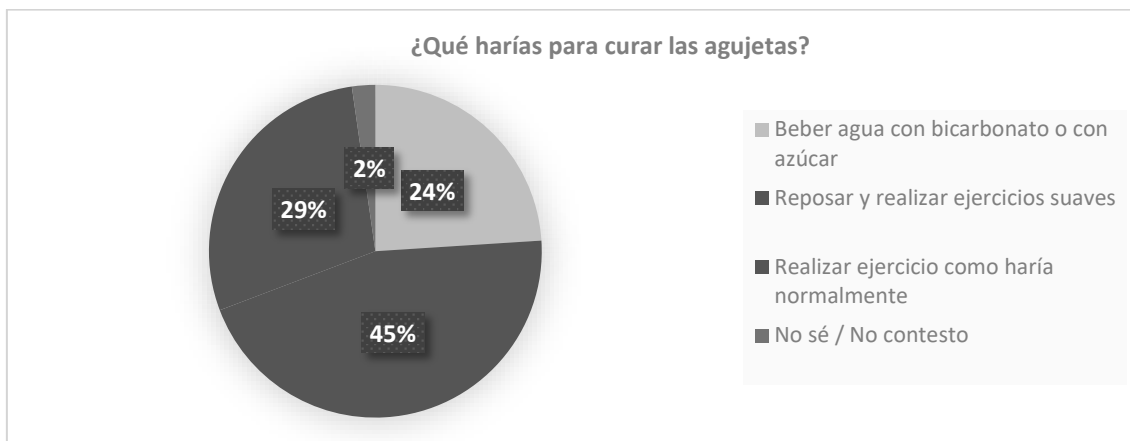


Figura 2. Gráfico creencia poblacional sobre cómo se curan las agujetas

Las agujetas son un aspecto muy controvertido, sobre todo en personas que practican deporte de forma *amateur*. Estos “dolores musculares post-esfuerzo de aparición tardía” (DOMS), más comúnmente conocidos como “agujetas”, se provocan tras haber realizado un ejercicio intenso, y suelen aparecer tras las 24-48 horas. Hay bastantes creencias incorrectas, incluso durante muchos años su etiología o ha sido desconocida, o ha sido errónea. Antiguamente las agujetas se explicaban con la teoría de acumulación de ácido láctico, de ahí que un 55% de los encuestados respondiese esta opción. Esta teoría afirmaba que se producía una gran cantidad de ácido láctico tras realizar un esfuerzo intenso, y que ese ácido se acumulaba en el músculo llegando a cristalizar, provocando así el dolor, que desaparecería al fundirse arrastrado por el flujo sanguíneo. Debido a ello, existe la creencia, y así se pone de manifiesto en los datos de nuestro cuestionario, de que la ingesta de agua con bicarbonato o con glucosa combate el estado ácido del medio, por lo que supuestamente disminuye la “cantidad” de agujetas y por consiguiente la intensidad de dolor. Tras analizar diversos estudios sobre este tema podemos concluir que no hay resultados significativos entre la ingesta de agua con glucosa y la disminución del dolor post-ejercicio (Miñarro, 2000; Miñarro, 2002).

Tras muchos años de investigación acerca del origen y tratamiento de las agujetas, se ha llegado a la conclusión de que no son producidas por el ácido láctico, sino por pequeñas microrroturas en los tejidos tras haber realizado ejercicios en los que se producen contracciones excéntricas. Esta nueva teoría nos da la respuesta a una nueva creencia que afirma que una sesión de ejercicio ha sido buena cuando al día siguiente se tienen "agujetas". Esto no es correcto, no son señal de buen trabajo, sino señal de que se ha realizado un esfuerzo por encima del que nuestro cuerpo estaba preparado para realizar. Esto se podría evitar simplemente dosificando los esfuerzos de manera progresiva y gradual.

El último mito con respecto a este tema sería, ¿qué hacemos para que el dolor post-ejercicio disminuya y vaya desapareciendo? Si tenemos en cuenta que la definición hace referencia a pequeñas microrroturas, no estaría bien pensar que se curarían haciendo más ejercicio, como ha respondido el 29% de los encuestados, ya que eso solo agravaría el dolor. Lo recomendable en estos casos es realizar un ejercicio suave similar al que las ha provocado y reposar, es decir, habría que evitar forzar más los músculos. Además si queremos realizar estiramientos, deberíamos hacerlo de forma suave y sin forzar puesto que podríamos aumentar la gravedad de dichas microrroturas (Miñarro, 2002).

3.2. Los dolores por cambio de clima

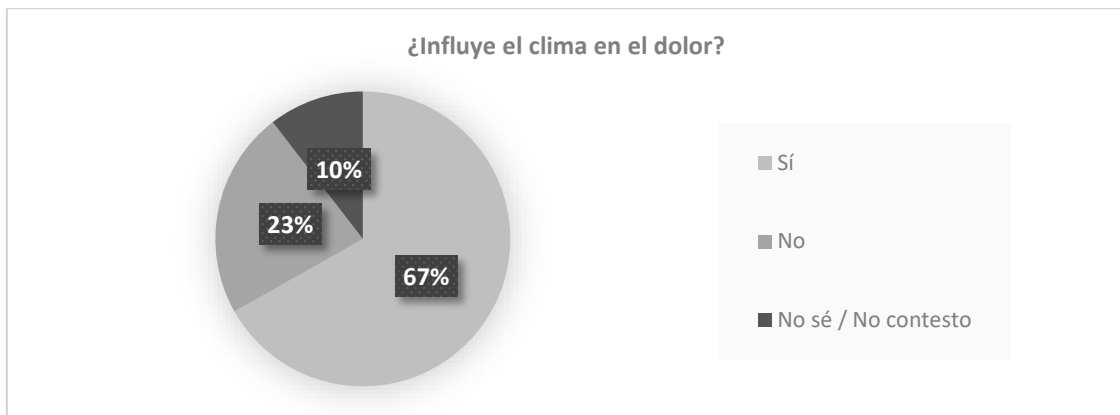


Figura 3. Gráfico creencia poblacional sobre la influencia del clima en el dolor

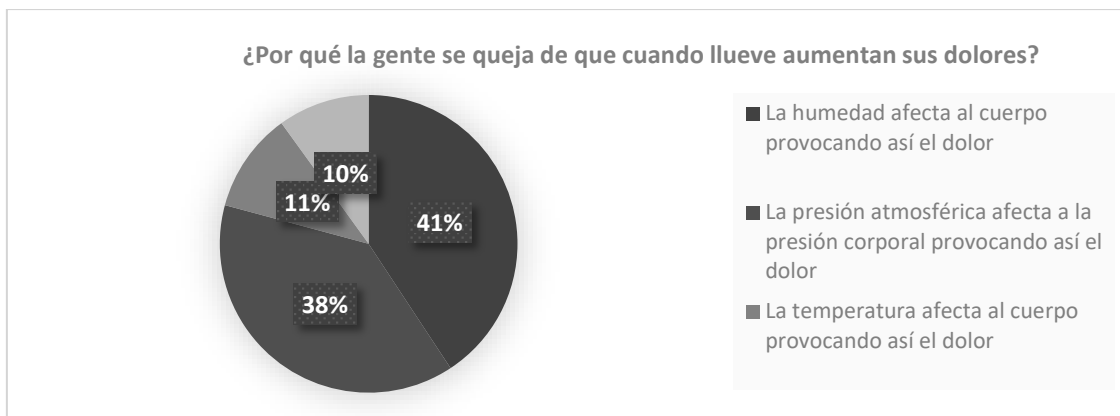


Figura 4. Gráfico creencia poblacional sobre la lluvia y el aumento de dolor

Otra de las creencias más populares consiste en asociar el cambio de clima, descenso de temperaturas o humedad con los dolores articulares, lo que queda demostrado en la figura 3, ya que el 67% de los encuestados considera que hay relación entre el cambio de clima y el dolor. Esta sin embargo es una verdad a medias.

Generalmente, las personas de avanzada edad asocian al cambio de clima un incremento de sus dolores articulares, e incluso algunos indican que pueden saber cuándo va a llover solamente por el dolor que notan. Cuando hay un cambio brusco en el tiempo atmosférico, se dan una serie de fenómenos que van

acompañados de modificaciones a nivel de presión. Se conoce que el buen tiempo va asociado a fenómenos de altas presiones, y el mal tiempo está asociado a bajas presiones. En este caso, la mayor parte de los estudios concluye que los cambios de presión influyen, pero no la humedad o la temperatura; esto es debido al desequilibrio en la presión corporal provocado por los cambios de presión atmosférica (Beiken, 2017; Duong, 2016; Steffens, 2014; Timmermans, 2014).

Nuestras articulaciones poseen unos receptores que captan la presión corporal a la que es sometida y también detectan las variaciones de presión atmosférica que acompañan a los cambios de tiempo. Estas subidas o bajadas de presiones en los días anticiclónicos o soleados y los días borrascosos el organismo las puede interpretar como alerta, creando así el dolor en la articulación.

Por tanto, no se puede asociar el aumento de los dolores con las bajas temperaturas o la humedad, como han respondido el 11% y el 41% de los encuestados respectivamente, pero estas condiciones suelen ir asociadas a los cambios de presión que sí que influyen en mayor o menor medida en las molestias. Aun así, las estadísticas son poco significativas, y algunos investigadores refieren que el aumento de la sintomatología es probable que sea debido a la susceptibilidad de las personas, pudiendo ser simplemente que el hecho de ser un día frío y lluvioso les haga acordarse más de molestias que también tienen en días soleados (Beiken, 2017; Duong, 2016; Steffens 2014; Timmermans,2014).

3.3. Los estiramientos pre-competición

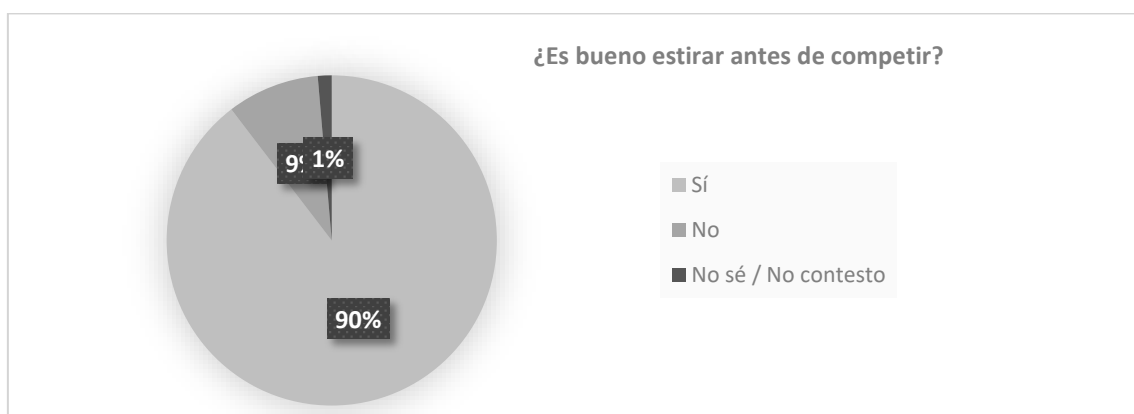


Figura 5. Gráfico creencia poblacional sobre estirar antes de competir

La práctica totalidad de los encuestados opina que antes de realizar una competición es recomendable estirar. De hecho, es habitual ir por la calle y ver a personas realizando estiramientos pasivos antes de practicar deporte. Sin embargo, cada vez hay más estudios que afirman que hacerlo puede perjudicar el rendimiento, disminuyendo la velocidad angular de las extremidades (velocidad de rotación), lo que sería negativo en niveles de fuerza, potencia y agilidad. Aunque se ha visto que ayuda al aumento del rango de movimiento articular y mejora la complianza (capacidad de deformación y estiramiento de la unión musculoesquelética) muscular y a su vez disminuye la rigidez muscular (lo que podría hacer que se redujese el riesgo de lesión muscular) esto no es del todo cierto, ya que también una mayor complianza podría disminuir el rendimiento del músculo y aumentar con ello el riesgo de lesión. Asimismo, los estudios publicados no pueden demostrar la efectividad de los estiramientos antes y después del ejercicio para disminuir el riesgo de lesión muscular, ni para la prevención, ni si quiera de los DOMS (agujetas), pero sí que en alguno se sugiere que el estiramiento estático podría reducir las lesiones músculo-tendinosas (Ylinen, 2009; Herbert,2011; Maddigan, 2012). Las lesiones musculares pueden deberse a muy diversas causas y es difícil determinar si los estiramientos estáticos pueden actuar como un factor preventivo o si bien incluso pueden ser contraproducentes.

3.4. El dolor por cambios degenerativos

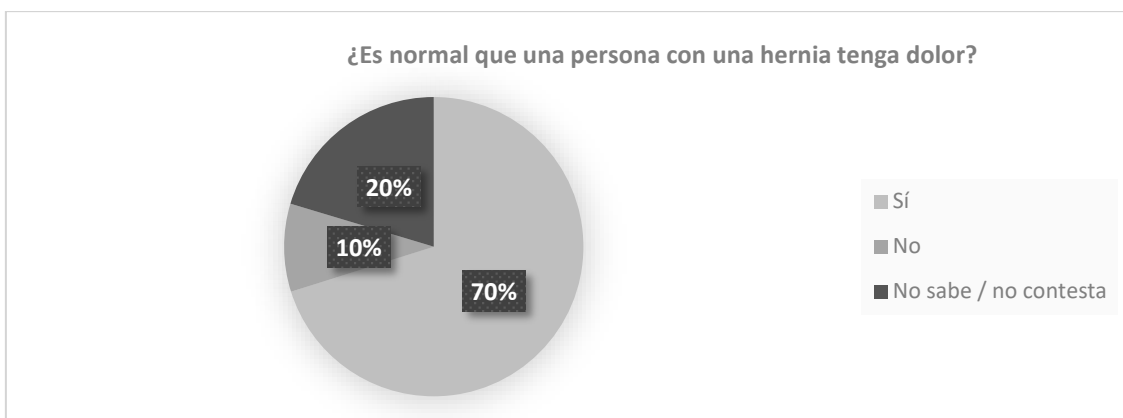
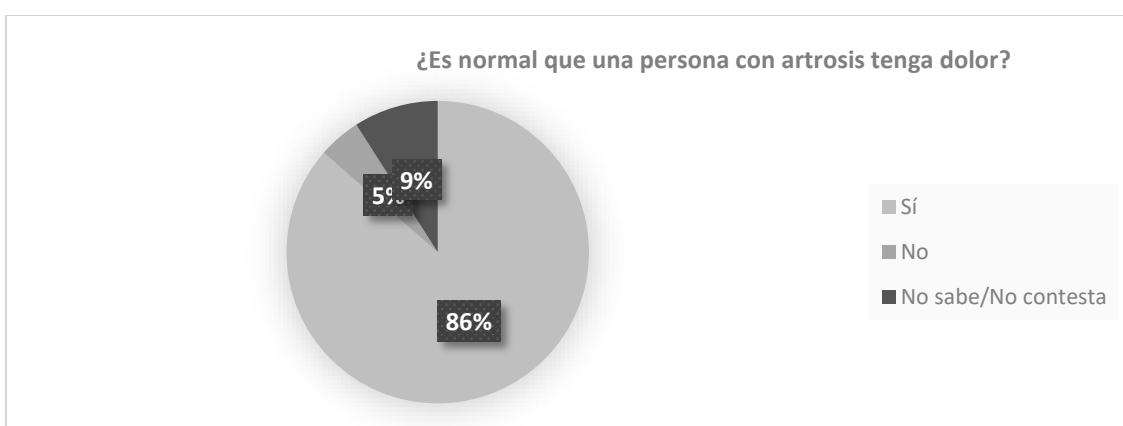


Figura. 6. Gráficas sobre creencia poblacional acerca de la relación de las hernias con el dolor

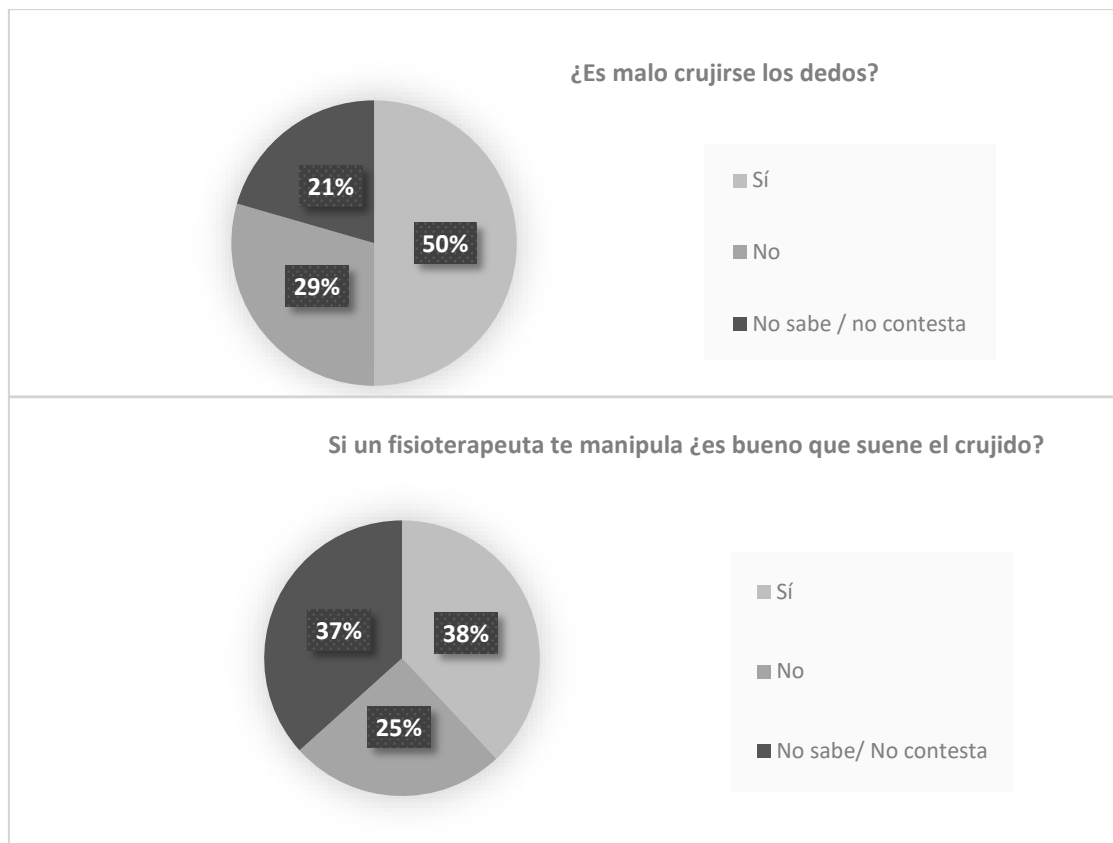


- Figura. 7. Gráficas sobre creencia poblacional acerca de la relación de la artrosis con el dolor

Otra de las creencias que más interiorizadas tiene la gente es la de apropiarse los resultados de radiografías o resonancias a las fuentes de su dolor, cuando esto no tiene por qué ser así. El 70% de los encuestados asocia las hernias con dolor, y en el caso de la artrosis este dato asciende, con un 86% de los encuestados que consideran que el dolor está íntimamente relacionado con este tipo de proceso degenerativo, lo que nos indica que son creencias muy arraigadas en la sociedad. Numerosas veces la gente acude al médico por algún tipo de dolor, y tras haberse hecho una prueba de imagen, este se atribuye a algún cambio degenerativo. Este planteamiento no es correcto, puesto que no existe correlación entre pruebas de imagen e intensidad de dolor. Se han hecho estudios que han identificado datos radiológicos más llamativos en gente sin ninguna molestia que en gente con dolor. Esto es debido a que no existe proporcionalidad entre lesión tisular y daño percibido, lo que significa que puede haber dolor en ausencia de daño en los tejidos (Brendan, 2012; Butler, 2013).

Esto no quiere decir que las patologías degenerativas no duelan o no estén relacionadas con el dolor, pero según se ha investigado, no son la causa principal del dolor que sienten los pacientes. Es necesario interiorizar esta información, ya que la falta de esta y las creencias erróneas contribuyen en gran medida a los procesos de dolor crónico y sensibilización central. Es por ello, que incluso los profesionales sanitarios deberían tener cuidado con lo que dicen a la hora de diagnosticar a los pacientes, ya que ciertas palabras, podrían contribuir a la persistencia del dolor (Brendan, 2012; Butler, 2013).

3.5. LA MANIPULACION INTERFALÁNGICA



Figuras 8 y 9. Gráficas sobre la creencia poblacional acerca de las manipulaciones articulares

Es habitual que cuando una persona se manipula las articulaciones (o como se dice coloquialmente “se cruje los dedos) alguien de su alrededor le indique que no lo haga, normalmente alegando que eso podría provocar una mayor degeneración. Según los datos de nuestra gráfica, el 50% de las personas encuestadas concuerdan con la idea de que se trata de un proceso perjudicial para la salud y un 21% desconocen si efectivamente esto es malo o no.

Ese característico sonido no se debe al roce óseo de los dos huesos de la articulación, como muchos pueden pensar, sino al fenómeno de cavitación. Este se podría explicar de manera sencilla como unas burbujas que están en el líquido sinovial y que explotan produciendo ese característico sonido, por lo que no se daña de ninguna manera la articulación. De hecho, es probable que tras este fenómeno se sienta una mayor liberación en la zona y aumente el rango articular. Aun así, hacerlo demasiadas veces al día, podría aumentar el desequilibrio químico de la zona, haciendo que cada vez se vea más necesario crujirse esa zona, y podría ocasionar mayor degeneración a nivel articular y muscular, lo que sí podría llegar a provocar molestias a largo plazo debido al forzado repetitivo de la cápsula articular.

A partir de esto, podemos abordar también la creencia de que cualquier manipulación osteopática está bien hecha si se produce el característico sonido, como opina el 38% de nuestros encuestados, y es cierto que esto en cierta medida tiene un efecto terapéutico sobre el paciente, ya que influye en su actitud hacia el tratamiento. Pero que haya o no crujido no implica que la técnica haya sido ejecutada correctamente, lo importante es que el movimiento de la articulación que se quiere tratar se corrija (Castellanos, 1990; Swezey, 1975; Deweber, 2011; Wilder, 2006).

4. Material y métodos

Este trabajo se centra en transmitir ciertos conocimientos a grupos poblacionales a través de un vídeo divulgativo. Este proceso se llevó a cabo en varias fases: elaboración y publicación de un cuestionario inicial, recogida de información, preparación del guion y apoyo visual para el vídeo, montaje y edición de este, publicación de la fisiopíldora en YouTube y promoción en redes sociales, y análisis de resultados.

Antes de comenzar, elaboramos una lista de los mitos que se querían estudiar, y preparamos a través de *Google forms*, un cuestionario inicial para compartir a través de nuestras redes sociales con la población y valorar sus conocimientos previos. El objetivo de este cuestionario era comprobar que efectivamente existían creencias erróneas o lagunas sobre los aspectos que queríamos analizar. Una vez corroborada nuestra hipótesis y justificado el interés científico y académico del presente trabajo, nos centramos en la elaboración de la fisiopíldora.

El primer paso para la elaboración de nuestro vídeo, fue determinar el público objetivo, dado que se trata de un vídeo orientado a desmitificar creencias populares erróneas, decidimos dirigir nuestra fisiopíldora hacia un público general, de cualquier edad, no experto en la materia, que busca información concreta sobre enfermedades, pero que no necesariamente recurre a buscadores o bases de datos científicas, sino que prefiere la inmediatez de obtención de información que le proporcionan las nuevas tecnologías.

El siguiente paso consistió en la recogida de información, lo cual se llevó a cabo mediante una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos (Medline, PEDro, y Scopus). Tras haber analizado la información, se elaboró un guion y se establecieron los criterios con respecto al tiempo de duración del vídeo. Así, se decidió que, teniendo en cuenta nuestro público objetivo, el vídeo tendría una duración aproximada entre 5 y 7 minutos, ya que no queríamos realizar un vídeo demasiado largo, que pudiese ser pesado para el espectador.

El siguiente paso fue la grabación del vídeo. Por último, la fisiopíldora se colgó en el canal de YouTube y se compartió a través de las redes sociales. Finalmente, se evaluó su impacto a través de las estadísticas que nos proporciona la propia plataforma de YouTube analizando el número de reproducciones, el tiempo total de visualización, la duración media de las reproducciones y el número de “me gustas”.

Queremos también mencionar que tras la realización de todo este proceso y con el fin de diseñar una propuesta metodológica de valoración del vídeo, se decidió enseñar el producto audiovisual final a un grupo de 10 pacientes y 10 usuarios de gimnasio de una clínica de fisioterapia, con el fin de comprobar la efectividad de nuestro cuestionario como forma de evaluación del vídeo.

5. Resultados

En este apartado nos centraremos en el análisis de las estadísticas de la repercusión del vídeo proporcionadas por la plataforma de YouTube que nos ha facilitado el servicio de medios audiovisuales.

La fisiopíldora se colgó en YouTube el 15/06/2018. Dentro de la evaluación de los resultados se tuvieron en cuenta 4 factores principales: el número de visitas, el número de “me gusta”, si se había compartido el vídeo y si se había añadido algún nuevo suscriptor a través de nuestro vídeo. Las estadísticas que nos muestra la propia plataforma de YouTube indican que en la primera semana hubo un total de 1835 visualizaciones, 273 “me gusta”, se compartió 15 veces y atrajo a 3 nuevos suscriptores. También, a través de esta plataforma, podemos comprobar que la mayor parte de las visualizaciones se han realizado desde España, aunque también han llegado a países de Sudamérica.

Asimismo, como indicamos, con el fin de proporcionar una propuesta de evaluación del vídeo se diseñó un proyecto piloto con un número de participantes limitado, y cuyo objetivo era comprobar que nuestro cuestionario efectivamente servía para medir los parámetros que nos interesaban. En esta prueba piloto participaron 10 pacientes y 10 usuarios de gimnasio cuyas características describiremos a continuación.

El grupo de los pacientes estaba compuesto por 5 hombres y 5 mujeres de edades comprendidas entre los 40 y los 60 años y sin apenas conocimiento previo de los temas que se mencionan en el vídeo. Como resultados de la encuesta se aprecia que la píldora ha tenido un impacto positivo y ha contribuido a incrementar sus conocimientos sobre las creencias que se mencionan. Asimismo, en el apartado de recomendaciones se aprecia que algunos participantes estarían interesados en que profundizásemos todavía más en cada uno de los temas. La media de resultados obtenidos en las preguntas sería la siguiente:

Pregunta	Escala de importancia				
	En absoluto	No mucho	NS/NC	En cierto modo	Mucho
¿Le ha gustado el vídeo?	1	2	3	4	5
¿Tenía algún conocimiento previo sobre los temas que se tratan en el vídeo?	1	2	3	4	5
¿Ha resuelto alguna duda con este vídeo?	1	2	3	4	5
¿Le ha resultado interesante el vídeo?	1	2	3	4	5
¿Le ha aportado algún conocimiento este vídeo?	1	2	3	4	5
Valoración general del vídeo.	1	2	3	4	5

Tabla 1

En cuanto a los usuarios de gimnasio, 7 eran hombres y 3 mujeres, de edades comprendidas entre los 20 y los 35 años. En este grupo el vídeo también tuvo buena aceptación, aunque sus conocimientos de partida eran mayores. Algunos de los participantes de este grupo indicaron que les hubiese gustado una mayor información acerca de otros mitos relacionados con el ejercicio. La media de los resultados de este grupo fue la siguiente:

Pregunta	Escala de importancia				
	En absoluto	No mucho	NS/NC	En cierto modo	Mucho
¿Le ha gustado el vídeo?	1	2	3	4	5
¿Tenía algún conocimiento previo sobre los temas que se tratan en el vídeo?	1	2	3	4	5
¿Ha resuelto alguna duda con este vídeo?	1	2	3	4	5
¿Le ha resultado interesante el vídeo?	1	2	3	4	5
¿Le ha aportado algún conocimiento este vídeo?	1	2	3	4	5
Valoración general del vídeo.	1	2	3	4	5

Tabla 2

Esta prueba piloto nos permitió evaluar la efectividad de nuestro cuestionario como método de valoración de la fisiopíldora, ya que no solo pudimos detectar el interés aportado por el vídeo, sino que constatamos su eficacia como transmisor de conocimiento. Asimismo, consideramos muy útil la inclusión del apartado de observaciones y recomendaciones, ya que nos permite obtener ideas concretas de los intereses temáticos de estos grupos de cara a una posible grabación de nuevos vídeos en el futuro.

6. Conclusiones

Al iniciar este trabajo nos planteábamos una serie de objetivos. En primer lugar, realizar una revisión bibliográfica que nos permitiese proporcionar información actual y relevante basada en fuentes fiables. Así, tras nuestra búsqueda localizamos un total de 17 artículos que versaban sobre las creencias objeto de estudio y que nos permitieron abordar cada mito desde las conclusiones obtenidas en los estudios realizados hasta la fecha.

Una vez recopilados todos los datos, cumplimos otro de los objetivos con la grabación de un vídeo explicativo, con el fin de hacer la información accesible a un mayor número de personas. Asimismo, diseñamos y constatamos la efectividad de nuestra propuesta de evaluación de la fisiopíldora, pues este método de valoración nos permite cerciorarnos de que nuestro vídeo ha cumplido con éxito el objetivo para el que había sido diseñado.

Por último, nos propusimos averiguar la creencia más estudiada y la menos estudiada. En el primer caso comprobamos que se trataba de los DOMS, mientras que la menos estudiada fue el efecto de la automanipulación interfalángica. No obstante, observamos que hay temas que todavía no han sido investigados en profundidad.

Cabe destacar que las conclusiones y resultados del presente trabajo se han visto limitadas por algunos factores. En primer lugar, debemos mencionar que para la recopilación de los datos nos hemos basado en fuentes actuales y con un índice alto de fiabilidad por tratarse de investigaciones recogidas en bases de datos científicas. No obstante, somos conscientes de que todos los datos aquí aportados son susceptibles de variación, pues, como sabemos la ciencia evoluciona día a día y lo que hoy se considera totalmente cierto, mañana puede variar, haciendo, en consecuencia, que la información aquí recopilada pierda valor. Por otro lado, quizás no hemos dejado demasiado tiempo entre la publicación del vídeo y el análisis de sus estadísticas, pudiendo ocasionar esto que los resultados de las visualizaciones de nuestro vídeo se deban solo al hecho de que es una novedad, y no debido a haber causado repercusión alguna.

En último lugar, nos gustaría señalar que a partir de la realización de este trabajo nos han surgido ideas de posibles líneas de investigación futuras, como la realización de otro vídeo explicativo incidiendo solamente en alguna de las creencias, ya que se podría haber hablado de todas ellas en mayor profundidad; o incluso realizar una secuencia didáctica en la que aunemos las metodologías del aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en tareas para asignaturas como patología general, o patología músculo-esquelética, con el vídeo como eje central, en la que los alumnos, por grupos estudien una patología en profundidad y culminen su trabajo con la grabación de un vídeo que sirva de ayuda a sus compañeros para el estudio.

Referencias bibliográficas

- Cerda, H. (2013). *Mitos de la sociedad moderna: un negocio lucrativo*. Bogotá. Ecoe Ediciones.
- Miñarro, P.A.L. (2002). *Mitos y falsas creencias en la práctica deportiva*. INDE Publicaciones.
- Miñarro, P.A.L. (2000). *Mitos y creencias erróneas relacionados con la actividad física*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Beilken, K., Hancock, M.J., Maher, C.G., Li, Q., Steffens, D. (2017). Acute Low Back Pain? Do Not Blame the Weather-A Case-Crossover Study. *Pain medicine*, 18(6), 1139-44.
- Duong, V., Maher, C.G., Steffens, D., Li, Q., Hancock, M.J. (2016). Does weather affect daily pain intensity levels in patients with acute low back pain? A prospective cohort study. *Rheumatology international*, 36(5), 679-84.
- Steffens, D., Maher, C.G., Li, Q., Ferreira, M.L., Pereira, L.S., Koes, B.W., et al. (2014). Effect of weather on back pain: results from a case-crossover study. *Arthritis care & research*, 66(12), 1867-72.

- Timmermans, E.J., Van der Pas, S., Schaap, L.A., Sanchez-Martinez, M., Zambon, S., Peter, R., et al. (2014). Self-perceived weather sensitivity and joint pain in older people with osteoarthritis in six European countries: results from the European Project on OsteoArthritis (EPOSA). *BMC musculoskeletal disorders*, 15, 66.
- Ylinen, J., Kankainen, T., Kautiainen, H., Rezasoltani, A., Kuukkanen, T., Hakkinen, A. (2009). Effect of stretching on hamstring muscle compliance. *Journal of rehabilitation medicine*, 41(1), 80-84.
- Herbert, R.D., de Noronha, M., Kamper, S.J. (2011). Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise. *The Cochrane database of systematic reviews*, 6(7), 1-28.
- Maddigan, M.E., Peach, A.A., Behm, D.G. (2012). A comparison of assisted and unassisted proprioceptive neuromuscular facilitation techniques and static stretching. *Journal of strength and conditioning research*, 26(5), 1238-44.
- Brendan, J. M.M., Germaine, R.J., Brook, I.M., Jeffrey, G.J. (2012). *Lumbar MR Imaging and Reporting Epidemiology: Do Epidemiologic Data in Reports Affect Clinical Management?*. *Radiology*. 262(3): 941–946
- Butler, D.S., Moseley, G.L. (2013). *Explain Pain* (2nd Edition). *Noi Group*. 1-123.
- Castellanos, J., Axelrod, D. (1990). Effect of habitual knuckle cracking on hand function. *Annals of the rheumatic diseases*, 49(5), 308-9.
- Swezey, R.L., Swezey, S.E. (1975). The consequences of habitual knuckle cracking. *The Western journal of medicine*, 122(5), 377-9.
- Deweber, K., Olszewski, M., Ortolano, R. (2011) Knuckle cracking and hand osteoarthritis. *Journal of the American Board of Family Medicine*, (2), 169-74.
- Wilder, F.V., Barrett, J.P., Farina, E.J. (2006). Joint-specific prevalence of osteoarthritis of the hand. *Osteoarthritis and cartilage*, 14(9):953-7.

Educadores ambientales en formación: acceso a los Objetivos de desarrollo sostenible desde el concepto de medio ambiente

Rocío Jiménez Fontana. Universidad de Cádiz (España)

Esther García González. Universidad de Cádiz (España)

1. Marco teórico.

En Educación Ambiental –EA- se debe trabajar con la complementariedad entre orden y desorden, entre lógico y contradictorio, entre certezas e incertidumbres si se quiere formar personas que den alternativas a los problemas generados por nuestra forma de explicar el funcionamiento del mundo e intervenir en él (Flor, 2005). Sin embargo, en el ámbito de la educación sigue siendo frecuente encontrar que en la EA se aborda la ecología como el centro del discurso, obviándose aspectos culturales, políticos y económicos que configuran al ambiente como un objeto de reflexión (Quintero y Solarte, 2019).

Así, el tipo de EA que promuevan los educadores ambientales constituye un indicador clave de su cosmovisión y consiguiente implementación de la EA (Cottureau, 2001; González, 2003; Sauvé, 2004; citado en Calafell y Bonil, 2014). Por ello, no son pocos los esfuerzos por caracterizar las cosmovisiones sobre medio ambiente manejadas por la sociedad y, concretamente, por los educadores ambientales. Cardona (2012) citado en Quintero y Solarte (2019), sostiene que detrás de toda práctica de EA puede hallarse la figura de un educador ambiental y con esta, toda una fundamentación basada en la movilización de unos conocimientos previos, prácticas y concepciones que condicionan la construcción del conocimiento didáctico del contenido. Históricamente, el concepto de Medio Ambiente –MA- ha evolucionado conforme lo ha hecho el conocimiento sobre las problemáticas ambientales. Ha pasado de entenderse como un proveedor inagotable de recursos y capaz de autogenerarse a concebirse como un sistema frágil amenazado por la interacción con el ser humano. Así en muchos casos se observa como seguimos anclados en una visión naturalista de corte utilitarista, son varias las investigaciones sobre concepciones relacionadas con el MA que lo ponen de manifiesto (Quintero y Solarte, 2019).

Esta visión naturalista de MA es un claro reflejo de la visión simplificadora (Morin, 1991). La polémica surge desde un punto de vista epistemológico y, por ende, filosófico y científico. El positivismo y la ciencia clásica nos dejan una herencia basada en el individualismo, la objetividad, el rigor, el acceso elitista a determinados conocimientos, la verdad única y absoluta, el sistema de valores, la superficialidad, la cultura simplificadora que ha tenido serias implicaciones en la forma en que nos desarrollamos como personas, sociedad y especie y condiciona nuestro conocimiento del mundo. Uno de los principales objetivos de la ciencia clásica durante varios siglos fue eliminar lo incierto, lo indeterminado, lo impreciso, la complejidad, para poder, mediante conocimiento y acción, controlar y dominar el mundo (Morin, 1984). Las personas son consumidoras de ideas científicas ya formuladas. Estas comprenden, además, aspectos tales como: opiniones, creencias, percepciones y concepciones. En relación con el MA esto se traduce en una política de parcheo, que trata de mitigar los efectos, pero no facilita la compresión de las causas que producen la problemática ambiental, impidiendo la modificación de dichas causas (Flor, 2005). Este paradigma filosófico-científico es muy coherente con las estructuras propias del capitalismo avanzado (García, 1995). Llegar a una compresión del MA que supere las fronteras de lo que se entiende por ecosistema natural (una charca o un bosque) requiere del involucramiento de otras dimensiones; por ejemplo, como señala Novo (1997) es crucial que se entienda que la ciudad, el aula, los sistemas económicos, entre otros, también son sistemas ambientales de enorme incidencia en los impactos globales (Quintero y Solarte, 2019). Sauvé (2004) plantea que el MA, siendo una realidad determinada cultural y contextualmente, socialmente

construida, escapa de cualquier definición precisa, global y consensual. Una EA limitada a una u otra de estas representaciones sería incompleta y respondería a una visión reducida de la relación con el mundo. Para Leff (2006) el MA no es la ecología, sino el campo de relaciones entre la naturaleza y la cultura, de lo material y lo simbólico, de la complejidad del ser y del pensamiento.

El MA articula e integra conceptos básicos de alto nivel, metaconceptos, que posibilitan su comprensión y permiten extender su aplicación a muy diversos ámbitos de conocimiento, estos son: Unidad-Diversidad, Interacción, Sistema y Cambio (Grupo Investigación en la Escuela, 1991, García, 1995). Desde esta perspectiva el MA también puede ser considerado un metaconcepto. Para estos autores los metaconceptos son nociones-puente que facilitan conexiones entre disciplinas, conceptos integradores que funcionan como eje al articular y orientar la formulación y organización del conocimiento. El MA es a su vez un concepto estructurante, al servir de nudo de unión y generar una red de conexiones y formar el núcleo paradigmático (Morin, 1991) que, al construirse, permite tratar los datos desde otra perspectiva conceptual y reorganizar y elaborar conocimientos nuevos. Pensamos que la comprensión del MA desde esta perspectiva compleja y sistémica permite enfrentar los grandes problemas de la humanidad y sus posibles soluciones, cuestiones básicas para un futuro educador ambiental, en la presente investigación, desde la lógica de los ODS.

La EA no trata solamente de enseñar el desarrollo sostenible y añadir nuevos contenidos a cursos y capacitaciones. Los contextos formales y no formales deberían concebirse a sí mismos como lugares de aprendizaje y experiencia para el desarrollo sostenible (UNESCO, 2017). Comprende replantear diferentes esferas, entre ellas, la investigación, reconociéndola como un elemento clave para los enfoques a nivel institucional (UNESCO, 2014). Para crear contextos de aprendizaje diversos y multidisciplinarios, e ilustrar de forma holística y exhaustiva los ODS (UNESCO, 2017). En este sentido, la EA permite a todos los individuos contribuir con la consecución de los ODS, al equiparlos con el conocimiento y las competencias que necesitan no solo para comprender qué son, sino para contribuir en calidad de ciudadanos informados a fin de lograr la transformación necesaria para lograrlo (UNESCO, 2017).

Sin embargo, tal y como ocurre con las conceptualizaciones asociadas al MA, las cosmovisiones asociadas a la EA y al desarrollo sostenible no escapan de los reduccionismos y parcelaciones, separando perspectivas ambientales y económicas y los aspectos sociales o la relación entre problemas ecológicos y sociales casi nunca se tienen en cuenta (Albareda-Tiana et al., 2018). Esto ocurre, como ya enunciábamos al principio por una perpetuación de los reduccionismos existentes en la estructura de base, el MA. De esta forma, es esperable que también los ODS se entiendan como entidades separadas, rompiendo el espíritu sistémico que poseen y dificultando su aplicación de forma holística, pieza clave para afrontar los problemas socioambientales de la humanidad.

En España, se han utilizado los ODS para analizar su presencia en las prácticas docentes de la UIC (Albareda-Tiana et al., 2018). También han sido usados como contenido de aprendizaje en sintonía con metodologías didácticas activas, y así analizar la evolución de futuros maestros en competencias en sostenibilidad y su disminución de la huella de carbono al final de una experiencia didáctica (Albareda-Tiana, García-González, Jiménez-Fontana y Solís-Espallargas, 2019). No obstante, aún no se ha estudiado en profundidad el conocimiento que tienen los estudiantes sobre los ODS (Zamora-Polo et al., 2019).

En este sentido, nos focalizamos en conocer que ODS están presentes en la concepción de Medio Ambiente de un grupo de educadores en formación. Conocer dichas concepciones constituye pues una necesidad para diseñar e implementar actividades formativas para educadores ambientales, ya que es una oportunidad para aproximarse a sus modelos de educación ambiental y estimular procesos de cambio (Calafell y Bonil, 2014), como sería el caso de los ODS.

2. Escenario formativo y participantes.

La secuencia didáctica se enmarca en la asignatura “Medio Ambiente y Educación Ambiental”, perteneciente al Máster en Educación Ambiental Andaluz. Este máster tiene un carácter interuniversitario, en él participan siete universidades andaluzas. Las clases se imparten on-line simultáneamente desde todas las universidades a través de la plataforma *Adobe Connect*.

La versatilidad del sistema permite la comunicación continua de los participantes de las diferentes sedes con el resto, así como compartir diferente tipo de información y documentos.

La secuencia tiene una duración de 12 horas presenciales y 36 no presenciales y versa sobre la construcción del concepto de Medio Ambiente, como antesala para el acceso al concepto de Educación Ambiental. Las concepciones de los implicados, los contrastes y reflexiones en grupo, los debates, la consulta, el cotejo y análisis de la información, así como la indagación y búsqueda en nuevas fuentes, son las mimbres del proceso con el que se construye este concepto. Se sustenta en un proceso participativo-colaborativo de naturaleza constructivista, compuesta por cinco actividades. La segunda y la última son el foco de análisis en este trabajo. En un primer momento, se pretende que los estudiantes expliciten sus concepciones relativas al MA y que tomen conciencia de ellas, por ello se les solicita un listado individual de términos sueltos que sugieren al estudiante el concepto Medio Ambiente que, en un segundo paso y sin modificar nada de lo que cada cual ha hecho en su retahíla personal deben contrastar con los listados del resto de miembros del grupo y generar un listado grupal. Para finalizar se les solicita que plasmen una imagen pictórica de grupo en cada sede donde además de los elementos constitutivos del MA aparezcan las relaciones que establecen entre ellos.

En este estudio se seleccionaron diez de los 11 cursos académicos, desde 2010-2011 hasta 2019-2020. En esta experiencia han participado un total de 458 estudiantes. Todos ellos provenientes de diversas disciplinas, biología, ingeniería, geología, educación, sociología, geografía, ciencias ambientales, ciencias del mar... dadas las características del máster que da cabida a multitud de áreas de conocimiento en consonancia con la naturaleza transdisciplinar del Medio Ambiente.

3. Metodología de investigación.

El problema que orienta esta investigación se centra en conocer qué ODS están presentes en la concepción de Medio Ambiente de un grupo de estudiantes del Máster Interuniversitario de Educación Ambiental tras cursar la asignatura “Medio Ambiente y Educación Ambiental”. Para abordar este problema se profundiza en torno a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué diferencia existe entre los ODS presentes al inicio de la asignatura y los presentes al final de esta?
- ¿Cómo varía la presencia de las dimensiones del desarrollo sostenible, natural, social y económica, así como sus combinaciones (natural/social, natural/económica y económica/social) al principio y final del proceso en función de los ODS identificados?

La naturaleza del problema formulado orientó la investigación hacia un enfoque cualitativo. Este permite estudiar fenómenos en su contexto natural, en este caso un proceso educativo, a los que se intenta dar sentido a partir del análisis de los datos (Denzin y Lincoln, 2005).

Los datos fueron procesados con el software *Nvivo12*, mediante el cual se obtienen, entre otras cuestiones, las frecuencias de los diferentes ODS identificados en el análisis y la elaboración de las nubes de palabras. Utilizada con fines analíticos, esta técnica de visualización es flexible, permite tener rápidamente una visión general de los términos más relevantes. Atraen a un nuevo tipo de usuario, interesado en datos textuales en vez de datos numéricos (Viégas et al., 2007).

Para obtener la información se analizaron, mediante la técnica de análisis de contenido, los términos utilizados en diferentes producciones de los estudiantes. En concreto las fuentes de información fueron el

momento inicial para analizar los conceptos reflejados en los documentos (López-Noguero, 2002; Piñuel, 2002), eliminando aquellos que no eran relevantes para la investigación y final para analizar los que derivan de la comunicación icónica (Porta y Silva, 2003), consensuando los términos asignados a cada símbolo que aparecía en los pictogramas.

Como producto de esta selección y criba se obtuvieron dos listados de términos. Uno correspondiente a la actividad 2, compuesto por 1837 términos, de los cuales diferentes eran 183 y uno derivado de la actividad 5 compuesto por un total de 1537 términos de los cuales diferentes eran 393. La información de ambas actividades fue clasificada atendiendo a la organización y descripción que la UNESCO hace de los 17 ODS. Considerando la pluralidad de los ODS y que la asignación no tiene por qué ser exclusiva de uno solo, se optó por asignar dos ODS a cada término analizado. Un ejemplo en este sentido es el término "aire" que puede hacer referencia tanto al ODS3: "Salud y bienestar", como al ODS13: "Acción por el clima".

Para conocer cómo varían las dimensiones del concepto de desarrollo sostenible en función de los ODS identificados se empleó una adaptación (Tabla 1) de la Relación entre las dimensiones prioritarias de Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuesta por Albareda-Tiana et al. (2018).

Dimensiones prioritarias	Natural	Social	Económica
Objetivos del Desarrollo Sostenible	ODS6: Agua limpia y saneamiento	ODS2: Hambre cero	ODS1: Fin de la pobreza
	ODS13: Acción por el clima	ODS3: Salud y bienestar	ODS8: Trabajo decente y crecimiento económico
	ODS14: Vida submarina	ODS4: Educación de calidad	ODS9: Industria, innovación e infraestructuras
	ODS15: Vida de ecosistemas terrestres	ODS5: Igualdad de género	ODS10: Reducción de las Desigualdades
		ODS7: Energía asequible y no contaminante	ODS12: Producción y consumo responsables
		ODS11: Ciudades y comunidades sostenibles	
		ODS16: Paz, justicia e instituciones sólidas	
		ODS17: Alianzas para lograr los objetivos	

Tabla 3: Relación entre las dimensiones prioritarias de Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Adaptado de Albareda-Tiana et al. (2018).

4. Resultados y discusión.

En relación con la primera cuestión de investigación, las diferencias existentes entre los ODS presentes al inicio (Figura 1) y al final de la asignatura (Figura 2).

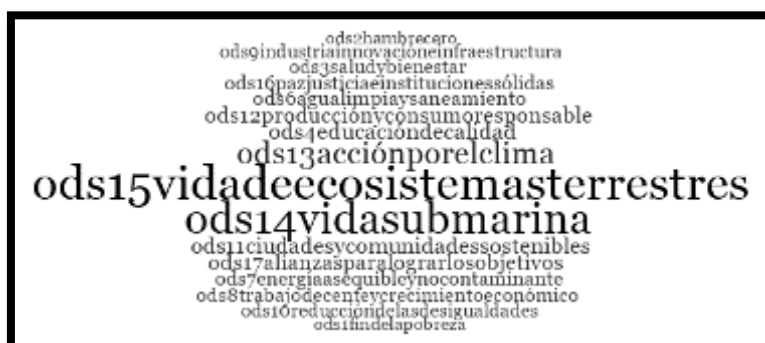


Figura 1: Diversidad de ODS inicial

En la Figura 1 observamos cómo, a excepción del ODS5, hay presencia de todos los ODS. Esto da pistas sobre que todas las dimensiones del desarrollo sostenible están presentes en las concepciones sobre MA de los estudiantes. Si atendemos a la frecuencia de los ODS se observa como los más significativos al inicio del proceso son el ODS14: "Vida submarina" y el ODS15: "Vida de ecosistemas terrestres", ambos vinculados la dimensión natural del desarrollo sostenible, tal como se mostraba en la Tabla 1. Ello nos lleva a pensar que la componente natural está más presente en las concepciones iniciales de medio ambiente de los estudiantes.



Figura 2: Diversidad de ODS final

En la Figura 2, es significativo como la presencia de los ODS14 y ODS15 disminuye en cierta medida al final del proceso, lo cual denota que el área natural perdió peso al final del proceso en favor de la social y la económica y, por tanto, las concepciones de los estudiantes evolucionaron en cierta medida. Además, aquí ya aparece el ODS5: "Igualdad de Género".

El tercer ODS que gana presencia al final del proceso es el ODS13: "Acción por el clima", hasta el punto de que es el ODS con mayor representatividad. Si bien es cierto que este ODS está relacionado con el área natural (Tabla 1) las acciones necesarias para luchar contra el cambio climático no son estrictamente naturales como podrían serlo los SODS 14 y 15 que hacen alusión directa a la vida en los ecosistemas. El cambio climático se atribuye indirecta o directamente a la acción humana (United Nation, 1992). Además de lo ya expuesto, son relevantes las diferencias de representatividad para el ODS9: "Industria, innovación e infraestructura", y para el ODS12: "Producción y Consumo Responsable". Ambos ODS se clasifican en el área económica del desarrollo sostenible. Por último, en relación con el área social, destacan el ODS11: "Ciudades y comunidades sostenibles" que dobla su presencia al final del proceso.

La segunda cuestión de investigación versa sobre cómo varía la presencia de las dimensiones del desarrollo sostenible, natural, social y económica, así como sus combinaciones (natural/social, natural/económica y económica/social) al principio y final del proceso en función de los ODS identificados.

Para dar respuesta a esta cuestión, se empleó la clasificación presentada en la Tabla 1. Para calcular la representatividad se tuvieron en cuenta las combinaciones posibles de ODS, de manera que cada combinación dio lugar a un solo dato. Así obtuvimos seis posibles combinaciones: i. natural, ii. social, iii. económica, iv. natural/social, v. natural/económica y vi. social/económica.

Las Figuras 3 y 4 muestran cómo varió la representatividad de las diferentes dimensiones del desarrollo sostenible, tanto clásicas como combinadas (que hemos nominado como híbridas) al inicio y al final del proceso. En relación con las dimensiones híbridas, es significativo que a un mismo término se le pueda asignar dos ODS de diferentes dimensiones, pues ello denota que el proceso desarrollado, la conceptualización de MA, ayuda a superar la visión parcelada de desarrollo sostenible, poniendo de

manifiesto la relación entre dimensiones. Lo cual es necesario para avanzar hacia una visión compleja de desarrollo sostenible (Jabareen, 2008).



Figura 3: Dimensiones clásicas e híbridas del desarrollo sostenible iniciales



Figura 4: Dimensiones clásicas e híbridas del desarrollo sostenible finales

En una primera visión observamos como el área natural es la más representativa, denotando la fuerte carga de esta área que tienen las concepciones de los estudiantes, principalmente al inicio del proceso, con un total de 1848 ODS asociados, manteniéndose en ambos momentos, aunque con menor presencia al final (851 ODS asociados), tal como ocurre en otros estudios (Summers et al., 2005). Los ODS con mayor abundancia (Figura 5) son el ODS14: “Vida Submarina” y el ODS15: “Vida de Ecosistemas terrestres”. Y en la Figura 6 el ODS15.



Figura 5: Dimensión Natural Inicial



Figura 6: Dimensión Natural Final

Al inicio le sigue el área social (393 ODS), la cual casi se mantiene al final del proceso (361 ODS). En este caso, los ODS más identificados son el ODS17: “Alianzas para lograr los objetivos” y el ODS4: “Educación de calidad” (Figura 7). Al final (Figura 8) aumentan las alusiones al ODS16: “Paz, justicia e instituciones sólidas”, e incluso aparece un nuevo ODS, el ODS5: “Igualdad de género”.

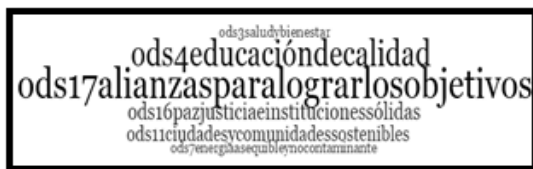


Figura 7: Dimensión Social Inicial



Figura 8: Dimensión Social Final

Por último, el área económica pasa de 90 alusiones a ODS al inicio hasta 365 alusiones al final. En las Figuras 9 y 10 podemos observar como es la que menos variación sufre en cuanto a abundancia. Sin embargo, los ODS recogidos sí varían, apareciendo al final el ODS7 “Energía asequible y no contaminante”. Al inicio (Figura 9) sobresale el ODS8: “Trabajo decente y crecimiento económico”.



Figura 9: Dimensión Económica Inicial



Figura 10: Dimensión Económica Final

Volviendo a las Figuras 3 y 4, si prestamos atención al área híbrida natural/social, tampoco sufre cambios en abundancia (de 72 alusiones a ODS al inicio a 79 alusiones a ODS al final). Pero al entrar pormenorizadamente en los ODS recogidos, nos encontramos con que al inicio (Figura 11), el ODS13: "Acción por el clima" es el dominante. Al final del proceso, aparecen además nuevos ODS, el ODS7: "Energía asequible y no contaminante", el ODS4: "Educación de calidad", y el ODS5: "Igualdad de género" (Figura 12).



Figura 11: Dimensión Natural/Social Inicial



Figura 12: Dimensión Natural/Social Final

Sí resulta relevante el cambio que experimenta el área híbrida natural/económica que pasa de 20 alusiones al inicio a 152 al final (Figura 3 y 4), donde los ODS varían también en distribución entre el inicio (Figura 13), con el ODS12: "Producción y consumo responsable" seguido del ODS13: "Acción por el clima". Al final, a estos ODS se añaden otros como ODS14: "Vida submarina", ODS8: "Trabajo decente y crecimiento económico" y ODS10: "Reducción de las desigualdades" (Figura 14).



Figura 13: Dimensión Natural/Económica



Figura 14: Dimensión Natural/Económica Final

Por último, la económica/social que pasa de 152 alusiones a 390 al final, algo más del doble (Figuras 3 y 4). En ese caso, los ODS varían en representatividad, pasando del ODS11: “Ciudades y comunidades sostenibles” y ODS12: “Producción y consumo responsables” (Figura 15) al ODS9: “Industrias, innovación e infraestructuras”. Aparecen el ODS4: “Educación de calidad” y el ODS7: “energía asequible y no contaminante” (Figura 16).



Figura 15: Dimensión Económica/Social Inicial

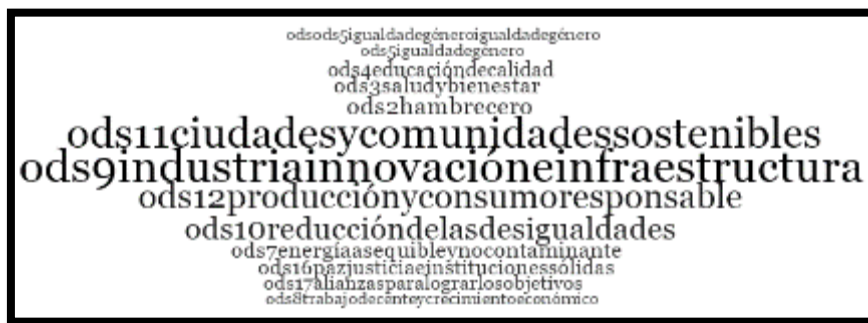


Figura 16: Dimensión Económica/Social Final

Este aumento es reflejo de las relaciones existentes entre dimensiones, característica fundamental en una comprensión sistémica de MA. En definitiva, el área económica combinada con las otras dos dimensiones gana terreno al final del proceso.

5. Conclusiones.

Después de esta exposición de resultados podemos concluir que los ODS están presentes en las concepciones de MA de los estudiantes del máster, si bien con matices que se desgranar en las líneas siguientes.

Todos los ODS están presentes al inicio y final del proceso exceptuando el ODS5 que solo aparece al final. Sí cambia la distribución de los ODS, vemos que al inicio el ODS14 y 15, seguidos del ODS13, son los más abundantes. Los mismos disminuyen al final, dando paso a aumentar la abundancia de alusiones a ODS6, ODS7, ODS8, ODS9, ODS10, ODS11, ODS12, ODS13 y ODS16.

Otro de los objetivos fue ver cómo se relacionaban estos ODS con las dimensiones tanto clásicas -natural, social y económica- como híbridas -natural/social, natural/económica y económica/social- del Desarrollo Sostenible. El resultado muestra que al final disminuyen las alusiones al área natural y al área social y la económica prácticamente no varía. Esta disminución al final del proceso tiene su reflejo en el aumento de las relaciones entre dimensiones. Tal como refleja el aumento de las relaciones económica/social y natural/económica. Además, dentro de estas dimensiones híbridas, también existe una variación en los ODS aumentando su diversidad. De forma que se mantienen los incluidos al principio, pero, además, se añaden ODS nuevos.

Todo lo expuesto nos lleva a pensar que el proceso didáctico seguido contribuye a un enriquecimiento en las concepciones de MA de los estudiantes y por ende a la comprensión de los ODS.

Por último, el hecho de que los resultados entre dimensiones clásicas e híbridas no ostenten un reparto equilibrado. Este aspecto podría sugerir que la evolución en el concepto de MA, si bien es patente, no llega a alcanzar las expectativas establecidas. Sin embargo, es necesario poner de manifiesto que estos resultados han sido tratados como una sola entidad, por la naturaleza del presente estudio. Para poder aproximarnos de forma más fehaciente a la evolución generada en el alumnado, deberíamos hacer este análisis incluyendo los grupos como casos concretos de estudio. Incluso un análisis más fino vendría generado por la inclusión de una última actividad final individual, en que se solicitasen nuevamente términos asociados al MA y se hiciese un contraste sujeto a sujeto. Esto habría permitido, además, mostrar toda la diversidad de términos que caracterizan a cada uno de los ODS. Este y otros aspectos quedan como líneas abiertas a futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas

Viégas, F.; Wattenberg, M.; Van Ham, F.; Kriss, J.; McKeon, M. Manyeyes (2007). A site for visualization at internet scale. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 13(6), 1121-1128.

Albareda-Tiana, S. García-González, E., Jiménez-Fontana y Solís-Espallargas, C. (2019). Implementing Pedagogical Approaches for ESD in Initial Teacher Training at Spanish Universities. *Sustainability*, 11(18)-4927.

Albareda-Tiana, S.; Vidal-Raméntol, S. y Fernández-Morilla, M. (2018). Implementing the sustainable development goals at University level. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(3), 473-497.

Calafell, G. y Bonil, J. (2014). Identificación y caracterización de las concepciones de medio ambiente de un grupo de profesionales de la educación ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 205-225.

Flor, J.I. (2005). *Claves para la Educación Ambiental*. Santander: Centro de Estudios Montañeses.

García, J. E. (1995). La transición desde un pensamiento simple hacia un pensamiento complejo en la construcción de un pensamiento escolar. *Investigación en la escuela*, 27, 7-20.

Grupo Investigación en la escuela (1991). Proyecto curricular IRES (Investigación y renovación escolar). Introducción y cuatro volúmenes. Sevilla: Diada.

Leff, E. (2006). *Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes*. Artículos publicados en la Carpeta informativa del CENEAM 2000-2006.

Morin, E. (1991). El método IV: Las ideas, su hábitat, su vida, sus costumbres, su organización. Madrid: Cátedra.

Novo, M. (1997). La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Universitas.

Quintero, M. y Solarte, M.C. (2019). Las concepciones de ambiente inciden en el modelo de enseñanza de la educación ambiental. *Entramado*, 15(2), 130-147.

Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Reflexiones sobre educación ambiental. Artículos publicados en la Carpeta informativa del CENEAM 2000-2006.

UNESCO (2014). Declaración Final de la Reunión Mundial sobre la EPT de 2014: El Acuerdo de Mascate. París: UNESCO.

UNESCO (2016). Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4. Paris: UNESCO.

UNESCO (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible Objetivos de aprendizaje. París: UNESCO.

Zamora-Polo, F., Sánchez-Martín, J., Corrales-Serrano, M., y Espejo-Antúnez, L. (2019). What do university students know about sustainable development goals? A realistic approach to the reception of this UN program amongst the youth population. *Sustainability*, 11, 3533.

Las emociones y el juego en Educación física

José González Romero. Universidad de Murcia (España)

1. Introducción.

Sabemos que conseguir un clima favorable en el que el alumnado se encuentre cómodo, va a facilitar el aprendizaje de los alumnos y el desarrollo personal de los mismos. Conseguir ese clima, depende en gran medida del docente, pues será este el que, con sus estrategias de enseñanza y su manera de actuar, consiga o no crearlo. Además, también sabemos, que, en función de la asignatura, la predisposición del alumnado para aprender será mayor o menor. Las investigaciones consultadas, muestran, como la práctica físico-deportiva se asocia a la aparición de estados de ánimo y emociones positivas (Lavega, Filella, Agulló, Soldevila y March, 2011; Torrents, Mateu, Planas y Dinusova, 2011). Resulta por tanto evidente decir, que la práctica de Educación física va a despertar mayor interés en el alumnado, lo cual va a permitir que este se implique de manera mucho más íntegra y directa.

Las emociones que con la Educación física vamos a despertar en los alumnos van a ser claves a la hora de trabajar aspectos relacionados con las relaciones interpersonales, capacidad de resolución de conflictos, bienestar personal, etc. De modo que teniendo en cuenta que la Educación física es generadora de emociones positivas y conociendo que un estado positivo permite afrontar de mejor forma situaciones complicadas y adversas (Fredrickson y Joinier, 2002), nos llevan a plantearnos si todas las actividades o juegos que se plantean a lo largo de una clase son o no generadores de dichas emociones positivas.

A la hora de plantear tareas motrices en Educación física se deben considerar los diferentes juegos y/o vivencias físico-deportivas según su dominio de acción motriz. Estos dominios podemos considerarlos como familias de situaciones motrices con características diferentes que van a desencadenar procesos diversos en los alumnos (Parlebas, 2001; Lagardera y Lavega, 2011). Según Alonso, Lavega y Gea (2013) la situación motriz es entendida como la relación motriz que se establece entre el sujeto, el entorno, el tiempo y el resto de los participantes. Esta lógica interna del juego permite obtener una clasificación con cuatro situaciones motrices diferentes, teniendo así juegos psicomotores, juegos cooperativos, juegos de oposición y juegos de cooperación-oposición (Parlebas, 2001). Así pues, en función del tipo de situación motriz que predomine, los procesos que aparecerán serán unos u otros (tomo de decisiones individual o colectiva, anticipación de las acciones, etc.) y estos procesos van a llevar a su vez a la aparición de una serie de emociones u otras.

Dentro de estas familias, las de oposición han sido las menos desarrolladas, ya que han sido estigmatizadas y señaladas como generadoras de emociones negativas mientras que aquellos juegos en los que se prima la cooperación, han sido del mismo modo estigmatizados como generadores de procesos que provocan en mayor medida la aparición de emociones positivas.

Las situaciones motrices que fomentan en mayor medida las actitudes positivas son principalmente las cooperativas. Estas van seguidas de las acciones o de los juegos donde hay oposición ya sea con o sin cooperación. Además, en aquellos juegos donde la competición está presente, las actitudes positivas disminuyen. De modo que, al considerar los diferentes dominios de acción motriz, se dedujo que los juegos cooperativos y sobre todo los no competitivos, fueron los más apropiados para activar emociones positivas intensas entre los estudiantes. Entendiéndose estos (Lavega et al. 2011).

El objetivo por tanto de este estudio es mostrar mediante datos y análisis, que aquellos juegos donde la oposición está presente no tienen por qué ser promotores de emociones negativas, lleven o no asociado el carácter competitivo.

2. Metodología.

2.1. Participantes

El estudio se llevó a cabo con cincuenta alumnos de 4º curso de educación primaria, con edades comprendidas entre los siete y los nueve años.

2.2. Procedimiento.

Se realizaron 6 juegos, uno de cooperación, dos de oposición, dos de cooperación-oposición y uno paradójico, todos ellos distribuidos a lo largo de tres sesiones de 50 minutos cada una. Al finalizar las sesiones se pasará un sencillo cuestionario donde cada alumno valorará del 1 al 10, la intensidad de las emociones en el juego. Las emociones a valorar serán: felicidad, alegría humor, esperanza y afecto (emociones positivas); tristeza, miedo, ansiedad, ira, rechazo y vergüenza (emociones negativas); compasión y sorpresa (emociones ambiguas).

Se establece así un valor numérico del 1 al 10, representado el 1 una intensidad nula y siendo el 10 la intensidad máxima, en función del juego y de la emoción concreta. Obteniendo como resultado la media aritmética de las 50 valoraciones obtenidas de cada una de las emociones.

Dominio/con o sin victoria	Cooperación	Oposición	Cooperación/Oposición	Paradójicos
Sin victoria	Paracaídas	La princesita		El bote
Con victoria		Piedra, papel tijera	Kinball Pelota canadiense	

Tabla 1. Clasificación de los juegos.

2.3. Juegos.

“Paracaídas”: tela de diámetro variable (en torno a 10 o 12 metros) de colorines, que en su centro tiene una pequeña abertura. Todo el grupo quedará colocado alrededor de la tela, sujetando la misma por sus extremos. Hay multitud de juegos y de variantes, pero por lo general todos suelen ser de tipo cooperativo. Un par de ejemplos podrían ser:

- “Champiñón”: en este juego los participantes deben realizar un hinchado completo del paracaídas, lo más alto posible y una vez que este esté hinchado, deberán de dar un paso hacia delante para así simular la forma de un champiñón.
- “Juego de los colores”: en este juego, el profesor, una vez que el paracaídas haya sido elevado casi por completo, nombrará un color de los que componen el paracaídas (rojo, verde, azul y amarillo). A continuación, aquellos alumnos que estén colocados en el sector del color que el profesor ha mencionado, deberán pasar por debajo de la tela avanzando hasta el lugar que ocupaba el compañero. Tendrán que realizar el cambio antes de que el paracaídas caiga.

“La princesita”: Juego de cooperación-oposición en el que se forman grupos de 5 o 6 personas. En este juego hay varios roles, uno que será el de la “princesa”, otro que será el de “los bandidos” y el último que será el del “caballero”. Uno de los integrantes del grupo será “princesa”, otro será “caballero” y el resto serán “bandidos”. El “caballero” deberá mantener contacto físico con la “princesa” en todo momento, estando una de sus manos en la cabeza de la misma, mientras que con la otra evita que los demás intenten tocar a la “princesa”. Cuando el “caballero” consigue tocar a un “bandido” se intercambian los roles, siendo el pillado la nueva “princesita”, la antigua “princesa” pasará a ser el nuevo caballero y el “caballero” pasará a ser “bandido”.

“Piedra, papel y tijera”: juego de oposición, con red exclusiva e inestable y con rol fluctuante. Distribuido el grupo por parejas, colocado cada miembro de la misma a un lado de la línea central de la pista, se procederá a jugar. El jugador que gane deberá pillar al otro compañero antes de que este consiga llegar a la zona marcada. Si consigue pillarlo sumará un punto a su marcador.

“Kin ball”: deporte alternativo en el cual existen varios equipos que compiten entre ellos y donde existe un móvil que es el balón de Kin ball (pesa un kilo y tiene un diámetro de en torno a 1.5 metros). En este juego hay varios equipos, tanto estos como el número de jugadores por equipo, variarán en función de las características de la clase. Ahora bien, cada equipo debe ir claramente identificado con un color diferente al resto. El juego es sencillo. Un equipo lanzará el balón, pero justo en antes de lanzarlo deberá mencionar la palabra Omniking seguida del color del próximo equipo que deberá recoger el balón antes de que este toque el suelo. Todos los jugadores participan en el lanzamiento pues, aunque solo es uno el que lanza, los otros deberán de estar en contacto y sujetando el balón por la parte inferior de este, de no ser así el lanzamiento se anulará. Todos los equipos sumarán puntos cuando uno de ellos cometa una falta de saque, lance el balón fuera del terreno de juego o el equipo mencionado no llegue a capturar el balón antes de que este toque el suelo. Las reglas del juego especifican que tiene que haber 3 tiempos de 7 minutos, sin embargo, esto podrá variar, al igual que el número de jugadores, en función de las características del grupo y del tiempo del que se disponga.

“Pelota canadiense”: juego de cooperación-oposición de red de comunicación exclusiva- estable, donde aparece el duelo asimétrico y cuya red de interacción de marca es mixta. El objetivo de uno de los equipos será intentar cruzar la pista sin ser golpeado, para así conseguir sumar puntos. El objetivo del equipo contrario, de los “cazadores” será intentar golpear al máximo número de jugadores rivales para evitar que crucen el campo y que sumen puntos. En el centro de la pista habrá un pasillo, si el jugador consigue pasar por en medio de ese pasillo si ser golpeado, conseguirá 3 puntos, mientras que si consigue llegar al otro lado sin que le den utilizando toda la pista conseguirá tan solo 1 punto. Los jugadores que son golpeados por el equipo contrario deberán sentarse en el mismo lugar en el que han sido “matados”, solo podrán “revivir” si uno de sus compañeros, mientras intenta cruzar la pista consigue tocarle. Si le toca, este tendrá que levantarse e intentar de nuevo cruzar la pista sin ser golpeado.

“Juego del bote o Arriba o abajo”: juego de cooperación y oposición, con una red de comunicación motriz exclusiva y estable y con una red de marca mixta. En dicho juego se distinguen cuatro roles:

- Una persona intentará tirar al suelo de una pedrada el objeto colocado a unos cuatro metros de distancia. Previamente al lanzamiento deberá decir “arriba” o “abajo” más el nombre de uno de los participantes. Si dice “abajo” y consigue tirar el soporte, la persona a la que se refirió irá a la cárcel (zona designada previamente), si dice “arriba” uno de los participantes que está en la cárcel podrá salir.
- Si la persona no consigue derribar el objeto, deberá colocarse junto al lugar donde haya quedado su piedra. Cuando alguno de sus compañeros consiga tirar el objeto, deberá recoger su piedra y volver a la zona de lanzamiento antes de que, la persona que tiene el tercer rol consiga capturarlos.
- Persona que custodia el objeto a derribar. Esta colocará su piedra encima del objeto y solo cuando alguien consiga derribarlo, tendrá que recoger el objeto colocarlo en su sitio e intentar capturar o bien a los encarcelados en caso de que alguno haya sido “salvado” o bien a aquellos que habían fallado su tiro y se encontraban junto a su piedra (2º rol). Si consigue capturar a alguien, este pasará a desempeña su rol.
- Los “presos”: se colocarán en la cárcel pudiendo ser “resucitados” por otro participante, el cual haya conseguido tirar el objeto. Los presos deberán correr hacia la línea de lanzamiento antes de que el segundo rol los atrape.

El juego no tiene fin, pues solo acabará cuando algún factor externo a la lógica interna del juego lo provoque, como, por ejemplo, una orden de finalización del profesor, o el aburrimiento de los participantes.

3. Resultados y discusión.

Como resultado principal, observamos que las emociones positivas, superan con claridad tanto a las negativas como a las ambiguas, indistintamente del tipo de juego que se trate.

Ahora bien, en cuanto a las emociones positivas, se observa que los juegos que más emociones de este tipo han generado en el alumnado han sido aquellos donde el dominio de acción motriz es de oposición o cooperación-oposición, ya sean con o sin victoria, situándose casi dos puntos por encima del juego cooperativo, en el cual la oposición entre participantes es nula y por supuesto nadie gana ni pierde.

En cuanto a las emociones negativas, como ya hemos mencionado, no solo están por debajo de las positivas, sino que su intensidad es muy baja en todos los juegos, salvo en "el bote" (juego paradójico), donde la tristeza y el rechazo, alcanzan valores altos.

En lo que a las emociones ambiguas respecta, observar que la intensidad de emociones que generan en los alumnos es 1 o muy cercana a dicho valor.

EMOCIONES/JUEGOS	PARACAIDAS	PRINCESITA	PIEDRA PAPELO TIJERA	PELOTA CANADIENSE	EL BOTE	KINBALL
FELICIDAD	3,0	6,0	5,0	6,0	1,0	5,0
COMPASIÓN	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0
SORPRESA	1,0	2,0	4,0	2,0	1,0	3,0
ALEGRÍA	4,0	5,0	6,0	5,0	1,0	6,0
TRISTEZA	1,0	1,0	1,0	1,0	7,0	1,0
MIEDO	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0
HUMOR	5,0	7,0	7,0	7,0	2,0	6,0
ANSIEDAD	1,0	1,0	3,0	3,0	1,0	3,0
AFECTO	3,0	3,0	3,0	3,0	1,0	3,0
IRA	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0	3,0
RECHAZO	2,0	1,0	1,0	2,0	6,0	1,0
VERGÜENZA	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ESPERANZA	3,0	5,0	5,0	7,0	1,0	7,0

Imagen 1. Media aritmética de la valoración de cada emoción del 1 al 10.

Emociones	Positivas	Negativas	Ambiguas
Paracaídas	3,6	1,2	1
Princesita	5,2	1	2
Piedra papel o tijera	5,2	1,7	2,5
Pelota canadiense	5,6	1,7	1,5
El bote	1,2	3,2	1,5
kinball	5,4	1,7	2,5

Tabla 2. Intensidad por tipo de emociones y juegos.

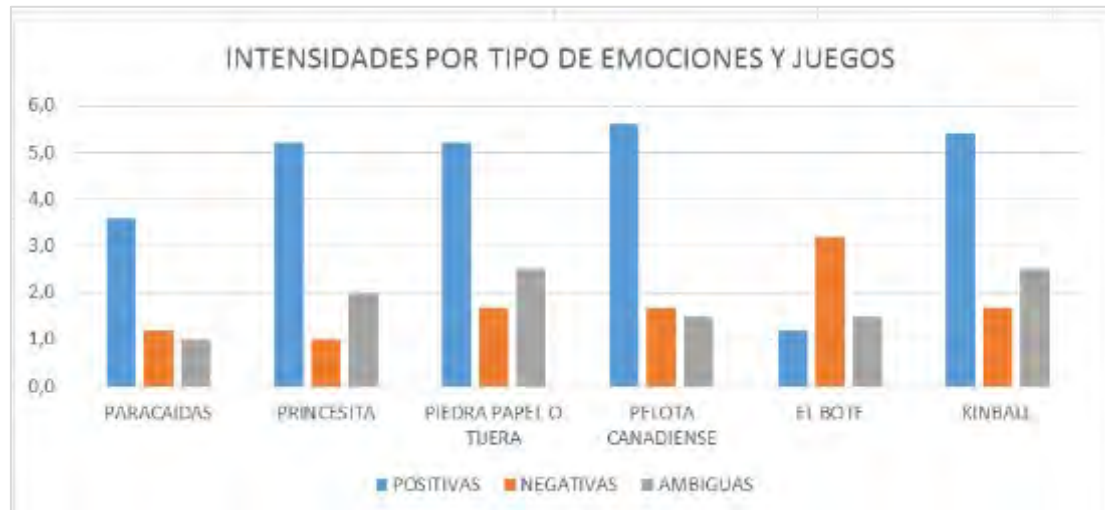


Imagen 2. Gráfica de barras. Intensidad por tipo de emociones y juegos.

Lavega, et al. (2011) señalaban que aquellos juegos en los que el dominio de acción motriz es cooperativo y no existe competitividad, generan más emociones positivas que aquellos otros en los que el dominio de acción motriz es diferente.

Sin embargo, en el estudio realizado se puede comprobar que no necesariamente es así. No solo observamos que las emociones negativas están por debajo de las positivas, sino que en los juegos donde no hay oposición, estas emociones positivas se encuentran claramente por debajo de aquellos en los que sí hay oposición. Además, como hecho significativo, se aprecia como la intensidad de estas emociones positivas, es ligeramente superior, en los tres juegos (Piedra, papel o tijera, Pelota canadiense y Kinball) en los que se contabilizan los puntos y en donde tenemos un ganador o un perdedor.

No siempre cooperar conlleva emociones positivas o al menos no se podría afirmar que la cooperación lleve asociada una mayor intensidad en las emociones positivas, que aquellos juegos en los que el dominio de acción motriz es la oposición. Según Alonso, Lavega (2013), los juegos de oposición implicaron en sus alumnos una mayor intensidad en el juego, se observó que el hecho de ganar o perder no afectó a las emociones pues estas fueron positivas y casi siempre altas, aunque se perdiese.

El hecho de llevar a cabo actividad física fuera de la asignatura de educación física hace que tus emociones positivas y tu predisposición sean mucho mayores sea cual sea el tipo de juego que se va a practicar. De este modo ya no solo nos podemos centrar en el hecho de si son juegos de cooperación, de oposición o si son juegos con o sin victoria pues los resultados obtenidos pueden estar influenciados por multitud de factores como por ejemplo la predisposición del alumnado para participar en la asignatura en sí o como hemos comentado, la experiencia que tenga el alumno con respecto a la práctica de ejercicio o de algún tipo de actividad motriz más allá del Colegio. Así, Ruiz, García y Pieron (2009) afirman que los estudiantes que participan en juegos deportivos en edad escolar, así como aquellos que hacen ejercicio físico con regularidad, muestran una actitud mucho más positiva hacia la educación física.

En el supuesto caso de que los juegos de oposición o de cooperación/oposición, no supusieran ningún tipo de emoción positiva, deberían de practicarse con la misma intensidad y frecuencia que los otros pues desencadenan procesos fundamentales y emociones fundamentales para el desarrollo íntegro de la persona. Como señala Ruiz, García y Pieron (2009), la actividad física y motriz variada y rica, garantiza una mayor diversidad de experiencias, que van a permitir al alumnado ampliar su visión con respecto a la asignatura en particular y al deporte en general.

4. Conclusiones.

Una vez analizados los resultados de nuestro estudio podemos establecer las siguientes conclusiones:

- Los juegos de oposición o de cooperación-oposición suscitaron emociones positivas en mayor medida que los juegos de cooperación o que los paradójicos.
- El aspecto competitivo no solo no fue negativo, sino que, en los juegos con victoria o derrota, las emociones positivas fueron ligeramente superior que en el juego de oposición donde no había ganador o perdedor.
- No solo la cooperación en el juego genera emociones positivas, sino que también la oposición en el juego provoca emociones positivas, fomentando el bienestar del alumno en igual o mayor medida.

Referencias bibliográficas

Alonso, J.I., Lavega, P. y Gea, G (2013). Incidencia de los juegos de oposición en la vivencia de emociones. En *actas III Congreso Internacional de Convivencia Escolar: Variables Psicológicas y educativas*. (pp. 379-386) Granada: GEU.

Fredrickson, B. L. y Joiner, T. (2002): "Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being". *Psychological Science*, 13, 172-175.

Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de Praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Lagardera, F., Lavega, P. (2011). Educación Física, conductas motrices y emociones. *Revue ethologie & praxeologie*, 16, 23-43.

Lavega, P., Alonso, J.I., Araujo, P., Etxebeste, J., Jaqueira, A.R, Lagardera, F., March, J., y Rodríguez, J.P. (2011). Investigar en el aula de educación física. Perspectiva de género, Juegos deportivos, y emociones. En *Actas I Congreso de Inteligencia Emocional a las Organizaciones. La Inteligencia emocional como ventaja competitiva*. Lleida: GROU.

Lavega, P., Filella, G., Agulló, M. J., Soldevila, A. y March, J. (2011). Conocer las emociones a través de juegos: ayuda para los futuros docentes en la toma de decisiones. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), 617-640. Recuperado de https://pdfs.semanticscholar.org/4524/579c9fb4a74ec5e046db7821a5516eb14030.pdf?_ga=2.175400487.460970957.1587164877-1857966298.1587164877

Ruiz, F., García, M. E. y Piéron, M. (2009). *Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. Sevilla: Wanceulen.

Torrents, C., Mateu, M., Planas, A. y Dinusova, M. (2011). Posibilidades de las tareas de expresión corporal para suscitar emociones en el alumnado. *Revista de Psicología del deporte*. 20(2), 401-412.

La superación de las generaciones y el reto de los modelos y paradigmas. El sexto modelo y tercer paradigma: la ciudadanía crítica inclusiva de los grupos más vulnerables para su empoderamiento a través de las redes sociales

Laura Díaz Japón. Universidad Pablo de Olavide (España)

Paula Cabeza Angulo. Universidad Pablo de Olavide (España)

Guillermo Domínguez Fernández. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

En este trabajo se ha elaborado una propuesta que tiene nuevas claves para entender la Educación para el Desarrollo (en adelante EPD) como un campo emergente de la educación y concretamente de la educación social.

Esta propuesta se basa en tres claves o coordenadas: por un lado se han analizado los diferentes modelos de desarrollo; de desarrollo de la cooperación, siguiendo análisis de tipo económico y macroeconómico; en segundo lugar se han analizado los diferentes modelos o paradigmas de educación; y, en tercer lugar, de esta doble coordenada, se ha hecho una propuesta de EPD que intenta dar un paso más con respecto al marco de las generaciones, definiendo seis modelos y tres paradigmas: a) paradigma de dependencia y reproducción de modelos de desarrollo occidentales; b) paradigma de cooperación solidaria a través del diálogo con el parternariado; (en este paradigma no se reproducen los modelos, sino que hay una negociación entre parternariado) y c) paradigma de ciudadanía crítica inclusiva de los grupos más vulnerables y su empoderamiento a través de las redes sociales (a diferencia con el segundo, este paradigma pretende empoderar a un grupo para que ellos mismos potencien su propio desarrollo y tomen sus propias decisiones).

El objetivo fundamental de esta comunicación es fundamentar las claves y características de una nueva propuesta de EPD basada fundamentalmente en paradigmas y, concretamente, profundizar, en la reflexión sobre el tercer paradigma que es el de "la Ciudadanía Crítica y el Empoderamiento", que englobaría la quinta generación (Mesa, 2014 y Celorio, 2014) y el modelo sociocrítico de ciudadanía en la cibernsiedad, puesto que es la base del modelo educativo y pedagógico que se ha desarrollado en el Máster de la Universidad Pablo de Olavide, sobre todo, en estas cinco últimas ediciones.

La conjunción entre la experiencia del Máster y la reflexión teórica que ha dado lugar a este tercer paradigma de EPD es lo que presentamos en esta comunicación, en la cual definimos las características de este paradigma de Ciudadanía Crítica Inclusiva y su aplicación a la formación de los participantes del Máster de Educación Para el Desarrollo de la Universidad Pablo de Olavide.

El paradigma de Ciudadanía Crítica e Inclusiva se ha desarrollado en el marco del fracaso de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (en adelante ODM) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS), grandes objetivos que cada vez son más difíciles de cumplir. Por otra parte, el otro marco es la aparición de la revolución tecnológica (de la ciber), que ha dado lugar a la cibernsiedad y las redes sociales. La cibernsiedad con las redes sociales está provocando cada vez una mayor desigualdad o "brecha" dentro de las clases sociales y entre los diferentes países, lo que tradicionalmente se denominan "las brechas tecnológicas y sociales". Nuestra propuesta viene a dar un salto a lo que tradicionalmente se llama la quinta generación y plantea la necesidad de crear en los países en desarrollo, una masa y ciudadanía crítica que pueda permitir a través de las redes sociales procesos de cambios políticos y sociales que tengan como

objetivo el empoderamiento y lucha de grupos vulnerables para conseguir la mayor igualdad posible, como un proceso de cambio político y social. Además, en este paradigma que planteamos, empezamos a ser críticos cuando usamos el término globalización, ya que, debido a las situaciones actuales, empezamos a cuestionarlo.

2. Bases de la propuesta: modelos de cooperación para el desarrollo y modelos y paradigmas de educación.

La propuesta que planteamos a continuación se basa en la relación entre los tres vectores o coordenadas que han ayudado a construir la teoría de los seis modelos y tres paradigmas: a) Modelos y paradigmas de Cooperación para el desarrollo; b) Modelos y paradigmas educativos; y c) Generaciones, modelos y paradigmas de la Educación Para el Desarrollo. En el primer vector o coordenada seguiremos las propuestas de autores como: Boni (2010) en Calabuig y Llano (2010); Vidal Villa (1995); Bustelo (1998); Alonso y Sanahuja (2007) y Groves y Hinton (2004). Este primer vector tendrá que ver con los modelos de Cooperación al Desarrollo. A su vez, estos autores definen los modelos ubicándolos contextualmente en décadas:

- **Década de los 50/60.** Comienzo de la cooperación del desarrollo: Final de la II^a Guerra Mundial y del proceso de colonización, empezando por Gandhi y la India en 1939. La cooperación se entiende como una ayuda para momentos de catástrofes de carácter asistencial y a fondo perdido como el Plan Marshall de Estados Unidos a Europa después de la guerra.
- **Década de los 70.** Persistencia de la desigualdad: Los países desarrollados plantean una imposición de su propio modelo para responder a las necesidades básicas de los países en desarrollo, sin realizar una investigación previa. Por tanto, se intenta reproducir un modelo típico en un contexto con necesidades diferentes, por lo que no se responde a las necesidades propias del lugar, sino a la necesidad de imposición de modelos preestablecidos.
- **Década de los 80.** Crisis de la deuda y década perdida: A partir de la crisis del petróleo de 1973 las naciones en vías de desarrollo no pueden pagar la deuda y comienzan con el Consenso de Washington, la aplicación de la política neoliberal con la aparición en la Cooperación de la banca y grandes empresas de carácter neocolonial. Por otro lado, el Derecho al Desarrollo que se pone de manifiesto en la Declaración que se realizó por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 4 de diciembre de 1986, supuso un giro en este ámbito, finalizando con la aparición de una cooperación con "rostro humano", ya que introdujeron, varias ONG en sus políticas de desarrollo el impacto social del ajuste estructural.
- **Década de los 90.** Desarrollo humano: Estuvo marcada con el final de la Guerra Fría, el desarrollo de los paradigmas de desarrollo humano y el comienzo de los procesos de globalización, con la aparición de los conceptos como sostenibilidad, género, equidad, y finalizó con el culmen de la solidaridad y la aparición de los ODM en el año 2000.
- **Del 2000 hasta la actualidad:** Según estos autores, esta época está centrada en la interdependencia del contexto global y local. Además, destacó la preocupación por la eficacia de la AOD, llegando incluso a proponer un nuevo concepto de ayuda inclusiva. El objetivo es actuar tanto de manera individual como colectivamente, para así poder empoderar a los grupos más desfavorecidos (Boni, 2010). Esto lo tomaremos como base para plantear nuestro modelo.

Todos estos modelos se sintetizan en los tres paradigmas de Groves y Hinton (2004) adaptado por Boni (2010):

- **Primer paradigma:** Asistencialista y donación. Este paradigma parte de una metodología del desarrollo que se basa en el proceso técnico de blueprint. El concepto central se basa en "hacer el bien" y los actores primarios se perciben como beneficiarios. En este enfoque la rendición de cuentas es hacia arriba, está focalizada en la rendición de cuentas hacia la agencia de ayuda, los contribuyentes del Norte y los patrocinadores. Además, la relación entre los donantes y los receptores es paternalista (donantes proveedores de fondos y asistencia) y los procedimientos se

llevaron con burocracia; conformidad. Por último, se llevan a cabo presiones en las organizaciones para liberar fondos y recursos independientes. Por ello, la filosofía de cambio es determinista. A este modelo lo denominaremos el “paradigma de dependencia y reproducción de los modelos de desarrollo occidentales”.

- **Segundo paradigma:** Participación y construcción del partenariado. Este paradigma parte de una metodología del desarrollo que se basa en un proceso social emergente. El concepto central se basa en la eficiencia y eficacia y los actores primarios se perciben como implementadores. En este enfoque la rendición de cuentas es hacia arriba y en menor medida hacia abajo. Además, la relación entre los donantes y los receptores es instrumental para implementar programas específicos y los procedimientos tuvieron mayor aceptación de la diversidad. Por último, en este paradigma hubo un equilibrio entre las presiones para librar fondos y los resultados. Por ello, la filosofía de cambio parte de un sistema abierto sin reconocer su complejidad. Este modelo mantiene el nombre dado por Boni (2010) “paradigma de cooperación solidaria a través del diálogo”.
- **Tercer paradigma:** Desarrollo basado en los Derechos y el Empoderamiento. Este paradigma parte de una metodología del desarrollo que se basa en un proceso político de transformación. El concepto central se basa en los derechos de la gente y los actores primarios se perciben como ciudadanos. En este enfoque existen múltiples rendiciones de cuentas, hacia abajo y hacia arriba, horizontal (sistema internacional de los derechos humanos, dentro de la comunidad y del grupo). Además, existe una relación de influencia de los receptores, de empoderamiento y los procedimientos se llevaron a cabo a través de procesos negociados, de innovación y flexibilidad basada en la sensibilidad sociocultural y el conocimiento. Por último, en este paradigma las presiones en la organización estaban vinculadas por los resultados y evaluaciones de impacto, existiendo una dependencia de recursos externos. Por ello, la filosofía de cambio parte de un sistema complejo, no determinista y abierto. A este modelo lo hemos denominado “la ciudadanía crítica inclusiva para su empoderamiento de los grupos más vulnerables a través de las redes sociales” que será un paso desde el modelo de emancipación a nuestro modelo sociocrítico.

La segunda coordenada será la de los modelos y paradigmas de la Educación. En esta coordenada o vector se han tenido en cuenta, diferentes alternativas, propuestas de modelos y paradigmas de educación. Para ello, hemos tenido en cuenta autores como Shulman (2005; 2019), Bolívar (2007), Pérez y Pérez (2013) y otros, adaptados en este campo como son Domínguez y Álvarez (2017). Atendiendo a estos autores mencionados, podemos destacar cinco modelos, como son:

- **Modelo Artesanal o academicista:** En este modelo la clave de todo ello es la información. El profesor es la fuente de información y fuente de esos conocimientos a través de la palabra o comunicación, haciendo que el alumnado reproduzca esa información. En el modelo de desarrollo sería el modelo asistencialista.
- **Modelo Conductista y Desarrollista:** En la década de los 70 se desarrolla un modelo establecido en la corriente psicológica conductista basada en estímulo- respuesta a partir de las conductas, es decir, un aprendizaje de conductas iguales para todas las personas. Se puede unir al modelo de desarrollismo de la cooperación y sería el primer paradigma educativo efficientista-racional.
- **Modelo Humanista:** Comienzan los movimientos de renovación pedagógica muy ligados a movimientos contestatarios políticos respecto al desarrollismo y se basa en la teoría del desarrollo de las personas como seres diferentes y con una estrategia específica para cada uno/a. En cooperación al desarrollo estaría unido a los recursos humanos, críticos y solidarios.
- **Modelo Cognitivista o Constructivista:** Este modelo se desarrolla a partir de la sociedad de la información y plantea el desarrollo de los procesos cognitivos y los procesos mentales como objetivo fundamental, se desarrolla a partir de la psicología cognitivista, configura el segundo paradigma cognitivista y constructivista o fenomenológico y además correspondería con el modelo global del desarrollo.
- **Modelo Sociocrítico:** Se desarrolla a partir de un modelo y paradigma alternativo, desde el marxismo y la crítica de la sociedad y de la democracia como única alternativa de bienestar. Se basa

en crear una conciencia crítica respecto a los fenómenos sociales, de tal forma que el profesor debe ser un agente de cambio y la educación es un instrumento muy potente de cambio social y político, es una visión desde la sociología y ciencias. Podemos relacionarlo con la propuesta de cooperación crítica y emancipadora de la quinta generación. Este sería el tercer paradigma de la educación, el paradigma sociocrítico. La proyección del mismo es de donde surge la propuesta de ciudadanía crítica inclusiva de nuestro sexto modelo y tercer paradigma.

3. Evolución del campo de la educación para el desarrollo: las generaciones.

La tercera coordenada o vector es la bisectriz de las dos anteriores y es la propuesta de generaciones, modelos y paradigmas. Tradicionalmente en el campo de la EPD se ha trabajado siempre desde la perspectiva de generaciones. En esta línea, Mesa (2000;2014) ha definido cinco generaciones teniendo en cuenta a Gómez y Sanahuja (1999) y a Gómez y Sanahuja (2001) que son:

- **Primera generación:** Enfoque caritativo-asistencial: Se desarrolló en los años 40-50. Principalmente se basa en actividades de sensibilización social y de recaudación de fondos, recurre a campañas con imágenes catastrofistas del sur para despertar sentimientos de compasión y apelan a la caridad, haciendo entender que la solución a los problemas del Sur depende de la ayuda material del Norte.
- **Segunda generación:** Enfoque desarrollista: Se desarrolló durante los años 50-60 y fue cuando nació propiamente la Educación para el desarrollo, dando a conocer la labor de las ONGDs en los países en los que intervienen. Se da paso a una visión más amplia de la realidad del Sur y ha contribuido a dignificar a los beneficiarios de la ayuda y a deslegitimar la imaginaria de la miseria en la que se apoyaban las campañas de recaudación, aunque el mensaje seguía siendo eurocéntrico.
- **Tercera generación:** Educación para el desarrollo crítico y solidario: Tiene lugar en la década de los 70 con la aparición del paradigma de la dependencia, se argumenta que el subdesarrollo no se debe a un atraso respecto a los países industrializados, sino a las estructuras del sistema capitalista que necesita crear relaciones de explotación entre el centro y la periferia. Auge de los movimientos de renovación pedagógica.
- **Cuarta generación:** La EPD para el desarrollo humano y sostenible: Tiene lugar en la década los ochenta. Se inicia la crisis del desarrollo conocida como la década perdida. El concepto de desarrollo evoluciona incorporando otras perspectivas: ambiental, cultural, derechos humanos, etc. Podemos decir según afirma Mesa (2000), que las "educaciones para" surgen durante esta generación debido al gran interculturalismo que predomina durante esos años, el conocimiento crítico de los problemas globales y el cuestionamiento de los valores y el modelo sociocultural y de desarrollo del Norte.
- **Quinta generación:** Educación para la ciudadanía global: Se desarrolla en la década de los 90, Parte de la constatación de que la crisis de desarrollo no es un problema de los países menos desarrollados, sino que es global y afecta al conjunto del planeta. El empeño es, tanto en el Norte como en el Sur, formar personas ciudadanas que luchen por los derechos de primera y segunda generación, y, al mismo tiempo, reconozcan la diferencia y luchen por ella como un factor de enriquecimiento mutuo y de progreso. A través de este enfoque, se abre la educación para el desarrollo a nuevos actores como los movimientos sociales, y además se diversifica el tipo de acciones, entre las que se incluyen campañas de incidencia política, y se intensifica el uso de las nuevas tecnologías.

Además, hemos tenido en cuenta el planteamiento de Celorio (2013;2014) en el cual el autor denomina la quinta generación como una generación emancipadora y como punto de partida de una etapa de transición que sería el sexto modelo en base al empoderamiento. Esta visión es más amplia que la ciudadanía global y más amplia de la EPD. Por ello, lleva intrínseco unos rasgos, tales como inclusión, transformación, coeducación, sostenibilidad, solidaridad, interculturalidad, entre otros. También Mesa (2014) empieza a cuestionarse el concepto de generaciones como fases históricas y se plantea más el

concepto de modelos que pueden darse de manera simultánea. Además, resalta la necesidad de incluir conceptos como inclusión, género, las Tics, entre otros aspectos. Y para culminar con esta evolución, atendemos a Prieto, Domínguez y López (2018) que hablan de una sexta generación, incluyendo los conceptos que destaca Mesa (2014) y dándole mayor importancia a la ciudadanía crítica y al empoderamiento de las redes sociales.

Por otro lado, hemos tenido en cuenta también las propuestas de Argibay y Celorio (2005) basadas en las actitudes de la población de los países enriquecidos para lograr una mejora de las relaciones Norte-Sur en la línea de las propuestas del Desarrollo Humano. Esto implica el desarrollo de cuatro grandes enfoques, como son:

- **El Enfoque “Caritativo-Asistencial” (década de los 50):** donde hay una dependencia de los países en vías de desarrollo con respecto a los países desarrollados
- **Enfoque “Crítico-Solidario” (años 70-80):** En este periodo surgió la teoría de la dependencia, pero se mantiene el paternalismo eurocéntrico.
- **Enfoque de “Educación Global” (década de los 80 y 90):** El desarrollo se entiende como “Cambiar el Norte, para poder trabajar con el Sur”, ya que el modelo crítico-solidario denuncia las políticas del Norte y compromiso del Sur debido a cambios políticos, tecnológicos y ambientales (desarrollo sostenible), la diversidad, la cuestión de género, la paz, los Derechos Humanos, las migraciones.
- **Enfoque de “Educación para la ciudadanía Universal” (inicio de década de los 90 hasta la actualidad del documento, 2004):** La implantación del modelo occidental en el Sur genera una explotación de esas naciones fruto del primer informe de Desarrollo Humano impulsado por el PNUD. El desarrollo industrial no es sinónimo de equidad de poder o recursos y no conduce al bienestar.

4. Nuestra propuesta: el modelo-paradigma de ciudadanía crítica inclusiva de los grupos más vulnerables para su empoderamiento a través de las redes sociales.

Como hemos dicho en la introducción, teniendo en cuenta las propuestas que hemos analizado, por un lado desde la perspectiva de la cooperación al desarrollo (Groves y Hinton, 2004; Boni 2010) y por otra parte la coordinada de modelos y paradigmas educativos (Shulman, 2005; Pérez y Pérez 2013 y Domínguez y Álvarez, 2017, entre otros) y teniendo en cuenta la evolución del campo de la EPD a través de las generaciones (Mesa, 2000;2014; Argibay y Celorio, 2005; y Celorio 2014), hemos realizado la siguiente propuesta de 6 modelos, 3 paradigmas.

El contexto de nuestra propuesta es el cambio de la Sociedad del Conocimiento a la Cibersociedad (Jones, 2003) con la aparición y potencialización de las redes sociales como instrumento clave de empoderamiento. Por otro lado, el fracaso de los ODM y la aparición en el 2015 de los ODS, están siendo el marco de la Educación para el Desarrollo y de la Cooperación para el Desarrollo de los diferentes países.

El desarrollo tecnológico ha sido exponencialmente tan importante que hoy se habla ya de la cuarta revolución industrial (Declaración de Hamburgo, 2009: Revolución, 4.0, BIG DATA, ciberseguridad, modelos 3D, robótica, etc.) y la aparición de términos como Educación 4.0, las Ciber organizaciones y las brechas tecnológicas y sociales entre países y dentro de cada país, lo que da sentido a una perspectiva crítica desde la educación que la hemos denominado la Ciudadanía Crítica Inclusiva de los grupos más vulnerables con el fin de que ellos y ellas se empoderen a través de las redes sociales y consigan poner en marcha procesos políticos de cambio social. Todo ello genera la necesidad de que las ONGs se reestructuren como ciber organizaciones capaces de reestructurarse internamente para poderse integrar en otras redes y responder más rápidamente a las demandas del contexto. Un contexto que ha dado lugar a movimientos que se han convertido rápidamente en procesos políticos de cambio a través de las redes sociales (cibersociedad) como son el 15M, la lucha por el clima, el Me Too, o a nivel regional o local en lo global la Primavera Árabe, la luchas de las grandes ONGs como el Open Arms, Médicos sin Fronteras, Green Peace.

Teniendo en cuenta la evolución del contexto en tres etapas: sociedad industrial y desarrollismo; la sociedad de la información y el conocimiento con la globalización; y la Cibersociedad y IV Revolución industrial hacemos una clasificación de los seis modelos (ruptura de las 5 generaciones) y de la propuesta de tres paradigmas, tomando como referente las aportaciones de Groves y Hinton (2004) adaptados a la educación para el desarrollo por Boni (2010), según las demandas del contexto:

- **Paradigma de dependencia y reproducción de los modelos de países occidentales (desarrollismo):** Este paradigma surge a partir de la 2ª Guerra Mundial, con el plan Marshall y la independencia de las colonias (y descolonización) y el paso de las sociedades rurales a las industriales, ubicándose entre las décadas de los 50 a los 70. Los países desarrollados imponen la reproducción de sus modelos de desarrollo a cambio de sus ayudas que le posibilitan crecer a costas de los países en vías de desarrollo. Estas ayudas se vieron reflejadas en infraestructuras, servicios y educación. Este paradigma lo podemos relacionar con la primera (asistencialista) y la segunda generación (desarrollista), que explica Mesa (2000; 2014). En educación se relaciona con el modelo y paradigma conductista, eficientista y científico-racional.
- **Paradigma de cooperación solidaria a través del diálogo con el parternariado (entre países en vías desarrollo y desarrollados: Necesidades básicas):** El surgimiento de este paradigma se debe a la crisis del petróleo y el endeudamiento de países en vías de desarrollo y se centra en la década de los 80 o década perdida, que reactiva su economía a través de la Informática y al Sociedad de la Información que se consolida con la Sociedad del Conocimiento a finales del siglo XX. Las ayudas anteriormente prestadas no pueden ser devueltas y se replantea la cooperación en función de responder a las necesidades específicas y básicas de estos países dando paso a la implantación de servicios (sanidad, educación, etc.). Este paradigma se basa en el diálogo solidario entre unos países y otros. Por ello, en cooperación surgió un modelo o paradigma basado en el diálogo entre los países en vías de desarrollo y los desarrollados (los partners), con un nuevo concepto de cooperación, basado en la solidaridad y la globalización, que facilitó los movimientos emergentes de sostenibilidad, crecimiento sostenible, comercio justo, género, etc. Esto se puede vincular con la tercera (Crítica solidaria) y cuarta generación (Desarrollo humano y sostenible), ya que, hace referencia a las consecuencias del sistema capitalista y la crisis del desarrollo. En educación, este modelo-paradigma correspondería a un modelo cognitivo-constructivista basado en el diálogo, pero ahora de códigos, de cultura, de ritos y liturgias, denominado, fundamentalmente fenomenológico o interpretativo simbólico.
- **Paradigma de Ciudadanía crítica inclusiva de los grupos más vulnerables y su empoderamiento a través de las Redes Sociales:** A partir de la Sociedad del Conocimiento y de la Revolución tecnológica 4.0 el contexto de la Cooperación y de la Educación y a pesar del marco de las ODS, que no consideramos que se cumplan, el comienzo del siglo XXI demuestra que frente a las grandes multinacionales en la Globalización, lo local comienza a tener fuerza como necesidad de definir identidades diferenciadas en ese contexto y frente a que la tercera vía es imposible comienza a surgir a través de las Redes Sociales (ciber y cibersociedad) grupos/países marginados que se empoderan y se convierten en protagonistas de procesos políticos de cambios como 15 M, Primavera Árabe, Médicos sin Fronteras o las Open Arms que generan una gran fuerza de apoyo popular forzando a los grandes partidos y fuerzas a realizar cambios ante esa presión social. Todo este movimiento surge a partir de las teorías de la Educación sociocrítica y de la emancipación (Celorio, 2014, entre otros) y de la Quinta generación o modelo global y de emancipación pero como se puede percibir es otro modelo, el sexto y otro paradigma unido al posicionamiento sociocrítico en educación y de la necesidad de crear una ciudadanía global inclusiva para el empoderamiento de estos grupos marginados y vulnerables que han encontrado en las redes sociales su forma de empoderamiento para generar proceso políticos de cambio. Este paradigma que es la simbiosis entre el modelo educativos sociocrítico y políticos como un instrumento de concienciación de los ciudadanos contra la desigualdad social y el paradigma de cooperación de derechos humanos y empoderamiento lo hemos definido por esa razón como el 6 modelo y en el

marco del tercer paradigma: la ciudadanía crítica inclusiva de los grupos más vulnerables y su empoderamiento a través de las redes sociales (procesos políticos de cambio).

A continuación, y a modo de síntesis final hemos elaborado una tabla en la que se recogen los hitos y contextos más relevantes desde los años 50 hasta la actualidad y una comparación de las propuestas de los diferentes autores que hemos ido analizando a lo largo del documento, incluyendo nuestra aportación de los diferentes modelos y paradigmas y su contextualización.

Paradigmas	Dependencia y Reproducción de modelos occidentales y de EPD		Participación solidaria de necesidades y la construcción de la cooperación a través del dialogo (Partnernariado)		Ciudadanía Crítica inclusiva de los grupos más vulnerable para su Empoderamiento en las Redes Sociales.	
	Asistencialista	Desarrollista	Dialogo Crítico solidario	Desarrollo Humano y sostenible. Movimientos reivindicativos	Ciudadanía Global para la emancipación	Ciudadanía Crítica Inclusiva y Empoderamiento Sociopolítico a través de las redes sociales
Contextos e hitos	Años 50s. Final del Colonialismo. Guerras de Independencia. Líderes de la descolonización como Gandhi y Castro.	Años 60s. Comienzo del Post-Colonialismo. Crisis y lucha por materias primas. Consolidación de las revoluciones marxistas: Cuba, Asia y mayo del 68. Los "Dos bloques" y la Guerra fría.	Años 70s. Final procesos de independencia y comienzo del Neocolonialismo. Líderes: Gadafi y su libro verde sobre educación y desarrollo. Guerra de Vietnam.	Años 80s. Desarrollo tecnológico y aparición de la información como nueva materia prima. Auge de la dependencia de materias orgánicas primas. La OPEP, la crisis del petróleo.	Años 90s y 00s. Desarrollo y Consolidación de la Sociedad de la Información. Sucesión de crisis globales y decrecimiento global. Caída del muro de Berlín y de la Guerra Fría. La geopolítica por los recursos. Mandela en Sudáfrica.	S.XXI (del 00 al 20) Ciber sociedad y Rev. Tecnológica 4.0. Ampliación de la Brecha tecnológica y social. Consecuencias en la división del desarrollo de los países. Aparición del poder islámico. Primavera Árabe, 15M y <i>Me too</i> .
Modelos de cooperación y de desarrollo: Boni (2010) Groves y Hinton (2004)	"Creación de un sistema de Coop. Internacional al Desarrollo" Caída del nacismo y II G.M Desarrollo como crecimiento económico y creación de la AOD.	"Persistencia de las desigualdades" Crisis del petróleo. Desarrollo como un enfoque de las necesidades básicas. Instauración del NOEI.	"La crisis de la Deuda: la Década pérdida" Crisis de la deuda: década pérdida. Desarrollo basado en el conocimiento de organizaciones e instituciones.	Derecho humano y social. Grandes conferencias: Río de Janeiro, Viena, París, Beijing. Desarrollo basado en el desarrollo propio humano.	Creación de ODM y lucha contra la pobreza. Cumbre de Johannesburgo. Desarrollo como globalización.	
Modelos y Paradigma educativos: Shulman (2005,2019), Pérez y Pérez (2013), Bolívar	Hasta la década de los 70, se desarrolla el modelo artesanal o academicista	Década de los 70. Modelos conductista-Paradigma eficiente de	Década de los 80. Movimientos inconformistas al respecto al desarrollismo como clasificación social de la escuela. El	Década de los 80-90. Modelo cognitivo y constructivista, paradigma fenomenológico.	Finales de los 80 al 2000 Modelo de concienciación crítica y paradigma sociocrítico-	Modelo de transición hacia la inclusividad y la potenciación de valores para la ciudadanía

(2007) y Domínguez (2017)	basado en contenidos. Movimientos precientíficos. Saber.	Reproducción de conductas y refuerzos de premios y castigos. Saber hacer.	desarrollo de la persona por encima de los planes iguales para todos/as. Saber ser.	Construcción de los conocimientos y la cultural. Saber aprender a aprender.	político y de la escuela como instrumento y agente de cambio social contra las desigualdades. Saber concienciarse y transferir.	crítica, la necesidad de utilizar las Tics como recursos didácticos y de empoderamiento mediante las redes sociales. Saber a aprender a desaprender y adaptarse a contextos cambiantes.
Generaciones de Educación para el Desarrollo (Educación para el Desarrollo): Mesa (2004; 2014)	Antecedentes (1º) Caritativo-asistencial. 2º generación: enfoque desarrollista. Nacimiento de EPD. Mensaje eurocéntrico.	3º generación: Educación para el Desarrollo crítico y solidario. Paradigma de la dependencia y necesidades básicas.	4º generación: Desarrollo humano y sostenible. Crisis del desarrollo= década perdida. Incorporación de otras perspectivas al concepto de desarrollo. Consumo consciente.	5º generación: Educación para el Ciudadanía Global. Crisis del estado de bienestar. Concienciación de mundo global. Ciudadanía activa.		
Aplicación del desarrollo y cooperación a la EPD (Educación para el Desarrollo): Argibay y Celorio (2005)	Caritativo-asistencial. Desarrollismo -la Industrialización como camino del desarrollo. Separación Norte-Sur. Sensibilización.		Crítico-solidario. Paradigma de la dependencia y necesidades básicas. Solidaridad política. Énfasis en causas del desarrollo/subdesarrollo. Interdependencia.	Educación global (80-90) Desarrollo sostenible y género. Fortalecimiento democrático. (Cambiar el Norte y trabajar con el Sur). Dialogo e interdependencia.	Educación para la ciudadanía universal. Desarrollo humano. Globalización neoliberal. Diversidad cultural e interculturalidad. Concienciación, participación y acción ciudadana.	
Propuesta de Modelo de Ciudadanía crítica inclusiva y empoderamiento basado en el modelo de Prieto, Domínguez y López (2020) y adaptado por Cabeza, Díaz y Domínguez (2020)	Década de los 50-60 denominaríamos el modelo asistencialista a se dona las ayudas sin devolución para responder a grandes catástrofes (plan Marshall) y guerras. Paradigma de dependencia	Década de los 60-70 se implementa el modelo desarrollista , reproducción e imposición de modelo de desarrollo occidental. Paradigma de dependencia y reproductor de los	Década de los 70-80 se desarrolla el modelo crítico y solidario , a partir de la crisis del petróleo de 1973 se prioriza a través del dialogo la satisfacción de necesidades básicas sanidad y educación paradigma de cooperación solidaria a través del dialogo.	Década de los 80-90 en la que el modelo de desarrollo humano y sostenible se empieza a plantearse los recursos humanos como eje del desarrollo y comienzan otras reivindicaciones sostenibilidad, comercio justo, género, etc.	Década de los 90- 2000 modelo de ciudadanía global eje la denuncia de la vulneración de los DDHH y el enfoque en lo global de todas las problemáticas sostenibilidad, género, consumo responsable y comercio justo. Grandes	Del 2000-Actualidad. El nuevo marco es los ODS y la Cibersociedad con las redes sociales. Es el modelo de ciudadanía crítica inclusiva y empoderamiento en el que es prioritario concienciar a los grupos vulnerables de las posibilidades

	y reproductor de los modelos de desarrollo occidentales	modelos de desarrollo occidentales.		Paradigma de cooperación solidaria a través del dialogo.	objetivos (OMD y OMS) Transición entre el paradigma de cooperación solidaria y emancipación y el de la ciudadanía crítica e inclusiva.	de empoderamiento y de protagonizar ellos procesos de cambio político y social. Luchas contra la brecha tecnológica y social paradigma de ciudadanía crítica e inclusiva y de empoderamiento a través de las redes sociales.
--	--	--	--	---	--	--

Tabla 1

5. Aplicación del modelo de ciudadanía crítica inclusiva de los grupos más vulnerables para su empoderamiento a través de las redes sociales al modelo del máster de educación para el desarrollo de la universidad Pablo de Olavide.

Tal como recoge el documento de la UNESCO (2005), la Educación es un derecho que tienen todas las personas y tiene por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales.

De este modo, el futuro personal y colectivo, está ligado al proceso educativo y a la formación de personas críticas, que puedan intervenir en la mejora de su realidad social (Díaz Domínguez y Alemán, 2008). Asimismo, la Educación, y en especial la superior, prepara a la ciudadanía para la vida, generando altas expectativas individuales y colectivas, para construir un mejor entorno social (Soto y Torres, 2016)

Por ello, dentro del ámbito universitario español, el único máster oficial de EPD, se lleva a cabo en la Universidad Pablo de Olavide bajo el título: Educación para el Desarrollo, Sensibilización Social y Cultura de Paz.

Es por ese motivo, por el que nos gustaría resaltar el estudio llevado a cabo por Prieto, Domínguez y López (2020), en donde podemos contractar, mediante los datos que ellos han analizado, la aplicación del modelo descrito anteriormente, al máster.

Para dicho estudio, se ha llevado a cabo una metodología eminentemente cualitativa (entrevistas, con 10 preguntas abiertas), combinadas con técnicas cuantitativas (cuestionarios con 15 preguntas) mediante la realización de un método mixto.

En primer lugar, podemos decir que el cuestionario se ha llevado a cabo en 140 antiguos alumnos/as del máster y las entrevistas a 9, eligiendo a un representante de cada promoción. Centrándonos en la variable de sexo, destacamos que el 75% han sido mujeres y el 25% hombres. Dentro de ellos, el rango de edad que destaca está comprendido entre los 26-30 años con un 43,75% y que entre las titulaciones de acceso que suelen traer las personas que realizan este máster, destacan la de Magisterio con un 41,70%, Psicología con un 14,60% y Educación Social con un 12,50%, pero no debemos de olvidar que también hay un número de alumnado que viene de Educación y Trabajo social, Trabajo Social, Pedagogía y otras titulaciones.

A continuación, nos vamos a centrar en los datos que Prieto, Domínguez y López (2020) han recogido teniendo en cuenta tres aspectos fundamentales como son:

- **El perfil de los participantes y las motivaciones para cursar el máster:** Dentro de este apartado podemos destacar datos como que un 35,4% del alumnado no sabían que eran la EPD, frente a un 33% que sí. Asimismo, el 60,30% de los encuestados se consideraban concienciados/as con los problemas mundiales y el 50% tenía un compromiso con el entorno. Por otro lado, el 58,3% quería perfeccionar su formación y el 54,2% necesitaba mejorar el expediente. Con estos datos los autores de dicha investigación interpretan, que hay 3 grupos de participantes: un grupo de expertos en el ámbito de las ONGD, alumnado que no tenía experiencia en este campo, pero con un alto grado de preocupación por los problemas mundiales, y un grupo de personas que acceden al máster para obtener una certificación que les haga obtener mayor puntuación.
- **El impacto del máster en el desempeño profesional:** dentro de esta categoría y según los datos obtenidos por Prieto, Domínguez y López (2020), se destaca que el 83,30% del alumnado que ha cursado el máster se encuentra trabajando frente a un 16,70% que no, aunque dentro de ellos, se encuentran alumnos y alumnas que han egresado muy recientemente o que están en proceso de preparación de oposiciones. Dentro del alumnado que sí se encuentra activo en el ámbito laboral y el desempeño profesional, podemos comprobar que la gran mayoría desempeña su trabajo en el ámbito educativo, con un porcentaje del 45,5 %, realizando en este sector acciones de EPD, le sigue con un 29,5% personas que trabajan en el sector social desempeñando puestos como técnicos y directivos de ONGD e instituciones sociales, otro 15% en la Administración Pública y finalmente un 10% en el sector servicio. Por otro lado, otra vía de empleabilidad que propicia el máster está unida con el mundo de la investigación porque si nos ceñimos a la actualidad según el estudio realizado, existen 9 tesis doctorales en proceso de elaboración y 2 presentadas. Este hecho es importante, ya que este alumnado tendrá una opción laboral como profesores en la Universidad. En resumen, el empoderamiento como antiguas alumnas del máster que hemos podido vivenciar es la participación de exalumnos y exalumnas en las mesas redondas que realiza el mismo como profesionales del ámbito, siendo activos en organizaciones, fundaciones, asociaciones de referencia, etc.
- **El impacto del máster en el propio alumnado:** Según los datos obtenidos por Prieto, Domínguez y López (2020) con respecto a la opinión del alumnado con el máster, se destacan términos como realidad, certificación, valores, desarrollo, conocimientos, recursos, compañerismo, compromiso e investigación.

En definitiva, como exalumnas del máster, podemos decir que la **filosofía y el modelo educativo** que enmarca esta formación ha ido evolucionando desde el cuarto o quinto modelo (generación) al de ciudadanía crítica inclusiva, en un proceso de enriquecimiento progresivo. En dicho proceso, se parte de los conocimientos previos que cada persona tiene adquirido y de forma gradual, mediante el conocimiento más profundo de la Educación para el Desarrollo, se van adquiriendo una serie de valores, tales como: igualdad, solidaridad, género, comercio justo, consumo responsable, medio ambiente... creando una concienciación y compromiso crítico que tiene un impacto tanto a nivel personal como profesional, ya que los nuevos conocimientos adquiridos se trasladan a diferentes ámbitos. Gracias a esto se crean redes posteriores que fomentan y se empoderan contra la brecha de desigualdad social.

Por otro lado, el **modelo curricular y metodológico** del máster pretende crear esta concienciación a través del desarrollo de diferentes asignaturas y módulos (apartado académico y de la certificación) y todo esto se plasma en la elaboración de los TFM por parte del alumnado, con el análisis de una realidad de EPD y desde este paradigma tercero y la teoría de cada ámbito proponen la mejora de las ONGs donde han estado desarrollando las prácticas o las investigaciones que desarrollan para elaborar sus futuras tesis doctorales, consiguiendo propuestas innovadoras y creativas, lo que en algunas ocasiones ha permitido conseguir el empleo en muchas de esas ONGs.

6. Conclusiones.

Teniendo en cuenta todo lo desarrollado con anterioridad y en base a los datos analizados, las conclusiones alcanzadas son las siguientes:

En primer lugar, si tenemos en cuenta las opiniones del alumnado del máster, se puede comprobar cómo el modelo pedagógico y curricular ha ido evolucionando de acuerdo a los diferentes modelos que han ido surgiendo en la EPD, sobre todo en el cuarto, quinto y sexto modelo, lo cual demuestra que el máster ha seguido evolucionando de forma dinámica de acuerdo al desarrollo epistemológico. Por lo que, en estos momentos, el trabajo que presentamos demuestra que está respondiendo al paradigma que exponemos en esta comunicación.

En segundo lugar, debemos enfatizar en la consecución de algunos objetivos que plantea el propio máster. Por un lado, se puede comprobar el alto porcentaje de alumnado que están de acuerdo con que han cambiado su forma de pensar, de mirar y de ver la Educación y la EPD con ese nuevo planteamiento. Además, la evolución y la concienciación progresiva de las realidades y los cambios sociales, denota un desarrollo competencial que se consigue al finalizar dicha formación.

En tercer lugar, se han dado los conocimientos suficientes para que el alumnado pueda ocupar puestos directivos, puesto de técnicos en organizaciones, y en centros educativos ocupando funciones y programas de EPD. En esa misma línea, el objetivo de empleabilidad que pretende conseguir el máster se está consiguiendo por parte de los exalumnos, ya que están ocupando puestos de responsabilidad en las universidades, debido a la elaboración de tesis y permitiendo incluso trabajar con ellos como docentes del máster en proyectos de colaboración nacionales e internacionales. Por esta razón es el mismo máster el que también se está empoderando, puesto que en estos momentos cuenta con personas dentro de diferentes ámbitos (organizaciones, escuelas, institutos, etc.) que manifiestan todo lo que han aprendido en él.

Por último y para finalizar, confirmamos que todo ello demuestra, que el máster en estos momentos está cumpliendo su objetivo más importante. Cada vez hay más demandas para realizarlo. Ha pasado de tener 40 a 50 solicitudes a conseguir actualmente 190, y no solamente de alumnos y alumnas de la provincia de Sevilla, sino también de otras provincias de España y a nivel internacional, principalmente de Italia y Latinoamérica.

Referencias bibliográficas

Alonso, J.A. y Sanahuja, J. A. (2007). La realidad de la ayuda 2006-2007. *Intermón-Oxfam*, 33 (179-204).

Argibay, M. y Celorio, G. (2005). *La Educación para el Desarrollo. Cooperación Pública Vasca. Manuales de formación*.

http://publicaciones.hegoa.ehu.eus/uploads/pdfs/59/La_educacion_para_el_desarrollo.pdf?1488539193

Bolívar, A. (2007). *Educación para la Ciudadanía. Algo más que una asignatura. Crítica y Fundamentos*. Graó.

Boni, A. (2010) El sistema de cooperación Internacional al Desarrollo, evolución histórica y retos actuales en Calabuig, C., Cuesta, I., de los Llanos, M., Lozano, J., Monzó, J., Torres, A., (2010). La Cooperación Internacional para el Desarrollo. *Cuadernos de Cooperación para el Desarrollo, número 1*. Centro de Cooperación para el Desarrollo.

Celorio, G. y López de Munain, A. (2012). *La Educación para el Desarrollo en la Universidad. Reflexiones en torno a una práctica transformadora*. Hegoa.

http://www.rgcu.d.gal/upload/recursos/cat_2/13/educacion_para_desarrollo_en_la_universidad.pdf

Celorio, J.J. (2013). *Educación para el Desarrollo en Transición. Educación para la Transición Emancipadora*. Hegoa.

http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/1816/Juanjo_2013_ED_para_la_transicion_completo.pdf

Celorio, J.J. (2014). Educar para la ciudadanía global: retos y desafíos a los paradigmas establecidos en Pastoriza, J.L. (Ed.), *Educar para la Ciudadanía global: Experiencias, herramientas y discursos para el cambio social* (pp.110-121). Fundación Isla de Couto.

Díaz, T. y Alemán, P. A. (2008). La educación como factor de desarrollo. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 23, 1-15. <http://www.redalyc.org/pdf/1942/194220391006.pdf>.

Domínguez, G.; Álvarez, F.J. y González, A. (2017). La formación inicial del profesorado de educación secundaria como ámbito de la didáctica y la organización. El análisis de situaciones reales en centro y aula (modelo SIRECA) en Martínez, A; Domínguez, G. y Álvarez, F.J.(Eds.). *La Educación Social, un ámbito del currículum por construir desde la didáctica y la organización educativa* (pp. 211-236). Síntesis.

Gómez, M. y Sanahuja, JA. (1999). *El sistema internacional de cooperación al desarrollo. Una aproximación a sus actores e instrumentos*. CIDEAL.

Gómez, M. y Sanahuja J.A. (2001). La cooperación al desarrollo en un mundo en cambio. *Perspectivas sobre nuevos ámbitos de intervención*. CIDEAL.

Groves, L. & Hinton, R. (eds.) (2004). *Inclusive Aid. Changing Power and Relationship in International Development*. Earthscan.

Jones, S.G. (Ed.) (2003). *Cibersociedad 2.0: Una nueva visita a la comunidad y a la comunicación mediada por ordenador* (pp.213). UOC. Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad.

Mesa, M. (2000). "La educación para el desarrollo. Entre la caridad y la ciudadanía global". *Revista Papeles de cuestiones internacionales*. 70, 11-26. <http://www.ceipaz.org/images/contenido/Ed-entre%20caridad%20y%20ciudadania.pdf>

Mesa, M. (2014). La educación para la ciudadanía global en el contexto actual en Pastoriza, J.L. (Ed.), *Educar para la Ciudadanía global: Experiencias, herramientas y discursos para el cambio social* (pp. 103-109). Fundación Isla de Couto.

Pérez, A., y Pérez, L. (2013). Competencias Docentes En La Era Digital. La Formación Del Pensamiento Práctico. *Revista Temas De Educación*. 19(1), 67-84. <https://revistas.userena.cl/index.php/teeducacion/article/view/381>.

Prieto, E; Domínguez, G. y López, L. (2018). *La Sexta Generación de Educación para el Desarrollo: Un cambio de paradigma necesario para la innovación socioeducativa*. AFOE.

Prieto, E; Domínguez, G. y López, L. (2020, en prensa). *10 años de la Educación para el Desarrollo en la Universidad. Tendencias actuales y futuros retos: la Agenda 2030*. Educar.

Soto, J. L. y Torres, C. A. (2016). Percepciones y expectativas del aprendizaje en jóvenes universitarios. *Revista de Docencia Universitaria*, 14 (1), 51-57. <https://doi.org/10.4995/redu.2016.5797>

Shulman, L. (2005). Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Revista de currículum y formación del profesorado*. Vol. 9 (2). <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>

Shulman, L. (2019). Aquellos que Entienden: Desarrollo del Conocimiento en la Enseñanza. *Revista de currículum y formación del profesorado*. 23 (3), 269-295. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/74469/45264>

UNESCO (2005). *La Educación como un Derecho Humano*. UNESCO Etxea. http://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Educacion_Derecho_Humano.pdf

Vidal Villa J.M. et al. (1995). *Economía Mundial*. McGraw-Hill.

Desarrollo de la profesión de la Odontología en la carrera docente: una perspectiva de género.

Natalia Zamora Martínez. Universitat de València (España)

Beatriz Tarazona Álvarez. Universitat de València (España)

1. Mujer en la profesión de Odontología: Antecedentes.

1.1. Inicios en la profesión a lo largo de los siglos XIX-XX.

Lucy Hobbs fue la primera mujer a nivel mundial en ostentar un título en Cirugía Dental (Loevy & Kowitz, 1999). Se graduó en el Ohio College of Dental Surgery en 1866.

Mientras trabajaba de maestra en Brooklyn, Michigan, Lucy encontró un médico que despertó su interés en la medicina. Con su apoyo, Hobbs se mudó a Cincinnati para inscribirse en el Eclectic Medical College, pero fue rechazada debido a su género. Tampoco el Ohio College of Dental Surgery accedió a admitirla en 1861. A pesar de ello, gracias a Jonathan Taft, decano del Ohio College of Dental Surgery, que acogió a Hobbs en su clínica para enseñarle de manera privada, aprendió las nociones básicas de la profesión (Hyson, 2002; Loevy & Kowitz, 1999). Después de unos años de práctica con otro dentista-mentor, y a pesar de no haber cursado los estudios reglados, Hobbs abrió su propio gabinete con el título de su mentor, una práctica común en ese momento, ya que muy pocos dentistas tenían títulos.

Más tarde, en la reunión anual de la Iowa State Dental Society de 1865 (Edward T. James, Janet Wilson James, Paul S. Boyer), Hobbs fue admitida como miembro. La sociedad declaró que: «la profesión de dentista no tiene nada contra mujeres». Tal es así que la Sociedad influyó en el Ohio College of Dental Surgery para admitir a Hobbs como estudiante. En reconocimiento a sus años de práctica, solo se le requirió que asistiera a una sesión y se graduó en 1866, convirtiéndose así en la primera mujer que pudo cursar los estudios y ejercer la profesión con su propio título.

Gracias a los logros de Lucy Taylor, en 1900, alrededor de mil mujeres pudieron cursar los estudios universitarios y ejercer la profesión de dentista (Ahlberg, 1990). En 1983, la Asociación Estadounidense de Mujeres Dentistas honró a Taylor al establecer el Premio Lucy Hobbs Taylor, que ahora presenta anualmente a los miembros de AAWD (American Association of Women in Dentistry) en reconocimiento a la excelencia profesional y los logros en el avance del papel de la mujer en la odontología.

En Europa, Lilian Murray-Lindsay, británica, logró estudiar en el Hospital dental y Escuela de Edimburgo después de un intento fallido de matricularse en la escuela dental del Hospital Dental Nacional de Londres, donde fue entrevistada incluso en el rellano exterior ya que las mujeres ni siquiera podían entrar en el edificio (Bairsto & Gelbier, 2013). Gracias a su esfuerzo y dedicación, Lilian Murray, además de poder cursar sus estudios y ejercer su profesión, en 1946 (Bairsto & Gelbier, 2013), fue la primera mujer en conseguir presidir la *British Dental Association*.

Otro avance importante que supuso un hito en la historia a nivel mundial fue el conseguido por la dentista belga Michéle Aerden al ostentar, en 2005, el cargo a presidenta de la Federación Dental Internacional (FDI) (Aerden, 2011). Michéle Aerden, en 1996, había fundado el Grupo de Trabajo Mujeres en Odontología en la Organización Regional Europea de la FDI. Este grupo de trabajo se hizo global en 2001 pasando a llamarse "Dentist Women Worldwide", pasando a convertirse en una sección de la FDI (Aerden, 2011).

1.2. Mujeres Odontólogas en España durante los siglos XIX-XX.

Francisca García fue la primera mujer que logró el título de cirujano-dentista. Un título que nació en 1875 (Pardo-Monedero, 2013) y que no fue hasta ocho años después (14 de julio de 1883) cuando el Rey Alfonso XII autorizó a las mujeres a ejercer la profesión de cirujano-dentista, por Real Orden, "en las mismas condiciones que los hombres". Así lo recoge la Gaceta de Madrid del día siguiente⁵.

Previamente a ella, otras mujeres habían mostrado su vocación en ejercer la profesión, como María Rajoo, hija del médico don Juan Rajoo, que comenzó a ejercerla sin título a principios del siglo XIX o Manuela Anierte y Parades de Sales, viuda del dentista Francisco de Sales, que ejerció la profesión con el título de su marido expedido por la Universidad de Valencia. Esta última llegó a publicar el libro *Arte del Dentista*, primer libro de odontología escrito por una mujer (Pardo-Monedero, 2013).

Ya en el S. XX, en 1901, se fundó la titulación universitaria de odontología⁶. La primera mujer española en conseguir este título fue Clara V. Rosas. Ejercía en Barcelona y fue en 1908 cuando se convirtió en la primera odontóloga titulada de España. En 1915, ya eran tres las que abrían el camino de esta profesión a las mujeres del futuro (Gonzalez Iglesias, 2010).

Durante los años siguientes, el número de mujeres en las aulas fue aumentando y en 1931 ya fueron 23 las que obtuvieron la titulación. No obstante, las mujeres dentistas españolas solo suponían el 2,5% del total de odontólogos en España (Giner-Tarrida, 2019).

Veinte años después, en 1953, el número de hombres dentistas colegiados seguía siendo muy superior; de 2.463 profesionales colegiados, solo 102 eran mujeres (el 4,2 %) (*Dentistas colegiados por año y sexo. series desde 1952.*).

Según los datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística, en el año 1987, después de la creación de la Licenciatura de Odontología, el porcentaje de mujeres dentistas colegiadas tan solo había ascendido hasta un 17,1%. Concretamente, 1.452 colegiadas por 5.852 colegiados. No obstante, en el año 2000, solo trece años después, esta cifra subió hasta alcanzar el 37%.

Las profesionales dentales se fueron abriendo paso de la mano de una sociedad que avanzaba hacia la igualdad y, en el año 2012, por primera vez en la historia, el número de odontólogas superó al de odontólogos (16.288 mujeres colegiadas frente a 14.899 hombres) y desde entonces se ha mantenido esta tendencia (Gráfico 1).

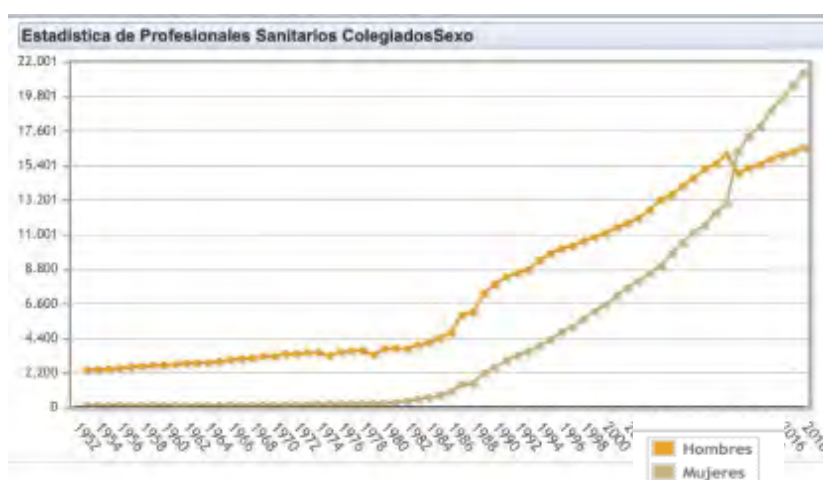


Gráfico 1. Evolución del número de hombres y mujeres dentistas. Período 1952-2018.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

⁵ Real Orden de (Gaceta de Madrid de 15 de julio de 1883).

⁶ BOE-A-1901-2615: Real Orden de 21 de marzo de 1901. (Gaceta de Madrid de 14 de abril de 1901).

Los últimos datos recogidos por el INE (*Notas de prensa. año 2018.*), en 2018, señalan que hay 21.267 mujeres dentistas y 16.520 hombres. Es decir, un 56,3% de los profesionales son mujeres. A pesar de ello, este porcentaje sigue siendo menor al registrado en otras profesiones del ámbito sanitario como enfermería (84,2 %), farmacia (71,6 %) y fisioterapia (64,4 %) donde el porcentaje de mujeres es más elevado (Gráfico 2) (*Notas de prensa. año 2018.*).

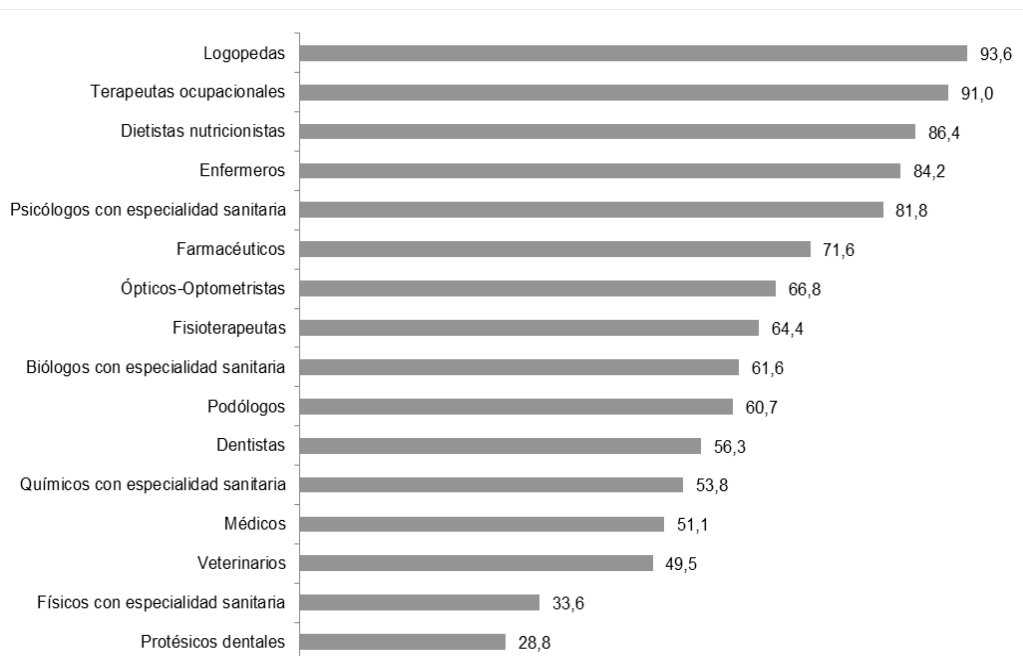


Gráfico 2. Porcentaje de mujeres en las profesiones sanitarias. Año 2018.
Fuente: Notas de Prensa. Año 2018. Instituto Nacional de Estadística.

2. Escuela mixta/ Escuela Coeducativa en el Sistema Educativo Español.

Desde los primeros esfuerzos por democratizar el acceso de niños y niñas a la escuela, garantizando una igualdad numérica gracias a La Ley General de Educación (LGE) de 1970⁷ hasta nuestros días, ha habido una concatenación de avances normativos que han ido pasando de la posibilidad de escuela mixta hasta el reto de la escuela coeducativa y en cuyo itinerario la conocida LOGSE (Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo⁸) constituye un interesante punto de inflexión. Este avance normativo, se resume en la Tabla 1:

Año	Mandato	Normativa
1970-78	Sistema meritocrático y androcéntrico Escuela de roles separados	Ley General de Educación, 1970 (LGE) ³
1978-82	Democratización del acceso a la educación (pública, gratuita, construcciones escolares y participación) Escuela Mixta	
1982-85	Mejora de la educación pública en extensión y organización Modernización sistema educativo de acuerdo con los estándares europeos Colegios concertados	Ley Orgánica del Derecho a la Educación, 1985 (LODE) ⁹
1985-95	Cambio Curricular Calidad de la enseñanza Introducción coeducación	Ley Orgánica de Ordenación del Sistema Educativo, 1990 (LOGSE) ⁴

⁷ Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.

⁸ Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

⁹ Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.

1995-06	Calidad del sistema educativo basado en: <ul style="list-style-type: none"> - La equidad - Igualdad de derecho entre sexos 	Ley de Participación, Evaluación, y Gobierno de los Centros Docentes, 1995 (LOPEG) ¹⁰ Ley Orgánica de Calidad de la Educación, 2002 (LOCE) ¹¹ Ley Orgánica de Educación, 2006 (LOE) ¹²
2006-13		Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, 2013 (LOMCE) ¹³

Tabla 1. Cambios normativos en materia de Educación y Género desde 1970.

En los últimos 35 años, se han realizado múltiples muestras investigadoras centradas en la preocupación por estudiar la discriminación sexista en el entorno educativo (Red2Red Consultores, 2005).

En el decenio 1986 – 1996 se realizaron diversas investigaciones monográficas sobre la materia, tanto por parte de las administraciones públicas como por equipos multidisciplinares de universidades, que han creado espacios de reflexión al identificar y denunciar la persistencia implícita o explícita de rasgos androcéntricos en las escuelas, y puesta en marcha de proyectos piloto en varios centros educativos, así como la publicación de diferentes convocatorias por las que se crearon los Premios Nacionales para Material Didáctico “Emilia Pardo Bazán”, cuya primera convocatoria fue publicada por Orden de 16 de marzo de 1988¹⁴.

El Ministerio de Educación y Ciencia en colaboración con el Ministerio de Cultura (Instituto de la Mujer) y en el marco de la Resolución de junio de 1985 de la Comunidad Económica Europea, que inició un plan destinado a impulsar y propiciar la igualdad de oportunidades de las mujeres¹⁵. Dicho plan abarca un gran conjunto de medidas, destacando entre sus objetivos el de combatir los estereotipos sexistas en la Escuela y, singularmente, lo que se materializan en el currículo, en el material didáctico y en el lenguaje inclusivo.

El uso del masculino como genérico en las aulas, entendido como la utilización de un lenguaje masculino omnicomprendido de manera generalizada, supone de hecho que el género masculino prima ante el femenino. Como consecuencia de ello, la mente del alumnado identifica por rutina de un modo inconsciente lo masculino con lo total, al varón con la persona, produciéndose la ocultación de la existencia y de la participación de las mujeres y del universo simbólico femenino (Red2Red Consultores, 2005).

Es muy significativo constatar cómo en el currículum oculto del profesorado existían esos estereotipos y sin darse cuenta, los transmitían al alumnado. El análisis de este tipo de comportamientos sirvió para que muchos profesores/as, analizaran, reflexionaran y “cambiaran” sus formas de enseñanza, intentando “coeducar” a alumnos y a alumnas por igual, y que las aulas no fueran aulas en las que las alumnas se “construían” o “coexistían” con los alumnos, sino que estuvieran presentes tanto en el lenguaje, como en el texto, como en la imagen....así como la ocupación de los espacios del Centro, recreo, laboratorios, gimnasios, etc. Y se pudieran programar incluso acciones para ayudar a potenciar la igualdad de oportunidades y la no discriminación por razón de género (Red2Red Consultores, 2005).

¹⁰ Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes.

¹¹ Ley orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de calidad de la educación.

¹² Ley Orgánica de Educación, 2006.

¹³ Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

¹⁴ Orden de 16 de mayo de 1988 por la que se crean los Premios Nacionales para Material Didáctico «Emilia Pardo Bazán». BOE-A-1988-12459

¹⁵ <http://www.inmujer.gob.es/elinstituto/historia/home.htm>

3. Presencia de la mujer en los Estudios Universitarios.

La transmisión de unas pautas de conducta y valores diferenciados de los masculinos también influye en la orientación de las alumnas hacia carreras alejadas de los entornos científicos-tecnológicos.

Tanto es así que, según datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional (Subdirección General de Ordenación, Seguimiento y Gestión de las Enseñanzas Universitarias de la Secretaría General de Universidades., 2019), el porcentaje de mujeres matriculadas en carreras relacionadas con la salud en el curso 2018-2019 supuso un 72,3%, mientras que el porcentaje de alumnas matriculadas en Ingeniería y Arquitectura supuso sólo el 24,9%.

En el ámbito de la formación de posgrado los porcentajes son similares. Del total de estudiantes que terminan un máster de la rama sanitaria, el 71,5 % son mujeres, mientras que sólo un 33% pertenecen a la rama de Ingeniería y Arquitectura. También son mayoría en lo que respecta a los doctorados relacionados con las ciencias de la salud: un 62,9 % frente a 29,4% en Ingeniería y Arquitectura (Subdirección General de Ordenación, Seguimiento y Gestión de las Enseñanzas Universitarias de la Secretaría General de Universidades., 2019).

4. Presencia de la mujer en los puestos Docentes Universitarios.

Como profesoras, existe a una segregación horizontal donde la docencia, a pesar de ser un sector bastante feminizado, posiblemente deja todavía reservadas ciertas áreas de contenidos al terreno del profesorado masculino (tecnología, informática, dibujo técnico, etc), como en lo que afecta a una segregación vertical en lo que se refiere a la progresiva menor presencia de mujeres en la ocupación de puestos de mayor responsabilidad dentro de la carrera docente desde una doble acepción: la carrera dentro del centro educativo hacia los puestos de dirección y, sobre todo, la carrera dentro de los niveles educativos en el camino desde la educación infantil hasta la universidad y ocupación de puestos de élite científico-técnicos.

Los últimos datos del ministerio sobre porcentajes de PDI en las Universidades Públicas Españolas (Subdirección General de Ordenación, Seguimiento y Gestión de las Enseñanzas Universitarias de la Secretaría General de Universidades., 2019), que corresponden con el curso 2016-2017, se pueden ver en el Gráfico 3.



Gráfico 3. Porcentaje personal docente e investigador (PDI) femenino y masculino en las Universidades Públicas Españolas. Curso 2016-2017. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Concretamente, en el área de Estomatología, la evolución del profesorado docente e investigador puede observarse en la Tabla 2.

PDI en Área de Estomatología								
	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011
Total	926	888	875	896	900	902	908	892
Mujeres	459	440	415	420	412	403	405	390
Hombres	467	448	460	476	488	499	503	502

Tabla 2. Personal docente e investigador en centros propios de universidades públicas del área de Estomatología por sexo. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

En el curso 2017-2018, del total de personal de PDI (926), 172 pertenecían a personal funcionario (catedrático y titular), mientras que 754 correspondían a personal contratado (asociados, ayudantes, ayudantes doctores y contratados doctores). De los 172 funcionarios, únicamente 42 eran mujeres (24,4%). Sin embargo, estos porcentajes aumentan cuando se trata de personal contratado, en el que 417 eran mujeres (55,3%) (Subdirección General de Ordenación, Seguimiento y Gestión de las Enseñanzas Universitarias de la Secretaría General de Universidades., 2019).

Por otro lado, la gráfica 4 muestra el PDI doctor por rama de enseñanza. Puede observarse que el porcentaje de mujeres PDI doctoras en la rama de ciencias de la salud, 42,4% se encuentra entre los más altos y supera al de otras ramas con porcentajes muy bajos, como el de Ingeniería y Arquitectura (24,3%).



Gráfico 4. Porcentaje personal docente e investigador Doctor (PDI Doctor) femenino y masculino en las Universidades Públicas Españolas por rama de enseñanza. Curso 2016-2017. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Otro ámbito interesante para resaltar es el de personal con actividad investigadora. La presencia del género femenino se hace más intensa en los puestos relacionados con técnicos o PAS de apoyo a la investigación, mientras que los porcentajes de PDI o personal empleado investigador son menores (Gráfico 5) (Subdirección General de Ordenación, Seguimiento y Gestión de las Enseñanzas Universitarias de la Secretaría General de Universidades., 2019).



Gráfico 5. Porcentaje de personal con actividad investigadora femenino y masculino en las Universidades Públicas Españolas por tipo de Universidad. Curso 2016-2017. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

De hecho, al observar los porcentajes de mujeres dentro de los puestos de personal de administración y servicios (PAS), a pesar de que el total de mujeres trabajadoras asciende a un 60,6%, los puestos donde tienen mayor porcentaje de representación, con un 75% es en la categoría más baja, Subgrupo C2.

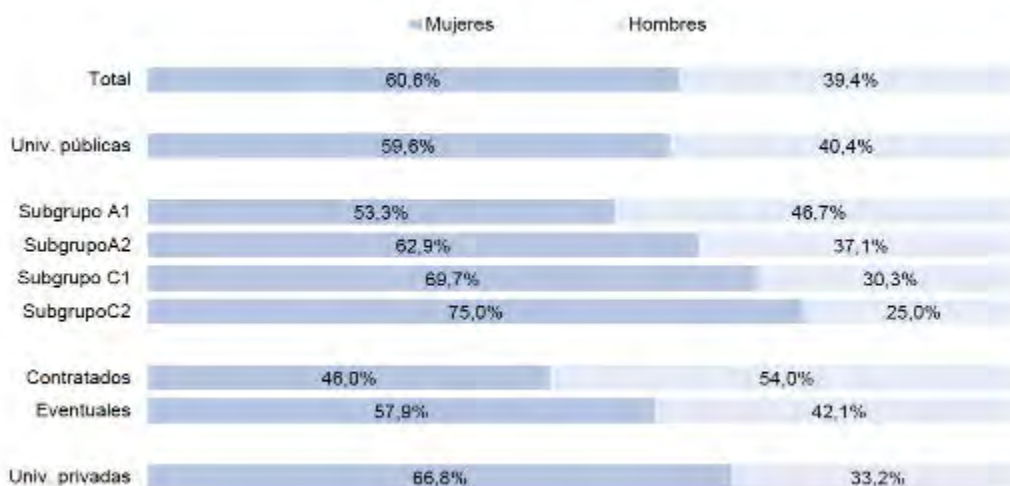


Gráfico 6. Porcentaje personal administración y servicios (PAS) femenino y masculino en las Universidades Españolas por categoría. Curso 2016-2017. Fuente: Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Las políticas neutras en materia de género serían beneficiosas para todas las personas académicas, ya sean mujeres u hombres.

De hecho, las políticas y las instituciones pueden contribuir a romper el techo de cristal también en el ámbito académico de las ciencias biomédicas. Por ejemplo, la promoción de las políticas de igualdad ha contribuido a que hoy las universidades españolas hayan avanzado en una cultura organizativa y científica con perspectiva de género (Segovia-Saiz, Briones-Vozmediano, Pastells-Peiro, Gonzalez-Maria, & Gea-Sanchez, 2019). A partir de la Ley de Igualdad de 2007¹⁶, todas las universidades españolas han puesto en marcha planes de igualdad que contemplan la sensibilización, la formación, la conciliación y la corresponsabilidad, la paridad en la representación, el impulso de las mujeres investigadoras.

¹⁶ BOE-A-2007-6115. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

5. Presencia de la mujer en los puestos de Responsabilidad Profesional.

Como representantes de las administraciones públicas responsables del diseño y la adopción de políticas, normas, planes y medidas de intervención en materia de igualdad en el sistema educativo, entorno donde la segregación vertical en puestos de decisión es claramente reconocida a pesar el impulso a las listas paritarias de candidaturas a cargos políticos en los gobiernos regionales y de la nación. En este sentido se puede hablar del fenómeno conocido como «fugas en la tubería», donde se hace alusión a la desaparición de las mujeres de los peldaños más altos de la escalera académica, debido a que se promocionan menos mujeres que hombres y se les asignan menos recursos institucionales (Casado-Mejía & Botello-Hermosa, 2015).

Así mismo, los denominados “techos de cristal” impiden una igualdad real en la promoción de las mujeres a puestos de responsabilidad en nuestra sociedad (Casado-Mejía & Botello-Hermosa, 2015; Segovia-Saiz et al., 2019), aunque exista igualdad formal en el acceso a los mismos. Estas limitaciones invisibles han sido bien estudiadas en distintos ámbitos laborales, también en el ámbito de la salud.

Desde el siglo XX hay un progresivo aumento de las mujeres en medicina en particular y en las profesiones sanitarias en general que no se ha correspondido, como se ha descrito anteriormente, con la consiguiente representación femenina en los espacios de poder.

Los colegios profesionales y las universidades tienen un papel esencial en la representación y en la regulación profesional en su ámbito de actividad. Por tanto, son de gran interés para estudiar las desigualdades de género en el contexto sanitario.

Botello-Hermosa et al. (Botello-Hermosa, Casado-Mejía, & German-Bes, 2015) revisaron 261 colegios profesionales en el ámbito sanitario de los que se descartaron 10 por no encontrar información disponible: 46 colegios profesioanles pertenecían a enfermería, 49 de farmacia, 18 de fisioterapia, 53 de medicina, 45 de odontología, 24 de psicología y 16 de podología. En su estudio encontraron que el total de mujeres en las juntas directivas fue de 1.233 (42,80%), pero al analizar por cargos se apreció que en cargos ejecutivos solo 400 (34,69%) estaban ocupados por mujeres. El cargo que obtuvo mayor presencia femenina fue el de vocalías, con 833 miembros (48,07%), seguido por las secretarías con 101 miembros (42,26%). Por último, el cargo con menos presencia femenina fue el de presidencia con tan solo 55 miembros (21,91%).

La realidad es que, de las 53 provincias en las que hay Colegios Profesionales en España, tan solo seis están presididos por mujeres; el de Pontevedra y Ourense, por la doctora *Adriana Sanz Marchena*, el de Álava, por la doctora Carmen Mozas Pérez, el de Bizcaya, por la doctora Agurtzane Meruelo, el de Extremadura, por la doctora María Paz Moro, el de Castellón, por la doctora Salomé García Monfort y el de Valencia, por la doctora Patricia Valls Meyer-thor Straten. Además, la primera mujer en presidir un colegio de odontólogos en España fue la doctora Beatriz Lanoz en el año 2002 (el Colegio de Dentistas de Navarra).

Los profesionales del sector señalan que aún queda mucho camino por recorrer puesto que, aunque existe una mayoría de mujeres dentistas, éstas rara vez ocupan puestos de responsabilidad en las instituciones odontológicas (colegios, universidades y sociedades científicas) o en las empresas.

6. Conclusiones.

Tradicionalmente, el papel de la mujer en España era ser “buena esposa y buena madre”, y por supuesto la mujer no existía en la Universidad ni en las Academias.

Es justo reconocer que el papel desempeñado por las mujeres en nuestra sociedad ha experimentado cambios importantes en los últimos años. La lucha por la igualdad ha sido heroica ya que las mujeres tenían la oposición de sus propios familiares, de los centros de enseñanza en los que no eran admitidas y de los organismos sanitarios que las llenaban de obstáculos para ejercer.

Así también ha evolucionado los contenidos de los currículos y la concepción de los materiales didácticos. Pero es igualmente cierto que es preciso seguir favoreciendo las condiciones que fomenten el cambio de

mentalidad aún más preciso, para que ambos, todos y todas, recibamos una educación igual, a partir de las verdaderas aptitudes de las personas y con el rechazo de prejuicios o estereotipos discriminatorios que siguen adjudicando roles diferentes en función del sexo.

En esta carrera por la igualdad de oportunidades en la educación, podemos seguir diciendo que aún persisten ciertos elementos que todavía discriminan a las mujeres desde distintas perspectivas:

- En el sector docente, el efecto del «techo de cristal» explica las barreras invisibles que existen para la progresión de las carreras de las mujeres, asociadas a desigualdades de género como la tradicional división de roles, las dificultades para conciliar la maternidad y el trabajo, la falta de corresponsabilidad o las discriminaciones estructurales basadas en prejuicios sexistas, inconscientes y profundamente arraigados.
- En el área profesional de odontología se siguen los mismos cauces de desarrollo que en el resto de las profesiones sanitarias. En su proceso de feminización e igualdad, queda una tarea pendiente, la llegada de la mujer a los puestos directivos.

Referencias bibliográficas

Aerden, M. (2011). Women's leadership as means for sustainable change. *Journal of Dental Education*, 75(3 Suppl), 20. doi:75/3suppl/S20 [pii]

Ahlberg, K. (1990). The careers of women dentists in the university. *International Dental Journal*, 40(3), 135-138.

Bairsto, R., & Gelbier, S. (2013). Lilian lindsay (1871-1960): The quest for an english heritage blue plaque. *Dental Historian: Lindsay Club Newsletter*, (58)(58), 12-19.

Botello-Hermosa, A., Casado-Mejía, R., & German-Bes, C. (2015). Presence of women in management bodies of the professional associations of the field of health in 2015. [Presencia de las mujeres en los organos de direccion de los colegios profesionales del ambito de la salud en 2015] *Revista Espanola De Salud Publica*, 89(6), 627-632. doi:10.4321/S1135-57272015000600010 [doi]

Casado-Mejía, R., & Botello-Hermosa, A. (2015). Representation of women in health-related scientific societies in spain in 2014. [Representatividad de las mujeres en las sociedades científicas españolas del ambito de la salud en 2014] *Gaceta Sanitaria*, 29(3), 209-212. doi:10.1016/j.gaceta.2014.09.010 [doi]

Dentistas colegiados por año y sexo. series desde 1952 (). Instituto Nacional de Estadística. Retrieved from <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t15/p416/serie/10/&file=s03001.px&L=0>

Edward T. James, Janet Wilson James, Paul S. Boyer. *Notable american women, 1607-1950: A biographical dictionary*. Cambridge, Massachussets and London, England: Harvard University Press.

Giner-Tarrida, L. (2019). La mujer en la odontología.

Gonzalez Iglesias, J. (2010). Mujeres pioneras en la odontología: Nuevas aportaciones.

Hyson, J. M. (2002). Women dentists: The origins. *Journal of the California Dental Association*, 30(6), 444-453.

Loevy, H. T., & Kowitz, A. A. (1999). Dental education for women dentists in the united states: The beginnings. *Quintessence International (Berlin, Germany: 1985)*, 30(8), 563-569.

Notas de prensa. año 2018. Madrid: Retrieved from <http://www.ine.es/metodologia/t15/t1530416.pdf>

Pardo-Monedero, M. J. (2013). *La escuela de odontología de madrid*.

Red2Red Consultores. (2005). *La situación actual de la educación para la igualdad en españa*. Madrid: Instituto de la Mujer (Ministerio de Igualdad).

Segovia-Saiz, C., Briones-Vozmediano, E., Pastells-Peiro, R., Gonzalez-Maria, E., & Gea-Sanchez, M. (2019). Glass ceiling and gender inequalities in the careers of women academics in biomedical sciences. [Techo de cristal y desigualdades de género en la carrera profesional de las mujeres académicas e investigadoras en ciencias biomédicas] *Gaceta Sanitaria*, doi: S0213-9111(18)30250-4 [pii]

Subdirección General de Ordenación, Seguimiento y Gestión de las Enseñanzas Universitarias de la Secretaría General de Universidades. (2019). *Datos y cifras del sistema universitario español. publicación 2018-2019*. (). 2019: Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Retrieved from <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:2af709c9-9532-414e-9bad-c390d32998d4/datos-y-cifras-sue-2018-19.pdf>

Revision of the literature on the difficulties which deafblind individuals face in everyday life

Letteria Palmeri. Universitat de València (España)

1. Introduction

Article 2 of Law 107/2010 defines: "deafblind persons to whom both disabilities are distinctly recognised, on the basis of current legislation, on civil deafness and civil blindness." Communication and autonomy are among the most important needs for the deafblind person. Despite the necessary conditions, communication between deafblind people and non-disabled people often presents problematic situations, communication barriers, exclusion and, sometimes, isolation (Hersh, 2013). For instance, many deafblind individuals need communication support. This can induce the risk of a reduction not only in autonomy but also in the management of their lives, creating a considerable dependence on others. Such addiction can lead to situations of anxiety, depression, and impotence (Bodsworth, Clare, & Simblett, 2011).

2. Objectives

This article aims to identify and synthesise the research literature available on the life experiences of deafblind people and to discuss how they live their disability in terms of inclusion, communication, autonomy. Finally, suggestions will be made on improvements that can be made to better the quality of lives of individuals affected by this condition.

3. Methodology

Between September 2019 and January 2020, a "literature review", or rather a critical summary, of the works published on deafblindness was carried out. A systematic review and meta-analysis were necessary to carefully and reliably summarize the articles presenting the eligibility criteria. The review was carried out through 5 bibliographic databases: Education Resources Information Center (ERIC), SCOPUS, Web Of Science (WOS), Dialnet Plus, Trobes Plus. In this process, inclusion / exclusion criteria were included, as shown in Table 1.

Inclusion criteria	Exclusion criteria
Studies published in the last 10 years (2009/10)	Studies published before 2009
Studies published in English, Spanish and Italian	Studies not published in English, Spanish and Italian
Studies available free of charge	Studies not available for free
Peer reviewed studies	Studies without empirical data
Studies of deafblind people regardless of age	Studies with individuals affected by either hearing or visual impairment separately
Population studies with acquired or congenital deafblindness, regardless of the age of onset	Studies related to people with deafblindness with other coexisting pathologies such as autism, cognitive deficit, etc.
Studies of the life experiences of deafblind people	Studies focusing exclusively on medical interventions

Table 1: Inclusion/exclusion Criteria. Source: Own elaboration

4. Search results and document selection

The research terminology used is based on key concepts combined with Boolean operators. In this paragraph, the complete research process on the selected topic is reported, with the different strategies used:

Database	Key words	Number of results
ERIC	deafblind	21
	("deafblind")AND("communication")	8
Scopus	deafblind	23
	"deafblind" AND isolation	3
Dialnet Plus	deafblind	8
Trobes Plus	deafblind	71
	(deafblind) AND (independence)	25
WOS ^o	deafblind	209
	deafblind AND social inclusion	32

Table 2: Results of the research. Source: Own processing of the data

A two-step screening process was used to identify and select the relevance of the articles. In the first phase, the title and the abstract were assessed. During this phase, the existence of duplicates was always checked. In the second phase, the entire text was reviewed. Not only non-empirical articles (n.18) which included literature review, research reports, but also studies with individuals with only one sensory loss (sight or hearing) and deafblind with other disabilities such as autism were excluded, down syndrome, cerebral palsy, as the presence of other disabilities can condition the results.

The sources included in the final review are empirical studies with a broad methodology (qualitative, quantitative and mixed). Information on the number of sources identified, selected, deemed suitable and finally included in the research study is available in Figure 1.

From the 76 sources identified in the five bibliographic databases, 14 studies met the selection criteria (see Table 1), 7 of which had been carried out in Europe, 3 in North America, 2 in South America, 1 in Australia and 1 was not specified.

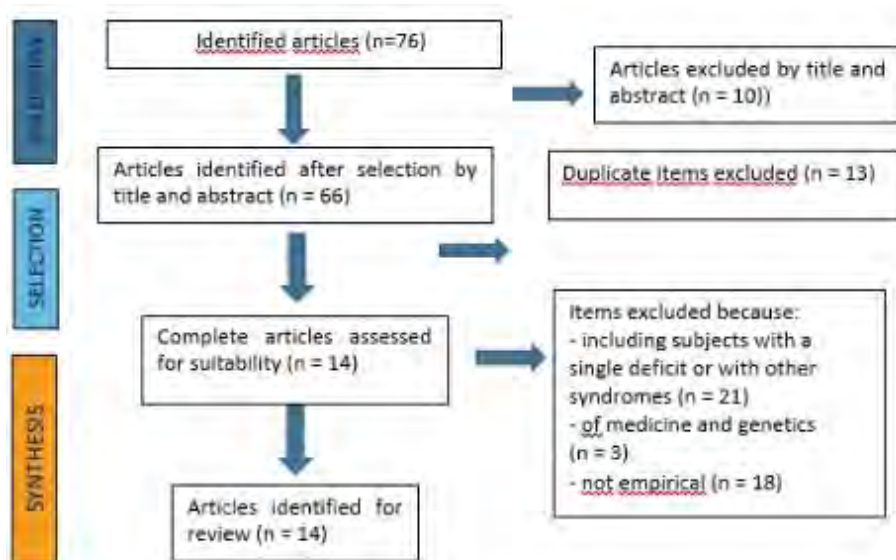


Figure 1: PRISMA flow chart

5. Results

Table 3 provides details on the year of publication and allows a general overview of the methodology used and the size of the sample in question. The analysis follows a time line from 2011 until the most recent 2019.

References	Sample	Purpose of the study	Conclusions
Hierholzer e Bybee (2011)	41 subjects (12 with deafblindness)	To analyse the challenges facing deafblind entrepreneurs and their staff	The study shows that the biggest challenges entrepreneurs and employees face is communication
Hassine et al. (2013)	21 deafblind and 5 blind	To use adequate functional analysis and specific treatments in people with deafblindness for their psychological health	The study shows that those who have hearing and visual difficulties have greater communication difficulties and therefore psychological problems
Figueiredo et al.(2013)	11 deafblind	To study how deafblindness affects everyday life	Quality of life is strongly influenced by visual and hearing loss
Galvao e Miranda (2013)	4 deafblind	To examine and analyse the different forms of special education for deafblind students	The study was not successful because some phases had not been contemplated, including collaboration between teachers
Vogelpoel e Jarrold (2014)	12 deafblind	To analyse the quality of life of deafblind individuals in terms of inclusion and psychophysical well-being	The participants achieved the objectives of the project
Cascella et.al (2015)	7 deafblind	To study the relationship between communication, age, and attention span	Communication skills are influenced by the age and walking of children with congenital deafblindness
Schulz et.al (2016)	1 deafblind	To describe the multidisciplinary intervention of a deafblind woman to get out of isolation	This project had a positive outcome, the communication skills needed to improve social life were developed
Roets-Merken et al.(2017)	44 deafblind	To study the problems facing young and old deafblind individuals	The study found similarities and differences between young and old deafblind individuals
Dean et al. (2017)	90 deafblind	To study the psychosocial well-being of people with Usher syndrome	This study demonstrated that work, inclusion and autonomy affected people with Usher I syndrome
Bruce et al. (2018)	4 deafblind	To identify strategies to support the social behaviour of deafblind individuals	The study showed that a collaborative and positive climate improves the social behaviour of young people with CHARGE syndrome
Ehn et al. (2018)	47 deafblind	To study the relationship between deafblindness, work and financial situation	The study showed that suicide attempts are more frequent in non-working deafblind individuals
Skilton et al. (2018)	8 deafblind	To analyse the experience of participating in a conversation in accessible environments	This study did not have a positive outcome because the planning of the project was missing
Checchetto et al. (2018)	6 deafblind	Study the shift from LIS to LISt, when it is no longer possible to perceive visual language	It emerged that tactile sign language is used regardless of the individuals' knowledge of sign language
Roy et al. (2019)	18 deafblind	To insert deafblind individuals into research and politics	This research was not successful because the deafblind subjects had not been prepared with facilitators

Table 3. Source: Own elaboration

The themes that emerged from the study of the analysed articles are communication, social isolation and inclusion. Little has been found on orientation and mobility. The review of these studies revealed communication to be the biggest challenge for deafblind people. Moreover, this also represents a

challenge for relatives and friends of individuals affected by deafblindness, as they often lack any knowledge on communication skills. This lack of awareness leads deafblind people to social isolate. The study by Hierholzer and Bybee (2011) analysed the challenges facing entrepreneurs in the Randolph-Sheppard chain of the Business Enterprise. This study aimed to analyse communications difficulties encountered by 12 deafblind entrepreneurs and 29 employees who work with them. The program ran over 11 years. 58% of participants lost their hearing after the age of 27 and only 33% used sign language. Ten entrepreneurs were asked to travel to refuel vending machines, while the other two were engaged in running a bar, requiring interaction with customers. The survey tool included between 10 and 27 open-ended questions. The entrepreneurs conducted the interview by email or telephone. Results revealed that the biggest challenge for employees was communication. Moreover, 44% of employees believe that interpreters and sign language skills were required. An important finding that emerged from this study was that only 19% of entrepreneurs encountered difficulties when interacting with employees, which suggests that deafblind people do not perceive communication as an insurmountable barrier but only as a challenge.

Figueiredo, Chiari and Goulart (2013) also analysed the challenges that adults with Usher syndrome faced with communication. The study sample consisted of 11 deafblind people (7 females and 4 males) aged between 20 and 57. Participants were asked a sequence of questions. To the question concerning "the impacts of the disease in everyday life", all participants were found to answer in a negative way in at least one of the following areas: family, friends, mobility, autonomy and work. For instance, they reported difficulties in daily life activities, such as watching TV or reading a book. 26.32% of the participants reported to communicate via alternative means and 10.53% stated not to engage in many conversations. 26.84% were found to move alone or with public transport only if they know the route and 15.79% were undertaking mobility and orientation training. 36.3% of them were found to report their deaf blindness when they need help. In addition, 45.45% stated that visual impairment was worse than hearing impairment. This study supports the notion that quality of life is strongly influenced by visual and hearing loss.

Roy, McVill and Crisp (2019) also argue that the interaction between deafblind people and society is difficult as a result of communication, so it is difficult to include them into politics and research. This project aims to include and involve deafblind people in research. The study used Appreciative Inquiry (AI) which is based on asking rigorously positive questions. AI was used alongside the quantitative method of Word Coffee (WC), a method based on creating informal conversations in locations such as bars, lounges, etc. 15 participants (10 females and 5 males), aged between 44 and 80 years of age, were recruited. 14 of these participants had acquired deafblindness, while one them had congenital deafblindness. Three rounds took place. Everyone uses mixed communication, such as sign language, tactile sign language and spoken language. In the first round, an opinion was asked on the policy and services offered to them. In the second one, participants were asked to review the Personal Wellbeing Index (PWI) tool that assesses well-being and quality of life and examines health, relationships, present and future safety, etc. Finally, in the third-round participants were asked what they would like to communicate to researchers and policymakers. From this study the pride of the deafblind community, the insecurity in sharing experiences lived in groups, the difficulty in understanding theoretical concepts, communication and social difficulties all emerge. Although deafblind people have shown a great desire for integration, the WC methodology has not had many positive results as the subjects were not prepared to understand the objectives of the research with facilitators in the form of charts, key concepts and images.

Lack of communication has limited the life of M., a 57-year-old woman who was born deaf due to retinal dystrophy, whose vision worsened gradually after the birth of her second child, until she became totally blind. Apathy and dependence on other people led her to a life without interests. During her adolescence she learned sign language, however not in its entirety. She communicates only with her husband by relying on drawings with short messages. Castellanos, Ponce and Schulz (2016) studied the multidisciplinary intervention so that M. could get out of her social and family isolation. Rehabilitation interventions focus on different areas of orientation, mobility and on simple daily activities. The first goal is to get out of

isolation by developing communication skills, learning tactile sign language, using communication aids, and including Jumbo Braille. The intervention lasts a year on average and takes place at home. Professionals adapted the intervention to M.'s needs, starting from the activities that she loved the most, such as cooking. The objectives were orientation, mobility, and independence in normal daily activities. Developing communication skills allowed M. to become an autonomous and assertive person.

But how do you go from the Italian sign language (LIS) to the Italian tactile sign language (LISt)? This is the question posed by Cecchetto A., Geraci, Cecchetto C. and Zucchi (2018). The Italian tactile sign language (LISt) is the main form of communication used by deafblind people. LIS uses visible space markers, such as facial expression and body posture. In the transition from LIS to LISt, grammatical constructions of the visual language are avoided, while hands are used as a resource. The authors conducted a study with 6 participants over the age of 21. Five of these participants were affected by Usher syndrome, were deaf since birth, their vision deteriorated progressively during adolescence, and have used LIS since the age of 6. They are self-employed, but only two of them work. Moreover, one of them has been deafblind since birth and started using LISt from the age of 7. All participants were filmed for weeks, but only 10 hours of recordings were studied. Participants were provided with objects that are described with tactile sign language. From this study it emerges that LISt is developing like a real language. As a matter of fact, it introduces grammatical innovations, syntactic changes and phonology. However, to this day it is not yet a fully developed tactile language. It can be seen that it is used to communicate, joke and to transmit information. From the study it emerges that people who were deafblind from birth acquired LISt as a tactile language, to be used in everyday life. So even if it cannot be said that tactile language is a language, there is evidence that suggests that it is a natural way of speaking for individuals affected by deafblindness, regardless of the knowledge of the LIS.

The effects of deafblindness are manifold. In a previous study conducted by Lindfors (2005) in Finland, 213 people were found to have psychological distress. They suffered from loneliness (19%), depression (17%), and symptoms of anxiety (16%). Following this study, Hassinen, Haynes, Timonen and Lappalainen (2013) examined the consequences of deafblindness. Six professionals were involved (nurses, psychologists, social workers, teachers, etc.) who work with deafblind people and who have been trained to use the functional analysis model. In this model, the deafblind person's information is analysed, their strengths and weaknesses are listed, their behaviour is analysed (emotions and emotional reactions), the case is illustrated with a random diagram and finally improvement plans are developed. Of 38 deafblind people, only 26 had a complete functional analysis. These 26 were divided into three groups: congenital deafblindness, acquired deafblindness and blindness. The first group was made up of 14 participants, the second one included 7 participants, while the third one was made up of 5 participants. The study focused only on the first two groups. The average age of the first group was 54.8, half of whom used spoken language while the other half used Finnish tactile language. The second group, on the other hand, had an average age of 29.3 and used sign language. Only 5 of these people lived alone, while the rest lived with their families or in residential homes. The groups presented on average 7 psychological problems per person (from 3 to 11). People with acquired deafblindness had traumatic experiences (9 out of 14 cases), alongside food problems, insomnia, social isolation, loneliness, passivity, shyness and alcohol use. People with congenital deafblindness showed to have problems with communication, impatience, aggressive behavior or self-injuries. The common denominator in both congenital and acquired deafness was found to be the difficulty in communicating. This study has shown that diagnosis works and evaluation can help detect psychological problems affecting quality of life of people affected by these conditions. The authors note that doctors should be aware that people with hearing and visual impairments may have communication difficulties which may lead to psychological problems.

Cascella, Bruce and Trief (2015) also studied the role of communication, in particular that of prelinguistic communication in children with congenital deafblindness. The authors aimed to understand whether there is a relationship between the child's communication, age, their physical health and their walking. This study focused on 7 participants aged between 4 and 8 years of age. They were filmed during their normal teaching activities with their teachers for 6 hours. All participants used very few signs, from a minimum of

2 to a maximum of 14 signs, and a few words, from a minimum of 2 to a maximum of 7. It is interesting to note that children with Charge syndrome were those who used the most signs, but less spoken communication. Furthermore, children with difficulty walking presented a lower ability to find communication strategies. Finally, these findings suggest that ambulation and age could influence communication skills.

The study conducted by Galvao and Miranda (2013) analysed the specialised educational service (EEE) of deafblind subjects in a school in the city of Salvador, Brazil. The sample consisted of four deafblind students aged between 13 and 27, three of whom were attending second grade, while the others were attending the first year of high school. This project was divided into three parts: the communication used by students, the use of special educational services (ESA) provided by schools, and communication as an inclusion process for deafblind individuals. Two subjects communicated with the Brazilian sign language (LIBRAS), one of which used spoken language while the other used the Todama. This study shows that pupils are not always supported by specialised teachers and interpreters as they have to be divided among several pupils. In addition, the schools did not plan, but improvised, in adapting the student to the school, creating greater isolation among students and a fragmentation of the specialised educational service. The lack of collaboration between classroom teachers and specialist teachers has created confusion resulting in students being made invisible.

According to a recent study, communication can be improved. Skilton, Boswell, Prince, Francome-Wood and Moosajee (2018) created a checklist to find an environment conducive to conversation. A spacious and quiet room with fixed seats but without tables, with both natural and artificial lighting, so the intensity of the latter can be chosen. The materials were printed in large print and the documents were sent in advance to make the participants learn the fundamental issues that the conversation was about. Eight people were involved in this project, including 5 participants with Usher syndrome. This study found the difficulty in carrying out these projects to be the costs, the lack of adequate structures and often the difficulty in reaching these structures. Furthermore, it is necessary to plan and get to know people with deafblindness, because they are too heterogeneous as a group, characterised by different needs compared to those with only one impairment.

Bruce, Bashinski, Covelli, Bernstein, Zatta and Briggs (2018) also studied how cognitive behavioral therapies affected four students (three boys and one girl) with Charge syndrome, aged between 18 and 22. The study involved a time space of between 6 to 9 months. Both teachers and assistants were involved. Each student had an individual schedule and a fixed schedule for planning work. The environment was reassuring, with comfortable armchairs, warm and soft blankets, and spaces for physical activity. Rules were established and the climate was collaborative. Students needed to know what to expect because, for example, touching a subject's shoulder and the change of temperature in a room could cause and create anxiety. The results of this study suggest that supporting positive behavior may improve social behavior of young people with Charge syndrome.

Moreover, a study conducted by Dean, Orford, Staines, McGee and Smith (2017) highlights how physical-mental and mental well-being may be linked to the quality of health of people with Usher syndrome. Deafblindness, due to Usher syndrome, leads to social isolation, loneliness, depression and vulnerability, not only because of the challenges that these individuals face in everyday life, but above all for the visual deterioration they are subject to. The 90 participants who took part in this study were affected by Usher syndrome and were aged between 36 and 45. This study took place via social media platforms (YouTube), Skype, e-mail and associations. Participants carried out a self-assessment on their health. A PHQ-9 screening tool that evaluates depressive symptoms was used. The results obtained showed health-related quality of life (HRQOL) to be lower than the standard average. Physical and mental HRQOL exhibits symptoms of depression and loneliness, while it is positive in relation to social support. Symptoms of depression may be related to reduced physical ability, communication and social well-being. Feelings of loneliness, on the other hand, may be due to lack of communication. Research shows that physical health, work, social inclusion and financial situation significantly affect the people of Uscher 1.

The authors Ehn, Wahqvist, Danermark, Dahlstrom and Moller (2017) studied 47 deafblind individuals with Usher between the ages of 18 and 65. 23 of these participants were workers, while the remaining 24 were on sick leave. A health questionnaire was carried out with twelve questions concerning physical and psychological health, two questions on suicidal thinking, two on the individuals' financial situation and five on the trust of others. This study found that suicidal and fatigue thoughts are more present for deafblind people who work, but suicide attempts are higher in non-workers, who also seem to have problems sharing intimate thoughts. Tiredness in people with Usher can be explained by the use of tactile sign language. The authors argue that non-workers with USH1 are more sensitive to the risks associated with their disability.

The authors Vogelpoel, Jarrold believe that to get older people with sensory disabilities out of isolation and depression, they must be involved in recreational projects. The Charity Association for the visually impaired *Sense*, together with the Voluntary Action Rotherham centre, have created artistic seminars (basket making, embroidery, painting ...) in which 12 people were involved (9 females and 3 males) between 61 and 95 years of age, including 11 visually impaired and deafblind individuals. Participants were offered the possibility of reaching the venue by taxi, bus or public transport. This was the first phase of the program that contributed to reducing social isolation. The observations were made over 3 weeks; a case study was made, with a collection of semi-structured interviews with the participation of families as well. The results were encouraging, and it emerged that all the participants, despite being unsatisfied and apathetic at the beginning of the program, eventually achieved the objectives, such as group membership, new friendships, mental well-being and reduced isolation.

The authors Roets-Merken, Zuidema, Vernooij-Dassen, Dees, Hermes, Kempel and Graff (2017) studied 44 deafblind patients aged between 82 and 89 residing in long-term care homes. The aim of this study was to capture the problems faced by older people with such disabilities and develop appropriate policies. The nursing assistants (n = 37) subjected the patients to a series of semi-structured questions from which 122 problems emerged, which were divided into the following categories: problems carrying out daily activities, communication, existential problems, fear of not being able to orientate oneself, of not being able to control personal belongings, personal space, including nursing staff. The authors found similarities between young and old deafblind people who had the same difficulties, such as acquisition, communication and mobility problems. However, while deafblind young people wanted to gain independence, the elderly did not have the desire to acquire these skills.

6. Conclusions

This literary review highlights the difficulties and challenges that deafblind individuals face in the course of their lifetime. These challenges are independent of the onset of this condition and the type of impairment it entails. Literature shows how the greatest difficulty for a deafblind individual to overcome is communication. In the cases analysed, it emerged that the various communication codes adopted are not always effective in order to guarantee correct and satisfactory communication, especially in terms of totality. In fact, the act of communicating is not intended exclusively as a passage of information between the interlocutors, but also involves aspects related to inclusion in social life. This challenge is widely shared by deafblind subjects who demonstrate, on the basis of the data presented, difficulties in carrying out daily behaviours, such as reading a book or watching TV, orienting oneself in space, and understanding theoretical concepts. These communication barriers represent a serious risk for social isolation and for the construction of an autonomy that would make deafblind subjects free to express their hardships and choices.

However, this research presents some limitations. One of these is the scarce (n = 1) availability of articles on some topics such as orientation and mobility. Furthermore, little attention is paid to people with congenital deafblindness (2/14), particularly to their daily lives, although the study of Hassine, Haynes, Timonen and Lappalainen (2013) shows that they face various challenges, in line with those for individuals affected by acquired deafblindness. It is also evident that the interest towards people with deafblindness

has increased only in recent years. For this reason, only limited national and international literature on the deafblind population is available up to this date, the majority of which is in English (12 out of 14 articles).

In addition, all publications have been made in developed nations, therefore, we know very little about the experiences in low and middle income countries. Furthermore, research is mostly qualitative, useful in describing events and behaviours, but focuses mainly on verbal and non-numerical data, hence losing objectivity.

Bibliographical references

Agrawal, J., Barrio, B. L., Kressler, B., Hsiao, Y., & Shankland, R. K. (2019). International policies, identification, and services for students with learning disabilities: An exploration across 10 countries. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 17(1), 95. Andrade, A. F. d. (2018)

Bodsworth, S. M., Clare, I. C. H., & Simblett, S. K. (2011). Deafblindness and mental health: Psychological distress and unmet need among adults with dual sensory impairment. *British Journal of Visual Impairment*.

*Bruce, S. M., Bashinski, S. M., Covelli, A. J., Bernstein, V., Zatta, M. C., & Briggs, S. (2018). Positive behavior supports for individuals who are deafblind with charge syndrome. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 112(5), 497-560. doi:10.1177/0145482X1811200507

*Casella, P. W., Bruce, S. M., & Trief, E. (2015). Sign language, speech, and communication repair abilities by children with congenital deafblindness. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(2), 141-146. doi:10.1177/0145482X1510900209

*Checchetto, A., Geraci, C., Cecchetto, C., & Zucchi, S. (2018). The language instinct in extreme circumstances: *The transition to tactile Italian Sign Language (LIST) by Deafblind signers*.

Dammeyer, J. (2012). Children with usher syndrome: Mental and behavioral disorders. *Behavioral and Brain Functions: BBF*, 8(1), 16-16. doi:10.1186/1744-9081-8-16

*Dean, G., Orford, A., Staines, R., McGee, A., & Smith, K. J. (2017). Psychosocial well-being and health-related quality of life in a UK population with usher syndrome. *BMJ Open*, 7(1), e013261. doi:10.1136/bmjopen-2016-013261

Edwards, T. (2015). Bridging the gap between DeafBlind minds: Interactional and social foundations of intention attribution in the seattle DeafBlind community. *Frontiers in Psychology*, 6, 1497

*Ehn, M., Wahlqvist, M., Danermark, B., Dahlström, Ö., & Möller, C. (2018). Health, work, social trust, and financial situation in persons with Usher syndrome type 1. *Work*, 60(2), 209-220

*Figueiredo, M.Z., Chiari, B.M., & Goulart, B.N. (2013). Communication in deafblind adults with Usher syndrome: retrospective observational study. *CoDAS* 25(4), 319-324

*Galvao, N., Miranda, T. (2013) Specialized education support for deafblind students: a case study in a regular school. *Revista Brasileira de Educacao Especial*, 11(19), 43-60

Hauser, P. C., O'Hearn, A., McKee, M., Steider, A., & Thew, D. (2010). Deaf epistemology: Deafhood and deafness. *American Annals of the Deaf*, 154(5), 486-492. doi:10.1353/aad.0.0120

*Hassinen, L., Haynes, S. N., Timonen, T., & Lappalainen, R. (2013). A case formulation model for the assessment of psychological problems among deafblind persons. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 15(4), 325-341

Hersh, M. A. (2016). Improving deafblind travelers' experiences: An international survey. *Journal of Travel Research*, 55(3), 380-394. doi:10.1177/0047287514546225

Hersh, M. (2013). Deafblind people, communication, independence, and isolation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(4), 446-463. doi:10.1093/deafed/ent022

Hierholzer, A. C., & Bybee, J. (2011). Working with randolph-sheppard entrepreneurs who are deafblind: A qualitative analysis. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 111(1), 61-71

Knopf, E., & Cashman-Bakken, M. (2016). Partnering, Collaborating, and Moving Ahead: Transition for Deaf and Hard of Hearing Students in Minnesota. *Odyssey: New Directions in Deaf Education*, 17, 32-36

Laverde Buitrago, E. A., Pachón Bello, E. M., & Rodríguez Espinosa, O. C. (2011). Diseño de estrategias para promover la competencia interactiva entre niños con sordoceguera y sus mediadores. *Revista Aretè*, 165-174

Legge 107/2010 del 24 giugno per le Misure per il riconoscimento dei diritti alle persone sordocieche. Pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 13 luglio 2010 n. 161

Morris, D. A. (2013). When the Least Restrictive Environment is Residential: Meeting the Needs of Our Son. *Odyssey: New Directions in Deaf Education*, 14, 18-20

Physical education and transition planning experiences relating to recreation among adults who are deafblind: A recall analysis. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 112(1), 73-86

*Roets-Merken, L., Zuidema, S. U., Vernooij-Dassen, M. J. F. J., Dees, M. K., Hermsen, P., Kempen, G. v., & Graff, M. J. (2017). Problems identified by dual sensory impaired older adults in long-term care when using a self-management program: A qualitative study. *PLoS One*, 12(3), e0173601. doi:10.1371/journal.pone.0173601

*Roy, A., McVilly, K. R., & Crisp, B. R. (2019). Working with Deafblind people to develop a good practice approach. *Journal of Social Work*, 1468017319860216

*Schulz, M. S., Ponce, J. B., & Castellanos, C. Á. (2016). Intervención multidisciplinar con una persona adulta con sordoceguera. Integración: *Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, (69)

*Skilton, A., Boswell, E., Prince, K., Francome-Wood, P., & Moosajee, M. (2018). Overcoming barriers to the involvement of deafblind people in conversations about research: Recommendations from individuals with usher syndrome. *Research Involvement and Engagement*, 4(1), 40-12. doi:10.1186/s40900-018-0124-0

*Vogelpoel, N., & Jarrold, K. (2014). Social prescription and the role of participatory arts programmes for older people with sensory impairments. *Journal of Integrated Care*, 22(2), 39-50. doi:10.1108/JICA-01-2014-0002

Wolsey, J. A. (2017). Perspectives and experiences of DeafBlind college students. *The Qualitative Report*, 22(8), 2066

Evaluación de necesidades en padres y madres relativas a la educación de sus hijos e hijas basadas en la inteligencia emocional

Bernardo Bossous García de la Galana. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción.

Este estudio se orienta a identificar el nivel de inteligencia emocional de progenitores cuyos hijos se encuentran entre los 2 y 7 años de edad. Los resultados generados permitirán diseñar un programa de intervención para mejorar la inteligencia emocional de padres e hijos. Se pretende hacer patente cómo niños y niñas ubicados en la horquilla de edad de mayor grado de sugestión son capaces de mejorar su nivel de inteligencia emocional mediante la imitación de sus referentes paternos (Laibow, 1999).

Según la doctora Rima Laibow la actividad cerebral del menor, cuya edad comprende entre dos y los siete años de edad, opera entre 4 y 8 ciclos por segundo si es observado mediante un encefalograma. Esto es equivalente a un estado de sugestión cerebral que presenta un adulto bajo los efectos de hipnosis, es decir, el mayor grado de susceptibilidad posible.

Es vital identificar las carencias que pueden presentar padres y madres en cuanto a su propia inteligencia emocional como seres independientes en relación a la educación emocional de sus hijos. Las necesidades identificadas permitirán diseñar un programa de intervención basado en la premisa de que es necesario formarlos y curtirlos en primer lugar (a los propios padres) para que estos puedan promover una mayor inteligencia emocional en sus criaturas, mediante la influencia y enseñanza a través del ejemplo, en detrimento de las usuales instrucciones verbales. Ya en la década de los sesenta el psicólogo Albert Mehrabian demostró el grado en el que, tal y como se acaba de mencionar, las acciones y el rol de los padres albergan mucha más relevancia que el mensaje verbal expresado: el 7% de la información que una persona emite se atribuye a palabras, apenas obtiene relevancia si se tiene en consideración que el lenguaje corporal y el tono de voz adecuado albergan el 93% del mensaje. El 38% del mensaje corresponde a la voz (entonación, proyección, resonancia, tono) y el 55% al lenguaje corporal (Mehrabian, 1968).

Dada la importancia de una buena gestión emocional desde los primeros años de edad del sujeto, el papel de los padres en el microcontexto en el que transcurre la infancia es absolutamente primordial. Existen ciertos estudios que demuestran cómo la forma en la que los padres tratan a sus infantes (considerando todos los tipos de modelos parentales) poseen relación directa, duradera y profunda sobre la vida emocional futura del niño (Goleman, 1997). De hecho, apunta que tener padres emocionalmente inteligentes proporciona ventajas sustanciosas en el equilibrio emocional de sus hijos. Según Carole Hooven y John Gottman (2013) padres y madres con un perfil emocional más trabajado y maduro eran a su vez los más preparados y eficaces a la hora de apoyar a sus hijos a gestionar sus propias crisis emocionales. También, suelen prestar mayor rendimiento y atención en clase, por lo que los resultados suelen ser más positivos que aquellos niños que carecen de esta característica. En función al estudio de Hooven y Gottman (2013), los niños al llegar al tercer curso de educación elemental suelen alcanzar mayores calificaciones que sus iguales que no gozan de esta cualidad (a igualdad de coeficiente intelectual)

2. Justificación.

El motivo que conduce a desarrollar un programa concreto e inédito para la mejora del nivel de inteligencia emocional de padres y, en consecuencia, de sus hijos, es que los programas contrastados y bien fundamentados que existen en la actualidad suelen basarse en la transmisión teórica del contenido a aprender, basados en el coloquio, decálogos y manuales, como método de comunicación y aprendizaje. Es decir, los padres adquieren un contenido, recibido y procesado junto a un listado de actividades y pautas para su posterior puesta en práctica con sus hijos, sin llegar a producirse un aprendizaje significativo e interiorizado por la propia vivencia por lo que la calidad y eficacia del mismo resulta presumiblemente deficiente.

Por ello, los padres serán los sujetos del estudio e intervención directa, con el objetivo de ser sometidos al proceso de cambio y desarrollo en primera persona durante un año escolar, siendo sus hijos receptores colaterales de la evolución experimentada en sus progenitores. Todas las pautas propuestas por los profesionales irán dirigidas única y exclusivamente para la evolución y formación de los padres y, de este modo, su aprendizaje será significativo, basado en la experiencia que provee el cambio interno. En definitiva, serán protagonistas de su propia evolución, para posteriormente, convertirse en referentes de sus hijos.

3. Objetivo del estudio

El presente estudio tiene como finalidad identificar perfiles emocionales de padres y madres explorando diferentes dimensiones asociadas a la inteligencia emocional (intrapersonal, interpersonal, gestión del estrés, estado general y adaptabilidad) e identificar diferencias en función del sexo y el número de hijos. Los resultados generados permitirán diseñar un programa de intervención para mejorar la inteligencia emocional de padres e hijos

4. Método de investigación

4.1 Diseño

El presente estudio consiste en una investigación evaluativa de carácter empírico-analítico. En concreto, se trata de una evaluación de necesidades, entendida como una de las fases o dimensiones claves en la investigación evaluativa. El diseño de investigación es de carácter no experimental, ya que el principal objetivo que se persigue es describir un conjunto de circunstancias que definen el perfil de padres y madres sin que exista manipulación alguna por parte del investigador. Asimismo, y, dado que se enfoca a la descripción de los fenómenos objeto de estudio, puede caracterizarse como un estudio de tipo descriptivo usando para ello la investigación mediante encuestas por su facilidad y el carácter directo de esta metodología (Arnal, Del Rincón y Latorre, 1994).

4.2. Muestra

Los participantes en el estudio han sido elegidos sobre la base de su participación voluntaria en el mismo y bajo una selección muestral correspondiente a criterios de representación no probabilísticos. En concreto, el procedimiento de muestreo es incidental. Pese a los esfuerzos por abarcar al mayor número posible de encuestados, la muestra aceptante se compone de 97 padres y madres. El número final de participantes implica trabajar con un máximo nivel de error tolerado de 10,15% (para una confianza del 95.5% y $p=q$).

4.3 Instrumentos

Se ha empleado la adaptación del inventario de Coeficiente emocional EQ-i (Bar-On, 1997), en concreto: la adaptación Psic. Emir S. Rivera Castillo (1999). Se trata de un inventario compuesto por una amplia variedad de frases, afirmaciones, enfocadas en las habilidades emocionales y sociales de los sujetos. Está compuesto por 133 ítems, conformados en una escala Likert de cinco respuestas graduadas desde el 1 (nada de acuerdo) al cinco (muy de acuerdo).

La fiabilidad de esta herramienta ha sido examinada por varios investigadores en las últimas dos décadas, afirmando su consistencia interna. El alfa de Cronbachtest es de 0.97 basándose en el *North American Normative Sample* (Bar-On, 1997b). Respecto a la confiabilidad del EQ-i las pruebas sugieren que el EQ-i reúne evidencias a favor de su validez positiva (Matthews, Zeidner, y Roberts, 2002; Shaun, Arla y Catano 2000; Petrides y Furnham, 2000), lo que indica que el modelo Bar-On es un concepto válido para describir aspectos clave de inteligencia emocional-social en lugar de otras construcciones psicológicas como la inteligencia cognitiva o la personalidad.

4.4. Procedimiento

El instrumento fue administrado a través de la herramienta Google formularios, la cual permite su distribución entre los participantes mediante diferentes vías de comunicación online. El análisis estadístico de la información se ha realizado a través del programa SPSS, calculándose indicadores de tendencia central (media) y dispersión (desviación típica). Para estimar la significatividad de las diferencias entre grupos (según sexo y según número de hijos) se procedió a aplicar el contraste de Kolmogorov-Smirnov para comprobar si las variables se distribuyen normalmente, y poder así determinar si correspondía aplicar contrastes paramétricos o no paramétricos. Con excepción de las variables puntuación en inteligencia emocional, estrés (subdimensión de inteligencia emocional) e interpersonal (dimensión de inteligencia emocional), se obtuvieron *p-values* por debajo de .05, lo que implica que las variables no se distribuyen normalmente. Por ello, para analizar las diferencias debidas al género y al número de hijos se seleccionó la prueba U de Mann-Whitney que no requiere supuestos paramétricos como la normalidad de las distribuciones o el nivel de medida de intervalos. Se estableció un nivel de confianza del 95% para identificar las diferencias estadísticamente significativas.

5. Resultados de la investigación

En la tabla 1 se detallan los resultados descriptivos en torno a la inteligencia emocional de los participantes en el estudio, tanto de forma global, como diferenciados según el sexo y el número de hijos. En general, se observa que el conjunto de participantes muestra niveles medios tanto en esta variable considerada integralmente, como en sus distintas dimensiones y sub-dimensiones. En el conjunto de la muestra, los valores medios más altos se obtienen en las dimensiones interpersonal y estado general (comprendidos entre 3,90 y 4,10). Un dato muy significativo es que, tanto hombres como mujeres, alcanzan sus cotas más altas de puntuación en la dimensión interpersonal (la responsabilidad interpersonal, la responsabilidad social y la empatía, son los aspectos más consolidados en ambos géneros, siendo la empatía la más destacada). Dato característico a señalar es el estado general que muestran los resultados, vinculado directamente con el grado de optimismo y felicidad de ambos géneros, siendo ambos superiores o iguales a 4,00 (4,10 para mujeres y 4,00 para hombres).

En el estudio diferencial según el género, se aprecia que las participantes femeninas obtienen mayor coeficiente de inteligencia emocional (479,10 de puntuación total y 3,70 de promedio frente a 472,40 total y 3,60 de promedio obtenido por los varones), haciendo de este modo referencia a la idea generalizada que persiste aún en la actualidad: las mujeres son el género más emocional (Grewal y Salovey, 2006). No obstante, el índice de desviación media en las mujeres es ligeramente superior al masculino en algunas dimensiones, por lo que existe una mayor homogeneidad en las medidas de inteligencia emocional de los hombres encuestados. El género femenino obtiene promedios más altos en capacidades como el interpersonal (4,10 frente a 3,90 del género masculino), adaptabilidad (3,70 frente a 3,60 del género masculino), y estado general (4,10 frente a 4,00 del género masculino), mientras que los hombres puntúan más alto únicamente en la dimensión de la gestión del estrés (3,10 frente a 3,00 del género femenino) y en las subdimensiones: autoestima (3,90 frente a 3,70 del género femenino), nivel de auto-actualización (3,80 frente a 3,70 del género femenino) -entendido como la capacidad de reajustar sus emociones en función a algún suceso ocurrido- y en la tolerancia al estrés (3,60 frente a 3,50 del género femenino). Esto viene a indicar que las mujeres expresan alta capacidad para establecer y mantener relaciones de calidad con el resto de las personas, así como mayor tendencia a mantenerse en un estado de bienestar, siendo el optimismo y la felicidad sus principales baluartes. Por su parte, los varones muestran una menor capacidad

para relacionarse y mantener vínculos con los demás, aunque se perciben más capaces para gestionar el estrés y auto-actualizarse, además de tender a una mayor estima personal, a diferencia del género femenino.

Se ha realizado un estudio de la significación de las diferencias entre géneros a nivel de la puntuación total y de las cinco dimensiones de la inteligencia emocional. Para ello se ha aplicado la prueba U de Mann-Whitney. Con una confianza del 95%, podemos afirmar que solo existen diferencias significativas ($p=.000$) en las puntuaciones de mujeres y hombres en inteligencia interpersonal.

En cuanto a los resultados obtenidos en el test respecto a padres (sin distinción del sexo) con un solo hijo comparados con los padres con más de un hijo (sin distinción de sexo) los datos son reveladores. El grado de inteligencia emocional en padres con más de un hijo es mayor (en puntuaciones totales, 480,00 puntos frente a 473,50 de padres con un solo hijo y en promedios: 3,64 frente a 3,60 respectivamente), sin mostrar relevantes diferencias en cuanto al grado de desviación media. Esta "superioridad" se hace patente notablemente en aspectos como el optimismo (4,10 frente a 3,90) y la resolución de problemas (4,20 frente a 3,80), debido presumiblemente a la experiencia albergada con los hijos/as anteriores. En la mayoría de las dimensiones se observan mejores resultados en padres con más de un hijo, estos se reflejan en la dimensión intrapersonal (3,60 frente a 3,50 de padres con un solo hijo/a), gestión del estrés (3,10 frente a 3,00) y el estado general (4,10 frente a 4,00). Solo en la dimensión interpersonal y en dos de sus sub-escalas (empatía y responsabilidad social), son superiores las medias de padres con un solo hijo. La experiencia es un grado, de eso no hay duda alguna. Las experiencias albergadas consigo y con los demás proporcionan al sujeto un nivel de conciencia emocional superior que le permite más probabilidad de aumentar su nivel de inteligencia emocional. Al hilo de todo lo mencionado, la experiencia posibilita a padres con más de un hijo disminuir el nivel de impulsividad (2,90 frente a 3,00) ante eventos inesperados y a mejorar su capacidad de tolerar el estrés (3,50 frente a 3,40).

	TOTAL	SEXO		Nº DE HIJOS	
		MUJER X̄ (DT)	HOMBRE X̄ (DT)	1 HIJO X̄ (DT)	+ DE 1 HIJO X̄ (DT)
INTRAPERSONAL	3,55 (2,10)	3,50 (0,30)	3,5 (0,2)	3,50 (0,30)	<u>3,60 (0,20)</u>
Autoestima	3,80 (0,50)	3,70 (0,60)	<u>3,9 (0,4)</u>	3,60 (0,50)	<u>3,90 (0,50)</u>
Conciencia Emocional	3,40 (0,40)	<u>3,40 (0,40)</u>	3,2 (0,4)	3,40 (0,40)	3,40 (0,40)
Asertividad	3,20 (0,30)	3,20 (0,30)	3,2 (0,4)	3,20 (0,30)	3,20 (0,30)
Independencia	3,50 (0,40)	3,50 (0,40)	3,5 (0,3)	3,40 (0,40)	<u>3,60 (0,40)</u>
Auto Actualización	3,70 (0,40)	3,70 (0,40)	<u>3,8 (0,3)</u>	3,60 (0,40)	<u>3,70 (0,30)</u>
INTERPERSONAL	4,00 (3,10)	<u>4,10 (0,30)</u>	3,9 (0,2)	<u>4,10 (0,30)</u>	4,00 (0,30)
Empatía	4,50 (0,40)	<u>4,60 (0,40)</u>	4,2 (0,3)	<u>4,50 (0,30)</u>	4,40 (0,40)
Responsabilidad Social	4,00 (0,30)	<u>4,10 (0,30)</u>	4 (0,3)	<u>4,10 (0,20)</u>	4,00 (0,30)
Responsabilidad Interpersonal	3,60 (0,40)	<u>3,70 (0,40)</u>	3,6 (0,3)	3,60 (0,30)	3,60 (0,40)
GESTIÓN DEL ESTRÉS	3,00 (2,70)	3,00 (0,30)	<u>3,1 (0,3)</u>	3,00 (0,30)	<u>3,10 (0,30)</u>
Tolerancia Al Estrés	3,50 (0,50)	3,50 (0,50)	<u>3,60 (0,50)</u>	3,40 (0,50)	<u>3,50 (0,50)</u>
Impulsividad	3,00 (0,30)	<u>3,00 (0,30)</u>	2,90 (0,30)	3,00 (0,30)	<u>2,90 (0,30)</u>

	TOTAL	SEXO		Nº DE HIJOS	
		MUJER X̄ (DT)	HOMBRE X̄ (DT)	1 HIJO X̄ (DT)	+ DE 1 HIJO X̄ (DT)
ADAPTIBILIDAD	3,70 (0,80)	<u>3,70 (0,30)</u>	3,60 (0,20)	3,70 (0,20)	3,70 (0,30)
Adecuación A La Realidad	3,40 (0,20)	3,40 (0,20)	3,40 (0,20)	<u>3,50 (0,20)</u>	3,40 (0,20)
Flexibilidad	3,20 (0,30)	3,20 (0,30)	3,20 (0,30)	3,20 (0,60)	3,20 (0,30)
Resolución De Problemas	4,00 (0,60)	<u>4,00 (0,60)</u>	3,90 (0,60)	3,80 (0,60)	<u>4,20 (0,60)</u>
ESTADO GENERAL	4,10 (4,00)	<u>4,10 (0,50)</u>	4,00 (0,40)	4,00 (0,50)	<u>4,10 (0,50)</u>
Optimismo	4,00 (0,60)	4,10 (0,60)	4,10 (0,50)	3,90 (0,40)	<u>4,10 (0,55)</u>
Felicidad	4,00 (0,50)	<u>4,10 (0,40)</u>	3,90 (0,50)	4,00 (0,40)	4,00 (0,50)
INTELIGENCIA EMOCIONAL	477,3 (31,70) 3,64	<u>479,1 (33,70)</u> <u>3,70 (0,20)</u>	472,4 (25,50) 3,60 (0,20)	473,50 (31,00) 3,60 (0,20)	<u>480,00 (32,20)</u> <u>3,64 (0,20)</u>

Tabla 1. Puntuaciones y promedios de la escala EQ-i Bar-on

6. Conclusiones

Según los datos resultantes del estudio podemos concluir que padres y madres encuestados presentan niveles adecuados de inteligencia emocional, tanto globalmente como en las diferentes dimensiones de que esta se compone. La dimensión relativa a las relaciones interpersonales se presenta como la faceta de la inteligencia emocional más destacada, siendo la empatía la capacidad en la que mejores puntuaciones obtienen los participantes. Puede decirse lo mismo del estado general de padres y madres, ya que estos manifiestan tener niveles elevados de optimismo y felicidad. Sin embargo, se detecta menor capacidad para gestionar el estrés, así como para controlar la impulsividad. Es decir, existe una mayor dificultad a la hora de gestionar y adaptarse a situaciones que se perciben como fuera del propio marco de control.

Existen, por otra parte, algunas diferencias entre madres y padres en esta dimensión en función al género. Las mujeres obtienen promedios más altos en la dimensión global de inteligencia emocional, así como en varias de las subdimensiones contempladas. No obstante, las diferencias solo son estadísticamente significativas en la dimensión interpersonal. Pese a ello, las madres obtienen promedios más altos en dimensiones como la interpersonal, la adaptabilidad y estado general, mientras que los hombres puntúan más alto únicamente en la dimensión de la gestión del estrés, lo cual viene a indicar que las mujeres destacan en el establecimiento de relaciones de calidad con el resto de personas, así como un adecuado estado de bienestar, mostrando mayores niveles de optimismo y felicidad, en la línea planteada por estudios previos (Argyle, 1990; Hargie, Saunders y Dickson, 1995). Este hecho puede darse principalmente a las evidencias científicas que remarcan el mayor desarrollo y funcionalidad en las zonas corticales del cerebro de mujeres, la misma zona del cerebro vinculada a la gestión de emociones (Baron-Cohen, 2005; Gur, Gunning-Dixon, Bilker y Gur, 2002). Por su parte, los varones muestran buena capacidad para mantener un estado de bienestar, pero con mayor nivel de estima personal. Los resultados no llaman la atención si se tiene en cuenta que el género femenino suele estar por lo general más expuesto y socialmente más aceptado a las competencias emocionales (Feldman Barret, Lane, Sechrest y Schwartz, 2000).

Por último, el número de hijos (uno o más de uno) no parece ser un factor influyente o diferenciador en cuanto a la inteligencia emocional y sus dimensiones. Se hace patente alguna diferencia en aspectos como el optimismo y la resolución de problemas, presumiblemente debido a la experiencia albergada con los hijos anteriores. En las dimensiones intrapersonal, gestión del estrés y el estado general se observan

mejores resultados en padres con más de un hijo, sin embargo, ninguna de las diferencias de medias detectadas tiene significación estadística. En cualquier caso, parece que la experiencia proporciona a padres mayor conciencia emocional y en consecuencia, una tendencia a puntuar más alto en inteligencia emocional.

Referencias bibliográficas

Argyle, M. (1990). *The psychology of interpersonal behaviour*. Penguin. Bach, E. (2001). *Educación emocional. Los padres los primeros: Temáticos de la escuela española*. Cisspraxis.

BAron-Cohen, S. (2005). *La gran diferencia: Cómo son realmente los cerebros de hombres y mujeres*. Editorial Amat.

Feldman Barret, L., Lane, R. D., Sechrest, L., & Schwartz, G. E. (2000). Sex differences in Emotional Awareness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26 (9), 1027-1035.

Goleman, D. (1995). *Inteligencia Emocional*. Kairós.

Gottman, J., Hooven, C., & Katz, L. (1994). The family as a Meta-emotion Culture. *Cognition and Emotion*, 9, 229-264.

Grewal, D., y Salovey, P. (2006). *Inteligencia Emocional*. *Mente y Cerebro*, 16, 10-20.

Gur, R. C., Gunning-Dixon, F., Bilker, W. B., & Gur, R. E. (2002). Sex Differences in Temporo-Limbic and Frontal Brain Volumes of Healthy Adults. *Cerebral Cortex*, 12, 998-1003.

Hargie, O., Saunders, C., & Dickson, O. (1995). *Social skills in interpersonal communication*. Routledge.

Laibow, R., Evans, J.R, & A. Abarbanel. (1999). *Clinical applications: Medical applications of neurofeedback*. *Introduction to Quantitative EEG and Neurofeedback*. Elsevier.

Matthews, G., Zeidner, M., & Roberts, R.D. (2002). *Emotional intelligence: Science and Myth*. The MIT Press.

Newsome, S., Day, A., & Catano. V. (2000). Assessing the predictive validity of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29(6), 1005-1016.

Wiener, M., & Mehrabian, A. (1968). *Language Within Language: Immediacy, a Channel in Verbal Communication*. Appleton-Century-Crofts.

La intergeneracionalidad para tratar del edadismo en el aula

Carlos Vecina Merchante. Universidad de las Islas Baleares (España)

1. Edadismo e intergeneracionalidad.

La población española se sitúa en 47.100.396 personas en 2019, siendo la distribución por sexos en torno al 51,0% de mujeres, y 49,0% de hombres. Las personas de 65 o más años con 9.180.398 representan el 19,5%. Las diferencias por sexo dan mayoría a las mujeres, con un 56,6%, frente a un 43,4%, si bien esta proporción se ve notablemente incrementada con la edad. Estas cifras no son estáticas, la población se va envejeciendo a ritmo progresivo y seguirá avanzando en los próximos años (INE, 2019).

La tendencia de los discursos dominantes en torno a la vejez es mayoritariamente negativa, estos se encuentran repletos de estereotipos y representaciones que muestran una realidad parcial, relacionada con una imagen que asocia a la persona mayor con la enfermedad, la pobreza, la dependencia, con los problemas sociales que este grupo ocasiona a la sociedad (Díaz, 2013)

Este sector de la población se va haciendo más numeroso en relación al resto, el envejecimiento de nuestra pirámide población es evidente, así y todo, la existencia de discursos, actitudes y hechos discriminatorios permanece. El edadismo hace referencia a esa forma de percibir, a la representación social que mantiene un grupo sobre otro por la edad de este último, haciendo referencia a una forma excluyente, de discriminación hacia las personas mayores por el hecho de serlo, el término fue acuñado por Robert Butler en 1969 bajo el concepto de *Ageism* (Butler, 1980). Hablamos de actitudes, valores y discursos negativos, hechos explícitos en la discriminación ejercida en momentos concretos de la realidad social.

Los estudios sobre este fenómeno advierten de la importancia de poner en marcha programas sociales que ayuden a interiorizar un cambio en la mentalidad y a adquirir conciencia del papel positivo y los valores de las personas mayores en la sociedad actual, como una forma de hacer frente a las actitudes discriminatorias intergeneracionales hacia las personas mayores (Godani, 2010). En este sentido, resulta interesante plantear los programas socioeducativos intergeneracionales, como un instrumento apropiado para difuminar estereotipos y categorizaciones del discurso social dominante, desplazándolos al terreno de lo individual y específico. Son diversos los organismos internacionales que dan cuenta del riesgo que supone para la sociedad la ausencia de contacto entre generaciones, una realidad que contrasta con el elevado envejecimiento de la población, por lo que se hace necesario fomentar nuevas formas de solidaridad y cooperación entre las generaciones. En esta línea se han manifestado instituciones como Naciones Unidas o la Unión Europea, a través de diversos informes y propuesta de directrices políticas (Gutiérrez y Hernández, 2003)

Los movimientos migratorios actuales generan la pérdida de parte de las familias extensas, personas mayores que podrían ser referencia para sus nietos y nietas quedan en la sociedad de origen, mientras la población migrante se va asentando en otro país, o en el mismo en el caso de migraciones interiores, el resultado es la pérdida para la población de menor edad de un capital cultural y relacional de gran importancia. Las personas mayores pierden el apoyo de familiares más jóvenes, mientras que estos últimos "ven limitadas sus posibilidades de beneficiarse de los conocimientos y la orientación de sus familiares de más edad." (Naciones Unidas, 2010, p.63). Los programas socioeducativos intergeneracionales pueden suplir la falta de este contacto, dando como resultado un enriquecimiento mutuo a partir de las actividades compartidas.

Parece que las relaciones entre personas jóvenes y mayores no es algo muy habitual fuera de la familia, sin embargo, están llenas de buenas experiencias vitales y de transmisión de valores positivos. Las representaciones sociales negativas de las personas más jóvenes hacia las de más edad se desvanecen, frente a la construcción de nuevas categorizaciones surgidas de experiencias de diálogo intergeneracional. "... se pone de relieve la información personalizada sobre los otros, independientemente de la categoría social a la que pertenecen (...) el contacto reduce el antagonismo intergrupal..." (Pinazo, 2012, p11).

Parece evidente la significatividad de las metodologías experienciales, como un elemento clave en la reducción de estereotipos negativos hacia las personas mayores, si bien los resultados varían en positivo cuando además de formación, se lleva a cabo una praxis mediante metodologías de aprendizaje servicio, en las que además se consideren aspectos como el conocimiento mutuo, la estimulación de motivaciones personales y la participación social de las personas mayores "... se facilita que los participantes superen la imagen estereotipada de la vejez basada en la edad (...) se desarrolla una imagen particularmente más positiva de la vejez..." (Lorente, Brotons y Sitjes, 2019, p.13).

En la guía elaborada para el proyecto de "Ciudades Amigables con la Edad" desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), implementado en 33 ciudades de todo el mundo, se pone la atención en la importancia de trabajar la intergeneracionalidad a través de los centros educativos, con la presencia de personas mayores que puedan compartir y aportar al debate que se genere. Se da importancia a su papel en la escuela para ciertos contenidos que se traten en ésta, además de la incorporación de la vejez en el currículum para difundir valores positivos. "Las personas mayores son involucradas en forma activa y periódica en las actividades de la escuela (...) compartan sus conocimientos, su historia y habilidades con otras generaciones." (OMS, 2007, p.50).

2. Aproximación al proceso de intervención comunitaria.

La experiencia que se describe tiene su origen en el proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural (ICI), se desarrolla desde 2014 en los barrios de Santa Catalina y el Jonquet (Palma)¹⁷. Su implementación parte de un convenio de colaboración entre la asociación GREC¹⁸, la Obra Social "la Caixa" y el Ayuntamiento de Palma. Se trata de una iniciativa de Animación Sociocultural que utiliza metodologías de Investigación Acción Participativa (IAP), como una forma de acercarse a la realidad, explorarla y planificar una acción a partir del consenso surgido de la participación, cuenta con la implicación de ciudadanía a título individual, asociaciones, servicios y representantes institucionales.

El proceso de intervención ha favorecido el trabajo colaborativo entre la mayoría de los servicios y entidades del territorio, quedando una comunidad organizada en grupos de trabajo temático:

- Comisión de Salud, constituida por todos los recursos del ámbito social y de la salud que tienen incidencia en el territorio. Se trata de un espacio de relación que pretende hacer frente a la promoción social de las personas mayores, con el objetivo de prevenir y actuar frente al aislamiento social de este colectivo.
- Comisión de Convivencia, constituida principalmente por personas mayores, está dirigida a potenciar el protagonismo de esta población en los barrios objeto de intervención, fomentando la recuperación histórica, cultural y el protagonismo de este colectivo en la comunidad.
- Comisión Socioeducativa, se centra en el fomento de las actividades vinculadas con población infantil y juvenil, así como a trabajar en pro de la sensibilización sobre la desigualdad y violencia de género. Una de las líneas transversales que desarrolla es la de actividades socioeducativas intergeneracionales e interculturales.

Estas tres comisiones no operan de forma estanca, sino transversalmente, en función de los proyectos y actividades que se desarrollan. Asimismo, pretenden dar respuesta a una programación global, fruto del

¹⁷ Islas Baleares (España).

¹⁸ Grup d'Educadors de Carrer i Treball amb Menors, una entidad sin ánimo de lucro dedicada a la intervención social y educativa; para más información puede visitarse su página web: grecmallorca.org

conocimiento compartido y del diagnóstico comunitario (Vecina, Segura y Alomar, 2015). Siguiendo así los principios metodológicos planteados en el proyecto (Marchioni, Morín, Giménez y Rubio, 2015). Existe también un grupo motor o núcleo que vela por la visión e itinerario global del proyecto, además de un equipo comunitario que desarrolla un papel de generador de espacios, relaciones, dinamización y aplicación de la metodología participativa.

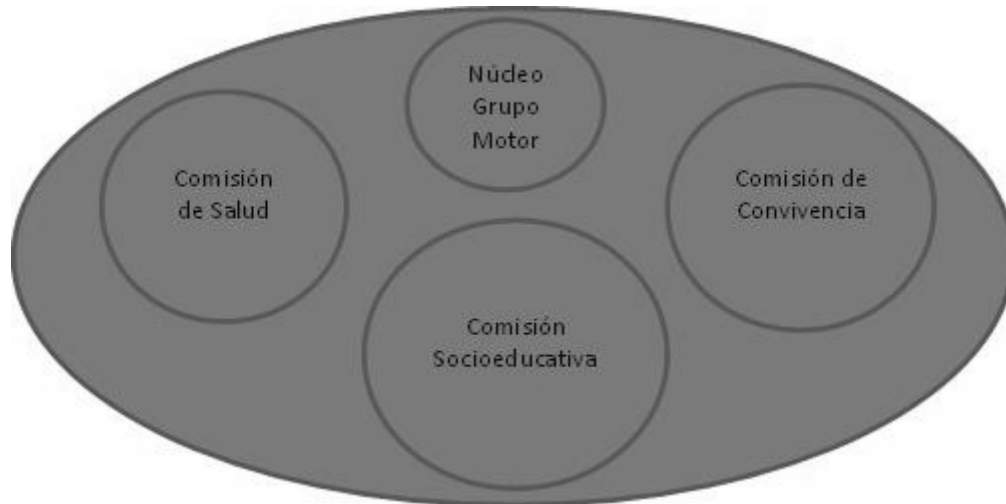


Figura 1: Comisiones de trabajo participativo comunitario

3. Rompiendo estereotipos con el trabajo conjunto entre comunidad y escuela.

El trabajo que se presenta en este informe descriptivo representa una continuidad respecto a una fase anterior, cuyos resultados fueron presentados en el Congreso INNOVAGOGIA 2018 (Vecina y Calvo, 2018). En esa ocasión se mostraba el momento de un proceso que pretendía hacer frente a las consecuencias de la gentrificación sobre las personas mayores, sobre todo a su alienación y pérdida de protagonismo en la dinámica social y cómo se estaba dando respuesta desde la comunidad. Ese trabajo continúa, pero ha ido avanzando en cuanto al análisis participativo y el diagnóstico compartido de la realidad social.

Actualmente, se abordan nuevos retos como el del edadismo, la intervención tiene su origen en la interacción surgida entre las comisiones de convivencia y socioeducativa, con el fin de buscar confluencias en la programación de acciones intergeneracionales. Podríamos decir que se conjugan metodologías y técnicas diversas: La animación sociocultural como base, desde la que las personas van aprendiendo sobre el propio proceso de intervención en el contexto de su vida diaria (Calvo, 2002); la metodología de intervención comunitaria basada en procesos de intervención, dinamización y transformación social y política (Marchioni, 2010) con bases de Investigación Acción Participativa (Marchioni y Vecina) en entornos multiculturales, obteniendo lo que se ha denominado “el ciclo virtuoso del proceso comunitario intercultural”, desde el momento en que conflicto y contradicciones sociales son abordadas desde la mediación y la intervención comunitaria, facilitando un espacio de interrelación y capital social adecuado para afrontar los retos de la comunidad (Giménez, Álamo y Pérez, 2015), incluso planteamientos cercanos a una comunidad de aprendizaje, cuando desde la comunidad se participa en la sensibilización, difusión, educación y participación en las aulas escolares, como una praxis entre el contenido curricular y las aportaciones vivenciales de personas mayores de la comunidad, favoreciendo así mejores resultados en el éxito escolar, la cohesión social, la convivencia y el bienestar social de las personas participantes (Cantero, Pantoja y Alcaide, 2018).

El proceso de Investigación Acción Participativa transcurre a través de diferentes fases, la evaluación de cada una va generando nuevas dinámicas comunitarias, con la interrelación e implicación de más actores.



Figura 1: Proceso secuencial Investigación Acción Participativa

Para entender el proceso, es necesario partir de un inicio de actuaciones de ambas comisiones:

La socioeducativa lleva años desarrollando un proyecto de sensibilización de género en los centros educativos. La idea surgió como resultado de un diagnóstico comunitario participativo, en el que apareció esta necesidad como un reto al que hacer frente, para ello se decidió actuar comunitariamente desde el trabajo conjunto con los centros educativos. Este hecho marcó el inicio de una aproximación a las comunidades de aprendizaje, en el sentido de que serían agentes comunitarios (ciudadanía, entidades y servicios) los que empezarían a entrar en las aulas para realizar talleres, charlas, compartir experiencias, etc. (Vecina, Salvà y Calvo, 2018).

La Comisión de Convivencia, por su parte, inició una acción para sensibilizar sobre la situación de las personas mayores en un territorio con un acelerado proceso de gentrificación. Una forma de poner de manifiesto la existencia y visibilizar a las personas residentes de toda la vida, haciendo así frente a su alienación (Vecina y Calvo, 2018).

La confluencia de ambas comisiones permite compartir las experiencias y la información que se va recogiendo en torno a éstas. Para dar un paso más, se decide analizar el discurso social dominante en el que aparece la referencia a las personas mayores, para ello ambas comisiones deciden visualizar vídeos publicitarios de televisión, en los que este colectivo aparece de forma significativa. Las conclusiones a las que se llega es que los anuncios analizados muestran, en mayor o menor medida, una presentación de las personas mayores alejada de la realidad, basada en clichés, estereotipos y negativas representaciones sociales.

Son habituales las etiquetas y el aprovechamiento de éstas para despertar en el receptor aquello que se desea. Se recurre con frecuencia a mostrar personas mayores con ropas antiguas, sin colores, para dar sensación de vulnerabilidad, de estar fuera de la vida actual. En otras ocasiones se muestra una figura cargada de sabiduría y tradición, como garantes de confianza para los productos que se dan a los hijos. Otros anuncios exageran una vida activa, hasta el punto de tener un efecto contrario al que podría parecer, pues se enfatiza de tal forma que aparece como aquello que no es habitual, ridiculizando a las personas mayores. Los geriátricos también tienen un espacio en la publicidad, un recurso utilizado con frecuencia como si fuera la realidad más habitual de este colectivo.

Frente a este análisis conjunto de la realidad y sus consecuencias, se opta por reproducir la entrada en los centros de enseñanza, las personas participantes consideran fundamental actuar desde la infancia y

adolescencia, con el fin de cambiar la mirada y los estereotipos, siendo la escuela un lugar muy apropiado, por ser un espacio de socialización y educación. La acción se concreta en un doble contenido:

- El diseño de unos talleres participativos, dependiendo de la edad se utilizan vídeos de anuncios publicitarios o se realizan dibujos de personas mayores, la idea es introducir la imagen que se mantiene de estas personas, su construcción social, mitos, estereotipos, etc. para luego debatir en pequeños grupos y exponer unas conclusiones sobre los valores que transmiten las personas mayores y la imagen real y cercana sobre este colectivo. Un apunte importante es que la preparación se realiza entre educadores/as sociales y personas mayores; siendo al final estas últimas las que entran en el aula a realizar y dirigir las actividades, participando conjuntamente con el alumnado.
- En la última parte de la sesión en el aula se explica la campaña de sensibilización que se desarrolla en el territorio, consiste en la explicación de la situación en la que se encuentran las personas mayores, en un entorno gentrificado y cómo van siendo cada vez más invisibles, sintiéndose alienados de su propio barrio de toda la vida. La campaña se explicita con unos carteles en los que se dan una serie de consejos a las vecinas y vecinos, dirigidos a que tengan en cuenta a las personas mayores de su comunidad y se ofrezcan a ayudarles para alguna tarea diaria. Aquel alumnado que lo desee puede llevarse un cartel de sensibilización para colocar en su comunidad.

Durante el curso 2018/19 se desarrolla la acción en dos centros educativos, uno público de primaria, CEIP Santa Catalina y uno concertado de Primaria y Secundaria CC. Escolàpies; durante este curso 2019/20 ya están programadas nuevas sesiones en ambos centros. Esta acción de sensibilización intergeneracional ha sido ya exportada a otros centros de barrios cercanos, en concreto al CEIP El Terreno, completando los talleres, ampliando la participación y extrayendo resultados en formato de producto, como por ejemplo relatos sobre valores positivos de las personas mayores.

Cabe señalar que la confluencia entre ambas comisiones: socioeducativa y de convivencia, ha ocurrido en otras muchas ocasiones, pues todas ellas trabajan en respuesta a un diagnóstico y una programación comunitaria compartida. Otra experiencia anterior consistió en recoger biografías de personas mayores, residentes en los barrios objeto de intervención, para posteriormente compartirlas con el alumnado de dos centros de Educación Primaria, el resultado fue un libro de cuentos biográficos con ilustraciones, elaborado por los niños y niñas "Memorias de la piel", material que se pretende utilizar durante este curso en las lecturas programadas en los centros educativos por la celebración de San Jordi (el Día del Libro).

Actualmente, como resultado global de la campaña de sensibilización sobre la situación de las personas mayores, se están recogiendo mensajes del alumnado participante, consistentes en frases o palabras que definan aspectos positivos de éstos y los valores que les transmiten. Todo ello formará parte de un cartel, a modo de póster, que se editará y expondrá en puntos clave del territorio, incluidos los centros educativos.

Los resultados de la experiencia son muy positivos:

En el caso de las personas mayores que participan, el hecho de volver a entrar en una escuela implica muchas emociones, le traslada al pasado, a su infancia, les genera mucha confianza ver cómo es hoy en día un aula, el trato y cercanía del profesorado, la libertad que tiene el alumnado al interactuar con éste y todos los materiales que forman parte de ese espacio. Aunque el resultado más significativo es la interacción con el alumnado, compartir mesa con pequeños grupos y convertirse en punto de referencia, trabajando además con un material en el que han participado en su elaboración. Por último, los mensajes de cariño que reciben de los niños y niñas, todos muestran valores muy positivos, lo que rompe con la idea que tienen las personas mayores de lo que se van a encontrar en el aula, llegan a la conclusión de que tal vez son las personas adultas las que hacen uso del edadismo y acaban discriminando más que los más jóvenes.

El alumnado tiene la posibilidad de hacer algo diferente en el aula, la entrada de personas mayores rompe con todos los esquemas, como mucho podrían pensar en alguna madre o padre, pero esto representa una situación improbable y en eso radica también el éxito. Los talleres permiten el diálogo, la reflexión y poder

expresar sentimientos hacia las personas mayores. La interculturalidad es otro elemento importante, uno de los centros tiene un porcentaje importante de alumnado procedente de otros países o hijos de familias inmigrantes extranjeras, la mayoría conserva parte de su familia en el origen, el poder compartir con esas personas mayores les es muy gratificante, pues tienen esa carencia en su día a día.

4. Conclusiones.

Las representaciones sociales hacia las personas mayores muestran estereotipos y valores negativos, incluso discriminatorios, esto ocurre en la vida cotidiana de forma explícita o implícita en muchas de las acciones e interacciones que ocurren. Los medios de comunicación son un espacio más en el que se difunden mensajes cargados de estereotipos. Los estudios e instituciones advierten de la existencia de un edadismo que afecta a las personas mayores.

Las iniciativas socioeducativas, de educación no formal y formal, se encuentran entre algunas de las iniciativas que pueden afrontar y disminuir la existencia de ese edadismo. La intergeneracionalidad como elemento transversal favorece un cambio de actitud, pues es una oportunidad para compartir experiencias y conocimiento mutuo, entre personas de diferentes generaciones, sobre todo se hace énfasis en lo positivas que son las actividades entre personas mayores y jóvenes o población infantil.

La experiencia que se describe implica una novedad para los centros en los que se ha aplicado, el proyecto innovador reside en la iniciativa de una comunidad trabajando a partir de un diagnóstico comunitario, basado en la Investigación Acción Participativa, y que las comisiones de trabajo resultantes organizan una intervención conjunta con los centros educativos, para tratar el tema del edadismo. Unos talleres implementados por las mismas personas mayores, participando con los menores en el aula, dirigiendo las sesiones y compartiendo la experiencia con el alumnado. Los resultados están siendo muy positivos, las personas mayores también ponen en juicio sus estereotipos, sobre todo los referentes a los jóvenes como apáticos y que rechazan a las personas de más edad. Han podido comprobar lo positivo de la interacción a partir de proyectos de participación conjunta. La iniciativa representa un valor añadido para el contenido curricular, con la experiencia de personas externas en el aula, se gana en interés y en la posibilidad de contextualizar el contenido de las clases.

Referencias bibliográficas

Butler, R. (1980). Ageism: a foreword. *Journal of Social*, 365, 8-11.

Calvo, A. (2002). *La animación sociocultural. Una estrategia educativa para la participación*. Madrid: Alianza Editorial.

Cantero, N.; Pantoja, A. y Alcaide, M. (2018). Impacto de la Participación de los Abuelos en una Comunidad de Aprendizaje. *Research on Ageing and Social Policy*, 6 (2), 198-223.

Díaz, L. (2013). La imagen de las personas mayores en los medios de comunicación. *Sociedad y Utopía. Revista de Ciencias Sociales*, 41, 483-502.

Giménez, C.; Álamo, J.M. y Pérez, F. (2015). *Juntos por la convivencia. Claves del Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural*. Barcelona: Obra Social "la Caixa".

Goldani, A.M. (2010). "Ageism" in Brazil: what is it? Who does it? What to do with it? *Revista Brasileira de Estudos de População*, (27) 2, 385-405.

Gutiérrez, M. y Hernández, D. (2013). Las relaciones intergeneracionales en la sociedad actual: un imperativo necesario. *Educación Social. Revista de Intervención Socioeducativa*, 55, 135-145.

INE (2019). Población residente por fecha, sexo, grupo de edad y nacionalidad. Instituto Nacional de Estadística. Gobierno de España.

Lorente, R., Brotons, P. y Sitges, E. (2020). Estrategias para combatir el edadismo: ¿Formación específica sobre envejecimiento o contacto intergeneracional? *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, (17) 33, 6-16.

Marchioni, M. (2010). *Comunidad, Participación y Desarrollo*. Madrid: Edición Popular.

Marchioni, M.; Morín, L.M^a.; Giménez, C. y Rubio, J.A. (2015). *Juntos por la Convivencia. Claves del Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural. Metodología*. Barcelona: Obra Social "la Caixa".

Marchioni, M. y Vecina, C. (2014). "Iniciativas comunitarias, convivencia e interculturalidad". En Ballester, Ll.; Pascual, B. y Vecina, C. (coord.). *Comunidad, Trabajo en Red e Intervención Socioeducativa*, (pp. 287-337). Palma: Universitat de les illes Balears.

Naciones Unidas (2010). *Programa de acción mundial para los jóvenes*. Nueva York: Naciones Unidas.

OMS (2007). *Ciudades globales amigables con los mayores: una guía*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Vecina, C. y Calvo, A. (2018). "Recuperar el protagonismo de las personas mayores para hacer frente a los efectos de la gentrificación. Una experiencia sociocultural". En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina-García y A. Jaén-Martínez (Eds.). *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.3696-3705). Barcelona: Octaedro.

Vecina, C.; Salvà, F. y Calvo, A. (2018). "Sensibilizar sobre la desigualdad y violencia de género desde la escuela y la comunidad". En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina-García y A. Jaén-Martínez (Eds.). *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.629-639). Barcelona: Octaedro.

Vecina, C., Segura, A. y Alomar, P. (2015). *Monografía Comunitaria Santa Catalina y es Jonquet*. Palma: Grup d'Educadors i Treball amb Menors (GREC).

Análisis multi-perspectiva del nivel de preocupación de los estudiantes de administración de empresas hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Nieves García-de-Frutos. Universidad de Almería (España)

Raquel Antolin-Lopez. Universidad de Almería (España)

Maria del Mar Martínez-Bravo. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

Las diferentes condiciones económicas en, y entre, países, el uso irresponsable de los recursos naturales y el incremento constante de la población han propiciado una situación económica, medioambiental y social crítica y desigual que ha dado lugar a la emergencia de grandes retos de sostenibilidad que amenazan ciudades, países, y nuestro planeta por completo. Dada la urgencia de resolver estos grandes retos, las Naciones Unidas (UN) lanzaron una agenda consistente en 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) necesarios de cumplir en 2030 para poder garantizar un futuro sostenible para todos. Los ODS abordan temas como la salud, la inclusión social, el cambio climático, la biodiversidad, la paz en el mundo, la innovación y la gestión de ciudades sostenibles, entre otros (UN, 2015). Estos objetivos fueron el resultado de extensas negociaciones entre los estados miembros de las UN, gobiernos, empresarios, científicos y una diversidad de stakeholders distintos.

Hasta la fecha, los 17 ODS de las UN se consideran como el principal marco de acción para frenar los grandes retos de sostenibilidad a los que se enfrentan las sociedades actuales (Salvia et al., 2019; van Zanten y van Tulder, 2018). Desde su lanzamiento, la agenda de 2030 ha sido extensamente adoptada no sólo por los gobiernos, sino también por investigadores y por las empresas, tanto en países desarrollados como en desarrollo. Así, por ejemplo, vemos una tendencia creciente de artículos académicos sobre cómo integrar los ODS en la investigación empresarial (e.g., George et al., 2016; Ike et al., 2019; Salvia et al., 2019). En su artículo reciente, van Zanten y van Tulder (2018) también revelan que existe una tendencia creciente de las empresas multinacionales de comunicar sus logros de sostenibilidad usando los indicadores de los 17 ODS en sus memorias anuales.

Sin embargo, aunque se considera que la educación en el ámbito universitario es esencial para inculcar valores, actitudes y comportamientos sostenibles que los líderes empresariales necesitan para gestionar y tomar decisiones de forma responsable (e.g., Antolín-López y García-de-Frutos, 2018a; Chirieleison y Scrucca, 2017; Shrivastava, 2010), resulta sorprendente la falta de atención recibida hacia los ODS en el contexto universitario hasta la fecha.

Por tanto, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad analizar las actitudes de los estudiantes hacia los 17 ODS de las UN en el contexto universitario. De este objetivo general, se derivan cinco objetivos específicos: (1) analizar el nivel de preocupación que los estudiantes universitarios muestran respecto a los ODS, (2) identificar cuáles son los ODS que preocupan más a los estudiantes, (3) estudiar si existen diferencias en el nivel de preocupación mostrado cuando los alumnos los valoran desde una perspectiva personal vs. una perspectiva como futuro directivo, (4) descubrir si existen diferencias en el nivel de preocupación medio por género, y (5) comparar el nivel de preocupación medio de los estudiantes respecto a un objetivo de carácter exclusivamente económico. Para ello, empleamos una muestra formada por las respuestas de 94 estudiantes españoles e internacionales matriculados en la asignatura de Habilidades de Dirección y Gestión durante el curso 2019/2020 de la Universidad de Almería, España.

Nuestros resultados muestran diferencias significativas en el nivel de importancia otorgada por un mismo estudiante en la mayoría de los ODS en función de la perspectiva empleada, y por tanto, de este trabajo se derivan implicaciones relevantes que pueden ser de interés para los docentes interesados en integrar los ODS en sus planes de estudios, así como, para formar a futuros líderes empresariales capaces de gestionar sus empresas de una forma más sostenible y en armonía con las sociedades y el medio ambiente donde operan. Por ejemplo, nuestro estudio ayuda a mostrar resultados preliminares sobre qué ODS es necesario incidir más para que los estudiantes los perciban como prioritarios también desde una perspectiva de directivo.

Este trabajo de investigación también contribuye a los trabajos existentes que tienen como objetivo crear conocimiento sobre cómo fomentar que nuestros estudiantes sean líderes directivos responsables y capaces de resolver los retos de sostenibilidad existentes cuando se incorporen al mundo laboral, por ejemplo, a través de fomentar pasión por la sostenibilidad (e.g., Antolín-López y García-de-Frutos, 2020; Shrivastva, 2010), fomentando la adquisición de competencias afectivas hacia la sostenibilidad (e.g., Montiel et al., 2018), o trabajos existentes sobre qué contenido y cómo incluir los aspectos de sostenibilidad en el plan de estudios de educación empresarial (e.g. Antolín-López y García-de-Frutos, 2018a; Rusinko, 2010; Sammalisto y Lindhqvist, 2008)

Finalmente, al explorar las actitudes de los estudiantes hacia los 17 ODS, este artículo contribuye a los escasos estudios que analizan actitudes relacionadas con la sostenibilidad como factores individuales más relevantes para que nuestros estudiantes desarrollen un compromiso y comportamientos más sostenibles y éticos en el ámbito profesional (Alonso-Almeida et al., 2015; Antolín-López y García-de-Frutos, 2018b; Chirieleison y Scrucca, 2017; Ng y Burke, 2010; Vicente-Molina et al., 2018). Estudiar las actitudes individuales de los estudiantes es de vital importancia ya que éstas finalmente influirán en los comportamientos desarrollados, y por tanto, actitudes positivas hacia los 17 ODS se traducirán en comportamientos como directivos, emprendedores, o empleados que ayuden a frenar los grandes retos de sostenibilidad a los que nos enfrentamos.

2. Metodología

2.1. Muestra y recolección de datos

La muestra de este estudio está compuesta por las respuestas de 94 estudiantes españoles, así como estudiantes internacionales que han cursado la asignatura de Habilidades de Dirección y Gestión en el grupo impartido en inglés en la Universidad de Almería, España. Este grupo está formado por estudiantes de los distintos grados¹⁹ que se imparten en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales que han optado por realizar sus estudios en inglés, así como, por estudiantes internacionales que cursan sus estudios en la Universidad de Almería a través de varios programas de movilidad.

La recogida de datos se llevó a cabo mediante la administración de un cuestionario de forma presencial en clase en octubre de 2019 (curso académico 2019/2020). Antes de comenzar el cuestionario, los participantes podían encontrar un párrafo inicial en el que se explicaba que el cuestionario era parte de un proyecto de investigación sobre metodologías docentes en general, sin mencionar el objetivo de analizar las actitudes de los estudiantes hacia los 17 ODS de las UN. Además, el enunciado del cuestionario explicaba que no había respuestas correctas o incorrectas, y se garantizaba el anonimato de las respuestas proporcionadas. Todas estas medidas fueron llevadas a cabo para evitar un sesgo potencial del método común. Todos los estudiantes asistentes participaron de forma voluntaria en la realización de la encuesta.

El cuestionario constaba de tres partes principales. En la primera y segunda partes del cuestionario se introdujeron preguntas para conocer las actitudes de los estudiantes ante los 17 ODS de las UN, sin embargo, ambas partes se diferencian por el tipo de enfoque que se presentaba para que los estudiantes

¹⁹ Grado en Administración y Dirección de Empresas, Grado en Marketing, Grado en Economía, Grado en Finanzas y Contabilidad, Doble grado en Derecho y Administración de Empresas.

respondieran. En la primera parte se pedía a los estudiantes valorar el nivel de preocupación desde una perspectiva de ciudadano (a nivel personal), mientras que en la segunda parte del cuestionario se presentaban los mismos ítems para que los evaluaran usando un enfoque directivo (a nivel profesional). La tercera parte del cuestionario tenía como finalidad recoger algunos datos demográficos y descriptivos de los participantes para usarlos como variables de control.

Desde un punto descriptivo, la muestra está compuesta por un 64,9% de mujeres y un 31,9% de hombres. Respecto al país de origen de los participantes de la encuesta, se encontró una gran diversidad, un total de 27 países, siendo España el país con una mayor frecuencia (22,3% de los encuestados), seguido de Alemania (10,6%) y Francia (9,6%). Finalmente, la mayoría de los estudiantes se encontraban en segundo curso de carrera (estudiantes españoles) y en tercer curso (estudiantes internacionales).

2.2. Variables

Las variables principales del estudio consisten en 17 ítems que representan cada uno de los ODS que incluyen las UN en su agenda para 2030. Adicionalmente, se añadió un ítem para evaluar y comparar la importancia concedida a aspectos económicos: “*crecimiento y desarrollo económico*”. Los ítems se enumeran en la tabla 1. Para medir el nivel de preocupación de los estudiantes respecto a cada uno de los 18 ítems empleamos una escala Likert de 5 puntos, donde 1 representa “nada preocupado” y 5 “muy preocupado”.

UN ODS	
1	Fin de la pobreza
2	Hambre cero
3	Salud y bienestar
4	Educación de calidad
5	Igualdad de género
6	Agua limpia y saneamiento
7	Energía asequible y no contaminante
8	Trabajo decente y crecimiento económico
9	Industria, innovación e infraestructura
10	Reducción de las desigualdades
11	Ciudades y comunidades sostenibles
12	Producción y consumo responsables
13	Acción por el clima
14	Vida submarina
15	Vida de ecosistemas terrestres
16	Paz, justicia e instituciones sólidas
17	Alianzas para lograr los objetivos
18	Crecimiento y desarrollo económico

Tabla 1. Variables utilizadas en el estudio

Además, se introdujeron tres variables para recoger aspectos demográficos: género, carrera estudiada, y país de origen.

3. Resultados

En primer lugar, los datos fueron analizados para comprobar la posible existencia de datos perdidos. A pesar de que algunos casos presentaban datos perdidos, estos casos no representaban más del 5,3% en ninguna variable. Esto indica la ausencia de patrones regulares de datos perdidos, lo que hubiera limitado la utilización de dichas variables.

3.1. Análisis descriptivos

En la tabla 2 se presentan las medias para cada uno de los 17 ODS más el ítem añadido de *crecimiento y desarrollo económico*. La tabla muestra dichos objetivos ordenados según la puntuación media obtenida

de mayor a menor. Teniendo en cuenta la escala de medición de las variables, aquellos objetivos con media más elevada representan los objetivos hacia los cuales los estudiantes presentan una mayor preocupación.

Objetivos desde la perspectiva personal	Media	Objetivos desde la perspectiva directiva	Media
Agua limpia y saneamiento	4,25	Crecimiento y desarrollo económico	4,58
Educación de calidad	4,21	Trabajo decente y crecimiento económico	4,48
Salud y bienestar	4,16	Alianzas para lograr los objetivos	4,45
Paz, justicia e instituciones sólidas	4,15	Industria, innovación e infraestructura	4,43
Reducción de las desigualdades	4,09	Educación de calidad	4,21
Acción por el clima	4,06	Reducción de las desigualdades	4,18
Hambre cero	3,96	Producción y consumo responsables	4,14
Trabajo decente y crecimiento económico	3,93	Igualdad de género	4,13
Igualdad de género	3,92	Paz, justicia e instituciones sólidas	4,07
Fin de la pobreza	3,85	Acción por el clima	3,95
Producción y consumo responsables	3,70	Salud y bienestar	3,85
Energía asequible y no contaminante	3,65	Energía asequible y no contaminante	3,65
Industria, innovación e infraestructura	3,64	Ciudades y comunidades sostenibles	3,63
Vida submarina	3,57	Fin de la pobreza	3,52
Vida de ecosistemas terrestres	3,49	Agua limpia y saneamiento	3,48
Crecimiento y desarrollo económico	3,47	Hambre cero	3,46
Ciudades y comunidades sostenibles	3,46	Vida de ecosistemas terrestres	3,14
Alianzas para lograr los objetivos	3,04	Vida submarina	3,11

Tabla 2. Clasificación y preocupación media de los ODS de las UN desde la perspectiva personal vs. directiva.

En primer lugar, llama la atención que la clasificación en términos de nivel de preocupación hacia los ODS cambia completamente cuando los estudiantes los evalúan desde su perspectiva personal en comparación con su valoración desde una perspectiva de directivo. Por ejemplo, el objetivo más importante para los estudiantes desde una perspectiva personal es el acceso a *agua limpia y saneamiento*; sin embargo, cuando este objetivo es evaluado desde la perspectiva directiva, el nivel de preocupación media es de los más bajos. Por el contrario, desde la perspectiva directiva, los resultados muestran que el ítem con un mayor nivel de preocupación media es el *crecimiento y desarrollo económico*. Observando estas variables desde la perspectiva personal, el objetivo de *crecimiento y desarrollo económico* se ve relegado al antepenúltimo puesto. Estos resultados muestran que los estudiantes de Economía y Empresa siguen entendiendo que la principal labor del directivo es la maximización de beneficios, y por tanto, la creación de valor empresarial se entiende como la creación de valor económico.

3.2. Test de diferencia de medias

Para analizar en mayor profundidad cómo difiere la importancia o nivel de preocupación mostrada hacia los ODS cuando son considerados desde una perspectiva personal respecto a una perspectiva directiva, se realizó un test de diferencia de medias. En primer lugar, se examinó la normalidad de los datos utilizando el test de Kolmogorov-Smirnov con las variables que indicaban la importancia de cada objetivo, tanto desde la perspectiva personal, como desde la de un directivo. De esta forma se comprobó que ninguna de las variables analizadas seguía una distribución normal ($p < 0,05$ en todos los casos) (Hair et al., 2014). Teniendo esto en cuenta, así como las características de las variables que queríamos comparar—respondidas por los mismos individuos desde dos perspectivas distintas—, se eligió la prueba de Wilcoxon para determinar si las diferencias observadas en las entre las valoraciones de las variables eran significativas (Wiedermann y von Eye, 2013).

En la tabla 3 se presentan los distintos objetivos que fueron evaluados (los 17 ODS y el objetivo de *crecimiento y desarrollo económico*) junto con el valor de Z y el p-valor obtenido en el test de Wilcoxon. De acuerdo con dicho test, p-valores menores que 0,05 indicarían que existen diferencias significativas (Wiedermann y von Eye, 2013) entre las medias del nivel de preocupación de los estudiantes hacia los distintos objetivos desde su perspectiva personal y la de un directivo.

Los resultados del test muestran tres casos distintos. Por una parte, en el primer caso, están aquellos objetivos que han sido evaluados de forma similar independientemente de la perspectiva considerada. Por otra parte, en el segundo caso, encontramos objetivos que han sido evaluados como significativamente más importantes desde una perspectiva personal. Finalmente, en el tercer caso, están los objetivos que han sido evaluados como significativamente más importantes desde una perspectiva directiva. En los siguientes párrafos pasamos a detallar qué objetivos se encuentran en cada uno de estos casos.

Los objetivos que han obtenido puntuaciones medias similares desde ambas perspectivas (ver Tabla 2) son los correspondientes a: *Educación de calidad, igualdad de género, energía asequible y no contaminante, ciudades y comunidades sostenibles, acción por el clima y paz, justicia e instituciones sólidas*. Al comparar estos resultados con los obtenidos a la hora de ordenar los objetivos por su nivel de preocupación media (ver Tabla 1), nos encontramos con que el objetivo *educación de calidad* se encuentra en las primeras posiciones independientemente de la perspectiva elegida (segundo objetivo desde la perspectiva personal y quinto desde la perspectiva directiva). La *igualdad de género* ocupa un puesto intermedio en ambas clasificaciones (objetivos noveno y octavo respectivamente para las perspectivas personal y directiva). La *energía asequible y no contaminante* ocupa un puesto también intermedio-bajo y coincidente (doceavo) en ambas perspectivas. Por otra parte, para el objetivo de *ciudades y comunidades sostenibles* se puede observar una mayor variación; desde la perspectiva personal de los estudiantes, ocuparía el penúltimo lugar y entre los directivos, el decimotercero. Es decir, en puestos bajos o medio-bajos de la clasificación. También hay cuatro puestos de diferencia para la *acción por el clima*, que ocupa la sexta posición en los objetivos desde la perspectiva personal de los estudiantes y baja hasta la décima en el caso de la perspectiva directiva, pero ocupando puestos intermedios en ambas clasificaciones. Más acusada aún es la diferencia de puestos del objetivo *paz, justicia e instituciones sólidas*, ocupando el cuarto puesto desde la perspectiva personal del alumnado y el noveno desde la perspectiva empresarial.

Por otra parte, encontramos el grupo de objetivos que han obtenido un nivel de preocupación media significativamente superior desde la perspectiva personal: *fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, agua limpia y saneamiento, vida submarina y vida de ecosistemas terrestres*. El *fin de la pobreza* ocupa una posición intermedia (décimo lugar) desde la perspectiva personal de los estudiantes, siendo el número catorce desde la perspectiva empresarial, por lo que no habría demasiada diferencia en la posición que ocupa. Mayor distancia encontramos para el objetivo *hambre cero*, que pasa del séptimo al decimosexto puesto cuando los estudiantes cambian de una perspectiva personal a la directiva. De forma similar, el *objetivo de salud y bienestar* baja del tercer al onceavo puesto una vez que los estudiantes asumen una perspectiva directiva. Pero, sin duda, la mayor diferencia de puestos se encuentra para el objetivo de *agua limpia y saneamiento*, que es considerado como el objetivo más preocupante para los estudiantes desde la perspectiva personal, pero cuando se considera desde una perspectiva directiva baja hasta el puesto catorce. Es llamativo que los estudiantes no consideren este objetivo tan preocupante desde la perspectiva directiva, cuando le dan tanta importancia desde la perspectiva personal. Por otra parte, los objetivos de *vida submarina y vida de ecosistemas terrestres* sólo bajan un par de puestos (del decimocuarto al decimosexto y del decimoquinto al decimoséptimo respectivamente).

Finalmente, existe un tercer grupo de objetivos, cuyo nivel medio de preocupación es más significativo entre los estudiantes cuando los evalúan desde la perspectiva del directivo, respecto a su valoración desde la perspectiva personal. Estos objetivos son: *trabajo decente, industria innovación e infraestructura, producción y consumo responsable, alianzas para lograr los objetivos y crecimiento y desarrollo económico*. La posición del objetivo *trabajo decente*, derivada de su nivel de preocupación media, pasa del octavo al segundo puesto al cambiar la perspectiva personal por la directiva. El objetivo de *industria, innovación e infraestructura* sube del decimotercer al cuarto puesto. El objetivo de *alianzas para lograr los objetivos*, que ocupa el último lugar en la preocupación media desde la perspectiva personal de los estudiantes, sube hasta el tercer puesto cuando se evalúa desde la perspectiva directiva. Finalmente, el objetivo *crecimiento y desarrollo económico*, que es el decimosexto desde la perspectiva personal, escala a la primera posición de objetivos cuando estos son valorados desde la perspectiva directiva. Recordemos que *crecimiento y desarrollo económico* no se encuentra entre los ODS, sino que fue introducido a propósito entre éstos

precisamente porque se consideró un objetivo que tradicionalmente se ha transmitido como “el objetivo principal” a perseguir por las empresas. Estos resultados no hacen más que confirmar que, a pesar de los años, esta tendencia sigue manteniéndose y los estudiantes siguen pensando que las empresas primero deben preocuparse por objetivos económicos.

Objetivo	Z	p-valor
Fin de la pobreza	-2,250	0,024
Hambre cero	-3,198	0,001
Salud y bienestar	-2,183	0,025
Educación de calidad	-0,039	0,969
Igualdad de género	-1,566	0,135
Agua limpia y saneamiento	-4,493	0,000
Energía asequible y no contaminante	-0,443	0,665
Trabajo decente y crecimiento económico	-4,280	0,000
Industria, innovación e infraestructura	-4,896	0,000
Reducción de las desigualdades	-0,563	0,574
Ciudades y comunidades sostenibles	-1,260	0,208
Producción y consumo responsables	-3,580	0,000
Acción por el clima	-0,529	0,597
Vida submarina	-3,387	0,001
Vida de ecosistemas terrestres	-2,486	0,013
Paz, justicia e instituciones sólidas	-0,751	0,452
Alianzas para lograr los objetivos	-6,914	0,000
Crecimiento y desarrollo económico	-5,966	0,000

Tabla 3. Resultados de la prueba de Wilcoxon.

Finalmente, se realizó el test de Kruskal-Wallis (Ostertagová et al., 2014), para comprobar si existían diferencias significativas en las valoraciones de los objetivos en función del género del estudiante. Los resultados no mostraron diferencias significativas para ninguna de las variables analizadas desde la perspectiva personal. Por lo tanto, se puede concluir que el género del alumno no afecta al nivel de preocupación media hacia los ODS.

Sin embargo, sí encontramos diferencias significativas en las valoraciones de dos objetivos desde la perspectiva directiva. Estas variables fueron: *igualdad de género* y *reducción de las desigualdades* ($p < 0,5$ en ambos casos). Desde la perspectiva directiva, las mujeres asignaron una mayor importancia a la *igualdad de género* que los hombres (media de 4,2 vs. 3,8 respectivamente). De forma similar, desde la perspectiva directiva, las mujeres de la muestra mostraron un mayor nivel de preocupación media sobre la *reducción de las desigualdades*, con una importancia media de 4,31 para las mujeres y 3,86 para los hombres.

4. Discusión y conclusiones

Dada la creciente gravedad de los grandes retos de sostenibilidad a los que las sociedades se enfrentan actualmente, las Naciones Unidas elaboraron en 2015 una agenda con 17 ODS necesarios de conseguir para realmente garantizar un futuro sostenible para todos. Desde su lanzamiento, este marco de actuación se ha considerado como el referente más importante en el ámbito gubernamental, empresarial (van Zanten y van Tulder, 2018) y está ganado una gran popularidad dentro de los académicos (Salvia et al., 2019). Sin embargo, desde nuestro conocimiento, este marco de actuación para resolver los grandes retos de sostenibilidad no ha sido aún analizado dentro del contexto educativo, específicamente en el contexto universitario, a pesar de que nuestros estudiantes, sobre todo aquellos que cursan carreras relacionadas con Economía y Empresa, serán los líderes de futuro de nuestras empresas.

Para abordar este hueco del conocimiento, en este artículo hemos analizado el nivel de preocupación de los estudiantes de Habilidades de Dirección y Gestión de la Universidad de Almería, aunque la muestra también incluye alumnos internacionales, de cada uno de los 17 ODS, así como de otro objetivo introducido ficticiamente para analizar el peso que los estudiantes siguen otorgando a la maximización del

beneficio y el crecimiento empresarial frente a objetivos más sociales y medio ambientales. Además, como elemento innovador, analizamos el nivel de preocupación a través de la perspectiva personal y la perspectiva como futuro directivo, para indagar si las actitudes de los estudiantes hacia los 17 ODS difieren en función de la perspectiva de análisis.

Nuestros resultados manifiestan que en general los estudiantes presentan un nivel medio de preocupación medio-alto respecto a todos los 17 ODS, lo cual muestra resultados esperanzadores. Sin embargo, nuestros resultados también revelan que los estudiantes siguen otorgando una mayor importancia o muestran más preocupación por objetivos económicos cuando se ponen en la piel del directivo. Por ejemplo, según el ranking realizado en términos de nivel de preocupación media de nuestras variables, encontramos que el objetivo ficticio introducido relacionado con la obtención de beneficios y crecimiento (objetivo económico) es el que presenta un mayor valor. De igual forma, cuando analizamos la existencia de diferencias de medias significativas, observamos que desde la perspectiva de directivo destacan los ODS de las Naciones Unidas más relacionados con la creación de valor económico como son *Crecimiento y desarrollo Económico, Industria e Innovación, y Producción y Consumo*. Además, también destaca *las Alianzas entre stakeholders* para conseguir los ODS, creemos que este objetivo presenta un nivel medio de preocupación significativo desde la perspectiva del directivo porque los estudiantes podrían haberlo interpretado desde una perspectiva empresarial puesto que alianzas y stakeholders son términos frecuentemente empleados en la jerga empresarial. Finalmente, el único ODS más relacionado con cuestiones sociales, cuyo nivel de preocupación media es más significativo desde la perspectiva directiva, es el de *trabajo decente*, quizás porque es un objetivo con el que los estudiantes se sienten más identificados. Sin embargo, desde la perspectiva personal, encontramos que los estudiantes presentan una mayor preocupación por ODS más relacionados con aspectos sociales (e.g., *pobreza, hambre cero, salud y bienestar, agua*). Estos resultados están en línea con trabajos realizados en el ámbito de la educación en empresa y sostenibilidad que enfatizan la necesidad de cambiar la visión dominante en los planes de estudios empresariales que describen la creación de valor desde una vertiente económica, y que advierten de la necesidad de transformar el currículo para introducir las cuestiones sociales y medio ambientales en su base (Rusinko, 2010; Vicente-Molina et al., 2018). Así, se puede concluir que, a pesar de la relevancia de los 17 ODS en otros ámbitos, nuestros estudiantes siguen percibiendo las cuestiones económicas como más importantes u objetivos prioritarios en la gestión y dirección de empresas.

Otro resultado preocupante, es que los ODS relacionados con la biodiversidad, *vida terrestre y vida submarina* se sitúan en puestos bajos en términos del nivel medio de preocupación de los estudiantes tanto desde una perspectiva personal como directiva, a pesar de la que las Naciones Unidas han intentado dar mayor importancia a la biodiversidad y los ha incluido como dos de sus diecisiete ODS. Estos resultados están en línea con trabajos recientes de investigación que alarman de la escasez de investigación sobre empresa y conservación de la biodiversidad (e.g., Boiral y Heras-Saizarbitoria, 2017).

Además, nuestros análisis muestran que el género de los alumnos no influye en el nivel de preocupación hacia los ODS y el objetivo de crecimiento económico cuando toman una perspectiva individual. Sin embargo, aunque desde la perspectiva directiva tampoco encontramos diferencias significativas para la mayoría de los objetivos, existen dos objetivos que son la excepción a esta tendencia. Desde la perspectiva directiva, tanto la igualdad de género como la reducción de las desigualdades, que son dos objetivos relacionados con aspectos sociales, son considerados como más preocupantes por las mujeres de nuestra muestra. Estos resultados reflejan una brecha de género a la hora de evaluar cómo de relevante es que los directivos se ocupen de estas cuestiones.

Nuestros resultados ofrecen implicaciones relevantes para los docentes que deseen introducir los 17 ODS en sus planes de estudio ya que ofrecen la necesidad de alinear las perspectivas personales y empresariales cuando se introducen estos temas en los planes de estudio. Es necesario enfatizar la importancia de los ODS más sociales y medio ambientales para las empresas y el papel que las empresas juegan en su consecución.

Este trabajo es un estudio exploratorio inicial sobre las actitudes de los estudiantes hacia los 17 ODS desarrollados por las UN, sin embargo, más investigación es necesaria para ampliar nuestro conocimiento en el contexto universitario y para saber la forma más efectiva para introducir estos objetivos en nuestros planes de estudio de forma que tengan un mayor impacto en nuestros estudiantes y podamos crear futuros líderes empresariales que gestionen sus empresas de forma que contribuyan al desarrollo sostenible y ayuden a revertir o crear soluciones para los grandes retos de sostenibilidad que seriamente amenazan nuestro planeta, sociedades, y a todos. También sería interesante que futuros trabajos de investigación abordaran cómo la introducción de los 17 ODS puede tener un impacto positivo en la formación de competencias cognitivas y emocionales o incluso en la pasión por la sostenibilidad, que son tan necesarias para promover una educación sobre Empresa y Sostenibilidad efectiva (Antolín-López et al., 2018; Antolín-López y García-de-Frutos, 2020; Montiel et al., 2018; Shrivastava, 2010).

Referencias bibliográficas

Alonso-Almeida, M. D. M., Fernández de Navarrete, F. C., y Rodríguez-Pomeda, J. (2015). Corporate social responsibility perception in business students as future managers: A multifactorial analysis. *Business Ethics: A European Review*, 24(1), 1-17.

Antolín-López, R., y García-de-Frutos, N. (2018a). Empresa y Sostenibilidad: Un análisis de las actitudes hacia el aprendizaje en el ámbito universitario. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín-Padilla (eds.), *Experiencias Pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*, 3327-3340. Ediciones Octaedro. ISBN: 978-84-17219-78-9.

Antolín-López, R., y García-de-Frutos, N. (2018b). Learning in Higher Education: The Role of Sustainability Integration Strategies, Legitimacy, and Teaching Tools, en Christopher, E. (ed.), *Meeting Expectations in Management Education*, 115-137. Palgrave Macmillan, Cham.

Antolín-López, R. y García-de-Frutos, N. (2020). Fostering environmental passion through genre-based news: An exploratory study at higher education level. Dykison editorial.

Antolín-López, R., García-de-Frutos, N., Gálvez-Rodríguez, M.M., Tarifa-Fernández, J., y Sáez-Martín, A. (2018). Emotional learning in business & sustainability education: A classroom methodology proposal. *Edulearn 2018 Proceedings*, 690-695. ISBN:978-84-09-02709-5.

Boiral, O. y Heras-Saizarbitoria, I. (2017). Managing biodiversity through stakeholder involvement: why, who, and for what initiatives? *Journal of Business Ethics*, 140(3), 403- 421.

Chirieleison, C., y Scrucca, L. (2017). Shaping students' attitudes towards business ethics and corporate social responsibility: Education Versus Personal Perspectives. *Education*, 7(5), 83-95.

George, G., Howard-Grenville, J., Joshi, A., y Tihanyi, L. (2016). Understanding and tackling societal grand challenges through management research. *Academy of Management Journal*, 59(6), 1880-1895.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., y Anderson, R. E., (2014). *Multivariate data analysis 7th edition*. Pearson. ISBN: 978-1-292-02190-4.

Ike, M., Donovan, J. D., Topple, C., y Masli, E. K. (2019). The process of selecting and prioritising corporate sustainability issues: Insights for achieving the Sustainable Development Goals. *Journal of Cleaner Production*, 236, 117661.

Montiel, I., Antolín-López, R., y Gallo, P. J. (2018). Emotions and sustainability: A literary genre-based framework for environmental sustainability management education. *Academy of Management Learning & Education*, 17(2), 155-183.

Ng, E. S., y Burke, R. J. (2010). Predictor of business students' attitudes toward sustainable business practices. *Journal of Business Ethics*, 95(4), 603-615.

Ostertagová, E., Ostertag, O., y Kováč, J. (2014). Methodology and application of the Kruskal-Wallis test. *Applied Mechanics and Materials*, 611, 115-120.

Rusinko, C. A. (2010). Integrating sustainability in management and business education: A matrix approach. *Academy of Management Learning & Education*, 9(3), 507-519.

Salvia, A. L., Leal Filho, W., Brandli, L. L., y Griebeler, J. S. (2019). Assessing research trends related to Sustainable Development Goals: Local and global issues. *Journal of Cleaner Production*, 208, 841-849.

Sammalisto, K., y Lindhqvist, T. (2008). Integration of sustainability in higher education: A study with international perspectives. *Innovative Higher Education*, 32(4), 221-233.

UN, (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations.

Van Zanten, J. A., y Van Tulder, R. (2018). Multinational enterprises and the Sustainable Development Goals: An institutional approach to corporate engagement. *Journal of International Business Policy*, 1(3-4), 208-233.

Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sainz, A., y Izagirre-Olaizola, J. (2018). Does gender make a difference in pro-environmental behavior? The case of the Basque Country University students. *Journal of Cleaner Production*, 176, 89-98.

Wiedermann, W., y von Eye, A. (2013). Robustness and power of the parametric t-test and the nonparametric Wilcoxon test under non-independence of observations. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 55(1), 39-61.

468

El "carrusel" como método didáctico de mejora de la comprensión lectora y oral

Estela Tejada Alvelo. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción.

Esta investigación trata sobre la comprensión lectora y oral de los alumnos a la hora de realizar la lectura de un libro. Hoy en día nos encontramos en una sociedad que sufre cambios continuamente, por eso es importante adaptarse a ella, para poder evolucionar y avanzar. Sobre todo, en el ámbito de la educación hay que tener en cuenta la metodología utilizada para los procesos de enseñanza-aprendizaje, de modo que podamos incorporar el uso de nuevos recursos didácticos y audiovisuales que ayuden a la adquisición de contenidos y competencias por parte del alumnado. La imagen en movimiento permite descubrir un mundo de posibilidades a la educación, ya que el hecho de vernos representados a nosotros mismos, a otros o incluso situaciones fuera de la realidad, genera pasión; por ello, se consideran tanto a la visualización como la producción de material audiovisual de influencia significativa para la adquisición de conocimientos, ya que aumenta la atención de los alumnos y motiva su participación (Pitarch, 2019).

2. Metodología.

En esta investigación se utiliza una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa, cualitativa ya que se lleva a cabo una metodología de análisis del discurso para realizar la búsqueda de información para el marco teórico y cuantitativa a la hora de analizar los resultados.

El tema elegido en este trabajo es la comprensión lectora y oral con ayuda de apoyos visuales, en este caso de un carrusel gigante. En primer lugar, se formularon los objetivos e hipótesis de la investigación, a continuación, se hizo una búsqueda exhaustiva de información para desarrollar el marco teórico del trabajo. Se buscó en libros, artículos de revistas y otras publicaciones que aparecen en el apartado de referencias bibliográficas de este trabajo, relacionados con el concepto carrusel, el teatro, las artes escénicas, títeres, narración oral y dramatización. Tras la búsqueda se realizó una selección crítica sobre lo encontrado para comenzar a escribir el marco teórico.

Después se elaboró el marco práctico. Esta parte del trabajo recoge toda la información y la investigación realizada, que ayuda a complementar el marco teórico. Lo primero que se hizo fue realizar las actividades con y sin carrusel en el colegio de Badajoz, en las líneas A y B de tercero de educación primaria, y seguidamente se pasó un cuestionario; en la línea A se realizó la lectura del cuento de "Ricitos de oro y los tres osos" sin ayuda de un apoyo visual, mientras que en la clase de 3º.B se expuso el carrusel.

Seguidamente se recogen los resultados de los cuestionarios, se analizan y se representan. Finalmente, se elaboran las conclusiones de esta investigación.

3. Objetivos.

Este trabajo fue elaborado en base a un objetivo general y dos específicos.

3.1 Objetivo general.

Comprobar la comprensión lectora y oral de los alumnos de Educación Primaria. Si sería mayor la comprensión lectora y oral, con apoyos visuales o sin ellos.

3.2. Objetivos específicos.

Conocer por parte de los discentes una serie de conceptos que como tales no se dan en las aulas como la dramatización, el teatro, la narración oral, la narración oral como arte escénica y los títeres. Por último, otro objetivo específico sería introducir en las aulas por parte de los docentes como vehículo de aprendizaje las representaciones teatrales, la dramatización y las obras con títeres.

4. Marco teórico.

El objetivo de esta investigación es ver la influencia de un carrusel gigante en las aulas como nueva metodología para la comprensión lectora y oral de los alumnos. Para poder llegar a comprender la investigación es necesario definir conceptos como narración oral, la narración oral como arte escénica, dramatización, teatro, títeres y carrusel.

4.1. Narración oral.

La narración oral es un recurso narrativo utilizado a la hora de contar sus experiencias vitales, es la forma que tienen de interpretarlas y explicarlas, para encontrarles sentido y para que el resto de los semejantes que les rodean puedan llegar a comprenderlas. Como tal, es un recurso muy importante para la pervivencia histórica de la cultura ya que implica la comunicación entre las personas y su circulación contribuye al mantenimiento o renovación de los ámbitos culturales y las tradiciones humanas (Muñoz, 2003).

Según Tralará (2018), al narrar un cuento utilizamos una serie de aspectos que se tratan en la música como el ritmo, la modulación de la voz, el tono, etc. Estas herramientas utilizadas por el narrador para llegar a realizar una mejor narración son útiles para hacer alcanzar al público lo que se pretende y con sentimiento. Por ello la narración y la música están relacionadas entre sí, son utilizadas por muchos autores y músicos en dúo para llegar a las personas.

Según Valriu (2018), los cuentos populares son patrimonio, forman parte de la tradición y cultura de un determinado lugar. Con el paso de los años los cuentos van cambiando y evolucionando, a la vez que sus enseñanzas. En épocas anteriores los cuentos populares eran sexistas, jerárquicos y violentos, en la actualidad se ha intentado cambiar eso. Pero a pesar de todas las críticas hacia los clásicos siempre han sido y serán una fuente de referencia para los próximos cuentos. Los cuentos tradicionales también han sido llevados al ámbito teatral, musical y cinematográfico.

Podemos llegar a la conclusión de que en la narración oral existe todo tipo de narraciones, totalmente interpretables tanto por los emisores como por los receptores. Los cuentos no son el problema sino el anclaje que le demos a esos cuentos.

4.2. La narración oral, un arte escénica.

La narración oral desde otra perspectiva es una disciplina performativa, neologismo que es utilizado en el ámbito universitario. La definición de *performing arts* es hacer arte de una manera diferente utilizando tan solo la voz o los movimientos de su cuerpo para comunicar una expresión artística. Las *performing arts* incluyen disciplinas como el teatro, la danza y la música, todas tienen el mismo fin, interpretarlas ante un público. La expresión española equivalente es la de "artes escénicas". Las artes escénicas se podrían definir igual que la anterior ya expuesta, es decir, arte que se realiza con la voz o los movimientos del cuerpo, realizado por un artista y expuesto ante un público, con lo cual se puede afirmar que la narración oral es un arte escénica (Prat, 2016).

Según autores como Prat (2016) la narración oral es un arte escénica, pero autores como Correia (2016) y De Prada (2016) no están de acuerdo con que la narración oral sea un arte escénica y piensan que la narración oral pertenece a otro tipo de arte como el arte dramático.

4.3. Dramatización y teatro.

Según Cervera (1993), el término "drama" significa acción. No cualquiera acción sino con unas características determinadas. Suele ser una acción repetida con una finalidad artística y lúdica. Las acciones

pueden ser reales o de ficción, inventadas. También se le puede llamar a la dramatización “juego dramático”, que es aquel que practican los niños cuando se ponen en el lugar de otra persona, animal u objeto. Sin embargo, el teatro es la realización de la acción, del drama, en un escenario ante un público. El autor es el que dramatiza, los actores y directores tan solo son los encargados de ponerlo en escena. Donde se realiza esta puesta en escena, el edificio o sitio, también es llamado teatro. No se debe confundir el término “dramatización” con “improvisación”, no significan lo mismo ya que improvisar es hacer algo de manera espontánea, sin planificar o preparar. Y la dramatización crea una situación predeterminada con anterioridad.

Según otro autor, Torres Núñez (1993), en los años setenta comenzó un debate entre el drama y el teatro en la educación. Hay quien piensa que el drama es tan solo un conjunto de actividades creativas, con el fin de que los alumnos aprendan a comunicarse. Y otros piensan que el teatro es una obra que se representa ante un público sin más, lo que no saben es que el drama está hecho para ser representado y que ambos términos están relacionados en el currículo escolar para el desarrollo individual y en grupo de los alumnos.

4.4. Títeres.

Según Villena (1995), hay muchas definiciones de títeres y dependiendo de la persona que la defina varía su significado. Algunos docentes los definen como un muñeco que habla. Una definición más generalizada: todo objeto en situación dramática es un títere. En relación con la persona que porta ese objeto intermediario o máscara. El titiritero es el emisor, el títere es el intermediario que realiza la acción y el público es el receptor. Cuando el títere actúa como máscara, el titiritero se enmascara utilizando al títere mientras que el público se ve identificado en el títere. La diferencia entre el teatro y los títeres es que los espectadores en el teatro se enfrentan ante un ser de su misma especie y sin embargo en el caso de los títeres se enfrentan a un objeto de cartón o pasta, lo que puede causar otras emociones y sentimientos distintos. El fin de los títeres es entretener al público con sus acciones y de una manera muy visual. El titiritero y los espectadores viven un espectáculo mediante imágenes visuales, este es uno de los factores más importantes para que el espectador consiga llegar al mensaje de una forma diferente.

4.5. El carrusel.

Tras la búsqueda exhaustiva de información, se concluye con escasos datos sobre la definición de carrusel, con lo cual teniendo en cuenta algunas de las definiciones encontradas por parte de los expertos: Pino, Norena, Naranjo y Aguirre (2012). Se entiende por carrusel: es un libro diferente a los libros de narrativa que estamos acostumbrados a ver o leer, es un libro que al abrirlo encontramos un breve texto, imágenes visuales y desplegadas de la historia que se está contando. En el caso de esta investigación se pretende ir más allá de un simple carrusel, ya que el utilizado en esta actividad es un carrusel gigante, más grande que los libros que se venden en la librería. El carrusel no es un libro cualquiera, de bolsillo, como estamos acostumbrados a ver. No se lee igual que el resto de los libros, no es solo una narración oral, ni solo una dramatización, texto o escenario. Tampoco es una obra teatral, ni una obra de títeres.

El carrusel es un libro con mucho apoyo visual que se utiliza con niños pequeños ya que aún no han aprendido a leer o acaban de comenzar a leer. La finalidad principal es la comprensión lectora, es decir, que capten la historia.

El carrusel gigante se diferencia de un carrusel normal solo por el tamaño. El carrusel gigante es el doble de grande que el de un carrusel normal, tiene de ancho 75 cm y de largo 110 cm, por lo demás son iguales. El carrusel se acompaña de una narración oral donde el narrador va contando la historia, en este caso de “Ricitos de Oro y los tres osos”. Este cuento es anónimo; su primera edición fue en 1837 por el autor Robert Southey. Existe arte escénica ya que el narrador no solo utiliza su voz sino los movimientos de su cuerpo para transmitir emociones y sensaciones. También tiene dramatización porque el actor hace drama, realiza acciones repetidas con una finalidad lúdica, hay algo de teatro porque el lugar donde se cuenta la historia es una puesta en escena sobre un escenario que tiene el libro. Y por último, los títeres son los personajes de la historia y el narrador es el que les da vida con su voz y sus movimientos.

El carrusel gigante es del cuento de “Ricitos de Oro y los tres osos”; cuenta la historia de una niña que se adentra en la casa de los tres osos y allí tiene diversas experiencias. El libro está compuesto por cuatro escenarios; los escenarios representan las partes de la casa de los tres osos: la entrada de la casa, la cocina, la habitación y el salón.

5. Puesta en práctica.

En la investigación participaron 50 alumnos en total, del curso de 3º de Educación Primaria; 23 alumnos correspondían a la clase de 3º.A y 27 alumnos pertenecían a 3º.B, ambas clases eran de un colegio de Badajoz.

El instrumento de investigación utilizado ante los alumnos es el carrusel, que ha sido expuesto contado, dramatizado y representado a los alumnos de 3º.B de Educación Primaria. Sin embargo, a los alumnos de 3º.A de Educación Primaria no se les ha mostrado, ni expuesto el carrusel, tan solo se ha realizado una narración oral del cuento de “Ricitos de Oro y los tres osos” del autor Robert Southey. Este cuento clásico se les cuenta a los alumnos de 3º.A de Educación Primaria y es el siguiente:

Había una vez tres osos que vivían en una casa: Papá Oso, Mamá Osa y su hijo, Tedy. La casa se encontraba en el bosque. Un día Mamá Osa hizo para comer sopa. Al ver que estaba muy caliente decidieron ir a pasear hasta que la sopa se enfriase.

Ricitos de Oro era una niña rubia, no muy alta, que paseaba por el bosque recogiendo flores cuando, de repente, vio una casa a lo lejos muy bonita, grande, con dos ventanas en su fachada y una valla en la puerta. Ricitos se dio cuenta de que la puerta se encontraba entreabierta y que justo debajo de la alfombra se encontraba la llave de la puerta. Ricitos no pudo aguantar las ganas de entrar en esa maravillosa casa y entró.

Nada más entrar en la casa, se encontraba la cocina, con las paredes pintadas de azul, un reloj al lado de la puerta, una nevera, muchas estanterías y armarios, y la mesa puesta. En la mesa se encontraban tres platos con sopa. Como Ricitos tenía mucha hambre decidió comer un poco de sopa. Primero probó el plato de Papá Oso, pero estaba muy caliente; luego el de Mamá Osa, pero estaba muy fría, y finalmente probó el de Tedy que estaba a su gusto.

Tras probar la sopa, decidió buscar una silla para sentarse. La silla de Papá Oso estaba muy dura, la de Mamá Osa muy blanda pero la de Tedy estaba perfecta para ella. Cuando Ricitos se sentó en la silla de Tedy, se rompió.

Tras comerse la sopa de Tedy y romper su silla, Ricitos decidió ir a dormir a la habitación porque tenía sueño. Entró en la habitación de los osos. Era una habitación con las paredes pintadas de morado y dibujos de flores por todos lados, como las que Ricitos había cogido, cuando paseaba. En lo alto de la habitación había una estantería, con muchos libros: estaba el de Pinocho, la Cenicienta, Blancanieves... Había tres camas, y las tres las probó; la de Papá Oso estaba muy dura, la de Mamá Osa muy blanda y la de Tedy estaba ni muy dura, ni muy blanda, por eso decidió dormirse ahí.

Los osos terminaron su paseo por el bosque y decidieron volver a casa a comerse la sopa que Mamá Osa había preparado. Cuando llegaron, la puerta de la casa se encontraba abierta. Los osos entraron en la cocina y vieron que alguien se había comido la sopa de Tedy y que había roto su silla, fueron a la habitación y vieron que en la cama de Tedy había alguien. Al ver a Ricitos, la despertaron y la llevaron al salón de la casa.

El salón tenía las paredes rojas, un cuadro de la familia Oso colgado encima del sofá verde. El cuadro escondía detrás una gran caja fuerte y debajo del sofá se encontraban las pantuflas de los tres ositos. Ricitos de Oro les explicó lo sucedido a los tres osos, los osos sonrieron y juntos pasaron en la casa una tarde muy divertida y se hicieron amigos.

Una vez presentado el cuento utilizado para la representación vamos a hablar sobre el procedimiento seguido. En esta clase de 3º.A era tan solo leer en voz alta el cuento de “Ricitos de Oro y los tres osos” y

pasar un cuestionario, para ver qué es lo que habían comprendido o qué pequeños detalles habían captado los alumnos.

El procedimiento seguido en el aula de 3º.B fue la representación del carrusel. Se contó el cuento con la ayuda visual, dramatizando y con los títeres. Tras acabar la exposición se fue mostrando detenidamente el carrusel para que los niños fueran viendo y desplegando las diferentes partes de la casa de los osos.

En ambas clases al concluir la actividad se pasó el siguiente cuestionario, titulado: la comprensión lectora del cuento de "Ricitos de Oro y los tres osos", sin las respuestas:

Preguntas cuestionarios	Respuestas
1. ¿Dónde vivían los tres osos?	En el bosque, en la casita
2. ¿Cómo se llamaba el hijo de Papá Oso y Mamá Osa?	Tedy
3. ¿Qué preparó Mamá Osa para comer?	Sopa
4. ¿Qué recogía Ricitos de Oro mientras paseaba?	Flores
5. ¿Qué tenía la fachada de la casa de los tres osos?	Dos ventanas
6. ¿Qué había debajo de la alfombra?	Una llave
7. ¿Qué había al lado de la puerta de la cocina?	Un reloj
8. ¿Cómo estaba la sopa de Mamá Osa?	Fría
9. ¿Cómo era la silla de Papá Oso?	Dura
10. ¿Qué tenía la estantería de la habitación de los tres osos?	Libros
11. ¿En qué cama decidió dormir Ricitos de Oro?	En la de Tedy
12. ¿De qué color son las paredes del salón?	Rojas
13. ¿Qué escondía detrás el cuadro de la familia Oso?	Una caja fuerte
14. ¿Qué pasó al final de la historia con los tres osos y Ricitos de Oro?	Se hicieron amigos
15. ¿Te ha gustado el cuento? ¿Te has aburrido o te has divertido?	Opinión personal

Tabla 1. Cuestionario, Fuente: elaboración propia.

Una vez pasado el cuestionario se corrigió basándose en esas respuestas.

6. Resultados.

Los resultados obtenidos tras realizar la investigación son que hay un mayor porcentaje de alumnos que comprenden y captan mejor el argumento y los pequeños detalles del cuento con apoyo visual. En el caso de los alumnos que solo escucharon el cuento el porcentaje de preguntas en blanco y preguntas erróneas fue mayor que el de los alumnos con apoyo visual. Algo que no se esperaba es que los alumnos que escucharon el cuento solo respondieran de manera correcta muchas de las preguntas que estaban hechas para fijarse en los detalles del carrusel, es decir, los alumnos que solo escucharon la narración oral se enteraron de muchísimas cosas relacionadas con los pequeños detalles a pesar de no tener el apoyo visual. Como se muestra en la *Tabla 2. Resultados*, número de alumnos con aciertos y el número de alumnos con fallos según el total de la clase, de manera general en ambas clases.

	Alumnos con apoyo visual	Alumnos sin apoyo visual
Nº de alumnos con aciertos	63 %	39 %
Nº de alumnos con fallos	37 %	61 %
Total de alumnos de la clase	27	23

Tabla 2. Resultados.

En el caso de la clase de 3º.B estaba compuesta por 27 alumnos; más de la mitad de la clase tuvo más aciertos que errores, es decir, hubo un 37 % de alumnos con fallos y un 63 % de alumnos con aciertos. En esta clase se realizó la lectura del cuento con apoyo visual, con el carrusel. Y en el caso de la clase de 3º.A estaba compuesta por 23 alumnos, menos de la mitad de la clase tuvo más aciertos que errores, es decir, hubo un 61 % de alumnos con fallos y un 39 % de alumnos con aciertos. En esta clase se realizó la actividad

sin apoyo visual, es decir, solo se realizó una narración oral en voz alta. Para evaluar los cuestionarios nos centramos en una serie de preguntas, que eran aquellas que hacían referencia a los pequeños detalles que tenía el carrusel, que también eran nombrados en la narración oral realizada a la clase que no recibía el apoyo visual del carrusel. Las respuestas de estas preguntas estaban, en el caso de la actividad con apoyo visual, en el carrusel. Y en el caso de la actividad sin apoyo visual, en el cuento oral que se narra. En ambos casos había que estar atento tanto a los escenarios que presentaba el carrusel, como a la narración oral que se les contó a los alumnos de 3º.A.

Con estos resultados recogidos se demuestra lo que al inicio de la investigación se planteaba, que los alumnos comprenden y captan mucho mejor un cuento, un libro o una lectura, con ayuda de materiales visuales, ya que les facilita e interesa más que de una manera tan solo oral como se está acostumbrado a hacer. De todos modos los resultados de 3º.A tampoco son unos resultados tan bajos como los esperados dado que es un grupo muy trabajador y competitivo a la hora de realizar las actividades.

Otras posibles líneas de investigación para mejorar el presente estudio serían ampliar el tamaño de la muestra y realizarlo en otros cursos de Educación Primaria, incluso en Educación Infantil. Una segunda línea de investigación sería centrarse en el aprendizaje basándonos en apoyos visuales o manipulativos. Una tercera línea de investigación sería centrarnos solo en la narración oral para ver con qué aspectos se quedan los alumnos, si con el argumento del cuento o solo los detalles. Una nueva línea de investigación también puede ser la puesta en marcha de la fabricación de otros carruseles gigantes, contando otras historias. Como podemos ver, hay muchos temas sobre los que poder investigar relacionados con la literatura infantil, solo tenemos que tener ganas de querer cambiar la forma de ver las cosas no solo a los alumnos sino también al resto del mundo.

7. Conclusiones.

Gracias a la colaboración del centro de Badajoz, se ha podido realizar esta investigación y afirmar los objetivos planteados. Al iniciar este trabajo el objetivo general era comprobar la comprensión lectora y oral de los alumnos de Educación Primaria; si sería mayor la comprensión lectora y oral, con apoyos visuales o sin ellos. Los resultados obtenidos han afirmado que los alumnos de la clase de 3º.B, alumnos con apoyo visual, han comprendido y recogido más información que los alumnos que tan solo han escuchado la narración oral.

Con respecto a los objetivos específicos planteados en la investigación podemos afirmar que también se han cumplido dado que los discentes gracias a la actividad han podido conocer una serie de conceptos como: la dramatización, el teatro, la narración oral, la narración oral como arte escénica y los títeres. Por otra parte, los docentes también han comprobado como las representaciones teatrales, la dramatización y las obras con títeres son un buen recurso para implementar en sus aulas, que ayudan a la mejora de la comprensión lectora y oral.

Referencias bibliográficas.

- Cervera, J. (1993). Dramatización y teatro: precisiones terminológicas y conceptuales. *Lenguaje y textos*, (4), 103-106. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=177543>
- Correia, L. (2016). La narración oral profesional, un arte escénica. *AEDA*, sin volumen, sin pág. Recuperado de: <https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/articulos-y-entrevistas/articulos-seleccionados/1172-la-narracion-oral-profesional-una-arte-escenica>
- De Prada, J.M. (2016). La narración oral profesional, un arte escénica. *AEDA*, sin volumen, sin pág. Recuperado de: [https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/articulos-y-\(entrevistas/articulos-seleccionados/1172-la-narracion-oral-profesional-una-arte-escenica](https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/articulos-y-(entrevistas/articulos-seleccionados/1172-la-narracion-oral-profesional-una-arte-escenica)
- Muñoz, D. (2003). Construcción narrativa en la historia oral. *Nómadas*, (18), 94-102. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3991962>
- Pino, B., Norena, Y., Naranjo Morales, K. J., y Aguirre Ortiz, Y. V. (2012). *La literatura infantil: Una experiencia que favorece los procesos relacionados con el lenguaje* (tesis de pregrado). Universidad de San Buenaventura, Medellín, Colombia. Recuperado de: http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/1221/1/Literatura_Infantil_Lenguaje_Aguirre_2012.pdf
- Pitarch, E. (2019). *Propuesta de innovación educativa, a partir de la aplicación de técnicas audiovisuales en el aula, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)* (tesis de pregrado). Universidad Jaume I, Comunidad Valenciana. Recuperado de: http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/184552/TFG_2019_PitarchRoda_Eva.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Prat, J.J. (2016). La narración oral profesional, un arte escénica. *AEDA*, sin volumen, sin pág. Recuperado de: <https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/articulos-y-entrevistas/articulos-seleccionados/1172-la-narracion-oral-profesional-una-arte-escenica>
- Torres, J.J. (1993). Drama versus teatro en la Educación. *Cauce*, (16), 322-324. Recuperado de: https://cvc.cervantes.es/Literatura/cauce/pdf/cauce16/cauce16_18.pdf
- Tralará, E. (2018). Cómplices de la palabra. *AEDA*, sin volumen, sin pág. Recuperado de: <https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/articulos-y-entrevistas/articulos-seleccionados/1386-complices-de-la-palabra>
- Valriu, C. (2018). Todo está en los cuentos. *AEDA*, sin volumen, sin pág. Recuperado de: <https://narracionoral.es/index.php/es/documentos/articulos-y-entrevistas/articulos-seleccionados/1380-todo-esta-en-los-cuentos>
- Villena, H. (1995). *Títeres en la escuela*. Argentina: Ediciones Colihue.

La Era de la digitalización: reflexiones ante la necesidad de educar y formar a las personas en el siglo XXI

Antonio Merchán Murillo. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

Internet, si tenemos en cuenta que es un espacio donde es posible ponerse en contacto con gente (para charlar, estudiar, trabajar, hacer negocios; en definitiva, para encontrar información, incluso donde encontrar el amor o disfrutar y jugar, leer, escuchar música, etc.), podemos comprobar que es como una "ciudad", global. La más grande del mundo, moderna, con millones de habitantes, pero invisible.

Si tenemos una nueva "ciudad", necesitamos conocerla y saber cómo ser un buen ciudadano, lo que no es fácil, porque Internet, nuestra "ciudad" cambia. Direcciones prohibidas donde antes se podía circular, canales que crecen y cambian rápidamente. Todo casi sin darnos cuenta.

Los que viven en Internet, considerémoslos ciudadanos digitales, tienen que aprender normas de comportamiento apropiadas y la responsabilidad en materia de uso de la tecnología. Por ello, la educación digital para los ciudadanos es empoderamiento, es saber ser y saber estar. Es la adquisición de competencias para el aprendizaje y la participación activa en una sociedad digital.

Por ello, la educación, el conocimiento, las habilidades y la comprensión del medio es necesaria para que los usuarios ejerzan y defiendan sus derechos, pero también que conozcan sus responsabilidades, para promover y proteger los derechos humanos, la democracia y el estado de derecho en el ciberespacio, que parecen que se pierden. Sin embargo, no se pierden, están presentes, pero no sabemos que están y ni cómo defenderlos.

En definitiva, en este trabajo, queremos representar la idea de que la ciudadanía digital representa una nueva dimensión de la educación, que se enfoca en enseñar a trabajar, vivir y compartir entornos digitales de una manera positiva.

2. La ciudadanía digital: su fundamentación

Internet está teniendo un impacto notorio en el comportamiento de las personas. En este sentido, la capacidad para extenderse a través de las redes de información, en continua expansión, para vincularse con nuevos grupos sociales y, así, participar en actividades cívicas en línea (y/o fuera de ellas), que en su día estuvieron más allá del alcance de la vida cotidiana, exige explorar qué es la ciudadanía digital.

Ahora bien, a la hora de hablar de ciudadanía digital, se trata de observar cómo Internet no solo cambia las relaciones que tiene con otras personas, sino también las formas en que las restricciones y limitaciones en el acceso a las herramientas digitales (a las que tenían acceso y luego se les prohíbe, a las que no puede tener acceso en el momento ideal para conseguir un buen manejo de ellas, etc.) pueden afectar a los roles y a las habilidades propias de los ciudadanos en el siglo XXI. Además, nos podemos encontrar con variables psicológicas como la autoeficacia de Internet y la ansiedad de Internet, que han sido reconocidas como rasgos importantes tanto para adquirir nuevas capacitaciones, por ejemplo, laborales, como para desarrollar nuevos conocimientos a través del uso de Internet, educativas (De Marco et al., 2014; Livingstone y Helsper, 2009).

En este contexto, debe tenerse presente que no existe un concepto uniforme de ciudadanía digital, porque la ciudadanía digital en sí no es estática, sino un concepto dinámico, flexible, interconectado con las actividades cotidianas en línea y fuera de línea de las personas (Choi, 2017). De esta forma, para contextualizarla debe marcarse la existencia de diversos estudios en relación con la ciudadanía digital, que tiene implicaciones importantes para comprender las transacciones analógicas-digitales. El primero, los encontramos en el enfoque crítico de la tecnología de Feenberg (1991) y la idea de que los individuos controlan las trayectorias de comportamiento que ofrecen las nuevas tecnologías. De este enfoque pueden sacarse una conclusión relevante: cualquier tecnología buena o dañada no debe atribuirse a la tecnología en sí, sino a las personas que la utilizan; pues al hacerlo son las que finalmente definen el carácter de la tecnología en la vida cotidiana.

Por otro lado, resulta relevante fijarse en el enfoque de Manuel Castell de una sociedad cada vez más interconectada (1996). Castells sugiere que Internet crea nuevos contextos y procesos para los flujos de información a usuarios individuales. Castell destaca que los nuevos flujos de información, creados por Internet, cambian los roles de la información, por ejemplo, quién controla. Cuando los usuarios inician sesión, se comunican con la información que ya se ha proporcionado a las redes, por el propio usuario, a la red o, más concretamente, se conecta con bancos centrales de datos, que tienen un propietario. Este hecho parece no ser conocido por el propio usuario, que cede datos, recursos y experiencia a un operador digital, dentro de un sistema que domina y con el que, con el tiempo, obtiene poder.

Por último, resulta interesante el planteamiento del enfoque de código abierto aún en desarrollo para los procesos educativos (Glassman y Kang, 2016), que se centra en los propios ciudadanos digitales y en las decisiones activas que toman. En este sentido, ensalzan la necesidad de alfabetización digital o alfabetización en medios e información (Simsek y Simsek, 2013) que ayudaría a establecer el límite entre la vida cotidiana de usuarios y sus actividades. Por ello, destaca la necesidad establecer estos límites en función de sus niveles de habilidad

Con todo lo dicho anteriormente, se observa la necesidad de establecer el “¿Quién soy yo?, ¿para qué uso el medio?, ¿por qué uso el medio?, ¿por qué si bien se cómo utilizarlos, pero no sé cómo realmente funciona? Es decir, hablamos de la necesidad de determinar que “yo” como ciudadano (“digital” en el momento que uso internet), debe ser consciente de para que uso internet o el medio digital, de los problemas que conlleva y de cómo lo uso, en definitiva, hablamos de ética digital, pero también de capacidad digital.

Cuando hablamos de capacidad debe tenerse presente que una persona cuando nace obtiene la capacidad de obrar. Posteriormente, cuando adquiere la mayoría de edad adquiere la capacidad de obrar. Pues bien, cuando uno usa internet debe tener capacidad digital; es decir, debe ser consciente de lo que hace en internet. Si no lo es no puede ser ciudadano digital de pleno derecho, para ello se requiere alfabetización debe capacidades psicológicas, como las habilidades cognitivas-intelectuales para analizar e interpretar información en línea y las habilidades

Una vez que se obtiene la capacidad; es decir, “una vez que se está” se debe conseguir “ser”, es decir, conciencia, obteniendo así una visión crítica y/o transformadora, que permita a los otros ciudadanos conseguir los estados anteriores; es decir, ser ciudadanos digitales con plena capacidad y conciencia.

3. La falta de concienciación de la ciudadanía.

Desde la creación de motores de búsqueda (por ejemplo, Google, en 1998) y las redes sociales (como por ejemplo, Facebook en 2004, sin olvidar en España, la más popular en nuestra época Tuenti, en creada en 2006 como red social), los efectos psicológicos, sociales, jurídicos, económicos y políticos de estas plataformas han sido ampliamente planteado, concretamente, se han centrado en si estas plataformas (que gestionan, tratan y almacenan nuestros datos) han sido buenas o malas para la sociedad, la democracia, la privacidad. Asimismo, se habla de si los efectos de las redes sociales tienen efectos positivos en la reputación personal y las relaciones interpersonales, las influencias negativas en el niño y su

desarrollo adolescente, etc. Esta lista de *numerus apertus* muestra la amplia gama de estudios que, de todo tipo, se han desarrollado a nivel mundial sobre las posibilidades y las amenazas del universo digital.

A pesar del amplio uso diario y la popularidad generalizada de ciertas plataformas digitales entre los jóvenes, pocos entienden, por ejemplo, la política de los algoritmos (Boyd, 2014, p. 183), incluidos los precios dinámicos basados en la tecnología en los que los consumidores obtienen diferentes precios de bienes o servicios, como préstamos al consumidor, o los resultados que las personas obtienen de los distintos motores de búsqueda que utilizan.

Es más, en muchos casos, podemos observar cómo se da un sorprendente grado de confianza a las muchas empresas que actúan en Internet, especialmente, a Facebook y Google, asumiendo que estas compañías tienen intenciones positivas al usar los datos de los usuarios. Ahora bien, pocos parecen observar que los productos que nos ofrecen de manera personalizada, es fruto de la mercantilización de nuestros propios datos, lo que en nuestra opinión supone ignorar posibles violaciones de la privacidad.

A lo anterior, nos parece interesante traer a colación una investigación de *Evidon* (New York Times, 2013), un grupo de análisis web y privacidad descubrió que las 20 aplicaciones sobre salud más descargadas transmiten información a una red de casi 70 compañías. Hablamos de información relacionada con la salud, transmitida a empresas, que hacen un seguimiento de la información sobre el uso del teléfono móvil por parte de los ciudadanos. Esta cuestión lleva a plantear como prácticamente no se ha planteado la propiedad de los datos de los usuarios.

Como hemos comentado en la introducción, se sabe que Internet se ha convertido en una realidad omnipresente tanto en nuestra vida personal como colectiva, es decir, es como una ciudad. Una gran parte de nuestra actividad profesional, económica y privada se desarrolla en la Red y adquiere una importancia fundamental tanto para la comunicación humana como para el desarrollo de nuestra vida en sociedad. No obstante, los riesgos y oportunidades que el mundo de las redes ofrece a la ciudadanía son evidentes.

En este contexto, obsérvese el preámbulo de nuestra Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, publicada en el BOE núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, páginas 119788 a 119857 (70 págs.), que en su apartado IV, nos dice que «una deseable futura reforma de la Constitución debería incluir entre sus prioridades la actualización de la Constitución a la era digital y, específicamente, elevar a rango constitucional una nueva generación de derechos digitales».

A lo anterior no le falta razón, pero pensemos como el marco normativo realmente, no se ha preocupado de ello; es decir, hace una declaración de intenciones que no sé plasma en el texto normativo. Por ejemplo, plantéese la propiedad de los datos, que ni el Reglamento 2016/679, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos –RGPD–) ni nuestra Ley Orgánica, que lógicamente obedece al citado Reglamento.

El artículo 4,1 RGPD define los «datos personales» como «toda información sobre una persona física identificada o identificable». Esta definición debemos ponerla en conexión con el considerando 68 que infiere la necesidad de reforzar el control sobre los datos propios de una persona, cuando el tratamiento de los datos personales se efectúe por medios automatizados. Con esto, parece referirse la propiedad de los datos, por parte de los interesados. No obstante, los datos personales tal y como aparecen en la definición del Reglamento como “información”, en este caso, información personal, relacionada con una persona física, al igual que nuestra Ley. Ahora bien, debe observarse que existe una distinción conceptual clara entre los datos y la información, que tiene implicaciones cruciales para determinar la propiedad de los datos.

Los datos y la información son dos conceptos distintos (Clarke; 2016), por razones obvias, no hay información sin datos; es decir, no debemos comprender la información como cualquier forma transmitir datos, ni la forma de tratar los datos como un activo del que se puede extraer información valiosa de futuro.

La raíz de este problema está en que la legislación de la UE, y también nuestra Ley, definen los datos personales a la inversa, puesto que los datos son la fuente de información (Janeček, 2018; 1040). De esta forma, el choque entre la privacidad y la propiedad defendida parece un problema en que no se sabe bien cuál debe ser el primero en solucionarse; pues, si hablamos de que lo importante es la información, todo nos va a llevar a priorizar la personal, pero si nos centramos en la propiedad todo conduce a los datos, en su conjunto y debe ser objeto de análisis detallado, puesto que la información no puede ser objeto de propiedad.

El motivo puede estar en que el debate europeo se centró sobre la protección de la privacidad; es decir, desde una perspectiva de los derechos humanos, no desde una perspectiva comercial, que podría conllevar el concepto de propiedad. Ahora bien, este argumento también podría funcionar al revés: en un sentido puro, la idea de los derechos humanos tiene que ver con el empoderamiento y por ello podría argumentarse que negarle a cualquier individuo un derecho de propiedad en privacidad que viola sus derechos (Prins, 2004).

4. La falta de debate

Hoy día, ni la privacidad ni, por supuesto, y reputación son tomadas en cuenta por la ciudadanía digital, entendidas aquellas como el conocimiento y las habilidades para proteger la información personal en línea y la de los demás, así como la conciencia de lo digital o el rastro dejado atrás como resultado de las actividades que uno realiza de manera online, las consecuencias a corto y largo plazo de este rastro, y cómo administrar adecuadamente su huella virtual.

Pensemos, por ejemplo, en la revelación de que la campaña del Presidente de los Estados Unidos de América, el Sr. Trump, involucró a la firma *Cambridge Analytic* para identificar 50 millones de usuarios de Facebook (The New York Times, 2018); la compra de datos del INE a las compañías telefónicas que en algunos medios apareció como una realidad y una buena noticia (El País economía, 2019); o la modificación que se llevaba a cabo por la citada Ley Orgánica de Protección de Datos, a través de la disposición final tercera, de la Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, del Régimen Electoral General, que permitía «la recopilación de datos personales relativos a las opiniones políticas de las personas que lleven a cabo los partidos políticos en el marco de sus actividades electorales se encontrará amparada en el interés público únicamente cuando se ofrezcan garantías adecuadas», y la poca difusión que tuvo (aunque a posteriori el Tribunal Constitucional declarara inconstitucional dicha disposición, - véase la nota informativa nº 74/2019 - aunque también es necesario hacerse eco de la poca difusión está sentencia, ni quien interpuso este recurso: el Defensor del Pueblo), son ejemplo de la erosión de la privacidad personal, entendida como dignidad y respeto individual, y el impacto decisivo de las plataformas de redes sociales en el tejido social y las instituciones democráticas.

En este contexto, resulta necesario hacer hincapié en la educación de la ciudadanía. El motivo es sencillo. Todo el mundo está de acuerdo en que se debe permitir a todo lo que funciona en Internet, especialmente, a los motores de búsqueda, redes sociales, aplicaciones para móviles, etc. rastrear los datos de los usuarios, pero nadie parece querer a entrar a valorar cuestiones como la siguiente “ecuación” o “binomio”, que planteamos: la seguridad vs libertad + privacidad + conveniencia + facilidad de vida; es decir, las consecuencias vs cualquier implicación para la democracia.

Además, cuando se plantea la segunda parte de la “ecuación” o “binomio”, especialmente, cuando hablamos de la privacidad de Internet, puede observarse como la gran parte de la gente se lo plantea como una mera preocupación individual en lugar de colectiva (nacional/ internacional/ democrática/ global), que afecta a todos. En este aspecto, quizá parece advertirse que, en el mundo digital, cualquiera que sea la plataforma o herramienta digital, las amenazas a la privacidad son a menudo abstractas para preocupar a

la ciudadanía, especialmente si se comparan con las posibilidades y las atracciones que ofrecen estas herramientas para conectarse con sus compañeros, amigos, familiares, etc. (Turkle, 2015).

5. La necesidad de educar a la ciudadanía

Parece esencial en cualquier contexto en el que hablamos de Internet, ciudadanía digital y educación conocer el contexto: quién recopila la información, quién la analiza, quién la difunde y a quién, la naturaleza de la información, las relaciones entre las distintas partes, e incluso mayores circunstancias institucionales y sociales.

Pensemos en los servicios en línea “gratis”, por ejemplo, los servicios de Wifi gratuitos en espacios públicos y privados, por ejemplo, en aeropuertos, en hoteles, estaciones de tren, taxis, etc. que obligan a los usuarios a aceptar cookies y rastreadores y a dar su dirección de correo electrónico si quieren navegar por internet; es decir, si desean tener un servicio gratuito de Internet, deben revelar al proveedor determinados datos, relacionados con la autenticación de la identidad, como los sitios web visitados, datos de ubicación, etc. y, por lo tanto, crean un perfil personal. Otro ejemplo, podemos encontrarlo para las redes sociales, que en el fondo son servicios de computación en nube, que crean perfiles a través de sistemas de inteligencia artificial, al crear un perfil social y autorizar el acceso de Facebook a sus datos de perfil.

Estos servicios gratuitos realmente no lo son. Están pagados con los datos de los usuarios, que deberán ser adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario en relación con los fines para los que son tratados (artículo 5,1,c RGPD), van en contra de la posibilidad de establecer un derecho a la propiedad de los datos, puesto que en un sistema normativo como el nuestro, en el que todo se ha centrado en la información, parece que la discusión sobre mecanismos adecuados para la protección de datos personales se traslada a los modelos estadísticos, perfiles y algoritmos que se utilizan para generar conocimiento sobre nuestro comportamiento individual, social.

De esta forma, parece que la mercantilización de nuestras identidades y comportamientos se han centrado no en la necesidad de establecer un debate sobre los derechos de los ciudadanos, sino más bien en un debate sobre la necesidad de proporcionar instrumentos jurídicos necesarios proteger y controlar la forma en que se procesan sus identidades y sus perfiles, para proporcionar control.

En cambio, un enfoque más realista y efectivo hacia la protección de los intereses y derechos de los ciudadanos sería un empoderamiento activo de individuos en su gestión de datos personales. Un esfuerzo que puede aumentar la conciencia y el control sobre su propia información personal podría hacer que los consumidores/usuarios sean conscientes del valor monetario de sus datos personales (Aziz y Telang, 2018). En otras palabras, si a las personas se les muestra el valor o el “precio” de sus datos personales, podrán adquirir una mayor conciencia sobre su poder en el mercado digital y, por lo tanto, estar efectivamente capacitados para proteger la privacidad de su información

En el aspecto destacado anteriormente resulta esencial la educación. La educación para la ciudadanía digital es el empoderamiento de los niños, de cara al futuro, y de los mayores, evidentemente, que deben obtener nuevas competencias para el aprendizaje y la participación activa en la sociedad digital. El conocimiento y la comprensión del medio deben llevar a los usuarios al ejercicio y defensa de sus derechos y responsabilidades y promover y proteger los derechos humanos, la democracia y el estado de derecho en el ciberespacio, por qué los derechos no se pierden, siguen estando ahí.

De esta forma, debe buscarse la forma asegurar que aquellos que no son “nativos digitales” o que no tienen oportunidades de convertirse en “ciudadanos digitales”, o simplemente “ciudadanos”, no sean marginados en la sociedad futura. Con el desarrollo de la tecnología es probable que la brecha digital sea una brecha, cada vez mayor, en las habilidades requeridas para hacer un uso avanzado de la tecnología que el acceso a la tecnología per se.

Así pues, resulta esencial la adquisición de competencias técnica para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, entendida en un sentido amplio, además de la adquisición de las

capacidades básicas prácticas e intelectuales para que los individuos se desarrollen completamente en la Sociedad de la Información. Se trata de formar habilidades, conocimientos y actitudes en el uso de los medios digitales para poder dominar los desafíos en la sociedad digital, que conllevará el aprendizaje. Esto sugiere una perspectiva más activa orientada al proceso en la sociedad, lo que relaciona el aprendizaje tanto con la capacidad de operar aplicaciones tecnológicas como con el uso de la tecnología para satisfacer las necesidades personales y colectivas.

Lo anterior cobra aún mayor importancia si se relaciona con la radicalización de los jóvenes a través de las redes sociales, el auge de las noticias falsas y los discursos de odio, así como la crisis de la política "post-verdad" que han reforzado la necesidad de tomar medidas decisivas hacia el desarrollo de una educación de los ciudadanos digitales (Meigs; O'Neill; Soriani; Tomé, 2017, 51).

En definitiva, con una brecha digital estructuralmente arraigada, la educación y, con ello, el conocimiento se presenta esencial ante la creciente ubicuidad de Internet en un mundo cada vez más "tecnocéntrico" y con el imperativo de explotar la información. Se trata de contribuir a la construcción de una nueva alfabetización digital dirigida a los usos críticos de los medios digitales, para entender cómo funcionan las tecnologías y cómo pueden afectar nuestra vida global (Cornali, F.; Tirocchi, S. (2012). Por ello, la clave está en aumentar la alfabetización digital dentro de una sociedad para integrar a la sociedad en una corriente inclusiva (Sharma, R.; Fantin, A.; Prabhu, N., 2016).

6. Conclusiones

El desarrollo de Internet ha hecho posible que la transferencia de datos pueda realizarse en todo el mundo, con un simple clic. Estamos en un mundo donde fluye todo tipo de información constantemente y los servicios de Internet operan en un mercado global, estando disponibles para cualquier persona y en cualquier lugar, lo cual puede amenazar la seguridad jurídica de estos datos "en línea", que son el negocio empresarial por excelencia en la actualidad. Con esta enorme cantidad de información y con la imparable evolución del mundo digital, existe la necesidad de hablar de los nuevos roles y las habilidades propias de los ciudadanos en el siglo XXI. Se trata de que el ciudadano digital debe ser consciente de para que uso internet o el medio digital, de los problemas que conlleva y de cómo lo uso, en definitiva, hablamos de ética digital, pero también de capacidad digital.

Conforme a lo anterior se observa una clara falta de concienciación y una falta de debate, que, si bien poco a poco empieza a calar en la sociedad, en torno a los peligros para la privacidad y la democracia representados por el extraordinario poder de las empresas de tecnología y los gobiernos, aunque a veces la falta de debate nos engaña.

Para poder hacer frente a los retos que se evocan surge la necesidad de educar a la ciudadanía. Es de capital importancia que se adopten medidas eficaces, para mantener la confianza de todos, garantizando un nivel adecuado de seguridad, portabilidad de los datos e interoperabilidad, así como el cumplimiento de los requisitos jurídicos preestablecidos, que garanticen el derecho a la propiedad de los datos. Sólo de esta forma, se aceptarán los beneficios resultantes.

En definitiva, debe tenerse presente que la educación de la ciudadanía es fundamental. Sin educación no empoderamiento de la sociedad. La Educación debe ir a la vez que avanza la digitalización, con objeto de buscar el equilibrio entre su enseñanza a los ciudadanos y el uso responsable y seguro de la tecnología. En este contexto, los docentes tenemos la misión de promover el uso de la tecnología, pero también enseñarles a no ser dependientes de ellas. Adicionalmente a todo lo que se ha dicho, debemos ser conscientes que la educación no sólo satisfacer las necesidades específicas del mercado laboral, como se viene haciendo en la mayoría de los casos se centra la política educativa, sino educar para la vida, porque el aprendizaje a través de la tecnología no es una panacea, sino un reto para todos.

Referencias bibliográficas

- Aziz, A.; Telang, R. (2016). *What Is a Digital Cookie Worth?* marzo, 2016. Recuperado: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2757325
- Bartolini, C., Santos, C., Ullrich, C. (2018): Property and the cloud, *Computer Law & Security Review*, núm. 2, abril, 2018, pp. 358-390.
- Boyd, D. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens*. Yale University Press, New Haven.
- M. Castells, M. (1996). *The rise of the network society: The information age: Economy, society, and culture*, Vol. 1, Oxford University Press, Nueva York.
- Choi, M. (2017). "What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale", *Computers & Education*, 107, pp. 100-112.
- Cornali, F.; Tirocchi, S. (2012). Globalization, Education, Information and Communication Technologies: What Relationships and Reciprocal Influences? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, núm. 47, pp. 2060-2069.
- Denvir, C. (2016). Online and in the know? Public legal education, young people and the Internet. *Computers & Education*, enero-febrero, pp. 204-220
- De Marco, S.; Robles, J.M.; Antino, M. (2014). Digital skills as a conditioning factor for digital political participation, *The European Journal of Communication Research*, núm. 39 (1), pp. 43-65.
- Feenberg, S. (1991). *Critical theory of technology*. Oxford University Press, Nueva York.
- Frau-Meigs, D.; O'Neill, B.; Soriani, A.; Tomé, V. (2017). *Digital citizenship education: Volume 1: Overview and new perspectives (English Edition)*. Ed. Council of Europe.
- Glassman, M.; Kang, M.J. (2011). Teaching and learning through open source educative processes. *Teaching and Teacher Education*, núm. 60, pp. 281-290
- Janeček, V. (2018). "Ownership of personal data in the Internet of Things. *Computer Law & Security Review*, núm. 34, octubre, 2018, pp. 1039-1052.
- Livingstone, S.; Helsper E. (2009). Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: The role of online skills and internet self-efficacy. *New Media & Society*, núm. 11, vol. 8, pp. 1-25.
- Osborne Clarke LLP (2016), *Legal study on ownership and access to data (European Commission 2016)*. Recuperado: <https://bookshop.europa.eu/en/legal-study-on-ownership-and-access-to-data-pbKK0416811/>
- Prins, J.E.J. (2004). The propertization of personal data and identities. *E.J.C.L.*, núm.8, 3 de octubre de 2004. Recuperado: <https://www.ejcl.org//83/art83-1.html>
- Rosemberg, M. (2018). *New York Times*. Recuperado: <https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html>
- Ruiz Nodar, D. (2019). *El País Economía: Opinión*. Recuperado: https://retina.elpais.com/retina/2019/11/07/tendencias/1573125320_658214.html
- Sharma, R.; Fantin, A.; Prabhu, N. (2016). Digital literacy and knowledge societies: A grounded theory investigation of sustainable development. *Telecommunications Policy*, núm. 40, Julio, pp. 628-643.

Simsek, E.; Simsek, A. (2013). New literacies for digital citizenship. *Contemporary Educational Technology*, núm. 4 (2), pp. 126-137.

Sulzberger, A. G. (2019). *New York Times*. Recuperado: <https://www.nytimes.com/2019/04/10/opinion/sulzberger-new-york-times-privacy.html>

Turkle, S. (2015). *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. Penguin Press, Nueva York.

Mujeres cuidadoras inmigrantes en España

Ana Gallardo Flores. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción

La población de personas mayores a nivel mundial aumenta considerablemente en las últimas décadas en las sociedades más avanzadas, y se prevé que el número aún sea mayor en los próximos años. España es uno de los países con mayor población de personas mayores (IMSERSO, 2010). La esperanza de vida en los hombres está en 78 años de edad y la de las mujeres en 84 años. Según los últimos estudios sobre la demografía mundial, en 2030 la esperanza de vida será, en mujeres de 86, 9 años y en los hombres 80,9 años. Este aumento en la esperanza de vida se corresponde con el avance en la medicina, el aumento de la calidad de vida y cronificación de muchas patologías. Esta cronificación de enfermedades hace que el número de personas mayores dependientes sea muy elevado en nuestro país. La Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia, creada en 2006, resulta insuficiente en cuanto a los recursos destinados a suplir las carencias en la vida diaria de las personas dependientes. Debido a esta escasez de recursos, tanto materiales, personales y económicos, será la familia la que asuma en su mayor parte, la responsabilidad del cuidado de las personas dependientes dentro del seno familiar. Esta tradición familísta de la población española en cuanto a los cuidados, en la actualidad se está quebrando debido a numerosos elementos como, la incorporación de la mujer al campo laboral, la escasez de políticas sociales que hagan posible la conciliación de la vida laboral y familiar, la baja natalidad, lo cual disminuye los miembros de una familia y los nuevos modelos de familia (Durán, 2006). Las personas mayores siguen prefiriendo permanecer en los domicilios familiares a la inclusión en Residencias de Personas Mayores, por ello a pesar de este panorama en la sociedad española con respecto a los cuidados, aún siguen siendo las familias las que asumen la mayor parte de la responsabilidad de las personas dependientes. Dentro de la familia, son mayoritariamente las mujeres las que asumen la responsabilidad principal en las tareas de cuidado de su familiar dependiente. Muchas mujeres españolas tienen que combinar su responsabilidad principal en las tareas de cuidado con su trabajo fuera de casa. Para un gran número de ellas se hace casi imposible combinar estas tareas, siendo un gran riesgo para su salud. Esto genera una disminución de personas que puedan cuidar y según algunos autores es la principal causa de lo que se ha llamado "Crisis de los Cuidados Informales" (Galiana-Gómez, De la Cuesta-Benjumea & Donet-Montagut 2008). Para dar solución a esta carencia de miembros cuidadores en las familias, sobre todo de mujeres, se acude a la contratación de personas que no pertenecen al seno familiar, en su mayor número mujeres procedentes de otros países debido al abaratamiento de sus salarios por las condiciones en las que viven en nuestro país (Tobío, 2002).

1.1 Mujeres Cuidadoras Inmigrantes

En muchas ocasiones las mujeres cuidadoras inmigrantes combinan las tareas de trabajo doméstico con el cuidado de la persona dependiente, siendo el único recurso del que disponen las familias. El trabajo de tareas de cuidado por parte de las mujeres siempre ha sido un trabajo no reconocido e incluso infravalorado, en el caso de las mujeres inmigrantes esto se acentúa (Acosta, 2013). Estas mujeres cuidadoras mantienen una relación de subordinación y precariedad económica con las familias que las contratan. Sus necesidades económicas, sus condiciones personales a veces no legalizadas, o su menor preparación hacen que sus condiciones laborales no sean las mismas que las de las mujeres autóctonas en nuestro país (Bover, Taltavull, Gastaldo, Luengo, Izquierdo, Juando-Prats & Robledo, 2015). Las familias parten de una precariedad económica, debido a las crisis económicas mundiales que han afectado a la economía de gran parte de la población en los países desarrollados, y en especial a países como España.

Por este motivo, deciden contratar a mujeres cuidadoras inmigrantes que por sus necesidades de estabilidad en el país que las acoge abaratan su mano de obra (Alegre Ruiz de Mendoza, 2011; Serrano Molina, Nieto Blanco, Béjar, Del Hoyo, Montero Martín, Moreno Torrecillas & Dávila Álvarez, 2011). Con esta situación precaria de la que parten las mujeres cuidadoras inmigrantes, la línea que separa lo laboral y lo emocional es difícil de delimitar, sobre todo cuando son contratadas como internas y permanecen en el ámbito privado muchas horas, combinando tanto las labores domésticas como las tareas de cuidado (Casado-Mejía, Ruiz-Arias & Solano-Parés, 2012; Casado-Mejía, R. & Ruiz-Arias, 2016). La precariedad es alta, pero también alta la exigencia de las familias en cuanto a su labor (Oso & Martínez, 2008) pues estas mujeres además de llevar a cabo las tareas de cuidado de la persona dependiente y del hogar (cocinar, limpiar, planchar, hacer la compra, etc), han de proporcionar la medicación diaria a la persona dependiente, en muchos casos son ellas quienes van al médico para los tratamientos o como acompañantes en las visitas médicas de la persona cuidada y también han de manejarse con las personas que sufren crisis por trastornos mentales y cognitivos (Galiana-Gómez, De la Cuesta-Benjumea & Donet-Montagut, 2008; Saavedra Macías, Murvartian, & Vallecillo, 2020; Cea-Merino, Valderrama, & Montenegro-Martínez, 2015).

1.2 Objetivo

Conocer la situación de las mujeres cuidadoras inmigrantes con respecto a la responsabilidad ante las tareas de cuidado y la relación con su salud.

2. Metodología

Este estudio es de corte cualitativo y se utilizaron entrevistas con preguntas abiertas para la obtención de datos según la teoría de Taylor y Bogdan (2008). Las preguntas fueron consensuadas por varios profesionales especializados en los procesos de cuidado, género, salud y resiliencia, ya que este estudio forma parte de una investigación más amplia que engloba otras temáticas como la resiliencia o el género relacionándolos con los cuidados. Se realizó un análisis de las narrativas de las mujeres cuidadoras inmigrantes para la obtención de datos con Atlas Ti con la intención de obtener información sobre sus percepciones de salud en relación a las tareas de cuidado que desempeñan.

2.1. Participantes

La muestra de nuestra investigación la componen, 10 Mujeres inmigrantes de entre 35 a 55 años, casadas y con hijos a su cargo. La muestra ha sido seleccionada a través de Instituciones de corte social como Cruz Roja, Madre Coraje y Empresas que prestan servicios para la Ayuda a Domicilio de personas mayores dependientes, así como Instituciones destinadas a la ayuda de personas inmigrantes dentro de nuestro país como Sevilla Acoge. La selección se realizó teniendo en cuenta la edad, la procedencia y la profesión de las mujeres que se ajustaban al perfil requerido en nuestra investigación. A las mujeres cuidadoras seleccionadas se les propuso la participación en esta investigación previa explicación de nuestros objetivos y fue voluntaria su decisión de participar.

2.2. Procedimiento

Las entrevistas fueron realizadas en un espacio neutral de forma individual, con explicación del contenido de las mismas y con libertad para no contestar a preguntas que no considerasen adecuadas. Algunas de las preguntas realizadas fueron:

- ¿Cómo son las actividades que realiza diariamente en su trabajo?
- ¿Qué tiempo dedica a su realización?
- ¿Cómo se siente usted en la realización de las tareas de cuidado?
- ¿Cómo siente su salud ahora?
- ¿Siente que su salud antes de realizar este trabajo era mejor o peor? ¿Por qué?
- ¿Cómo se comporta usted cuando se siente sobrecarga por la responsabilidad del cuidado?
- ¿Qué siente que le afecta negativamente en su trabajo?
- ¿Qué efectos tiene en usted la responsabilidad de cuidar a una persona dependiente?
- ¿Qué sucede si necesita ayuda en las tareas de cuidado?
- ¿Si la familia colaborase más en las tareas de cuidado de su familiar como sería su situación?

3. Resultados

Los datos obtenidos en las entrevistas realizadas son los siguientes:

3.1 Responsabilidad en el cuidado

En los discursos de las mujeres cuidadoras inmigrantes de nuestro estudio podemos observar como la responsabilidad ante los cuidados de las personas dependientes son asumidas casi de forma unipersonal por parte de ellas. Permanecen muchas horas solas con la persona en el hogar de esta y son responsables no solo de su aseo, alimentación sino de la administración de medicamentos, de paseos, de movilización articular e incluso de contactos con el personal de salud. Este gran número de horas y de responsabilidad hace que las tareas de cuidado las abrumen porque en muchos casos su preparación para la responsabilidad que tienen no es la suficiente y por lo tanto, esto redundará en su salud de forma negativa.

Belinda

“Yo me manejo en el tiempo para cuidar al señor y hacer las cosas de la casa. Cuando él está ya preparado lo siento en el salón y desde allí lo puedo ver mientras hago mis tareas. Cuando me llama acudo a él y me pongo a hablarle porque eso lo tranquiliza. Cuando da una cabezadita aprovecho para hacer de comer o poner lavadoras y planchar, cuando se despierta lo arreglo y lo saco a pasear para que mueva un poco sus piernas, aunque no podemos caminar mucho porque se asfixia”.

Anabela

“Los hijos y las hijas del señor están trabajando y cuando vienen siempre tienen prisa pues tienen que hacer muchas cosas. A penas me da tiempo de contarles cosas porque se van muy pronto. Se comunican más conmigo por teléfono que cuando vienen. Me preguntan si le he dado la medicación y como ha comido principalmente”

Mayra

“A veces cuando la señora se pone nerviosa tengo que calmarla pues da muchas voces y se mueve mucho en la cama. Se enfada cuando le digo que se esté quieta e intenta pegarme, aunque yo sé que no sabe lo que hace. Tiene mucha fuerza y muchas veces me resulta muy difícil manejarla.”

Saraí

“La doctora viene a casa y yo le cuento como está la señora y así ella sabe cómo va. Sus hijas están trabajando y después me llaman a mí para ver que ha dicho la doctora, si le ha cambiado medicación o algo.”

3.2. Salud

La salud de las mujeres cuidadoras se ve afectada por la gran responsabilidad que conllevan las tareas de cuidado, tanto física, psíquica, emocional y social, ya que ellas solas en la mayoría de los casos, han de movilizar a las personas dependientes, calmarlas en momentos de crisis, asearlas, pasearlas portando su peso ellas solas, bien a través de sillas de rueda o sujetas por sus brazos, ya que la mayoría de las personas a las que cuidan tienen mucha dependencia en la movilidad. Este exceso de responsabilidad asumida como responsable principal en las tareas de cuidado, se ve reflejada en su salud física, con padecimientos de espalda, por ejemplo, en su salud psíquica, pues suelen estar muy estresadas al tener toda la responsabilidad y también sobre su salud emocional, ya que al estar muchas horas con la persona cuidada llegan a establecer lazos emocionales muy fuertes.

Mayra

“Cuando la señora se enfada y tiene sus crisis tengo que hacer mucha fuerza para manejarla y después suele dolerme mucho la espalda igual que cuando tengo que movilizarla porque lo ha dicho el médico, pero me tomo algo de medicamento y sigo a delante.”

Belinda

“No duermo bien por las noches porque tengo que estar pendiente de si el señor me llama ya que duerme muy poco y a veces tengo que cambiarlo por la noche porque suda mucho. Cuando tengo que levantarme es cuando me viene el sueño y hasta media mañana no me espabilo.”

Ainara

“Me duelen mucho los brazos porque cuando tengo que sacar a andar a la señora ella se agarra de mi brazo y echa todo su peso en mí. Cuando la tengo que levantar es un peso muerto pues ella no colabora para nada y todo el peso lo tengo que mover yo, al igual que cuando la baño, pues rara vez tengo ayuda.”

3.3. Calidad de Vida

Debido a las muchas horas que dedican al trabajo de cuidados las mujeres cuidadoras inmigrantes apenas tienen horas de tiempo libre o de ocio. Al terminar su jornada de trabajo han de dedicarse al cuidado de sus hogares y de sus hijos/as, con lo que su tiempo de ocio se reduce al mínimo en sus vidas. No tienen tiempo para tener relaciones sociales, realizar actividades que puedan mejorar su salud o realizar cursos para ampliar sus conocimientos tanto personales como profesionales.

Belinda

“Desde que estoy trabajando cuidando al señor no veo a mis amigas, pues tengo pocas horas libres y tengo que hacer también las cosas de mi casa.”

Anabela

“No sé ni cuánto tiempo hace que no veo una película en el cine pues trabajo muchas horas y apenas tengo tiempo para mis hijos y mi casa. Menos mal que mi madre me ayuda con ellos.”

Elisabeth

“Me las veo y me las deseo para comprar ropa a mis hijas o para cuando me llaman del colegio para ver cómo van porque no tengo tiempo para nada. Mi marido trabaja muchas horas y no puede ayudar a esto tampoco.”

4. Conclusión

Las familias en la sociedad actual se ven sobrepasadas por la compatibilización de su responsabilidad familiar (en cuanto al cuidado de personas dependientes, especialmente mayores) y la laboral. Las crisis económicas que hemos sufrido en las últimas décadas acentúan el problema del cuidado en las familias, ya que la precariedad de ingresos hace que recurran a una mano de obra más barata que la que les ofrece el mercado nacional (Oso y Martínez, 2008). Deciden contratar (con contratos legalizados o no) a personas inmigrantes, especialmente mujeres en estas tareas. La organización laboral y familiar de los miembros de las familias se apoyan en la carga de trabajo en las tareas de cuidado de las mujeres cuidadoras informales, llegando esta carga, hasta la faceta afectiva, debido al gran número de horas que pasan con la persona dependiente en el ámbito doméstico y de cuidado casi en exclusividad (Alegre Ruiz de Mendoza, 2011; Serrano Molina, Nieto Blanco, Béjar, Del Hoyo, Montero Martín, Moreno Torrecillas & Dávila Álvarez, 2011; Casado-Mejía, Ruiz-Arias & Solano-Parés, 2012; Casado-Mejía, R. & Ruiz-Arias, 2016). El exceso de responsabilidad que asumen las mujeres cuidadoras inmigrantes, debido a la ausencia de personas de la familia en las horas que permanecen al cuidado de la persona dependiente se convierte en todo un auténtico reto para ellas, afectando de forma notable la salud, tanto física, psíquica, emocional y social de las mujeres cuidadoras inmigrantes. Estas mujeres han de compatibilizar el gran número de horas que dedican a las tareas de cuidado con el cuidado de sus propios hogares y de los miembros dependientes de sus familias (Galiana-Gómez, De la Cuesta-Benjumea & Donet-Montagut, 2008; Saavedra Macías, Murvartian, & Vallecillo, 2020). Desde esta investigación apoyamos la necesidad de realizar intervenciones y seguimientos personalizados que promuevan a las mujeres cuidadoras inmigrantes una formación y una guía para la obtención de una salud óptima a todos los niveles en la realización de sus tareas de cuidado.

Referencias bibliográficas

- Acosta, E. (2013). Entre la necesidad y el no reconocimiento: La valoración de la dimensión temporal de las estrategias familiares para la contratación de cuidadoras domésticas inmigrantes en España y Chile. *Si somos Americanos*, 13(2), 141–164.
- Alegre Ruiz de Mendoza, A. (2011). Cuidar en una cultura diferente: vivencias de cuidadoras de origen latinoamericano en el País Vasco. *Index de Enfermería*, 20(1-2), 21–25.
- Bover, A., Taltavull, J., Gastaldo, D., Luengo, R., Izquierdo, M., Juando-Prats & Robledo, J. (2015). Calidad de vida de trabajadoras inmigrantes latinoamericanas como cuidadoras en España.
- Casado-Mejía, R., Ruiz-Arias, E., y Solano-Parés, A. (2012). El cuidado familiar prestado por mujeres inmigrantes y su repercusión en la calidad del cuidado y en la salud. *Gaceta Sanitaria*, 26(6), 547–553.
- Casado-Mejía, R., & Ruiz-Arias, E. (2016). Factors influencing family care by immigrant women in Spain: a qualitative study. *Investigación y Educación En Enfermería*, 34(3), 551–563.
- Cea-Merino, P., Valderrama, C., & Montenegro-Martínez, M. (2025). La construcción social de las mujeres inmigrantes en los discursos de la Academia/ The social construction of immigrant Women in the discourse of academia. *Psicoperspectivas*, 14 (2), 28-39.
- Galiana-Gómez, M^a J., De la Cuesta-Benjumea, C. & Donet-Montagut, T. (2008) Cuidadoras inmigrantes: características del cuidado que prestan a la dependencia. *Enfermería Clínica*, 18 (5), 269-272.
- Oso Casas, L. & Martínez. R. (2008). Domésticas y cuidadoras: mujeres inmigrantes latinoamericanas y mercado de trabajo en España. *L'Ordinaire Des Amériques*, 209(208-209), 143–161.
- Saavedra Macías, F., Murvartian, L., & Vallecillo, N. (2020). Salud y burnout de cuidadoras a domicilio: impacto de un curso de entrenamiento. *Anales de Psicología*, 36(1), 30–38.
- Serrano Molina, Nieto Blanco, Béjar, Del Hoyo, Montero Martín, Moreno Torrecillas & Dávila Álvarez, 2011). Análisis de las necesidades y expectativas de pacientes, cuidadores familiares y cuidadores contratados en el servicio de asistencia domiciliaria en Atención Primaria. *Enfermería comunitaria* 7, (1).
- Soler, C. T. (2002). Políticas públicas y estrategias privadas: la conciliación familia-empleo en España. *El Campo de las Ciencias y las Artes*, (139), 263-284.
- Taylor, S.J. & Bogdan, R. (2008) Introducción a los métodos cualitativos en investigación. Paidós, Barcelona.

Desarrollo del pensamiento crítico desde las Ciencias Sociales

Beatriz Ortega-Ruipérez. Universidad Rey Juan Carlos (España)

1. Importancia del pensamiento crítico en el siglo XXI

El pensamiento crítico está considerado como una habilidad fundamental en este siglo. Se encuentra en las principales clasificaciones de competencias necesarias (ver, p.e., Battelle for Kids, 2019; Ministry of Education Singapore, 2010; Parlamento Europeo & Consejo de la Unión Europea, 2006). De hecho, es una de las habilidades que se consideran predictoras del éxito en la educación universitaria (van der Zanden, Denessen, Cillessen, & Meijer, 2018). Además, la neurociencia ha permitido confirmar que la práctica de pensar de forma crítica adoptando otras posturas, consigue un pensamiento más abierto y flexible, en un estudio llevado a cabo por Miura et al., (2020).

El pensamiento crítico se convierte así en algo fundamental, que se convierte en algo aún más necesario en la sociedad hiperconectada en la que nos encontramos. La tecnología móvil, y las aplicaciones que se utilizan habitualmente, parecen haber demostrado una menor aplicación de pensamiento crítico por parte de alumnos, respecto al uso de un ordenador con teclado o al uso de lápiz y papel, según un estudio realizado por Heflin, Shewmaker y Nguyen (2017). Las redes sociales y los medios digitales promueven una rápida y constante llegada de información en forma de noticias, información habitualmente manipulada y sensacionalista, que conducen con frecuencia a los discursos de odio y el populismo, por lo que se necesita una formación crítica, de acuerdo con Castellví, Massip y Pagés (2019).

Asimismo, el conocimiento y control de este tipo de emociones negativas es fundamental para una correcta aplicación del pensamiento crítico, ya que las emociones influyen en la toma de decisiones (Morgado, 2012). Por eso resulta fundamental desarrollar un pensamiento crítico capaz de detectar, a través del análisis crítico de la información, las noticias falsas o *fake news*. En este sentido, existen muchos estudios que demuestran la influencia en la toma de decisiones a través de la exposición constante a *fake news*, sesgadas o manipuladas respecto un tema o ideología (ver, por ejemplo, Allcott & Gentzkow (2017) respecto a las elecciones estadounidenses de 2016). Lazer et al., (2018) publican en la revista *Science* dos potenciales intervenciones ante la rápida expansión de las *fake news*, siendo una de ellas la posibilidad de disponer de la tecnología para evaluar la veracidad de noticias a través de algoritmos, algo que de momento está aún muy lejos de suceder dada la inteligencia artificial disponible, y siendo la otra propuesta el empoderar a los individuos para detectar este tipo de noticias, lo que viene a ser el desarrollo del pensamiento crítico para analizar la veracidad de cada noticia.

Por estos motivos, la didáctica de las Ciencias Sociales debe tener como objetivo conseguir que, con los conocimientos de sus disciplinas, la ciudadanía pueda intervenir y participar en la construcción de un futuro personal y social con conocimiento de causa (Pagés, 2002). Sin embargo, como menciona este autor, en las aulas de ciencias sociales ocurre lo que decide el profesorado en función de lo que haya programado previamente, lo que dificulta establecer relaciones entre los contenidos del currículo y el saber social que debe caracterizar la disciplina. Por eso resulta fundamental una buena formación del profesorado en didáctica de las Ciencias Sociales.

Pagés (2002) añade que la formación práctica en didáctica de las Ciencias Sociales ha de completarse con cambios en las prácticas universitarias, con mayor coherencia entre lo que ocurre en la enseñanza secundaria y las aulas universitarias: las prácticas vistas en la universidad serán creíbles cuando ellos mismo puedan ponerlas en práctica. En este sentido, el profesorado en formación dice sentirse más cómodo al

pensar en aplicar en el futuro técnicas de enseñanza que ellos mismos han aplicado con sus compañeros durante el máster, que técnicas que han conocido en el máster pero que no han aplicado (Ortega-Ruipérez, 2018).

1.1. El pensamiento crítico en historia y geografía

Para conseguir una alfabetización histórica adecuada, resulta fundamental la adquisición de nociones temporales para mejorar la contextualización de la información en una época concreta, de forma que apliquemos un razonamiento informal sobre el contenido histórico (Limón & Carretero, 1997). Estos autores señalan la importancia de que el razonamiento para la solución de problemas es dependiente del dominio, por lo que la contextualización resultaría imprescindible de cara a un buen razonamiento. Estos hallazgos corroboran los resultados de Huber y Kuncel (2016), quienes revisaron diferentes cursos de pensamiento crítico y comprobaron que no podían concluir la obtención de mejoras significativas, posiblemente debido a que eran cursos específicos sobre pensamiento crítico, descontextualizados, sin enmarcarse en un dominio concreto.

Por otra parte, Carretero y López (2009) resaltan, además del razonamiento, la importancia de las narrativas no simplistas, que contextualicen más allá de la vida de personajes históricos, aportando matices sobre complejidades y contradicciones, o más allá de la visión de una nación concreta (narrativas nacionales). Al mismo tiempo, como señala Rosa (2004) es necesario una memoria colectiva consensuada, negociando las interpretaciones del pasado de forma que se pueda reconciliar el presente y poder vivir en futuro pacífico.

En este sentido, la historia debe promover la independencia en la mente de los alumnos respecto al enfoque romántico, enfoque centrado en contar la historia desde una perspectiva de realidad natural que realmente está sesgada desde la posición que se expongan los hechos (Carretero, Castorina, Sarti, Van Alphen, & Barreiro, 2013). El enfoque disciplinario, posterior al romántico, busca la enseñanza de hechos de forma neutral, considerando muchos conceptos como invenciones artificiales, como el concepto de Nación o el concepto de Reconquista.

La enseñanza de la historia, tal y como comprobaron Carretero y Limón (1993) en las pasadas décadas, ha tenido habitualmente un objetivo de adoctrinamiento, pudiéndose observar en los libros de texto y otros materiales de diferentes países (ver, como ejemplo actual, Taboada, 2017). Por eso es necesario determinar que el objetivo de enseñar historia debe tener un enfoque disciplinario, para superar el enfoque romántico, y conseguir así la independencia en la mente de los alumnos. Sin embargo, Carretero et al., (2013) descubren que el cambio conceptual en algunos casos no se produce como se espera, y opinan que las prácticas educativas respecto a la historia suelen ser pasivas, y que, por tanto, queda margen de mejora para lograr ese cambio conceptual hacia lo objetivo.

Por ello, se hace necesario incluir el pensamiento crítico como elemento fundamental para el aprendizaje de la historia, ya que si la historia no se analiza desde una perspectiva crítica se convierte en leyenda (Prats et al., 2011). Para desarrollar este pensamiento, estos autores proponen que deben incluirse técnicas para el análisis crítico de textos a través del cuestionamiento continuo sobre cuestiones como el autor, la época, la postura del autor, ...

Por la otra parte, se encuentra la necesidad de incluir este pensamiento crítico como elemento igualmente fundamental para el aprendizaje de la geografía. La *fake science* afecta a la geografía como a muchas otras ciencias en temas en los que ya tenemos un conocimiento científico bastante sólido. En este punto, aparece el pensamiento científico, concepto relacionado con la *fake science*, ya que de acuerdo con Paul y Elder (2019), un pensador científico debe ser capaz de formular adecuadamente problemas científicos, tener una mente abierta sobre los posibles resultados y sus implicaciones o consecuencias prácticas, comunicar efectivamente las conclusiones, pero sobre todo, debe evaluar los datos científicos relevantes adecuadamente utilizando procedimientos científicos, que conduzcan a unas conclusiones científicas bien razonadas y comprobadas a través de criterios y estándares relevantes.

Fraile-Jurado y López-Martín (2017) recopilan diez falacias geográficas que se emiten a través de redes sociales y otros medios digitales. Entre estos diez mitos, por llamarlos de alguna forma, destacan el terraplanismo o la teoría de que la Tierra es plana, o la creencia de que la Gran Muralla China se ve desde el espacio, o incluso supuestos datos que conllevan a pensar que estamos al borde de una nueva glaciación.

En este sentido, se encuentran estudios concretos sobre la importancia de enseñar adecuadamente determinados temas relacionados con la geografía, destacando tres temas. El primer tema a destacar, es el conocimiento y el análisis crítico sobre el cambio climático para poder detenerlo (Anderson, 2012) o cómo incluir intervenciones sencillas en la red social Facebook para limitar la influencia de *fake news* sobre este asunto (Lutzke, Drummond, Slovic, & Árvai, 2019). El segundo tema es el de las migraciones, existiendo diversos estudios sobre cómo se trabajan éstas en los libros de texto (Taboada, 2017); y sobre la realidad de cómo afecta al desarrollo de un país, generalmente con efectos positivos en economía, educación y cultura; y cómo estos resultados son contrarios a lo que intentan hacernos creer algunos discursos políticos y medios de comunicación (Loterio-Echeverri & Pérez-Rodríguez, 2019).

Por último, el tercer tema más estudiado ya se ha mencionado: el terraplanismo. Aquí cabe destacar el artículo realizado por Břízová, Gerbec, Šauer y Šlégr (2018), quienes demuestran que cada argumento expuesto en esta teoría es falso, a través de un sencillo ejercicio de pensamiento crítico, que los docentes pueden poner en práctica con sus alumnos. Además, se han realizado estudios sobre la literacidad crítica y científica sobre esta teoría, como el llevado a cabo por Widayoko et al., (2019). En otros estudios, como el realizado por Landrum, Olshansky y Richards (2019) relacionan diferentes variables para entender cómo Youtube puede favorecer estas concepciones erróneas. Entre las variables estudiadas, destaca que las personas que creen en este tipo de teorías son usuarios habituales de Youtube y que además tienen una tendencia a pensar en términos de conspiración; mientras que según aumenta el pensamiento científico disminuye la credibilidad de los argumentos expuestos.

1.2. Estrategias didácticas para el pensamiento crítico

Tras haber destacado la importancia que tiene el pensamiento crítico en el aprendizaje de la historia y de la geografía, se deben estudiar estrategias didácticas son útiles para facilitar este pensamiento en las ciencias sociales. Las técnicas educativas utilizadas de forma más frecuente para trabajar el pensamiento crítico son el aprendizaje basado en la indagación (*inquiry-based learning* en inglés) y los debates, pero también se ha comprobado la utilidad de otras técnicas como juegos de rol (Zelaieta, Ortiz, Zulaika, & Echeazarra, 2019).

La técnica de la indagación ha resultado más eficaz que otras técnicas convencionales (Fuad, Zubaidah, Mahanal, & Suarsini, 2017) y se utiliza habitualmente en ciencias como la física (ver, p.e., Phonna, Safitri, & Syukri, 2020, sobre las leyes de Newton). Pedaste et al., (2015) proponen para esta técnica 4 fases: orientación, conceptualización, investigación y conclusión; todas ellas acompañadas de una discusión basada en comunicación y reflexión. Por su parte, el debate debe ser parte del discurso docente, como sugieren Standish y Thoilliez (2018). Como técnica de aplicación entre alumnos, son ampliamente utilizados en la educación superior (Mitchell, 2019; Tao & Griffith, 2020), incluyendo la formación de profesorado, donde tiene una alta percepción de utilidad para este pensamiento (Zelaieta & Ortiz, 2018).

No debe olvidarse en este punto, cómo puede beneficiar la aplicación de otros complementos como el *flipped classroom* para el trabajo del pensamiento crítico, al permitir más tiempo de clase para asentar los conocimientos de forma crítica (DeRuisseau, 2016). O, por otra parte, cómo el empleo de técnicas de relajación o *mindfulness* pueden facilitar este pensamiento, al inhibir algunos componentes de las funciones ejecutivas (Noone, Bunting, & Hogan, 2016).

2. Método

2.1. Diseño

En este estudio exploratorio se quiere analizar el tipo de actividades que proponen los docentes de ciencias sociales en formación en el máster de profesorado, sobre el trabajo de un tema concreto desde un enfoque en el que se emplee el pensamiento crítico. En particular, se han elegido 5 cuestiones que se consideran especialmente relevantes en estos últimos años. En geografía se trabaja las migraciones, el terraplanismo y el cambio climático. En historia se trabaja el holocausto y los populismos políticos. Se dividen a los alumnos en 5 grupos para que cada grupo trabaje a fondo una de las cuestiones elegidas.

Para el diseño de las sesiones se solicitan a los grupos 3 partes. Primero deben contextualizar cómo van a trabajar el tema, es decir, que lo enmarquen en un curso concreto en el que se trabajen estos contenidos o contenidos relacionados. Después tienen que desarrollar la sesión de 60 minutos en las que se trabaje en sí el pensamiento crítico en relación a la cuestión que debe trabajar el grupo. Por último, deben explicar cómo se ha trabajado el pensamiento crítico en la sesión diseñada, de forma que reflexionen si se ha trabajado adecuadamente.

2.2. Participantes

Los participantes pertenecen en su totalidad a la especialidad de Ciencias Sociales del Máster de formación de profesorado de secundaria, bachillerato, FP e idiomas, de la Universidad Rey Juan Carlos, en el curso 2019/2020. En total hay 32 participantes, que se han distribuido en 5 grupos, por lo que se han obtenido 3 grupos de 6 personas y 2 grupos de 7 personas.

La formación previa de los estudiantes es heterogénea, habiendo estudiantes que provienen de la carrera de historia (15), de geografía (9), de historia del arte (5), y de otras disciplinas menos relacionadas (3).

2.3. Procedimiento

El procedimiento que se llevó a cabo para desarrollar esta actividad con los docentes en formación comenzó en el segundo cuatrimestre del máster, en el que se imparte una sesión de 2 horas a la semana. Se han contado con 4 semanas hasta la entrega de los trabajos en formato PPT, con 3 sesiones presenciales, y con 5 sesiones posteriores para la aplicación práctica de las sesiones. Esto hace un total de 8 sesiones.

Las dos primeras sesiones se dedicaron a tratar de forma teórica los aspectos que deben trabajar desde la asignatura de ciencias sociales, ya se trate de historia y/o geografía según el curso. En estas sesiones se trabajó la importancia del pensamiento crítico en sus asignaturas, en base a los autores expuestos al principio de este trabajo. El diseño de actividades se enmarcó en la taxonomía de (Marzano & Kendall, 2006) para que tuvieran en cuenta la importancia de la motivación y la metacognición, y para que diseñasen actividades de los niveles cognitivos previos a la utilización del pensamiento crítico, estableciendo el proceso de aprendizaje necesario para consolidar los niveles inferiores antes de proponer actividades de pensamiento crítico.

La tercera sesión se destinó al trabajo en grupos, supervisado por la docente para asegurar que se trabaja de forma adecuada el pensamiento crítico. Esta supervisión ayudó a los alumnos a incluir actividades mediante una reflexión crítica sobre cómo se trabaja el pensamiento crítico, cuyas conclusiones deben exponer en la tercera parte de la sesión, tal y como se ha comentado en el diseño. A partir de la tercera sesión tuvieron casi una semana más para terminar sus presentaciones con toda la información requerida, hasta 7 horas antes de la primera aplicación práctica.

Durante esta tercera semana se produjo el estado de alarma en España, causado por el covid-19, por lo que las sesiones de aplicación tuvieron que adaptarse para ser aplicadas de forma online a través de la plataforma Microsoft Teams. La asistencia a las sesiones de aplicación no se vio alterada ya que se las sesiones se realizaban en el horario habitual de la asignatura, además que de forma posterior a la sesión, debían aplicar un cuestionario de autoevaluación con todos los criterios de la actividad para conocer su evolución tras cada aplicación, que puntúa para la nota, y que sólo se puede realizar previa asistencia.

En las sesiones 4-8 se realizaron las presentaciones, siguiendo el orden establecido: contextualización de la propuesta (15-20 minutos), aplicación de la sesión de pensamiento crítico (60 minutos), justificación de cómo se trabaja el pensamiento crítico en la propuesta (15-20 minutos).

3. Resultados

Se revisan los 5 trabajos entregados para analizar en qué curso y tema se enmarca la sesión, y el tipo de actividades que los docentes en formación utilizan, en concreto, para trabajar el pensamiento crítico (Tabla 1), y otro análisis atendiendo a la justificación propuesta sobre qué consiguen con los tipos de actividades (Tabla 2).

Tema	Curso y bloque	Actividades pensamiento crítico
Migraciones	3º ESO – Desigualdades socioeconómicas y conflictos mundiales	<ol style="list-style-type: none"> Lectura de textos con idearios opuestos para la identificación de emociones. Debate de ideas en dos grupos (a favor o en contra) identificando similitudes y diferencias de posturas, para llegar a conclusiones consensuadas.
Terraplanismo	4º ESO - (1) Arte y ciencia en Europa en s. XVII y XVIII. (2) La relación entre pasado, presente y futuro.	<ol style="list-style-type: none"> Visionado en casa de un vídeo según grupo: a favor o en contra, y posterior puesta en común grupal para obtener una conclusión con argumentos válidos sobre su postura Debate entre los grupos, cada grupo con un portavoz, dinámica de argumentación a favor y en contra, en 5 minutos/grupo guiadas por 7 preguntas del moderador.
Cambio climático	2º Bach Geografía – (1) Diversidad climática y vegetación (2) Las interrelaciones naturaleza-sociedad	<ol style="list-style-type: none"> Visionado de materiales por grupos (equivalen a continentes). Cada miembro ve un recurso y rellena una ficha (ideas principales, punto para debate, conclusión). Después ponen en común por grupos las ideas del resto. Debate por equipos con un portavoz, defendiendo la postura del rol asumido en 3 rondas, a través de datos, sin opiniones, guiados por 8 preguntas del moderador.
Holocausto	4º ESO – Causas y consecuencias de la II G.M.	<ol style="list-style-type: none"> Debate guiado sobre la capacidad de decisión humana sobre la vida de alguien, y la paradoja de Karl Popper. Comparativa: posibilidad holocausto en asuntos actuales en función de segregaciones “inocentes”.
Populismo político	1º Bach – Hispanoamérica: situación actual (introducción previa en el periodo de entreguerras)	<ol style="list-style-type: none"> Estudio individual de términos relacionados y de textos populistas antiguos para debate en pequeños grupos. Exposición datos contradictorios a discursos populistas. Visionado discursos actuales populistas. Y conclusiones. Análisis de caso en grupos para extraer rasgos populistas (Montaner, 2017), y relacionar el pasado y presente. Debate final abierto, por grupos, sobre su impresión populismo: claves, peligros, estrategias para detección...

Tabla 1. Resumen de las actividades de cada sesión creada

Tema	Actividades pensamiento crítico	Justificación
Migraciones	<ol style="list-style-type: none"> Lectura de textos con idearios opuestos e identificar emoción. Debate de ideas en grupos (favor/contra) según posturas, para llegar a conclusiones consensuadas. 	<p>Tras la lectura sesgada se pide un resumen guiado por preguntas para reflexionar sobre el tema y sus emociones. Además, se ofrecen a todos los alumnos gráficos oficiales para contrastar en casa.</p> <p>En el debate, cada grupo aplica los nuevos conocimientos a situaciones reales conocidas. El profesor relaciona al final las ideas con los datos de forma crítica y obteniendo una conclusión. Después realizan una autoevaluación.</p>

Terraplanismo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visionado según grupo: a favor o en contra, y debate grupal para obtener conclusión sobre postura. 2. Debate entre los grupos, guiado por 7 preguntas del moderador. 	<p>El visionado de una única postura en un tema controvertido como éste anima a investigar a través de datos y concluir una respuesta válida con ciertos argumentos.</p> <p>El debate permite la organización y estructuración de argumentos, además de la consideración de otros puntos de vista, que le ayudan a mejorar su perspectiva crítica sobre dichos argumentos. Además, las preguntas del moderador permiten abarcar dimensiones que completan el conocimiento a través de feedback.</p>
Cambio climático	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visionado materiales por grupos: 1 recurso por alumno y rellena una ficha. Después ponen en común por grupos las fichas. 2. Debate por equipos con la postura del rol asumido en 3 rondas, a través de datos, sin opiniones, guiados por 8 preguntas. 	<p>El trabajo individual de un único material genera un aprendizaje sesgado, que se consolida al tener que sintetizarlo en la ficha. Además, esa visión sesgada se alimenta de la puesta en común entre el grupo, ya que en cada grupo se comparte una postura (a favor/en contra).</p> <p>En el debate, cada grupo/continente defenderá su postura a través de los datos recopilados en los materiales disponibles en su grupo, por lo que no tendrán desde el inicio el conocimiento de todos los datos, algo importante para el pensamiento crítico, que irán desarrollando con los argumentos del debate de todos los grupos y autoevaluarán si mantienen o no su postura.</p>
Holocausto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debate guiado sobre la capacidad de decisión humana sobre la vida de alguien, y la paradoja de Karl Popper. 2. Comparativa: posibilidad holocausto en asuntos actuales. 	<p>En el debate se trabaja de forma grupal las opiniones sobre la supremacía sobre otros, y los límites de la tolerancia hacia grupos intolerantes (que atenten contra DDHH), llegando a una conclusión compartida.</p> <p>En la comparativa se analizan situaciones que han supuesto un holocausto, para que comprueben que no fue algo aislado sino habitual cuando uno se cree superior a otro y se analizan situaciones actuales peligrosas en función de segregaciones “inocentes”. Después realizan una autoevaluación.</p>
Populismo político	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio términos y debate en grupos. 2. Datos contradicen discursos. Análisis del populismo actual. 3. Análisis de casos sobre rasgos populistas y relación pasado-presente. 4. Debate grupal abierto sobre el populismo. 	<p>El estudio de términos y asentar los conocimientos en pequeños grupos, más la aportación de datos que no apoyan los argumentos de los discursos permite partir de la necesidad de alerta ante cualquier discurso político.</p> <p>El análisis actual del populismo por cualquier bando, y el estudio de casos permite conocer la situación presente y relacionarla con el pasado para aprender de sus errores (de fiarnos de discursos sensacionalistas con datos manipulados, que no corresponden a los datos oficiales).</p> <p>Por último, el debate grupal sobre los rasgos que se dan y las conclusiones extraídas asientan el conocimiento.</p>

Tabla 2. Justificación de cómo trabaja el pensamiento crítico cada actividad propuesta

Todos los grupos han incorporado debates, dada la necesidad de trabajar a través de argumentos sólidos y contrastar diferentes posturas. Algunos debates se han realizado con grupo concretos que debían responder a una postura determinada, según si el contraste de información se realizaba durante el mismo debate o de forma previa. De una forma u otra, en todos los grupos se proponen materiales para realizar

contrastes de información (populismo político, holocausto) o para recibir información sólo de una postura para contrastarla posteriormente con alumnos que sólo han recibido información de la postura contraria (migraciones, terraplanismo, cambio climático). El dividir la clase para proporcionar información sesgada que deben argumentar en el debate ha logrado obtener debates más estructurados y con un planteamiento más completo y profundo, ya que se argumentan ambos puntos de vista. Cuando el contraste de información se realiza de forma previa al debate, casi todos los alumnos argumentan desde la misma postura.

Por otra parte, para finalizar las propuestas, se han incluido principalmente dos formas de reflexionar para obtener una conclusión sobre el tema, destacando la autoevaluación (migraciones, cambio climático, holocausto) y la reflexión guiada del profesor para obtener unas conclusiones críticas (terraplanismo, populismo político).

A partir de este análisis, se puede extraer que esta actividad es adecuada para que los futuros docentes de ciencias sociales sean capaces de trabajar estas materias desde un enfoque disciplinar, superando el enfoque romántico que todavía aparece en muchos libros de texto. Adicionalmente, gracias a la puesta en práctica de las propuestas se consigue observar las dinámicas y estrategias de cada grupo, de forma que se puede analizar mejor si la propuesta consigue el objetivo de trabajar el pensamiento crítico, lo que hace que el resto de los alumnos, quienes actúan como alumnos de la sesión, puedan adquirir dichas estrategias que mejor funcionan.

4. Conclusiones

Este estudio nos ha permitido comprobar que la experiencia didáctica diseñada en el máster de profesorado es adecuada para que los alumnos valoren la importancia de trabajar el pensamiento crítico en el centro en general, y en las ciencias sociales en particular. Se ha partido de la idea que defiende Pagés (2002) de que las prácticas universitarias deben mostrar una mayor coherencia entre la enseñanza secundaria, es decir, lo que ellos van a encontrar, y la formación universitaria en didáctica sobre la especialidad, en este caso las Ciencias Sociales. Además, de tomar en consideración el hecho de que los profesores en formación se sienten más cómodos al aplicar en sus aulas técnicas de instrucción que hayan aplicado durante su etapa formativa, tal y como comprueba Ortega-Ruipérez (2018).

El debate ha sido la estrategia más utilizada, dada su alta utilidad para trabajar el pensamiento crítico en educación superior (Mitchell, 2019; Tao & Griffith, 2020), y en particular en la formación de profesorado (Zelaieta & Ortiz, 2018). Algo que parece suficiente, siempre que se acompañe de una actividad final que permita abordar las conclusiones de forma crítica.

Como limitación del estudio, el cambio de una formación presencial a una formación a distancia, por la situación excepcional en la que se encuentra la sociedad, puede haber supuesto diferencias en los resultados, aunque por la alta participación y la evolución de las sesiones, no parece haber influido de forma significativa. Se repetirá este estudio en próximos cursos para comprobar la influencia de este cambio.

Referencias bibliográficas

- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211–236. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>
- Anderson, A. (2012). Climate Change Education for Mitigation and Adaptation. *UNESCO Special Section on the ESD Response to the Three Rio Conventions*, 6(2), 191–206. <https://doi.org/10.1177/0973408212475199>
- Battelle for Kids. (2019). Framework for 21st Century Learning. *Partnership for 21st Century Learning*.
- Břízová, L., Gerbec, K., Šauer, J., & Šlégr, J. (2018). Flat earth theory: an exercise in critical thinking. *Physics Education*, 53(4), 045014.

- Carretero, M., Castorina, J. A., Sarti, M., Van Alphen, F., & Barreiro, A. (2013). La Construcción del conocimiento histórico. *Propuesta Educativa*, 22(39), 13–23.
- Carretero, M., & Limón, M. (1993). Aportaciones de la psicología cognitiva y de la instrucción a la enseñanza de la Historia y las Ciencias sociales. *Infancia y Aprendizaje*, 16(62–63), 153–167. <https://doi.org/10.1080/02103702.1993.10822378>
- Carretero, M., & López, C. (2009). Estudios cognitivos sobre el conocimiento histórico: aportaciones para la enseñanza y alfabetización histórica. *Enseñanza de Las Ciencias Sociales: Revista de Investigación*, 8, 79–93.
- Castellví, J., Massip, M., & Pagès, J. (2019). Emociones y pensamiento crítico en la era digital: un estudio con alumnado de formación inicial. *Revista de Investigación En Didáctica de Las Ciencias Sociales*, (5). <https://doi.org/10.17398/2531-0968.05.23>
- DeRuisseau, L. R. (2016). The flipped classroom allows for more class time devoted to critical thinking. *Advances in Physiology Education*, 40(4), 522–528. <https://doi.org/10.1152/ADVAN.00033.2016>
- Fraile-Jurado, P., & López-Martín, M. J. (2017). Mitos geográficos contemporáneos. El conocimiento geográfico reglado frente al fake science en el contexto 2.0. *AR@CNE. Revista Electrónica de REcursos En Internet Sobre Geografía y Ciencias Sociales*, (222).
- Fuad, N. M., Zubaidah, S., Mahanal, S., & Suarsini, E. (2017). Improving junior high schools' critical thinking skills based on test three different models of learning. *International Journal of Instruction*, 10(1), 101–116. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.1017a>
- Heflin, H., Shewmaker, J., & Nguyen, J. (2017). Impact of mobile technology on student attitudes, engagement, and learning. *Computers and Education*, 107, 91–99. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.006>
- Huber, C. R., & Kuncel, N. R. (2016). Does College Teach Critical Thinking? A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 86(2), 431–468. <https://doi.org/10.3102/0034654315605917>
- Landrum, A. R., Olshansky, A., & Richards, O. (2019). Differential susceptibility to misleading flat earth arguments on youtube. *Media Psychology*, 1–30. <https://doi.org/10.1080/15213269.2019.1669461>
- Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., ... Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094–1096. <https://doi.org/10.5709/acp-0240-z>
- Limón, M., & Carretero, M. (1997). Razonamiento y solución de problemas con contenido histórico. In M. Carretero (Ed.), *Construir y enseñar las ciencias sociales y la historia* (3rd ed.). Argentina: Aique Grupo Editor.
- Lotero-Echeverri, G., & Pérez-Rodríguez, M. A. (2019). Migraciones en la sociedad contemporánea: Correlación entre migración y desarrollo. *Retos*, 9(17), 145–159. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.09>
- Lutzke, L., Drummond, C., Slovic, P., & Árvai, J. (2019). Priming critical thinking: Simple interventions limit the influence of fake news about climate change on Facebook. *Global Environmental Change*, 58, 101964.
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2006). *The new taxonomy of educational objectives*. CA: Corwin Press.
- Ministry of Education Singapore. (2010). *Nurturing our Young for the Future*.
- Mitchell, E. T. (2019). Using debate in an online asynchronous social policy course. *Online Learning Journal*, 23(3), 21–33. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i3.2050>

- Miura, N., Sugiura, M., Nozawa, T., Yamamoto, Y., Sasaki, Y., Hamamoto, Y., ... Kawashima, R. (2020). Taking another's perspective promotes right parieto-frontal activity that reflects open-minded thought. *Social Neuroscience*, 00(00), 1–14. <https://doi.org/10.1080/17470919.2019.1710249>
- Montaner, C. A. (2017). Los diez rasgos de los gobiernos populistas. Retrieved from El blog de Montaner website: <http://www.elblogdemontaner.com/los-10-rasgos-de-los-gobiernos-populistas/>
- Morgado, I. (2012). *Emociones e inteligencia social. Las claves para una alianza entre los sentimientos y la razón*. Barcelona: Ariel.
- Noone, C., Bunting, B., & Hogan, M. J. (2016). Does mindfulness enhance critical thinking? Evidence for the mediating effects of executive functioning in the relationship between mindfulness and critical thinking. *Frontiers in Psychology*, 6(JAN), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02043>
- Ortega-Ruipérez, B (2018). Directrices pedagógicas para la docencia de innovación y TIC en la formación de futuros docentes. En Roig-Vila, R. (coord.) *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*. Octaedro.
- Pagés, J. (2002). Aprender a enseñar historia y ciencias sociales: el currículo y la didáctica de las ciencias sociales. *Pensamiento Educativo*, 30, 255–269. Retrieved from <http://pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/222/public/222-523-1-PB.pdf>
- Parlamento Europeo, & Consejo de la Unión Europea. (2006). Recomendaciones del Parlamento Europeo y del Consejo de Europa sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de La Unión Europea*, (394), 10–18.
- Paul, R., & Elder, L. (2019). *The Thinker's Guide to Scientific Thinking: Based on Critical Thinking. Concepts and principles* (4th ed.). Maryland: Rowman & Littlefield.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., ... Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Phonna, D. D., Safitri, R., & Syukri, M. (2020). Guided inquiry-based on practicum to improve critical thinking skills on the subject of Newton's law. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012129>
- Prats, J., Santacana, J., Lima, L. H., Acevedo, M. C., Carretero, M., Miralles, P., & Arista, V. (2011). *Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Educación Básica* (Secretaría de Educación Pública, Ed.). México DF: Cuahtémoc.
- Rosa, A. (2004). Memoria, historia e identidad: una reflexión sobre el papel de la enseñanza de la historia en el desarrollo de la ciudadanía. In M. Carretero & J. F. Voss (Eds.), *Aprender y pensar la historia* (pp. 47–69). Amarrortu Editores.
- Standish, P., & Thoilliez, B. (2018). El pensamiento crítico en crisis. Una reconsideración pedagógica en tres movimientos. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 30(2), 7. <https://doi.org/10.14201/teoredu302722>
- Taboada, M. B. (2017). Abordaje de sujetos migrantes y procesos migratorios en libros de texto de Ciencias Sociales. Un análisis de caso. *Revista Educación*, 42(1), 20–38. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i1.23187>
- Tao, Y., & Griffith, E. (2020). Making Critical Thinking Skills Training Explicit, Engaging, and Effective through Live Debates on Current Political Issues: A Pilot Pedagogical Experiment. *PS - Political Science and Politics*, 53(1), 155–160. <https://doi.org/10.1017/S104909651900115X>

Tiruneh, D. T., De Cock, M., Weldeslassie, A. G., Elen, J., & Janssen, R. (2017). Measuring Critical Thinking in Physics: Development and Validation of a Critical Thinking Test in Electricity and Magnetism. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), 663–682. <https://doi.org/10.1007/s10763-016-9723-0>

van der Zanden, P. J. A. C., Denessen, E., Cillessen, A. H. N., & Meijer, P. C. (2018). Domains and predictors of first-year student success: A systematic review. *Educational Research Review*, 23(January), 57–77. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.01.001>

Widayoko, A., Familia, P. S., Lesmono, A. D., Sudjatmi, H., Prastiwi, V. D., & Munfarikha, N. (2019). Description of Students' Scientific Literacy Competencies on the Scientific Issue of Flat Earth Theory. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 31–38. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.424a>

Zelaieta, E., & Ortiz, I. C. (2018). El desarrollo del pensamiento crítico en la formación inicial del profesorado: análisis de una estrategia pedagógica desde la visión del alumnado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(1), 197–214. Retrieved from <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63641>

Zelaieta, E., Ortiz, I. C., Zulaika, L. M., & Echeazarra, I. (2019). Role playing for the development of the critical thinking in the pre-service teacher training. *Revista Complutense de Educacion*, 30(3), 729–745. <https://doi.org/10.5209/RCED.58884>

Accesibilidad y educación inclusiva: un estudio sobre la desigualdad de acceso al aprendizaje

José Alberto Gallardo-López. Universidad Pablo de Olavide (España)

Irene García-Lázaro. Universidad Internacional Isabel I (España)

1. Introducción.

El alumnado con discapacidad visual y/o auditiva debe tener acceso al sistema educativo con garantías de éxito, favoreciendo su autonomía individual y la toma de decisiones de manera libre. La no accesibilidad de este alumnado supone una discriminación y una dificultad en el acceso al conocimiento, viéndose mermada su participación e implicación en la realidad educativa a la que pertenece.

Así pues, la accesibilidad debe ser una materia objeto de análisis por parte la sociedad en su conjunto y, en particular, de las instituciones educativas, donde debe garantizarse el acceso en igualdad de condiciones a todo el alumnado. Para ello, es esencial respetar y aceptar las diferencias como parte de la diversidad, promoviendo la inclusión de todo el alumnado en la vida escolar.

Concretamente, en el presente estudio se va a hacer alusión a la discapacidad sensorial, entendida como una alteración o deficiencia que afecta a órganos sensoriales, principalmente a la vista y al oído. Así pues, la discapacidad sensorial abarca, especialmente, a sujetos sordos, ciegos y sordociegos.

1.1 Discapacidad sensorial en España

En 2008, el Instituto Nacional de Estadística llevó a cabo una encuesta sobre Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (INE, 2008), que actualizará a lo largo de 2020, donde se refleja el número de personas con algún tipo de discapacidad, que ronda el 9% de la población española.

Algo más tarde, en 2011, el Informe Mundial sobre la Discapacidad (Organización Mundial de la Salud, 2011) puso de manifiesto que la discapacidad iría en aumento en los próximos años debido al envejecimiento de la población, y señala que es una temática necesaria de abordar desde diversos ámbitos, entre ellos el educativo. Concretamente, a través de este Informe se proponen diversas recomendaciones para que sean adoptadas por los diferentes países con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas que presentan algún tipo de discapacidad. Además, se indica que se pueden evitar algunos de los obstáculos que en la actualidad sufre este colectivo.

Atendiendo al ámbito educativo, el Informe muestra que el alumnado con discapacidad posee, en general, más problemas en el acceso a los centros educativos, teniendo más probabilidades que sus compañeros sin discapacidad de no superar los cursos académicos. Igualmente se indica que, para garantizar el éxito académico del alumnado, se deben producir cambios significativos en el sistema educativo, y contar con un profesorado que esté formado de manera adecuada, con capacidad de aplicar y compartir sus conocimientos sobre educación inclusiva.

Respecto al ámbito legislativo, el Real Decreto 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, en su Artículo 4 afirma que: 1. Son personas con discapacidad aquellas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, previsiblemente permanentes que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás. 2. Además de lo establecido en el apartado anterior, y a todos los efectos, tendrán la

consideración de personas con discapacidad aquellas a quienes se les haya reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento. Contemplando estos dos requisitos y analizando el informe de 31 de diciembre de 2017, facilitado por la Base de Datos Estatal de Personas con Discapacidad, en España hay 3.177.531 personas con discapacidad, de los cuales 222.118 poseen discapacidad visual y 185.672 discapacidad auditiva.

1.2. Relevancia de atender al alumnado con discapacidad en el Sistema Educativo

Se hace necesario que se diseñen estrategias para que las personas con alguna discapacidad puedan participar activamente de los recursos que la sociedad ofrece, favoreciendo la autonomía personal y la capacidad para tomar decisiones (Gallardo-López, 2019). Más concretamente, desde el ámbito educativo se debe propiciar la implicación y cooperación de las personas con discapacidad, respetando sus diferencias y proporcionándoles igualdad de oportunidades que les faciliten el acceso a la educación. El alumnado con discapacidad es observado como un grupo vulnerable debido a que su rendimiento académico es inferior a la media (Palmeros y Gairín, 2016).

Para alcanzar estos objetivos, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), pueden ayudarnos a replantearnos nuevos modelos didácticos, basados en la interactividad (García-Lázaro, 2019). Pero, como afirma Fernández (2018), "las posibilidades de acceso y de uso de las tecnologías de la información y la comunicación abren otro tipo de brechas que pueden tener efectos en la integración y cohesión social" (p.20).

Sin lugar a dudas las TIC pueden ayudar a atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y, concretamente, al alumnado con discapacidad auditiva y/o visual, alcanzando una educación integral. Del mismo modo, ayudan al profesorado a presentar los conocimientos de manera accesible. En este sentido, los docentes son conocedores de la necesidad de propiciar la accesibilidad tecnológica al alumnado con algún tipo de discapacidad, disminuyendo la brecha digital y haciendo de las TIC una herramienta idónea para perseguir la igualdad real. De la misma manera, los profesionales de lo educativo deben comprometerse de manera plena y ayudar a la creación de una sociedad más justa, donde los sujetos con discapacidad sensorial y/o auditiva puedan participar activamente en la sociedad.

Así pues, el sistema educativo debe abrir sus puertas a todos los estudiantes, facilitándoles una educación adaptada a las diversas necesidades que cada uno pueda presentar. Este escenario se ve favorecido por el uso de las TIC, ya que hacen viable el diseño de actividades teniendo en cuenta las particularidades de cada sujeto (Cabero, Fernández-Batanero y Barroso, 2016).

Del mismo modo, la integración en las aulas ordinarias del alumnado con algún tipo de discapacidad es un desafío para todo el sistema educativo que aún no se ha conseguido en su totalidad. Este hecho viene provocado debido a que el concepto de integración es observado sin tener en cuenta el ámbito social e intelectual, poniendo el foco exclusivamente en la integración física del sujeto (Romero, González, García, y Lozano, 2018). La sociedad en su conjunto debe propiciar la integración de todos los individuos, sin distinción por causas de discapacidad, ofreciendo las ayudas que cada persona necesite para alcanzar una igualdad real.

Finalmente, el ámbito educativo es el escenario idóneo para concienciar sobre las dificultades que tienen las personas con discapacidad, luchando de manera coordinada contra los posibles estereotipos existentes, y promoviendo una integración efectiva en la vida comunitaria. Además, el avance en políticas de accesibilidad ha hecho que se identifiquen y reconozcan detalladamente las necesidades que tienen los alumnos con discapacidad, perfilando las diferentes barreras que pueden encontrarse en el contexto escolar.

2. Método.

El objetivo de esta investigación es efectuar un análisis descriptivo, con carácter social y educativo, de la situación de las personas con discapacidad auditiva y/o visual ante el acceso y la inclusión de este colectivo en el sistema educativo reglado. El enfoque metodológico del estudio viene determinado desde una perspectiva cuantitativa, siendo el diseño de investigación *ex post facto*, transversal y descriptivo.

La población objeto de análisis se corresponde con las personas de la provincia Sevilla que presentan discapacidad auditiva y/o visual y que han podido experimentar dificultades o limitaciones a la hora de acceder y desarrollar sus actividades académicas en el sistema educativo.

Según la encuesta sobre Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (Instituto Nacional de Estadística, 2008), existen en toda Andalucía unas 27400 personas de seis o más años con alguna discapacidad visual y 23570 personas con seis o más años con alguna discapacidad auditiva. Por otro lado, según los resultados obtenidos en esta encuesta, en Sevilla hablaríamos de unas 2466 personas de seis o más años afectadas por discapacidad visual y unas 1815 personas de seis o más años con discapacidad auditiva. Como en nuestro caso, la muestra puede presentar discapacidad auditiva y/o visual, consideramos oportuno que el número de personas que debían formar la muestra se situara entre 400 y 500 sujetos.

La muestra, objeto de nuestra investigación, finalmente queda constituida por 403 personas de la provincia de Sevilla, con algún tipo de discapacidad auditiva y/o visual, a las que se les aplicó un cuestionario de opinión sobre el acceso y el desarrollo formativo en el sistema educativo reglado. Para la recogida de información se diseñó y validó un cuestionario de escala tipo Likert, con una escala de valoración de respuestas de 1 a 4 (siendo 1 "Completamente en desacuerdo" y 4 "Completamente de acuerdo"), que fue sometido a un estudio de validez mediante la técnica de juicio de expertos, concretamente utilizando el método Delphi.

Por otro lado, se llevó a cabo un análisis de fiabilidad utilizando *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS V26), calculando el coeficiente Alfa de Cronbach y obteniendo un resultado de 0.79 para la dimensión de estudio que nos ocupa. Según George y Mallery (2003), este resultado confirma que la fiabilidad del instrumento es aceptable.

El instrumento de investigación se estructura en 9 ítems divididos en 2 bloques o dimensiones: 1) "Información general de los encuestados" (3 ítems que corresponden a edad, sexo y tipo de discapacidad) y 2) "Acceso y desarrollo en el sistema educativo" (6 ítems).

Bloque 2. "Acceso y desarrollo en el sistema educativo"				
ÍTEMS	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
4. Existen problemas a la hora de elegir el centro educativo en el que matricularse				
5. Los recursos humanos para la atención a la discapacidad sensorial en los centros educativos son adecuados y suficientes				
6. Los recursos técnicos o materiales para la atención a la discapacidad sensorial en los centros educativos				

son adecuados y suficientes				
7. Existen serios problemas para comunicarse y acceder a la información en el contexto educativo				
8. La información audiovisual que se proporciona en las aulas de los centros educativos es accesible para las personas con discapacidad sensorial				
9. Los docentes están concienciados y sensibilizados con la discapacidad sensorial				

Tabla 1. Bloque 2 del Cuestionario "Discapacidad sensorial y acceso al Sistema Educativo". Fuente: elaboración propia

Finalmente, el cuestionario fue diseñado e implementado mediante el gestor de formularios *Google Forms*, y se distribuyó a la muestra a través de correo electrónico, gracias a la colaboración de diferentes asociaciones, Fundaciones y entidades que trabajan para mejorar la situación de las personas con discapacidad auditiva y/o visual en Sevilla. Entre ellas podemos nombrar a la Unidad de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad de Sevilla, al Centro Cultural de Personas Sordas Torre del Oro, a la Federación Andaluza de Familias de Personas Sordas (FAPAS), a la Asociación Provincial de Padres y Amigos del Sordo (ASPAS), a la Asociación Cultural Integración Sordo Oyente (ACISO), a la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), a la Asociación Andaluza de Retinosis Pigmentaria (AARP), o a la Fundación para la Accesibilidad a los Medios Audiovisuales (FAMEDIA).

3. Resultados y discusión.

A continuación, se presentan los datos recogidos y analizados para la investigación, divididos en los dos bloques o dimensiones de estudio correspondientes al cuestionario:

Bloque 1. "Información general de los encuestados"

De las 403 personas que respondieron al cuestionario, un 35,7% fueron hombres y un 64,3% mujeres. Por otro lado, los encuestados tienen edades que oscilan entre los 15 y los 55 años, aunque la mayor parte de ellos tiene menos de 35 años. De hecho, las edades comprendidas entre los 18 y los 33 años son las más repetidas, registrándose la mayor frecuencia (29) para los sujetos con 21 años de edad. Por el contrario, a partir de los 34 y hasta los 55 años, la frecuencia es inferior.

Sobre el tipo de discapacidad que presentan, el 57,1% tiene discapacidad auditiva, el 29,5% tiene discapacidad visual y un 13,4% posee una discapacidad auditiva y visual.

Bloque 2. "Acceso y desarrollo en el sistema educativo"

Como puede observarse en la tabla 2, los sujetos fueron consultados sobre los problemas a la hora de elegir el centro educativo en el que matricularse, siendo los valores más frecuentes "De acuerdo" y "Completamente de acuerdo", lo que indicaría una predisposición de los encuestados a considerar que existen problemas a la hora de elegir el centro educativo en el que quieren matricularse. De hecho, si acumulamos los porcentajes correspondientes a las valoraciones más positivas, podríamos afirmar que algo más del 83% de los encuestados (83,7%) opina que las personas con discapacidad sensorial encuentran ciertas dificultades para seleccionar y tratar de acceder a un centro educativo de su interés. En relación con esto, en muchas ocasiones se generan dificultades para los alumnos con discapacidad y sus

familias, ya que tienen que matricularse en centros segregados de educación especial, generándose diferenciaciones en términos de inclusión educativa.

En el extremo opuesto, la valoración más negativa en esta cuestión propuesta tan sólo presenta un porcentaje del 9,4%, lo que significaría que son muy pocos los encuestados que opinan no tener o haber tenido problemas a la hora de seleccionar un centro educativo que pueda atender a la diversidad con garantías de éxito. Por otro lado, el 6,9% de los sujetos expresan estar en desacuerdo con la cuestión expresada en este ítem, siendo la media de las respuestas de 4,05 y la moda la opción 4 ("Completamente de acuerdo").

En este sentido, debemos interpretar que, en cierto modo, existen dos grupos de sujetos diferenciados, los que están de acuerdo con que existen problemas relacionados con su discapacidad para matricularse en el centro educativo que desean (83,4%) y los que no tienen claro este hecho (16,3%) o, simplemente, no han experimentado esta problemática.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Completamente en desacuerdo (1)	38	9,4
	En desacuerdo (2)	28	6,9
	De acuerdo (3)	211	52,4
	Completamente de acuerdo (4)	126	31,3
	Total	403	100

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes para el ítem 4. "Existen problemas a la hora de elegir el centro educativo en el que matricularse". Fuente: elaboración propia

Por otra parte, si observamos la tabla de frecuencias y porcentajes para el ítem 5 (tabla 3), podemos decir que existe una predisposición de los encuestados a considerar que los recursos humanos para la atención a la discapacidad sensorial en los centros educativos no son adecuados ni suficientes. Estos datos pueden llegar a estar directamente relacionados con el anterior ítem. Efectivamente, si acumulamos los porcentajes correspondientes a las valoraciones afirmativas, podríamos concluir que algo más del 99% de los encuestados (99,3%) opina que los recursos humanos disponibles en los centros educativos, para asistir a los estudiantes con discapacidad sensorial, son escasos. En cambio, un escasísimo 0,7%, de la muestra estaría de acuerdo con la afirmación que plantea este ítem, siendo la media para esta cuestión de 1,75.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Completamente en desacuerdo (1)	162	40,2
	En desacuerdo (2)	238	59,1
	De acuerdo (3)	3	0,7
	Completamente de acuerdo (4)	0	0
	Total	403	100

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes para el ítem 5. "Los recursos humanos para la atención a la discapacidad sensorial en los centros educativos son adecuados y suficientes" Fuente: elaboración propia

Por otro lado, la gráfica 1 refleja muy a las claras que también hay una tendencia a considerar que los recursos técnicos para la atender a la discapacidad sensorial en los centros educativos no son adecuados ni suficientes. De hecho, si acumulamos los porcentajes correspondientes a estas valoraciones, podríamos afirmar que un contundente 98% de los encuestados opina que los recursos materiales o técnicos con los que cuentan los centros educativos no llegan a ser realmente adecuados para el correcto desarrollo socioeducativo de las personas con discapacidad. Tan sólo un 2%, estaría de acuerdo con la afirmación que plantea este ítem, lo que denotaría que son muy pocos los encuestados que opinan que los centros

educativos están preparados y disponen de recursos para atender la diversidad, siendo la media de las respuestas para este ítem de 1,44.



Gráfica 1. Porcentajes para el ítem 6. "Los recursos técnicos o materiales para la atención a la discapacidad sensorial en los centros educativos son adecuados y suficientes"

Fuente: elaboración propia

Continuando con el análisis de los datos obtenidos, si prestamos atención a aspectos como la comunicación y el acceso a la información en los centros educativos (tabla 4), algo más del 88% de los encuestados (88,1%) opina que existen arduos problemas para poder acceder a la información y para establecer comunicaciones fluidas entre todos los agentes implicados en el hecho educativo. Por otro lado, tan sólo el 10,9% de los sujetos ha seleccionado la opción "En desacuerdo", y un porcentaje mínimo del 1% afirma estar completamente en desacuerdo con el planteamiento. La media para este ítem es de 4,13, por lo cual interpretamos que la mayoría de las personas encuestadas han encontrado o encuentran problemas de comunicación o de acceso a la información en el ámbito educativo.

En este sentido se puede afirmar que, a pesar de la presencia de las TIC en los centros educativos, siguen existiendo dificultades en su uso por parte de las personas con discapacidad sensorial. Por tanto, sigue siendo un objetivo prioritario el acceso a las TIC de las personas con discapacidad sensorial, favoreciendo programas de formación al profesorado y promoviendo la autonomía e independencia de todo el alumnado, en concreto, el alumnado con alguna discapacidad. De igual modo, parece razonable garantizar una adecuada gestión de los recursos que poseen los centros educativos, adaptando, si fuese necesario, los dispositivos para comunicarse y acceder a la información con garantías de éxito.

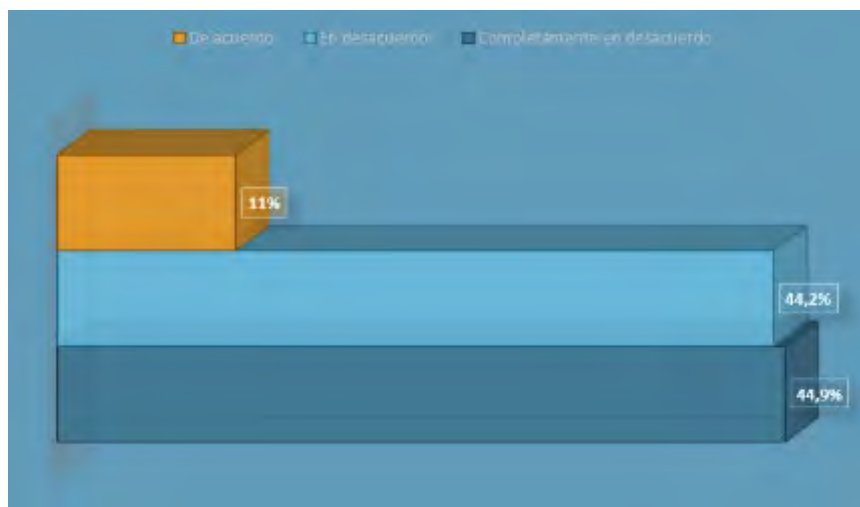
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Completamente en desacuerdo	4	1
	En desacuerdo	44	10,9
	De acuerdo	216	53,6
	Completamente de acuerdo	139	34,5
	Total	403	100

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes para el ítem 7. "Existen serios problemas para comunicarse y acceder a la información en el contexto educativo"

Fuente: elaboración propia

Si observamos la gráfica 2, que presenta los porcentajes para el ítem 8, podemos confirmar que hay una predisposición de los encuestados a considerar que la información audiovisual que se proporciona en las aulas de los centros educativos reglados no es accesible para las personas con discapacidad sensorial

(89,1%). Únicamente el 11%, de las personas que han participado en este estudio estaría de acuerdo con la afirmación que plantea este ítem, lo que significaría que son muy pocos los encuestados que opinan que los contenidos audiovisuales que se utilizan en el transcurso de los procesos de enseñanza son totalmente accesibles. La media para este ítem es de 1,72 y la moda es la opción 1 ("Completamente en desacuerdo").



Gráfica 2. Porcentajes para el ítem 8. "La información audiovisual que se proporciona en las aulas de los centros educativos es accesible para las personas con discapacidad sensorial"

Fuente: elaboración propia

Finalmente, la tabla 5 refleja la opinión de las personas con discapacidad sensorial sobre si los docentes están concienciados y sensibilizados con este tipo de diversidad funcional. En este sentido, los valores más frecuentes son "En desacuerdo" (57,5%) y "De acuerdo" (42,5%), mostrando una clara dicotomía de posicionamiento ante la cuestión planteada.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Completamente en desacuerdo	0	0
	En desacuerdo	232	57,5
	De acuerdo	171	42,5
	Completamente de acuerdo	0	0
Total		403	100

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes para el ítem 9. "Los docentes están concienciados y sensibilizados con la discapacidad sensorial"

Fuente: elaboración propia

Esta confrontación en las respuestas para este ítem 9 puede ser motivada por las propias experiencias educativas, individuales y subjetivas, experimentadas por los encuestados a lo largo de su integración en el Sistema Educativo reglado. En muchos casos, a pesar de la dificultad para individualizar los aprendizajes, de los escasos recursos materiales con los que cuentan los centros educativos, de la ratio alta, etc. el profesorado está sensibilizado para atender al alumnado con discapacidad de acuerdo con sus necesidades, facilitándole el proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual manera, se debe continuar trabajando para que los docentes puedan seguir formándose en el conocimiento de las necesidades que tiene el alumnado con discapacidad sensorial, reflexionando sobre sus inquietudes y observando la necesidad de aprender a convivir con los demás, siendo capaces de construir entre todos una sociedad democrática y cohesionada.

4. Conclusiones.

Se puede concluir afirmando que, en el proceso de desarrollo socioeducativo, se hace imprescindible estudiar el rol que desempeña el contexto donde están inmersas las personas con discapacidad. Elaborar y diseñar contextos no accesibles, provocará el bloqueo de las potencialidades de estas personas.

De la misma manera, resulta relevante que el alumnado con discapacidad pueda recibir la educación adecuada en las Escuelas de Enseñanza Básica y en Institutos de Enseñanza Superior. Y es que nuestras escuelas no siempre cuentan con suficientes recursos humanos y materiales para atender las necesidades educativas que este colectivo precisa. Como se ha puesto de manifiesto, los recursos humanos en los centros educativos resultan insuficientes para atender de manera eficiente al alumnado con discapacidad, siendo necesario que los docentes se formen permanentemente en conocimientos y procedimientos, conociendo nuevas metodologías donde estén integradas las TIC y respetando las diferencias de cada uno de ellos.

Asimismo, el profesorado deberá tener en cuenta las dificultades que pueda presentar el alumnado con discapacidad, mostrándole su valía y potenciando su progreso individual. Además, deberá trabajar de manera coordinada con las familias, ofreciéndoles orientación y asesoramiento, acompañándolos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Parece claro que la educación debe dar respuesta a la diversidad buscando mayor participación en el aprendizaje, en la cultura y en el entorno social y debe llevar a cabo actuaciones educativas dirigidas a impulsar la adhesión de todos los sujetos de la sociedad. Así pues, la integración social de las personas con discapacidad será más sencilla si pueden acceder a un contexto educativo normalizado desde sus primeros años de vida.

Una educación de calidad en igualdad y equidad debe facilitar recursos técnicos o materiales para atender la discapacidad sensorial, permitiendo la participación y elaboración de conocimientos adaptados a las necesidades que presente el alumnado. Esto permitirá que los estudiantes con discapacidad puedan comunicarse y accedan a la información de forma eficaz en el contexto educativo, favoreciéndose la autonomía de los estudiantes y ayudando a su integración plena.

Se puede concluir afirmando que se ha avanzado mucho en la inclusión del alumnado con discapacidad sensorial en el sistema educativo, aunque aún queda mucho por hacer. El profesorado tiene un papel relevante en todo este proceso, haciendo posible que el alumnado avance al ritmo de sus propias capacidades e intereses.

Referencias bibliográficas

Cabero, J., Fernández-Batanero, J. M., y Barroso, J. (2016). Los alumnos del grado de magisterio: TIC y discapacidad. *REDIE, Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 106-120.

Fernández, F. H., Duarte, J. E. y Gutiérrez, G.J. (2015). Estrategia pedagógica para la formación de ingenieros con discapacidad visual. *Papeles de trabajo-Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural*, (29), 36-48.

Fernández, J.M. (2018). TIC y la discapacidad. Conocimiento del profesorado de Educación Especial. *Hekademos: revista educativa digital*, 24, 19-29.

Gallardo-López, J.A. (2019). Accesibilidad a la cultura audiovisual para personas con discapacidad sensorial. En Ramírez Paredes, K.G. (Coord.), *Recursos educativos para el aula del siglo XXI*. (pp. 11-19). Eindhoven, NL: Adaya Press.

García Lázaro, I. (2019). Trabajo colaborativo online en la enseñanza universitaria. Revisión de la literatura científica. En REDINE (Ed.), *Estrategias y metodologías didácticas: perspectivas actuales*. (pp. 70-78). Eindhoven, NL: Adaya Press.

George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4.ª ed.). Boston: Allyn y Bacon.

Instituto de Mayores y Servicios Sociales (2017). Base estatal de datos de personas con valoración del grado de discapacidad (informe a 31 de diciembre de 2017). Recuperado de: <http://bit.ly/2UcGBhh>

Instituto Nacional de Estadística. (2008). Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD). Recuperado de: <http://bit.ly/2WhmUri>

Organización Mundial de la Salud. (2011). Resumen Informe Mundial sobre la Discapacidad.

Palmeros, G. y Gairín, J. (2016). La atención a las personas con discapacidad en las universidades mexicanas y españolas, desde la revisión de las políticas educativas. *Educación*, 25(49), 83-102. Recuperado de <http://bit.ly/2xKmGPz>

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Recuperado de: <http://bit.ly/33kalNq>

Romero, S., González, I., García, A., y Lozano, A. (2018). Herramientas tecnológicas para la educación inclusiva. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 9, 83-112.

473

El Estuario del Guadalquivir, realidad sociocultural desconocida. Un análisis de la base de datos SCOPUS.

Fernando López-Noguero. Universidad Pablo de Olavide (España)

José Alberto Gallardo-López. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

El Estuario del Guadalquivir es un lugar excepcional desde el punto de vista medioambiental, antropológico, cultural, de biodiversidad, socioeconómico, etc., formado por el encuentro de agua dulce del río Guadalquivir y salada del mar del Golfo de Cádiz. La importancia de este espacio es extraordinaria: forma parte de municipios de tres provincias diferentes (Cádiz, Sevilla y Huelva), más de 300.000 personas viven en este entorno, así como decenas de especies animales, algunas de ellas gravemente amenazadas.

Hablamos de una joya natural, un paraje excepcional, un tesoro por defender y poner en valor, con evidentes problemáticas notablemente complejas (reducción de agua dulce, presión e impacto negativo que produce la actividad del ser humano, proliferación de especies invasoras, contaminación, furtivismo, la amenaza medioambiental del dragado del río o, especialmente, la falta de identidad de la población con el entorno).

Este es uno de esos espacios especialmente sensibles desde el punto de vista medioambiental, un entorno natural que abarca una realidad compleja y variada que gira alrededor de su biodiversidad, así como de las afecciones ocasionadas por intereses económicos, políticos y sociales, tanto históricas como presentes (García, López-Noguero y Cobos, 2014).

En este sentido, si queremos conseguir un cambio en el panorama socioambiental del Estuario y sus problemáticas sociales y culturales asociadas, primero debemos conocerlas y analizarlas en profundidad para, posteriormente, a la luz de los datos relativos a la situación de este territorio tan singular, promover todo tipo de acciones, incluidas las socioeducativas, para que sea la propia población la que tome conciencia de su protagonismo en la construcción de toma de decisiones que pueden afectar a su entorno medioambiental, desde una perspectiva crítica, reflexiva y participativa.

En efecto, para cambiar una dinámica, una situación social, es necesario primero comprenderla, analizar los hechos humano-sociales y sus implicaciones manifiestas y latentes, puesto que no conocer en profundidad la realidad que deseamos transformar, implica correr un evidente riesgo de no conseguir nuestros objetivos de cambio y transformación social (López-Noguero, 2009).

La finalidad de este análisis bibliométrico es aportar a la comunidad científica datos significativos para acceder a un estado de la cuestión, analizando la literatura científica de impacto y mostrando las tendencias que están tomando las diferentes líneas de investigación en este campo en los últimos años.

De acuerdo con autores como De Filippo y Fernández (2002) o Quevedo-Blasco y López-López (2010), el incremento progresivo de publicaciones científicas que difunden el conocimiento generado en la investigación en los últimos años ha promovido el uso de la bibliometría y el establecimiento de ciertos indicadores estadísticos para determinar la actividad científica en diversas áreas de estudio.

En este sentido, estudiar la producción científica de un campo o área del conocimiento determinada, evaluando el alcance de las investigaciones realizadas, es totalmente necesario para aproximarse con rigor científico a un análisis profundo de la realidad (Sanz-Valero, Tomás y Wanden-Berghe, 2014)

De esta forma, la motivación que promueve este estudio sobre el Estuario del Guadalquivir nace de la necesidad de definir el escenario social inserto en este espacio natural de grandes complejidades medioambientales, directamente afectado por intereses políticos, económicos y sociales de diversa índole.

Sin embargo, tras el estudio realizado, podemos avanzar que sorprende que las publicaciones indexadas en la base histórica de datos Scopus, que analizan de alguna forma el Estuario del Guadalquivir y sus implicaciones sociales y medioambientales, en una franja temporal de más de 50 años, no llegan a 240, dato que deja bien a las claras la necesidad de seguir analizando, estudiando y trabajando en un entorno natural tan complejo y paradójicamente tan desconocido como lo es el del Estuario del Guadalquivir.

El inicio del camino a recorrer para conseguir cambios sociales es analizar y comprender los contextos y las dinámicas comunitarias que se establecen en ellos. Además, es fundamental partir de las necesidades e intereses de las personas que los habitan, así como de las acciones que demandan y de los recursos que disponen (López-Noguero, Gallardo-López y García, 2020). En este sentido, es importante realizar un buen análisis previo, así como una descripción pormenorizada de la realidad, partiendo de una exhaustiva revisión de las investigaciones científicas publicadas sobre la temática a abordar.

2. Método.

El objetivo de esta investigación es llevar a cabo un análisis bibliométrico de la producción científica de impacto sobre el Estuario del Guadalquivir en la base Scopus, con la intención de ofrecer a la comunidad investigadora una panorámica general del estado de la cuestión.

El método de investigación para este estudio se fundamenta en los principios establecidos por Fernández y Bueno (1998) para el análisis bibliométrico en el campo de la educación. Para llevar a cabo la investigación, se ha procedido a realizar una revisión sistemática de la literatura científica indexada en la base de datos Scopus desde 1967 hasta 2019, teniendo en cuenta las siguientes variables de análisis: 1) año de publicación; 2) autores con más producción; 3) área temática; 4) tipo de documento; 5) filiación; 6) países; 7) documentos más citados y 8) revistas científicas que más publican acerca del Estuario del Guadalquivir.

Se ha seleccionado la base de datos internacional Scopus en virtud del prestigio científico de la misma y a su amplia cobertura nacional e internacional de los trabajos. Scopus es la mayor base de datos de citas y resúmenes de bibliografía revisada por pares (revistas científicas, libros, actas de conferencias, etc.), que ofrece un exhaustivo resumen de los resultados científicos de la investigación mundial, incluyendo recursos y herramientas inteligentes a fin de realizar seguimientos, analizar y visualizar investigaciones. Scopus indexa 22.000 revistas publicadas por más de 5.000 editores internacionales, así como 150.000 libros. Además, ofrece herramientas para el análisis de factor de impacto de las publicaciones, utilizando métricas como Scimago Journal Rank (Elsevier, 2020).

Para llevar a cabo el estudio, se empleó la ecuación de búsqueda con el operador booleano AND, concretamente la búsqueda final fue la siguiente *estuar* AND "guadalquivir"*, donde se engloban términos como "Estuario", "Estuary", "Estuárico" o "Estuarine", incluyendo los términos de búsqueda en inglés por ser el lenguaje internacional utilizado en investigación.

Los campos de localización de las palabras clave elegidas, a la hora de consultar los documentos en la base de datos Scopus, fueron: título del documento, resumen y palabras clave. En la investigación realizada, se han empleado los mecanismos de análisis automatizados disponibles en la base de datos Scopus, y la información obtenida se ha presentado en gráficas para su análisis. De igual forma, hemos analizado y realizado la búsqueda desde que existen documentos científicos indexados en la base de datos Scopus sobre el Estuario del Guadalquivir (1967) hasta diciembre de 2019.

Dicha búsqueda obtuvo un resultado de un total de 241 documentos, entre artículos de revistas, libros, capítulos de libro, conferencias, reviews, etc; una cantidad que muestra el escaso interés que ha provocado en la comunidad científica la investigación acerca del Estuario del Guadalquivir.

3. Resultados y discusión.

Atendiendo a los resultados obtenidos en el análisis bibliométrico llevado a cabo, podemos indicar que, desde el año 1967 hasta 1997, se publican escasísimos trabajos relacionados con la temática abordada. Sin embargo, del estudio de los resultados que Scopus nos muestra, se aprecia cómo a finales del siglo XX la producción científica sobre el Estuario del Guadalquivir ha ido experimentado un relativo ascenso, pasando de 26 documentos publicados hasta 1997 a un total de 215 documentos publicados hasta 2019 e indexados en esta importante base de datos.

En este sentido, debemos indicar que los años analizados con más producción científica son 2018 (17 documentos) y 2012 (16 documentos), muy escasos documentos y aportaciones, en cualquier caso para la trascendencia multidimensional de este espacio natural.

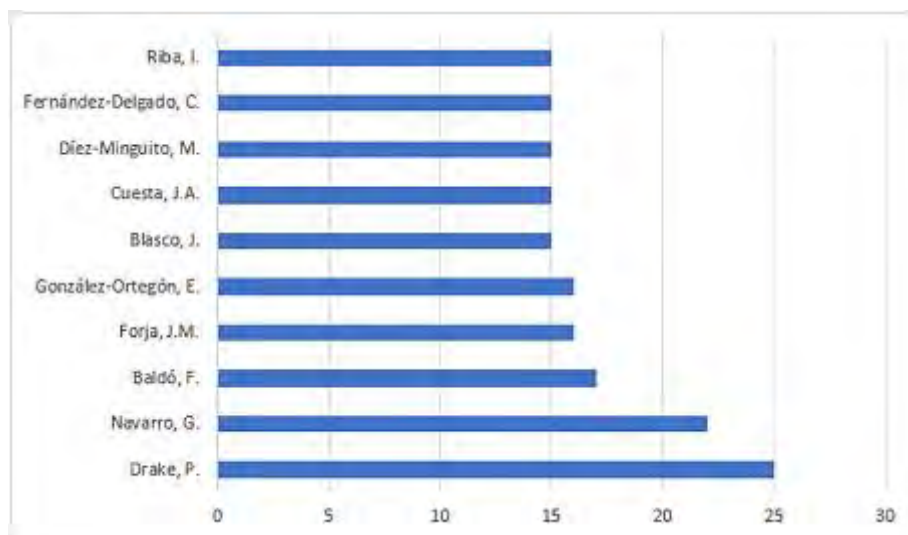


Gráfica 1. Número de documentos por año de publicación. Fuente: Base de datos Scopus (2019).

Los autores con mayor número de publicaciones sobre la temática son Pilar Drake y Gabriel Navarro, ambos del Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (CSIC) acumulando entre los dos un total de 47 publicaciones sobre el particular. Le siguen de cerca Francisco Baldó (17), perteneciente al Instituto Español de Oceanografía (IEO), así como Jesús M. Forja, profesor del Departamento de Química Física de la Universidad de Cádiz y Enrique González-Ortegón, como otros autores anteriormente reseñados, del Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (CSIC) con 16 documentos cada uno.

Como se puede apreciar, los autores de referencia en la actualidad sobre la temática son investigadores del CSIC e instituciones afines como el Instituto Español de Oceanografía, que publican sobre lo investigado en su día a día, como veremos a continuación, en cuestiones fundamentalmente relacionadas con la biodiversidad, aspectos químicos, turbidez de las aguas, especies invasoras y/o amenazadas, erosión del suelo, estudios del cauce hídrico del río, etc.

En este sentido, se aprecia cómo los autores científicos más prolíficos acerca del Estuario del Guadalquivir no abordan cuestiones relacionadas con las dimensiones sociales del espacio natural, cuestión que veremos con posterioridad que se mantiene constante en el conjunto de la producción científica sobre este tópico de investigación, aspecto que pensamos que debe llamar a la reflexión a la comunidad científica y motivarla a investigar otras dimensiones de este Estuario diferentes a las habituales.



Gráfica 2. Autores con más producción sobre la temática abordada. Fuente: Base de datos Scopus (2019).

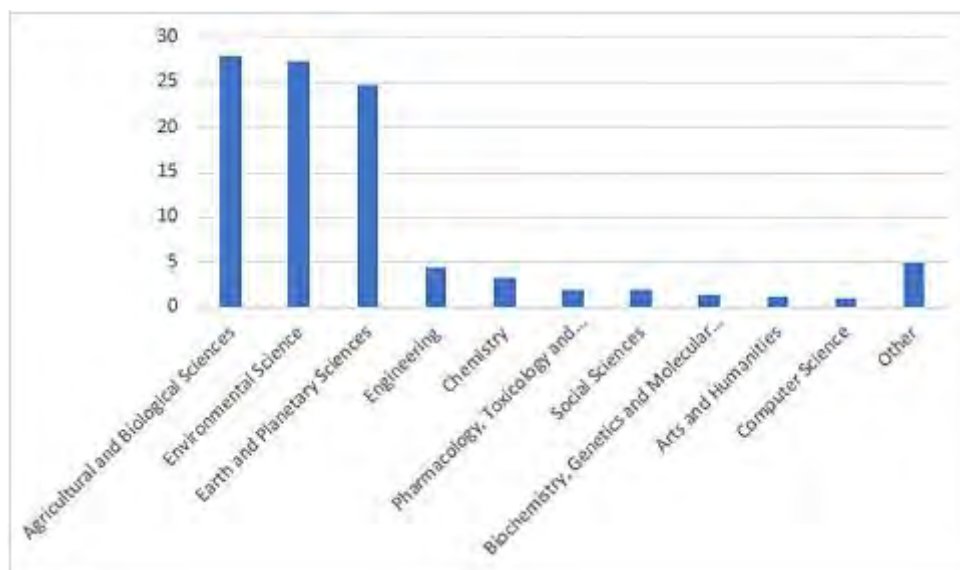
Si atendemos al número de documentos publicados sobre los tópicos de búsqueda, en este caso según el área temática abordada en las investigaciones de referencia, podemos observar como la mayoría de la producción científica se enmarca en las disciplinas de las Ciencias Agrícolas y Biológicas (28%), seguido de cerca por el área de Ciencias Ambientales (27,2%) y de las Ciencias de la Tierra y Planetarias (24,6%).

En menor medida, hay un porcentaje de documentos que abordan la temática desde planteamientos cercanos a la Ingeniería (4,5%), la Química (3,3%), la Farmacología, Toxicología y Farmacéutica (1,9%) y, lo que nos parece más interesante, el escasísimo número que alcanzan las aportaciones desde la perspectiva de las Ciencias Sociales (1,9%).

Queremos destacar esta cuestión del mínimo porcentaje de estudios sobre el Estuario del Guadalquivir existentes desde la perspectiva de las Ciencias Sociales. Hablamos de la práctica inexistencia de investigaciones desde disciplinas tales como: antropología, sociología, pedagogía, economía, etc.

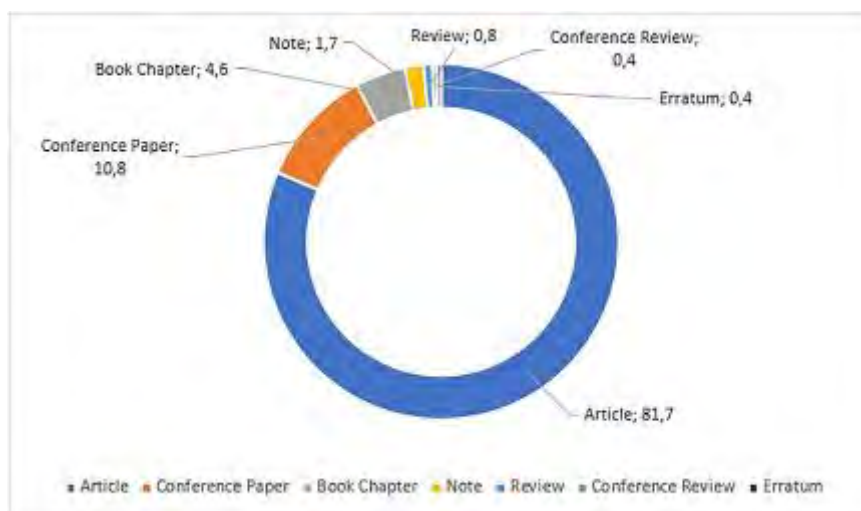
La ciencia busca el conocimiento, y no aprovechar las posibilidades y aportes de estas disciplinas significa no conocer y, consecuentemente, no enfrentar de forma integral los desafíos que las sociedades de este siglo XX reclaman para solucionar los problemas que, en muchas ocasiones, ellas mismas generan.

Entendemos que la comunidad científica debería comprender la importancia social del Estuario de Guadalquivir y, consecuentemente, prestar atención a la posibilidad de profundizar el conocimiento de este espacio natural y, con ello, aumentar las investigaciones y literatura sobre esta realidad sociomedioambiental.



Gráfica 3. Documentos publicados por área temática. Fuente: Base de datos Scopus (2019).

Sobre los tipos de documentos que se publican, podemos señalar que la gran mayoría de aportaciones indexadas en Scopus se trata de artículos de revista (81,7%), la forma más común y masiva de difusión científica en la actualidad. El resto de tipos de documentos (capítulos de libro, reseñas, libros, actas de congresos, etc.), tienen porcentajes prácticamente anecdóticos en comparación con los artículos de revistas científicas, destacando, no obstante, las aportaciones en conferencias (10,8%) y los capítulos de libro (4,1%).



Gráfica 4. Tipo de documento publicado. Fuente: Base de datos Scopus (2019).

Si tenemos en cuenta las instituciones más productivas sobre la materia, podríamos concluir en que, según la filiación de los autores que han publicado más trabajos destacan especialmente el CSIC - Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía ICMAN (76 aportaciones). Esta institución es un centro propio de investigación del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) que desarrolla investigaciones y estudios en biología marina y pesca, desarrollando una trascendente y fructífera actividad de investigación y formación en varios campos de las ciencias marinas, como la acuicultura, la oceanografía, la ecotoxicología o la gestión de los ecosistemas costeros, por lo que es lógico suponer que los datos derivados de sus estudios finalicen como documentos científicos de alta calidad.

El propio Consejo Superior de Investigaciones Científicas destaca, así mismo, con 47 documentos indexados en la base de datos Scopus. Este Consejo es una agencia estatal española adscrita al Ministerio

de Ciencia e Innovación, que desarrolla y promueve investigaciones en beneficio del progreso científico y tecnológico español.

El CSIC (2020) es la mayor institución pública dedicada a la investigación en España, su carácter es multidisciplinar, desarrollando de esta forma investigaciones avanzadas en todas las áreas científicas, por lo que es comprensible la posición de liderazgo del CSIC en la producción científica también en este tópico de investigación.

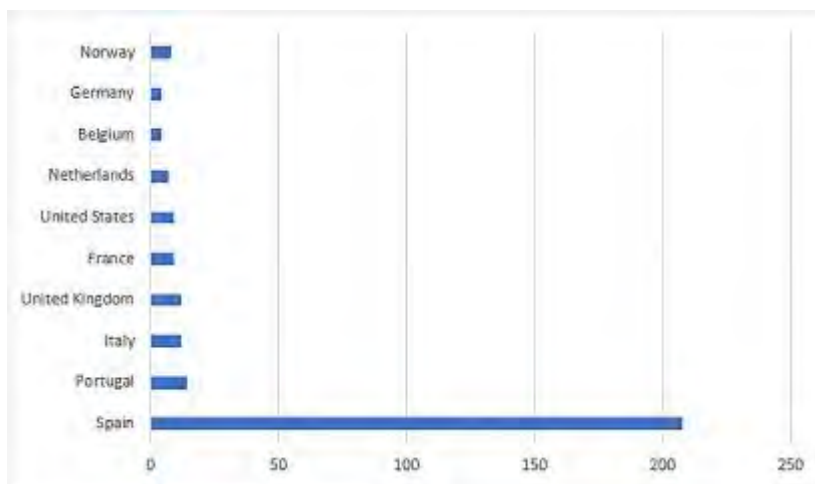
El CSIC cuenta con más de 130 centros distribuidos en todas las Comunidades Autónomas de España, entre los que se incluye el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN), por lo que realmente entre ambos entes, que son interdependientes, presentan 123 aportaciones indexadas en Scopus, es decir, más de la mitad de la producción científica sobre el Estuario del Guadalquivir. Hablamos de una gran cantidad de estudios que abordan temáticas fundamentales para conocer la realidad del Estuario del Guadalquivir, aunque alejadas de cuestiones socioeducativas o socioculturales que, a nuestro juicio, también son importantes para el conocimiento de este espacio natural.

Finalmente, podemos destacar a la Universidad de Cádiz (43 publicaciones), la Universidad de Córdoba (30), la de Huelva (27), la Universidad de Sevilla (25) y la de Granada (20), todas ellas con más producción científica que el propio Instituto Español de Oceanografía (14), aspecto que resalta el valor de las universidades andaluzas en esta temática que nos ocupa en el presente estudio, especialmente las que se ubican en zonas costeras pertenecientes al Estuario del Guadalquivir, y la de Córdoba con un importante liderazgo de investigadores como Carlos Fernández-Delgado (Catedrático de Universidad del Departamento de Zoología de dicha universidad), así como la Universidad de Granada, con autores de la relevancia de Miguel Ángel Losada o Manuel Díez-Minguito.



Gráfica 5. Afiliación de los autores de las publicaciones. Fuente: Base de datos Scopus (2019).

Igualmente, si atendemos a los países con una mayor producción científica en los términos de búsqueda utilizados en el estudio, destacan especialmente tres. Así, en primer lugar, se sitúa lógicamente España con un total de 209 publicaciones, seguida de Portugal (15) y Reino Unido e Italia, ambas con 12 documentos publicados. Estos datos parecen lógicos, ya que el Estuario del Guadalquivir se ubica en territorio español y no parece provocar excesivo interés en la comunidad científica internacional, a pesar de su evidente valor ecológico y medioambiental.

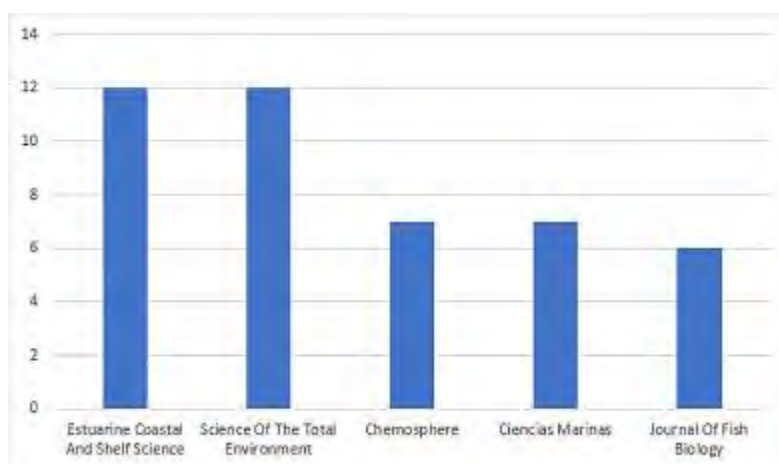


Gráfica 6. Publicaciones por países. Fuente: Base de datos Scopus (2019).

Por otro lado, entre los documentos más citados destaca el de Mendiguchía, Moreno y García-Vargas (2007), con un total de 94 citas registradas, en el que evalúan las influencias naturales y antropogénicas en las aguas superficiales del río Guadalquivir, las concentraciones de trazas de metales disueltos, nutrientes inorgánicos y otras variables como conductividad, pH, oxígeno disuelto y sólidos suspendidos. Con el mismo número de citas, encontramos a Riba, DelValls, Forja y Gómez-Parra (2002) con un estudio sobre el vertido de residuos ácidos que afectan al Parque Natural de Doñana y al Estuario del Guadalquivir.

Igualmente, son destacables trabajos como el de Pérez-López, Álvarez-Valero y Nieto (2007), que ahonda en la investigación acerca de la contaminación que provoca el vertido de residuos al río Guadalquivir, proveniente de productos fertilizantes para la agricultura de la zona; o el de Drake et al. (2002), que analiza la correlación entre la biomasa de la fauna acuática y el gradiente de salinidad del agua, son de alto interés científico con un total de 91 citaciones cada uno. En cualquier caso, podemos comprobar cómo el estudio científico del Estuario del Guadalquivir se centra en cuestiones relativas a aspectos bioquímicos o medioambientales, pero no sociales, y mucho menos socioculturales o socioeducativos, que también deberían ser consideradas en mayor medida entre la comunidad científica.

Finalmente, las revistas científicas que más publican sobre el Estuario del Guadalquivir son *Estuarine Coastal And Shelf Science*, específica de estudios estuáricos, y *Science Of The Total Environment*, revista internacional de investigación científica sobre medio ambiente (12 documentos cada revista), seguida por *Chemosphere* (7 publicaciones), *Ciencias Marinas* (6) y *Journal Of Fish Biology* (5).



Gráfica 7. Revistas científicas y número de publicaciones por año. Fuente: Base de datos Scopus (2019).

4. Conclusiones.

El objetivo de este trabajo era llevar a cabo un análisis bibliométrico de la producción científica sobre el Estuario del Guadalquivir en Scopus, como estudio previo a investigaciones e intervenciones socioeducativas con un enfoque medioambiental, desde la participación social e implicación comunitaria, tan necesaria para lograr el tan ansiado cambio social (López-Noguero, 2009). En este sentido, el trabajo realizado pensamos que puede suponer una aportación importante para la comunidad científica que quiera aproximarse al estado de la cuestión.

De esta forma, una vez analizada toda la producción científica indexada en la base de datos Scopus, 241 documentos desde 1967 hasta 2019, extraemos las siguientes conclusiones:

Según los datos analizados en la investigación, podemos confirmar que hasta 1997 la cantidad de documentos publicados, indexados en Scopus, es muy baja. A partir de entonces, comienzan a publicarse más investigaciones científicas sobre el Estuario del Guadalquivir, siendo 2018 y 2012 los años con mayor productividad de difusión científica.

En este sentido, debemos indicar que las principales áreas de conocimiento asociadas a los documentos indexados en Scopus son la de Ciencias Agrícolas, Biológicas y Ambientales. Por otro lado, el abordaje desde las Ciencias Sociales es mínimo, alcanzando un escaso 1,9% de la producción total estudiada. Esta cuestión refleja la vaga aproximación a la investigación desde perspectivas sociales, que ahonden en las implicaciones medioambientales del entorno desde la participación social y educativa.

El tipo de documento que más se publica es artículo de revista, y los científicos Drake y Navarro, ambos del Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (CSIC), son los autores de referencia a la hora de aproximarnos al estudio del Estuario del Guadalquivir, siendo los que más investigaciones reúnen en Scopus.

Por otro lado, España es, lógicamente, con diferencia, es el país con más publicaciones sobre la temática planteada, muy por encima de Portugal, Reino Unido o Italia. En este sentido, las instituciones que promueven más aportaciones científicas sobre el Estuario del Guadalquivir son el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y las universidades de Cádiz, Córdoba y Huelva. Si analizamos las revistas más productivas en este ámbito científico, encontramos como destacadas *Estuarine Coastal And Shelf Science*, *Science Of The Total Environment*, *Chemosphere*, *Ciencias Marinas* y *Journal Of Fish Biology*. Todas ellas con un marcado carácter de Ciencias Biológicas y Ambientales.

Finalmente, el trabajo de Mendiguchía, Moreno y García-Vargas (2007) o el de Riba, DelValls, Forja y Gómez-Parra (2002) son los más citados de todos los indexados en Scopus sobre esta temática de investigación, lo que pueden ser considerados de obligada lectura dado su impacto en la comunidad científica.

En resumen, se contempla un estado de la cuestión donde el estudio científico del Estuario del Guadalquivir se centra en cuestiones tan importantes como sus dimensiones bioquímicas o medioambientales. Sin embargo, son prácticamente inexistentes los estudios desde una dimensión social, y mucho menos, sociocultural o socioeducativa, aspectos que pensamos que son básicos también para entender un espacio natural tan complejo como lo es el Estuario del Guadalquivir.

Reiteramos que la comunidad científica debería entender la importancia de la dimensión social del Estuario de Guadalquivir y abundar en el conocimiento de este espacio natural, aumentando las investigaciones y la literatura científica sobre esta realidad sociomedioambiental para apoyar la posibilidad de intervenciones socioeducativas basadas en conocimientos ciertos de la compleja y cambiante realidad del Estuario del Guadalquivir.

Referencias bibliográficas

- CSIC (2020). *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*. España. Recuperado de: <https://bit.ly/3dsSVTE>
- De Filippo, D., y Fernández, M^a. T. (2002). Bibliometría. Importancia de los indicadores bibliométricos. En M. Albornoz (Ed.), *El Estado de la Ciencia. Principales indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos* (pp.69-76). RICYT.
- Drake, P., Arias, A.M., Baldó, F., Cuesta, J.A., Rodríguez, A., Silva-García, A., Sobrino, I., García-González, D., y Fernández-Delgado, C. (2002). Spatial and temporal variation of the nekton and hyperbenthos from a temperate European estuary with regulated freshwater inflow, *Estuaries*, 25(3), 451-468.
- Elsevier (2020). *Scopus Content Coverage Guide*. Recuperado de: <https://bit.ly/33RxxTK>
- Fernández Cano, A. y Bueno Sánchez, A. (1998). Síntesis de estudios bibliométricos españoles en educación. Una dimensión evaluativa. *Revista Española de Documentación Científica*, 3(21), 269-285.
- García, D.Y., López-Noguero, F., y Cobos, D. (2014). Conocer entre todos y todas para cambiar la realidad: una propuesta de diagnóstico participativo en espacios naturales. En *II Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa Innovagología 2014* (pp. 1863-1870). Sevilla: AFOE. Asociación para la Formación, el Ocio y el Empleo.
- López-Noguero, F. (2009). Prólogo. La investigación y planificación en Educación Social. En López-Noguero, F. (coord.) *Métodos de investigación y planificación en intervención socioeducativa* (pp. 1-4). Sevilla: UNAN-Managua / AECID / UPO.
- López-Noguero, F., Gallardo-López, J. A., y García, D. Y. (2020). El estuario del Guadalquivir y su relación con la población del entorno. conocer para transformar. En J. Longás y J. Vilar (coord.), *La pedagogía social en un entorno VICA: ¿viejos problemas, nuevas perspectivas? Congreso Internacional SIPS 2019 / XXXII Seminario Interuniversitario de Pedagogía Social* (pp.363-366). Barcelona.
- Mendiguchía, C., Moreno, C., y García-Vargas, M. (2007). Evaluation of natural and anthropogenic influences on the Guadalquivir River (Spain) by dissolved heavy metals and nutrients, *Chemosphere*, 69(10), 1509-1517.
- Pérez-López, R., Álvarez-Valero, A.M., y Nieto, J.M. (2007). Changes in mobility of toxic elements during the production of phosphoric acid in the fertilizer industry of Huelva (SW Spain) and environmental impact of phosphogypsum wastes, *Journal of Hazardous Materials*, 148(3), 745-750.
- Quevedo-Blasco, R., y López-López, W. (2010). Análisis Bibliométrico de las Revistas Multidisciplinares de Psicología Recientemente Incorporadas en la Web of Science (2008 2009). *Psicología: Reflexão e Crítica*, 23, 384-408.
- Riba, I., DelValls, T.A., Forja, J.M., y Gómez-Parra, A. (2002). Influence of the Aznalcóllar mining spill on the vertical distribution of heavy metals in sediments from the Guadalquivir estuary (SW Spain), *Marine Pollution Bulletin*, 44(1), 39-47.
- Sanz-Valero, J., Tomás Casterá V., y Wanden-Berghe C. (2014). Estudio bibliométrico de la producción científica publicada por la Revista Panamericana de Salud Pública 1997 a 2012, *Revista Panamericana de Salud Pública*, 35(2), 81-8.

Calidad de vida escolar, bienestar y satisfacción: una revisión sistemática.

Luisa Losada-Puente. Universidade da Coruña (España)

Nuria Rebollo-Quintela. Universidade da Coruña (España)

Paula Mendiri Ruiz de Alda. Universidade da Coruña (España)

1. Introducción.

El estudio sobre el bienestar, la satisfacción o, incluso, la felicidad, de los niños y niñas en la escuela es un tema de interés y preocupación actual (Chen et al., 2020; Kuurme & Carlsson, 2010; Ossa et al., 2015; etc.). El grueso de la investigación se ha centrado en estudiar las experiencias de vida en la escuela de los niños y las niñas en relación con variables protectoras o de riesgo, tales como la conducta prosocial (Chen et al., 2020), los problemas de comportamiento (Zhu & Shek, 2020), el estrés escolar y las variables personales (Karatzias et al, 2002), las relaciones familiares, con iguales y las características individuales (Sabolova et al., 2020). También se han abordado cuestiones como la repercusión de las experiencias escolares en el rendimiento académico en la infancia (Escobar-Puig & Rodríguez-Macías, 2018), en su motivación académica (Akin Köstereliogl & Kösterelioglu, 2015; Raboteg-Šarić et al., 2009), en sus expectativas futuras de vida, en su visión sobre el aprendizaje y en sus interacciones, dentro y fuera de este espacio, con sus iguales y con personas de otras edades (Gashi & Mojsoska-Blazevski, 2016).

Sin embargo, la atención que prestan estas investigaciones a la delimitación y caracterización de lo que se entiende por experiencias vitales escolares es escasa. De hecho, en cuanto al concepto genérico de calidad de vida individual, se encuentran dificultades para ofrecer una definición única apuntando, así, a una variedad de descriptores como bienestar, satisfacción, concepto multidimensional, compuesto por elementos subjetivos y objetivos, etc. (Urzúa & Caqueo-Urizar, 2012). Lo mismo ocurre cuando nos referimos a la calidad de vida escolar, a lo que se suman las limitaciones existentes en la literatura a la hora de operativizar este constructo, pues los modelos originales de calidad de vida individual se intentan aplicar al ámbito educativo, sin atender a las particularidades de este contexto de actuación (Ossa et al., 2015), reduciéndose a la idea de que “el concepto de calidad de vida escolar se ha derivado de un concepto más general, ‘el de calidad de vida’” (Linnakylä, 1996, p. 203).

De esta forma, se pueden encontrar estudios que se refieren al concepto de calidad de vida escolar como un aspecto principal que integra a otros como el bienestar, la satisfacción, la felicidad, etc. (Ossa et al., 2015); como un indicador que se integra dentro del concepto de bienestar del alumnado aludiendo, en términos objetivos y subjetivos, a las relaciones entre la vida escolar y el entorno escolar (Ereş & Bilasa, 2017); como bienestar y satisfacción, basado en experiencias positivas y sentimientos negativos (Linnakylä & Brunell, 1996); o como un concepto equiparable a la satisfacción con la vida escolar (Atienza et al., 2000). Se evidencian, por tanto, las dificultades en la definición del concepto, de sus dimensiones, de su medición y de los factores que lo integran, así como en su diferenciación con otros términos como bienestar y satisfacción.

Por ello, este estudio se centra en analizar la producción científica de los últimos 50 años para delimitar conceptualmente la calidad de vida escolar y su relación con otros términos afines, a través de la búsqueda, en la literatura, de documentos que contengan este término. Para ello, se plantean varios objetivos específicos:

- Analizar los resultados de la búsqueda sistemática realizada en una base de datos de reconocido prestigio a nivel internacional (SCOPUS).
- Ofrecer una delimitación del concepto de calidad de vida escolar.
- Comprobar la relación entre calidad de vida escolar y otros conceptos evidenciados en la literatura científica.
- Explorar las principales variables de interés en el estudio de este concepto.

2. Método.

En este estudio cualitativo se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura de tipo descriptivo, siguiendo la clasificación de Guirao-Goris et al. (2008), puesto que la pretensión es ofrecer una revisión de la terminología actual en torno al concepto de calidad de vida escolar y otros términos afines, a través de la recopilación de información sobre este tema, al tiempo que se amplía al aportar nuevas conclusiones (Day, 2005).

2.1. Materiales.

El material empleado para abordar este estudio fueron las fuentes documentales. Concretamente, se analizaron 19 artículos de investigación.

2.2. Estrategia de recogida y análisis de la información

La búsqueda de información se realizó en SCOPUS, por ser una base de datos que aglutina referencias bibliográficas internacionales con un elevado índice de calidad. Para proceder a la búsqueda se emplearon dos descriptores en inglés: *quality of life* (calidad de vida) y *school* (escuela). A partir de dichos descriptores, se introdujeron varios filtros relativos al rango de años, área de conocimiento, idiomas y palabras clave no relacionadas con la temática para acotar las búsquedas a elementos que tuviesen una relación directa con el concepto estudiado (tabla 1).

	Descriptores	Años	Área de conocimiento	Idiomas	Palabras excluidas
Elementos de búsqueda	Quality of life; school	1970-2020	Social sciences; psychology	English; spanish; portuguese; french	adult; medical education; medical student; medical school; health promotion; mental health; health status; middle age; program evaluation; health education; mental stress; clinical article; health behavior; disease severity; obesity; treatment outcome; health; school, medical; bournout; child health; asthma; attitude to health; clinical competence; clinical trial; health care quality; school health service; attitude of health personnel; controlled clinical trial; education, medical; health survey; prevalence; school health services; ADHD; caregivers; health personnel attitude; medical students; physicians; anxiety disorders; caregivers; diabetes Mellitus Tipe 1; HIV; Insulin dependent diabetes Mellitus; severity of illness index; sustainability; professional development; quality of work life; job satisfaction; sustainable development; health status disparities; disability, developmental coordination disorders; teacher training; building; cost benefit analysis; citizenship; climate change; education for sustainable development; environmental education; indoor air; indoor environmental quality;

					physiology; psychosocial health; thermal comfort; ventilation; water supply; internet addition; abortion; academic freedom; acne vulgaris; agent adequacy; agentic; air pollution; alexithimic features; anemia, sickle cell; architecture; health care; literacy; organizational commitment; anthropology, cultural; attitude towards innovation; attitude towards elderly people; attitude towards science; attrition; audio-visual chinese language resource; auditing; autism spectrum
Resultados obtenidos	4898	4895	668	198	291

Tabla 1. Resultados de la búsqueda sistemática en SCOPUS

Atendiendo a los resultados presentados en la tabla 1, se puede comprobar que, al introducir los términos *quality of life* y *school* se obtuvieron 4898 documentos que conformaron la muestra inicial. Tras aplicar diversos filtros por años, área de conocimiento, idioma y palabras excluidas, se redujo la cantidad de información. Cabe destacar el filtro relativo a las palabras clave excluidas siguiendo alguno de los siguientes criterios: pertenecer a una edad diferente a la infancia o adolescencia (e.g. se excluyó *adult*), aludir a algún tipo de alteración del neurodesarrollo (e.g. *autism disorders*, *AHSA*), o a alguna enfermedad (e.g. *diabetes Mellitus Tipe 1*; *HIV1*, *Insulin dependent diabetes Mellitus*), referirse a cuestiones médicas y/o sanitarias (e.g. *medical education*; *health behavior*), al trabajo (e.g. *quality of working life*; *job satisfaction*), al medioambiente, su cuidado y/o problemática (e.g. *education for sustainability*), a los espacios y sus condiciones (e.g. *thermal confort*; *ventilation*).

Aplicados dichos filtros, se redujo el volumen de información a un total de 198 documentos, de los cuales se leyeron título, palabras clave y resumen. Tras ese primer análisis, se depuraron nuevamente los documentos, seleccionando aquellos cuyo contenido estaba relacionado directamente con la temática, es decir: (a) que se refiriesen de forma específica a la calidad de vida escolar en su título, resumen o palabras clave; (b) que aludiesen a alguno de los conceptos que se encontraron afines en la revisión inicial: bienestar escolar y/o satisfacción escolar; (c) que, aunque no definiesen directamente los conceptos de calidad de vida, bienestar o satisfacción, planteasen la relación de alguno de estos con variables protectoras y/o de riesgo en su desarrollo, o a consecuencias/efectos y/o beneficios de trabajar por su mejora desde los centros educativos. Cabe destacar que, en esta depuración de documentos, fueron eliminados los artículos referentes a la calidad de vida en el contexto universitario ($n = 9$), tanto en su aplicación a docentes como a estudiantes. Además, tras la lectura en profundidad, se eliminaron textos referidos a la definición de la calidad de vida, bienestar o satisfacción en la infancia y/o adolescencia no directamente relacionados con el contexto escolar ($n = 5$).

Así, se obtuvo una muestra final de $n = 7$ documentos, todos ellos artículos de investigación, que se analizaron de forma inductiva, al no existir evidencias de estudios de revisión realizados con anterioridad. La información se organizó en tres bloques de estudio para cumplir con los objetivos planteados: (1) conceptualización de la calidad de vida escolar; (2) relación de la calidad de vida escolar con otros términos afines; y (3) variables de interés en el estudio de estos conceptos.

3. Resultados.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del análisis de la información de acuerdo con los tres bloques delimitados anteriormente, y que se presentan de forma resumida en la tabla 2.

	Total	Autores/as	Título del documento	Palabras clave
Conceptualización de calidad de vida	3	Coudronnière et al. (2015) ¹	Quelle conception de la qualité de vie et du bien-être chez des enfants de 5 à 11 ans?	Qualité de vie; bien-être; enfats; conception; groups thématiques
		Huang et al. (2017)	Development and validation of a Quality of Life Scale for elementary school students.	elementary school students; instrumental study; psychometric properties; quality of life
		Mičić (2019)	Quality of school life in primary school: Students' perception	primary school; quality; school life; students' perception
Relación con otros conceptos	1	Lodi et al. (2019)	High-school satisfaction scale (h-sat scale): Evaluation of contextual satisfaction in relation to high-school students' life satisfaction,	adolescents' well-being; high schools satisfaction; life satisfaction
Estudio de variables/ factores de interés	3	Lida (2019)	Structure of life satisfaction from the perspective of arts experiences in Japan	Happiness; well-being; relative income
		Köse (2019)	Examining the factors affecting the school engagement of at-risk students attending disadvantaged schools	At-risk students; disadvantaged schools; school engagement
		Kuurme, & Carlsson (2010) ²	The factors of well-being in schools as a living environment according to students' evaluation	ipse-identity; pedagogical well-being; school experiences; the meaning of school

Tabla 2. Resultados de la búsqueda sistemática en SCOPUS

Nota: ⁽¹⁾ Este artículo se emplea en el análisis del concepto de calidad de vida y en el de otros conceptos relacionados, dada la relevancia de su contenido para ambos apartados.

⁽²⁾ Estos artículos presentan, principalmente, aportaciones relativas a factores relacionados con el bienestar y/o satisfacción, aunque también serán de utilidad para identificar su relación con el concepto de calidad de vida escolar.

3.1. Conceptualización de la calidad de vida escolar.

De los tres trabajos considerados para el análisis del concepto de calidad de vida escolar (Coudronnière et al., 2015; Huang et al., 2017; Mičić, 2019), el primero de ellos se refiere a la validación de un instrumento para la evaluación de este constructo, mientras que el segundo conceptualiza la calidad de vida escolar como marco para el desarrollo de un estudio centrado en la percepción del alumnado de Educación Primaria.

Coudronnière et al. (2015) y Huang et al. (2017) estudian la calidad de vida escolar partiendo de un concepto más genérico: la calidad de vida. El interés por esta se extiende a los sectores de salud, educación e infancia, junto al concepto de bienestar (Coudronnière et al., 2015) donde se define como un "constructo para cuantificar el bienestar y evaluar la efectividad de la intervención con niños y adolescentes" (Huang et al., p. 181). Asumir esta noción *adultocéntrica* (*adult-centered*) y equipararla a la población infantil y adolescente ha supuesto una limitación para el desarrollo de la producción científica en este contexto y con esta población en particular (Epstein & McParland, citado en Mičić, 2019), y ha favorecido el uso indiscriminado de las pruebas propias de la población adulta (Huang et al, 2017).

Mičić (2019) se refiere a otro concepto, tradicionalmente empleado para evaluar el éxito, la eficiencia y las altas calificaciones escolares, que es la calidad de la educación. En este sentido, señala la necesidad de ir más allá en el terreno escolar, tratando de abordar también la satisfacción del alumnado en el proceso de aprendizaje, en el intercambio de experiencias, en la percepción individual sobre el éxito y en otros elementos de la vida escolar. Incide pues, centrándose en el concepto de calidad de vida escolar, en otros dos términos de relevancia: el bienestar, como dimensión social y emocional, y la satisfacción, derivada de la anterior y expresada por la sensación de éxito, de participación de la comunidad...

Así, Mičić (2019) aglutina las aportaciones teóricas procedentes de diversos autores (Epstein & McParland en 1976, Williams & Batten en 1981; Ainley & Bourke en 1992; o Leonard en 2002), que plantean modelos de calidad de vida escolar cuyo foco atencional reside en el estudio del bienestar general y de la satisfacción con la escuela, en varias dimensiones: sensación de éxito individual, relaciones con iguales y con docentes, percepción de la importancia de la escolarización para el futuro, automotivación, experiencias escolares.... Entre ellos, destaca la propuesta de Epstein y McParland (citado en Mičić, 2019) quienes desarrollaron una de las primeras medidas de la calidad de vida escolar basada en: (a) las actitudes generales de los estudiantes hacia la escuela; (b) la relación de los estudiantes con sus maestros; y (c) el compromiso del alumnado con el trabajo escolar.

Partiendo de estos referentes teóricos, Mičić (2019) concibe la calidad de vida escolar como “un problema de investigación pedagógicamente relevante [que] puede considerarse dentro del campo de investigación más amplio al reconocer la importancia del desarrollo social y emocional de los estudiantes” (p. 136). Así, en su estudio con escolares de 5º a 8º grado en Educación Primaria, definió la calidad de vida escolar en términos de sensación de competencia en la escuela, relevancia de la escolarización, experiencias de aprendizaje, relación con docentes e integración social, bajo la premisa de que “la calidad de la educación no debe evaluarse únicamente en términos de rendimiento académico de los estudiantes, sino que debe incluir la dimensión no académica de la escolaridad, como la percepción de los estudiantes sobre su vida escolar” (p. 146).

En la definición del constructo, Huang et al. (2017) diferencian cuatro dimensiones principales: (a) autorrealización personal e independencia, entendida como la construcción de la imagen corporal, la actividad física y de ocio, el deseo de autoestimación y el nivel de estrés; (b) integridad y armonía familiar, evaluada a través del logro de metas familiares, de la comunicación bidireccional intergeneracional y de la capacidad de resolución de conflictos; (c) adaptación de la identidad al entorno escolar, en términos de estrés por las expectativas de logro, obstáculos en el aprendizaje, intercambio emocional con sus compañeros/as y la influencia de la interacción profesor-alumno; y (d) seguridad social y estabilidad percibida, referida a la seguridad en el entorno, la suficiencia de material, la adecuación de la atención médica y la comunidad del espacio en que habita.

Finalmente, Coudronnière et al. (2015), a los que nos referiremos nuevamente en el análisis posterior, definen la calidad de vida escolar como sinónimo del bienestar en la infancia, correspondiéndose, este último, con el nivel de satisfacción en diversas áreas de su vida.

Una vez analizados estos estudios, se evidencian las dificultades para ofrecer una definición consensuada de la calidad de vida escolar para “su puesta en práctica” (Coudronnière et al., 2015, p. 226); en su lugar, se observan los esfuerzos por delimitar aspectos que permitan medirla, tales como el bienestar y la satisfacción, así como indicar quiénes son los agentes clave implicados (la familia, el profesorado, el grupo de iguales, la comunidad o el ambiente), los factores vinculados a dichos agentes (las relaciones que se establecen entre ellos, los apoyos y ayudas que reciben, la seguridad y recursos que les brindan...) y, también, los factores propios de la persona (estrés, autoconcepto, vitalidad...).

Así, al no ser posible conceptualizar la calidad de vida escolar más lejos de la idea de “sentimientos positivos hacia la escuela [como] un indicador del bienestar de los estudiantes” siendo este espacio “un lugar donde ellos quieren estar y sentirse felices” (Mičić, 2019, p. 1947) o como un concepto referente al

campo de la salud y del bienestar de estos estudiantes (Coudronnière et al., 2015; Hueber et al., 2017), entendemos la importancia de atender a los conceptos de *bienestar escolar* y *satisfacción con la vida escolar* como marco para operativizar y poder medir la calidad de vida escolar.

3.2. Calidad de vida escolar y otros términos relacionados.

Los artículos previos (Huebner et al., 2017; Mičić, 2019) mostraban indicios de la operativización de la calidad de vida escolar en términos de bienestar escolar y/o de satisfacción con la vida escolar. No obstante, a través del análisis de otras obras extraídas de la búsqueda en la base de datos SCOPUS, logramos identificar y delimitar la jerarquía implícita en la definición de estos constructos. Concretamente, y como se evidenció en la tabla 2, se analiza el trabajo de Lodi et al. (2019) por su referencia explícita a una escala de satisfacción con la vida escolar, así como el de Coudronnière et al. (2015) dado que, en el texto sobre calidad de vida escolar, hace mención expresa a los conceptos de bienestar escolar y satisfacción, y el de Kuurme y Carlsson (2010), centrado en el estudio de los factores influyentes en la calidad de vida, bienestar o satisfacción escolar, pero que también trata de aportar luz a la conceptualización de estos términos.

En primer lugar, Coudronnière et al. (2015) equiparan el concepto de calidad de vida con la evaluación del nivel de satisfacción en las diversas áreas de la vida de los niños y niñas. De este modo, lejos de tratar de delimitar la calidad de vida escolar, la identifican con el constructo de bienestar, dado que ambos evalúan el nivel de satisfacción a través de varias dimensiones (familia, relaciones con iguales en la escuela, autonomía e independencia).

Por su parte, Kuurme y Carlsson (2010) hacen referencia, en primer lugar, a la calidad de vida educativa (equilibrio entre pedagogía y calidad de la vida humana) como base para el futuro de la sociedad y de la vida de un ser humano en crecimiento y, en segundo lugar, al bienestar pedagógico, cuyas características determinan las condiciones de una vida exitosa. Por lo tanto, se observa una diferenciación más clara de los conceptos de calidad de vida escolar y de bienestar escolar, pues se refieren al bienestar pedagógico (o educativo) como marco para evaluar la calidad de vida escolar y como elemento conectado con la noción de satisfacción con la vida (considerada una construcción social vinculada puramente a los deseos y su consecución), puesto que la calidad de vida refleja la relación entre las condiciones externas y las reflexiones internas del escolar.

De modo similar, Lodi et al. (2019) señalan que, en los últimos años, el trabajo por la mejora de la calidad de vida escolar ha puesto su foco de atención en el estudio de los factores relacionados con el bienestar de las personas. De forma más específica, se ha atendido a la satisfacción de los/as estudiantes como estrategia asociada al rendimiento académico, la participación y el progreso escolar. Desde el punto de vista de estos autores, el bienestar escolar debe atender tanto a las características individuales y familiares, como al tiempo que el alumnado pasa en la escuela y a la influencia de este contexto en la identidad y sentimientos de los/as adolescentes.

Finalmente, haciendo referencia a un texto de Huebner y Gilman (citado en Lodi et al., 2019), se define la satisfacción con la vida escolar como una variable activa en relación con la escuela, con repercusión directa y/o indirecta en el éxito académico. De este modo, se refieren a esta como la "evaluación cognitivo-afectivo de la satisfacción general con la experiencia de vida escolar (...) es una construcción multidimensional compleja que se ve afectada por una serie de factores individuales, conductuales, relacionales y ambientales" (p. 2).

3.3. Variables de interés en el estudio de estos conceptos.

Finalmente, recogiendo las aportaciones de los siete documentos analizados, cabe aludir a las variables de interés en el estudio de la calidad de vida escolar, el bienestar y/o la satisfacción con la vida, expresadas por los/as autores/as. Entre ellas, se hace alusión a:

- a) Factores individuales: de tipo biológico, tales como la edad o el sexo (Coudronnière et al., 2015; Huang et al., 2017; Köse, 2019; Lida, 2019; Mičić, 2019); de tipo cognitivo, destacando la autonomía

- e independencia (Coudronnière et al., 2015), la actitud hacia actividades escolares (Lida, 2019; Mičić, 2019), la motivación, las cualidades personales y la necesidad de autorrealización (Huang et al., 2017; Mičić, 2019); y de tipo afectivo-emocional, como pueden ser sus preocupaciones, sentimientos y estado mental, estrés, necesidad de experiencias afectivas,... (Coudronnière et al., 2015).
- b) Factores familiares: afectividad y separación (Coudronnière et al., 2015), nivel socioeconómico familiar (Köse, 2019), estado laboral y educativo familiar (Köse, 2019) y número de hermanos/as (Coudronnière et al., 2015; Köse, 2019).
 - c) Factores propios del espacio/entorno escolar: experiencias artísticas (nº de experiencias, planificación de las mismas, preferencias culturales; Lida, 2019), actividades de ocio y aprendizaje (deportes, juegos), aprendizaje escolar (proceso de aprendizaje, entorno escolar; Coudronnière et al., 2015; Huang et al., 2017), relevancia de la escuela para el futuro del estudiante (Lida, 2019; Mičić, 2019) y calidad de los servicios escolares (Lodi et al., 2019).
 - d) Factores del docente: estilo de enseñanza (aprendizaje significativo; Kuurme & Carlsson, 2010; Lodi et al., 2019), clima de aula que fomente el docente (Köse, 2019).
 - e) Factores de interacción: relaciones con iguales (Coudronnière et al., 2015; Huang et al., 2017; Micic, 2019), relaciones con el profesorado (Kuurme & Carlsson, 2010; Mičić, 2019), relaciones con la familia (Coudronnière et al., 2015).
 - f) Factores culturales: creencias y valores asociados a la cultura de origen (Köse, 2019; Lida, 2019).

4. Conclusiones.

El presente estudio tenía por objetivo la delimitación conceptual de la calidad de vida escolar a partir del análisis de la producción científica de los últimos 50 años. Tras la búsqueda en la base de datos SCOPUS, fue posible obtener siete documentos que incorporaban en sus descriptores, título, resumen y contenido, información esencial para mejorar la comprensión de este constructo. Tras el análisis de las aportaciones de los textos presentados, se han podido establecer una serie de conclusiones en relación con los objetivos planteados.

Así, en relación con el primer objetivo, los resultados reflejan las dificultades en la delimitación conceptual de la calidad de vida escolar. Este hecho se puede justificar por dos aspectos: por un lado, debido a que tradicionalmente la calidad de vida en la infancia y la adolescencia no ha sido considerada como un foco de estudio diferenciado y particular con respecto a la de la población adulta y, por tanto, tampoco se ha puesto especial atención al componente escolar para su conceptualización. Por otro lado, no parece existir una idea unitaria sobre lo que este concepto significa, aunque, y haciendo referencia ya al segundo de los objetivos, sí existe cierto consenso sobre los elementos clave implicados en su definición: el bienestar escolar y la satisfacción con la vida en la escuela.

Igualmente, la atención a los elementos de análisis empleados en estos trabajos plantea la necesidad de profundizar en algunas de las posibles variables de tipo personal (sexo, edad, autonomía, autorrealización, preocupaciones...), ambiental (familiares, del espacio y entorno escolar, del grupo de iguales, del profesorado) y cultural (valores, creencias).

En definitiva, definir el constructo de calidad de vida escolar supone indagar sobre los elementos que lo componen y que permiten evaluarlo, partiendo desde una idea amplia en la que se refleja el bienestar escolar de los estudiantes, entendido como una sensación subjetiva de satisfacción con la vida en la escuela y con las experiencias que en esta se producen.

Referencias bibliográficas

- Akin Kösterelioglu, M., & Kösterelioglu, I. (2015). Effects of high school students' perceptions on school life quality on their academic motivation. *Educational Research and Reviews*, 10(3), 274-281. <https://doi.org/10.5897/ERR2014.1927>
- Atienza, F., Pons, D., Balaguer, I., & Merita, M. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la vida en adolescentes. *Psicothema*, 12(2), 314-319.
- Chen, X., Tian, L., & Huebner, E.S. (2020). Bidirectional relations between subjective well-being in school and prosocial behaviour among elementary school-aged children: a longitudinal study. *Child & Youth Care Forum*, 49, 77-95. <http://doi.org/10.1007/s10566-019-09518-4>
- Coudronnière, C., Bacro, F., Guimard, P., & Florin, A. (2015). Quelle conception de la qualité de vie et du bien-être chez des enfants de 5 à 11 ans?. *Enfance*, 2(1), 225-243. <http://doi.org/10.4074/S0013754515002049>
- Day, R.A. (2005). *Como escribir un capítulo de revisión*. Organización Panamericana de la Salud.
- Ereş, F., & Bilasa, P. (2017). Middle School Students' Perceptions of the Quality of School Life in Ankara. *Journal of Education and Learning*, 6(1), 175-183. <http://doi.org/10.5539/jel.v6n1p175>
- Escobar-Puig, M., & Rodríguez-Macías, J.C. (2018). Evaluación de la calidad de vida escolar en estudiantes de tercero de secundaria de estado de Baja California, México. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(33), 45-57. <http://doi.org/10.21703/rexe.20181733mescobar6>
- Gashi, A., & Mojsoska-Blazevski, N. (2016). The determinants of student's well-being in secondary vocational schools in Kosovo and Macedonia. *European Journal of Education*, 5(3), 333-344. <https://doi.org/10.1111/ejed.12181>
- Guirao-Goris, J.A., Olmedo Salas, A., & Ferrer Ferrandis, E. (2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1(1), 3-25. <http://revista.enfermeriacomunitaria.org/articuloCompleto.php?ID=7>
- Huang, C.-H., Wang, T.-F., Tang, F.-I, Chen, I.-J, & Yu, S. (2017). Development and validation of a Quality of Life Scale for elementary school students. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 17(2), 180-191. <http://doi.org/10.1016/j.ijchp.2017.01.001>
- Karatzias, A., Power, K.G., Flemming, J., Lennan, F., & Swanson, V. (2002). The role of demographics, personality variables and school stress on predicting school satisfaction/dissatisfaction: Review of the literature and research findings. *Educational Psychology*, 22(1), 33-50. <https://doi.org/10.1080/01443410120101233>
- Köse, E.K. (2019). Examining the factors affecting the school engagement of at-risk students attending disadvantaged schools. *Egitim ve Bilim*, 44(199), 321-336. <http://doi.org/10.15390/EB.2019.7893>
- Kuurme, T., & Carlsson, A. (2010). The factors of well-being in schools as a living environment according to students' evaluation. *Journal of Teachers Education for sustainability*, 12(2), 70-<http://doi.org/88.10.2478/v10099-009-0056-8>
- Lida, S. (2019). Structure of life satisfaction from the perspective of arts experiences in Japan. *Palgrave Communications*, 5(1), 1-8. <http://doi.org/10.1057/s41599-019-0354-2>
- Linnakylä, P. (1996). Quality of School Life in the Finnish Comprehensive School: a comparative view. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 40(1), 69-85. <https://doi.org/10.1080/0031383960400105>

- Lodi, E., Boerdchi, D., Magnano, P., & Patrizi, P. (2019). High-school satisfaction scale (h-sat scale): Evaluation of contextual satisfaction in relation to high-school students' life satisfaction. *Behavioral Sciences*, 9(12), 1-17. <http://doi.org/10.3390/bs9120125>
- Mičić, M.B. (2019). Quality of school life in primary school: students' perception. *Pedagogika*, 134(2), 135-150. <https://doi.org/10.15823/p.2019.134.9>
- Ossa, C., Quintana, I., & Mendoza, R. (2015). Construyendo un modelo de calidad de vida escolar. En E. Saavedra, G. Salas, C. Cornejo, & P. Morales (Eds.), *Resiliencia y calidad de vida: La psicología educacional en diálogo con otras disciplinas*. Universidad Católica de Maule.
- Raboteg-Šarić, Z., Šakić, M., & Brajša-Žganec, A. (2009). Quality of school life in primary schools: Relations with academic achievement, motivation and students' behavior. *Journal for General Social Issues*, 697-716.
- Sabolova, K, Birdsey, N., Stuart-Hamilton, I., & Cousins, A.L. (2020). A cross-cultural exploration of children's perceptions of wellbeing: understanding protective and risk factors. *Children and youth services review*, 111, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.104771>
- Sheck, D.T.L., & Li, X. (2016). Perceived School Performance, Life Satisfaction, and Hopelessness: A 4-Year Longitudinal Study of Adolescents in Hong Kong. *Social Indicators Research*, 126(2), 921-934. <http://doi.org/10.1007/s11205-015-0904-y>
- Urzúa, A., & Caqueo-Urizar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica*, 30(1), 61-71.
- Zhu, X., & Shek, D.T.L. (2020). The influence of adolescent problem behaviours on life satisfaction: Parent-child subsystem qualities as mediators. *Child Indicators Research*, 1, 1-23. doi: <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09719-7>

475

Mujer y síndrome de Asperger. Un estudio de caso

Lidia Vizcaíno. Universidad de Málaga (España)

Diego Martín-Alonso. (España)

Gonzalo Maldonado-Ruiz. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

Lo masculino ha predominado históricamente como la norma generalizada en los estudios sobre el Trastorno del Espectro Autista (TEA en adelante). El TEA ha sido investigado desde una perspectiva androcéntrica olvidando las diferencias entre hombres y mujeres y, por tanto, invisibilizando a las mujeres con TEA.

No es casualidad que Jarman y Rayner (2015) señalen en su estudio que existe una falta generalizada de conocimiento por parte de la comunidad educativa que permita la comprensión de las características propias del TEA en las chicas. Esa falta de conocimiento puede ser consecuencia de la imagen mental masculina del TEA (y de la mayoría del conocimiento científico) que hemos ido construyendo a lo largo de la historia. Por tanto, se hace necesario deconstruir ese esquema mental y situarnos ante la persona que tenemos delante: "El diagnóstico no modifica la propia identidad de la persona, y es importante que cualquier profesional con persona que presenten SA entre sus características sean sensibles y respetuosos con el tema" (Jarman y Rayner, 2015, p. 129).

De hecho, aquellas mujeres que son diagnosticadas de forma tardía o que han sido mal diagnosticadas, pasan muchos años de sus vidas sin recibir los tratamientos e intervenciones necesarias lo que provoca, en algunos casos, aislamiento, problemas de salud mental, ansiedad y depresión en la vida adulta (Wilkinson, 2008). Al contrario, un diagnóstico temprano desde una mirada más abierta suele ser, en muchas ocasiones, liberador, ya que permite anticiparse, prever e informar de las necesidades que sienten muchas mujeres y a las que necesitan ponerle un nombre para poder buscar las herramientas necesarias que les permitan una intervención adecuada para mejorar los resultados (Rutherford et al., 2016).

Es en este contexto que surge el propósito de nuestro estudio: *conocer la experiencia escolar de una niña con síndrome de Asperger*. Nos centramos por tanto en este texto en el Síndrome de Asperger (SA). Para ello, a través de un estudio de caso hemos tratado de conocer la experiencia de Laura, una niña de siete años diagnosticada con SA. Nuestro propósito no será el de mostrar su historia para extraer de ella características propias del SA en mujeres, sino que su experiencia nos permita pensar y abrir hilos hacia los que orientar el debate pedagógico y la investigación. Los procedimientos de investigación han sido la observación de cerca (Van Manen, 2003) y las conversaciones hermenéuticas (Autor/a, 2019).

Los resultados apuntan que, para poder conocer y comprender a las chicas con TEA, el docente debe además de profundizar en las teorías y estudios sobre TEA y mujeres, tener una actitud de escucha hacia las alumnas que abra el espectro de lo que un diagnóstico puede dictar, dándole credibilidad al testimonio de cada una y creando así lazos de afecto y confianza con ellas (Sproston et al., 2017).

2. Marco teórico: ¿Por qué investigar el autismo desde una perspectiva femenina?

En los últimos años las investigaciones se han ido centrando cada vez más en la diferencia de género como consecuencia de un grupo de mujeres que se preguntaban el porqué de la tardanza en su diagnóstico (Gould, 2017). Este movimiento ayudó a que surgiera la primera Conferencia Internacional en el Reino

Unido (2008) a través de la que se empezó a poner voz a las historias de vida de todas y cada una de esas mujeres, así como a reivindicar su falta de diagnóstico y reconocimiento en una etapa más temprana que las hubiese dotado de herramientas y estrategias para una mejor calidad de vida.

A partir de entonces comenzó a crecer un interés sobre el autismo desde el punto de vista femenino, surgiendo así el movimiento *Autism in Pink*, que unió a diferentes países con el objetivo de realizar un proyecto para conocer más sobre mujeres con autismo, mejorar la calidad de vida de estas personas, realizar una concienciación social, así como reconstruir el conocimiento de los profesionales y familiares que trataban con mujeres con autismo (Kenyon, 2014). Este proyecto fue presentado ante los eurodiputados en Bruselas y en una conferencia que se llevó a cabo en Lisboa el 16 de mayo de 2014. A partir de ahí surgió *Mujeres TEA*, la primera red internacional y CEPAMA, el primer comité de Promoción y Apoyo a la Mujer Autista en España.

Todos y cada uno de los movimientos que han ido emergiendo están ayudando a que los profesionales muestren interés por querer conocer, investigar y ayudar a mejorar el diagnóstico e intervención de mujeres con TEA. Se trata de algo más que un avance, es un cambio de paradigma, reconocer la singularidad y diferencia femenina en el TEA supone una ruptura con el androcentrismo, los resultados de investigaciones que se hacían con hombres ya no pueden extrapolarse a la mujer con TEA (Varela, 2008). Además, la investigación tradicional también se ha encontrado atravesada por el patriarcado. Culturalmente a las mujeres se les han atribuido roles y capacidades encajables en un modelo social patriarcal:

El malestar de las mujeres se derivaba de tener sus oportunidades vitales restringidas a las condiciones de ama de casa, esposa y madre [...] A este malestar lo denominó "la enfermedad que no tiene nombre", pues las mujeres que entrevistó se quejaban de diferentes formas sin saber qué les pasaba. Según Amorós, este problema de salud deriva de la creación de una identidad para las mujeres heterodesignada, por la que ser mujer es ser ama de casa, esposa y madre, sin considerar sus deseos de otras opciones (Ruiz-Cantero y Verdú-Delgado, 2004, p. 123).

Esta carga patriarcal y androcéntrica que ha atravesado la investigación podemos observarla de forma clara en el síndrome de Asperger. La escasez estudios e investigaciones realizados a lo largo de la historia se han focalizado en hombres, aunque hayan sido mujeres con Asperger como Temple Grandin o Donna Williams, entre otras, referentes de la comunidad científica que han ayudado a comprender el autismo desde lo más profundo (Merino et al., 2014).

En esta misma línea, Wing (1981) señaló la posibilidad de que existiesen mujeres con características diferentes indicando: "la posibilidad de chicas con la triada de discapacidad cuyos altos niveles de inteligencia hayan sido consecuencia de la omisión de un caso que debería haber sido tenido en cuenta"²⁰ (Lai et al., 2017, p. 134). Del mismo modo, Gillberg (1991) puntualizaba que el síndrome de Asperger podía darse en chicas de forma distinta: "el síndrome de Asperger puede darse en chicas [...] superficialmente los síntomas de la discapacidad o la interacción social pueden ser menos visibles que en los que corresponden a los chicos" (Lai et al., 2017, p. 129).

2.1. Diferencia de género en el Síndrome de Asperger.

Las mujeres con SA siguen sin ser diagnosticadas por presentar características diferentes a la de los hombres con SA, pero si ponemos la mirada en hombres y mujeres con un desarrollo neurotípico también existen grandes diferencias. Cuando vemos rasgos en varones que los diferencian de sus iguales se disparan las alarmas ya que vemos diferencias claras, pero en el caso de las chicas no vemos tan nítidamente esas diferencias y cometemos el error de no poner el foco de atención en ellas.

Ahora bien, una chica con SA también debe ser mirada en relación a chicas con desarrollo neurotípico, en lugar de con varones con SA. El sexo determina parte de nuestras características biológicas y sociales lo

²⁰ Todas las traducciones de este trabajo son propias

que hace que nos diferenciamos unos de otros, es decir, el hecho de ser mujer trae consigo una serie de características que deben ser analizadas y tenidas en cuenta tanto en un desarrollo neurotípico como en cualquier otro (Halladay et al., 2015).

Es necesario que las miremos en relación con sus iguales, es decir, chicas con SA con respecto a chicas con desarrollo neurotípico y para ello observarlas en un entorno natural puede ayudar a ver esas diferencias. Por ejemplo, los chicos con SA suelen tener comportamientos sociales diferentes a los chicos con un desarrollo neurotípico de su edad ya que estos primeros tienden a aislarse mientras que sus iguales juegan en grupos por lo que no resulta difícil observar diferencias. En cuanto a las chicas, aparentan tener el mismo comportamiento que sus iguales ya que pasan tiempo charlando en grupos (Gould, 2017), pero si focalizamos la mirada puede que simplemente estén al lado del grupo o que tengan algunas micro-conductas como mostrar tensión o incomodidad (Garrote, 2018).

Ahora bien, cada niña puede mostrar conductas completamente distintas a otras y encontrarse ambas dentro del TEA. Existe una gran heterogeneidad dentro del trastorno y mucha variabilidad entre las mujeres con TEA. Pensar en el diagnóstico como lista de talla única también es equívoco, porque la diversidad existe, diagnóstico de por medio o no. Por un lado, podemos encontrar chicas que presentan un comportamiento más negativo y que tienden a ser diagnosticadas antes y, por otra parte, hay mujeres que pasan desapercibidas, además de otras maneras de manifestarse que seguro aún están por descubrir. Atendiendo a la literatura, la estrategia de camuflaje es muy utilizada por chicas con SA y es conocida por:

la compensación y/o el enmascaramiento de las dificultades en situaciones sociales e interpersonales, nosotras/os ponemos en práctica el camuflaje como una discrepancia entre el comportamiento externo de la persona que presenta en contextos sociales e interpersonales y el estado interno de la persona (Lai et al., 2017, p. 693).

Como consecuencia de esta técnica, las chicas presentan menos evidencias de TEA en los comportamientos y contextos sociales ya que pueden llegar a imitar conductas de sus iguales e integrarse en dichas situaciones. Su alta capacidad para llevar a cabo este sistema de imitación puede ser uno de los motivos por lo que su diagnóstico se hace más difícil (Lai et al., 2015) y menos visible para familiares y docentes. Además de presentar otras habilidades como suelen ser unas mejores habilidades comunicativas, menos hiperactividad y conductas menos agresivas que los chicos (Wilkinson, 2008).

Pero ¿cómo podemos distinguir una conducta en un desarrollo neurotípico de una técnica de camuflaje? Para ello, es necesario profundizar en cómo la persona realiza los procesos, más que en lo que se está viendo superficialmente. Podemos estar observando de forma general conductas muy parecidas de chicas con SA a sus iguales, pero si ponemos atención a la intensidad, el tiempo y el cómo, pueden resaltar diferencias que en un simple golpe de vista son menos visibles (Garrote, 2018).

En esta línea, resulta bastante complejo realizar una única lista fija que pueda decir con seguridad si una chica presenta SA, pero sí existen algunos indicadores que nos pueden ayudar a poner el foco de atención en ellas. Tania Marshall, autora del libro *Aspiengirl* recoge signos de detección temprana, siempre teniendo en cuenta la heterogeneidad que existe en el TEA (Merino et al., 2014). Algunos de esos signos pueden ser: alteraciones sensoriales, emociones intensas, intereses inusuales y grande de intensidad en relación con ellos; habilidades lingüísticas inusuales, uso social del lenguaje extravagante e hiperlexia; puede preferir jugar sola o querer estar siempre encima del amigo/a jugando; pueden ser muy tímidas o muy extrovertidas; talentos en algunos campos; amor por la naturaleza y animales; desconocen la jerarquía social y pueden comportarse igual con sus padres, iguales o profesores/as; problemas de coordinación motora. Como decíamos antes, estos no son otra cosa que indicios, no una lista de categorías que "debe" cumplir cada niña con SA.

2.2. La escuela y las niñas con TEA

El TEA, como venimos señalando, es un campo muy amplio y heterogéneo, de manera que las conductas que podemos encontrar en la escuela son muy variadas en función de cada criatura. Para ello, las aulas deben respetar el principio de accesibilidad universal y comprender el autismo (Merino et al., 2014), pero no solo reconocer el autismo como hasta ahora desde lo masculino sino reconocer a todas las niñas que se encuentran dentro del TEA en el entorno escolar y apoyar la diversidad ya que cuantas más niñas identifiquemos, más mujeres en la vida adulta serán diagnosticadas (Ruíz, 2018). Así, hablamos del diagnóstico como una accesibilidad a recursos que responden a las necesidades concretas de estas niñas y no como una detección que se viva como una “caza a la diferente”.

Un espacio tan amplio y ruidoso como el escolar puede llegar a ser desbordante y caótico, un ir y venir constante de personas (Sproston, Sedgewick, y Crane, 2017), estímulos y ruidos que pueden llegar a incomodar a una niña con SA y provocar en ella conductas desajustadas sin aparente justificación, pero que pueden ser causadas por una estimulación incesante que les genera ansiedad (Jarman y Rayner, 2015).

Esas conductas puede que, en muchos casos, sean comprendidas negativamente por los docentes e incluso juzgadas y malinterpretadas. El maestro/a tiene que tener una actitud de búsqueda, es decir, no quedarse en la conducta superficial sino profundizar en ella y llegar al origen que la provoca, no conformándose con una primera respuesta. Por ejemplo, relata Ruíz (2018): una niña puede presentar una conducta directiva para esconder algún miedo; parecer despistada puede ser consecuencia de un déficit de atención; risas o llantos desproporcionados pueden ser signo de estar atemorizada.

Además, las niñas con SA tienen la habilidad de imitar comportamientos de sus iguales para camuflarse en las situaciones sociales. Esto provoca una confusión entre los profesionales y familias que hace que estas niñas no sean reconocidas, además de sufrir un alto nivel de estrés como consecuencia de la rigidez y el autocontrol para evitar cometer errores ante los demás (Garrote, 2018). Es por ello que los chicos con SA suelen ser “detectados” más fácilmente por su comportamiento solitario y estereotipado en el patio, mientras que las chicas con SA copian los comportamientos de sus iguales y pasan desapercibidas por aparentes conductas neurotípicas como pueden ser ir en grupo, charlas e intimar (Dean et al., 2016). En concreto, en las chicas con SA suelen predominar estrategias de agresión indirecta donde se hace uso de la función ejecutiva para poder realizar los pasos necesarios hacia un fin, lo que puede producir niveles de estrés muy elevados porque no son capaces de diferenciar amistades verdaderas, así como gestionarlas (Merino et al., 2014).

3. Marco y diseño metodológico.

Los estudios sobre TEA señalan una prevalencia de hombres sobre mujeres. Sin embargo, algunas autoras y autores destacan que las herramientas utilizadas para el diagnóstico no tienen en cuenta la diferencia de género y, por tanto, las mujeres que no presentan discapacidad intelectual suelen recibir diagnósticos erróneos o incluso no ser identificadas.

De este contexto nace el propósito de nuestro trabajo: *conocer la experiencia escolar de una niña con síndrome de Asperger*. En concreto nos hemos acercado a la experiencia de Laura, una niña de siete años y diagnosticada con SA. Los focos en los que nos centramos son: relaciones de la niña con los docentes, con su grupo de iguales, con la familia y con los saberes escolares.

La pretensión, entonces, es poder ahondar en el estudio de un caso concreto de una niña con SA en relación al ámbito escolar, lo que nos puede permitir pensar y reflexionar sobre cómo es su experiencia y cómo lo vive ella en relación a la escuela. Este caso busca comprender las emociones, vivencias y significados que ella vive en relación con la escuela lo que puede contribuir a una mejora desde el sistema escolar para su desarrollo y calidad de vida a nivel educativo, personal y laboral. En ningún momento se pretende con esta investigación generalizar a las niñas con esta característica particular en la escuela sino profundizar en un caso concreto que nos permita comprender a la persona y educar la mirada del docente para poder aprender de esta experiencia singular y única.

Para componer su relato, dada la dificultad de realizar entrevistas convencionales con la niña, hemos realizado entrevistas con su madre y su maestra. Además, hemos realizado registros de observación con la niña en momentos que hemos podido compartir con ella. La utilización de relatos múltiples de personas muy próximas a su experiencia escolar nos ayudará a comprender su historia escolar desde distintas voces. En definitiva, como señala Bolívar (2002, p. 565) “es montar un cierto rompecabezas, cuyas piezas no están ya dadas, han debido ser determinada en el análisis”.

Por tanto, los procedimientos de investigación han sido las entrevistas-conversacionales (Autor/a, 2019) y la observación de cerca (Van Manen, 2003). Las entrevistas-conversacionales las entendemos como el intento por profundizar y comprender a través de la invitación a la reflexión sobre una experiencia vivida. Por su parte, la observación de cerca alude a la búsqueda de un encuentro con las personas participantes y lo que en él vivimos. Se trata de encuentros con la niña y, como señalan Sierra y Blanco (2017, p. 306) esto “nos pide el reconocimiento de la irreductible originalidad de la otra persona y hacerlo más allá de aquellas dimensiones que puede compartir con otras y que suele configurar las adscripciones de identidad”.

Finalmente, el análisis de los textos compuestos en el trabajo de campo se ha realizado a través de un análisis hermenéutico, esto es, hemos tratado de aprehender la esencia pedagógica de una determinada experiencia, la de Laura en la escuela y en relación con su tutora y sus compañeros (Van Manen, 2003).

4. Discusión y resultados: romper el silencio.

4.1. Luces en alerta.

Laura es una niña de siete años que fue diagnosticada con síndrome de Asperger de forma temprana. Su diagnóstico precoz no fue consecuencia de un sencillo proceso sino de una lucha incansable en la que en primera línea de batalla se encontraba su madre, Mónica. La madre cuenta, no solo por su formación sino también por su propia singularidad, de una sensibilidad especial que puede verse destacada en cada una de las palabras con las que nos relata su experiencia: “sé leerla a ella por dentro”, decía.

Las características que se presentan en Laura y que definen su caso en particular, componen una historia irrepetible pero que ayuda a poner en valor y respetar cada una de las vivencias que niñas y mujeres con SA viven cada día. La heterogeneidad del TEA en el caso de Laura se podría categorizar en un perfil desinhibido y explosivo, lo que ha ayudado en la valoración de su diagnóstico. Unas conductas visibles como la tricotilomanía, lenguaje precoz, hiposensibilidad, rigidez, trastorno del sueño y el control de esfínteres, entre otros, fueron redirigiendo el camino hasta llegar a lo que le hace ser única e irrepetible.

En su experiencia de vida no existe esa invisibilidad del diagnóstico, pero sí hubo momentos en los que podía haberse derivado en valoraciones erróneas como hiperactividad o altas capacidades. Es decir, conductas que apuntaban a otro tipo de sospechas como ocurre en otros casos en que se reciben falsos diagnósticos marcando y perjudicando así el camino de sus vidas (Merino et al., Inédito).

Probablemente, Mónica ha sido la persona que no ha permitido esas valoraciones porque su intuición y sensibilidad como madre, así como su conocimiento como profesional de la educación, sabía que eso no era lo que ayudaría a Laura. Esta actitud ha permitido continuar y profundizar en esas conductas, no ver la superficialidad sino aprender a ver los procesos y lo que había en el fondo de todo aquello que se hacía visible (Garrote, 2018).

Este diagnóstico temprano es una vía de ayuda para la niña, ya que tiene la oportunidad de recibir los apoyos necesarios que le ayuden a prevenir y anticiparse ante cualquier desajuste. Pero, aún con el diagnóstico valorado por un equipo de la *Asociación de Autismo*, el servicio de salud mental y un orientador, se ha llegado a dudar en el centro de su veracidad.

Inma, su maestra y tutora, cuenta que la niña es “una más” de clase, sin ninguna dificultad aparente y con un comportamiento similar al del resto. Esto puede llegar a confundir o hacer dudar al personal que trabaja con ella. Wilkinson (2008) apuntaba a esas conductas diferentes a la de los chicos, lo que puede hacerlas

pasar desapercibidas porque pueden tener unas conductas comunicativas mayores o comportamientos menos agresivos. Pero son esas conductas desajustadas que “rompen” sin más en un momento dado las que hacen ver que hay algo más en lo que profundizar.

Sí, tiene que haber un detonante que a ella le explote... tú vas a saber qué ocurre. Ella físicamente es una niña normal, se comporta como una niña normal, hace lo normal de una niña de siete años, tiene los intereses de una niña de 7 años, pero en el momento que algo no salga como ella tiene previsto, va a ser un detonante. (Inma)

Este tipo de conductas son las que se alejan de lo que se entiende por “la normalidad” y nos hacen ahondar en la conducta para aportar sentido a lo que realmente le sucede a Laura y así poder darle las herramientas que necesita. Son esos detonantes los que pueden hacernos ver su singularidad, pero cada niña puede presentar su singularidad de manera diferente y si no tenemos una actitud de escucha y una mirada educada, alejada de un esquema androcéntrico y homogeneizador puede que no lleguemos a ver sus necesidades.

4.2. La singularidad de Laura.

La singularidad nos enriquece y nos hace ser irrepitibles, pero en muchas ocasiones esas peculiaridades que nos definen pueden dificultarnos el camino de nuestras vidas. No encontrar los apoyos que verdaderamente necesitamos y que nos ayudan en el camino de nuestra vida puede causar daños irreparables en la persona, viéndose afectada su calidad de vida.

Sin lugar a dudas, esta es una de las principales preocupaciones de los profesionales y personas que rodean a las mujeres con SA. La madre de Laura muestra de forma explícita esta gran preocupación que siente hacia el futuro de su hija ya que sabe lo que puede esperarle y es por ello que le dota de todas las oportunidades y herramientas que pueden ayudarla a desenvolverse ella sola cuando llegue el momento.

¿Qué estaría siendo de Laura sin el diagnóstico? Observamos en el estudio de su experiencia que fue el diagnóstico lo que le permitió en el centro escolar dotarle de las ayudas necesarias, pero ¿y si hubiese sido un diagnóstico erróneo o simplemente catalogada como una niña caprichosa? Laura no estaría recibiendo la ayuda necesaria para poder crecer en consonancia con sus necesidades, viéndose en un futuro sin las herramientas necesarias para relacionarse con el mundo desde su singularidad.

Como señala Wilkinson (2008) esta ausencia de intervenciones y herramientas provoca problemas graves en la salud de la persona ya que han pasado un largo periodo de sus vidas haciendo frente a situaciones de la vida sabiendo que “algo” les estaba ocurriendo, pero sin nada que les ayude a trabajarlo. Y así, cuando llegan a la edad adulta todo les sobrepasa, han sido muchas situaciones a las que han tenido que enfrentarse sin las herramientas necesarias y sin saber qué estaba ocurriendo en ellas mismas, aunque sentían que eran distintas (Garrote, 2018).

En el caso de Laura, tanto su maestra como su familia se encuentran en una constante alerta que les permite dotar a la niña de aquellos apoyos que necesita para que no lleguen a producirse las conductas desajustadas que le hacen sufrir y desestabilizarse emocionalmente, perjudicando así su calidad de vida.

Las emociones juegan un papel fundamental en la vida de las personas y, por tanto, en la de Laura. Cuando una misma no se siente bien emocionalmente, no se sentirá equilibrada en ningún otro ámbito. En el caso de Laura existe una gran dificultad a la hora de regular y expresar sus emociones. Inma cuenta que Laura tiene la capacidad de identificarlas en otras personas y definir las de forma teórica porque desde pequeña así lo han trabajado. Pero el hecho de reconocer y expresar cómo ella misma se siente es algo que le provoca altos niveles de ansiedad, un sobreesfuerzo que le permite exteriorizar lo que está sintiendo.

La falta de equilibrio emocional, probablemente, sea una de las causas por las que no sea capaz de realizar otra actividad o llevar a cabo una norma cuando no se encuentra bien consigo misma. Esto no solo le ocurre a Laura, nos ocurre a todas las personas. Cuando nos sentimos agitados emocionalmente, tenemos que

hacer un esfuerzo mayor para concentrarnos en otra actividad o estar en relación con el resto de personas. Sin embargo, para Laura, la falta de gestión de emociones le puede llevar a un sufrimiento interno que le daña su ser más íntimo.

Todas las herramientas que se le dan a Laura tienen el objetivo de proporcionarle un banco de recursos que le permitan, como dice su madre, el día de mañana hacer uso de ellos por sí misma. Inma cuenta como lleva ese saco a la espalda lleno de “mini” estrategias que, para ella, en muchas ocasiones, son de sentido común y le permiten reajustar o incluso anticiparse a las conductas de Laura, algo que ayuda a la niña en su día a día escolar.

Mónica ofrece a su hija la oportunidad de vivir diferentes situaciones de la vida cotidiana para que ella vaya aprendiendo a enfrentarse a ellas con herramientas que le permitan afrontarlas: “Aprendemos desde cómo ir a la tienda a pedir una chuche, hasta vencer la resistencia de acercarme a un camarero a pedir un vaso de agua o hasta hacer un acercamiento a los niños” (Mónica).

4.3. La escucha.

El respeto a las niñas y niños es probablemente una de las actitudes esenciales en la profesión docente. Cuando se respetan las características y necesidades de las niñas y niños, en la relación educativa comienzan a nacer lazos en los que se forjan fuertes vínculos que culminan en una apertura hacia el alumnado.

Estas cualidades que pueden apreciarse en la maestra de Laura. Inma se interesa y se preocupa por el bienestar de su alumnado, no solo por el sinfín de estrategias que busca para poder aportarles las herramientas que necesitan en cada momento concreto, sino por cómo habla de ellos (“esto a mis niños les encanta, son divertidos”) mientras se le dibuja una sonrisa en la cara.

Esa actitud que Contreras (2013, p.3) define como un “dejarse decir, dejar sonar lo que nos dicen, para ver cómo nos suena”. Es decir, creer en aquello que muestran o dicen las niñas y niños. Una verdad que se ve empañada por nuestro desconocimiento, falta de interés o desvalorización de la infancia, pero ¿en qué momento una maestra deja de creer en su alumna? Dejar de creer en ella es igual a “abandonarla” en una situación vulnerable (Sproston, 2017).

Laura puede vivir las dos caras de esa moneda. Por un lado, tiene una actitud de respeto mutuo con Inma donde ella siente que su maestra tiene interés de cuidado hacia ella, donde lo que hace es por y para su bienestar. Por otra parte, vive como algunos de sus maestros y maestras muestran una falta de interés hacia sus necesidades, poniendo en duda sus comportamientos (“la niña caprichosa” decían) y, por tanto, una falta de credibilidad ante aquello que le está pasando y que le perjudica.

Jarman y Rayner (2015) hablan de esos docentes que toman los comportamientos como desafíos o groserías, y cómo chicas con síndrome de Asperger demandan esa falta de conocimiento ante el autismo femenino. Una mirada que tiene que ser re-educada, donde no solo tenga cabida la imagen mental masculina que lleva escribiéndose en la literatura a lo largo de la historia, ni tampoco un instrumento estándar femenino. La heterogeneidad del Asperger en mujeres exige un abanico de posibilidades en el que tengan cabida diferentes perfiles de mujeres, sin subestimar en ningún momento sus necesidades.

Un cambio en el diagnóstico, probablemente, no solucione ni cubra las necesidades de las niñas que lo necesitan, como Laura. No debemos anteponer un diagnóstico a la persona, sino profundizar y ahondar en aquello que necesita para ofrecérselo. Laura tuvo un diagnóstico precoz, pero es la credibilidad y el respeto que Inma y Mónica tienen hacia ella lo que hace que la conducta desajustada que se desencadena no se quede solo en ello, sino que se profundice y se llegue a aquello que la origina para poder ayudarla tanto a nivel físico como mental (Ruíz, 2018).

¿En qué se basa esa credibilidad y respeto de Inma y Mónica hacia Laura? Se basa en una escucha atenta y sensible a su singularidad, prestando atención por ejemplo a cuando frunce el ceño porque algo le

desajusta, dándole el tiempo que necesita cuando comienza a sacar y meter los colores del estuche para autorregularse o cuando busca con la mirada a la otra persona porque necesita de ella.

Por tanto, lo que sostiene una relación basada en este respeto y credibilidad es una escucha que permite mirar, comprender y respetar a la niña creando así un vínculo como el que Laura e Inma han ido construyendo. Como dice Sproston (2017), cuando se establece esa conexión, las niñas sienten que realmente lo que en ese momento ocupa el centro del currículum es su bienestar, manifestado en ese cuidado y preocupación por ellas.

Un cuidado que en la experiencia de vida de Laura puede verse desde su maestra con una simple mirada o gesto en el que le demuestra a su alumna que está ahí si lo necesita: “yo me he tirado meses poniéndome gafas en el cole un tiempo por ella, porque ella no quiere ponerse las gafas porque se ve fea” (Inma).

Una atención que su madre también muestra ante las conductas de su hija, dándole credibilidad y comprendiendo cómo se puede estar sintiendo para poder ayudarla: “yo le voy a acompañar siempre” (Mónica).

Un acompañamiento en el que emerge la confianza, valorando y aprendiendo a mirar lo singular de cada uno. Creer en las necesidades, tiempos y momentos que cada cual necesita para avanzar en su camino, requiere una escucha que pide silencio mental, como señala Contreras (2013, p.3): “ese continuar intercambiando, conociéndonos y sorprendiéndonos, componiendo nuestras vidas”.

5. Conclusión.

Las últimas líneas nos señalan a la necesidad de una actitud de búsqueda constante de todo aquello que permita ayudar a cada niña y cada niño. Se trata de buscar una la conexión con las criaturas y conocerlas. Es un vínculo que no sabe ver conductas caprichosas, que no ve niñas maleducadas o la necesidad de una disciplina rígida que acate las normas. Es decir, un saber mirar a la persona anteponiéndola a cualquier diagnóstico o superficialidad, creer en sus vivencias para poder ofrecerle las herramientas que le permitan avanzar en el camino de su vida.

Laura camina cada día hacia un futuro incierto, pero de la mano de personas como Mónica e Inma que creen en ella. Es decir, con un respeto que permite establecer un vínculo lleno de confianza en el que el diagnóstico no se antepone a su bienestar, y saber que sus conductas esconden, en lo más profundo, algo que le desestabiliza y le afecta a nivel físico y emocional.

El relato de Laura no es transferible a otros casos ya que es una experiencia única y singular que narra cómo Laura vive su etapa escolar junto al SA, una de las características que la definen, pero sí nos permite cuestionar la mirada que tenemos con aquellas niñas y mujeres con TEA.

Conocer esta historia permite plantearse algunos interrogantes: ¿Qué ocurre cuando no sabemos ver ese mundo interior? ¿Cómo viven cada día esas niñas o adolescentes la etapa escolar? ¿Somos conscientes de lo que supone para estas niñas no ser ni siquiera vistas?

La historia de la humanidad ha sido escrita desde una mirada androcéntrica, y es por ello que sale a la luz la necesidad de ampliar la mirada y deconstruir esquemas. De este modo, la heterogeneidad en el ámbito femenino del TEA es un nuevo camino que Laura a través de su historia pone en valor. Una historia que han querido comprender Inma y Mónica, una vida que no es juzgada sino comprendida para poder acompañar y dar a Laura las oportunidades necesarias que permitan proteger su originalidad y así poder relacionarse con el mundo y éste con ella.

Quizá compartir la experiencia Laura no hará visible al resto, pero si ayudará a creer en ellas o, al menos, a cuestionarse qué está ocurriendo detrás de cada experiencia.

Referencias bibliográficas

- Bolívar, A. (2002). El estudio de caso como informe biográfico-narrativo. *Arbor*, 171(675), 559-578. <https://doi.org/10.3989/arbor.2002.i675.1046>
- Dean, M., Harwood, R., y Kasari, C. (2016). The art of camouflage: Gender differences in the social behaviours of girls and boys with autism spectrum disorder. *autism*, 21(6), 678-689.
- Garrote, L. (2018). *Errores diagnósticos en la clínica diaria*. I Simposio Mujeres Asperger. Organizado por la Asociación Sevillana Síndrome de Asperger, Sevilla.
- Gould, J. (2017). Towards understanding the under-recognition of girls and women on the autism spectrum. *autism*, 21(6), 703-705.
- Halladay, A. et al. (2015). Sex and gender differences in autism spectrum disorder: Summarizing evidence gaps and identifying emerging areas of priority. *Molecular Autism*, 6(36), 1-5.
- Jarman, B., y Rayner, C. (2015). Asperger's and Girls: What Teachers Need to Know. *Australian Journal of Special Education*, 39(2), 128-142.
- Kenyon, S. (2014). *AUTISM IN PINK: Informe de investigación cualitativa*. Autism in Pink. <http://autisminpink.net/>
- Lai, M., Lombardo, M., Auyeung, B., Chakrabarti, B., y Baron-Cohen, S. (2015). Sex/Gender Differences and Autism: Setting the Scene for Future Research. *Journal of the American Academy of Child y Adolescent Psychiatry*, 54(1), 11-24.
- Lai, M., Lombardo, M., Ruigrok, A., Chakrabarti, B., Auyeung, B., Szatmari, P., Happé, F., y Baron-Cohen, S. (2017). Quantifying and exploring camouflaging in men and women with autism. *autism*, 21(6), 690-702.
- Merino, M., et al. (-). Características de mujeres adultas con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA): Una muestra multicultural de habla española. *Inédito*.
- Merino, M., et al. (2014). *Todo sobre el Asperger*. Publicaciones Alcaria, S.L.
- Ruíz, M. (2018). *El mundo escolar*. I Simposio Mujeres Asperger. Organizado por la Asociación Sevillana Síndrome de Asperger.
- Ruiz-Cantero, M. T., y Verdú-Delgado, M. (2004). Sesgo de género en el esfuerzo terapéutico. *Gaceta Sanitaria*, 18(1), 118-125.
- Rutherford, M., et al. (2016). Gender ratio in a clinical population sample, age of diagnosis and duration of assessment in children and adults with autism spectrum disorder. *Autism: the international journal of research and practice*, 20(5), 628-634.
- Sierra, J. E., y Blanco, N. (2017). El aprendizaje de la escucha en la investigación educativa. *Qualitative Research in Education*, 6(3), 303-326.
- Sproston, K., Sedgewick, F., y Crane, L. (2017). Autistic girls and school exclusion: Perspectives of students and their parents. *Autism y Developmental Language Impairments*, 2, 1-14.
- Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida: Ciencia humana para una pedagogía de la acción y la sensibilidad*. Idea Books.
- Varela, N. (2008). 6. La mirada feminista. En *Feminismo para principiantes*. Ediciones B.
- Wilkinson, L. A. (2008). The Gender Gap in Asperger Syndrome: Where are the Girls? *Teaching Exceptional Children Plus*, 4(4), 1-9.

Medicalización de las medidas de seguridad: Italia promueve el modelo REMS como alternativa a los Hospitales Psiquiátricos Penitenciarios

Samuela de Luca. Universidad de Málaga (Italia)

1. Introducción

Con el comienzo de la época positivista, la enfermedad mental ha estado sujeta a un largo proceso de criminalización, como demuestra el surgir, durante la historia, de lugares instituidos para su contención: cárceles donde encerrar locos junto a vagabundos y prostitutas. Tales lugares, muy diferentes a los propios del siglo XVII han ido evolucionado hasta los actuales hospitales psiquiátricos penitenciarios. Obviamente, existen muchas diferencias entre ambos modelos, pero nunca se ha llegado superar una lógica institucional de la reclusión como principal finalidad del internamiento.

Los antiguos locos se han convertido en enfermos mentales y los manicomios, antiguamente destinados a su cura – e internamiento – han desaparecido, facultando la creación de servicios psiquiátricos comunitarios. La reforma de la psiquiatría, iniciada en los años 80, permitió alcanzar el pleno respeto de los derechos fundamentales del hombre, conciliando la inviolabilidad de tales derechos con las necesidades de tratamiento de las enfermedades mentales conciliando la inviolabilidad de tales derechos con las necesidades de tratamiento de las enfermedades mentales.

En tiempos más recientes, los países de nuestro entorno político y cultural han promovido una formal equiparación entre salud mental y salud general, lo que, en un plano más material, se muestra bastante inoperante, al presentar una lógica básicamente institucional. Para los inimputables por trastorno mental, los Hospitales Psiquiátricos Penitenciarios representan todavía una realidad institucional concreta, más represiva que terapéutica, remarcada por la imposibilidad de renunciar a la peligrosidad como criterio aplicativo de las medidas de seguridad. Sin embargo, la instauración de la democracia y el desarrollo de la nueva Constitución han representado una etapa reformista importante por el derecho penal español, que con el Código de 1995 consigue atribuir garantías jurisdiccionales a la categoría del reo enfermo mental. Pero, lamentablemente, las exigencias de defensa social, de control y neutralización siguen imponiéndose a las necesidades de tratamiento del paciente recluso en una institución psiquiátrica penitenciaria, como patentizado por el reciente Proyecto de reforma al Código Penal, que en el 2013 manifestó la presencia de una política criminal marcadamente neutralizadora.

Por lo tanto, con el presente trabajo quiero analizar la peligrosidad como elemento fundamental de las medidas de seguridad, observando su evolución conceptual y sus repercusiones prácticas en el tratamiento del reo inimputable por trastorno mental. Aunque no es la única alternativa posible, el Hospital Psiquiátrico Penitenciario (en adelante, HPP) sigue siendo la opción preferida para cumplir la medida de seguridad de internamiento en centro psiquiátrico (arts. 96 y 101 CP).

La elección preferente del internamiento en un establecimiento con carácter penitenciario resulta inadecuada para conseguir la aspiración de reinserción social de los condenados que aparece recogida en el art. 25.2 CE, también para aquellos que cometen el delito siendo inimputables.

A tal fin, se analiza la imposibilidad de alcanzar una plena reinserción social mediante la ejecución de una medida de seguridad en HPP. Una tal dificultad es intrínseca en las propias características de tal institución, que obstaculizan la citada aspiración de reeducación: sobreocupación, falta de personal, naturaleza penitenciaria más que sanitaria, y distribución territorial.

Efectuando un análisis crítico del internamiento en HPP, se evidencian las consecuencias negativas sufridas por los sujetos sumisos a tal medida de seguridad.

En la parte final de la investigación se expone el modelo REMS elaborado en Italia para el tratamiento de los inimputables por trastorno mental, explicando las motivaciones que llevan a considerarlo un válido instrumento para el contraste de las dificultades relevadas en seno la institución psiquiátrica penitenciaria española.

2. Hipótesis de partida y metodología

La principal hipótesis de partida de la presente investigación es que el sistema penitenciario español no da adecuada respuesta a los propósitos que tanto el art. 25.2 CE, como el art. 1.1 LOPG establecen para las medidas de seguridad impuestas a sujetos inimputables. Concretamente, la investigación se centra en la existencia de Hospitales Psiquiátricos Penitenciarios como instituciones totales donde se desarraiga y desocializa a los sujetos que cumplen una medida de seguridad, dificultando, aún más, su rehabilitación y reinserción social. Así, mientras que la reforma psiquiátrica de los años `80 modifica el contexto de atención en salud mental adoptando un modelo comunitario y permitiendo desarrollar una atención individual y global del paciente, en el ámbito penitenciario no se ha superado el HPP como lugar donde se aparta y margina al individuo de la sociedad.

Por lo tanto, propongo como principal hipótesis de la investigación la necesidad de suprimir los hospitales psiquiátricos penitenciarios y su sustitución por un nuevo sistema inspirado a las Residencias para la Ejecución de las Medidas de Seguridad, cuya articulación ha sido delineada por primera vez en Italia.

Mediante un estudio de viabilidad de dicha supresión en España, basado en las similitudes presentadas por Italia, valoramos los aspectos innovadores que la implementación de las REMS en España supondría por el tratamiento de los inimputables que sufren un trastorno mental.

La metodología de la investigación descansa fundamentalmente en el análisis comparado de ambos modelos de ejecución de la pena: el italiano y el español. La intención no es otra que valorar la posibilidad de aplicar algunas de las medidas del sistema italiano al español con la aspiración de poder superar definitivamente la existencia de los hospitales psiquiátricos penitenciarios y que la ejecución de la medida de seguridad se centre en la necesidad de tratamiento y no en el mero control y custodia del interno. Expresando, en otros términos, el sistema de ejecución de la medida debe enfatizar la prioridad del *ser* paciente frente a la del *ser* criminal.

3. Supuestos teóricos: la criminalización de la locura

Ofrecer una definición de "enfermedad mental" capaz de comprender los varios aspectos que rodean un tan vasto concepto resulta una empresa ardua. La Organización Mundial de la Sanidad prefiere hablar de Salud Mental, definiéndola como *"aquel estado de bienestar que permite a los individuos realizar sus habilidades, afrontar el estrés normal de la vida, trabajar de manera productiva y fructífera, y hacer una contribución significativa a sus comunidades"* (2004, p.4). Como se observa, en la definición de la OMS, la salud mental tiene un alcance mayor y más profundo que la mera ausencia de trastornos psíquicos.

Otra definición que evidencia en mayor medida el complejo alcance de la "enfermedad mental" es la ofrecida por la Federación FEAFES Galicia (2020), que habla de una *"alteración de tipo emocional, cognitivo y/o del comportamiento en el que quedan afectados procesos psicológicos básicos como la emoción, la motivación, la cognición, la conciencia, la conducta, la percepción, el aprendizaje y el lenguaje, lo cual dificulta a la persona su adaptación al entorno cultural y social en el que vive y crea alguna forma de malestar subjetivo"*.

La incapacidad de adaptación al medio social experimentada por los enfermos mentales – o mejor dicho, la incapacidad de la sociedad para comprender, aceptar e englobar la diversidad – es el elemento utilizado para justificar la innoble historia de represión que ha sufrido este colectivo desde hace siglos.

Con el desarrollo de la Escuela Positivista, la enfermedad mental se convirtió en una “*desgracia que no perdona*”, y no pudiendo defender el individuo que la padece se ha intentado “*por lo menos que no afecte la familia ni la sociedad*” (LOMBROSO, 1897: 576).

Paragonada en pasado a una forma de desviación social, la locura adquiere ahora la naturaleza de una disfunción orgánica. Definida en clave determinística, la enfermedad mental viene a representar una patología crónica e inmutable que se convertirá en el objeto de estudio de una nueva ciencia médica, la psiquiatría. A esa disciplina, caracterizada por una falta de científicidad metodológica, fue atribuido el doble mandato de cura y control de los enfermos mentales; elementos, entre ellos, inconciliables. Encargada de neutralizar la peligrosidad de la enfermedad mental, generada por la capacidad de alterar la psique del individuo que la padece, la psiquiatría fue llamada a defender la sociedad contra los inimputables mentalmente trastornados (MEDINA, 2018).

El Positivismo atribuyó al loco un rol desestabilizador del orden social constituido, convirtiendo la enfermedad mental en una fuente de inseguridad. Al mismo tiempo, al considerar al sujeto inimputable, un actor inconsciente - es decir, irresponsable - se pregunta cuánto lícito sea castigar a un hombre que ha obrado por causas fisio-biológicas extrañas a su voluntad.

La respuesta ofrecida por los ordenamientos penales de España e Italia ha sido muy similar y se ha manifestado mediante la adopción de un sistema de doble vía, que impone observar las causas de la base de la acción criminal para establecer la más idónea reacción jurídica al delito.

3.1. El concepto de imputabilidad y su expresión en negativo

El sistema penal garantista encuentra su ratio existencial en la noción de responsabilidad penal: *nulla poena sin culpa*.

La culpabilidad representa el supuesto de la imputabilidad, definida por los ordenamientos penales de España e Italia mediante un concepto en negativo, de manera parecida a los países de Common Law angloamericanos. Como bien definido por Fletcher (2004), estos sistemas recurren a una distinción entre *offenses* - es decir, los hechos típicos y las conductas penalmente prohibidas - y *defenses* - que representan las causas eximentes de la responsabilidad, pero no exluentes de la punibilidad. Las *defenses* se articulan en *justifications* que renden lícita la violación de la norma penal, y *excuses*, que hacen referencia a la personalidad del delincuente, es decir, su imputabilidad al autor. Entre los clásicos ejemplos de excusas, está presente la *Insanity*, que representaría la no imputabilidad por trastorno mental prevista por el ordenamiento español.

La irresponsabilidad que deriva de la alteración psíquica es articulada a través de una clara analogía: no pudiendo comprender la gravedad de sus actos, el sujeto no sería tampoco capaz de entender la finalidad reeducativa y disuasiva de la pena.

El Código penal español introduce formalmente el principio de culpabilidad sólo en tiempos recientes, con la reforma de 1983, cuando el legislador acordó que su ausencia no era más justificable en un Estado de Derecho.

El Código Penal de 1870 - que ha estado en vigor, con un número importante de reformas, hasta el 1995- recogía en el art. 8.1 una serie de sujetos que “*no delinquen, y por tanto están exentos de responsabilidad criminal*”. Entre estos, figuraban “el imbecil y el loco”, considerados siempre e irremediabilmente irresponsables.

Con la reforma de 1932, el nuevo artículo 8.1 abandona esa definición tan estigmatizadora en favor de una más suave, donde compare la referencia a la enajenación mental.

Sin embargo, en aquella época, el sólo diagnóstico de una enfermedad mental era suficiente para anular la facultad intelectual y volitiva del individuo que la padecía, justificando el juicio de inimputabilidad y el consiguiente internamiento en hospital psiquiátrico penitenciario, única medida prevista por la eximente.

Criticando esa exclusividad y rechazando la anulación de la culpabilidad por la sola presencia de una enfermedad mental, el código penal de 1995 reformula el juicio de imputabilidad limitando la exención de responsabilidad criminal a aquel que *“al tiempo de cometer la infracción penal, a causa de cualquier anomalía o alteración psíquica, no pueda comprender la ilicitud del hecho o actuar conforme a esa comprensión”* (art.20.1 CP). De tal manera, la valoración de imputabilidad queda condicionada a la presencia de un doble elemento bio-patológico y normativo: *“por un lado se exige un diagnóstico que aprecie la existencia de una enfermedad como elemento bio-patológico, estableciendo el grado y la intensidad del padecimiento psíquico, y después se extrae de forma directa la conclusión sobre si el autor de la conducta delictiva actuó comprendiendo la antijuridicidad del hecho y con posibilidad de actuar en una forma distinta al comportamiento perpetuado”* (STS 890/2010).

3.2. El sistema a doble vía: un enfoque sobre la peligrosidad social del individuo

España e Italia deciden adoptar el dualismo positivista, elaborando un sistema de medidas de seguridad que pueda ser aplicado de manera alternativa a la pena por aquellos sujetos declarados inimputables.

El legislador español abarca el sistema “a doble vía” en 1928, bajo la dictadura de Primo de Rivera, persuadido por la idea de que pueda eficazmente contribuir a *“evitar la extensión de plagas tan dañosas para la sociedad, como el alcoholismo y la vagancia”* (RDL en Gaceta de Madrid n.257/1928, p.1453). Así, *“cuando el tribunal declare la irresponsabilidad de una persona por estimar que obró en estado de probada inconciencia, perturbación, o debilidad mental, acordará su internamiento en un manicomio judicial adecuando para el tratamiento de su enfermedad, siempre que la pena que le corresponda sea grave”* (art. 95, RDL ob. cit.).

Sin embargo, respecto a las medidas de seguridad, el principio de legalidad tuvo una importancia relativa a partir desde el 1933, cuando fue promulgada la Ley sobre Vagos y Maleantes, que una serie de “estados peligrosos” por los cuales se podían aplicar medidas de seguridad en vía cautelar a determinadas categorías sociales, sin la previa comisión de hechos delictivos. La emanación en el 1970 de la nueva Ley sobre la Peligrosidad y Rehabilitación social puede definirse como una especie de *reforma adaptativa*, dictada por los cambios acaecidos en la estructura social. El nuevo precepto enfatizó la necesidad de una política social defensiva contra los estados peligrosos típicos de la modernidad, llegando a criminalizar formalmente a aquellos *“enfermos y deficientes mentales que, por su abandono o por la carencia de tratamiento adecuado, signifiquen un riesgo para la comunidad”*. Así, fueron elaboradas nuevas medidas de seguridad y los enfermos mentales se destinaron al internamiento en un *“establecimiento de preservación hasta que fuese necesario”* (art.3 L.16/1970).

Encomendando la aplicación de las medidas de seguridad a presunciones de peligrosidad pre-delictuales estábamos frente a un derecho penal del autor, convertido en derecho del hecho típico sólo en 1995, con la promulgación del nuevo código penal.

3.3. La cuestión actual

Según el Dr. J.M. Bertoletti, “la legislación actual convierte España en el País más avanzado en materia de protección de los derechos de los enfermos mentales, aunque otra cosa es su cumplimiento en la vida real” (CAZZANIGA, SUSO, 2015, p.64).

El derecho a la salud, definido por la Organización Mundial de la Sanidad como uno de los derechos fundamentales del ser humano – y recogido también por el artículo 43 de la Constitución española, así como por el Artículo 32 de la Constitución Italiana – es inspirado a un “principio de equivalencia asistencial” y asegurado indistintamente, “sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social” (OMS, 2008).

Desde entonces, no puede verse afectado por una condena, ni por la ejecución de una medida de seguridad, siendo deber del estado “garantizar a los internos de las instituciones penitenciarias una respuesta terapéutica idónea y de igual calidad respecto a la que hubiesen recibido en la comunidad” (Fundación Abogacía Española, 2012, p.13).

Respecto a la salud mental, esta idea “comunitaria” ha sido lograda gracias a los esfuerzos del movimiento anti-psiquiátrico según el cual la cura de los trastornos psiquiátricos representa una responsabilidad social que no puede ser lograda aislando a los individuos desde la sociedad.

En España la reforma psiquiátrica tomó forma por medio de la Ley General de Sanidad, promulgada en 1986. El proveimiento permitió la desinstitucionalización de los enfermos mentales que, desde ese momento, empezaron a tratarse como cualquier otra persona paciente una enfermedad, pudiendo la atención a los problemas de salud mental realizarse en el ámbito comunitario, potenciando los recursos asistenciales a nivel ambulatoria y los sistemas de hospitalización parcial y atención a domicilio, reduciendo al máximo posible la necesidad de hospitalización.

Sin embargo, la reforma se desarrolló en manera desigual en todo el territorio nacional, debido a la desigualdad de recursos presenta por las Comunidades Autónomas y, en el ámbito de la salud mental penitenciaria aún hoy en día fatiga a instaurarse plenamente.

A evidenciar la “necesidad de transferir la atención primaria en el medio penitenciario a las comunidades Autónomas, con lo que se ganaría en coordinación equidad, continuidad, justicia y accesibilidad del usuario a los servicios sanitarios” (ARROYO, 2011) es la Ley 16/2003 de 24 de mayo, sobre cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.

Tal exigencia bien se coordina a la idea de prevención que subyace a la imposición de una medida de seguridad – especialmente en referencia al internamiento en hospital psiquiátrico penitenciario – representando la rehabilitación como la garantía mejor contra el riesgo de reincidencia, objetivo difícilmente loggable frente “al control, la disciplina, las restricciones, la convivencia forzada, los horarios rígidos, la monotonía, el aislamiento emocional característicos de una estructura penitenciaria, considerada inidónea a la creación de espacios terapéuticos para las enfermedades mentales”. (Fund. Ab. Esp., p.12).

Tales evidencias llevan países como España e Italia a impulsar una más estricta colaboración entre los servicios psiquiátricos penitenciarios y la red de asistencia comunitaria, para garantizar el adecuado tratamiento del reo y una más eca estrategia de defensa social.

Sin embargo, a la hora de aplicar la ley, parece aún que el legislador español siga relegando la perspectiva médica en un plan secundario respecto a la jurídico-penitenciaria, como demuestra un reciente intento reformista impregnado de aquel oscurantismo típico del siglo pasado. El anteproyecto de reforma al código penal elaborado en el 2012 “supone un importante retroceso en materia de garantías jurídicas y principios penales” (DAUNIS, 2013, p.66) exteriorizado – entre otras cosas – por la explícita igualación de enfermedad mental y peligrosidad. El legislador puso manifiesto una escasa confianza en el sistema rehabilitador penitenciarios, expresada en la posibilidad de prorrogar la medida de seguridad de internamiento psiquiátrico hasta cuando resulte imprescindible para compensar una grave peligrosidad del sujeto, abandonando definitivamente “la idea de que las medidas de seguridad no puedan resultar más graves que las penas aplicables al delito cometido” (Proyecto de Ley 121/000065, 2013, p.6).

De tal forma, se quería legitimar una privación de libertad por un plazo de tiempo indefinido, sin ninguna garantía para el sujeto internado y sobre la base de una evaluación pronóstica priva de aquella seguridad científica que un tal juicio exige. No obstante, la reforma de las medidas de seguridad al final no haya sido aceptada en estos términos, la ausencia de seguridad jurídica sigue presente en seno a la peligrosidad como criterio aplicativo de las medidas de seguridad, minando su validez y llevando los juristas a debatir sobre nuevos supuestos aplicativos, capaces de restablecer la “certeza del derecho”.

4. Presentación de los resultados

El análisis crítico conducto en seno al sistema de ejecución de la medida de seguridad de internamiento psiquiátrico en España, ha evidenciado grandes incongruencias respecto a los propósitos afirmado por la carta constitucional del País.

Por un lado, se han relevado todos los límites de la peligrosidad social como criterio aplicativo de la medida y, por otro, la insuficiencia del HPP para hacer frente a las reales necesidades de la población ingresada a su interno.

En la actualidad, la ejecución de las medidas de seguridad está vinculada a la peligrosidad criminal del sujeto al que se imponen, exteriorizada en la comisión de un hecho tipificado como delito. Se trata de medidas post-delictuales cuya aplicación queda relegada a *“una decisión eminentemente judicial, no médica ni terapéutica, que se rodea de las garantías propia de un proceso penal”* (STSJ Cataluña 4254/2019). No obstante, el Juez o Tribunal será auxiliado en su proceso decisional por todos los informes que estime necesarios para formular el juicio de peligrosidad, que será articulado en dos fases, *una diagnóstica y otra pronóstica*. La primera depende de la comisión de un hecho delictivo, que justifica la presencia de una peligrosidad post-delictual (art.95.1 CP); y la segunda hace referencia a la posibilidad de reincidencia, es decir, la probabilidad *“que del hecho y de las circunstancias personales del sujeto pueda producirse un pronóstico de comportamiento futuro respecto a la comisión nuevos delitos”* (art.95.2 CP). Sin embargo, la jurisprudencia reconoce en tal procedimiento unos márgenes de error, no pudiendo operar con la certeza propia de las ciencias naturales, pero, al mismo tiempo, evidencia la necesidad de *“conectar las medidas de seguridad relativas a los enajenados mentales no con el tipo de delito cometido, sino con su peligrosidad social y con la evolución de su enfermedad”* (STC 24/1993). Tal relación resulta justificable recurriendo al *“paradigma de curabilidad”*, que atribuye a la enfermedad mental causas psico-sociales, permitiendo superar el determinismo positivista y plantear la efectiva desaparición de la peligrosidad mediante un adecuado tratamiento. Las modificaciones en el historial clínico del sujeto podrán determinar unos cambios en la ejecución de la medida de seguridad que podrá ser renovada, removida, sustituida o suspendida, en relación a la periódica revisión de la peligrosidad efectuada siguiendo las modalidades previstas por el artículo 97 del código penal, reformado con la Ley Orgánica 15/2003, de 25 de noviembre.

En el caso específico de los enfermos mentales, España establece que se *“podrá aplicar, si fuere necesaria, la medida de internamiento para tratamiento médico o educación especial en un establecimiento adecuado al tipo de anomalía o alteración psíquica que se aprecie, o cualquier otra de las medidas no privativas de libertad”* (art.101 CP).

Los establecimientos especiales, instituidos por la *Ley Orgánica General Penitenciaria 1/1970, de 26 de setiembre*, quedan inoperativos por efectos del *Real Decreto 840/2011, de 17 de junio*, que mantiene en activo solo los HPP. El citado decreto indica que *“las medidas de seguridad se cumplirán en los centros adecuados, públicos o concertados de la AP competentes por razón de la materia y del territorio”* (art.20 RD 840/2011), mientras *“la Administración Penitenciaria será competente para la ejecución de medidas privativas de libertad de internamiento en HPP o Unidad Psiquiátrica Penitenciaria”* (art.2, *Id.*). Los ingresos en HPP están reglamentados por el artículo 184 del Reglamento Penitenciario de 1996, que indica como destinatarios de tal medida de seguridad los detenidos o presos con patología psiquiátrica en fase de observación, los penados con enfermedad sobrevenida y los inimputables por enfermedad mental.

No obstante, los avances llevados a cabo con la reforma del Código Penal de 1995 respecto a la legislación pasada, la actual forma de ejecución de la medida de seguridad en los HPP presenta una serie de problemáticas que permiten definirla como inadecuada:

1. El reagrupamiento en una misma estructura de una población demasiado heterogénea;
2. la sobrepoblación de las estructuras;
3. La falta de personal, que impide el correcto seguimiento terapéutico de los pacientes;

4. La existencia de solo dos estructuras en todo el territorio nacional, que dificulta el arraigo familiar y, por consecuencia, el alcance de los fines de rehabilitación y reinserción social establecidos por la Constitución.

Los resultados analizados muestran los HPP como una institución orgánicamente ineficaz a la consecución de los fines terapéuticos que la presencia de las enfermedades mentales exige, rindiéndola – en sustancia – una medida constitucionalmente poco adecuada. Su naturaleza penitenciaria, más que sanitaria, resulta inconciliable con las finalidades que la Constitución atribuye a las medidas de seguridad, imposible de lograr donde priman más las pretensas de control que la curabilidad del individuo. Sin embargo, no parece del todo erróneo empezar a plantearse modalidades para una efectiva superación de tal sistema penitenciario.

5. Discusión de los resultados

Las incongruencias relevadas en el apartado anterior serán en esta sede analizadas articulando el discurso en tres distintas secciones. La primera, verte sobre la inadecuación teórico-aplicativa de la peligrosidad para el establecimiento del tratamiento penitenciario del enfermo mental; la segunda representa un análisis profundizado de las problemáticas que caracterizan los HPP españoles; la tercera ilustra el modelo REMS utilizado en Italia y evidenciará los aspectos progresista de tal sistema, que permitiría solucionar las dificultades relevadas en relación a la modalidad de ejecución de internamiento psiquiátrico penitenciario prevista actualmente por el ordenamiento español para los inimputables por trastorno mental.

5.1. Incongruencia del criterio aplicativo

En Italia y en España la reacción al delito prevista por los ordenamientos penales sigue el sistema de doble vía, disciplinando el recurso a una medida de seguridad por aquellos sujetos considerados inimputables a causa de una enfermedad mental.

El supuesto aplicativo de la medida se fundamenta en la idea de peligrosidad social del individuo, determinada por la comisión de un hecho tipificado como delito y de la posibilidad de cumplir nuevos reatos.

En mi opinión, encomendando la ejecución de una medida de seguridad privativa de libertad a una evaluación que pronostique la peligrosidad, los dos sistemas adoptan un criterio aplicativo inadecuado, destacando su incapacidad para elaborar aquellos principios objetivos y garantistas que la certeza del derecho exige. A la falta de rigor científico, pueden añadirse ulteriores debilidades:

- Una cierta confusión sobre la naturaleza de la peligrosidad social;
- La amplitud y heterogeneidad de conceptos que abarca – trastornos mentales, adicción a sustancias, anomalías biológicas – que dificultan su medición empírica y cuantitativa;
- Una baja capacidad predictiva;
- Los efectos negativos de la estigmatización derivada por la aplicación de la etiqueta de “peligroso” a los enfermos mentales.

Debido a estas concepciones, los juristas están intentando una sustitución de la peligrosidad como criterio aplicativo de las medidas de seguridad.

En España se ha avanzado la idea de recurrir a “riesgo de violencia”, tanto como elemento para la predicción de la reincidencia que como clave de la intervención rehabilitadora y penitenciaria. Por contra, en Italia se optó para el recurso a la “real necesidad de tratamiento”, formulación que permite expresar la orientación humanista a la que el ordenamiento tiende, pero no consigue alcanzar.

En mi opinión, las medidas de seguridad deberían activarse necesariamente como respuesta a las exigencias de tratamiento que el paciente demuestra, lo cual, difícilmente puede conseguirse por una institución penitenciaria como los hospitales psiquiátricos donde prima más el control y la seguridad que la rehabilitación del inimputable. Sin embargo, ninguno de los dos ordenamientos ha conseguido modificar el propio Código penal, quedando la peligrosidad como el criterio de aplicación principal.

5.2. Incongruencia estructural-ejecutiva

Actualmente, en el territorio español existen solo dos HPP, en Alicante y en Sevilla, encargados de acoger todos los inimputables por trastorno mental del País. Esto implica reagrupar en estructuras hacinadas y obsoletas una población muy heterogénea, que difiere por estatus jurídicos, niveles de peligrosidad y exigencias terapéuticas. Por lo tanto, se manifiestan importantes problemáticas que impiden la correcta realización la medida de seguridad.

Primariamente, nos referimos a un alto número de enfermos que ingresan de manera inadecuada, debido a las resistencias que encuentra la derivación de esto colectivo a los recursos asistenciales ordinarios. Sin embargo *“los servicios psiquiátricos penitenciarios deberían formar parte efectiva de la red de asistencia psiquiátrica y social comunitaria de modo que se garantice un tratamiento integral de este colectivo, puesto que la población de riesgo psiquiátrico no puede ser diferenciada según esté dentro o fuera de una prisión”* (Fund. Ab. Esp., 2012, p.6). Una correcta derivación permitiría reducir el riesgo de reincidencia, obstaculizando el fenómeno de la “puerta giratoria” del cual muchos enfermos mentales resultan víctimas, por una falta de coordinación entre las administraciones judicial, penal y socio-asistencial, que no permiten garantizar un adecuado seguimiento del paciente.

El aumento de la población internada genera, por consecuencia, un necesario incremento de los operadores penitenciarios, respecto al cual estado español no parece ofrecer una respuesta adecuada. Se registra una alarmante falta de personal psiquiátrico, que no garantiza la presencia de un especialista las 24 horas del día todos los días del año; lo mismo podría decirse para el personal de enfermería y de vigilancia.

A evidenciar tal incapacidad es Pedro A. Martínez, responsable de CESM-Prisiones, que revela como *“actualmente hay 220 plazas sin cubrir de las 440 de las que debería haber”* (MARTÍNEZ, DEL POZO, CASCOS, PIÑEL, 2020). Aunque el Defensor del Pueblo puso de manifiesto como *“la falta de trabajadores también conlleva una sobrecarga del trabajo de la Guardia Civil, al aumentar el número de salidas al hospital o centros de salud para la valoración médica de los internos, que no habrían tenido lugar en caso de haber médicos en el centro. Asimismo, se sobrecargan los servicios de salud de zona, lo que en alguna ocasión ha motivado que se hayan elevado quejas por parte del director médico de la gerencia de atención primaria de la zona”* (2018, p.148).

La carencia de recursos humanos que caracteriza los HPP influye especialmente en la calidad de la atención prestada por el personal psiquiátrico, que por ausencia de tiempo prioriza las terapias farmacológicas en detrimento de las psico-sociales, aún más necesaria a la recuperación del paciente. Los mismos enfermos afirman que *“dedican poco tiempo para nosotros, porque en diez minutos, cada mes o cada veinte días, en diez minutos o cinco minutos que, la consulta del psiquiatra, no se puede conocer la personalidad de una persona”* (RUNTE, GIRELA, LÓPEZ, RUÍZ, 2014, p.7).

Las palabras supra citada nos llevan a una reflexión ulterior: la falta de personal, y de tiempo, influyen negativamente en la revisión de la medida de seguridad, así como en la evaluación de la persistente peligrosidad criminal, pudiendo llevar a valoraciones erróneas e innecesarios prolongamientos del internamiento.

Una cuarta problemática es puesta en evidencia por al artículo 191.2 del Reglamento Penitenciario aprobado en 1996, que disciplina como *“La Administración Penitenciaria procurará que la distribución territorial de las instalaciones psiquiátricas penitenciarias favorezca la rehabilitación de los enfermos a través del arraigo en su entorno familiar”*. En realidad, la presencia de sólo dos HPP en todo el territorio parece contrastar con tal finalidad, impidiendo el favorecimiento de aquellas relaciones familiares que, para un enfermo mental, resultan cruciales especialmente con posterioridad al cese de la medida de seguridad.

Lo analizado hasta aquí permite afirmar que la naturaleza del HPP, más penitenciaria que sanitaria, resulta inconciliable con la finalidad terapéutica exigida por la presencia de una enfermedad, cuya mejoría parece imposible de lograr si sumisa a imponentes pretensas de control.

En mi opinión, debido a las similitudes que los ordenamientos de los dos Países presentan respecto a la exigente de responsabilidad por trastorno mental, resulta lecito empezar a reflexionar sobre la posible implementación en España del modelo REMS desarrollado en Italia.

Tal convicción alberga en la constatación que los problemas relevados en seno a los HPP españoles eran característicos también del escenario italiano y que las REMS han sido delineadas con el objetivo de ponerles remedio.

5.3. El modelo REMS: una solución progresista

A nivel legislativo, los ordenamientos penales italiano y español siguen un desarrollo similar; no obstante, a nivel ejecutivo Italia cumple una elección diferente respecto a la ejecución del internamiento psiquiátrico.

Con el DPCM de 1 de abril de 2008, el gobierno establece el pasaje de la asistencia sanitaria al Sistema Sanitario Nacional. El 30 de julio del mismo año, fue instituida una Comisión Parlamentario de investigación sobre el funcionamiento del SSN, que durante la fase de instrucción efectuó inspecciones in situ para comprobar las condiciones de vida y de cura de los internos en los Hospitales Psiquiátricos Penitenciario del territorio nacional. La Comisión, presenciada por el Doctor Ignacio Marino, produjo un informe final relevando como las condiciones organizativo-estructurales, higiénico-sanitarias e clínico-psiquiátricas de la institución resultaban caracterizadas por "*carencias graves e inaceptables*" (Saccomanno, Bosone, 2011, p.3).

La denuncia de la Comisión sobre las intolerables condiciones de vida al interno del HPP llevó a la promulgación de la Ley 9/2012, de 17 de Febrero, que se hizo promotora de la necesaria supresión de tal institución (Art. 3-ter). Tras la emanación de varias prorrogas, en el 2014 se aprueba la Ley n. 81 de 30 de Mayo, que fija al 31 de marzo de 2015 la fecha límite para el cierre definitivo de los siete HPP aún en activo. La nueva normativa promueve el abandono de la dicotomía "enfermedad mental/peligrosidad social" que había alimentado la política criminal del control, favoreciendo el surgir de un paradigma mucho más progresista, encentrado en la *efectiva* rehabilitación del paciente mediante la adopción de programas y proyectos terapéuticos individuales. En particular, se estableció el recurso a las medidas de seguridad privativas de libertad solo como una extrema ratio, es decir, en situaciones excepcionales. Sin embargo, la superación del sistema HPP y la implementación de las REMS ha sido un proceso complicado, especialmente por la redistribución de los internos que aún quedaban ingresados en las estructuras. No obstante, se consiguió llevarlo a cabo en el 2017: todo los HPP fueron cerrados y sustituidos por las 30 REMS que actualmente resultan activas por todo el territorio nacional, como promedio una por cada región.

La lógica del legislador italiano resulta innovadora por la "medicalización" de las medidas de seguridad, estrategia que se concretizó mediante el "*pasaje al servicio sanitario nacional de todas las funciones sanitarias ejercidas por el de la administración penitenciaria*" (DPCM 1 de abril de 2008), que permitió realizar aquel "principio de equivalencia asistencial" hacia el cual España se adentra, pero no consigue alcanzar.

Las REMS representan "pequeñas comunidades terapéuticas", diversificadas a nivel de seguridad y gestionadas directamente por los Centros de Salud Mental. Sus funcionamiento y características han sido delineados no por el sistema penitenciario sino por el Ministerio de Sanidad, que mediante decreto delineó las líneas guías a la que atenerse para su institución:

- Una dirección interna a gestión sanitaria;
- Una actividad de seguridad externa a la estructura, es decir, solo a nivel perimetral;
- Una repartición de los pacientes según criterios de territorialidad.

El correcto funcionamiento de las REMS, al momento inicial de su implementación, fue la mancada reforma del Código Penal a la hora de individualizar los sujetos destinatarios de tal medida. Aún hoy en día, el termine REMS resulta ausente de los Códigos reguladores del sistema penal italiano. Un tentativo de remediar a un tal *gap* legislativo ha sido efectuado por la *enmienda Mussini*, que prioriza el ingreso en las REMS por aquellos sujetos declarados inimputables en vía definitiva, por la presencia de un trastorno mental que alteró la capacidad de entender y querer al momento de cumplir el hecho, y cuya peligrosidad social sea tal de justificar la citada medida. Es decir, se reserva el ingreso en las nuevas estructuras solo a esa categoría, destinando los casos de enfermedad sobrevenida y de observación a otros aparados del sistema judicial, pudiendo recurrir a las REMS solo si las secciones de las instituciones psiquiátricas ordinarias no resultaran suficientemente adecuadas.

En mi opinión, tal formulación no se muestra plenamente eficaz; el ingreso debería reservarse solo a la primera categoría, para no incurrir en el riesgo de desnaturalizar las REMS convirtiéndolas en mini-HPP. Es necesario potenciar el circuito penitenciario ordinario para que el modelo REMS pueda encontrar una plena y eficaz aplicación.

Sin embargo, no es esta la sede para discutir la capacidad de contradicción del legislador italiano; por lo tanto, nos limitaremos a considerar lo que de bueno puede ofrecer. A tal fin, vemos ahora como el modelo teórico de las REMS pueda resultar exitoso para la superación de las problemáticas relevadas en seno a los HPP españoles.

Primariamente, regulando el flujo de ingresos y reservando la REMS a la sola categoría jurídica de los inimputables por trastorno mental, la población de internos sería mayormente homogénea. Esto permite una más correcta derivación de los enfermos, destinando a los servicios comunitarios los que pueden ser atendidos en el medio externo y comunitario, aliviando el cargo de trabajo de las estructuras residenciales y garantizando una más eua justicia social, para los que hayan sido indebidamente ingresado en HPP.

Según la Ley italiana, cada REMS debe disponer un máximo de veinte plazas por cada estructura. De tal forma, redimensionando el número de los internos, las atenciones psiquiátricas prestada por el personal laboral podría ser desarrollada en manera específica, valorizando las necesidades terapéuticas de cada paciente, mediante el recurso a planes de intervención individualizada. El equipo médico dispondría de la situación adecuada para poner en acto estrategias de tratamiento no solo farmacéutico, como sucede actualmente en los HPP por falta de tiempo y de personal. Las REMS representan un sistema de rehabilitación social concreto, donde encuentran amplio espacio las terapias psico-sociales, fundamentales para la reinserción del individuo prevista por la Constitución. Así mismo, sustituyendo los HPP de Sevilla y Alicante con pequeñas comunidades dislocadas por todo el territorio nacional, se garantizaría aquel arraigo familiar que resulta fuertemente afectados por la actual modalidad de ejecución de la medida.

Resumiendo, en una óptica comparativa entre REMS y HPP, la medicalización de la medida de seguridad permitiría alcanzar con mayor éxito la reinserción del reo enfermo mental; representando una pieza esencial para la realización de una sanidad comunitaria, permitiendo un pleno cumplimiento del derecho a la salud, largamente obstaculizado por el internamiento en HPP. La implementación de un sistema de REMS en España permitiría redimensionar el problema de la sobrepoblación de los institutos carcelarios, así como el fenómeno de la reincidencia, causado por la falta de una adecuada atención sanitaria durante el periodo de internamiento psiquiátrico.

6. Conclusiones

Elemento recursivo en la historia del tratamiento jurídico reservado a los enfermos mentales es la reclusión en estructuras específicas para la cura de la locura, resultado del largo proceso de criminalización experimentado por tal categoría social a lo largo del tiempo.

Sin embargo, las instancias de defensa social que habían dictado estrategias de neutralización por el reo enajenado han dejado ahora espacios para la ideación de caminos terapéuticos que puedan rehabilitarlo socialmente.

Los ordenamientos penales de Italia y España, en tema de inimputabilidad por trastorno mental han experimentado un desarrollo parecido; no obstante, en la actualidad, recurren a medidas de seguridad diferentes.

España resta aún anclada al instituto del Hospital Psiquiátrico Penitenciario, donde se priorizan más las instancias de control social que las terapéuticas.

Italia, por contra, ha optado por la medicalización de las medidas de seguridad, sustituyendo los HPP con las REMS, pequeñas comunidades terapéuticas cuya organización permite alcanzar de forma exitosa los fines de rehabilitación social que la Constitución atribuye a tal medida.

El modelo desarrollado por el legislador italiano, aunque si aún en fase de experimentación, parece capaz de suplantar los problemas presentados por los HPP, y gracias a los supuestos que lo animan, permite ser identificado como una medida de seguridad idónea a realizar los fines de reeducación y resocialización previstos por nuestras constituciones.

Sin embargo, el aspecto más reprochable a los dos ordenamientos jurídicos es el recurso a la peligrosidad social como criterio aplicativo de las medidas de seguridad psiquiátricas, que evidencia como "la consideración dominante del trastorno mental sigue relacionándose con el peligro y la amenaza, a lo que se responde con el encierro ya sea físico o simbólico" (CAZZANIGA, SUSO, 2015, p.87).

No obstante, los resultados de la presente investigación muestran como un sistema penal encentrado en residencias para la ejecución de las medidas de seguridad permita transformar el internamiento psiquiátrico penitenciario en una herramienta capaz de garantizar no solo los derechos de los presos inimputable, sino también una intervención vuelta a su concreta rehabilitación social. En este sentido, la hipótesis de partida ha sido confirmada, rendiendo necesaria la superación del hospital penitenciario como institución total y planteando su sustitución por un tratamiento individualizado del reo y una atención comunitaria. Actualmente, en Europa el único país que ha sido capaz de cumplir plenamente la reforma psiquiátrica empezada en los años '80 es Italia. El recurso a un sistema de REMS resulta novedoso por la lógica organizativa que utiliza: la creación de estructuras pequeñas que permitan una atención sanitaria especializada y construida alrededor del paciente; la distribución en todo el territorio nacional con la intención de evitar el desarraigo y la desocialización, facilitando la reinserción en el tejido social y la descongestión del sistema penitenciario mediante una mas estrecha colaboración con los servicios territoriales.

El cambio de estrategia desde un paradigma de control hacia el tratamiento individualizado del reo, siguiendo la perspectiva de asistencia global y comunitaria, debe superar definitivamente la *realidad aislar* y salir del oscurantismo ético que caracteriza las instituciones psiquiátricas penitenciarias.

Referencias bibliográficas

Arroyo Cobo, J. M. (2011). *Estrategias asistenciales de los problemas de salud mental en el medio penitenciario, el caso español en el contexto europeo*. Revista Española De Sanidad Penitenciaria Vol.13 n.º3. Secretaria General de Instituciones Penitenciarias. Madrid, Ministerio de Interior.

Cazzaniga Pesenti, J., Suso Araico, A. (2015). *Estudio "Salud mental e inclusión social. Situación actual y recomendaciones contra el estigma."* Madrid, Confederación Salud Mental España. [archivo PDF]. Recuperado de <https://consaludmental.org/publicaciones/Salud-Mental-inclusion-social-estigma.pdf>

Código Penal. (1870). *Ley provisional autorizando el planteamiento del Código penal reformado adjunto de 17 de junio de 1870. Suplemento*. Gaceta de Madrid n.º243 de 31 de agosto de 1870. BOE-A-1870-6883.

Código Penal. (1928). *Real decreto-ley aprobando el proyecto de Código Penal, que se inserta, y disponiendo empiece a regir como Ley del Reino el día 1º de Enero de 1929*. Gaceta de Madrid n.º257 de 13 de setiembre 1928. BOE- A-1928-8856.

Código PENAL. (1995). *Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal*. Boletín Oficial del Estado n.º281 de 24 de noviembre de 1995. BOE-A-1995-25444.

Congreso De Los Diputados. X Legislatura. (2013, 4 de octubre). *Proyecto de Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal*. [Proyecto de Ley 121/000065]. Boletín Oficial de las cortes generales n.º66-1.

Constitución Española. (1978). Boletín Oficial del Estado n.º311 de 29 de diciembre de 1978.

Daunis Rodríguez, A. (2013). *La prisión permanente revisable. Principales argumentos en contra de su incorporación al acervo punitivo español*. Revista de Derecho Penal y Criminología n.º.10, pp. 65-114.

Defensor Del Pueblo. (2019). Informe anual 2018, Vol. I, Informe de gestión. [archivo PDF]. Recuperado de https://www.defensordelpueblo.es/wp-content/uploads/2019/06/I_Informe_gestion_2018.pdf

FEAFES - Federación de Asociaciones de Familiares e Personas con Enfermedad Mental de Galicia. (s.f.). [Definición de *Salud Mental*]. Recuperado de <http://feafesgalicia.org/ES/content/salud-mental>

Fletcher, G. (2004). *Grammatica del diritto penale*. Bologna, Il Mulino.

Fundación Abogacía Española. (2012). *Los enfermos mentales en el sistema penitenciario: un análisis jurídico*. Madrid. [archivo PDF]. Recuperado de <https://www.abogacia.es/wp-content/uploads/2012/10/INFORME-Enfermedad-mental-e-instituciones-penitenciarias.pdf>

Jefatura Del Estado. (1970, 4 de agosto). *Ley 16/1970, de 4 de agosto, sobre Peligrosidad y Rehabilitación social*. Boletín Oficial del Estado n.º187 de 6 de agosto 1970. BOE-A-1970-854.

Lombroso C. (1897). *L' uomo delinquente in rapporto all'antropologia: alla giurisprudenza ed alle discipline carcerarie, Vol. 3*. Fratelli Bocca, Torino.

Martínez, P. A., Del Pozo, G., Cascos, M., Piñel, L. (2020, 26 de febrero). *No se va a cubrir ni el 10% de la OPE en sanidad penitenciaria*. Redacción Médica. Profesionales sanitarios de <https://www.redaccionmedica.com/secciones/medicina/-no-se-va-a-cubrir-ni-el-10-de-la-ope-en-sanidad-penitenciaria--7808>

Medina, A., Moreno M. J., Jaén M.J., Lillo, R. [Ed.]. (2018). *Locura y Crimen: Psiquiatría y Ley. Documentos Cordoba 2016*. Madrid, Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental.

Ministerio De Justicia E Interior. (1996, 9 de febrero). Real Decreto 190/1996 por el que se aprueba el Reglamento Penitenciario. Boletín oficial del Estado, n.º40 de 15 de febrero de 1996. BOE-A-1996-3307. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-3307>

Ministerio Del Interior. (2011, 17 de junio). *Real Decreto 840/2011 por el que se establecen las circunstancias de ejecución de las penas de trabajo en beneficio de la comunidad y de localización permanente en centro penitenciario, de determinadas medidas de seguridad, así como de la suspensión de la ejecución de la penas privativas de libertad y sustitución de penas*. Boletín Oficial del Estado n.º145 de 18 de junio de 2011. BOE-A-2011-10598.

Organización Mundial De La Salud. (2004). *Invertir en Salud Mental*. Biblioteca de la OSM. [archivo PDF]. Recuperado de https://www.who.int/mental_health/advocacy/en/spanish_final.pdf

Organización Mundial De La Salud. (2008). *El derecho a la Salud. Folleto Informativo n.º31*. Colección Derechos Humanos. [archivo PDF]. Recuperado de <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/Factsheet31sp.pdf>

Peresidente Del Consiglio Dei Ministri. (2008, 1 de abril). *Decreto del Presidente del consiglio dei ministri sulle Modalità e criteri per il trasferimento al Servizio sanitario nazionale delle funzioni sanitarie, dei rapporti di lavoro, delle risorse finanziarie e delle attrezzature e beni strumentali in materia di sanità penitenziaria*. [DPCM 1 de abril de 1008]. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n.º126 de 30 de mayo 2008.

Presidencia Del Consejo De Ministros. (1993, 5 de agosto). *Ley relativa a vagos y maleantes*. Gaceta de Madrid n.º217 de 5 de agosto de 1933. BOE-A-1933-6761.

Presidente De La Republica Italiana. (2012, 17 de febrero). *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 22 dicembre 2011, n. 211, recante interventi urgenti per il contrasto della tensione detentiva determinata dal sovraffollamento delle carceri*. [Ley n.º9 de 2012]. Gazzetta Ufficiale de la Repubblica italiana, Serie Generale n.º42 de 20 de febrero de 2012.

Presidente De La Republica Italiana. (2014, 30 de mayo). *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 marzo 2014, n. 52, recante disposizioni urgenti in materia di superamento degli ospedali psichiatrici giudiziari*. [Ley n.º81 de 2014]. Gazzetta Ufficiale de la Repubblica italiana, Serie Generale n.º125 de 31 de mayo 2014.

Runte-Geidel A., Girela E., López Á., Ruíz F., Torres-González F. (2014). *Estudio de las medidas coercitivas en centros penitenciarios y hospitales psiquiátricos penitenciarios: opiniones de internos y profesionales*. Revista Española Sanid Penit, Vol. 16, n.º1, pp.10-15.

Saccomanno M., Bosone D. (2011). *Commissione Parlamentare d'inchiesta sull'efficacia e l'efficienza del Servizio Sanitario Nazionale – Relazione sulle condizioni di vita e cura all'interno degli ospedali psichiatrici giudiziari*. XVI Legislatura. Roma, Tipografia del Senato de la Repubblica italiana.

Tribunal Constitucional. (1993, 21 de enero). *Sentencia 24/1993* (Don Carles Viver Pi-Sunyer).

Tribunal Superior De Justicia De Cataluña. (2019, 30 De mayo). *Sentencia 74/2019* (Illmo. Sr. D Carlos Ramos Rubio).

Tribunal Supremo. (2010, 8 de octubre). *Sentencia 890/2010* (Sr. Alberto Gumersindo Jorge Barriero).

La percepción de un grupo de menores en riesgo de exclusión social sobre su bienestar escolar

Alba Sánchez García. Universidad de A Coruña (España)

Paula Mendiri Ruiz de Alda. Universidade da Coruña (España)

Nuria Rebollo-Quintela. Universidade da Coruña (España)

Luisa Losada-Puente. Universidade da Coruña (España)

1. Introducción.

Los nuevos enfoques sobre protección y atención al menor se caracterizan por tener en cuenta las relaciones sociales y familiares del infante y no solo sus características individuales y psicológicas. Además, ya no solo sustentan una función reparadora ya que “cuanto más tarde se lleva a cabo la intervención más esfuerzo implica el cambio de la dirección de una trayectoria de riesgo bien establecida” (Bynner, 1999, p. 16), sino que consideran la intervención preventiva como un factor prioritario, siendo esta una estrategia diseñada para evitar problemas y cuyo principal fin es proyectar el foco de atención en el sujeto problemático con objeto de proporcionarle una base asistencial sólida (Evanovich et al., 2018).

Según Balsells (2009), la infancia en situación de riesgo social se define como aquella que “establece, de forma procesal y dinámica, una interacción ideográfica e inadecuada con sus entornos, los cuales no cubren sus derechos inalienables, poniendo en peligro su correcto desarrollo y dando lugar a un posible inicio de procesos de inadaptación social” (p.2). Para poder analizar y evaluar una situación de exclusión social hay que conocer previamente cuáles son las necesidades del niño/a, así como el desarrollo psicosocial que, según la psicología evolutiva, todo menor debe experimentar para alcanzar un desarrollo óptimo e integral. Es importante tener en cuenta que la no satisfacción de las necesidades básicas, así como el deterioro de las competencias evolutivas, pueden contribuir a sentar las bases de una posterior inadaptación social y, por lo tanto, una posible situación de exclusión (Caparrós & Gelabert, 2015). Se pueden entender los términos bienestar y exclusión como contrapuestos ya que “la no satisfacción de las necesidades básicas es incompatible con la felicidad” (Ardila, 2003, p.163) y, por tanto, con el bienestar. De este modo, el concepto de bienestar puede utilizarse no solo para cumplir una serie de propósitos u objetivos determinados como son, por ejemplo, la evaluación de las necesidades personales y sus niveles de satisfacción, o la evaluación de resultados de programas y servicios humanos, sino también para la formulación de políticas nacionales e internacionales e incluso la toma de decisiones relacionadas con la distribución de recursos (Gómez & Sabeh, 2000; Higuera & Cardona, 2015).

A nivel legislativo, y en lo que a bienestar infantil se refiere, se debe aludir a la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño como un marco de referencia en este ámbito, aumentando la preocupación por estudiar y evaluar el bienestar de niños/as y jóvenes, en su vida y, en concreto, su vida en la escuela (García et al., 2014). Según Ardila (2003), para hablar de bienestar infantil es necesario tener cubiertas las necesidades básicas (alimento, vivienda, salud...), por lo que la no satisfacción de las mismas lleva a centrar la atención en el déficit e impide trabajar en el crecimiento personal y potencialidades de cada sujeto y, en definitiva, en el bienestar propio. Además, Carneiro et al. (2007, citado en Florin & Guimard, 2017) consideran que la satisfacción que el niño/a experimenta en su lugar de vida es uno de los determinantes más importantes de la calidad de vida global.

Uno de los contextos, a parte del familiar, en el que se desarrollan los niños y niñas es el escolar, en el que la diversidad debe tener cabida y se debe respetar. Efectivamente, y como afirman Higuera & Cardona (2015), en la escuela, los niños y las niñas pasan una gran cantidad de tiempo, se producen un gran número de interacciones y se viven muchas experiencias que contribuyen a su desarrollo integral. Según Guijo (2008, p. 59), “el objetivo prioritario de esta escuela inclusiva es lograr que el alumnado evolucione favorablemente a pesar de que haya experimentado situaciones de riesgo de exclusión social, minimizando o anulando las consecuencias desfavorables que cabía esperar”. El resultado de las investigaciones revisadas muestra la falta de estudios de bienestar que se focalicen específicamente en el ámbito escolar y que permitan comprender, desde la voz de los niños y las niñas, que el bienestar escolar es un aspecto esencial de la calidad de sus vidas (Casas & Alfaro, 2018) y que, sin duda alguna, la escuela tiene un papel fundamental “como promotora y facilitadora de la participación de los alumnos en actividades diversas” (Ruiz et al., 2014, p.71); por ende, los estudios propuestos conforman el punto de partida para “la creación de un marco de indicadores determinantes del bienestar escolar de los alumnos, que contribuya a mejorar la calidad de la educación y el logro de la equidad e inclusión de todos” (Ruiz et al., 2014, p.72).

Teniendo en cuenta, tal y como señalan Gutiérrez et al. (2017), que el bienestar subjetivo “es un término que se utiliza para describir el nivel de bienestar que la gente experimenta según las evaluaciones subjetivas de sus vidas” (p. 112), nos interesaba conocer la evaluación subjetiva de la vida escolar, como una dimensión de la calidad de vida en la escuela, de un grupo de menores.

Los objetivos que se pretende alcanzar son: a) conocer cómo cree un grupo de niños y niñas en riesgo de exclusión social que influyen la familia, el profesorado, sus iguales y su actitud hacia la escuela en su bienestar escolar; y b) determinar la percepción sobre su grado de bienestar en la escuela.

2. Método.

Para la consecución de los objetivos planteados, se realizó una investigación cualitativa y exploratoria en la que se partió de la idea de que los/as niños/as tienen derecho a opinar, a ser respetados/as y escuchados/as y, por tanto, a ser tenidos/as en cuenta en todos aquellos temas que les afectan (Castro & Manzanares, 2015). Su voz es, por ende, el elemento fundamental de la investigación, la cual parte de “un marco de escucha donde se concibe al pequeño como un sujeto activo, competente y experto en su propia vida” (Castro & Manzanares, 2015, p. 923).

2.1. Participantes.

En esta investigación participaron seis alumnos y nueve alumnas de Educación Primaria, de edades comprendidas entre los 6 y los 12 años, en situación de riesgo de exclusión social, quienes, como bien recogen Gil (2002) y Linaza & Varas (2002), no se consideran excluidos/as por el mero hecho de que sus familias “arrestren” un importante déficit económico (lo que les impide, con frecuencia, satisfacer sus necesidades básicas, viéndose obligadas a pedir ayudas al Estado Español), sino porque, en la mayor parte de los casos, se ven privados/as de una figura de apego apropiada que les proporcione estrategias socioemocionales adecuadas para desarrollarse como personas (Monjas, 2002, citado en Lacunza et al., 2009).

Todos los infantes están bajo el control del equipo de Servicios Sociales de un municipio de la provincia de A Coruña existiendo, en algunos casos, sospecha de maltrato, abuso o dejadez por parte de sus familias. Estas y otras razones llevan a los/las menores a acudir semanalmente, y de forma obligatoria, a un servicio de atención socioeducativa extraescolar cuyo fin, además de prestar apoyo educativo, es proveer a los infantes de técnicas y estrategias que les permitan crecer emocionalmente y relacionarse de modo satisfactorio con el medio que les rodea.

2.2. Instrumentos.

Los instrumentos de recogida de información utilizados fueron la entrevista grupal y el cuestionario de preguntas abiertas en el que se les pidió que puntuaran, en una escala del 0 al 10, su bienestar en la escuela

y que respondiesen a cómo creen que su familia, sus docentes, sus iguales y su actitud hacia la escuela les ayudan, o pueden ayudar, a estar bien o mejor en la misma. Se emplearon ambos instrumentos con el fin de complementar la información recogida con el cuestionario, procurando subsanar las dificultades de expresión escrita mostradas por los/as menores. Así, la entrevista grupal facilitó su participación, estimulando la conversación entre iguales, contribuyendo a la aparición de nuevos temas y permitiendo reconducir las conversaciones en torno a los tópicos de interés enriqueciendo los datos obtenidos.

2.3. Procedimiento.

Teniendo en cuenta que se trabajó con un grupo de menores cuyo ámbito socioemocional es muy delicado, cabe mencionar que en todo momento se tuvieron presentes diversas cuestiones éticas, velando constantemente por su seguridad, libertad y capacidad de decisión. Asimismo, se solicitaron los permisos oportunos, tanto a la empresa ofertante de la actividad como a la unidad de servicios sociales pertinente.

Una vez obtenidos los permisos necesarios, y tras firmar un contrato de confidencialidad en el que se aseguraba el anonimato de los infantes, así como cualquier otro dato que pudiese llevar a su identificación, se procedió a la cumplimentación de cuestionarios, primero, y a la realización de las entrevistas, después. Para ello, se explicó a los/as pequeños/as la "actividad" que se iba a llevar a cabo, resaltando en todo momento la importancia de su participación, así como su libertad de expresión. Con el fin de facilitar la comprensión de las preguntas del cuestionario, se leyeron en voz alta atendiendo a las demandas que iban surgiendo (algunos de los/as niños/as no sabían escribir por lo que precisaron ayuda para la redacción de las respuestas). En la entrevista grupal, se les invitó a hablar sobre diversas dimensiones del bienestar escolar, intentado centrar constantemente la atención en sus propias ideas. Asimismo, y con objeto de crear un entorno cómodo y conocido para ellos/as, se optó por llevar a cabo las entrevistas en el aula a la que asisten habitualmente. Se formaron tres grupos de cinco estudiantes en función de los cursos escolares, con una duración aproximada de media hora. Todas las entrevistas fueron grabadas en audio, con la finalidad de conservar la mayor cantidad de detalles posibles y, posteriormente, transcritas.

2.4. Análisis de la información.

Se realizó un análisis de contenido de la información recabada ya que este método permite estudiar y analizar los datos de una forma sistemática y objetiva. De este modo, se hizo hincapié en las ideas expresadas en el texto, siendo el significado de las palabras, temas o frases lo que intentó cuantificarse (López, 2002). Se realizó una segmentación de la información y se procedió a la codificación en unidades de significado de interés para, de manera inductiva, crear categorías y códigos dentro de las cuatro dimensiones consideradas.

3. Resultados.

A continuación, nos centramos en cada una de las dimensiones (familia, profesorado, iguales y actitud hacia la escuela), estableciendo categorías y aportando los testimonios de los/as participantes.

En cuanto a la dimensión **familia**, y a partir de los comentarios de los/as participantes, se establecieron cuatro categorías referidas a la ayuda con los deberes, el apoyo en temas escolares, el ambiente familiar y la relación familia-escuela.

Una de las principales demandas de los/as pequeños/as hacia su familia, mencionado en ocho ocasiones, y que contribuye a su bienestar en la escuela, fue la ayuda con las tareas escolares. A la mayor parte de los infantes les gusta o les gustaría que su familia les ayudase a realizar los deberes, a mejorar su comprensión acerca de los contenidos aprendidos o a adquirir nuevos aprendizajes ("*Nos pueden ayudar con los deberes... pues estudiando*" (I15); "*Ayudándonos a hacer los deberes y... para comprender las cosas, para saber más*" (I11); "*Leyendo*" (I8); "*De vez en cuando, cuando tienes algunos problemas con los deberes*" (I1). No obstante, cuatro de los/as entrevistados/as, de los últimos cursos de Primaria, prefieren que sus familias solo les ayuden con las tareas escolares cuando les resultan difíciles o no las comprenden optando, en el resto de los casos, por realizarlas solos, lo cual denota cierta necesidad de autonomía ("*Siempre no, porque los queremos hacer nosotros, queremos aprender nosotros solos para que sea mejor*" (I3).

Otro aspecto en el que los y las menores centraron su atención fue en el apoyo familiar. Parte de ellos/as, que repitieron esta idea hasta en seis ocasiones, considera necesario que su familia les apoye tanto a la hora de tomar decisiones como a la de enfrentar nuevos retos; de hecho, a algunos de los/as más pequeños/as les gustaría que sus padres y madres les ayudasen a hacer nuevos amigos/as o a mostrarles el centro educativo cuando son nuevos/as en el mismo ("*Sí, me gusta que me apoyen*" (I1); "*Diciéndonos las cosas tres o cinco veces*" (I7); "*Eh...enseñándonos el cole cuando somos nuevos*" (I12); "*Haciendo amigos*" (I13).

En cuanto al ambiente familiar, y como algo negativo para su bienestar escolar, aludían a los castigos físicos mostrando, en dos ocasiones, rechazo ante la utilización, por parte de sus familiares, de este tipo de técnicas como método de corrección ("*Que no me peguen*" (I8); "*Siempre mi madre, por hacer solo una palabra, me pega*" (I6), surgiendo, también, el tema de la presión familiar relacionada con la escuela ("*Ay, ay, ay! A mí me agobian mucho*" (I11).

En lo que respecta a la relación familia-escuela y la participación de la primera en la vida del centro, se pueden observar dos bloques de opiniones diferenciadas: uno, y más numeroso, en el que consideran positivo que su familia tenga relación con el profesorado del centro y participe en las actividades del mismo ("*Sí, me gusta que mi familia hable con mis profesores*" (I1, I2 e I3); "*Porque se les informa de todo lo que haces*" (I1); "*Si cometes un error se lo dicen y, así, no lo haces*" (I1); "*A mí sí, algunas veces cuando les dice a mis padres que me porté genial. Y cuando me dice que me porté mal, también*" (I11); "*Yo sí, porque así tenemos un poco más de ventaja*" (I7); "*Bueno sí para...para, para que me enseñaran un poco porque papá sabe muchos trucos*" (I8), y otro en el que piensa que no es necesario, bien porque se sienten incómodos/as bien porque les repercute negativamente en el terreno personal ("*Cada vez que habla con el profe me da miedo, porque cada vez que llega a casa llega muy seria*" (I6); "*No, no me gusta que mi familia participe en las actividades del colegio*" (I4). También hicieron alusión a las consecuencias de suspender los exámenes ("*Me da miedo cuando saco ceros*" (I10); "*Me da miedo cuando saco una nota mala, me da repelús*" (I8); "*Me pongo nerviosa porque igual saco una buena nota y otra mala*" (I9); "*A mí me riñen porque suspendí*" (I6); "*Me da miedo porque mi madre me deja una semana sin ir al entrenamiento*" (I7).

La dimensión **profesorado** se centra en categorías referidas a aspectos personales y profesionales que definen a un/a buen/a docente como promotor/a de un buen clima social en el aula, de la buena relación tanto con su alumnado como entre el alumnado, así como todo lo relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con carácter general, la mayor parte de los/as entrevistados/as mostraron una percepción positiva en cuanto a las cualidades personales de sus maestros/as lo cual, según ellos/as, hace que estén bien en la escuela ("*Que es muy buena*" (I1); "*A mí me encanta la mía, menos cuando se enfada*" (I2); "*Que son...mmm...muy agradables mis profes*" (I7); "*Muy divertidos*" (I10), aunque también hay percepciones negativas ("*Me cae mal P., me cae mal O., me cae...*" (I4); "*Son malvados*" (I11). En seis ocasiones afirmaron estar bien en el colegio porque se sienten comprendidos/as y apoyados/as por sus docentes ("*A mí sí que me comprenden*" (I3, I5, I6, I8, I10, I14); no obstante, también afirmaron que sus maestros/as no les comprenden a nivel emocional o no les prestan la ayuda suficiente y estarían mejor si lo hicieran ("*No me comprende*" (I4, I11); "*No me entendía a nivel emocional*" (I2) y propusieron alguna muestra de cariño por parte del profesorado ("*Me gustaría que cuando entres haya como placas de abrazos...y le doy un abrazo a la profe*" (I3). Dos de los menores entrevistados señalaron que, solo en ocasiones, los/las docentes atienden a sus demandas ("*Sí que me escuchan*" (I6); "*A veces me escuchan*" (I10) y uno de ellos expresó incluso que su maestra no le escucha ("*Mi profe no me escucha*" (I11).

En lo que se refiere al fomento de la relación entre iguales, en dos ocasiones manifestaron que sus educadores/as contribuyen a fomentar el vínculo con sus análogos ("*Sí, mis profesores me ayudan a llevarme bien con otros compañeros*" (I1); "*Sí, porque me dijo que puso a las chicas a mi lado...o sea puso chico, chica, chico, chica para que seamos amigos todos*" (I5), y tres demandaron una mayor ayuda por parte de sus maestros/as ("*Quiero que me ayude cuando mis compañeros me discriminan*" (I7, I13); "*Que me ayude a hacer más amigos*" (I9).

En cuanto a la ayuda por parte del profesorado, hasta en cinco ocasiones destacaron, como virtudes principales, tanto su facultad para explicar como para ayudar al alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje (*"La mía sí que explica bien porque, de hecho, en el dígalo cuando algo no está como bien explicado, que nosotros no lo entendemos, ella nos lo explica bien"* (I2); *"Después de la clase me pone al lado de su mesa, me pone tipo así el libro (...), pero yo no miro, y quedo ahí y las dudas que tengo me ayuda (...)"* (I3); *"Eh...pues...ayuda, en un examen pueden ayudar...en lo que no sepas, puede ayudar"* (I11). En lo que respecta a la autoridad docente, todos/as los/as menores consideraron, de forma unánime, que muchas veces sus profesores se ven obligados a utilizarla para que en el aula se cumplan las normas impuestas, ya que si no lo hacen sus pares no prestan atención y hace que no se sientan bien (*"Cuando ya avisa muchas veces tiene que regañar"* (I2); *"No le hacen caso"* (I7); *"A veces se enfada porque...a ver, hay que enfadarse"* (I11). En cuatro ocasiones afirmaron sentirse satisfechos por el refuerzo positivo que reciben de sus educadores (*"A mí me felicitan y me dan cinco estrellas cada día"* (I11); *"Consigo juguete"* (I13); *"Cuando me porto muy bien me abrazan todos mis compañeros, y hasta el profe"* (I6) e incluso propusieron otros premios (*"Que cada vez que hagamos algo bien nos regalen algo"* (I5); *"Que nos sirvieran como unas tacitas de limonada, chocolate..."* (I1).

La dimensión **actitud hacia la escuela** incluye las categorías referidas a la importancia de asistir a la escuela, el trabajo de aula, los deberes, los exámenes y las sanciones o castigos.

En cuanto a la importancia de asistir a la escuela, en general reconocían su satisfacción concretando, en dos ocasiones, los motivos (*"Me gusta ir al cole porque aprendemos los países"* (I10); *"Las cosas nuevas son divertidas"* (I14).

Con respecto al trabajo de aula, discreparon en sus opiniones pues, mientras algunos/as afirmaban trabajar mucho (*"Trabajamos mucho"* (I2), otros/as consideraron que se podrían llevar a cabo más actividades y más diversas (*"Podríamos hacer más cosas"* (I1); *"Podríamos jugar más con el ordenador"* (I3); *"Dibujos"* (I7); *"Algo de plástica"* (I11) e incluso proponían cambiar los ritmos de trabajo (*"Que después de un examen nos dejen jugar o algo"* (I5); *"Que después del recreo todo el mundo quedase con la cabeza baja...haciendo relajación"* (I3).

En lo que compete a los deberes escolares, se pueden percibir dos grupos de opiniones claramente diferenciados: uno en el que, hasta en seis ocasiones, se mostró descontento ante las tareas escolares encomendadas considerándolas, en ocasiones, excesivas y complejas (*"No me gusta que me manden deberes"* (I3); *"No me gustan los deberes que me mandan"* (I4); *"Es que hay veces, cuando no entiendes algo, te parece aburrido y no lo quieres hacer"* (I1); *"Hacer tareas, cansa"* (I12); *"A mí no me gusta tanto hacer deberes, más o menos"* (I13); *"No me gusta porque hay que hacer muchas tareas"* (I15), y otro en el que, en cinco ocasiones, mostró satisfacción con las tareas (*"Sí, me gustan los deberes que me mandan"* (I14).

Siguiendo esta misma línea, los/las educandos/as centraron su atención en la realización de exámenes, categoría en la que, una vez más, se pueden vislumbrar dos grupos de opiniones diferenciadas: uno en el que se mostró satisfacción con la realización de pruebas escolares (*"Sí que me gusta hacer exámenes"* (I5, I11, I12), y otro en el que se manifestó rechazo ante las mismas (*"No me gusta hacer exámenes"* (I4, I7); *"Eh...depende de qué tema"* (I1); *"Hay cosas difíciles...se tarda mucho"* (I14); *"A mí me gusta hacer trabajos"* (I3); *"Depende de la asignatura"* (I2). Una parte considerable de los/as menores, que repitieron esta idea hasta en ocho ocasiones, reconoció sentir temor ante las calificaciones, afirmando que realizar exámenes les causa nerviosismo y angustia (*"Me da miedo cuando saco ceros"* (I10); *"Me da miedo cuando saco una nota mala, me da repelús"* (I8); *"Me pongo nerviosa porque igual saco una buena nota, y otra mala"* (I9). Asimismo, señalaron que desde el centro educativo deberían ofrecerle una mayor flexibilidad a la hora de llevar a cabo las tareas, proponiendo diversos espacios y métodos para realizar las actividades propuestas (*"Me gustaría que en el cole fuesen más flexibles"* (I2, I5); *"(...) En Dinamarca, cuando hacían los deberes, los mandaban fuera, a una parte del colegio donde quisieran hacer los deberes"* (I1).

También mencionaron el trabajo en grupo en cinco ocasiones, como una de las estrategias idóneas para realizar las dinámicas impuestas (*"Me gustaría trabajar en grupo"* (I1, I11); *"Que todos hicieran su parte"* (I1); *"A mí me gustaría que el trabajo fuera en grupo"* (I5, I9); *"Porque si tú no sabes algo te lo pueden explicar, y pueden tener ideas entre todos"* (I2).

Por lo que se refiere a la dimensión **iguales**, a la que los/las participantes otorgaron especial importancia a la hora de valorar su bienestar escolar o de considerar cómo se podría mejorar, se estableció la categoría integración social.

Los menores reflexionaron sobre la relación con otros iguales llegando, en este caso, a dos conclusiones distintas: una parte afirmó tener buen trato con otros/as compañeros/as (*"Me llevo bien con los compañeros"* (I14); *"Mis compañeros me aprecian"* (I11); *"Me gusta jugar con mis amigos"* (I15); *"Yo me llevo bien con todos menos uno"* (I11); *"Juego con todos al fútbol"* (I6), mientras que otra parte consideró que su relación es regular o mala (*"Me lo paso más o menos con los otros niños"* (I10); *"Mis compañeros se portan muy mal conmigo"* (I7); *"M. me deja de lado"* (I8).

En lo que respecta a la dificultad para hacer amigos/as, la mayor parte del grupo reconoció tener dificultades a la hora de establecer lazos afectivos con otros iguales, siendo repetida esta idea hasta en diez ocasiones (*"A mí me costó hacer amigos"* (I2); *"Yo no tengo muchos... amigos"* (I9); *"Tengo una amiga solo"* (I9); *"No tengo muchos amigos, siempre estoy con M. J. (I8)"; "Cuando era mi primer día de clase me costó mucho hacer amigos. Solo tengo dos"* (I13). Asimismo, en ocho ocasiones reconocen sentirse menospreciados por otros/as compañeros/as, quienes se burlan de ellos/as con frecuencia (*"Alguien me burla"* (I7); *"Se burlan de mí"* (I3); *"Me hicieron burla de que era calvo"* (I14). Dentro de este contexto cabe mencionar que aseguran, en la mayor parte de los casos, no desarrollar actitudes de repulsa para con otros análogos (*"Yo me he burlado una vez, ya está ¡hala!"* (I11); *"Yo no me burlo de nadie"* (I2).

Para finalizar, solo queda aludir a la violencia escolar, y es que algunos/as reconocieron haberla utilizado como recurso para solucionar un conflicto; aunque bien es cierto que en seis ocasiones expresaron haber sido víctimas de violencia escolar por parte de otros/as compañeros/as (*"Le metí a un niño en la cara por burlarse de mí"* (I4); *"Hay que defenderse, no hay que chivarse"* (I11); *"Yo he sufrido violencia y he pegado"* (I3); *"A mí me han pegado mil veces"* (I14); *"O sea, me pegan fuerte, pero..."* (I5); *"Un niño de 5º el año pasado me pegó en el pabellón, con la cabeza en la pared"* (I11); *"A mí me dieron patadas"* (I14).

En cuanto a las puntuaciones que los/las participantes otorgaron a su bienestar escolar, podemos afirmar que tienen una percepción positiva acerca del mismo: uno lo puntuó en un 6.5, dos en 7, otros dos en 8, dos en 9 y ocho en 10. En lo que respecta al alumnado que le concedió a su bienestar una calificación de entre 6 y 8 puntos, se destaca que reclamó cambios tanto en la relación con sus docentes (a los que consideran injustos, autoritarios e inatentos) como en la establecida con sus homólogos/as (demandan interés y respeto por parte de sus compañeros/as). A pesar de ello, y aun teniendo en cuenta las condiciones desfavorables en las que los pequeños y las pequeñas viven inmersos/as, el grupo estudiado consideró, en rasgos generales, sentirse bien en su contexto escolar.

4. Discusión y conclusiones.

Gil (2002) y Monjas (2002, citado en Lacunza et al., 2009) consideran que la familia conforma un importante elemento integrador, con la posibilidad de brindarle al/a la niño/a un ambiente de desarrollo adecuado, así como oportunidades sociales sanas. De hecho, en consonancia con los datos obtenidos, gran parte de los/as entrevistados/as solicitó, para mejorar su bienestar escolar, apoyo y ayuda por parte de sus progenitores. Este aspecto es contemplado por Cepeda & Caicedo (2007), que atribuyen a la familia un importante rol en la educación a través de su implicación, coordinación y relación con la escuela, y por Baker et al. (2003, citado en Florin & Guimard, 2017), que identifican la familia como variable ambiental susceptible de favorecer la satisfacción escolar contribuyendo, de este modo, a que la escuela se convierta en un lugar psicológicamente positivo. Asimismo, Konu & Rimpela (2002, citado en Florin & Guimard, 2017)

aluden, en su modelo de bienestar escolar, al apoyo familiar como factor necesario en el ámbito de las relaciones interpersonales y sociales.

En lo que respecta al profesorado, la mayoría de los/as participantes decían sentirse bien en la escuela porque tenían una visión positiva acerca de sus docentes, considerándolos bondadosos y amables; no obstante, gran parte de ellos/as, para mejorar ese bienestar, solicitaban una escucha activa, atención y comprensión por parte de sus docentes, así como ayuda para establecer lazos afectivos con sus iguales. No se debe olvidar que estamos hablando de un grupo de menores en riesgo de exclusión social que carecen, con frecuencia, de una figura de apego segura que les proporcione un modelo afectivo y emocional adecuado (Lacunza et al., 2009; Linaza y Varas, 2002). De hecho, diversos programas dirigidos a mejorar el bienestar escolar de niños en riesgo de exclusión han mostrado que las acciones de apoyo y confianza por parte de los/as maestros/as hacia el alumnado mejoran no solo el bienestar del alumnado en el contexto de aula (Florin & Guimard, 2017) sino, también, la calidad de la relación padres–niños. La información facilitada por los y las participantes coincide con lo que Guijo (2008) recomienda cuando plantea una serie de objetivos para los educadores de Educación Infantil, que son transferibles al profesorado de Primaria, para conseguir con los niños y las niñas en riesgo de exclusión: enriquecer vínculos, fijar límites claros y firmes, conseguir resiliencia/competencia, brindar apoyo y afecto, establecer y transmitir expectativas elevadas y positivas y brindar oportunidades de participación significativa al alumnado y a las familias.

En relación con la dimensión actitud hacia la escuela, y concretamente con la categoría percepción de las tareas escolares, cabe destacar que tan solo una pequeña parte de los/las menores se mostraron satisfechos/as con las actividades encomendadas, considerándolas el resto como aburridas o complejas. Asimismo, propusieron como tareas ideales aquellas relacionadas con el arte o las nuevas tecnologías, una serie de ideas también recogidas por Albornoz et al. (2015) y que determinan que los/as menores exigen propuestas de enseñanza más lúdicas, en las que los instrumentos con los que pensar y aprender implican otros modos de representación además del clásico papel y lápiz. Otra de las peticiones realizada para estar mejor en la escuela fue la relativa a las tareas colaborativas y es que una parte de los/as entrevistados/as expresó, de forma clara, el deseo de que en las aulas se desarrollen un mayor número de actividades que impliquen colaboración. Esta idea fue recogida por Castro & Manzanares (2015) y explicitada en Durán (2009, citado en Albornoz et al., 2015) quien afirma que las tareas colaborativas son fundamentales dentro del contexto de aula ya que no solo contribuyen al crecimiento de la cultura de la colaboración y participación sino, también, porque ayudan a los/las educandos/as a desarrollar sus propias respuestas y, por ende, el pensamiento crítico. En cuanto a aspectos como las calificaciones y exámenes, se puede afirmar que, con carácter general, los datos obtenidos fueron negativos. A una parte de los/as menores no les agrada realizar pruebas de conocimiento y, además, la expectación ante las calificaciones les genera estrés, agobio y nerviosismo. Estos sentimientos ya fueron reflejados en estudios anteriores, los cuales ponen de manifiesto que las evaluaciones son consideradas como situaciones amenazadoras, generando un importante sentimiento de ansiedad que, a su vez, afecta a la atención y concentración (Núñez et al., 2008) y, por ende, al nivel de competencia (Deci & Ryan, 2008). Guijo (2008) señala que “los niños que provienen de familias más vulnerables tienen mayor dificultad para alcanzar el éxito escolar” (p. 61) para lo que propone “un ambiente estimulante que valore sus logros, que respete su estilo de aprendizaje, que promueva sus múltiples inteligencias, es decir, que refuerce su vinculación con el aprendizaje y le proporcione experiencias de éxito” (p.62).

En la dimensión iguales, se recogieron aspectos como la relación entre iguales o el uso de la violencia física como estrategia ante la resolución de conflictos, una actuación, según Guijo (2008), que puede darse en la infancia marginal por la ausencia de patrones de conducta adecuados. Asimismo, se hizo especial hincapié en el sentimiento de menosprecio que parte de los/as menores sufren, así como en la dificultad generalizada que tienen para establecer vínculos afectivos con otros/as iguales, aspecto que puede deberse a la existencia de un vínculo afectivo ausente o deteriorado en los primeros años de vida y que, inevitablemente, puede repercutir en el desarrollo de las habilidades sociales (Lacunza et al., 2009; Linaza & Varas, 2002). De hecho, gran parte de los/as menores confesaron tener dificultades a la hora de relacionarse con otros/as niños/as, mostrándose las escasas amistades como un denominador común.

Asimismo, algunos/as admitieron sentirse menospreciados/as por otros/as compañeros/as con frecuencia, ya que se burlan de su vestimenta, apariencia física o modo de actuar, lo cual, comentan, les hace sentirse mal en la escuela. Yoneyama & Rigby (2006, citado en Moreno et al., 2008) consideran que la relación entre el grupo de iguales es un factor determinante dentro del clima escolar; idea apoyada a su vez por Cichetti & Schneider (1986, citado en Linaza & Varas, 2002) quienes afirman que la integración jerárquica de las relaciones de apego, la autonomía y las relaciones entre iguales contribuyen a la expresión de emociones, interiorización de normas y desarrollo de la moralidad; una serie de aspectos fundamentales a tener en cuenta dentro de este ámbito. Además, en un contexto de vulnerabilidad, la escuela juega para los niños y las niñas en precariedad un rol fundamental y es donde los/as menores pueden sentirse víctimas de acoso o violencia psicológica por parte de otros iguales, viendo mermadas sus capacidades para establecer lazos afectivos con sus análogos (Florin & Guimard, 2017) y desarrollando un bajo control emocional, el cual a su vez repercute en su autoestima y contribuye a la formación de un sujeto con una gran percepción de fracaso personal (Garcés et al., 2012). Se debe atender a todo lo relacionado con la violencia física porque afecta a la seguridad que deben sentir en la escuela (Mooij, 1997).

Por último, y en lo que se refiere a la valoración del bienestar general del estudiantado, cabe destacar que, a pesar de afirmaciones como que “el bienestar y la satisfacción escolar de los niños provenientes de familias en situación precaria es generalmente menor que las de los niños que provienen de medios más favorecidos” (Bennacer, 2008, citado en Florin & Guimard, 2017, p. 41), los datos analizados muestran todo lo contrario; a pesar de los resultados negativos obtenidos en algunas de las dimensiones, los niños afirmaron sentirse bien dentro del contexto escolar, otorgándole a su bienestar escolar una puntuación de entre 7 y 10 puntos.

En definitiva, no tener en cuenta las aportaciones de los estudiantes en las investigaciones educativas implica prolongar la existencia de sesgos en torno a la realidad educativa experimentada (Christensen & Prout, 2002, citado en Castro & Manzanares, 2015).

Referencias bibliográficas

- Albornoz, N., Silva, N., & López, M. (2015). Escuchando a los niños: significados sobre aprendizaje y participación como ejes centrales de los procesos de inclusión educativa en un estudio en escuelas públicas en Chile. *Estudios pedagógicos*, 41(Especial), 81-96. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000300006>
- Ardila, R. (2003). Calidad de vida: una definición integradora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35(2), 161-164.
- Balsells, M. A. (2009). La infancia en riesgo social desde la sociedad del bienestar. *Teoría de la educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 4(1), 1-9. <http://dx.doi.org/10.14201/eks.14341>
- Bynner, J. (1999). *Risks and outcomes of social exclusion*. Institute of Education University of London.
- Caparrós, F. J., & Gelabert, M. (2015). Pobreza y vulneración de los derechos en la infancia. *Revista de Educación Social*, (20), 82-91.
- Casas, L., & Alfaro, J. (2018). Discursos de los niños y niñas acerca de su bienestar en la escuela. *Psicoperspectivas*, 17(2), 1-11.
- Castro, A., & Manzanares, N. (2015). Los más pequeños toman la palabra: la escuela infantil que a ellos les gustaría. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 923- 941.
- Cepeda, E., & Caicedo, G. (2007). Factores asociados a la calidad de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(Extra 4), 1-7.

- Deci, E., & Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Evanovich, L., Heather, G., & Kern, L. (2018). The landfill is full: breaking the datadumping model. *The Journal of at-risk issues*, 21(2), 37-47.
- Florin, A. & Guimard, P. (2017). *Qualité de Vie à L'école*. Cnesco. https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2017/10/170929_QDV_FLorin_Guimard.pdf
- Garcés, Y., Santana, L. E., & García, F. (2012). El desarrollo de habilidades sociales: una estrategia para potenciar la integración de menores en riesgo de exclusión. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia* 2, 172-191. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/1156>
- García, F., Marande, G., Schneider, B., & Blanchard, C. (2014). School Effects On The Wellbeing Of Children And Adolescents. En A. Ben-Arieh, F. Casas, I., Frones, & J. E. Korbin (Eds.), *Handbook of Child Well-Being. Theories, Methods and Policies in Global Perspective* 3 (pp. 1251-1305). Springer.
- Gil, F. (2002). *La exclusión social*. Ariel.
- Gómez, M., & Sabeh, E. (2000). Servicio de Información sobre Discapacidad. Obtenido de Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca: <http://campus.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>
- Guijo, V. (2008). Derechos de la infancia (0-6 años) y educación inclusiva. *Revista de Educación*, 347, 55-74.
- Gutiérrez, M., Tomás, J.M., Romero, I. & Barrica, J.M. (2017). Apoyo social percibido, implicación escolar y satisfacción con la escuela. *Revista de Psicodidáctica*, 22(2), 11-117. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2017.01.001>
- Higueta, L. F., & Cardona, J. A. (2015). Concepto de calidad de vida en la adolescencia: una revisión crítica de la literatura. *Revista CES Psicología*, 8(1), 155-168.
- Lacunza, A., Solano, A., & Contini, N. (2009). Habilidades sociales preescolares: una escala para niños en contextos de pobreza. *Revista de psicología*, 27(1), 4-28. <https://www.redalyc.org/pdf/3378/337829512001.pdf>
- Linaza, J. L., & Varas, J. (2002). Menores en riesgo de exclusión: entre el maltrato y la inadaptación social. En M.J. Rubio & S. Monteneros (Coord.), *La exclusión social. Teoría y práctica de la intervención* (pp. 217 – 248). CCS.
- López, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de educación*, 21(4), 167-179.
- Mooij, T. (1997). Por la seguridad en la escuela. *Revista de Educación*, (313), 29-52.
- Moreno, D., Estévez, E., Murgui, S., & Musito, G. (2008). Relación entre el clima familiar y el clima escolar: el rol de la empatía, la actitud hacia la autoridad y la conducta violenta en la adolescencia. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(1), 123-136.
- Núñez, P. R., Salgado, A., González, J. A., Valle, A., Joly, C., & Bernardo, A. (2008). Ansiedad ante los exámenes: relación con variables personales y familiares. *Psicothema*, 20(4), 563-570.
- Ruiz, B., Gómez, M., Fernández, R., & Badía, M. (2014). Determinantes de la calidad de vida del alumnado de primaria. *Revista iberoamericana de Educación*, 66, 59-74. <https://doi.org/10.35362/rie660378>.

DISCIPLINS. El deporte como herramienta para lograr la inclusión social

Dolores Limón Domínguez. Universidad de Sevilla (España)

Jesús Conde Jiménez. Universidad de Cádiz (España)

Ana María de la Calle Cabrera. Universidad Loyola Andalucía (España)

Pilar Gómez-Rey. Universidad Loyola Andalucía (España)

Salvador Reyes de Cózar. Universidad Loyola Andalucía (España)

Cristobal Torres Fernández. Universitat Internacional de València (España)

1. Introducción

La inclusión social y la lucha contra la pobreza es un factor clave en el centro de la Estrategia Europea 2020 hacia el crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo de las sociedades. Las políticas de la Unión Europea se comprometen a reducir el impacto de la exclusión social para el año 2020, ya que las cifras de habitantes en riesgo de pobreza o exclusión social han superado los 120 millones de personas en los últimos tiempos. Los factores que socavan la sostenibilidad de los sistemas de protección social, las crisis económicas, plantean este compromiso hacia la inclusión social como un desafío actual (Comisión Europea, 2019).

En este marco, se plantea que la inclusión social puede ser abordada a través de la disciplina del deporte (de Asís Roig, 2017). La Unión Europea revela el papel vital que el deporte desempeña, no solo en la salud y el estado físico de las personas, sino en la configuración de nuestra sociedad europea en general (Fernández, 2017). Los beneficios del deporte permiten tanto la mejora de la condición física como la promoción de valiosas habilidades sociales, el desarrollo personal y la unión de las comunidades. Bajo estas consideraciones, el deporte se desmarca como una herramienta educativa que puede ayudar a la ciudadanía a estar capacitada para la vida en sociedad, favoreciendo la salud individual y colectiva, la integración y la cohesión social, la prevención de los actos delictivos, la solidaridad y la democracia participativa (Fernández, Fernández, & Valle, 2018). En consecuencia, la inclusión social de grupos vulnerables y desfavorecidos a través del deporte plantea la necesidad del desarrollo de proyectos transnacionales para la especialización de profesionales y la incorporación de nuevos empleos en el mercado laboral (Comisión Europea, 2011).

El impacto que pudiese tener la formación en el deporte para la inclusión en la realidad social se traduce como una exigencia para la generación de investigación (Comisión Europea, 2019). En el marco de las políticas para el Desarrollo Sostenible, el programa Horizonte 2020 implementa una línea estratégica para el desarrollo de una investigación educativa socialmente comprometida que introduce el concepto de Investigación e Innovación Responsable (RRI, siglas en anglosajón que se corresponden con *Responsible Research and Innovation*) para realizar «Ciencia con y para la Sociedad» (*SwafS*, siglas en inglés de *Science with and for Society*) (CEPAL, 2019). En consecuencia, las estrategias y prácticas basadas en Investigación e Innovación Responsable en esta disciplina permitirían una cooperación activa entre ciencia y sociedad a través de la generación de proyectos en los que conciencia y responsabilidad social son indivisibles (Andrés, Sanahuja, & Fernández, 2019).

Concretamente, en este trabajo se presenta el proyecto europeo “*Social Inclusion through sport-based interventions*” (DISCIPLINS 2018-1-ES01- KA203-050916) que aborda la inclusión social a través de intervenciones educativas específicas basadas en el deporte en el marco de la educación superior y en cooperación con las organizaciones deportivas. En su estrategia de innovación, desarrolla un programa

común de capacitación de expertos a través de intervenciones deportivas dirigidas a estudiantes universitarios interesados en este campo de intervención, así como a educadores, trabajadores sociales, jóvenes, entrenadores y profesionales que trabajan en organizaciones que se ocupan de la inclusión social y el deporte. En consecuencia, este proyecto se suma a los esfuerzos de aquellos proyectos de investigación educativa que persiguen el desarrollo de innovaciones con trascendencia social. A continuación, se presentan las claves que han originado el proyecto anteriormente mencionado y las particularidades de este.

2. La inclusión social a través del deporte: Antecedentes

En la literatura científica existe todo un debate sobre el potencial del deporte para lograr la inclusión social. En una posición más crítica, se sitúan autores, como, por ejemplo, Dagkas (2018), que plantean que aún no existen estudios empíricos que confirmen el efecto real entre una inclusión social efectiva y el deporte, es decir, consideran que no hay suficiente evidencia sobre las formas en que el deporte y, más específicamente, la educación física, pueden contribuir a la inclusión social. Esta vertiente se vincula a la búsqueda de datos de naturaleza eminentemente cuantitativos para corroborar esta relación y con muestras amplias. No obstante, existen diversos estudios que sí que avalan la influencia del deporte en la inclusión social. Así pues, Coalter (2005, 2017) o Morgan, Parker & Roberts (2019) exponen como existe una tendencia a que las actividades vinculadas al ocio y al tiempo libre, entre las que se engloba el deporte, favorecen a la inclusión social de las personas en comunidades y grupos. Además, existen diversos proyectos, a nivel internacional, que presentan al deporte como un medio clave para el desarrollo de la inclusión social. Estas propuestas han ido dando fundamento al potencial de la actividad físico-deportiva para la consecución de la inclusión de las personas.

Para empezar, el "*Proyecto MAIMÓNIDES. La inclusión a través del deporte. Deporte para todos*" fue una propuesta desarrollada dentro del Programa Leonardo, financiado por la Comunidad Europea, que desarrolló la Universidad de Sevilla y el club de fútbol francés, Montpellier Hérault Sport Club (Valderrama, Solís-Espallargas, Trigueros, Manjón, & Limón, 2015). El objetivo de este proyecto era explorar el deporte como herramienta para favorecer los procesos de inclusión social. La iniciativa perseguía evaluar empíricamente la expresión "*Deporte para todos*" en un contexto específico, la ciudad francesa de Montpellier. Este escenario fue elegido ya que en esta ciudad se potencian acciones dirigidas a prevenir casos de exclusión social como a tratar los existentes, por motivos de origen social o identitario. De tal modo que, a través de un modelo de investigación descriptiva, el estudio recoge un modo de implantación del concepto "*Deporte para todos*" y analiza su eficacia, demostrándose así que la buena práctica deportiva que se origina en esta ciudad favorece a la inclusión de los ciudadanos en la comunidad.

También, el proyecto "*VOLLEY S3*" diseñado y coordinado por la Federación Italiana de Voleibol tiene como objetivo promover la participación deportiva y el desarrollo psicomotor en las generaciones más jóvenes (*Federazione Italiana Pallavolo*, 2019). El proyecto, reconocido por el Ministerio de Educación, Universidad e Investigación, por el Comité Olímpico Nacional Italiano y por el Comité Paralímpico Italiano, se basa en una progresión técnica-didáctica detallada para cada edad, dirigido para involucrar a jóvenes en edad escolar de una manera simple, dinámica y divertida, promoviendo la inclusión y la socialización. El trabajo realizado a través del proyecto y el material de capacitación desarrollado son dos productos que pueden utilizar las instituciones educativas para implementar la actividad física dentro de las escuelas, cuidando la capacitación del personal escolar. Como parte del proyecto, la Federación Italiana de Voleibol se ocupa de la capacitación de un profesional que desarrolle esta labor: el entrenador inteligente. El perfil de este agente aúne diferentes habilidades que van más allá del rol de entrenador y adquiere características típicas de un animador, motivador y educador. Así, este entrenador inteligente desempeña el papel de facilitador, creando las condiciones necesarias para promover la socialización y, por ende, la plena inclusión de todos los participantes. En otras palabras, el profesional tiene que involucrar a todos los jugadores, entretenerlos y hacerlos apasionados por el deporte, al tiempo que estimula el sentido de pertenencia al grupo y su deseo de aprender.

Por último, en la línea de proyectos internacionales, el Proyecto "*Kinder+Sport*" está implantado en 34 países y participan más de 4 millones de niños y jóvenes (Club Kinder Sport, 2019). Este proyecto nace con el fin de promover el ejercicio físico y la práctica deportiva entre los niños y los jóvenes, entendida esta última como parte de un proceso educativo que se complementa con hábitos de alimentación sana y equilibrada. En el proyecto se defiende que la práctica del deporte representa un momento muy importante en el crecimiento de los niños y de los jóvenes, y también se proyecta la idea de deporte como transmisor de valores positivos con la posibilidad de un desarrollo físico-psíquico sano y controlado. Con esta finalidad *Kinder+Sport* ha establecido acuerdos de colaboración con varias federaciones deportivas y otras organizaciones que fomentan la práctica del deporte a nivel escolar mediante programas en el transcurso del año escolar. En definitiva, la principal característica de este proyecto es que se educa a los jóvenes para que el deporte forme parte de su vida diaria haciendo partícipes a las familias y la comunidad en general. Según el proyecto, este último aspecto es la clave para favorecer la inclusión de los ciudadanos a través del deporte, independientemente de las características personales de los sujetos.

Además, Gibbs & Block (2017) confirmaron que la integración de refugiados en clubes convencionales de deporte favorecía a la inclusión social de los mismos. De la misma forma Ryom & Stelter (2017) comprueban como la introducción de individuos con antecedentes culturales diversos (emigrantes) en un equipo de fútbol en una escuela Secundaria de Copenhague (Dinamarca), consiguió que estos sujetos se incluyesen más en la sociedad.

Tal y como se observa, diversas investigaciones evidencian el potencial de la actividad físico-deportiva para la consecución de la inclusión de las personas. Los proyectos y estudios anteriormente presentados persiguen el dotar a los sujetos de competencias y habilidades que sirvan para ser transferidas a la sociedad y favorecer en la misma la inclusión. Fundamentados en estos antecedentes se origina el Proyecto DISCIPLINS, que persigue dar un paso más en la contribución del deporte para lograr la inclusión social. En este sentido, el deporte se utiliza como herramienta para generar beneficios relacionados con el ámbito social, repercutiendo en la adaptación de las personas a su entorno, generando una población saludable y activa, y potenciando los valores de responsabilidad personal y colectiva en el desarrollo social.

A continuación, se profundiza en el mencionado proyecto, adentrándonos en los objetivos fundamentales que se plantea y en el despliegue metodológico que se va a desarrollar para darle respuestas a los mismos.

3. El Proyecto DISCIPLINS: caminando hacia la inclusión a través del deporte

De los antecedentes descritos anteriormente nace DISCIPLINS, un proyecto europeo inspirado en que la intervención deportiva tiene que estar impregnada de aspectos educativos y pedagógicos que orienten la mejora de las competencias y habilidades para crear profesionales específicos y así hacer lograr la inclusión social a través de prácticas deportivas. La novedad de este proyecto radica en proponer el carácter híbrido de este profesional que tiene que tener formación pedagógico-didáctica para diseñar las intervenciones y tomar decisiones de mejora, con una formación científico-investigadora que le permita disponer de capacidades para evaluar las situaciones y dar la respuesta más adecuada respetando habilidades personales y profesionales vinculadas a la práctica desarrollada en las organizaciones deportivas.

El proyecto tiene una duración de 30 meses, desde el 31 de diciembre de 2018 hasta el 30 de junio de 2021, y en él participan seis entidades: Universidad de Sevilla (US), que actúa como coordinadora del proyecto, la agencia INCOMA para la consultoría y la movilidad internacional, la Universidad Loyola Andalucía (ULA) y la asociación sevillana Patinadores de Sevilla (teniendo su sede estas cuatro entidades en España), la *Federación Italiana de Voleibol* (FIPAV) (radicada en Italia) y la *Laurea University of Applied Sciences* (ubicada en Finlandia). Estas entidades, tras numerosas conversaciones y reuniones virtuales y presenciales, compartieron sus conocimientos teóricos y su experiencia práctica y crearon este proyecto internacional que se caracteriza por combinar la inclusión social y el deporte, proponiéndose además que se capacitase a los futuros profesionales encargados de la formación de trabajadoras/es y monitoras/es de deporte inclusivo.

3.1. Objetivos del proyecto.

El objetivo principal del proyecto es la creación de un curso de experto en inclusión social a través de intervenciones deportivas en modalidad virtual o a través de programas y herramientas telemáticas, colaborativas y Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs). Los objetivos específicos que se persiguen con el Proyecto DISCIPLINS son los siguientes:

- Aumentar los conocimientos y mejorar las habilidades para utilizar el deporte como herramienta de inclusión social de grupos en riesgo de exclusión social, como, por ejemplo, minorías étnicas, personas con discapacidad, refugiados, niños privados de cuidado parental...
- Aclarar los retos a los que se enfrenta el deporte como herramienta de integración en términos de contenido y metodología.
- Promover el potencial del deporte como herramienta para reunir a las personas, independientemente de su edad, sexo, origen, situación financiera, etc.
- Facilitar la inclusión de los grupos de riesgo en la sociedad para promover la comprensión mutua y el diálogo intercultural a través del deporte.
- Intercambiar y aportar valor y visibilidad a experiencias significativas y prácticas transferibles de intervención deportiva para inclusión desarrollada en Europa.

Estos objetivos van encaminados a la generación de una serie de productos científicos relacionados con las principales acciones del proyecto:

- Diseño de una matriz común en inclusión social a través de intervenciones deportivas, un curso de expertos de la Unión Europea en inclusión social a través de intervenciones deportivas.
- Mapeo de las competencias del experto en inclusión social a través de intervenciones basadas en el deporte.
- Capacitación de formadores/profesores.
- Intercambio y valoración de experiencias significativas y modelos transferibles de intervención deportiva para la inclusión social desarrollados por municipios, el deporte y otro tipo de organizaciones que practican la integración y la ciudadanía a través del deporte.

Las acciones se irán realizando a lo largo de los meses que dura el proyecto y en todas ellas participan todas las entidades que integran el proyecto, garantizándose un equilibrio entre instituciones más académicas, por un lado, e instituciones más deportivas, por otro.

3.2. Fases del proyecto.

Para la ejecución del proyecto se contemplan tres fases de acción que se corresponden con los tres resultados intelectuales (*intellectual outputs*) del propio proyecto y que se detallan a continuación.

En primer lugar, se plantea la elaboración de un mapa de competencias del curso de experto en inclusión social a través de intervenciones deportivas. En esta fase inicial se realiza una búsqueda de las competencias que tendría un experto en deporte inclusivo a través de diferentes documentos como el Libro Blanco sobre el deporte de la Unión Europea o los diferentes planes de estudio de disciplinas relacionadas con la inclusión y el deporte (Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Grado en Pedagogía, másteres y maestrías con contenidos sobre deporte e inclusión social, etc.). Esa búsqueda y selección de competencias sienta el marco competencial que se va a utilizar durante el resto de fases del proyecto. En esta primera fase es importante el valor internacional de la información seleccionada y analizada, ya que, al estar presentes diferentes entidades, académicas y deportivas, se presentan diferentes sensibilidades y diferentes planteamientos competenciales que requieren de una reflexión previa, de un análisis profundo sobre las competencias que se están trabajando en los países participantes: España, Italia y Finlandia.

En segundo lugar, se diseña el curso de experto en inclusión social a través de intervenciones deportivas. Esta fase se centra en el diseño didáctico, pedagógico y metodológico de un curso de experto universitario

con una carga lectiva y docente de 15 ECTS en el que se incluyen asignaturas distribuidas en tres módulos de aprendizaje: aspectos generales y teóricos, aspectos metodológicos y de intervención, y casos prácticos y experiencias exitosas sobre la materia. Estos son los módulos 1, 2 y 3, respectivamente. Para el diseño de estos módulos de aprendizaje de 5 ECTS cada uno de ellos (en lo sumo son 15 ECTS) se plantea la creación de guías docentes de asignaturas que integran cada uno de los módulos. El criterio de creación de estas asignaturas y estos planes docentes establece que en cada módulo haya unas cinco asignaturas de 1 ECTS. Se trata de asignaturas breves que tendrán una metodología basada en estudios de caso, intervenciones didácticas y pedagógicas, así como también incluirá aspectos relativos al aprendizaje cooperativo y al trabajo por proyectos. Cada una de las guías de las asignaturas contendrá los siguientes elementos: (a) información básica de la asignatura (título, código, año académico, temporalización, créditos, horas y profesorado que imparte la asignatura), (b) objetivos, contenidos y competencias, (c) metodología, (d) evaluación, (e) recursos y (f) fuentes bibliográficas. Esta estructura la siguen todos los módulos y establece 25 horas de trabajo por cada crédito ECTS de las cuales 10 son presenciales-virtuales, en las cuales se utilizarán sistemas de videoconferencia para impartir las clases teórico-prácticas, así como para plantear actividades como debates, visualización y opinión de vídeos y otros recursos audiovisuales o análisis de casos, así como tutorías personalizadas, bien sean individualizadas o en grupo. El resto de las horas, es decir, las 15 horas restantes se destinan al trabajo autónomo del alumnado, que comprende la búsqueda y lectura de información, su análisis y procesamiento, así como la realización de las tareas y la preparación de las actividades que los docentes vayan encomendando. Esta fase del proyecto concluye con un proceso de ajuste y validación del programa de formación. Para ello, se establecen los criterios y el procedimiento pertinente para la validación del curso de experto por parte de personalidades pertenecientes al mundo de la inclusión social y al deporte.

Finalmente, se plantea la fase final que es la de formación de formadores para la creación de capacitación del profesorado. En esta última fase del proyecto se constituye un grupo piloto sobre el cual se va a aplicar el programa de formación de forma breve y simplificada para explorar la viabilidad de la propuesta didáctica y pedagógica. Para ello, se desarrollan instructores guía y se preparan las sesiones de formación que van a recibir dos personas de cada una de las entidades participantes en el proyecto. Las sesiones de capacitación transnacional, como se les denomina en el proyecto, se realizan por cada módulo y en los diferentes países que participan en el proyecto, véanse, una sesión en España, otra sesión en Italia y la tercera sesión en Finlandia, cerrándose de esta forma el proceso de formación y capacitación de este grupo piloto.

4. Conclusiones

La inclusión social es un reto presente en la actualidad que requiere de proyectos de investigación e innovación para la transformación social. En este sentido, los proyectos que integran el deporte como elemento valioso en el contexto de la inclusión social suponen una contribución relevante a la causa. Estos proyectos estarían orientados a garantizar objetivos fundamentales para el desarrollo sostenible como lo es el garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos. De modo que, las actividades deportivas brindarían oportunidades para que los grupos marginados y desfavorecidos interactúen y se integren con otros grupos sociales.

El Proyecto DISCIPLINS permite abordar la inclusión social a través de intervenciones educativas específicas basadas en el deporte en el marco de la educación superior y en cooperación con las organizaciones deportivas para el desarrollo de profesionales especializados. La combinación de aspectos educativos y pedagógicos que orienten la mejora de las competencias y habilidades para crear profesionales específicos en las intervenciones educativas se contempla como un factor clave hacia la inclusión social a través del deporte. En este sentido, el diseño de una formación exhaustiva se hace necesaria desde la elaboración de un mapa de competencias que tiene que desarrollar un profesional experto en inclusión social a través de intervenciones deportivas, la creación de un curso de experto en inclusión social a través de intervenciones deportivas y la formación de los formadores que desarrollarán dicho curso. Por tanto, se trata de un

proyecto que promueve la cooperación activa entre ciencia y sociedad hacia la respuesta al desafío de inclusión social en el contexto europeo.

Como posibles líneas futuras del proyecto se plantea, por un lado, evaluar la validez del curso diseñado para el desarrollo de las competencias vinculadas a los expertos que realicen el curso. Y, por otro lado, comprobar el nivel de impacto real del mismo, a través de las distintas labores de transferencia de lo aprendido por parte de los expertos; es decir, que se formen en el mismo en sus contextos particulares de intervención, entendiendo que tiene que conseguirse la inclusión de distintos sujetos. Entre las limitaciones del propio proyecto, se incluye la dificultad para compartir una misma concepción amplia de inclusión social que vaya más allá de personas con necesidades especiales. Este concepto teórico debe entenderse como un constructo extensivo y vinculado a cualquier miembro de la sociedad, si no, probablemente en vez de lograr la inclusión se favorecería a la exclusión social (Collins & Haudenhuyse, 2015; Haudenhuyse, 2017).

Referencias bibliográficas

Andrés, A., Sanahuja, R., y Fernández, F. (2019). *Aplicación de la investigación e innovación responsable (RRI) en los parques científicos y empresariales*. Castellón de la Plana: Publicaciones de la Universidad Jaime I. Servicio de Comunicación y Publicaciones.

CEPAL (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas. Recuperado de <https://n9.cl/yah6>

Club Kinder Sport (2019). *El Club de los Jóvenes Deportistas. Proyecto Kinder+Sport*. Recuperado de <https://www.clubkindersport.es/kinder-sport>

Coalter, F. (2005). Sport, social inclusion and crime reduction. En G. E. J. Faulkner & A. H. Taylor (Ed.), *Exercise, Health and Mental Health: Emerging Relationships* (pp. 190-209). Oxon: Routledge.

Coalter, F. (2017). Sport and social inclusion: evidence-based policy and practice. *Social Inclusion*, 5(2), 141-149.

Collins, M., & Haudenhuyse, R. (2015). Social exclusion and austerity policies in England: The role of sports in a new area of social polarization and inequality? *Social Inclusion*, 3(3), 5-18.

Comisión Europea (2011). *Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones. Hacia la inversión social para el crecimiento y la cohesión, incluida la ejecución del Fondo Social Europeo 2014-2020*. Recuperado de <https://cutt.ly/0tb4Cwb>

Comisión Europea (2019). *Horizon 2020. Work Programme 2018-2020. Science with and for Society*. Recuperado de <https://n9.cl/7urx>

Dagkas, S. (2018). "Is social inclusion through PE, Sport and PA still a rhetoric?" Evaluating the relationship between physical education, sport and social inclusion. *Educational Review*, 70(1), 67-74.

De Asís Roig, R. (2017). Reflexiones sobre discapacidad, deporte e inclusión= Reflections on Disability, Sport and Inclusion. *UNIVERSITAS. Revista de Filosofía, Derecho y Política*, (27), 8-20.

Federazione Italiana Pallavolo (2019). *Guida pratica per l'attività promozionale in ambito federale e scolastico*. Recuperado de <https://guidapratica.federvolley.it/scuola-e-promozione/guida-tecnica-s3-2017-2018>

Fernández, I. (2017). Las políticas de la Unión Europea en el ámbito del deporte. *Educación Social. Revista de Intervención Socioeducativa*, 65(), 57-74.

Fernández-Pérez, F., Fernández-Domínguez, L. C., & Valle Lorenzo, F. (2018). El deporte como medio de inclusión en condiciones de vulnerabilidad. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 13(2), 109-119.

Gibbs, L., & Block, K. (2017). Promoting social inclusion through sport for refugee-background youth in Australia: Analysing different participation models. *Social Inclusion*, 5(2), 91-100.

Haudenhuyse, R. (2017). Introduction to the issue "Sport for social inclusion: questioning policy, practice and research". *Social inclusion*, 5(2), 85-90.

Morgan, H., Parker, A., & Roberts, W. (2019). Community sport programmes and social inclusion: what role for positive psychological capital? *Sport in Society*, 22(6), 1100-1114.

Ryom, K., & Stelter, R. (2017). Using team sport (football) to enhance social inclusion, what pitfalls exist and what about the slurred perspective of measurements? En *XIV Congreso Mundial ISSP de Psicología del Deporte 2017*, 10-14 de julio. Sevilla: Sociedad Internacional de Psicología del Deporte.

Valderrama, R., Solis-Espallargas, C., Trigueros, G., Manjón, J., & Limón, D. (2015). El deporte para todos como propuesta educativa para la inclusión y sustentabilidad social. *Revista Fuentes*, (16), 199-222.

Developing media literacy competences outside the classrooms for fighting visual disinformation: the Youcheck! Project

Sara Osuna-Acedo. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

Divina Frau-Meigs. (Francia)

Thomas Nygren. Upsala Universitet (Suecia)

Flavia Durach. Școala Națională de Studii Politice și Administrative (Rumanía)

1. Introduction.

Information disorder and disinformation via social media has brought a lot of public attention on the dual need for fact-checking and media literacy (EU, 2018). Fake news plays an increasingly prevalent role in the dissemination of misinformation by influencing people's perceptions or knowledge to distort their awareness and decision-making (Zhang, et al., 2019). With the growth of social media, media literacy is increasingly important in the process of forming the citizenship of the post-digital era in which we live (Jandrić, et al., 2018; Frau-Meigs et al., 2017). Since 2016, a number of fact-checking initiatives and tools have emerged as a response from the journalistic profession (Frau-Meigs, 2019). They are mostly geared to journalists, not to teachers, students or citizens at large (Lee, 2018). Research reveals an additional gap: the focus is mostly on text-based "fake news", much less on visual "fake news", though these are among the most prominent in the information and communication uses by young people and the public at large. These identified gaps in research and practice have compelled us to focus on how to prepare adults for a world where fake news will increasingly be AI-lead (deep fake era).

The aim now is to prepare citizens to understand and actively participate in the media culture around them, emphasizing responsibility and critical analysis (Osuna-Acedo et al., 2018). You Check! Project, funded by the European Commission program "Media Education for All", intends to investigate this issue and validate whether the reality check tool presented by images on the Internet, InVID, can be useful for the process of media literacy needed in the society of the 21st century.

2. Media Literacy for critical thinking.

Much is being said about "fake news" and some good practices already exist in the classroom like having journalists come and train teachers and students. But what good is there in learning about "fake news" if there is no easy way to spot them? Should we wait for the young people to be trained, when most research shows that it is older people and less educated and internet-savvy people who are the conveyors and amplifiers of fake news (Guess, Nyhan, & Reifler, 2018; Hunt & Gentzkow, 2017)?

Other research shows that teenagers are becoming huge consumers of news from social media, but we wonder if they can apply critical thinking to make sense of real-life news. In previous research it is evident how teenagers in the US, Sweden and Hong Kong struggle to determine the credibility of credible, biased and false news (Breakstone et al., 2019; Ku et al., 2019; Nygren & Guath, 2019). In the study by Ku et al (2019) they conclude that adolescents "demonstrated proficiency in news media knowledge but underperformed in evidence evaluation" (Ku et al., 2019, p. 9), highlighting how young citizens with media knowledge still need support to evaluate evidence in updated ways. Citizens need to cultivate the ability to discern between biased and false information from evidence-based information in order to make solid judgments. Noting the complexity of this challenge there is today a call for digital tools to support citizens in an era of information disorder (Wardle & Derakhshan, 2017; Nygren, 2019). Noting how fact-checkers use digital

resources to corroborate information (Wineburg & McGrew, in press) it is evident that all citizens can learn from this and use digital tools in updated ways. Combatting disinformation can be quite a messy problem-solving case that needs to become a common practice to sustain participatory cultures (Jenkins, 2008; Osuna-Acedo et al., 2018). There is an urgent need for critical thinking that starts with the presentation of the problem and ends with the provision of arguments (Huljev & Cikovac, 2018).

In Youcheck! project, the key tool is the InVID visual verification plugin, to foster critical thinking about pictures and videos shared on social networks and help debunk fakes as a rapid response. The initiative also develops a toolkit to ensure that self-learning and online learning can take place outside the classroom. Fostering citizens' agency with digital tools like InVID and adopting a solution-oriented approach to debunk "fake news" appears as an efficient way to change both people's understanding of the "fake news" phenomenon and their daily behaviour with regard to (dis-)information.

3. Verification of information as key to debunk text- and image-based disinformation.

To focus on rapid response to debunk disinformation, it is important to get used to being attentive to certain factors in the message, such as the source, inconsistencies, subjectivity, sensationalism in manipulated images (Vishwakarma, Varshney, & Yadav, 2019). Automated fact-checking is often geared towards text analysis and analysis of images seem challenging for many people (García Lozano et al., 2020; Kim et al., 2018; Shen et al., 2019). Citizens need cognitive abilities adapted to technology to navigate information in an era of disinformation (Lewandowsky et al., 2017; Rich, 2018).

This calls for a revised approach to media education, to strike a balance between using human critical thinking and social cognition together with a technological tool that mimics some of the human thought processes (Frau-Meigs, 2011). Such an approach can focus on techno-cognition, which is an interdisciplinary approach to the design of information architectures that incorporates principles borrowed from behavioral economics to 'nudge' (Thaler & Sunstein, 2008) against the spread of misinformation, "combined with a cognitively inspired program to educate the public and improve journalistic practices" (Lewandowsky et al., 2017, p. 362). This approach has apparent links to theories of civic online reasoning (McGrew et al., 2018), highlighting how journalistic principles and technology need to go hand in hand to educate and support citizens and safeguard democracy.

The use of social media for news production causes significant challenges for the verification process. The main objective of Youcheck! is to combat online disinformation by improving digital visual literacy competences as part of the larger framework of critical thinking. This is done using InVID as a teaching gateway to Media Literacy in schools and among adults as well. The more specific objective of Youcheck! is to gather various data to create a non-expert version of the professional InVID tool, optimizing the plugin thanks to testing results and enriching it with pedagogical scenarios and self-paced tutorials, quizzes and games.

InVID hold functionalities related to techno-cognition and focus on image verification and credibility. Functionalities make it possible (1) to retrieve metadata about videos and images, (2) to fragment videos into key-frames to allow image-similarity search in other contexts, (3) to perform advanced search queries on Twitter, Facebook and YouTube (4) to compare the efficiency of search engines (Google, Yandex, Baidu...), (5) to look inside images through a magnifying lens, (6) to analyse an image with forensic filters (to detect alterations within its structure such as quantization, frequencies, colours, pixel coherence). All these itemized functionalities correspond to cognitive processes (retrieve, fragment, search laterally, compare across data sets, apply filters...). They are part of the heuristics of critical thinking, that can be both text- and image-based. They should be part of the basic media literacy competences for all.

4. Methodology.

4.1. Main objectives.

Our general research has four main objectives, which can be summarized as follows: a) to increase the critical thinking skills of European citizens regarding disinformation, b) to raise awareness through media literacy about "fake news" as a threat to democracy, c) to empower European citizens through image and video verification and d) to unify and capitalize on efforts to promote two European projects currently in force: InVID and ECO LEARNING.

In order to reach these objectives, Youcheck! focused on issues of credibility of online images and on testing the user-friendliness of InVID plug-in with a random sub-set of the general public or "beta testers". Using a mix method approach, the pilot study has been conducted in four countries (France, Romania, Spain, Sweden), with a total of about 56 adult beta testers in February 2020.

This exploratory study sought to evaluate 1/ people's habits and attitudes to image verification and credibility online 2/ people's perceptions of the functionalities of the InVID visual verification plug-in, as well as the other resources of the toolkit ("classroom", "interactive" ...).

4.2. Participating sample.

The total sample of the research is distributed among different professional sectors. 56 registers have been collected of different professional profiles (teachers, influencers, digital marketing specialists, etc.) answered other questionnaire to give their opinion about InVID tool, after having been practiced with its beta-testers. In this study, we will focus on the results obtained exclusively from the questionnaire filled in by beta-testers in the four countries.

The beta testers sample was composed of 41,1% of men and of 53,6% of women. The age of the sample is very diverse, including people whose year of birth is between 1947 and 1999, i.e. the oldest member is 73 and the youngest 21. The most common ages are 26 and 37. As for the distribution by country of residence, 24% live in Spain, 15% in Romania, 12% in France and 5% in Sweden. The data of the study will be presented in this order.

Other characteristics of the sample taken into account in the study are the level of education and the profession they exercise. 37.7% of the sample are university postgraduates, 34% are graduates, 22.6% are doctors, 5.7% have secondary education and there is no member with primary education only. Finally, 49% of the sample belongs to educational fields (e.g. teachers, researchers, students), 28.3% work in Social Media (e.g. manager, influencer, consultants, SEO), 17% of the sample works in the field of communication (e.g. journalism, social communication) and the remaining 9.7% work in various occupations (business, computer and industrial engineering, filmmaking and medicine).

4.3. Procedure.

A questionnaire was given to the beta-testers, which they filled in after experimenting with the InVID tool from their website. The study sample was briefed on the objectives of the study and on ethical issues, including voluntary participation, privacy and the confidentiality of data. The questionnaires to beta-testers were used to obtain statistical data -descriptive- and qualitative data on different aspects related to image verification and the utility of the digital tool InVID. There was also a set of "open questions" to collect perception of the usability of the tool as a whole, the preferred functionalities and the suggested improvements for future use. Quantitative data collection was carried out, based on the neo-positivist research paradigm (St. Pierre, 2012). The generalizations made in this study are only possibilities, not certainties.

The quantitative and qualitative data were obtained from the answers that beta-testers gave to the questionnaires about their uses, habits and attitudes to fake news, disinformation and the InVID tool. The questionnaires allowed the classification of the answers and the association of certain variables with indicators of socio-types (e.g. gender, age, education). These data were then treated with the SPSS software

(Statistical Package for the Social Sciences). With the questionnaires, we guaranteed that the presence of the researcher did not affect the answers of the beta-testers, which allowed the standardization of the answers given by the sample (Corbetta, 2007).

4.4. Data analysis.

First of all, the beta-testers gave their general opinion about the InVID tool, after having used it for a certain time, which has been represented in statistical averages. As we will see in all the following graphs included in this section, the dark blue line represents the data obtained in the total sample, the red line the data from Spain, the grey line the data from Romania, the yellow line the data from France and the light blue line the data from Sweden.

In Figure 1, we can observe the evaluation made by the beta-testers of each country regarding the utility, ease of use and interest of the InVID tool, in general terms. The average response of Spain is very similar to the average of the total countries in terms of the usefulness and ease of use of InVID. However, it is far from the average of the total sample in the aspect of ease of use. In the case of Romania, the averages are always lower than those of the total. France maintains averages similar to the total, except that it stands out in a much higher average than the total sample. Finally, Sweden is the country that is furthest away from the averages of the total in all three aspects, especially in usefulness and user-friendliness.

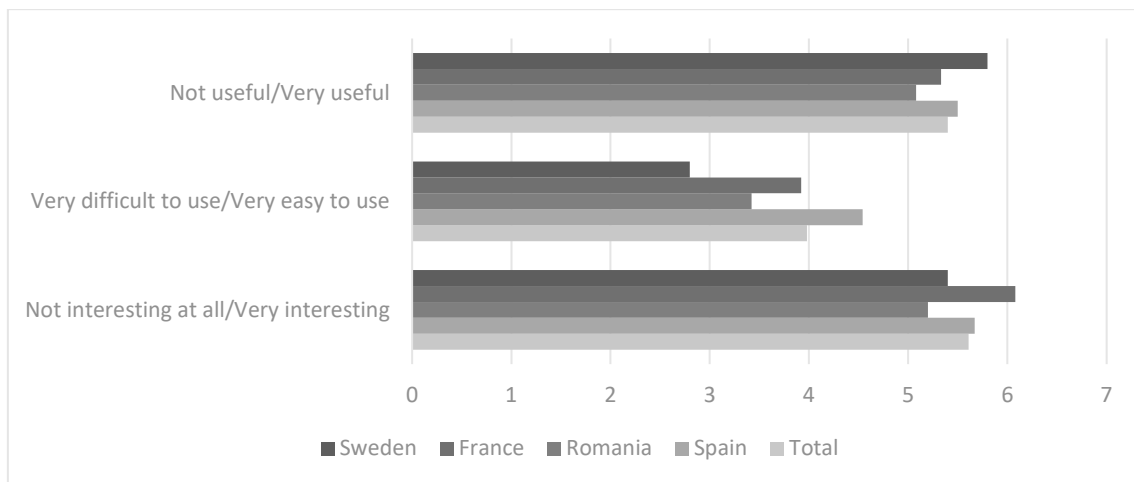


Figure 1. Overall, what did you think of the toolkit?

When the sample is asked to rate the toolkit that includes InVID, they are being asked to make their ratings regarding seventeen aspects inspired by the InVID tool, among others, clarity, ease of learning, comprehension, organization, efficiency, speed, ease, etc., as shown in Figure 2. It is worth highlighting some significant differences in averages with respect to the Total. The Spanish sample considers that the InVID toolkit is more exciting, easy to learn, efficient, user-friendly and interesting than what is reflected in the average of the Total. The Romanian sample, on the other hand, has a more negative view of the InVID tools, as it considers them less valuable, exciting, organized, efficient, attractive, pleasant and interesting than the total averages; although it highlights the friendliness of the interface with respect to what is expressed by the other countries. The French sample emphasizes the practical and efficient value of the tools contained in InVID, and believes in contrast that the interface is unfriendly, the opposite of participants from Romania.

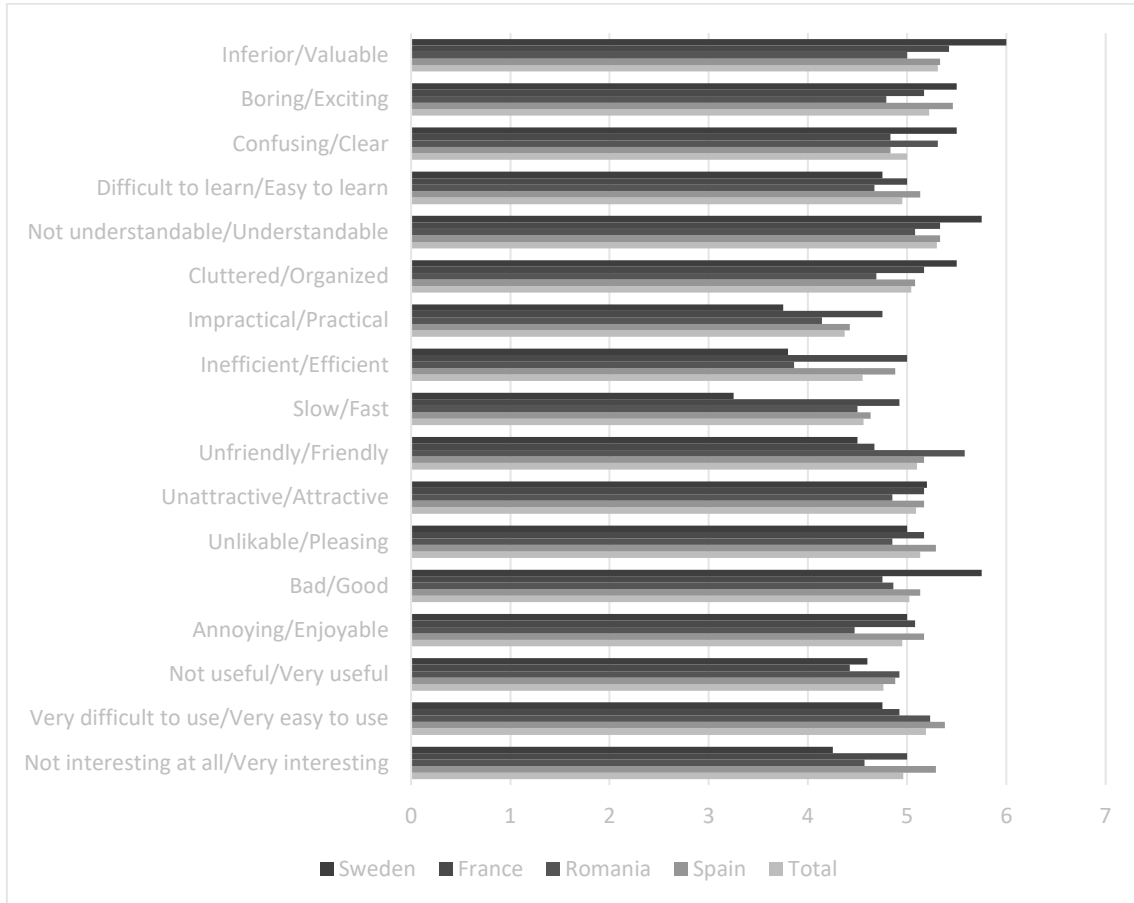


Figure 2. Evaluation of the toolkit, on various dimensions

In Figure 3, and when the Spanish sample gives its opinion on the InVID graphics and images, it maintains similar ratings to the average of the total, in that they think they are more intuitive graphics and images. In the case of the Romanian sample, they stand out from the total in that they consider graphics and images to be less clear. On the other hand, the French sample also stands out from the Total in one aspect, less intuitive graphs and images. Finally, the Swedish sample maintains lower averages in intuition and pleasantness

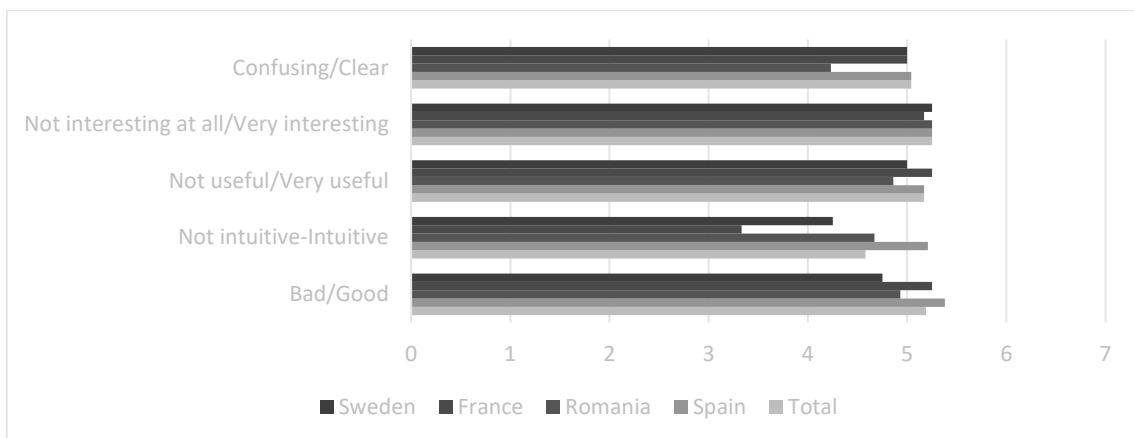


Figure 3. How do you rate the graphic/image of InVID?

With regard to the results of the use of the InVID toolkit, Figure 4 shows that Spain, Romania and France have higher averages when it comes to rating the usefulness and intuition of the results with respect to the averages of the total. Participants from Sweden and France find the toolkit less enjoyable.

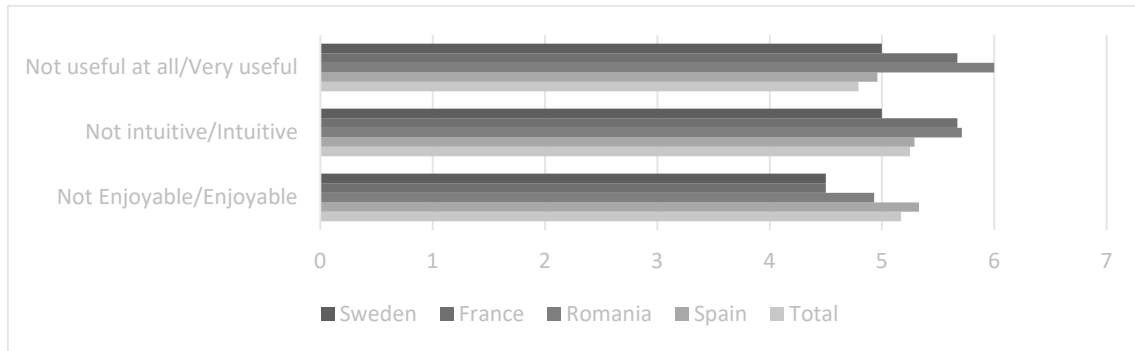


Figure 4. How do you rate the utilization results of the toolkit?

It should be noted that 88.9% of the total beta-testers in the four countries answered that they had never used a tool similar to InVID for the detection of the veracity of images. Only 11.1% answered that they had used TinEye, Checknews and Google Image, which means that, the previous moment of checking InVID before answering the questionnaire, was the first time they faced this kind of tools. This contrasts with the data obtained to the questions about the usefulness of InVID in their profession and whether they would recommend its use to colleagues and friends. More than two-thirds of the sample found InVID useful for their profession and would recommend it to colleagues and friends.

Regarding the qualitative interpretation of the data provided by the sample in their open responses to the questionnaire. On the other hand, the response of the total sample on whether they had used the right-click functionality of InVID in their test was as follows: 51.8% of the sample answered "yes", 9.3% answered "no" and 38.9% answered "I didn't know it was possible", which may suggest that this aspect is not very well explained in the InVID tool.

If we focus on the Spanish sample, they think that the most useful aspect of InVID is the Analysis tool, the content and context detection of the information and the search for key images. On the other hand, the easiest thing to analyze with InVID is the reverse search on YouTube, although there is a third of the Spanish sample that selects all the tools as easy to use. Comments in the open questions to highlight what they find most useful about InVID are: "I especially liked their YouTube plug-in. I'm especially concerned about the video fake and have tried it with 3 different videos. The analysis of the video, the comments, and the map have seemed to me super interesting and very original with respect to what I knew until now", "identify areas of an image that have been altered or are a collage of images from different sources and also look for the rights of a video", "that can educate citizens to report false news", "analysis, control, security ... new management of content against misinformation and fakes" and "gather many tools that we are already using". On the contrary, they also comment: "I did not understand too well how the tool works, very little intuitive. What I have managed to decipher is what it does on Youtube, which finds the related theme of the video, but I don't find it very practical for my day-to-day work". Comments to highlight what they find easiest about InVID are: "it's very easy to choose any tool and put the hyperlink. What's questionable is all the information provided later in the dropdowns. I speak English well, but some terms seemed confusing or made me think of different meanings", "the integration with the mouse makes it very easy to upload files and links" and "for youtubers it's great to be able to decipher all the information". Finally, when analyzing the Tutorials, Classroom, Interactive and Forensics tabs of InVID, we found that most of the Spanish sample had a quick look at the tutorial before starting to use InVID. More than half of the Spanish sample considers the InVID tutorials to be difficult, confusing and complicated. On the other hand, a third of the Spanish sample considers the Classroom as quite interesting, informative and useful; the Interactive as quite interesting, clear and useful; and the Forensics as quite useful, clear and easy. To conclude with the qualitative data collected from the Spanish sample, to the question of what would change to improve InVID, the answers obtained have been "it does not need changes", "a more friendly interface", "to explain more its pedagogical utility", "to improve the interpretation of social networks", "to give more potential to the right button of the mouse", "to improve the translation of Spanish", "to incorporate a first level easy to use that does not need reading of tutorials", "to connect with the filters for

detection of false news of the social networks", "to incorporate a powerful database or level of big data for the detection of false images", "to improve the filter of results" and "to give it a more current aspect".

In the Romanian comments, the most useful features of InVID were, in the view of the respondents, Forensic, Analysis, Keyframes, and Magnifier. Others mention the Video rights function as a way to rapidly check whether they can use a given material or not. As for specific assessments of the most useful features, Analysis is highly appreciated for "providing a lot of information", Keyframes for "making the easiest verification of genuine versus doctored videos", and Forensic for providing an overview of all aspects of interest to the user. The opportunity to do reverse searches on numerous search engines is also highly appreciated by the Romanian betatesters. Respondents had the best experiences (in terms of easy use) with Magnifier ("it is very clear what it does"), Forensic ("Once you understand how to make the interpretation, it becomes very easy"), Metadata and Video rights ("easy to use for drafting into other materials specific to social sciences"), YouTube thumbnails reverse search and Twitter advanced search. In terms of improvements to InVID, there is almost total consensus among answers on the necessity to make it more user friendly. The interface seems to be the weakest feature of inVID: "It needs a more intuitive interface, using a pleasant color palette. And I would change the background music for the tutorials"; "It needs a more intuitive way of indicating what each tool does. It took me a lot of time to realize that the 'i' icon has this role". Others suggested functional changes such as, merging more functions into one for a faster use of InVID, introducing searches for websites, apart from social media sites, or translating the Menu and Tutorials into Romanian.

For the French sample, comments in the open question to highlight what they find most useful about InVID suggest that it is the verification of credibility of images that attracts most users. "I like seeing the provenance of an image, especially through reverse search and forensics." Another user notes: "I like being able to find the first appearance of an image and compare to the new context it is used in". In particular forensics and meta-data are deemed useful, which fits with techno-cognition approach and the enhanced and augmented competences facilitated by the tool. Comments to highlight what they would like to improve in the tool underline the ambition of InVID and are satisfied with its existence and think the tool needs more time to mature. However, all beta testers point to the need for more user-friendly interface if not tool, asking for "change of the current graphic interface to make it more modern". Some would like "the centralization of already existing tools in a single, dynamic solution". Others ask for "an intuitive dimension", similar to other existing apps and relate their experience to other habits they have of navigating online (though they do not mention using other verification tools). Finally, some would like an "alert system", to make the plug-in more useful. They tend to wish for a quick ready to use response tool, that would make some signal appear near a picture or video recognized as fake: "it would be much more intrusive but not everybody has the reflex to signal such fakes or to add their knowledge under a photograph or video".

In the Swedish comments we find that participants see the tool as useful in light of the challenge from disinformation. Especially the possibility to corroborate images and the forensic tool is mentioned. For example, "It is a good idea to be able to check up pictures and videos to see if they are real or manipulated. An increasingly important question" and "The ability to exercise intellectual self-defense using the analytical tools. This more in private life than in work life, to be honest". Some beta-tester also found the tool somewhat confusing to navigate. First of all, participants had trouble locating the plug-in. Tutorials was mentioned by one participant as "the weakest link" since it has a "confusing design" and "not very good instructional videos". "The videos are short which can be good if you want to learn a specific thing, but they are too short if you want to get an introduction and overview of the tool. Personally, I think there should be a 10-15-minute video with explanatory speaker voice that gives an overview of what to do and how to do it and then several short videos for special parts. The short video clips in less than 1 minute are available and can be good when you already know the tool and want to get an update on a specific step" (Male CEO). Another beta-tester called for a more user friendly and simple design. Not least since he did not start in the tutorials or classroom. In contrast, a third participant found the tool quite easy to use. However, this participant also found that "you can get the same information using Google" underscoring

that the new thing about Invid is the “Forensic too, which I think looks promising, but very difficult to interpret! If you can get on with it, it's interesting. I also wonder how the tool will stand in a world with rapid developments in animation, voice synthesizers, etc.”

4.5. Discussion.

Within the boundaries of the You Check project, we have envisaged InVID as a helpful tool for image/video verification. In its design and functionality, InVID closely follows the principles of techno-cognition (see Lewandowsky et al., 2017). It is important to investigate the specific ways in which untrained users actually engage with, and take advantage of the technological affordances of InVID, especially given that this tool was initially designed for professional journalists who are already familiarized with video and images verification.

Our cross-national sample of beta testers responded to InVID in an overall positive manner. The results indicate good scores in terms usefulness, and capacity to raise interest, and moderately good scores for ease of use. The latter aspect was further emphasized in the open questions, where many users from all countries expressed dissatisfaction with the interface. In the perceptions of the beta testers, InVID scores best in terms of being valuable, exciting, understandable, and easy to use, and worst in being practical, efficient, and fast (total scores). Furthermore, one should pay particular attention to developing and improving the self-learning features of media literacy tools by working on better, clearer, more comprehensive tutorials, and by helping citizens make full use of the database with interactive examples. In the case of adult internet users, the usefulness, attractiveness, and general satisfaction with InVID are crucial for determining them to actively engage in fact checking processes and to make them more aware of the ways in which the audio-visual digital media contribute to the spread of disinformation.

Overall, the positive attitudes of beta testers towards InVID encourage us to believe that this particular tool can and will assist adults in applying critical thinking to make sense of real-life news. Irrespective of their professional and educational background, they need to be able to evaluate videos and images in updated ways, and to internalize some crucial practices of critical thinking (see Wineburg & McGrew, in press). While building critical thinking competencies is one of the more usual educational outcomes in schools, there is need to target adults as well, especially since they can play a significant role in unwillingly spreading disinformation, as the research of Hunt & Gentzkow (2017) and Guess, Nyhan, & Reifler (2018) suggests. InVID can contribute to the media literacy competencies of adults in the following ways: (1) raising awareness of the alteration of images and videos, or even complete fabrications (deep fakes) are becoming a strategy for disinformation; (2) refocusing attention from text-based fake news to visual fakes; (3) empowering citizens to use digital tools to determine credibility of the online news; (4) stimulate, through the use of its toolbox (Analysis, Keyframes, Thumbnails, Twitter Search, Magnifier, Metadata, Video Rights, and Forensic), quick healthy reflexes of assessing evidence in a critical manner; (5) build the habit of using technical solutions, such as - but not limited to - InVID; (6) stimulate rapid responses to debunk disinformation.

While acknowledging that the small sample of beta testers in each country cannot provide truly representative results, we will make a few comments on possible cultural differences in perceiving, using and evaluating InVID. On some dimensions, different countries evaluate the strengths of the tool very differently. The Spanish sample showed more positive attitudes towards InVID, whereas the Romanian respondents had the least positive views, compared to the other countries. For the French respondents, practicality and efficiency are especially valuable, whereas for the Swedish beta testers these elements are of lesser interest. Romanians are more appreciative of the interface, whereas the French sample is more critical. Similar critical attitudes of the French beta testers can be identified with respect to the intuitive character of graphs and images in InVID. The results from using InVID are also diverse with Romanian and Spanish beta testers rating usefulness, intuitiveness, and pleasantness of the results higher than their counterparts do. In sum, InVID is perceived as a useful tool irrespective of the social context in which is being used. There is also a commonly shared, less positive perception on the current weaknesses of the interface and the Tutorials across all countries.

5. Conclusions.

While concerns with the preeminence of disinformation in the digital media grow, there is an equally growing need for empowering users to engage with news and information in more responsible, critical ways. While media literacy interventions in classrooms can follow a more traditional pedagogical approach, equipping adults with critical thinking and media literacy skills is particularly challenging. We find a viable path in following the principles of techno-cognition to educate and support citizens in their civic online participation. The technical tool we support focuses on improving digital visual literacy competences as part of the larger framework of critical thinking, as well as on prompting rapid response strategies of the digital audiences to debunk disinformation. By testing the user-friendliness of InVID plug-in with a sample of the adult public, we find that with adaptations and updates, InVID may assist citizens that are neither journalists nor professional fact checkers. In future research we call for more research on how a user-friendly tool based upon InVID may support citizens to detect and judge the credibility of digital news received in visual formats and how this can support the development of media literacy skills and critical thinking.

Acknowledgements / Thanks / Appreciations.

This work was funded by the YouCheck! Project (LC-01244282) of the Preparatory Action "Media Literacy for All (2018)" of the European Commission.

Bibliographic references.

Breakstone, J., Smith, M., Wineburg, S., Rapaport, A., Carle, J., Garland, M., & Saavedra, A. (2019). *Students' civic online reasoning: a national portrait*. Retrieved from <https://purl.stanford.edu/gf151tb4868>

Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de Investigación Social*. Madrid: Mc GrawHill.

EU. (2018). *Action Plan against Disinformation. Joint communication to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions*. Retrieved from https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-49/action_plan_against_disinformation_26A2EA85-DE63-03C0-25A096932DAB1F95_55952.pdf

Frau-Meigs, D. (2019). Information Disorders: Risks and Opportunities for Digital Media and Information Literacy? *Media Studies* 10, 19, 11-27 <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/medijske-studije/issue/view/392>

Frau-Meigs, D., O'Neil B., Tome, V., & Soriano, A. (2017) *Digital Citizenship Education: An Overview and new perspectives*, Strasbourg: Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/prems-187117-gbr-2511-digital-citizenship-literature-review-8432-web-1/168077bc6a>

Guess, A., Nyhan, B., & Reifler J. (2018) «Selective Exposure to Misinformation: Evidence from the consumption of fake news during the 2016 U.S. presidential campaign», <http://www.dartmouth.edu/~nyhan/fake-news-2016.pdf>

Huljev, A, & Cikovac, D. (2018). Responsible teaching: the development of critical thinking and media literacy of the public sphere as a necessity and obligation. *MEGATRENDS AND MEDIA*, 230, 230-243. <https://bit.ly/2lsftFR>

Hunt, A., & Gentzkow, M, (2017). «Social Media and Fake News in the 2016 Election» *Journal of Economic Perspectives*, 31 (2): 211-36. DOI: 10.1257/jep.31.2.211

Jandrić, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J., & Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Journal Educational Philosophy and Theory*, 50 (10), 893-899. <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>

Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.

- Kim, H., Garrido, P., Tewari, A., Xu, W., Thies, J., Nießner, M., . . . Theobalt, C. (2018). Deep Video Portraits. *arXiv preprint arXiv:1805.11714*.
- Ku, K. Y., Kong, Q., Song, Y., Deng, L., Kang, Y., & Hu, A. (2019). What predicts adolescents' critical thinking about real-life news? The roles of social media news consumption and news media literacy. *Thinking Skills and Creativity, 33*, 100570. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.05.004>
- Lee, N. M. (2018). Fake news, phishing, and fraud: a call for research on digital media literacy education beyond the classroom. *Communication Education, 67*(4), 460-466.
- Lewandowsky, S., Ecker, U. K., & Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the "post-truth" era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 6*(4), 353-369.
- Lozano, M. G., Brynielsson, J., Franke, U., Rosell, M., Tjörnhammar, E., Varga, S., & Vlassov, V. (2020). Veracity assessment of online data. *Decision Support Systems, 129*, 113-132. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113132>
- McGrew, S., Breakstone, J., Ortega, T., Smith, M., & Wineburg, S. (2018). Can students evaluate online sources? Learning from assessments of civic online reasoning. *Theory & Research in Social Education, 1*-29.
- Nygren, T. (2019). Media and Information Literacy in News Feeds and Education. In U. Carlsson (Ed.), *Understanding Media and Information Literacy (MIL) in the Digital Age*: Department of Journalism, Media and Communication (JMG), University of Gothenburg, UNESCO.
- Nygren, T., & Guath, M. (2019). Swedish teenagers' difficulties and abilities to determine digital news credibility. *Nordicom review, 40*(1), 23-42.
- Osuna-Acedo, S., Marta-Lazo, C., & Frau-Meigs, D. (2018). From sMOOC to tMOOC, learning towards professional transference. ECO European Project. *Comunicar, 55*, 105-114. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-10>
- Rich, M. D. (2018). *Truth decay: An initial exploration of the diminishing role of facts and analysis in American public life*: Rand Corporation.
- Shen, C., Kasra, M., Pan, W., Bassett, G. A., Malloch, Y., & O'Brien, J. F. (2019). Fake images: The effects of source, intermediary, and digital media literacy on contextual assessment of image credibility online. *New Media & Society, 21*(2), 438-463. doi:10.1177/1461444818799526
- St. Pierre, E. A. (2012). Another postmodern report on knowledge: Positivism and its others. *International Journal of Leadership in Education, 15*(4), 483-503. <https://doi.org/10.1080/13603124.2012.696710>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). Nudge: improving decisions about health. *Wealth, and Happiness, 6*.
- Vishwakarma, D. K., Varshney, D., & Yadav, A. (2019). Detection and veracity analysis of fake news via scrapping and authenticating the web search. *Cognitive Systems Research, 58*, 217-229. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2019.07.004>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information Disorder Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*. Strasbourg: Council of Europe.
- Wineburg, S., & McGrew, S. (in press). Lateral reading and the nature of expertise: Reading less and learning more when evaluating digital information. *Teachers College Record in press*.
- Zhang, C., Gupta, A., Kauten, C., Deokar, A. V., & Qin, X. (2019). Detecting fake news for reducing misinformation risks using analytics approaches. *European Journal of Operational Research, 279*(3), 1036-1052. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.06.022>

El pensamiento crítico y visible como eje vertebrador del proceso de enseñanza-aprendizaje: Modelo VESS

María Helena Romero Esquinas. Universidad de Córdoba (España)

Juan Manuel Muñoz González. Universidad de Córdoba (España)

María Dolores Hidalgo Ariza. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

A diario, todos y todas tomamos multitud de decisiones que, a través del pensamiento y/o la acción, cambian en mayor o menor medida nuestro rumbo.

No obstante, muchas de esas decisiones no han sido muy meditadas, sino que las hemos podido tomar por impulso o costumbre.

Todo el mundo, por el hecho de tener un mínimo de inteligencia puede pensar, pero ¿ese pensamiento es eficaz? Swartz, Reagan, Costa, Beyer y Kallick (2014), en su libro *El aprendizaje basado en el pensamiento* definen el pensamiento eficaz como “la aplicación competente y estratégica de destrezas de pensamiento y hábitos de la mente productivos que nos permiten llevar a cabo actos meditados de pensamientos, como tomar decisiones, argumentar y otras acciones analíticas, creativas o críticas”. (p.15)

Así, estos autores, aseguran que para que este proceso de aprendizaje que supone pensar sea eficaz debe estar compuesto por:

1. Destrezas de pensamiento. Se basa en la utilización de diferentes habilidades de pensamiento, ya sea crítico, analítico, creativo...
2. Hábitos de la mente o habilidades del siglo XXI, son habilidades que una persona ha de tener para hacer frente, a través del pensamiento, a distintas situaciones. Costa, A. L. y Kallick, B. (2008) en su libro *Learning and Leading with Habits of Mind*, nombran dieciséis hábitos de mente que son: persistencia, gestión de la impulsividad, escucha con comprensión y empatía, pensamiento flexible, metacognición, esfuerzo por la precisión, cuestionamiento y planteamiento de problemas, aplicación del conocimiento pasado a nuevas situaciones, pensamiento y comunicación con claridad y precisión, recopilación de datos a través de todos los sentidos, crear, imaginar e innovar, responder con maravilla y asombro, correr riesgos responsables, encontrar humor, pensar interdependientemente y aprendizaje continuo.
3. Metacognición o teoría de la mente tiene que ver con la capacidad de comprender, predecir y regular el pensamiento de los demás y de sí mismo.

2. Marco teórico.

Estas pautas para alcanzar un pensamiento eficaz tienen un enfoque transversal que permite que sean extrapoladas al momento tecnológico en que nos encontramos.

Como todos sabemos, tanto la sociedad como la escuela se encuentran en plena revolución digital que está cambiando la forma en que las personas acceden a la información. En este punto, la educación debe adaptarse a una nueva concepción pedagógica que reclame un rol del docente diferente.

A este respecto, es importante tener en consideración cómo aprendemos. Según Pozo (2008), el aprendizaje “implica dedicar muchos recursos emocionales, cognitivos, sociales y materiales (tiempo, dinero, etc.)” (p.5)

Por un lado, Francisco Mora (2013), apoya parcialmente esta idea, ya que sostiene que todo proceso cognitivo necesita de un factor emocional que posibilite la adquisición de un conocimiento significativo y con sentido.

Por otro lado, Bandura y Walters (1974) hablan del aprendizaje social o vicario, es decir, del aprendizaje basado en la imitación, siguiendo unos modelos o conductas observadas. No obstante, este concepto puede verse desde la óptica de la socialización como proceso cognitivo.

Desde este punto de vista, las personas en el proceso de socialización somos capaces de analizar y comprender, de forma que no solo se trata de una función meramente reproductora, sino de evaluación que nos permite ser creativos, innovar y tomar decisiones entre todas las alternativas observables (Yubero, 2005).

Por ello, necesitamos nuevas prácticas educativas, innovadoras y adaptadas a las necesidades que la sociedad demanda hoy en día.

2.1. Construcción del conocimiento: aportaciones

Actualmente a golpe de click todos podemos tener acceso a una información concreta. Todos, por tanto, tenemos acceso al conocimiento. No obstante, no todos somos capaces de interpretar, reflexionar, opinar y relacionar ese conocimiento con nuestra realidad más cercana, dándole forma y sentido.

La prioridad desde las escuelas ya no es enseñar conceptos a los niños para que memoricen. El aprendizaje ya no debe concebirse como un acto que se sitúa fuera del sujeto y que se memoriza (Velasco, 2015), sino que resulta muy importante integrar en la enseñanza en el curriculum a través de diferentes habilidades de pensamiento crítico, creativo y reflexivo (Robert Swartz, 2018).

Así, los docentes como principales agentes de transformación social y personal, debemos repensar la educación atendiendo a cómo aprende el cerebro.

En este sentido, sabemos que para que haya aprendizaje tiene que existir por parte del alumnado, interés por el tema, inquietud, motivación y emoción (Mora, 2017).

Para que esto ocurra, es necesario que se dé un aprendizaje constructivo, activo, participativo, dinámico y organizado. Así que, el aprendizaje será constructivo porque el educando irá adquiriendo unos conocimientos a partir de otros previos, que habrán sido construidos según los estímulos, el contexto social, comunicativo y experiencial. Además, el aprendizaje será activo porque el alumno intervendrá de forma participativa en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y, por último, será dinámico y organizado porque el aprendizaje necesitará de determinadas interacciones que ayuden a construir el propio aprendizaje, donde la ayuda entre iguales, en este caso, y el papel del profesor como guía, jugará un papel primordial.

A tenor de todo esto, lo que se pretende con la construcción del conocimiento a través del pensamiento es (ver tabla 1):

Aportaciones	
Respecto al alumno	<ul style="list-style-type: none">- Mejora la imagen de sí mismo- Mejora el rendimiento escolar- Refuerza su pensamiento crítico y creativo- Fomenta el desarrollo cognitivo, incrementando los movimientos mentales.- Mejora la capacidad ética y moral
Respecto al currículum	<ul style="list-style-type: none">- Fomenta el aprendizaje significativo- El pensamiento es más global, holístico y cobra mayor sentido.- Incluye los procesos de evaluación integrado en los aprendizajes a través de las rutinas y hábitos de pensamiento.

Tabla 1. Aportaciones de la construcción del conocimiento mediante el pensamiento

3. El modelo VESS

El modelo VESS (Vida Equilibrada con Sentido y Sabiduría, en adelante), es un método de enseñanza-aprendizaje creado y desarrollado por Edu1st, una organización creada en Estados Unidos que pretende la transformación educativa y social a través del pensamiento como principal estrategia pedagógica, que permita al alumnado la adquisición de conocimientos de forma equilibrada, con sentido y sabiduría.

Este modelo actualmente se lleva a cabo en 120 colegios y 3 continentes, que se encuentran en continua evolución y proceso de aprendizaje, por parte de los docentes, a través de una red de centros VESS.

Este innovador modelo educativo, incluye varias metodologías y enfoques pedagógicos, teniendo en cuenta el desarrollo psicoevolutivo de los niños y las niñas.

Como sabemos, la etapa de educación infantil es primordial para lograr el pleno desarrollo evolutivo del alumnado. El desarrollo en cuanto a sus funciones cognitivas, no pueden verse de forma aislada de las bases biológicas que la originan. Por este motivo, hay que tener en cuenta varios aspectos para que el desarrollo cognitivo de los niños y niñas sea efectivo (Piaget, 1978):

- Adaptabilidad del sujeto al ambiente en el que crece, así como a las interacciones y autorregulaciones que suceden en el desarrollo del "sistema epigenético".
- Adaptación de la inteligencia durante la construcción de conocimientos a través de los procesos cognitivos.
- Establecimiento de nexos cognitivos y neuronales que tiene que ver con la interacción del sujeto con el mundo exterior.

En definitiva, el compromiso de este proyecto consiste en crear una cultura de pensamiento en la que, a través del pensamiento crítico, se obtengan ciudadanos comprometidos, capaces de desenvolverse en el mundo cambiante en que vivimos.

En este sentido, los futuros docentes tenemos el deber de fomentar y hacer visible ese pensamiento. Según Perkins (2003), hay dos formas de conseguir que en nuestro alumnado cale esa forma de aprendizaje: a través de la utilización del lenguaje del pensamiento y utilizando las rutinas del pensamiento.

3.1 El pensamiento visible

Conectar las ideas con otras que vamos aprendiendo a través del pensamiento, es una de las claves para hacer ese aprendizaje más significativo. Ritchhart y Perkins (2008) describen algunas claves que debe caracterizar la escuela y que está desarrollado por investigadores del Proyecto Cero:

- *El aprendizaje es una consecuencia del pensamiento.* Para que exista comprensión y la memorización sea más fácil se hace fundamental pensar detenidamente en el concepto o la información que se pretenda adquirir.
- *El buen pensamiento no es solo una cuestión de habilidades, sino también una cuestión de disposiciones.* Desde la educación se debe fomentar la creatividad, la imaginación y el libre pensamiento.
- *El desarrollo del pensamiento es un esfuerzo social.* El aprendizaje y la educación desde la escuela debe verse desde un contexto abierto y diverso, tal y como el propio mundo. Por eso, es importante que ese aprendizaje sea reflexivo, haciendo hincapié en la formación moral y ética del alumnado.
- *Fomentar el pensamiento requiere hacer que el pensamiento sea visible.* Exteriorizar el pensamiento para conseguir un aprendizaje real, es muy importantes. Los esquemas, los dibujos, y en general, cualquier gráfico visual sirve para hacer ese pensamiento más significativo.
- *La cultura del aula establece el tono para el aprendizaje y da forma a lo que se aprende. El pensamiento colectivo e individual es valorado, visible y promovido activamente como parte de la experiencia continua de todos los miembros del grupo.* Ritchhart (2007) pone de manifiesto *ocho fuerzas culturales* o requisitos para que el aprendizaje sea productivo. Estas son:
 - a) Las expectativas que tienes y tienen hacia ti en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - b) Las oportunidades de aprendizaje que se crean deben propiciar el desarrollo de la comprensión de determinados conceptos.
 - c) El tiempo que se ofrece al alumnado para pensar y explorar.
 - d) La modelación de la persona que guía o lidera el grupo.
 - e) Las rutinas y estructuras que se establecen.
 - f) El uso del lenguaje permite la expresión viva del pensamiento.
 - g) El entorno juega un papel primordial a la hora de hacer visible el pensamiento a través de las interacciones con el medio.
 - h) Las interrelaciones que se establecen y el respeto hacia la diversidad de opiniones.

Las escuelas deben ser culturas de pensamiento para los docentes. Comunidades de aprendizaje profesional. El aprendizaje de los docentes de forma comunitaria, donde se discuta la forma de enseñanza y el aprendizaje es fundamental.

El pensamiento visible para Tishman y Palmer (2005) es aquel que se refiere a "cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de un pensamiento, preguntas, razones y reflexiones continuas de un individuo o grupo." (p.1).

En este sentido, el Proyecto Cero utilizan lo que llaman "rutinas de pensamiento" que sirven para guiar el propio proceso de pensamiento, a través de la reflexión.

El aprendizaje significativo y con sentido, supone un procesamiento activo de la información. Este hecho pone de manifiesto que los alumnos no deben ser meros receptores de información, sino que deben utilizar esa información de manera inteligente para darle sentido. La forma más lógica que hay para dar coherencia a un concepto nuevo es integrarlo en función de conocimientos previos, ya sea estableciendo relaciones conceptuales, de características, categoriales, etc. (Garzón y Seoane, 1982).

3.2 El lenguaje del pensamiento

El hecho de pensar debe conllevar una función práctica, que suponga un esfuerzo cognitivo y que conlleve el hecho de construir, razonar y describir una situación (Blanton, Levi, Crites y Dougherty, 2011).

Para Salmon y Lucas (2017), la comprensión, debe sustentarse en dos pilares básicos: el pensamiento y el lenguaje. Ritchhart, Church y Morrison (2011) sostienen que tanto leer como escribir, supone una forma de plasmar el pensamiento. Del mismo modo, ese pensamiento bien ejecutado es una consecuencia de un aprendizaje significativo.

En este momento, cuando el alumnado toma conciencia y reflexiona acerca de sus pensamientos, desarrolla procesos cognitivos que intervienen positivamente en la mejora de las funciones ejecutivas - metacognición, autocontrol, autoconcepto, autoconciencia... - (Weil et al., 2013).

Tishman y Perkins (1997) hablan del lenguaje del pensamiento, entendido como medio “para comunicar información acerca del carácter o la intención de nuestros estados y procesos mentales dentro de todo tipo de contextos cotidianos” (p.4).

De este modo, vemos como el pensamiento, aunque tiene un significado más amplio y es el todo, no puede valerse por sí mismo; necesita del lenguaje.

No obstante, Mendoza García (2017) pone en tela de juicio la relación unidireccional entre pensamiento y lenguaje, pues el pensamiento no solo puede expresarse a través de la palabra, aunque, de alguna forma, sí es verdad que el pensamiento comienza a vivir a través de esta.

Edgar Morin (1990) sostiene que el desarrollo del pensamiento proporciona bienestar, evolución y productividad. No obstante, tal y como señala William James (1956) también conlleva un estado de incertidumbre, inquietud, y confusión mental. Todo esto muestra una cara del lenguaje cotidiano que supone sentimientos y emociones, que debemos saber identificar, afrontar y resolver.

Por tanto, el pensamiento y el aprendizaje envuelven emociones y actitudes además de las habilidades cognitivas. En este sentido Tishman y Perkins (2011) distinguen en el lenguaje del pensamiento dos funciones principales: comunicativa y reguladora.

La función comunicativa del lenguaje del pensamiento está presente en nuestro día a día y tiene como objetivo ser capaces de relacionarnos e interactuar con otras personas en diferentes contextos. Sin embargo, el lenguaje del pensamiento tiene la posibilidad de comunicar también el pensamiento que hay detrás de la creatividad.

La función reguladora del lenguaje del pensamiento es aquella que da forma y guía el pensamiento. No obstante, tan importante es saber pensar y expresar aquello que nace de tu mente crítica y reflexiva como saber escuchar. Tishman y Perkins (1993) afirman que escuchando y haciendo un uso del lenguaje en ciertos contextos puede provocar comportamientos que inviten al pensamiento. Por ejemplo, “el lenguaje de la autorreflexión tiende a inspirar la introspección”

La introspección o el desarrollo del pensamiento crítico a través del lenguaje del pensamiento no es algo innato, sino que debe fomentarse y potenciarse, y, principalmente tiene mayor efecto a edades tempranas.

4. Conclusión

Este documento nos lleva a reflexionar acerca de un cambio pedagógico que se adapte a las necesidades que la sociedad demanda en pleno siglo XXI. Así, el pensamiento como eje vertebrado de una educación dinámica, puede ser la clave para fomentar en los niños y niñas de forma temprana un desarrollo personal íntegro.

Para ello, el modelo VESS (Vida Equilibrada con Sentido y Sabiduría) aúna diferentes tendencias pedagógicas basadas en el pensamiento y la construcción del conocimiento a través de estrategias que permiten explorar la realidad de forma tangente, visible, dándole un sentido coherente a lo que nos rodea.

En este sentido, el pensamiento mejora la imagen de sí mismo y, además mejora el rendimiento académico, consiguiendo un aprendizaje significativo y real.

Tras el pensamiento, debe haber una conexión de los aprendizajes con otros previos. Ahí se deben dar una serie de movimientos mentales, que optimice ese pensamiento y mejore las *habilidades cognitivas*, desarrollando también las funciones ejecutivas relativas a la metacognición.

Así la *cultura de pensamiento* que impregna el modelo VESS se basa en el fomento de movimientos mentales que permitan considerar distintos puntos de vista, razonar con evidencias, crear conclusiones, describir situaciones, preguntarse- imaginarse, hacer conexiones o construir explicaciones. Además, se nutre de rutinas de pensamiento que posibilitan que este sea visible y significativo.

No obstante, no se debe perder de vista que ese pensamiento solo puede darse en unas condiciones óptimas que propicien un pensamiento efectivo. El contexto, o lo que llamamos *fuerzas culturales* influye en este proceso.

Para que ese pensamiento se haga efectivo, se debe promover un uso del lenguaje que motive al estudiante a compartir su conocimiento comprensivo a través de la palabra o la imagen.

Referencias bibliográficas

Bandura, A. y Walters, R. (1974). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Alianza Universidad.

Blanton, M., Levi, L., Crites, T., & Dougherty, B. (2011). Developing essential understanding of algebraic thinking for teaching mathematics in grades 3–5. In B. J. Dougherty & R. M. Zbiek (Eds.), *Essential understandings series*. National Council of Teachers of Mathematics. Reston, VA.

Costa, A. L. & Kallick, B. (2008). *Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success*. ASCD: Virginia (USA)

Garzón, A. & Seoane, J. (1982). La memoria desde el procesamiento de información. *Psicología Cognitiva y Procesamiento de Información*, 7, 117-140.

Harvard Graduate School of Education (2018). *Proyecto Zero*. <http://www.pz.harvard.edu/projects/visible-thinking>

Mendoza García, J. (2017). Otra idea de mente social: lenguaje, pensamiento y memoria. *Polis*, 13(1), 13-46.

Mora, F. (2013). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza editorial.

Mora, F. (2017). *Neuroeducación*. Alianza Editorial.

Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa Editorial.

Padilla, J. (2010). William James: Psicología y filosofía en diálogo. *Revista de historia de la Psicología*, 31(2-3), 103-116.

Perkins, D. N. (2003). *Making Thinking Visible: New Horizons for Learning*. Visible Thinking Website <http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/strategies/topics/thinking-skills/visible/>

Perkins, D. & Tishman, S. (2011). El lenguaje del pensamiento. *Educadores: Revista de renovación pedagógica*, 236, 46-58.

Pozo, J. I. (2018). ¿Por qué los alumnos no quieren aprender lo que les queremos enseñar? *Desde la patagonia. Difundiendo saberes*, 15(26), 4.

Ritchhart, R. Church, M. & Morrison, K. (2011). *Making Thinking Visible: How to promote engagement, understanding, and independence for all learners*. Jossey-Bass.

Ritchhart, R. (2007). Cultivating a culture of thinking in museums. *Journal of Museum Education*, 32(2), 137-153.

Ritchhart, R. & Perkins, D. (2008). Making thinking visible. *Educational leadership*, 65(5), 57.

- Salmon, A. K. (2017). El desarrollo del pensamiento en el niño para escuchar, hablar, leer y escribir. *Revista Electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1(2), 4-18.
- Salmon, A. & Lucas, T. (2011). Exploring young children's conceptions about thinking. *Journal of Research in Childhood Education*, 25(4), 364-375.
- Swartz, R. J. (2018). Critical Thinking, the Curriculum and the Problem of Transfer. In *Thinking: The second international conference*. Routledge.
- Swartz, R. J., Reagan, R., Costa, A. L., Beyer, B. K. & Kallick, B. (2014). *El aprendizaje basado en el pensamiento*. Ediciones SM.
- Tishman, S. & Perkins, D. (1997). The language of thinking. *Phi Delta Kappan*, 78(5), 368.
- Tishman, S., & Palmer, P. (2005). Visible thinking. *Leadership compass*, 2(4), 1-3.
- Tishman, S., Jay, E. & Perkins, D. (1993). Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation. *Theory Into Practice*, 32(3), 147-153. <https://doi.org/10.1080/00405849309543590>.
- Velasco Toro, J. M. (2015). Investigación educativa: aprender a indagar para aprender a crear. En Santillán, F. (Ed.) *Tendencias en el desarrollo y aplicación de la investigación educativa de México* (pp. 59-73). CENID Editorial.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Weil, L., Fleming, S., Dumontheil, I., Kilford, E., Weil, R. Rees, G., Dolan, R. & Blakemore, S. (2013). The development of metacognitive ability in adolescence. *Consciousness and Cognition*, 22, 264– 271.
- Yubero, S. (2005). Socialización y aprendizaje social. En Páez, D., Fernández, I. y Ubillos, S. (Coords.) *Psicología social, cultura y educación* (pp. 819-844). Pearson.

Formas de organización y acción pedagógica con el uso estratégico de las NTIC: comunicación, educación y movimientos sociales

Miguel Rodríguez Guerrero. Universidad Pablo de Olavide (España)

Evaristo Barrera Algarín. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción

En primer lugar, es necesario realizar una breve caracterización de lo que categorizamos como nuestra actual sociedad red-cognitiva para, posteriormente, incidir específicamente en las reconfiguraciones que se están generando en los campos de la comunicación, educación y movimientos sociales. De este modo, nuestro objetivo es demostrar que bajo el trinomio relacional comunicación-educación-movimientos sociales se está atendiendo a diversos modos de tratamiento y difusión de la información desde los que se ejercen nuevas intervenciones pedagógicas de participación ciudadana. Así en los movimientos sociales, la construcción y transmisión de narrativas a través de la Red se convierte en elemento central desde el que hacer pedagogía sobre las formas de concebir la realidad social y qué acciones son necesarias efectuar para transformarla.

En este contexto, las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) juegan un rol determinante. Desde la mayor implantación y desarrollo en la década de 1970 de nuevos conjuntos tecnológicos en microelectrónica, informática, telecomunicaciones y optoelectrónica hemos presenciado una verdadera revolución que ha volteado nuestras sociedades (Castells, 2000). Los elementos centrales del sistema son la información, el conocimiento y la comunicación, pero a diferencia de épocas históricas anteriores, "lo que constituiría el salto es la posibilidad de manipular la información a gran velocidad y en grandes cantidades" (Salvat y Serrano, 2011, p.26). Los cambios en el sistema económico-productivo fueron los más definitorios en primera instancia, donde la información pasa a ser materia prima básica en el que la producción de bienes materiales pasa a un segundo plano y se sustituye por una economía basada en el conocimiento (Suárez, 2009). La distinción jerárquica y funcional de división del trabajo entre diseño y ejecución propia del fordismo se altera, pues los costos de la fabricación de lo material se reducen en favor de la primera unidad de producción: el conocimiento teórico y lo intelectual, esto es en nuestra actualidad, programas informáticos de tratamiento de la información. El enclave de la producción, por tanto, es la creación, gestión y difusión inmaterial de símbolos (Fumagalli, 2010; Rullani 2004; Boutang, 2004). Así, las formas y relaciones sociales del trabajo y la empresa más propiamente industrial se diluyen hacia el "no lugar de la explotación" (Negri y Hardt, 2005, p.230) en el que la acción del conocimiento sobre sí mismo es lo que permite la producción progresiva de nuevos saberes y metodologías de procesamiento en red para desarrollar innovaciones tecnológicas (Castells, 2000). La comunicación, como estructura que gestiona, procesa y difunde la información torna en fundamental en términos de construcción de sentido de vida y (des)legitimación sistémica.

En definitiva, originamos nuevos patrones simbólicos de entendimiento sobre el entorno (ciencia y cultura) que transformamos en bienes y servicios de toda índole: desde una aplicación para el Smartphone o una lavadora de ropa con mayor potencia para el centrifugado hasta nuevas terapias de tratamiento psicológico o modelos de intervención educativa. He aquí el segundo salto cualitativo, frente a la sociedad industrial que basaba su desarrollo en ejercer el control y explotación de la naturaleza, extrayendo todos los recursos posibles para transformarlos en materiales de consumo: "el <<proyecto>> de una sociedad postindustrial es un <<juego entre personas>> en el que una <<tecnología intelectual>>, basada en la información, surge junto a la tecnología de la máquina". (Bell, 2001, p.142). La magnitud del cambio es tal,

que afecta al modelo de existencia humano y pone en cuestión las certezas configuradas. Instituciones como la familia, la escuela o el Estado, así como los valores, interacciones y comportamientos sufren mutaciones generadas por la sobrerepresentación que de los símbolos inmateriales realiza el artificio tecnológico. Nos sumergimos en hiperrealidades (Baudrillard, 1978) que basadas en la súper-velocidad de la información digital y producción cognitiva del signo originan procesos culturales líquidos (Bauman, 2016) llenos de incertidumbre (Torralba, 2014), inestabilidad, cambios y riesgos (Beck, 1998) continuos.

Las reconfiguraciones, por tanto, trasgreden lo meramente económico y atienden a la misma esencia de la estructura social. Esto ha efectuado cambios fundamentales sobre la vida de las personas, en sus formas de relacionarse y accionar sus vidas cotidianas. Las NTIC han posibilitado que las formas relacionales comunicativas puedan ejercerse desde grandes distancias territoriales de forma inmediata y a gran velocidad. La linealidad clásica de la jerarquía entre emisor-receptor se rompe por las mediaciones (Martín-Barbero, 1991) que cada sujeto realiza sobre los códigos lingüísticos empleados. Ya no es el medio de comunicación de masas el centralizador y constructor único de los discursos frente al que los espectadores permanecen impasibles, sino que atendemos a una interrelación continua de flujos comunicacionales en el que las personas reinterpretan y reconstruyen opiniones que calan en la esfera pública. Nos situamos en una ecología de medios (Scolari, 2008; Velásquez et al., 2018) en el que la información fluye de manera horizontal y donde las personas son productoras de relatos que se distribuyen en forma de red-cooperativa. La convergencia de lenguajes a través del hipertexto mediante el uso de lo visual y escrito permite la participación en forma reticular de un mayor espectro poblacional que se integra en lo masivo. El modelo comunicativo, por tanto, cambia desde la transmisión del uno-a-muchos, hacia flujos híbridos, reticulares e hiper-veloces entre todas las personas (muchos-a-muchos): "Pasamos de la sociedad de las audiencias de masas (unos escriben, otros leen) a la sociedad expresiva de masas en la cual todos devenimos autores, programadores, activistas de la comunicación" (Rincón 2017, p.29). Evidentemente, esto ha conllevado a alteraciones en las correlaciones de poder entre los miembros de la sociedad, lo que no elimina (y esto es necesario especificarlo) que continúen existiendo focos o centros neurálgicos desde los que se establecen de forma más determinante flujos específicos de conocimiento, información y comunicación.

En el sector educacional el cambio de paradigma también ha tenido su influencia. Aún persistiendo desde la educación formal el modelo pedagógico propio de la época industrial-moderna, las NTIC y las citadas transformaciones sistémicas están promoviendo alteraciones que configuran a las aulas como espacios híbridos en el que conviven herramientas y metodologías clásicas junto a prácticas tecnológicas más recientes (Díaz-Barriga, 2013). La masiva cantidad y disponibilidad para el acceso de información redibuja una relación educador-educando en la que el primero ve reducida la legitimidad que ostentaba. El educador ya no se alza como garante del conocimiento, ni tampoco el libro de texto o la escuela. Es Internet lo que los sustituye en este ámbito como estructura virtual que permite almacenar cantidades de información como nunca antes en la historia. La memorización en este sentido deja de ser necesaria, a la vez que el rol del docente pasa a ser de mediador (Gómez-Calcerrada, 2009) ante la vorágine de sobreinformación existente, teniendo entre sus funciones principales dotar al alumno de herramientas que permitan seleccionar y sintetizar para la construcción propia de conocimiento. El centro de la actividad pedagógica se desplaza así hacia el educando, en la búsqueda por potenciar las aptitudes que posee de forma individual y fomentar su propia autonomía de aprendizaje. En este sentido, la necesitada formación a lo largo de todo el proceso vital que conllevan las innovaciones científicas constantes ha abierto el espacio cerrado y formal de las aulas hacia la educación a distancia. El aula sin muros de McLuhan y Carpenter (1974) no ha resultado tal y como desarrollaban, pero se incorporan mecanismos de aprendizaje en el que lo audiovisual, plataformas web, blogs, wikis y otros softwares se establecen como herramientas de interacción básicas para la esfera educativa, sobre todo para la no formal e informal.

A partir de estas premisas, los movimientos sociales están desarrollando sus prácticas de participación y protesta colectiva situando en el centro del conflicto social la generación del conocimiento y la difusión de la información: "El control de la información es un mayor campo de batalla para la democracia y los movimientos sociales en la actualidad" (Pleyers, 2016, p.174). Ya que, en la sociedad red-cognitiva la

construcción, tratamiento y proyección del conocimiento y la información es primordial, los movimientos sociales a través de usos estratégicos de las NTIC trabajan por colocar sus discursos y narrativas en la esfera de la opinión pública. Las transformaciones en la comunicación y las relaciones educativas se imbrican de esta manera para dotar de discursos pedagógicos que permitan transmitir representaciones sociales (Flores, 2011) acordes a los diagnósticos que ejecutan sobre la realidad social circundante. Ofrecer visiones alternativas a lo hegemónico y proyectar al debate público cuestiones invisibilizadas suponen un ejercicio de pedagogía que a través de la narrativa audiovisual del hipertexto y la construcción de metodologías participativas por medio de las NTIC tanto a nivel interno como externo, les sirve como elemento funcional a los movimientos sociales para educar sobre formas de participación colectiva, alcanzar sus objetivos reivindicatorios y transformar las desigualdades existentes.

A continuación, vamos a desarrollar estas cuestiones por medio de una investigación de caso ejecutada sobre un movimiento social del territorio andaluz: la Asociación Pro-Derechos Humanos de Andalucía (APDHA). La metodología empleada que mostramos en el siguiente apartado, conllevó la realización de un trabajo de campo en el que a través de entrevistas estructuradas se categorizaron una serie de variables que responden al objetivo inicial planteado. Los resultados que se muestran en el tercer apartado desvelan la función pedagógica que a través de la difusión de narrativas y prácticas participativas con el uso de las NTIC efectúa dicho movimiento social, si bien con ciertas debilidades que muestran el largo camino que queda aún por recorrer. En último lugar plantearemos las principales conclusiones extraídas y discutiremos sobre los significantes principales que conllevan.

2. Metodología

Es importante comenzar este apartado, esclareciendo que la metodología estuvo construida en función del objeto de estudio y no únicamente desde concepciones teóricas. Partimos desde la asunción de existencia de un flujo conectivo que interrelaciona la teoría con las prácticas de los sujetos, pero sin predominancia del primero sobre el último. En este sentido, negamos el establecimiento de condiciones teóricas apriorísticas que conciben a los fenómenos sociales desde perspectivas de pensamiento único basadas en un "ideal de ser" y un conjunto de proposiciones en función a una serie de objetos (Herrera, 2007). Pues desde esta perspectiva, se realizan representaciones mentales de un objeto según una ordenación lógico-matemática que le permite legitimar ese conocimiento y confirmarlo a través de la observación objetiva y pura del mismo (García-Selgas, 2008) siendo cualquier forma de alejamiento de éste erróneo y debiendo volver a ser ajustado al molde idealizado.

En dirección opuesta a este ejercicio analítico de la realidad, nosotros proyectamos que lo investigado por medio del marco teórico puede entrar en contradicción con la praxis, subsistiendo siempre un conflicto dialéctico que enriquece la observación sobre la realidad social tomada como unidad de análisis. Por ello, concebimos el acto de investigar como extensión de una conciencia/acción siempre influida por las relaciones sociales de un contexto en específico. De aquí que el presente estudio partiera desde el contexto situado como condición de análisis (Cruz, Reyes y Cornejo, 2012; Haraway, 1991), pues es en él donde se construyen las interacciones entre el objeto, la dimensión y la problemática. En nuestro caso, a través de la inmersión en el espacio en el que se mueve la Asociación Pro-Derechos Humanos de Andalucía (APDHA) generamos la matriz metodológica. Es por medio de la observación participante de sus prácticas, conflictos, modos de construcción de discursos y ejercicios pedagógicos cómo definimos la problemática investigativa y el diseño de los instrumentos metodológicos para su resolución analítica. Así, detectamos la configuración de nuevas prácticas que se están ejerciendo desde el movimiento social y encuadramos el objetivo principal: analizar cómo con el uso estratégico de las NTIC se están desarrollando nuevos modelos pedagógicos de intervención y difusión de narrativas para alcanzar a la ciudadanía y los objetivos de transformación social. El objeto de estudio lo integró, por tanto, la tríada comunicación-educación-movimientos sociales y el sujeto lo compuso la Asociación Pro-Derechos Humanos de Andalucía (APDHA). Éste colectivo es una organización sin ánimo de lucro y de carácter independiente fundada en 1990. Basa sus acciones transformativas en el ejercicio crítico que les permite la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 "como instrumento de transformación de conciencias y de la propia sociedad" (APDHA,

2020). Una definición que establece, en primera instancia, un modelo de intervención sobre el entorno en el que la denuncia social, sensibilización y educación a través de actividades comunicativas juegan un rol importante.

El instrumento utilizado fue principalmente la entrevista estructurada. La muestra estuvo integrada por 6 personas²¹, 3 mujeres y 3 hombres de diferentes generaciones de edad: 2 personas de 18 a 35 años, 2 personas de 36 a 55 años y 2 personas de 56 a 85 años. Sus niveles formativos finalizados según la educación formal institucionalizada lo componen una persona con estudios de Bachillerato, 2 personas con Educación Profesional Técnica superior, 2 personas con Licenciatura / Grado universitario y una persona con Maestría. En cuanto a las actividades laborales remuneradas que desempeñan en la actualidad, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) vigente, 2 personas coinciden en situación de jubilación, y el resto, una persona por cada uno de los siguientes sectores: información y comunicaciones; actividad profesional, científica y técnica; administración y servicios auxiliares; y educación. Todas estas personas, son participantes en activo dentro del citado movimiento social y ejercen posiciones clave, ya sea en funciones de coordinación, comunicación o con una dilatada experiencia de activismo dentro de la organización.

Por otro lado, la entrevista tuvo una tipología estructurada, realizándose en todos los casos de modo presencial bajo una guía previamente construida. La duración total de cada una de ellas fue de entre una o dos horas. Las preguntas son de carácter abierto, permitiendo una amalgama de respuestas que fueron posteriormente codificadas por medio del software de análisis cualitativo Weft QDA versión 1.0.1. A continuación identificamos las variables que sirvieron como fundamento para el alcance del objetivo propuesto (ver Tabla 1), mientras que en el apartado de resultados mostraremos las respuestas que se desarrollaron.

Código	Pregunta de la variable
VM ²² 1	¿Para qué utilizas las NTIC en relación con el movimiento social?
VM2	¿Cómo se organiza el departamento de comunicación?
VM3	¿Bajo qué principios o criterios de inclusión/exclusión, equidad/igualdad se guía?
VM4	¿Qué valores proyecta el movimiento desde Internet?
VM5	¿Cómo concibe la realidad social el movimiento?
VM6	¿Cómo trabaja el movimiento para alcanzarla (estrategias)?
VM7	¿Consideras importante la comunicación para generar cambios sociales?
VM8	¿Qué acciones realiza el movimiento para favorecer la democratización de la comunicación?
VM9	¿Crees importante que el movimiento social tenga un medio o canal propio (ya sea en la Red o NTIC para comunicar (difusión externa-interna)?
VM10	¿Formáis parte de otros dominios en la Red junto a otras asociaciones?
VM11	¿Qué medios utilizan para comunicarse tanto entre los miembros del movimiento como con la ciudadanía en general?
VM12	¿Qué fuentes de información son las más visitadas?
VM13	¿Existen criterios claros para identificar, seleccionar, clasificar y difundir a quién corresponda la información útil para vuestro trabajo?
VM14	¿Cómo suele circular la información de dentro a fuera, al revés o ambas?
VM15	¿Cuáles son los problemas que les genera la sobreenformación en los medios?
VM16	¿Utilizáis otros medios de comunicación, tipo teatro, artes plásticas, documentales, arte en la calle o música?
VM17	¿Desde su experiencia, las NTIC han potenciado la efectividad de los movimientos sociales?
VM18	¿Qué fortalezas y oportunidades dan las NTIC al movimiento social?
VM19	¿Y debilidades?

Tabla 1. Variables de las entrevistas. Fuente: elaboración propia.

²¹ Por respeto a la confidencialidad, en el apartado de resultados únicamente pondremos sus iniciales.

²² Variable movimientos sociales (VM).

3. Resultados

La participación activista en la APDHA transcurre en la actualidad por la utilización de las NTIC (VM1), como herramienta desde la que visibilizar al propio colectivo, las vulneraciones derechos humanos existentes y convocando para la movilización: "En nuestro caso sería la sensibilización, la incidencia política [...]" M.A. [2849-3016]. Ello se conjuga con la segunda funcionalidad principal que destacan las personas entrevistadas: la tecnología como recurso desde el que acceder a información y establecer comunicaciones internas que permiten articular la propia estructura organizacional. Estas primeras respuestas nos desvelan un doble campo de actuación de las formas de acción pedagógica de gestión comunicativa, la interna y externa. Dicha interrelación se produce de forma continuada junto a otras características que podemos observar a continuación que integran el triple vínculo comunicación-educación-movimientos sociales:

- La organización del departamento de comunicación (VM2) depende de una serie de responsables que tanto a nivel andaluz, local y por área de actuación (marginación, cárceles y migraciones) se encargan de centralizar las comunicaciones internas por correo electrónico, así como la información recabada por los activistas para canalizarla hacia el exterior: diseño de la Web y redes sociales del movimiento social, construyendo e integrando la información disponible en diferentes formatos atractivos para el público.
- Todo ello, siempre bajo una serie de principios (VM3) que guían las intervenciones. La defensa de los derechos humanos con especial énfasis por el respeto a la diversidad y visibilización de los colectivos más desfavorecidos junto a la perspectiva de género son los más destacados. La proyección de estos valores desde Internet (VM4) se configura desde una estrategia de pedagogía mediática donde "la historia principal es dar a conocer las denuncias y propuestas que hacemos desde la Asociación" P.F. [3498-3594]. Pero no de cualquier manera, sino a través de un lenguaje accesible, la definición de la población objeto para sensibilizar y la aplicación de métodos participativos: "tenemos que saber cómo le queremos llegar y a quién le queremos llegar" V.G. [9095-9165].
- La meta es desvelar una realidad social (VM5) injusta por el modelo de desarrollo empleado y sobre la que, según M.A. "tenemos una función de contrapoder" [10175-10209]. Esta función se ejerce (VM6) también por medio del combate jurídico y las movilizaciones en calle, pero, sobre todo, como estamos comprobando, a través de un trabajo de pedagogía comunicacional. Éste deviene, gracias al trabajo asambleario y comunitario en cooperación con la ciudadanía y otros movimientos sociales, en la elaboración de informes que a posteriori se externalizan en discursos que por medio de campañas de difusión y foros permiten la sensibilización ciudadana: "La esencia de la APDHA es un trabajo ideológico" M.A. [15001-15096].
- Por el citado motivo, cuando se les cuestiona sobre si la comunicación es importante para generar cambios sociales (VM7) todas las personas entrevistadas responden afirmativamente, aludiendo no solamente a que "gracias a ella podemos llegar a gente a la que antes no llegábamos" A.C. [41410-41650] sino también a los elementos clave que desarrolla, como el permitir una ciudadanía informada, concienciada y participativa: "[...] el tema del derecho a la información. El derecho a la comunicación es básico y si ese derecho se vulnera pues casi todo lo demás se cae detrás" P.F. [32171-32469]. Esto entronca con el reconocimiento a la necesidad de democratizar la información y las acciones que realizan para ello (VM8), fundamentalmente efectuando una comunicación de corte más social con el apoyo a medios de comunicación alternativos, páginas web de otros movimientos sociales y medios comunitarios: "[...] los movimientos sociales deben poner a su servicio las herramientas, y la APDHA lo intenta. Se escuche esa voz y podamos de alguna manera ir cambiando tanto la visión que la sociedad civil tiene como los derechos" M.A. [17215-17504].
- Así, con la creación de medios o canales propios (VM9) junto a las coaliciones en la Red con otros movimientos sociales (VM10) la APDHA realiza un uso estratégico de las NTIC para alcanzar sus objetivos, visibilizarse e intercambiar información: "Entonces el pueblo tiene que buscar los medios suyos propios para defenderse y promover el cambio" J.R. [39494-39592]. Se articula un flujo comunicacional constante a nivel interno entre las personas activistas y a nivel externo con las no participantes (VM11) por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp y

- Telegram), correo electrónico, redes sociales (Facebook, Twitter e Instagram), Web/Blog, llamadas telefónicas y reuniones asamblearias.
- Las fuentes de información (VM12) son múltiples. Aunque se trabaja en la generación propia de información, predomina en mayor medida la extracción de la misma desde medios de comunicación afines, los tradicionales de masas, de otras organizaciones sociales e investigaciones publicadas por instituciones de reconocido prestigio. La mecánica es, en primer lugar, seleccionar y clasificar la información por medio de criterios (VM13) que consisten fundamentalmente en adherirse a los valores y consensos asamblearios que desarrolla el colectivo, para en segundo lugar, darle un formato difusivo acorde a los mismos y que se inscriba en la narrativa que identifica al movimiento. La circulación de la información (VM14) se constituye, así como un doble flujo bidireccional desde dentro hacia a fuera y viceversa. Lo que definen como contacto permanente con la realidad de calle de las personas más excluidas les permite establecer diagnósticos sobre el entorno que contrastan con los discursos hegemónicos para posteriormente hacer circular hacia a fuera, hacia la esfera de la opinión pública, su propio discurso: “[...] para nosotros conocer la realidad mediática es fundamental para... tener una visión de lo que está sucediendo... que complementa o que se contrapone muchas veces a la información que nosotros obtenemos de la realidad por nuestros propios medios” M.A. [34704-34978]. Sin embargo, esta modalidad de construcción, gestión y difusión de la información contiene desequilibrios de poder: “creo percibir que sí hay alguna discriminación en función al aparente mando o predominancia de ciertas personas dentro de la organización [...] A la hora de querer tener prioridades en la difusión de una determinada noticia” O.M. [6932-7012].
 - Otra cuestión importante, es la generación de sobreinformación (VM15) que produce una ocupación de tiempo bastante alta y que, según las personas entrevistadas, desencadena en situaciones de estrés, sensación de incapacidad y saturación de trabajo. En la misma dirección, otra consecuencia que lleva aparejada este fenómeno es la desinformación o los problemas para distinguir información fiable de la que no.
 - Además, estas problemáticas se estipulan como factores causantes que impiden el desarrollo de otras formas de hacer comunicación (VM16). Actividades como el teatro y artes plásticas son inexistentes e incluso actividades musicales o filmografía son escasamente realizados. Se llevan a cabo algunas performances o se trasladan altavoces con música durante movilizaciones en calle. De igual manera se crean pequeños vídeos que se proyectan a través de la Red pero no documentales, cortometrajes o reportajes. Es decir, no se comprueba una utilización de estas formas comunicativas de forma planificada y con desarrollo en el tiempo: “sí que nos falta incluir el artevismo, se llama ¿no? En nuestro activismo”. A.C. [44202-44276]
 - Finalmente, se les cuestiona si creen que las NTIC han potenciado su efectividad como movimiento social (VM17), así como las fortalezas (VM18) y debilidades (VM19) que traen consigo. En cuanto a la efectividad, los escasos apuntes de respuestas afirmativas van encaminadas a resaltar la visibilidad que permite del propio colectivo y sus discursos “Son herramientas de tecnología que permiten extender nuestro mensaje con una mayor viralidad” M.A. [51244-51341], junto a la difusión de convocatorias para la movilización y la comunicación inmediata que permite tanto internamente como hacia el exterior. Este patrón de respuesta se repite en lo relativo a las potencialidades que otorgan las NTIC, sumado a una mayor agilización del trabajo y la adquisición de mayor volumen de información. No obstante, tanto en la cuestión sobre la supuesta efectividad como en las debilidades se indica recurrentemente que el activismo digital no puede subsistir sin el activismo que llaman “de base o calle”, así como los peligros que trae consigo centrarse únicamente en el primero: “al final te hace que tu formes parte de un gueto cibernético, en el que te puedes encontrar medianamente a gusto, pero poco tiene que ver con el cambio real de la sociedad” P.F. [26860-27030]. Se critica de esta forma el distanciamiento que sobre la realidad social material pueden promover las NTIC, a la vez que se sitúan las dificultades que para su dominio y acceso tienen ciertas personas. Una brecha digital que es vinculada en este caso fuertemente con la edad de las personas participantes: “por esa ruptura que hay de generación, de

lo que es alfabetización digital. Claro y hay gente que...personas de 70 años no manejan. Y entonces ahí tenemos una dificultad [...]” M.A. [22493-22876].

Observadas las formas de gestión-acción del modelo de activismo comunicacional por parte de la APDHA, avancemos al siguiente apartado para discutir y extraer las principales conclusiones sobre estos usos estratégicos que realizan de las NTIC en el que la pedagogía de difusión de los discursos se ensalza como uno de sus pilares más característicos de intervención.

4. Discusión

El enclave que supone la producción, gestión y difusión de la información y el conocimiento en nuestras sociedades (Castells, 2000; Fumagalli, 2010; Rullani 2004; Boutang, 2004; Salvat y Serrano, 2011) ha configurado un nuevo paradigma de organización-acción con las NTIC en los movimientos sociales (Peña, 2017; Pleyers, 2016; Sabariego, 2017) del que, como hemos comprobado, es partícipe la Asociación Pro-Derechos Humanos de Andalucía (APDHA). Las prácticas que conlleva se reflejan tanto en la esfera interna (entre los activistas) como en la externa (hacia la ciudadanía) donde la colocación de sus discursos y narrativas se posiciona como uno de los ejes claves para la consecución de sus metas de transformación social. Al tener como objetivos prioritarios la sensibilización, denuncia social, elaboración de alternativas y acompañamiento de los colectivos que ven vulnerados sus derechos (APDHA, 2020), desarrollan una función social educadora a través de la construcción y difusión del conocimiento específico que realizan sobre la realidad social circundante. Forman parte así, del proceso de socialización de los individuos al transmitir representaciones sociales diferenciadas de lo hegemónico para capacitarlos a través de la intersubjetividad de un pensamiento reflexivo y crítico que conduce al empoderamiento. Actúan de esta forma dentro del ámbito de la educación, al reproducir discursos que reconstruyen las estructuras simbólicas de sentido hacia nuevas formas culturales y de orden social. Una especie de herramienta de transformación de conciencias hacia la visibilidad de las desigualdades, pero no de modo alienante, sino por medio de una pedagogía que como establecía Freire (1997) concibe a la persona como sujeto con capacidad autorreflexiva “de la cual resultará su inserción en la historia, ya no como espectadores, sino como actores y autores” (p.26).

Lo interesante en este sentido es la compatibilidad, o más aún la retroalimentación, de esta tipología de organización-acción del movimiento social con las nuevas formas en las que se desarrolla la educación y comunicación de nuestro tiempo. Tal y como hemos analizado a lo largo del presente texto, la actual ecología de medios (Scolari, 2008; Velásquez et al., 2018) que permite a cualquier usuario convertirse en generador de información o autor, sumada a las nuevas características que está tomando la educación en la que se altera la relación clásica de legitimación del educador sobre el educando para potenciar una mayor autonomía de aprendizaje de éste último (Gómez-Calcerrada, 2009) favorece los procesos de participación y reflexión crítica que pretende la APDHA. Una interrelación educación-comunicación que a través de las NTIC sirve como catalizadora para transformar la correlación de fuerzas establecida, en una estructura social en la que el uso del poder persuasivo por medio de la proyección de mensajes cognitivo-inmateriales se ha convertido en pilar básico para el dominio y control de la sociedad (Mattelart, 2006).

En este sentido, la extracción de los resultados expuestos nos conduce a definir dos perspectivas de prácticas metodológicas que la APDHA conjuga a nivel interno (pedagogías de construcción del conocimiento y la información) y externo (pedagogías de difusión del discurso):



Figura 1: perspectivas metodológicas de organización-acción en la APDHA. Fuente: elaboración propia.

- La primera y más dominante en el colectivo, parte desde la premisa de que “la sociedad esté informada, conozca la cuestión sobre la que se quiere trabajar y cambiar y sea capaz de procesar eso, de participar, de incluirse en el proceso de cambio. Entonces si no hay comunicación el cambio social es imposible” O.M. [34173-34504]. Se ejecutan por medio de las NTIC, como herramienta creativa que favorece la cooperación entre los participantes del movimiento de forma democrática-horizontal y se reproducen discursos que buscan una toma de conciencia sobre la desigualdad social existente. Además de esto, los mecanismos de búsqueda de participación ciudadana pasan por convocatorias movilizadoras, compartir información y fomentar la creación de pensamiento crítico través de la Red. Promueven relaciones pedagógicas de autoproducción y subjetividad en la que los ciudadanos se convierten en prosumidores (Peñalva, Aguaded y Torres-Toukoumidis, 2019), actuando como guías del conocimiento para potenciar una indudable “auto-comunicación de masas” (Castells, 2009) entre la ciudadanía.
- Por otro lado, y aunque en menor medida, se atisba la persistencia de otro modelo más jerárquico en el que tanto la selección de información como la transmisión emisor-receptor se produce de modo lineal. En primer lugar, dentro de la organización existen ciertas posiciones, cómo declaró una de las personas entrevistadas, que influyen más activamente el flujo comunicacional. No existe un método propiamente dicho para seleccionar, clasificar, gestionar y difundir la información. Todo deriva en unos valores o ideología implícita a la que se adhieren y a consensos que aún siendo de tipología de pensamiento crítico, dependen de la legitimidad empleada por ciertos activistas. En segundo lugar, se transmite con escasas oportunidades de respuesta por parte de agentes externos. La información parte desde un centro, la organización, hacia la opinión pública. Como en el modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje en el que el profesor contiene los conocimientos y examina a los alumnos sin posibilidad de réplica transformativa, la democratización de la comunicación que desarrollan es insuficiente. Se limita a compartir información de otros colectivos y a las posibilidades de respuesta que ofrecen los softwares de redes sociales y correo electrónico sin profundizar en la creación de herramientas colaborativas que las NTIC permiten para la participación de la ciudadanía no integrante del movimiento social. A esto se suma, el hecho de que no emplean otro tipo de acciones comunicativas y activismos como teatros, música o filmografía.

En definitiva, el estudio de caso realizado sobre la Asociación ProDerechos Humanos de Andalucía (APDHA) supone un claro ejemplo comprobatorio de la interrelación comunicación-educación-movimientos sociales, incluyendo los cambios que transcurren en la actual complejidad social. Las debilidades identificadas no eliminan que su activismo de denuncia social y sensibilización ejerza una función socializadora de difusión de conocimiento crítico que trata, a través de la potente visibilidad y fuerza cooperativa que posibilitan las NTIC, de promover procesos de reflexión y acción en el que la ciudadanía participe de forma activa.

Referencias bibliográficas

- Asociación ProDerechos Humanos de Andalucía. (2020). *APDHA. Quiénes somos*. Andalucía, España: APDHA. Recuperado de: <https://www.apdha.org/quienes-somos/>
- Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Barcelona, España: Kairós.
- Bauman, Z. (2016). *Vida líquida*. Barcelona, España: Austral.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, España: Paidós.
- Bell, D. (2001). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Boutang, Y. (2004). Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo. En M. Boutang, A. Corsani y M. Lazzarato (Eds.), *Capitalismo cognitivo. Propiedad intelectual y creación colectiva* (pp. 107-128). Madrid, España: Traficantes de Sueños.
- Carpenter, E. McLuhan, M. (1974). *El aula sin muros*. Barcelona, España: Laia.
- Castells, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen I. La sociedad red*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Cruz, M.A.; Reyes, M.J. y Cornejo, M. (2012). Conocimiento Situado y el Problema de la Subjetividad del Investigador/a. *Cinta de moebio*, (45), 253-274. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2012000300005>
- Díaz-Barriga, A. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista iberoamericana de educación superior*, 4(10), 3-21.
- Flores, F. (Ed.). (2011). *El discurso de lo cotidiano y el sentido común. La teoría de las representaciones sociales*. Barcelona, España: Anthropos.
- Freire, P. (1997). *La educación como práctica de libertad*. México D.F., México: Siglo veintiuno editores.
- Fumagalli, A. (2010). *Bioeconomía y capitalismo cognitivo. Hacia un nuevo paradigma de acumulación*. Madrid, España: Traficantes de sueños.
- García-Selgas, F. (2008): "Epistemología cyborg: de la representación a la articulación" en I. Sádaba y Á. Gordo (Eds.), *Cultura digital y movimientos sociales* (pp. 149-172). Madrid, España: Catarata
- Gómez-Calcerrada, J. L. F. (2009). La interacción educador-educando en las nuevas modalidades educativas. *RELADA-Revista Electrónica de ADA-Madrid*, 3(2).
- Haraway, D. (1991). Conocimientos situados: la cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial. En D. Haraway, *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*. (pp. 313-345). Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- Hardt, M.; Negri, A. (2005). *Imperio*. Barcelona, España: Paidós Surcos.
- Herrera, J. (2007). *La reinención de los derechos humanos*. Andalucía, España: Atrapasueños. Colección Ensayando.
- Martín-Barbero, J. (1991). *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Mattelart, A. (2006). *Diversidad cultural y mundialización*. Barcelona, España: Paidós.

- Peña, G. (2017). La caracterización tecnopolítica de los movimientos sociales en red. *Revista internacional de pensamiento político*, vol. 12, 51-75.
- Peñalva, S.; Agudede, I. y Torres-Toukourmidis, Á. (2019). La gamificación en la universidad española. Una perspectiva educomunicativa. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 10(1), 245-256. doi: <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2019.10.1.6>
- Rincón, O. (2017). Periodismo mutante y bastardo. *Revista CS*, núm. 22: 15-31.
- Rullani, E. (2004). Capitalismo cognitivo ¿un déjà-vu? En M. Boutang, A. Corsani y M. Lazzarato (Eds.), *Capitalismo cognitivo. Propiedad intelectual y creación colectiva* (pp. 99-106). Madrid, España: Traficantes de Sueños.
- Sabariego, J. (2017). Tecnopolítica y Recientes Movimientos Sociales Globales: cuestiones preliminares para un estudio de caso español y portugués. En B. de Sousa Santos y J.M. Mendes (Eds.), *Demodiversidad: imaginar nuevas posibilidades democráticas* (pp. 391-416). Madrid, España: Akal.
- Salvat, G.; Serrano, V. (2011). *La revolución digital y la Sociedad de la Información*. Zamora, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona, España: Gedisa.
- Suárez, R. (Ed.). (2009). *Sociedad del conocimiento. propuestas para una agenda conceptual*. México D.F, México: Universidad Nacional Autónoma de México
- Torrallba, F. (2014). La búsqueda de sentido en el océano telemático. En J. Cuní, S. Giner y F. Torralba (Eds.), *La relación interpersonal en la sociedad red* (pp. 45-73). Lleida, España: Editorial Milenio.
- Velásquez, A., Renó, D., Beltrán, A.M., Maldonado, J. C., Ortiz León, C. (2018). De los mass media a los medios sociales: reflexiones sobre la nueva ecología de los medios. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, 583-594. doi: 10.4185/RLCS-2018-1270.

Baloncesto y diversidad funcional: Por qué y para qué jugar

Ignacio González López. Universidad de Córdoba (España)

David Macías García. (España)

José Manuel Armada Crespo. Universidad de Córdoba (España)

1. Marco teórico

La calidad de vida o bienestar es entendida como las oportunidades educativas, laborales, sanitarias y sociales sin las cuáles una persona no podría vivir de manera autónoma, ofreciendo, como argumenta Reid (1993), estrategias que favorezcan la autonomía, la igualdad de oportunidades y la capacidad de autorrealización en un medio libre de obstáculos y barreras de carácter físico y mental.

En este contexto, la práctica de actividades de carácter deportivo ofrece a las personas oportunidades para la consecución de ese citado bienestar. Y esto es lo que ocurre con las personas con diversidad funcional y la práctica de baloncesto en silla de ruedas y la búsqueda de su calidad de vida.

Este deporte, de carácter adaptado, surge en torno a 1940 a través de un programa de rehabilitación de personas con discapacidad física para la mejora de sus capacidades motoras y mentales. Tales fueron sus beneficios que en el año 1947 se celebraron los primeros juegos que incluían este deporte en los que solamente participaron 26 personas en Estados Unidos (FIBA, 2016). En el año 1973 se creó la primera federación de baloncesto en silla de ruedas y en el año 1989 se fundó la federación internacional de baloncesto en silla de ruedas (IWBF).

Las reglas de juego prácticamente son las mismas que a pie: misma medida de la pista, canasta a la misma altura, idéntico sistema de puntuación (1,2 y 3 puntos), similar número de jugadores y exacta duración del partido. Sin embargo, debido a las condiciones específicas de las y los practicantes, la Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física (2019) identifica algunos elementos diferenciales. La principal diferencia respecto al baloncesto tradicional, aparte de la obviedad del uso de una silla de ruedas, es que a cada componente del equipo se le puntúa según una escala de valoración de puntos con rangos comprendidos del 1 al 4.5 (de mayor a menor discapacidad). En este sentido, las y los jugadores en pista no pueden superar los 14.5 puntos, de hacerlo, se sancionará al entrenador de tal equipo con una falta "técnica". Otro aspecto a destacar es que en la regla tradicional conocida como "pasos", lo que se contabiliza son los impulsos, permitiéndose como máximo dos. Si tuviera que dar más impulsos ha de botar la pelota, mientras se desliza no puede llevar el balón cogido, se lleva o en el aire o sobre las rodillas, pero nunca agarrado con las rodillas.

Para competir en este deporte es necesario estar clasificado funcionalmente (International Wheelchair Basketball Federation, 2014). Actualmente existen 4 clasificaciones (1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 y 4.5 puntos), que se basan en la capacidad funcional del jugador para el baloncesto silla de ruedas, con ajustes .5 en todos los casos:

- a) Clasificación 1: Es un deportista de mayor discapacidad, pierde estabilidad en el lanzamiento, desplazamiento lento, usa amarras en tronco, piernas y pies.
- b) Clasificación 2: Moderada pérdida de estabilidad en la entrega de un pase. Escasa estabilidad en la recepción de un pase.
- c) Clasificación 3: Excelente estabilidad del tronco toma rebote con ambas manos arriba, puede rotar tronco.

- d) Clasificación 4: Puede inclinarse lateralmente con posesión del balón, puede combinar rápidos cambios de dirección en velocidad, atrapa rebotes con ambas manos sobre la cabeza.

Los puntajes .5 son la acomodación que se realiza para definir a las y los jugadores entre las clases descritas, basándose el proceso de clasificación en una serie de pruebas específicas del que incluyen: lanzamientos, pases, rebotes, y bote del balón.

Atendiendo a los estudios realizados hasta el momento que analizan la satisfacción de los y las deportistas con discapacidad, cabe destacar el trabajo de Yazicioglu, Yavuz, Goktepe y Tan (2012), que supone una comparación sobre calidad de vida percibida y la satisfacción con la vida de 30 deportistas federados con discapacidad comparándolos con otras 30 personas con discapacidad que no realizaban deporte federado. En este sentido, los resultados mostraban como el grupo de deportistas federados con discapacidad percibían mayor calidad de vida y satisfacción que el segundo grupo.

Toda práctica deportiva, tanto individual como colectiva, aporta beneficios de diferente índole en las personas que la realizan. Botella (1992) expresó que la ejercitación física actúa de manera beneficiosa sobre los diferentes aspectos que conforman a la persona, tanto a nivel físico como psicomotor y psicosocial. En el caso del baloncesto en silla de ruedas, Sáez (2011) señala que practicar deporte reporta para las personas con diversidad funcional unos beneficios que van más allá de los físicos y que se pueden considerar como un completo trabajo psicológico. El trabajo y desarrollo de la capacidad de esfuerzo, superación personal, respeto a las normas y reglamento, respeto al contrincante y al árbitro, etc. también están presentes en este deporte.

Los beneficios que puede aportar la práctica del baloncesto en silla de ruedas a nivel federativo, el cual incluye entrenamientos semanales programados con rutinas, se concentra en tres aspectos (Sportigo, 2019): físico, sociológico y psicológico.

A nivel físico, destaca la mejora de la circulación de la sangre, el desarrollo de la musculatura y un mejor equilibrio y coordinación. Además, dicha práctica deportiva previene las enfermedades que se pueden producir en personas con discapacidad por falta de movilidad y favorece la seguridad y flexibilidad de estas personas para su vida cotidiana. Sáez (2011) expuso que esta práctica tendrá efectos tanto sobre los diferentes órganos y sistemas como sobre las secuelas motoras causadas por la discapacidad. En cuanto al tono muscular, éste varía en función de la posición que se adopte y las actividades que se van a llegar a cabo. Como normalmente, en la discapacidad física hay alteraciones en cuanto a la tonicidad, al realizar un movimiento activo, el tono se debe adecuar a la actividad para que dicha práctica sea eficiente, por tanto, vemos un trabajo positivo a nivel tónico. A la hora de hablar de la postura, se debe buscar tanto la funcionalidad de la misma como la capacidad para encontrar la postura más adecuada para realizar la actividad que se requiera. También es importante trabajar el desarrollo del equilibrio y gracias a la práctica se va a poder trabajar tanto el estático como el dinámico. Por último, gracias al deporte adaptado, también aumenta el control de las habilidades motoras y la destreza motriz en general.

A nivel sociológico, el baloncesto en silla de ruedas es una práctica deportiva muy efectiva como herramienta de inclusión social. A través de este deporte se fomentan aspectos fundamentales a desarrollar como son las habilidades sociales, las relaciones con los iguales, la aceptación de normas, la cooperación, el reconocimiento, la tolerancia, la empatía, la motivación y el trabajo en equipo. Sáez (2011) lo expresó señalando que permite desarrollar la tendencia social y favorecer la relación con los demás compañeros y con su entrenador. También posibilita el desarrollo de una serie de valores que serán muy aplicables y beneficiosos a la vida diaria como el fortalecimiento de la autoestima, el aumento de la sensación de autocontrol, la mejora de la autoconfianza y la optimización del funcionamiento mental. A nivel de colectivo, permite el desarrollo de un trabajo en equipo y autodisciplina para llevar a cabo de forma efectiva la práctica del deporte.

A nivel psicológico, hay que señalar que el baloncesto en silla de ruedas a nivel federado, como en la mayoría de los deportes que son practicados a nivel competitivo, son deportes controlados por personas

expertas, las cuales tienen buenas habilidades y herramientas para fomentar en sus deportistas la autosuperación, la independencia, la valía personal, la responsabilidad, el sentimiento de utilidad y la perseverancia. Dentro de este factor, no se pueden olvidar los beneficios emocionales que aporta la práctica de este deporte a la persona que lo realiza, dado que en la mayoría de las ocasiones proporciona un gran aumento de su nivel de autoestima. Sáez (2011) señala que, a través de la actividad física, las personas con diversidad funcional pueden demostrarse a sí mismos que es posible disminuir las sensaciones normales de “bloqueo” y contribuir a la constancia en el esfuerzo.

Deporte, inclusión y bienestar casan en un “algoritmo” que conlleva la gestión de oportunidades de crecimiento y desarrollo por y para todas las personas.

2. Objetivos

La finalidad de este trabajo es valorar la motivación, características de la práctica y beneficios percibidos de la praxis del baloncesto federado en silla de ruedas en pos de una mejora de la calidad de vida de sus practicantes en los ámbitos físico, personal, familiar y emocional.

Su respuesta pasa por resolver los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los motivos de inicio en la práctica del baloncesto de personas en silla de ruedas.
- Establecer las diferencias en la percepción de los beneficios aportados por la práctica de baloncesto en silla de ruedas en función del sexo del y de la deportista.
- Conocer el efecto de la federación de pertenencia en la percepción de la práctica de baloncesto en silla de ruedas y los beneficios que aporta.

3. Metodología

La investigación se ajusta a un diseño de investigación empírica no experimental de carácter descriptivo basado en técnicas de encuesta. Para responder a las finalidades pretendidas se diseñó un cuestionario ad hoc formado por un total de 23 preguntas, cinco de las cuales hacen referencia a la clasificación del grupo informante (edad, sexo, federación, tipo de discapacidad y clasificación de discapacidad), una de carácter libre sobre los motivos de inicio en la práctica del deporte y 17 ítems de valoración escalar donde se cuestionaba sobre la práctica de este deporte y sus beneficios.

La investigación se realizó con 30 personas de entre 12 y 21 años de cuatro federaciones deportivas (Andalucía – 33.3%, País Vasco – 26.7%, Aragón – 23.3% y Cataluña – 16.7%), siendo los datos recogidos durante una competición oficial en el año 2019 donde participaron un total de 77 deportistas, siendo la muestra intencional representativa en un 38.9%. De los 30 participantes 23 eran hombres (76,7%) y 7 mujeres (23.3%). Al preguntar al grupo por la discapacidad que los ha llevado a participar de esta actividad, el 45.8% de estas jugadoras y jugadores manifestó tener espina bífida, seguido de un 12.5% con parálisis cerebral, así como un 8.3% con lesión medular amputación y hemiparesia. Otras casuísticas a destacar son la paraplejia, la luxación de rodillas congénita, la apraxia braquial y la movilidad reducida por tumor. Igualmente, y atendiendo a las 8 clasificaciones en las que se divide la capacidad funcional de los jugadores y jugadoras en silla de ruedas, el grupo informante contaba con 8 personas adscritas a la clasificación 1 (26.7%), 2 personas a la 1.5 (6.7%), 3 personas en la clasificación 2 (10%), 6 jugadores y jugadoras en la clasificación 2.5 (20%), 1 persona en la 3 (3.3%), 1 jugador en la 3.5 (3,3%) y 5 participantes en la 4 (16.7%).

4. Resultados

En primer lugar, fue intención de este trabajo conocer cuáles fueron los motivos de inicio en la práctica de este deporte de manera federada de las personas participantes en este trabajo. Los datos recogidos en la tabla 1 revelan que la principal son los gustos personales (28.1%), siendo un motivo saludable, por esta en forma, el que se sitúa en segundo lugar (19.1%). A continuación, se suceden elementos extrínsecos de motivación desde el ámbito familiar (14.3%), de iguales (9.5%), clínicos (9.5%) y deportivos (9.5%).

Elementos de valoración	f	%
Me animaron mis padres	3	14.3
Me animaron mis amistades	2	9.5
Me animó el entrenador	2	9.5
Estar en forma	4	19.1
Me gusta este deporte	8	38.1
Por recomendación médica	2	9.5
Total	21	100.0

Tabla 1. Motivos de inicio en la práctica del baloncesto

En un segundo momento, se llevó a cabo una aproximación a los resultados extraídos del análisis de los elementos de valoración escalar y que comprenden elementos relacionados con la práctica deportiva y beneficios percibidos.

Los datos de la tabla 2 muestran un alto grado de acuerdo en la mayoría de las afirmaciones propuestas, lo que representa un elevado nivel de satisfacción sobre aspectos como el disfrute de la práctica, la mejora de las sensaciones físicas, el aumento de las relaciones sociales, una mayor estabilidad emocional, el aumento de la autonomía, la percepción de mejoras referidas a su propia capacidad y al apoyo recibido por amistades y familiares.

Elementos de valoración	Media	DT
Me gusta practicar baloncesto	4.87	0.434
Desde que practico este deporte me siento mejor físicamente	4.53	0.571
Desde que practico este deporte tengo un mayor número de amistades	4.47	0.730
La práctica de este deporte me ayuda a consolidar mi estabilidad psicológica y emocional	3.93	0.944
Desde que practico este deporte siento que tengo un mayor nivel de autonomía	4.37	0.928
Cuando juego me olvido de las posibles dificultades que me ocasiona tener una discapacidad	4.50	0.777
Mi familia me anima a seguir practicando en este deporte	4.57	1.040
Cuando acudo a alguna competición mi familia me acompaña	4.07	1.143
Mis amistades me animan a que siga practicando baloncesto	4.17	1.020
Mis amigos y amigas suelen acudir a las competiciones en las que participo	2.43	1.431
Acudir a competiciones deportivas amplía mi abanico de amistades	4.70	0.651
Me gusta participar en competiciones deportivas	4.77	0.504
Los compañeros del club nos ayudamos unos a otros cuando tenemos dificultades	4.67	0.661
Me gusta ayudar a mis compañeros de equipo	4.53	0.819
Pido ayuda a mis compañeros cuando la necesito	4.37	0.999
Acepto las normas de trabajo que dicta la entrenadora o entrenador	4.67	0.661
En definitiva, esto satisfecho/satisfecha con mi entrenador/entrenadora	4.87	0.346

Tabla 2. Satisfacción general sobre la práctica deportiva

En el elemento *Mis amigos y amigas suelen acudir a las competiciones en las que participo* se aprecia una puntuación muy baja (media=2.43) lo que refleja, en relación a la asistencia de los amigos y amigas a las competiciones, un escaso apoyo a esta práctica deportiva. Sin embargo, sí es positivo observar que perciben un aumento de amistades gracias a las competiciones deportivas y el disfrute que eso genera, la percepción sobre la cooperación dentro del propio equipo, la aceptación de las normas y la satisfacción con la labor desarrollada por el entrenador o entrenadora.

Revelando la existencia de alguna diferencia en atención al sexo de los y las deportistas, los datos de la tabla 3 revelan, a nivel descriptivo, una tendencia de respuesta similar a la anteriormente descrita.

Elementos de valoración	Sexo	Media	DT
Me gusta practicar baloncesto	Hombre	4.83	0.491
	Mujer	5.00	0.000
Desde que practico este deporte me siento mejor físicamente	Hombre	4.52	0.593
	Mujer	4.57	0.535
Desde que practico este deporte tengo un mayor número de amistades	Hombre	4.43	0.728
	Mujer	4.57	0.787
La práctica de este deporte me ayuda a consolidar mi estabilidad psicológica y emocional	Hombre	3.78	0.998
	Mujer	4.43	0.535
Desde que practico este deporte siento que tengo un mayor nivel de autonomía	Hombre	4.26	1.010
	Mujer	4.71	0.488
Cuando juego me olvido de las posibles dificultades que me ocasiona tener una discapacidad	Hombre	4.48	0.665
	Mujer	4.57	1.134
Mi familia me anima a seguir practicando en este deporte	Hombre	4.48	1.163
	Mujer	4.86	0.378
Cuando acudo a alguna competición mi familia me acompaña	Hombre	3.96	1.022
	Mujer	4.43	1.512
Mis amistades me animan a que siga practicando baloncesto	Hombre	4.22	.902
	Mujer	4.00	1.414
Mis amigos y amigas suelen acudir a las competiciones en las que participo	Hombre	2.57	1.532
	Mujer	2.00	1.000
Acudir a competiciones deportivas amplía mi abanico de amistades	Hombre	4.61	.722
	Mujer	5.00	.000
Me gusta participar en competiciones deportivas	Hombre	4.70	.559
	Mujer	5.00	.000
Los compañeros del club nos ayudamos unos a otros cuando tenemos dificultades	Hombre	4.61	.722
	Mujer	4.86	.378
Me gusta ayudar a mis compañeros de equipo	Hombre	4.43	.896
	Mujer	4.86	.378
Pido ayuda a mis compañeros cuando la necesito	Hombre	4.39	1.033
	Mujer	4.29	.951
Acepto las normas de trabajo que dicta la entrenadora o entrenador	Hombre	4.83	.491
	Mujer	4.14	.900
En definitiva, estoy satisfecho/satisfecha con mi entrenador/entrenadora	Hombre	4.83	.388
	Mujer	5.00	.000

Tabla 3. Satisfacción sobre la práctica en función de sexo

Se observan unos valores ligeramente más altos en las respuestas ofrecidas por las deportistas, en comparación con sus compañeros. Esta línea se mantiene en todos los elementos excepto en los referidos al ánimo que muestran sus amistades para que continúen con la práctica deportiva, la asistencia de dichas amistades a las competiciones, la petición de ayuda de las deportistas a sus compañeros o compañeras o la aceptación de normas; ítems donde los hombres puntúan con valores más elevados. Sin embargo, fue preciso corroborar estas afirmaciones con la aplicación de una prueba t de Student para muestras independientes ($n.s.=.05$).

Solamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas en dos elementos: *acudir a competiciones deportivas amplía mi abanico de amistades* ($t=-2,598$, $p=.016$) y *me gusta participar en competiciones deportivas* ($t=-2.612$, $p=.016$), donde la media de valoración de las mujeres es más elevada. Estas discrepancias señalan una mayor capacidad por parte de las deportistas a la hora de ampliar su círculo de amistades derivada de este de la práctica de este deporte, así como el gusto por la práctica del deporte en diferentes eventos oficiales revelando su carácter competitivo, en comparación con sus compañeros. Se puede señalar que en el resto de los elementos de valoración, las escasas diferencias encontradas pueden deberse al azar.

Por último, es intención conocer el efecto que la federación de pertenencia de estas y estos deportistas tiene sobre su percepción de esta práctica deportiva y los beneficios que les reporta. La aplicación de un Análisis de Varianza de un Factor (n.s.0.05) y su correspondiente post-hoc de Scheffé reveló, como muestra la tabla 4, diferencias en dos de los elementos de valoración, no siendo significativa la diferencia en el resto de las cuestiones propuestas.

Elementos de valoración	Federación	Media	DT	F	p	I-J	p
Desde que practico este deporte tengo un mayor número de amistades	Andalucía	4.90	.316	4.311	.014	0.900 An-PV	.048
	Cataluña	4.00	1.000				
	País Vasco	4.00	.756				
	Aragón	4.71	.488				
Mis amigos y amigas suelen acudir a las competiciones en las que participo	Andalucía	2.30	1.337	8.682	.000	2.300 C-An 2.850 C-PV	.006
	Cataluña	4.60	.548				
	País Vasco	1.75	.707				.001
	Aragón	1.86	1.215				

Tabla 4. Diferencias significativas en la satisfacción sobre la práctica en función de la federación

Es el grupo perteneciente a la Federación andaluza quien, a diferencia del grupo del País Vasco, opina que desde que practican este deporte tienen un mayor número de amistades ($F=4.311$, $p=.014$), lo que refleja el valor de socialización que esta práctica deportiva tiene para este colectivo.

Por su parte, son los y las deportistas de la Federación Catalana quienes perciben a diferencia de los equipos de Andalucía y el País Vasco, que sus amistades suelen acudir a las competiciones en las que participan ($F=8.682$, $p=.000$), lo que refleja el apoyo percibido por los grupos de pares a los y las participantes de este deporte.

5. Conclusiones

Entendiendo que la principal motivación por la que el grupo participante en este estudio se ha iniciado en la práctica del baloncesto en silla de ruedas es el gusto por el deporte, se entiende que los beneficios percibidos por la práctica sean, tanto en los ámbitos físico, personal, familiar como emocional, relevantes y, por ende, en su calidad de vida.

Es importante resaltar, a parte de la motivación intrínseca de carácter recreativo señalada para la adherencia a este deporte, se suceden diferentes elementos extrínsecos que ejercen de poderosa influencia para el ejercicio de su práctica. No sólo son importantes el cariz terapéutico recomendado por responsables de la salud, sino la capacidad de la familia y los grupos de iguales como generadores de motivación hacia el inicio y continuación de este deporte federado.

Los beneficios que ofrece esta práctica para el grupo objeto de estudio pueden ser considerados los mismos que puede obtener cualquier otra persona que realiza una actividad física habitual y federada, pero para las personas con diversidad funcional pueden verse aumentados.

Los datos han revelado que, a nivel físico, estas personas perciben una mejora de su condición, lo que puede potenciar y consolidar habilidades y destrezas de carácter motor limitadas por su discapacidad. Ello es garantía para la mejora de su autonomía y autosuficiencia, elementos que permiten un mejor desenvolvimiento en su vida cotidiana, superando con éxito las dificultades que les pueda ocasionar la diversidad funcional que poseen. Sáez (2011) reveló que la práctica de actividad física tiene efectos tanto sobre los diferentes órganos y sistemas como sobre las secuelas motoras causadas por la discapacidad.

En lo social, tanto personal como familiar, los deportistas manifiestan entrar en contacto con un gran número de personas en las distintas competiciones, lo que les hace ampliar significativamente su número de amistades y potenciar las ya existentes. Es interesante comprobar cómo el desarrollo de esta actividad, de carácter competitivo, supone la generación de vínculos entre las y los compañeros a nivel asistencial y

emocional que se antojan de carácter permanente. El ánimo y acompañamiento expresado por sus amistades también lo perciben de sus familias, lo que supone un refuerzo de sus lazos intrafamiliares. En el estudio realizado por Gómez y Alba (2014) relativo a los motivos de práctica deportiva del baloncesto en silla de ruedas de un equipo federado mejicano, los resultados indicaron la socialización y la competitividad profesional. Estos datos añaden elementos de juicio con los encontrados por Martínez y Martínez (2017) en un estudio realizado al inicio de la temporada con un equipo federado, donde los motivos de la práctica están relacionados con la cooperación y la suficiencia. Todo esto concuerda con el trabajo realizado por Alvis, Prada y Santamaría (2018), quienes advirtieron, es un estudio empírico realizado con 17 deportistas, el gran valor de este deporte en la inclusión social, donde la condición de discapacidad no es un impedimento para la práctica del deporte, únicamente indican que hacen las cosas de manera diferente, percibiendo beneficios físicos como un mejor estado de salud y mejor funcionalidad, así como la oportunidad de socialización que aporta.

Todo lo hasta aquí expresado contribuye a la consolidación de la estabilidad psicológica y emocional de las y los jugadores que han participado en esta investigación. Sáez (2011) indica que las personas que practiquen este deporte pueden ver reducido su estrés y su ansiedad, se sentirán intelectualmente estimuladas y su grado general de bienestar se verá favorecido.

Se aprecia como fundamental el papel desarrollado por el entrenador o la entrenadora, persona considerada de referencia para la colectividad formada por el equipo de deportistas y que debe conocer las capacidades personales y las motivaciones de cada jugador y cada jugadora. Medina, Prieto y Fernández (2000) señalan que esta figura debe fomentar y crear un ambiente socializador en el que predominen los componentes lúdicos y recreativos, de forma que su rol sea, además, el de una persona de confianza que le reconforte y le de su amistad, aparte de trabajar el aspecto deportivo.

La práctica de actividades deportivas colectivas evidencia unos beneficios que convierten al deporte en un instrumento excepcional para la inclusión de sectores poblaciones que requieran de una acción en este sentido (Medina, 2002). Pero no creamos que el deporte actúa por sí solo, sino que asociado a actividades de muy diversa índole (recreativas, académicas, culturales, etc.) propiciarán, de un modo integral, la mejora de la calidad de vida de todas las personas.

Referencias bibliográficas

Alvis, A. T., Prada, A. P. y Santamaría, M. (2018). Percepción de los beneficios físicos y de inclusión social de un equipo de baloncesto en silla de ruedas del Instituto Distrital de Deporte y Recreación de la Ciudad de Cartagena. Bogotá: Universidad de San Buenaventura. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10819/6631>

Botella, E. (1992). El deporte y la parálisis cerebral. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Federación Española de Deportes de Personas con Discapacidad Física (2019). *Clasificación funcional*. Recuperado de bsr.feddf.es/pdfs/normativas/13/CLASSIFICATION-MANUAL-2014-2018-ENGLISH-FINAL.pdf

FIBA (2016). Baloncesto en silla de ruedas. Recuperado de <http://www.fiba.com/es/organisation/fiba-family/wheelchair-basketball>

Gómez, J. A. y Alba, R. O (2014). Análisis de los motivos para la práctica del baloncesto. EFDportes.com. Revista Digital, 19(196). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd196/motivos-para-la-practica-del-baloncesto-en-silla.htm>

Martínez, R. y Martínez, R. (2017). Evaluación de la motivación en un equipo en silla de ruedas. Revista Internacional de Deportes Colectivos, 29, 53-55.

Medina, F. X. (2002). Deporte, inmigración e interculturalidad. Apunts. Educación Física y Deportes, 68, 18-23.

Medina, J., Prieto, R. y Fernández, J. (2000). La natación adaptada como medio de integración para una persona con movilidad reducida. *EF Deportes. Revista Digital Educación Física y Deportes*, 28. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd28a/adapt.htm>

Reid, G. (1993). Motor behavior and individuals with disabilities: Linking research and practice. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 10, 359-370.

Sáez, G. (2011). Hacia la integración de los discapacitados a través del deporte: baloncesto en silla de ruedas. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, 4(10). 25-31.

Sportigo (2019). Deportes paralímpicos y sus beneficios. Recuperado de: <https://www.sportigo.app/deportes/4mzljxbggylrdjz28nfhewt6m45aph>

Yazicioglu, K., Yavuz, F., Goktepe, A.S. y Tan, A.K. (2012). Influence of adapted sports on quality of life and life satisfaction in sport participants and non-sport participants with physical disabilities. *Disability and Health Journal*, 5(4), 249-253.

483

Gestión de la biodiversidad y educación empresarial en el ámbito universitario: Una propuesta docente

Susana Rengel. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Central (España)

Raquel Antolin-Lopez. Universidad de Almería (Bolivia)

1. Introducción.

La pérdida de biodiversidad es considerada, según el último Informe Planeta Vivo de la World Wildlife Fund, un problema medioambiental grave a nivel mundial (WWF, 2018). De acuerdo con este informe, el Índice de Integridad de la Biodiversidad (IIB), el cual da una estimación de la parte de biodiversidad original que permanece en una región, ha disminuido del 81,6% en 1970 al 78,6% en 2014. Esta disminución se traduce en una pérdida general del 60% en los tamaños de las poblaciones de especies. Este informe también advierte que las zonas más afectadas por la pérdida de biodiversidad se sitúan en América del Sur y Centro América, donde la biodiversidad terrestre y la de agua dulce han caído en un 89% y 83%, respectivamente.

De igual modo otras instituciones y organizaciones han reconocido que la preservación de la biodiversidad debe de ser una prioridad de todos los países, ya que, es uno de los pilares clave para un futuro sostenible. Por ejemplo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la biodiversidad, uso sostenible de sus componentes, y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de sus recursos (CBD, 2010). De igual forma, el Global Risk Report 2020, elaborado por el World Economic Forum tras consultar a más de 750 expertos a nivel mundial, establece la pérdida de biodiversidad y el colapso de los ecosistemas como uno de los principales riesgos mundiales (En el top 5: #3 en términos de impacto, y #4 en términos de probabilidad de ocurrencia) (World Economic Forum, 2020).

Las Naciones Unidas también han reconocido recientemente que la biodiversidad terrestre y marina están seriamente amenazadas y los cataloga como grandes retos de sostenibilidad que requieren acciones inmediatas. Así, la preservación de la biodiversidad viene recogida en dos de sus diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (Objetivos 14 y 15) en su agenda de 2030 (UN, 2015). Hasta la fecha la agenda de las Naciones Unidas para 2030 se considera el marco de acción más importante para parar o incluso revertir los grandes retos de sostenibilidad que amenazan seriamente nuestras naciones y el planeta entero (Salvia et al., 2019; van Zanten y van Tulder, 2018).

A pesar de que la pérdida de biodiversidad es reconocida en la literatura como uno de los grandes retos de sostenibilidad (e.g. Buckley, 2015; George et al., 2016), las advertencias sobre la irreversibilidad de aquellas especies que se extingan y aquellos ecosistemas que sufran daños profundos, y la importancia que tiene la biodiversidad para el desarrollo de las personas, la sociedad y el ámbito empresarial, ésta ha sido poco abordada en el mundo académico. Por ejemplo, estudios recientes alarman de la falta de atención recibida dentro del campo de la sostenibilidad corporativa (e.g., Boiral y Heras-Saizarbitoria, 2017a). De igual forma, la biodiversidad, su conservación y actividades de gestión han sido poco abordadas en el ámbito empresarial (e.g., Boiral y Heras-Saizarbitoria, 2017b).

Asimismo, en el ámbito educativo, específicamente, a nivel universitario, en las carreras relacionadas con Economía y Empresa, la presencia de temas relacionados con la biodiversidad y su conservación es prácticamente inexistente en los planes de estudios. Además, de manera exploratoria, llevamos a cabo un análisis de los principales manuales de gestión medio ambiental y de organización/gestión de empresas

de las editoriales principales para el ámbito universitario, y observamos la falta de inclusión de temas relacionados con la biodiversidad. De esta forma, el conocimiento proporcionado a nuestros alumnos acerca de la biodiversidad es muy limitado, y por tanto, será difícil que en el futuro incluyan aspectos de biodiversidad en la gestión de las empresas o incluso sepan resolver los retos asociados a su gestión y gestionar a las numerosas y diversas partes involucradas.

Por tanto, es necesario que los docentes hagamos mayor esfuerzo por incluir estos temas en nuestras asignaturas y elaboremos material que ayude a los estudiantes a valorar la biodiversidad para fomentar que la consideren en sus decisiones y estrategias en el futuro cuando lideren las empresas. Trabajos recientes advierten sobre la necesidad de fomentar pasión por la sostenibilidad (e.g., Shrivastava, 2010; Antolín-López y García-de-Frutos, 2020), apego y emociones hacia la sostenibilidad (Montiel et al., 2018), así como valores y actitudes y comportamientos medio ambientales de forma transversal en las asignaturas de Economía y Empresa en el ámbito universitario para formar líderes de futuro responsables medio ambientalmente (e.g., Antolín-López y García-de-Frutos, 2018a,b; Rusinko y Sama, 2015; Swaim et al., 2014).

Para contribuir a este fin, el presente trabajo propone la inclusión de temas sobre biodiversidad, su conservación, y gestión en las asignaturas relacionadas con Empresa y Sostenibilidad, o incluso de forma transversal en las asignaturas de Economía y Empresa, en el ámbito universitario. Específicamente, proponemos un caso de estudio que se puede utilizar en el aula para ilustrar la importancia de la biodiversidad, la complejidad de su gestión, la diversidad de stakeholders que influyen y se ven influenciados por los recursos naturales de un área, qué factores promueven una participación activa de los stakeholders, o cómo los diferentes stakeholders interactúan para tomar decisiones de conservación de la biodiversidad. Este caso de estudio se centra en ilustrar las actividades y composición del Comité de Gestión- Serranía del Iñao, una organización sin ánimo de lucro creada en 2007 para la conservación de la biodiversidad del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Iñao del Departamento de Chuquisaca en Bolivia. Se trata de un caso de estudio relevante debido a la gran variedad de Stakeholders distintos involucrados en su gestión y conservación. Además, se trata de una de las áreas más ricas en biodiversidad de América Latina (Navarro et al., 2013; Rengel, 2019). Finalmente, estudios recientes enfatizan los beneficios de estudiar América Latina como contexto por las oportunidades que ofrece la región para identificar soluciones en la lucha contra muchos de los retos de sostenibilidad (Aguinis et al. 2020).

En las secciones siguientes se introduce el caso de estudio, proporcionando información sobre el contexto, la organización y los stakeholders involucrados, y además se identifican los objetivos de aprendizaje derivados de la aplicación de este caso de estudio en el aula. Finalmente, se proporcionan unas conclusiones de este trabajo.

2. Metodología

La elaboración del caso de estudio está basada en la recogida y análisis de información realizada en la elaboración de una tesis sobre el Comité de Gestión- Serranía del Iñao (ver Rengel, 2019).

La recogida de datos se llevó a cabo en cuatro fases distintas: (1) Autorización, permisos y reuniones previas; (2) Obtención de información secundaria, (3) Visitas in situ a comunidades; (4) Reuniones con el resto de Stakeholders. La primera fase sirvió para profundizar sobre el Área Protegida, con el fin de determinar sus características y determinar qué factores eran relevantes para su gestión y conservación. En segundo lugar, esta fase fue también relevante para indagar sobre el Comité de Gestión, su composición y sus miembros, su funcionamiento, y actividades. La segunda fase, análisis de información secundaria, sirvió como base para una primera identificación de distintos grupos de stakeholders que participan en el Comité de Gestión y así identificar las personas para realizar las primeras entrevistas. La tercera y cuarta fase, permitió la recogida de datos para llevar a cabo el análisis inductivo y poder identificar factores que influyen en el grado de participación de los stakeholders en el Comité de Gestión.

Además, es importante señalar que la recolección de datos está basada en un enfoque de métodos múltiples. La recogida de datos secundarios consistió en: noticias y notas de prensa (50 páginas), informes del Área Protegida Serranía del Ñao y actas del Comité de Gestión (1041 páginas); y leyes y decretos supremos del Estado Plurinacional de Bolivia aplicables (un total de 440 páginas). La recogida de información primaria se llevó a cabo principalmente a través de entrevistas, observación directa, y encuestas. En total, se realizaron 45 entrevistas a miembros de comunidades, 8 entrevistas a miembros de ONGs y fundaciones, 9 entrevistas a miembros de asociaciones y coaliciones, 3 entrevistas a expertos y científicos, y 54 entrevistas a miembros de autoridades públicas.

3. Caso de estudio

3.1. Descripción del contexto

Bolivia representa el 0,2% de la superficie del planeta y es considerado uno de los quince países con mayor diversidad biológica del planeta (Navarro y Ferreira, 2004). Según Navarro et al. (2013) la biodiversidad de Bolivia alberga 389 especies de mamíferos, 1.415 especies de aves, 317 especies de reptiles, 254 especies de anfibios, y 700 especies de peces. Además, se ha estimado que consta de 20.000 especies de plantas, entre ellas algo más de 160 especies son variedades silvestres de especies cultivadas.

El Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado de la Serranía del Ñao, con una extensión de 2.630,9 km², es una de las dos áreas clasificadas como Áreas Naturales Protegidas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas en Bolivia. Se extiende geográficamente entre las mancomunidades del Chaco y Centro de Chuquisaca en el Departamento de Chuquisaca, abarcando cuatro Municipios distintos: Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Villa Serrano y Padilla. Se trata del área natural con mayor riqueza en términos de biodiversidad en Bolivia y una de las áreas más ricas en recursos naturales en América Latina (Navarro et al., 2013; Rengel, 2019).

Existe una interrelación estrecha entre la vida de las personas que viven en el área protegida y ésta. Por un lado, las comunidades dependen directamente de los recursos naturales y ecosistemas del área protegida, ya que, éstos son fundamentales para su subsistencia, bienestar social y económico, y sus actividades productivas. Por otro lado, el estado de conservación del área protegida es fundamental para su subsistencia y desarrollo a largo plazo. Específicamente, del área protegida se obtienen los insumos necesarios para garantizar la seguridad alimentaria en las comunidades; extracción de madera para uso personal (madera y leña), construcciones públicas y producción (e.g., artesanías); la medicina natural; garantizar recursos hídricos para el consumo humano y productivo; extracción y explotación de minerales y otros recursos preciosos; y agricultura, ganadería y pesca (e.g., miel ecológica) que se comercializan en otros departamentos de Bolivia y son exportados a otros países. Además, la riqueza de recursos también está suponiendo un atractivo para la formación de coaliciones empresariales que se abastecen de los recursos naturales y crean fuentes de empleo en las comunidades.

Debido a su riqueza en biodiversidad, la importancia para la vida de las personas que viven en el área protegida, y a la participación de distintas autoridades públicas en la gestión y conservación del área, existe una gran cantidad de intereses sociales, políticos, económicos, y medio ambientales. Por tanto, una gran variedad de stakeholders están involucrados en la gestión y conservación del área natural. La complejidad de la gestión de la biodiversidad radica en el hecho de que las áreas naturales influyen y se ven influenciadas por una gran variedad de grupos de interés distintos con diversos intereses.

A pesar de los esfuerzos realizados por diversos stakeholders y el gobierno, el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado de la Serranía del Ñao se encuentra seriamente amenazado. Los principales problemas y amenazas son: (1) la tala indiscriminada asociadas a las actividades agrícolas, ganaderas, nuevos asentamientos humanos, así como el comercio de maderas preciosas; (2) la construcción de infraestructuras y caminos sin planificación estratégica adecuada; (3) deterioro de los recursos hídricos debido a crecientes periodos de sequía que están teniendo un impacto en la desaparición de entornos naturales como ríos o lagunas; (4) pesca con dinamita y trampas; (5) contaminación derivada de las

emisiones del hidrocarburo; (6) uso de agroquímicos con un impacto en la fauna, flora y biología del suelo; (7) contaminación de los acuíferos relacionada con actividades de ganadería; (8) explotación de los recursos naturales por parte de grandes coaliciones empresariales; (9) falta de aplicación universal del marco normativo ambiental existente; y (10) falta de acuerdos entre todos los stakeholders involucrados debido a la diversidad de interés económico-sociales (Rengel, 2019).

3.2. Descripción del Comité de Gestión y sus actividades

El Comité de Gestión-Serranía del Ñao es una organización sin ánimo de lucro creada en 2007 para la conservación de la biodiversidad del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Ñao que se encuentra localizada en el Departamento de Chuquisaca, Bolivia. La citada organización se creó con la finalidad de garantizar la preservación y protección del área natural ante las crecientes amenazas y pérdida de biodiversidad experimentada en los últimos años.

La principal misión del Comité de Gestión es crear un espacio de diálogo y coordinación entre las partes interesadas para garantizar la colaboración, la gestión integrada y la toma de decisiones conjuntas para asegurar el desarrollo sostenible del área y garantizar la biodiversidad a largo plazo; así como, representar a la población local, las comunidades, asegurando su participación en la planificación estratégica y operativa del área.

El Comité de Gestión-Serranía del Ñao, está integrado por el 13 representantes titulares y sus respectivos suplentes: el director del área protegida que es el titular del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), un representante del el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), un representante del gobierno del Departamento de Chuquisaca, un representante de cada uno de los cuatro gobiernos municipales que abarca el área (Villa Serrano, Padilla, Villa Vaca Guzmán y Monteagudo), un representante de las comunidades indígenas e interculturales, un representante de las comunidades del Municipio de Monteagudo, un representante de las comunidades del Municipio de Villa Vaca Guzmán, un representante de las comunidades del Municipio de Villa Serrano, un representante de las comunidades del Municipio de Padilla, y un representante de los colonizadores de las comunidades del área protegida. Además, en las reuniones participan con voz, aunque sin voto de manera directa, un representante de la comunidad científica, un representante de cada coalición económica y empresarial, y un representante de las fundaciones y ONGs involucradas.

Las principales actividades realizadas por el Comité de Gestión son: (1) participar en la definición de las políticas de conservación del área y en la elaboración, ejecución, evaluación del plan de manejo, planes operativos y proyectos; (2) alentar la participación activa de las comunidades; (3) proponer proyectos destinados a mejorar la calidad de vida de las comunidades y desarrollo sostenible del área y conciliar las necesidades de desarrollo local con el uso y manejo sostenible de los recursos sostenibles; (4) velar por la integridad territorial y respeto de los límites territoriales del área natural respecto a las actividades de explotación económica; (5) denunciar las infracciones y delitos; (6) participar y ayudar en las evaluaciones periódicas que ejecuta el SERNAP sobre el estado de conservación e inventariado de los recursos naturales; (7) identificar y poner en conocimiento de la autoridad nacional, problemas inherentes a la gestión o administración del área; (8) dictar resoluciones sobre cuestiones de su competencia e informar sobre las actividades desarrolladas; (9) seguimiento del cumplimiento de los convenios con instituciones privadas y públicas; (10) involucración en la búsqueda de soluciones en caso de conflictos entre distintos stakeholders; (11) participar en la búsqueda de cooperación técnica y financiera para preservar el área natural; y finalmente, (12) contribuir en la promoción, difusión y posicionamiento del área protegida.

3.3. Stakeholders involucrados

El Comité de Gestión es un caso relevante de estudio porque está representado por los dirigentes de cuarenta y cinco comunidades de cuatro municipios distintos, autoridades públicas a distinto nivel (municipal, regional y nacional), asociaciones y coaliciones entre empresas, varias fundaciones y ONGs, así como expertos y científicos. En total, setenta y cuatro comunidades e instituciones públicas y privadas están involucrados en la conservación de su biodiversidad.

La tabla 1 muestra en detalle los catorce tipos de stakeholders que están involucrados en las actividades de gestión y conservación de la biodiversidad del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Ñao, categorizados siguiendo la clasificación de stakeholders y biodiversidad desarrollada por Boiral y Heras-Saizarbitoria (2017a) que concluyen que, generalmente, se ven involucrados cinco tipos de stakeholders distintos: ONGs y comunidades locales, autoridades públicas, coaliciones de empresas, y expertos y universidades.

Nº	Tipo de Stakeholder	Categoría de Stakeholder Boiral y Heras-Saizarbitoria (2017a)
1	Comunidades campesinas (38)	Comunidades (45)
2	Comunidades indígenas (4)	
3	Comunidades interculturales (3)	
4	ONGs (4)	ONGs y Fundaciones (8)
5	Fundaciones (4)	
6	Gobiernos municipales (4)	Autoridades Públicas (9)
7	SERNAP (1)	
8	Gobierno departamental (1)	
9	Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMABCCYDGDF) (1)	
10	Mancomunidad de Municipios del Chaco Chuquisaqueños (1)	
11	Mancomunidad de Municipios de Chuquisaca Centro (1)	Concesiones y Asociaciones Empresariales (9)
12	Concesiones -TOTAL-YPFB (2)	
13	Asociaciones empresariales (7)	
14	Universidad (3)	Expertos y Científicos (3)

Tabla 1. Tipos de stakeholders, cuantificación y categorización (Rengel, 2019)

- Comunidades locales: esta categoría abarca a la sociedad civil, representantes de grupos de ciudadanos, líderes comunitarios, sindicatos agrarios, poblaciones Indígenas Guaraníes y a las comunidades interculturales.
- ONGs: este grupo consiste en organizaciones sin ánimo de lucro que contribuyen a la conservación del medio natural ya sea a nivel internacional, nacional o local.
- Autoridades públicas: esta categoría de stakeholders está compuesto por las agencias y gobiernos en distintos niveles territoriales de aplicación (agencias de protección ambiental, ministerios de medioambiente y conservación de espacios naturales, municipalidades, gobiernos departamentales, agencias estatales).
- Coaliciones empresariales y asociaciones industriales: se trata de asociaciones entre empresas y/o con actores relevantes de la producción agroindustrial.
- Expertos y científicos: este grupo de stakeholders incluye Universidades, Institutos y Centros de Investigación, consultores independientes o gubernamentales que participan realizando estudios de sobre la situación del área natural, principales amenazas, etc.

3.4. Objetivos docentes e implantación en el aula

El caso de estudio que proponemos en este trabajo puede usarse en el aula a través de una variedad de métodos dependiendo de la disponibilidad de tiempo y número de alumnos. Por ejemplo, los docentes podrían desarrollar un breve caso de estudio donde se reflejen distintas tensiones entre stakeholders, también se podría introducir a través de alguna noticia sobre el área natural que presente algún conflicto entre stakeholders sin fácil resolución, amenaza o deterioro de la biodiversidad, o incluso, se podrían preparar role-plays. Por ejemplo, sería interesante dividir a la clase en grupos de forma que cada grupo representara a un stakeholder distinto y plantearles una toma de decisiones relacionada con el área natural, para que hagan sus propuestas basadas en sus distintos intereses. El proceso de enseñanza-aprendizaje se

desarrollaría con el objeto de que el estudiante cambie del enfoque conductista por el enfoque constructivo; es decir, sea constructor, participativo y, fundamentalmente, productivo en la elaboración del conocimiento y resolución del caso.

El objetivo docente general es desarrollar en los estudiantes, una comprensión sobre la importancia de los stakeholders y sus interacciones para la conservación de la biodiversidad, cómo cada stakeholder influye de forma distinta en base a sus intereses, necesidades y poder de influencia, y sobre todo, inculcar valores en nuestros estudiantes respecto a la biodiversidad, la solidaridad y la empatía. De la aplicación de este caso de estudio se derivan una diversidad de objetivos docentes:

- Saber aplicar la teoría de los stakeholders en la conservación de la biodiversidad. El estado de conservación de la biodiversidad de un área natural depende de las actuaciones e intereses de una gran cantidad de partes interesadas como son las autoridades públicas a distinto nivel, la sociedad civil y ciudadanos, empresas y coaliciones empresariales, investigadores y científicos, y otras organizaciones, como fundaciones y ONGs. A menudo existen tensiones entre los diversos stakeholders involucrados ya que cada tipología presenta unos intereses distintos, difieren en su poder de influencia en la toma de decisiones, y gozan de distinto poder, y todo esto impacta en la formulación, ejecución y evaluación de políticas y estrategias para la conservación de la biodiversidad. Por tanto, la gestión de la biodiversidad es un reto complejo y es necesario entender como distintos stakeholders con diversos intereses sociales, económicos, políticos y medio ambientales participan e interactúan en la conservación de la biodiversidad (Boiral y Heras-Saizarbitoria, 2017a). Este caso de estudio permite que los alumnos aprendan a identificar y caracterizar a los stakeholders involucrados en actividades de conservación de la biodiversidad de un lugar, y analizar su poder y nivel de influencia.
- Entender que una gestión eficaz de la biodiversidad requiere la cooperación y coordinación de una serie de stakeholders distintos. La protección de la biodiversidad no puede ser controlada o garantizada por una organización única o una autoridad pública de forma descendente, sino que se requiere la participación de todos los stakeholders que se ven influenciados e influyen en los programas de conservación de la biodiversidad de un lugar. Así, este caso muestra de forma aplicada como los grandes retos de sostenibilidad, problemas globales, requieren la colaboración entre una gran diversidad de actores y stakeholders (Buckley, 2015; Ferraro et al., 2015). A través de este caso de estudio los alumnos pueden observar tensiones, pero también estrategias de colaboración para resolver determinados retos que surgen para tomar decisiones integradas, así como, proponer sus propias soluciones para conseguir la cooperación entre los diversos stakeholders.
- Conocer la importancia que tiene el contexto en el que ocurren las acciones de colaboración, ya que, la sociedad civil y las organizaciones están arraigadas en ubicaciones geográficas y culturales específicas. Los grandes retos de sostenibilidad, por tanto, deben ser observados, entendidos y analizados teniendo en cuenta el contexto y las comunidades donde ocurren, porque es a este nivel donde se pueden entender mejor sus consecuencias y soluciones (Berrone et al. 2016). El contexto comprende múltiples organizaciones, actores institucionales clave y comunidades culturales que apoyan o dificultan la acción de las organizaciones que intentan resolver los grandes retos medioambientales y sociales. En estos entornos locales la comprensión del contexto sociocultural juega un rol importante en todo tipo de esfuerzos de participación de los stakeholders (Reed, 2008). Este caso de estudio permite a los estudiantes analizar las características particulares de un contexto, identificar sus principales valores culturales y sociales, y ver cómo estos factores contextuales afectan a las decisiones que se toman y a las interacciones entre diversos stakeholders. Además, permite comprender la relevancia y el rol de los stakeholders locales en el éxito de una gestión eficaz hacia la conservación de la biodiversidad (Sterling et al., 2017). La pérdida de la biodiversidad, frente a otros problemas sociales globales, es un problema más estrechamente ligado a la ubicación geográfica donde se produce.
- Comprender la necesidad de involucrar a las comunidades locales y sociedad civil, y colaborar con otros stakeholders para luchar contra los grandes retos de sostenibilidad. Este objetivo docente está relacionado con el anterior sobre la importancia de entender los factores contextuales. De acuerdo, con

la ISO 26000, se debe consultar y escuchar a los representantes de las comunidades cuando las organizaciones tomen sus decisiones y establezcan prioridades que puedan tener un impacto en las comunidades donde operan (ISO, 2010). Este caso de estudio es relevante porque permite estudiar estas dinámicas para la conservación de la biodiversidad, y, además, porque en el área natural conviven cuarenta y cinco comunidades distintas. Así, los estudiantes pueden aprender la relevancia de la biodiversidad en su vida y actividades económicas, cómo las comunidades impactan en el área natural, qué actividades pueden desarrollar, y cómo las comunidades locales son esenciales para diseñar estrategias efectivas de conservación. Específicamente, los estudiantes también pueden aprender como las comunidades indígenas participan en los procesos de decisión de conservación de biodiversidad. Las comunidades indígenas ejercen gran presión en el resto de stakeholders que hacen uso de los recursos naturales del área y cuestionan la legitimidad de sus acciones si perciben que dichas operaciones son una amenaza para los ecosistemas y el bienestar de las comunidades (e.g., Boiral et al., 2020).

- Identificar los factores que fomentan, o por el contrario, desalientan una participación activa en la conservación de la biodiversidad de un lugar, o incluso su grado de participación en las actividades de conservación, toma de decisiones, y estrategias implementadas; así cómo, estos factores varían para cada tipo de stakeholder involucrado (Rengel, 2019). Este caso de estudio permite conocer los incentivos, contribuciones, así como, el balance entre lo que aportan y reciben al/del Comité de Gestión, y otros factores en el deseo de abandono o permanencia en esta organización sin ánimo de lucro para conservar la biodiversidad.
- Este caso de estudio permite que los estudiantes aprendan sobre las tensiones (trade-offs) que se producen entre objetivos económicos, sociales y medio ambientales, que son característicos en los problemas de sostenibilidad (Antolin-Lopez et al., 2016; Martínez-Bravo et al., 2019). Por ejemplo, el caso plantea que los miembros más jóvenes de las comunidades al igual que las autoridades públicas a nivel local y las coaliciones empresariales están aplicando una perspectiva más cortoplacista que prima el desarrollo económico y crecimiento de la zona, mientras que las generaciones más mayores de las comunidades y los expertos advierten que deben primar los objetivos medio ambientales, porque si se deteriora el área natural, la subsistencia de las comunidades y el progreso de la zona se verá mermada a largo plazo. De igual forma, las comunidades demandan mejoras en infraestructura (carreteras, caminos, etc.) para mejorar su calidad de vida, pero estas medidas sociales también pueden tener una repercusión medio ambiental negativa en la biodiversidad del área natural. Por tanto, este caso de estudio podría usarse para introducir al alumnado en la teoría de las paradojas y la sostenibilidad (Hahn et al., 2014). Esta teoría se ha aplicado en el campo de la gestión empresarial para explorar cómo las organizaciones pueden satisfacer múltiples demandas competitivas simultáneamente para tener éxito a largo plazo (e.g., Cunha y Putman, 2019). Una perspectiva de paradojas en sostenibilidad permite adoptar una interpretación más amplia de los grandes retos de sostenibilidad, aceptar tensiones y acomodar preocupaciones que son conflictivas, para proporcionar respuestas organizativas más integradas (Montiel et al., 2020).
- Finalmente, a través de este caso de estudio los estudiantes pueden aprender habilidades necesarias para resolver restos de sostenibilidad, y otros problemas complejos en la gestión de empresas en general, como son la gestión de conflictos, mediación, negociación, análisis cultural, análisis comparativos entre distintas fuerzas, etc. Además, de desarrollar la empatía en la toma de decisiones complejas.

4. Conclusiones

El Parque Nacional y Área Protegida es un área de gran extensión que abarca cuatro municipios distintos en los que se integran cuarenta y cinco comunidades. Así, en su gestión intervienen tanto gobiernos locales como gobiernos municipales, el gobierno departamental, el Viceministerio de Medio Ambiente, y el SERNAP. Además, se trata de un Área Natural de gran importancia a nivel nacional, no sólo por su extensión, sino por la diversidad de especies y ecosistemas que lo conforman. Además de su riqueza en biodiversidad, el Área Natural es de vital importancia para la vida de las personas que viven en las comunidades que lo conforman, ya que, la actividad económica de estas comunidades está estrechamente ligada con la riqueza natural del Área. De esta forma, existen una gran cantidad de intereses sociales, políticos, económicos y

medio ambientales, y por tanto, una gran variedad de stakeholders que influyen y se ven influidos por los recursos y el estado de la biodiversidad del Área Natural. La complejidad de su gestión y la diversidad de stakeholders involucrados en él, lo hacen un caso de estudio relevante para que los alumnos puedan aprender sobre biodiversidad, la complejidad de su conservación, stakeholders relevantes involucrados, sus características, factores que fomentan una participación activa en actividades de conservación, niveles de poder e influencia, y sus interacciones.

Esperamos que este estudio contribuya al desarrollo e implementación de buenas prácticas de enseñanza para actualizar y mejorar la educación sobre Empresa y sostenibilidad, enfatizando la importancia de la biodiversidad y su gestión para que estos temas sean incluidos de forma transversal en las instituciones de educación superior, dada la gravedad de este problema que requiere acción urgente y concienciación en nuestro alumnado, futuros líderes de futuro. La biodiversidad es la fuente de vida del planeta y todo debemos de poner nuestro granito de arena para conservarla.

Referencias bibliográficas

Aguinis, H., Villamor, I., Lazzarini, S. G., Vassolo, R. S., Amorós, J. E., y Allen, D. G. (2020). Conducting management research in Latin America: Why and what's in It for You? *Journal of Management*, Publicado Online.

Antolín-López, R., Delgado-Ceballos, J., y Montiel, I. (2016). Deconstructing corporate sustainability: a comparison of different stakeholder metrics. *Journal of Cleaner Production*, 136, 5-17.

Antolín-López, R., y García-de-Frutos, N. (2018a). Empresa y Sostenibilidad: Un análisis de las actitudes hacia el aprendizaje en el ámbito universitario. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín-Padilla (eds.), *Experiencias Pedagógicas e innovación educativa: Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*, 3327-3340. Ediciones Octaedro. ISBN: 978-84-17219-78-9.

Antolín-López, R., y García-de-Frutos, N. (2018b). Learning in higher education: The role of sustainability integration strategies, legitimacy, and teaching tools, en Christopher, E. (ed.), *Meeting expectations in management education*, 115-137. Palgrave Macmillan, Cham.

Antolín-López, R. y García-de-Frutos, N. (2020). Fostering environmental passion through genre-based news: An exploratory study at higher education level. Dykison editorial.

Boiral, O. y Heras-Saizarbitoria, I. (2017a). Managing biodiversity through stakeholder involvement: why, who, and for what initiatives? *Journal of Business Ethics*, 140(3), 403- 421.

Boiral, O., y Heras-Saizarbitoria, I. (2017b). Best practices for corporate commitment to biodiversity: An organizing framework from GRI reports. *Environmental Science & Policy*, 77, 77-85.

Boiral, O., Heras-Saizarbitoria, I., y Brotherton, M. C. (2020). Improving environmental management through indigenous peoples' involvement. *Environmental Science & Policy*, 103, 10-20.

Buckley, C.R. (2015). Grand challenges in conservation research. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 3, 128.

CBD- Convention on Biological Diversity (2010). *Plan estratégico para la diversidad biológica 2011-2010*. Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica.

Cunha, M. P. E., y Putnam, L. L. (2019). Paradox theory and the paradox of success. *Strategic Organization*, 17(1), 95-106.

George, G., Howard-Grenville, J., Joshi, A., y Tihanyi, L. (2016). Understanding and tackling societal grand challenges through management research. *Academy of Management Journal*, 59(6), 1880–1895.

Hahn, T., Preuss, L., Pinkse, J., y Figge, F. (2014). Cognitive frames in corporate sustainability: Managerial sensemaking with paradoxical and business case frames. *Academy of Management Review*, 39(4), 463-487.

ISO (2010). *ISO 26000:2010*. International Organization for Standardization, Geneva.

Martínez-Bravo, M.M., Martínez-del-Río, J., y Antolín-López, R. (2019). Trade-offs among urban sustainability, pollution and livability in European cities. *Journal of Cleaner Production*, 224, 651-660.

Montiel, I., Antolín-López, R., y Gallo, P. J. (2018). Emotions and sustainability: A literary genre-based framework for environmental sustainability management education. *Academy of Management Learning & Education*, 17(2), 155-183.

Montiel, I., Gallo, P. J., & Antolin-Lopez, R. (2020). What on Earth should managers learn about corporate sustainability? A threshold concept approach. *Journal of Business Ethics*, 162(4), 857-880.

Navarro G. y Ferreira W. (2004). Zonas de vegetación potencial de Bolivia: Una base para el análisis de vacíos de conservación. *Revista Bolivia Ecológica*, 15, 1 - 40.

Navarro, G., Arrázola, S., Balderrama, J. A., Ferreira, W., De la Barra, N., Antezana, C., y Mercado, M. (2013). Diagnóstico del estado de conservación y caracterización de los bosques de Polylepis en Bolivia y su avifauna. *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*, 28.

Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: A literature review. *Biological Conservation*, 141(10), 2417-2431.

Rengel, S. (2019). *Gestión de la biodiversidad: Identificación de stakeholders y factores que fomentan una participación activa*. Tesis doctoral, Universidad de Almería.

Rusinko, C. A., y Sama, L. M. (2009). Greening and sustainability across the management curriculum: An extended journey. *Journal of Management Education*, 33(3), 271-275.

Salvia, A. L., Leal Filho, W., Brandli, L. L., y Griebeler, J. S. (2019). Assessing research trends related to Sustainable Development Goals: Local and global issues. *Journal of Cleaner Production*, 208, 841-849.

Shrivastava, P. (2010). Pedagogy of passion for sustainability. *Academy of Management Learning & Education*, 9(3), 443-455.

Sterling, E. J, Betley, E., Sigouin, A., Gomez, A., Toomey, A., Cullman, G., y Filardi, C. (2017). Evaluar la evidencia de la participación de los interesados en la conservación de la biodiversidad. *Conservación Biológica*, 209, 159-171.

Swaim, J. A., Maloni, M. J., Napshin, S. A., & Henley, A. B. (2014). Influences on student intention and behavior toward environmental sustainability. *Journal of Business Ethics*, 124(3), 465-484.

UN, (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations.

Van Zanten, J. A., y Van Tulder, R. (2018). Multinational enterprises and the Sustainable Development Goals: An institutional approach to corporate engagement. *Journal of International Business Policy*, 1(3-4), 208-233.

World Economic Forum (2020). *The global risks report*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf

World Wildlife Fund (2018). *Informe Planeta Vivo 2018: Apuntando más alto*. http://awsassets.wwf.es/downloads/informe_planeta_vivo_2018.pdf.

El papel de la comunicación en la docencia virtual: estudio de un curso para profesionales en síndrome de Asperger

Susana Ridao Rodrigo. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

Ya a finales del siglo XX Savater vaticinó un necesario cambio en la enseñanza tradicional donde el alumno permutara un papel pasivo para asumir un rol activo. En palabras del propio pensador: "Todas las asignaturas tendrían que estar orientadas a la potenciación en su campo de la capacidad de continuar por uno mismo el aprendizaje, frente a la pura disposición a asumir información" (Savater, 1999: 131). Desde una perspectiva divergente, pero teniendo como denominador común la autonomía del discente, se ha de entender que la generalización del uso del sistema de créditos europeos ECTS –según el Informe Técnico «El Crédito Europeo y el Sistema Educativo Español»– presenta diferentes repercusiones; en particular, en la quinta repercusión se puede leer el siguiente texto: "Fomentar el aprendizaje en cualquier momento de la vida y en cualquier país de la UE y con cualquier tipo de enseñanza (Life Long Learning – LLL)" (Pagani, 2002: 21).

Otra cuestión muy relevante con respecto al tema tratado compete a la generalización del uso de ordenadores. En las últimas décadas, con la expansión de internet como medio de comunicación por excelencia, son muchas las facetas de la vida cotidiana que se han visto beneficiadas ante las posibilidades que ofrece esta relativamente nueva forma de comunicación. Sin ir más lejos, el campo de la enseñanza se ha visto afectado de manera positiva, pues ha pasado de una denostada educación a distancia que apenas atraía la atención de muy pocos alumnos a una novedosa enseñanza que sí goza de una óptima acogida tanto por parte del profesor como por parte del alumno.

No se debe entender que la enseñanza virtual es una faceta distinta desligada por completo de la educación presencial tradicional, sino que están unidas. En palabras de Carreras Álvarez: "El entorno on line y las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación han propiciado importantes cambios en la docencia presencial" (2013: 49). Cada vez son más las instituciones que utilizan plataformas de aula virtual, no solo como apoyo a la docencia, sino que se virtualizan distintos porcentajes de clases presenciales o incluso hay una virtualización completa. Esto no solo involucra a niveles de estudios más altos como los universitarios, sino que también se ha extendido a la educación básica y a los estudios de secundaria, profesionalizantes o cualquier tipo de formación. En la actualidad, con el obligado confinamiento al que nos hemos visto abocados buena parte de la población mundial, las plataformas de enseñanza virtual están viviendo un auge sin precedentes y los pocos centros educativos que cuentan con limitados recursos virtuales han sido objeto de severas críticas.

2. Reflexiones sobre la enseñanza virtual.

En las siguientes líneas se cavilará sobre algunas cuestiones relacionadas con la enseñanza virtual. Para ello, conviene empezar con estas palabras:

Actualmente la educación universitaria es concebida como un proceso más dirigido a ayudar a los estudiantes para que aprendan a través de la adquisición del conocimientos y habilidades, que a dotarlos de conocimientos sin más. Los profesores ya no somos los únicos que poseemos el conocimiento. Y esto significa que ya no somos el centro del proceso educativo (García López y Galindo Pérez de Azpillaga, 2009: 69).

Desde otro ángulo, en el campo de las nuevas tecnologías digitales, la educación tradicional se enfrenta a un gran cambio, como es la adaptación a las nuevas necesidades que se le presentan. Area (2002: 11-15) enumera los siguientes retos:

1. Integrar las nuevas tecnologías en el sistema y cultura escolar.
2. Reestructurar los fines y métodos de enseñanza. Nuevos roles para docentes y alumnos.
3. Extender la formación a través de redes de ordenadores: la teleformación.
4. Revisar y replantear la formación ocupacional a la luz de las nuevas exigencias sociolaborales impulsadas por las nuevas tecnologías.
5. Desarrollar acciones de educación no formal: la alfabetización tecnológica para el desarrollo social y comunitario.

El profesor que emplee la enseñanza virtual debe contemplar, al menos, cinco consideraciones: (1) hay que tener en cuenta principios psicológicos, pedagógicos y sociológicos; (2) se ha de insistir en la simplificación de la terminología y la inclusión de ejemplos que clarifiquen la teoría; (3) en la descripción de las actividades es recomendable que el docente describa pormenorizadamente los objetivos y cómo deben llevarse a cabo, así como los criterios de evaluación; (4) el rol del profesor virtual es servir de orientador, guía y mentor del discente durante el proceso de aprendizaje, por lo que resulta necesaria la comunicación entre ambos; y (5) las herramientas utilizadas deben tener un manejo sencillo, y, por supuesto, han de permitir desarrollar los objetivos programados (Alonso Díaz y Blázquez Entonado, 2009: 14).

Existe una serie de factores que resultan determinantes para el éxito –o no– de la formación virtual: (1) diseño pedagógico e instruccional, (2) interfaz atractiva para el usuario, (3) interactividad, (4) herramientas de comunicación y colaboración, (5) sistema de seguimiento del aprendizaje del estudiante, (6) prácticas evaluativas, (7) sistema tutorial, y (8) adecuación de contenidos y adaptación a los estudiantes (Del Moral Pérez y Villalustre Martínez, 2005: 18-24). A la par, investigaciones como Almeida, Silva y Santoyo (2018), Espinoza Freira (2018) o Arbulú Pérez Vargas (2019) se han dedicado a analizar las tutorías virtuales, así como el rol del tutor.

Se le ha reprochado a la enseñanza a distancia que el estudiante se sienta solo durante el proceso; en cambio, las plataformas de enseñanza virtual superan esta limitación al introducir las herramientas de los foros de discusión o correo interno, en las cuales los estudiantes pueden plantear sus dudas. Tras un exhaustivo análisis, Buil, Hernández, Sese y Urquiza (2012: 140) ofrecen tres recomendaciones: (1) se ha de fomentar la colaboración con el estudiante, la construcción del conocimiento y el desarrollo de competencias; (2) se deben crear foros de discusión de fácil manejo que permitan aportar beneficios tangibles a los discentes; y (3) con el objetivo de un incremento del uso de los foros de discusión, se tienen que promover las relaciones sociales de los alumnos. Por supuesto, premiar la participación de los estudiantes en estas herramientas de comunicación, ya sea con una mención o bien mediante incentivo en la calificación, suele dar muy buenos resultados.

Como indica Area (2002: 15), las tecnologías digitales posibilitan que el alumno maneje una ingente cantidad de información que se encuentra interconectada de manera que el estudiante puede manipularla, a la vez que puede adecuarse con mayor facilidad a las necesidades e inquietudes particulares de cada discente, por lo que se trata de una educación más flexible e individualizada que también pone de relieve la motivación personal de cada usuario. A estas alturas conviene recordar que, en tanto que participa de un contexto docente universitario competitivo, un reto con el que cuenta la enseñanza virtual se acota a las cuestiones de calidad. De hecho, incluso en la actualidad determinados profesionales de la educación consideran que la vía virtual es una opción de segunda relevancia, en el sentido de que se declaran acérrimos defensores de la enseñanza tradicional presencial.

Por su parte, Bosco Paniagua y Rodríguez Gómez (2008: 178) subrayan que estas recientes formas de enseñanza han desarrollado nuevos materiales para el aprendizaje y la implementación de estrategias metodológicas, como es el caso de las prácticas y los proyectos; estas tareas requieren que el alumno sea

más autónomo y responsable directo en el proceso de aprendizaje, puesto que aprende con cierta independencia del profesor, quien pasa de ser la fuente del conocimiento a un guía y apoyo durante el aprendizaje (en consonancia con la cita literal con la que se abre este epígrafe).

3. Estudio de caso.

Durante el curso académico 2008/2009 la Asociación Sevillana de Síndrome de Asperger (ASSA) solicitó la creación *ad hoc* de un curso virtual titulado "Dinámicas y estrategias comunicativas para profesionales en Síndrome de Asperger", puesto que estos terapeutas demandaban la necesidad de contar con herramientas prácticas para ser aplicadas en las sesiones dedicadas a implementar las destrezas comunicativas en el colectivo de pacientes con síndrome de Asperger. Se trató de un curso diseñado particularmente para estos profesionales, para lo cual se mantuvieron diferentes canales de comunicación (conversaciones e incluso se habilitó un blog) con el fin de acordar el enfoque que necesitaban. Tras un estudio detallado, y observando las barreras espaciales e incluso temporales, se decidió utilizar la plataforma de enseñanza virtual Blackboard LEARN, pues era la que ofertaba la Universidad de Almería, institución a la que estábamos vinculados los investigadores que diseñamos este curso.

En cuanto a los alumnos que siguieron esta formación, todos los discentes tenían como denominador común ser trabajadores en activo de distintas asociaciones de Síndrome de Asperger que geográficamente estaban repartidas por España y la mayoría de estos profesionales eran psicólogos. El 73.5 % de los matriculados obtuvieron el diploma de aprovechamiento de 300 horas; esto es, de los 34 alumnos matriculados 25 culminaron con éxito los tres módulos. El hecho de que no hubiera un elevado número de estudiantes permitió que el proceso de enseñanza/aprendizaje fuera más individualizado y hubiera una mayor interacción entre docentes y discentes.

El citado curso contaba con una estructura tripartita vertebrada en función de los déficits comunicativos de los pacientes con síndrome de Asperger: (1) comunicación no verbal; (2) estrategias conversacionales para las habilidades sociales; y (3) técnicas para debatir y hablar en público. La impartición de cada módulo quedaba fijada temporalmente; es decir, el alumno contaba con una horquilla de tiempo –en torno a dos meses por cada módulo– para estudiar los contenidos y realizar las actividades correspondientes. Era necesario aprobar el cuestionario de evaluación para poder empezar con el módulo siguiente. Dada la naturaleza de este curso, los contenidos estaban enfocados principalmente al incremento de las competencias orales frente a las escritas.

Cada módulo, a su vez, se subdividía en cinco apartados: (1) justificación: donde se facilitaban los contenidos teóricos; (2) dinámicas comunicativas: se ofrecían numerosas propuestas para que estos profesionales las aplicaran en las sesiones de terapia con los pacientes de Síndrome de Asperger; (3) lecturas: en este apartado se incluían capítulos de libros y artículos para ampliar información; (4) materiales audiovisuales: sobre todo se incluyeron vídeos educativos alojados en la conocida plataforma YouTube; y (5) cuestionarios de evaluación: al finalizar cada módulo el alumno debía contestar a distintas preguntas, que casi siempre eran tipo test y cuestiones sobre la utilidad de los contenidos expuestos y de las dinámicas propuestas para aplicarlas a las sesiones de terapia, con miras a comprobar los resultados de aprendizaje. Con respecto a las herramientas de comunicación, se habilitaron tanto un foro como un correo interno, de manera que se permitía que las consultas o dudas se pudieran expresar en público (foro) o en privado (correo); se debe destacar la alta participación de los estudiantes en ambos canales de comunicación. Se adjunta imagen de la interfaz del curso:

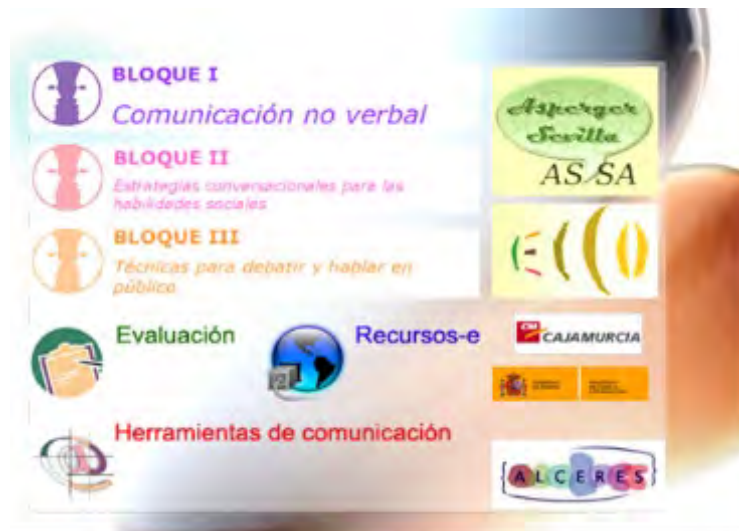


Figura 1: Interfaz del curso.

En particular, se quiere poner de manifiesto que en esta experiencia de modalidad de enseñanza virtual en todo momento primó la interacción y la comunicación entre alumnado y profesorado. Muestra de ello es el módulo segundo dedicado a las habilidades sociales, en el cual –acorde con las necesidades que manifestaban los discentes– se hizo hincapié en estos diez puntos: (1) cambios de registro; (2) contradicción y congruencia; (3) comunicación defensiva y de apoyo; (4) guiones conversacionales; (5) principio de adecuación oyente/situación; (6) atención y escucha activa; (7) estilos de la personalidad; (8) empatía y asertividad; (9) expresiones faciales y cuerpos expresivos; y (10) situaciones conflictivas de comunicación verbal y no verbal.

En este módulo formativo se describían detalladamente 75 dinámicas; se les pidió a los profesionales que indicaran cuáles les parecían más factibles para aplicarlas en las sesiones con sus pacientes. Resulta bastante significativo que las dinámicas más votadas por los profesionales tuvieran en común incidir en la comunicación no verbal, principalmente en los gestos y en la entonación. Las cinco dinámicas que estos profesionales consideraron más viables para ser aplicadas en su trabajo fueron: Empatía, Conversando con números, Las cotorras, Palabras clave y Vamos a hablarnos.

4. Reflexiones finales.

La celebración del curso aquí descrito permite reflexionar sobre la necesaria comunicación entre el personal docente e investigador que trabaja en la universidad y los profesionales –ya sea en Síndrome de Asperger, como en este caso descrito, o en cualquier otra especialidad– para que el proceso de enseñanza/aprendizaje resulte beneficioso para los discentes. En palabras de Zapata, debe haber sintonía entre los “[...] métodos y procedimientos de evaluación de aprendizajes formulados en términos de competencias, y las demandas del mundo laboral y profesional” (2010: 2). O, dicho de otra manera: quienes diseñan los cursos para profesionales muy específicos tienen que haber hecho con anterioridad una labor de investigación sobre las necesidades concretas de sus alumnos. De manera simultánea, también se puede utilizar el propio curso diseñado para perfeccionarlo; es decir, permite la posibilidad de conocer las preferencias de los alumnos, así como la viabilidad de las propuestas, porque a menudo media un ingente abismo entre las dinámicas pensadas por investigadores y el contexto en que están insertos los profesionales a la hora de llevar a la práctica tales dinámicas.

En definitiva, no se debe asumir que el proceso de enseñanza/aprendizaje es unidireccional, en el sentido de que el docente transmite la información –ya sea de manera presencial o mediante una plataforma de enseñanza en línea–, sino que las retroalimentaciones de los estudiantes conforman una magnífica oportunidad para conocer cómo es el día a día de estos profesionales, de forma que dichos conocimientos los puedan revertir en el diseño o en la modificación de los contenidos del curso para futuras ediciones. Habiendo pasado más de diez años desde que se impartió esta formación y habiendo utilizado durante

más de quince cursos académicos la plataforma de enseñanza virtual como apoyo a la docencia, somos firmes partidarios de la utilización de las nuevas tecnologías en la labor educativa.

Referencias bibliográficas.

Almeida, A. R. de, Silva, C. L. da, & Santoyo, A. H. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 134-141.

Alonso Díaz, L., & Blázquez Entonado, F. (2009). Hacia una pedagogía de los escenarios virtuales. Criterios para la formación del docente virtual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(2), 1-15.

Arbulú Pérez Vargas, C. G. (2019). Experiencia de webinar para mejorar las tutorías virtuales en la especialización de gestión del e-learning y docencia. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 3(2), 74-84.

Area Moreira, M., San Nicolás Santos, M. B., & Fariña Vargas, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 7-31.

Area, M. (2002). Problemas y retos educativos ante las tecnologías digitales en la sociedad de la información. *Quaderns Digitals*, 28, 1-15.

Bosco Paniagua, M. A., & Rodríguez Gómez, D. (2008). Docencia virtual y aprendizaje autónomo: algunas contribuciones al Espacio Europeo de Educación Superior. *RIED*, 11(1), 157-182.

Buil, I., Hernández, B., Sese, F. J., & Urquizu, P. (2012). Los foros de discusión y sus beneficios en la docencia virtual: recomendaciones para un uso eficiente. *Innovar*, 22(43), 131-143.

Carreras Álvarez, M. V. (2013). La docencia virtual en la Universidad de Sevilla: descripción de las herramientas on line. *Historia y Comunicación Social*, 18, 49-60.

Del Moral Pérez, M. E., & Villalustre Martínez, L. (2005). Adaptación de los entornos virtuales a los estilos cognitivos de los estudiantes: un factor de calidad en la docencia virtual. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 26, 17-25.

Espinoza Freira, E. E. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 201-210.

García López, A., & Galindo Pérez de Azpillaga, L. (2009). Las nuevas tecnologías al servicio de la docencia universitaria: el Campus Andaluz Virtual (CAV). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 69-80.

Pagani, R. (20 de septiembre de 2002): El crédito europeo y el sistema educativo español. Informe Técnico. <http://www.eees.es/pdf/credito-europeo.pdf> Consultado el 28 de marzo de 2020.

Savater, F. (1999). Acerca de la verdadera educación potenciar la razón. *Palabra Clave*, 3, 127-144.

Zapata, M. (2010). Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria. *RED. Revista de Educación a Distancia. Sección de Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento*, 1, 1-34.

Desarrollo de comunidades virtuales en Latinoamérica

Víctor Manuel Muñoz Sánchez. Universidad Pablo de Olavide (España)

Antonio Manuel Pérez-Flores. Universidad Pablo de Olavide (España)

José Manuel Saragoça. Universidade de Évora | CICS.NOVA.Uévora (Portugal)

María de Saudade Baltazar. Universidade de Évora | CICS.NOVA.Uévora (Portugal)

Isabel Ramos. Universidade de Évora | CICS.NOVA.UÉvora (Portugal)

1. Introducción: La participación digital.

La conexión a Internet no es aún accesible a todas las personas, sin embargo, su gran extensión a nivel mundial ha convertido a la red en un mecanismo de participación ciudadana. Esto ha permitido la expansión del acceso al conocimiento en mayor medida que la imprenta, pero aún existen grandes diferencias de acceso a la conectividad que ha sido denominado como "brecha digital" y están relacionados con las diferentes condiciones socioeconómicas y el grado de acceso a la formación y la tecnología, que suelen estar mediatizado por las diferencias culturales, de edad y sexo (DiMaggio et al, 2001; Mossberg et al., 2003; Resina, 2010; Sábada y Roig, 2003). En este aspecto, también hay que considerar una brecha digital de segundo nivel debido al desigual aprovechamiento de los recursos que se pueden obtener del uso y aplicación de Internet, en este sentido, se ha conceptualizado esta situación como "digital inequality" (DiMaggio et al, 2004; Van Dijk, 2005; Hargittai y Walejko, 2008; Hargittai et al, 2010; Robles et al, 2015).

Algunos estudios realizados mantienen que este nuevo medio facilita el contacto entre las distintas estructuras de poder y mejora las oportunidades de participación social, tanto de manera individual como colectiva (Cardoso et al, 2005). Las distintas modalidades de uso que permite internet (correo electrónico, chats, redes sociales, etc.), aumentan la oferta de fuentes de información disponible, contribuyen al incremento de la interacción social y facilitan las relaciones sociales entre los usuarios. Contrariamente a la hipótesis de que el uso de internet aumenta el aislamiento social, se puede encontrar una relación positiva entre la intensidad del uso de la red y el aumento de la densidad de las relaciones. En este sentido, la participación digital imita virtualmente las propias redes de relación primaria y secundarias que poseen los distintos actores sociales (Pérez-Flores y Muñoz-Sánchez, 2017).

La relación de internet con los nuevos movimientos sociales les confiere unas nuevas diferencias teóricas cuantitativas y cualitativas con respecto al uso de anteriores herramientas asociativas (Castells, 2009). Internet es una red abierta a todo el mundo y de forma apriorística universal sin restricción de raza, sexo o religión. El sistema funciona de forma continua, por lo que las interacciones no están sujetas a restricciones horarias. Es un medio altamente multidireccional donde se permite establecer la función emisor-receptor a tiempo real independientemente de la distancia espacial o geográfica (Sádaba y Roig, 2003).

En muchos países, en particular, en aquellos países con mayores niveles de desarrollo se han producido problemas de representación política democrática (Habermas, 1999). En este sentido, han surgido movimientos que reclaman la sustitución del actual sistema de democracia representativa por otro sistema de democracia participativa, apoyada en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Castells, 2001). Las nuevas tecnologías de la información han facilitado la creación de mecanismos de interacción, debate y participación política donde los ciudadanos pueden interaccionar con sus representantes políticos y otras instituciones y actores que componen el sistema democrático.

En este sentido, en Europa se han desarrollado experiencias sobre gobierno electrónico, tal como muestra el Informe de la ONU sobre el gobierno electrónico en el mundo (ONU, 2018), en las que se ha podido estudiar la interacción del ciudadano con la administración pública mediante las nuevas tecnologías (Cotarelo, 2012). De estas experiencias pueden extraerse varias reflexiones al respecto; en la actualidad, las nuevas tecnologías han facilitado la creación de una nueva forma de interacción y participación política ciudadana, aunque, aún es necesario desarrollar la conectividad y la mejora de las herramientas de interacción y participación en el proceso de decisión política. Por otra parte, no siempre el acceso a una gran cantidad de información redundante en la calidad de la interacción de los usuarios en la red.

El mayor reto a superar supone lograr una efectiva participación de toda la ciudadanía rebasando la actual brecha digital, que se produce incluso en los países tecnológicamente avanzados. Las distintas administraciones deberían promover espacios públicos de deliberación y participación democrática en el debate sobre la gestión de la esfera pública. En este sentido, asegurar la libertad de expresión de la ciudadanía es un elemento esencial para el desarrollo de la participación digital y expansión del nuevo modelo de participación. Las TICs promueven dichos cambios en el tipo y calidad de la participación cívica y política, así como el ejercicio de un liderazgo eficaz. También ayudan a incrementar la igualdad de oportunidades. Para que la participación electrónica sea eficaz debe garantizar la conectividad de toda la población, independientemente del contexto socioeconómico de la misma. Este hecho contribuye además a la multiplicación de las redes, creando incluso nuevas redes sociales virtuales como, por ejemplo, lo que conocemos como comunidades virtuales (Muñoz-Sánchez y Pérez-Flores, 2009; Cotarelo, 2010; Caballero 2016).

La comunicación y la participación política tradicional suelen estar unidas a lo que denominamos nuevas formas de acción colectiva, sobre todo provenientes de los nuevos movimientos sociales, donde se propicia el surgimiento tanto de nuevos comportamientos, así como de nuevos discursos. La red se está extendiendo entre las organizaciones civiles y es bastante difícil mensurar su impacto en la sociedad. La propaganda y el uso propagandístico de la red de redes o de las comunidades virtuales son fórmulas cada vez más frecuentes (Sádaba y Roig, 2006). En el ámbito territorial de América Latina –concretamente en Argentina, Paraguay y Uruguay– recientemente se han realizado investigaciones (Welp y Marzuca, 2016) para evaluar la presencia y el uso que hacen de la red de redes tanto los partidos, como los diputados electos.

El desarrollo de las tecnologías de la información se debe en gran medida al desarrollo económico y posee un efecto sinérgico sobre éste, puesto que, a su vez, generan un importante impacto en el desarrollo económico de los países que en mayor medida se extiende su uso (Castells, 2001; Núñez, 2001; Stroh, 2002).

Según el informe “Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2016” realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el 54,4% de la población de Latinoamérica y el Caribe se conectaron a internet en el año 2015 experimentando un aumento de 20 puntos porcentuales respecto a 2010.

Entre el año 2000 y el año 2015 aumentaron un 10,6% los usuarios de internet, por lo que se reducía la brecha tecnológica respecto a los países pertenecientes la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), reduciendo esta diferencia de 37,2% al 25,2% puntos porcentuales en el año 2015. Según este informe, este aumento de internautas se debe en gran medida al uso de terminales móviles con conexión a internet, siendo Costa Rica el país con mayor incremento de terminales móviles. En 2010, el coste medio de contratar los servicios de banda ancha fija suponía aproximadamente un 18% de la media de los ingresos mensuales, pasando a ser un 2% de dicho coste en el año 2016, según el documento, en gran medida gracias a la modalidad de datos prepago. La asequibilidad económica de la contratación de servicios de conexión de banda ancha fundamentalmente debido al uso de teléfonos móviles ha supuesto un hito en la extensión de conectividad en América Latina y el Caribe. Sin embargo, el informe señala que aún se presentan importantes diferencias en la equidad en el acceso a internet dependiendo

del desarrollo económico de cada país o zona geográfica. Según dicho informe, los países de América Latina que se encuentran en los quintiles más ricos han incrementado la situación de brecha tecnológica con respecto a los países más pobres respecto a la conexión de banda ancha móvil, siendo Costa Rica un ejemplo de país que ha aumentado considerablemente la conectividad a internet entre su población. En este sentido, la brecha digital entre países con mayor desarrollo económico y los que presentan economías con menor desarrollo suponía un 76,5% de diferencia y considerando sólo a los países de Centro y América del Sur la diferencia suponía un 49,7% mientras que los países de OCDE son de un 44,5%.

En este sentido, además de la importante bajada de precios en la asequibilidad de la conexión a internet mediante terminales móviles, encontramos que también existen instituciones gubernamentales que han ejercido una importante labor en el desarrollo de la conectividad en los países de estudio. En Argentina, el Plan Federal de Internet de Argentina, iniciado en el año 2016, tiene como objetivo conectar por fibra óptica a 1100 localidades mediante una empresa estatal de telecomunicaciones (ARSAT) con el objeto de reducir la brecha digital, potenciar las economías locales y mejorar la calidad de vida. En Brasil, el Programa Brasil Inteligente, dependiente del Ministerio de comunicaciones, supone la segunda fase de actuación del Plan Nacional de Banda Larga, comenzó en el año 2015 y tuvo como objetivo universalizar el acceso a internet para promover la inclusión digital, el desarrollo económico, la implementación de los servicios del gobierno electrónico, la capacitación de la población para el uso de las nuevas tecnologías y la competitividad económica de las empresas. Su principal objetivo es conectar 3000 escuelas a la banda ancha, aumentar la infraestructura de conexión de fibra óptica en los municipios hasta un 70% e incentivar la innovación del desarrollo de las tecnologías 5G.

2. Metodología.

Para la obtención de datos se ha recurrido al estudio internacional Latinobarómetro, utilizando varias de sus encuestas en función de los objetivos de investigación. En el presente trabajo se han utilizado el Latinobarómetro 2013 y 2016. La base de datos Latinobarómetro es un estudio que cuenta con una muestra aproximada de 20.000 entrevistas realizadas en 19 países. Su muestra total representa a más de 600 millones de habitantes. Cada país que compone la muestra de estudio cuenta con aproximadamente de 1.200 entrevistas sobre una muestra de ambos sexos y mayor de edad.

Para la obtención de datos sobre el conjunto de la muestra se ha realizado una ponderación de casos mediante la variable "WT". La justificación de la elección de los países para nuestra muestra (Argentina, Brasil y México) está fundamentada por ser los que mayores índices de desarrollo económico presentan de la órbita latinoamericana, según las cifras del Banco Mundial, además de la importancia de la representatividad estadística del tamaño de la población y conectividad a internet.

A continuación, mostramos una tabla en la que se recogen las principales características de cada una de las encuestas utilizadas.

Estudio	Muestra	Ámbito	Error muestral
2013			
Argentina	1200	Población mayor de 18 años y de ambos sexos	± 2,8
Brasil	1204	Población mayor de 16 años y de ambos sexos	± 2,8
México	1200	Población mayor de 18 años y de ambos sexos	± 2,8
2016			
Argentina	1200	Población mayor de 18 años y de ambos sexos	± 2,8
Brasil	1204	Población mayor de 16 años y de ambos sexos	± 2,8
México	1200	Población mayor de 18 años y de ambos sexos	± 2,8

Tabla1: descripción ficha técnicas por países y año de estudio. Fuente: Latinobarómetro (2013 y 2016).

Las técnicas de obtención de datos empleadas han sido el análisis de frecuencias, el análisis bivariante para el estudio del uso de internet y las redes sociales. En el trabajo se implementa un diseño metodológico de corte cuantitativo y a través de él se ha recurrido al análisis de frecuencias total y relativa, tablas de contingencias utilizando el coeficiente de correlación Chi cuadrado de Pearsons para comprobar la relación entre variables de estudio y el análisis longitudinal para estimar el uso de las redes sociales en el periodo analizado (2013 a 2016).

El objetivo de esta contribución es realizar un estudio comparativo sobre la relación del desarrollo socioeconómico con el incremento de la conectividad a internet en Latinoamérica. También se describen los perfiles sociodemográficos de los usuarios de las redes sociales Facebook y Twitter en Argentina, Brasil y México.

3. Resultados.

Seguidamente, ofrecemos los datos incluidos en una tabla en la que se incluyen cifras sobre Renta per cápita, tamaño de población y nivel de conectividad a internet.

Países	2016	2017	2017
	PIB per cápita (US\$ a precios actuales)	Tamaño población (en miles)	Personas que usan internet (% de población)
España	28.208,3	46.593,24	85
Uruguay	16.437,2	3.436,65	68
Venezuela*	16.054,5	29.390,41	64
Panamá	15.166,1	4.106,77	58
Chile	15.037,4	18.470,44	82
Argentina	14.591,9	44.044,81	76
Costa Rica	11.752,5	4.949,95	72
Brasil	9.880,9	207.833,83	67
México	9.281,1	124.777,32	64
Rep. Dominicana	7.222,6	10.513,13	65
Perú	6.700,8	31.444,3	49
Colombia	6.375,9	48.901,07	62
Ecuador	6.213,5	16.785,36	57
Paraguay	5.680,6	6.867,06	61
Guatemala	4.470,6	16.914,94	41
El Salvador	3.902,2	6.388,12	31
Bolivia	3.351,1	11.192,85	44
Honduras	2.432,9	9.429,01	32
Nicaragua	2.168,2	6.384,85	28
Media renta per cápita Iberoamérica	8.706,67		
Media renta per cápita incluyendo a España:	9.733,07		

Tabla 2: Renta per cápita, tamaño de población y conectividad a internet por países de estudio. Fuente: Renta per cápita y uso de internet (Banco Mundial, 2016 y 2017). Tamaño de población (FAOSTAT, 2017). *El dato corresponde al año 2014.

Los principales datos a interpretar suponen referir que el país con menor renta per cápita es Nicaragua y con un escaso 28% de conectividad entre su población, a diferencia de España que ocupa el primer puesto en renta per cápita y la conectividad de su población alcanza un 85% de personas. Los países, cuya renta per cápita supera la media de la renta per cápita de los países de estudio, presentan una conectividad superior al 58% de su población. Los países, cuya renta per cápita es inferior a la media de la renta per cápita en los países en Latinoamérica, presentan cifras mucho más bajas en relación a la conectividad de su población siendo inferior al 50%. En este sentido, se observa una importante influencia de la renta per cápita de la población con los niveles de conectividad y acceso a las nuevas tecnologías. Por otra parte,

parece que el tamaño de la población no es una variable determinante sobre la conectividad de la población a internet.



1. Evolución renta per cápita por países de estudio 1960-2018. 2. Evolución conectividad a internet de la población por países de estudio 1990-2017.

Gráfico 1 y 2. Evolución PIB per cápita a (US\$ a precios actuales) y conectividad a internet por países de estudio. Fuente: Banco mundial mediante datos procedentes de la OCDE.

En el gráfico 1 se muestra la evolución renta per cápita por países de estudio (1960-2015) y la evolución de conectividad a internet en los países de estudio (1990-2017). Atendiendo a los dos gráficos, se observa que una mayor renta per cápita de la población en los países de estudio (Argentina, Brasil y México) se encuentra relacionada con mayores niveles de conectividad relativa a internet entre cada población de estudio.

*Frecuencia conexión por países. % filas	Todos los días/ ocasionalmente	Nunca/Casi nunca	No responde
Argentina	54,7	44,5	0,8
Bolivia	32,2	65,7	2,1
Brasil	45,1	53,2	1,7
Chile	51,8	47,9	0,3
Colombia	44,2	55,8	
Costa Rica	49	49,3	1,7
Rep. Dominicana	37,4	62,6	
Ecuador	50,1	48,6	1,3
El Salvador	22,1	76,5	1,4
España	67,2	32,8	
Guatemala	31,3	68,7	
Honduras	19,5	80,3	0,2
México	37,8	61,7	0,5
Nicaragua	15,8	82,1	2,1
Panamá	44,7	52,3	3
Paraguay	26,1	68,9	5
Perú	43,9	55,7	0,4
Uruguay	44,6	54,1	1,3
Venezuela	47,6	52,1	0,3
Total	42,3	56,6	1,1

Tabla 3: Frecuencia de conexión por países (2013). Fuente: Latinobarómetro (2013). * $p \leq 0,05$. ** $p \leq 0,001$.

Las mayores frecuencias de conexión, es decir, todos los días y ocasionalmente, de los países de estudio, las mantienen España (67,2), Argentina (54,7), Brasil (45,1) y México (37,8). Por tanto, observamos como se presenta una mayor frecuencia de conexión a internet en los países que anteriormente registraban mayores rentas per cápita latinoamericanas.

Uso redes sociales (variable de respuesta múltiple)	Argentina	Brasil	México	Total muestra Latinoamérica (sin España)
Facebook	57,2	53,3	54,1	52,1
WhatsApp	55,8	54,1	58,5	50,6
YouTube	38,1	25,1	31,2	29,2
Instagram	11,9	17,5	15,2	13,9
Twitter	10,7	6,5	17,5	13,1
LinkedIn	3,2	2,7	2	1,9
Snapchat	3,7	5,9	5,8	4,8
Tumblr	1,1	1,6	1,5	1,1
Otro	1,1	0,2	0,7	1,2
No usa	34,9	37,5	32,4	36,7

Tabla 4: Uso redes sociales por países. Fuente: Latinobarómetro (2016).

La tabla 4 recoge las principales redes sociales de uso en los países de estudio. En Argentina se utiliza principalmente las redes sociales Facebook (57,2), WhatsApp (55,8) y YouTube (38,1). Respecto a Brasil encontramos que la principal red social virtual de uso es WhatsApp (54,1), seguida de Facebook (53,3) y YouTube (25,1). Respecto a los internautas mexicanos, tenemos que principalmente utilizan WhatsApp (58,5), Facebook (54,1) y YouTube (31,2). En Argentina, Brasil y México aproximadamente un 30% de la población no utiliza redes sociales.

4. Conclusiones.

El desarrollo económico y la renta per cápita de cada país condicionan en gran medida el poder adquisitivo de la población y la estructura de oportunidades respecto al acceso y uso de internet.

Los resultados muestran que a mayor renta per cápita aparecen mayores niveles de conectividad y frecuencia de conexión entre la población. En el caso de España, la inversión gubernamental ha podido reducir la diferencia respecto a la media de uso respecto a los países de la Unión Europea. En América Latina, también se ha experimentado un aumento de la conectividad a internet debido al impulso ofrecido por los distintos planes públicos de fomento de la conectividad y la reducción de las tarifas de datos prepago ofrecidas por las compañías de telefonía móvil.

Los resultados obtenidos presentan elementos que invitan a sostener que el auge de la expansión del uso de internet y las redes sociales, crean estructuras de relación transnacionales de intercambio de información, que posibilitan la organización cívica frente a intereses comerciales y manipulación de masas. Es importante resaltar que este contexto propicia la creación de comunidades virtuales de cooperación y también, en muchos casos, pueden generar espacios de desarrollo comunitario e incluso oportunidades de creación de valor económico, social y cultural, que mejoren las condiciones de vida y existencia de los residentes en estos países.

Los dos pesos pesados en las redes sociales virtuales (Facebook y Twitter) también se encuentran representados de manera notable en el comportamiento de los usuarios de internet en Argentina, Brasil y México, aunque es necesario matizar que además ofrece significatividad la presencia de YouTube en dichos países.

Financiación

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto «UIDB/04647/2020» do CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa

Referencias bibliográficas

Caballero, R. (2016). Ciberpolítica: Las nuevas formas de acción y comunicación políticas. *Comunicación y sociedad*, 25, 291-296.

Castells, M. (2001). *La era de la información*. Madrid: Alianza.

Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza.

Cardoso, G.; Firmino da Costa, A.; Palma Conceição, C. y Gomes, M. (2005). *A Sociedade em Rede em Portugal*. Porto: Campo das Letras.

CEPAL. (2016). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2016*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40528-estado-la-banda-ancha-america-latina-caribe-2016>

Cotarelo, R. (2010). *La política en la era de internet*. Valencia: Tirant lo Blanch.

Cotarelo, R. (2012). "La expansión de la ciberpolítica". En Colino, C. y Cotarelo, R. (comp.). *España en Crisis*. pp. 331-357. Valencia: Tirant lo Blanch.

DiMaggio, P.; Hargittai, E.; Neuman, R. y Robinson, J. (2001). Social implications of the internet. *Annual Review of Sociology*, 27, 307-336. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.307>

DiMaggio, P.; Celeste, C. y Shafer, S. (2004). "From unequal Access to different use: A literature review and agenda for research on digital inequality". En Neckermann, K. (ed.). *Social Inequality*. Nueva York: Russell Sage Foundation.

Habermas, J. (1999). *Crisis de legitimación en el capitalismo tardío*. Buenos Aires: Amorrortu.

Hargittai, E. y Walejko, G. (2008). The participation divide: Content creation and sharing in the digital age. *Information Communication Society*, 11 (2), 239-56. <http://dx.doi.org/10.1080/13691180801946150>

Hargittai, E. y Hsieh, Y. (2010). Predictors and consequences of differentiated practices on social network sites. *Information communication and Society*, 13(4), 515-536. <https://doi.org/10.1080/13691181003639866>

Latinobarómetro. <http://www.latinobarometro.org/lat.jsp> (consultado marzo 17, 2020).

Mossberg, K.; Tolbert, C. y Stansbury, M. (2003). *Virtual inequality: Beyond the digital divide*. Washington, DC: Georgetown University Press.

Muñoz-Sánchez, V. M. y Pérez-Flores, A. M. (2017). "Medios de comunicación y nuevas tendencias de la información política y digital". En Cotarelo, R. y Gil, J. (comp.). *Ciberpolítica*. pp. 552-565. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

Núñez, S. (2001). Las nuevas tecnologías y su contribución al crecimiento económico español. *Economía industrial*, (340), 61-72.

ONU (2018). *United Nations E-Government Survey*. <https://publicadministration.un.org/egovkb>. (consultado marzo 15, 2020).

Pérez-Flores, A. M. y Muñoz-Sánchez, V. M. (2017). "Usos y funciones de internet en su vertiente política: elaboración de una tipología de usuarios". En Cotarelo, R. y Gil, J. (comp.). *Ciberpolítica*. pp. 635-654. Madrid, Instituto Nacional de Administración Pública.

Resina, J. (2010). Ciberpolítica, redes sociales y nuevas movilizaciones en España: el impacto digital en los procesos de deliberación y participación ciudadana. *Mediaciones sociales*, (7), 143-164.

Robles, J. M.; Torres-Albero, C.; Antino, M. y De Marco, S. (2015). The use of digital social networks from an analytical sociology perspective: The case of Spain. *Rationality and Society*, 27 (4), 411-27. <http://dx.doi.org/10.1177/1043463115605480>

Sádaba, I. y Roig, G. (2003). "Internet: Nuevos escenarios, nuevos sujetos, nuevos conflictos". En Aparici, R. y Sáez, V. (coords.). *Cultura Popular, Industrias Culturales y Ciberespacio*. pp. 399-424. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Stiroh, K. (2002). Information technology and the U.S. Productivity Revival: What do the industry data say? *American Economic Review*, 92 (5), 1559-1576.

Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. London: Sage Publications.

Welp, Y. y Marzuca, A. (2016). Presence of political parties and deputies on the Internet in Argentina, Paraguay and Uruguay. *Perfiles Latinoamericanos*, 24 (47), 199-224. <http://dx.doi.org/10.18504/pl2447-011-2016>

486

Potenciales usos de la música como herramienta vehicular para la enseñanza de disciplinas STEAM. Un caso práctico

Óscar López López. (España)

Rubén Lijó Sánchez. (España)

Eduardo Quevedo Gutiérrez. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

1. Introducción.

La música es un acompañante ubicuo en nuestras vidas. La capacidad de entender y disfrutar de la música como experiencia comunal es un fenómeno universal en el ser humano (Brown, 1991) (Mehr et al., 2019). Como tal, ha causado tanto fascinación como perplejidad en ámbitos científicos y educativos.

La capacidad de la música de suscitar emociones y crear comunidad la ha convertido en beneficiaria de los más profundos halagos: desde Aristóteles o Platón (Stamou, 2002), pasando por Nietzsche con el famoso aforismo 'Sin música la vida sería un error' (Nietzsche, 2008), e incluso Darwin, quién le dedicó un apartado al origen y la evolución de la música en su obra *El Origen del Hombre* (Darwin, 1871).

El aparente acuerdo tácito sobre la existencia de la música esconde la dificultad que supone definirla objetivamente. Esto ha dado pie a innumerables debates filosóficos y semánticos (Kania, 2017).

La mayoría de estas discusiones sobre qué es la música se podrían agrupar alrededor de la interpretación según la Psicología del Sentido Común (Kelley, 1992). Un ejemplo puede ser "lo sabré cuando lo escuche". Y no estaría mal, ya que en los últimos grandes estudios interculturales se ha demostrado que las personas son capaces de identificar si un conjunto de sonidos procedente de otra cultura son música y también la función que tiene dentro de esa cultura (Mehr et al., 2019). Si una canción es una nana, un canto religioso, romántico, celebratorio o sanador (muy común en culturas chamánicas). Por tanto, utilizar una definición subjetiva no sería del todo desacertado. También tendría sentido si utilizamos la literatura científica al respecto, ya que en realidad la música no es música hasta que un sujeto la interpreta como tal (Deutsch, Henthorn & Lapidis, 2011).

Como definición de la música para este trabajo utilizaremos la siguiente: la música es un conjunto de patrones acústicos con cierto grado de constancia temporal, que siguen una ratio de repetición/variación óptima que sirve como presentación de una oferta epistémica para el sistema nervioso. A través de las variaciones rítmicas, que el sistema nervioso es capaz de combinar en un estímulo Gestalt (en el que el todo es diferente cualitativamente a la suma de sus partes), se inicia un proceso inferencial sobre las posibles resoluciones creadas por la gestión de los contrastes rítmicos, armónicos y melódicos que se interpretan como un flujo de tensión y relajación (Koelsch, Vuust & Friston, 2019).

Un estímulo musical se experimenta como un todo que va progresando, no como una suma de elementos. Aunque podamos focalizar la atención en los elementos individuales de una canción, la música como tal emerge de las relaciones entre cada uno de los elementos. Visto así, podría considerarse que la música es un estímulo Gestalt formado por conjuntos de estímulos Gestalt, dándole multidimensionalidad fractal que se experimenta como una "multiplicidad de interpretaciones del mismo estímulo" y permite escuchar una canción en multitud de ocasiones sin perder novedad. Lo único que necesita nuestro sistema nervioso para convertir un estímulo en música es un conjunto de sonidos breve que se repita (Simchy-Gross & Margulis, 2018).

2. Mitos en la Música

La capacidad que tiene la música para producir estados afectivos es la cualidad que hace que sea tan importante en la vida de las personas. Sin embargo, esta relación con las emociones y el aparente poder que esto le proporciona al fenómeno ha incitado su uso en ámbitos para los que no debería. Particularmente, pero no limitado, a la educación.

Varios estudios se han ocupado de investigar las creencias pseudocientíficas mantenidas por profesionales de la educación, cuyos resultados son consistentes entre varias culturas, a la par que preocupantes (Düvel, Wolf & Kopiez, 2017). Como mencionan algunos autores la causalidad de esta situación está repartida entre dificultades metodológicas a la hora de falsear hipótesis, problemas en la comunicación certera de los resultados, barreras de acceso a las fuentes primarias por parte de población meta, y ausencia de formación (Cleborne Maddux, 2004).

Algunas de las pseudoestrategias más extendidas son "El efecto Mozart", en el que se asoció escuchar la música de Mozart con un incremento del Cociente Intelectual (Pietschnig, Voracek, & Formann, 2010), la exposición pasiva a la música como herramienta en la mejora directa de las matemáticas (Vaughn, 2000), el entrenamiento específico destinado a hemisferios cerebrales concretos con el objetivo de mejorar su funcionamiento a través del aprendizaje musical (Düvel et al., 2017).

Se ha señalado que el problema fundamental que comparten estas estrategias es la dependencia en lo que se conoce como transferencia lejana, según la cual habilidades no relacionadas aprendidas en situaciones irrelevantes para el objetivo actual pueden acelerar la adquisición de otras. La existencia de la transferencia lejana es todavía objeto de controversia en algunos campos. No obstante, la literatura actual apunta a que, en el caso de existir, sus efectos son pequeños y se reducen a medida que aumenta la calidad de los experimentos (Sala & Gobet, 2017).

Pese a toda la mitología pseudocientífica que está presente en este campo, sí hay algunas estrategias científicamente fundamentadas que se pueden aplicar para conseguir ciertos objetivos.

3. Música y Procesamiento Auditivo

La música depende del procesamiento de la prosodia y de la identificación de fonemas. La adquisición del lenguaje requiere de un procesamiento estadístico y de la selección de unidades sonoras relevantes (Kuhl, 2004). Durante este proceso se eliminan progresivamente los sonidos irrelevantes.

Por ejemplo, la base de datos PHOIBLE tiene listados alrededor de 3000 fonemas. (Moran & McCloy, 2019). El ser humano tiene la capacidad de pronunciar todos estos fonemas al nacer. Durante el desarrollo del individuo el sustrato neuronal responsable se optimiza para la lengua materna a través de exposición. De esos 2000 fonemas, el español utiliza aproximadamente 24.

Este proceso de análisis y eliminación es tan profundo que se llega a perder la capacidad de procesar correctamente ciertos fonemas, por eso hablantes extranjeros pronuncian de forma tan diferente al hablar su segundo idioma (Berken, Gracco, & Klein, 2017). La evidencia apunta a que los músicos presentan mayor capacidad para discernir un sonido de otro tanto a nivel melódico como separar sonidos relevantes de los sonidos de fondo.

Aumentar esta capacidad ayuda también a identificar la carga emocional imbuida en la prosodia durante una conversación, además de otras desviaciones en el contorno melódico que proporciona información pragmática sobre el contenido del discurso: afirmación, pregunta, exclamación.

El entrenamiento musical aumenta las probabilidades de hacer una interpretación correcta de la relación sonido/significado y su posterior reproducción. Exponer a alumnos jóvenes a entrenamiento musical y a canciones tan complejas melódica y armónicamente como sea posible podría mejorar su relación con el entorno sonoro de forma significativa, con profundas implicaciones a lo largo de su vida (Kraus & Chandrasekaran, 2010).

Se exponen a continuación algunos ejemplos del uso de la música en contextos educativos, para pasar entonces a presentar la propuesta del presente artículo.

3.1. Uso de canciones como ayuda a la memorización

La música, en conjunción con la poesía, en forma de canción ha sido utilizada como metodología de transmisión de conocimiento, historias y tradiciones desde la prehistoria. Muchas sociedades tribales han mantenido folclores y tradiciones culturales durante miles de años sin guardar ningún registro escrito (Eliade, 1981). Chamanes, sabios y ancianos actuaban como repositorios vivos de las ideas, historias y leyendas de sus ancestros.

La canción ha sido, y todavía es, uno de los artefactos culturales más poderosos para compilar el conocimiento de forma fácil de memorizar. El flujo de la armonía y la melodía proporcionan claves prosódicas y contextuales que facilitan la recuperación de la información al rodearla de elementos relacionados entre sí.

Las grandes agencias de marketing se dieron cuenta de la relación entre la música y la memorización rápidamente. Desde los años 20, con el boom de la comunicación de banda ancha como la radio o la televisión, los publicistas incluyeron sintonías cortas y pegadizas que acompañaban al eslogan.

Este efecto se estudió inicialmente en el área de la publicidad (Yalch, 1991) pero, en tanto que se trata de facilitar la transmisión, asociación, y memorización de información podremos encontrarle un uso en el aula.

Posteriormente se encontró que el mayor efecto de memorización ocurre al utilizar melodías ya conocidas (Yalch, 1991). Esto podría ser artefacto de una de las posibilidades de que las canciones conocidas tengan cualidades compositivas que faciliten su memorización. De forma que la elección de las notas en la melodía, el flujo de la armonía y el desarrollo temático de la canción es más atractivo y cautivador.

3.2. Música como herramienta de cohesión social

Los resultados de ambos estudios coinciden en que la música tiene un efecto cohesivo mucho más impactante que otras actividades. A largo plazo el grado de cohesión de los participantes de todas las actividades tienden a converger debido a varios mecanismos que actúan para afianzar las relaciones entre ellos. La diferencia es que la música genera una actitud positiva hacia el grupo en general, antes incluso de que los participantes se familiaricen entre ellos.

La clave parece estar en los mecanismos de unión muscular (Launay, Tarr, & Dunbar, 2016) causada por la sincronía y la ritmicidad de la ejecución musical, la sensación de trabajar por un objetivo común, el *feedback* inmediato intrínseco a la actividad (si no se respeta la armonía o el ritmo se rompe la "ilusión musical") y la potencia del estado de experiencia óptima (Csikszentmihalyi, 2013) compartido por todos.

Es probable que otras actividades puedan imitar estos efectos, pero cualquiera de ellas podría ser potenciada mucho más a través de la producción activa de música. Como ejemplo claro tenemos las marchas al paso de los militares (ejecutadas acompañadas de los cantos de cada compañía) o las ceremonias religiosas.

Los resultados de ambos estudios coinciden en que la música tiene un efecto cohesivo mucho más impactante que otras actividades. A largo plazo el grado de cohesión de los participantes de todas las actividades tienden a converger debido a varios mecanismos que actúan para afianzar las relaciones entre ellos. La diferencia es que la música genera una actitud positiva hacia el grupo en general, antes incluso de que los participantes se familiaricen entre ellos.

Por tanto, actividades que incluyan cantar y bailar podrían ser muy útiles a la hora de facilitar y acelerar la creación de un sentimiento de comunidad, tanto en el aula como en niveles superiores (curso, colegio, etc.) u otras instituciones similares.

3.3. Música y Gestión de Estados Afectivos

Situaciones de estudio o trabajo creativo nos podemos encontrar dos extremos, exceso de ruido o exceso de silencio. El exceso de ruido genera un ambiente que dificulta la concentración. Por esto, se tiende a pensar que el silencio es nuestro aliado, pero no es tan sencillo. Conseguir un entorno libre de ruidos es tremendamente costoso e ineficiente. Además, cuando se han realizado experimentos en salas silenciosas los sujetos reportan un incremento en la saliencia de los estímulos auditivos, incluso alucinaciones (Mason & Brady, 2009).

Incluso el grado de silencio accesible de forma realista en un aula u oficina es problemático. La ausencia de ruido aumenta la saliencia de cualquier tipo de estímulo sonoro.

Podríamos utilizar ruido blanco (flujo aleatorio de frecuencias en todo el rango del espectro sonoro, suena como un televisor antiguo sin señal), el cual ha demostrado tener cierta capacidad para aumentar el grado de concentración al enmascarar el resto de los sonidos que pueden actuar de distracción (Helps, Bamford, Sonuga-Barke & Söderlund, 2014).

4. Música en contextos tecnológicos y didácticos. Caso y Resultados

En este trabajo hemos analizado cómo la integración de la música en entornos tecnológicos puede suponer un elemento extra para aumentar el interés y su funcionalidad didáctica. En este caso, como muestra la Figura 1, se ha planteado como ejemplo la realización de un vídeo centrado en cómo la monitorización de la obtención de energía celular en plantas puede servir para generar energía o producir música (Lijó-Sánchez, 2020). Posteriormente se analizará el impacto de este vídeo en la audiencia regular del canal de Youtube *Sígueme la Corriente* (Lijó-Sánchez, 2020).

En este segundo caso de aplicación, la monitorización de los impulsos energéticos de las plantas logra que sean traducidos a música. Los impulsos más intensos se traducirán en notas más agudas, y los más suaves se corresponderán con notas más suaves. De esta manera, la maceta en sí misma es capaz de reproducir una música de ambiente compuesta de manera instantánea por la propia planta. De esta manera, la aplicación de la música a este ámbito mediante esta tecnología innovadora permite también emplearla como una herramienta didáctica a la hora de explicar cómo obtienen las plantas su energía a partir de la fotosíntesis. Este es pues un caso práctico de introducción de las artes en las competencias STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), que a principios de la década de 2010 se extendieron a STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*), buscando un modelo educativo más centrado en el ser humano y en la creatividad (Boy, 2013).



Figura 1. Vídeo publicado como caso de estudio

El vídeo causó bastante interés, habiéndose visualizado más de 1000 veces el día de su estreno (05/03/2020) y recibiendo un total de 1721 visualizaciones durante la primera semana. La evolución de las visitas se muestra en la Figura 2. Con respecto a los 10 anteriores vídeos subidos en el canal, el vídeo se encuentra aproximadamente en la media de visualizaciones según la gráfica de los 7 primeros días que se muestra en la Figura 3.

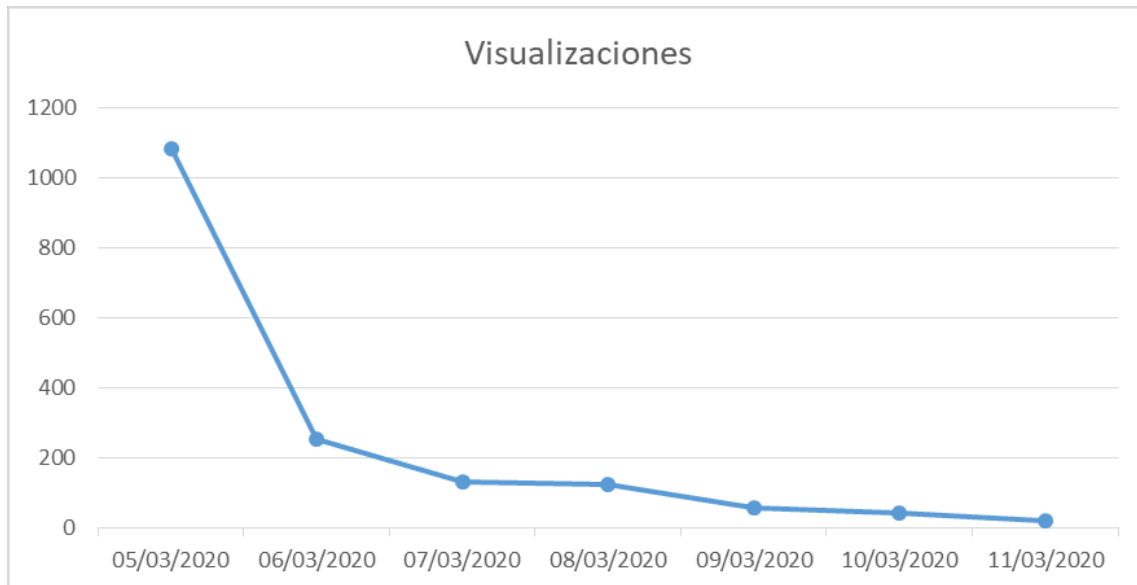


Figura 2. Evolución de visualizaciones durante la semana del 05/03/2020 al 11/03/2020

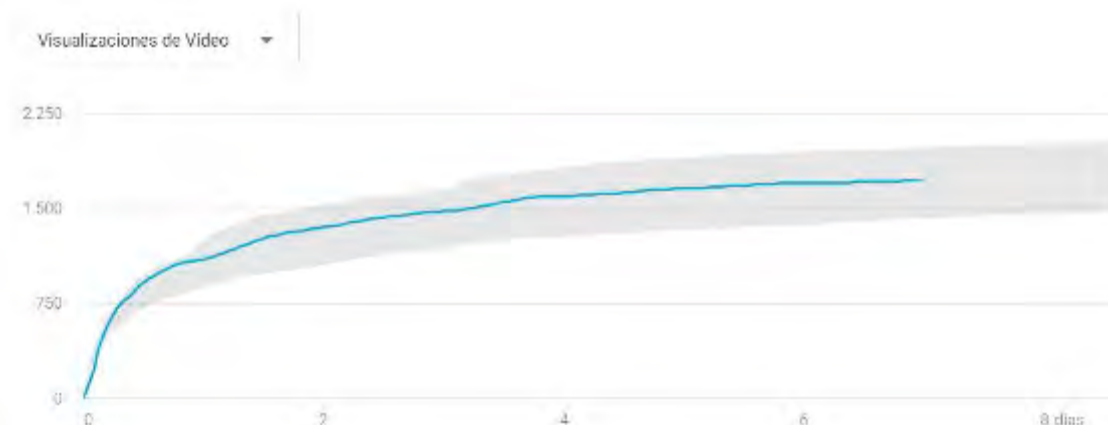


Figura 3. Evolución de visualizaciones durante los 7 primeros días en comparación con los 10 anteriores vídeos subidos al canal

Si bien el metraje del vídeo presenta una duración de 526 segundos, la duración media de visualización es de 295 segundos, muy cercana a la media de España (302 segundos), tal y como se presenta Figura 4. Tal y como se observa, el público, además de español, es fundamentalmente latinoamericano, destacando el valor de Guatemala, con 402 segundos de media de visualización. Con respecto a los 10 anteriores vídeos subidos en el canal, el tiempo de visualización del vídeo se encuentra aproximadamente en la duración media según la evolución de los 7 primeros días que se muestra en la Figura 5.

Tiempo medio de visualización según país



Figura 4. Gráfico radial con tiempos medios de visualización según país

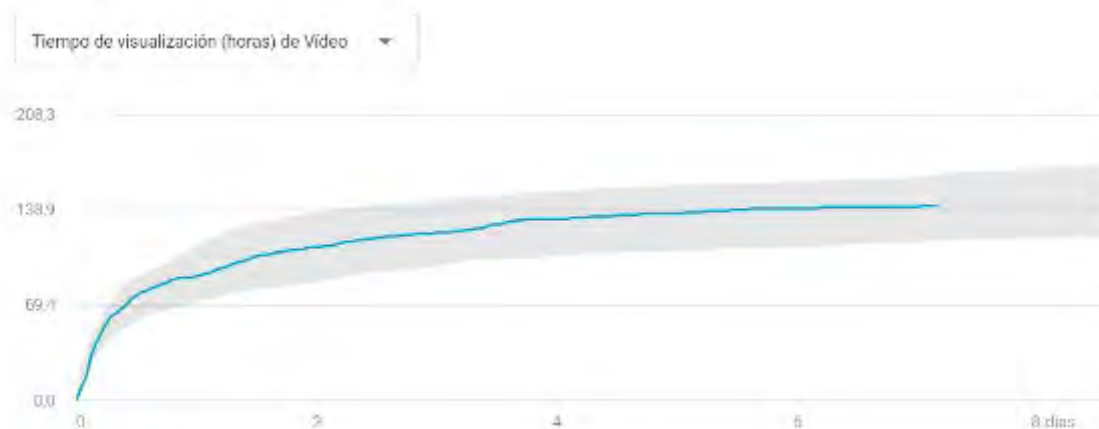


Figura 5. Evolución de horas de visualización durante los 7 primeros días en comparación con los 10 anteriores vídeos subidos al canal

Por edades, más del 80% de las visualizaciones corresponde a público comprendido entre 18 y 34 años, lo que justifica el interés por la ciencia y la tecnología del público más joven, tal y como se muestra en la Figura 6. Por último, llama la atención que aproximadamente 2 de cada 3 visualizaciones se han realizado a través de teléfono móvil, superando las 1000 visualizaciones, tal y como se presenta en la Figura 7.

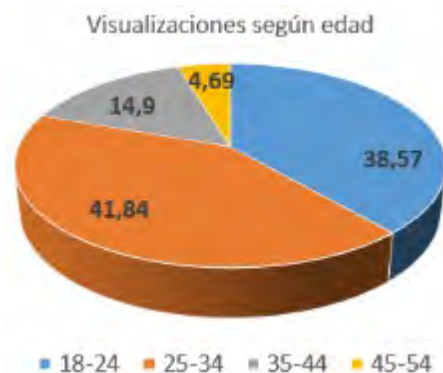


Figura 6. Gráfico circular con porcentajes de visualizaciones según edad



Figura 7. Diagrama de barras de número de visualizaciones según dispositivo

5. Conclusiones

En un modelo educativo donde se apuesta cada vez más por las competencias STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), basadas en la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, resulta fundamental introducir los aspectos relativos a la creatividad a través de las artes, pasando entonces el modelo STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*). Es por tanto fundamental buscar oportunidades de ligar aspectos artísticos, como por ejemplo la música a contextos científico-tecnológicos.

En este trabajo se ha desarrollado un modelo práctico de cohesión entre el fenómeno de la fotosíntesis y la música a través de la energía biofotovoltaica y la monitorización de los procesos bioquímicos de las plantas. Se ha compuesto para ello un vídeo en una canal de Youtube temático relacionado con la ingeniería eléctrica.

Los resultados muestran que los jóvenes están bastante interesados en este tipo de propuestas, ya que más del 80% de visualizaciones se correspondieron con público comprendido entre 18 y 34 años. Así mismo es de destacar el creciente uso de la tecnología móvil en este tipo de contenidos, que en este caso ha supuesto 2 de cada 3 visualizaciones.

Referencias bibliográficas

- Berken, J. A., Gracco, V. L., & Klein, D. (2017). Early bilingualism, language attainment, and brain development. *Neuropsychologia*, 98, 220-227.
- Boy, G. A. (2013). From STEM to STEAM: Toward a Human-Centered Education, Creativity & Learning Thinking. *European Conference on Cognitive Ergonomics, ECCE 2013*, (págs. 1-8). Toulouse, Francia.
- Brown, D. (1991). *Human Universals*. McGraw-Hill.
- Cleborne Maddux, R. C. (2004). Fad, Fashion, and the Weak Role of Theory and Research in Information Technology in Education. *Journal of Technology and Teacher Education*.
- Csikszentmihalyi, M. (2013). *Flow: The Psychology of Happiness*. Ebury Digital.
- Darwin, C. R. (1871). *The descent of man, and selection in relation to sex*. John Murray.
- Deutsch, D., Henthorn, T., & Lapidis, R. (2011). Illusory transformation from speech to song. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 129, 2245-2252. doi:10.1121/1.3562174
- Düvel, N., Wolf, A., & Kopiez, R. (4 de 2017). Neuromyths in Music Education: Prevalence and Predictors of Misconceptions among Teachers and Students. *Frontiers in Psychology*, 8. doi:10.3389/fpsyg.2017.00629
- Eliade, M. (1981). *History of Religious Ideas, Vo. 1: From the Stone Age to the Eleusinian Mysteries: From the Stone Age to the Eleusinian Mysteries*. University of Chicago Press.
- Helps, S. K., Bamford, S., Sonuga-Barke, E. J., & Söderlund, G. B. (11 de 2014). Different Effects of Adding White Noise on Cognitive Performance of Sub-, Normal and Super-Attentive School Children. (A. Gasbarri, Ed.) *PLoS ONE*, 9, e112768. doi:10.1371/journal.pone.0112768
- Kania, A. (2017). The Philosophy of Music. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Kelley, H. H. (1992). Common-Sense Psychology and Scientific Psychology. *Annual Review of Psychology*, 43, 1-24. doi:10.1146/annurev.ps.43.020192.000245
- Koelsch, S., Vuust, P., & Friston, K. (2019). Predictive Processes and the Peculiar Case of Music. *Trends in Cognitive Sciences*, 23, 63-77. doi:10.1016/j.tics.2018.10.006
- Kraus, N., & Chandrasekaran, B. (2010). Music training for the development of auditory skills. *Nature Reviews Neuroscience*, 11, 599-605. doi:10.1038/nrn2882
- Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 831-843. doi:10.1038/nrn1533
- Launay, J., Tarr, B., & Dunbar, R. I. (2016). Synchrony as an Adaptive Mechanism for Large-Scale Human Social Bonding. (R. Bshary, Ed.) *Ethology*, 122, 779-789.
- Lijó-Sánchez, R. (2020). ¿Se puede obtener energía de las plantas? Energía Biofotovoltaica. Retrieved Mar 29, 2020 from <https://www.youtube.com/watch?v=Jh1JZqpUxWc>.
- Lijó-Sánchez, R. (s.f.). Sígueme la Corriente. Retrieved Mar 29, 2020 from <https://www.youtube.com/c/SiguemeLaCorrienteSCI>.
- Mason, O. J., & Brady, F. (2009). The Psychotomimetic Effects of Short-Term Sensory Deprivation. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 197, 783-785. doi:10.1097/nmd.0b013e3181b9760b

Mehr, S. A., Singh, M., Knox, D., Ketter, D. M., Pickens-Jones, D., Atwood, S., . . . Glowacki, L. (2019). Universality and diversity in human song. *Science*, *366*, eaax0868. doi:10.1126/science.aax0868

Moran, S., & McCloy, D. (2019). PHOIBLE 2.0. Jena: Max Planck Institute for the Science of Human History. Retrieved Mar 29, 2020 from <http://phoible.org>.

Nietzsche, F. (2008). *Twilight of the Idols (Oxford World's Classics)*. OUP Oxford.

Pietschnig, J., Voracek, M., & Formann, A. K. (5 de 2010). Mozart effect–Shmozart effect: A meta-analysis. *Intelligence*, *38*, 314-323. doi:10.1016/j.intell.2010.03.001

Sala, G., & Gobet, F. (2017). Does Far Transfer Exist? Negative Evidence From Chess, Music, and Working Memory Training. *Current Directions in Psychological Science*, *26*, 515-520. doi:10.1177/0963721417712760

Simchy-Gross, R., & Margulis, E. H. (1 de 2018). The sound-to-music illusion. *Music & Science*, *1*, 205920431773199. doi:10.1177/2059204317731992

Stamou, L. (2002). Plato and Aristotle on Music and Music Education: Lessons From Ancient Greece. *International Journal of Music Education*, *os-39*, 3-16. doi:10.1177/025576140203900102

Vaughn, K. (2000). Music and Mathematics: Modest Support for the Oft-Claimed Relationship. *Journal of Aesthetic Education*, *34*, 149. doi:10.2307/3333641

Yalch, R. F. (1991). Memory in a jingle jungle: Music as a mnemonic device in communicating advertising slogans. *Journal of Applied Psychology*, *76*, 268-275. doi:10.1037/0021-9010.76.2.268

487

Incidencia de la procrastinación en la salud y calidad de vida de las personas adultas

Manuel Jesús Perea-Rodríguez. (España)

María Carmen Muñoz-Díaz. Universidad Pablo de Olavide (España)

Juan Agustín Morón-Marchena. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción.

Según el Online Etymology Dictionary, el término proviene del latín y se compone de las palabras *pro*, que significa "adelante"/"a favor de" y *crastinus*, que significa "del mañana". No obstante, y si se entiende el término de modo aséptico, este sentido no tendría por qué plantear problemas. Si tenemos en cuenta la definición del Oxford Dictionary of English toma un cariz distinto: "posponer una acción, especialmente *sin una buena razón*". Será esta perspectiva el punto de partida de análisis y reflexión; pese a que existen vertientes que entienden la procrastinación como una conducta positiva (Hsin Chun & Choi, 2005) que media como mecanismo adaptativo de prevención de riesgos al afrontar tareas cuyos resultados son inciertos (Ferrari, 1993b), ha de tenerse en cuenta y es la razón de este estudio la procrastinación como elemento negativo para el desarrollo personal y comunitario.

De este modo, la procrastinación puede ser entendida como un fenómeno en el cual la persona afectada se niega a atender una responsabilidad necesaria, como la realización de una tarea o la toma de una decisión de manera oportuna, a pesar de sus buenas intenciones de aplazarlo y de las consecuencias negativas, molestas e inevitables que sobrevienen (Balkis & Duru, 2007).

La importancia de reparar en este comportamiento y poner en marcha resortes de prevención o mecanismos de intervención es precisamente que la procrastinación ha sido vinculada con alteraciones conductuales como los de ansiedad (Ransom-Flint, 2006), depresión, la baja autoestima (Rothblum, Solomon, & Murakami, 1986), la culpa y el estrés (Takács, 2005; Holloway, 2003), el bajo rendimiento académico (Angarita, Sánchez, & Barreiro, 2012). Aseverando su gravedad al no evidenciarse en un sector poblacional único, si no que afecta a todo tipo de personas e independiente del género (Faruk, 2011). Cerca del 89% de las personas manifiestan problemas en distintas áreas vinculados con algún tipo o nivel de procrastinación (Steel, 2011).

La mayoría de las personas procrastinadoras están bastante de acuerdo en que la sensación de pérdida de control sobre su conducta es difícil de describir con palabras. "Cuando estás metido en el torbellino de la procrastinación toda tu vida se caracteriza por la inestabilidad emocional, tus intenciones no se corresponden con tus acciones, te invade la frustración y puedes perder la noción del tiempo y sentir que no eres consciente de cómo éste pasa". (Burka y Yuen, 2007). Por ello, han de tenerse en cuenta las disfunciones y desadaptaciones que se producen en los estados de ánimo y salud general de estas personas. Pese a la drasticidad del fragmento, que bien recoge el testimonio de pacientes crónicos, distintos autores y sus análisis y metaanálisis han demostrado cómo las emociones negativas conectan y correlacionan con la procrastinación, siendo esta generadora o producto de conductas irracionales.

Así, en una encuesta online realizada por el Procrastination Research Group (2005) en la que participaron más de 9.000 personas, el 94% afirmaba que la procrastinación tenía algún tipo de efecto negativo sobre su estado de ánimo y el 18% decía que este efecto era extremadamente negativo. Por otro lado, en el estudio de Briody (1980) se encontró que el 8% de las personas procrastinadoras afirmaban personalmente

que la falta de confianza en sí mismas era la causa principal de su procrastinación. En este mismo estudio, un 16% de las personas participantes afirmaba que el miedo a fracasar era su principal razón. En un estudio reciente, Klibert, Langhinrichsen-Rohling, Luna y Robichaux (2011) exploraron la relación entre procrastinación y predisposición al suicidio en estudiantes de instituto, encontrando que las personas procrastinadoras presentaban más pensamientos y conductas suicidas. Además, se ha demostrado que las personas que procrastinan tienden a sufrir más estrés y a presentar una peor salud mental en general (Stead, Shanahan y Neufeld, 2010). Razón por la que la mayoría de la población lo considera algo malo, perjudicial y estúpido (Briody, 1980) y más del 95% desea reducir esta conducta (O'Brien, 2002).

Hasta el momento la información muestra una síntesis de cómo la procrastinación afecta a quienes la practican. No obstante, parece ser una afección selectiva de aquellas personas que deciden procrastinar o no. Si analizamos detenidamente los tipos de procrastinación, así como los elementos psicobiológicos y ambientales involucrados en dicha actividad se vislumbra como la dificultad ante la que nos situamos es encontrar a una persona no procrastinadora; por lo que la intervención queda lejos de ser peregrina.

Takács (2005), propone siete tipos de procrastinación: a) perfeccionista, como aquel que considera que la tarea que aplaza no cumple estándares personales; b) soñador, aquel que divaga y es poco realista; c) preocupado, aquel que le afecta notablemente que las cosas salgan mal o estén fuera de control; d) generador de crisis, que disfruta de algún tipo de interacción social vinculada con el aplazamiento; e) desafiante, quien bajo la excusa de posible control de parte de terceros aplaza agrediendo; f) ocupado, quien por estar atendiendo varias tareas a la vez no termina cada cual en concreto; g) relajado, como aquel que tiende a evitar situaciones que le generan estrés y compromiso.

Otros autores han creado otras clasificaciones: evasivos, disposicionales y decisivos o decisionales (Ferrari et al.,1995; Specter & Ferrari, 2000); procrastinador por incomodidad, procrastinación conductual, procrastinación de la salud, procrastinación por duda de sí mismo, procrastinación al cambio, procrastinación resistente, procrastinación de tiempo, procrastinación académica, procrastinación organizacional y procrastinación sobre promesas, (O'Donoghue y Rabin, 1999) o procrastinación de tipo indiferencia, hábito, apatía, inercia y demora (Tuckman, 1991), entre otras.

Los procrastinadores crónicos serían aquellos que tienden a mostrar con el tiempo baja autoestima y se enfocan predominantemente en el pasado en vez de buscar justificación en el futuro sobre sus actos presentes (Specter & Ferrari, 2000).

Basta con observar dichas clasificaciones y su definición para que de manera inmediata se reconozcan actitudes propias o de terceros cercanos de manera ordinaria. Pero se evidencia más aún si tenemos en cuenta "el ciclo de la procrastinación" de Steel (tabla 1), ante lo que cabe preguntarse ¿Quién no ha procrastinado alguna vez?

Paso nº 1	Esta vez empezaré con tiempo
Paso nº 2	Tengo que empezar pronto
Paso nº 3	¿Qué pasa si no empiezo?" .- a. "Debería haber empezado antes" / b. "Estoy haciendo de todo menos..." / c. "No puedo disfrutar de nada" / d. "Espero que nadie se entere"
Paso nº 4	Todavía tengo tiempo
Paso nº 5	A mí me sucede algo
Paso nº 6	La decisión final: Hacer o no hacer
	<i>Opción 1: No hacer</i> a. "¡No puedo soportarlo más!" / b. "¿Para qué intentarlo?" <i>Opción 2: Hacer</i> a. "No puedo seguir esperando" / b. "Esto no está tan mal... ¿Por qué no he empezado antes?" / c. "¡Acáballo ya y punto!"
Paso nº 7	"¡Nunca volveré a procrastinar!"

Tabla 1. Ciclo de procrastinación de Steel

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta el momento, cabe pensar que cualquier persona puede procrastinar de un modo transitorio o ante cuestiones banales sin que esto suponga un mal mayor. Sin embargo, son distintos y graduales los elementos que interfieren en esta acción, así como las consecuencias inmediatas y posteriores. Si bien es cierto hay factores promotores comunes y de fácil reconocimiento para su tratamiento y reeducación cuyas consecuencias se convierten en círculos viciosos y enfermedades.

Así, hay variables como la distraibilidad (Steel, 2007), las actividades sociales con los amigos (Haycock, 1993), elección de gratificación inmediata (Tice y Baumeister, 1997), el fracaso en la organización, el autocontrol y la capacidad de planificación (Steel, 2007), el miedo al fracaso (Burka y Yuen, 1983; Solomon y Rothblum, 1984), la aversión, (Kachgal, Hansen y Nutter, 2001; Solomon y Rothblum, 1984) aburrimiento, frustración y resentimiento (Briody, 1980; Haycock, 1993). Blunt y Pychyl (2000) que están directamente relacionadas con la procrastinación. Sin embargo, las consecuencias de ésta, así como las emociones previas que llevan a las personas a procrastinar relacionan con la psicología clínica. En el estudio sobre las emociones asociadas a la procrastinación que tienen lugar antes, durante y después, Kohama (2010) demostró que procrastinar se asocia a emociones negativas que ocurren durante la procrastinación y que interfieren con el rendimiento en la tarea en cuestión y, enlaza con el pesimismo, las creencias irracionales, la baja autoeficacia y la baja autoestima.

Por su parte, Fogel, Goodwin, Humensky, Kuwabara, Van Voorhees y Wells (2010) encontraron, entrevistando a adolescentes estudiantes con síntomas depresivos, que éstos afirmaban que los pensamientos negativos asociados al ánimo depresivo los llevaba a procrastinar, lo cual a su vez también fomentaba los pensamientos negativos. Un estudio reciente de McCown, Blake y Keiser (2012) se ocupó de explorar los pensamientos concretos típicos en cuatro categorías: autodesprecio, heterodesprecio, desprecio a la vida y baja tolerancia a la frustración. Se encontró una fuerte presencia de pensamientos de desprecio a la vida en los procrastinadores, a menudo parecen exigir que el mundo se adapte a sus necesidades, baja tolerancia a la frustración. Burka y Yuen (2008) añaden el término *autoboicot*, es decir, poner obstáculos para evitar el propio progreso.

2. Metodología.

El ámbito de actuación se centra en la Ciudad de Dos Hermanas. Se trata de una ciudad situada en el área metropolitana de la provincia de Sevilla, que cuenta con casi 132.000 habitantes. En concreto a las personas que participan en el centro de educación de adultos perteneciente a la Delegación de Igualdad y Educación del Excmo. Ayto. de Dos Hermanas; la Universidad Popular de Dos Hermanas.

Este centro, destinado a la formación de personas adultas atiende desde hace 25 años a personas mayores de 16 años sin edad límite. Desde su nacimiento se ha dedicado a dar cobertura educativa a personas que se encontraban excluidas del sistema educativo formal y se ha convertido en punto clave para la animación sociocultural, la educación y la promoción social. Además de los cursos anuales que mantienen en su programación, llevan a cabo proyectos relacionados con la educación para la salud, educación ambiental, congresos, seminarios, actividades para la promoción de valores cívicos y sociales (atención a la diversidad, igualdad, movimientos migratorios y corresponsabilidad), trabajando por adecuarse a las necesidades e innovación social (Muñoz y Perea, 2016).

Dada la complejidad del tema en cuestión y teniendo en cuenta que la procrastinación atañe a cualquier franja de edad, género y situación. Es interesante contar con la Universidad Popular de Dos Hermanas como plataforma para la realización del taller, así como de las personas que participan en esta, 30.138 a lo largo de los 25 años; 1700 en 2017, siendo el 73% mujeres frente al 27% de hombres, siendo la franja de edad con mayor número la de 40 a 60 años (Muñoz y Perea, 2017).

La Institución promueve la participación activa, teniendo en cuenta las historias de vida y las emociones, persiguiendo el empoderamiento de las personas sobre su propia vida (Muñoz y Perea, 2016). Participando además en la integración social de mujeres, jóvenes y otros colectivos. Por lo que es un marco óptimo para el desarrollo teniendo en cuenta lo expuesto en puntos anteriores.

Con lo anterior, teniendo en cuenta los tipos de procrastinación y la heterogeneidad del público que acoge el centro (personas de 16 años en adelante, con diversidad funcional, distintas ocupaciones y nivel de estudios, multiculturalidad, nivel económico, etc.), se presenta un ámbito de actuación en el que llevar a cabo la entrevista para la futura intervención y que sirva para el desarrollo comunitario no sólo de la propia Universidad Popular, si no de la red inmediata de las personas que participen de esta.

Por la heterogeneidad del público que compone la Universidad Popular de Dos Hermanas, así como de las personas procrastinadoras, se van a llevar a cabo las tres entrevistas de modo dirigido. Es decir, la elección de las personas no será aleatoria ni azarosa, si no que para poder profundizar en aspectos individuales y siguiendo el estudio de casos, trataremos de tomar modelos (casos) para una posible transferencia salvando las particularidades individuales que se tratarán de manera personal y específica dentro del taller.

Para ello, y con el fin de conocer las necesidades de la comunidad, se tomarán como muestra para la entrevista a personas con características distintas que puedan dar cobertura al público directo de la Institución para futuras acciones.

Nuestra investigación responde a un estudio de casos, de esta manera y teniendo en cuenta los datos de participación por sexo (73% mujeres-27 % hombres), se entrevistó a quince mujeres y a cinco hombres, todas ellas residentes en Dos Hermanas.

La recogida de datos se llevó a cabo en dos sesiones individuales con cada participante, una como toma de contacto y la segunda para la recogida de datos, teniendo en cuenta las pautas marcadas por personas expertas para tal fin. Así la técnica utilizada en ambas sesiones ha sido la entrevista semiestructurada con mayor flexibilidad en la primera y siguiendo un guión con apertura en la segunda, adecuándola a historias de vida y características personales de las personas objeto de estudio.

Los datos recogidos son de tipo cualitativo y responden a los estándares y criterios de los distintos autores planteados en ese artículo, para evidenciar la existencia o ausencia de indicadores y su correlación con las taxonomías expuestas en la literatura.

Para el desarrollo de la investigación además de la técnica de la entrevista semiestructurada, llevada a cabo por dos personas, se han utilizado los siguientes procedimientos y herramientas:

- Elaboración de guion de entrevista semiestructurada.
- Uso del cuaderno de incidentes críticos por parte de una de las personas entrevistadoras para la valoración y análisis posterior.
- Registro anecdótico.
- Grabación de las entrevistas en formato audio.
- Transcripción de las mismas.

Los perfiles de la muestra se detallan a continuación:

	Sexo	Edad	Ocupación
	H	18	Estudiante
1.	H	26	Estudiante/trabajo a tiempo parcial
2.	H	54	Incapacitado/trabajador de banca/discapacidad 56%
3.	H	63	Prejubilado/ funcionario
4.	H	66	Jubilado/ empleado del sector servicios
5.	M	17	Sin estudios/búsqueda activa de empleo
6.	M	26	Estudiante de ingeniería
7.	M	34	Administrativa/discapacidad 34%
8.	M	42	Ama de casa/estudios primarios
9.	M	46	Dependiente/bup
10.	M	49	Estudios universitarios/ama de casa

11.	M	52	Autónoma/estudios superiores
12.	M	54	Administración pública/ estudios secundarios
13.	M	56	Auxiliar enfermería
14.	M	60	Ama de casa/estudios primarios
15.	M	61	Empleada admon. Publica/ estudios fpii/ discapacidad 45%
16.	M	61	Ama de casa
17.	M	68	Ama de casa
18.	M	69	Jubilada/enfermera
19.	M	73	Jubilada/ maestra

Tabla 2. Perfiles de las personas objeto de estudio

Las personas responden a un perfil distinto según los indicadores y las clasificaciones sociales. No obstante, recogen las características expuestas en la fundamentación teórica sobre el fenómeno de la procrastinación.

3. Análisis de datos.

Tras la realización de las entrevistas y analizando los datos que han expuesto, nos encontramos evidencias que relacionan con las tesis que los autores han concluido a través de los distintos informes y metaanálisis que componen la justificación de esta investigación. Así se irán extrayendo las confluencias, particularidades, necesidades y capacidades que justifiquen la intervención.

A continuación, se expone una síntesis (adaptada a la extensión de esta comunicación) de afirmaciones que enlazan con los distintos indicadores propios de una persona procrastinadora.

- La aversión (Kachgal, Hansen y Nutter, 2001; Solomon y Rothblum, 1984) hacia una tarea en concreto, es decir, la realización de aquellas que son placenteras o tienen una recompensa inmediata (Tice y Baumeister, 1997) y la postergación de aquellas que son desagradables.

Persona 13. "Es más, llevo años pensando estudiarlo (...), No me gusta nada, y la verdad... siempre me ha parecido algo secundario como para ponerme, digamos que me da pereza". A ver, retraso todo lo que no me gusta".

Persona 10. "Bueno, quizás decidir sí. Me ha costado igual decidir hacer una u otra cosa, como el hecho de ponerme a estudiar. Siempre he querido estudiar y no lo he podido hacer hasta los 45 años que me presentara a la prueba de acceso y posteriormente comenzara a estudiar el idioma chino. Y aun así sigo sin poder hacer lo que quisiera".

Persona 3. "Las clases y la neurofisiología son cosas que me gustan, igual que el fútbol, a eso sí que voy siempre, aunque llueva y tenga que coger el tren para plantarme en la otra punta de Sevilla".

- Por otra parte, aparecen rasgos de personalidad expuestos por la propia entrevistada que están dentro de la clasificación de Takács (2005) a) perfeccionista, como aquel que considera que la tarea que aplaza no cumple estándares personales y c) preocupado, aquel que le afecta notablemente que las cosas salgan mal o estén fuera de control.

Persona 7. "Pues... soy inconformista, perfeccionista, una mijita agonía, vaya. Cabezota (...)...demasiado persistente, pero un poco insegura.

Persona 12. "¿Qué motivos te llevan a retrasarte?"-"En un primer momento son mis obligaciones, después el miedo a perder el tiempo. Es decir, dedicarme a hacer algo para no ser capaz de llegar a lo que me exijan o me exija yo misma."(...) "Es bastante frustrante no hacer algo que quieres o tener que dejarlo pasar hasta que lo haces. Este año mismo me había matriculado en la Universidad animada por mi profesor y lo tuve que dejar, me matriculé de más asignaturas de la cuenta y no me veía capaz".

Persona 16. "Pues tomo antidepresivos que me ayuden a descansar e intentar ser un poco más alegre o vital, digamos."

- Además de la clasificación de Takács (2005), hemos de revisar la realizada por (Ferrari et al., 1995; Specter & Ferrari, 2000), en este caso se trata de procrastinación decisional. Es decir, la postergación de la toma de decisiones.

Persona 11. "Decisiones... la verdad es que hay decisiones que me dan miedo tomar y las voy aplazando, me ha pasado siempre. No sé, parece que me da miedo tomar ciertas decisiones."

Persona 17. "No sé, no me gustaba...y total... para lo que me iba a servir." (...) "A nada, no trabajo"(...) ¿Dónde?, vamos de ¿Qué? Si no hay trabajo para nadie, ¿va a haber para mí?!..." (...) "No, bueno... alguna vez si he retrasado ir a una cita médica, porque he dicho... ¿para qué ir?, si total... " "¿Cómo crees que podrías ser más eficaz?" - "No cansándome tanto." - " Eso sería lo ideal, pero pensemos en alguna herramienta o actitud que pese al cansancio te ayudase a ser más eficaz". - " Pues... no sé, tendría que cambiar de actitud a lo mejor, tener más ganas de hacer las cosas y planificarme. Pero vamos, que estaría cansada igual."

- Muestra aspectos como el pesimismo, baja autoestima, miedo al fracaso (Burka y Yuen, 1983; Solomon y Rothblum, 1984), frustración y resentimiento (Briody, 1980; Haycock, 1993). Blunt y Pychyl (2000) que están directamente relacionadas con la procrastinación.

Persona 15. "Pero después digo y para qué, bah, yo la haré mañana, si para la *mierda* que voy a pintar, lo tengo todo preparado y no lo hago porque me frustro conmigo misma y digo... no lo hago." "Me da pereza, es eso, pereza por lo que te digo; para hacer una *mierda*... no lo hago" (...) Entonces siempre estoy con el *run-run* tratando de mejorar y dándole vueltas a las cosas, la verdad es que soy un poco pesimista y ahí lo resumo todo: la ansiedad, los nervios, el perfeccionismo, jaj."

- Como demostró Kohama (2010) procrastinar se asocia a emociones negativas que interfieren con el rendimiento en la tarea en cuestión y, enlaza con el pesimismo, las creencias irracionales, la baja autoeficacia y la baja autoestima.

Persona 5. "Agobio y mosqueo por no tenerlo hecho, también frustración ante lo que me gustaría hacer, por decir llevo años queriendo hacer esta u otra tarea... y me frustro conmigo mismo, y es peor porque no lo hago y encima me siento mal".

4. Conclusiones.

Como ha quedado expuesto, las personas han mostrado en distintas situaciones episodios de baja autoestima, frustración, así como la elección de tareas que suponen una recompensa inmediata.

No obstante, los pensamientos y sentimientos negativos se ven agravados según sus respuestas. Ha de tenerse en cuenta que la situación de cada persona es distinta, contando con quienes se encuentran bajo tratamiento psiquiátrico o psicológico. En sus respuestas muestran una tendencia como la defendida por, Fogel, Goodwin, Humensky, Kuwabara, Van Voorhees y Wells (2010) quienes, entrevistando a estudiantes con síntomas depresivos, afirmaban que los pensamientos negativos asociados al ánimo depresivo los llevaba a procrastinar, lo cual a su vez también fomentaba los pensamientos negativos.

Asimismo, denotan ciertas ideas como autodesprecio, heterodesprecio, desprecio a la vida y baja tolerancia a la frustración que fuesen exploradas con anterioridad por McCown, Blake y Keiser (2012), quienes aseguraban que a menudo los procrastinadores parecen exigir que el mundo se adapte a sus necesidades.

Se han observado casos de procrastinación crónica, es decir, aquellos en los que tienden a mostrar con el tiempo baja autoestima y se enfocan predominantemente en el pasado, en este caso un pasado evidentemente mejor, en vez de buscar justificación en el futuro sobre sus actos presentes (Specter & Ferrari, 2000).

Por otra parte, existen rasgos de personalidad de marca positiva. No obstante, y pese a creer que no procrastinan, tras reflexionar dicen postergar la toma de decisiones por miedo al fracaso y carencia de autoestima. Reflejándose posteriormente en sentimientos negativos como frustración.

De todo lo anterior, se evidencian las necesidades que las personas presentan para ser objeto de modificación a través de la intervención socioeducativa:

- Por una parte, hay cierta inconsciencia o naturalidad en las conductas de modo que parecen no pensar en una solución al problema, pues no es visto como tal.
- Manifiestan conductas procrastinadoras de distinto tipo, pero todas con la generación de los mismos sentimientos negativos expuestos anteriormente.
- La procrastinación abordada mejorará la calidad de vida y salud mental de éstos.

Referencias bibliográficas

Angarita, D., Sánchez, A., & Barreiro, E. (2012). Relación entre los niveles y tipos de procrastinación académica y el rendimiento académico en estudiantes de psicología de una Universidad Privada en Bogotá, Colombia.

Angus Stevenson. (2010). Oxford Reference Dictionary (3 ed.).

Balkis, M., & Duru, E. (2007). The Evaluation of the Major Characteristics and Aspects of the Procrastination in the Framework of Psychological Counseling and Guidance. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 7(1), 376-385.

Blunt, A.K. & Pychyl, T.A. (2000). Task aversiveness and procrastination: a multi-dimensional approach to task aversiveness across stages of personal projects. *Personality and Individual Difference*, 28, 153-167.

Briody, R. (1980). An exploratory study of procrastination. Unpublished doctoral

Burka, J. B., & Yuen, L. M. (2008). Procrastination: why you do it, what to do about it now. Cambridge (MA): Da Capo Life Long.

Faruk, E. (2011). Academic procrastination among undergraduates attending school of physical education and sports: Role of general procrastination, academic motivation and academic self-efficacy. *Educational Research and Reviews*, 6(5), 447-455.

Ferrari, J. R. (1993b). Procrastination and impulsiveness: Two sides of a coin? In W. G. McCown, J. L. Johnson, M. B. Shure, (Eds.), *The impulsive client: Theory, research, and treatment* (pp. 265-276). Washington, DC: American Psychological Association.

Ferrari, J. R., Johnson, J., & McCown, W. G. (1995). Procrastination and task avoidance: theory, research, and treatment. New York: Plenum Press.

Fogel, J., Goodwin, B., Humensky, J., Kuwabara, S. A., Van Voorhees, B. W., & Wells, C. (2010). Adolescents with depressive symptoms and their challenges with learning in school. *The Journal of School Nursing*, Vol 26(5), Oct 2010, 377-392. doi: 10.1177/1059840510376515.

Haycock, L. A. (1993). The cognitive mediation of procrastination: an investigation of the relationship between procrastination and self-efficacy beliefs. *Dissertation Abstracts International*, 54, 2261.

Holloway, B. E. (2003). Does Procrastination and Stress Have an Affect on Your Health? National Undergraduate Research Clearinghouse, 6. Disponible en: <http://www.webclearinghouse.net/volume/>

Hsin Chun Chu, A., & Nam Choi, J. (2005). Rethinking procrastination: Positive effects of "active" procrastination behavior on attitudes and performance. *The Journal of Social Psychology*, 145, 245-264.

- Kachgal, M. M., Hansen, L. S., & Nutter, K. J. (2001). Academic procrastination prevention/intervention: Strategies and recommendations. *Journal of Developmental Education*, 25, 14-24.
- Klibert, J., Langhinrichsen-Rohling, J., Luna, A., & Robichaux, M. (2011). Suicide proneness in college students: Relationships with gender, procrastination, and achievement motivation. *Death Studies*, 35(7), 625-645. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/07481187.2011.553311>
- Kohama, S. (2010). Change of cognitions and feelings during the process of procrastination. *Japanese Journal of Psychology*, Vol 81(4), Oct 2010, 339-347. doi: 10.4992/jjpsy.81.339
- McCown, B., Blake, I., & Keiser, R. (2012). Content analyses of the beliefs of academic procrastinators. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30(4), 213- 222.
- Muñoz, M. y Perea, M (2016). Universidad Popular de Dos Hermanas. Excmo. Ayto. Dos Hermanas. (Nº23).
- Muñoz, M. y Perea, M (2017). Universidad Popular de Dos Hermanas. Excmo. Ayto. Dos Hermanas. (Nº24).
- O'Brien, W.K. (2002). Applying the trans-theoretical model to academic procrastination. Dissertation Abstracts Internations: Section B: The Sciences and Engineering, 62(11- B), 5359.
- O'Donoghue, T., & Rabin, M. (1999). Doing it now or later. *American Economic Review*, 89, 103-124.
- Online Etymology Dictionary. (n. f.). Recuperada Julio 2, 2017, de <http://www.etymonline.com/>
- Ransom-Flint, T. (2006). Implementation Intentions, Personality, And Exercise Behavior. Tesis doctoral no publicada. The Ohio State University. Ohio.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, 33, 387-394.
- Solomon, L., & Rothblum, E. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive behavioral correlates.
- Specter, M., & Ferrari, J. (2000). Time orientations of procrastinators: Focusing on the past, present, or future? *Journal of Social Behavior & Personality*, 15(5), 197-202.
- Stead, R., Shanahan, M. J., & Neufeld, R. W. J. (2010). "I'll go to therapy, eventually": Procrastination, stress and mental health. *Personality and Individual Differences*, Vol 49(3), 175-180. doi: 10.1016/j.paid.2010.03.028
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quitessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94.
- Steel, P. (2011). Procrastinación. Colombia: Editorial Grijalbo.
- Takács, I. (2005). The influence of the changing educational system on student behaviour. Procrastination: symptom or? *Periodica Polytechnica*, 13(1), 77-85.
- Tice, D. & Baumeister, R. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8(6), 454-458.
- Tuckman, B. (1991). The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and psychological measurement*, 51(2), 473-480.

Elaboración de perfiles de usuarios de Facebook y Twitter en Latinoamérica

Antonio Manuel Pérez Flores. Universidad Pablo de Olavide (España)

Víctor Manuel Muñoz-Sánchez. Universidad Pablo de Olavide (España)

María de Saudade Baltazar. Universidade de Évora | CICS.NOVA.Uévora (Portugal)

José Manuel Saragoça. Universidade de Évora | CICS.NOVA.Uévora (Portugal)

Isabel Ramos. Universidade de Évora | CICS.NOVA.Uévora (Portugal)

1. La expansión de las redes sociales, Facebook y Twitter.

Para elaborar una definición de red social analógica o tradicional, es fundamental el tipo de personas que forman parte de una determinada red social, el tipo de relación y el tipo de expresión de los propios individuos que componen dicha red social (Barnes, 1954; Lozares, 1996, Pérez-Wiesner et al., 2014).

En este sentido, se define comunidad virtual como una red de interacción entre usuarios de internet en la que los individuos forman parte de dicha red para mantener y expandir sus propias relaciones sociales con fines educativos, profesionales, ideológicos y de ocio. Respecto al tipo de red social utilizada existen autores que han clasificado las mismas atendiendo al tipo de relación entre usuarios, distinguiendo entre redes sociales horizontales; Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, Tuenti, Youtube, Google+ e Instagram y redes sociales verticales (Linkedin, WhatsWhat.me Xing o Netlog) (Pérez-Wiesner et al, 2014).

En este sentido, hay que señalar que el acceso a las nuevas tecnologías se encuentra influenciado por un proceso de estratificación o determinismo sociológico, que también ha sido denominado como brecha digital donde las variables edad, nivel de formación y estatus socioeconómico explican las diferencias sociales en el uso de las nuevas tecnologías en diferentes segmentos de la población (Norris, 2001; Robles et al, 2010; Robles y Torres, 2012; Torres et al., 2012).

A nivel internacional, fundamentalmente, encontramos trabajos donde se elaboran tipologías de usuarios según el segmento del mercado de productos on-line (Nadeem et al., 2017), atendiendo a las motivaciones psicosociales del uso de las redes sociales (Preussler y Kerres, 2013), donde el sexo y la edad han sido identificadas como variables relacionadas significativamente con la clasificación del tipo de usuarios en Facebook (Shao et al., 2015), según el tipo de páginas con contenidos temáticos (Gillooly et al., 2017), o tipos de usuarios en base a las preferencias ideológicas y el modo de participación política en Twitter (Segesten y Bossetta, 2017; Carrasco et al., 2018). Respecto a los estudios que analizan las principales variables sociodemográficas de las redes sociales, se refieren a la edad y la formación y el sexo como las principales variables pronosticadoras del uso de internet (Norris, 2001; Robles et al., 2010; Robles y Torres, 2012; Torres et al., 2013; Shao et al., 2015). La participación en redes sociales virtuales ofrece la imagen y sensación de asemejarse a una aldea global virtual, en la que se generan nuevas formas de comunicación, solidaridad y asociacionismo (Maigret, 2009).

La educación social en el Espacio Europeo de Educación Superior recomienda nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje apropiados a la sociedad del conocimiento y la información (Domínguez, Llorente, 2009).

En este sentido, cada tipo de red social se caracteriza fundamentalmente por un tipo diferente de interacción social entre usuarios. La red social Twitter facilita un tipo de interacción mucho más flexible,

abierta y heterogénea frente a la red social Facebook, donde existe mayor grado de privacidad en las interacciones (Pérez-Flores, Muñoz-Sánchez y Leal-Saragoça, 2019).

La red social Facebook por su carácter gratuito y por su gran popularidad, es un medio privilegiado para la generación y transmisión del conocimiento muy apropiado para la enseñanza media recurriendo al uso de foros de interacción entre docentes y discentes (Fainholc, 2001). En este sentido, Abúndez et al (2015) encuentra que el sexo femenino es más propenso a la participación en este tipo de contextos virtuales pedagógicos de enseñanza mediante la red Facebook. Por otra parte, en relación a diferentes resultados obtenidos en investigaciones sobre los beneficios del uso de la red social Facebook en el contexto educativo, parece mostrar resultados bastante positivos en relación al incremento del rendimiento académico y mejora del aprendizaje educativo (Barajas y Morán, 2013), por ejemplo, en el uso para el aprendizaje de una segunda lengua (Gudiño et al, 2014). El uso de las comunidades virtuales mediante la red Facebook, también posee otras potencialidades como espacio de interacción entre docentes de diferentes universidades, espacio alternativo de formación del profesorado y construcción de identidades profesionales transformadoras. El uso de comunidades virtuales de profesorado universitario facilita un espacio de comunicación, cooperación, crítica, debate y medio para ampliar referencias bibliográficas sobre diferentes temáticas de estudio (Rivas et al, 2016). Por otra parte, habría que explorar las potencialidades de uso de blogs con fines de aprendizaje. En el año 2007 se contabilizaban más de 70 millones de blogs a nivel mundial (Cotarelo, 2013). En este aspecto, sería conveniente considerar distintas redes sociales para el empleo de blogs y el formato microblogging según los diferentes niveles de enseñanza. Parece que la red social Twitter se muestra más propicio para el uso de Blogs ámbito universitario y, Edmodo o Twiducate para el uso de microbloggings en el ámbito escolar y la educación media.

2. Metodología.

Para la obtención de datos se ha recurrido al estudio internacional Latinobarómetro, utilizando varias de sus encuestas en función de los objetivos de investigación. En el presente trabajo se han utilizado el Latinobarómetro 2013, 2016 y el Latinobarómetro 2017. La base de datos Latinobarómetro es un estudio que cuenta con una muestra aproximada de 20.000 entrevistas realizadas en 19 países. Su muestra total representa a más de 600 millones de habitantes.

Los países objeto de estudio son Argentina, Brasil, y México. La elección de los mismos está fundamentada por la representatividad estadística del tamaño de la población. Se han incluido a los otros países del estudio en una categoría conjunta para comparar resultados con el total de la muestra formada por: Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Rep. Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Estudio	Muestra	Ámbito	Error muestral
2013			
Argentina	1200	Población mayor de 18 años y de ambos sexos	± 2,8
Brasil	1204	Población mayor de 16 años y de ambos sexos	± 2,8
México	1200	Población mayor de 18 años y de ambos sexos	± 2,8
2016			
Argentina	1200	Población mayor de 18 años y de ambos sexos	± 2,8
Brasil	1204	Población mayor de 16 años y de ambos sexos	± 2,8
México	1200	Población mayor de 18 años y de ambos sexos	± 2,8
2017 (CIS)			

Tabla1: descripción ficha técnicas por países y año de estudio. Fuente: Latinobarómetro (2013 y 2016). CIS.

Las técnicas de obtención de datos empleadas han sido el análisis de frecuencias, el análisis bivariable y el análisis de regresión logística. El objetivo de esta contribución es describir los perfiles sociodemográficos de los usuarios de la red social Facebook y Twitter en Argentina, Brasil y México y también identificar las

variables sociodemográficas que pronostican un aumento de la razón de probabilidad de uso de la red social Facebook y Twitter en cada país de estudio.

3. Resultados.

RR.SS.	Argentina			Brasil			México			Total muestra Latinoamérica		
	2013	2016	Dif.	2013	2016	Dif.	2013	2016	Dif.	2013	2016	Dif.
Facebook	49,8	57,2	+7,4	42,8	53,3	+10,5	33,8	54,1	+20,3	38,5	52,1	+13,6
Snapchat		3,7			5,9			5,8			4,8	
YouTube	33,3	38,1	+4,8	22,6	25,1	+2,5	24,5	31,2	+6,7	22,1	29,2	+7,1
Twitter	10,1	10,7	+0,6	9,9	6,5	-3,4	9,8	17,5	+7,7	11,3	13,1	+1,8
WhatsApp		55,8			54,1			58,5			50,6	
Instagram		11,9			17,5			15,2			13,9	
Tumblr		1,1			1,6			1,5			1,1	
LinkedIn	2,2	3,2	+1	1,6	2,7	+1,1	0,8	2	+1,2	1,5	1,9	+0,3

Tabla 2. Evolución de uso de las redes sociales Facebook y Twitter entre los años 2013 y 2016 por países. Fuente: Latinobarómetro, 2013, 2016. Elaboración propia. * $p <=0,05$. ** $p <=0,001$. *En la encuesta de 2013 no aparecen codificadas las categorías WhatsApp, Instagram y Tumblr.

De manera general, se observa que ha aumentado el uso de Facebook, YouTube, Twitter y LinkedIn en todos los países de estudio entre el año 2013 y 2016, excepto Twitter en el caso de Brasil que presenta un ligero descenso en Brasil en el periodo descrito (-3,4). México es el país que presenta mayor incremento de uso relativo tanto Facebook (+20,3), como en Twitter (+7,7) en el periodo transcurrido entre el año 2013 y 2016. A nivel general, Facebook es la red que ha experimentado mayor crecimiento en el periodo analizado (+13,6).

% en columnas	Argentina		Brasil		México		Total	
	Facebook*	Twitter	Facebook	Twitter*	Facebook	Twitter	Facebook	Twitter*
Sexo								
Hombre	43,8	51,6	45	60,3	45,6	47,4	48,5	53
Mujer	56,2	48,4	55	39,7	54,4	52,6	51,5	47
Edad	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*
	*	*	*	*	*	*	*	*
18-25	25,6	43,3	29,1	44,3	30,7	39,5	33,2	38,6
26-40	41,8	33,9	40,5	41,4	45,6	43,3	42,2	41
41-60	27,4	22	26	8,6	20	15,7	21	16,9
61 y más	5,2	0,8	4,4	5,7	3,7	1,5	3,6	3,5
Formación	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*
	*	*	*	*	*	*	*	*
0-6 años de formación/ Sin estudios.	3,3	0,8	12	2,5	16	9,1	16,4	13
7-12 años de formación.	90	94,5	76,9	74,4	76	81,3	72	70,8
>12 años de formación.	6,7	4,7	11,1	23,1	8	9,6	11,6	16,2
Ocupación	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*
	*	*	*	*	*	*	*	*
Trabaja	63,3	65,6	67,4	66,7	60,7	54,8	60,9	61,4
Desempleo	5,2	5,5	12	6,4	3,2	2,9	6,2	4,8
Jubilado/Pensionista	5,3	0,8	4	2,6	3,1	1,9	2,8	2
Trabajo doméstico	18,5	14,1	8,3	3,8	17,3	11,4	20,7	17,8
Estudia	7,7	14,1	8,3	20,5	15,7	29	9,4	14

Estado civil	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*
Casado/conviviente	50,1	41,7	45,6	27,3	55,5	43	48,4	45
Soltero	39,5	52,8	45,9	68,8	35,2	52,5	44,3	49,7
Otras	10,4	5,5	8,5	3,9	9,3	4,5	7,3	5,3
Autopercepción nivel económico.	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*	Facebook*	Twitter*
Alto	6,6	10,2	21,5	23,4	14	20,4	13,9	16,7
Medio	58,3	57,8	35,3	42,9	51	54,4	45,9	43,9
Bajo	35,1	32	43,3	33,8	34,9	25,2	40,2	39,4

Tabla 3: Utilización de Facebook y Twitter por sexo, edad, formación, ocupación, estado civil y percepción de la situación económica. Fuente: Latinobarómetro (2016) * $p \leq 0,05$. ** $p \leq 0,001$.

En Argentina, el perfil sociodemográfico de los usuarios de Facebook es el siguiente: fundamentalmente son mujeres (56,2) de entre 26 a 40 años (41,8), con formación de tipo secundaria (90), se encuentran en situación de empleo (63,3) y su estado civil es casada (50,1). Los usuarios de Twitter argentinos son mayoritariamente hombres (51,6), de entre 26 a 40 años (33,9) con formación secundaria (94,5), suelen estar en situación de empleo (65,6) y fundamentalmente, su estado civil es soltero (52,8). En Brasil, el perfil sociodemográfico de los usuarios de Facebook es el siguiente: fundamentalmente son mujeres (55) de entre 26 a 40 años (40,5), con formación de tipo secundaria (76,9) se encuentran en situación de empleo (67,4) y generalmente son solteras (45,9). Los usuarios de Twitter brasileños son mayoritariamente hombres (60,3), con una edad comprendida entre los 18 y 25 años (44,3), poseen formación de tipo secundaria (74,4), se encuentran en situación de empleo (66,7) y suelen estar solteros (68,8). Pasando a analizar el perfil sociodemográfico de los usuarios de estas redes sociales en México, obtenemos que los usuarios de Facebook son generalmente mujeres (54,4), de entre 26 a 40 años (45,6), con formación de tipo secundaria (76), suelen estar en situación de empleo (60,7) y fundamentalmente están casadas (55,5). Los usuarios de Twitter poseen las siguientes características: son hombres (52,6), de entre 26 a 40 años (43,3), con formación de tipo secundaria (81,3), trabajan (54,8) y suelen ser solteros (52,5).

	Resto países de la muestra			Argentina		Brasil			México			
	B	E.T.	Exp(B)	B	E.T.	B	E.T.	Exp(B)	B	E.T.	Exp(B)	
Sexo ^a												
Mujer	0,25	0,04	1,284*	0,72	0,18	2,063**	0,44	0,15	1,552*	0,61	0,19	1,845**
Edad	-0,07	0,00	0,936*	-0,07	0,01	0,93***	-0,06	0,01	0,942*	-0,07	0,01	0,935**
Formación ^b												
Secundaria	1,45	0,04	4,257*	2,14	0,26	8,463**	1,62	0,17	5,067*	1,41	0,17	4,105**
Superior	2,12	0,07	8,365*	2,55	0,45	12,788***	2,28	0,3	9,797*	2,46	0,43	11,755***
Situación laboral ^c												
Desempleo	0,11	0,08	1,114	-0,16	0,37	0,855	0,23	0,26	1,259	-0,63	0,38	0,534
Jubilados pensionistas	0,06	0,08	1,064	-0,67	0,27	0,513*	-0,11	0,29	0,899	-0,38	0,36	0,683
Trabajo doméstico	-0,48	0,05	0,618*	-0,75	0,24	0,472**	-0,34	0,25	0,715	-0,78	0,22	0,46***
Estudia	0,98	0,14	2,664*	0,47	0,68	1,596	-0,19	0,22	0,825	1,39	0,71	4,031**
Estado civil ^d												
Soltero	0,13	0,04	1,135*	0,24	0,21	1,274	0,13	0,17	1,137	0,51	0,24	1,660*

Separado/divorciado/ viudo	0,13	0,06	1,142	0,11	0,2 3	1,114	0,17	0,2 4	1,181	-0,05	0,2 3	0,950
Autopercepción económica ^e												
Medio	-0,14	0,06	0,872*	-0,16	0,3 3	0,851	-0,08	0,2 2	0,927	-0,74	0,3	0,478*
Bajo	-0,53	0,06	0,59***	-0,23	0,3 4	0,793	-0,34	0,2	0,713	-1,37	0,3	0,254** *
Constante	1,95	0,09	7,063	1,69	0,5 3	5,411	1,41	0,3 6	4,103	2,74	0,4 2	15,471
-2 log de la verosimilitud	19687, 83			1060,5 29			1158,3 86			1018,6 74		
R cuadrado de Negelkerke	0,43			0,506			0,451			0,515		
N	19687			1188			1195			1141		

Tabla 4: Regresiones logísticas binarias usuarios de Facebook por países.

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$. Categorías de referencia a; "hombre". b; "Primaria". c; "trabaja". d; "casado o convive".^e Alto. Autopercepción socioeconómica.

Los análisis muestran los siguientes resultados: las variables sexo, edad y formación son significativas en todos los países de estudio. En este sentido, ser mujer incrementa las probabilidades de ser usuario de Facebook. El caso de la variable edad resulta un pronosticador negativo, puesto que cuanto más aumenta la edad descenden las probabilidades de uso de Facebook. Respecto a la variable formación se observa que cuanto mayor es el nivel académico más aumentan las probabilidades de ser usuario de Facebook. La variable percepción subjetiva de la situación socioeconómica es significativa en el estudio correspondiente México y la muestra conjunta de países, cuanto más bajo es el nivel socioeconómico más descenden las probabilidades de ser usuario de la red social Facebook. En relación a la situación laboral se observa que ser estudiante aumenta las probabilidades de ser usuario en el estudio realizado en México y el resto de los países de la muestra. La variable estado civil es significativa en el estudio realizado en los resultados correspondientes a México y el resto de los países de la muestra, donde se observa que ser soltero/a incrementa las probabilidades de ser usuario.

Twitter	Resto países de la muestra		Argentina		Brasil		México					
	B	E.T.	Exp(B)	B	E.T.	Exp(B)	B	E.T.	Exp(B)	B	E.T.	Exp(B)
Sexo ^a			0,906		0,2			0,2				
Mujer	-0,1	0,05	*	-0,03	2	0,975	-0,55	7	0,576*	0,16	9	1,175
Edad	-0,04	0,00	0,964	-0,04	1	0,964	-0,04	1	0,960*		1	0,963
Formación ^b												
Secundaria	0,95	0,06	2,574	2,07	0,8 5	7,918	2,78	1,0 3	16,135	1,32	0,2 9	3,746
Superior	1,69	0,08	5,431	1,5	0,9 8	4,484	4,25	1,0 5	69,912	1,7	0,4 1	5,46**
Situación laboral ^c												
Desempleo	-0,32	0,1	0,724	-0,26	0,4 5	0,772	-0,62	1	0,537	-0,31	0,5 1	0,734
Jubilados y pensionistas	-0,29	0,16	0,75	-2,35	1,2 1	0,095	0,54	0,8 4	1,714	-0,17	0,5 7	0,843
Trabajo doméstico	-0,3	0,06	0,738	-0,46	0,3 1	0,632	-0,34	0,6 4	0,71	-0,58	0,2 8	0,562
Estudia	0,46	0,08	1,588	0,42	0,3 5	1,526	0,65	0,3 8	1,917	0,6	0,2 9	1,825
Estado civil ^d												
Soltero	0,1	0,05	1,106	0,31	0,2 4	1,364	0,67	0,3 2	1,958*	0,65	0,2 3	1,915

Separado/divorciado/ viudo	-0,15	0,1	0,864	-0,21	0,4 3	0,81	0,09	0,6 6	1,099	-0,36	0,3 8	0,7
Autopercepción económica ^e												
Medio	-0,27	0,07	0,766 ***	-0,66	0,3 7	0,519	0,02	0,3 3	1,017	-0,79	0,2 6	0,456 **
Bajo	-0,3	0,07	0,744 ***	-0,69	0,3 9	0,499	-0,17	0,3 4	0,845	-1,43	0,2 8	0,238 **
Constante	-1,05	0,12	0,351	-1,92	1,0 3	0,146	-4,04	1,2 1	0,018	-0,55	0,5 1	0,579
-2 log de la verosimilitud	13588,56			684,804			447,4 03			803,7 45		
R cuadrado de Nagelkerke	0,15			0,2			0,25			0,33		

Tabla 5: Regresiones logísticas binarias usuarios de Twitter por países.

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$. Categorías de referencia a; "hombre". b; "Primaria". c; "trabaja". d; "casado o convive". e Alto. Autopercepción socioeconómica.

Los análisis realizados respecto a los usuarios de Twitter muestran los siguientes resultados: las variables edad y formación son significativas en todos los países de estudio. Cuanto más aumenta la edad, descende la probabilidad de uso de Twitter. En otro sentido, mientras más aumenta el nivel de estudio, también lo hace la probabilidad de ser usuario. La variable sexo se muestra significativa en la muestra de conglomerados de países latinoamericanos y Brasil, donde las mujeres presentan menos probabilidades de uso de Twitter en relación a los hombres. Sin embargo, en Argentina y México, no se observan diferencias significativas entre sexos respecto a la probabilidad de uso de Twitter. La percepción subjetiva de la situación socioeconómica o de clase social es significativa en México y el resto de los países de la muestra, donde se observa que cuanto más baja es dicha situación, se reducen las probabilidades de ser usuario de Twitter. La situación laboral, en concreto ser estudiante, es una variable significativa en México y en el resto de los países de la muestra. El estado civil o situación de convivencia es una variable significativa en Brasil, México y el resto de los países de la muestra, donde ser soltero/a aumentan las probabilidades de ser usuario de la red social Twitter.

4. Conclusiones.

El Espacio Europeo de Educación Superior propugna nuevos procesos de aprendizaje y enseñanza en lo que son fundamentales las herramientas 2.0 y el desarrollo de competencias digitales. El conocimiento de las distintas redes sociales virtuales y las características de las estructuras sociales asociadas a las comunidades virtuales más recurrentes (Facebook y Twitter), puede ser un conocimiento útil en el ámbito educativo, en concreto, para los profesionales de la enseñanza que deseen utilizar las redes sociales virtuales más apropiadas para cada nivel de enseñanza, en el diseño de nuevos contextos virtuales pedagógicos y en la elección de los formatos y estrategias de aprendizaje más apropiadas para cada contexto de enseñanza virtual alternativo mediante herramientas 2.0 y redes sociales virtuales.

Concluimos que, la red social que mayor crecimiento ha tenido a nivel general es Facebook, seguido de Youtube y Twitter entre los años 2013 y 2016.

Respecto el perfil del usuario de la red social Facebook en Latinoamérica, mayoritariamente, son mujeres de entre 26 y 40 años de edad y con formación secundaria, suelen estar en situación de empleo, su estado civil es el de casadas, y, fundamentalmente tienen un nivel socioeconómico de tipo medio. En relación al perfil de los usuarios de Twitter en Latinoamérica, fundamentalmente, son hombres, con edades comprendidas entre los 26-40 años, mayoritariamente poseen entre 7 a 12 años de formación, suelen estar en situación de empleo, generalmente su estado civil es el de solteros y se suelen situar en un nivel económico medio.

Los análisis de regresión logística realizados también muestran una estructura bastante similar en el uso de Facebook y Twitter a nivel internacional, aunque existen algunas diferencias significativas entre las tipologías de usuarios de ambas redes sociales virtuales.

Se han obtenido resultados que se encuentran en sintonía con otras investigaciones que se refieren a las variables edad, sexo, formación y nivel socioeconómico como variables significativas en el uso de las redes sociales virtuales. También, como hallazgos principales, se han obtenido resultados significativos en relación a las variables estado civil y la situación laboral como variables predictoras del uso de redes sociales virtuales dependiendo del país de estudio.

En este sentido, respecto a la red social Facebook, ser mujer y tener una alta formación aumentan probabilidades de uso de esta red social, mientras que la edad reduce dichas probabilidades en todos los países de estudio. El estado civil soltero o encontrarse en situación de estudio, aumenta las probabilidades de uso en México y en la muestra conjunta de países.

Respecto a la red Twitter, cuanto más aumenta la formación mas aumentan las probabilidades de ser usuario de esta red social, a diferencia de la edad que cuanto más aumenta más disminuyen las probabilidades de ser usuario de Twitter en todos los países del estudio. El estado civil soltero, aumenta las probabilidades ser usuario de Twitter en Brasil, México y el conjunto de la muestra, mientras que estar en situación de estudio aumenta las probabilidades de ser usuario de Twitter en México y el conjunto de la muestra por países.

Por tanto, a partir de los resultados obtenidos, se podría conjeturar que existe una heterogeneidad significativa entre las características de los usuarios Facebook y Twitter, y, en otro sentido, una importante homogeneidad de tipo estructural entre las características sociodemográficas de los usuarios de la misma red social, indiferentemente del país de estudio.

Financiación

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto «UIDB/04647/2020» do CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa

Referencias bibliográficas

Abúndez Nájera, E.; Fernández Santos, F.; Meza De la Hoz, L. E. y Álamo Bernal, M. C. (2015). Facebook como herramienta educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior. *Zona Próxima*, 22, 116-127.

Barajas, F. y Morán, A. (2013). Uso de Facebook como herramienta en la enseñanza del área de naturales en el grado undécimo de educación media vocacional. *Revista de Medios y Educación*, 42, 143-156.

Barnes, J. (1954). "Class and Committees in a Norwegian Island Parish". *Humans Relations*, 7(1), 39-58. <https://doi.org/10.1177/001872675400700102>.

Cotarelo, R. (2013). La expansión de la Ciberpolítica en ramón Cotarelo (Ed.) Ciberpolítica. Las Nuevas Formas de la Acción y Comunicación Políticas. Tirant Humanidades. Valencia.

Fainholc, B. (2001). Formación del Profesorado para el Nuevo Siglo. Aportes de la Tecnología Educativa Apropiaada. Buenos Aires: Lumen Humanitas.

Gillooly, L.; Anagnostopoulos, Ch. y Chadwick, S. (2017). Social media-based sponsorship activation a typology of content. *Sport Business and Management*, 7(3), 293-314.

Gudiño, S. Lozano, F. y Fernández, C. (2014). Uso de Facebook para la socialización del aprendizaje de una segunda lengua en nivel medio superior. *Sinéctica*, 42.

IMTECO (2009). *Estudio sobre hábitos seguros en el uso de las TIC por niños adolescentes y e-confianza de sus padres*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías de Comunicación.

Maigret, E. (2009). *Sociología de la comunicación y los medios*. Bogotá: Fondo de cultura Económica.

Norris, P. (2001). *Digital divide. Civic engagement, information poverty and the internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.

Latinobarómetro.<http://www.latinobarometro.org/latContents.jsp>(consultado 6/4/2020)

Lozares, C. (1996). *Social Networks in urban settings*. Manchester: Manchester University Press.

Pérez-Flores, A. M.; Muñoz-Sánchez, V. M. y Leal-Saragoça, J. (2019). "Capital Social y Redes Sociales Virtuales. Un estudio sobre los tipos de interacción social establecidas entre usuarios de redes sociales virtuales" en Liberal, S. y Luis Mañas (coord.). *Las redes sociales como herramienta de comunicación persuasiva* (pp. 55-72). McGraw-Hill Interamericana de España.

Pérez-Wiesner, M.; Fernández-Martín, M. y López-Muñoz, F. (2014). El fenómeno de las redes sociales: Evolución y perfil de usuario. *eduPsykhé*, 13, 93-118.

Preussler, A. y Kerres, M. (2013). "Managing Social Reputation in Twitter". En: *Digital Identity and Social Media*. Londres: IGI Pub.

Rivas, J. I.; Elizabeth, L.; Márquez, G.; González, P.; Prados, M. y Padua, D. (2016). Facebook como espacio para compartir aprendizajes entre grupos de alumnos de distintas universidades. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15, 55-66.

Robles, J. M.; Torres, C. y Molina, O. (2010). La brecha digital. Un análisis de las desigualdades tecnológicas en España. *Sistema*, 218, 3-22.

Robles, J. M. y Torres, C. (2012). Digital Divide and the Information and Communication Society in Spain. *Sociologija i Prostor*, 194, 291-307.

Segesten, A. M. y Bossetta, M. (2017). A typology of social participation online: how citizens used Twitter to mobilize during the 2015 British general elections. *Information communication and Society*, 20(11), 1625-1643.

Shao, W.; Ross, M. y Grace, D. (2015). Developing a motivation-based segmentation typology of Facebook users. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(7), 1071-1086.

Statista. Ranking de las principales redes sociales a nivel mundial según el número de usuarios activos (2018). <https://es.statista.com/estadisticas/600712/ranking-mundial-de-redes-sociales-por-numero-de-usuarios/> (consultado marzo 19, 2020).

Torres, C.; Robles, J. M. y Molina, O. (2012). Una inyección de sociología al modelo de aceptación de la tecnología. Respuesta a nuestros críticos. *Revista Internacional de Sociología*, 70 (1), 212-216. <https://doi.org/10.3989/ris.2012.i1.441>

Claves pedagógicas de la mediación para la inclusión educativa

Estela Isequilla Alarcón. Universidad de Málaga (España)

José Luis González Sodis. Universidad de Málaga (España)

María Martín Delgado. Universidad de Málaga (España)

1. La mediación como innovación en la inclusión educativa

A lo largo de los años, la sociedad civil ha luchado por los derechos de las personas con diversidad funcional con el objetivo de abolir las barreras mentales que conlleva las dificultades de las mismas. Se les tiene que dar un protagonismo, enseñándoles técnicas de resolución de conflictos tanto para su vida académica como para su integración social. Los profesionales de la educación tienen que inculcar valores al alumnado, solidaridad, tolerancia, respeto, humildad, aceptación de las otras personas, etc. Se debe contemplar que el alumnado con diversidad funcional como cualquier otro alumnado comete errores y son del mismo modo, personas autónomas e independientes.

Según el Real Decreto 1971/1999 del 23 de diciembre se reconoce que una persona tiene diversidad funcional cuando su grado de diversidad es igual o superior al 33 por ciento. En el ámbito académico y social nos podemos encontrar a personas con diversidad funcional motórica, intelectual, sensorial visual y auditiva (Munuera, 2013).

La inclusión educativa ha tenido el compromiso de reducir las desigualdades de las personas. Los docentes tienen que considerar que cada alumno tendrá su propio ritmo y estilo de aprendizaje. La educación tiene el papel de brindar oportunidades a la persona durante su etapa académica para adquirir unas determinadas competencias, para trabajar en equipo y para ser independientes (Ramírez, 2014). Debemos promover prácticas inclusivas que motiven al alumnado a aprender los contenidos de la materia. Además, tienen que dialogar e interactuar entre ellos siguiendo el paradigma ético de la justicia social. Por lo tanto, la enseñanza tiene que adaptarse según las necesidades personales que tenga cada estudiante, incluyendo al alumnado con diversidad funcional.

La mediación es un buen procedimiento para acercarse a la inclusión educativa, pues es un motor de cambio social, haciendo posible el respeto hacia todas las personas intervinientes en el desarrollo de la convivencia. Generalmente, el alumnado que participa en la mediación ha sido objeto de un conflicto y el mediador/es, empleando una comunicación horizontal, tratará de que ambos lleguen al entendimiento. El mediador/es no interviene en la resolución del conflicto, ayuda a que los estudiantes en desacuerdo lleguen a solucionar sus propias discrepancias (Viana & López, 2015).

La mediación entre pares propicia a las partes implicadas a replantearse las conductas que han motivado el conflicto, comprender los errores que han cometido, autorregular su estado anímico y empatizar con la parte contraria. Esto provoca que el alumnado cambie su comportamiento, mejorando su conducta, destrezas y habilidades, sin importar su edad, sus dificultades personales o condición sociocultural (Victoria, 2016).

Leiva, Isequilla y Matas (2019) subrayan que el profesorado tiene que impartir una docencia de calidad, además de transmitir unos valores. Todo esto hace que los educadores se replanteen en seguir formándose. Hoy en día las aulas son muy heterogéneas, se educa en y para la diversidad, los conflictos escolares son una constante en nuestro sistema educativo.

1.1. Mediación entre iguales

Generalmente, se suele tener una perspectiva muy limitada sobre la mediación escolar como que solo participa la figura del mediador/es y aquellos alumnos protagonistas del conflicto. No solo son los docentes quienes pueden ejercer de mediadores, sino también los propios compañeros, estamos hablando de mediación entre pares. La mediación entre iguales en los centros educativos, al igual que en otros ámbitos, desarrolla competencias sociales, emocionales, cognitivas y ético-morales. La mediación es adecuada, debido a que se viven múltiples experiencias desde una posición altruista. El alumnado que ha participado en las sesiones de mediación ha adquirido herramientas para gestionar mejor sus futuras dificultades que se les presenten con sus compañeros de clase, mejorando la comprensión y la empatía (Ibarrola-García & Iriarte, 2014).

Los seres humanos convivimos con otras personas, desencadenando posibles conflictos entre las amistades, familiares, vecinos, profesores y alumnos. El término conflicto muestra una matriz negativa para todas las personas. Pero hay que considerarlo también como una oportunidad de aprendizaje y maduración personal. Tenemos que vivir en un centro escolar pacífico y sin ningún tipo de violencia. Queremos hacer hincapié en la mediación entre iguales, pues genera un diálogo interpersonal, promoviendo las habilidades sociales y de comunicación como por ejemplo el respeto del turno de palabra. El psicopedagogo mediador es quien tiene el compromiso de realizar una formación adecuada tanto al profesorado como al alumnado (Lacuesta-Vizcaino & Traver-Martí, 2018).

Son muchas las conductas indeseables que a diario los docentes experimentan en las aulas. Por ejemplo, Tirado y Conde (2015) indican que las conductas disruptivas pueden clasificarse en punitivas o como medidas de apoyo para el desarrollo del comportamiento positivo. Se procura indagar sobre los efectos que repercuten en el aula de convivencia, con el propósito de aminorar las conductas inadecuadas en los centros escolares de Andalucía. Ambos autores consideran que se debe fomentar las conductas prosociales positivas, desde una perspectiva estructural y, entre ellas, las medidas de prevención terciarias.

Esta última opción, se centra en las aulas de convivencia, quedando recogida a efecto de normativa en el Decreto de Convivencia 19/2007 proporciona una serie de herramientas, tales como la actitud reflexiva, crítica y empática, por parte del alumnado. Mientras que, el profesorado puede favorecer esta implementación de aula de convivencia que busca la resolución de conductas disruptivas y otras conductas, manteniendo la planificación de dicha aula, recursos empleados y la formación docente especializada en abordar estas situaciones concretas.

Las estrategias más usuales empleadas por la mayoría de nuestros docentes, ante las conductas disruptivas que plantean los estudiantes versan en las que se aplican una técnica correctora del comportamiento de la propia persona. Entre ellas, se destacan el parte, sanción o expulsión, el expediente disciplinario y los castigos.

Por el contrario, a efectos prácticos aquellas que resultan ser menos utilizadas para modificar una conducta negativa en nuestro alumnado son las entrevistas, el seguimiento individualizado del alumno, la reflexión, el diálogo y las tutorías.

En algunos centros educativos se realizan contratos pedagógicos, entrevistas con la familia, mediación dentro del marco de los proyectos de convivencia, distribución en diferentes aulas de los discentes con problemas de conductas y emplear los trabajos cooperativos para la resolución de la situación problemática ocurrida en el grupo-clase (Jurado & Justiniano, 2016).

2. Formación del mediador escolar en la inclusión educativa

Tébar (2015) propone que el mediador/es precisan de una formación psicopedagógica para conocer las características del alumnado con necesidades educativas especiales. Tienen que conocerlos adecuadamente para trabajar de forma coherente con el enfoque de aprender a aprender desde la confianza. El mediador/es debe poseer habilidades sociales y emocionales, habilidades cognitivas, valores, etc.

Hernández (2016) indica que en estas últimas décadas se le está dando más valor al papel de la mediación en el contexto académico tan complejo que vive el profesorado. La sociedad exige al sistema educativo y en particular a los docentes funciones de carácter heterogéneo, como el hecho de atender a un aula de alumnos con necesidades educativas especiales y diversidad cultural. Todo ello, hace que se propongan múltiples estrategias.

Los discentes deben decidir sobre su propia vida, reflexionar que cada acción tiene su consecuencia. Se hacen responsables, adquiriendo maduración personal, desencadenando la posibilidad de transformar su realidad.

2.1 Indicadores del mediador escolar

Todo buen mediador/es debe conocer indicadores para poder ayudar y apoyar al alumnado con diversidad funcional. Tébar (2015, p. 4) propone estos indicadores:

- Fomentar un ambiente tranquilo y acogedor: conocer a los alumnos, es decir, se tiene que averiguar las destrezas y las limitaciones. El mediador/es tiene que intentar fomentar un ambiente tranquilo y que el alumno se sienta cómodo para hablar e interactuar con éste.
- Conocer con precisión el diagnóstico: el orientador del centro debe hacer una anamnesis o informe clínico para que el profesional de la educación o el mediador/es le pueda asesorar.
- Intervenir en habilidades: averiguar los procesos cognitivos del alumno para trabajar adecuadamente.
- Motivar al alumnado para aprender: se tiene que desarrollar la curiosidad del discente, despertando su interés en buscar información relevante.
- Saber quién es el protagonista: hoy en día el verdadero protagonista es el estudiante y no el profesorado. Por esa razón, se tiene que reflexionar sobre las metodologías innovadoras para que participen con interés.
- Intentar ser buenos profesionales: comprender la situación personal de cada alumno. Es probable que a medida que avance el curso académico, se tenga que hacer algunas adaptaciones curriculares.

3. Proceso de mediación con el alumnado con diversidad funcional

La mediación, en términos generales, sigue siendo una realidad social aun no implementada. A pesar de todos los esfuerzos que se están realizando, lo cierto es que no termina de cuajar en los distintos ámbitos sociales. Por otra parte, las políticas orientadas a la integración de las personas con diversidad funcional evolucionan positivamente y la integración empieza a hacerse un hueco en los últimos años, aunque la realidad nos dice que sigue existiendo una diferencia en todos los ámbitos sociales en lo que respecta a la integración de las personas con diversidad funcional. Cierto es que se han superado muchos obstáculos en el proceso de normalización e incorporación de las personas con diversidad funcional. Es por eso por lo que se establece como necesaria una educación inclusiva que permita que toda persona con diversidad funcional desarrolle sus posibilidades en condiciones normales de igualdad y plena inclusión (Barragán & Espada, 2016).

La diversidad funcional ya sea física, mental, intelectual o sensorial genera unas barreras, que puede impedir en el alumnado con diversidad una participación plena en el centro educativo impidiéndoles su participación real en igualdad de condiciones con los demás alumnos y alumnas.

La mediación escolar, cuya finalidad se basa en una buena convivencia social, de manera que se respete la diversidad funcional existente, parte de la premisa que toda vida humana, con independencia de la naturaleza o complejidad de la diversidad funcional que le afecte, goza de igual valor en dignidad. Es evidente que la situación de diversidad no puede generar una situación de exclusión ni de desigualdad en el acceso a los bienes y servicios de una sociedad (García-Longoria, 2018).

Dicho esto, debemos considerar algunas cuestiones objetivas para que el alumnado pueda acceder al servicio de mediación en condiciones de igualdad.

¿A qué tipo de conflictos se enfrenta un alumnado con diversidad?

En primer lugar y de manera muy clara el conflicto al que se enfrentan los estudiantes con diversidad es la exclusión. La exclusión que soporta el alumnado con diversidad funcional es visible en todos los ámbitos educativos y sociales. El alumnado diverso, llevará a lo largo de su vida un elemento excluyente, su propia dificultad. Si queremos insertar a los alumnos con diversidad dentro del esquema social es evidente que la escuela debe ser el primero de los sitios integradores. En segundo lugar, los conflictos con la administración educativa por carecer de recursos adecuados para los estudiantes con diversidad funcional. No todos los centros educativos están capacitados para albergar a este tipo de alumnado. En tercer lugar, los conflictos que aparecen en el ámbito familiar son en muchas ocasiones trasladados al centro educativo, amplificándose de manera considerada, ya que éstos no están capacitados para darles a las familias una respuesta de actuación ante la situación del alumnado con diversidad funcional.

El espacio educativo es el adecuado para trabajar y desarrollar la autonomía personal de los alumnos y alumnas con diversidad respetando la capacidad que tienen para tomar decisiones y poder equivocarse como cualquier otro alumno o alumna, así se favorece la igualdad sin ningún tipo de exclusión. Las personas con diversidad tienen legitimado la libertad para tomar sus propias decisiones ya que debemos reconocerle su autonomía ante cualquier situación conflictiva.

El alumnado con diversidad funcional física puede llevar una vida autónoma e independiente, a diferencia de otros alumnos y alumnas que se encuentran en situación de dependencia psíquica grave. Con una dependencia psíquica o mental grave se pierde la capacidad de discernir y por consiguiente de decidir y de razonar, imposibilitando la toma de decisiones autónomas. Por supuesto que una diversidad funcional sensorial no debe afectar para nada en el proceso de mediación. Se puede tener una diversidad mixta con dependencia, que puede afectar a su vida cotidiana pero que no tiene por qué afectar en un proceso de resolución de conflictos.

¿Cómo un alumno con diversidad funcional solicita la mediación?

El procedimiento para acceder a la mediación de un alumno o alumna con diversidad funcional no debe diferir de cualquier otro alumno o alumna. Ellos mismos, otro compañero o compañera, un profesor o profesora deben ser los medios para el acceso a una mediación entre iguales cuando surja un conflicto en el aula o fuera de ella.

La finalidad de la mediación escolar consiste en contribuir a estructurar un clima relacional constructivo, seguro y saludable de modo que todos los miembros de la comunidad educativa, sin excepción alguna, aprendan una forma de integrar y gestionar sus conflictos, conllevando al aprendizaje de algo nuevo (Boqué, 2018).

Si queremos construir espacios de paz y transformar el contexto social, la mediación mejor que el castigo supone un avance en la reparación del daño causado. Y es obvio que los alumnos con diversidad funcional también están implicados en esta construcción. Por ello, desde 2008 la Unión Europea propuso una directiva instando al uso de la mediación por parte de la ciudadanía (Gil, 2008).

La mediación es aplicable ya sea con alumnado con o sin diversidad funcional, ya que entre otros aspectos persigue la integración del alumno o alumna y la equidad entre ellos. La mediación sigue siendo un proceso formal de gestión pacífica de conflictos en donde los participantes construyen un acuerdo de manera libre y voluntaria.

Los principios de la mediación no varían, independientemente de para quien vaya dirigida, es voluntaria, es confidencial, está basada en el diálogo, es neutral y persigue que las partes en conflicto vean satisfechas sus pretensiones.

Tratándose de alumnado con diversidad funcional, alumnado que debe ser tratado como cualquier otro, la mediación contribuye a aprender a hacer una escucha activa y comprender otras posiciones ante el conflicto. Los alumnos y alumnas con diversidad funcional deben estar dispuestos a dialogar de manera respetuosa, escuchar con respeto, evitar enjuiciamientos, reconocer verdades a la par que cumplir los acuerdos a los que se llegue.

Puede darse el caso de alumnado con diversidad funcional específica, sordera, por ejemplo. En este caso, la lengua de signos es la lengua natural de las personas sordas y, por tanto, su mayor bien cultural y vehículo de aprendizaje (Amezcu-Aguilar & Amezcu-Aguilar, 2018). Lo ideal sería que los mediadores fueran conocedores del lenguaje de signos, pero no es lo habitual. La solución pasaría por tener un traductor del lenguaje de signos. ¿Cómo solucionaríamos el principio de confidencialidad obviado? Es claro que no queda más remedio que aceptar a una persona exógena a la mediación que interprete y traslade los sentimientos encontrados en un proceso de mediación, implicándose en la confidencialidad. Debe saber transmitir, calma, empatía, respeto, amabilidad, atención para que la parte con diversidad sensorial capte de manera real el contexto del mensaje. Se da el caso de una diversidad funcional no solamente de personas sordas, sino además con diversidad sensorial auditiva y visual. Estaremos en la misma situación. La aceptación de una persona externa a la mediación especialista en lengua de signos.

De cualquier modo, la mediación sigue teniendo su procedimiento. Antes de iniciar el mismo, es necesario en primer lugar, una primera sesión informativa. Las partes deben saber en qué consiste el procedimiento de mediación y aceptarla para poder continuar. En segundo lugar, una vez aceptada por ambas partes la pregunta indagatoria inicial, ¿Qué ha pasado? ¿Cómo te sientes? Es válida para todos, alumnas y alumnos con diversidad funcional o no. En tercer lugar, es el mediador/es el indagador para analizar cuáles son las posiciones e intereses de las partes y se exploran los distintos aspectos del conflicto, En definitiva, se le pregunta a cada una de las partes que necesitan para cambiar la situación, comprometiendo que cada uno de ellos empatice. El mediador/es conseguirá así, definir la situación, con ayuda de un especialista en lengua de signos si estamos tratando con alumnado con diversidad funcional sensorial, por ejemplo.

Es cierto que con alumnado con diversidad funcional la transmisión y recepción de ideas, de mensajes, es más lenta, pero nada más. Debemos utilizar el parafraseo, clarificar ideas, sintetizar, reformular y estar atentos al lenguaje no verbal de las partes. Todo esto se consigue con preguntas abiertas, con la intención de explorar el conflicto. Finalizado este tercer punto, los mediadores procuraran la creación de opciones con vistas al futuro. Les pedimos a las partes que piensen en los pros y los contras de las distintas opciones. En esta situación debemos desechar las ideas no aceptadas. Intentaremos animar a cooperar y a promover la voluntad de ponerse de acuerdo. Una vez planteadas las posibles soluciones que se han tomado, cumplimentaremos un acta de resolución y firma de acuerdos, acordando una fecha para la revisión y seguimiento del proceso.

4. Espacio físico para la mediación escolar del alumnado con diversidad funcional

Otra cosa son los espacios físicos adaptados para ellos. Los recursos en mediación deben establecerse al principio, el entusiasmo inicial de los mediadores ya se tiene. Pero la carencia de medios llega a quemar a los implicados en el organigrama de convivencia del centro. Afortunadamente, son pocos los centros que tienen obstáculos físicos para que la movilidad no sea posible en un centro educativo. Todos los centros educativos están adaptados a nuestros alumnos con diversidad funcional motórica. La mayoría tienen

habilitadas rampas de acceso e incluso ascensores para subir a las aulas. El espacio para la mediación debe ser un espacio específico para ello. No se puede hacer una mediación sin tener en cuenta su hábitat.

El espacio donde se van a realizar las sesiones de mediación es lo primero a lo que un mediador/es debe ponerle atención. Por supuesto debe ser el centro quien habilite los espacios adecuados atendiendo a las necesidades del procedimiento de mediación. No solo limitarse al espacio físico sino además el entorno específicamente necesario, es muy importante atender a las posibilidades y a los límites que ese espacio puede generar en uno mismo, y en personas con diversidad con las que se va a mediar.

Las recomendaciones que podemos sugerir en lo referente al espacio físico de la mediación con estudiantes con diversidad funcional no difieren mucho de las recomendaciones para alumnado sin diversidad.

El espacio debe ser un sitio cómodo, adaptado a personas con escasa movilidad. No debe tener elementos que obstaculicen a estos alumnos, como por ejemplo muebles innecesarios. Un estudiante con diversidad funcional sensorial visual debe tener espacios libres de obstáculos. La sala no debe ser tampoco excesivamente grande, más bien es preferible una sala acogedora. Con una temperatura ambiente agradable, sin frío ni calor. Y una sala bien aireada, apartada de los ruidos, en donde la comunicación sea nítida y libre de contaminación acústica. Ello permite hablar sin necesidad de elevar los tonos de voz. Es difícil en nuestros centros encontrar este tipo de sala. Generalmente las mediaciones se suelen realizar en los centros educativos en los despachos de jefatura de estudios, siendo muy pocos los que tienen una sala específica para mediaciones.

Habitualmente en una mediación escolar intervienen cuatro personas, las partes y los dos mediadores. Suponemos de partida que los mediadores carecen de instrumentos aprendidos como la lengua de signos. Por ello en ocasiones habrá que pensar en un especialista que nos interprete este lenguaje. Tendremos que considerar un sitio para el intérprete.

La mesa, redonda otorga igualdad a todos los participantes y las sillas cómodas. Sobre la mesa, debe haber pañuelos de papel por si fueran necesarios, agua y vasos. Incluso papel y bolígrafos. El mediador/es deberá disponer de pizarras de rollos de papel con caballetes, fácil de desplazar.

5. Conclusiones sobre la mediación

Una vez que la mediación finaliza, supone un aprendizaje significativo para todos los intervinientes, debido a que mejoran las relaciones interpersonales con el propósito de que las personas sean proactivas y eficientes. La mediación es oportuna para evitar la exclusión y discriminación social en el centro, ya que sigue el patrón yo gano-tú ganas. Este modelo comprende compromiso e implicación, procurando buscar soluciones con el propósito de satisfacer a ambas partes (Viana & López, 2015).

La mediación tiene lugar en la enseñanza obligatoria y a lo largo de estos años se ha ido concretando el perfil del mediador/es escolar dentro de contextos de convivencia y espacios de paz. Este profesional coopera con el equipo interdisciplinar de los centros escolares, teniendo como propósito el diálogo con toda la comunidad educativa, potenciando la comunicación (Rodrigo, Fernández-Larragueta & Fernández-Sierra, 2018).

Por su parte, recientemente de González-Sodis, Bermúdez y Gómez (2019) indican que la violencia escolar ocasiona daños no irreparables a la otra persona. Existen diversos tipos de violencia, tales como la violencia física, violencia verbal, disrupción en el aula, violencia profesor-alumno, violencia mediante las TIC y la exclusión o marginación social hacia las personas con diversidad funcional o cultural. Sería deseable que se realicen más entrevistas personales con el alumnado para conocerle profundamente y analizar apropiadamente las relaciones interpersonales entre estudiantes para reflexionar sobre medidas preventivas.

La mediación es un procedimiento válido no solo para la resolución positiva de conflictos, sino, además, para la aceptación e integración de personas con diversidad funcional.

Referencias bibliográficas

- Amezcua-Aguilar, T. & Amezcua-Aguilar, P. (2018). Contextos inclusivos: el reconocimiento de la lengua de signos como derecho de las personas con diversidad funcional. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10115/15755>
- Arce, V. & Augusto, C. (2016). Implementación de una ruta de inclusión educativa bajo la estrategia de mediación de Feuerstein. Trabajo fin de Grado. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/8294/4415244.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Barragán, J. A. & Espada, R. (2016). Inclusión de personas con diversidad funcional en estudios universitarios. http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/5605/Inclusión_personas_diversidad_funcional_estudios_universitarios.pdf?sequence=1&rd=0031355357740563
- Boqué, M.C. (2018). *La mediación va a la escuela*. Hacia un buen plan de convivencia en el centro. Madrid: Narcea.
- Decreto 19/2007, de 23 de enero, por el que se adoptan medidas para la promoción de la Cultura de Paz y Mejora de la Convivencia en los Centros Educativos sostenidos con fondos públicos.
- García-Longoria, M.P. (2018). Discapacidad, conflictos y mediación. *Discapacidad Enero-Abril 2014. Ciudad de México*, 5. www.trabajo-social.unam.mx
- Gil, R. (2018). La Directiva 2008/52/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, sobre ciertos aspectos de la mediación en asuntos civiles y mercantiles
- González-Sodis, J.L, Bermúdez, L & Gómez, R. (2019). Procesos de orientación pedagógica y respuestas inclusivas en la universidad. En Marín, J.M., Gómez, G., Ramos, M. & Campos, M.N. *Inclusión, tecnología y sociedad*, (pp.2136-2146). Dykinson.
- Hernández (2016). La formación de trabajadores y la educación de adultos como herramienta de mediación e inclusión social. En Guichot Muñoz, E., Fernández Gavira, J. & González Monteagudo, J. (2014). *Formación y mediación para la inclusión social: contribuciones en investigación y mediación* (pp.43-52). Sevilla: Proyecto ArleKin/Universidad de Sevilla.
- Ibarrola-García, S. & Iriarte, C. (2014). Desarrollo de las competencias emocional y sociomoral a través de la mediación escolar entre iguales en educación secundaria. *Revista Currículum* (27), 9-27.
- Jurado, P. & Justiniano, M.D. (2016). Propuestas de intervención ante las conductas disruptivas en la educación secundaria obligatoria. *REOP*, 27 (3, 3º cuatrimestre), 8-25.
- Lacuesta-Vizcaino, D. L. & Traver-Martí, J. A. (2018). Yo, contigo. El programa de mediación entre iguales, desde la perspectiva de un ejemplo de vida. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1), 53-71. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.004>
- Leiva, J., Isequilla, E. & Matas, A. (2019). La Universidad de Málaga ante la inclusión educativa de los estudiantes con diversidad funcional: ideas y actitudes del alumnado universitario. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(2), 11-28
- Munuera, Mª P. (2013). Mediación con personas con discapacidad: igualdad de oportunidades y accesibilidad de la justicia. *Política y sociedad*, 50(1), 163-178, https://doi.org/10.5209/rev_POSO.2013.v50.n1.39349.

Ramírez, A. (2014). Inclusión Educativa: Repensar la práctica docente desde la co-construcción de procesos de mediación, ante la existencia de una pedagogía correctiva. *Pedagogía de la Diferencia e Interculturalidad*, 1-13.

Real Decreto 1971/1999 del 23 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía. BOE, núm. 22., páginas 3317 a 3410. <https://www.boe.es/eli/es/rd/1999/12/23/1971/con>

Rodorigo, M., Fernández-Larragueta, S. & Fernández-Sierra, J. (2018). La mediación intercultural como herramienta de inclusión: análisis de una experiencia escolar. *Revista Complutense de Educación*, 30(3), 747-761, <https://doi.org/10.5209/rced.58885>

Tébar, L. (2015). Inclusión escolar o aprender a vivir juntos. Rol del profesor mediador con alumnos con NEE. Colección "Apoyo a la innovación educativa", (1), 1-15.

Tirado R. & Conde S. (2015). Organización del aula de convivencia y efectos en la reducción de conductas contrarias. *REOP* 26 (2), 75-89, <https://doi.org/10.5944/reop.vol.26.num.2.2015.15217>.

Viana, M^a I. & López, I. (2015). Aportación de la mediación escolar a la igualdad ya la inclusión social. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8(1), 14-26.

Reflejo de la diversidad social en las representaciones artísticas

Eloísa Reche Urbano. Universidad de Córdoba (España)

Belén Quintero Ordóñez. Universidad de Córdoba (España)

María Amor Martín Fernández. Centro de Magisterio "Sagrado Corazón" (España)

Carlota de León Huertas. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

La sociedad, entendida como la vemos actualmente, está compuesta por multitud de personas con diferencias de diversa índole. Esta nueva situación, en la cual se debe desarrollar un proceso de convivencia armónico, permite conformar una definición de diversidad más compleja. Es decir, como argumentan Rego-Agraso, Barreira y Mariño (2018), la concepción de la diversidad debe hacerse a partir de las múltiples manifestaciones que existen de esta, como sexual, étnica, religiosa, funcional o cultural, entre otras, construyéndose, a través del imaginario colectivo de las vivencias personales y de las representaciones que otras personas realizan de la realidad social existente.

El conocimiento y la existencia de este panorama social ha sufrido procesos de ocultación y visibilización a lo largo de los tiempos, supeditado, en muchas ocasiones, a las relaciones sociales dominantes de la época en cuestión, lo que ha provoca diferentes escenarios de interpretación de la propia realidad (Gómez-Hernández, 2014).

En este sentido, Anderson (1996) ya ponía de manifiesto que las realidades de la diversidad social existente en la humanidad son complejas, debido a las relaciones de poder que se establecen como, por ejemplo, condicionantes de clase, territorios, opciones personales, valores, formas de socialización, etc. Por ello, la diversidad debe ir más allá de la mera clasificación y ser entendida como un proceso de revisión de las opciones de vida que están presentes en esa sociedad y se manifiestan en multitud de planos. Estas diferencias de los cánones sociales se convierten en una reacción de ruptura con lo establecido, justamente porque quienes viven en la sociedad aspiran a participar en ella y, por lo tanto, requieren afirmarse positivamente (Martuccelli, 2006).

Por su parte, ACNUR (2017), explica que, más allá de las características que nos unen como especie humana, somos diferentes en expresiones. Esa opción de ser distinto es lo que se denomina diversidad social. En consecuencia, se debe poner de manifiesto que ser diferente es un valor añadido en la sociedad actual y que no debe entenderse como una situación de prejuicio o de exclusión. Por este motivo, las manifestaciones artísticas han trabajado mucho en este sentido, debido a que, exponen y presentan ante el colectivo social, las diferencias y las semejanzas de una sociedad compleja y plural.

Es notorio reflejar que, a largo de la historia, las sociedades han representado su realidad a través de las distintas manifestaciones artísticas (gráficas, pictóricas y escultóricas). Conocer sus características (utilización de los elementos visuales), temáticas y tipologías nos acerca a las personas y cómo estas perciben la vida, abriendo, con ello, una vía para la aceptación, el respeto y la inclusión en un mundo plural.

Esta forma de ver realidad y entender el contexto socioeducativo facilita reflexionar sobre la sociedad e incluir la diversidad social de nuestro tiempo, utilizando como herramienta al Arte, pues permite visibilizar cómo se han fraguado los conceptos, cómo han evolucionado y en qué ha derivado su desarrollo. Este

proceso de trabajo en el binomio plano artístico y educativo, favorece la identificación de la diversidad social y cultural existente en nuestros días.

Donde cobra mayor relevancia esta perspectiva es en el entorno educativo universitario de las carreras centradas en el ámbito social, concretamente en el Grado en Educación Social, ya que “el educador servirá a la integración bidireccional o multidireccional de la cultura escolar y la cultura de la comunidad” (Ortega, 2014, p. 18). Por lo tanto, para los futuros profesionales, conocer, comprender y empoderar la diversidad social existente en los diferentes contextos de actuación, permite atender y acompañar, de manera más eficaz, a los colectivos más vulnerables con los que trabajarán codo a codo.

En definitiva, la actividad artística es el mejor mecanismo para que el sujeto conecte con su identidad propia, además facilita a la persona en situación de exclusión social entender sus dificultades para desarrollar un plan de trabajo que favorezca su autonomía. Es decir, el Arte se puede convertir en el medio por el cual una persona en situación de vulnerabilidad se analiza a sí misma, para poder elaborar sus conflictos y superar sus dificultades (Moreno, 2010), contando con la ayuda de la figura del educador y la educadora social.

Por lo tanto, el abordar con el alumnado del Grado en Educación Social, la perspectiva de la diversidad social, desde un plano artístico y representativo, que favorezca la interpretación de las diferentes diversidades existentes en la sociedad en la cual van a desarrollar su labor profesional es el objetivo de esta tarea.

2. Método.

El trabajo que se presenta centra la experiencia formativa en una metodología participativa y activa del alumnado. El grupo de alumnos y alumnas al que estuvo dirigida esta acción instructiva estuvo compuesto por los 71 estudiantes, del último año del Grado de Educación Social de la Universidad de Córdoba, que cursaron en 2019-2020 la asignatura “La expresión artística en la intervención socioeducativa”, de los cuales el 86% eran mujeres y el 14% hombres.

2.1. Desarrollo de la experiencia.

La experiencia llevada a cabo tuvo como finalidad indagar la manera en la que la diversidad social, así como temáticas relevantes para la sociedad, han sido abordadas o mostradas a través de distintas disciplinas artísticas -el dibujo, la pintura y la escultura-. Los tópicos a trabajar fueron el alcoholismo, la prostitución, el concepto de la persona, los estereotipos femeninos y masculinos, las minorías étnicas, la desigualdad social, la sexualidad y la afectividad, la diversidad religiosa, la vida y la muerte, la inmigración, la violencia, la infancia (en sus posibles connotaciones) y la tercera edad.

Para el desarrollo de esta práctica se distribuyó al alumnado en grupos de entre cuatro y cinco personas. Su realización tuvo una duración de 3 semanas lectivas, dedicando a ello las horas presenciales, en la modalidad de trabajo cooperativo, y las tutorías para el seguimiento de misma. Su ejecución atendió a diversos momentos. En primer lugar, se llevó a cabo la exposición de los elementos teóricos necesarios, asociados a la materia, que servirían de base para afrontar la práctica a elaborar.

En un segundo momento, se conformaron los grupos de trabajo, se explicó al alumnado la práctica a realizar y se hizo el reparto de las temáticas, nombradas con anterioridad. Esta consistía en la búsqueda de información sobre el tema a tratar, la identificación de los movimientos o las corrientes artísticas, así como los autores y autoras cuyas obras versaran sobre el tópico asignado e imágenes que ayudaran a evidenciar la manera en la que dicho hecho es reflejado a través del Arte. Con la información hallada, cada grupo de trabajo debía idear una dinámica por la cual se diera a conocer la temática, con una finalidad socioeducativa.

Para finalizar, se dedicaron sesiones, de 10 minutos cada una, en las cuales cada grupo pudo implementar las dinámicas diseñadas, siendo el resto del grupo aula los destinatarios de las mismas. Una vez ejecutadas, el alumnado participante valoró el trabajo realizado por los compañeros y compañeras en base a la

originalidad de la dinámica, la profundización y la rigurosidad del estudio, los resultados hallados, así como las habilidades para la comunicación, utilizando una lista de control que se facilitó en dicho momento.

2.2. Análisis cualitativo de la opinión del alumnado.

Con el objetivo de analizar la experiencia llevada a cabo, se recogió información a través de una hoja de análisis, a modo de entrevista, en la que se le formulaban dos preguntas de opinión, la primera sobre las dificultades que habían encontrado en el desarrollo del trabajo y, la segunda, acerca de las posibles aportaciones que consideran que les ha proporcionado la realización de la misma para su formación (conocimientos, capacidades, recursos, etc.).

El análisis del contenido se efectuó con el programa Nvivo, versión 12, siguiendo el proceso de reducción de datos, disposición y transformación de los datos y obtención de resultados. La categorización se realizó en función de las preguntas diseñadas para la entrevista, obteniendo para la categoría *Dificultades* nueve nodos ramificados y para la categoría *Aprendizajes*, diez nodos ramificados (véase tabla 1).

Categorías	Nodos ramificados
Dificultades	Encontrar obras de arte acordes al tema
	Diseñar una dinámica
	Complejidad del tema a trabajar
	Toma de decisiones de forma grupal
	Ejecución de la dinámica
	Falta de conocimientos sobre Arte
	Buscar información sobre el tema
	Desinterés por el tema
	No realizar un trabajo tradicional
Aprendizajes	Profundizar sobre temas de interés para el educador/a social
	Recurso atractivo y cultural para la intervención socioeducativa
	Simbiosis del Arte y la intervención socioeducativa
	Descubrir el Arte desde otra perspectiva
	Fomento de la creatividad
	Capacidad para trabajar en grupo
	Gestión emocional
	Capacidad de síntesis
	Capacidad de crítica
	Capacidad para evaluar y tener un criterio objetivo

Tabla 1. Categorías de análisis y Nodos ramificados

3. Resultados.

Esta experiencia formativa ha supuesto un reto para el alumnado, teniendo en cuenta los diversos aspectos que ha conllevado su desarrollo. Por un lado, la búsqueda de información sobre un tema dado y el diseño de una dinámica por la cual se diera a conocer un colectivo determinado ante un grupo numeroso de personas. En segundo lugar, la coevaluación del desempeño de los compañeros y las compañeras ante esta propuesta, con carácter grupal, así como el autoanálisis de las dificultades halladas en el transcurso de su realización y los aprendizajes adquiridos con ella.

3.1. Dinámicas resultantes de la elaboración de la práctica

Las dinámicas diseñadas por el alumnado para trabajar las temáticas fueron diversas e interesantes y conformaron un grupo de 13 experiencias que se implementaron en el aula, todas ellas de carácter grupal, en su mayoría de cinco o seis personas.

El alcoholismo. La dinámica propuesta conllevó varias fases. En primer lugar, se hizo una pequeña introducción de la temática a trabajar desde el contexto social y la importancia de comprender a este colectivo. A continuación, a cada grupo se le dio una imagen de una obra artística en la cual se reflejaba el consumo y/o abuso de alcohol. Se les concedió unos minutos para debatir sobre cómo se representa el

tema en la obra, qué visión tiene el autor sobre ello, a qué clase social hace referencia y a qué estilo o corriente consideran que pertenece la obra. Posteriormente, cada grupo expuso las apreciaciones acordadas sobre los aspectos solicitados de la obra correspondiente. Al término de cada una de las intervenciones, un miembro del grupo de trabajo del tema, presentó la obra y explicó su significado atendiendo a la investigación previa realizada. La dinámica terminó con el resumen y la conclusión sobre lo reflexionado a través de la experiencia llevada a cabo.

La prostitución. Para abordar este tema, utilizando uno de los pasillos de la Facultad, se montó una exposición de dibujos y pinturas organizadas cronológicamente y, cada una, explicadas mediante una grabación de audio a la que se accedía por un código QR, ubicado al lado de las imágenes. Previa a esta sesión, se pidió al grupo aula que vinieran provistos de auriculares e instalada en sus móviles alguna aplicación para la lectura del código.

El concepto de la persona. La experiencia comenzó con una breve explicación de las connotaciones que implica el concepto de la persona desde la perspectiva social y la introspección, exponiendo ejemplos de obras artísticas que así lo reflejaban. Después, se repartió una imagen a cada grupo pequeño y se les solicitó que, centrándose en la explicación dada, describieran cómo se veía reflejada la persona en sus respectivas obras. Cada grupo expuso sus conclusiones al resto de los compañeros y compañeras.

Los estereotipos femeninos y masculinos. Por la afinidad de ambas temáticas, se optó por diseñar una dinámica conjunta que consistió en distribuir por el aula imágenes de pinturas o de esculturas de diversas épocas de la historia. Al lado de ellas, se pusieron dos cartulinas, una para el estereotipo masculino y otra para el estereotipo femenino. Además, se le dio al alumnado post-it para que, por grupos, observasen las obras y describieran lo que apreciaban en ellas y los pegaran en el lugar que correspondiera. Para finalizar, los miembros del grupo de trabajo realizaron una descripción de cada obra y comentaron las aportaciones realizadas por los compañeros y las compañeras.

Las minorías étnicas. El tema se trató desde la identificación de las minorías étnicas existentes, así como desde el dar a conocer las características propias y las curiosidades que las hacen peculiares. Para ello, se realizó una dinámica de asociación, compuesta por tres partes: la imagen de una pintura, una ficha con el nombre de la etnia y otras con tres características de cada una de ellas. Un componente del grupo de trabajo fue explicándolas, al tiempo que daba pistas sobre ellas. El resto del grupo aula debía estar atento a la explicación para poder relacionar cada étnica con su representación y características.

La desigualdad social. Este tema se trabajó a través de cuatro stands basados en obras pictóricas que mostraban la sociedad en diferentes épocas: Prehistoria, Edad Media, Edad Moderna y Contemporánea. En este caso, se adecuó el agrupamiento para que, por turnos, fueran rotando por cada uno de ellos, en los cuales había una persona explicando las características de la sociedad de entonces y las diferencias que se podían apreciar en función de las imágenes de los diversos cuadros.

La sexualidad y la afectividad. Al igual que con otros temas, este se trabajó mediante la exposición de obras a modo sala de museo que, organizadas por épocas, mostraba cómo era concebida la sexualidad y la efectividad desde la antigüedad, hasta nuestros días. Un componente del grupo de trabajo estaba situado al lado de cada imagen e iba explicando la obra; en concreto, se hablaba del autor de la misma y la sociedad de la época en la cual se realizó el cuadro. Una vez vistas todas las obras, se dejó unos minutos para debatir en grupo sobre lo aprendido y, a continuación, se expusieron las conclusiones al resto de los compañeros y compañeras.

La diversidad religiosa. Esta temática se abordó desde la identificación de las cinco grandes religiones, a través del Arte: Budismo, Cristianismo, Islam, Hinduismo y Judaísmo, con la finalidad de dar a conocer sus principales características para fomentar una actitud de tolerancia y de respeto por las personas que las profesan. Se comenzó con una pequeña explicación de las especificidades de cada una de ellas, mostrando imágenes sobre las mismas. A continuación, a los grupos se les repartió unas cartulinas con los nombres

de las religiones e imágenes de obras (pinturas, esculturas, etc.) y de diversos objetos, los cuales tenían que hermanar. Una vez organizado, grupo a grupo expusieron sus resultados.

La vida y la muerte. La experiencia que se realizó tuvo como objetivo abordar el tema de la muerte como parte de la vida. Es por ello por lo que ambos aspectos se trabajaron conjuntamente. En un primer momento, se efectuó una pequeña introducción con la ayuda de obras pictóricas y escultóricas que ilustraban la explicación. A continuación, se repartieron a los grupos dos cartulinas, una de color blanco y otra de color negro que debían utilizar para identificar ambos conceptos. La actividad consistió en la proyección y la explicación de obras, las cuales debían ser catalogadas alzando una de las dos láminas entregadas. Para finalizar, se leyó un texto que hacía referencia al propósito inicial.

La inmigración. ¿Sabías que ...? La dinámica se basó en dicho juego. El grupo de trabajo realizó una línea del tiempo, con diversas fechas. Se proyectaron imágenes y los diversos grupos debían identificar el estilo de las obras, con la ayuda de pistas que se le facilitaron en folletos. En la medida en la que se daba la respuesta correcta, un miembro del equipo de trabajo explicaba la situación de la inmigración en dicho momento de la historia.

La violencia. Este es un tema recurrente en el Arte y, para ser abordado, el grupo de trabajo optó por la elaboración de un material audiovisual. El montaje de vídeo contenía dibujos, pinturas y esculturas organizadas cronológicamente, las cuales evidenciaban las diversas perspectivas de esta temática: guerras, maltrato, crímenes, etc. A ellas le acompañaban varias piezas musicales, clásicas y contemporáneas, que favorecían la comprensión de su significado. Una vez terminada la proyección se llevó a cabo un debate, en el que cada grupo pudo expresar su parecer sobre el tema.

La infancia. A cada grupo se le dio un sobre con una imagen de una pintura o una escultura que mostraban escenas de explotación infantil, junto a un pequeño texto de carácter informativo. Este debía leerse y reflexionar sobre su contenido, con la intención de localizar el lugar del mundo en el cual se producía el suceso. Por turnos, un portavoz de los grupos debía dirigirse a la pizarra, en la que se habían pegado fotografías de los cinco continentes, e indicar a cuál consideraban que hacía referencia su imagen. Para concretar, se dieron datos de este tema en función del lugar geográfico.

La tercera edad. En este caso, se comenzó con una instrucción del papel que las personas mayores han tenido en la sociedad a lo largo de la historia, con ilustraciones de dibujos y pinturas que así lo evidenciaba. Para ello, los miembros del grupo asumieron el rol de artista que, a su vez, explicaba lo que representaba su obra. Después, se plantearon preguntas sobre lo hablado, que derivó en un debate con todo el grupo aula sobre la situación actual de este colectivo.

3.2. Valoración de las dinámicas implementadas

Como se ha comentado con anterioridad, la valoración formó parte de esta experiencia formativa, siendo el alumnado parte activa de este proceso al tener que coevaluar el trabajo de los compañeros y compañeras, una vez finalizada la exposición de cada uno de los grupos. Para ello, se diseñó una lista de control, adaptada de la herramienta creada por Verano, González, Bolívar, Fernández y Galván (2014). Esta atiende a 10 aspectos, con un total de 40 indicadores: coordinación de la exposición (compuesto por 4 indicadores), orden y claridad de la exposición (3 indicadores), dominio del contenido (9 indicadores), uso del tiempo y originalidad en la exposición y la dinámica (6 indicadores), recursos visuales, audiovisuales o contextuales (4 indicadores), tonalidad y modulación de la voz (3 indicadores), claridad al hablar y vocalización (3 indicadores), dominio del espacio (3 indicadores), expresión corporal (4 indicadores) e imagen personal (1 indicador).

Los resultados de la valoración de los trabajos presentados resultaron bastante homogéneos, existiendo entre la calificación del docente y el alumnado una diferencia que oscilo en más/menos un punto, siendo la nota más baja un 7,4 y un 9,4 la más alta.

3.3. Dificultades detectadas y aprendizajes adquiridos con la experiencia

Para el análisis de una experiencia formativa es importante evidenciar las dificultades encontradas en su desarrollo y los aprendizajes que con ella se adquieren. La información que proporciona facilita la valoración de las debilidades y las fortalezas que esta tiene con un doble objetivo: por un lado, comprender el grado de implicación del alumnado y los resultados obtenidos, así como establecer medidas de mejora para una futura implementación de la práctica.

En lo relativo a las dificultades halladas por el alumnado, estas revelan que el mayor reto fue la búsqueda de obras de arte (dibujos, pinturas, esculturas, etc.) que pudieran dar a conocer el colectivo de personas que el tema asignado recogía (f=39, 34.8%), así como el diseño de una dinámica por la cual se cumpliera el objetivo de la práctica (f=31, 27.7%). Además, para algunos y algunas el tema a trabajar conllevó un alto grado de complejidad para abordarlo a través de expresiones artísticas (f=12, 10.7%).

Estudiante 43: Pensar en dinámicas que se ajustaran al número de personas que tiene el grupo clase, al tiempo y al espacio, siendo también innovadora o atractiva.

Estudiante 62: La mayor dificultad que he encontrado ha sido cómo representar la temática mediante obras de arte ya que nunca habíamos tenido en cuenta el Arte para realizar un proyecto o actividad.

Por otro lado, aunque en menor medida, la elaboración de la práctica en grupo supuso acciones complicadas propias de esta modalidad, como la toma de decisiones de forma grupal (f=10, 8.9%), así como el hecho de llevar a cabo una dinámica con numeroso conjunto de personas y condicionada por el espacio físico y un tiempo limitado (f=6, 5.4%). A su vez, la falta de conocimientos sobre Arte (f=5, 4.5%) y la búsqueda de información sobre el tema (f=4, 3.6%) fueron otros de los obstáculos que manifestaron.

Estudiante 2: Había muchas opiniones, todas válidas, pero teníamos que llegar a un consenso y nos costó un poco.

Estudiante 47: Hasta que hemos llegado a una idea que nos convenciera a todas ha sido difícil.

Estudiante 55: Ver los dibujos, pinturas y esculturas más allá que el simple dibujo, ya que nuestra temática es muy profunda e invita en muchas ocasiones a la reflexión interior.

Por último, los aspectos nombrados, pero con una mínima representación, fueron el desinterés por el tema a trabajar, en concreto el relativo a la diversidad religiosa (f=3, 2.7%) y la modalidad de producto final solicitado, alejado del típico trabajo teórico tradicional (f=2, 1.8%).

Estudiante 28: El no escribir nada en esta práctica me ha generado confusión, ya que estoy acostumbrada a escribir los trabajos, buscar información, ir generando contenido poco a poco y realizar alguna exposición con diapositivas, pero en esta práctica teníamos que plantear qué queríamos transmitir y con qué dinámica llegaría mejor ese contenido.

En la figura 1 se puede apreciar la representatividad de cada uno de los nodos comentados en función del conjunto de esta categoría.

Estudiante 68: Me ha permitido conocer cuáles han sido mis puntos fuertes y débiles, como puede ser desenvolverme de manera adecuada ante un grupo tan numeroso.

La figura 2 muestra la representatividad de los nodos comentados, en función del conjunto de esta categoría.



Figura 2. Nube de palabras Aprendizajes

Como resumen de la experiencia vivida, resulta de interés la opinión globalizada aportada por uno de los estudiantes.

Estudiante 15: me ha parecido interesante y funcional para un futuro educador social, ya que, como educadores sociales, vamos a trabajar con distintos colectivos a lo largo de nuestra carrera profesional, y como se sabe, los tiempos van cambiando y con ello las personas, sus formas de comportarse, relacionarse, costumbres... Por lo que es muy importante, saber cómo han ido evolucionando los roles, aspectos físicos, comportamientos, conductas, diferencias por razones de sexo, raza, edad, cultura, etnia, religión... de la sociedad en sí.

4. Conclusiones.

Las conclusiones, que se extraen del trabajo desarrollado con el alumnado del Grado en Educación Social, explicitan que valoran muy positivamente para su formación iniciativas que conlleven la participación activa y fomenten la motivación entre el estudiantado. Esta forma de abordar el trabajo en las asignaturas, donde se les requiere actividades dinámicas, les ayuda a despertar su interés y el deseo por el aprendizaje, favoreciendo así, la confianza y la afectividad entre docente y estudiantes (Argentina, Aldana y Ruiz, 2017), aspectos importantes para motivarles.

A su vez, el alumnado participante de la experiencia aprecia la importancia de la realización de prácticas diferentes, donde se les permite desarrollar la creatividad, con el diseño de acciones para llevar a cabo en contextos de intervención socioeducativa, viendo la relación que estas tienen con su futuro desempeño profesional. Esta nueva concepción de trabajo, auspiciada por la necesidad de innovar y estar en proceso constante de cambio, con el fin de hacer partícipe al alumnado de su proceso de enseñanza, permite utilizar estrategias metodológicas basadas en el aprendizaje colaborativo (Rodríguez-Gómez, Ibarra-Sáiz, Gallego-Noche, Gómez-Ruiz y Quesada-Serra, 2012). El trabajar en equipo les otorga un rol primordial al alumnado, proporcionando beneficios cuantiosos, destacando la sensación de control de la tarea, el fomento de estrategias para aceptar diferentes puntos de vista y la toma de decisiones y perspectivas de cooperación, donde deben ponerse en práctica habilidades sociales y capacidad de liderazgo, por parte de las personas que integran el grupo de trabajo y, por último, propicia una experiencia satisfactoria de aprendizaje (García-Valcárcel, Basilotta y López, 2014).

Por otro lado, la diversidad de dinámicas resultante de esta práctica les dota de recursos de gran utilidad para abordar temas complejos de una manera transversal, mediados por uno de los elementos culturales que han definido y define la sociedad, como es el Arte. La simbiosis que existe entre ambas disciplinas, Arte y Diversidad social, se aprecia desde la vivencia y con el desarrollo de experiencias como la descrita.

En definitiva, el abordaje de los contextos en situación de vulnerabilidad o de exclusión social a través de las expresiones artísticas existentes ha permitido, al alumnado del último curso del Grado en Educación Social, indagar y reflexionar sobre la realidad social y las dificultades o necesidades con las que se van a enfrentar en su futuro profesional, para poder acompañar y trabajar con cada una de las temáticas analizadas.

Referencias bibliográficas

Agencia de la ONU para los refugiados comité español (UNHCR ACNUR) (2017). Recursos para entender la diversidad social. Recuperado de <https://eacnur.org/blog/recursos-entender-la-diversidad-social/#>

Anderson, M. (1996). *Desarrollo y diversidad social*. Barcelona: Icaria.

García Escobar, J. (2009). Ser hombre con discapacidad en una ciudad de exclusiones: estudio sobre discapacidad y masculinidad en Lima. Ponencia presentada en el XIX Seminario Latinoamericano de Escuelas de Trabajo Social. El Trabajo Social en la coyuntura latinoamericana. Desafíos para su formación, articulación y acción profesional. Ecuador: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Gómez-Hernández, E. (2014). Diversidad social en perspectiva de Trabajo Social intercultural. *Revista Pensamiento actual*, 14(23), 29-41.

Martuccelli, D. (2006). Las contradicciones políticas del multiculturalismo. En D. Gutiérrez (comp.), *Multiculturalismo: desafíos y perspectivas* (pp. 125-147). México: Siglo XXI.

Moreno, A. (2010). La mediación artística: un modelo de educación artística para la intervención social a través del arte. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(2), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie5221797>

Ortega, J. (2014). Educación social y enseñanza: los educadores sociales en los centros educativos, funciones y modelos. *Revista Edetania*, 45, 11-31.

Rego-Agraso, L., Barreira, E. M. y Mariño, R. (2018). La representación de la diversidad social en los materiales didácticos digitales. *Revista de innovación educativa @tic*, 20, 1-9.

Verano, D., González, S. M., Bolívar, A., Fernández, M., y Galván, I. (2014). Una rúbrica fiable y válida para valorar las competencias de comunicación oral en la universidad. Recuperado de http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/11394/5/Rubrica_v1.pdf

Argentina, G., Aldana, J. A. y Ruiz, R. E. (2017). *Estrategias que permitan mejorar la participación activa durante el proceso de aprendizaje en estudiantes de Formación Docente de la Escuela Normal José Martí de Matagalpa*. (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Nicaragua). Recuperado de <https://repositorio.unan.edu.ni/7588/1/16263.pdf>

Rodríguez-Gómez, G., Ibarra-Sáiz, M. S., Gallego-Noche, B., Gómez-Ruiz, M. A. y Quesada-Serra, V. (2012). La voz del estudiante en la evaluación del aprendizaje: un camino por recorrer en la universidad. *Relieve*, 18(2), 1-21. DOI: <http://doi.org/10.7203/relieve.18.2.1985>

García-Varcárcel, A., Basilotta, V. y López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 42(21), 65.74.

Inclusión educativa y perspectiva de género en la etapa de educación infantil

Carmen Rocío Fernández Fernández. Universidad de Granada (España)

Antonio Manuel Rodríguez García. Universidad de Granada (España)

Esther Garzón Artacho. Universidad de Granada (España)

José María Romero Rodríguez. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

La actual realidad educativa precisa con urgencia un cambio en el currículum de la Educación Infantil. La prevención de conflictos y de acciones ante el bullying no aparecen recogidas en las leyes educativas españolas. Si es cierto, que se dan unas breves pinceladas pero insuficientes. La Ley Orgánica 8/2013, de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (LOMCE), en el artículo 1 sobre los principios educativos, explica de forma breve los conflictos provocados por el acoso escolar como uno de los elementos clave a prevenir:

(...) k) La educación para la prevención de conflictos y la resolución pacífica de los mismos, así como para la no violencia en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, y en especial en el del acoso escolar. l) El desarrollo, en la escuela, de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como la prevención de la violencia de género. (p. 97867)

Así mismo, el artículo 124, sobre normas de organización, funcionamiento y convivencia, califica el acoso en general, y en concreto el basado en el género, orientación o identidad sexual, como de falta muy grave:

Aquellas conductas que atenten contra la dignidad personal de otros miembros de la comunidad educativa, que tengan como origen o consecuencia una discriminación o acoso basado en el género orientación o identidad sexual, (...) tendrán la calificación de falta muy grave y llevarán asociada como medida correctora la expulsión temporal o definitiva, del centro. (p.97903)

En este mismo artículo se establece la obligatoriedad de elaborar planes de convivencia, y la especial atención que se ha de dar a elementos como la violencia de género:

Los centros elaborarán un plan de convivencia que incorporarán a la programación general anual y que recogerá todas las actividades que se programen con el fin de fomentar un buen clima de convivencia dentro del centro escolar, (...) y la realización de actuaciones para la resolución Pacífica de conflictos con especial atención A las actuaciones de prevención de la violencia de género, igualdad y no discriminación. (p.97903).

¿Cómo pueden maestros y maestras trabajar la prevención del acoso escolar en las primeras etapas de escolarización? ¿qué pautas pueden seguir para elaborar actividades que favorezcan la convivencia en el centro? ¿cómo se actúa con las familias ante un caso de violencia de género? Surge la necesidad de un cambio en las políticas educativas, maestros y familias precisan de esta transformación. La Confederación Española de Asociaciones de Padres (CEAPA) plantea la necesidad de construir escuelas saludables y seguras, incorporando la existencia de políticas educativas que incluyan un plan para mejorar las relaciones interpersonales y así poder evitar situaciones de violencia o acoso.

2. El transgénero en el contenido educativo.

La realidad actual nos empuja incesantemente a seguir replanteando nuestros paradigmas: sociales, políticos, científicos, sexuales..., se precisa de una revolución teórica que nos permita una mayor comprensión de las problemáticas, dado que estos entramados infantiles, familiares, transgeneracionales y transculturales requieren que adaptemos los contenidos y la forma de enseñanza en las escuelas (Rodríguez, 2018). Algunos trabajos revelan que la escuela constituye un lugar clave que genera victimización en los alumnos transgénero y en general en los LGTB (Bullido y Mateos, 2017). Existe una gran falta de conocimiento en relación a los niños transgénero en la actualidad. Es por ello por lo que es muy importante que se formen a los estudiantes de magisterio en este contenido. Hay que tener presente que la transexualidad es una realidad social que también se muestra en el ámbito infantil en nuestro país (Pernett, 2018).

2.1. ¿Qué se entiende por transgénero?

Son numerosos los autores que describen este concepto, sin embargo, algunos coinciden en que es un proceso social complejo y dinámico, en el cual se etiqueta, estereotipa y en el que rechazan las diferencias humanas como una forma de control social (Martínez, Arancibia y Mendoza, 2019).

Castilla (2018) opina que las personas transgénero se identifican a sí mismas con un género distinto al que les correspondería por su sexo al nacimiento. Este término se refiere a personas que experimentan una desconexión entre su sexo biológico y su asignación de género.

Bullido y Mateos (2017) consideran que hay niños y niñas que se encuentran cómodos con su sexo e identidad biológica, sin embargo, otros, esta clasificación les produce tristeza, malestar o ansiedad porque se sienten insatisfechos con su sexo asignado al nacer, con las características sexuales físicas o con el rol de género.

De Toro (2015) explica que algunos niños/as tienen una identidad de género que no se corresponde con su sexo biológico. Los niños/as transgéneros, son a menudo vistos como problemáticos dado que amenazan la construcción de género binaria predominante en la sociedad. Estos niños/as son parte de la diversidad humana y nos hace comprender la identidad de género como un conjunto de posibilidades.

En la siguiente tabla, se puede visualizar toda la terminología del campo de la transexualidad, con el objetivo de que futuros maestros y maestras conozcan y comprendan el conjunto de conceptos.

Género asignado al nacer Sexo Natal Sexo de Nacimiento	Género asignado a un niño al nacer, generalmente basado en la observación de sus características físicas (genitales, etc.)
Género experimentado Identidad de género	La comprensión psicológica de los individuos sobre su propio género.
Género afirmado	La comprensión psicológica de los individuos sobre su propio género, típicamente se refiere a vivir socialmente según el género experimentado por el propio individuo.
Sexualidad Orientación sexual	Hace referencia al tipo de individuos hacia quienes se siente atracción romántica y/o sexual.
Incongruencia de género	Hace referencia a las personas cuyo sexo asignado al nacer e identidad de género no coinciden.
Rol de género	Características consideradas como "masculinas" o "femeninas" por una cultura en particular.
Expresión de género	Presentación individual de su propia identidad de género. Los ejemplos típicos incluyen, pero no se limitan a, ropa, peinados y actividades.
Transgénero	Personas cuya identidad de género es incongruente con el género que se les asigna al nacer. Este término es utilizado para personas transgénero de una forma binaria, pero también puede usarse como un término genérico

	para personas con cualquier identidad de género que no sea cisgénero (ver a continuación).
Transexual	Típicamente es un concepto usado para personas que desean intervenciones médicas para linear su anatomía con su identidad de género. Este término es usado como sinónimo de transgénero por algunos y ha caído en desuso.
Hombre Trans	Una persona transgénero que se identifica como masculino (típicamente con un género asignado al nacer femenino).
Mujer Trans	Una persona transgénero que se identifica como femenina (típicamente con un género asignado al nacer masculino).
Disforia de género	Hace referencia al malestar psicológico relacionado con el género experimentado; también es la clasificación utilizada por el DSM-5 (Al cumplir ciertos criterios clínicos). Tenga en cuenta que no todos los pacientes con incongruencia de género experimentarán disforia.
Cisgénero	Hace referencia a las personas cuyo género experimentado coincide con el género asignado al nacer.
Personas no conformes con su género Género Variante	Se refiere a la variación de las normas de desarrollo de roles de género que pueden ser consideradas como no estereotipadas según el género. Esto puede incluir identificarse como ambos géneros o identificarse con ninguno, entre otros. Algunas personas transgénero que se identifican con un paradigma de género binario (es decir, masculino o femenino) también identifican con este término.
Hormonas sexuales	Este término se refiere al tratamiento con estrógeno o testosterona que induce el desarrollo de caracteres sexuales secundarios femeninos o masculinos respectivamente.
Atención que afirma el género	Se refiere a los tratamientos destinados a apoyar a un paciente en su identidad de género. Puede incluir atención de salud mental, médica, legal y aspectos quirúrgicos.

Tabla 1. Terminología. Fuente: (Turban, de Vries, Zucker y Shadianloo, 2018)

2.2. Desarrollo cognitivo del niño/a transgénero.

Es algo muy común en el ámbito social, que, al nacer, a casi a todos los bebés se le asigne un determinado sexo, masculino o femenino, de acuerdo con las características de sus genitales externos. Por lo tanto, la identidad de género haría referencia a la sensación subjetiva de la persona respecto a ser varón o mujer, manifestándose en algún momento de la vida, generalmente después de los 2 años de edad (Castilla, 2018).

Otros autores consideran que la identidad de género se desarrolla desde los 18 meses hasta los 3 años de vida y que la orientación sexual se desarrolla a partir de los 8 años. Los niños toman conciencia de su cuerpo y de las diferencias anatómicas entre niños y niñas a partir de los tres años de vida, sin embargo, desde los seis o siete años es cuando dicha conciencia se vuelve estable y el niño concibe que perdure a través del tiempo (Pernett, 2018).

Rafferty (2019) afirma que la identidad de género suele desarrollarse en etapas:

- Alrededor de los dos años: Los niños toman conciencia de las diferencias físicas entre varones y mujeres.
- Antes de su tercer cumpleaños: La mayoría de los niños se pueden identificar como varones o mujeres con facilidad.
- A los cuatro años: La mayoría de los niños tienen un sentido estable de su identidad de género.

Es muy importante que los maestros y maestras de Educación Infantil, conozcan todas las etapas del desarrollo cognitivo del ser humano con el fin de que puedan trabajar de la mejor forma posible en materia de prevención y respeto de la diversidad. De esta forma se evitarán, en la medida de lo posible, problemas en la adolescencia. Los niños, niñas y adolescentes, constituyen parte de la población vulnerable de la

sociedad al estar en desarrollo y maduración, además, se encuentran en una situación de mayor indefensión para hacer frente a los problemas que plantea la vida, sin el apoyo de sus familias y de la escuela, no van a ser capaces de satisfacer sus necesidades básicas (Hernández, 2018).

3. Estrategias de prevención del bullying en el futuro.

Hoy en día, la violencia por cuestiones de género es una grave problemática social, considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema de salud global de proporciones epidémicas (Duque y Teixido, 2016). Díaz (2018) cree que uno de los pilares fundamentales en la transformación de patrones culturales del género es la educación y que a través de esta, maestros junto a familias, deben trabajar conjuntamente en la educación sexual con los niños y niñas.

Con el objetivo de que no se produzcan situaciones de bullying futuras, es imprescindible que se asienten las bases del respeto en la educación infantil, es importante que los niños conozcan los conceptos de género, rol de género, transgénero...y trabajen en ello durante su etapa preescolar. Por otro lado, es necesario establecer un espacio para los niños transgénero, que estos tengan la oportunidad de comunicar sus vivencias, haciendo un trabajo de realimentación continua con sus compañeros de clase (Pernett, 2018).

Gómez (2018), señala que los docentes son un ejemplo a seguir para sus alumnos y que estos imitarán las acciones de sus maestros. Generelo (2005), considera, que el maestro tiene que mostrar una comprensión y cercanía con sus alumnos cuando intervenga ante comportamientos homófobos, prestando especial importancia a la enseñanza basada en el respeto de la diversidad humana. Por otro lado, el papel del maestro/a es clave para comunicar a las familias la importancia de un ambiente adecuado con el objeto de que los niños/as se sientan libres de expresarse tal y como son. Además, el docente siempre debe:

- No presuponer nada, todos los alumnos son diferentes entre ellos.
- Propiciar un ambiente de confianza para que los niños puedan expresar su sexualidad libremente.
- Introducir en el proyecto educativo contenidos sobre el grupo social LGTBI.
- Responder ante cualquier lenguaje discriminatorio, sexista, xenófobo o machista, es decir, rechazar cualquier comentario que vaya en contra de la diversidad familiar, diversidad afectivo-sexual y diversidad de género.
- Trabajar el concepto de transgénero y el respeto a toda la comunidad.
- Actividades de sensibilización con manualidades y talleres.

Por otro lado, las familias también tienen propiciar un ambiente positivo para la crianza y desarrollo de la libre expresión de sus hijos. Rafferty (2019) propone:

- Responder de forma solidaria y favorable cuando el niño/a revele su identidad.
- Aceptar y amar al niño/a tal y como es.
- Defender al niño/a cuando sufra algún tipo de maltrato.
- Dejar claro que no se tolerarán comentarios derogatorios ni bromas sobre el género, la identidad de género o la orientación sexual.
- Estar atento a las señales de alerta que puedan indicar problemas de salud mental: ansiedad, inseguridad, depresión...
- Poner al niño/a en contacto con organizaciones, recursos y eventos de lesbianas, gais, bisexuales, transgénero y ambiguos (LGBTQ).
- Ofrecer acceso a una variedad de libros, películas y materiales, incluidos aquellos que representen de manera positiva las relaciones entre personas no conformes con su género.
- Apoyar la expresión personal del niño/a.
- Libros infantiles o rompecabezas que muestren a hombres y mujeres en roles de género no estereotipados y diversos.
- Una amplia variedad de juguetes entre los cuales elegir, que incluyan muñecos bebés, vehículos de juguete, muñecos de acción, bloques de construcción, etc.

- Alrededor de los seis años de edad, es importante permitir que los niños elijan sus grupos de amigos, los deportes que desean practicar y las demás actividades en las que participen.
- Hablar con el niño/a para conocer sus preferencias y asegurarse de que se sienta incluido y que no sufra burlas ni acoso.

3.1. Ejemplo de actividad para trabajar en el aula.

Antes de la realización de cualquier actividad, es muy importante que maestros y maestras, conozcan cómo los niños expresan su identidad de género. Deben tener muy clara, la respuesta a la siguiente cuestión: ¿cómo suelen expresar su identidad de género los niños y niñas en su día a día? La respuesta podría ser la siguiente.

- A través de sus relaciones sociales e imitando a las personas que ellos deciden.
- El estilo de conducta, los gestos y acciones que no son verbales y se suelen identificar socialmente como masculinas o femeninas.
- Nombre o apodo con el que el niño/a se identifica.
- Tipo de vestimenta que usa o el tipo de peinado que decide llevar.

Un ejemplo de actividad para trabajar en el aula sería la siguiente:

Título: “Elegimos nuestros juguetes”

Descripción: Se sentará a los niños en forma de asamblea en el aula y se les hará las siguientes preguntas, ¿todos somos iguales? ¿nos gusta jugar a los mismos juegos? A continuación, se dividirá a la clase en pequeños grupos y se les repartirá catálogos de juguetes. Otra opción podría ser proyectar los catálogos disponibles en internet en una pantalla. Se les pedirá que miren los catálogos durante unos minutos para después hacerles las siguientes preguntas: ¿qué juguetes os gustan más? ¿hay juguetes de niños y niñas? ¿por qué? Después se les explicará el concepto de estereotipo y rol de género, poniendo ejemplos con los catálogos y mostrándoselos (aquí podrán ver la diferenciación de secciones separadas para niños y niñas, la clasificación de juguetes domésticos, de aventuras...). Se procederá a la realización de las siguientes preguntas:

- ¿Os parece bien que se dividan los juguetes en niños y en niñas?
- ¿Os parece correcto que os digan a qué podéis jugar y a qué no?
- ¿Qué os diría papá o mamá si escogéis un juguete de niños o de niñas?

La actividad puede ampliarse fabricando un catálogo no sexista entre todos los niños.

Temporalización: 15-30 minutos.

Edad recomendada: 5 años

Objetivos: Conocer el concepto de estereotipo y rol de género.

Recursos: Catálogo de juguetes, folios, cartulinas y pinturas.

4. Conclusiones.

El desarrollo del género es proceso normal en todos los niños y niñas, durante este periodo de desarrollo, necesitan amor, cuidado de su familia, de la escuela y de la sociedad en general. Desde el entorno educativo, se debe de informar a las familias, educar a los niños en materia de respeto y atención a la diversidad, así como formar a ciudadanos competentes y libres.

Los futuros maestros deben ser competentes para conseguir individuos libres cuya mente y cuerpo respondan a lo que ellos se sientan en cada momento. Es por ello, por lo que se debe formar un profesorado que responda de forma eficaz y enseñe estos contenidos en sus aulas. Es fundamental que las nuevas generaciones de docentes favorezcan la libertad de las personas transgénero en la escuela, ¿desde cuándo

se puede empezar a trabajar este tipo de contenidos? la respuesta es bastante clara, desde las primeras etapas educativas, es decir, desde la Educación Infantil. Tenemos numerosas evidencias, que nos indican que actualmente en el siglo XXI, se siguen dando casos de bullying o ciberbullying en los que los niños no aceptan a sus compañeros de clase. En muchas ocasiones estos problemas de acoso van a derivar en fuertes depresiones infantiles. Las víctimas, incluso llegan a tener pensamientos suicidas y en casos más profundos y complejos intentan quitarse la vida. ¿Dónde está el problema? La clave radicaría en la prevención de este tipo de problemáticas desde el ámbito educativo, como hemos dicho con anterioridad trabajando desde los primeros años de escolarización. Por otro lado, se hace necesaria la creación nuevas políticas sociales que contemplasen a la víctima como una víctima, esto quiere decir, que se le dé la verdadera importancia que se merece cada caso de bullying, ya que algunos casos, serán más graves que otros, y, por tanto, se necesitará una intervención más inmediata. Por último, es importante reseñar que la universidad no está formando a este futuro maestro, en materia de respeto a la diversidad, es muy importante que el docente sepa conocer y responder de la forma más adecuada posible ante cualquier caso de bullying que pueden sufrir tanto los niños transgéneros como los que no lo son. Aprender a crear actividades, talleres, ejercicios...es fundamental para trabajar la inclusión de todos los niños en el aula. Se convierte en un requisito fundamental en la educación futura que el maestro/a disponga del conocimiento necesario para hacer frente a cada uno de los casos violento que pueda llegar a producirse en el aula como consecuencia de la no aceptación de las características individuales de cada persona.

Referencias bibliográficas

BOE (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

Bullido, A. y Mateos A. (2017). La actualidad del transgénero en España y su posible interés como contenido formativo. *Diversidade e educação*, 5(1), 32-41. Recuperado de <https://periodicos.furg.br/divedu/article/viewFile/7384/4828>

Castilla, M. F. (2018). Manejo médico de personas transgénero en la niñez y la adolescencia. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 75(1), 7-14. doi: <http://dx.doi.org/10.24875/bmhim.m18000003>

De Toro, X. (2015). Niños y niñas transgéneros: ¿nacidos en el cuerpo equivocado o en una sociedad equivocada? *Revista Punto Género*, (5), 109-128. Recuperado de <https://revistas.uchile.cl/index.php/RPG/article/view/37666/39325>

Díaz, J. (2018). Aproximación de la opinión social sobre la educación sexual, roles de género y transexualidad en la etapa infantil [Trabajo de fin de Grado]. Universidad de La Laguna, Tenerife.

Duque, E. y Teixido, J. (2016). Bullying y género. Prevención desde la organización escolar. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 6(2), 177-192. doi:10.17583/remie.2016.2108

Generelo, J. (2016). La Diversidad sexual y de Género en el sistema Educativo: ¿qué sabemos sobre ella. *Índice: Revista de Estadística y Sociedad*, 66, 29-32. Recuperado de <http://www.revistaindice.com/numero66/p29.pdf>

Generelo, J. y Pichardo, J. I. (2005). *Homofobia en el sistema educativo*. Recuperado de https://eprints.ucm.es/35733/1/1437_es_Homofobia%20en%20el%20Sistema%20Educativo%202005.pdf

Gómez, S. (2018). *La disforia de género en la escuela* [Trabajo de fin de Grado]. Universidad de Valladolid, Valladolid.

González, P. A., Manosalva, M. V. y Patiño, K. (2018). Descripción del proceso de inclusión educativa y social de una persona transgénero. Recuperado de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11223/1/2018_descripción_proceso_inclusion.pdf

Hernández, R. D. (2018). Disforia de género infantil en el ámbito escolar colombiano. Una propuesta ética desde la Vulnerabilidad, la Responsabilidad y la Beneficencia [Trabajo de fin de Grado]. Universidad Pontificia Comillas, Madrid.

Martínez, A., Arancibia, M. y Mendoza, C. (2019). Algunas consideraciones en la atención de niños y adolescentes trans. *Revista Chilena de Pediatría*, 90(4), 373-375. doi: <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i4.1298>

Mendoza, C. y Martínez, A. (2018). Acerca de niños, niñas y adolescentes transgénero. *Revista chilena de pediatría*, 89(2), 288-289. doi:10.4067/S0370-41062018000200288

Pertett, D. M. (2018). *Danza movimiento terapia como estrategia para disminuir los niveles de ansiedad de niños transgénero* [Bachelor's thesis, Quito]. Universidad de San Francisco de Quito, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/7706/1/140294.pdf>

Rafferty, J. (2019, Julio 1). Niños transgéneros y de género diverso. Recuperado de <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/gradeschool/Paginas/Gender-Diverse-Transgender-Children.aspx>

Rodríguez, C. T. (2018). Problemáticas actuales: la niñez transgénero. *Calibán: Revista Latinoamericana de Psicoanálisis*, 110-112. Recuperado de http://www.bivipsi.org/wp-content/uploads/1_2018_Esp_-110-112.pdf

Torres, N. (2019). *Proyecto educativo "La importancia de la familia en la disforia de género"* [Trabajo de fin de Grado]. Escuela de enfermería y fisioterapia San Juan de Dios, Madrid.

Turban, J. L., de Vries, A. L., Zucker, K. J. y Shadianloo, S. (2018). *Transgénero y jóvenes no conformes con su género*. Recuperado de <https://iacapap.org/content/uploads/H.3-GENDER-IDENTITY-Spanish-2018.pdf>

Unión Europea (2015). Ser «trans» en la UE Análisis comparativo de los datos de la encuesta a personas LGBT en la UE. Recuperado de https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra-2015-being-trans-eu-comparative-summary_es.pdf

Ventura, R. y Vaz, I. (2014). La identidad transexual infantil. Estudio del caso Málaga en elpais.com. En *Libro de Actas del II Congreso Internacional de Comunicación y Género* (pp. 462-472). Dykinson.

Artes escénicas, educación y Cultura de Paz: diálogos transdisciplinares

Belén Massó Guijarro. Universidad de Granada (España)

1. Aproximación al imperfecto universo conceptual de la Investigación para la Paz.

La paz como categoría de análisis y problema epistemológico comienza a ser atendido con genuina profundidad después del azote de las guerras mundiales (Muñoz, 2001). Es en este momento cuando se comienza a desarrollar un corpus teórico verdaderamente serio y complejo, que comenzó a conferir mayores espacios al concepto de paz. Como señala Johan Galtung (2003), la investigación sobre violencia y conflictología avanzó con más rapidez que el de la irenología, pues urgían respuestas que paralizaran el avance de las guerras, y fue por ello que las distintas ideas de paz vienen emergiendo en correspondencia y contraposición a las conceptualizaciones de la violencia. Encontramos, pues, que frente a la *violencia directa* (aquella relacionada con las guerras y conflictos armados) emergió en respuesta la *paz negativa*, que se asoció a esta ausencia de guerra y de agresión frontal. Frente a la violencia estructural (que incluye aquellas formas de violencia más sutiles e invisibles que acarrearán la cristalización de la desigualdad social y la insatisfacción de las necesidades básicas) surge la idea de la *paz positiva*, entendida en términos de justicia e igualdad. Por último, frente a la violencia cultural y simbólica (que supone la modalidad de violencia más invisible de todas y viene a ratificar las dos violencias anteriores), se han desarrollado distintas herramientas conceptuales, como la *Paz Imperfecta* de Francisco Muñoz (2001), la *Paz Neutra* de Francisco Jiménez Bautista (2009), o, de forma más general, la creación de diversas *culturas para las paces*. La investigación para la paz se viene preocupando por vertebrar teorías cada vez más complejas del fenómeno de la paz. En este sentido, podemos destacar los aportes del pensamiento complejo de Edgar Morin (1994; 2001) y su crítica al paradigma de simplificación como referentes para reflexionar sobre la temática.

René Descartes fue precursor de esta "cosmovisión simplificante". Sus formulaciones, si bien posibilitaron un avance enorme en el pensamiento filosófico y científico a lo largo de los siglos, configuraban un sistema de pensamiento que simplificaba la realidad para comprenderla, amputándole fragmentos de la complejidad de lo real. Su pensamiento, asentado en una confianza plena en los discursos totalizantes y en la razón como fuente única de conocimiento, entró en fuerte conflicto con la corriente posmoderna y su proclama del derrumbamiento de los "paradigmas unitarios, mostrando el presente como el espacio de las micrologías, la heterogeneidad, la fragmentación y la hibridez" (Rodríguez-Magda, 2011, p.4). Los descubrimientos de la física cuántica, la investigación en termodinámica (de la que beben las teorías sistémicas) pusieron de manifiesto la necesidad de reorganizar el concepto de ciencia y llevar a cabo una auténtica revolución paradigmática. Edgar Morin, desde el pensamiento complejo, vindicó la necesidad de superar el camino de la "inteligencia ciega", fundado no en un error de hecho (esto es, una falsa percepción), ni en un error lógico (o incoherencia), sino, de forma más radical y arraigada, en un error en la forma de organizar los sistemas de ideas, las teorías, las ideologías.

Según esta perspectiva, tomar como punto de partida los conflictos para hablar de paz, reducir ésta a lo opuesto a la violencia o pensar la paz como paliativo que surge en respuesta a la violencia (presupuestos que se desprenden de lo que Galtung categorizó como "paz negativa") constituye un ejemplo de lo que Morin reconoce como paradigma de simplificación. Vincular la paz a la violencia es uno de los errores del pensamiento simplificador pues presupone que "o hay paz o hay guerra", incurriendo en un pensamiento dualista que concibe ambos fenómenos como compartimentos estancos, en lugar de pensarlos como sistemas que se entrecruzan de forma dialógica y recursiva, produciéndose constantes e ininterrumpidas interacciones entre las distintas instancias de paz. Esta visión limitada (y limitante) es lo que Muñoz (2001)

tilda de “ceguera violentológica” que es a su vez fruto de un “paradigma del pecado original”, que sostiene que el ser humano es violento por naturaleza y articula, por ende, un modelo ontológico negativo. Lejos ya de estos puntos de partida dicotómicos y simplificantes, disciplinas como la irenología vienen defendiendo la necesidad de reconocer la doble naturaleza del ser humano (violenta-pacífica), sin centrar la mirada en sólo una de ellas.

La Paz Imperfecta propone un giro epistemológico que reconozca la paz en tanto “elemento constitutivo de las realidades sociales” (Muñoz, 2001, p. 24). Ofrece una herramienta conceptual que pone el acento en el tejido complejo de los fenómenos de paz y violencia y defiende una comprensión global de la paz al tiempo que asume el reto de pensar la paz en sus múltiples manifestaciones concretas. Del mismo modo que Morin se apoya en la visión hologramática de la realidad para poder pensar con complejidad²³, la Paz Imperfecta supone un instrumento que enfatiza la necesidad de conocer las partes para conocer el todo, y a la inversa. Es por ello también que exige y defiende un abordaje inter y *transdisciplinar* de la paz; y piensa a las sociedades humanas como sistemas abiertos, donde, del mismo modo que sucede en un organismo vivo, se producen constantes y complejos procesos de desorganización y organización (o entropía y neguentropía).

Asimismo, la Paz Imperfecta se define por su orientación a la praxis, por su búsqueda de acciones tendentes al desarrollo de las capacidades humanas. Cabe destacar que estas capacidades se entienden desde un modelo de desarrollo no jerárquico, donde interaccionan entre sí desde la perspectiva del sistema abierto, oponiéndose esta visión a concepciones jerarquizantes como la que propone Maslow con su clásica pirámide. Esta concepción de las capacidades humanas como sistema abierto parte de la Teoría de Sistemas y se corresponde con las formulaciones de Morin acerca de la necesidad de concebir los fenómenos desde sus constantes flujos relacionales con el entorno. Retomaremos el enfoque de las capacidades en el siguiente epígrafe, con los aportes de Amartya Sen y Martha Nussbaum y las contribuciones de sus teorías para el fenómeno educativo.

Asimismo, los estudios para la paz otorgan una relevancia esencial al carácter transformador de la investigación, desde el momento en que se proponen una investigación *para* la paz, esto es, para la construcción de sociedades más solidarias y justas. Un cometido fundamental de la investigación para la paz ha sido influir en la realidad para contribuir a que los pesados engranajes de las estructuras sociales comiencen, sin duda, lentamente, a despertarse, y se generen procesos donde el ser humano pueda desplegar sus potencialidades de construcción de paz. Un paradigma pacífico así entendido debe basarse en un cambio radical de valores, en la ruptura de las posturas etnocentristas, en la coherencia de los medios y los fines, en el reconocimiento del sentido de los otros y del valor de la diversidad cultural.

Desde los estudios para la paz se apuesta por un quebrantamiento de la ficticia frontera entre lo teórico y lo práctico, defendiendo que no hay buena práctica que no hunda sus raíces en una buena teoría. La Investigación-Acción Participativa (en adelante, IAP) es una metodología que actúa de sustrato fundamental en la investigación para la paz, pues supone una renuncia a la visión de que el auténtico y legítimo saber ha de proceder de la élite científica, rompiendo las barreras que separan la teoría de la práctica y basándose en una lógica democratizadora del saber (Jiménez, 2009). La IAP, con su enfoque participativo, posibilita que “las personas, independientemente de su grado de educación y posición social, contribuyan de forma activa al proceso de investigación” (Balcázar, 2003, p.60), investigación que, para ser auténticamente legítima, ha de perseguir la transformación positiva de la realidad social.

Como señalábamos arriba, desde la investigación para la paz se viene hablando de un necesario giro epistemológico que sitúe la paz en el centro de la investigación y preocupación (la llamada *pazología* o *irenología*). El conocimiento sobre la paz, así, se emancipa de las definiciones de violencia y se compromete

²³ Morin explica su principio hologramático con la metáfora del holograma producido por un láser, donde cada parte contiene la información del todo; lo mismo ocurre en la biología, donde cada célula de nuestros organismos contiene la totalidad de la información genética. Este principio aspira así a “trascender el reduccionismo que no ve más que las partes y el holismo que no ve más que el todo” (Morin, 1994, p.107).

con su reconocimiento en sus manifestaciones más cotidianas y pequeñas, rescatando aquellas prácticas pacíficas que vienen siendo desoídas por la investigación. Para construir paz, se defiende el valor de recobrar nuevas formas de percibir los acontecimientos y relacionarnos con el mundo; así, asumir la *imperfeción* de la paz implica poner de relieve su carácter procesual y dinámico. Desde este enfoque, el conflicto se concibe en tanto hecho inherente a la propia condición humana y como un *continuum* que más que resolverse, puede reconvertirse y transformarse a través de diferentes regulaciones pacíficas.

Para la gestión pacífica de los conflictos y como sustrato fundamental de la transformación social (tanto en sus dimensiones más *micro* como más *macro*), una herramienta fundamental es indudablemente la educación. Mas no es posible caminar hacia el cambio a una sociedad más pacífica y dialogante sin subvertir aquellos paradigmas monológicos que subyacen en la educación más tradicional. Es por ello que resulta necesaria una auténtica revolución paradigmática que sacuda los cimientos de la pedagogía tradicional y permita la emergencia de un nuevo modelo sustentado en el diálogo.

2. El paradigma educativo dialógico y las artes escénicas: construyendo Cultura de Paz.

La resolución 53.243 de la Declaración y Programa de Acción sobre una Cultura de Paz (aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas) define la Cultura de Paz en el capítulo 1 como un “conjunto de valores, actitudes, tradiciones, comportamientos y estilos de vida” basados en una serie de principios y compromisos, entre los que destacan “el respeto a la vida, el fin de la violencia y la promoción y la práctica de la no violencia por medio de la educación, el diálogo y la cooperación”; “el respeto pleno y la promoción de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales”; “el compromiso con el arreglo pacífico de los conflictos”; “el respeto y la promoción del derecho al desarrollo” y “la adhesión a los principios de libertad, justicia, democracia, tolerancia, solidaridad, cooperación, pluralismo, diversidad cultural, diálogo y entendimiento a todos los niveles de la sociedad y entre las naciones”. (UNESCO, 1999). En el artículo 3 de la misma Declaración se expone cómo el desarrollo de una cultura de paz está vinculado a, entre otros factores, “la posibilidad de que todas las personas a todos los niveles desarrollen aptitudes para el diálogo, la negociación, la formación de consenso y la solución pacífica de controversias”, así como a “la erradicación de la pobreza y el analfabetismo y la reducción de las desigualdades entre las naciones y dentro de ellas” (UNESCO, 1999). Asimismo, en el artículo 4 se reconoce el papel central de la educación para edificar una cultura de paz, y en el artículo 5, se citan como actores clave para la construcción de paz a los docentes y también a “quienes realizan actividades científicas, filosóficas, creativas y artísticas” (UNESCO, 1999).

Partiendo de lo expuesto, es fácil elucidar las profundas conexiones que se dibujan en torno al concepto de educación, diálogo y arte y la construcción de Cultura de Paz. Del mismo modo que la transformación social, la reducción de la desigualdad, el desarrollo de habilidades comunicativas y el fomento de actitudes y valores de solidaridad son dimensiones fundamentales para el paradigma educativo dialógico, estos componentes son igualmente ineludibles para la construcción de Cultura de Paz.

Cabe traer aquí, por su relevancia para pensar sobre lo educativo y lo artístico, los aportes de la teoría del desarrollo y el enfoque de las capacidades de Amartya Sen y Martha Nussbaum. El enfoque de estos autores plantea una idea de desarrollo donde éste no se reduce a un mero instrumento para el crecimiento económico, sino que se erige como un fin en sí mismo. La visión del desarrollo como sinónimo de crecimiento económico fue hegemónica en los años 60, y se corresponde con una visión tecnocrática de la educación, donde ésta se valoraba función de su capacidad para la optimización de resultados, aplicando una lógica eminentemente economicista. Sen se ancla en las antípodas de este modelo y sugiere un desarrollo concebido como “un fin en sí mismo definido como expansión de la libertad humana mediante la capacidad para llevar la vida que cada uno tenga razones de elegir” (Sen, 1999, en Cejudo, 2006, p. 369). La educación, para el autor, debe servir para aumentar las capacidades de los seres humanos de vivir una vida valiosa, y se ubica en una relación causal con las capacidades y la libertad. Nussbaum, por su parte, señala que la educación debe servir para *cultivar humanidad*.

Sen ha realizado un profundo análisis sobre el papel de la educación para el desarrollo social y económico, mas no ha llegado a abordar la cuestión de las implicaciones pedagógicas de la *libertad* como capacidad. Cejudo (2006) abunda, pues, en esta arista de investigación y expone el interés pedagógico de la libertad como capacidad, deduciendo que ésta resulta útil para comprender el vínculo conceptual entre educación y emancipación. El autor también señala la utilidad de las capacidades en tanto brújulas que orienten la evaluación de la calidad de la educación, pues nos permiten interrogarnos acerca de la medida en que la educación que se promueve favorece o no el desarrollo de las capacidades.

Por otra parte, desde este enfoque se expresa la idea de que una vida libre puede realizarse de muchas maneras, en un auténtico canto a la pluralidad, al polimorfismo, al reconocimiento de la existencia de múltiples formas humanizadoras de vida. La educación debe por tanto aspirar al señalamiento de la diversidad de opciones y favorecer la emergencia de las capacidades potenciales que habitan en todas las personas (Nussbaum, 2011). Este aumento de capacidades se plantea en un sentido amplio y no jerarquizante, pues las capacidades no se piensan como compartimentos estancos, sino desde una visión sistémica y orgánica (compleja, al fin), que reconoce su retroalimentación recíproca. Así, si por ejemplo nos proponemos trabajar las capacidades comunicativas, al mismo tiempo se trazarán una serie de mejoras en cuanto a aptitudes de integración social, de argumentación y denuncia de injusticias, entre otras dimensiones. Por último, cabe destacar que Sen y Nussbaum proponen un catálogo de capacidades, entre las que destacamos *tener una educación, comunicarse, argumentar y crear cosas* (Sen 1984; 1985; 1987; 1999; en Cejudo, 2006) por su profunda conexión con el paradigma educativo dialógico y a la educación a través del arte.

Del mismo modo que la construcción de paz exige una constante vigilia crítica que posibilite tanto el cuestionamiento sobre lo establecido como el *autocuestionamiento*, el diálogo en la educación, tal y como lo entienden múltiples autores (De Zubiría, 2014; Flecha y Villarejo, 2015) lucha contra la aceptación acrítica sobre lo que *nos dicen* del mundo. Asimismo, la educación dialógica es necesariamente inquisitiva y apuesta por educar para que los colectivos excluidos puedan visualizar su opresión a través de la transmisión de habilidades y capacidades para el diálogo, que les permitan argumentar y reivindicar sus derechos. Las artes escénicas, por su parte, tienen capacidad de convocar procesos transformadores, permitiendo que *los desheredados de la palabra* encuentren coordenadas para recuperarla, y siguiendo a Freire (1998), puedan volver a *ser*, pues una voz silenciada acaba por nublar la propia condición de humano de aquel hombre o mujer que no puede pronunciarla. Además, la educación a través del arte puede ayudar a que las artes sean democratizadas de nuevo y reapropiadas por parte de los grupos excluidos, como estrategia de empoderamiento.

El enfoque de capacidades parece especialmente adecuado para pensar y actuar en contextos de vulnerabilidad social, donde las personas que sufren la injusticia más flagrante son las mismas que disponen de menores recursos para denunciar tal situación. Trabajar el desarrollo de las capacidades de aquellos colectivos con más carencias y dificultades supone un aspecto esencial para su empoderamiento, y por ende, para la reconversión de la desigualdad.

La paz, del mismo modo que se propone desde el paradigma educativo del diálogo, interviene desde el convencimiento y la seducción; siempre desde un punto de vista dialógico y de creación de racionalidades colectivas, muy lejos de actitudes impositivas. Bajtín (en Fisher, 2013) distingue al respecto entre dos tipos de voces que traemos aquí para enriquecer la reflexión: la *autoritaria*, que exige dos únicas opciones o respuestas (aceptación o rechazo); y la *persuasiva*, que llega al interior y estimula nuestras propias palabras de respuesta. Así, cabe afirmar la necesidad educativa de *persuadir al otro*, a través del diálogo genuino, para que acepte valores pacíficos como una estrategia importante de construcción de paz.

Las artes escénicas y los procesos de diálogo genuino (y, por ende, pacífico) tienen un gran potencial empoderador desde el momento en que posibilitan espacios para que los "desheredados de la palabra" recuperen su voz. Dar voz a los *sin voz* permite luchar contra los sistemas simbólicos que cristalizan la violencia y la desigualdad, al facilitar el acceso de los grupos marginados a los instrumentos de producción

simbólica que les han sido negados, como es, en este caso, la producción de arte. Un concepto estrechamente ligado al empoderamiento y al paradigma educativo del diálogo es la *solidaridad*, que exige un férreo compromiso con el sufrimiento del otro y con la restitución de los derechos de aquellas personas vulnerables o, mejor aún, vulneradas. Los procesos artísticos y de diálogo, además, tienen una gran capacidad de generar empatía; así, facilitan el establecimiento de relaciones entre el yo/tú desde la mutua receptividad, frente a aquellas basadas en el yo/ello, donde se convierte al otro en un objeto pasivo. De esta forma, dejamos espacio para que el otro exista verdaderamente, y no como un momento más de nuestra propia autorrealización.

Uno de los rasgos que nos distinguen de los animales es nuestra capacidad de elegir, de movernos en torno a proyectos y no meramente en respuesta a reacciones instintivas. Es preciso reconocer la naturaleza performativa de nuestra acción educativa y asumir responsabilidades sobre nuestros actos y decisiones. En este sentido, destaca el pensamiento de Lévinas cuando habla del *encuentro con el otro* como aspecto fundamental para salir del egoísmo y el hedonismo (Romero y Pérez, 2012). El autor concibe la idea de responsabilidad como un momento irrenunciable para el *ser*, desde un plano ontológico, pues si yo realmente existo es porque *otro* me ha cuidado con anterioridad. Defiende una radical dependencia del otro que tiene importantes resonancias educativas, pues señala un compromiso ético irrenunciable en el corazón de todo acto educativo. Asumir esta conexión entre educación y responsabilidad conlleva marcar como objetivos principales de la primera el “ayudar a las personas a crecer en dignidad, en libertad, en derechos y deberes” (Romero y Pérez, 2012, p.104).

Otros aportes “pacíficos” que pueden reseñarse desde el terreno de las artes escénicas devienen de las corrientes teatrales que abogan por empoderar a los espectadores y reconvertirlos en sujetos activos del fenómeno teatral. En este sentido, destaca la propuesta de Augusto Boal con su idea “espect-actores”, que hace referencia al doble rol que puede asumir el espectador de teatro, donde éste no se restrinja a la recepción pasiva, sino que se erija artífice en la construcción y significación creativa. El concepto de espect-actores está a su vez en conexión con la idea de Bertold Brecht de “gran pedagogía”: con ella, el autor entendía la participación del espectador bajo un prisma pedagógico, donde el espectador deja de ser un objeto para sumergirse en la participación grupal, en una concepción unitaria del acontecimiento escénico y los receptores. Desde el mundo de las artes escénicas viene existiendo una gran preocupación por la implicación activa del público y por la consideración del arte como actividad creativa útil para luchar contra la opresión. Se han realizado grandes avances de la mano de creadores escénicos como Meyerhold, Patricia Cardona, Gabriel Cousin, Eugenio Barba o agrupaciones teatrales como el Living Theater (Brozas, 2003).

De otra parte, un valor pacífico de suma importancia en la educación a través del arte es su vinculación a los conflictos de manera que junto a lo racional, se trabaja también la mediación de lo afectivo. Así, es capaz de activar metodologías para trabajar lo coral y lo individual a través de nexos simbólicos donde dialogan lo común y lo particular, posibilitando dinámicas de comunión y unión entre personas. Asimismo, aúna forma y contenido, a través del trabajo simultáneo con lo estético y los contenidos educativos, desafiando las dicotomías modernas. En este sentido, Galtung (2015) defiende la tesis de que el arte nos permite salir de nuestros usos ordinarios (nos permite, pues, desmecanizar nuestros pensamientos y actitudes, como veíamos en el capítulo anterior) y explorar nuevos paradigmas de convivencia; por ende, puede conducirnos a la unión, que a su vez supone un camino de construcción de Cultura de Paz.

3. A modo de conclusión

Del mismo modo que la paz no puede ser lograda sino por “medios pacíficos” (Galtung, 2003), una educación capaz de transformar la desigualdad no puede ser alcanzada sino a través del encuentro dialógico entre todos los actores implicados en la misma, ubicándose ya muy lejos de la asepsia científicista que aspiraba a establecer soluciones universalizables.

El paradigma educativo del diálogo, desde el momento en que asume la naturaleza dialógica de la conciencia y la razón humana, rechaza el punto de partida monológico en la educación, exponiendo la necesidad considerar los fenómenos educativos desde una perspectiva holística al tiempo que situada y

contextual. Y el hecho de asentar precisamente en dicho modelo dialógico –y no en otros- la posibilidad de construir una educación para la paz a través de las artes escénicas es una de las novedades que aportamos en este trabajo.

La idea de una educación empoderadora y capaz de generar transformación social está íntimamente vinculada al paradigma educativo dialógico. Reconocer que el mundo ha de transformarse con urgencia implica a su vez admitir que la educación, auténtico sustrato para el cambio, ha de renovar también los paradigmas que subyacen a ella. Asimismo, paradigmas como el dialógico son ahora más necesarios que nunca, como modo de romper las inercias del desencanto y la desesperanza que ha traído consigo la crítica posmoderna. Así pues, y después de lo expuesto a lo largo de estas páginas, estamos en condiciones de afirmar el potencial de la educación dialógica y las artes escénicas para la construcción de Cultura de Paz.

Referencias bibliográficas

- Balcázar, F (2003) Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidades*,7 (8), 59-77
- Brozas, M.P. (2003) *La expresión corporal en el teatro europeo del siglo XX*. Ciudad Real: Ñaque.
- Cejudo, R. (2006). Desarrollo humano y capacidades. Aplicaciones de la teoría de las capacidades de Amartya Sen a la educación. *Revista Española de Pedagogía*, 365-380.
- De Zubiría, J. (2014). *Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá: Editorial Magisterio.
- Flecha, R. y Villarejo, B. B. (2015) Pedagogía crítica: un acercamiento al derecho real de la educación. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 4(2).
- Fisher, R. (2013) *Diálogo creativo. Hablar para pensar en el aula*. Madrid: Editorial Morata.
- Freire, P. (1998) *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Siglo XXI.
- Galtung, J. (2003) *Paz por medios pacíficos: Paz y conflicto, desarrollo y civilización*. Bilbao: Bakeaz.
- Galtung, J. (2015) Peace, Music and the Arts: In Search of interconnections. En O. Urbain, (ed.), *Music and Conflict Transformation*. London: I.B. Tauris.
- Jiménez-Bautista, F. (2009) *Saber pacífico: la paz neutra. Marco por una Agenda de Estudios para la Paz y los Conflictos*. Loja, Ecuador: Universidad Técnica Popular de Loja.
- Muñoz, F. A. (2001) *La paz imperfecta*. Granada: Universidad de Granada.
- Morin, E. (2001) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Morin, E. (1994) *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Nussbaum, M. C. (2011) *Creating capabilities*. London: Harvard University Press.
- Rodríguez- Magda, M. (2011) Transmodernidad: un nuevo paradigma. *Transmodernity: Journal of Peripheral Cultural Production of the Luso-Hispanic World*, 1(1), 1-13.
- Romero, E. y Pérez, C. (2012) Aproximación al concepto de responsabilidad en Lévinas: implicaciones educativas. *Bordón*, 64 (4), 99-110.
- Naciones Unidas (1999) *Declaración y Programa de Acción sobre una Cultura de Paz*. [En línea]. 6 de octubre de 1999. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/53/243>

La Agenda 2030, un compromiso de todos: Los ODS y las personas mayores

Rocío Rodríguez Casado. Universidad Pablo de Olavide (España)

Esther Prieto Jiménez. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Los ODS un compromiso global

En 2015, año en el que se evaluaba por la Asamblea General de las Naciones Unidas el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), se alcanzaron claras conclusiones y, entre ellas, podemos señalar que, aunque se habían logrado importantes avances en las metas propuestas por los ODM, la realidad era contraria, muchos de sus objetivos, entre ellos la pobreza y el hambre, por ejemplo, seguían siendo una situación devastadora para millones de personas.

Dado los datos recogidos en 2015 y en línea de seguir trabajando desde los altos organismos para lograr un mundo más sostenible y justo a nivel mundial, en la Cumbre de Desarrollo Sostenible (2015) se aprobó la Agenda 2030 para continuar los ODM, marcándose 17 ODS que recogen aquellas metas que no fueron logradas, cumpliéndose éstas en el 2030 como nuevo periodo propuesto. Así, como reflexión de cara a esta nueva Agenda 2030, se plantea su creación, pero no como un documento cerrado, sino como un documento dinámico, un documento en el que todas las esferas de poder a nivel local, nacional e internacional puedan aportar su visión para el desarrollo de los nuevos ODS (Martínez y Martínez, 2015).

Los ODS priorizan las interconexiones entre la dimensión social, económica y medioambiental para alcanzar un desarrollo sostenible, así como las relacionadas entre los objetivos y metas de la Agenda 2030, movilizándolo todos los recursos necesarios para su implementación a través del fomento de alianzas, la financiación y políticas activas (Kestin, et al 2017).

En este sentido, cabe destacar que una de las peculiaridades en la elaboración de la Agenda 2030 fue la consulta de la ONU ya no solo a los gobiernos, sino que contó con sindicatos, sociedad civil, sector privado, así como con líderes políticos (De la Rosa, Giménez y De la Calle, 2019). Es decir, la Agenda 2030 invita a todos los actores públicos y privados, con responsabilidad civil, a trabajar conjuntamente para dar respuestas a problemas y/o situaciones sociales, económicas y ambientales que ponen en peligro la sostenibilidad de nuestras sociedades. Por ello, la Agenda 2030 se considera ambiciosa incluyendo los siguientes ODS

[...] 1) Fin de la pobreza, 2) Hambre cero, 3) Salud y bienestar, 4) Educación de calidad, 5) Igualdad de género, 6) Agua limpia y saneamiento 7) Energía asequible y no contaminante 8) Trabajo decente y crecimiento económico, 9) Industria, innovación e infraestructura, 10) Reducción de las desigualdades, 11) Ciudades y comunidades sostenibles, 12) Producción y consumo responsables, 13) Acción por el clima, 14) Vida submarina, 15) Vida de ecosistemas terrestres, 16) Paz, justicia e instituciones sólidas y 17) Alianzas para lograr los objetivos (Kestin, et al 2017, p. 5).

A tenor de lo expuesto, como una de las relevantes aportaciones con la aprobación de la Agenda 2030 y de su ampliación a consulta para su diseño, así como de gran interés para este trabajo, fue la consideración de las personas mayores entre sus objetivos y metas, como así lo manifiesta la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (en adelante CEPAL)

[...] con la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, las personas mayores, la edad, o ambas, se incluyeron explícitamente en algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que sirvió de puerta de entrada para incorporarlas en la implementación de la Agenda y en el

seguimiento de los ODS. Esta incorporación no fue al azar: fueron las mismas organizaciones de la sociedad civil, que están trabajando en favor de los derechos humanos de las personas mayores, las que generaron un debate y propuestas para incluirlas en la Agenda 2030. Su acción permitió que la consigna de que “nadie se quede atrás” comprendiese a las personas mayores (Huenchuan, 2018, p.13).

Concretamente, la Agenda 2030 atiende con diversos objetivos y metas la implementación y seguimiento del papel que ocupa y preocupa sobre las personas mayores en la actualidad y en diferentes esferas de la cotidianidad, asimismo se considera imprescindible que se abran espacios para ampliar su participación en cuestiones que les afectan. Además, desde la transversalidad de los intereses y necesidades de este colectivo es una oportunidad que posibilita la representatividad que en otros ODS no se tiene en cuenta de forma específica, pero que se hace extensivo a todas las personas. Así

[...] Los primeros seis ODS y el octavo abordan asuntos que son fundamentales para la vida de las personas mayores en cuanto a individuos, y los Objetivos 7,11, 12 y 16 facilitan la creación de un entorno que les favorece, como ocurre con otros grupos desfavorecidos. Los Objetivos 10 y 17 guardan una relación directa con asuntos estructurales e institucionales que dan una mayor visibilidad a los asuntos que les afectan directamente a ellas y a sus familias. Además, hay metas específicas que son de suma importancia para las personas mayores. Estos la 1.3 sobre protección social universal, la 3.8 sobre cobertura de salud universal, la 5.4 sobre reconocimiento y valoración de los cuidados, la 10.2 sobre inclusión social, económica u política, la 11.5 sobre la accesibilidad universal y la 17.18 sobre la desagregación de datos y estadísticas (Huenchuan, 2018 p.14).

1.1. El papel de la Universidad con los ODS

Tras la aprobación de los 17 ODS en la Agenda 2030, nos planteamos ¿para qué trabajar desde la Universidad los ODS? En 2017, se publica en España “Cómo empezar con los ODS en las universidades. Una guía para las universidades, los centros de educación superior y el sector académico²⁴” para proporcionar información sobre cómo trabajar los ODS a través de ejemplos prácticos concretos, realizando una aportación teórica sobre conceptos clave (Kestin, et al 2017).

Por otra parte, desde la implementación de la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores (2017), en paralelo con la Agenda 2030, se trabaja desde los Estados con el fin de posibilitar mecanismos que aseguran libertades y derechos a nivel local, creando condiciones no discriminatorias para la participación social y desarrollo de las personas mayores. Esta tarea nos exige a todos y todas que las personas mayores estén presentes en procesos de innovación con transparencia, en el que se cuente con personal capacitado y que se cuente con presupuesto gubernamental (Huenchuan, 2018).

En este sentido, atendiendo al papel que ocupa la universidad para con los ODS, de acuerdo con la mencionada guía, las funciones principales del ámbito universitario son el aprendizaje y la enseñanza, la investigación, la gobernanza institucional, la gestión y administración de servicios y el liderazgo social. Por su parte, desde los ODS se posibilita grandes oportunidades para crear, fortalecer y conectar vínculos entre dichas áreas, y, por consiguiente, ofrecer un enfoque integral de toda la universidad para su compromiso con los ODS en su Agenda 2030 (Kestin, et al 2017).

²⁴ “Cómo empezar con los ODS en las universidades. Una guía para las universidades, los centros de educación superior y el sector académico” fue elaborada en 2017 por Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Australia / Pacífico, la sección australiana de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible, y la edición en español ha sido realizada en colaboración por varios miembros de la Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS), Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Cantabria, Universidad de Deusto y ASYPS. Para más información se puede consultar el siguiente enlace <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/empezar-ods-universidades.aspx>

Aportación de los ods a las universidades	Aportación de las universidades a los ods
Aumento de la demanda en formación sobre los ODS	Aumento de soluciones, conocimiento e ideas innovadoras para los ODS
Consenso en la definición de universidad responsable aceptada y comprendida de forma global	Formación a ejecutores y responsables de implementar los ODS
Marco para mostrar el impacto de la universidad para con los ODS	Modelo sobre cómo apoyar, adoptar e implementar los ODS en la gobernanza, las políticas de gestión y la cultura universitaria
Acceso a nuevas fuentes de financiación	Desarrollo de liderazgos intersectoriales que orienten a los ODS
Colaboración con nuevos socios externos e internos	

Tabla 1. Razones para que la universidad se comprometa con los ODS. Elaboración propia a partir de Kestin, et al. (2017).

Tal y como hemos mencionado, la universidad como institución no puede dejar de lado la invitación de la Agenda 2030 para contribuir por el bien del planeta. El ámbito universitario juega un papel fundamental en la formación superior de la ciudadanía desde sus tres vertientes: docencia, innovación e investigación. Desde la Universidad se prepara a profesionales que deben comprometerse con su entorno, con el mundo en donde viven, proporcionando sus habilidades, destrezas y conocimientos al servicio de toda la sociedad, partiendo desde la más cercana (De la Rosa, Giménez y De la Calle, 2019). En este sentido, de acuerdo con Aguilera et al. (2010, p.46)

[...] el elemento central de la formación no es lo que el estudiante llega a saber en su etapa universitaria sino lo que es capaz de hacer con lo que sabe al final de la misma; es decir, se aboga por formar profesionales capaces de responder a las demandas sociales.

En este mismo año, durante la jornada “Diálogos sobre el papel de la universidad española ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible²⁵” llegaron a la conclusión de la necesidad que, desde las universidades, se inicien procesos de reflexión para integrar los ODS en la política universitaria de forma transversal e incorporar la Agenda 2030 en los diferentes ámbitos de acción universitaria: docencia, investigación e innovación (CRUE Universidades Españolas, 2020).

La universidad, por tanto, no debe quedar al margen de esta misión, ya que debe tener como finalidad formar académica y profesionalmente a sus estudiantes. Esta formación a la que aludimos es una formación integral, que tenga un reflejo e impacto en la sociedad, por ello es necesario que surja y a la vez genere un alto compromiso y crítica reflexiva (Monjas Aguado y Martínez Scott, 2016).

Ante esta necesidad, concebimos la dimensión educativa en el ámbito universitario bajo la misión de contribuir a la formación de la ciudadanía crítica con una visión holística y global por encima de las diferencias personales de edad, cultura, género, lugar de procedencia, etc. (Prieto-Jiménez, Domínguez-Fernández y López-Catalán, 2018).

En definitiva, consideramos que “la Agenda 2030 se convierte así, en la formación universitaria también, en una apuesta por una educación inclusiva equitativa y de calidad promoviendo igualdad de oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas las personas” (De la Rosa, Giménez y De la Calle, 2019, p.181). Desde esta mirada de la educación a lo largo de la vida pretendemos que el alumnado mayor, perteneciente a experiencia de innovación docente, se sienta protagonista de su propio cambio como agente social y comunitario en su localidad.

²⁵ Esta jornada se celebraron en la sede de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), y fue organizada por el grupo de trabajo de Cooperación de la comisión sectorial Crue-Internacionalización y Cooperación, a través de su Observatorio de Cooperación Universitaria al Desarrollo (OCUD), con la colaboración de AECID y de la Secretaría General de Cooperación Internacional para el Desarrollo del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación (SGCID-MAEC).

2. Los Programas Universitarios para Mayores (PUM): un campo innovador para el reto global de los ODS

Tal y como hemos mencionado antes, la universidad juega un papel fundamental para con los ODS, ya no solo desde la educación reglada e institucionalizada, sino desde otras esferas externas que abarcan la educación no formal como son los Programas Universitarios para Mayores (en adelante PUM). Dichos programas trabajan la educación a lo largo de la vida como desarrollo integral de la persona, fomentando su participación a nivel social, personal y cultural en igualdad de oportunidades.

En nuestra comunidad autónoma, Andalucía, todas las universidades públicas participan en PUM desde la publicación de la Ley 6/1999 de 7 de julio de Atención y Protección de las Personas Mayores. Concretamente, en su artículo 31 (p. 15) sobre la promoción de la educación se expone que

[...] La organización por parte de las Universidades andaluzas de aulas de formación, cursos de perfeccionamiento y otras actividades formativas dirigidas a personas mayores que, con independencia del nivel académico obligatorio para acceder a la educación universitaria, posibiliten la formación en determinadas materias sin que ello comporte la obtención de una titulación académica.

Los PUM se consideran espacios de formación, participación, encuentro y convivencia, que proporciona a las personas mayores programas de formación científica, cultural, tecnológica y social después de finalizar su etapa laboral, por prejubilación, por interés de aprender y/o por inquietudes personales. La diversidad de actuaciones y servicios que ofrecen son organizados por cada universidad competente, siendo el profesorado que imparte dichas acciones formativas los propios de la universidad y otros profesionales expertos de entidades públicas y/o privadas (Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía, 2020).

Entre sus objetivos cabe destacar que las universidades abran sus puertas a las personas mayores con el fin de generar un enriquecimiento mutuo del saber, de la memoria histórica y de su experiencia vital; que las personas mayores accedan a bienes culturales, sociales y aprendizaje activo, técnico-científico, facilitándoles espacios activos que desarrollen sus capacidades personales de forma integral y propiciando relaciones intergeneracionales que dinamicen su participación social (Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía, 2020).

El marco institucional de la experiencia de innovación docente que planteamos en este trabajo es el Programa Universitario Aula Abierta de Mayores perteneciente a la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (España) en el que se ofrece a grupos de personas mayores de 50 años, por distintos municipios de la provincia, diferente formación científica, cultural y social para mejorar la calidad de vida, así como fomentar la participación de este colectivo en ciclos formativos como dinamizadores sociales (Aula Abierta de Mayores de la Universidad Pablo de Olavide, 2020).

Dicho programa surge de la "colaboración de varias instituciones públicas y organismos sociales que actúan sobre el ámbito educativo y la protección de las personas mayores, orientándose especialmente hacia la actuación en municipios" de Sevilla que, por su distancia de la capital, poseen más inconvenientes en el acceso a la formación y participación en la universidad. Por ello, concretamente el Aula Abierta de Mayores tiene como finalidad la promoción de la calidad de vida y la formación universitaria, ampliando los conocimientos de las personas mayores que se matriculen en este programa a través de diferentes materias (Cruz, Moreno y Rebolledo, 2013, p. 44).

3. Una experiencia práctica de trabajo con los ODS en los PUM

Como se ha mencionado antes, a continuación, presentamos una experiencia de innovación docente teórica-práctica para trabajar los ODS con personas mayores a nivel local. Esta experiencia constituye un curso de ocho horas titulado *"Piensa globalmente, actúa localmente. Los ODS y nuestra misión como agentes de cambio en nuestro municipio"*. Los destinatarios son un grupo de personas mayores²⁶ pertenecientes al Aula Abierta de Mayores de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (España). Dicho grupo se conforma por 20 personas entre 50 y 75 años, de diferentes niveles académicos y formativos.

Este curso tiene por objetivo trabajar los ODS, pero desde la perspectiva de las personas mayores, como propios protagonistas, convirtiéndose así en agentes de cambio con tareas de aprendizaje sencillas, entre las que destacamos, establecer redes de comunicación, elevar el compromiso para con los ODS a nivel local y solicitar a las autoridades pertinentes locales que de alguna manera colaboren con el desarrollo de los ODS en su municipio. Todo ello, porque consideramos que, a partir de pequeños grupos de personas, haciendo cosas pequeñas, en lugares pequeños, podremos alcanzar el verdadero cambio a través de agentes motores.

3.1. Metodología de la experiencia de innovación docente.

A nivel metodológico, este curso consta de dos partes. En la primera de ella se ha profundizado durante cuatro horas en cuestiones más bien teóricas sobre los ODS, pero trabajándolas, a su vez, con actividades prácticas, con la finalidad de que las personas mayores no sólo recibieran la teoría simplemente, sino que supieran reflexionar sobre ella.

En este sentido, esta experiencia de innovación docente se caracteriza también por su nivel de participación, implicación y compromiso por parte del alumnado mayor, que, a fin y al cabo, es el que selecciona los diferentes cursos a recibir durante el año de entre todas las propuestas docentes ofertadas por el Aula Abierta de Mayores de la Universidad Pablo de Olavide.

Con respecto a la metodología de intervención destacamos que se caracteriza por ser una metodología socializadora, reflexiva y cooperativa, a diferencia de la metodología de enseñanza-aprendizaje tradicional. Las características de esta metodología tanto en las acciones teóricas como en las prácticas son apropiadas para generar debate en el aula desde la escucha activa, mejorar la concentración del alumnado y con la finalidad de que el alumnado mayor, en equipos de trabajo, construya su propio aprendizaje en cuanto a la aplicación de los ODS en su municipio.

En relación con la teoría impartida podemos mencionar los siguientes ítems:

- ¿Qué son y cómo surgen los ODS?
- ¿Qué es la Agenda 2030 y qué conocéis de los ODS?
- Las 17 metas de los ODS para el 2030.
- Los cinco pilares esenciales de los ODS: personas, planeta, igualdad, paz y alianza.
- Los ODS y medios de comunicación.
- Los ODS en el centro de las políticas nacionales e internacionales.
- ¿Cómo enfocar nuestra mirada para trabajar los ODS? Concepto de ciudadanía global.
- Las seis generaciones, las seis formas de mirar desde los ODS.

A su vez, las actividades²⁷ prácticas que se han llevado a cabo durante las dos primeras sesiones teóricas han sido:

²⁶ Por la actual ley de protección de datos, Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, en este trabajo no se nombra el municipio donde se ha realizado esta experiencia de innovación docente, solo se indica la institución a la que pertenece.

²⁷ La documentación usada para las actividades prácticas está referenciada en el apartado de referencias bibliográficas. Otras actividades prácticas han sido diseñadas por el equipo docente encargado de este curso.

- Cuestionario inicial sobre el nivel de conocimiento de los ODS.
- Noticias relacionadas con los ODS.
- 170 acciones diarias para transformar nuestro mundo.
- Diferentes formas de concienciar para los ODS a través de visionados de Campañas de Sensibilización de ONGD y otras entidades que trabajan para y con los ODS a nivel local, nacional e internacional.
- Guía de Vagos para salvar el mundo (adaptada al colectivo del curso).

Una vez que el alumnado mayor trabajó el significado de los ODS, pasamos a realizar la actividad práctica de este curso. Esta actividad práctica consistía en el desarrollo de un plan de trabajo por grupos para desarrollar los ODS a nivel local, investigando las problemáticas reales que ocupa y preocupa a la ciudadanía del municipio. En este sentido, el propio alumnado mayor se agrupó en cuatro equipos de trabajo y fueron los que determinaron qué investigar y cómo llevar a la práctica su plan de trabajo para con los ODS.

Para ello partirían de las diferentes problemáticas reales que, desde su punto de vista, existen en su localidad (véase gráfica 1. *Trabajos Grupales*). Todo ello se queda registrado en un Dossier de Trabajo, que es el que a continuación presentamos con todos sus apartados.

Plan de trabajo sobre los ods	
Equipo de trabajo	Indicar nombre y apellidos
Situación problemática para mejorar en el municipio	Descripción de la problemática
Relación con los ods	Identificar los ODS a trabajar
Finalidad	Definir el objetivo a conseguir
Acciones pequeñas a realizar	Anotar todas las acciones que se podrían realizar y seleccionar una de ellas para llevarla a la práctica
Actores de la acción	Indicar todas las personas y/o entidades (públicas/privadas) implicadas en la acción a desarrollar
Descripción de la acción	Diseñar un eslogan para la acción
	Concretar el tiempo de ejecución de la acción
	Concretar los recursos necesarios para realizar la acción
	Especificar a los/as responsables de la acción por tareas concretas
Compromiso con los ods	Redactar un compromiso con los ODS para trabajarlos en el municipio
Exposición de la acción	Exponer oralmente el trabajo

Tabla 2. Dossier ODS. Elaboración propia por las docentes encargas del curso.

3.2. Principales datos obtenidos.

Como dato significativo de esta experiencia, entre los resultados obtenidos relacionados con la finalidad de esta experiencia de innovación docente sobre los ODS, destacamos que se diseñaron cuatro trabajos de grupo relacionados con las siguientes temáticas:

G.T.1. Acceso y mejora de la Sanidad pública. Necesidad de médico de urgencias en el municipio los fines de semanas.



G.T.2. Atención y mejora de la seguridad, tráfico y transporte del municipio. Necesidad de reforzar y sensibilizar sobre la seguridad plena e integral de la ciudadanía.



G.T.3. Mejora en la gestión de la basura y el reciclaje en el municipio. Necesidad de limpieza y conciencia cívica sobre los efectos de la contaminación en las calles.

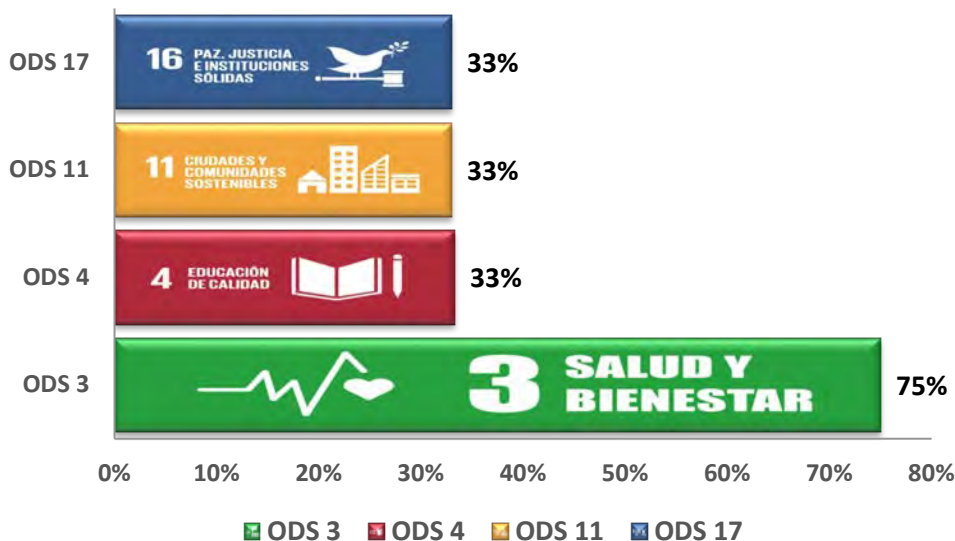


G.T.4. Acceso y mejora en la comunicación del transporte público hacia el Hospital más cercano. Necesidad de traslados de personas mayores del municipio.



Gráfica 1. Título de los trabajos grupales. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

Las problemáticas que eligieron los mayores para la realización de los trabajos grupales se vinculan directamente con las siguientes temáticas: salud, seguridad, transporte y reciclaje-no contaminación. Esto nos lleva a identificar una relación clara con los siguientes ODS:

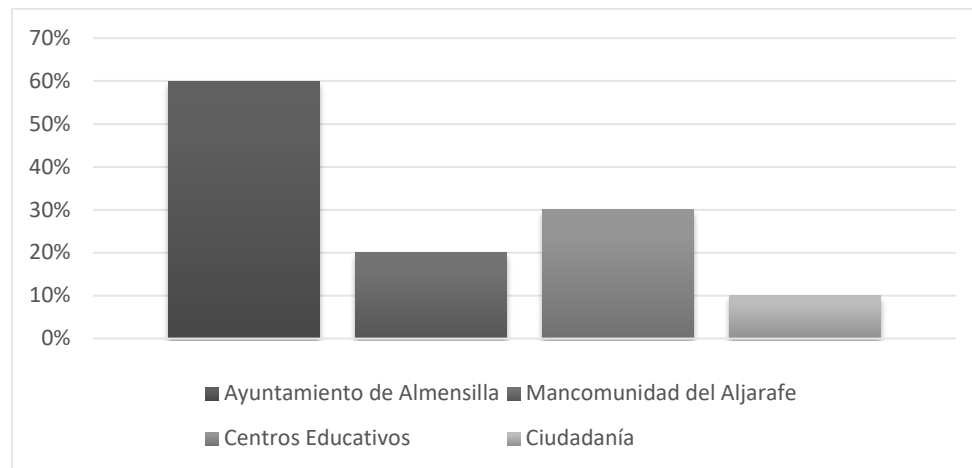


Gráfica 2. ODS tratados. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

La visión del alumnado sobre las problemáticas reales de su propio entorno más cercano nos hace ver que encuentran una relación directa con 4 de los 17 ODS. Esta cuestión les hizo ver la universalidad de los ODS que podían comprender todas sus preocupaciones y demandas de su municipio.

Tras las sesiones de trabajo, en la que se debatieron las pequeñas acciones a realizar, así como los principales actores de dichas acciones, coincidieron en que la principal vía para trabajar sus propuestas se centran en la realización de campañas de sensibilización, la realización de talleres de formación sobre conciencia cívica en el que participen, no solo las personas mayores, sino que se abra a la ciudadanía municipal, provocando una incidencia política, mantener reuniones con los responsables del ayuntamiento que actúen en las materias propuestas por el alumnado mayor.

En concreto los principales responsables identificados como actores claves para el desarrollo de las acciones diseñadas por el alumnado mayor, son los que representamos en el siguiente gráfico.



Gráfica 3. Agentes implicados en las acciones de cambio. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

Siendo el Ayuntamiento el organismo que más protagonismo alcanza, desde la perspectiva del alumnado mayor, las áreas más destacadas son: área de transporte, área de urbanismo, área de bienestar social, área de sanidad y de medio ambiente. De esta forma se identifica la lógica de responsabilidades públicas con los ODS previamente identificados.

4. Conclusiones y retos

Consideramos que los ODS constituyen una gran oportunidad para adoptar, desde un enfoque holístico, diversas alternativas y soluciones a los desafíos que se enfrenta la humanidad en su dimensión social, económica, cultural, educativa, medioambiental, política... En palabras de Kestin et al. (2017, p. 31) los ODS "son lo suficientemente inclusivos y diversos como para permitir expresarse a la mayoría, proporcionando un lenguaje común y construyendo una plataforma de colaboración" a nivel mundial y desde las universidades.

El caso que presentamos en esta publicación, lo planteamos como una acción pionera en este caso, que sólo ha pretendido eso, ser una pequeña aproximación a este ámbito, que ha arrojado una serie de aspectos a considerar, para mejorar la actuación del alumnado mayor en cuanto al compromiso con los ODS. Las principales conclusiones que hemos obtenido de esta experiencia son las siguientes:

- El alumnado se ha mostrado con un alto nivel de compromiso e implicación con la consecución de las metas globales de los ODS.
- Son capaces de realizar una aproximación de los ODS a su realidad inmediata local, identificando las necesidades más próximas, tomando conciencia así de que las mejoras a realizar en su municipio se encuentran dentro de una Agenda Global.
- Las principales temáticas que preocupan a nuestros mayores encuentran una relación directa con los ODS 3, 4, 11 y 16, siendo la que más les preocupa las carencias vinculadas con las temáticas relativas a la sanidad.
- En cuanto a las acciones a desarrollar, como más efectivas, según el criterio de nuestro alumnado mayor se centra en la dimensión de la sensibilización, apoyada de la formación, encaminadas en último momento para la movilización social y la incidencia política.
- El alumnado mayor, identifica como actores básicos de las acciones de cambio, a las administraciones públicas del municipio y la mancomunidad; a los centros educativos; y finalmente a la ciudadanía en su conjunto global.

Partimos de la premisa de que los ODS debe ser una meta para alcanzar por la totalidad de la ciudadanía. En este caso, la universidad no puede, ni debe, quedarse al margen de esta misión. Pero el compromiso de la comunidad universitaria incluye a todos los sectores que participan en ella. Por ello, consideramos que los Programas Universitarios de Mayores, pueden y deben ser un elemento claro de implicación y

compromiso en la consecución de las metas globales propuestas en la Agenda 2030, generando así muchos cambios locales para contribuir a la mejora global.

Referencias bibliográficas

Aguilera, A., Mendoza, M., Racionero, S. y Soler, M. (2010) El papel de la universidad en Comunidades de Aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 67 (24,1), 45-46. ISSN 0213-8646.

Aula Abierta de Mayores de la Universidad Pablo de Olavide (2020) ¿Qué es el Aula Abierta de Mayores? Consultado el 30 de marzo de 2020 <https://www.upo.es/aula-mayores/informacion/que-es/>

Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía (2020) Aulas Universitarias de personas mayores. Consultado el 30 de marzo de 2020 <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/igualdadpoliticassocialesyconciliacion/areas/mayores/enviejimiento-activo/paginas/universidad-mayores.html>

CRUE Universidades Españolas (2020) El papel de la Universidad ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Consultado el 30 de marzo de 2020 <http://www.crue.org/Comunicacion/Noticias/La%20Universidad%20en%20los%20Objetivos%20del%20Desarrollo%20Sostenible.aspx>

Cruz, Moreno y Rebolledo (2013) Formación universitaria de mayores. Un análisis del "Aula abierta de mayores" desde la perspectiva del alumnado. *Revista Educativa Hekademos*, 14, Año VI, diciembre. Pp. 41-51. ISSN: 1989-3558.

De la Rosa, Giménez y De la Calle (2019) Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la Agenda 2030. Transformación y diseño de nuevos entornos de aprendizaje. *Revista Prisma Social*, nº 25, 2º trimestre, abril. pp. 179 - 202 ISSN: 1989-3469

Huenchuan, S. (2018) (ed.) *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos*, Libros de la CEPAL, N° 154 (LC/PUB.2018/24-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018.

Ley 6/1999 de 7 de julio de Atención y Protección de las Personas Mayores. Junta de Andalucía. BOJA núm. 87, de 29 de julio.

Martínez. P. J. y Martínez. I. (2015) La agenda 2030: ¿cambiar el mundo sin cambiar la distribución de poder? *Lan Harremanak*, 33.II

Monjas Aguado, R. y Martínez Scott, S. (2016). Educación para el Desarrollo y Formación Universitaria. Proyecto de Innovación Docente-UVA.

Naciones Unidas (2020) Guía de Vagos para salvar el mundo. Consultado el 30 de marzo de 2020 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/takeaction/>

Prieto-Jiménez, E; Domínguez-Fernández, G. y López-Catalán, L. (2018). La Sexta Generación de Educación para el Desarrollo: Un cambio de paradigma necesario para la innovación socioeducativa. Sevilla: AFOE.

UNOG United Nations Office at Geneva. Gêneve Internationale. 170 acciones diarias para transformar nuestro mundo. Consultado el 30 de marzo de 2020 https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/08/170Actions-web_Sp.pdf

El acceso a la cultura para todos: experiencias multisensoriales y discapacidad intelectual en la exposición temporal de la Puerta de la Justicia de la Alhambra

María Olalla Luque Colmenero. Universidad de Granada (España)

1. Arte para todos

La accesibilidad es un concepto muy presente en las sociedades contemporáneas, ya sea de forma superficial o con mayor desarrollo y compromiso. Esta situación se extiende al ámbito de la museografía y así, es cada vez más frecuente que los museos ofrezcan recursos de accesibilidad y se declaren comprometidos con la función del museo como medio de divulgación y construcción democrática de conocimiento. Sin embargo, un análisis más detenido de la situación permite comprobar que los museos que han puesto en práctica planes de accesibilidad exhaustivos son un número aún reducido y, en muchos casos, coinciden con aquellas instituciones de mayor prestigio internacional por el valor de sus colecciones y su consecuente elevada afluencia de público.

La asociación Kaleidoscope Access, de la que la autora es presidenta y miembro fundador, nació en 2013 con la finalidad de trasladar la investigación descriptiva al ámbito profesional de la traducción y la interpretación. Su objetivo principal es promover el acceso universal a la cultura y la información a través de la traducción y la interpretación. Colabora con otras asociaciones y empresas para ofrecer diferentes servicios de accesibilidad basados en la audiodescripción, la interpretación en lengua de signos, la expresión artística adaptada y los recursos táctiles. En 2014, inició el proyecto de investigación Palabras para ver, consistente en la realización de visitas guiadas para personas ciegas o con baja visión a través de la audiodescripción en museos y exposiciones. A partir del año 2017, las prácticas y los proyectos de accesibilidad centrados en discapacidad visual se extrapolaron a otros colectivos que pudieran hacer uso de los materiales adaptados y descritos de forma profunda y con detenimiento, además de los materiales táctiles y los multisensoriales: asociaciones de personas con discapacidad intelectual. Hasta la fecha se han llevado a cabo proyectos en la colección de arte del Museo CajaGranada (Granada): "Identidades" y "Jardines", con la asociación Asperger de Granada; en el Museo de Arte Naïf (Jaén), con la asociación Aprompsi; en el Museo Íbero (Jaén): "La dama, el príncipe, el héroe y la diosa", con diversas asociaciones de discapacidad intelectual de Jaén; y dos exposiciones de la Alhambra (Granada): "Los Tendilla, señores de la Alhambra" y "Bab Al-Saria: Bienvenidos a la Alhambra", con asociaciones de personas con discapacidad intelectual de Jaén y Granada.

La concepción de los museos que existía en el siglo XIX ha cambiado casi en su totalidad en la actualidad, y aunque en ocasiones el engranaje de los grandes museos elitistas requiere de mucho aceite y movimiento interno y externo para evolucionar, es muy importante que tengamos en cuenta su capacidad para adaptarse y autorreciclarse constantemente. Es interesante diferenciar entre una institución "adaptada" y una organización "adaptable", que cambie y fluya con el contexto. Los museos han sido percibidos principalmente como instituciones culturales en las que se preserva y promueve el patrimonio. Sin embargo, sus roles y funciones han cambiado significativamente en los últimos 50 años (Gheorghilas et al., 2017). El presente artículo se ocupa de este cambio en la concepción del museo, abierto ahora por y para todos, es decir, al servicio de la sociedad y de la mano de la sociedad y sus agentes. Es este artículo nos centraremos en las visitas a una de las exposiciones temporales de la Alhambra, "Bab Al-Saria: Bienvenidos a la Alhambra", con la asociación GranaDown, colaboradora y compañera de Kaleidoscope Access desde 2017.

2. La transformación del museo

En los últimos años el museo se ha transformado totalmente: la audiencia es protagonista por fin y sus pasillos y sus salas permitirán establecer cada vez más conexiones, de modo que esta audiencia pueda comprender mejor su lugar en el mundo y su capacidad para cambiarse a sí misma y a la sociedad. El museo tiene pues que adaptarse a los grandes cambios de la sociedad. En una situación ideal, que cada vez parece empezar a darse en algunos museos, será el museo el motor de cambio, la chispa que adapte nuestras vidas y nuestra manera de relacionarnos. El universo de visitantes potenciales de los museos puede segmentarse en grupos de personas con similares deseos y necesidades entre sí y esto define la relación del museo con los públicos y, sobre todo, con los visitantes reales que se acercan a él. Es muy importante que el museo sea concebido como un lugar abierto para todas las personas.

Los educadores de museos tienen una gran presencia e importancia en los museos, pero se ha limitado el reconocimiento y la comprensión de su trabajo, tanto en la investigación como en la práctica (Tran y King, 2007). Los museos se desarrollan de cara al público a través de ellos, ellos son la conexión con el mundo real y los transmisores de información. Deben contribuir por lo tanto a “la misión del museo”, ya que esta es la razón por la que existe el museo, es la razón por la que avanza. Si estas tareas (y sobre todo, su implementación), son desarrolladas en su última fase por los educadores, el papel que se les debe conceder es y tiene que ser cada vez más amplio en la configuración del plan de actividades, objetivos y herramientas. Aunque cada vez es más importante este papel facilitador y se considera una pieza clave en la configuración del museo, es necesario que tengamos en cuenta que no es siempre probable que esta sea la situación que el educador vaya a encontrar en el museo.

Los públicos a los que se dirige el museo deben conducirnos a hablar de accesibilidad universal o integral, pero también centrarnos en investigaciones que nos muestren las tendencias actuales, los proyectos factibles, las modalidades disponibles para las personas que históricamente no han tenido acceso al museo. Si nos fijamos en la oferta museística para personas con discapacidad, uno de los grupos con el acceso más vetado, la tendencia actual en museografía accesible parece indicar que la modalidad en directo o la visita guiada es el recurso más empleado por los museos para facilitar el acceso a sus colecciones a personas con discapacidad, un trabajo que suelen desarrollar los educadores (Burton y Scott, 2003). Cada vez más, también, se ofrecen las denominadas guías móviles, que ofrecen una serie de ventajas. La principal es la autonomía del visitante, que no depende de una programación de actividades para poder visitar el museo. Sin embargo, hay que recordar que esta autonomía varía considerablemente según el grado de discapacidad. Otra ventaja de la guía móvil es que puede emplearse asimismo antes y después de la visita, siempre y cuando esté disponible en la web. Sin embargo, estas guías no tienen cabida sin el trabajo de los educadores, que “traduzcan” la exposición a las personas, las verdaderas dueñas del museo. Es importante que partamos de la idea del museo como lugar esencial y escenario principal para el desarrollo del aprendizaje no formal, distinguiéndolo del aprendizaje formal de contextos educativos obligatorios, pero sin olvidar que ambos comparten muchas características.

Paseando entre las colecciones y participando en actividades en los espacios que han sido diseñados con un propósito específico, el aprendizaje puede ocurrir casi de forma accidental. Sin embargo, es muy importante tener en cuenta que los públicos a los que el museo tendrá que dar cobijo (y los públicos que tendrán que cobijar al museo, para que crezca) pueden ser muy diversos: pueden tener diferentes antecedentes, motivaciones, intereses o conocimientos previos. Los procesos de aprendizaje ocurren de diferentes maneras, diferentes ritmos. Es muy importante conocer a los usuarios para poder proporcionarles apoyo en el aprendizaje significativo y enfoques diferenciales y, en última instancia, para desarrollar museos eficaces. Como ya se he comentado, si se consiguen los objetivos de aprendizaje en el contexto informal de los museos, donde los visitantes no obtienen otra recompensa que su propio aprendizaje, podría extrapolarse a las relaciones entre los centros educativos y los museos en el sentido de que la educación formal requiere del museo para avanzar un paso más adelante en la configuración de seres autónomos y libres.

3. Diversidad de público y de capacidades

La atención a la diversidad, y más concretamente a la diversidad cultural, están suponiendo una preocupación en los contextos educativos, formales y no formales, en la actualidad. Enfrentarse a un nuevo escenario marcado por la inmigración, los diferentes tipos de familias, el cambio en el papel de la mujer trabajadora y el derecho de todos los niños a recibir una educación en las mismas condiciones que el resto supone un cambio de un modelo educativo "tradicional" hacia modelos que se ajusten a la individualidad de cada persona.

Debemos entender la diversidad desde una perspectiva inclusiva, que tiene que ver con el enfoque educativo que ofrece una mejor respuesta a la interculturalidad. La educación inclusiva es aquella que acoge a todas las personas y les ofrece una respuesta a sus necesidades en el marco de una educación no selectiva ni excluyente, es decir alejada de la idea de una educación separada para aquellos que tienen algún rasgo diferenciador. La importancia de conocer este enfoque educativo radica en la necesidad de dar respuesta, desde los contextos educativos, tanto formales como no formales, a la realidad heterogénea en la que vivimos, como punto de partida hacia la creación de sociedades más justas y en las que se de una convivencia pacífica entre todos sus miembros.

Durante mucho tiempo la accesibilidad ha sido uno de los retos pendientes de los museos, de ahí que muchas instituciones se hayan esforzado por buscar medios para atender la diversidad e incluir a las minorías. La accesibilidad física es ya algo enteramente asumido por nuestras instituciones museísticas, teniéndose siempre presente en los edificios de nueva planta y tratando de adecuar, en la medida de sus posibilidades, a los BIC y edificios históricos. Pero más allá de esta accesibilidad física existe una accesibilidad intelectual, y en este campo las nuevas tecnologías son un gran apoyo.

Una persona con discapacidad intelectual o cognitiva puede necesitar modelos más sencillos y didácticos para entender adecuadamente el discurso de un museo. Muchos museos realizan actividades especiales adaptadas a los requerimientos de este tipo de público, pero además de ello sería conveniente que los museos tuvieran también capacidad para poder atender a cualquier visitante individual, con cualquier tipo de discapacidad y en cualquier momento.

La discapacidad intelectual se caracteriza por una disminución de las funciones mentales superiores (inteligencia, lenguaje, aprendizaje, entre otros), así como de las funciones motoras. Esta discapacidad abarca toda una serie de enfermedades y trastornos, dentro de los cuales se encuentra el retraso mental, el síndrome de Down o la parálisis cerebral. Implica una limitación en las habilidades que la persona aprende para funcionar en su vida diaria y que le permiten responder en distintas situaciones y lugares (contextos) diferentes. La discapacidad intelectual se expresa cuando una persona con limitaciones significativas interactúa con el entorno. Por tanto, depende tanto de la propia persona como de las barreras u obstáculos que tiene el entorno. Según sea un entorno más o menos facilitador, la discapacidad se expresará de manera diferente. A las personas con discapacidad intelectual les cuesta más que a los demás aprender, comprender y comunicarse.

Según sea un entorno más o menos facilitador, la discapacidad se expresará de manera diferente. A las personas con discapacidad intelectual les cuesta más que a los demás aprender, comprender y comunicarse. La discapacidad intelectual generalmente es permanente, es decir, para toda la vida, y tiene un impacto importante en la vida de la persona y de su familia. La discapacidad intelectual no es una enfermedad mental. Hoy vemos a la persona con discapacidad intelectual, como persona, como un ciudadano más. A cada persona en su entorno, con sus capacidades y sus limitaciones, con posibilidades de progresar si le damos los apoyos adecuados.

4. Educación no formal para todos

Tanto en la educación formal como en la informal o la no formal, el aprendizaje en los museos puede transformar nuestras vidas y debe ser accesible, pertinente y agradable para todos. Se ha demostrado que los programas educativos en los que se involucran los visitantes ayudan a la inclusión social, crean lazos entre centros educativos formales y museos y aumentan los niveles de rendimiento académico de los alumnos y de rendimiento social y afectivo de los visitantes informales.

Los enfoques constructivistas del aprendizaje son cada vez más los elegidos en los departamentos de educación de los museos (Falk y Dierking, 2000). El aprendizaje en los museos se ha convertido en un proceso activo en el que los visitantes construyen sus propios significados personales (Hooper-Greenhill, 1999). Los procesos de aprendizaje, incluido el aprendizaje en los museos, tienen lugar de diferentes maneras y ritmos. Las herramientas educativas son esenciales para transformar la experiencia de una mera visita insustancial a una experiencia que puede cambiar a un individuo (Fernández, 2003). Son un medio para mejorar las experiencias artísticas de los visitantes y pueden dividirse en dos categorías. En primer lugar, los museos ofrecen la clásica visita guiada como la herramienta más común en este formato.

Las oportunidades de aprendizaje interactivo que ofrecen las organizaciones del patrimonio pueden tener amplios beneficios para los jóvenes en términos de conocimiento, desarrollo personal y adquisición de habilidades, así como para la sociedad en su conjunto a través de una mayor comprensión de nuestro patrimonio común. También contamos con la investigación-acción que se desarrolló en la asignatura de manera clara por medio de fichas, cuyo objetivo es permitir a los participantes investigar y reflexionar sobre los desafíos de sus contextos individuales, y desarrollar ideas e interpretaciones en último lugar.

Es muy pertinente que las diversas (y cada vez más importantes dentro del plan de acción departamental) funciones educativas que desempeñan los museos conduzcan a que se preste más atención a las actividades y proyectos de educación. Hooper-Greenhill (2007) ya estableció que este cambio conduce a los museos a una reorganización radical de toda la cultura del museo, incluidas las estructuras del personal, las actitudes y el trabajo para acomodar nuevas ideas y nuevos enfoques.

Cada vez hay más prácticas de resistencia, de deconstrucción y de reconstrucción de nuevas narrativas y programas destinados a posicionar a los museos como actores en el escenario de la lucha por la justicia social y el cambio (Steedman, 2012). Desde un punto de vista problemático, las exposiciones y exhibiciones han tendido a presentarse al público como "hechos", más que como el resultado de procesos y prácticas particulares que tienen profundas implicaciones culturales, sociales, políticas y pedagógicas (Macdonald, 1998). Los educadores de museos deben ser capaces de escuchar, apoyar, investigar y negociar el significado (Burnham y Kai-Kee, 2011). Deben actuar más como facilitadores del aprendizaje utilizando estrategias para fomentar el desarrollo de habilidades que van desde una comprensión estética más profunda hasta la crítica social y el bienestar contextual. Los educadores deben buscar estrategias, metodologías, caminos y actividades que lideren este cambio en el museo del siglo xxi.

5. Participación en el museo

La metodología constructivista y participativa es esencial para desarrollar actividades de accesibilidad en el museo y la participación de personas con discapacidad en el proceso de diseño de las visitas es esencial, tal y como se defiende desde la Investigación emancipadora de la discapacidad. Esta teoría-metodología reclama la participación activa de las personas con discapacidad en el proceso de investigación y pone de relieve el gran valor de sus opiniones expertas derivadas de su experiencia personal (Hollins 2010: 228). En las visitas, Kaleidoscope colabora con organizaciones de personas con discapacidad, que participan como asesores en la elaboración de los materiales, la revisión de los recursos, el guion de la visita, etc. de manera previa. En el caso del guion e información contextual, este es revisado primeramente por el equipo de la asociación, después por los asesores con discapacidad o los trabajadores de las asociaciones y, finalmente, por el personal del museo.

Durante la visita y de acuerdo con los principios de la mediación cultural en las artes, se intenta fomentar un intercambio sin jerarquías predefinidas, en el que todas las partes tienen el mismo derecho a expresarse, comparten responsabilidades de manera colectiva y se escuchan unas a otras (Mörsch y Holland: 101), mediante sus impresiones y sus preguntas. El objetivo es incorporar sus experiencias y conocimiento y poner de relieve el valor que estos tienen, a la vez que dar visibilidad e importancia a sus necesidades y preferencias específicas en el acceso a las artes visuales y los museos.

6. Proyecto de visitas en la exposición temporal “Bab Al-Saria: Bienvenidos a la Alhambra”

Siguiendo los postulados de la museología crítica, donde el museo trasciende el paradigma comunicativo para convertirse en foro de negociación, participación e inclusión social (Santacana Mestre y Hernández Cardona 2006), y la accesibilidad universal como herramienta de cambio, se llevó a cabo un proyecto de accesibilidad para la exposición temporal “Bab Al-Saria: Bienvenidos a la Alhambra”. El objetivo principal del proyecto nace de la idea de incorporar a cualquier usuario, sean cuales sean sus capacidades, en el mundo enriquecedor y capaz de hacer crecer y empoderar de los museos y el arte. El proyecto al que pertenecen las visitas que explora este artículo se desarrolló entre diciembre de 2017 y junio de 2018 y consistió en 10 visitas realizadas en colaboración con diversas asociaciones de discapacidad intelectual que constaron de cuatro partes: (1) recepción de los visitantes, (2) visita guiada multisensorial, (3) taller de expresión artística y (4) valoración de la actividad.

6.1. El cambio social a través de la accesibilidad: visitas guiadas adaptadas para discapacidad intelectual

Tanto la accesibilidad como el diseño para todos nacieron como filosofías dirigidas a las personas con discapacidad, más concretamente a individuos con una discapacidad motora, y por tanto vinculadas principalmente al diseño industrial, el urbanismo y la arquitectura. No obstante, con el paso de los años, los cambios sociales, políticos y económicos que han llevado a una mayor concienciación de la importancia de la diversidad humana y la inclusión social han hecho que dichos conceptos pasaran a abarcar a la totalidad de individuos y grupos sociales. La numerosa legislación nacional e internacional y las directrices en materia de accesibilidad existentes demuestran la gran importancia que ha adquirido la accesibilidad universal en la sociedad contemporánea. El concepto de exclusión social se puede definir como el proceso dinámico por el que se bloquea o impide el acceso, total o parcialmente, de un individuo a cualquiera de los sistemas económicos, políticos o culturales que determinan la integración de la persona en la sociedad, y una característica fundamental de la exclusión social es la interdependencia que existe entre las diversas formas o ámbitos en que un individuo puede sufrir exclusión social (Dodd y Sandell 2010: 9). Así, por ejemplo, una educación deficiente conlleva unos ingresos bajos y estos conducen a su vez a una alimentación inadecuada que repercute en la salud del individuo.

El museo tiene un papel importante en la lucha contra la exclusión social o, dicho de otra manera, puede actuar como un poderoso agente de inclusión social. Lo que es más, tal y como se conciben hoy en día, los museos tienen una responsabilidad social que deriva, en parte, de su capacidad de tener un impacto positivo en las vidas de sus visitantes. De esta manera, las acciones de coleccionar, preservar y exponer no deben ser para el museo un fin en sí mismas, sino que deben constituir un medio para alcanzar determinados objetivos de tipo social. Al facilitar el acceso a la cultura y la información de determinados colectivos e individuos en situación o riesgo de exclusión, los museos contribuyen a mejorar aspectos de su vida (educación, autoestima, habilidades sociales) que favorecen su inclusión en la sociedad.

El proyecto se basa en las teorías de la nueva museología (Marstine, 2006; Hooper Greenhill, 2007) y la accesibilidad universal como herramienta de cambio en los museos de una nueva época para incorporar a cualquier usuario, sean cuales sean sus diversidades, en el mundo enriquecedor y capaz de hacer crecer y empoderar de los museos, nuestro patrimonio cultural y las artes.

6.2. Visitas con la asociación GranaDown: objetivos y fases

Las asociaciones de personas con discapacidad intelectual o cognitiva que participaron en este proyecto son: la Asociación Síndrome de Down de Granada (GranaDown), la Asociación de Bipolares de Granada (GranaBip), la Asociación Provincial Pro-Minusválidos Psíquicos de Jaén (Aprompsi), la Asociación a Favor de Personas con Discapacidad Intelectual (Vale) y su Club de Ocio Sulayr, el Centro de Día de Canasteros de la Fundación Andaluza para la Integración Social del Enfermo Mental (Faisem) y la Asociación Asperger Granada.

En este artículo nos centraremos en la primera, GranaDown, que participó como colaboradora y visitante en dos de las visitas. Esta asociación vertebra su trabajo en dos ejes: la integración y la normalización, que inspiran la meta y la acción formativa de las personas con síndrome de Down. Su actuación se centra a nivel provincial y sus objetivos son: el desarrollo de las capacidades de las personas con síndrome de Down; la mayor autonomía posible de estas personas, que les permita desenvolverse en ambientes normalizados; la integración escolar en la escuela ordinaria y la inserción laboral, entre otras. GranaDown tiene como fin general mejorar la calidad de vida de las personas con síndrome de Down y lograr el pleno desarrollo de sus capacidades individuales y su plena inclusión en la sociedad.

El objetivo de las visitas fue acercar a los participantes a la cultura, en un ambiente de aprendizaje y ocio diferente al cotidiano, ofreciéndoles la posibilidad de realizar una actividad accesible y adaptada a sus necesidades. Una persona con discapacidad intelectual o cognitiva puede necesitar modelos más sencillos y didácticos para entender adecuadamente el discurso de un museo o exposición. La capacidad de razonamiento y los conocimientos previos condicionan el uso y disfrute de entornos y objetos. A la hora de diseñar, debemos reflexionar sobre la variedad de las capacidades del ser humano a la hora de recibir información, procesarla, memorizar o usar la imaginación. Esto nos obliga a pensar en una diversidad de usuarios y situaciones y pensar en las barreras con las que pueden encontrarse quienes utilizan un entorno o producto por primera vez.

Por lo tanto, se llevó a cabo una metodología emancipadora en la que los propios visitantes pueden sentir que tienen voz y sienten las obras a través de sus propias palabras, sentimientos e ideas. A través de explicaciones adaptadas que tienen siempre en cuenta las diversidades del grupo y las diversidades de los usuarios in situ y de forma individual, los conocimientos de la exposición, museo o visita se acercan a la diversidad y necesidades específicas de los usuarios con diversidad funcional intelectual y cognitiva.

Por último, es importante hacer hincapié en el uso de materiales táctiles, olfativos, sonoros, etc. para trasladar la experiencia visual a personas que requieren otros alicientes y otros sentidos para disfrutar de una experiencia artística, enriquecedora y cultural.

Un aspecto esencial de las visitas es la participación de asociaciones y usuarios en el proceso de diseño de las visitas, tal y como se defiende desde la Investigación Emancipadora de la Discapacidad. Esta teoría-metodología reclama la participación activa de las personas con discapacidad en el proceso de investigación y pone de relieve el gran valor de sus opiniones expertas derivadas de su experiencia personal. Durante la visita, y de acuerdo con los principios de la Mediación Cultural en las Artes, todas las partes tienen el mismo derecho a expresarse, comparten responsabilidades de manera colectiva y se escuchan unas a otras (Mörsch y Hollande, 2015). Así, tras las descripciones de las obras, los visitantes son invitados a compartir sus impresiones y hacer preguntas. El objetivo es incorporar sus experiencias y conocimiento y poner de relieve el valor que estos tienen, a la vez que dar visibilidad e importancia a sus necesidades y preferencias específicas en el acceso a las artes visuales y los museos.

Este proyecto sigue pues los postulados de la museología crítica, donde el museo trasciende el paradigma comunicativo para convertirse en foro de negociación, participación e inclusión social (Santacana Mestre y Hernández Cardona, 2006), y la accesibilidad universal como herramienta de cambio. A lo largo de toda la visita se intentó fomentar la participación de los visitantes con preguntas acerca de sus pensamientos y sensaciones, pero el diálogo sobre los objetos continuó de forma más distendida y cómoda en el taller de

expresión artística. Los objetivos generales del taller fueron potenciar el desarrollo personal y social del colectivo de personas con discapacidad intelectual a través del arte y la historia, acercar la obra de los artistas al visitante desde una perspectiva que se alejara de lo estrictamente visual, fomentar la capacidad apreciativa a través de estrategias que facilitaran que este colectivo tuviera una mayor comprensión y asimilación de la obra artística y, por último, crear un ambiente relajado, abierto y participativo donde el visitante con otras capacidades se sintiera seguro y capaz de crear algo por sí mismo, con el fin de favorecer el desarrollo integral del individuo. Se propuso a los participantes que realizaran un pequeño collage con piezas geométricas relacionadas con la visita, con formas simples y diferentes texturas, para recrear “nuestra propia Puerta de la Justicia” partiendo de la base de que no solo podemos mirarla desde diferentes ángulos, sino que puede tener significados diferentes para cada persona. Las piezas se colocaban fijas sobre papel imantado.

El taller fue una invitación para entender que el arte no solo se mira o se construye a partir de referencias visuales o complejas, sino que existen otros factores además de los perceptivos o culturales que implican la construcción y comprensión de la imagen. Los objetivos fueron potenciar el desarrollo personal y social del colectivo de personas con discapacidad a través del arte y la historia, acercar la obra del artista desde una perspectiva que se aleje de lo estrictamente visual y cultural, fomentar la capacidad apreciativa a través de estrategias para que este colectivo tenga una mayor comprensión y asimilación de la obra artística; y crear un ambiente relajado, abierto y participativo donde el visitante con otras capacidades se sintiera seguro y capaz de crear algo por sí mismo, lo que favorece el desarrollo integral del individuo. En la última parte del taller, se animaba a los participantes a aportar comentarios y reflexiones sobre la sesión, fomentando el respeto a las diferentes interpretaciones y valorando todas ellas, destacando su significación y valor tanto para el que las emitía como para el que las percibía.

Los objetivos de las visitas fueron contribuir a que la exposición fuera un espacio más social e inclusivo; contribuir a que la exposición cumpla con el marco normativo vigente en materia ^[L]_[SEP] de discapacidad y accesibilidad universal; mejorar la calidad de vida y la inclusión social de las personas con discapacidad, dándoles ^[L]_[SEP] visibilidad y existencia dentro de la exposición; y, por último, mejorar su acceso al ocio y la cultura. ^[L]_[SEP] Los beneficiarios directos de este proyecto fueron el segmento de la población compuesto por personas con discapacidad de diferentes edades (niños, jóvenes y adultos). No obstante, las actividades contempladas estuvieron abiertas a la participación de personas sin discapacidad. Esto es así porque la elaboración del plan de acciones realizadas en el marco de este proyecto sigue los principios de la sostenibilidad y el diseño universal, de manera que el material elaborado es en mayor o menor medida beneficioso para mejorar el acceso al ^[L]_[SEP] museo del público en general. El objetivo fue favorecer el acceso a la cultura del colectivo de personas con discapacidad al tiempo que se crea un espacio de ocio y aprendizaje inclusivo, que contribuye a la concienciación de la sociedad en general.

7. El museo para todos: camino hacia una realidad

Al involucrar a las personas con discapacidad, de colectivos que tradicionalmente han estado ajenas al espacio museístico, se parte de sus necesidades y de su conocimiento del mundo. El aprendizaje y la adquisición de conocimiento se produce por una interacción entre los conocimientos existentes y los nuevos como consecuencia de un conflicto o falta de adecuación de aquellos con la realidad sobre la que se proyectan y mediante una toma de conciencia progresiva o gradual de que no “funcionan”. La incorporación de los nuevos conocimientos en el esquema previo no ocurre sin que se desarrolle un proceso en el que participa activamente la persona, aplicando procedimientos estratégicos y realizando determinadas operaciones intelectuales para reelaborar los conocimientos previos o construir los nuevos a partir de ellos (Pozo, 1996; Cubero, 2005) gracias a las adaptaciones y creación de recursos accesibles. En resumen, “adquirir un conocimiento es pasar de una concepción previa a otra más pertinente en relación con la situación” (Giordan y Vecchi, 1988: 104) y el contexto de aprendizaje, por fin creado para ellos y con ellos, con su colaboración activa y participativa.

La propuesta de uso de elementos adaptados y descripciones realizadas a medida para las capacidades de los visitantes son la base de este aprendizaje significativo para todos los públicos. La accesibilidad a la cultura no puede avanzar si no lo hace a través de los testimonios, trabajo conjunto y colaboraciones de las personas con discapacidad. Es muy necesario que se cree un intercambio triangular entre los profesionales, tanto empresas como museos públicos y privados, el personal académico y universitario y las asociaciones que trabajan por y para las personas con discapacidad, con esas personas liderando este cambio de paradigma que, durante décadas, no ha conseguido de forma satisfactoria unir fuerzas y conocimientos, necesidades y anhelos, en el ámbito de la accesibilidad museística. Es necesario llevar a cabo procesos de desarrollo de proyectos que partan desde el comienzo con el apoyo de las personas con discapacidad, como asesores, creadores de contenidos y sujetos de estudio para avanzar y crear un museo realmente para todos y por todos.

El museo actual está cambiando para acoger a nuevos públicos y nuevas concepciones del acceso a la información para todas las personas. Al involucrar a las personas con discapacidad, de colectivos que tradicionalmente han estado ajenas al espacio museístico, es indispensable partir de sus propias necesidades y de su conocimiento y relación con el mundo. Adquirir un conocimiento es pasar de una concepción previa a otra más pertinente en relación con la situación y el contexto de aprendizaje, por fin creado para ellos y con ellos, con su colaboración activa y participativa.

Referencias bibliográficas

- Burnham, R. y Kai-Kee, E. (2011). *Teaching in the art museum: Interpretation and experience*. Los Ángeles, EE. UU.: The J. Paul Getty Museum.
- Burton, C. y Scott, C. (2003). Museums: Challenges for the 21st century. *International Journal of Arts Management*, 5, 56-68.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona, España: Grao.
- Falk, J. y Dierking, L. (2000). *Learning from museums: visitors experiences and the making of Meaning*. Walnut creek: Altamira press. En Ballart, J., *Manual de museos*. Madrid, España: Síntesis, 245-267.
- Fernández, M. (2003). Los museos espacios de cultura, espacios de aprendizaje. *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e historia*, 36, 55-61.
- Gheorghilas, A., Dumbraveanu, D., Tudoricu, A. y Craciun, A. (2017). The Challenges Of The 21st-Century Museum: Dealing With Sophisticated Visitors En *A Sophisticated World*. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 3, 61-73.
- Giordan, A. y Vecchi, G. de. (1988): *Los orígenes del saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos*. Sevilla, España: Díada editoras.
- Hollins, H. (2010). Reciprocity, accountability, empowerment. Emancipatory principles and practices in the museum. En Sandell, R. Dodd, J. y Garland-Thomson, R. (Ed.), *Re-presenting Disability. Activism and Agency in the Museum* (pp. 228-243). Londres y Nueva York: Routledge.
- Hooper-Greenhill, E. (1999). *The Educational Role of the Museum*. Londres, Reino Unido: Routledge.
- Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance*. Londres, Reino Unido: Routledge.
- Macdonald, S. (1998). *The politics of display: Museums, science and culture*, 4. Londres, Reino Unido: Routledge.
- Marstine, J. (2006). *New Museum Theory and Practice. An Introduction*. Oxford, Reino Unido: Blackwell Publishing.
- Mörsch, C. y Holland, A. (2015). *Time for cultural mediation*. Zúrich, Suiza: Institute for Art Education, Zurich University of the Arts.

Pozo, J. (2006). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, España: Editorial Morata.

R. Sandell, J. Dodd y R. Garland-Thomson (2010). *Re-presenting Disability. Activism and Agency*. Londres, Reino Unido: Routledge.

Santacana Mestre, J. y Hernández Cardona, F. X. (2006). *Museología crítica*. Gijón, España: Trea.

Steedman, M. (2012). *Gallery as community: Art, education, politics*. Londres, Reino Unido: Whitechapel Gallery.

Tran, L. y King, H. (2007). The Professionalization of Museum Educators: The Case in Science Museums. *Museum Management and Curatorship*, 22, 131-149.

La educación mediática crítica como promotora del desarrollo de una sociedad intercultural

Fátima Rosado-Castellano. Universidad de Extremadura (España)

Jorge Cáceres-Muñoz. Universidad de Extremadura (España)

1. Introducción. El fenómeno migratorio en España. Causas y consecuencias

España posee un condicionante geográfico específico que la convierte en zona de llegada y tránsito para muchos migrantes procedentes de países como Marruecos, Argelia, Angola, Burundi, Nigeria, o Etiopía (Garavito et al., 2018). Las circunstancias y altibajos de la economía han hecho que los flujos migratorios crecieran y decrecieran durante las dos últimas décadas de manera descontrolada, manteniéndose siempre como una problemática unas veces latente y otras muy presente para el gobierno de los diferentes estados de Europa y con ello de España. La respuesta a esto se ha basado en la implementación de políticas y maniobras de los gobiernos en lo que a flujo migratorio se refiere, tanto reguladoras como exportadoras, según los intereses del momento. Esta ambivalencia ha puesto a cientos de seres humanos en una situación de extrema vulnerabilidad, lo que unido a las acciones que llevan a cabo las mafias, agrava la situación de manera crítica (Cazorla, 2005). Así mismo, en la naturaleza y los porqués que impulsan a las personas a migrar existen múltiples casuísticas. Cuadrado-Roura et al. (2018) hablan de causas demográficas cuando hacen referencia al crecimiento de la población o la alta tasa de natalidad; geográficas basadas en el simple hecho de compartir frontera con el país de destino; económicas si tenemos en consideración el desempleo, la pobreza, o los bajos salarios; y sociopolíticas cuando hablamos de abusos de derechos humanos, discriminación y conflictos bélicos. En definitiva, un conjunto de factores que hacen de la cuestión migratoria un complejo y multidisciplinar campo de intervención humana.

Los movimientos migratorios se han convertido en una de las causas del auge de los populismos en Europa y España, junto a la gestión de la crisis financiera, el aumento de las desigualdades, las consecuencias de la globalización, la inoperancia de las instituciones democráticas y sus representantes y los retos demográficos de una Europa cada vez más envejecida y repartida de manera desigual por su territorio (Borreguero Sancho, 2019). Como continúa señalando el autor, las migraciones además plantean retos en dos vertientes: la económica, afectando sobre todo a las capas más débiles de la población y haciendo crecer la desigualdad; y, por otro lado, a los retos que ofrece al multiculturalismo. En líneas generales existe un absentismo por parte de la izquierda política de ocuparse de las circunstancias de la migración, lo que ha dejado un espacio libre, un vacío para que el populismo nacionalista presente soluciones que para oídos de una gran parte de la ciudadanía se presentan como fáciles, rápidas y con gran potencial de éxito en el consuelo de sus inquietudes (Borreguero Sancho, 2019).

La llegada de migrantes a España durante las dos últimas décadas ha generado, como hemos ido comentando, múltiples retos a nivel político y ético, pero ello se torna más complejo aun cuando un importante número de la población migrante son menores de edad (Bravo y Santos González, 2017). Hablamos de una de las esferas más crueles del fenómeno migratorio que se vive actualmente, la de las situaciones que viven los Menores Migrantes sin Referentes Familiares o Menores Extranjeros No Acompañados (MENA). El Consejo de Europa (26 de junio de 1997) los definió como

“menores de 18 años, nacionales de terceros países, que llegan a territorio español sin ir acompañados de un adulto responsable de ellos, ya sea legalmente o con arreglo a los usos y

costumbres, en tanto no se encuentran efectivamente bajo el cuidado de un adulto responsable” (p.24).

Y UNICEF (2019) lo define como “cualquier persona de nacionalidad extranjera menor de 18 años de edad que intenta acceder o se encuentra en España, sin compañía de un adulto responsable de él/ella, ya sea legalmente o con arreglo a la costumbre del país de origen” (p.5).

En su ruta migratoria los menores se ven expuestos a multitud de peligros y explotaciones atentando contra su bienestar y propia seguridad. La explotación laboral, sexual y las posibilidades de quedar aislados de sus familias y/o de sus países de origen convierten al proceso migratorio en todo un desafío al que se le une el desarraigo cultural (Garavito et al., 2018).

Un breve resumen de los rasgos y perfil de los MENA podemos hallarlo a partir de los trabajos de Fuentes Sánchez (2014), Aguaded-Ramírez y Angelidou (2017), Angelidou y Aguaded-Ramírez (2016) y Lázaro González (2007): Alrededor del 90 % de los menores son varones. No obstante, en los últimos años se ha producido un aumento en la llegada de niñas procedentes del África-subsaariana y potencialmente vulnerables a la trata de personas, en concreto, a la explotación sexual. Su edad ronda entre los 15 a 17 años y su procedencia se concentra sobre todo en Marruecos, aunque también hay un número nada desdeñable de menores procedentes de Argelia, Mali, Nigeria, República de Guinea o Senegal. Vienen a nuestro país de forma voluntaria pero también bajo un proyecto familiar en el que perciben una salida a una situación de colapso y pobreza en la que el número de hermanos es muy elevado. Alrededor del 70 % se ubica en este perfil. Además, poseen un bajo nivel de cualificación profesional, solo construida a base de experiencias laborales esporádicas y una formación académica deficitaria derivada de un abandono de los estudios. Suelen llegar sin documentación identificativa y escaso nivel del idioma del país receptor. En cuanto a su desarrollo evolutivo, presentan grandes rasgos de madurez respecto a su edad, aunque con secuelas emocionales claras debido a las presiones y sucesos vividos en la ruta migratoria. Al llegar a España se encuentran con un sistema de protección mediante el cual se les brinda una red social de integración basada en la adquisición de formación educativa y profesional, una asistencia social, psicológica, jurídica y sanitaria, alojamiento y manutención, todo ello de difícil acceso en su país. Conocen el sistema y hacen uso de él, sin embargo, a veces se produce un rechazo a estos niveles de protección porque desean gozar de mayor grado de autonomía. También poseen redes de compatriotas que les facilitan el acceso y el tránsito. Sus relaciones sociales son escasas con el contexto receptor, aunque mantienen una relación más o menos periódica con sus familiares de origen desde la distancia y con la utilización de redes sociales y teléfono. Se les atribuye una gran movilidad tanto por el conjunto del territorio español como más allá de sus fronteras, en otros países de Europa. De esta forma, no contemplan el retorno.

El fenómeno de migración infantil irrumpió en España en la década de los noventa y alcanzó su clímax en los primeros años del nuevo milenio (Bravo y Santos González, 2017). En España se concentra en la frontera sur (Ceuta, Melilla y Andalucía). Entre 2017 y 2018 la llegada por mar se incrementó un 158% en el caso de los varones y un 103% para las niñas. A finales de 2018 el registro de Menores Extranjeros No Acompañados tenía contabilizados a 13.012 menores (UNICEF, 2019). Sin embargo, como señalan Bravo y Santos González (2017) estos datos son harto difíciles de cuantificar debido a la gran movilidad de este colectivo y a la falta de un plan coherente de coordinación entre las diferentes Comunidades Autónomas.

En España se está abordando la cuestión, no solo desde la perspectiva migratoria sino también desde la protección a la infancia. De modo que se activan los recursos político-sociales de la administración y la tutela de los menores pasa a estar a cargo de los gobiernos autonómicos y las consejerías con competencias en la materia (UNICEF, 2019). Sin embargo, existen distintos déficits y discordancias que requieren de soluciones. ¿Cuáles serían las problemáticas asociadas al fenómeno y que ponen en jaque a las administraciones? Pues la determinación de la minoría de edad del extranjero, la emancipación de los menores en situación de desamparo, la declaración de desamparo de los MENA, su repatriación y la residencia legal del menor tutelado por una administración pública. Los conflictos de interés entre el menor tutelado y la administración que tiene la tutela y la necesidad de coordinación de los poderes

públicos (Lázaro González, 2007). Por otro lado, UNICEF (2019, p. 7) las ejemplifica a partir de cinco grandes desafíos: Necesidad de un marco coordinado basado en normas actualizadas, datos de calidad y estándares mínimos comunes. Seguir los principios de la Convención sobre los Derechos del Niño para todos los procedimientos que se les aplican. Aplicar un modelo de atención adaptado en los centros de protección. Fortalecer los mecanismos de supervisión sobre los derechos de los niños y niñas migrantes no acompañados. Y, por último, invertir para una integración de los niños y niñas no acompañados cuando alcanzan la mayoría de edad, es decir un futuro para aquellos menores tutelados.

2. Indicios de la necesidad de una Educación mediática en clave intercultural

España, al ser frontera sur de Europa está sometida a una presión migratoria estructural permanente, cosa que no les ocurre a otros países de la eurozona y que sí comparte por ejemplo con Grecia (Rinken, 2015). La profundización en la desigualdad entre los países del norte y del sur ha generado un exponencial flujo migratorio que ha dado lugar a cada vez más sociedades multiculturales. De esta realidad han surgido dos vías evolutivas de desarrollo social que han estado supeditadas a cambios económicos, políticos, tecnológicos, sociales, etc. Esos dos caminos son, por un lado, el de la tendencia a la transformación social para una interculturalidad en la que la educación intercultural y la pedagogía crítica han sido estandartes y valedoras de la misma. Y por otro, el de la pulsión de una respuesta nacionalista basada en la política del miedo y el proteccionismo económico. Un movimiento que refuerza la identidad autóctona y el valor de lo propio frente a lo ajeno (Bartolomé Pina y Cabrera Rodríguez, 2003).

La inmigración puede provocar consecuencias para una sociedad poco educada interculturalmente. Esas consecuencias se manifiestan en un odio o intolerancia fruto del miedo desencadenado por la ignorancia (Olmos Alcaraz, 2018). Los medios ante esto son cruciales puesto que son transmisores de dos vertientes en sus mensajes. Por un lado, aquello que tiene que ver con la información, el argumento y el análisis del mensaje en sí y que es narrado u ofrecido al lector o espectador en sus diferentes formatos. Por otro, lo que hace referencia al mundo de las emociones, la pasión, los afectos, el miedo o la persuasión. Todo ello implica un potencial de influencia sobresaliente por parte de los medios para con la llegada del inmigrante, el conocimiento y respeto a la otra cultura, la manifestación de ritos, costumbres en el país receptor en convivencia con la sociedad de acogida, etc. (Cea D'Ancona y Valles Martínez, 2011). En los países receptores, un superficial análisis de ciertas informaciones ha traído como consecuencia que parte de la población haya manifestado cierta conducta intolerante, algo que en el caso de España se ve personificado y acentuado con el inmigrante de procedencia magrebí. Los medios de comunicación a menudo han presentado una versión incompleta de los hechos cuando no, resaltando los aspectos negativos del fenómeno migratorio; obteniendo una respuesta por parte de la población autóctona de inseguridad, desconfianza y rechazo (Cazorla, 2005). Este deterioro de la opinión pública acerca de la inmigración que se ve cada vez más en Europa, atiende también a factores que tienen que ver con un contexto económico desfavorable y un auge de discursos políticos nacionalistas que en nada ayudan en el camino de converger en una sociedad intercultural madura (Rinken, 2015).

Desde el fenómeno de los Menores Migrantes Sin Referentes Familiares, existen dos perfiles de menor: uno sin problemas de conducta asociado, con déficits, eso sí, pero con un proyecto migratorio más o menos definido. Por otro lado, un perfil que acarrea infracciones, consumo de sustancias y delincuencia, y sin un proyecto migratorio tan definido ni sustentado por sus familias en origen. Estos últimos ya poseen características problemáticas antes de partir que se ven reproducidas e incrementadas por el trauma y circunstancias de la migración. De estos dos perfiles, el segundo es el que sobre todo es amplificado a través de la prensa y medios de comunicación, lo que genera entre ciertos estratos de la población la intranquilidad y la versión de riesgo y peligro potencial de todo el colectivo (Moreno Márquez, 2012). El foco puesto en noticias de corte negativo sobre el colectivo, la extensión de las mismas, la colocación y diseños del titular o el sesgo son factores que pueden derivar en una manipulación del hecho o suceso, reforzando así los estereotipos y clichés de un colectivo ya de por sí vulnerable (Cea D'Ancona y Valles Martínez, 2011).

Algunos estudios muestran como poco a poco en algunos estratos de la sociedad española está calando esta antipatía y animadversión hacia el colectivo inmigrante. Por un lado, hay sectores de la población que se mantienen en la moderación de lo políticamente correcto, mientras que otros comunican abiertamente su descontento. Las redes sociales están abriendo la posibilidad a que temas u opiniones que antes estaban sometidos al tabú y a esa discreción, se desboquen gracias al anonimato que proveen las redes. Así, aparecen cada vez más mensajes de intolerancia hacia el colectivo migrante que se reproducen y alcanzan grandes cotas de visibilidad y reproducción entre la población (Olmos Alcaraz, 2018). Todo este contexto ha podido llegar a desatar cierta alarma social y preocupación o incluso rechazo por parte de la sociedad que vuelca cierta animadversión hacia este colectivo. Es un hecho que merece atención puesto que ha llegado a desencadenar el retraso u omisión en la puesta en marcha de recursos para la protección del menor de estas características en determinadas localizaciones debido a la opinión pública y rechazo de la comunidad (Moreno Márquez, 2012). Esta cuestión es a menudo incrementada por los testimonios vertidos a través de la prensa, por lo que es necesario una labor de concienciación extra con la ciudadanía.

3. Educación mediática y educomunicación

La necesidad de desarrollar una formación para el uso y consumo crítico de los medios es un aspecto importante en la actualidad. No en vano, varias son las directrices y entidades que se preocupan y ocupan de esta cuestión, en el caso de España la actual ley de Educación, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, considera a las TIC como “medio didáctico apropiado y valioso para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje” (p.42), aunque su presencia en los currículos escolares sigue siendo parca. Asimismo, numerosos son los estudios propuestos desde la UNESCO o la ONU, así como investigaciones tanto cualitativas como cuantitativas que buscan mejorar la competencia mediática de las personas, ya que sin duda las TIC forman parte de la vida cotidiana de las personas. En este apartado nos haremos eco de algunas de ellas.

En primer lugar, la UNESCO (2011) entiende la *Media and Information Literacy* como

“las competencias esenciales (conocimiento, destrezas y actitud) que permiten a los ciudadanos involucrarse eficazmente con los medios y otros proveedores de información y desarrollar un pensamiento crítico y un aprendizaje de destrezas a lo largo de toda la vida para socializar y convertirse en ciudadanos activos” (p.185).

Para Gutiérrez y Tyner (2012) “La alfabetización mediática e informacional se centran en cinco posibles competencias básicas, a las que nos referimos como las «5Ces: comprensión, pensamiento crítico, creatividad, conciencia intercultural y ciudadanía» (*comprehension, critical thinking, creativity, cross-cultural awareness and citizenship*)” (p.36). En el caso de Ferrés y Piscitelli (2012) establecen una serie de dimensiones básicas en relación a la competencia mediática según el ámbito de participación en el proceso, bien como personas receptoras de mensajes y que interactúan con ellos o como personas que producen mensajes, interactuando con los mismos desde los lenguajes, la tecnología, los procesos de interacción, los procesos de producción y difusión, las ideologías y valores y la estética. La educación mediática, no es solo responsabilidad de los recursos escolares y del sistema educativo, sino que convergen en ella las familias, los medios de comunicación y la sociedad en general. (Aguaded-Gómez, 2001, p.7). Además, consideramos que esta debe ir orientada hacia la “autonomía mediática” entendida por González y Aguaded (2012) como

“aptitud según la cual la persona ejerce su señorío y libertad -su mayoría de edad- en cuestiones comunicativas, pensando por sí mismo de manera crítica, con sensibilidad moral, consciente y responsablemente en un entorno mediático y audiovisual, contribuyendo de este modo a una opinión pública deliberativa, racional y democrática” (p.3).

Por otro lado, la educomunicación (o comunicación educativa, alfabetización mediática o pedagógica de la comunicación, *media education, media literacy*) considerada como “campo de estudios interdisciplinar y transdisciplinar aborda al mismo tiempo, las dimensiones teórico-prácticas de dos disciplinas

históricamente separadas: la educación y la comunicación” (Barbas, 2012, p.158), debe ser entendida holísticamente al estar orientada hacia el empoderamiento de la ciudadanía en cuestiones mediáticas, es decir, reforzar la libertad, autonomía crítica y la participación de los ciudadanos en los diferentes contextos desde el uso adecuado de los medios y la tecnología comunicativa (González y Conteras, 2014).

En este contexto, Pérez Tornero y Varis (2012) indican que en esta época coexisten varias acepciones, como son una civilización mediática que está basada en la digitalización de la información, una cultura mediática organizada en torno a los medios de comunicación y un proceso vertiginoso de evolución civilizatoria marcada por una aceleración constante, donde las TIC ocupan el epicentro de nuestras vidas.

Finalmente, destacar que la educación mediática históricamente ha estado vinculada a una acción defensiva para proteger a la infancia de sus peligros, pero a través de su evolución, su objetivo es preparar a las personas para comprender y participar activamente en la cultura mediática que les rodea.

4. Educación mediática crítica para una sociedad intercultural

Ante todo ello, y en relación al tema que nos ocupa, el proceso migratorio y en concreto el de los Menores Extranjeros No Acompañados, ponemos en valor esta necesidad de educación mediática a través de lo indicado por García Ruiz y Renés Arellano (2013) donde consideran que “la influencia de los medios de comunicación en la sociedad actual conlleva un cambio de actitud por parte de todos los ciudadanos, instituciones y organismos” (p.3) y que “la presencia de los medios no garantiza la adquisición de la competencia mediática que prepara para ser críticos y activos ante los medios ” (García Ruiz y Renés Arellano, 2013, p. 4). De ello radica la necesidad de formación a la comunidad en el uso adecuado de los medios de información y comunicación, dado su carácter e inclusión en la vida diaria de las personas, donde se prime la conciencia crítica y el buen hacer por parte de los consumidores, superando las barreras, dificultades y un uso nocivo de estos en los procesos de comunicación interpersonal y construcción intercultural.

¿Es importante el papel que juegan los medios de comunicación en el fomento de una sociedad intercultural? En gran medida estos ayudan a la construcción y clasificación de creencias sobre un determinado tema. Así, las creencias son un elemento fundamental en la configuración de posicionamientos interculturales. Basados en hechos e informaciones, son capaces de decantar la opinión y la conducta de los individuos en el comportamiento para con “el otro” (Rodríguez-Izquierdo, 2016). La opinión que tiene la ciudadanía española con respecto a la inmigración según el último estudio del Centro de Investigaciones Sociológicas sobre movimientos migratorios (nº 3190, 2017), arroja los siguientes datos cuando se pregunta a los encuestados por la imagen que transmiten los medios de comunicación (TV, prensa y radio) sobre los migrantes. En una escala de Likert (muy positiva, más bien positiva, más bien negativa, muy negativa, ni positiva ni negativa, no sabe y no contesta), el 37.5% consideran que “más bien negativa” y que además creen que se le presta bastante atención a esta temática (41%) frente a otras opciones como poca, mucha o ninguna atención o no sabe y no contesta. Frutos (2006) reseña que los medios de comunicación de masas o de comunicación social tienen un gran poder e influyen en ocasiones, en la educación emotiva de las personas. Wagman (2006) por ejemplo entiende que “los procesos de estigmatización del inmigrante en la España actual no son casuales, sino que cumplen importantísimas funciones: los inmigrantes como amenaza, molestos criminales, mafiosos, no integrados (o no integrables)” (p.213) que favorecen a determinados sectores de la población y permiten negar la existencia de discriminación y racismo al convertir al migrante en verdugo.

Por otro lado, existe una vertiente positiva. Frutos (2006) pone en valor que los medios de comunicación, especialmente locales, ayudan a la integración del migrante gracias al protagonismo tomado en las diferentes esferas (economía, política, etc.). Y Pérez Parra (2006) destaca varios aspectos que mejoran la visión de los movimientos migratorios en los medios como es la separación de la migración y los sucesos, especialización de los periodistas en temas vinculados a los procesos migratorios, evitar informaciones que incidan en el miedo, términos como inmigrante ilegal o inmigración ilegal, connotaciones delictivas,

mostrar información vinculada a las causas y beneficios sociales y económicos, entre otros, siendo los mediadores entre las migraciones y los lectores evitando sesgos políticos e imparcialidades.

Lo definitorio es que ante todo ello debemos partir de la necesidad de implicar a los diferentes agentes tomando en consideración las palabras de Tuzel y Hobbs (2017) donde la "globalización y la tecnología digital se han combinado para abrir las culturas a un mundo en constante cambio y los educadores han sido inspirados para llevar el mundo a sus aulas, permitiendo a los alumnos tener una voz cívica" (Hobbs, 2010; Stornaiuolo, DiZio, & Helming, 2013). En este caso, partiríamos de los recursos escolares, centrándonos en las oportunidades que ofrecen los mismos al dotar a toda la comunidad educativa de la posibilidad de adquirir competencias digitales que junto a las competencias sociales y cívicas, conciencia y expresiones culturales y comunicación lingüística, incluidas curricularmente, forman un tándem adecuado para que los alumnos, sus familias y la comunidad educativa en general sean ciudadanos comprometidos con el uso correcto de las TIC. Es lo que se entiende por competencia digital en el marco curricular según la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, como aquella que "implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad" (p.6995, BOE nº 25, 2015). A través de la misma, se logra un uso basado en el respeto de los principios éticos socialmente reconocidos, favoreciendo el compromiso de participación activa y democrática apoyada en el respeto mutuo a través de la adquisición de competencias sociales y cívicas orientadas al conocimiento de los acontecimientos contemporáneos y la comprensión de los procesos sociales y culturales de carácter migratorio que implican la existencia de sociedades multiculturales en el mundo globalizado (Orden ECD/65/2015, BOE nº 25, 2015).

El adecuado desarrollo de una sociedad intercultural debe contar con una serie de competencias educativo-mediáticas para la interculturalidad, ya que como recoge Leiva (2017) "la propia interculturalidad supone un cambio de mirada pedagógica sobre las funciones de la escuela" (p.224). En este marco, es fundamental que los diferentes agentes promuevan la diversidad cultural entendida desde la riqueza y crecimiento mutuo. Así, las TIC pueden ser herramientas muy útiles en los procesos de enseñanza-aprendizaje sobre el fenómeno de los menores migrantes, dadas las particularidades de dichos procesos. Desde los agentes educativos se debe proveer una educación mediática que fortalezca las capacidades de análisis y filtrado de información en una sociedad multimediática como la actual. En la que la imagen de un colectivo no se forme a raíz de una noticia o titular, un comentario en una red social o una imagen difundida a través de un servicio móvil de mensajes. No, la educación mediática intercultural debe velar por dotar al ciudadano de mecanismos de conocimiento de la realidad no parciales, sino basados en el fundamento de la multiplicidad de visiones y voces protagonistas, evitando el pensamiento único y fortaleciendo la madurez social.

Por otro lado, nos planteamos otra cuestión, concretamente qué papel juegan las TIC en los procesos migratorios. Siguiendo a Ortiz-Cobo y Bianco (2018) "las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han influido en los modos de relación y comunicación de la sociedad mundial y, por ende, también de la población migrante, aunque de manera particular" (p. 60). El uso de estos cruza las barreras de la comunicación bidireccional erigiéndose como un conjunto de recursos al servicio de los migrantes y que facilitan su proceso migratorio. Entre sus funciones encontramos el conocimiento de un idioma, mapeo de recursos, ubicación espacio-temporal, realización de trámites, conocimiento general del país receptor (administraciones, sanidad, recursos disponibles, etc.), canales de televisión e internet específicos para determinados colectivos, y sin lugar a dudas, mejoras en su socialización bien entre personas de su misma nacionalidad, situación personal, como entre los nativos y profesionales, mantenimiento del contacto con sus familias, amigos, cultura, entre otros. En estudios como el Alencar (2018) se pone de manifiesto que los migrantes tienen preferencia del uso de las redes sociales frente al de otras aplicaciones de internet y que, por otro lado, el uso de las tecnologías de la comunicación juega un papel fundamental en la dimensión afectiva (Ortiz-Cobos y Bianco, 2018). Sin embargo, no todo es equilibrado y positivo,

también cabe mencionar una problemática asociada a una falta de alfabetización mediática dentro del colectivo migrante, ya que en múltiples ocasiones construyen expectativas altamente positivas sobre el proceso migratorio y el destino elegido que son alentadas por los medios de comunicación y difundidas a través de redes sociales. Sin embargo, esas expectativas pronto se truncan al encontrarse con pocos o bajos recursos de inserción sociocultural y laboral amén de otras problemáticas en el camino que nada tienen que ver con la imagen previa construida (Garavito et al., 2018).

Se concluye por tanto que el papel de los recursos escolares en la alfabetización digital y tecnológica, más allá de la alfabetización instrumental, es fundamental en tanto en cuanto forma a un amplio grupo de la población en conciencia crítica, a través de la educomunicación y la educación mediática y que, junto a otras acciones formativas e iniciativas, desde diferentes organismos y de diversa naturaleza, se logra una sociedad más equitativa. En esta sociedad deben primar los valores de igualdad, inclusión, respeto mutuo donde las personas sean capaces de convivir en una sociedad plural. Al igual, es necesario que puedan discernir entre contenidos veraces y fundamentados que estén basados en evidencias y que se haga una recepción, gestión y elaboración reflexiva y crítica de la información que se consume, no vulnerando los derechos y libertades de los demás por cuestiones de raza, sexo, género, nacionalidad, etnia, religión o cualquier otra característica personal o colectiva. No es otra, que adquirir competencias en el saber como conocimiento, saber hacer, saber ser y por supuesto, saber convivir.

5. Conclusiones. Convergencias entre la interculturalidad y la Sociedad de la Información y la Comunicación.

El objetivo de este trabajo ha sido el de reflexionar sobre el potencial que posee la educación mediática crítica para el alcance de una sociedad intercultural en el siglo XXI. Para ello se ha analizado, el papel de los medios en la construcción de un imaginario sobre la realidad del proceso migratorio y las posibilidades que ofrecería una sólida educación mediática para alcanzar aceptables niveles de interculturalidad en la ciudadanía receptora.

En el momento actual conviven una sociedad con retos de una envergadura elevadísima en lo relativo a migración y demografía internacional con una estructura funcional basada en la interacción e intercambio constante de información en la que los medios de comunicación y las redes sociales tienen un papel preponderante. De hecho, hace décadas aparecía con fuerza la expresión de *sociedad de la información* que junto a las de *Tecnópolis* (Postman, 1994), *tercer entorno*, *telépolis* (Echevarría, 1994, 1999), *sociedad digital* (Terceiro, 1996), entre otras, (como se cita en García Aretio, 2014) vislumbraban las transformaciones que en la sociedad se estaban sucediendo, jugando un papel importante las tecnologías de la información y comunicación como facilitadoras del acceso a una información masiva. La educación, no fue ajena a este proceso de cambio y adaptación hacia esa sociedad digital, sino que también sucumbió ante la misma. En este escenario el volumen de información recibida por los usuarios es incalculable por lo que la educación juega un papel relevante. Para García Aretio (2014) la educación contribuye en las tareas de depurar, filtrar y seleccionar a la par que formar en habilidades para relacionar conocimientos y procesamientos, ordenar y clasificar la información, construir o reelaborar a nivel individual o colectivo el nuevo conocimiento que posteriormente sea objeto de divulgación o compartir, siendo los mismos la base de la inteligencia colectiva que sirve tanto para generarlos como aprenderlos. Este conocimiento se configura como un "instrumento eficaz para la mejora social" (García Aretio, 2014, p. 166).

Esto último convive con la responsabilidad de caminar hacia una sociedad intercultural que supere los códigos basados en la multiculturalidad. Esta última se basa en la mera coexistencia entre culturas y posee a menudo una connotación que va desde la neutralidad a consideraciones negativas. En cambio, la interculturalidad consiste en la intención, el cambio y reconocimiento de la otra cultura y posee a menudo una connotación que va desde la neutralidad a consideraciones positivas (Rodríguez-Izquierdo, 2016). La interculturalidad no pone el foco sobre la descripción de los grupos sino sobre los canales y espacios de intercambio e interrelación entre diferentes grupos. El término tiene un notable peso prescriptivo por su potencial de acción. No es estático y por ello se establece como virtuosismo educativo en el siglo XXI el

actuar para una interculturalidad; un encuentro con “el otro” en el respeto y entendimiento de sus costumbres, su religión, su idioma, etc. (Dietz, 2017).

La interculturalidad posee dos enemigos claros. Por un lado, la crisis del Estado de Bienestar, lo que ha desencadenado una fragilidad de los estados democráticos y, por ende, un fenómeno de exclusión como respuesta ciudadana ante los déficits sufridos por la caída en picado del sistema. Y, en segundo lugar, un fenómeno de ciudadanía gris sumido en una inacción o apatía cívica ante problemas tanto internos como externos de un Estado. Es decir, una lejanía estrepitosa de lo que debería ser una ciudadanía/democracia participativa (Bartolomé Pina y Cabrera Rodríguez, 2003). Ello debe combatirse con herramientas como un empoderamiento de las personas a través de la alfabetización mediática e informacional. Aspecto importante en aras de favorecer el acceso equitativo a la información y al conocimiento, facultando a los ciudadanos a comprender las funciones de los medios, a evaluar críticamente los contenidos no solo como usuarios, sino también como productores de información y contenido (UNESCO, 2020).

Los pilares básicos para construir interculturalidad son: la identidad, la cultura y la diversidad. La cohesión de estos tres elementos constituye la interculturalidad de facto, pudiéndose conseguir con ello una paz intercultural y un progresivo caminar hacia una paz transcultural. Ello significaría la superación de la dicotomía: cultura superior vs cultura inferior, en favor de nuevos referentes culturales basados en el reconocimiento, la comunicación y la comprensión mediada para incluso, la creación de nuevos y ricos flujos culturales (Jiménez Bautista, 2016). La práctica de la interculturalidad tiene que ver con un ejercicio de superación de la tolerancia negativa o pasiva (aquella que se limita a la abstención del rechazo o a la supresión de acciones o doctrinas) a la tolerancia positiva o activa (aquella que propone un entendimiento y reconocimiento del otro en base a una disposición o acto voluntario para hacerlo posible) (Guichot, 2012). La interculturalidad implica una acción y ejercicio ético de comprensión, respeto y entendimiento con el objetivo de construir sociedades democráticas y equitativas (Rodríguez-Izquierdo, 2016).

A lo largo de las décadas se ha ido evolucionando desde posturas asimilacionistas a integradoras y de integradoras a inclusivas. Pues bien, este último eslabón, el que tiene que ver con una inclusión debe hacerse desde posturas interculturales críticas, en las que el beneficio de la equidad y el respeto por el encuentro sin sesgo esté protegido por la creación de espacios y estructuras que rompan la imposición de una cultura receptora sobre la que es acogida. Solo así se cumplirá un ejercicio activo de encuentro entre una posición simétrica, de igual a igual (Herrera Pastor et al., 2019). En ello, una apuesta clara por un desarrollo de competencias educativo-mediáticas es clave.

Referencias bibliográficas

Aguaded-Gómez, J. (2001). La educación mediática, un movimiento internacional imparable. La ONU, Europa y España apuestan por la educomunicación. *Comunicar*, XIX (37). DOI <https://doi.org/10.3916/C37-2011-01-01>.

Aguaded-Ramírez, E. M., y Angelidou, G. (2017). Menores Extranjeros no Acompañados. Un fenómeno relevante en la sociedad española. La perspectiva de los trabajadores en los centros de acogida. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 24, 47-63.

Alencar, A. (2018) Refugee integration and social media: a local and experiential perspective. *Information, Communication & Society*, 21, 11, 1588-1603, DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1340500>.

Angelidou, G., y Aguaded, E. (2016). Los derechos de los menores extranjeros no acompañados en los centros de menores. *REIDOE*, 2(2), 4-20.

Barba, A. (2012). Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en un mundo interconectado. *Foro de Educación*, (14), 157-175.

Bartolomé Pina, M y Cabrera Rodríguez, F. (2003). Sociedad multicultural y ciudadanía: hacia una sociedad y ciudadanía interculturales. *Revista de educación*, (1), 33-56.

- Borreguero Sancho, E. (2019). Populismos nacionalistas, una marea que vuelve. *Cuadernos de estrategia*, (200), 41-62.
- Bravo, A., y Santos-González, I. (2017). Menores extranjeros no acompañados en España: necesidades y modelos de intervención. *Psychosocial Intervention*, 26(1), 55-62.
- Cazorla, J. (2005). La frontera sur de Europa: motivaciones y consecuencias sociopolíticas de la migración. *REIS. Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 109, 239-254.
- Cea D'Ancona, A., y Valles Martínez, M. S. (2011). *Evolución del racismo y la xenofobia en España (Informe 2011)*. Madrid: Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (2020). Actitudes hacia la inmigración. Estudio nº 3190. Septiembre 2017. Recuperado de <http://www.cis.es/cis/opencms/ES/index.html>
- Consejo de la Unión Europea (1997). Resolución del Consejo de 26 de junio de 1997 relativa a los menores no acompañados nacionales de países terceros.
- Cuadrado Roura, J. R., Fernández Fernández, M., y Santos, J. L. (2018). *Flujos migratorios, características y consecuencias: un modelo gravitacional*. Instituto Universitario de Análisis Económico y Social. Universidad de Alcalá.
- Dietz, G. (2017). Interculturalidad: una aproximación antropológica. *Perfiles educativos*, 39(156), 192-207.
- Ferrés, J., y Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, XIX, (38), 75-82. DOI <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>.
- Frutos, J.T. (2006). Las diversas caras de la inmigración en los medios informativos. En Lario, M., *Medios de comunicación e inmigración* (237-250). Murcia: Convivir sin racismo, CAM-obra social.
- Fuentes Sánchez, R. (2014). Menores Extranjeros No Acompañados (MENA). *AZARBE, Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, (3), 105-111.
- Garavito S., Sánchez, Camacho A., y Carbarcas, Y. (2018). Menores inmigrantes no acompañados, las dos orillas de la vulnerabilidad, estatus de irregulares al llegar a España. *Summa Iuris*, 6(2), 285-296.
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Editorial Síntesis.
- García Ruíz, R., y Renés, P. (2013). Educación mediática en la sociedad actual. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 2 (2), 3-7.
- González, V., y Aguaded, J.J. (2012). Educación para la autonomía en sociedades mediáticas. *Análisi* (45), 1-14.
- González, V., y Contreras-Pulido, P. (2014). Empoderar a la ciudadanía mediática desde la educomunicación. *Comunicar*, XXI, (42), 129-136. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-12>.
- Guichot, V. (2012). Tolerancia, una virtud cívica clave en una educación para la ciudadanía activa, compleja e intercultural. *Bordón. Revista de pedagogía*, 4, 35-47.
- Gutiérrez, A., y Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*, XIX, (38), 31-39. DOI <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>.

- Herrera Pastor, D., Soler García, C., y Mancila, I. (2019). Interculturalidad crítica, teoría sociolingüística e igualdad de oportunidades. La extraordinaria historia de un menor infractor. *Tendencias Pedagógicas*, 33, 69-82.
- Jiménez Bautista, F. (2016). Paz intercultural. Europa, buscando su identidad. *Revista de Paz y Conflictos*, 9(1), 13-45.
- Lázaro González, I. (2007). Menores extranjeros no acompañados. La situación en España *Prolegómenos. Derechos y Valores*, 10(19), enero-junio, 149-162.
- Leiva, J.J. (2017). Estilos de aprendizaje y educación intercultural en la escuela. *Tendencias pedagógicas*, (29), 211-228
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013, pp.1-64.
- Moreno Márquez, G. (2012). Actitudes y opinión sobre los menores extranjeros no acompañados en la comunidad autónoma del País Vasco. *Migraciones. Publicación del Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones*, (31), 43-68.
- Orden ECD/65/2014, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015, pp-6986-7003.
- Ortiz-Cobo, M. y Bianco, R. (2018). EL uso de las TIC en los procesos migratorios: comunicación nacional y transnacional. *Index.comunicacion*, 8(2), 59-82.
- Olmos Alcaraz, A. (2018). Alteridad, migraciones y racismo en redes sociales virtuales: un estudio de caso en Facebook. *REMHU: Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana*, 26(53), 41-60.
- Pérez Tornero, J.M., y Varis, T. (2012). *Alfabetización mediática y nuevo humanismo*. Barcelona: Editorial UOC.
- Rinken, S. (2015). Actitudes hacia la inmigración y los inmigrantes: ¿en qué es España excepcional? *Migraciones. Publicación del Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones*, (37), 53-74.
- Rodríguez-Izquierdo, R. M. (2016). Creencias acerca de la interculturalidad y las prácticas educativas interculturales de los estudiantes universitarios de educación social en el contexto español. *Perfiles educativos*, 38(152), 128-145.
- Tuzel, S., y Hobbs, R. (2017). El uso de las redes sociales y la cultura popular para una mejor comprensión intercultural. *Comunicar*, XXV, (51), 63-72. DOI: <https://doi.org/10.3916/C51-2017-06>.
- UNESCO (2011). *Alfabetización Mediática e informacional. Curriculum para profesores*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216099>.
- UNESCO (2020). *Alfabetización mediática e informacional*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>.
- UNICEF. (2019). *Los derechos de los niños y niñas migrantes no acompañados en la frontera sur española*. Madrid: UNICEF Comité Español.
- Wagman, D. (2006). Los medios de comunicación y la criminalización de los inmigrantes. En Lario, M., *Medios de comunicación e inmigración* (201-213). Murcia: Convivir sin racismo, CAM-obra social.

Experiencias de éxito en el desarrollo de la convivencia escolar: las comunidades de aprendizaje

Fátima Rosado-Castellano. Universidad de Extremadura (España)

Cruz Flores-Rodríguez. Universidad de Extremadura (España)

1. Convivencia escolar.

La preocupación por la mejora de la convivencia escolar es compartida por todos los agentes que intervienen en la misma, abarcando por tanto a toda la comunidad educativa. Numerosos son los intentos de mejora que se orientan a la búsqueda de las escuelas encaminadas a la eficacia y equidad escolar como indicador de calidad del sistema educativo en la que convergen aspectos como el entorno social, la influencia de las familias y las características propias de los estudiantes.

Siguiendo lo indicado por la Comisión Europea (2009), donde se establece el marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación, se reconoce como objetivo estratégico el promover la equidad, la cohesión social y la ciudadanía siendo la educación la promotora de aptitudes interculturales, valores democráticos y el respeto de los derechos fundamentales luchando contra cualquier forma de discriminación (DO, C119/02).

En el marco español, al amparo de lo indicado desde la Comisión Europea surge el Plan Estratégico de Convivencia Escolar (2017) vertebrado por una serie de objetivos dirigidos a asegurar la inclusión de todo el alumnado, fortalecer la participación de las familias y la comunidad en la escuela, desarrollar procesos de educación emocional, incorporar temáticas relacionada con la convivencia escolar en la formación del profesorado, trabajar la prevención de la violencia desde la primera infancia y finalmente, garantizar que la mejora de la convivencia se traslade a los espacios de socialización asociados a las TIC. Se organiza en torno a siete ejes desarrollados desde la participación comunitaria y enfocados hacia la educación inclusiva. Para su abordaje es imprescindible la formación del profesorado donde los conocimientos teóricos y científicos sean puestos al servicio de la práctica educativa y se fomente la construcción dialógica del conocimiento para una mejora cohesión social (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017). Estos objetivos y ejes son materializados interponiendo ocho líneas de actuación abarcando desde la observación y seguimiento de la convivencia, desarrollo de políticas educativas, incorporación de actuaciones de éxito, formación del profesorado, coordinación y cooperación entre distintos entes, prevención y control de incidentes, comunicación, intercambio y difusión de información y conocimiento hasta la investigación educativa y social en convivencia escolar. En su caso, centrándonos en la línea tercera que versa sobre "Incorporación de Actuaciones Educativas de Éxito y prácticas basadas en criterios científicos para la mejora de la convivencia escolar" (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017, p.28), se pone de manifiesto la importancia de llevar a cabo grupos interactivos, la participación educativa de la familia y la comunidad, la formación de familiares, tertulias literarias dialógicas y la ampliación el tiempo de aprendizaje, además de otras prácticas como son la tutoría entre iguales, el aprendizaje servicio y los programas de alumnos de acogida y de mediadores. Las mismas buscan la calidad a través de la eficacia y equidad, ya que no se puede entender "un sistema educativo de calidad en el que no sea una prioridad eliminar cualquier atisbo de desigualdad" (BOE N.º 295, 2013, p. 5), donde exista paridad de derechos y oportunidades y las prácticas se fundamenten en la pedagogía de máximos y la heterogeneidad.

De igual manera, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa expresa que para que el sistema educativo sea de calidad, inclusivo, integrador, se garantice la igualdad de oportunidades y el alumnado pueda desarrollar el máximo de sus potencialidades, la educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana interviniendo desde el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales. La convivencia ha de ser trabajada desde las etapas iniciales de educación y cada uno de los centros podrán adoptar diferentes metodologías en los términos que establezcan las Administraciones competentes, como son la realización de planes de trabajo, normas de convivencia, ampliación del calendario escolar o periodo lectivo, entre otras. Asimismo, han de elaborar un plan de convivencia construido desde la colaboración y el diálogo de los diferentes agentes implicados, que sea incorporado a la programación general anual y que recoja todas aquellas actividades programadas con la finalidad de fomentar un buen clima de convivencia en el centro escolar contemplando la realización de actuaciones vinculadas a la resolución pacífica de conflictos.

A fin de poner en marcha actuaciones de éxito, las comunidades de aprendizaje se erigen como óptimas para tal cometido. Entre sus posibilidades encontramos los grupos interactivos, las tertulias dialógicas, la formación de familiares, la participación educativa de la comunidad, el modelo dialógico de prevención y resolución de problemas, la formación del profesorado y la participación de la comunidad educativa y de la sociedad en general. La escuela de éxito según el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015) es interpretada como un centro escolar que consigue dotar a los alumnos de conocimientos y competencias a la par que fomenta actitudes y valores que favorecen la formación integral, independientemente del contexto socioeconómico y cultural y las características personales del alumnado, atendiendo a sus necesidades específicas. Las experiencias de éxito, en su caso, son "una forma de conocimiento derivado de la observación, la participación y la vivencia colectiva de cuanto sucede en el seno de la escuela y en su entorno" (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015, p. 36). A modo de ejemplo, se señalan las experiencias recogidas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015) donde se enfatiza que educar no es solo garantizar los conocimientos, sino que va más allá, incluyendo aspectos como el desarrollo de competencias, aprender de los otros, acrecentar la motivación, interés y esfuerzo, adiestramiento en la solución de problemas, etc. Longás, De Querol, Cussó y Riera (2019) en su estudio sobre los apoyos para el éxito escolar en entornos de pobreza, ponen de manifiesto la importancia de la alianza escuela-familia-comunidad, siendo necesarios apoyos multidimensionales para el éxito escolar entendidos estos como fortalezas individuales y factores de apoyo a nivel familiar, escolar y comunitario. Muñoz-Repiso y Murillo (2010) entienden que el concepto de calidad debe combinar "la equidad y la eficiencia, la cohesión social y la libertad, que defienda una escuela de todos y para todos, democrática en su gestión y funcionamiento y en la que estén activamente implicados profesores, familias y alumnos" (p. 184).

Entre los factores de apoyo al éxito escolar se han de considerar las dimensiones individual, familiar, escolar y comunitaria a fin de generar un encuentro en el apoyo multidimensional. La mejora de la cooperación entre familias-centros escolares puede explicarse desde diversas perspectivas y aproximaciones teóricas como son el Modelo Ecológico Sistémico, el Modelo de Esferas Superpuestas de Influencia, el Modelo "Syneducation", el Modelo Causal y Específico de implicación Parental, el Modelo Motivacional y de Conceptualización, y el Modelo Bipiramidal Jerarquizado (Álvarez, 2019). El Ministerio de Educación (2011) en el proyecto INCLUD-ED diferencia cinco modelos de participación de la familia y de la comunidad en los recursos escolares, siendo estos la participación informativa, consultiva, decisoria, evaluadora y educativa, constituyéndose esta participación como garante para el éxito en la escuela y fortalecer la cohesión social en Europa.

Para Martínez-Otero (2001) hablar de convivencia es "referirse a la vida en compañía de otros", aunque ello "no impide que las relaciones sociales puedan debilitarse, romperse o perturbarse de forma considerable" (p. 296). En este contexto surgen los conflictos dado que son inherentes a la naturaleza humana e indispensables para el desarrollo y crecimiento de las personas y las sociedades, considerándose como un instrumento que posibilita la transformación social (Tuvilla, 2005), siendo necesario educar en la resolución pacífica de conflictos.

Por el contrario, el acoso escolar es definido por la UNESCO como una cuestión generalizada que ocurre en todos los países y que afecta a un número importante de escolares, incluyendo la violencia física (ataques físicos, peleas, castigos corporales, destrucción de propiedad, etc.), psicológica (abuso verbal, emocional, exclusión social y coacción) y sexual (actos sexuales o contactos no consentidos y no deseados, violación o intento de la misma, comentarios sexuales, discriminación por razón de género, etc.), pudiendo ser efectuada por compañeros, docentes y otro personal del centro (UNESCO 2017; UNESCO 2019). Por su parte, Amnistía Internacional España (2019) lo considera un problema de derechos humanos en tanto que vulnera el derecho a la educación, el derecho a la salud y el derecho a un nivel de vida adecuado.

Tomando los datos de la UNESCO (2019) un 32% de estudiantes han sido intimidados de alguna forma por sus compañeros uno o más días en el último mes, aspecto más que significativo si añadimos que un 14% había sido intimidado durante todas las semanas del último curso escolar. Esta cuestión no es uniforme, sino que existen diferencias entre las regiones en cuanto a prevalencia y tipología de acoso, siendo por ejemplo la intimidación física la más frecuente en la mayoría de las regiones a excepción de Norteamérica y Europa, donde predomina la intimidación psicológica, variando además por razones de sexo de los actores, imperando el acoso físico entre los niños y el psicológico entre las niñas. Simultáneamente, se constata que el ciberacoso está emergiendo con fuerza, habiendo experimentado uno de cada diez niños ciberbullying mediante mensajes, imágenes, contenido sexual, entre otros, aunque en la actualidad su latencia es baja en comparación con otras formas de violencia escolar. Save the Children (2016) en su estudio sobre el acoso escolar en la etapa de educación secundaria obligatoria en España indica que un 5,4% de los alumnos encuestados reconocen haber acosado a alguien y un 3,3% indica que ha sido responsable de ciberacoso.

En la aparición del acoso escolar confluyen variables que afloran el conflicto, obedeciendo a la pluricausalidad (Martínez-Otero, 2001), pudiendo distinguir entre factores endógenos y exógenos al individuo. Entre los factores internos al alumnado que sufre acoso encontramos aspectos como apariencia física, diversidad funcional, existencia de necesidades educativas especiales, sexo, raza, nacionalidad, estado migratorio, diferencias étnicas, lingüísticas o culturales, religión, orientación sexual, identidad de género y, entre los factores exógenos tenemos estatus socioeconómico familiar, apoyo familiar, actitud de la escuela ante situaciones de violencia, cambios en la escuela, influencia de los medios de comunicación, tipología de institución (jerarquía, autoritarismo, etc.), medidas adoptadas por las instituciones públicas, clima escolar, normas y valores reconocidos socialmente, apoyo comunitario, entre otros (UNESCO, 2017; UNESCO 2019; Martínez-Otero, 2001; Díaz-Aguado, Martínez y Martín, 2013).

Retomando los factores externos, tal y como mencionan Ortega-Ruiz, Del Rey y Casas (2013) una buena calidad de la convivencia es básica para que los problemas de acoso no se presenten o su latencia sea menor. Para ellos, actuar preventivamente sobre la violencia escolar entre iguales lleva a trabajar en los contextos de verticalidad y horizontalidad, es decir, en sentido vertical sería la gestión que los docentes realizan para organizar y sostener la enseñanza y la convivencia, siendo positiva una adecuada gestión frente a que, si los docentes actúan con desinterés y escasa atención a las necesidades del alumnado, estos tienden a mostrar problemas de indisciplina y disruptividad. En cuanto a la horizontalidad es importante que exista un ajuste normativo y de calidad de las relaciones entre iguales, existiendo relación entre las malas relaciones y la posible manifestación de factores asociados al acoso escolar. Para Díaz-Aguado, Martínez y Martín (2013) el acoso es "expresión de la ecología del grupo de iguales, es la reproducción de un modelo ancestral de dominio y sumisión" (p. 376). A grandes rasgos, podemos concluir con las causas de la violencia siguiendo lo indicado por Díaz-Aguado (2006) donde son analizadas desde la interacción entre los individuos y los contextos en los que se producen a distintos niveles.

De igual manera se han de resaltar las consecuencias que tiene el acoso escolar en el alumnado, entre las que se encuentran que estos niños y niñas son más propensos a faltar a la escuela, tienen menor sentimiento de pertenencia con respecto al recurso escolar, disminuye su socialización y sentimiento de aceptación, se sienten menos comprometidos con la educación, presentan abandono escolar temprano, cambio frecuente de recurso escolar y los resultados educativos son inferiores en las diferentes

dimensiones. En relación a este último aspecto, según recoge la UNESCO (2019), las puntuaciones para el estudio *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS) en 2015 en el logro del aprendizaje para niños que no habían sufrido acoso es de 521, para los que lo sufren mensualmente es de 507 y para los que lo sufren semanalmente su puntuación es de 482. En cuanto a ciencias, según el *informe Programme for International Student Assessment* (PISA) de 2015, en las escuelas donde el 5% de estudiantes o menos son intimidados con frecuencia obtienen una puntuación de 517 frente a las escuelas donde más de un 10% lo sufren, que obtienen una puntuación de 470. Además, no solo influye negativamente a nivel educativo, sino que la salud de estos alumnos y alumnas también se ve resentida teniendo consecuencias negativas tanto física como mentalmente, asociándose conductas de riesgo como suicidio, consumo de sustancias tóxicas, dificultades para conciliar el sueño, entre otras. A pesar de lo indicado, existen diversos estudios sobre el acoso escolar que arrojan que los alumnos se encuentran satisfechos con su centro educativo y las relaciones que en él se establecen y además que esa satisfacción se genera en las relaciones con iguales (Díaz-Aguado et al., 2013).

Por otro lado, con respecto a las intervenciones para paliar el acoso escolar, se han de considerar las esferas individual, familiar y social, en su caso, abordando las dimensiones cognitiva acabando con prejuicios o creencias irracionales sobre personas y grupos, afectiva cultivando la educación emocional en las escuelas, ética promoviendo el desarrollo moral del alumnado y social a través de un ambiente de aula basado en la cordialidad, confianza y trabajo, tal y como nos describe Martínez-Otero (2001), en los que “la comunicación se convierte así en uno de los pilares de la resolución de conflictos” (p. 306). Las vías de resolución de conflictos son variadas, convergiendo entre ellas la disciplina, la mediación y el fomento de la competencia social transitando hacia una pedagogía de la tolerancia (Martínez-Otero, 2001). Por su parte Díaz-Aguado (2006) entiende que para enseñar en la no violencia es imprescindible incorporar innovaciones educativas entre las que señala: a) discusiones y debates entre compañeros en grupos heterogéneos; b) experiencias de responsabilidad y solidaridad en equipos heterogéneos de aprendizaje cooperativo; c) experiencias sobre procedimientos positivos y eficaces de resolución de conflictos; d) experiencias de democracia participativa. Tuvilla (2005) propone desde el modelo ecológico que las acciones y estrategias educativas a desarrollar se centren en tres aspectos fundamentales, el primero de ellos atendiendo a actuaciones individuales mediante el fomento de actitudes y comportamientos saludables a través de la acción tutorial del profesorado y la aplicación de programas específicos, el segundo basado en estrategias relacionales orientadas a influir en los tipos de relaciones que establecen las víctimas y los agresores intercediendo con programas de mediación escolar y estrategias comunitarias desde las que se concientice a toda la población sobre el problema de la violencia y por último, formación a través de medios de comunicación y del control de los contenidos violentos.

Ante ello, se consideran las comunidades de aprendizaje como el medio idóneo para el fomento de la convivencia escolar y la cultura de paz donde se puedan “diseñar proyectos educativos integrales, participativos y permanentes basados en la actuación conjunta de todos los componentes de la comunidad educativa y de amplios sectores de la sociedad” (Gutiérrez-Méndez, Pérez-Archundia, 2015, p. 77), en la que se refuercen los procesos de democracia igualitaria y se apliquen estrategias curriculares de resolución de conflictos de manera no violenta, interviniendo en la prevención de la violencia escolar (Tuvilla, 2005) y “se reoriente la actividad teórica y práctica hacia la creación de las condiciones que actúan como política preventiva de los conflictos” (Vargas y Flecha, 2000, p. 86).

2. Las comunidades de aprendizaje.

El fomento de un ambiente escolar positivo está detrás de la mejora en el rendimiento académico del alumnado (Martínez, 2018). En este sentido, son numerosas las propuestas de intervención y transformación de la escuela contemporánea a fin de mejorar los resultados académicos, así como el clima del aula y del centro educativo, con el objetivo de crear comunidades más inclusivas, que atienda las necesidades y demandas del alumnado, y reduzca la exclusión social de determinados colectivos (Vargas y Flecha, 2000).

Para lograr todo esto no basta con la simple inclusión de nuevas metodologías, de innovaciones pedagógicas y otras aportaciones, que a menudo surgen desde distintas áreas ajenas a la pedagogía, sino que se hace necesario repensar el concepto escolar de manera global. Esto quiere decir que el ámbito de la escuela debe amparar a todos los agentes que de una forma u otra se hallan implicados en su desarrollo, situando la escuela en el centro de la comunidad, y otorgándole la importancia y la trascendencia que en realidad posee.

Bajo la denominación de comunidades de aprendizaje se halla un proyecto transformador, cuyo ámbito de actuación se orienta hacia los centros escolares con el propósito de reducir las tasas de abandono, de fracaso escolar y los conflictos internos (Flecha y Puigvert, 2002). Puesto que es necesaria no solo la presencia de toda la comunidad en los procesos de aprendizaje, sino además su implicación y su voluntad, podemos afirmar que el éxito del proyecto de comunidades de aprendizaje dependerá de la participación activa de todos los agentes implicados (Vargas y Flecha, 2000).

Las primeras comunidades de aprendizaje en España comenzaron su andadura años antes del nuevo milenio, sobre todo en Cataluña y País vasco (Vargas y Flecha, 2000; Racionero y Serradell, 2005). Con el tiempo, su presencia se ha ido extendiendo hacia el resto de la geografía española. Las comunidades de aprendizaje nacen de una premisa originaria, que habrá de guiar su futura expansión: el establecimiento del diálogo y la paz requieren de un contexto específico que no ha sido fomentado en las últimas décadas. En este sentido, Flecha, uno de los autores que más ha trabajado en la temática desde hace más de dos décadas, señalaba la encrucijada en que se encuentran los valores defendidos por el proyecto. En concreto, parte de la relativización que sufren estos valores que tratamos de introducir en el aula, y que han sido vapuleados por diversos movimientos filosóficos y sociológicos en favor de una subjetividad conceptual desde la que resulta difícil operar (Vargas y Flecha, 2000). De este modo, señala a los movimientos que a lo largo del Siglo XX han puesto en duda las pretensiones de validez, siendo éstas depuestas en favor de los productos que han surgido de las corrientes filosóficas más relevantes del siglo anterior, tales como el postmodernismo, el postestructuralismo o el deconstructivismo (Vargas y Flecha, 2000, p.84). Las pretensiones de validez quedan relegadas en un mundo en constante cambio, en donde reina la subjetividad y en el que comienzan a entenderse las relaciones sociales en base a las pretensiones de poder, de las que Habermas (1993) o Foucault (2002) ya teorizaron durante el pasado siglo.

La sustitución de las pretensiones de poder (materializadas, por ejemplo, en la violencia física y simbólica) por las pretensiones de validez (basadas en la paz y la convivencia pacífica) se producirá solo con el reconocimiento del diálogo, y no a través de su relativización. En este sentido, la apuesta decidida de numerosos centros escolares por establecer comunidades de aprendizaje, basadas en el modelo dialógico, están dando sus frutos. Si bien en ocasiones no ofrecen los resultados esperados, sí que es posible extraer conclusiones de las experiencias empíricas, cuya validez debe estar por encima de los constructos teóricos que no ofrecen respuestas a las demandas de la escuela contemporánea.

El proyecto de las comunidades de aprendizaje supone una oportunidad para fomentar la igualdad, en un contexto más democrático y participativo. Por eso es fundamental la participación de los agentes sociales implicados en el funcionamiento y desarrollo de las escuelas, tales como las familias del alumnado, las empresas y colectivos del barrio, o las instituciones al cargo. Su participación debe realizarse a través del diálogo sin imposiciones, con una voluntad clara de consenso (Martínez, 2018). Este es el requisito de la educación democrática, por y en democracia, de modo que los códigos y signos no entren en conflicto con los mensajes que el alumnado recibe. De esta manera, eliminamos las relaciones escolares basadas en la autoridad y la obediencia (que provienen de las pretensiones de poder) y construiremos una comunidad educativa más democrática, en la que las relaciones se establecerán desde el diálogo en igualdad, el consenso y la resolución pacífica de los conflictos (Rekalde, Vizcarra y Macazaga, 2018).

En síntesis, las comunidades de aprendizaje buscan implicar a toda la comunidad colindante a la escuela, de manera que familias, empresarios, voluntarios, asociaciones y colectivos, vecinos, y otros agentes sociales e institucionales se involucren en la educación de los más jóvenes de la comunidad. Esta educación

parte del establecimiento de unas premisas claras y específicas que evitarán contradicciones entre los mensajes que reciben en la escuela y los que reciben en la calle, pero además entre los mensajes que reciben del profesorado, y las acciones que se emprenden con el alumnado (Valls y Munté, 2010). De esta forma, la escuela no queda aislada, ni tendrá que pelear por encontrar su sitio; más bien, logra integrarse en la vida comunitaria, de manera que la propia comunidad refuerce los mensajes que el alumnado recibe en las aulas. Las comunidades de aprendizaje están arrojando resultados muy positivos, sobre todo en entornos deprimidos, en donde existe un alto riesgo de exclusión social (Vargas y Flecha, 2000). Gracias a este tipo de proyectos, se ha logrado integrar la escuela en el contexto de la comunidad, de manera que no trabaje de manera aislada, sino que incluya las demandas y los intereses de la vecindad que forma parte del entorno del centro escolar. De esta manera, se reduce la hostilidad con la que la figura de autoridad, representada por el profesorado, se dirige al alumnado, a la vez que se refuerzan sus mensajes fuera del aula.

2.1. El aprendizaje dialógico.

Tal y como se ha expuesto, el método dialógico está detrás de cualquier oportunidad de éxito del proyecto de comunidades de aprendizaje. El diálogo es la piedra angular que fundamenta las relaciones en igualdad que deben establecerse en el contexto educativo. Debe respetar el aprendizaje natural del alumnado, a la vez que fomenta los hábitos democráticos. Por eso, el método dialógico no debe limitarse a la comunicación en igualdad que pueda producirse entre el alumnado y el profesorado, sino que debe incluir a la comunidad, asociaciones de vecinos y empresarios, voluntariado, etc. (Flecha y Puigvert, 2002).

El aprendizaje dialógico parte de la concepción comunicativa presente en las ciencias sociales que asegura que la realidad social se construye por obra de las interacciones que se establecen entre los miembros de la comunidad. Flecha y Puigvert señalan los siguientes siete principios fundamentales en la generación de un aprendizaje dialógico (2002, pp. 15-16): 1) El diálogo igualitario entre distintas aportaciones y sujetos se valoran en relación a la validez de los argumentos por encima de los criterios subjetivos, como la imposición de los contenidos que el profesorado establece, marcando en consecuencia los ritmos de aprendizaje; 2) La inteligencia cultural no se reduce a la concepción cognitiva basada en la acción teleológica, sino que abarca a todas aquellas acciones que permiten las relaciones en sociedad, tales como la inteligencia lingüística, académica, práctica, etc.; 3) El diálogo sirve para transformar. Siguiendo a Freire, los seres humanos son agentes transformadores, y no sujetos de adaptación; 4) El aprendizaje dialógico no se posiciona en contra del aprendizaje instrumental, sino que se complementan; 5) El diálogo debe servir para que nosotros mismo encontremos nuestro sentido. De esta forma, el diálogo permite posicionarse contra las imposiciones de tipo social y cultural, y permite a los sujetos reafirmarse a sí mismos; 6) La democratización del contexto social y el trabajo contra la exclusión social es la materialización de la solidaridad en la que se basa el aprendizaje dialógico e igualitario; 7) El respeto a la diversidad no acoge las características excluyentes. Bajo esa premisa se debe construir el diálogo.

Estos principios están presentes en las dinámicas dialógicas que se van a producir entre los agentes escolares, lo que supone el planteamiento de acciones conjuntas que deben ser consensuadas por todos. Así se consigue que el código acompañe a los mensajes, de manera que no se incurra en contradicciones a la hora de plantear las pretensiones de validez, mencionadas con anterioridad.

2.2. Formación del profesorado en las comunidades de aprendizaje.

De todos los agentes educativos implicados en las comunidades de aprendizaje, el profesorado interpreta un papel central, pues por su formación académica, además de la naturaleza de su profesión, estará al cargo de orientar y dirigir los procesos dialógicos cuando éstos no encuentren su lugar o encallen en discusiones sin salida. La formación dialógica del profesorado debe producirse en condiciones que permitan esa metodología, de forma que sea la propia comunidad de aprendizaje la que acoja la formación de alumnado y profesorado.

El profesorado, a través de una concepción dialógica de la enseñanza y el aprendizaje, servirá de enlace entre la comunidad y la escuela, de forma que integre y conecte a diferentes agentes sociales, tales como

la familia o los colectivos que puedan establecerse en la comunidad más cercana al centro, con el aula en donde al alumnado se le va a acercar la realidad comunitaria. De esta manera, el diálogo que va a establecerse será más inclusivo, abarcará realidades más complejas y ofrecerá la posibilidad de conectar los símbolos con las realidades.

Siguiendo a Flecha y Puigvert (2002, 2005), la formación del profesorado integrado en la comunidad de aprendizaje debe darse en dos fases, precedidos de un primer momento de formación teórica en el que el docente tendrá la oportunidad de conocer los fundamentos básicos del proyecto. Tras este primer acercamiento conceptual, comienza la fase de sensibilización, con una duración aproximada de 30 horas intensivas espaciadas en el tiempo, en donde el claustro debe reunirse, en la medida de lo posible, con las familias, asociaciones y otros agentes sociales a fin de construir una imagen general del centro escolar, de donde se extraerán las necesidades y demandas más acuciantes, y propondrán un modelo integrador y holístico de la escuela que necesita la comunidad. Por último, se daría comienzo a la fase de transformación del centro escolar en una comunidad de aprendizaje. Para ello, la decisión de emprender el proyecto debe contar con el apoyo de más del 80% del claustro, así como con el acuerdo y la aprobación del equipo directivo del centro, del consejo escolar, la Asociación de Familiares de Alumnos y la Dirección General, que será la que dotará de máxima autonomía al centro (Flecha y Puigvert, 2002, 2005).

El apoyo de toda la comunidad es fundamental para conseguir modelar un centro educativo para todos, de manera que se otorgue flexibilidad a la escuela, evitando que sea el propio alumnado quien deba adaptarse a unas condiciones concretas impuestas (Rodríguez y Vázquez, 2012; Romero, 2012).

2.3. Comunidades de aprendizaje digitales.

Las comunidades de aprendizaje surgen del continuo progreso que la sociedad experimenta. No es menos esperable que estas, en consecuencia, no se acomoden a las circunstancias cambiantes del entorno al que pertenecen. Por eso, inmersos de lleno en una sociedad tecnológica como la nuestra, con todas sus características e implicaciones, las comunidades de aprendizaje deben encontrar su lugar en este escenario que se abre paso. Las implicaciones sociales de esta nueva era tecnológica son conocidas: la globalización, la transnacionalización, el movimiento internacional de personas, Internet, etc. Las comunidades de aprendizaje ofrecen una respuesta equitativa y eficiente ante los retos de este nuevo paradigma (Díez-Palomar y Flecha, 2010).

Por eso, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no deben tener cabida tan solo en forma de contenidos o competencias en la futura vida adulta del alumnado, sino que deben ser además los cauces de un nuevo tiempo y de una nueva sociedad. El impacto de los recursos tecnológicos ha desplazado la figura del profesorado del centro de la educación, abriendo una ventana a un mundo inmenso de conocimientos y recursos, en donde el docente pasa a ser un aprendiz junto al resto del alumnado (Díez-Palomar y Flecha, 2010, p. 20). Este hecho no contradice el proyecto de las comunidades de aprendizaje, sino que lo refuerza, obligando a repensar las relaciones entre los protagonistas escolares. Asimismo, el reto de la desigualdad tecnológica es también tarea de la escuela. La inclusión de recursos TIC contribuyen a eliminar la brecha tecnológica que se abre paso de manera alarmante entre los colectivos en riesgo de exclusión social. Su presencia en la escuela es obligada, en sintonía con las aspiraciones que alberga contra la desigualdad (Romero, 2012).

3. Conclusiones.

Una convivencia escolar basada en el diálogo y la resolución pacífica de conflictos es ya uno de los objetivos de la escuela contemporánea. Detrás de su fomento se haya la mejor oportunidad que posee la escuela para hacer frente al reto de la desigualdad, el fracaso escolar y la marginalización de los colectivos más vulnerables que no encuentran en las aulas un lugar de perfeccionamiento y autoconocimiento. Por el contrario, encuentran allí el escenario en donde reproducir los usos y costumbres que han absorbido en su comunidad. De esta manera, el conflicto surge al hallarse inherente en la personalidad del alumnado que debe enfrentarse a la autoridad que representa el profesorado, de la misma manera que su entorno más cercano desafía a otras figuras sociales de autoridad. Para romper el círculo la escuela debe repensar

no solo el entorno, su estructura y sus funciones, sino además el lugar que ocupa en su entorno. No debe erigirse como una referencia de las instituciones que cuestionan determinadas formas de vida, o que llegan a causarlas, sino que deben abrirse a la comunidad y dejar que esta la invada. El deber de la escuela no es cambiar al alumnado, sino adaptarse a él para transformar el entorno.

El proyecto de las comunidades de aprendizaje se ha mostrado como una de las alternativas más eficientes en esta encrucijada, consiguiendo captar la atención de los colectivos más vulnerables a través de su inclusión. De esta manera, la escuela deja de determinarse como una guía orientadora a la que todos deben seguir, y se abre a nuevas experiencias, de modo que sea la propia comunidad quien aproveche su potencial transformador para cambiar su entorno. Así es como la comunidad de aprendizaje pasa a ser una herramienta de cambio. La escuela ya no se define por oposición, ni impone unas características culturales a la comunidad, sino que se determina en función de los protagonistas que van a integrarse en ella, siendo por tanto importante tener en cuenta a toda la comunidad, incluyendo a las familias, colectivos, voluntarios, etc. Para que estos agentes tengan una implicación real, la escuela no debe abrir sus puertas a su mera presencia, sino además a sus necesidades, demandas, propuestas, ruegos, sugerencias y recursos. Todo en favor de transformar la escuela y la comunidad a la que pertenece.

En la presente comunicación se ha explorado el potencial que poseen las comunidades de aprendizaje en su lucha contra la desigualdad y la exclusión, así como en el fomento de la resolución de conflictos de manera pacífica. Todo esto pasa por una correcta asimilación del aprendizaje dialógico, que en la práctica supone un cambio de rol del profesorado. Por medio del diálogo, se materializan las premisas democráticas más significativas, convirtiendo a todos los agentes sociales en docentes y discentes en un mundo en constante cambio en donde la autoridad del conocimiento ha dado paso a la flexibilidad de la globalización, las tecnologías y el trabajo cooperativo. El centro educativo es, por tanto, el escenario adecuado para la educación en convivencia y su puesta en práctica, arbitrando la unión de los diferentes agentes implicados, apostando por una cultura de convivencia pacífica, fomentando la integración eficaz y positiva a través de buenas prácticas tanto en el centro escolar como fuera del mismo teniendo en cuenta que la violencia escolar extiende su sombra a espacios extrínsecos al recurso escolar.

Referencias bibliográficas

Álvarez, L. (2019). Modelos teóricos de implicación educativa familiar: responsabilidades compartidas entre centros educativos, familias y comunidad. *Aula abierta*, 48(1), 19-30.

Amnistía Internacional España. (2019). *Hacer la vista... ¡gorda! El acoso escolar en España. Un asunto de Derechos Humanos*. https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5836_d_Informe-Amnistia_Acoso-Escolar-2019.pdf

Comisión Europea (2009). Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación («ET 2020»). *Boletín Oficial de la Unión Europea*, 119, de 28 de mayo de 2009, 2-10.

Díaz-Aguado, M.J. (2006). *Convivencia escolar y prevención de la violencia*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Díaz-Aguado, M. J., Martínez, R. y Martín, J. (2013). El acoso entre adolescentes en España. Prevalencia, papeles adoptados por todo el grupo y características a las que atribuyen la victimización. *Revista de educación*, (362), 348-379.

Díez-Palomar, J. y Flecha, R. (2010). Comunidades de aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 19-30.

Flecha, R. y Puigvert, L. (2002). Las comunidades de aprendizaje: una apuesta por la igualdad educativa. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE*, 1, 11-20.

- Flecha, R. y Puigvert, L. (2005). Formación del profesorado en las comunidades de aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, 48, 12-36.
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar*. Siglo XXI Editores.
- Gutiérrez-Méndez, D. y Pérez-Archundia, E. (2015). Estrategias para generar la convivencia escolar. *Revista Ra Ximhai*, 11(1), 63-81.
- Habermas, J. (1993). *El discurso filosófico de la modernidad*. Taurus.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013, pp.97858-97921.
- Longás, J., De Querol, R., Cussó, I. y Riera, J. (2019). Individuo, familia, escuela y comunidad. Apoyos multidimensionales para el éxito escolar en entornos de pobreza. *Revista de Educación*, (386), 11-36.
- Martínez, M. (2018). La formación en convivencia: papel de la mediación en la solución de conflictos. *Educación y Humanismo*, 20(35), 129-144.
- Martínez-Otero, V. (2001). Convivencia escolar: problemas y soluciones. *Revista Complutense de Educación*, 12(1), 295-318.
- Ministerio de Educación. (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2017). *Plan estratégico de Convivencia Escolar*. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/21878/19/0>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015). *Las escuelas de éxito. Características y experiencias*. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:9c48a881-661e-4b49-9085-bbccbec6d1a4/22encuentroconsejoscolares-pdf.pdf>
- Muñoz-Repiso, M. y Murillo, F. J. (2010). Un balance provisional sobre la calidad en la educación. Eficacia escolar y mejorar de la escuela. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(2), 177-186.
- Ortega-Ruiz, R. (2006). La convivencia: un modelo de prevención de la violencia. En A. Moreno y M. P. Soler (Coords.), *La convivencia en las aulas: problemas y soluciones*, (pp.29-48). Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ortega-Ruiz, R., Del Rey, R. y Casas, J.A. (2013). La convivencia escolar: clave en la predicción del Bullying. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6, (2), 91-102.
- Racionero, S. y Serradell, O. (2005). Antecedentes de las comunidades de aprendizaje. *Educación*, 35, 29-39.
- Rekalde, I., Vizcarra, M. y Macazaga, A. (2018). Indagando en nuevas líneas de acción ante los conflictos escolares. Las comunidades de aprendizaje en constante revisión. *Revista de Investigación en Educación*, 16(2), 170-181.
- Rodríguez, M. y Vázquez, C. (2012). Transformar la educación en comunidades de aprendizaje. En J. A. Morales y J. Barroso (Coords.), *Redes educativas: la educación en la sociedad del conocimiento*, (pp. 1-10). GID.
- Romero, J. (2012). Comunidades de aprendizaje y formación del profesorado. *Tendencias Pedagógicas*, 19, 67-86.
- Save the Children. (2016). *Yo a eso no juego. Bullying y cyberbullying en la infancia*. www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/yo_a_eso_no_juego.pdf

- Tuvilla, J. (2005). *Convivencia escolar y resolución pacífica de conflictos*. Consejería de Educación y Ciencia.
- UNESCO. (2017). *School Violence and Bulling. Global Status Report*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246970>
- UNESCO. (2019). *Behind the numbers: Ending scholl violence and bullying*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366483>
- Valls, R. y Munté, A. (2010). Las claves del aprendizaje dialógico en las comunidades de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 11-15.
- Vargas, J. y Flecha, J. R. (2000). EL aprendizaje dialógico como "experto" en la resolución de conflictos. *Contextos educativos: Revista de educación*, 3, 81-88.

OERTOWN: una propuesta europea desde la gamificación para la inclusión

Dorleta Apaolaza-Llorente. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

María Orcasitas-Vicandi. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

María Dosil Santamaría. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (España)

1. Introducción

El programa Erasmus+ se centra en apoyar la educación, la juventud, la formación y el deporte en Europa, y tienen una larga trayectoria en el fomento de la cooperación y el trabajo común entre países del marco europeo. Sus objetivos se encuentran dentro de la Estrategia Europea 2020 que busca fomentar el aprendizaje permanente y la movilidad, mejorar la calidad de la formación y educación, potenciar el emprendimiento y la innovación y fomentar la igualdad, la cohesión social y la ciudadanía activa. En última instancia, se busca una población europea más cohesionada e inclusiva²⁸.

El programa permite a organizaciones europeas formar parte del proyecto mediante distintas actividades o acciones clave. Una de estas acciones clave es la destinada a la innovación y buenas prácticas, que permite el desarrollo de proyectos centrados en la mejora de los sectores de la educación la formación y la juventud a través de distintas alianzas entre los miembros de los mismos²⁹. El éxito de estas iniciativas ha podido constatarse a través de los años gracias a las políticas de difusión que permiten compartir, en abierto, cientos de buenas prácticas y resultados de investigaciones punteras al alcance de cualquier ciudadano³⁰.

Dentro de las alianzas entre instituciones que se entablan está el programa de *asociaciones estratégicas*, donde se enmarca el proyecto cuya primera fase de investigación presentamos en este trabajo. El proyecto *OER Town: Towns as Open Educational Resource for migrants using mobile applications*, aprobado en la convocatoria del 2019, se enmarca dentro de los programas de mejora de la educación de personas adultas y el fomento de su inclusión. El grupo de trabajo está compuesto por instituciones y organizaciones de seis países distintos: Active Citizens Partnership (Grecia), Verein Multikulturell (Austria), Pistes Solidaires (Francia), Cesie (Italia), Iberika Education Group (Alemania) y Universidad del País Vasco (España). Entre ellas encontramos instituciones universitarias, educativas del ámbito informal y ONG.

OERTown busca fomentar la inclusión de la población migrante a través de una aplicación móvil que, mediante la gamificación, no solo ayude a interiorizar información de interés para el migrante sobre su nuevo lugar de residencia, sino que también promueva las interacciones con la comunidad de acogida. En el primer objetivo se encuentra desde información de tipo legal, administrativo o laboral hasta aquel conocimiento que ayude a conocer y entender la cultura, la personalidad y la convivencia del nuevo lugar de acogida. La importancia dada en el diseño a la interacción con la comunidad le da su carácter novedoso, al igual que introducir el elemento gamificador en aplicaciones de inclusión destinadas a migrantes.

La aplicación se basa en el juego de retos. Mediante distintos recorridos didácticos, el usuario o usuaria tendrá que ir superando distintos desafíos que le harán interactuar con la población local, además de enseñarle información de utilidad en su proceso de inclusión. El diseño preliminar, y siempre buscando

²⁸https://ec.europa.eu/education/policies/european-policy-cooperation/et2020-framework_en

²⁹ Más información sobre el programa en https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/opportunities_es

³⁰ La plataforma de resultados permite acceder a todos los proyectos financiados hasta la fecha, con todos los resultados derivados de ellos: <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/>

una herramienta útil que pueda ser utilizada por todo el público en general, se ha diseñado en código abierto y se han considerado los códigos Qr como elementos principales para marcar los distintos desafíos en los recorridos didácticos, por ser fáciles de crear y de leer en cualquier dispositivo móvil.

El trabajo que se presenta quiere mostrar los resultados preliminares de la primera fase del mismo, concretamente, uno de los estudios de campo realizados para poder fijar las necesidades de inclusión en los primeros años de estancia de los migrantes en las que pudiera ayudar una aplicación lúdica como la que proponer el proyecto. En una segunda fase se diseñará una aplicación beta que será probada en grupos de control en los seis distintos países del proyecto. Esta aplicación vendrá respaldada por un banco de preguntas para poder crear los juegos de retos en, mínimo los siete idiomas oficiales de los países participantes. En una tercera fase, se publicará la aplicación junto con su guía y toolkit de manera pública y gratuita.

2. Marco teórico.

Las sociedades de la Unión Europea son cada vez más diversas. En total, el número de personas que viven en la UE con ciudadanía de un país no miembro de la UE fue de 22,3 millones, que es el 4,4% de la población total de la UE, en 2018. Especialmente, Alemania (9,7 millones de personas), Reino Unido (6,3 millones), Italia (5,1 millones), Francia (4,7 millones) y España (4,6 millones) son los países con las tasas más altas de inmigrantes de fuera de la UE. Estas cifras aumentan anualmente. Según Eurostat (2017), 4,4 millones de personas emigraron a uno de los 28 países de la UE durante 2017, de los cuales 2 millones eran de países no pertenecientes a la UE. Además de la inmigración procedente de países no pertenecientes a la UE, 17,6 millones de personas con ciudadanía de la UE vivían en otro país de la UE (Eurostat, 2017). Por lo tanto, esta movilidad humana es hoy en día una parte inherente de Europa en este siglo (Comisión Europea, 2016) y las políticas de integración son una de las principales prioridades de la Unión Europea.

Esta realidad exige una mejora de los mecanismos de inclusión e integración. Concretamente, la inclusión social es el proceso de convertirse en una parte aceptada de la sociedad. Durante este proceso, las personas migrantes tienen que adquirir un lugar en la nueva comunidad, en un sentido físico, social y cultural. Por lo tanto, sus necesidades de inclusión van más allá de los medios financieros e incluyen el reconocimiento cultura y religioso al ser considerados socialmente "diferentes". En consecuencia, debe abrirse un diálogo entre las dos partes principales involucradas en el proceso: la persona inmigrante y la sociedad receptora. Esta interacción determina el resultado final de la inclusión; por lo tanto, la interacción entre la comunidad local y los recién llegados es de vital importancia (Penninx, 2005).

Así, las personas migrantes han sido el foco de investigaciones previas en diferentes dominios. Sin embargo, comprender sus experiencias relacionadas con la información sigue siendo un esfuerzo complejo. Esta es un área de investigación relativamente nueva, y "no ha habido intentos de exploraciones más profundas de los aspectos de información de esta crisis" (Lloyd, 2017, p.35). Los investigadores han descubierto que las nuevas tecnologías juegan un papel importante en la promoción de la cultura de los países receptores que mezclan poblaciones minoritarias y mayoritarias (Ayuste et al., 2017; Giglito et al., 2019). De acuerdo con Giglito et. al. (2019), "las tecnologías podrían desempeñar un papel importante para facilitar la participación de las comunidades en riesgo de exclusión (particularmente los migrantes y refugiados) en actividades culturales y relacionadas con el patrimonio" (p. 3). Por otra parte, Ayuste et. al. (2017) afirma que las nuevas tecnologías son muy utilizadas (principalmente los smartphones) a pesar de que no hay una formación específica, y que las personas migrantes señalan la necesidad de un mayor conocimiento y dominio del entorno en el que viven (p 54).

Las herramientas digitales, las TIC, por tanto, pueden ser una plataforma que posibilite la comunicación entre locales y migrantes. Podrían ayudar a los últimos a relacionarse e interactuar con los primeros, algo clave en su proceso de inclusión. En este escenario, investigadores como AbuJarour y sus colaboradores centran en tres las preguntas o claves para la investigación al respecto: a) cómo puede un individuo usar las TIC para apoyar la integración entre refugiados y locales, b) cómo pueden ayudar las TIC al colectivo refugiado a comprender mejor la sociedad de acogida y sus tradiciones y prácticas sociales, y c) qué

impacto pueden tener las TIC en la integración a largo plazo de los y las migrantes a través de plataformas que sean nexo de unión entre migrantes y locales (AbuJarour et al., 2019, 40-41).

La investigación está abierta y en desarrollo, pero se ha confirmado que las aplicaciones de smartphones se han convertido en una herramienta muy útil y popular para enfocar proyectos de integración. Es común que algunos gobiernos e instituciones diseñen aplicaciones para asesorar administrativamente a los emigrantes recién llegados, por ejemplo (Baldi & Ribeiro, 2018). Pero en otros casos se ha ido más allá y las aplicaciones creadas han buscado resolver algunos de los problemas que deben afrontar los migrantes en su proceso de inclusión, como las barreras culturales e idiomáticas (Schreieck, Zitzelsberger, Siepe, Wiesche & Krcmar, 2017; Walter, Eichwald, Klaas & Müller, 2017; Lifanova, et al., 2016).

Algunos estudios recientes nos ayudan a dibujar una idea previa de las necesidades que pueden darse en el proceso de inclusión y que pueden ser respondidas con el uso de aplicaciones. Es el caso de la adquisición del lenguaje, que es considerada como una de las principales barreras en estos procesos (Martzoukou & Burnett, 2018). Esta barrera lingüística dificulta en distintos aspectos, pero habría que remarcar el círculo vicioso que se crea al no tener una lengua vehicular para poder interactuar convenientemente con la gente local. Esto es, los locales no interactúan con los migrantes porque no conocen su idioma y los migrantes con los locales por la misma razón, lo que encierra a cada uno en sus círculos de sociales (Lifanova et al., 2016).

Pero estas barreras lingüísticas no se quedan en el plano gramatical, sino que se ha de entender el acto comunicativo como una construcción cultural. El lenguaje es un vehículo de comunicación y de representación social, y también se hace necesario conocer algunos aspectos históricos y culturales de la población que lo habla para poder interactuar. Esto es, el conocimiento de la cultura, historia y patrimonio de la comunidad de acogida sería un elemento significativo en el proceso de inclusión (Giglietto et al., 2019). En este proceso, el conocimiento del patrimonio es muy importante a la hora de entender la construcción de la identidad y la conformación cultural de la población. Las aplicaciones aquí también juegan un papel importante, ya que el amplio desarrollo que han tenido las aplicaciones centradas en la temática patrimonial en los últimos años ha reforzado la educación informal en torno a ellas (Ibañez-Etxeberria, Fontal & Rivero, 2018, y Ioannides, Magnenat-Thalman & Papagiannakis, 2017).

Sin embargo, a pesar de la popularidad de las aplicaciones, pocas utilizan un recurso como la gamificación (Lifanova, et al, 2016), que sí está muy consolidado en las aulas y en la educación informal. Así, se considera una herramienta educativa de gran importancia para conseguir motivar e implicar a los estudiantes o usuarios en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que implicaría aceptar la importancia que la emoción juega en estos procesos (Hascher, 2010). Podemos decir que, en líneas generales, está ampliamente aceptado el éxito de la gamificación en los procesos enseñanza-aprendizaje tanto formales como informales, aunque la línea de investigación para su mejora y mejor análisis de los procesos educativos implicados siga estando abierta (Dalmina, Barbosa, Vianna, 2019; Landers et al, 2018). Para que la gamificación sea exitosa, se han de tener en cuenta las necesidades reales de los usuarios en el diseño de los contenidos (Doney, 2019; Sánchez, Langer & Kaur, 2020) y de aquí radica la importancia de investigaciones como la que proponemos, en la que se realiza un estudio previo de la población potencialmente usuaria, para poder dar mejor respuesta a sus necesidades educativas.

3. Objetivos de la investigación

Para la creación de la aplicación OERTown se han dispuesto una serie de investigaciones previas para conocer la realidad en la que la aplicación sería utilizada, una de las primeras fases es la que se presenta en este trabajo.

El objetivo principal que persigue la investigación que se plantea en este trabajo, y que es anterior a la creación de la aplicación OERTown, es analizar a los y las destinatarias de esta App y conocer mejor el perfil de estos y estas usuarios/as, analizando su inclusión en la comunidad (recursos, conocimientos del barrio/pueblo, espacios del barrio/pueblo), es decir explorar las necesidades objetivas. El hecho de poder

obtener estos resultados preliminares centrados en varios países de la Unión Europea ayudará a dibujar un mapa de necesidades más completo que pueda englobar realidades de distintos países, casi extrapolables a otros lugares de similares características.

Se ha buscado analizar las dificultades que los migrantes pueden tener en algunas de las áreas en las que una aplicación como la del proyecto puede resultar de utilidad, incidiendo en aquellas que más pueden afectar o ayudar a su inclusión. Por tanto, este análisis ayudará a identificar el contenido útil que fomentaría la inclusión en su comunidad y que sería necesario tener en consideración para llevar a cabo el diseño de la aplicación y los recorridos didácticos gamificados que la conforman.

Concretamente, como objetivos principales se busca medir: a) el nivel de integración y la importancia dada a las redes de inclusión, b) la importancia dada al conocimiento de actitudes y comportamientos culturales y sociales, c) el nivel e importancia dada a información de índole cultural del lugar, d) la importancia dada a los espacios y recursos sociales y urbanos e) el uso de aplicaciones móviles.

4. Metodología.

La presente investigación tendrá como referencia los diseños descriptivos de tipo trasversal, ya que tiene como finalidad recoger información relevante, analizarla y llegar a unas conclusiones en un tiempo concreto. El tipo de investigación ha sido cuantitativa, utilizando un cuestionario como técnica de recolecta de datos.

4.1. Participantes

En relación a los y las participantes, destacar que la muestra está destinada a mayores de edad de entre 22 y 65 años, que se definen a sí mismos como migrantes. Se buscó en la muestra la población de la muestra tuviera grados distintos de temporalidad en el país de acogida, desde recién llegados a personas con más experiencia, en número aleatorio.

En total han sido 40 los y las participantes, 10 participantes de cada país (Grecia, Alemania, España y Francia). Los datos preliminares nos indican que los y las participantes tienen una media de 37.5 años ($DT=12.90$). En relación al sexo, un 38.1% ($n=23$) son hombres y un 61.9% ($n=37$) mujeres.

4.2. Instrumentos

El cuestionario *ad hoc* se dimensionó en tres apartados, recogidos sistemáticamente. Estos grupos temáticos están claramente diferenciados como sigue: a) describir la situación sociodemográfica de los y las migrantes y refugiados/as b) analizar la convivencia y sus costumbres y hábitos, los espacios urbanos y sus recursos, la importancia de los conocimientos generales del barrio/pueblo y de la historia y patrimonio, y de los Mass Media, y c) analizar el uso de Smartphone.

4.3. Procedimiento

El cuestionario se realizó por los encargados de las asociaciones e instituciones que conforman el proyecto OERTown, por lo que se tradujo a la lengua oficial de cada uno de los países del socio involucrado. Se tuvo en consideración los posibles problemas que podrían darse a la hora de entender el cuestionario por personas de diferente origen cultural, geográfico y lingüístico. Por ello, antes de cumplimentar el cuestionario se hizo una lectura de los ítems por parte del encuestador, lo que permitió poder explicar o aclarar aquellos temas que, por diferencias culturales o lingüísticas, pudieran ser problemáticos, pudiendo mantener de esta manera las mismas cuestiones en todos los países donde se realizó el estudio.

En total se reunieron datos de cuatro países distintos de la Unión Europea. La recogida de la muestra se realizó individualmente a cada participante en formato papel. Para la recogida de datos, se siguieron todos los cánones establecidos por la Ley Orgánica 15/99 de Protección de Datos de Carácter Personal y en los cuestionarios se informó del carácter voluntario de su participación y de su necesario compromiso para dar comienzo a la prueba.

Después de la recogida de los datos, todos los países reunieron en un Excel común los resultados preliminares de los 40 cuestionarios realizados. Una vez que los datos fueron recogidos en este formato fueron importados a SPSS v.25. Todos los datos de frecuencias y porcentajes se analizaron mediante este programa estadístico. Destacar que no se excluyeron de la muestra ninguno de los datos, ya que todas las respuestas estaban cumplimentadas, es decir, no se obtuvieron datos perdidos. Este hecho puede deberse a lo anteriormente citado, a la exclusividad a la hora de recoger los datos de manera individual y acompañando en todo momento a la persona voluntaria en realizar el cuestionario.

5. Análisis de resultados

5.1. Análisis sociodemográficos de la muestra

La procedencia de los y las participantes de la muestra es diversa: Yemen, Mongolia, Bosnia- Herzegovina, Italia, Argentina, Pakistán, Iraq, Albania, India, Holanda, República del Congo, México, Ecuador, Turquía, Algeria, Brasil, Paraguay, Nigeria, El Salvador, Francia, Marruecos, Irlanda, Alemania, Siria, España.

En relación al nivel de estudios, entre los y las participantes se encuentran personas con estudios secundarios y un nivel de lectoescritura (B2) del idioma del país de acogida, superior a los y las participantes que respondieron tener cursos de formación realizados, que mostraron un nivel en el idioma del país de acogida inferior (A2-B1). Un total de 8 participantes, 4 de ellos migrantes en España y 4 de Grecia, indicaron poseer un nivel de educación primaria en su país de origen. Además de indicaron que, a su llegada, tanto a España como a Grecia desconocían por completo el idioma del país de acogida, es decir, no poseían ningún nivel acreditativo de acuerdo al marco lingüístico europeo.

En cuanto a sus relaciones con otros migrantes y/o refugiados de su país de origen, la mayoría de los participantes (n=50) indicaron en el diagrama de cercanía hacia su comunidad, sentirse más cerca de comunidades de migrantes de su propio país de origen que de la gente de su comunidad. Además, un 45.5% afirma que en el día a día, se relacionan con otras personas migrantes o refugiadas. Asimismo, más del 90.9% indica que las personas más cercanas a ellos y ellas son también migrantes.

5.2. Análisis descriptivos en función de la coexistencia, urbanismo, recursos, conocimiento general del lugar de residencia actual y otros datos de interés

Los datos relativos a la importancia de la vida diaria en una comunidad, concretamente, los datos relativos a la convivencia reflejan que la mayoría de los y las participantes indican la importancia de conocer a la gente del barrio, las culturas que lo habitan, la identidad del barrio y los lugares de encuentro cuando una persona llega a un país de acogida (pueblo o ciudad). Sin embargo, los valores, derechos y obligaciones del marco legal europeo fueron en un 63.5% la respuesta que más importancia obtuvo en comparación con los otros datos relativos a la convivencia. De forma inversa, las respuestas recogidas sobre las dificultades de convivencia encontraron en la pregunta sobre las normas culturales y de cortesía entre hombres y mujeres, que un 54.5% indicaba tener bastante dificultad para conocer este tipo de normas.

En lo que a los espacios y urbanismo se refiere los y las migrantes señalaron con un 81.9% muy importante cuando una persona llega a un país de acogida conocer los medios de transporte del barrio/ciudad o pueblo. En cuanto a la dificultad un 45.5% refiere tener dificultades para conocer centros de empleo en su barrio/ciudad/.

En relación a los recursos que los y las migrantes señalan como importantes a su llegada al barrio/ciudad/país un 63.6% responde que son las asociaciones locales que trabajan para la inclusión de refugiados y migrantes. En cuanto a las dificultades un 45.5% refiere encontrar dificultades a su llegada en recursos de grupos de ocio deportivo.

Por último, en lo que se refiere al conocimiento del barrio, los y las participantes mencionan que es importante conocer hobbies de actividades con grupos deportivos locales. No obstante, suelen tener bastante dificultad para conocer datos curiosos sobre su barrio/pueblo o ciudad. Otros datos relevantes e

importantes que creen los y las migrantes que toda persona a su llegada debería de saber o conocer son las asociaciones sin ánimo de lucro.

5.3. Variables asociadas a la aplicación móvil

Todos y todas las participantes indicaron poseer móvil, la gran mayoría Android. Un 72.7% de los y las participantes indica que sería muy importante que hubiese una aplicación que trabajara los aspectos de convivencia, urbanismo, recursos, conocimiento del barrio o de la ciudad para mejorar la inclusión de los y las migrantes a su llegada y en el trascurso de adaptación. Asimismo, a la pregunta sobre el reconocimiento que se podría dar a las personas que utilizaran esta Apps, creen que sería interesante realizar algún evento con comida y bebida, otros en cambio, indican que además del evento sería interesante recibir algún certificado que demuestre su participación y uso de la aplicación.

Finalmente, la mitad de los y las participantes indicaron no disponer de forma habitual Internet en sus dispositivos móviles, no obstante, sí mencionaron tener acceso a diferentes zonas wifi que les permitían acceso a Internet. En relación a la pregunta, sobre la utilidad de los códigos QR, un 38.1% indicó nunca a ver utilizado ningún código QR, en cambio, un 61.9% de los y las participantes mencionaron que en alguna ocasión (pocas veces) habían escaneado un código QR.

6. Conclusiones

La investigación llevada a cabo nos ayudan a marcar las guías que tendremos que seguir a la hora de diseñar una aplicación adaptada a las realidades de los países miembros del proyecto.

Por una parte, la diversidad nacional y cultural nos indica la necesidad de crear un banco de preguntas que puedan dar respuesta a realidades muy diversas y cuidar especialmente la adquisición de la lengua para fomentar la inclusión, lo que va en consonancia con algunos estudios ya publicados (Martzoukou & Burnett, 2018). Esta parte se torna aún más necesaria si la herramienta busca la interacción entre locales y migrantes, rompiendo así el círculo vicioso que crea la falta de una lengua vehicular común (Lifanova et al., 2016). Unido a esta faceta novedosa de la aplicación, queda clara la necesidad de este tipo de proyectos innovadores que promuevan la interacción entre las comunidades locales y los migrantes al mostrar el estudio cómo la gran mayoría crean gran parte de sus relaciones dentro del mismo grupo migrante.

Si bien el conocimiento cultural se ha considerado importante, pesa más la información legal dentro de las prioridades informativas, aún a pesar de que un porcentaje no desdeñable de las encuestas considera difícil el conocer las tradiciones o normas de conducta que son necesarias para la convivencia y que facilitan su inclusión. Se entiende por tanto que los datos más interesantes para las personas recién llegadas serían los de índole legal o administrativa, pero los resultados muestran que también se considera necesaria aquella información cultural que ayuda a integrarse en el entorno. De hecho, esta necesidad mostrada es común a otros estudios que han confirmado que el conocimiento cultural histórico patrimonial es vital en los procesos de inclusión (Giglietto, et. al. 2019).

En referencia a los espacios urbanos, este estudio preliminar no ha podido determinar una jerarquía clara, pero sí que queda clara la gran importancia dada a los medios de transporte. Por otra parte, entre los recursos sociales, cobra una importancia principal las asociaciones o entidades que pudieran ser de ayuda en el proceso de inclusión. La mayoría considera necesarias las destinadas a ayudar al colectivo inmigrante, y aquellas destinadas a ocio deportivo también se consideran importantes, pero difíciles de entablar relación. Podemos aventurar que una de las razones sea el que no estén destinadas exclusivamente al colectivo migrante, lo que entraría en la lógica de la dificultad que existe para interactuar con la población local.

Por último, se confirma que el uso del teléfono móvil está plenamente extendido, aunque no todo el mundo dispone de datos móviles. Sin embargo, el uso de código QR no lo está tanto, y podría dar lugar a problemas en la usabilidad de la Apps. La gran mayoría estaría dispuesto a utilizar y considera útil un tipo de aplicación como la que se plantea en el proyecto, pero no hay unidad de criterio respecto a qué tipo de

reconocimiento o premio podría darse en la aplicación y si sería estrictamente necesario el tenerlo para que la aplicación resultara atractiva.

En conclusión, se observa una disposición positiva a la utilización de la aplicación y la idoneidad de la herramienta y su carácter lúdico. También se confirman algunas de las directrices seguidas en el diseño tras el primer estudio de la literatura científica sobre el tema. Por otra parte, aunque se considera que el diseño previo de la aplicación coincide con muchos de los intereses mostrados por los entrevistados, se considera que hay ciertos aspectos que deben ser modificados para poder atender a las necesidades que ha mostrado el estudio.

7. Aspectos de mejora

Tras esta primera fase de recogida de información, se proponen algunas mejoras o puntualizaciones al diseño original que deberán ser tenidas en cuenta por el equipo encargado de su programación.

Se confirma la generalización del uso del móvil, pero no así de los códigos QR y el uso de datos, por lo que se propone intentar realizar los retos en lugares que proporcionen wifi libre como entidades públicas, o que no sea necesario tener acceso a internet en cada reto sino espaciar esta necesidad entre los mismos. Los códigos QR pueden dar lugar a problemas por su escaso uso, aunque su fácil manejo no descarta su utilización por ser muy fácil su aprendizaje. Esto unido a su bajo costo, ocasiona que se recomiende confirmar su análisis de idoneidad cuando se haga la prueba final con el primer grupo de control.

Se habrán de cambiar o dar mayor importancia a algunas de las áreas temáticas que se habían fijado en el prediseño. Previamente a la investigación, se habían situado como principales: historia y hechos culturales conocidos del lugar, patrimonio y arte de la zona, datos curiosos populares de la zona, adquisición del lenguaje, costumbres de la población, información de índole administrativa y legal, orientación geográfica e información sobre asociaciones. Tras esta primera fase se buscará reforzar el área del lenguaje para mejorar la adquisición de la lengua local pero también se baraja la posibilidad de utilizar la lengua de los migrantes en algunos de los retos para potenciar el aprendizaje de ambos actores (locales y migrantes), con el objetivo de promover el conocimiento cultural de manera bidireccional. Se dará importancia al diseño de recorridos relacionados con el campo de la administración, aunque esta necesidad se dará principalmente en aquellos recién llegados y no tanto en aquellos que lleven tiempo de estancia. En aquellos recorridos didácticos que traten las costumbres o hábitos sociales se habrá de hacer mayor hincapié en la perspectiva de género, tras la constatación de dificultades para conocer hábitos sociales distintos de los de los países de origen. Si bien se ha remarcado sobre todo la dificultad para entablar trato o normas de comportamiento, se considera que esta perspectiva de género debe ser introducida no solo en éste área sino también en aquellas relacionadas con el contenido cultural e histórico, para mostrar la presencia de la mujer en la vida diaria de la comunidad y fomentar así las actitudes inclusivas entre los distintos géneros.

La necesidad de potenciar la interacción con la comunidad local, que es uno de los objetivos novedosos en el diseño de la aplicación, ha quedado claramente definida y justificada. La importancia que tienen entidades sociales para los encuestados muestra que esta vía, que había sido tomada desde el mismo momento del diseño del proyecto con la inclusión de este tipo de asociaciones entre sus miembros, es adecuada, pero no puede ser suficiente. En las entrevistas ha quedado clara la dificultad que existe para poder entablar relaciones con otros círculos y es en este campo donde debería centrar sus esfuerzos el proyecto. Se plantea como vía de acceso también las asociaciones de ocio y deporte y los centros sociales y bibliotecas que han recibido interés por parte de los encuestados y que aglutinan en ellos población de distintos círculos y ámbitos sociales. Por tanto, se debería entablar relación directa con las autoridades locales que gestionan estos núcleos de ocio, como primera vía de difusión de la aplicación.

Como elementos de mejora, al confrontar los datos se ha encontrado que el diseño de recorridos y retos necesitan de información más concreta sobre los intereses de los migrantes encuestados para poder centrar más los detalles temáticos de las distintas áreas de interés. Por ello se recomienda un estudio de

carácter cualitativo mediante entrevistas grupales en la primera fase de prueba beta de la aplicación. Este estudio se realizaría con migrantes con una estancia en el país de acogida superior a dos años y que consideren ellos mismos que están plenamente integrados en la sociedad. El objetivo sería conocer concretamente aquellos aspectos que los ayudaron en su inclusión en las distintas áreas temáticas que se quiere abarcar en la aplicación.

Referencias bibliográficas

AbuJarour, S., Wiesche, M., Díaz Andrade, A., Fedorowicz, J., Krasnova, H., Olbrich, S., Tan, C., Urquhart, C., & Venkatesh, V. (2019). ICT-enabled Refugee Integration: A Research Agenda. *Communications of the Association for Information Systems*, 44, pp-pp. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04440>

Ayuste, A., Escofet Roig, A., González Mediel, O., Gros Salvat, B., Llobet Estany, M., Payá Sánchez, M., & Zhang Yu, C. (2017). Empoderamiento de ciudadanos inmigrantes mediante el diseño participativo de plataformas sociales digitales. La apropiación del móvil en ciudadanos inmigrantes. Recuperado de: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/108643> (Acceso 26 Febrero 2020)

Baldi, V., & Ribeiro, A. (2018, June). Conceptualization of a mobile application aimed at refugees in Portugal. In 2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-6). IEEE

Dalmina, L., Barbosa, J. L. V., y Vianna, H. D. (2019). A systematic mapping study of gamification models oriented to motivational characteristics. *Behaviour and Information Technology*, 38 (11), 1167-1184. doi:10.1080/0144929X.2019.1576768

Doney, I. (2019). Research into effective gamification features to inform e-learning design. *Research in Learning Technology*, 27. doi.org/10.25304/rlt.v27.2093

European Commission (2016). Action Plan on the Integration of Third Country Nationals. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>. (acceso 26 febrero 2020)

Eurostat (2017). Migration and migrant population statistics. Recuperado de: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Migration_and_migrant_population_statistics. (acceso 26 febrero 2020)

Hascher, T. (2010). Learning and emotion: Perspectives for theory and research. *European Educational Research Journal*, 9(1), 13-28. doi:10.2304/eej.2010.9.1.13

Ibañez-Etxebarria, A., Fontal O., & Rivero P. (2018). Educación patrimonial y TIC en España: marco normativo, variables estructurantes y programas referentes, *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 194 (788), a448. DOI: <https://doi.org/10.3989/arbor.2018.788n2008>

Ioannides, M, Magnenat-Thalman N., & Papagiannakis, G. (edit.) (2017). *Mixed Reality and Gamification for Cultural Heritage*. Geneva: Springer.

Giglietto, D., Ciolfi, L., Claisse, C., & Lockley, E. (2019, June). Bridging cultural heritage and communities through digital technologies: Understanding perspectives and challenges. In *Proceedings of the 9th International Conference on Communities & Technologies-Transforming Communities* (pp. 81-91). available at: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3328320.3328386> (acceso 26 Febrero 2020)

Landers, R. N., Auer, E. M., Collmus, A. B., y Armstrong, M. B. (2018). Gamification science, its history and future: Definitions and a research agenda. *Simulation & Gaming*, 49(3), 315-337. doi.org/10.1177/1046878118774385.

Lifanova, A., Ngan, H.Y., Okunewitsch, A., Rahman, S.B., Guzmán, S., Desai, N., Özsari, M., Rosemeyer, J., Pleshkanovska, R., Fehler, A., Yildirim, M.K., & Karayel, M. (2016). New locals: overcoming integration barriers with mobile informal and gamified learning, *ICICTE 2016 Proceedings*. Recuperado de:

<https://www.semanticscholar.org/paper/NEW-LOCALS-%3A-OVERCOMING-INTEGRATION-BARRIERS-WITH-Lifanova-Ngan/121ef7a907ca734ced8a49051fd35b1b4f08aac8> (Acceso 1 marzo 2020)

Lloyd, A., Pilerot, O. and Hultgren, F. (2017), "The remaking of fractured landscapes: supporting refugees in transition (SpiRiT)", *Information Research*, Vol. 22 No. 3, p. 764. Recuperado de: <http://InformationR.net/ir/21-1/paper764.html> (Acceso 6 Septiembre 2019)

Martzoukou, K., & Burnett, S. (2018). Exploring the everyday life information needs and the socio-cultural adaptation barriers of Syrian refugees in Scotland. *Journal of documentation*. Recuperado de: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JD-10-2017-0142/full/html#loginreload> (Acceso 26 Febrero 2020)

Penninx, R. (2005). Integration of migrants: Economic, social, cultural and political dimensions. In M. Macura, A.L. MacDonald, & W. Haug (Eds.), *The new demographic regime: Population challenges and policy responses* (pp. 137-152). New York, NY/Geneva, Switzerland: United Nations

Sánchez, D. R., Langer, M., & Kaur, R. (2020). Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified quizzes on student learning. *Computers and Education*, 144, 1-16. doi:10.1016/j.compedu.2019.103666

Schrieck, Maximilian; Zitzelsberger, Jonas; Siepe, Sebastian; Wiesche, Manuel; and Krcmar, Helmut, "Supporting Refugees in Everyday Life- Intercultural Design Evaluation of an Application for Local Information" (2017). *PACIS 2017 Proceedings*. 149. <https://aisel.aisnet.org/pacis2017/149>

Walter, T., Eichwald, S., Klaas, N., Reder, J., & Müller, W. (2017, July). RefugeeScout: Learning German Culture for a Better Integration with a Storytelling Application. In *2017 IEEE 17th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)* (pp. 95-97). IEEE.

Desarrollo de los valores olímpicos ante el comportamiento disruptivo

Juan Antonio Pérez García. (España)

1. Justificación.

Uno de los problemas que se encuentran en las clases de Educación Física, concretamente en clases de primero de Educación Secundaria Obligatoria, es que se suelen hallar alumnos con conductas disruptivas recurrentes. Son educandos que, por lo general, no respetan al profesorado o compañeros, discriminan, y no practican el deporte o actividad en cuestión con la suficiente viveza (Chillón Garzó, Tercedor Sánchez, Delgado Fernández y González-Gross, 2002).

Este tipo de situaciones puede provocar situaciones no deseables, puesto que los profesores preparan las sesiones e intentan motivar al alumnado, sin embargo, no obtienen respuesta, ya que estos no respetan ni manifiestan algunos valores. Los educandos normalmente suelen adoptar este tipo de conducta en la mayoría de las materias que se imparten en el instituto, por ello sería relevante que algún tipo de medida se llevara a cabo en conjunto con las demás asignaturas o al menos en Educación Física, nuestra materia. Para mejorar las conductas disruptivas se podría llevar a cabo un plan de educación en valores olímpicos.

Los valores olímpicos son una buena forma de llegar al alumnado, ya que los juegos olímpicos tienen una gran repercusión en los medios. Los gestos de amabilidad, respeto y autosuperación son publicados durante el transcurso de los juegos, lo que provoca que tenga una gran visibilidad. Estos valores transmitidos a través del movimiento olímpico pueden ser asimilados con mayor facilidad, que los que se pueden intentar defender a través de los deportes más populares, ya que la mayoría de los fines de semana se ven en televisión gestos de desprecio por parte de las grandes estrellas del deporte de masas.

2. Marco Teórico.

El ejercicio regular ha llegado a ser uno de los elementos centrales de las políticas de salud nacional de la mayoría de gobiernos (World Health Organization, 2018) ya que el deporte está relacionado con numerosos beneficios vinculados a la salud física, psicológica y social para toda la población, y en particular para los adolescentes (Wu et al., 2017). El deporte y los valores olímpicos están unidos desde que, en 1894, Pierre de Coubertin constituyó las bases del renacimiento del olimpismo moderno, estableciendo como preceptos fundamentales los puntos de vista pedagógicos e ideológicos, basados en el movimiento olímpico y sus principios (International Olympic Academy, 2019).

2.1. Valores olímpicos

El concepto de olimpismo ha ido creciendo y construyéndose desde que en 1894 Pierre de Coubertin lo mencionara por primera vez y formara el Comité olímpico internacional (International Olympic Committee, 2018).

El comité olímpico internacional define en su carta olímpica cuáles son sus valores; alegría por el esfuerzo, juego limpio, práctica del respeto, búsqueda de la excelencia y el equilibrio entre cuerpo, voluntad y mente. Estos valores nacen de sus tres principios; excelencia, amistad y respeto. El cumplimiento de estos valores son premisas para participar en los Juegos Olímpicos (International Olympic Committee, 2018).

Se debe tener en cuenta el potencial de los valores paralímpicos, los cuales están menos desarrollados, y que por parte de los medios no tienen la misma repercusión que los otros cuatrienales. Sin embargo, numerosos son los valores que el comité paralímpico internacional podría transmitir (McNamee, 2017).

Los valores que propone el comité internacional se renuevan, debido a que los primeros que fomentó Coubertin en la sociedad de la época nos pueden resultar caducos, confusos e incluso contrarios a los vigentes, debido a la constante modernización de la sociedad (Rubio, 2002). Esta actualización constante, también, se produce porque existe una preocupación mayor por el deporte olímpico, debido a que son macro-eventos y fenómenos deportivos globalizados. Antes y después de ellos se estudia la repercusión socio-política que tienen (Peña y Pedraz, 2018).

Los valores, de los juegos olímpicos, tan popularizados, han sido plasmados en educación en numerosos proyectos como; *ciudadanía olímpica*, *olimpismo en la escuela*, *héroes olímpicos* y *todos olímpicos*, y *olimpízate* (Jorquera García, Leiva Arcas, Molina Morote, y Sánchez Pato, 2018). Por ello podemos decir que la implantación de la educación en valores olímpico no es novedosa.

Previamente a los Juegos de Río 2016, con ayuda del COI se implantó un sistema de educación para fomentar el movimiento olímpico y paralímpico, sus valores y disciplinas, llegó a la mayor parte de centros y escolares brasileños (Meiga Belem, Perovano Camargo, Tavares da Silva y Souza Berté, 2018). Nanayakkara (2016) afirma que la implantación de valores olímpicos en las escuelas ayuda a que los jóvenes puedan solucionar mejor los conflictos por ellos mismos. Jorquera García et al. (2018) consiguieron, con su proyecto *olimpízate*, que los alumnos y alumnas estuvieran más implicados en todas las asignaturas. Sin embargo, Koenigstorfer y Preuss (2018) afirman sobre la complejidad que existe entre la adquisición de valores y el comportamiento, y que por ello es necesario un mayor número de proyectos que los relacionen.

2.2. Comportamiento disruptivo

Los comportamientos disruptivos pueden confundirse con los trastornos disruptivos. Según la American Psychiatric Association (2013) los trastornos disruptivos son alteraciones que se manifiestan con problemas en el autocontrol del comportamiento y en las emociones. Estos trastornos se traducen en conductas que violan los derechos de los demás o llevan al individuo a conflictos importantes frente a las normas de la sociedad o las figuras de autoridad. Este tipo de conductas tienden a hacerse visibles durante la infancia o la adolescencia. Sin embargo, se debe reseñar que, aunque estas conductas son visibles con este trastorno disruptivo, a menudo estos síntomas pueden suceder, hasta cierto grado, en personas con desarrollo típico, y para diagnosticarlo es necesario tener en cuenta la frecuencia, la persistencia, el grado de generalización y el deterioro asociado a esos comportamientos.

Las conductas disruptivas se pretenden minimizar o hacer desaparecer través de este proyecto. Eyberg, Nelson y Boggs (2008) afirman tras su revisión, que es necesario la publicación de más proyectos para disminuir los comportamientos disruptivos, además, revelan que cuando existan niveles altos, será necesaria la participación de los padres y semejantes.

Kulkarni y Sullivan (2019) dan la responsabilidad al instituto para que sea este quien disminuya las conductas disruptivas de los adolescentes a través de proyectos específicos para la disminución o eliminación de estas conductas. Rubow, Noel y Wehby (2019) hablan de la necesidad de que los propios alumnos se involucren en la atención a las conductas negativas de clase, como las conductas disruptivas.

Lambert, Tingstrom, Sterling, Dufrene y Lynne (2015) realizaron un estudio en el que, los propios educandos aprendieron y se corrigieron las conductas entre ellos, y teniendo en cuenta el mal y buen comportamiento, consiguieron que disminuyeran las conductas disruptivas en clase. Por lo que, se debe hacer partícipes a todos los compañeros y deben saber que son ellos mismo los responsables de su comportamiento.

Lum et al. (2019) también consiguieron resultados parecidos, de mejora de comportamiento y reducción de las conductas disruptivas, haciendo partícipes a los alumnos en su propio comportamiento, a través de la técnica *tootling*, siendo los comentarios para la mejora del comportamiento anónimos, escritos en un papel y leídos al final de la clase.

El estudio de de los Santos y Tejada Fernández (2019) indica que los profesores aceptan las conductas disruptivas, como influyentes en el fracaso académico, asumen como normal el comportamiento disruptivo de los alumnos y, lo ven como un proceso más de enseñanza-aprendizaje. Por ello, son necesarios proyectos que disminuyan esta conducta y, profesores que quieran disminuirlas.

Haciendo referencia a la relación de la actividad física con las conductas disruptivas, Buscà, Ruiz Eugenio y Rekalde (2014) trataron diferentes conflictos que se encuentran en las clases de Educación Física y demás entornos donde se enseñan actividades deportivas, y cómo se intentan resolver. Encontraron que el diálogo y la reflexión profunda colectiva es una de las soluciones que dan los profesores y que según los alumnos es efectiva. Además, los educandos creen positivo el diálogo para acordar las normas de convivencia.

Lassiter y Campbell (2019) llevaron a cabo un programa de promoción de actividad física durante el recreo, en un centro escolar. Consiguieron que los practicantes mejoraran su capacidad de socializar y, además, disminuyeran las conductas disruptivas en clase.

2.3. El presente proyecto

A pesar de los esfuerzos realizados por la investigación previa para desarrollar los valores olímpicos en el contexto educativo, y por intentar disminuir las conductas disruptivas, lo cierto es que los autores siguen destacando la necesidad de investigaciones y/o proyectos que traten de disminuir estas conductas (Burnett, 2016; Eyberg et al., 2008). Además, debemos tener en cuenta las reflexiones de otros autores, que nos indican que se debe hacer una propuesta en la que los propios alumnos sean partícipes y reguladores de su comportamiento (Rubow et al., 2019).

Por ello sería de gran utilidad e interés para los profesionales de la educación y el ejercicio físico, explorar el papel que puede desarrollar los valores fomentados por el movimiento olímpico, en las conductas disruptivas de alumnos de primero de Educación Secundaria Obligatoria. Esta relación se puede estudiar gracias al cuestionario en castellano que mide las conductas disruptivas en la materia de Educación Física (Granero-Gallegos y Baena-Extremera, 2016).

3. Objetivos.

3.1. Objetivo general

Disminuir y evitar los comportamientos disruptivos a través de los valores olímpicos de alumnos de primero de Educación Secundaria Obligatoria.

3.2. Objetivos específicos

- Favorecerla fluidez de las sesiones de Educación Física en primero de Educación Secundaria Obligatoria.
- Incrementar los valores asimilados por los alumnos.
- Fomentar la superación personal entre los alumnos.
- Favorecer el juego limpio en todas las actividades.
- Ayudar a la implantación de la amistad entre los compañeros de clase.

4. Metodología.

Los profesionales de la educación debemos renovarnos y actualizarnos constantemente, puesto que tenemos que implementar nuevas formas de enseñanza para solventar los problemas que encontramos en el aula.

Existen dificultades para llevar a cabo actividades que fomenten estos valores, debido a que no se conocen o se les da importancia a otras habilidades o a determinados gestos deportivo o a conseguir ciertas marcas.

El sistema de tarjetas, que este proyecto plantea, e intentando que a menudo, después de cada actividad, los educandos reflexionen, se quiere conseguir que los adolescentes sean conscientes de las

consecuencias de sus actos, de que valoren el tiempo de clase, que sean capaces de respetar y ser respetados y comprendan los valores que tiene el deporte.

4.1. Descripción del proyecto

Este proyecto se basa en desarrollar los valores olímpicos ante la conducta disruptiva en la asignatura de Educación Física, impartida en primero de Educación Secundaria Obligatoria. Se llevará a cabo durante el segundo trimestre. Utilizando la nomenclatura de los modelos planteados en la revisión de Fernández-Río, Calderón, Hortigüela Alcalá, Pérez-Pueyo y Aznar Cebamos (2014), contaremos con una hibridación de modelos pedagógicos de aprendizaje cooperativo y responsabilidad personal y social. Prieto Saborit y Nistal Hernández (2009) señalan que el aprendizaje cooperativo promueve la mejora en las habilidades sociales, al igual que el modelo de responsabilidad personal y social mejora el respeto, esfuerzo y autonomía según Hellison y Walsh (2013), todo ello objetivo de este proyecto.

Este proyecto presenta una serie de actividades que se llevarán a cabo durante el desarrollo del bloque de contenidos deportivo. El objetivo es que los alumnos en grupos de 4, 5 o 6, establecidas al principio de la serie de las sesiones, reciban unas tarjetas donde se introduzca al alumno en una temática o en un personaje histórico de los juegos olímpicos que represente una serie de valores, que, junto a la especialidad de atletismo, será lo que se trabaje en esa sesión. Deberán reflexionar y responder las preguntas que se plantean en cada tarjeta, estas respuestas deberán escribirlas en el cuaderno del alumno. Si algún alumno tuviese necesidades específicas de apoyo educativo, se promoverá que un compañero le ayude de forma particular. Al empezar y finalizar el conjunto de actividades desarrolladas durante las diferentes sesiones, deberán realizar el test sobre los valores en educación.

4.2. Contenidos.

Los contenidos serán los establecidos en el Decreto nº 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, concretamente en el Bloque 2 de Juegos y actividades deportivas. Se trabajarán los contenidos relacionados con la autoexigencia, el esfuerzo, la reflexión, autocrítica y el atletismo.

Debido al carácter reflexivo de estas tarjetas, se podrían llevar a cabo con cualquier otra unidad didáctica, simplemente modificando el deporte, pero basándolo en los juegos olímpicos; sin embargo, se ha optado por desarrollar este proyecto con la temática de atletismo del primer curso de Educación Secundaria Obligatoria.

Los contenidos se utilizarán de tal forma que podamos fomentar que se asimilen los valores de los juegos olímpicos, además de la práctica del atletismo.

4.3. Tarjetas olímpicas.

Ejemplo de tarjeta que fomenta los valores olímpicos.

- Título: Una amistad sin fronteras.
- Desarrollo: ¿Conoces la historia de Lutz Long y Jesse Owens? Si uno de los miembros de tu grupo la conoce, que se la cuente al resto de compañeros, si no es así, uno de vosotros debe leerla en voz alta, se sitúa en el reverso de esta tarjeta.
- A continuación, contesta y reflexiona las siguientes preguntas:
 - 1- ¿Qué hubieras hecho tú si un contrincante en repetidas ocasiones hace NULO en una prueba?
 - 2- ¿Cuál es el objetivo principal de los JJOO modernos?
 - 3- ¿En todos los deportes podemos ver los principios fundamentales que has comentado anteriormente? ¿Por qué?
- Dorso de la tarjeta: Juegos Olímpicos de Berlín 1936, Hitler prepara a su país hacia la segunda guerra mundial, siendo estos juegos el escaparate para enseñar al resto del mundo el ejército que estaba preparando, los ideales de raza aria y su supremacía. La intención del dictador era ayudar a que solamente alemanes y blancos ganaran las medallas. Luz Long era su preferido, proveniente

de una familia acomodada. Sin embargo, entabló amistad con Jesse Owens, atleta afroamericano de su misma disciplina, salto de altura, a quien ayudó para no hacer nulo en las pruebas y conseguir la medalla por delante de él mismo. Long, tras ver que Owens le había ganado en la final de salto de altura corrió hacia él para abrazarle. Después continuaron hablando y enlazando una bonita amistad, es entonces cuando se realiza la foto. Hasta que Long murió en la segunda guerra mundial, continuaron siendo amigos.

- Puedes saber más en el siguiente código QR



4.4. Temporalización.

Temporalización	Tarjetas olímpicas	Contenido de la sesión
Sesión 1	Juramento olímpico	Definición de las normas
Sesión 2	La mujer en los JJOO	Relevos
Sesión 3	Una amistad sin fronteras	Velocidad
Sesión 4	La alegría del esfuerzo	Marcha
Sesión 5	Diferentes capacidades	Lanzamiento de peso
Sesión 6	¿Solo compañeros?	Obstáculos

Tabla 1. Temporalización de las sesiones.

5. Evaluación.

Teniendo en cuenta que los objetivos específicos son: favorecer la fluidez de las sesiones de Educación Física en primero de Educación Secundaria Obligatoria; incrementar los valores asimilados por los alumnos; fomentar la superación personal entre los alumnos; favorecer el juego limpio en todas las actividades; ayudar a la implementación de la amistad entre los compañeros y disminuir las conductas disruptivas en clase, se proponen los siguientes métodos de evaluación para evaluar los objetivos.

5.1. Evaluación del alumnado.

En primer lugar, se realizará una evaluación inicial diagnóstica de tipo heteroevaluación. En la primera sesión se repartirán los tests de Granero-Gallegos y Baena-Extremera (2016) para medir el conocimiento y la asimilación de valores que tiene el alumnado. Este mismo test lo realizaremos al finalizar la última sesión de forma sumativa y final.

Durante cada sesión, se realizará una autoevaluación y coevaluación intragrupos, de tipo formativa e integrada, que estará en el cuaderno del alumno, a través de estas evaluaciones se valorarán los valores que se intentan fomentar en la sesión. Habrá una evaluación, de este tipo, para cada sesión, que se encontrará justo después de las preguntas que debe responder sobre las tarjetas olímpicas.

Esta evaluación nos servirá, en primer lugar, para que los alumnos aprendan que sus acciones tienen una responsabilidad, y que todos tenemos una gran responsabilidad en la clase. Además, deberán reflexionar por lo que empiezan a comprender el pensamiento crítico.

El profesor también realizará una evaluación a los alumnos de tipo formativa e integrada, en la que responderá sobre si los valores han sido asimilados por los alumnos y en qué medida. Esto lo deberá hacer durante las últimas 3 sesiones.

5.2. Evaluación del profesor.

Como ya sabemos la acción de la enseñanza debe estar en constante evaluación y mejora, por ello se plantea una autoevaluación (formativa e integrada) crítica en la que debemos promover mejoras a las sesiones y a la acción de enseñanza. Esta autoevaluación se encontrará en el cuaderno del profesor y se realizará tras terminar cada sesión con el alumnado.

5.3. Evaluación del proyecto de innovación educativa.

Para evaluar el proyecto de innovación educativa, utilizaremos en primer lugar el cuestionario para las conductas disruptivas en Educación Física (Granero-Gallegos y Baena-Extremera, 2016). De este modo, comprobaremos si ha habido cambios entre los utilizados en la evaluación inicial y en la final. De esta forma podremos afirmar o negar de forma objetiva si las actividades que hemos diseñado han servido para el cambio de esta conducta. Esto también lo podremos valorar con la observación directa. Otra forma de observar este comportamiento es a través de las coevaluaciones que deben reflejar los alumnos. Si algún compañero no cumple las normas establecidas por ellos mismos, los alumnos lo reflejarán. Para comprobar el cambio, debemos fijarnos especialmente en las 2 últimas sesiones si el número de malas conductas es menor o no.

Debemos destacar que este proyecto ayudará a conseguir un aprendizaje que podrán poner en práctica fuera del aula. Estos valores se verán en su vida diaria. Durante las clases se fomenta el aprendizaje colaborativo debido a que se agrupan en equipos para realizar las actividades. Debido a que deberán evaluarse, los unos a los otros, constantemente aprenderán cuáles son los objetivos de las sesiones, por lo que, se fomenta el aprendizaje a través de las herramientas de evaluación. La competencia digital también se trabaja a través de los formatos de tarjetas que se han desarrollado y que usarán en las clases, a través del código QR. Estas sesiones corresponden a un aprendizaje vital, que podrá ir creciendo a lo largo de la vida y deben desarrollar para ser mejores personas. Por último, debido al carácter de aprendizaje a través de vivencias, durante actividades en las clases de Educación Física, las metodologías que utilizamos serán activas.

6. Reflexión y valoración final.

El objetivo de este proyecto de innovación educativa es abordar la problemática de las conductas disruptivas recurrentes, en el ámbito de la Educación Física, en el primer curso de la Educación Secundaria Obligatoria. Este proyecto no versa solamente de introducir el Olimpismo en la materia con clases magistrales, si no de implantar una nueva forma de vivir los valores del olimpismo a través del conocimiento de historias reales y vivenciar esos comportamientos. Esta experiencia permite explorar y poner en práctica la superación personal, el juego limpio y la amistad. De igual manera aportará una ayuda más al profesorado para favorecer la fluidez de las sesiones, creando un clima colaborativo, propiciado por la creación de equipos permanentes durante la serie de sesiones y favoreciendo de esta forma la implicación de los alumnos en las clases.

El principal aporte de esta iniciativa educativa es, además de ofrecer un ejemplo de la repercusión que tienen los actos de las personas, en este caso de los deportistas de los Juegos Olímpicos, es aportar una nueva vertiente a los valores olímpicos, mostrando y enfatizando su gran riqueza para la corrección de las conductas disruptivas. Los valores que se transmiten a través de este proyecto ayudan a asimilar, vivenciar y corregir aquellos valores inherentes a las conductas olímpicas y que se desean que se repitan en clase. Sin embargo, este proyecto sería más positivo y ayudaría más a conseguir sus objetivos si fuera interdisciplinar, aunque, per se, la interdisciplinariedad en el instituto tiene bastantes limitaciones, debido a las leyes actuales educativas que tienden a individualizar la estructura curricular de las materias, complicando en cierta forma la posibilidad de compartir vivencias entre materias, como ya reflejaban Jorquera García, Leiva Arcas, Molina Morote y Sánchez Pato (2018).

El uso de información accesible para discentes y docentes, refleja otra de las bondades de este proyecto, ya que no se necesitan materiales exquisitos ni elementos de difícil acceso. El proyecto, siguiendo las pautas de las fichas, podrá ser amoldado a cualquier deporte olímpico, así se podrán llevar al aula deportes

más novedosos como el skateboarding, que en Tokyo 2021 será olímpico. Incluso se podría llevar a cabo con cualquier otro deporte que manifieste los valores que en este proyecto se describen. Sin embargo, la innovación no recae sobre la implementación de estos valores, sino, en vivenciarlos, medirlos y utilizarlos para frenar las conductas disruptivas.

Invitando a la reflexión tras cada sesión o actividad, se hace partícipe al alumnado del diálogo para conseguir que las normas de convivencia sean efectivas. Los alumnos son los partícipes y reguladores de su propio comportamiento, conociendo así el beneficio de las buenas acciones y el perjuicio de las malas. Para conseguir este objetivo algunos autores, como Eyber, Nelson y Boggs (2008) instan a hacer partícipes a los padres. Esto se podría plantear en futuros proyectos siendo ellos, el modelo, la historia, que representa los valores que se quiere defender, para que sean más cercanas. Este déficit se ha intentado paliar con historias que los alumnos pueden tener más presentes o donde pueden verse reflejados, con protagonistas que han esquivado adversidades a través de la amistad, la superación personal, el juego limpio y el respeto a las normas establecidas.

Como conclusión se debe resaltar la importancia de reducir las conductas disruptivas recurrentes que a menudo disminuyen la atención de los discentes implicados en la clase y reduce la motivación del profesorado que no percibe la valoración necesaria por su esfuerzo y dedicación en clase, en este sentido se deben desarrollar proyectos encaminados a que esta motivación no disminuya, a hacer que estas conductas no se repitan, utilizando todos los elementos que sean necesarios y puedan aportar a reducir en la medida de lo posible estas influencias negativas.

Referencias bibliográficas

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Pub. <https://doi.org/10.1201/b15271>

Burnett, C. (2016). Relevance of olympism education and sport-for-development programmes in south african schools. *South African Journal for Research in Sport Physical Education and Recreation*, 38(3).

Buscà, F., Ruiz Eugenio, L., y Rekalde, I. (2014). Tratamiento del conflicto en las Comunidades de Aprendizaje a través de la educación física. *Retos. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 156–161.

Chillón Garzó, Palma; Tercedor Sánchez, Pablo; Delgado Fernández, Manuel; González-Gross, M. (2002). Actividad Físico-Deportiva. *Retos. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, (1), 5–12.

de los Santos, P. J., y Tejada Fernández, J. (2019). Disrupción y fracaso escolar. Un estudio en el contexto de la Educación Secundaria Obligatoria en Cataluña. *Estudios Sobre Educación*, 26, 135–155. <https://doi.org/10.15581/004.36.135-155>

Eyberg, S. M., Nelson, M. M., y Boggs, S. R. (2008). Evidence-Based Psychosocial Treatments for Children and Adolescents With Disruptive Behavior. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 215–237. <https://doi.org/10.1080/15374410701820117>

Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela Alcalá, D., Pérez-Pueyo, Á., & Aznar Cebamos, M. (2014). Modelos Pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413.

Granero-Gallegos, A., y Baena-Extremera, A. (2016). Validation of the short-form Spanish version of the Physical Education Classroom Instrument measuring secondary pupil's disruptive behaviours. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 16(2), 89–98.

Hellion, D., & Walsh, D. (2013). Responsibility-Based Youth Programs Evaluation: Investigating the Investigations. *Quest*, 54(4), 292–307. <https://doi.org/10.1080/00336297.2002.10491780>

- International Olympic Academy. (2019). Pierre de Coubertin. Retrieved from <https://ioa.org/>
- Jorquera García, J. L., Leiva Arcas, A., Molina Morote, J. M., y Sánchez Pato, A. (2018). Olimpízate, an educational project: Objectives, methodology and activities to teach Olympism in secondary schools. *Retos*, 2041(33), 286–292. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85045521784&partnerID=40&md5=64a0131bd5ea2619061d35723476dcd0>
- Koenigstorfer, J., y Preuss, H. (2018). Perceived Values in relation to the Olympic Games: development and use of the Olympic Value Scale. *European Sport Management Quarterly*, 18(5), 607–632. <https://doi.org/10.1080/16184742.2018.1446995>
- Kulkarni, T., y Sullivan, A. L. (2019). The relationship between behavior at school entry and services received in third grade. *Psychology in the Schools*, 56(5), 809–823. <https://doi.org/10.1002/pits.22231>
- Lambert, A. M., Tingstrom, D. H., Sterling, H. E., Dufrene, B. A., y Lynne, S. (2015). Effects of Tootling on Classwide Disruptive and Appropriate Behavior of Upper-Elementary Students. *Behavior Modification*, 39(3), 413–430. <https://doi.org/10.1177/0145445514566506>
- Lassiter, J. W., y Campbell, A. L. (2019). Effect of an Elementary School Walking Program on Physical Activity and Classroom Behavior. *The Physical Educator*, 76(2), 485–501. <https://doi.org/10.18666/tpe-2019-v76-i2-8648>
- Lum, J. D. K., Radley, K. C., Tingstrom, D. H., Dufrene, B. A., Olmi, D. J., y Wright, S. J. (2019). Tootling With a Randomized Independent Group Contingency to Improve High School Classwide Behavior. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 21(2), 93–105. [https://doi.org/10.1177/1098300718792663](https://doi.org/10.1177/1098300718792663McNamee, M. J. (2017). Paralympism, Paralympic values and disability sport: a conceptual and ethical critique. Disability and Rehabilitation, 39(2), 201–209. https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1095247)
- Meiga Belem, C., Perovano Camargo, L., Tavares da Silva, O. G., y Souza Berté, W. K. (2018). The transform project and the geospatial reaching in Brazil: The legacy of the Olympic education in Rio 2016 Games, 13(August), 4–5. <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.13.proc1.12>
- Nanayakkara, S. (2016). Human integration through Olympism education: a pragmatic engagement of youths in a war-torn society. *Sport, Education and Society*, 21(4), 623–643. <https://doi.org/10.1080/13573322.2016.1159956>
- Peña, M. P., y Pedraz, M. V. (2018). Olímpico en España Spain, 2041, 177–182.
- Prieto Saborit, J. A., y Nistal Hernández, P. (2009). Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(4), 6. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2966397>
- Rubio, K. (2002). Do olimpo ao pós-olimpismo: elementos para uma reflexão sobre o esporte atual. *Revista Paulista de Educação Física*, 16(2), 130–143. Retrieved from <http://www.educacaofisica.com.br/biblioteca/do-olimpo-ao-pos-olimpismo-elementos-para-uma-reflexao.pdf>
- Rubow, C. C., Noel, C. R., y Wehby, J. H. (2019). Effects of Noncontingent Attention on the Behavior of Students with Emotional/Behavioral Disorders and Staff in Alternative Settings. *Education and Treatment of Children*, 42(2), 201–223. <https://doi.org/10.1353/etc.2019.0010>
- World Health Organization. (2018). World health statics 2018: Monitoring health for the SDGs. World Health Organization. Geneva: World health organization.
- Wu, X. Y., Han, L. H., Zhang, J. H., Luo, S., Hu, J. W., y Sun, K. (2017). The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. *PlosONE*, 12(11), 1–29. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187668>

Reflexión sobre la influencia de las EdTechs en los modelos de educación para el siglo XXI

Andresa Sartor Harada. Universidad Internacional de La Rioja (España)

Viviane Sartori. (Brasil)

Yoanky Cordero Gómez. Fundación Universitaria Iberoamericana (Cuba)

1. La trayectoria de los sistemas educativos.

El desarrollo de la educación a través de los tiempos está marcado por los cambios en los modelos educativos, que reflejaban directamente la relación de cambios presentada por las sociedades. La educación se adapta y responde a las diferentes realidades y necesidades de cada época, por lo que el sistema educativo actual tiene muy poca relación con lo que se planteaba en siglos anteriores (Assmann, 2002).

En los siguientes apartados, esta reflexión pretende presentar una breve línea de tiempo sobre el desarrollo de la educación y cómo la inserción de las tecnologías viene alterando los procesos de enseñanza aprendizaje y cómo las empresas de desarrollo tecnológico para la educación, las EdTechs han contribuido en este escenario.

1.1. Los modelos de educación a través de los tiempos

De acuerdo a lo que se conoce de la prehistoria, los modelos educativos que se presentaban anteriormente estaban organizados con una figura materna, dado que las mujeres eran las que se encargaban de casi toda la enseñanza de los niños, mientras que la figura masculina se centraba en los aspectos concretos de la subsistencia, como la caza por ejemplo (Casares, 2006; Freire Santos, 2017). Se trataba de un sistema primitivo o primario y, sobre todo, individual, en donde la enseñanza se basaba en conocimientos para responder a las necesidades básicas.

El primer gran cambio que registramos se localiza en Sumeria, en la Mesopotamia, en el 2000 a.C., en donde aparece el primer centro con el concepto de escuela, que se ocupaba sobre todo de la enseñanza de la escritura, lo que marcaba la diferencia en cuanto a ir más allá de solventar las necesidades del día a día (Klíma, 1983; Roberts, 2011). No obstante, y desde las ya tan marcadas diferencias sociales de este entonces, las únicas personas que se podían beneficiar de este modelo educativo eran los miembros de las clases altas y privilegiadas de la sociedad (Alejandro, 2013).

De este modo, los pueblos más primitivos no contaban con personas encargadas de enseñar valores y aprendizajes básicos para la formación intelectual de las personas y los primeros sistemas de educación más popular se basaban en la enseñanza de la religión y de las tradiciones de cada región y cada pueblo (Viñao, 2002). Para mejor situarnos, es importante destacar que este período de la educación está ubicado básicamente en el antiguo Egipto y los países del Lejano Oriente, en donde los espacios "escuela" empiezan a transmitir además de la escritura, principios de las ciencias, matemáticas y arquitectura. La responsabilidad de la educación estaba en manos de los sacerdotes, que enseñaban de acuerdo a las estructuras de la filosofía basadas en Confucio, Lao-tse y demás filósofos, la poesía y obviamente, la religión (Rodríguez, 2010; Arízaga, 2013).

La conceptualización de escuela como institución que complementa la enseñanza familiar surge en la antigua Grecia, que es cuando también esta institución rompe los lazos con la religión y avanza hacia un

modelo más global y de cultivación del espíritu. La educación griega, que se extiende posteriormente a la antigua Roma, buscaba la formación holística de los individuos (Konstantinov, 1983). El modelo educativo apostaba por la instrucción en los conocimientos necesarios para la integración en la sociedad. Estos conocimientos se organizaban en diferentes asignaturas (aritmética, educación física, música, etc.) y dieron espacio a la creación de la educación universitaria, impartida por grandes maestros. Sin embargo, se destacaba el dato de que las escuelas eran privadas, por lo que no estaban abiertas o accesibles a toda la población (Marrou, 2004; Salas, 2012).

Las tradiciones básicas del mundo occidental posteriormente se basaban en Sócrates, Platón, Aristóteles e Isócrates, grandes influencers de la concepción educativa. La educación tenía como principal objetivo preparar intelectualmente a los jóvenes para actuar como líderes en la sociedad y en tareas relacionadas al Estado (Tardivo, 2019). En los siglos siguientes, la conceptualización propuesta por los griegos ha servido para el desarrollo de las artes, la filosofía y de la estética ideal y entrenamiento de las gimnásticas, mientras que la educación romana perpetuó en el mundo del occidente los estudios en lenguas latinas, literatura, ingenierías, derecho, administración y organizaciones de gobierno (Gadotti, 2002; Rodríguez, 2010).

Otra referencia de destaque es cuando se promulga el código escolar en la época de Federico Guillermo II, que quita el poder de la educación al clero y lo concede al Ministerio de Educación. El Estado pasa a ser responsable por el sistema coordinado de las escuelas y remarca la necesidad de que todos los niños deben tener acceso a la escuela primaria, eliminando el anterior sistema de exclusión educativa (Viñao, 2002; Lomas, 2011).

Durante el siglo IX, Carlomagno reconoce el valor de la educación y apuesta por clérigos educadores en Inglaterra, mientras que en Irlanda existían centros de aprendizaje que enviaba a sus monjes para enseñar en otros países del continente (Bautista, 2011). La etapa marcada entre los siglos VII y XI demuestra el avance promovido por los musulmanes en la Península Ibérica, con el desarrollo de centros de estudio de cultura clásica, ciencias, filosofía y matemáticas. A la vez, se abrieron universidades en diversos países como Italia y España, con estudiantes que viajaban libremente de una institución educativa a otra, dado que ya se conocía el valor y la riqueza del aprendizaje inter-culturas, en el período conocido como El Renacimiento (Elliott, 2018).

El inicio del siglo XVI está marcado por la Reforma promovida por Martín Lutero (Sarto, 2011), que establece las enseñanzas de las escuelas que hoy podríamos llamar la enseñanza secundaria. El rápido progreso de las ciencias que marca el siglo XVII ha apoyado la creación de instituciones de desarrollo del conocimiento científico. En el siglo XIX se presentaron las estructuras más avanzadas de sistemas nacionales de escolarización en los principales países europeos y a principios del siglo XX se dio a conocer la obra de Ellen Key, educadora y feminista, cuyos escritos han influenciado fuertemente la actividad educativa y la educación progresista (Hernand, 2003; Salas, 2012; Alvarado, 2016; Lario, 2019).

La educación básica sigue siendo obligatoria desde entonces, aunque aún se muestran realidades lejanas en un mundo que, según cifras de la UNESCO, presenta aproximadamente 57 millones de niños sin escolarizarse y que en su mayoría viven en países afectados por conflictos (UNICEF, 2015).

Las transformaciones educativas reflejan la transformación económica y social con cambios necesarios para atender las necesidades que surgen en la evolución de la sociedad. Actualmente, debido al gran desarrollo y difusión de las tecnologías, la rapidez con que se están creando y compartiendo los conocimientos, se pasó a utilizar el término sociedad del conocimiento. (Davenport; Prusak, 1998; Drucker, 1999; Nonaka; Takeuchi, 1997)

2. La sociedad del siglo 21: educación y tecnología

La sociedad del conocimiento es una realidad que se está vivida desde mediados del siglo XX, el conocimiento ha pasado a tener un importante papel en este nuevo escenario, convirtiéndose en un poderoso agente transformador. El conocimiento está en la mente de las personas y es necesario convertirlo para poder innovar en todos los segmentos de la sociedad. La conversión del conocimiento es un desafío que debe ser tratado con atención.

Del mismo modo, los elementos necesarios para la construcción de una educación acorde a la sociedad del conocimiento deben ser cuidadosamente pensados porque ya se explicita que, la enseñanza meramente disciplinaria y pautada en contenidos técnicos ya no atiende a las necesidades actuales.

El periodo actual también merece ser destacado dentro de la historia, gracias al cambio derivado de la tecnología y las posibilidades que ofrece su integración en las aulas. De su mano, tenemos acceso a una educación más personalizada, pudiendo atender las necesidades específicas de cada alumno y adaptando el ritmo de aprendizaje a sus capacidades.

Además, tal como resalta la Fundación Santillana, “la tecnología tiene la potencialidad de contribuir a transformar los sistemas escolares en un mecanismo mucho más flexible y eficaz” (2015).

En la actualidad nuestro sistema educativo, recoge una serie de objetivos relacionados con las enseñanzas, ellos son: mejorar la educación y los resultados escolares, conseguir el éxito de todos en la educación obligatoria, aumentar la escolarización en infantil, en bachillerato y en ciclos formativos, aumentar las titulaciones en bachillerato y en formación profesional, educar para la ciudadanía democrática, fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida, reforzar la equidad del sistema educativo y converger con los países de la UE.

Con este escenario de radicales y acelerados cambios y la inserción de la tecnología en todos los segmentos sociales, la educación también profundizó en el uso de los recursos tecnológicos para superar desafíos y derribar paradigmas seculares por todo el mundo.

Las tecnologías asociadas a los procesos educativos han permitido educar a personas que se encuentran retiradas de las áreas urbanas o de los ambientes educativos. Los avances tecnológicos han desempeñado un papel significativo en este proceso en todas las partes del mundo; las fuertes inversiones en las TIC y las innovaciones tecnológicas proporcionan ese acceso a miles de personas. Estas innovaciones abarcan nuevas metodologías de enseñanza apoyadas por hardwares y softwares específicos para fines de aprendizaje. (Mañas Pérez, Roig-Vila, 2019)

El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una vía que nos ofrece digitalización de la información y automatización del trabajo que, junto con la capacidad de almacenamiento que poseen, nos permiten tener fácil acceso a un mundo de información. Permite un mejor aprovechamiento del tiempo, rompe la barrera de la distancia entre profesor y alumno. Esta comunicación e intercambio de información es útil si puede ser rápida y confiable. (Mañas Pérez, Roig-Vila, 2019, p. 84)

Moran (2019) hace una advertencia sobre esta nueva y necesaria educación,

(...) la Educación 4.0, la era de la disrupción, acompañando las transformaciones de la sociedad que pasó por las revoluciones 1.0 (era del carbón), 2.0 (era de la electricidad), 3.0 (era de la información). En esta nueva era todo empieza a converger: la convergencia digital, la inteligencia artificial, la biotecnología. La vida comienza a conectarse con las tecnologías (...) todo está conectado. (Moran, 2019, p.7).

La transformación educativa es atravesada por el acceso a las TICs que ofrecen relaciones diferenciadas con la información y con los procesos educativos, “una vez que los accesos a los contenidos son

inmediatos, ya no de propiedad exclusiva del profesor, que hoy están en la punta de los dedos de los estudiantes, con acceso inmediato a través de los smartphones y ordenadores". (Moran, 2019, p. 7)

Con el uso de las tecnologías desarrolladas actualmente, el profesor cuenta con un inmenso y variado apoyo de opciones metodológicas y formas de mediar el conocimiento con sus alumnos. Inmersos cada vez más en una sociedad hiper conectada y globalizada, el profesor contemporáneo tiene herramientas valiosas para "potencializar la creación y la reformulación de contenidos digitales con múltiples lenguajes y medios de comunicación, atendiendo a la complejidad de la práctica pedagógica orientada al alumno del siglo XXI." (Santos; Teixeira, 2019, p. 836).

Ante este escenario, en los últimos años las EdTechs (Education Technology), empresas enfocadas en el desarrollo de soluciones tecnológicas para potenciar el aprendizaje, ha ganado fuerza. Estas soluciones se configuran a través de aplicaciones y herramientas que hacen el uso de recursos tecnológicos como realidad virtual, inteligencia artificial, gamificación, etc.

3. Las EdTechs y la Educación

Las EdTechs, comúnmente, son startups que actúan en el desarrollo y comercialización de soluciones tecnológicas para el segmento educativo y utilizan herramientas modernas e innovadoras para ayudar a las instituciones educativas a revisar y rehacer sus prácticas administrativas y docentes. En estas empresas se desenvuelven productos y servicios utilizando entornos virtuales de aprendizaje, realidad virtual, realidad aumentada, contenidos para enseñanza a distancia, sistemas de evaluación y gestión, aplicaciones móviles en todas las áreas del conocimiento y seguimientos educativos, plataformas para apoyar tutorías, clases, entornos colaborativos, etc. (ACATE, 2020)

La Asociación Brasileña de Startup y el Centro de Innovación para la Educación Brasileña, realizaron, en 2018, un estudio sobre las tecnologías educativas brasileñas en que presentan el concepto de edtech:

El término edtech es un acrónimo de las palabras Education y Technology. Aunque el concepto de puesta en marcha de la educación es integral, es posible definir dos características que se destacan en esa categoría de empresa: 1) El uso de alguna forma de la tecnología, que significa la aplicación sistemática de conocimientos científicos para tareas prácticas. 2) La tecnología como facilitadora de procesos de aprendizaje y perfeccionamiento de los sistemas educativos, generando efectividad y eficacia. (ABStartups; CIEB, 2018, p. 8)

En el mismo estudio se presenta el perfil de las EdTechs brasileñas, que hoy cuenta con, aproximadamente, 364 empresas. En particular, el estado de São Paulo se destaca porque en él radican el 43% de los startups investigadas del 73% de los estados brasileños que tienen, como mínimo, 3 edtech; De ese total, el 49% actúan en soluciones de Sistema Gerenciador de Contenido, 19% trabajan con soluciones de Sistema de Gestión Educativa. Los productos se concentran en la producción de contenido (61%) y la recopilación de datos y procesos (19%). (ABStartups; CIEB, 2018, p. 6)

Considerando el mercado mundial, se estima que, para finales de 2020, US\$252.000 millones de dólares serán invertidos en desarrollo y aplicación de tecnologías enfocadas a la educación. (Liga insights EdTechs, 2019).

El reconocimiento del uso de las tecnologías en la educación como aporte indispensable para el proceso de enseñanza aprendizaje se disemina por el mundo. Esto se confirma al constatar que en 2019 el Reino Unido contaba con 1000 empresas edtechs; España invirtió \$8.15mil millones de euros en 2017 y, en el período de 9 años (2010-2019) aproximadamente 72 nuevas empresas fueron creadas con foco en este modelo de negocio. (Snackson, 2019). En el año 2019, el país cuenta ya con 246 startups enfocadas exclusivamente para el equipamiento tecnológico educativo. (Liga insights EdTechs, 2019; Tracxn, 2019).

Otra referencia que podemos tomar para nuestro análisis sobre la importancia de las EdTechs para la educación mundial, son los datos sobre las inversiones en esa área en los Estados Unidos, donde esas

empresas valen, más de US\$ 8 mil millones de dólares. La ciudad de Palo Alto, ubicada en Silicon Valley, California, con una población de aproximadamente 66 mil habitantes y contaba, en 2019, con 67 startups EdTechs. Ya en Hong Kong, en el año 2019 se contabilizaron 84 empresas de este tipo. (Tracxn, 2019) y Pequin con 3000 (Schmitz, 2019)

Con este escenario económico es posible tener una idea de cuánto la inserción de la tecnología en la educación es relevante y actual. Las innovaciones propuestas están cambiando el perfil educativo en todos los continentes y acercando a las personas a la realidad impuesta por la sociedad del conocimiento.

Estos recursos educativos tecnológicos desarrollados por EdTechs y utilizados en este nuevo escenario educativo, abarcan diferentes contextos y hacen uso de diferentes formatos como textos, imágenes, videos, audios, páginas web, buscando atender a distintos niveles de público y finalidades (superior, fundamental, primario, técnico, empresarial), tener diferentes tamaños o granularidades (contenidos atómicos independientes, lecciones, clases completas, capítulos, libros), ser de diversos tipos (animaciones, simulaciones, tutoriales, juegos), correr en diferentes plataformas (ordenadores personales, tabletas, celulares), tener diferentes licencias y condiciones de uso (gratuitas, pagadas, abiertas y adaptables, cerradas) y también abordar diferentes temáticas o disciplinas. (CIEB, 2019)

El sistema educativo presenta transformaciones que atraviesa todos los niveles e instancias. El replanteamiento sobre la educación indica una nueva visión de responsabilidades incluyendo a todos los actores vinculados a la institución escolar, a las políticas públicas, al papel de la familia, la formación de los profesores, metodologías y recursos didácticos, la infraestructura física y las cuestiones sociales y emocionales de todos los que pertenecen al ecosistema educativo. Con todos estos cambios, los recursos tecnológicos desarrollados por EdTechs han ayudado a todos los involucrados en este proceso de cambio, permitiendo aportes de enseñanza y aprendizaje de gran valor e interés para los estudiantes.

Cabe también destacar la importancia del dominio digital de los docentes que actúan en la sociedad del siglo 21 que “comprende el uso de las prácticas sociales de lectura y escritura a partir de recursos digitales (...), se ve la figura del profesor como el responsable, no sólo por la función de enseñar, sino también de educar de forma crítica, cultural e instrumental para el uso de estas tecnologías digitales.” (Viegas; Goulart, 2020, p. 127).

El papel de los profesores debe ser promover la transformación de la sociedad de la información en la sociedad del aprendizaje y del conocimiento, basada en la solución de problemas y en el trabajo colaborativo con el uso de las tecnologías digitales.

Según la Comisión Europea (2018), además de ofrecer igualdad de acceso a las tecnologías, es necesario que los educadores estén en permanente conexión para promover la innovación educativa. Por lo tanto, la responsabilidad de las escuelas y de las políticas de formación y actualización de profesores es imprescindible para el mejor uso de las tecnologías digitales.

Con respecto a los estudiantes, sobre las competencias y habilidades digitales que deben ser desarrolladas desde temprana edad y mantenidas a lo largo de la vida, el documento enfatiza la necesidad de promover el pensamiento crítico y la alfabetización mediática. “Las características digitales avanzadas son importantes para apoyar a la próxima generación de analistas, investigadores e innovadores” (Comisión Europea, 2018, p.10).

Se debe considerar que, estas tecnologías permiten a los profesores realizar tareas más adecuadas a las demandas e intereses de los estudiantes (Fernández Batanero; Rodríguez Martín, 2017). Si revisamos las teorías del aprendizaje, veremos que, en la era conectivista en que vivimos (Siemens, 2004), el profesor debe centrarse en la promoción de diferentes conexiones, ya sea entre el estudiante y el contenido, ya sea entre los estudiantes o con el profesor o incluso, con el propio entorno digital.

El uso de las soluciones tecnológicas desarrolladas por EdTechs son recursos de gran valor, pues actualmente existe una infinidad de posibilidades de trabajo ofrecidas en las más diversas áreas de actuación y de conocimiento, tanto en nuestro país como en el extranjero. Estas startups con enfoque en la educación tienen un objetivo común, viabilizar y potenciar los aprendizajes de los estudiantes pertenecientes a la sociedad del conocimiento para que tengan una educación pertinente a las exigencias de la actualidad, tanto en la convivencia social como en el mundo del trabajo. Y, además, hacer más eficiente y eficaz el trabajo docente potenciando sus prácticas profesionales.

4. Consideraciones finales

Al reflexionar sobre el desarrollo de la historia de la educación en el mundo son perceptibles grandes avances, en algunas épocas de forma más acelerada y en otras un letargo, pero siempre en evolución.

En las últimas décadas, el advenimiento de las tecnologías en todos los seguimientos sociales ocurrió ampliamente, hasta llegar a la vida personal, dentro de los hogares.

Las primeras fases de la digitalización de la educación han sido rechazadas, aunque, en los últimos 10 años esta barrera se ha venido deshaciendo. Actualmente, con todos los recursos tecnológicos, tanto de hardware como de software, la popularización de las tecnologías de comunicación e información, las inversiones financieras y de formación del profesorado son fundamentales para revolucionar la educación y ampliar el conocimiento en todos los seguimientos sociales.

De esa manera, cuando individuos pertenecientes al ecosistema educativo se oponen o niegan el uso de las tecnologías en los procesos educativos, cuando el gobierno y sus políticas públicas no son utilizadas en favor de la educación y niegan al estudiante el acceso a una educación de calidad, son colocados obstáculos que impiden el avance de una educación igualitaria generando conflictos en el desarrollo de todos los segmentos sociales. Por consiguiente, se amplía aún más la diferencia entre las clases más ricas y las más necesitadas, negando oportunidades de crecimiento individual y colectivo, desarrollo de las capacidades y competencias y de la construcción de una sociedad más justa y humana.

Las EdTechs se destacan en este trabajo de acceso a la tecnología en la educación sirviendo de facilitadoras para gobernantes, gestores educativos y docentes, ya que sus soluciones, en gran mayoría, son de bajo costo y de baja dificultad de acceso y usabilidad.

Por lo tanto, la contribución de las EdTechs a la inserción de las tecnologías en la práctica docente diaria tiene por objetivo mayor, apoyar y facilitar los procesos de aprendizaje y perfeccionar los sistemas educativos, colaborando positivamente con una educación eficiente y eficaz.

Referencias bibliográficas

ABStatups, CIEB (2018). Mapeamento EdTech. Investigaçã sobre as tecnologias educacionais no Brasil. Flávia Cristina Martins Mendes (Coord). São Paulo.

ACATE (2020). Recuperado en: <http://educacao.acate.com.br/a-vertical-educacao/>

Alejandro, H. (2013). Las escuelas de escribas sumerias: monopolio de saberes y educación tradicional. In XIV Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.

Alvarado, M. (2016). El Alegato de Florencia Fossatti: claves para una historia de las ideas pedagógicas desde una epistemología feminista. Historia de la educación. Anuario, 17(2).

Angel, M. (2019). El estado de las Startups de educación (Edtech) en España. Actualizado en febrero de 2019. In: Snackson. Barcelona, España. Recuperado de: <https://www.snackson.com/startup-edtech-en-espana-actualizado-mayo-2018/>

- Angel, M. (2019). El estado de las Startups de educación (Edtech) en España. Actualizado a octubre de 2019. In: Snackson. Barcelona, España. Recuperado de: <https://www.snackson.com/el-estado-de-las-startups-de-educacion-edtech-en-espana-actualizado-a-octubre-de-2019/>
- Arízaga, X. M. (2013). Ruptura epistémica en la praxis pedagógica. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, (14), 156-169.
- Assmann, H. (2002). Placer y ternura en la educación: hacia una sociedad aprendiente (Vol. 90). Narcea Ediciones.
- Bautista, F. (2011). Memoria de Carlomagno: sobre la difusión temprana de la materia carolingia en España (siglos XI-XII). *Revista de poética medieval*, 25, 47-109.
- Casares, A. M. (2006). Antropología del género: culturas, mitos y estereotipos sexuales (Vol. 89). Universitat de València.
- CEIB. (2019). Recuperado en: <http://cieb.net.br/>
- Comissão Europeia, 2018.
- Davenport, T. H.; Prusak, L. *Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998
- Demo, P. Habilidades do Século XXI. (In: Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 34, n. 02, maio/ago. 2008. p. 389-404. Recuperado de: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/269>. Acesso em: 12 fev. 2018.
- Drucker, P. F. (1999). *Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI*. Editorial Norma.
- Eric, H., & Ranger, T. (2002). La invención de la tradición. Crítica. Barcelona.
- Fernández Batanero, J. M., & Rodríguez Martín, A. (2017). TIC y diversidad funcional: conocimiento del profesorado. *EJIHPE. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 7(3), 157-175. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/69546>
- Freire Santos, A. P. (2017). Incidencia de la socialización en el desarrollo escolar en niños de 4 a 5 años (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación).
- Gadotti, M. (2002). Historia de las ideas pedagógicas. Siglo XXI.
- Hernando, M. C. (2003). Divulgación y periodismo científico. UNAM.
- Klíma, J. (1983). Sociedad y cultura en la antigua Mesopotamia (Vol. 7). Ediciones Akal.
- Konstantinov, N. A., Medinskii, E. N., & Shabaeva, M. F. (1983). Historia de la Pedagogía. Cartago.
- Lario, D. D. (2019). Escuelas de Imperio. La formación de una elite en los Colegios Mayores (siglos XVI-XVII).
- Liga Insights EdTechs (2019). Recuperado de: <https://docsend.com/view/spz6dr6>
- Lomas, C. (2011). Lecciones contra el olvido. Memoria de la educación y educación de la memoria.

Mañas Pérez, A., Roig-Vila, R. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual. *Revista Internacional d'Humanitats*. Universidad Autònoma de Barcelona. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/82089/1/2018_Manas_Roig_RevIntHumanitats.pdf

Marrou, H. I. (2004). Historia de la educación en la antigüedad (Vol. 80). Ediciones AKAL.

Moran, J. (2019). Educação do Futuro. *Revista Cidade Verde*. Recuperado de: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2019/09/educa%C3%A7ao_futuro.pdf

Nonaka, I; Takeuchi, H. Criação do conhecimento organizacional. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Rodríguez, A. B. R. (2010). Evolución de la educación. *Pedagogía magna*, (5), 36-49.

Roberts, J. M. (2011). Historia del mundo: De la prehistoria a nuestros días. Debate.

Salas, J. A. (2012). Historia general de la educación. Red Tercer Milenio, México.

Sarto, P. B. (2011). Biografía de Martín Lutero (1483-1546). *Anuario de historia de la Iglesia*, (20), 550-550.

Schmitz, C. (2019) As EdTechs são a bola da vez. IT Forum 365. Recuperado de: <https://www.itforum365.com.br/as-edtechs-sao-a-bola-da-vez/>

Siemens, G. (2005). Learning development cycle: Bridging learning design and modern knowledge needs. *Elearnspace everything elearning*. Recuperado de: [http://www.cedma-europe.org/newsletter%20articles/misc/Learning%20Development%20Cycle%20\(Jul%2006\).pdf](http://www.cedma-europe.org/newsletter%20articles/misc/Learning%20Development%20Cycle%20(Jul%2006).pdf)

Tardivo, G., Cano, E. D., & Moure, O. M. (2019). Sociología del consumo. Ediciones Paraninfo, SA.

Tracxn (2019). Recuperado de: <https://tracxn.com/explore/EdTech-Startups-in-Hong-Kong/>

Tracxn (2019). Recuperado de: <https://tracxn.com/explore/EdTech-Startups-in-Spain>

Tracxn (2019). Recuperado de: <https://tracxn.com/explore/EdTech-Startups-in-Palo-Alto/>

UNICEF. (2015). Subsana la promesa incumplida de la educación para todos: conclusiones de la iniciativa mundial sobre los niños sin escolarizar: resumen ejecutivo.

Viegas, P. P. C., & Goulart, I. D. C. V. (2020). O estado da arte da produção acadêmica sobre o letramento digital na formação docente. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 15(1).

Viñao, A., & Frago, A. V. (2002). Sistemas educativos, culturas escolares y reformas: continuidades y cambios (Vol. 10). Ediciones Morata.

500

Prevalencia y Prevención del Cyberbullying en las aulas de Educación Secundaria Obligatoria

Cristina Gabarda Méndez. Universidad Internacional de Valencia (España)

Antonia Martí Aras. Universidad Internacional de Valencia (España)

1. Introducción

Sin duda, inmersos en pleno siglo XXI, hallamos una realidad vigente en la relación entre adolescentes y nuevas tecnologías, ambos se muestran como un binomio en nuestro entorno actual y, concretamente en nuestras aulas y centros en el día a día. El uso y, cada vez más casos de abuso, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación son muy habituales en este periodo de desarrollo vital que es la adolescencia, tanto en el ámbito personal y social, como en nuestras aulas escolares. Las nuevas tecnologías están provocando cambios profundos en la forma de relacionarse con los demás y, concretamente, la red provoca una especial atracción sobre los adolescentes al facilitar las necesidades de información, socialización y ocio características de esta etapa evolutiva. Junto a este conjunto de necesidades propia de la edad, el fácil acceso a internet y la disponibilidad de medios electrónicos, entre otros, ha posibilitado el auge de fenómenos de afectación mundial considerados ya como un problema de salud pública (Aboujaoude, Savage, Starcevic, y Salame, 2015; Morris, Mrug y Windle, 2015). Uno de estos fenómenos es el Cyberbullying. Este fenómeno que, en breve definiremos, afecta con gran impacto sobre el desarrollo biopsicosocial, sobre todo, a la etapa adolescente. Consideramos pues, necesario, el estudio del fenómeno y el desarrollo de programas de prevención en los centros escolares, triangulando estas acciones preventivas en las figuras de los docentes, las familias, la comunidad y los alumnos de los centros.

El Cyberbullying, es una forma de intimidación, a través del teléfono móvil y de Internet, que se desencadena junto con la expansión tecnológica propia de este siglo XXI (Vandebosch, Poels y Deboutte, 2014). Esta modalidad de acoso se define como un acto agresivo e intencional realizado por un grupo o un individuo, que se repite de forma frecuente en el tiempo mediante el uso de dispositivos electrónicos sobre una víctima que no puede defenderse a sí misma (Smith, Mahdavi, Carvalho, Fisher, Russell y Tippett 2008).

En cuanto al uso de las nuevas tecnologías, resulta complicado encontrar a adolescentes entre 12 y 18 años que no tengan un contacto, casi diario, con su dispositivo Smartphone, Tablet, Ordenador de mesa o portátil. Los autores Del Barrio y Ruiz (2017), ponen de manifiesto en su estudio que, un 98% de los adolescentes españoles posee uno o varios dispositivos electrónicos, haciendo el 90% de los encuestados un uso diario de ellos. El auge en cuanto al acceso a las nuevas tecnologías se refleja en los datos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (Instituto Nacional de Estadística (INE), 2018), donde se recoge que, el 86,4% de los hogares españoles tiene acceso a la Red, frente al 83,4% del año anterior. De estos, casi la totalidad (el 99,9%, 14,1 millones de hogares) disponen de acceso a internet por banda ancha (fibra óptica o red de cable, telefonía móvil 3G o 4G, ADSL...).

Este avance en el uso de las nuevas tecnologías e internet, el fácil acceso desde hogares y otros puntos de fácil conexión como establecimientos públicos, bibliotecas, centros escolares etc. Se ha relacionado, según los últimos estudios, con la implicación en el cyberbullying (Arnaiz, Cerezo, Giménez, y Maquilón, 2016; Erdur-Baker, 2010; Garaigordobil, 2011; González et al., 2019). Estos datos se ven refrendados por el trabajo de autores como Giménez, Maquilón, y Arnaiz (2015), quien manifiestan que los adolescentes que realizan un mayor consumo de las TIC son lo más implicados en dinámicas de cyberbullying.

En este punto debemos preguntarnos: ¿cómo es la situación en nuestras aulas?, ¿es necesario realizar programas de prevención de cyberbullying debida a la alta prevalencia del fenómeno?

En la última década en España, autores como Calvete, Orue y Sampedro (2011) han encontrado que el 44.1% de los adolescentes ha participado en alguna conducta de cyberbullying, coinciden en esta línea, trabajos de autoras como Buelga, Cava y Musitu. (2012) y Ortega-Barón (2018), estos estudios han revelado que cerca del 50% de los adolescentes españoles ha acosado a sus pares en el último año a través de las TIC. Estos datos revelarían que es necesario revisar, mejorar e implementar nuevos programas de prevención en conductas cibernéticas de acoso entre iguales.

Debemos ser conscientes de los datos de la prevalencia del fenómeno en las aulas debido a las consecuencias propias del mismo. Estas consecuencias, no solo lo afectan a las víctimas (como manifiestan los estudios más tradicionales), sino que afectan a los agresores, a los espectadores y, en general a familias y entornos cercanos. La gravedad de las consecuencias que, a continuación, recogemos hace necesario que sigan desarrollándose e implantándose programas de prevención de la violencia cibernética en nuestras aulas como instrumento para asegurar la salud biopsicosocial de nuestros adolescentes.

Se ha relacionado las conductas agresivas a través de las TIC y los espacios virtuales con altos niveles de ansiedad y depresión, problemas de conducta, trastorno de estrés postraumático y autolesiones e ideación suicida (Chen et al, 2018; Hutson, 2017, Kim, Colwell, Data, Boyle y Georgiades, 2017; Jasso, López y Gámez-Guadix, 2018; Jenaro, Flores y Frías, 2017; Kota y Selkie, 2018; Musharraf y Anis-ul-Haque, 2018). Como bien sabemos, estos factores se relacionan directamente, entre otros, con el rendimiento académico y, la salud física y mental de los adolescentes en nuestras aulas (Hernández, Salinas & Ramos, 2019; Ibañez, Macías y Bañales, 2019).

Nuestro objetivo, en este trabajo es establecer la prevalencia del cyberbullying en las aulas de educación secundaria con la intención de estimar la necesidad de poner en marchas programas de prevención de la ciberviolencia que puedan repercutir directamente en la salud biopsicosocial de nuestros adolescentes.

2. Metodología

En este estudio, en cuanto a los participantes, la muestra de esta investigación está formada por 672 adolescentes de ambos sexos y de edades comprendidas entre los 11 y 19 años, escolarizados en 4 centros, públicos (2) y concertados (2) de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de la provincia de Valencia. La distribución de la muestra por edad se ha realizado en función de los siguientes intervalos: adolescencia temprana (11-14 años) y adolescencia media (15-19 años).

En cuanto a los análisis de los datos, se ha realizado análisis de descriptivos y de frecuencias para conocer la prevalencia del fenómeno en nuestras aulas de centros de secundaria.

Instrumentos empleados: Escala de Ciberagresiones (CYBAG R) de Buelga, Ortega-Barón, Torralba (2016), Buelga, Martínez-Ferrer, Cava y Ortega-Barón (2019).

3. Resultados

La muestra analizada en este estudio está compuesta por 672 adolescentes de ambos sexos, 333 chicos (49.6%) y 339 chicas (50.4%) y de edades comprendidas entre 12 y 19 años ($M= 14.11$, $DT=1.69$). En la Tabla 1 y la Figura 1, se presenta la distribución por sexo de los alumnos de participantes en esta investigación. Como podemos observar, los datos resultan equiparados en cuanto al sexo, siendo el porcentaje de chicas (50.4%) ligeramente superior al de chicos (49.6%).

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Chico	339	50.4%
Chica	333	49.6%
Total	672	100%

Tabla 1. Distribución de la muestra en función del sexo

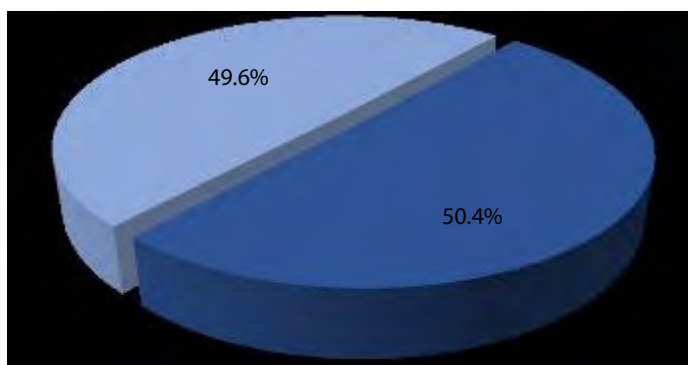


Figura 1. Porcentaje de alumnos en función del sexo

Tras realizar el análisis de prevalencia de adolescentes ciberagresores (Tabla 2), los resultados indican que el 46.3% (n=303) de los adolescentes no ha acosado a otro adolescente a través de Internet o del teléfono móvil en el último año, mientras que el 53.7% (n=351) sí que ha agredido a través de estos medios a otro adolescente.

Ciberagresor	Frecuencia	Porcentaje
No Ciberagresor	303	46.3%
Ciberagresor	351	53.7%
Total	654	100%

Tabla 2. Prevalencia de ciberagresores

Resultados: Los resultados de este análisis sobre la muestra de alumnos adolescentes de centros de educación secundaria obligatoria indican que, existe una elevada prevalencia del fenómeno de cyberbullying entre los adolescentes participantes en este estudio. Así, los datos hallados indican que el 53% de los adolescentes han sido agresores de cyberbullying en el último año.

4. Conclusiones

Este estudio, enmarcado en un trabajo de mayor amplitud sobre el fenómeno de la agresión entre iguales a través de las nuevas tecnologías arroja un dato coincidente con otros estudios a nivel de España, Europa y otros países del mundo, donde se muestra una alta prevalencia del fenómeno del Cyberbuying en las aulas de los centros docentes. Este resultado coincide con investigaciones previas que revelan una prevalencia situada alrededor del 50% (Berne et al., 2013; Buelga et al., 2015; Calvete et al., 2014; Iranzo et al. 2019; Ortega-Barón, 2018; Ortega Barón et al., 2019a; Zych et al 2016).

El uso generalizado de los dispositivos electrónicos, mayoritariamente los dispositivos inteligentes o smartphones e Internet, posibilitan un marco idóneo para el acoso y la intimidación entre iguales (Campbell y Bauman, 2018; Del Barrio y Ruiz, 2017; Domínguez, Martínez y Ceballos, 2017; Yubero, Larrañaga, Villora y Navarro, 2017).

No debemos olvidar que, diversos autores indican que la violencia online y la violencia offline se relacionan (Cuadrado-Gordillo y Fernandez- Antelo, 2014; Pabian et al., 2018), por lo que, realizando tareas preventivas en cyberbullying, podemos, igualmente ver efectos positivos en la prevención de conductas violentas offline

Del mismo modo, debe ser considerado necesaria la investigación y profundización de estudio en el ámbito de las consecuencias del desarrollo de este tipo de conductas debido a su impacto sobre el ajuste psicosocial, tanto del agresor, como de la víctima y sus entornos.

Incrementar las formación e información sobre estos fenómenos violentos a través de las nuevas tecnologías y la puesta en práctica de medidas preventivas en los centros docente tendrá impacto positivo

en la reducción de la prevalencia del cyberbullying en nuestras aulas y su influencia en el contexto escolar, familiar y comunitario.

Referencias bibliográficas

Aboujaoude, E., Savage, M. W., Starcevic, V., & Salame, W. O. (2015). Cyberbullying: Review of an old problem gone viral. *Journal of adolescent health, 57*(1), 10-18. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.04.011>

Arnaiz, P., Cerezo, F., Giménez, A.M., & Maquilón, J.J. (2016). Conductas de ciberadicción & experiencias de cyberbullying entre adolescentes. *Anales de Psicología, 32*(3), 761-769. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.3.217461>

Erdur-Baker, Ö. (2010). Cyberbullying and its correlation to traditional bullying, gender and frequent and risky usage of internet-mediated communication tools. *New media & society, 12* (1), 109-125. doi: <https://doi.org/10.1177/1461444809341260>

Buelga, S., Cava, M.J., & Musitu, G. (2012). Validación de la Escala de Victimización entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet. *Pan American Journal of Public Health 32* (1), 36-42.

Buelga, S., Martínez-Ferrer, B., Cava, M. J., & Ortega-Barón, J. (2019). Psychometric properties of the CYBVICS cyber-victimization scale and its relationship with psychosocial variables. *Social Sciences, 8*(1), 13

Chen, Q., Lo, C. K., Zhu, Y., Cheung, A., Chan, K. L., & Ip, P. (2018). Family poly-victimization and cyberbullying among adolescents in a Chinese school sample. *Child abuse & neglect 77*, 180-187. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.01.015>

Calvete, E., Orue, I., & Sampredo, R. (2011). Violencia filio-parental en la adolescencia: características ambientales y personales. *Infancia y aprendizaje, 34*(3), 349-363. doi: <https://doi.org/10.1174/021037011797238577>

Campbell, M., & Bauman, S. (Eds.). (2018). Reducing cyberbullying in schools: International evidence-based best practices. London: Academic Press.

Cuadrado-Gordillo, I., & Fernández-Antelo, I. (2014). Cyberspace as a generator of changes in the aggressive-victim role. *Computers in Human Behavior, 36*, 225-233. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.070>

Hernández, J. S., Salinas, O. D. O., & Ramos, D. E. G. (2019). Rendimiento escolar y ansiedad en estudiantes mexicanos de educación secundaria. *Integración Académica en Psicología, 7*(21).

Del Barrio, A., & Ruíz, I. (2017), Hábitos de uso de Whatsapp por parte de los adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology, 2*(1), 23-30. doi: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.915>

Domínguez Fernández, G., Martínez Jaén, A., & Ceballos García, M.J. (2017). Educar la virtualidad. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 50, 187-199. doi: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i50.13>

Giménez, A.M.; Maquilón, J.J., & Arnaiz, P. (2015). Usos problemáticos y agresivos de las TIC por parte de adolescentes implicados en cyberbullying. *Revista de Investigación Educativa, 33*(2), 335-351. doi: <https://doi.org/10.6018/rie.33.2.199841>

González, J., Tourón, J., Machimbarrena, J.M., Gutiérrez, M., Álvarez, A., & Garaigordobil, M. (2019). Cyberbullying in Gifted Students: Prevalence and Psychological Well-Being in a Spanish Sample. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(12), 2173. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16122173>

- Hutson, E. (2017). The Newest Risk Factor for Pediatric Depression, Anxiety, and Suicidal Ideation: Cyberbullying. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 23 (4), 292-292.
- Ibañez A. L., Macías A., Bañales, D. L., (2019). "Depresión y rendimiento académico en los alumnos del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango." *Praxis investigativa ReDIE: revista electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos* 11 (20), 36-44.
- INE: Instituto Nacional de Estadística (2018): Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. España: Ministerio de España.
- Jasso, J. L., Lopez, F., & Gámez-Guadix, M. (2018). Assessing the links of sexting, cybervictimization, depression, and suicidal ideation among university students. *Archives of suicide research*, 22 (1), 153-164. doi: <https://doi.org/10.1080/13811118.2017.1304304>
- Jenaro, C., Flores, N., & Frías, C. P. (2017). Anxiety and depression in cyberbullied college students: a retrospective study. *Journal of interpersonal violence*, 1-24. doi: <https://doi.org/10.1177/0886260517730030>
- Kim, S., Colwell, S. R., Kata, A., Boyle, M. H., & Georgiades, K. (2018). Cyberbullying victimization and adolescent mental health: Evidence of differential effects by sex and mental health problem type. *Journal of youth and adolescence*, 47(3), 661-672. doi: <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0678-4>
- Kota, R., & Selkie, E. (2018). Cyberbullying and mental health. In *Technology and Adolescent Mental Health* (pp. 89-99). Springer, Cham. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-69638-6_7
- Morris, A., Mrug, S. & Windle, M. (2015). From Family Violence to Dating Violence: Testing a Dual Pathway Model. *Journal of Youth and Adolescence* 44(9), 1819-1835 doi: 10.1007/s10964-015-0328-7
- Musharraf, S., & Anis-ul-Haque, M. (2018). Impact of cyber aggression and cyber victimization on mental health and well-being of Pakistani young adults: the moderating role of gender. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 27(9), 942-958. <https://doi.org/10.1080/10926771.2017.1422838>
- Ortega-Barón, J. (2018). Prevención del acoso en adolescentes a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: programa prev@cib (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Valencia
- Pabian, S., Erreygers, S., Vandebosch, H., Van Royen, K., Dare, J., Costello, L., Green, L., Hawk, D. & Cross, D. (2018). "Arguments online, but in school we always act normal: The embeddedness of early adolescent negative peer interactions within the whole of their offline and online peer interactions. *Children and youth services review*, 86, 1-13. doi: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.01.007>
- Smith, P.K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49 (4), 376-385. doi: <https://doi.org/10.1111/j.14697610.2007.01846.x>
- Vandebosch, H., Poels, K., & Deboutte, G. (2014). Schools and cyberbullying: problem perception, current actions and future needs. *International Journal of Cyber Society and Education*, 7(1), 29-48.
- Yubero, S., Larrañaga, E., Villora, B., & Navarro, R. (2017). Negative peer relationships on piracy behavior: A cross-sectional study of the associations between cyberbullying involvement and digital piracy. *International journal of environmental research and public health*, 14(10), 1180. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph14101180>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Marín-López, I. (2016). Cyberbullying: a systematic review of research, its prevalence and assessment issues in Spanish studies. *Psicología Educativa*, 22(1), 5-18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.03.002>

501

La precari(e)dad en el currículo de educación superior: un enfoque transversal en los Estudios Culturales desde el mundo anglosajón

Cristina M. Gámez-Fernández. Universidad de Córdoba (España)

Miriam Fernández-Santiago. Universidad de Granada (España)

1. Introducción.

Este trabajo pretende que el alumnado universitario que cursa el grado en Traducción e Interpretación en la universidad de Granada (UGR) y el grado en Estudios Ingleses en la universidad de Córdoba (UCO) desarrolle su capacidad de pensamiento crítico y tome conciencia de la importancia del respeto internacional e individual a los derechos humanos. Para ello, se incorporan los conceptos de precariedad y precaridad (Butler, 2006; 2010) al currículo de las asignaturas “Cultura de la Lengua Inglesa C” (UGR) y “Expresiones culturales contemporáneas” (UCO), ambas pertenecientes a la materia de Estudios Culturales. La articulación de estos conceptos—así como otros relacionados—se lleva a cabo en el aula a través de actividades diseñadas siguiendo metodologías y enfoques como el aprendizaje cooperativo o el aprendizaje basado en tareas (ABT) con el apoyo de las TIC.

2. La conceptualización teórica actual de la precari(e)dad.

Nadie duda hoy día del cambio drástico que se produjo en la política internacional tras el atentado a las Torres Gemelas el 11 de septiembre de 2001. Este viraje dio vía libre a la violación manifiesta de los derechos humanos en diversas partes del mundo, de los cuales el centro de detención de Guantánamo (Tittmore, 2006), prisión militar estadounidense donde se llevaron a cabo retenciones indefinidas y torturas de presos sin representación legal ni juicio, es un ejemplo notorio, así como la intervención armada de EEUU en Iraq y Afganistán.

Entre las voces críticas de intelectuales que advirtieron sobre los peligros y el profundo calado global de las acciones acometidas para responder al ataque, la filósofa estadounidense Judith Butler, más reconocida internacionalmente hasta entonces por su interés en teorías de género y *queer*, desarrolló una conceptualización teórica enmarcada en el ámbito de la filosofía política que articulaba la *precariedad* (*precariousness* en inglés) y la *precaridad* (*precarity* en inglés) (Butler, 2006; 2010). Para Butler (2010), el concepto de precariedad emerge de la naturaleza misma de la vida humana, expuesta y vulnerable a simples fenómenos como la enfermedad o el envejecimiento. La precariedad se basa en el hecho de que la vida del ser humano depende tanto de las circunstancias en las que vive como de los demás. Sin embargo, el término de precaridad, lo acuña como forma de abundar la nueva reconfiguración global tras el 11-S, mediante la cual algunas vidas se comenzaron a visibilizar bajo el amparo social y político, y por tanto fueron (y son) objeto de atención pública, ya sea recibiendo protección o siendo lloradas por su muerte, por ejemplo. Los mecanismos de escenificación o incluso de ritualización que ponen en valor estas vidas tienen lugar tanto en el ágora o plaza pública—aunque siempre convenientemente retransmitidos por los medios de comunicación tradicionales—como en el mundo virtual global, con el papel cada vez más prominente de las redes sociales y los medios de comunicación que operan desde Internet. Butler argumenta que este nuevo sentido otorgado a la precaridad se caracteriza sobre todo por estar inducida políticamente, es decir, la vulnerabilidad de determinados grupos poblacionales que de por sí ya son precarios en el primer sentido se ve incrementada por acción u omisión del Estado, que considera irrelevantes las muertes de tales poblaciones y sus vidas prescindibles, su existencia negada o ignorada al no recibir la misma atención política y/o pública.

La aportación de Butler coincide en el tiempo con la del sociólogo de origen polaco Zygmunt Bauman, quien explicaba en *Vidas Desperdiciadas* (2005) que la modernidad ha generado una “población superflua” (p. 95), es decir, una serie de “residuos humanos” (p. 16) que son el producto directo de fenómenos asociados a la globalización, con la migración de refugiados como problema principal.

Esta idea está estrechamente asociada a la de biopoder y biopolítica (Foucault, 2009). Estos conceptos describen el control efectivo de la política sobre el cuerpo humano. En concreto, el estado tiene poder sobre las condiciones físicas y políticas de su población, sirviéndose del impacto del desarrollo de la ciencia y la tecnología en este control, que permiten establecer regulaciones públicas en favor de “hacer vivir o dejar morir” (Foucault, 1991). Los dos modelos de poder que estableció Foucault (2001), el modelo de la peste y el de la lepra, pueden conectarse significativamente con la intervención estatal en la precariedad de los individuos. Mientras que las sociedades organizadas en torno al modelo de la peste se basan en el control y la vigilancia de los individuos, que asigna a cada tipo de individuo un lugar ya preestablecido y cerrado; las sociedades que siguen el modelo de la lepra estigmatizan y excluyen a aquellos individuos contagiados y los expulsa de la ciudad fuera del entorno público compartido. En ambos casos se ejerce un control estatal sobre el individuo, en el primero se crean una serie de individualidades posibles en las que debe encajar el ciudadano, mientras que en el segundo se relega de la condición de ciudadano al individuo no considerado útil o necesario en la sociedad. La precariedad, políticamente inducida, se identifica con la modalidad de exclusión del apestado, mientras que la precariedad, sugiere distintos modos de permanecer reconocido en el ámbito público, siempre y cuando los papeles sociales adoptados por el individuo sean aceptables por el estado.

Giorgio Agamben (1998) utilizó un concepto similar al de precari(e)dad—acuñamos esta representación gráfica para aglutinar ambos conceptos—el denominado *vida nuda* o vida desnuda. Partiendo de los términos griegos de *zoe* y *bio*, Agamben designaba la naturaleza misma de la vida de cualquier ser vivo, que sería la *nuda vida* y la “manera de vivir de un individuo o grupo” (p. 9) que equivaldría a la vida del ciudadano/a y que, como tal, es reconocida públicamente. Agamben explora los mecanismos de poder implementados en el siglo XX que desmantelan los derechos de los individuos como ciudadanos, al transformar su existencia en *homo sacer*, término que toma prestado del derecho romano, referido a individuos que precisamente por pasar a ser considerados sagrados, su vida podía ser quitada sin consecuencias legales. *Tanatopolítica* es el nombre que Agamben le otorga a este procedimiento, que identifica con campos de concentración, detención, exterminio, etc. que los Estados han utilizado en distintos momentos de su historia, mediante el decreto de estados de excepción que le dotan de poder para desproteger la *nuda vida* de quienes consideran una amenaza para la vida del resto de sujetos.

Arjun Appadurai (2007) conectaba la violencia racista y étnica con la producción y manipulación de información a nivel global, en la cual los titulares periodísticos dan cuenta a diario, por ejemplo, de cómo es necesaria la pérdida de un número muy elevado de ciudadanos de cualquier país del sur globalizado para que reciba la misma atención mediática que la vida de un ciudadano estadounidense. En este sentido, Appadurai sugiere la emoción primaria del miedo que genera el enfrentamiento cultural de modos de vida distintos, aquellos de quienes son reconocidos y aquellos cuya existencia precaria pasa desapercibida.

Pero esta conceptualización de la filosofía política también extiende su rama en los estudios de la ecocrítica (*ecocriticism* en inglés) o de las humanidades ambientales (*Environmental Humanities* en inglés) que establecen una conexión directa entre los sistemas capitalistas y neoliberales, que basan su éxito en la apropiación y extracción de recursos naturales con la expulsión de miles de vidas (humanas o no humanas) del sistema a situaciones de precariedad y precariedad (Sassen, 2015). Nixon (2011) se refiere a estas lógicas de poder como “violencia lenta” ejercida de manera sostenida desde los estados imperiales, mediante la destrucción de ecosistemas naturales y, como consecuencia, de las formas de vida de los indígenas y poblaciones autóctonas de las tierras colonizadas.

3. Precari(e)dad en el currículo universitario de estudios culturales.

Los planes de estudio del grado en Estudios Ingleses de la UCO y del grado en Traducción e Interpretación de la UGR respectivamente prestan una importante atención en su diseño curricular a los estudios culturales. Igual de importantes resultan las competencias de índole ético, intercultural y de compromiso social en ambas. El grado en Traducción e Interpretación de la UGR incluye el módulo denominado "Lengua C y su Cultura", que consta de 30 créditos, repartidos entre 5 asignaturas de 6 créditos cada una y cuyo resumen de contenidos contempla el estudio de Instituciones, historia, cultura y realidad sociopolítica y económica de las áreas geográficas de la lengua inglesa. Como consecuencia de las acciones políticas y económicas que se toman sobre el destino de los pueblos de habla inglesa, así como elemento estructural del desarrollo de su historia y configuración de su cultura, la precari(e)dad es pues un contenido transversal a todo el módulo, al que el alumnado accede especialmente a través de la adquisición de las siguientes competencias:

- Conocer las culturas y civilizaciones de la lengua inglesa.
- Ser capaz de desarrollar razonamientos críticos.
- Saber reconocer la diversidad e interculturalidad.
- Ser capaz de aprender con autonomía.
- Aceptar pensamientos críticos que difieran del adoptado por el alumnado.

A su vez, el grado en Estudios Ingleses de la UCO incorpora el módulo "Literatura y cultura de los países de habla inglesa" entre los que se encuentra la asignatura obligatoria "Expresiones culturales contemporáneas", de 6 créditos, que se imparte en el primer cuatrimestre de cuarto curso. Según figura en la descripción de contenido de la asignatura en la memoria del grado, esta aborda el estudio de manifestaciones culturales con gran influencia sociológica, como la música, la televisión o el debate político el mundo anglosajón. Por tanto, la introducción transversal de los conceptos de precari(e)dad encaja en los contenidos descritos, así como en las competencias específicas que se desarrollan a través de esta asignatura, que son las siguientes:

- Respetar la diversidad e interculturalidad resultante de la exposición a distintas variedades lingüísticas y culturales relacionadas con el inglés.
- Desarrollar el pensamiento crítico y autónomo a través de la lectura y el análisis de textos literarios y otras manifestaciones culturales en lengua inglesa.
- Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Como se demuestra, ambas asignaturas permiten articular la precari(e)dad desde este prisma de compromiso social. A continuación, se esbozan las metodologías empleadas en estas asignaturas por su idoneidad con los objetivos, competencias y contenidos de las mismas.

4. Metodologías utilizadas en el aula.

La elección de estas modalidades metodológicas responde a los dos objetivos principales del presente trabajo, que son, recordamos, el desarrollo de la competencia de pensamiento crítico en el alumnado universitario y la toma de conciencia sobre la importancia del respeto a los derechos humanos o cualquier forma de injusticia social y ecológica producida directa o indirectamente por los mecanismos neoliberales y neocoloniales de la globalización.

4.1. Aprendizaje cooperativo.

Johnson y Johnson (1999) ya definían el aprendizaje cooperativo como

trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. (p. 5)

Esta modalidad tan específica de trabajo en equipo permite que el alumnado construya su propio conocimiento mediante los intercambios en grupos reducidos, de carácter mixto y heterogéneo, lo cual permite que los grupos se erijan como lugares de debate desde puntos de vista plurales y de búsqueda de acuerdos. Por este motivo también cobra especial importancia el desarrollo de sus habilidades sociales de escucha activa y empatía. Las cinco características propias del aprendizaje cooperativo (Johnson y Johnson, 1999) lo convierten en una herramienta muy apropiada para la introducción de la precariedad en las clases:

- La interdependencia positiva: Si cada miembro del grupo solamente puede alcanzar sus objetivos en la medida que los alcanzan el resto de los miembros, el alumnado comprenderá que esta forma de trabajar sugiere a su vez una alternativa para la resolución de conflictos internacionales de nuestro mundo globalizado.
- La responsabilidad individual y grupal: si cada miembro de responsabiliza de su propio trabajo y no se aprovecha del trabajo de los otros, entenderán que su forma de construir el conocimiento en esta asignatura funciona de la forma opuesta a como han funcionado las dinámicas coloniales y neocoloniales que perpetúa la distribución desigual de la riqueza. El compromiso de la conciencia grupal con cada individuo del grupo asegura que se presta atención en “fortalecer a cada miembro individual”. Es decir, se evita la precariedad o, lo que es lo mismo, que un individuo quede relegado, silenciado o ignorado en el desarrollo de la tarea.
- La interacción cara a cara estimuladora: este aspecto del trabajo cooperativo desarrolla significativamente la escucha activa y la empatía en el grupo. Ambas características son fundamentales para la comprensión integral de los contenidos conceptuales de los estudios culturales y literarios.
- Las habilidades interpersonales y de grupo: los conflictos surgidos en momentos concretos de esta metodología se utilizarán como un ejemplo a pequeña escala de ciertos mecanismos socioculturales y literarios estudiados en torno a la precariedad.
- La evaluación grupal: el análisis del proceso de aprendizaje servirá, a su vez, como una oportunidad más para el desarrollo del pensamiento crítico.

Por todo lo expuesto anteriormente, el aprendizaje cooperativo es especialmente relevante en estas asignaturas dado que su enfoque coincide en lo esencial y complementa de forma integrada las implicaciones sociales, culturales y literarias de la precariedad y la precaridad. Gracias a esta interacción tan significativa entre los contenidos conceptuales expuestos y la metodología del aprendizaje cooperativo, la dimensión ética del alumnado se desarrolla en dos direcciones distintas. De un lado, tomando conciencia de eventos y productos culturales y literarios del mundo anglosajón donde se observan fenómenos de precaridad que se abordarán en clase desde el contenido conceptual propio de estas asignaturas. De otro, fomentando en el propio alumnado el desarrollo de dimensión ética, social y cívica a través del pensamiento crítico con valores como la tolerancia, el respeto, la igualdad, a desde una visión etnocéntrica hacia una de relativismo cultural (Bennett, 1986; 1993).

4.2. Aprendizaje basado en tareas (ABT) de lengua y contenidos.

El ABT utiliza tareas de tipo inductivo como el objeto central de diseño y proceso de aprendizaje por competencias. A menudo se plantea al alumnado una tarea que requiere que este sienta la necesidad de aprender para resolverla. Willis (1996) define la tarea como una actividad diseñada para la consecución de un resultado muy concreto, y que está centrada en el intercambio de significados. Para Nunan (1993), la tarea debe involucrar al alumnado en el acto comunicativo que requiere la actividad, pero centrando su atención más en el significado que en la forma. Aunque el aprendizaje basado en tareas (ABT) surgió principalmente asociado a la enseñanza de segundas lenguas (Candlin, 1990), hace ya tiempo que se implementa también en disciplinas universitarias de contenido no lingüístico, como es el caso que nos ocupa. Estas asignaturas de estudios culturales son de contenido, pero se utiliza el inglés como medio de comunicación en el aula, lo cual responde al uso del enfoque de aprendizaje integrado de contenidos y lenguas (AICLE). En este sentido, ABT resulta una herramienta ideal en el empleo del modelo de las 4 Cs (Coyle, 1999), donde el contenido, la comunicación, la cognición y la cultura se integran mediante las

tareas. Por tanto, nuestro alumnado en clase está llevando a cabo una serie de tareas fundamentalmente en grupos cooperativos, como se ha mencionado en 4.1., que le permiten reflexionar sobre los contenidos propios de los estudios culturales en inglés que está aprendiendo.

4.3. Aprendizaje a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Bates (2000) enfatiza que el uso de la tecnología en sí misma no garantiza la mejora de la práctica docente ni los procesos de aprendizaje y estima que es necesario un cambio en la cultura universitaria y los paradigmas de transmisión del conocimiento tradicionales. Para Salinas (2004) es esencial realizar un cambio de rol del profesorado y el alumnado universitario, que permita una flexibilización de los procesos y dé mayor proactividad al alumnado.

Tanto para el aprendizaje de contenidos en lengua extranjera, como para el aprendizaje de culturas de terceros países en general, es imprescindible el acceso a y manejo de información diversa y actualizada a nivel internacional en varios formatos (textual, audiovisual, informativos, ficción, redes sociales, etc.), lo cual es únicamente posible en la actualidad a través del uso de las TIC que se ven, por ello, ampliamente reflejadas en el diseño de esta propuesta didáctica. Dada la naturaleza misma de estas asignaturas, que específicamente requieren de objetos culturales creados y transmitidos gracias a las TIC, estas pasan a ocupar un lugar esencial en el desarrollo de nuestra práctica educativa diaria. Todos los materiales utilizados—materiales originales no adaptados en lengua inglesa—se explotan didácticamente a través del diseño de tareas.

5. Propuesta didáctica.

La propuesta didáctica que presentamos establece áreas temáticas generales que se desarrollan asincrónicamente a lo largo de la historia, así como globalmente a nivel geográfico. Dichas áreas temáticas incluyen: lengua, política, economía, religión, raza, clase, género, música, pintura, literatura, arquitectura, paisaje y tradiciones. Para ello se ha diseñado una Guía Didáctica para el Trabajo Autónomo del Alumnado que distribuye las áreas temáticas por unidades. Cada unidad se organiza mediante una breve introducción de 15 minutos por parte de las docentes y una serie de tareas que el alumnado prepara en casa con antelación para su posterior puesta en común en el aula, así como tareas grupales de aprendizaje cooperativo que el alumnado desarrolla a través de metodologías colaborativas (debate, autoevaluación y elaboración/presentación de ensayos). La evaluación formativa se desarrolla de manera continua (40%) a través de la participación en clase y desarrollo de las tareas y de manera final (60%), a través de un examen.

A continuación, pasaremos a ejemplificar cada una de esas tipologías de tareas, con una selección entre las diversas unidades, donde se especifica el tipo de precari(e)dad que se incorpora al currículo.

Unidad temática	Gender
Tipología de tarea	Presentación breve del docente, inducción de contenidos a través de preguntas basadas en la diapositiva
Evaluación	Continua
Conceptos de Precari(e)dad	Correlación entre salud, trabajo, género, casta, educación, edad, tercer mundo y globalización

Tabla 1. Unidad temática "Gender"

Task 2: Look at the picture and answer the questions below:



Imagen 2

- Where do you think these pictures were taken? Who took them?
- Why do you think there is child prostitution in these countries? Would you say it is due to cultural, political or economic reasons?
- Who are the clients of child prostitution in the Third World?

Unidad temática	Politics (colonialism)
Tipología de tarea	Preparación individual y puesta en común grupal (oral)
Evaluación	Continua
Conceptos de Precari(e)dad	Condiciones laborales, esclavitud

Tabla 2. Unidad temática Politics (colonialism)

Task 4: Watch the following picture and read the text “Convicts and the British colonies in Australia” at https://www.digitalpanopticon.org/Convicts_and_the_Colonisation_of_Australia,_1788-1868 and find out the following information:



Imagen 3

- First and last fleets of convicts.
- Origin of convicts.
- How the life of a convict was different from a slave's.

Unidad temática	Language (accent)
Tipología de tarea	Preparación individual y puesta en común grupal (oral)
Evaluación	Continua
Conceptos de precari(e)dad	Correlación entre acceso a la educación y clase social

Tabla 3. Unidad temática "Language (accent)"

Task 3: Watch the following video from My Fair Lady at <http://www.youtube.com/watch?v=AZqESI-00kA> and answer the questions below:

- What's so wrong with Eliza's pronunciation?
- Why do you think she has to learn to pronounce words "correctly"?

Unidad temática	Religion
Tipología de tarea	Preparación y puesta en común grupal (escrito/oral)
Evaluación	Continua
Conceptos de precari(e)dad	Prejuicios raciales y religiosos contra minorías étnicas

Tabla 4. Unidad temática "Religion"

Debate: Compare the two following accounts of the "Nation of Islam" and prepare a class debate on the relation between their authorship and the religious interests underlying each of them.

- Nation of Islam: <http://www.noi.org/about.shtml>
- ChristianAnswers: <http://www.christiananswers.net/q-aiia/nationofislam.html>

Unidad temática	Todas
Tipología de tarea	Preparación y puesta en común grupal (escrito/oral)
Evaluación	Continua
Conceptos de precari(e)dad	Por área temática

Tabla 5. Todas las unidades temáticas (prueba individual y grupal)

Self-Assessment: Write an essay-like question about this unit and draft a short outline with its possible answer.

Unidad temática	Todas
Tipología de tarea	Preparación y puesta en común grupal (escrito/oral)
Evaluación	Continua
Conceptos de precari(e)dad	Por área temática

Tabla 6. Todas las unidades temáticas (prueba individual y grupal)

Oscar Wilde's Trial: Class Presentation

Unidad temática	Todas
Tipología de tarea	Examen final (escrito)
Evaluación	Final
Conceptos de precari(e)dad	PART 1: Participación política, estamentos y clases, prejuicio racial, relación entre clase social y acceso a la salud, discriminación religiosa PART 2: Diferencia de clase y de etnia, participación política

Tabla 7. Todas las unidades temáticas (prueba escrita individual)

PART 1: Answer briefly 4 (and only 4) of the following 6 questions (50% of exam grade).

- What is Chartism in the context of nineteenth-century Britain?
- Why did Henry VIII want to divorce Catherine of Aragon, his first wife?

- What was *Magna Carta*?
- Who was Martin Luther King?
- How did Black Death affect the social structure of Britain?
- Which were the religious reasons that inspired the early settlers of the American colonies?

PART 2: Write a short essay on ONE of the following two topics. (50% of exam grade):

- Discuss the relationship between class and ethnic difference in the English speaking world.
- Discuss the tradition of political dissent in Britain and the development of democracy in the English-speaking world.

Las actividades mostradas en este apartado ejemplifican el tipo de tareas, orales y escritas, que el alumnado ha de preparar fuera del aula y terminar de completar en el aula, utilizando técnicas que responden al aprendizaje cooperativo, al aprendizaje basado en tareas y que integra el manejo de las TIC tanto en el aula como fuera de ella. Como se espera haya quedado de manifiesto en la muestra, que ilustra distintos tipos instrumentos y criterios de evaluación, las tareas que se plantean exigen un alto grado de participación en el aula entre pares, así como con el grupo-clase. Se dan al alumnado múltiples oportunidades de tomar la rienda de su propio proceso de aprendizaje y de la maduración de su visión crítica acerca de los discursos sociopolíticos, económicos y humanistas que se transmiten a través de las manifestaciones culturales contemporáneas. Es asimismo una metodología que se presta especialmente a su adaptación a la enseñanza online, siempre que se cuente con plataformas que permitan la intervención en foros del grupo-clase.

6. Consideraciones finales.

Esta apuesta teórico-metodológica contribuye al tradicional diálogo que se exacerbó a finales del siglo pasado sobre la utilidad de las Humanidades. ¿Para qué, entonces, sirven las Humanidades? Para Butler (2006), las humanidades sirven para cuestionarnos el mundo y entender cómo las acciones particulares tienen consecuencias globales. Hoy día resulta complicado para la ciudadanía comprender el calado de las complejas relaciones de poder internacionales y entender el impacto que tienen estas en grupos poblacionales que no solamente son marginados del interés público, sino que además con frecuencia son criminalizados. Cuestiones actuales, como son por el ejemplo la pandemia desatada en el mundo en los últimos meses por el coronavirus, requieren de la atención en el aula a través de tareas que susciten la reflexión crítica en el alumnado y generen actitudes de respeto a y responsabilidad hacia los derechos humanos. Hemos pretendido ilustrar cómo la utilización de la dicotomía teórica que ofrece la precari(e)dad permite entender a nuestro alumnado universitario los mecanismos globales de creación y distribución desigual de la riqueza, y acceso a las políticas estatales de bienestar social solo de una parte de la población mundial. En definitiva, da la oportunidad al alumnado de reflexionar y madurar su posicionamiento crítico con respecto a la realidad sociopolítica y económica del siglo XXI, una vez que se familiariza con los distintos—y a menudo enfrentados—discursos vehiculados y generados mediante algunas de las manifestaciones culturales contemporáneas más relevantes.

Referencias bibliográficas

- Agamben, G. (1998). *Homo sacer: el poder soberano y la nuda vida*. Valencia: Pre-textos.
- Appadurai, A. (2007). *El rechazo de las minorías. Ensayo sobre la geografía de la furia*. Barcelona: Tusquets.
- Bates, A. (2000). *Managing technological change. Strategies for college and university leaders*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Bauman, Z. (2005). *Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Bennett, M. J. (1986). A developmental approach to training for intercultural sensitivity. *International Journal of Intercultural Relations*, 10(2), 179-195.
- Bennett, M. J. (1993). Towards ethnorelativism: A developmental model of intercultural sensitivity. En M. Paige (Ed.), *Education for the Intercultural Experience* (pp. 21-71). Yarmouth: Intercultural Press.
- Butler, J. (2006). *Vidas precarias. El poder del duelo y la violencia*. Barcelona: Paidós.
- Butler, J. (2010). *Marcos de guerra, las vidas no lloradas*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Candlin, C. (1990). Hacia la enseñanza de lenguas basada en tareas. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 7-8, pp. 33-54.
- Coyle, D. (1999). Theory and planning for effective classrooms: supporting students in content and language integrated learning contexts. En J. Masih (Ed.). *Learning through a foreign language* (pp. 46-62). Londres: Centre for Information on Language Teaching and Research.
- Fernández-Santiago, M. (2019). *Cultures in English* (2º Ed.). Granada: AVICAM.
- Foucault, M. (1991). Hacer vivir o dejar morir: la guerra como racismo. *Fin de Siglo 1*, 18-33.
- Foucault, M. (2001). *Los anormales. Curso de Collège de France (1978-1979)*. Madrid: Akal.
- Foucault, M. (2009). *El nacimiento de la biopolítica. Curso de Collège de France (1978-1979)*. Madrid: Akal.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Nixon, R. (2011). *Slow violence and the environmentalism of the poor*. Harvard: Harvard University Press.
- Nunan D. (1989). *Designing tasks for the communicative classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1-16.
- Sassen, S. (2015). *Expulsiones. Brutalidad y complejidad en la economía global*. Buenos Aires: Katz.
- Tittemore, B. D. (2006). Guantanamo Bay and the precautionary measures of the inter-American commission on Human Rights: a case for international oversight in the struggle against terrorism. *Human Rights Law Review*, 6(2), 378-402. Doi: 10.1093/hrlr/ngl008
- Willis, J. A. (1996). *A framework for task-based learning*. Essex: Longman.

El profesorado de Educación Primaria como agente sensibilizador de los problemas ambientales

Irene García-Lázaro. Universidad Isabel I (España)

1. Introducción

En la actualidad, el desarrollo sostenible se ha convertido en una temática fundamental en educación, debido a la necesidad de educar al alumnado en el cuidado del medio ambiente y en el uso racional de los recursos energéticos y naturales. Para esto, se hace imprescindible que el profesorado esté formado, sensibilizado y concienciado (Rodrigo-Cano, Gutiérrez y Ferreras, 2019). Igualmente es necesario que los docentes sean capaces de trasladar los rasgos definitorios de cada uno de los problemas ambientales existentes (acumulación de residuos, pérdida de la biodiversidad, agotamiento de recursos naturales, etc.).

Nuestra premisa de partida se basa en la idea de que el profesorado necesita herramientas para trabajar el cambio climático de forma concreta y contextualizada, elaborando diseños didácticos y programas que ayuden al conocimiento holístico de la problemática. Asimismo, se precisa también de actuaciones políticas que impulsen estos conocimientos (González, 2007). Consciente de ello, el Gobierno, a través del anteproyecto de Ley de Cambio Climático, manifiesta su intención de revisar los itinerarios formativos y de habilitación profesional.

Con el desarrollo de este trabajo se pretende abordar dos objetivos generales: (1) examinar la formación que poseen los docentes de Educación Primaria acerca del cambio climático; (2) estudiar la valoración que hace el profesorado sobre la importancia de educar en el cambio climático.

1.1. La Educación Ambiental en el sistema educativo

El sistema educativo debe hacer posible que la educación ambiental (en adelante, EA) se trabaje desde diversos ámbitos, pues proporciona al alumnado conciencia sobre los problemas que perjudican al medio ambiente. Al respecto, Castillo y Fuenteala (2014) indican que “el fomento de la responsabilidad requiere de un fuerte impulso de la EA en el ámbito formal y no formal que favorezca y promueva buenas prácticas ambientales” (p. 8).

El profesorado como agente sensibilizador, debe impulsar hábitos sobre el cuidado del medio ambiente, proporcionando la información pertinente y apoyándose en la investigación como vía para comprender de manera holística la problemática. En concreto, teniendo en cuenta las características evolutivas del alumnado de Educación Primaria, se hace preciso que la escuela proporcione las herramientas necesarias para que el alumnado pueda comprender las interacciones que se producen en su contexto cercano. De esta manera, se pretende que el alumnado sea consciente de la necesidad de conservar la naturaleza y mejorar la calidad de vida.

En algunas ocasiones, esto resulta difícil ya que los docentes no cuentan con modelos y estrategias didácticas relevantes para aproximarse a estos conceptos. Por otro lado, Krichesky et al. (2011) afirman que es imprescindible ofrecer al alumnado recursos que les ayuden a afrontar la realidad, adquiriendo un pensamiento innovador y crítico que les permita formarse en agentes de cambio. Para que esto sea viable, el profesorado debe llevar a cabo una alfabetización ambiental, educando al alumnado para que esté comprometido y sea activo, pudiendo emprender intervenciones dinámicas (López y Guerrero, 2019).

De igual manera, la EA necesita la implicación de todos los agentes educativos para diseñar espacios públicos donde se tenga en cuenta el diagnóstico ambiental, rediseñando los espacios compartidos. Esto pone de relieve la necesidad de colaboración por parte de todos los docentes, sólo así se logrará la toma de decisiones responsables (Tserej y Febles, 2015).

1.2. Importancia de trabajar el cambio climático en el aula

Como se ha observado con anterioridad, es importante educar al alumnado para que en el futuro sean ciudadanos activos y comprometidos con la sociedad, promoviendo actitudes responsables en relación al medio ambiente. En concreto a través de esta investigación quiere hacerse hincapié en la importancia de trabajar con el alumnado de Educación Primaria, el cambio climático conociendo las problemáticas que esta situación genera.

Atendiendo a la legislación educativa, el R.D. 126/2014 establece el currículo básico de Educación Primaria, que insta a como contenido a trabajar en el aula, el cambio climático. De esta manera, la escuela deberá transmitir cómo el cambio climático determinará nuestro futuro, donde todos debemos tener un papel activo.

En relación al concepto abordado, el grupo intergubernamental de expertos sobre cambio climático (IPCC) define el mismo como: "la variación del estado del clima identificable [...] en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos" (IPCC, 2014, p. 129).

La educación debe hacer consciente al alumnado, de la responsabilidad de vivir en una sociedad con problemas conjuntos que deben ser solucionados gracias a la coordinación e implicación de todos los sujetos. Además, esta toma de conciencia sobre la responsabilidad individual de cada agente hará que se identifiquen los efectos negativos que provoca el cambio climático, poniendo en riesgo el desarrollo de la humanidad. Así pues, el cambio climático debe ser abordado en las escuelas como una problemática real donde se hace indispensable conocer el origen del mismo, investigando acerca de las consecuencias que conlleva y construyendo una visión realista de la situación.

Finalmente, es necesario indicar que en las aulas el contenido se debe organizar a través de centros de interés para el alumnado, donde sean capaces de relacionarlos con sus propias experiencias. De poco servirá que el contenido se ofrezca de manera abstracta y descontextualizada, pues el alumnado no lo observará como un problema que le afecta. Sin lugar a dudas, es una materia compleja que necesita ser abordada a través de estrategias efectivas y contando con la participación de todos los agentes implicados.

2. Método

El cuestionario diseñado es de escala tipo Likert, existiendo respuestas de 1 a 4 (siendo 1 "Completamente en desacuerdo" y 4 "Completamente de acuerdo"). Se empleó el muestreo intencional, utilizando como muestra a profesorado de Educación Primaria a los que se tenía fácil acceso. Igualmente fue validado mediante la técnica de juicio de expertos, en concreto mediante el método Delphi. El cuestionario fue cumplimentado de manera anónima por 148 profesores de Educación Primaria de centros públicos, concertados y privados de Sevilla. Se utilizó como técnica de recogida de datos, el cuestionario on-line, debido a su idoneidad y facilidad de aplicación.

Finalmente, para el análisis de fiabilidad se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS V26), calculando la prueba de Alpha de Cronbach que indica la consistencia interna examinando la correlación media de una variable con las otras que componen el instrumento. El resultado de dicho coeficiente fue de 0.72 para el segundo bloque y de 0.79 para el tercer bloque, lo que supone una fiabilidad aceptable según George y Mallery (2003).

El instrumento de investigación contiene 10 ítems, distribuidos de la siguiente manera:

- Bloque I: Datos identificativos.

- Bloque II: Formación del profesorado acerca del cambio climático.
- Bloque III: Transmisión al alumnado de aprendizajes sobre el cambio climático.

El bloque I contiene 4 preguntas que hacen alusión a aspectos relativos a la muestra:

- Sexo.
- Edad.
- Tipo de centro educativo (público, concertado o privado).
- Años de experiencia docente.

El objetivo de este primer bloque era conocer datos individuales de la muestra para poder describir a la misma y discriminar determinados aspectos.

El bloque II y III estaba compuesto por los siguientes ítems, que pretendían conocer la formación del profesorado de Educación Primaria sobre el cambio climático y cómo transmitían al alumnado el aprendizaje sobre el mismo.

Bloque II: Formación del profesorado acerca del cambio climático.				
ÍTEMS	Completamente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	De acuerdo (3)	Completamente de acuerdo (4)
5. Tengo suficiente formación relacionada con el cambio climático.				
6. Estoy concienciado/a y sensibilizado/a sobre el cambio climático.				
7. Conozco herramientas, materiales, enlaces, blogs, etc. que puedo ofrecer al alumnado en relación al cambio climático.				
Bloque III: Transmisión al alumnado de aprendizajes sobre el cambio climático.				
8. Me parece importante transmitir al alumnado aprendizajes referentes al cambio climático (cuidado del medio ambiente, recursos naturales y energéticos, clima, etc.).				
9. Creo relevante llevar a cabo actividades de sensibilización y comportamiento responsable con el alumnado.				
10. Pienso que el sistema educativo ofrece espacios adecuados para transmitir al alumnado aprendizajes sobre el cambio climático.				

Tabla 1. Bloque II y III del instrumento. Fuente: elaboración propia.

El cuestionario fue elaborado a través del gestor de formularios Google Forms, y se distribuyó a la muestra a través del correo electrónico.

3. Resultados y discusión

A continuación, se muestran los datos analizados para la investigación, divididos en las tres dimensiones de estudio correspondientes:

Bloque I: Datos identificativos.

De los 148 sujetos que contestaron al cuestionario, un 37,84% son hombres y un 62,16% mujeres. De igual manera, los encuestados tienen edades que oscilan entre los 24 y los 64 años, estando la media de edad situada en los 40,4 años.

Respecto al tipo de centro educativo, se puede afirmar que un 41,89% son docentes en centros públicos, un 45,95% pertenece a centros educativos concertados y, finalmente, un 12,16% es profesorado de centros educativos privados.

Para finalizar el primer bloque acerca de los datos identificativos de la muestra, el 39,19% indica tener hasta 5 años de experiencia laboral docente, el 24,32% manifiesta tener entre 6 a 11 años de experiencia docente, el 13,51% afirma tener entre 12 a 17 años y el 22,98% manifiesta tener 18 o más años de experiencia docente.

Bloque II: Formación del profesorado acerca del cambio climático.

En esta dimensión se analiza si el profesorado posee formación sobre el cambio climático y sobre el conocimiento de herramientas vinculadas con la temática para ofrecer a los estudiantes. En la siguiente tabla se puede observar las respuestas proporcionadas por los encuestados para el ítem 5.

Ítem 5		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Completamente en desacuerdo (1)	16	10,81
	En desacuerdo (2)	70	47,30
	De acuerdo (3)	56	37,84
	Completamente de acuerdo (4)	6	4,05
	Total	148	100

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes para el ítem 5. "Tengo suficiente formación relacionada con el cambio climático".

Fuente: elaboración propia.

Los docentes de Educación Primaria que participaron en el cuestionario fueron consultados acerca de si poseían suficiente formación en relación al cambio climático, siendo el valor más frecuente "En desacuerdo", concretamente un 47,30% manifiesta no tener suficiente formación relacionada con el cambio climático.

Si se acumulan los porcentajes que hacen alusión a las valoraciones más negativas, "Completamente en desacuerdo" y "En desacuerdo", se puede afirmar que el 58,11% de la muestra piensa que no está adecuadamente formada en relación a la temática del cambio climático. En el extremo opuesto, es llamativo que la valoración más positiva sobre la cuestión preguntada, "Completamente de acuerdo" supone el 4,05% de la muestra, y el 37,84% indica estar "De acuerdo" con la afirmación realizada. Por tanto, se puede afirmar que más de la mitad de la muestra (concretamente el 58,11%) no se siente lo suficientemente formada respecto a la temática del cambio climático.

Continuando con el análisis de los datos, se puede observar a través de la tabla 3, las frecuencias y porcentajes para el ítem 6 que indagaba sobre la concienciación y sensibilización acerca del cambio climático. Si se acumulan los porcentajes correspondientes a las valoraciones afirmativas, se puede observar como el 95,95% de la muestra, contesta a esta cuestión de manera positiva. A la luz de los datos arrojados por los encuestados, se puede afirmar que la mayoría de los docentes indican estar concienciados y sensibilizados acerca del cambio climático. En cambio, un escaso 4,05% de los docentes, estaría en desacuerdo con la afirmación que plantea este ítem.

Ítem 6		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Completamente en desacuerdo (1)	0	0
	En desacuerdo (2)	6	4,05
	De acuerdo (3)	86	58,11
	Completamente de acuerdo (4)	56	37,84
	Total	148	100

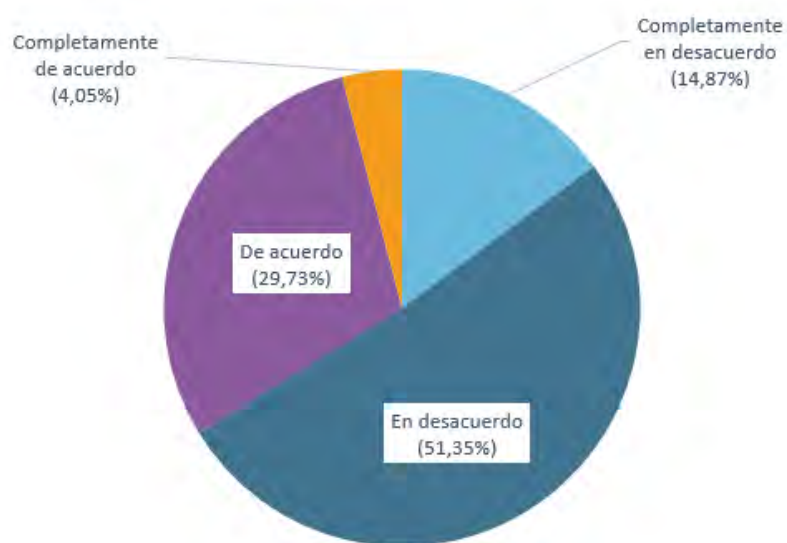
Tabla 3. Frecuencias y porcentajes para el ítem 6. "Estoy concienciado/a y sensibilizado/a sobre el cambio climático".

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, si observamos la gráfica 1 que presenta los porcentajes para el ítem 7 que indagaba sobre el conocimiento de herramientas, materiales, recursos webs, etc. para ofrecer al alumnado sobre el cambio climático, tan sólo un 4,05 % estaría completamente de acuerdo con la afirmación que plantea este ítem y el 29,73% de la muestra ha seleccionado la opción "De acuerdo". Si se suman los porcentajes correspondientes a las valoraciones negativas, se podría establecer que el 66,22% de la muestra indica no conocer recursos para poner a disposición del alumnado sobre la materia objetivo de estudio.

Atendiendo a los datos expuestos, se puede señalar que existen dos grupos de sujetos diferenciados, los que afirman conocer herramientas, materiales, enlaces, blogs, ... en relación al cambio climático (33,78%) y los que afirman no poseer tal conocimiento sobre los recursos disponibles (66,22%).

Gráfica 1. Porcentajes para el ítem 7. "Conozco herramientas, materiales, enlaces, blogs, etc. que puedo ofrecer al alumnado en relación al cambio climático".



Gráfica 1. Porcentajes para el ítem 7. "Conozco herramientas, materiales, enlaces, blogs, etc. que puedo ofrecer al alumnado en relación al cambio climático". Fuente: elaboración propia.

Bloque III: Transmisión al alumnado de aprendizajes sobre el cambio climático.

Continuando con el análisis de los datos obtenidos, si se tiene en cuenta la opinión del profesorado de Educación Primaria encuestado acerca de la importancia de transmitir al alumnado aprendizajes relacionados con el cambio climático (cuidado del medio ambiente, recursos naturales y energéticos, etc.), se observa cómo el 63,52% manifiesta que le parece relevante transmitir dichos aprendizajes. De igual manera, un 32,43% indica estar de acuerdo sobre la importancia de formar al alumnado en la temática. Por otro lado, tan sólo el 4,05% de los sujetos ha seleccionado la opción "En desacuerdo", y ningún encuestado afirma estar completamente en desacuerdo con el planteamiento. Así pues, se puede interpretar que la mayoría del profesorado encuestado cree relevante proporcionar aprendizajes relacionados con el cambio climático al alumnado de Educación Primaria.

En este sentido se puede reiterar que el profesorado está concienciado y sensibilizado sobre el cambio climático, opinando que es conveniente educar al alumnado en esta materia.

Ítem 8		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Completamente en desacuerdo (1)	0	0
	En desacuerdo (2)	6	4,05
	De acuerdo (3)	48	32,43
	Completamente de acuerdo (4)	94	63,52
	Total	148	100

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes para el ítem 8. "Me parece importante transmitir al alumnado aprendizajes referentes al cambio climático (cuidado del medio ambiente, recursos naturales y energéticos, clima, etc.)". Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, la tabla 5 pone de manifiesto la opinión del profesorado en relación a la importancia de poner en práctica actividades de sensibilización y comportamiento responsable con los estudiantes. En este sentido, los valores más frecuentes son "Completamente de acuerdo" (56,76%) y "De acuerdo" (41,89%). A través de este ítem se puede observar la necesidad que plantea el profesorado sobre la realización de actividades para que el alumnado tome conciencia de la problemática ambiental y del comportamiento responsable. Tan sólo un 1,35% indica no estar de acuerdo con la afirmación planteada.

Ítem 9		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Completamente en desacuerdo (1)	0	0
	En desacuerdo (2)	2	1,35
	De acuerdo (3)	62	41,89
	Completamente de acuerdo (4)	84	56,76
	Total	148	100

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes para el ítem 9. "Creo relevante llevar a cabo actividades de sensibilización y comportamiento responsable con el alumnado". Fuente: elaboración propia.

Finalmente, atendiendo a la gráfica 2, se puede contemplar como existe una predisposición de los encuestados a considerar que el sistema educativo no ofrece espacios adecuados para transmitir al alumnado aprendizajes sobre el cambio climático (54,06%). Por otra parte, el 31,08% estaría de acuerdo con la afirmación que plantea este ítem, lo que implicaría que consideran que el sistema educativo ofrece espacios adecuados para transmitir al alumnado aprendizajes sobre el cambio climático. De igual manera, el 12,16% del profesorado indica estar "Completamente de acuerdo" con la afirmación y exclusivamente un 2,70% de los sujetos encuestados afirma estar "Completamente en desacuerdo" con la pregunta planteada.



Gráfica 2. Porcentajes para el ítem 10. "Pienso que el sistema educativo ofrece espacios adecuados para transmitir al alumnado aprendizajes sobre el cambio climático". Fuente: elaboración propia.

4. Conclusiones.

A raíz de los resultados obtenidos, se puede afirmar que es necesario desarrollar en los docentes una visión crítica para que puedan comprender la problemática ambiental actual, siendo actores comprometidos y agentes de cambio. Esto deberá ir de la mano de una formación integral y plena en educación ambiental que les posibilite comprender la temática de manera profunda, con ayuda de especialistas en la materia. Será necesario formar a los docentes en relación al cambio climático, concienciándoles sobre la importancia del cuidado al medio ambiente y haciéndoles comprender su destacado papel en todo el proceso.

De igual modo, en el marco del estudio presentado, será oportuno fomentar la participación del profesorado de Educación Primaria en proyectos educativos que tengan como objetivo la preservación del medio ambiente. Igualmente, se deberá velar por que el profesorado transmita al alumnado la temática de manera cercana a su realidad, teniendo presente el entorno de los estudiantes para que puedan comprender el origen de los problemas y analicen las repercusiones de sus actos.

Por otra parte, los resultados de esta investigación hacen preciso que se acometan cambios en la acción docente, elaborando diseños didácticos, realizando modificaciones en el currículo, ofreciendo espacios adecuados, analizando la presencia de la temática en los libros de texto, creando programas de apoyo, etc. donde el sistema educativo forme parte activa del proceso. Asimismo, es preciso dotar a los docentes de los recursos necesarios para promover en el alumnado valores y actitudes que faciliten la comprensión de la problemática ambiental. De esta manera, será preciso incorporar en el contexto educativo, materiales didácticos que favorezcan en el alumnado, la toma de decisiones de manera responsable sobre el cuidado del medio ambiente. Todo este proceso hará posible que los estudiantes comprendan la situación ambiental actual, involucrándose de manera activa en la búsqueda de soluciones factibles.

Finalmente, será pertinente favorecer la cooperación entre el profesorado para que, de manera conjunta, se puedan diseñar actividades que promuevan la comprensión de que, al vivir en espacios compartidos, todos debemos colaborar activamente en el cuidado del medio ambiente. Sin lugar a dudas, estamos ante uno de los grandes retos educativos, donde se observa la importancia de incorporar la educación ambiental al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias bibliográficas

Castillo, F. y Fuentealba, M. (2014). *Compendio de buenas prácticas ambientales*. Talca: Universidad Católica del Maule.

George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4.ª ed.). Boston: Allyn y Bacon.

González Gaudiano, E. (2007). Educación y cambio climático: un desafío inexorable. *Trayectorias*, vol. IX, 25, 33-44.

IPCC. *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

Krichesky, G. J., Martínez Garrido, C., Martínez Peiret, A. M., García Barrera, A., Castro Zapata, A. y González Bustamante, A. (2011). Hacia un programa de formación docente para la justicia social. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(4), 64-77. Recuperado de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol9num4/art3.pdf>

López Lozano, L. y Guerrero Fernández, A. (2019). ¿Qué creen estudiantes de Educación qué se puede hacer ante la situación de emergencia climática desde la Universidad, como profesionales y como ciudadanos? *Investigación en la Escuela*, 99, 46-59. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/IE.2019.i99.04>

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Rodrigo-Cano, D., Gutiérrez Bastida, J.M. y Ferreras Tomé, J. (2019). 35 años de éxitos en la Educación Ambiental en España. *RES: Revista de Educación Social*, 28, 32-43.

Tserej, O.N. y Flebes, M. M. (2015). La escuela cubana como contexto para el correcto desarrollo de la percepción ambiental. *Revista Complutense de Educación*, 26(1), 31-46. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n1.42335.

503

La intención emprendedora desde una perspectiva de género. El caso de la población universitaria de doctorado.

Pedro Baena-Luna. Universidad de Sevilla (España)

Macarena Pérez-Suárez. Universidad de Sevilla (España)

Esther García-Río. Universidad de Sevilla (España)

Isadora Sánchez-Torné. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción

El emprendimiento ha evolucionado de una forma un tanto desarticulada. Ésta se ha desarrollado tomando prestado, aprovechando y adaptando el trabajo teórico y conceptual de otras áreas (Kuratko, Morris y Schindehutte, 2015). La realidad del emprendimiento es un fenómeno que ha sido, y es, analizado desde distintos puntos de vista. Se considera una realidad de carácter multifacético. Esto hace que en muchos casos pueda significar cosas distintas para la comunidad científica y otros actores (Audretsch, Kuratko y Link, 2015).

De alguna manera, el emprendimiento se conforma como una de las mayores fuentes críticas de potencial crecimiento económico de los países (Kuratko et al., 2015). La importancia del emprendimiento, viene motivada en gran medida por el acuerdo generalizado del efecto que sobre la actividad económica tiene la actividad empresarial (Korez-Vide y Tominc, 2016; Palos-Sánchez et al., 2019) y por ende su influencia positiva en la cohesión social de un territorio (Lindner, 2018). Aunque el emprendimiento no es algo que pueda considerarse nuevo, el hecho de querer abordarlo de una forma sistemática sí se puede considerar como algo más reciente. Es cierto que el reconocimiento y la relevancia del emprendimiento durante las últimas tres décadas se pone de manifiesto en la cantidad sin precedentes de atención de personas académicas y educadoras (Kuratko et al., 2015).

Partiendo de la idea de que la iniciativa emprendedora puede ser entendida como la capacidad de las personas para convertir ideas en acciones (Muñoz-Fernández, Rodríguez-Gutiérrez y Santos-Roldán, 2016), puede ser una competencia que ha de estar presente en todas las etapas educativas y de formación. Uno de los principales fines de la educación empresarial debe ser servir para fortalecer a la persona, con una clara orientación de valor, en un modelo de sociedad que pueda ser sostenible y perdurable en el tiempo (Lindner, 2018).

Dentro de la literatura relacionada algunos trabajos consideran, que la existencia en la persona de ciertos rasgos de la personalidad, son determinantes en el papel que juegan sobre su potencial intención emprendedora (Muñoz-Fernández et al., 2016). En relación con esto, otras autorías establecen que las habilidades de emprendimiento se pueden enseñar y no son, por tanto, hay características personales fijas (Oosterbeek, van Praag, y Ijsselstein, 2010). Cuando más se fomente en los estudios de educación superior estas habilidades, será más probable que se pueda desarrollar el espíritu emprendedor en algún momento de su vida (Muñoz-Fernández et al., 2016).

Este trabajo afronta la potencial influencia ejercida por la educación superior de doctorado sobre la intención emprendedora de este colectivo, a su vez se hace desde una perspectiva de género, pues se analiza la influencia a medida que aumenta el nivel de educación. Dar el salto a la actividad emprendedora representa un desafío muy marcado para el colectivo investigador ya que puede alterar su normalidad. Sin embargo, no deja de ser menos cierto, que no hay excesivo conocimiento aún sobre qué es lo que influye

en el personal investigador a la hora de decantarse por una actividad profesional empresarial (Goethner, Obschonka, Silbereisen y Cantner, 2011). La estructura seguida en este trabajo inicia con la introducción, que aborda elementos relacionados con la intención emprendedora. Seguidamente, es presentada la metodología que antecede los resultados obtenidos y las respectivas conclusiones.

2. Revisión de la literatura

La literatura de carácter científica relacionada ha abordado el estudio del emprendimiento desde tres puntos de vista principal: sociodemográfica, psicológica y situacional, y desde diferentes áreas de las ciencias sociales. Siendo la perspectiva psicológica la que pone el foco en el características de tipo intrínsecas que definen a las personas emprendedoras (Muñoz-Fernández et al., 2016; Laguía, Moriano y Gorgievski, 2019). Estas personas deben ser capaces de tener las características de varias personalidades a la vez y como una sola persona para demostrar la capacidad de actuar con distintos roles (Kozubíková, Belás, Bilan y Bartoš, 2015).

La intención emprendedora se ha vinculado con algunos factores de personalidad, como la confianza en sí mismo, la capacidad de asumir riesgos y la necesidad de logro y el control. Sin embargo, una persona está rodeada de una amplia gama de factores culturales, sociales, económicos, políticos, demográficos y tecnológicos (Turker y Selcuk, 2009). En relación a la intención emprendedora destacan los trabajos de Ajzen (1991) sobre la Teoría de la Acción Planeada (TAP). Ésta teoría tiene como punto partida, el hecho de que las personas son fundamentalmente racionales y las intenciones de cada persona no siempre conducen a determinados comportamientos (Küttim, Kallaste, Venesaar y Kiis, 2014). La TAP, de acuerdo a Laguía, Moriano, Molero y Gámez (2017), se fundamenta en el nivel de influencia de tres componentes:

- (1) La Actitud personal ante el Emprendimiento (AE) que se basa en el hecho de que se establece actitudes favorables hacia aquellas conductas que generan resultados deseables y actitudes desfavorables en el caso contrario.
- (2) La Norma Subjetiva (NS) vincula de manera proporcional la importancia conferida a una creencia normativa y la motivación personal para el cumplimiento de dicha creencia.
- (3) El Control del Comportamiento Percibido (CCP) se basa en las creencias personales de poder ejecutar con éxito determinadas conductas.

La educación superior para el emprendimiento orientada a la sostenibilidad apunta a desarrollar las competencias individuales que se requieren en este contexto (Mindt y Rieckmann, 2017). La cantidad de investigaciones realizadas sobre las competencias emprendedoras (Ferrerías-García, Hernández-Lara y Serradell-López, 2020) muestra cierto consenso sobre la importancia de que la potencial persona posea o desarrolle una serie de competencias transversales, unas competencias que sean realmente de vanguardia y desarrolladas (Ploum, Blok, Lans y Omta, 2018). Ahí radica la importancia de la educación superior para el emprendimiento. Un entorno concebido para desarrollar las competencias individuales. Para esto se necesitan enfoques y métodos particulares de enseñanza y aprendizaje (Mindt y Rieckmann, 2017).

Es cierto que es difícil identificar las características de las personas emprendedoras y entender cómo piensan y toman decisiones (Baena-Luna, García-Río y Monge-Agüero, 2020). Hay distintos elementos que se sabe que influyen en la opción de carrera empresarial pero no existe consenso aún en la literatura relacionada (Pinto y Taveira, 2012). Por este motivo es importante favorecer el desarrollo de competencias para el emprendimiento en estos entornos educativos dado que cuanto más intensiva sea la enseñanza del emprendimiento en las instituciones de educación terciaria, más probabilidades habrá de que el alumnado considere viable la opción de poner en marcha una iniciativa emprendedora (Cabana-Villca, Cortes-Castillo, Plaza-Pasten, Castillo-Vergara y Alvarez-Marin, 2013).

En relación a las diferencias en la intención emprendedora desde una perspectiva de género, la literatura relacionada indica cómo sigue existiendo una brecha en cuanto a la potencial acción emprendedora entre el hombre y la mujer dentro de la educación superior (Sánchez y Fuentes, 2013). Las mujeres suelen mostrar tasas más bajas de intención emprendedora que los hombres (Armuña, Ramos, Juan, Feijóo y Arenal, 2020).

3. Metodología

El método de trabajo se inicia al encuestar a las personas doctorandas de la Universidad de Sevilla participantes (67 personas, 56,6% mujeres y el 43,4% hombres) en los cursos sobre desarrollo de competencias básicas para el empleo impartidos de octubre a diciembre de 2019, en semejanza a las investigaciones que indagan sobre la intención emprendedora de los estudiantes universitarios (Barba-Sánchez y Atienza-Sahuquillo, 2018; Cui, Sun y Bell, 2019). La encuesta se basó en las investigaciones de Liñán y Chen (2009) sobre la modelización de las variables adecuadas para medir la Intención Emprendedora (IE). Inicialmente, se enuncian preguntas de carácter dicotómicas (Si/No) y abiertas, ambas dirigidas a conocer los aspectos de registro (edad, sexo, residencia, persona familiar empresaria u otras personas cercanas). El último bloque, siguiendo una Escala Likert de cinco posiciones –donde 1 significa totalmente desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo–, formula una serie de cuestiones destinadas a conocer la norma social (NS), la evaluación social (ES), la actitud personal ante el emprendimiento (AE), el control del comportamiento percibido (CCP), la intención emprendedora (IE), las capacidades para emprender (CE) y las competencias transversales (CT) del alumnado. La escala utilizada ha sido validada por los estudios predecesores y ha presentado gran consistencia (Srivastava y Misra, 2017; Sánchez-Torné y Suárez-Pérez, 2019). Así mismo, en este caso los resultados de Alpha de Cronbach por bloques de preguntas (NS= 0,839, ES= 0,850, AE= 0,899, CCP=0,922, IE=0,945, CE=0,832, CT=0,847) están por encima de 0,7 lo que se considera un valor aceptable (George y Mallery, 2003:231).

Para el conjunto de las cuestiones, se presentó un análisis descriptivo efecto de que los contratos de hipótesis pierdan potencia de información ante muestras pequeñas. Posteriormente, se realizaron los estudios de inferencia, que consistió en dos pruebas: 1) la *prueba Z* para contrastar proporciones con dos o más alternativas, 2) *prueba T* para contrastar medias donde las muestras están relacionadas. En los dos casos, el nivel de confianza fue del 95% y el error del 5%. Se precisa aclarar que para estos cálculos no se consideran las respuestas Ns/Nc, por ese motivo los totales no coinciden en todas las tablas.

4. Resultados

En primer lugar, se analizan cuatro cuestiones previas al emprendimiento, posteriormente se presentan las variables que miden la IE para finalizar explicando las capacidades emprendedoras y competencias transversales.

4.1. Cuestiones sobre emprendimiento

En este apartado se estudian cuatro cuestiones que contextualizan la situación de partida ante el emprendimiento (Tabla 1). Entre el alumnado encuestado se observó que el 26,87% había creado una empresa, además el porcentaje de hombres (34,48%) fue superior al de las mujeres (26,87%). Casi más de la mitad de las personas doctorandas declara que le gustaría tener su propio negocio (56,72%), en este caso las respuestas entre ambos sexos fueron muy similares. Antes de comenzar con una actividad emprendedora es preciso tener una idea de negocio, en este caso se exhibió un porcentaje significativamente superior en los hombres (68,97%). Por último, a más de la mitad del alumnado de doctorado le gustaría recibir formación específica en emprendimiento (64,18%), en esta cuestión, tanto ellos como ellas presentaron unas cifras contiguas.

	Hombres	Mujeres	Total
Ha iniciado algún negocio	34,48%	21,05%	26,87%
Le gustaría tener su propio negocio	58,62%	55,26%	56,72%
Tiene una idea para crear una empresa	68,97%*	44,74%*	55,22%
Le gustaría recibir formación específica en emprendimiento	58,62%	68,42%	64,18%

Tabla 1. Cuestiones sobre emprendimiento del alumnado de doctorado de la Universidad de Sevilla (2019). Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

4.2. Medición de la Intención Emprendedora

En relación con las variables que miden los antecedentes a la intención emprendedora (NS, ES, AE y CCP) no se hallaron a nivel estadístico diferencias significativas por doctorandas y doctorandos (Tabla 2). Al centrar, el análisis desde una perspectiva descriptiva, sí se evidencia una valoración media superior en los doctorandos (H).

Por otro lado, se refleja que el entorno social de las personas doctorandas (NS: 3,53; ES: 3,77) valora positivamente el emprendimiento. La muestra estudiantil presenta una actitud personal ante el emprendimiento elevada (3,36), mientras que, en oposición, se registran los conocimientos para crear y mantener una empresa (CCP: 2,91) y la intención emprendedora (2,65).

	Hombres		Mujeres		Total	
	Media	DV	Media	DV	Media	DV
Norma Social (NS)	3,58	1,01	3,50	0,98	3,53	0,99
Evaluación Social (ES)	3,85	0,88	3,71	0,95	3,77	0,92
Actitud personal ante el Emprendimiento (AE)	3,54	1,10	3,21	0,92	3,36	1,01
Control del comportamiento percibido (CCP)	3,14	1,15	2,73	0,86	2,91	1,01
Intención Emprendedora (IE)	2,84	1,31	2,50	1,06	2,65	1,18

Tabla 2. Medición de la Intención Emprendedora del alumnado de doctorado de la Universidad de Sevilla (2019). Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

4.3. Capacidades Emprendedoras

Las capacidades emprendedoras seleccionadas fueron seis capacidades (Tabla 3), en todas ellas el alumnado de doctorado evidenció una valoración elevada. Tres son las capacidades con registro más alto: dirigir a otras personas y de comunicarles adecuadamente mis ideas e intenciones (4,06), resolver prácticamente cualquier problema que se me presente (3,94) y creatividad (3,81). Dichas capacidades están incluidas de forma transversal en toda la docencia universitaria (grados y máster) y, sustancialmente, desarrolladas en los estudios de doctorado.

No se hallaron diferencias significativas por sexos, ya que las cifras fueron muy cercanas. Aunque es preciso matizar como los estudiantes hombres evidenciaron una ligera valoración media superior en todas las capacidades menos en: dirigir a otras personas y de comunicarles adecuadamente mis ideas e intenciones (hombres: 3,90; mujeres: 4,18), donde ellas resaltaron.

	Hombres		Mujeres		Total	
	Media	DV	Media	DV	Media	DV
Reconocer las oportunidades	3,48	0,87	3,11	1,09	3,27	1,01
Creativa/o	3,93	1,28	3,71	0,93	3,81	1,09
Resolver prácticamente cualquier problema que se me presente	4,00	0,93	3,89	0,83	3,94	0,87
Dirigir a otras personas y de comunicarles adecuadamente mis ideas e intenciones	3,90	1,05	4,18	0,69	4,06	0,87
Desarrollar nuevos productos y servicios	3,52	1,27	3,47	1,01	3,49	1,12
Establecer una red de contactos personales y profesionales	3,83	1,20	3,71	1,16	3,76	1,17

Tabla 3. Medición de las capacidades emprendedoras del alumnado de doctorado de la Universidad de Sevilla (2019). Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

4.4. Competencias Transversales

Forma parte intrínseca de toda materia universitaria desarrollar y potenciar una serie de competencias transversales que mejoren las habilidades sociales requeridas en el mercado laboral.

En la Tabla 4 se evidencia que el alumnado de doctorado muestra una valoración bastante elevada de sus competencias transversales, así como una sutil segregación por sexos. Destacan cuatro competencias: habilidad para motivar a otros (4,76), habilidad para delegar tareas y responsabilidades (4,36), creatividad

e innovación (4,13) e independencia (4,06). No se hallaron diferencias significativas por género, pero en el análisis descriptivo cabe resaltar lo siguiente:

- Valoraciones superiores en los doctorandos son: confianza y seguridad en sí mismo (3,97), capacidad de asumir riesgos (3,66), creatividad e innovación (4,14), tomar decisiones (4,24), delegar tareas y responsabilidades (3,90).
- Valoraciones superiores en las doctorandas son: entusiasmo (4,49), liderar (3,89), responsabilidad y compromiso (4,70), motivar (4,28).

	Hombres		Mujeres		Total	
	Media	DV	Media	DV	Media	DV
Confianza y seguridad en sí mismo	3,97	0,94	3,73	0,90	3,72	0,76
Capacidad para trabajar duro	4,79	0,41	4,73	0,45	3,27	1,01
Entusiasmo	4,21	0,82	4,49	0,61	3,81	1,09
Habilidad para liderar	3,69	1,00	3,89	0,94	3,94	0,87
Independencia	4,24	1,02	4,38	0,76	4,06	0,87
Capacidad de asumir riesgos	3,66	1,14	3,57	1,14	3,49	1,12
Responsabilidad y compromiso	4,59	0,63	4,70	0,52	3,76	1,17
Creatividad e Innovación	4,14	1,13	4,00	0,91	4,13	0,52
Habilidad para tomar decisiones	4,24	0,79	4,11	0,74	3,83	0,92
Habilidad para motivar a otros	4,07	0,80	4,28	0,66	4,76	0,43
Habilidad para delegar tareas y responsabilidades	3,90	0,98	3,49	1,07	4,36	0,72
Habilidad para trabajar en equipo	4,21	0,77	4,19	0,94	3,80	0,96

Tabla 4. Medición de las competencias transversales del alumnado de doctorado de la Universidad de Sevilla (2019).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

En síntesis, se registra diferencias en las competencias transversales de los hombres y de las mujeres doctorandos, y se llega a denotar la cercanía de las doctorandas a las competencias blandas, capacidades con alta demanda en el actual mercado laboral.

5. Conclusiones

En esta investigación, se determina la tenue influencia de la educación superior de doctorado sobre la segregación por sexos en el emprendimiento. Para ello, se ha iniciado con una revisión de la literatura sobre género y emprendimiento, para posteriormente acotarlo a los estudios universitarios. Consecuentemente, se ha analizado la población estudiantil de doctorado de la Universidad de Sevilla que asistió a unos cursos sobre competencias para el empleo, con el fin de sumar evidencias empíricas.

Se ha constatado que entre el alumnado de doctorado existen personas emprendedoras, concretamente, el 26,87% del total encuestado. Siendo el porcentaje de hombres (34,48%) superior al de las mujeres (26,87%). A más de la mitad de las personas doctorandas les gustaría tener su propio negocio (56,72%), tienen una idea para ello (55,22%) y les gustaría recibir formación específica en emprendimiento (64,18%). Se muestra que la población doctoranda es emprendedora potencial. Además, poseen capacidades y competencias elevadas para llevar a cabo la creación y gestión de una empresa. Conjuntamente, el entorno social de las personas doctorandas (NS: 3,53; ES: 3,77) favorece un clima propicio para el emprendimiento. A esta averiguación hay que unir la elevada valoración sobre su actitud personal ante el emprendimiento (3,36), pues evidencia que esta población es potencialmente emprendedora. Estas premisas deberían ser atendidas por la oferta formativa de la Universidad de Sevilla en pro de dar respuesta a esta demanda e incrementar la empleabilidad de su estudiantado de tercer ciclo.

A pesar de estos resultados, el alumnado mostró una reducida percepción de sus conocimientos para crear y mantener una empresa (CCP: 2,91) y sobre su intención emprendedora (2,65). Unas derivaciones que no desalientan la concepción de crear una propia empresa de las personas doctorandas, asimismo habría que incidir en su intención emprendedora a través de educación empresarial específica y, posteriormente

analizar los cambios en las variables analizadas. Por otra parte, el alumnado de doctorado ha expresado una valoración elevada en sus capacidades emprendedoras y competencias transversales, las cuales son de gran importancia para crear y mantener una empresa, hay que destacar: dirigir a otras personas y de comunicarles adecuadamente mis ideas e intenciones (4,06), resolver prácticamente cualquier problema que se me presente (3,94), creatividad (3,81), habilidad para motivar a otros (4,76), habilidad para delegar tareas y responsabilidades (4,36), creatividad e innovación (4,13) e independencia (4,06). Con relación al análisis por género, solo se hallaron diferencias significativas en tener una idea de negocios (hombres: 68,97%, mujeres: 44,74%). El resto de las variables analizadas no evidencia estadísticamente diferencias significativas.

En conclusión, a medida que se alcanza mayor nivel formativo se reduce la diferencia en la intención emprendedora entre ambos sexos. Además, resaltar la demanda del alumnado de doctorado por recibir educación empresarial, con lo que se refuerza su entorno, actitud, capacidades y competencias. Sin duda, se halla una población potencialmente emprendedora que requiere de atención educativa.

Referencias bibliográficas

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Audretsch, D. B., Kuratko, D. F., y Link, A. N. (2015). Making sense of the elusive paradigm of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 45(4), 703–712. Disponible en <http://bae.uncg.edu/econ/files/2015/05/The-Elusive-Nature-of-ENT-2.pdf>
- Baena-Luna, P., García-Río, E., y Monge-Agüero, M. (2020). Entrecomp: marco competencial para el emprendimiento. Una revisión sistemática de la literatura sobre su uso y aplicación. *Información Tecnológica*, 31(2), En prensa.
- Barba-Sánchez, V., y Atienza-Sahuquillo, C. (2018). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.04.001>
- Cabana-Villca, R., Cortes-Castillo, I., Plaza-Pasten, D., Castillo-Vergara, M., y Alvarez-Marin, A. (2013). Análisis de Las Capacidades Emprendedoras Potenciales y Efectivas en Alumnos de Centros de Educación Superior. *Journal of Technology Management and Innovation*, 8(1), 65–75. <https://doi.org/10.4067/s0718-27242013000100007>
- Cui, J., Sun, J., y Bell, R. (2019). The impact of entrepreneurship education on the entrepreneurial mindset of college students in China: The mediating role of inspiration and the role of educational attributes. *The International Journal of Management Education*. (Article in press) <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.04.001>
- Ferreras-García, R., Hernández-Lara, A. B., y Serradell-López, E. (2020). Gender and learning results: a study on their relationship in entrepreneurship education and business plans. *Studies in Higher Education*, 0(0), 1–16. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1723525>
- George, D., y Mallery, M. (2003). Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference. Allyn y Bacon.
- Goethner, M., Obschonka, M., Silbereisen, R. K., y Cantner, U. (2011). Foundations of academic entrepreneurship: A path model for the prediction of scientists' academic entrepreneurial intention. In *Magnetic Resonance Imaging* (pp. 1–5).

- Korez-Vide, R., y Tominc, P. (2016). Competitiveness, Entrepreneurship and Economic Growth. In *Competitiveness of CEE Economies and Businesses: Multidisciplinary Perspectives on Challenges and Opportunities* (pp. 25–44). https://doi.org/10.1007/978-3-319-39654-5_2
- Kozubíková, L., Belás, J., Bilan, Y., y Bartoš, P. (2015). Personal characteristics of entrepreneurs in the context of perception and management of business risk in the SME segment. *Economics and Sociology*, 8(1), 41–54. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2015/8-1/4>
- Kuratko, D.F., Morris, M.H., y Schindehutte, M. (2015). Understanding the dynamics of entrepreneurship through framework approaches. *Small Business Economics*, 45(1), 1–13.
- Küttim, M., Kallaste, M., Venesaar, U., y Kiis, A. (2014). Entrepreneurship Education at University Level and Students' Entrepreneurial Intentions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 658–668. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.910>
- Laguía, A., Moriano, J. A., y Gorgievski, M. J. (2019). A psychosocial study of self-perceived creativity and entrepreneurial intentions in a sample of university students. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 44–57. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.11.004>
- Laguía, A., Moriano, J. A., Molero, F., y Gámez, J. A. (2017). Validation of the Entrepreneurial Intention Questionnaire in a Sample of University Students from Colombia. *Universitas Psychologica*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.vcie>
- Lián, F., y Chen, Y. W. (2009). Development and Cross-Cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593–617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x>
- Lindner, J. (2018). Entrepreneurship Education for a Sustainable Future. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 9(1), 115–127. DOI: <https://doi.org/10.2478/dcse-2018-0009>
- Mindt, L., y Rieckmann, M. (2017). *Developing competencies for sustainability-driven entrepreneurship in higher education: A literature review of teaching and learning methods*. *Teoría de la Educación*, 29. <https://doi.org/10.14201/teoredu2017291129159>
- Muñoz-Fernández, G. A., Rodríguez-Gutiérrez, P., y Santos-Roldán, L. (2016). Entrepreneurship in higher education in tourism, gender issue? *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(1), 45–66. <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.38.15040>
- Oosterbeek, H., van Praag, M., y Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *European Economic Review*, 54(3), 442–454. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2009.08.002>
- Palos-Sánchez, P. R., Baena-Luna, P., y Casablanca Peña, A. (2019). Análisis de las competencias educativas para evaluar a las personas emprendedoras. *Interciencia*, 44(5), 291–297. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10433/6569>
- Pinto, J. C., y Taveira, C. (2012). Autogestión de la carrera profesional y el emprendimiento : una experiencia con estudiantes de doctorado . *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(3), 985–1010. Disponible en <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/1546/1896>
- Ploum, L., Blok, V., Lans, T., y Omta, O. (2018). Toward a Validated Competence Framework for Sustainable Entrepreneurship. *Organization and Environment*, 31(2), 113–132. <https://doi.org/10.1177/1086026617697039>

Sánchez, S. M., y Fuentes, F. J. (2013). Mujer y emprendimiento: Un análisis en el contexto universitario español. *Revista de Ciencias Sociales*, 19(1), 140–153. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/280/28026467003.pdf>

Sánchez-Torné, I., y Pérez-Suárez, M. (2019). El impacto de la educación en la intención emprendedora de los estudiantes del Grado de Economía. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*, 1, 22-40. <https://doi.org/10.17561/ree.v2019n1.2>

Srivastava, S., y Misra, R. (2017). Exploring antecedents of entrepreneurial intentions of young women in India: A multi-method analysis. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 9(2), 181-206. <https://doi.org/10.1108/JEEE-04-2016-0012>

Turker, D., y Selcuk, S. S. (2009). Which factors affect entrepreneurial intention of university students? *Journal of European Industrial Training*, 33(2), 142–159. <https://doi.org/10.1108/03090590910939049>

Efecto de las matemáticas activas en la capacidad aeróbica en escolares de primer ciclo de primaria

Khader Faiez Abu-Helaiel Jadallah. Universidad de Jaén (España)

Vânia Brandao Loureiro. Instituto Politécnico de Beja (Portugal)

Alba Cámara Martínez. Universidad de Jaén (España)

Sara Suárez Manzano. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción.

En la actualidad existe una importante preocupación sobre el alto nivel de sedentarismo de los escolares, a lo que se le suma el incremento de la inactividad. Es en estos días de confinamiento, debido a la pandemia COVID-19, que las familias comprenden la importancia de salir de casa y mantener un ritmo de vida activo, en el que el movimiento tenga un importante rol. Si hablamos de cifras previas a esta situación excepcional, un nuevo estudio dirigido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el 80% de los jóvenes en edad escolar de todo el mundo —en concreto, el 85% de las niñas y el 78% de los niños— no alcanzan el mínimo recomendado de actividad física al día (Guthold et al., 2020). Siendo esta recomendación para niños y jóvenes de 5 a 17 años, el realizar actividad física de carácter moderado-vigoroso durante un mínimo de 60 minutos al día. Indicando además que esta actividad, en su mayor parte debe de ser de carácter aeróbico, intercalando actividades de carácter vigoroso, para el fortalecimiento muscular y óseo, al menos tres veces a la semana (WHO, 2019).

Ya desde 1986, la inactividad física fue firmemente señalada como una importante causa de mortalidad y la no-longevidad (Paffenbarger et al., 1986). En edad infantil y adolescente, el sedentarismo y la inactividad igualmente se asocian a altos niveles de sobrepeso y obesidad. A nivel mundial, el número de niños y adolescentes de edades comprendidas entre los 5 y 19 años que presentan obesidad se ha multiplicado por 10 en los últimos 40 años (Jaacks et al., 2019). En España, según la Encuesta Nacional de Salud de 2017, los jóvenes (2-17 años) presentan el 39 % sobrepeso u obesidad, además de presentar elevados porcentajes de sedentarismo en el tiempo de ocio (los niños 48,7% y las niñas 76,2%).

El sobrepeso y la obesidad infanto-juvenil se asocian a problemas físicos y psicológicos (ansiedad, depresión, baja autoestima) como reflejan diferentes estudios (Rodríguez-Ayllon et al., 2018; Sanders et al., 2015). Sin embargo, durante las últimas investigaciones, de entre las capacidades físicas más estudiadas, la fuerza y la cardiorrespiratoria han sido las que más se han asociado con el desarrollo cognitivo en jóvenes escolares (Kao et al., 2017; Scudder et al., 2014). Por este motivo, las últimas tendencias en Educación versan en el aumento de la actividad física no solo como herramienta para mejorar el estado de salud de los jóvenes, sino que además para beneficiar su rendimiento cognitivo y académico.

Sin embargo, somos conscientes de que en día a día los escolares no tienen mucho tiempo libre. Durante la mañana pasan cerca de 6 horas sentados en clase, durante la tarde tienen deberes que hacer, horas de estudio y multitud de actividades (en su minoría deporte o ejercicio físico). Motivo por el que los científicos tratamos de evidencias de los múltiples beneficios al aumentar el tiempo de actividades extraescolares activas, desplazamientos activos, descansos y recreos activos en la escuela e incluso la incorporación del movimiento en el aula, en clases de matemáticas, lengua e idiomas, entre otras. Es por ello, que el objetivo de este estudio consistió en ver el efecto de un programa de matemáticas activas en la capacidad aeróbica de escolares de primer ciclo de educación primaria.

2. Metodología.

2.1. Diseño.

Se trata de un estudio longitudinal con intervención. Participaron un total de 33 escolares que fueron divididos al azar en un grupo control (n= 16) y un grupo experimental (n= 17). El primer grupo asistió a sus sesiones de matemáticas tradicionales (sentados en una silla). El grupo experimental recibió las clases con el mismo docente y consignas, pero en este caso, el maestro incluía movimiento en el aula durante la clase. Hubo dos tomas de datos, una primera previa al comienzo de la intervención y una segunda, tras la finalización del programa de 6 semanas de intervención (2 días/semana, 45 minutos/sesión). El proceso de participación en el estudio se puede ver en la figura 1.

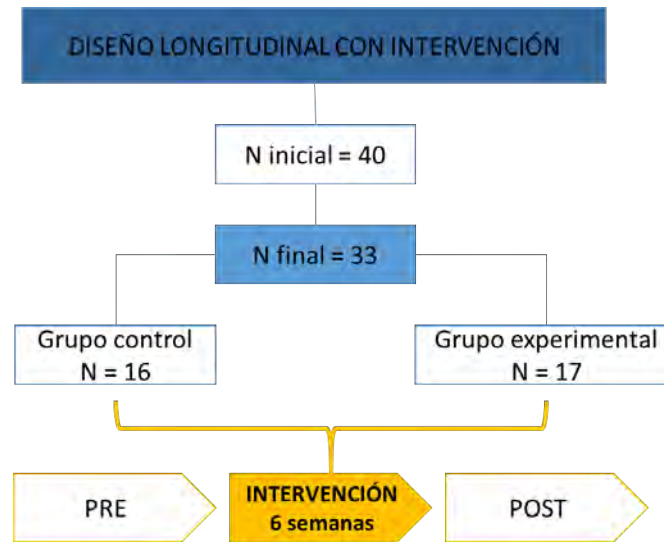


Figura 1. Esquema de participación en el estudio

2.2. Participantes.

Un total de 40 escolares de primer ciclo de Educación Primaria formaron parte de este estudio. Del conjunto inicial se obtuvieron datos completos de un total de 33 niños (82,5%), procedentes de un centro educativo público de Jaén (57,6% chicas). La edad promedio de los participantes fue de 7,33 años (desviación típica = 0,67), dentro de un rango comprendido entre los 6 y 8 años. La estatura y peso corporal promedio alcanzaron los valores de 1,24 metros (desviación típica = 0,07) y 25,4 kilogramos (desviación típica = 6,39), respectivamente. El valor medio del índice de masa corporal de los participantes empleando la fórmula propuesta por Quetelet, $[IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2)]$ fue de 16,32kg/m² (desviación típica = 2,61).

		Todos (n=33)	Grupo Control (n= 16)	Grupo Experimental (n= 17)	P
Sexo	Chico	14 (42,4)	8 (50)	6 (35,3)	0,242
%	Chica	19 (57,6)	8 (50)	11 (64,7)	
Edad (años)		7,33 ± 0,67	7,7 ± 0,3	6,9 ± 0,7	0,002
Nivel estudios madre		3,64 ± 0,49	3,63 ± 0,5	3,65 ± 0,49	0,801
Peso (kg)		25,4 ± 6,39	27,79 ± 7,02	23,15 ± 4,95	0,153
Talla (m)		1,24 ± 0,07	1,28 ± 0,07	1,2 ± 0,06	0,605
IMC		16,32 ± 2,61	16,8 ± 2,9	15,86 ± 2,3	0,253
Course Navette-pre		72,39 ± 8,59	69,09 ± 4,84	75,5 ± 10,23	0,031

Tabla 1. Variables descriptivas de la población

2.3. Medidas.

Medidas antropométricas.

La estatura y peso se registraron con un tallímetro portátil SECA 214 Ltd Germany® y una báscula ASIMED tipo B. Los datos se obtuvieron con los participantes descalzos y vestidos con ropa ligera.

Capacidad aeróbica.

Se empleó la prueba 10 x 20 metros de la Batería "Assessing Levels of Physical Activity and Fitness"; Batería PREFIT, utilizando los baremos para población española (Ortega et al., 2015). Esta prueba consiste en recorrer la distancia de 20 metros en 10 ocasiones. El control de tiempo necesario para completar el test fue controlado con el cronómetro Polar M430. El participante se coloca en la línea de salida. En esa línea hay 5 esponjas de diferentes colores, en cada vuelta debe de coger una esponja y depositarla en la otra línea (20 metros). La puntuación registrada es la referente a los segundos necesarios para completar la prueba.

Variable Independiente (Intervención)

La intervención de matemáticas activas se desarrolló durante 6 semanas. En el transcurso de cada semana se adaptaron en el grupo experimental 2 sesiones de matemáticas a matemáticas activas, sesiones que tenían una duración efectiva de 45 minutos. Durante estas intervenciones dentro del aula se incluyó ejercicios físicos mientras se explicaban contenidos del área de matemáticas como las figuras geométricas, la realización de cálculos matemáticos (sumas, restas). Los contenidos del área de educación física que más se trabajaron fueron la lateralidad, percepción espaciotemporal, el conocimiento del propio cuerpo y sus habilidades y la expresión corporal. Cabe destacar el protocolo establecido profesor-equipo de investigación, para evitar variables confusoras como la repetición de explicaciones o variación de contenidos y tareas a acometer.

2.4. Procedimiento.

Una vez presentado y aceptado el proyecto de investigación por el director y equipo directivo del centro educativo, pasamos a pedir la autorización de padres/madre/tutores legales de los escolares del primer curso de Educación Primaria, siendo informados de todos los detalles del estudio. El protocolo cuenta con la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad de Jaén. Los datos personales de los niños y niñas participantes se reemplazaron por códigos alfanuméricos para garantizar el anonimato. Las medidas de antropometría, capacidad aeróbica se realizaron en una clase de Educación Física, bajo la supervisión del docente. El estudio se adecua a la normativa española de investigación en humanos (Real Decreto 1090/2015 sobre ensayos clínicos), la legislación relativa a la protección de datos (Ley Orgánica 15/1999) y las directrices consensuadas en la Declaración de Helsinki (2013).

2.5. Análisis estadístico.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 23 para Windows (SPSS Inc., Chicago). Inicialmente se realizó una prueba t de medidas independientes con el objetivo de comprobar si existía diferencias estadísticamente significativas entre grupos en la dependiente en la medida PRE. Efectivamente, observamos previa intervención el grupo experimental tenía mejor capacidad aeróbica. Por lo que seguidamente se realizó el análisis de la variable dependiente, capacidad aeróbica, análisis mediante Modelo Lineal General univariado. Para comprobar si hubo diferencias PRE-POST en ambos grupos se realizó una prueba T para muestras relacionadas.

3. Resultados.

Se realizó el análisis de modelo lineal general univariante, empleando como variable independiente la capacidad aeróbica POST. Estableciendo como factor fijo el grupo (grupo control vs grupo experimental) y empleando como covariables sexos, edad, nivel de estudios de la madre, IMC y la medida POST de la capacidad aeróbica. De este modo pudimos controlar la diferencia significativa inicial entre ambos grupos. Los resultados mostraron un efecto principal estadísticamente significativo tras 6 semanas de intervención con el programa de matemáticas activas [F (1,26) = 12,24 (MSE = 29,799) p = 0,002] al comparar grupo

control con el grupo experimental. Sin embargo, el resto de covariables no mostraron efecto en la medida POST ($p < 0,05$).

La prueba para T para muestras relacionadas mostró que tanto en grupo control como en grupo experimental los cambios en la medida POST no fueron significativos en comparación con la medida PRE ($p > 0,05$).

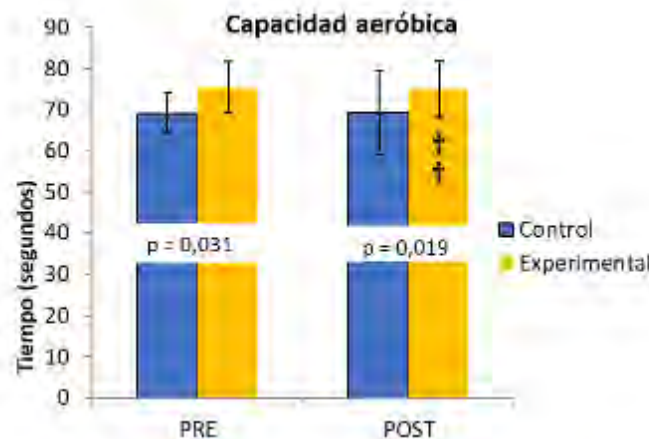


Figura 2. Media y desviación típica (\pm) obtenidas en capacidad aeróbica. †† diferencias $p < 0,01$ entre pre y post medición en el mismo grupo

4. Discusión.

Este estudio comprobó que un programa de matemáticas activas, que combina ejercicio físico y demanda cognitiva dentro de la propia sesión de clase. Realizando 2 sesiones de 45 minutos cada semana, después de 6 semanas, el grupo experimental presentó mejoras significativas frente al grupo control (sesiones tradicionales) en la variable capacidad aeróbica. Por otra parte, comprobamos que el efecto del resto de variables analizadas (sexo, edad, nivel educativo de la madre e IMC) no condicionaron cambios significativos en la medida POST. Estos resultados sugieren que una intervención que combina ejercicio físico con demanda cognitiva y donde el movimiento tiene un importante papel dentro del aula, afecta positivamente sobre la capacidad aeróbica de los escolares de primer ciclo de Educación Primaria.

Desde nuestro conocimiento, no hay estudios que presenten un diseño igual a este, pero sí es cierto que, durante los últimos años han proliferado los estudios que incluyen ejercicio físico dentro del aula, como el trabajo desarrollado por Donnelly et al. (2009) pioneros en el método PAAC, del inglés, *Physical Activity Across the Curriculum*, que observaron tras 3 años de intervención en los escolares, grandes cambios, no solo en el rendimiento cognitivo y académico, sino también a nivel de composición corporal. Otros estudios, afirman que aumentar el número de horas dedicadas al área de Educación Física, tiene como resultado mejoras notables en la composición corporal, la capacidad aeróbica, hábitos de práctica de actividad física y calidad de vida (menor riesgo cardiovascular, presión arterial media, glucosa sanguínea, colesterol lipoproteico invertido y triglicéridos) (Kriemler et al. 2010). El aumento de horas lectivas del área de educación física es una tendencia que desde finales de curso académico 2018-19 comienza a estar presente en España. Ante la clara evidencia de la importancia de aumentar el tiempo activo de los jóvenes para evitar los problemas asociados al sedentarismo, sobrepeso y obesidad, calidad de vida, entre otros (Guthold et al., 2020; Jaacks et al., 2019; WHO, 2019). Otra corriente activa consiste precisamente en lo que hemos realizado en este trabajo, incluir la actividad física en el aula. Pese a no ser considerada una opción idónea por "perder tiempo de clase" o "no alcanzar los objetivos de área", existe una fuerte evidencia científica de que el rendimiento cognitivo y académico no se ven perjudicados por la inclusión del ejercicio físico en el aula, sino todo lo contrario, mejora exponencialmente el rendimiento cognitivo y académico de los escolares (Donnelly et al., 2009).

La inclusión del movimiento e interacción física dentro de las aulas forma parte de las Metodologías Activas, que toma cada vez más fuerza. Estudios como el de Mavilidi et al. (2017), que analiza el efecto de las clases de Ciencias Naturales activas, obteniendo mejoras en la adquisición de conocimientos, en este caso en alumnos y alumnas de preescolar. Pero existen otros recientes trabajos que demuestran que estas mejoras también se producen en las edades de Educación primaria. Mullender-Wijnsma et al. (2015) con un total de 228 participantes ($8,2 \pm 0,63$ años) tras una intervención en el área de matemáticas y lengua, tras 21 semanas (20-30 minutos/sesión de actividad física de carácter de moderado a vigoroso, 3 sesiones/semana) observaron incremento en el rendimiento académico en matemáticas y lengua. Beneficios similares a los hallados por Beck et al. (2016), transcurridas 6 semanas de intervención en las lecciones de matemáticas (60 minutos/sesión, 3 sesiones/semana), más concretamente, en este estudio no solo se tuvo como objetivo determinar si la actividad física tenía efecto o no frente al grupo control, sino que se crearon dos grupos experimentales, en el primero se realizaron actividades de motricidad fina (manipulativa principalmente) y en el segundo de motricidad gruesa (desplazamientos y actividad aeróbica como skipping). Los resultados mostraron que ambos grupos mejoraron frente al grupo control, incluso el grupo experimental que realizó el programa de ejercicios de motricidad gruesa mejoró en mayor medida que el otro grupo que realizó ejercicios de motricidad fina.

Las justificaciones sobre las mejoras obtenidas debido al aumento del nivel de actividad física de los escolares son evidentes. Ortega et al. (2008), en una contundente revisión sistemática demuestran no solo el papel fundamental de la actividad física en la vida de los niños y adolescentes, además demuestran la importante asociación existente entre marcadores de salud y las capacidades físicas, especialmente la fuerza y la capacidad cardiovascular.

4.1. Fortalezas y limitaciones del estudio.

El presente estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, la muestra estudiada es pequeña y no es representativa de la población de esta edad. El incluir los datos de otras variables como fuerza, velocidad, flexibilidad, pliegues corporales, perímetro cintura-cadera podría aportar información sobre las mejoras en la condición física general de los escolares. Al inicio del estudio ya existía diferencia significativa entre ambos grupos (control – experimental) algo que limita los análisis estadísticos. Sin embargo, consideramos que este trabajo tiene fortalezas a destacar, como la duración de 6 semanas, tiempo suficiente para poder analizar un efecto a medio plazo de la intervención aplicada en el aula. Así como el buen acogimiento por los escolares de las lecciones activas, al presentar un carácter lúdico e interactivo, lo que consideramos además un aspecto a destacar en este tipo de intervenciones, dejando a un lado las metodologías tradicionales.

4.2. Conclusiones y futuras líneas de investigación.

Por tanto, podemos concluir que una intervención de matemáticas activas en el primer ciclo de Educación Primaria puede tener beneficios sobre la capacidad aeróbica. No obstante, estos datos deben de tomarse con cautela dado que nuestra muestra no es representativa, al tratarse de un estudio piloto. De igual modo, sería interesante incluir en futuros estudios otros factores que podrían verse afectados por este tipo de intervención y que no fueron tenidos en cuenta. Analizar el efecto de esta intervención sobre el rendimiento en el área de Matemáticas, así como en las demás capacidades físicas o incluso de carácter cognitivo y social.

5. Agradecimientos.

Los autores desean agradecer la participación desinteresada de los estudiantes, madres y padres, así como docentes, que ha permitido materializar este estudio. Agradecer así mismo, el apoyo y soporte por parte del grupo AFAES (HUM-943) y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España.

6. Conflicto de intereses.

No existe conflicto de intereses.

7. Financiación.

Este trabajo ha sido parcialmente apoyado por el proyecto de I+D+i [código: RTI2018-095878-B100] y también se ha recibido apoyo del Programa de Formación de Profesorado Universitario [código: AP-2016/07226], ambos pertenecientes al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España.

Referencias bibliográficas

Beck, M. M., Lind, R. R., Geertsen, S. S., Ritz, C., Lundbye-Jensen, J., y Wienecke, J. (2016). Motor-enriched learning activities can improve mathematical performance in preadolescent children. *Frontiers in human neuroscience*, 10, 645. <http://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00645>

Donnelly, J. E., Greene, J. L., Gibson, C. A., Smith, B. K., Washburn, R. A., Sullivan, D. K., DuBose, K., Mayo, M. S., Schmelzle, K. H., Ryang, J. J., Jacobsen, D. J. y Williams S. L. (2009). Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): a randomized controlled trial to promote physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children. *Preventive medicine*, 49(4), 336-341. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.021>

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., y Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)

Jaacks, L. M., Vandevijvere, S., Pan, A., McGowan, C. J., Wallace, C., Imamura, F., Mozaffarian M. D., Swinburn, M. D. y Ezzati, M. (2019). The obesity transition: stages of the global epidemic. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 7(3), 231-240. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30026-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30026-9)

Kao, S. C., Drollette, E. S., Scudder, M. R., Raine, L. B., Westfall, D. R., Pontifex, M. B., y Hillman, C. H. (2017). Aerobic fitness is associated with cognitive control strategy in preadolescent children. *Journal of motor behavior*, 49(2), 150-162. <https://doi.org/10.1080/00222895.2016.1161594>

Kriemler, S., Zahner, L., Schindler, C., Meyer, U., Hartmann, T., Hebestreit, H., Peter, H. y Puder, J. J. (2010). Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren: cluster randomised controlled trial. *Bmj*, 340, c785. <https://doi.org/10.1136/bmj.c785>

Mavilidi, M. F., Okely, A. D., Chandler, P., y Paas, F. (2017). Effects of integrating physical activities into a science lesson on preschool children's learning and enjoyment. *Applied Cognitive Psychology*, 31(3), 281-290. <https://doi.org/10.1002/acp.3325>

Mullender-Wijnsma, M.J., Hartman, E., de Greeff, J.W., Bosker, R. J., Doolaard, S., y Visscher, C. (2015a). Moderate-to-vigorous physically active academic lessons and academic engagement in children with and without a social disadvantage: a within subject experimental design. *BMC Public Health*, 15, 404. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1745-y>

Ortega, F. B., Cadenas-Sánchez, C., Sánchez-Delgado, G., Mora-González, J., Martínez-Téllez, B., Artero, E. G., ... & Ruiz, J. R. (2015). Systematic review and proposal of a field-based physical fitness-test battery in preschool children: the PREFIT battery. *Sports medicine*, 45(4), 533-555. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0281-8>

Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., y Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International journal of obesity*, 32(1), 1-11.

Paffenbarger Jr, R. S., Hyde, R., Wing, A. L., y Hsieh, C. C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *New England journal of medicine*, 314(10), 605-613.

Rodríguez-Ayllon, M., Cadenas-Sánchez, C., Esteban-Cornejo, I., Migueles, J. H. Mora-Gonzalez, J., Henriksson, P., Martín-Matillas, Mena-Molina, A., Molina-García, P., Estévez-López, F., Enriqueza, G. M.,

Perales, J. C., Ruiz, J- R. y Ortega, F. B. (2018). Physical fitness and psychological health in overweight/obese children: A cross-sectional study from the ActiveBrains projects. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21, 179-184. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.019>

Sanders, R. H., Han, A., Baker, J. S., y Cobley, S (2015). Childhood obesity and its physical and psychological co-morbidities: a systematic review of Australian children and adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 174(6), 715-746. <https://doi.org/10.1007/s00431-015-2551-3>

Scudder, M. R., Lambourne, K., Drollette, E. S., Herrmann, S., Washburn, R., Donnelly, J. E., y Hillman, C. H. (2014). Aerobic capacity and cognitive control in elementary school-age children. *Medicine and science in sports and exercise*, 46(5), 1025. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000199>

World Health Organization. (2019). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. World Health Organization.

Adolescentes con alta capacidad y percepción de bienestar subjetivo ¿Su grado de bienestar es similar al de los adolescentes no identificados de altas capacidades?

Ana María Casino García. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

M. José Llopis Bueno. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

Amparo Juan Grau. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

Gloria Gómez Vivó. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (España)

Lucía Inmaculada Llinares-Insa. Universitat de València (España)

1. Bienestar y altas capacidades.

El bienestar subjetivo (SWB) es un componente vital que predice el compromiso emocional, cognitivo y conductual, así como el rendimiento académico (Lyons, Huebner, & Hills, 2013). Asimismo, un alto bienestar podría desempeñar una función protectora contra la victimización entre compañeros (Suldo et al., 2016). Desde el *dual-factor model of mental health* el grado de bienestar es un elemento básico de la salud de la persona (Greenstpoon & Sasklofske, 2001). Tanto en la literatura científica como en la práctica educativa se cuestiona si los niños con alta capacidad tienen niveles de bienestar menores o mayores que sus compañeros no identificados (Kroesbergen et al., 2016; Shani-Zinovich & Zeidner, 2016). Sin embargo, las escasas investigaciones realizadas arrojan resultados contradictorios. Es por ello que en esta investigación tenemos un objetivo doble: por una parte, analizar el bienestar subjetivo de adolescentes con altas capacidades. Por otra parte, comparar si su bienestar subjetivo es similar o diferente de los adolescentes no evaluados, no identificados.

El SWB incluye la satisfacción con la vida y el balance emocional que cada individuo hace de sus experiencias, constatando una preponderancia de afecto positivo (PA) sobre el afecto negativo (NA) y haciendo hincapié en la experiencia emocional agradable (Andrews & Withey, 1976; Arthaud-Day et al., 2005). Supone una evaluación global de todos los aspectos de la vida de una persona en un intervalo temporal determinado.

El interés sobre cómo afecta la alta capacidad al bienestar es antiguo (Neihart, 1999). Ahora bien, parece que el desconocimiento social sobre la alta capacidad intelectual ha generado sistemas de creencias y representaciones sociales (Baudson, 2016) que dificultan al niño relacionarse adecuadamente, en gran parte de las ocasiones, con un entorno que no le entiende y que, en ocasiones, ejerce presión y le provoca disminución del bienestar psicosocial y desequilibrio emocional (Eddles-Hirsch et al., 2010). En opinión de Freeman (2013), la identificación como alumnos de altas capacidades en muchas ocasiones les estigmatiza, lo que les lleva a forzar su adaptación a la cultura del centro educativo, donde no caben las altas capacidades y no reciben el apoyo social y educativo necesario para su desarrollo. Para algunos autores (López & Sotillo, 2009) en este desajuste resultan relevantes sus necesidades educativas que, si no son atendidas, pueden convertir a este colectivo en un grupo de riesgo. Así pues, parece que la falta de un contexto social escolar positivo (Eddles-Hirsch et al., 2010; Rinn & Bishop, 2015; Vialle et al., 2007) provoca una disminución de su motivación y un aumento de sus niveles de estrés, lo que en muchas ocasiones genera en estos niños y adolescentes un descenso en sus niveles de bienestar, aumentando sus quejas somáticas, problemas conductuales e incluso potenciando la aparición de psicopatologías.

Diener (1984) supuso que inteligencia y bienestar tenían relación; sin embargo, en la actualidad no hay acuerdo en el tema. Por un lado, hay estudios que afirman que la alta capacidad supone un factor de protección para la persona y por tanto los individuos más capaces están bien ajustados (Borges et al., 2011; Jones, 2013; Richards et al., 2003). Hay autores que consideran que dicha capacidad es un mecanismo que favorece la adaptación social y el afrontamiento del individuo. De entre estos factores se destacan: la valoración social del talento (Diener, 1984), que estos individuos se comprenden mejor, disponen de mejores estrategias para resolver los conflictos, tienen mayor autoconcepto académico (Shani-Zinovich & Zeidner, 2013), etc.

Otros autores afirman que dicha capacidad es un factor de riesgo que aumenta su vulnerabilidad, especialmente en la adolescencia y la edad adulta. Es, pues, considerado un colectivo de riesgo (Cross & Cross, 2015, 2018; Neumeister & Hébert, 2003;). Su alta capacidad intelectual supone un hándicap social para ellos (Cross, Coleman, & Terhaar-Yonkers, 2014) que genera una disminución de su bienestar. Los sujetos más capaces pueden estar estigmatizados (Cross et al, 2014); existen estereotipos negativos hacia su condición, especialmente acerca de sus características socioemocionales (Baudson, 2016), se sienten más solos (Vialle et al., 2007), son más sensibles a los conflictos interpersonales, están expuestos a más estresores ya que en ocasiones el ambiente ejerce sobre ellos una gran presión (Zeidner, 2017), pueden desarrollar miedo al fracaso, perfeccionismo insano (Chan, 2007, 2012), pueden tener una actitud más crítica ante el mundo (Pollet & Schnell, 2017), pueden presentar disincronía emocional (Terrassier, 1994), etc. Esto sería especialmente cierto en los estudiantes que presentan doble excepcionalidad, quienes suman a su alta capacidad alguna dificultad de aprendizaje, emocional, etc. (Beckmann & Minnaert, 2018).

Otro grupo de estudios se centran en indicadores generales de bienestar psicológico (autoestima, autoconcepto, trastornos internalizantes y externalizantes, etc.) (p. e. Alesi, Rappo, & Pepi, 2015). Estos estudios subrayan la importancia de los factores ambientales, de la escuela y de la familia, en el perfil emocional de los niños y no encuentran diferencias significativas o señalan una pequeña diferencia en indicadores de bienestar a favor de los niños identificados (p. e. Jones, 2013). Sin embargo, todavía son muy pocos los estudios que analizan bienestar en adolescentes con alta capacidad (Kroesbergen et al., 2016).

La mayoría de los estudios sobre SWB se centran en el análisis del componente cognitivo: la satisfacción con la vida. Sin embargo, no hemos encontrado estudios en adolescentes de alta capacidad que se centren en la parte afectiva del bienestar. Esto nos lleva a plantear el doble objetivo de nuestra investigación: analizar el bienestar subjetivo en su parte emocional (PA, NA) de los adolescentes con alta capacidad y las semejanzas o diferencias con los adolescentes no identificados. Casino-García, García-Pérez y Llinares-Insa (2019) encuentran en una muestra de niños y adolescentes menor bienestar en los sujetos identificados que en los no identificados; los niños con altas capacidades se sienten más tristes. En este sentido, Chen, Fan, Cheung y Wu (2018) encuentran que el afecto positivo contribuye al SWB, mientras que el afecto negativo y la alienación de los compañeros se relacionan negativamente con la satisfacción de sus vidas. Esto se vuelve más patente en los adolescentes con altas capacidades (Kane, 2020). Diversos estudios comprobaron que los adolescentes identificados de altas capacidades tienen gran incidencia de problemas psicosociales (Delisle, 1990). Ersoy y Uysal (2018) encuentran que los adolescentes con altas capacidades tienden a ser discriminados negativamente por sus pares y tienen desajustes escolares. En este sentido nosotros hipotetizamos (H1) que los adolescentes con altas capacidades percibirán menor bienestar subjetivo que los adolescentes no identificados.

Por otra parte, la literatura científica sobre adolescencia pone de relieve la importancia del género en esta etapa del ciclo vital de la persona. Junto a ello, Ferreira y Araujo (2018) identifican el género como uno de los ejes temáticos del estudio sobre bienestar subjetivo. Actualmente, el rol de género ha atraído mucha atención en esta etapa, ya que parece incrementarse la prevalencia de la depresión entre las adolescentes (Derdikman-Eiron et al., 2011). El bienestar subjetivo es un aspecto complementario y un síntoma de la depresión cuando se evalúa la salud mental de la persona (*American Psychiatric Association*). Es más, el SWB es uno de los indicadores más usados como característica psicológica positiva asociado con la salud mental

(Nes et al., 2006). La literatura sobre el tema informa que los hombres tienen mayor bienestar subjetivo que las mujeres, aunque el género no es un gran predictor de las diferencias entre personas (Haring et al., 1984). Algunos autores han encontrado diferencias en mayor satisfacción con la vida y felicidad de las mujeres (Wood et al., 1989). Otros autores han encontrado que las mujeres tienen más afectos negativos que los hombres y sienten similar felicidad (Fujita et al., 1991). Es por ello que nuestra hipótesis 2 (H2) plantea que el sexo será una variable que diferencie el SWB de los adolescentes con altas capacidades y el de los no identificados de altas capacidades. Más concretamente hipotetizamos que las diferencias serán significativas entre las adolescentes chicas.

Por último, Fernández, Daset y Castelluccio (2019) muestran la importancia de los tramos de edad en el análisis del bienestar. Los autores plantean que conforme avanza la edad disminuye el nivel de SWB. Así pues, nuestra hipótesis 3 (H3) plantea que será la etapa de la adolescencia tardía la que generará diferencias en las puntuaciones de SWB en las adolescentes con altas capacidades.

2. Método

Se ha llevado a cabo un estudio transversal con 84 adolescentes con edades comprendidas entre los 12 y los 19 años y no se ha atendido al contexto escolar para ello. Son 84 adolescentes que residen en la Comunidad Valenciana. De ellos, el 47.6% están diagnosticados de alta capacidad. 26.2 % son mujeres y 73.8% hombres. La edad media fue de 13.62 años (DE = 1.60).

Los datos se recogieron a través de cuestionarios de autoinforme cumplimentados voluntariamente por los participantes en presencia del investigador, después de que sus padres hubieran dado su consentimiento informado y los estudiantes su asentimiento a participar en el estudio. Este estudio se ha realizado de acuerdo con las directrices éticas de la Asociación Americana de Psicología y la Declaración de Helsinki, y ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Católica de Valencia (UCV/2015-2016/05).

Los participantes evaluaron su bienestar subjetivo cumplimentando el Inventario de Scale of Positive And Negative Experience (SPANE) de Diener, Wirtz, Tov, Kim-Prieto, Choi, Oishi y Biswas-Diene (2009) en su versión española (Cassaretto y Martínez, 2017). Se trata de una escala que evalúa, a través de 12 ítems, los sentimientos positivos (p.e. "agradables") y negativos ("malos"). Los participantes deben responder en base a un formato tipo Likert con cinco puntos (1=muy raramente o nunca y 5= muy a menudo o siempre). Esta escala ha obtenido buenos resultados en cuanto a fiabilidad y validez en los diferentes contextos en los que se ha utilizado (Alpha sentimientos positivos=0.91; Alpha sentimientos negativos=0.84).

Los datos fueron analizados usando análisis descriptivos (medias y desviaciones típicas) y pruebas T para muestras independientes. Se utilizó el Statistical Package for Social the Sciences (SPSS), versión 26, para ello.

3. Resultados

La tabla 1 presenta las medias y las desviaciones estándar de las dos dimensiones del bienestar subjetivo en función de la pertenencia al grupo de estudiantes adolescentes identificados de altas capacidades o no identificados. Los resultados muestran que los adolescentes tienen puntuaciones altas para sentimientos positivos y bajas para sentimientos negativos. Parece, pues, que perciben bienestar en su etapa adolescente. También muestran que no había diferencias significativas en ambos factores entre estudiantes de alta capacidad y no identificados. Estos resultados refutan la H1 ya que no hay diferencias en la adolescencia en función de ser identificado o no de altas capacidades. Todos los adolescentes perciben sentimientos positivos y negativos en niveles similares.

	Adolescentes ac		Adolescentes no identificados	
	Media	Desviación Típica	Media	Desviación Típica
Sentimientos positivos	3.91	0.13	4.06	0.11
T= 0.85; p>0,05				
Sentimientos negativos	2.21	0.12	2.21	0.11
T= -0.02; p>0,05				

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y t-test de las dimensiones del bienestar subjetivo de adolescentes identificados de altas capacidades (AC) y no identificados.

Posteriormente, se examinó si había diferencias entre los estudiantes con altas capacidades y no identificados de altas capacidades en función del sexo (H2). Los resultados se presentan en la tabla 2. En ella se observa que no hay diferencias en PA y NA en función del sexo de los adolescentes con altas capacidades. Estos resultados apoyan la hipótesis 2 (H2).

	Hombres		Mujeres	
	Media	Desviación Típica	Media	Desviación Típica
Sentimientos positivos	3.96	00.83	4.30	00.61
t= -1.32; p>0,05				
Sentimientos negativos	2.28	0.78	2,03	0.65
t= 0.99; p>0,05				

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y t-test típicas de las dimensiones de bienestar subjetivo de adolescentes con altas capacidades (AC) y no identificados en función del sexo.

En el intento de profundizar en las diferencias por género y el diagnóstico de las altas capacidades, nos preguntamos si hay diferencias entre los hombres en función de ser identificados o no de altas capacidades y también entre las mujeres. Las puntuaciones de los varones son medias en ambos casos. Los resultados de la prueba T de diferencia de medias para dos muestras independientes no resultan significativas para los adolescentes varones. Esto indica que el nivel de bienestar subjetivo de los varones, sean estos identificados o no de altas capacidades es similar.

Varones	ADOLESCENTES AC		ADOLESCENTES NO IDENTIFICADOS	
	Media	Desviación Típica	Media	Desviación Típica
Sentimientos positivos	4,06	0.73	3.96	0.83
t= -0.51; p>0,05				
Sentimientos negativos	2.10	0.64	2,28	0.78
t= 0.96; p>0,05				

Tabla 3. Estadísticos descriptivos y t-test típicas de las dimensiones de bienestar subjetivo de adolescentes varones identificados de altas capacidades (AC) y no identificados.

Con respecto a si el bienestar subjetivo de las mujeres difiere en la adolescencia si son o no identificadas de altas capacidades, los resultados se presentan en la tabla 3. Los resultados muestran diferencias significativas en los sentimientos positivos. Las medias muestran que las estudiantes adolescentes no identificadas con altas capacidades tienen puntuaciones superiores en sentimientos positivos. Estos resultados apoyan la H2 porque muestran que en el subgrupo de las mujeres sí que existen diferencias en función de su identificación como de altas capacidades.

Mujeres	ADOLESCENTES AC		ADOLESCENTES NO IDENTIFICADOS	
	Media	Desviación Típica	Media	Desviación Típica
Sentimientos positivos	3.37	0.38	4.30	0.16
$t= 2.21; p<0,04$				
Sentimientos negativos	2.59	0.39	2.03	0.18
$t= -1.27; p>0,05$				

Tabla 4. Estadísticos descriptivos y t-test de las dimensiones de bienestar subjetivo de adolescentes mujeres identificados de alta capacidad (AC) y no identificados.

Con el fin de profundizar en las diferencias de percepción del bienestar subjetivo entre las mujeres identificadas de altas capacidades y no identificadas, realizamos un análisis de diferencias en función de la edad (H3). Para ello se creó una nueva variable que estructuraba la muestra en función de la etapa de la adolescencia: primera adolescencia media (12-14 años) y adolescencia tardía (15-19 años). La tabla 4 presenta los resultados obtenidos. En ella puede observarse que existen diferencias significativas en el nivel de percepción de sentimientos positivos en las mujeres identificadas de altas capacidades y no identificadas en la adolescencia tardía. Las adolescentes identificadas de altas capacidades de 15 a 19 años perciben menos sentimientos positivos que las adolescentes no identificadas.

Mujeres	ADOLESCENTES AC		ADOLESCENTES NO IDENTIFICADOS	
	Media	Desviación Típica	Media	Desviación Típica
Adolescencia media				
Sentimientos positivos	3.94	1.13	4.36	0.40
$t= 0.61; p>0,05$				
Sentimientos negativos	1.88	0.69	2.19	0.97
$t= 0.47; p>0,05$				
Adolescencia tardía				
Sentimientos positivos	3.08	0.47	4.26	0.29
$t= 2.17; p=0,05$				
Sentimientos negativos	2.94	0.52	1.90	0.03
$t= -1.91; p>0,05$				

Tabla 5. Estadísticos descriptivos y t-test de las dimensiones de bienestar subjetivo de adolescentes mujeres identificados de altas capacidades (AC) y no identificados en función de la etapa de adolescencia.

4. Discusión y conclusiones

El objetivo de este estudio ha sido profundizar en el análisis del SWB de adolescentes identificados y no identificados de altas capacidades y sus diferencias. Para ello, el estudio ha tenido en cuenta el factor del género y de los tramos de edad de la adolescencia. Los resultados obtenidos muestran que, a diferencia de lo que se hipotetizó, no había diferencias en el SWB de los adolescentes con altas capacidades y no identificados. Por otra parte, se confirmó la H2 que planteaba que no había diferencias por sexo. Sin embargo, al profundizar en el tema, los datos nos muestran que las adolescentes mujeres se diferencian en el nivel de sentimientos positivos. Las adolescentes identificadas de altas capacidades perciben menor nivel de sentimientos positivos que sus congéneres no identificadas. Es por ello que seguimos analizando a las adolescentes en función del tramo de edad adolescente en el que se encuentran y su adscripción al grupo altas capacidades/no identificados. Los resultados muestran que es de 15 a 17 años cuando se produce un menor nivel de sentimientos positivos por parte de las adolescentes con altas capacidades en relación a las no identificadas de su misma edad y género. Esto concuerda con el estudio llevado a cabo por autores como Casas & González-Carrasco (2019). Estos autores afirman que el nivel de SWB disminuye conforme avanza la edad. Una posible explicación es la ofrecida por Fernández et al. (2019). Los autores argumentan que los adolescentes se van enfrentando a cambios sucesivos y a desafíos sociales y académicos que son de mayor envergadura conforme avanza la edad. Esto puede generar mayor nivel de

estrés que disminuye su SWB. En este sentido, en el grupo de las mujeres con altas capacidades esto queda patente en la necesidad de obtener rendimientos académicos satisfactorios y su falta de métodos de estudio para su consecución en niveles que ya lo requieren. Así pues, parece que la combinación de diferentes factores como la alta capacidad intelectual, el ajuste educativo y las características personales de cada adolescente podrían contribuir a la heterogeneidad de los resultados obtenidos (Pollet & Schnell, 2017).

Tal y como señalan Ash y Huebner (1998), nosotras apostamos por la importancia de las variables escolares y académicas para los adolescentes con altas capacidades. Los sistemas familiar y escolar tienen una gran influencia en el bienestar de los adolescentes (Velasco y Quiroga-Garza, 2018). En contextos escolares, la falta de apoyo y de una respuesta educativa ajustada a sus necesidades puede propiciar la aparición de conductas disruptivas, aburrimiento, desafío a la autoridad de los docentes y dificultades en la relación con sus compañeros y con sus familias. La escuela es un contexto exigente y, si no existen canales de comunicación ni normas adecuadas que garanticen un adecuado desarrollo de la socialización, puede generar estrés (Zúñiga, 2014). Los comportamientos negativos de los padres y los maestros, la información proporcionada a los niños, la presión de contextos académicamente muy exigentes (*big-fish-little-pond effect*) (Goetz et al., 2008), están asociados con los incrementos del miedo y de la ansiedad. Por el contrario, el reconocimiento y el apoyo de los docentes se relaciona positivamente con el bienestar del estudiante (Suldo et al., 2009), así como el apoyo de los compañeros, incluso cuando existen dificultades añadidas (Wang & Neihart, 2015). Sin embargo, ser etiquetado de alumno dotado, especialmente en ambientes en los que existen representaciones sociales negativas hacia el estudio, puede estar asociado con resultados afectivos negativos (Robertson, 2013) y llevarlos a ocultar sus talentos (Cross et al., 2014). Generalmente, los maestros, orientadores y profesionales de la salud no están adecuadamente entrenados para reconocer las necesidades emocionales de los estudiantes dotados, ni están suficientemente capacitados para ayudar a desarrollar las competencias socioemocionales de estos individuos. Por ello es imprescindible su cualificación y un análisis individualizado de las necesidades dada la heterogeneidad del colectivo (Zeidner & Matthews, 2017).

Para finalizar, sólo comentar que en esta investigación se ha puesto de relieve que las adolescentes identificadas con altas capacidades perciben menores sentimientos positivos y, por tanto, menor SWB. Sin embargo, los agentes sociales vinculados al sistema escolar no siempre tienen formación para afrontar con éxito este reto y proporcionar una formación holística al adolescente. Es por ello que nos encontramos con situaciones de fracaso escolar de adolescentes con altas capacidades. Estas situaciones ponen de relieve la importancia de una acción reflexiva del profesorado y del diseño e implementación de programas de prevención. Junto a ello también se muestra la necesidad de incrementar el conocimiento y las herramientas de los profesores para detectar las necesidades emocionales de los niños con alta capacidad.

Referencias bibliográficas

- Alesi, M., Rappo, G., & Pepi, A. (2015). Emotional Profile and Intellectual Functioning: A Comparison Among Children With Borderline Intellectual Functioning, Average Intellectual Functioning, and Gifted Intellectual Functioning. *SAGE Open*, July-September, 1-9.
- Andrews, F. M., & Withey, S. B. (1976). *Social indicators of well-being: Americans' perceptions of life quality*. New York: Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4684-2253-5
- Arthaud-Day, M. L., Rode, J. C., Mooney, C. H., & Near, J. P. (2005). The subjective well-being construct: a test of its convergent, discriminant, and factorial validity. *Social Indicators Research*, 74, 445-476. doi: 10.1007/s11205-004-8209-6
- Ash, C., & Huebner, E. S. (1998). Life Satisfaction Reports of Gifted Middle-School. *Children School Psychology Quarterly*, 13(4), 310-321.

- Baudson, T. G. (2016). The Mad Genius Stereotype: Still Alive and Well. *Frontiers in Psychology, 7*, 368, 1-9. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00368
- Beckmann, E., & Minnaert, A. (2018). Non-cognitive Characteristics of Gifted Students With Learning Disabilities: An In-depth Systematic Review. *Frontiers in Psychology, 9*:504, 1-20. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00504
- Borges, A., Hernández-Jorge, C. y Rodríguez-Naveiras, E. (2011). Evidencias contra el mito de la inadaptación de las personas con altas capacidades intelectuales. *Psicothema, 23*(3), 362-367.
- Casas, F., & González-Carrasco, M. (2019). Subjective wellbeing decreasing with age: New research on children over 8. *Child Development, 90*(2), 375-394. Doi: 10.1111/cdev.13133
- Casino-García, A. M., García-Pérez, J., & Llinares-Insa, L. I. (2019). Subjective Emotional Well-Being, Emotional Intelligence, and Mood of Gifted vs. Unidentified Students: A Relationship Model. *International Journal Environmental Research and Public Health, 16*(18), 3266. doi: 10.3390/ijerph16183266
- Cassaretto, M., & Martínez, P. (2017). Validación de las escalas de bienestar, de florecimiento y afectividad. *Pensamiento Psicológico, 15*(1), 19-31. doi:10.11144/Javerianacali.PPSI15-1.VEFA
- Chan, D. W. (2007). Positive and negative perfectionism among Chinese gifted students in Hong Kong: Their relationships to general self-efficacy and subjective well-being. *Journal for the Education of the Gifted, 31*(1), 77-102.
- Chan, D. W. (2012). Life Satisfaction, Happiness, and the Growth Mindset of Healthy and Unhealthy Perfectionists Among Hong Kong Chinese Gifted Students. *Roeper Review, 34*, 224-233. doi: 10.1080/02783193.2012.715333
- Chen, X. Fan, X., Cheung, H. Y., & Wu, J. (2018). The subjective well-being of academically gifted students in the Chinese cultural context. *School Psychology International, 39*(3), 291-311. doi: 10.1177/0143034318773788
- Cross, T. L., Coleman, L. J., & Terhaar-Yonkers, M. (2014). The Social Cognition of Gifted Adolescents in Schools: Managing the Stigma of Giftedness. *Journal for the Education of the Gifted, 37*(1), 30-39. doi: 10.1177/0162353214521492.
- Cross, J. R., & Cross, T. L. (2015). Clinical and mental health issues in counseling the gifted individual. *Journal of Counseling and Development, 93*(2), 163-172.
- Cross TL, Cross JR. 2018. Suicide among students with gifts and talents. In Pfeiffer et al. 2018, pp. 601–14.
- Delisle, J. R. (1990). The gifted adolescent at risk: strategies and resources for suicide prevention among gifted youth. *Journal for the education of the gifted, 13*(3), 212-228.
- Derdikman-Eiron, R., Indredavik, M. S., Bratberg, G. H., Taraldsen, G., Bakken, I. J., & Colton, M. (2011). Gender differences in subjective well-being, self-esteem and psychosocial functioning in adolescents with symptoms of anxiety and depression: Findings from the Nord-Trøndelag health study. *Scandinavian Journal of Psychology, 52*, 261–267.
- Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin, 95*(3), 542-575.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2009). New measures of well-being: Flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research, 39*, 247-266.

- Eddles-Hirsch, K., Vialle, W., Rogers, K. B., & McCormick, J. (2010). "Just challenge those high-ability learners and they'll be all right!" The impact of social context and challenging instruction on the affective development of high-ability students. *Journal of Advanced Academics*, 22(1), 102-124.
- Ersoy, E., & Uysal, R. (2018). Opinions of school psychological counselors on giftedness and gifted students' education. *American Journal of Qualitative Research*, 2(2), 120-142.
- Fernández, M. E., Daset, L. R. y Castelluccio, L. (2019). Perfil de bienestar psicológico subjetivo en adolescentes uruguayos. *Suma Psicológica* 26(2), 103-109. doi: 10.14349/sumapsi.2019.v26.n2.6
- Ferreira, R. F., & Araujo, N. (2018). Subjective well-being of children and adolescents: integrative review. *Ciencias Psicológicas*, 12(2), 249-260.
- Freeman, J. (2013). The long-term effects of families and educational provision on gifted children. *Educational and Child Psychology*, 30(2), 7-17. <http://www.joanfreeman.com/pdf/ArticleECPJournalMay2013.pdf>
- Fujita, F., Diener, E., & Sandvik, E. (1991). Gender differences in negative affect and well-being: The case for emotional intensity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(3), 427-434. doi:10.1037/0022-3514.61.3.427
- Goetz, T., Preckel, F., Zeidner, M., & Schleyer, E. (2008). Big fish in big ponds: A multilevel analysis of test anxiety and achievement in special gifted classes. *Anxiety, Stress, & Coping*, 21(2), 185-198. doi: 10.1080/10615800701628827
- Greenspoon, P. J., & Sakslofske, D. H. (2001). Toward an integration of SWB and psychopathology. *Social Indicators Research*, 54(1), 81-108. doi:10.1023/A:1007219227883.
- Haring, M. J., Stock, W. A., & Okun, M. A. (1984). A research synthesis of gender and social class as correlates of subjective well-being. *Human Relations*, 37(8), 645-657. <https://doi.org/10.1177/001872678403700805>
- Jones, T. W. (2013). Equally cursed and blessed: Do gifted and talented children experience poorer mental health and psychological well-being? *Educational & Child Psychology*, 30(2), 44-66.
- Kane, M. (2020). Enhanced well-being through mindfulness supporting the gifted adolescent journey. *Gifted child today*, 43(2), 116-123.
- Kroesbergen, E. H., Van Hooijdonk, M., Van Viersen, S., Middel-Lalleman, M. M. N., & Reijnders, J. J. W. (2016). The psychological well-being of early identified gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 60(1), 16-30.
- Lopez, V., & Sotillo, M. (2009). Giftedness and social adjustment: evidence supporting the resilience approach in Spanish speaking children and adolescents. *High Ability Students*, 20, 39-53.
- Lyons, M. D., Huebner, E. S., & Hills, K. J. (2013). The dual-factor model of mental health: A short-term longitudinal study of school-related outcomes. *Social Indicators Research*, 114(2), 549-565. doi: 10.1007/s11205-012-0161-2
- Neihart, M. (1999). The impact of giftedness on psychological wellbeing: What does the empirical literature say? *Roeper Review*, 22, 10-17. doi:10.1080/02783199909553991.
- Nes, R., Roysamb, E., Tambs, K., Harris, J., & Reichborn-Kjennerud, T. (2006). Subjective well-being: Genetic and environmental contributions to stability and change. *Psychological Medicine*, 36(7), 1033-1042. doi: 10.1017/S0033291706007409

- Neumeister, K. L. S., & Hébert, T. P. (2003). Underachievement versus Selective Achievement: Delving Deeper and Discovering the Difference. *Journal for the Education of the Gifted*, 26(3), 221–238. doi: 10.1177/016235320302600305
- Pollet, E., & Schnell, T. (2017). Brilliant: But What For? Meaning and Subjective Well-Being in the Lives of Intellectually Gifted and Academically High-Achieving Adults. *Journal of Happiness Studies*, 18, 1459-1484. doi: 10.1007/s10902-016-9783-4
- Richards, J., Encel, J., & Shute, R. (2003). The emotional and behavioural adjustment of intellectually gifted adolescents: A multi-dimensional, multi-informant approach. *High Ability Studies*, 14(2), 153-164.
- Rinn, A. N., & Bishop, J. (2015). Gifted adults: a systematic review and analysis of the literature. *Gifted Child Quarterly*, 59(4), 213 –235.
- Robertson, J. C. (2013). Self-Concept, School Satisfaction, and Other Selected Correlates of Subjective Well-Being for Advanced High School Learners Enrolled in Two Challenging Academic Settings. *Journal for the Education of the Gifted*, 36(4), 461-486.
- Sayler, M. F., Boazman, J., Natesan, P., & Periathiruvadi, S. (2015). Subjective well-being of gifted American College students: an examination of psychometric properties of the PWI-A. *Gifted child quarterly*, 59(4), 236-248.
- Shani-Zinovich, S., & Zeidner, M. (2013). The elusive search for the personality of the intellectually gifted student: Some cross-cultural findings and conclusions from the Israeli educational context. *Talent Development & Excellence*, 5, 13–22.
- Suldo, S. M., Friedrich, A. A., White, T., Farmer, J., Minch, D., & Michalowski, J. (2009). Teacher Support and Adolescents' Subjective Well-Being: A Mixed-Methods Investigation. *School Psychology Review*, 38(1), 67–85.
- Suldo, S. M., Thalji-Raitano, A., Kiefer, S. M., & Ferron, J. M. (2016). Conceptualizing High School Students' Mental Health Through a Dual-Factor Model. *School Psychology Review*, 45(4), 434–457.
- Terrassier, J. C. (1994). El síndrome de disincronía. En Y. Benito (Coord.), *Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados* (pp. 147-152). Salamanca: Amarú.
- Velasco, M. F. y Quiroga-Garza, A. (2018). Factores sistémicos asociados a la experiencia escolar de adolescentes con alto potencial intelectual. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(79), 1051-1074.
- Vialle, W., Heaven, P. C. L., & Ciarrochi, J. (2007). On Being Gifted, but Sad and Misunderstood: Social, emotional, and academic outcomes of gifted students in the Wollongong Youth Study. *Educational Research and Evaluation*, 13(6), 569-586.
- Wang, C. W., & Neihart, M. (2015). How Do Supports From Parents, Teachers, and Peers Influence Academic Achievement of Twice-Exceptional Students. *Gifted Child Today*, 38(3), 148-159.
- Wood, W., Rhodes, N., & Whelan, M. (1989). Sex differences in positive well-being: A consideration of emotional style and marital status. *Psychological Bulletin*, 106(2), 249–264. doi: 10.1037/0033-2909.106.2.249
- Zeidner, M. (2017). Tentative guidelines for the development of an ability-based emotional intelligence intervention program for gifted students. *High ability studies*, 28(1), 29-41. doi: 10.1080/13598139.2017.1292895

Zeidner, M., & Matthews, G. (2017). Emotional intelligence in gifted students. *Gifted Education International*, 33(2), 163-182.

Zúñiga, M. (2014). El trastorno de ansiedad y estrés escolar en los adolescentes con alto desempeño académico. *International Journal of Developmental and Educational Psychology, INFAD, Revista de Psicología*, 2(1), 205-212.

506

Jugar con cabeza: Un taller de matemáticas contra la adicción a los juegos de azar

Enrique Martínez-Jiménez. Universidad de Córdoba (España)

Natividad Adamuz-Povedano. Universidad de Córdoba (España)

Elvira Fernández-Ahumada. Universidad de Córdoba (España)

1. Una aproximación al problema de la adicción a los juegos de azar y las apuestas.

La madurez de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y la vinculación del ocio con los videojuegos, desde la infancia a la edad adulta, ha creado el campo de cultivo perfecto para la explosión del mercado de los juegos online en los últimos años.

Los datos del volumen del negocio del juego en España señalan el crecimiento continuado del gasto en juego desde la legalización del mismo en 1977. Con la excepción del receso en el periodo del 2008 al 2011, coincidente con la crisis financiera mundial, el sector sigue batiendo records año tras año (Chóliz & Lamas, 2017). El Margen de Juego o Gross Gaming Revenue (GGR) es el índice de ingresos de juego obtenido por las casas de apuestas más descriptivo, equivale a la diferencia entre las cantidades ingresadas por participación en el juego menos los premios otorgados a los participantes. Según la Dirección General de Ordenación del Juego (2019), en 2018 el GGR alcanzó los 669 millones de € habiendo aumentado un 25,48 % con respecto al del año anterior (Tabla 1).

Año		Depósitos	GGR	Retiradas
		Importe total de los nuevos depósitos realizados por los participantes en su cuenta de juego.	Importe total de las cantidades dedicadas a la participación en el juego, deducidos los premios satisfechos por el operador a los participantes.	Importe total de las retiradas de fondos realizadas por los participantes en su cuenta de juego.
2013	Cantidad €	523.803.573	228.640.585	320.896.708
	Variación anual %	0,00	0,00	0,00
2014	Cantidad €	635.572.604	252.833.598	399.313.245
	Variación anual %	21,34	10,58	24,44
2015	Cantidad €	838.074.382	317.118.049	542.121.719
	Variación anual %	31,86	25,43	35,76
2016	Cantidad €	1.167.027.545	426.155.922	766.459.730
	Variación anual %	39,25	34,38	41,38
2017	Cantidad €	1.640.459.297	557.348.164	1.096.289.874
	Variación anual %	40,57	30,79	43,03
2018	Cantidad €	2.518.172.023	699.335.341	1.830.964.890
	Variación anual %	53,50	25,48	67,01

Tabla 1. Evolución anual en millones de € de los ingresos del Mercado de Juego Online de 2013 a 2018 en España. Fuente: Dirección General de Ordenación del Juego, 2019.

La omnipresencia de la publicidad de casas deportivas en televisión y eventos de todo tipo y la utilización de las figuras del deporte como gancho ha provocado un descenso importante de la edad media de los afectados por adicción al juego. A ello se suma la facilidad para acceder a los portales online evitando sencillos controles de edad. Según los datos del Análisis del perfil del jugador online, Informe 2015 de la Dirección General de Ordenación del Juego, el 30,4 % de los jugadores activos registrados en España se

encuentra en el rango inferior de los datos de 18 a 35 (Sánchez Pardo et al., 2016). Si bien el juego en menores es difícil de cuantificar ya que se encuentra fuera de la legalidad y no existen estudios de alcance nacional, otros estudios de carácter autonómico indican que el 62,1% de los jóvenes menores de 18 años han apostado en algún juego de azar (Chóliz & Lamas, 2017).

Fuera del mundo virtual las apuestas online han dado forma a una nueva tipología de locales de apuestas y a la adaptación de los tradicionales bingos y casinos. Estos locales se han convertido en un elemento habitual del escenario urbano, especialmente en los barrios populares de las ciudades. Son testimonio de su proliferación las numerosas manifestaciones de protesta que han tenido lugar en varias capitales de provincia españolas a lo largo de 2019 y algunos estudios como el realizado por la Federación Regional de Asociaciones Vecinales de Madrid (2019). Como reacción, algunas ciudades han legislado a nivel municipal la apertura de nuevos locales añadiendo limitaciones en varios aspectos como la distancia mínima a centros educativos y la publicidad de los mismos.

A pesar de constituir un delito, unos 140.000 menores, el 6,4 % de los jóvenes españoles de 14 a 18 años, han apostado dinero real a juegos de azar en el 2018 según la encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias ESTUDES. Según los estudios del Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA, 2020), en ese año 2018, el 30,7% de los chicos encuestados había jugado dinero de manera presencial y el 17,4% había jugado dinero online frente al 15,3% y el 3,6% de las chicas. En el anterior estudio (OEDA, 2018) con datos de 2016, las cifras eran de 21,6% y 10,2% para los chicos y 5,4% y 2,5% para las chicas (Figura 1). En relación a las modalidades de juego más populares entre los jóvenes de 15 a 17 años, otros estudios nacionales señalan la quiniela de fútbol, loterías y loterías instantáneas (conocidas popularmente como rascas), mientras que en la modalidad online destacan las apuestas deportivas, los juegos de cartas y otros juegos de azar (Dirección General de Ordenación del Juego, 2015).

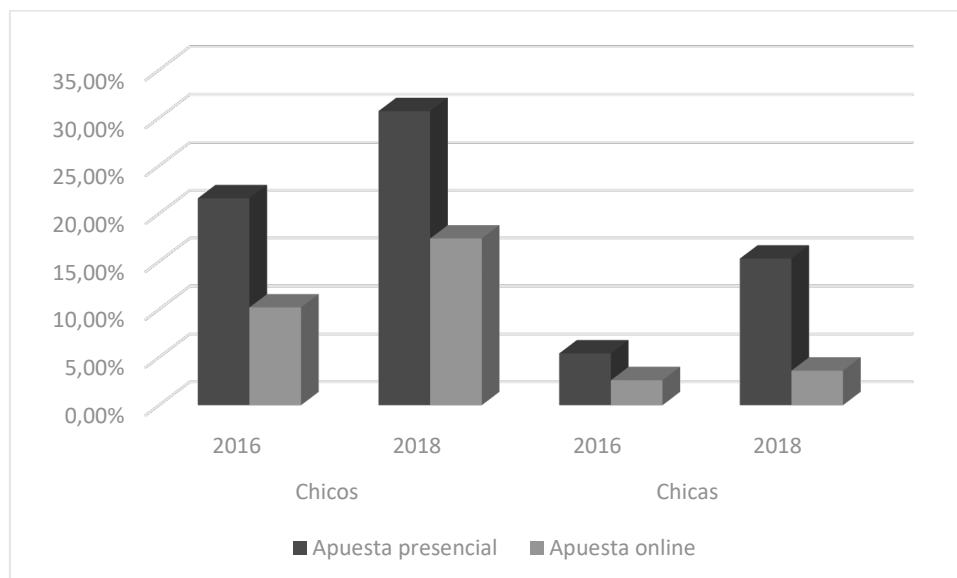


Figura 8. Porcentaje de jóvenes que han apostado dinero real en juegos de azar. Fuente: Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2018, 2020

La Fundación española de Ayuda contra la Drogadicción (FAD) trabaja contra la adicción al juego online específicamente con campañas desde 2017: “Las drogas no son un juego. Las apuestas tampoco” (<https://noesunjuego.fad.es/>); “Defiende lo obvio” (<https://www.fad.es/campana/defiende-lo-obvio/>). En 2020, la FAD realiza un estudio cualitativo para analizar la percepción y motivaciones de los jóvenes de 18 a 24 años ante los juegos de azar y las apuestas (Megías Quiros, 2020) del que se extraen algunas conclusiones interesantes. Primero, el juego y las apuestas se han naturalizado como modelo de ocio juvenil frente a un hecho que anteriormente suponía un estigma social. Esto es resultado principal de la sobreexposición a la publicidad que utiliza figuras de referencia del mundo del deporte (hombres),

alimenta fantasías, exagera las posibilidades de ganar y presenta perfiles de jugadores no reales. Segundo, la iniciación en grupo es motivada por un deseo de integración y de imitación de personas de referencia. Tercero, una de las principales motivaciones para jugar es la de conseguir autonomía económica. Cuarto, prevalece la fantasía de profesionalización que distingue entre apuestas de “saber jugar”, apuestas deportivas y juegos de cartas, de apuestas de “puro azar”, en las que cualquiera tiene las mismas posibilidades de ganar. Se genera una percepción positiva de los jóvenes que ganan más, ya que consiguen reputación por sus habilidades y conocimientos de determinado juego. Quinto, el juego online permite multiplicar el hábito al tiempo que dificulta el autocontrol e invisibiliza el problema frente a terceras personas. Finalmente, las diferencias de género son notables desarrollándose la idea de “jugador de éxito” masculino y siendo un hábito negativo entre las jóvenes.

Finalmente, la Federación Española de Jugadores de Azar Rehabilitados (FEJAR) destaca otros aspectos diferenciales de la adicción a juegos online (Lamas Alonso et al., 2018, p. 23):

- El aumento de enfermos/as que han perdido el control con el juego online está aumentando exponencialmente.
- La progresión hacia la adicción es mucho más rápida (en ocasiones bastan tan sólo unos pocos meses, frente a los 5-6 años a los que nos referíamos con el juego presencial).
- La edad a la que llegan a las asociaciones es cada vez más temprana.

Abordar el escenario descrito, depende en primer lugar de una regulación eficaz desde la administración, ya que el establecimiento de políticas adecuadas que atiendan a este nuevo contexto social ha demostrado ser la intervención más efectiva en la prevención de la adicción al juego (Williams et al., 2012).

A las medidas de carácter legislativo deben sumarse intervenciones e iniciativas educativas que intenten cambiar internamente actitudes y creencias, permitan desarrollar habilidades y adquirir conocimientos para reconocer los problemas asociados al juego y las apuestas.

Entre las recomendaciones para la implementación de programas educativos para prevenir el juego, Keen et al. (2017) señalan que deben programarse iniciativas universales, destinadas a público general, no al que ya tiene problemas, y tan pronto como sea posible, a partir de los 10 años. Los contenidos y plataformas deben ser relevantes para los jóvenes y niños, utilizando medios tecnológicos y ejemplos conectados con su experiencia de juego previa o futura.

Este trabajo pretende analizar los mitos y creencias relacionados con el juego y destacar el potencial de la educación matemática como medio de prevención de la adicción al juego en jóvenes e infancia. Se plantea de forma que el aprendizaje de los principios básicos de la probabilidad y de otros conceptos matemáticos apoya las líneas de trabajo realizadas desde centros educativos y entidades especializadas.

2. Mitos y falsas creencias relacionadas con el juego.

Una parte importante de las creencias presentes en jugadores con problemas de adicción, aunque también de manera generalizada en todo tipo de jugadores, está basada en mitos o falsas creencias. Se encuentran muy extendidas dos creencias generales: la ilusión de control, percibir un control personal sobre sucesos que escapan a él, y la conocida como “falacia del jugador”, la creencia de que tras una sucesión repetida de eventos la emergencia del evento alternativo es más probable. Además de estos, se relacionan, a continuación, otros mitos comúnmente asociados al juego (extraído de Sánchez Pardo et al. (2016) y adaptado a las categorías de Hahmann (2016) y Williams et al. (2012)):

- Mitos relacionados con la percepción errónea del juego.
 - o “El juego es una forma fácil de hacer dinero”. Una simple aplicación de las matemáticas nos permite ver que siempre existen más probabilidades de perder que de ganar, de lo contrario no existirían operadores de juego ya que no se generarían beneficios. Si no fuera así los operadores de juego estarían fuera del negocio.
- Mitos relacionados con una autopercepción errónea de las habilidades propias.

- “Dispongo de un método de juego que me ayuda a ganar”. El azar es el responsable de los resultados en la mayoría de los juegos, ni la habilidad ni los hábitos de la persona influyen en este resultado.
- “Apostando con un patrón determinado hay más posibilidades de ganar”. La aleatoriedad está siempre presente, por tanto, no hay patrones de comportamiento que influyan en el resultado.
- Mitos relacionados con supersticiones y el control de la suerte.
 - “Mi número de la suerte aumenta mis posibilidades de ganar”. Nuevamente, las matemáticas nos indican que todos los números tienen igualdad de probabilidad.
- Mitos relacionados con atribuciones erróneas o falsas interpretaciones.
 - “Algunas personas tienen más suerte que otras”. La aleatoriedad de los juegos de azar implica que todas las personas tienen las mismas oportunidades de ganar o perder.
 - “Tengo la sensación de que hoy es mi día de suerte”. No existe correlación entre unas jugadas y otras, por tanto, no hay rachas buenas o malas. Lo que suele ocurrir es que cuando un jugador empieza a perder sus ganancias, suele seguir jugando hasta que recupera algo.
- Mitos relacionados con correlación ilusoria y karma.
 - “Si algo no ha sucedido hace tiempo es que va a ocurrir pronto”. Como hemos comentado anteriormente, las jugadas son independientes unas de otras. El hecho de que una carta lleve tiempo sin salir no quiere decir que tenga que salir, independientemente del número de veces que juguemos.
 - “Si una máquina de juego lleva tiempo sin pagar un premio es que un premio grande está próximo a salir”. Estas máquinas están controladas por programas informáticos muy sofisticados que generan los premios, independientemente del botón pulsado y teniendo en cuenta que su balance siempre va a ser positivo.
 - “Si seguimos jugando nuestra suerte cambiará y podremos recuperar el dinero perdido”. En la mayoría de los juegos, la probabilidad de ganar es la misma en la primera jugada que en la vigesimoprimer. Normalmente, los jugadores incrementan sus pérdidas porque siguen jugando con la creencia de que en algún momento cambiará la tendencia. Las pérdidas serán mayores cuanto más se juegue.

Una educación destinada al conocimiento de los principios básicos de la probabilidad y la estadística y la aplicación consciente del sentido común y la lógica matemática serían vacuna necesaria y suficiente para derrotar estas falacias construidas y difundidas por la publicidad y los medios de comunicación.

3. El potencial de la educación matemática como herramienta de prevención e intervención.

Una vez reconocidos estos errores cognitivos se plantea la pregunta: ¿puede prevenirse, y tratarse, la adicción al juego en jóvenes e infancia a través del aprendizaje de los principios básicos de la probabilidad matemática?

Existe una estrecha conexión entre matemáticas y juego a través del modelo matemático que da soporte a todo juego de azar. Cualquier juego de azar, o apuesta lanzada al público, ha sido ideada y validada matemáticamente en busca de optimizar los beneficios del operador. Partiendo de este hecho, Cătălin Bârboianu (2019) afirma que en la investigación, tratamiento y prevención de los problemas del juego, para que una intervención psicológica sea óptima, las matemáticas deben tener un papel central, y no se puede tratar separadamente al jugador y al juego al que es adicto.

La necesidad de la educación matemática como herramienta de prevención e intervención también es apoyado por otros autores. Williams et al. (2012) señalan, como buena práctica en la prevención de la adicción, la ejecución de programas educativos destinados a consolidar conocimiento sobre los principios matemáticos del juego, además de sobre los aspectos psicológicos presentes en los juegos. Los primeros se refieren específicamente al aprendizaje de la probabilidad real de ganar en diversos juegos de azar, y los segundos al reconocimiento de factores que contribuyen a desinformar al jugador haciéndole caer en las

falacias anteriormente señaladas. Un ejemplo sería la existencia de un botón de stop en las máquinas tragaperras que hace creer que la acción del jugador afecta a la tirada obtenida.

Keen et al. (2017) proponen la inclusión en edades tempranas de contenidos matemáticos básicos que permitan desarrollar a largo plazo conceptos como el de probabilidad de un suceso de juego. Sin embargo, estos autores también advierten de que el análisis de experiencias educativas previas ha demostrado que no todo curso general de probabilidad y estadística matemática será capaz de lograr resultados significativos y duraderos en programas de intervención con jugadores patológicos. Ni siquiera, aunque haga especial hincapié en el análisis matemático de juegos de azar.

Como consecuencia, dos preguntas principales emergen al plantear una intervención educativa preventiva o de tratamiento de la adicción al juego basada en la didáctica de la matemática (Bărboianu, 2019; Turner et al., 2008). Si tenemos en cuenta el objetivo de lograr un cambio significativo en los jóvenes y niños en su relación con el juego y las apuestas

- ¿Qué contenidos matemáticos y qué abordajes didácticos son más apropiados?, y
- ¿Qué conocimiento y experiencia matemática previa debe poseer el alumnado?

Se propone, a continuación, una propuesta educativa que responde a estas preguntas apoyándose en el abordaje de situaciones reales para luchar contra algunos de los mitos relacionados con el juego recogidos anteriormente.

4. Propuesta educativa basada en los principios básicos de la probabilidad y la representación de datos para combatir mitos y percepciones erróneas sobre el juego.

La propuesta educativa que se plantea consiste en la realización de talleres en los que se utilizarán materiales manipulativos, visualizaciones gráficas de apoyo a la notación matemática y metodologías de trabajo activas. Se dirige al trabajo preventivo de problemas relacionados con el juego y las apuestas con jóvenes de 14 a 18 años.

El objetivo principal persigue desarrollar el pensamiento crítico en jóvenes para ayudarles a combatir los mitos y falsas verdades publicitarias asociadas a los juegos de azar.

Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos:

- Abordar los principios básicos de la probabilidad y la estadística a través de actividades matemáticas lúdicas y manipulativas.
- Promover el debate entre los jóvenes de los peligros y daños derivados de la adicción al juego basándonos en la ampliación de su conocimiento matemático.

Los contenidos de los talleres se estructuran en torno a algunos de los mitos y falsas creencias relacionados con los juegos de azar. Se han seleccionado cuatro mitos, los cuales agrupan las principales casuísticas mencionadas anteriormente. Cada falacia se trabaja profundizando en los conceptos de probabilidad y estadística que la suprimen, por medio de actividades prácticas manipulativas y de representación que culminan con un debate en asamblea sobre el mito y las percepciones asociadas a cada caso o juego abordado (Tabla 2).

Mitos asociados al juego	Conceptos y contenidos matemáticos relacionados	Problemas y casos de estudio
"Soy una persona con buena/mala suerte"	Reconocimiento de situaciones aleatorias.	Algunos hechos sorprendentes que no lo son tanto: "Ser portada de Sport Illustrated da mala suerte a los deportistas que tienen peores resultados a partir de entonces" (Baillargeon, 2007).
"Tengo un método ganador"	Qué es la probabilidad y cómo calcularla.	Algunos hechos sorprendentes que no lo son tanto: "La mayoría de las videntes son el hijo o la hija mayor en su familia". (Gardner, 2013).
"Si sigo jugando acabaré ganando"	Sucesos dependientes e independientes. La falacia del jugador. El "casi acierto" (near miss).	Análisis de diversos juegos de cartas. Ruleta. Máquinas tragaperras. Quiniela.
"Pero... mucha gente gana"	Cómo entender la magnitud de una probabilidad. Representación de datos.	Transformar los grandes números de una probabilidad en algo comprensible o cotidiano. Cambiar la representación para ver el juego de otra manera, ejemplos: Simular la probabilidad de ganar la lotería de navidad utilizando granos de arroz (Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas, 2016). ¿Por qué se usan bombos esféricos en la lotería de navidad?

Tabla 2. Propuesta de taller de trabajo para combatir mitos y percepciones erróneas sobre el juego y las apuestas.

Los casos de estudio seleccionados son juegos de azar populares entre los jóvenes en la actualidad o situaciones clásicas relacionadas con el azar que son contra-intuitivas. Su abordaje a través de un enfoque lúdico, de materiales manipulativos y de representaciones de datos alternativas pretende desarrollar en los discentes mecanismos de precaución y estrategias de validación cuando se enfrenten a juegos de azar.

Para el análisis y evaluación de la propuesta, se realizarán cuestionarios y entrevistas antes y después de la impartición de los talleres. Se propone el instrumento "Random events knowledge test" (Turner et al., 2008) para estudiar los posibles cambios en las percepciones y creencias de los jóvenes en relación a los juegos de azar.

5. Conclusiones para un proyecto de aplicación futuro.

Como hemos mencionado anteriormente, el problema de la adicción a los juegos de azar en jóvenes y menores se incrementa cada año en nuestro país, al igual que en otros países desarrollados. A pesar de que ciertos juegos presenciales siguen siendo los más populares entre jóvenes, el crecimiento del mercado de los juegos online debe seguirse con preocupación por los efectos e impacto que estos juegos tienen en las personas con problemas de adicción: dificulta aún más el autocontrol e invisibiliza el problema del juego. Como resultado, la edad de las personas con problemas de adicción es cada vez más temprana y la progresión hacia la adicción más rápida.

Un aspecto común a jugadores, problemáticos o no, es la creencia en ciertos mitos o errores cognitivos asociados al juego. La detección, análisis y vigilancia de estas falacias es un punto clave en cualquier proceso de autorregulación relacionado con la decisión personal de jugar.

Las principales medidas de lucha contra el problema de la adicción a los juegos de azar son de dos tipos. En primer lugar, de tipo legislativo procurando la regulación de las actividades de las empresas y la publicidad asociada al juego. En segundo lugar, son necesarios programas educativos destinados a la población en riesgo, jóvenes y menores, para procurar cambiar percepciones y actitudes asociadas al juego y para adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para desarrollar un pensamiento crítico con relación al juego.

La educación matemática, en las áreas de la probabilidad y la estadística, es un complemento necesario de cualquier intervención educativa destinada a la prevención o tratamiento de la adicción al juego, debido a que la matemática es la base de cualquier juego de azar.

No todo curso de probabilidad y estadística tendrá un impacto relevante en las personas con problemas, o en riesgo de sufrir problemas, con el juego. Se deben plantear contenidos y planteamientos didácticos adecuados para que los objetivos de aprendizaje puedan adaptarse a los conocimientos y experiencia del alumnado.

Por todo ello, en este trabajo se ha planteado una propuesta de intervención preventiva, basada en un curso-taller donde se abordan algunos de los mitos del juego conectándolos con los contenidos matemáticos que los cancelan trabajados a partir de actividades manipulativas, de representación y cálculo relacionadas a situaciones y juegos cercanos a los jóvenes y menores.

Referencias bibliográficas

Baillargeon, N. (2007). *Curso de autodefensa intelectual*. Ares y Mares Editorial Crítica.

Bărboianu, C. (2019). The Epistemology of the Near Miss and Its Potential Contribution in the Prevention and Treatment of Problem-Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 35(3), 1063–1078. <https://doi.org/10.1007/s10899-018-09820-1>

Chóliz, M., & Lamas, J. (2017). "¡Hagan juego, menores!" Frecuencia de juego en menores de edad y su relación con indicadores de adicción al juego. *Revista Española de Drogodependencias*, 42(1), 34–47.

Dirección General de Ordenación del Juego. (2015). *Estudio sobre prevalencia, comportamiento y características de los usuarios de juegos de azar en España 2015*. <https://doi.org/N.I.P.O.:630-16-274-0>

Dirección General de Ordenación del Juego. (2019). *Memoria Anual del Juego de 2018*. <https://www.ordenacionjuego.es/es/mercado-juego-online-estatal>

Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas. (2016). Conclusiones del Seminario Federal la Estadística y la Probabilidad en la Educación Matemática. *SUMA: Revista Sobre Enseñanza y Aprendizaje de Las Matemáticas*, 82, 123–135.

Federación Regional de Asociaciones Vecinales de Madrid (FRAVM). (2019). *Locales de juego y apuestas del municipio de Madrid: distribución territorial y análisis sociodemográfico*. <https://stopcasasdeapuestas.com/#/>

Gardner, M. (2013). *¡Ajá! Paradojas que hacen pensar*. RBA.

Hahmann, T. E. (2016). Moderate-risk and problem slot machine gamblers: A typology of gambling-related cognitions. *Journal of Gambling Issues*, 34, 140–155. <https://doi.org/10.4309/jgi.2016.34.8>

Keen, B., Blaszczyński, A., & Anjoul, F. (2017). Systematic Review of Empirically Evaluated School-Based Gambling Education Programs. *Journal of Gambling Studies*, 33(1), 301–325. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9641-7>

Lamas Alonso, J. J., Santolaria Gómez, R., Estévez Gutiérrez, A., & Jáuregui Bilbao, P. (2018). Jóvenes y juego online. *Guías Clínicas Específicas*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Megías Quiros, I. (2020). Jóvenes, juegos de azar y apuestas. Una aproximación cualitativa. In *Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud, Fad. Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud - Fundación Ayuda contra la Drogadicción*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3601078>

Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA). (2018). *Informe 2018. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES), 1994-2016*.

Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA). (2020). *Informe 2018/2019 Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES) 1994-2018*.

Sánchez Pardo, L., Herrador Bueno, E., Aleixandre Benavent, R., Bueno Cañigral, F.-J., Bueno, E. H., & Benavent, R. A. (2016). *Guía para la Prevención de la Adicción al Juego y las Apuestas Online*. Plan Municipal de Drogodependencias (PMD) - Unitat de Prevenció Comunitaria de Conductes Adictives (UPCCA-Valencia) - Concejalía de Sanidad, Salud y Deportes Ayuntamiento de Valencia.

Turner, N. E., Macdonald, J., & Somerset, M. (2008). Life skills, mathematical reasoning and critical thinking: A curriculum for the prevention of problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 24(3), 367–380. <https://doi.org/10.1007/s10899-007-9085-1>

Williams, R. J., West, B. L., & Simpson, R. I. (2012). Prevention of Problem Gambling : A Comprehensive Review of the Evidence and Identified Best Practices. In *Report prepared for the Ontario Problem Gambling Research Centre and the Ontario Ministry of Health and Long Term Care*. hdl.handle.net/10133/3121

507

Conceptualización y revisión teórica del estrés y el burnout laboral en los docentes

Cristina Pinel Martínez. Universidad de Almería (España)

María Dolores Pérez Esteban. Universidad de Almería (España)

Isabel María Mercader Rubio. Universidad de Almería (España)

Isabel Román Sánchez. Universidad de Almería (España)

1. Introducción.

Los docentes han sido considerados como uno de los sectores profesionales más propensos a padecer estrés, debido tanto a las propias características de su trabajo, como por los cambios que se están produciendo en un escaso tiempo y a los cuales han de adaptarse de manera continua (Bermejo y Prieto, 2014). Cada vez son más numerosos los estudios que se hacen en referencia al estrés dentro del sector docente, haciendo más notable la influencia de este estado en los maestros y profesores, y la necesidad de evitar que afecte de una manera negativa a los profesionales de la educación (Cladellas y Castelló, 2011; Fraile, Tejero y López, 2018; Mérida, Extremera y Rey, 2017; Serrano, Moya y Salvador, 2013). A pesar de ello, el número de investigaciones realizadas respecto al estrés laboral en la educación son menores que las realizadas en otros campos laborales, además de encontrarnos ante un concepto que muchos autores confunden con otros términos tales como el estrés crónico o el síndrome de burnout debido a la similitud en sus síntomas (Aris, 2019; Vicente y Gabari, 2019).

El estrés es una respuesta natural del organismo ante una situación o acontecimiento considerados amenazantes, gracias al cual se estimulan el organismo, generando cambios a nivel físico, psicológico y comportamental que permiten hacer frente a la situación (Alvites, 2019). Esta respuesta se considera vestigial y característica de cualquier ser vivo, permitiendo a lo largo de los siglos la supervivencia y la continuación de la especie (Sousa, Silva y Galvao, 2015). En la actualidad, la respuesta de estrés está asociada a acontecimientos en los que, aunque sin entrañar un riesgo mortal, la persona siente que la situación sobrepasa sus habilidades, imposibilitando una resolución exitosa de la situación y generando un sentimiento de mal estar (Sanz-Vergel, 2011). Cuando este tipo de acontecimientos suceden en el ámbito profesional, el estrés pasa a llamarse estrés laboral, afecta igualmente de manera negativa y en muchas ocasiones en mayor medida a la salud de la persona que lo padece, puesto que el sentimiento de mal estar se alarga incluso fuera de la jornada laboral (Cladellas, Castelló y Parrado, 2018). Así mismo, el estrés en los docentes no solo les afecta a los que lo padecen de manera individual, sino que afecta a su entorno y al empeño laboral, puesto que hace que se genere una falta de motivación, dificultando la consecución de metas y mermando la calidad del desempeño laboral (Alvites, 2019). Los trabajos investigativos realizados en los últimos años confirman que el estrés es hoy en día una de las principales causas de bajas y absentismo laboral (Bermejo y Prieto, 2014; Sabater, Garrido, Puig, Vilchez, Moreno y Coletas, 2015).

El estrés laboral se puede dar de manera puntual o prolongada en el tiempo. Si se extiende durante un gran periodo, nos encontramos ante el estrés crónico (Serrano, Moya y Salvador, 2013) término que, al igual que con el estrés laboral, muchos autores lo asimilan con el síndrome de burnout (Barraca, 2010). El síndrome de burnout es un trastorno en el que la persona que lo padece se siente desmotivado, agotado emocionalmente y con una baja autoestima que afecta de manera negativa y directa a su desempeño laboral (Suárez y Martín, 2019). Este trastorno se desarrolla como una consecuencia del estrés prolongado

o estrés crónico laboral, teniendo en cuenta que por lo general las personas que padecen burnout han sufrido de estrés laboral, pero no todos los individuos que sienten estrés laboral han de desarrollar el síndrome de burnout. (Aris, 2019). Como se puede observar, nos encontramos ante un concepto que está claramente ligado con el estrés, sobre todo aquel que se da en el contexto laboral, el cual es uno de los principales precursores del burnout (Rey, Extremera y Pena, 2016). Aun así, existen diversos autores que consideran ambos conceptos inseparables, dando respuesta al estrés laboral desde el estudio del síndrome del quemado (Aris, 2019; Barraca, 2010; Suárez y Martín, 2019).

Tal y como podemos observar, nos encontramos ante una serie de conceptos muy ligados entre sí, pero con un desarrollo independiente, lo que hace que en muchas ocasiones se utilicen de manera errónea en el campo de la investigación educativa. Por esta razón, el objetivo de la siguiente revisión bibliográfica es describir los conceptos de estrés, estrés laboral y burnout en la docencia de acuerdo con la bibliografía existente y examinar las diferencias y similitudes entre los constructos anteriormente mencionados.

2. Método

La presente revisión bibliográfica se ha redactado gracias a la información obtenida a través de diversas fuentes de información, tanto en formato electrónico como en formato físico, a las cuales se ha podido acceder a través de cinco bases de datos consideradas de gran relevancia en el campo de la educación y de la psicología. Estos repositorios electrónicos son Web of Science (WOS) Scopus, Eric, ScienceDirect y Dialnet. También se han utilizado documentos, libros y artículos científicos que se encontraban almacenados en la biblioteca virtual y física de la Universidad de Almería.

Se han utilizado los descriptores "estrés", "burnout", "estrés crónico", "docentes", "docentes" y "educación" junto con los operadores booleanos AND y OR para componer las diferentes fórmulas que se han utilizado para la búsqueda de los documentos. Se han determinado unos criterios de inclusión y de exclusión para facilitar la búsqueda y selección de documentos. De esta manera, se han incluido todos aquellos documentos a los que se ha podido acceder a texto completo, que hiciesen referencia al estrés o burnout en el ámbito docente o de la educación, que estuvieran redactados en inglés o en español y con independencia del tipo de análisis que se haya realizado en el trabajo. Por el contrario, se han excluido todos los documentos a los que no se pudo acceder al texto completo, que estuvieran escritos en un idioma diferente al inglés o el español, cuyo contenido

3. El estrés laboral: características y estudio en la docencia

El origen etimológico de la palabra estrés proviene del término griego *stringere*, término usado para explicar sucesos que causan una tensión (Peralta y Villalba, 2019). La aparición de este concepto se debe, al igual que sucede con muchos otros términos usados hoy en día en las ciencias sociales y la psicología, a los estudios realizados en física. En este caso, al principio del siglo XVII, Thomas Young daba el nombre de estrés a las deformaciones y respuestas que mostraba un elemento u objeto cuando se le aplicaba una fuerza externa (Román y Hernández, 2011). Debido a la similitud entre este proceso físico y ciertas características propias de los seres vivos, se comenzó a introducir este término dentro de la medicina y la biología. El científico Walter Bradford Cannon empezó a utilizar en 1932 el término estrés para referirse al comportamiento de lucha o huida que se da como una reacción del organismo ante una perturbación, con el propósito de evitar un desbalance en sus niveles fisicoquímicos (Román y Hernández, 2011). Sin embargo, el término estrés fue introducido gracias a las investigaciones realizadas por Hans Selye en 1936, haciendo referencia al síndrome de estrés o síndrome de adaptación general (López, 2019), describiendo tres fases por las que puede pasar el organismo cuando se presenta dicho síndrome. Según Peralta y Villalba (2019), estas fases propuestas por Hans Selye fueron:

- Primera fase-Fase aguda o de alarma: El organismo reconoce una serie de estímulos externos que hace que se activen una serie de mecanismos para dar respuesta inmediata a la situación a la que tiene que hacer frente, ya sea a través de la lucha o de la huida. En esta primera fase el organismo suele experimentar síntomas propios de la preparación para enfrentarse a una situación límite tales

como el aumento de la frecuencia cardiaca y respiratoria, dilatación de las pupila, sudoración o nerviosismo entre otros.

- Segunda fase – fase de Resistencia: Cuando la primera fase se alarga o no se generado una respuesta de la huida o lucha que haya dado solución al problema que está generando la situación de alarma, el organismo entra en esta segunda fase en la cual intenta adaptarse al estado, haciendo que disminuyan las respuestas físicas, químicas y nerviosas, intentando solventar el problema a corto plazo o de manera inmediata.
- Tercera fase- Fase de agotamiento: Si el organismo no es capaz de resolver la situación límite, da lugar a la frustración puesto que el organismo siente que no puede hacer frente al problema. Cuando se llega a esta fase pueden a aparecer otro tipo de problemas de salud.

Aunque los cambios biológicos que se producen tienen en un principio un objetivo positivo (superar la situación estresante), el mantenimiento de estos niveles o la incapacidad de volver a unos niveles normales pueden degenerar en lo que se conoce como “estrés crónico”, el cual supone una serie de alteraciones físicas y psicológicas que pueden llevar al sujeto a desarrollar conductas desadaptativas y malos hábitos como el tabaquismo o el alcoholismo para evitar o reducir de manera ineficaz las sensaciones de tensión y nerviosismo (Guzman, 2019).

Cuando este tipo de estrés se genera debido a eventos que se desarrollan durante la jornada laboral, se suele hacer referencia al estrés laboral. En estos casos, el estrés como respuesta natural del organismo ante una amenaza aparece en situaciones en las que la persona no se encuentra ante un riesgo inminente o mortal. No obstante, el individuo percibe el acontecimiento que se está desarrollando en su puesto de trabajo como peligroso o con un gran nivel de nerviosismo, lo que genera en el cuerpo la misma respuesta, provoca síntomas como los antes mencionados (sudoración, dilatación de pupilas, nerviosismo, elevada frecuencia cardiaca y respiratoria, etc.) y genera una sensación de mal estar (Osorio y Niño, 2016). Una sobreactivación del organismo hace que los niveles del cuerpo se empiecen a alterar de manera permanente y produzcan otros trastornos como depresión o ansiedad (Bermejo y Prieto, 2014; Delgado, Guerra, Viedna, Robles y Vila, 2010). El ser humano ha generalizado el estrés a situaciones que nos dan miedo o que no somos capaces de manejar eficientemente en el ámbito laboral, ya sea por superar nuestras capacidades o por no tener los recursos suficientes para el desempeño exitoso de la labor. (Guzmán, 2019; Merino y Lucas, 2016; Vicente y Gabari, 2019).

La frecuencia del estrés laboral es mayor en aquellas ramas profesionales que requieren constantemente un contacto con otras personas para poder desarrollar su trabajo, ya que se dan con más asiduidad situaciones que puede causar estrés, como la falta de colaboración, los problemas, dificultades personales con los que se suele empatizar, las discrepancias y diversidad de opiniones, la necesidad de personalización y adaptación a las peculiaridades de cada uno de las personas con las que se está en contacto, etc (Alvites, 2019). Los docentes por tanto son unas de las ramas laborales a las que más estrés se encuentran expuestos, puesto que no solo tienen que hacer frente a los necesidades y dificultades que puedan presentar sus alumnos así como adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera regular a sus capacidades y habilidades individuales, sino que también tienen que lidiar en muchas ocasiones con sus compañeros, sus superiores, los familiares de los alumnos y las exigencias cambiantes de las políticas educativas vigentes (Saura, Simo, Enache y Fernández, 2011).

4. El síndrome del quemado o burnout

El síndrome de burnout, también conocido en español como el síndrome del quemado, fue definido por primera vez en 1974 por Herbert Freudenberger, al observar en los psicoterapeutas de una clínica una tendencia a manifestar depresiones, agotamiento emocional y desmotivación en el ámbito laboral (Acosta y Burguillos, 2016). La definición de Freudenberger toma el síndrome de burnout como un trastorno emocional que puede dejar tanto secuelas físicas como psicológicas y emocionales en los trabajadores (Merino y Lucas, 2016) Sin embargo, la interpretación que más se ha utilizado ha sido la propuesta por Maslach y Jackson en 1981, quienes definen el burnout como una respuesta al estrés crónico caracterizado por tres rasgos principales (Cladellas, Castelló y Parrado, 2018; Rodríguez, Guevara y Viramontes, 2017):

- El agotamiento emocional: se da cuando existe una sobrecarga de responsabilidades con connotaciones cognitivas y emocionales, lo que suele desembocar en un cansancio mental y fatiga física, e ir acompañado de sentimientos de impotencia, tristeza o desmotivación
- La despersonalización: en la que el trabajador se siente alejado de su trabajo, con un comportamiento cínico e insensible, así como el desarrollo de relaciones impersonales y frías, tanto con sus compañeros como con el alumnado, pues siente que las tareas que debe realizar no son las adecuadas.
- La baja autorrealización: el profesional no siente que su labor esté cumpliendo con sus objetivos y aspiraciones, por lo que tiende a evaluarse de una manera negativa tanto hacia su trabajo como hacia su desempeño

También es frecuente hacer referencia en diversas investigaciones a este trastorno como “desgaste profesional”, por deberse a un deterioro del compromiso y la implicación en el trabajo como respuesta al estrés crónico (Rodríguez y de Rivas, 2011). Tal y como podemos ver, el burnout es un estado al que se llega cuando el trabajador se encuentra sometido a un estrés y presión constante laboral. Sin embargo, nos encontramos ante un constructo de naturaleza psicosocial, puesto que se desarrolla a partir de factores contextuales y personales que se encuentran interrelacionados entre sí, lo que hace que no todas las personas que padecen de estrés crónico acaben desarrollando el síndrome del quemado, además de permitir una variabilidad entre los niveles de burnout que presentan profesionales pertenecientes a la misma rama, e incluso a la misma institución (Arias y Jiménez, 2013).

El burnout, al igual que el estrés, son dos estados en parte responsables del mal estar docente, si bien no podemos olvidar que no lo son de manera exclusiva. El síndrome del burnout ha sido más estudiado dentro de la docencia que los niveles de estrés, pudiendo encontrar diversas investigaciones que muestran la prevalencia del burnout en este sector (Alvites, 2019; Castillo, Álvarez, Estevan, Queralt y Molina, 2017; Rabasa, Figueiredo, Gil y Llorca, 2016). Hoy en día, el entorno educativo en el que los profesores y maestros deben ejercer la docencia tiene una serie de exigencias, en su mayoría mentales, que hace que su salud psíquica se vea afectada con más frecuencia que su salud física, incluso haciendo que la primera llegue a afectar de manera significativa a la segunda (Arias y Jiménez, 2013).

5. Diferencias y similitudes entre el estrés laboral y el burnout

Nos encontramos ante dos constructos de similar naturaleza, pero con claras diferencias en su desarrollo en el ámbito docente. Diversas investigaciones toman ambos términos como sinónimos, utilizando indiscriminadamente uno u otro para hacer referencia a los sentimientos de mal estar que experimentan los docentes en su trabajo (Suárez y Martín, 2019; Vicente y Gabari, 2019) debido sobre todo a que los factores que se deben dar para la aparición del estrés crónico y del burnout presentan características similares. Otra razón por la que se suele utilizar ambos conceptos como uno solo es por la conexión directa que mantienen ambos constructos, siendo su relación significativa y positiva en la mayoría de los estudios realizados sobre docentes (Acosta y Burguillos, 2016; Bermejo y Prieto, 2014; Granados, Aparisi, Inglés, Aparicio, Fernández y García, 2019). Sin embargo, mientras que el estrés es uno de los detonantes del síndrome de burnout, el hecho de estar expuesto a unos altos niveles de estrés no implica necesariamente que se vaya a desarrollar dicho síndrome, puesto que cada persona puede llegar a desarrollar una serie de sentimientos, ya sean positivos o negativos, a partir de las creencias y percepciones personales que tengan de la situación considerada estresante (Calvete y Villa, 1999). Por tanto, habrá personas que, aunque estresadas, no lleguen a sentir agotamiento personal o tengan unos niveles de despersonalización bajos.

Por otra parte, el estrés puede llegar a presentarse como algo positivo para el trabajador e incentivar su trabajo cuando el individuo es capaz de sobrellevarlo y tiene capacidades suficientes para hacerle frente. Si bien es cierto que en la mayoría de los casos se hace referencia al estrés como un estado perjudicial, si se mantiene en unos niveles que la persona puede soportar, siendo varios los autores que afirman que el estrés en muchas ocasiones mejora la capacidad de concentración y el rendimiento laboral (Azzahra y Wira, 2019). Este tipo de estrés es llamado eustrés, un tipo de estrés que genera sentimientos positivos (Zavala-Zavala, 2008). Por el contrario, el estrés que genera una sensación de mal estar y que puede llegar a suponer

problemas de salud para el individuo es conocido como distrés (Guerrero, Gómez, Moreno y Guerrero, 2018). Es a partir de este último desde el cual el síndrome de burnout puede llegar a aparecer en los trabajadores. Siendo así, otra de las grandes diferencias entre estos dos conceptos es que mientras que del estrés podemos encontrar dos variables totalmente contrarias entre ellas, el síndrome del quemado siempre tiene una connotación negativa sobre el individuo, por lo que no podría suponer una mejora de las capacidades y de la situación de las personas que lo padecen (Azzahra y Wira, 2019).

6. Conclusiones

Tras esta revisión de la literatura acerca de las características, definiciones, similitudes y diferencias entre los términos de estrés laboral y burnout, podemos observar que, aunque muchos autores consideran oportuno estudiar ambos conceptos como uno solo, nos encontramos ante dos términos con diferentes características y definiciones. Cada vez es más frecuente oír hablar sobre los grandes niveles de estrés, en su gran mayoría haciendo referencia al distrés, a los que están sometidos los profesionales de la educación, independientemente de la etapa educativa en la que estos se encuentren ejerciendo. Igualmente, junto con este incremento del estrés laboral ha aumentado el desarrollo de otro tipo de trastornos psicológicos en los últimos años, de los cuales el burnout es uno de los más estudiados en este sector por su gran prevalencia entre los y las docentes.

Aun siendo claras las diferencias entre los dos términos, existe una tendencia a estudiar el estrés docente desde sus niveles de burnout, haciendo en muchas ocasiones referencia a uno para hablar directamente del otro, o incluso utilizando instrumentos de medición de burnout para determinar los niveles de estrés laboral. Por esta razón, este trabajo nos ayuda a clarificar las diferencias entre ambos constructos, mostrando la necesidad de estudiarlos de manera conjunta, pero considerándolos como dos conceptos independientes, con el objetivo de continuar determinando las variables y factores que delimitan, condicionan la aparición y definen las consecuencias del estrés laboral o del síndrome de burnout.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido realizada bajo el programa de contratos FPU (Formación del Profesorado Universitario), financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del gobierno de España, concedida a la primera autora, Cristina Pinel Martínez, con referencia FPU16/05225, y a la segunda autora, María Dolores Pérez Esteban, con referencia 18/05887.

Referencias bibliográficas

- Acosta, M. y Burguillos, A.I. (2016). Estrés Y Burnout En Profesores De Primaria Y Secundaria De Huelva: Las Estrategias De Afrontamiento Como Factor De Protección. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 4(1) doi:10.17060/ijodaep.2014.n1.v4.616
- Alvites, C.G. (2019). Estrés docente y factores psicosociales en docentes de Latinoamérica, Norteamérica y Europa. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 141–178. Doi: 10.20511/pyr2019.v7n3.393
- Arias, W.L. y Jiménez, N.A (2013). Síndrome de burnout en docentes de educación básica regular de Arequipa. *Educación*, 22(42), 53-76.
- Arís, N. (2012). La variable de género en la medida del estrés y el burnout en los docentes de educación infantil y primaria. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 14(119), 1–13. Doi: <https://doi.org/1575-2844>
- Azzahra, F. y Wira, R. (2019). The effect of resilience toward psychological distress among female medica students. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 304, 103-105.
- Barraca, J. (2010). Emociones negativas en el profesorado universitario: burnout, estrés laboral y mobbing. *EduPsykhé: Revista de Psicología y Educación*, 9(1), 85–100.

- Bermejo, L. y Prieto, M. (2014). Absenteeism, burnout and symptomatology of teacher stress: sex differences. *International Journal of Educational Psychology*, 3(2), 175–201. Doi: <https://doi.org/10.4471/ijep.2014.10>
- Calvete, E. y Villa, A. (1999). Estrés y burnout docente: influencia de variables cognitivas. *Revista de Educación*, 319, 291-303.
- Castillo, I., Álvarez, O., Estevan, I., Queralt, A. y Molina, J. (2017). Passion for teaching, transformational leadership and burnout among physical education teachers. *Revista de psicología del deporte*, 26(3), 57-61.
- Cladellas, R., Castelló, A. y Parrado, E. (2018). Satisfacción, salud y estrés laboral del profesorado universitario según su situación contractual. *Revista de Salud Pública*, 20(1), 53–59. Doi:10.15446/rsap.v20n1.53569
- Delgado, L. C., Guerra, P., Viedna, M. I., Robles, H. y Vila, J. (2010). Eficacia de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness) y valores humanos como herramienta de regulación emocional y prevención del estrés para profesores. *Behavioral Psychology*, 18(3), 511–532.
- Fraile, J., Tejero, C. M. y López, M. A. (2018). El estrés laboral del profesorado de educación física: un estudio cualitativo. *Ciencia CCD*, 13, 253–265.
- Granados, L., Aparisi, D., Inglés, C. J., Aparicio, M.D.P., Fernández, A. y García, J. M. (2019). ¿Predicen los factores de depresión, ansiedad y estrés la dimensión de la despersonalización y la baja realización personal en el profesorado? *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 7(1), 83–92. Doi: 10.30552/ejpad.v7i1.91
- Guerrero, E., Gómez, R., Moreno, J.M. y Guerrero, M. (2018). Factores de riesgo psicosocial, estrés percibido y salud mental en el profesorado. *Revista Clínica Contemporánea*, 9(2), 1–12. Doi: 10.5093/cc2018a2
- Guzmán, L.R. (2019). Aproximación al estudio del estrés en profesores universitarios. *Revista IRICE*, 34, 11-31.
- López, O.A. (2019). Revisión teórica documental sobre el estrés laboral y el impacto de las estrategias de afrontamiento para la prevención y manejo del estrés. *Boletín informativo CEI*, 6(3), 15-24.
- Merino, E. y Lucas, S. (2016). La autoeficacia y la autorregulación como variables moderadoras del estrés laboral en docentes de educación primaria. *Universitas Psychologica*, 15(1), 205–218. Doi: 10.11144/Javeriana.upsy15-1.aavm
- Osorio, J.E. y Niño, L.C. (2017). Estrés laboral: estudio de revisión. *Diversitas*, 13(1), 81-90.
- Peralta, J.R. y Villalba, W.M. (2019). Estrés laboral y desarrollo de trastornos psicósomáticos en estudiantes de psgrado. *Psicología y salud*, 29(2), 177-186.
- Rabasa, B., Figueiredo, H., Gil, P.R. y Llorca, M. (2016). El papel de la culpa en la relación entre el síndrome de quemarse por el trabajo y la inclinación al absentismo de profesores de Enseñanza Secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 103-119. Doi: 10.1387/RevPsicodidact.13076
- Rey, L., Extremera, N. y Pena, M. (2016). Emotional competence relating to perceived stress and burnout in Spanish teachers: A mediator model. *PeerJ*, 4, 1–14. Doi: 10.7717/peerj.2087
- Rodríguez, J.A., Guevara, A. y Viramontes, E. (2017). Síndrome de Burnout en docentes. *Revista de investigación educativa de la rediech*, 8(14), 45-67.
- Rodríguez, R. y de Rivas, S. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. *Medicina y seguridad del trabajo*, 57(1), 72-88.

Román, C.A., y Hernández, Y. (2011). El estrés académico: una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación. *Revista electrónica de psicología Iztacala*, 14(2), 1-14.

Sabater, M.P., Garrido, E.M., Puig, M., Vilchez, M.C., Moreno, A. y Coletas, J. (2015). Retroalimentación docencia-asistencia-docencia. Estudio sobre burnout en enfermeras de salud mental como estrategia de innovación y calidad docente. *Revista d'innovació docente universitària: RIDU*, 7, 1-14.

Sanz-Vergel, A.I. (2011). Conciliación y salud laboral: ¿una relación posible? Actualidad en el estudio del conflicto trabajo-familia y la recuperación del estrés. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 57(1), 115-126. Doi: 10.4321/S0465-546X2011000500008

Saura, M.J., Simo, P., Enache, M. y Fernández, V. (2011). Estudio exploratorio de los determinantes de la salud y el estrés laboral del personal docente e investigador universitario laboral en España. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 19(4), 1-25.

Serrano, M. A., Moya, L. y Salvador, A. (2013). Psychobiological responses at the beginning and the end of an academic year in teachers. *Anales de Psicología*, 29(2), 590–597. Doi: 10.6018/analesps.29.2.148211

Sousa, M.B., Silva, H. y Galvao, N. (2015). Respuestas al estrés: Homeostasis y teoría de la alostasis. *Estudios de Psicología*, 20(1), 2-11. Doi: 10.5935/1678-4669.20150002.

Suárez, M.J. y Martín, J.D. (2019). Influencia del perfil sociodemográfico del profesorado universitario sobre la inteligencia emocional y el burnout. *Educación XX1*, 22(2), 93–117. Doi: 10.5944/educxx1.22514.

Vicente, M. I. y Gabari, M. I. (2019). La resiliencia como factor protector del estrés crónico en docentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(3), 159–175. Doi: 10.30552/ejihpe.v9i3.332

Lifelong learning y autoeficacia del profesorado

Liana Arcuri. Universidad de Valencia (España)

1. Autoeficacia

El primero en dar una definición de autoeficacia fue Bandura, el psicólogo canadiense según el cual la autoeficacia o la self-efficacy es la creencia de que cada individuo posee la capacidad de organizar, ejecutar y llevar a cabo las acciones necesarias para manejar adecuadamente las situaciones a fin de lograr los objetivos deseados (Bandura, 1997, p. 23).

Según Bandura, la autoeficacia es el mediador cognitivo y motivacional fundamental que dirige el comportamiento humano. Por lo tanto, Bandura con el concepto de autoeficacia no se refiere a un sentido genérico de dominio, sino a la creencia personal que cada individuo puede tener sobre sus habilidades y competencias para tener éxito en la realización de una actividad específica o una tarea específica en situaciones concretas, entonces resumiendo es posible decir que el constructo de autoeficacia se refiere a la creencia de “estar a la altura” para enfrentar situaciones con éxito o “saber hacer”.

El hombre no puede simplemente adaptarse pasivamente a su entorno o reaccionar de manera repetitiva a los estímulos, sino que debe asegurarse de que el entorno se adapte a él. Todo esto requiere un cambio de perspectiva que involucra la vida de las personas en general y, en particular, la de los maestros que son profesionalmente responsables de la formación de hombres capaces de manejar y controlar sus propias vidas. Para llevar a cabo esta difícil y responsable tarea, los profesores deben tener un alto sentido de la autoeficacia que les permita construir su identidad profesional y lograr la satisfacción en el mundo del trabajo. Tener un alto sentido de autoeficacia no sólo depende de la forma interior del profesor, sino también del contexto escolar. Trabajar en escuelas eficaces, es decir, con escuelas eficaces que sean una realidad en la que todos, los trabajadores de las escuelas, los maestros, los administradores, las familias y los propios alumnos, cooperen activamente y creen un entorno favorable y estimulante, ayuda a desarrollar la autoeficacia. Según Bandura, los factores personales internos, los factores de comportamiento y los acontecimientos ambientales, con un peso diferente según las actividades y circunstancias, interactúan e influyen entre sí. Puede decirse que la personalidad y la autoeficacia desempeñan un papel muy importante en la determinación tanto de las opciones individuales como de la promoción del propio bienestar y la autoeficacia no es algo que se limite al individuo, sino que se inserta y se interdepende de los diversos elementos que componen el contexto social, de modo que el entorno ya no es inmediatamente pasivo y los conocimientos, aptitudes y habilidades adquiridos ya no pueden considerarse válidos para toda la vida, sino que deben construirse y remodelarse continuamente en una lifelong learning a lo largo de la vida.

1.1 Autoeficacia del profesorado y la acción profesional

La autoeficacia personal desempeñaría un papel crucial ya en la exploración del mundo laboral, ya que las personas con una mayor autoeficacia percibida consideran una gama más amplia de preferencias; las personas con una mayor autoeficacia consideran un mayor número de opciones laborales, mientras que las personas con una baja autoeficacia tienden a descartar ciertos tipos de trabajos y no consideran los posibles beneficios que podrían proporcionar.

Muchos autores en los últimos veinte años han tratado de estudiar la autoeficacia del contexto educativo y en particular la autoeficacia de los maestros. Algunos dicen que la eficacia de un maestro es la medida en que cree que tiene la capacidad de influir en el rendimiento de los alumnos, otros dicen que es la creencia

de los maestros de que pueden influir en el aprendizaje de los alumnos, incluso de aquellos que pueden ser difíciles o no estar motivados (Zee & Koomen, 2016; Krause, Pietzner, Dori & Eilks, 2017), para otros es la creencia en la capacidad del maestro para organizar y ejecutar el curso de acción necesario para llevar a cabo con éxito una tarea de aprendizaje específica en un contexto particular (Hodges, 2018); definiciones que no son mutuamente excluyentes.

En los últimos veinte años se han llevado a cabo muchas investigaciones sobre la relación entre el sentido de autoeficacia de los maestros y el desempeño de su profesión, y ha quedado claro que la autoeficacia de los maestros influye en gran medida en muchos aspectos de la vida escolar y el rendimiento de los alumnos porque el maestro se compromete más y durante más tiempo en las actividades, establece objetivos más complejos, no se rinde ante las dificultades cotidianas y motiva a los alumnos de manera adecuada (Egido, López-Martín, Manso, Valle, 2018; Perla, 2019). Por el contrario, los maestros con una baja autoeficacia percibida se rinden fácilmente cuando se encuentran con las primeras dificultades, dedican menos tiempo a las actividades educativas y más tiempo a los pasatiempos y a mantener la disciplina, no proporcionan a sus alumnos las herramientas adecuadas para fomentar su desarrollo cognitivo y para superar las dificultades que encuentran a lo largo del camino escolar (Chong, Klassen, Huan, Wong & Kates, 2010). La alta autoeficacia también se asocia con la adopción de innovaciones, la motivación y el rendimiento escolar de los estudiantes y los bajos niveles de estrés y riesgo de agotamiento (Giusti & Testi, 2006, p. 52).

Según Meyer (2007), para que un profesor desarrolle un fuerte sentido de la autoeficacia, debe tener los siguientes requisitos: tener una buena preparación profesional, didáctica y pedagógica; saber estructurar claramente una lección; saber utilizar una comunicación estimulante; saber utilizar métodos de enseñanza.

Podemos concluir afirmando que el sentido de la eficacia hace que el profesor esté a la altura de su función (Borgogni, 2011) y, por lo tanto, es apreciado por las familias, se beneficia de la innovación, goza de la confianza del gestor y sabe organizar la enseñanza de manera eficaz. El profesor, en cambio, con un bajo nivel de autoeficacia está más estresado, tiene dificultades para manejar la clase, se enfada con facilidad e intenta dominar la clase recurriendo a los castigos.

2. Autoeficacia y lifelong learning

Tomando prestada una definición de Bubb y Earley (2008), puede decirse que el desarrollo profesional de los maestros es un proceso continuo que abarca todas las experiencias de aprendizaje formales e informales y proporciona a todo el personal escolar las herramientas necesarias para reflexionar sobre lo que están haciendo, para reforzar sus conocimientos y habilidades y para mejorar sus métodos de trabajo; según los autores, esto garantizará que el aprendizaje y el bienestar de los alumnos tengan más éxito.

El aprendizaje a lo largo de toda la vida es importante tanto para los propios docentes como para su función de facilitadores del aprendizaje, ya que a través de la formación tienen la oportunidad de adquirir conocimientos pedagógicos y, en consonancia con la investigación-acción, de experimentarlos directamente en la escuela; la escuela es el elemento esencial de la formación (Imbernón, 2019). Precisamente por esta importante función, su lifelong learning significa mucho más que una actualización de las aptitudes y la forma de gestionar un nuevo programa de aprendizaje. La educación permanente implica un compromiso con los objetivos de la educación y la capacitación y una comprensión crítica del contexto cambiante. Un profesor que no sólo quiere ser el asesor de sus alumnos, sino que quiere invertir en el crecimiento de sus alumnos, debe invertir en su profesionalidad e identidad profesional a través de la formación en servicio, es decir, participando en cursos de formación que, como escribe Resico (1999), le permitan salir de la comunidad "artificial" de las paredes del aula.

Ni siquiera la competencia puede considerarse un "concepto estático", sino que se basa en los supuestos del pragmatismo de Dewey y los teóricos de la cognición situada (Lave & Wenger, 2006) y la cognición encarnada (Caruana & Borghi, 2013). Por lo tanto, la formación de los profesores debe centrarse en la epistemología de la práctica y capacitar en la acción de enseñar el conocimiento (Perla, 2019). Hoy en día, las habilidades y el conocimiento deben ser adquiridos y desarrollados de acuerdo con la lógica del lifelong

learning. Es decir, mediante una forma de educación permanente dirigida a los adultos que les permita aprender a aprender, que permita la realización personal, que perdure durante toda su vida laboral y que esté orientada al cambio, a la construcción y a la reconstrucción de su identidad personal y profesional.

A lo largo de los años, muchos estudiosos han dado una definición de lifelong learning, pero la que nos parece más exhaustiva es la de Aureliana Alberici (2008, p. 60) según la cual el lifelong learning es una aglomeración de procesos, proyectos de intervención, pero también de productos que se generan para producir un aprendizaje que permita la adquisición consciente de conocimientos y habilidades cognitivas, pero también para adquirir la capacidad de utilizar, manipular y producir creaciones de conocimiento.

Si hablamos de lifelong learning para los maestros no podemos dejar de referirnos al libro *"Effective Teacher Professional Development del Learning Policy Institute"* de Darling-Hammond, Hylér y Gardner (2017). Según los autores, el desarrollo profesional de los maestros puede considerarse eficaz cuando se centra en los contenidos, cuando incorpora estrategias de aprendizaje activo, cuando estimula la colaboración entre los maestros, cuando utiliza ejemplos de prácticas de enseñanza eficaces, cuando proporciona entrenamiento y apoyo técnico, cuando da la oportunidad de intercambiar retroalimentación y reflexiones y, por último, cuando tiene una duración prolongada.

3. La investigación

El objetivo general de esta investigación ha sido demostrar que la formación continua de los profesores contribuye a aumentar su sentido de la eficacia. Por consiguiente, en esta última debería influir la participación en cursos de actualización, diplomas avanzados, maestrías, etc., ya que la capacitación aumentaría los conocimientos disciplinarios y las aptitudes para la gestión de la actividad docente. La autoeficacia de los profesores, que parece ser la base de su motivación y satisfacción profesional, también se ha investigado en relación con otras variables, como lo demuestran los objetivos e hipótesis formulados.

Los objetivos específicos de la investigación eran: investigar la intención de cambiar de empleo y/o lugar de trabajo en relación con el hecho de ser un trabajador dentro/fuera del trabajo; evaluar cómo varía el nivel de autoeficacia de los profesores en relación con su formación en el servicio; investigar cómo la precariedad o el juego de roles afecta al sentido de autoeficacia; medir el nivel de autoeficacia en relación con la forma en que se realiza la contratación; medir la relación entre la autoeficacia de los profesores y la satisfacción en el trabajo; evaluar el impacto de la autoeficacia en la satisfacción en el trabajo de los profesores.

Se han formulado las siguientes hipótesis: los profesores que trabajan fuera de casa desean cambiar de trabajo y/o de lugar de trabajo; la formación continua de los profesores aumenta su sentido de autoeficacia y, por lo tanto, una mayor cantidad de experiencia de formación (cursos avanzados, maestrías, etc.). Esto conduce a una mayor autoeficacia; ser precario tiene un impacto negativo en el sentido de autoeficacia de los maestros; el empleo permanente mediante la aprobación de un concurso aumenta el nivel de autoeficacia de los maestros; el aumento de la autoeficacia de los maestros también aumenta su satisfacción en el trabajo; la mayor autoeficacia de los maestros conduce a una mayor satisfacción en el trabajo.

Para la investigación se utilizó el método cuantitativo, cuya característica principal es el formalismo de los procedimientos, de modo que la reunión, el procesamiento de los datos, el uso de la matriz de datos y el uso del análisis estadístico siguen protocolos definidos y fácilmente reproducibles.

3.1 La población y la muestra de la investigación.

Para definir la muestra de investigación, es decir, los profesores en Italia, se hizo referencia a un mapa publicado por el Ministerio de Educación, Universidad e Investigación el 13 de febrero de 2018, actualizado al 31 de agosto de 2017, según el cual todos los profesores de las provincias de Italia, con excepción de las provincias autónomas de Trento, Bolzano y Aosta, en total son 711.143, de los cuales 123.099 son hombres y 588.044 mujeres, distribuidos territorialmente de la siguiente manera:

- 284.040 en el Norte, de los cuales 47.233 hombres y 236.807 mujeres;
- 143.763 en el Centro, de los cuales 23.105 hombres y 120.658 mujeres;
- 283.340 en el Sur, de los cuales 52.761 hombres y 230.579 mujeres.

A partir de estos datos, se calculó el tamaño de la muestra del estudio para que se considerara representativa mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Sample Size} = \frac{\frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

Considerando un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95% del número total de profesores, es decir, 771.143, se comprobó que para ser representativa la muestra debía ser de al menos 384 profesores. De hecho, la muestra de la investigación es mucho más grande. De hecho, 1.631 profesores participaron en la investigación, de los cuales el 83,6% (equivalente a 1.364) son mujeres y el 16,4% (equivalente a 267) son hombres. La muestra es heterogénea en cuanto a la edad, que de hecho varía de un mínimo de 25 años a un máximo de 61; la edad media de los participantes es de 49,5 años, con una desviación estándar de 7,86 años. La misma heterogeneidad se encuentra en la variable "antigüedad en el servicio", que incluso varía de 1 a 49 años, con una edad media de 9,61 años y una desviación típica de 8,54 años. La administración se realizó en línea, a través de un enlace que se insertó en algunos sitios de capacitación para docentes. El 55,1% del cuestionario fue cumplimentado por profesores del sur de Italia (Sicilia, Calabria, Molise, Puglia, Basilicata, Campania, Abruzzo y Cerdeña) y el 26,7% por profesores del norte (Piamonte, Friuli Venezia Giulia, Lombardía, Véneto, Liguria y Emilia Romagna) y el 18,2% por profesores del centro de Italia (Umbría, Lacio, Toscana, Marcas). La muestra está compuesta principalmente por docentes de secundaria superior (48,1%), 27,5% son de secundaria inferior, 18,4% de primaria y, finalmente, 6,1% de jardín de infantes.

3.2 Instrumentos

Sobre la base de los objetivos y supuestos de la investigación, se ha elaborado un protocolo de investigación que incluye las siguientes escalas de medición normalizadas: Scala di Efficacia Personale in ambito scolastico (Borgogni, Petitta, & Steca, 2001);

- Escala de eficacia colectiva percibida en la escuela (Borgogni, Petitta, & Steca, 2001);
- Escala de autoeficacia general de Schwarzer, en su adaptación italiana de Lucio Sibilía, Ralf Schwarzer & Matthias Jerusalem (1995);
- Working Satisfaction Questionnaire por Weiss et al. (1967);
- Escala de Barbaranelli y el compromiso organizativo de Fida (Fida & Barbaranelli, 2005);
- Escala de participación en la obra de Barbaranelli y Fida (2005);
- Encuesta sobre el apoyo organizativo percibido por Eisenberger, Hungtington, Hutchison y Sowa, (1986);
- Ficha de datos sociales y personales

4. Análisis de los resultados de la investigación

4.1. Necesidades de entrenamiento

Algunas preguntas del protocolo se construyeron ad hoc, a fin de detectar algunas características de los entrevistados; entre ellas se investigaron algunos aspectos relacionados con la formación de los profesores y sus necesidades de capacitación. Una pregunta en particular analizó el tipo de formación que los profesores consideran válida para su profesión: sólo el 8,5% optó por la formación derivada del curso para profesores recién contratados, aunque la finalidad específica de éste se centra en la profesión docente; el 63,9% de los entrevistados, en cambio, considera válida la formación recibida por la Universidad; el 27,6%, por último, considera válida la formación derivada de cursos no realizados por las instituciones. Por lo tanto, la formación universitaria básica se considera fundamental para la profesión docente. Casi todos los

profesores, el 91,7%, creen que su formación personal es adecuada para cumplir con su papel de maestros. Por consiguiente, la muestra no parece expresar una fuerte necesidad de capacitación, sino más bien la conciencia de que ya tienen cierta experiencia en materia de capacitación, como lo demuestra el elevado número de cursos a los que han asistido.

También se preguntó a los profesores qué área consideran importante profundizar mediante cursos de capacitación y actualización, y emerge una necesidad de capacitación más vinculada al “saber cómo” que al “saber”. Entre las cuatro respuestas preestructuradas que los profesores pudieron elegir, de hecho, casi la mitad de la muestra (45,1%) indicó el área metodológico-didáctica; casi el 30% de los entrevistados identificó el área psico-relacional y la prevención de molestias como el área en la que activar los cursos de formación; finalmente, los porcentajes más bajos se refieren al área disciplinaria (14,6%) y al área artístico-recreativa y de laboratorio (11,1%).

La gran mayoría de los profesores (80,8%) prefieren el aprendizaje electrónico y esto es probablemente una novedad en comparación con hace unos años, cuando los cursos en línea y los cursos de maestría estaban menos extendidos. Los profesores aprecian la flexibilidad del aprendizaje electrónico, la posibilidad de aprender a su propio ritmo y de volver a consultar los materiales, así como los menores costos en términos de tiempo y dinero.

4.2 Intención de cambiar de trabajo y motivación para cambiar de escuela

También se ha investigado la intención de cambiar de trabajo. A la pregunta “¿Le gustaría cambiar de trabajo?” el 56,5% respondió “absolutamente no”, el 30,6% “preferiblemente no”, las restantes pequeñas partes de la muestra cambiarían de trabajo. A la pregunta “¿Le gustaría cambiar de escuela?”, los porcentajes son bastante diferentes: el 23,1% respondió “preferiblemente sí”, el 10,5% respondió “absolutamente sí”; alrededor del 65% no cambiaría de escuela, pero este porcentaje es muy inferior al 87% que no cambiaría de trabajo. Probablemente esta diferencia se debe a las dificultades de los profesores en cuanto a la distancia de la escuela donde trabajan de su casa, ciudad de origen o familia, o a la dinámica relacional de la escuela donde trabajan, como posibles conflictos con colegas y/o padres. De hecho, la literatura sobre el tema informa de investigaciones que ilustran cómo la insatisfacción de los profesores a menudo radica en las dificultades de comunicación con los padres y en la dinámica competitiva entre colegas (Pepe, Addimando & Veronese, 2017).

Las tablas de contingencia, que permiten visualizar las diferentes respuestas dadas por los profesores que trabajan o no en la misma ciudad en la que viven, ofrecen un dato muy claro sobre la intención de cambiar de trabajo y de lugar de trabajo. En el primer caso, tanto los profesores que trabajan en la misma ciudad donde viven como los que se desplazan o han tenido que mudarse, no muestran ninguna diferencia en su intención de cambiar de trabajo. Por el contrario, hay claras diferencias cuando se trata de la intención de cambiar de lugar. Así, por un lado, casi todos los profesores parecen estar contentos con el trabajo que realizan y no querrían cambiarlo, probablemente su identidad profesional refleja su trabajo real, que, según los entrevistados, se lleva a cabo, entre otras cosas, con una formación profesional adecuada; por otro lado, la diferencia entre las respuestas dadas a estas dos últimas preguntas (intención de cambiar de trabajo e intención de cambiar de escuela) muestra la necesidad de ir más allá del nivel estrictamente individual y reflexionar sobre la importancia no sólo de la realización profesional, resultante de querer hacer el trabajo que uno hace, sino también del contexto escolar específico en el que se trabaja. Para investigar más a fondo la interpretación de los datos sobre la intención de cambiar de escuela, se analizaron las respuestas a la pregunta abierta “¿Por qué cambiarías de escuela?”.

El análisis cualitativo permitió volver, partiendo de una gran variedad de respuestas, a seis categorías, cada una de las cuales ha agrupado un cierto número de respuestas, a fin de hacer posible también un análisis de frecuencias, sobre la base del cual se distinguieron las respuestas dadas con mayor frecuencia de las dadas por un número menor de encuestados. Casi la mitad de las respuestas dadas se refieren a la distancia de la escuela en la que se trabaja actualmente de la casa y/o la familia, por lo que se desea cambiar de escuela para acercarse a la familia o para volver a casa; también se hace referencia a la condición de los

desplazamientos diarios, que representa un motivo de estrés y fatiga. Doscientos cincuenta (250) encuestados dieron respuestas que se remontan a esta categoría de motivación, de las que sólo presentamos algunas a modo de ejemplo: "Para estar más cerca de casa"; "Para estar más cerca de mi lugar de residencia"; "Para reunirme con la familia"; "Quiero ir a casa"; "Para ir a casa con mis seres queridos"; "Para vivir junto a la familia"; "Porque estoy demasiado lejos"; "Porque estoy cansado de viajar". La segunda categoría de motivación por frecuencia se refiere a la necesidad de nuevos estímulos para el crecimiento profesional. Ochenta y nueve (89) profesores informan de respuestas tales como: "Tener nuevos estímulos"; "Experimentar nuevas experiencias de trabajo y de enseñanza"; "Comparar con otras realidades"; "Descubrir nuevas oportunidades y conocer nuevos profesionales". Este tipo de motivación no implica necesariamente una evaluación negativa del contexto escolar en el que se imparte la enseñanza, pero en muchos casos es probable que así sea (por ejemplo, en respuestas como "Tener nuevas experiencias en entornos más estimulantes"). Otras veces las respuestas parecen más neutrales y más centradas en la trayectoria de crecimiento profesional de uno (por ejemplo, "Para compararme con otras situaciones"; "Porque es importante conocer otras realidades") o incluso sugieren la necesidad de aumentar la motivación en el trabajo (por ejemplo, en las respuestas "Como un nuevo estímulo y aventura"; "Demasiado tiempo en el mismo contexto es la muerte"; "Para encontrar nuevos estímulos").

Un buen número de los entrevistados (82) informa de las motivaciones relativas al clima laboral y las relaciones interpersonales; se refieren principalmente a las relaciones con los colegas o, más en general, con un poco menos de frecuencia, a la falta de colaboración y al ambiente de trabajo poco armonioso. Entre las diversas respuestas, presentamos algunas de ellas como ejemplos: "Porque el clima no es colaborativo ni participativo entre colegas"; "Para encontrar un mejor ambiente"; "Malentendidos entre colegas"; "Por falta de colaboración entre colegas"; "Ambiente demasiado cerrado entre colegas"; "Clima escolar no armonioso"; "Por colegas".

El cuarto motivo de frecuencia (51) se refiere a las deficiencias organizativas y de gestión; en este caso se hace referencia a la gestión o a la gestión organizativa general. Entre las respuestas dadas se encuentran, por ejemplo, las siguientes: "Administrador escolar inadecuado"; "Problemas de gestión"; "Desorganización"; "Demasiada burocracia"; "Presencia de lagunas en la gestión".

Otro grupo de profesores (44) expresa cierta insatisfacción por su deseo insatisfecho de enseñar su asignatura (en lugar de apoyo, refuerzo u otra asignatura) y en otro grado de la escuela, que en la mayoría de los casos es la secundaria: "Enseñar su asignatura y cambiar de grado"; "Me gustaría enseñar a niños mayores"; "Me gustaría ir a la escuela secundaria"; "Me gustaría enseñar en la escuela secundaria"; "Poco estimulante para mi asignatura". También hay una preferencia por la escuela pública frente a la privada y por la escuela secundaria frente a las escuelas profesionales: "Prefiero la escuela secundaria a la escuela profesional"; "Porque enseño en una escuela profesional y me gustaría enseñar en una escuela estatal". La razón menos frecuente (pero que sin embargo han comunicado 32 entrevistados) por la que desearían cambiar de escuela se refiere a los usuarios problemáticos y desmotivados y al contexto sociocultural. Entre las respuestas, informamos de las más representativas: "Usuarios menos desfavorecidos"; "Mejor contexto cultural"; "Tener alumnos menos difíciles"; "Tener alumnos más motivados".

Por lo tanto, podemos confirmar parcialmente nuestra primera hipótesis de investigación, según la cual los profesores que trabajan fuera de casa desean cambiar de trabajo y/o de lugar de trabajo; los que trabajan fuera de casa, de hecho, expresan una mayor intención de cambiar de lugar de trabajo que los que trabajan en la misma ciudad en la que viven, pero no muestran ninguna diferencia significativa en cuanto a la intención de cambiar de trabajo.

4.3 Las variables psicológicas investigadas: análisis descriptivo

Los participantes en nuestra investigación tienen una eficacia personal percibida en el entorno escolar superior a la media de la muestra normativa: de hecho, la puntuación media de los profesores que participaron en la investigación es de 68,99 (desviación estándar = 9,37) en comparación con la puntuación media de referencia que es de 67. También la puntuación media obtenida por nuestra muestra en la escala

general de autoeficacia, igual a 30,85 (desviación estándar=3,88) debe considerarse media-alta, ya que es superior a la media nacional de la muestra normativa, igual a 29. Probablemente, el nivel de Autoeficacia de la Escuela Personal, que es alto, y el nivel de Autoeficacia General, también medio-alto, se influyen mutuamente. Es posible que un profesor que experimente un buen nivel de autoeficacia en la escuela pueda desarrollar un alto nivel de autoeficacia general; sin embargo, también puede ser que un profesor con una buena autoeficacia general tenga, como resultado, también un alto nivel de autoeficacia en el trabajo: si cree que en general es capaz de hacer frente a los problemas, probablemente también se sentirá competente como profesor.

Lo que llama la atención es la diferencia entre la puntuación (alta) de la eficacia personal y la puntuación (más bien baja) de la eficacia colectiva percibida en las escuelas, que es bastante inferior a la norma: la muestra obtiene una puntuación media-baja de 45,77 (desviación estándar = 10,73) en comparación con la media de la muestra de la norma de 50. Esto significa que los profesores se sienten bien y competentes a nivel personal, pero perciben su escuela y/o su equipo como inadecuados y no siempre capaces de hacer frente a los problemas.

La satisfacción laboral de los profesores entrevistados se encuentra en un nivel medio, ya que, al ser igual a 31,99 (desviación estándar=5,24), se encuentra entre el rango de puntuación definido como "medio" (entre 26 y 40) por los autores en base a la puntuación media de la muestra normativa. Además, los profesores entrevistados tienen un nivel medio-alto de compromiso organizativo y de participación en el trabajo; esto significa que los profesores entrevistados están muy comprometidos con el logro de objetivos comunes y se involucran muy personalmente en su trabajo.

4.4 Análisis de la variación

El análisis de la varianza mostró diferencias significativas entre los subgrupos de la muestra, distinguidos según diferentes variables sociodemográficas, que representaban los factores con respecto a las variables dependientes investigadas por las escalas de medición.

De la comparación de los promedios de los hombres y las mujeres, sólo se desprende una diferencia significativa en la escala general de autoeficacia, en la que los hombres obtienen puntuaciones significativamente más altas. La Autoeficacia general es la única variable no relacionada con el entorno laboral, por lo que el género no parece influir en la escuela, al menos en lo que respecta a las variables investigadas en esta investigación.

El análisis de la varianza nos permitió verificar nuestra segunda hipótesis, según la cual la formación continua de los profesores aumentaría su sentido de autoeficacia y, por lo tanto, una mayor cantidad de experiencias de formación (cursos de especialización, maestrías, etc.) conduciría a una mayor autoeficacia; el hecho de haber asistido a cursos en los últimos tres años aumenta en realidad la eficacia de la escuela colectiva.

La segunda hipótesis se confirma, pero en parte, ya que la formación continua de los profesores no parece afectar a la eficacia escolar personal, sino sólo a la eficacia escolar colectiva.

La tercera hipótesis de la investigación, según la cual la precariedad afecta negativamente al sentido de autoeficacia de los profesores, ha sido confirmada por el análisis de los datos. El análisis de la varianza muestra, de hecho, que el hecho de tener o no tener un papel afecta a la eficacia personal en el entorno escolar. Los titulares obtienen puntuaciones significativamente más altas en comparación con los profesores precarios, probablemente porque los profesores estructurados suelen ser también los que permanecen más permanentemente en una escuela, que tienen prioridad de elección sobre los que "llegan más tarde" y tal vez se marchan; por lo tanto, sucede que los profesores titulares también se involucran y participan más en las decisiones y los procesos de organización y, como ponen de relieve los datos de esta investigación, son también los que se sienten más competentes y capaces de superar con éxito las difíciles situaciones a las que se enfrentan en las actividades escolares.

Nuestra cuarta hipótesis de investigación, según la cual el empleo permanente mediante la aprobación de un concurso (modelo meritocrático) aumentaría el nivel de autoeficacia de los profesores, se ha desmentido, porque las puntuaciones en las escalas de autoeficacia (personal, colectiva y escolaridad general) obtenidas por quienes han entrado en el papel mediante la aprobación de un concurso no son significativamente superiores a las obtenidas por los profesores que han entrado en el papel mediante el desplazamiento de las clasificaciones, en las que la puntuación se obtiene tanto en función de los títulos culturales (másters, cursos, titulaciones, etc.) como de los títulos de la escuela.) y sobre la base del servicio prestado como profesor. Parece, por tanto, que quienes han entrado en un puesto fijo sin haber aprobado un concurso, perciben una buena sensación de autoeficacia, tanto como quienes han aprobado un concurso, probablemente porque también la experiencia laboral y la cantidad de experiencia hacen que los profesores se sientan capaces, que son contratados indefinidamente gracias a estas experiencias, aunque no hayan aprobado o hecho un concurso.

4.5 Correlaciones entre variables

El análisis de las correlaciones entre las variables permitió evaluar cuánto varían en conjunto las variables psicológicas investigadas en la investigación y verificar la quinta hipótesis de investigación, según la cual a medida que aumenta la autoeficacia de los profesores, también lo hace su satisfacción laboral.

La quinta hipótesis de investigación se confirma por los resultados de la investigación, pero sólo si subrayamos el papel decididamente más incisivo de la eficacia escolar colectiva (r de Pearson=0,453, $p<0,01$) en comparación con la eficacia escolar personal (r de Pearson=0,258, $p<0,01$) y, aún más, la eficacia personal (r de Pearson=0,172, $p<0,01$).

El “peso” de las variables organizativas colectivas también es evidente en la correlación entre la eficacia escolar colectiva y el compromiso organizativo (r de Pearson=0,388, $p<0,01$), muy superior al de la eficacia escolar personal (r de Pearson=0,288, $p<0,01$) y la autoeficacia general (r de Pearson=0,197, $p<0,01$).

Coherentemente con este resultado, la satisfacción laboral se correlaciona más con las tres variables de tipo organizativo-colectivo que con las demás: en primer lugar, con la eficacia de la escuela colectiva, como ya se ha destacado anteriormente, lo que confirma la hipótesis de la investigación; pero la satisfacción laboral también se correlaciona más con el compromiso organizativo (r de Pearson=0,452, $p<0,01$) y el apoyo organizativo (r de Pearson=0,454, $p<0,01$). Parece, por lo tanto, que las variables que conciernen a los aspectos “sobre-individuales” tienen una mayor importancia y las correlaciones más fuertes se dan entre ellas y con las otras variables.

4.6 Regresión lineal

Los resultados del análisis de regresión lineal subrayan aún más lo que se ha ilustrado hasta ahora, demostrando en particular el importante papel de las variables “colectivas” para influir en la satisfacción laboral. Los profesores se sienten más satisfechos en el trabajo si también experimentan una buena eficacia escolar, si están comprometidos con el bien de su organización escolar pero también si sienten el apoyo de la propia escuela. Por lo tanto, parece que, si sientes el apoyo de tu escuela, la mejora de tu papel, pero también si tienes una idea positiva de la capacidad de tu escuela para hacer frente a los problemas, estás más dispuesto a comprometerte y, en última instancia, esto aumenta tu satisfacción en el trabajo.

La sexta y última hipótesis de nuestra investigación está, por tanto, parcialmente confirmada, es decir, sólo en lo que respecta a la influencia de la eficacia escolar colectiva en la satisfacción laboral que, por el contrario, no está condicionada por la eficacia escolar personal, ni por la autoeficacia general.

5. Debate y conclusiones

En la actualidad, numerosos estudios han demostrado que el éxito educativo de los alumnos guarda una estrecha correlación con la calidad profesional de los maestros (Darling-Hammond et al., 2017), pero es igualmente evidente que, a pesar de las numerosas iniciativas europeas, nacionales y locales destinadas a la formación y actualización de los maestros, sigue habiendo lagunas en las competencias profesionales de los maestros, que se enfrentan constantemente a nuevos desafíos vinculados a los cambios normativos y sociales.

La profesión docente es una profesión muy compleja, ya que implica al menos tres niveles de competencia: pedagógica, relacional y de gestión (Blandino, 2008); también hay que reconocer que el aumento de las tareas y obligaciones de los maestros no ha ido acompañado de ningún retorno en términos de salario o prestigio social (Drago, 2006). Tal vez por todos estos aspectos, y ciertamente podríamos añadir más, el de los maestros ha sido identificado por numerosos estudios como una categoría de trabajadores con riesgo de estrés y agotamiento (Chaplain, 2008). Nuestra investigación también forma parte de esta línea de estudios encaminados a determinar los factores de riesgo y protección, de modo que, al mejorar la calidad profesional y la satisfacción laboral de los profesores, también mejorará el éxito educativo de los alumnos, que serán los ciudadanos del mañana.

Además, al ser una escuela eficaz, aumenta la percepción de los profesores sobre su autoeficacia, motivación, satisfacción en el trabajo y compromiso, como también lo confirman nuestras investigaciones, es necesario intervenir en la construcción de un clima organizativo positivo y en una escuela eficaz, dentro de la cual cualquier trabajador, los profesores, en primer lugar, se sientan parte de un todo y perciban la importancia de su acción profesional para alcanzar los objetivos que su escuela se fija.

Referencias bibliográficas

- Alberici, A. (2008). *La possibilità di cambiare. Apprendere ad apprendere come risorsa strategica per la vita*. Milano: Franco Angeli.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. San Francisco and London: W. H. Freeman & Co.
- Blandino, G. (2008). *Quando insegnare non è più un piacere: la scuola difficile, proposte per insegnanti e formatori*. Milano: Raffaello Cortina.
- Borgogni, L. (2001). *Efficacia organizzativa. Il contributo della teoria sociale cognitiva alla conoscenza delle organizzazioni*. Milano: Guerini e Associati.
- Borgogni, L., Pettita, L., & Steca, P. (2001). Efficacia personale e collettiva nei contesti organizzativi. En G.V. Caprara (Ed.). *La valutazione dell'autoefficacia. Interventi e contesti culturali* (pp. 157-171). Trento: Erickson.
- Bubb, S. & Earley P. (2008). L'idea di "sviluppo professionale" e il miglioramento delle competenze dei docenti. En G. Barzanò (Ed.). *Imparare e insegnare: teorie, strumenti, esempi*. Milano: Bruno Mondadori.
- Caruana, F. & Borghi, A (2013). Embodied Cognition: una nuova psicologia. *Giornale Italiano di Psicologia* 1, 23-48. DOI: 10.1421/73973
- Chaplain, R.P. (2008). Stress and psychological distress among trainee secondary teachers in England. *Educational Psychology*, 28, 195-209.
- Chong, W., Klassen, R. M., Huan, V., Wong, L. & Kates, A. D. (2010). The relationships among school types teacher efficacy belief, and academic climate: Perspectives from Asian Middle Schools. *The Journal of Educational Research*, 103, 183-190.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M.E. & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. California: Learning Policy Institute.

- Drago, R. (2006). Presente e futuro degli insegnanti: rassegna della ricerca internazionale. *Psicologia dell'Educazione e della Formazione*, 2, 199-223.
- Egido Gálvez, I., López-Martín, E., Manso, J. & Valle, J.M. (2018). Determining factors of teachers' self-efficacy in countries of the European Union. Results from TALiS 2013. *Educación*, XX1, 21(2), 225-248, doi: 10.5944/educXX1.15875.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S. & Sowa, D. (1986). Perceived Organizational Support. *Journal of Applied Psychology*, 71, 500-507.
- Fida, R. & Barbaranelli, C. (2005). Validazione del questionario sulla salute organizzativa. En F. Avallone & A. Paplomatas (2005). *Salute organizzativa. Psicologia del benessere nei contesti lavorativi* (pp. 91-103). Milano: Raffaello Cortina.
- Giusti, E. & Testi A. (2006). *L'autoefficacia. Vincere quasi sempre con le 3 A (Italiano)*. Roma: Sovera Multimedia
- Hodges, C. B. (2018). *Self-Efficacy in Instructional Technology Contexts*. New York: Springer.
- Imbernón, F. (2019). La formación del profesorado de educación secundaria: la eterna pesadilla. Secondary education teachers' training: the eternal nightmare. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 23, 3, 151-163.
- Krause, M., Pietzner, V., Dori, Y. J. & Eilks, I. (2017). Differences and developments in attitudes and self-efficacy of prospective chemistry teachers concerning the Use of ICT in education. *Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13, 4405-4417.
- Lave, J. & Wenger, E. (2006). *L'apprendimento situato. Dall'osservazione alla partecipazione attiva nei contesti sociali*. Trento: Erickson.
- Meyer, H. (2007). *Was ist guter unterricht?*. Berlino: Cornelsen Scriptor.
- Pepe, A., Addimando, L. & Veronese, G. (2017). Measuring teacher job satisfaction: Assessing invariance in the Teacher Job Satisfaction Scale (TJSS) across six countries. *Europe's Journal of Psychology*, 13(3), 396-416.
- Perla, L. (Ed.) (2019). *Valutare per valorizzare. La documentazione per il miglioramento scolastico*. Brescia: La Morcelliana.
- Resico, D. (1999). La professionalità del docente nella scuola dell'autonomia. *Orientamenti pedagogici*, n. 3, 309- 311.
- Sibilia, L., Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Italian adaptation of the general Self -Efficacy Scale. Retrieved from <http://userpage.fu-berlin.de/~health/selfscal.htm>
- Weiss, D.J., Dawis, R.V., England, G.W. & Lofquist, L.H. (1967). *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*. Minneapolis: University of Minnesota.
- Zee, M. & Koomen, H. M. (2016). Teacher self-efficacy and its effects on classroom processes, student academic adjustment, and teacher well-being: A synthesis of 40 years of research. *Review of Educational Research*, 86(4), 981–1015. <https://doi.org/10.3102/0034654315626801>

La metodología Aprendizaje Servicio y sus implicaciones educativas

José Antonio Marín Marín. Universidad de Granada (España)

Esther Garzón Artacho. Universidad de Granada (España)

José Antonio Martínez Domingo. Universidad de Granada (España)

Gerardo Gómez García. Universidad de Granada (España)

1. Aprendizaje Servicio (APS)

Fue en los años 20 cuando surgieron experiencias sobre Aprendizaje Servicio (APS en adelante), y alrededor de los 70 cuando se entiende como tarea importante dentro de la educación, esto tuvo lugar en la I Conferencia Nacional de APS en Estados Unidos. Aunque ha transcurrido un amplio periodo de tiempo de las primeras experiencias y concreción del término APS, actualmente se entiende como una metodología de aprendizaje innovadora, que tiene como base conceptos que la población conoce, como es transmitir determinados valores y saberes, así como realizar voluntariado. El aspecto innovador de esta metodología se encuentra en la unión que se establece entre el servicio que se realiza en una comunidad, y el aprendizaje que se logra, ambos aspectos quedan incluidos dentro de una misma actividad educativa (Puig y Palos, 2006).

Tal y como afirma Alférez et al. (2015) la metodología APS se entiende como una nueva práctica en educación, en la que toma relevancia el carácter experiencial, gracias a este se unen objetivos comunes de aprendizaje, y a su vez, al prestar un servicio a la comunidad. El fin de esta combinación entre el servicio prestado y el aprendizaje que se logra, es conseguir una mejora en la realidad social presente en una determinada comunidad. Además, es clave entender que las personas que reciben este servicio son el eje central de esta práctica educativa, y no hay que verlas solo como receptores de un servicio. Por tanto, son los miembros de la comunidad, los docentes y también el estudiantado los que realizan las funciones de trabajar y a su vez, aprender con el objetivo de que las necesidades de una comunidad sean resueltas.

Para Pérez y Ochoa (2017) el Aprendizaje Servicio es una estrategia mediante la que se produce la unión de dos aspectos, que son el aprendizaje logrado y el servicio que se presta a una comunidad, teniendo fines previamente fijados, trabajando a través de actividades con una estructura que permita lograr estos fines, y también teniendo como intención educativa la formación ciudadana de la persona.

La metodología APS se entiende como la conexión entre dos sistemas que son el educativo y el de servicios sociales, de este modo se fomentan la realización de proyectos inmersos en la comunidad y a su vez se promueve la educación ciudadana que se implica en los diversos problemas del entorno más cercano. Por tanto, se entiende como una propuesta educativa en la que se enlaza el servicio que se presta a una comunidad y el aprendizaje que se logra mediante el trabajo, con el fin de mejorar las necesidades sociales del momento (Ferrer, 2016).

Además, mediante Aprendizaje Servicio se produce un mayor aprendizaje por parte del alumnado al tener un papel activo, y esforzarse en experiencias en las que lo requiere una comunidad, todo esto se lleva a cabo a través de un proyecto que parte de una estructura previamente diseñada, así como una determinada intención, la cual se quiere alcanzar (Puig, Batlle, Carme y Palos, 2007).

Cabe mencionar que según Puig (2014) el APS está constituido por dos componentes que presentan una gran relación. Estos son el servicio que se ofrece a la comunidad y el aprendizaje que nace de esta

experiencia. Por lo que, es debido decir que el Aprendizaje Servicio no es solo una forma de lograr determinados aprendizajes, que son mayores a los previos, y tampoco es únicamente actividades de voluntariado que los estudiantes van haciendo con el fin de que sean conscientes de la situación real en la que están inmersos.

Por otro lado, tal y como afirma Gómez (2018) en lo que respecta al APS al aspecto más comunicativo, este se puede nutrir de los diversos paradigmas comunicativos, y a su vez también, de los diferentes campos de acción, aunque hay que matizar que se realiza una mayor atención en la comunicación que se centra en la transformación social. Por lo tanto, es con la comunicación del cambio social, con la que una propuesta de APS tiene mayor relación y afinidad, al centrarse en determinados fines y responsabilidades que demanda la sociedad, siendo indispensable como herramienta para el entendimiento y el cambio social.

Actualmente, y continuando con Gómez (2018), la definición que se tiene presente sobre lo que se entiende por comunicación, desde las distintas secretarías y comunidades en las que se ha intervenido o mantenido contacto, ha sufrido un cambio importante, al verla como clave dentro de los procesos de cambio de la sociedad. Ha pasado de entenderse el concepto de comunicación como proceso de informar, a verse como diálogo, dándole menos relevancia al producto final y a la cantidad, y sí siendo clave la calidad y el proceso realizado. Es debido decir, que queda mucho que aprender, para poder realizar APS, aunque en estudios recientes ya se muestran resultados en los que se observa cambio social a través de un buen proceso comunicativo.

1.1. Educación ciudadana

En el Siglo XXI existe una estrategia de educación ciudadana, que está centrada en que en la sociedad se formen a ciudadanos que destaquen por buscar el bien de todos, por participar de forma activa en las actividades sociales y por ser responsables. Esto ha hecho que surjan nuevas prácticas para formar a la ciudadanía, dejando atrás las concepciones pasadas de que el sujeto adquiere pasivamente las obligaciones y también los derechos que tiene. Actualmente, se establecen propuestas centradas en que la participación infantil es clave para una constante formación ciudadana activa, la cual se entiende como la posibilidad de los más pequeños y los adolescentes, de poder ser partícipes de las tareas públicas mediante las que se adquieren competencias sociales y ciudadanas (Folgueiras y Luna, 2010).

También, Ochoa, Pérez y Salinas (2018) afirman que cuando se realiza un proyecto de APS, este da la oportunidad al alumnado, tanto infantil como adolescente, de vivenciar experiencias en las que, mientras se ofrece un servicio a la comunidad, experimentan una formación ciudadana, este alumnado participa de forma activa y real en aspectos sociales que le afectan de forma directa y que le incumbe. La participación de los alumnos en actividades públicas permite que se logre una buena formación ciudadana, consiguiendo a su vez que sean ciudadanos activos en la sociedad.

Por otra parte, es importante destacar que la Educación Básica y Superior tiene que establecer un vínculo, pues esta relación hace que el profesorado de educación básica, ya se inicie en la puesta en práctica de la metodología APS, y además, consiguen que el alumnado comience a reflexionar acerca de los conocimientos que antes solo aprendían teóricamente y ahora los ponen en práctica, y también reflexionan sobre la misma experiencia práctica. Para que esto sea posible, los docentes tienen que modificar su pensamiento sobre lo que significa educación de los propios docentes y de todas las personas en general (Pérez y Ochoa, 2017).

En cuanto a la participación del alumnado, esta se entiende como clave para que una sociedad esté constituida por ciudadanos activos en la misma, que tengan un compromiso con su comunidad no importando ni las características de cada persona, ni tampoco la edad de la misma, y además, que estos ciudadanos participen de hecho y porque es un derecho que estos tienen (Pérez y Ochoa, 2017).

Por tanto, con el fin de conocer el nivel de participación del alumnado en un proyecto de APS, autores como Trilla y Novella (2011) proponen una clasificación partiendo de nivel de participación de los

estudiantes, así como, el rol que desarrollan las personas adultas en el proyecto. La clasificación que estos autores aportan, hace que se destaquen cuatro tipos de participación, que son los siguientes:

En primer lugar, la participación simple. Esta hace referencia a la forma más básica de participar al servicio de una comunidad y se produce cuando se realizan actividades desde la perspectiva de un espectador, el cual no interviene ni en el proceso, ni tampoco en el resultado de las actividades o acciones llevadas a cabo. El alumnado cuando comienza a realizar una actividad, previamente diseñada por una persona adulta, lo fundamental es que sigan adecuadamente las instrucciones previamente entregadas y explicadas.

En segundo lugar, la participación consultiva en la que son los sujetos los que expresan lo que saben sobre la situación que se les presenta. En esta participación se le pide a las personas que participan que comenten lo que saben sobre el caso real presentado, y que les repercute de manera directa o indirectamente.

En tercer lugar, es la participación proyectiva, en esta el sujeto es más activo debido a que, ahora se introduce profundamente en el proyecto que tiene que afrontar, y que es capaz de controlar. La participación proyectiva hace que los alumnos sean clave y comiencen a actuar, por lo que inician el proyecto, lo desarrollan y lo ejecutan totalmente.

En cuarto lugar, se encuentra la Metaparticipación que según Novella y Trilla (2014) es un tipo de participación centrada en la participación máxima, en la que los mismos individuos son los que presentan sus peticiones y exigencias para tener espacios nuevos y herramientas para poder participar en un proyecto, además, estos sujetos son capaces también de crear estos espacios e instrumentos con el objetivo principal y base, que es que haya una participación de todos los sujetos.

2. Transformación social mediante APS

A través de un proyecto APS, el alumnado y personas implicadas en el mismo, presentan un cambio entendido como transformación social de pensamientos y actitudes. Esto se puede afirmar, a razón de lo que comenta Burguet i Arfelisb (2015) y es que una metodología APS, genera nuevos aprendizajes académicos y sociales, lo que implica que se desarrollen mayor participación y compromiso del alumnado, en las tareas que tienen que realizar por el bien de la comunidad a la que prestan el servicio. Esto hace llegar a la conclusión de que, el Aprendizaje Servicio dota a cualquier actividad educativa, de un sentido más real y cercano, provocando mayor efectividad y eficiencia que otra tarea, y genera un valor interno al docente que educa. A su vez, la tarea realizada dota al alumnado de un aprendizaje cognitivo más significativo, al estar contextualizado, y también, obsequia a los estudiantes de unas competencias sociales importantes para la vida, haciendo esto que se logre un aprendizaje más completo centrado en tres saberes, que son el propio saber, el saber vivir en sociedad y el saber ser.

Por consiguiente, una vez que se pone en práctica APS, se observa que se producen cambios en los sujetos, uno de ellos es el cambio de pensamiento en el alumnado, acerca de lo que se entiende por diversidad funcional. Una vez conocidos los aspectos fundamentales de esta metodología de enseñanza-aprendizaje, y tras analizar el proyecto realizado con personas con discapacidad, el alumnado que trabajó con estas personas de forma directa obtuvo experiencias reales que le hicieron generar una mayor comprensión y empatía hacia estas personas, por lo tanto, la concepción previa que tenían sobre este colectivo fue modificada totalmente (Balaguer, Corbatón, Capella y Chiva, 2015).

Además, al trabajar con personas con diversidad en este caso funcional, hace que el alumnado experimente un cambio de su pensamiento que puede estar extendido en la sociedad, esta transformación se produce en el momento que las personas con discapacidad transmiten actitudes muy positivas como son la colaboración y la ayuda a los demás, así como también, muestran sus motivaciones, lo que conlleva a generar una empatía extra que no se tenía en un inicio sus motivaciones, todo estos aspectos se observan y obtiene en los estudios realizados por (Gil, 2012 ; Carrington y Saggars, 2008).

Como se viene comentando, para que en alumnado presente un cambio se introduce en un contexto real, a través de un proyecto de servicio a la comunidad, y dependiendo de las necesidades de esta, los centros

educativos presentan unas propuestas de actuación. Previamente se necesita un tiempo para estructurar las intervenciones que se llevan a cabo, observando el entorno de la comunidad con el objetivo de dar una respuesta adecuada para estos ciudadanos. Es evidente entonces que el APS hace que el alumnado vivencie un proyecto elaborado por el propio centro escolar, y mediante el cual se aporta un bien hacia una comunidad, y se produce una gran formación y aprendizaje por parte de este estudiantado (Fontanet, Miret y Simó-Pinatella, 2015).

Por otro lado, y continuando con Fontanet et al. (2015) estos autores ven como fundamental que los alumnos, a través de un proyecto que un centro educativo planifica previamente, se involucren en tareas ciudadanas y reales. Los centros son los que dan la oportunidad de que los estudiantes sean partícipes de estas situaciones, que a su vez son muy diversas, tales como trabajo en rincones, talleres y grupos interactivos.

3. La Universidad y Aprendizaje Servicio

Desde la Universidad se tiene que fomentar al alumnado a alcanzar las habilidades y competencias para que en un futuro este puede tener un trabajo profesional determinado. Aunque, actualmente esta institución ha centrado también su foco de formación de los estudiantes, en que estos obtengan unas competencias sociales y una formación ciudadana importante para toda la sociedad (Folgueiras, González y Latorre, 2013). Complementando lo comentado, Martínez (2006) hace la afirmación de que un grado universitario además de formar al alumnado en contenidos propios y saberes específicos del mismo, tienen que fomentar la formación social, y conocimientos éticos y ciudadanos.

También, de acuerdo con Fontanet et al. (2015) para que sea significativo un proyecto APS, y que tenga incidencia en el alumnado y el centro escolar, mientras que también está en consonancia con la materia a trabajar, tiene que realizarse un trabajo común entre los diferentes profesionales, además tiene que presentar distintos niveles de intervención con el fin de conseguir formar a una comunidad y a su vez compartir culturas. Es por esto, por lo que es necesario destacar aspectos fundamentales los cuales indica Fontanet et al. (2015):

- En una Universidad los docentes tienen que presentar un proyecto primeramente caracterizado por ser innovador, y además que conlleve la transformación en el pensamiento de lo que se entiende por impartir docencia. Además, se debe trabajar contenidos interdisciplinarios, al presentarse el contenido dentro de un módulo integrado. En cuanto a las estrategias, herramientas y recursos didácticos se introduce una fundamental como son las nuevas tecnologías, sin obviar otras y no menos importantes como son la lectura de textos, realizar investigaciones, exponer algunos temas o lograr solucionar casos prácticos.
- Existe un proyecto innovador para la propia formación base de los docentes, que a su vez se comparte con los centros educativos. El objetivo de este es lograr que el profesorado alcance una mayor reflexión acerca de cómo y qué imparte en su práctica docente.
- En relación al alumnado, este tiene que realizar trabajo cooperativo, de esta forma se produce un intercambio de saberes entre los mismos y se genera una reflexión grupal. Partiendo de los conocimientos adquiridos, estos se toman como base y así la escuela puede generar tareas pensando en lo que el alumnado ha aprendido. También, pensando en la autoevaluación y la evaluación, surgen tres rangos, siendo el primero Universidad-alumnos, en segundo lugar, docentes del centro escolar-alumnos, y por último Universidad- centro escolar-alumnos.
- En cuanto a la innovación del propio proyecto, se lleva a cabo mediante dos niveles, que son el individual y el trabajo en grupo, y también presenta dos momentos clave, que son la relación entre los docentes de centro educativo y alumnos, y por otro lado, la que se establece entre la Universidad, el centro escolar y los alumnos.
- Si nos centramos en el aprendizaje, este es generado por todas las personas que participan durante el desarrollo del proyecto de APS, estableciéndose un enriquecimiento provocado por la innovación de dicho proyecto. Tras lo comentado, es una evidencia que el aprendizaje no se produce de forma unidireccional.

4. Conclusiones

Una vez entendido el concepto de Aprendizaje Servicios, se puede decir que es una metodología que dota al alumnado de un aprendizaje más profundo en el ámbito social y humano, que el aprendizaje que se adquiere normalmente en los centros educativos. Esto se consigue al unirse dos aspectos clave, siendo por un lado el servicio real y más cercano al alumnado, que se realiza en una comunidad, y que a su vez trata de solventar las necesidades de este grupo, y por otro lado el aprendizaje impactante y significativo que se logra combinando las tareas planteadas con una ampliación de aprendizaje vivencial.

Por otro lugar, también se entiende la necesidad de que un proyecto APS, para que cumpla su función de educación ciudadana y cambio social, tiene que presentar una estructura previa, con unos objetivos planificados previamente. Por lo que, es importante conocer la comunidad en la que se va a intervenir, para conocer sus necesidades y características principales, con el objetivo de plantear las intervenciones más adecuadas, y que el alumnado observe que sus experiencias concluyen resolviendo las situaciones iniciales de las que partían.

Además, para que un proyecto sea fructífero, los docentes que lo diseñan tienen que formarse en esta metodología innovadora, logrando que el profesorado tenga una reflexión más profunda de su proceso de E-A, y la necesidad de que se incluya un aprendizaje más vivencial y real al alumnado.

Finalmente, cabe decir que el principal propósito del APS, es que las personas que se involucran, adquieran una mayor concienciación sobre las realidades sociales que están cerca al entorno de las mismas y, por consiguiente, se produce empatía y solidaridad hacia la comunidad en la trabajan y presentan el servicio. Todo este proceso se puede concretar en el concepto de cambio o transformación social que experimenta el alumnado al enriquecerse de las experiencias de Aprendizaje Servicio.

Referencias bibliográficas

Alfárez, A., Fuertes, M. T., Vidal, S., Albareda, S., Fernández, M., y Comas, M. À. (2015). APS en la facultad de educación de la UIC. En P. Aramburuzabala, H. Opazo y García-Gutiérrez, J (Eds.), *El aprendizaje-servicio en las universidades: De la iniciativa individual al apoyo institucional* (pp. 307-310).

Balaguer, P., Corbatón, R., Capella, C., y Chiva, O. (2015). Diversidad funcional y APS en la motivación del alumnado. En P. Aramburuzabala, H. Opazo y García-Gutiérrez, J (Eds.), *El aprendizaje-servicio en las universidades: De la iniciativa individual al apoyo institucional* (pp. 523-526).

Burguet i Arfelis, M. (2015). El ApS en el practicum de la formación inicial del profesorado. *RIDAS. Revista Iberoamericana De Aprendizaje Servicio: Solidaridad, Ciudadanía Y Educación*, (1), 157-158. <https://doi.org/10.1344/ridas2015.1.12>

Carrington, S. y Sagers, B. (2008). Service-learning informing the development of an inclusive ethical framework for beginning teachers. *Teaching and Teacher Education*, 24(3), 795-806. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.09.006>

Ferrer, N. (2016). Innovación educativa a través del aprendizaje servicio "APS". En Carbonero, D., Raya, E., Caparrós, N., y Gimeno, C. *Respuestas transdisciplinares en una sociedad global: Aportaciones desde el Trabajo Social*.

Folgueiras, P., González, E. L., y Latorre, G. P. (2013). Aprendizaje y servicio: estudio del grado de satisfacción de los estudiantes universitarios. *Revista de Educación*, 362, 159- 185. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-362-157>

Folgueiras, P., y Luna, E. (2010). *El aprendizaje y servicio, una metodología participativa que fomenta los aprendizajes*. Universitat de Barcelona.

Fontanet, A., Miret, M. A., y Simó-Pinatella, D. (2015). APS: Una experiencia compartida universidad-escuela. En P. Aramburuzabala, H. Opazo y García-Gutiérrez, J (Eds.), *El aprendizaje-servicio en las universidades: De la iniciativa individual al apoyo institucional* (pp. 325-334).

Gil, J. (2012). *El Aprendizaje-Servicio en la enseñanza superior: una aplicación en el ámbito de la Educación Física* [Tesis doctoral, Universitat Jaume I]. Tesis Doctorals en Xarxa. <https://www.tdx.cat/handle/10803/86937#page=4>

Gómez, J. A. (2018). La comunicación en la APS: una experiencia más allá de los medios. *Revista de Comunicación y Salud*, 8(1), 11-25. [https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2018.8\(1\).11-25](https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2018.8(1).11-25)

Novella, A., y Trilla, J. (2014). La participación infantil. En Novella, A.M., Llena, A., Noguera, E., Gómez, M., Morata, T., Trilla, J., y Agud, I. *Participación infantil y construcción de la ciudadanía* (pp.13- 28).

Ochoa, A., Pérez, L. M., y Salinas, J. J. (2018). El aprendizaje-servicio (APS) como práctica expansiva y transformadora [Monografía]. *Revista Iberoamericana De Educación*, 76(1), 15-34. <https://doi.org/10.35362/rie7602846>

Pérez, L. M., y Ochoa, A. (2017). El aprendizaje-servicio (APS) como estrategia para educar en ciudadanía. *Alteridad*, 12(2), 175-187. <https://doi.org/10.17163/alt.v12n2.2017.04>

Puig, J. M. (2014). En busca de otra forma de vida. *Revista digital de la Asociación Convives*, 7, 32–37.

Puig, J. M., Battle, R., Carme, B., y Palos, J. (2007). *Aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía*. Octaedro-Ministerio de Educación y Ciencia-Centro de Investigación y Documentación Educativa.

Trilla, J., y Novella, A. (2011). Participación, democracia y formación para la ciudadanía. Los consejos de infancia. *Revista de Educación*. 356, 23-43.

510

La educación emocional como estrategia para dar respuesta a las necesidades autopercebidas y al interés de los educadores sociales. ¿Se promueven competencias emocionales en las aulas universitarias?

Patricia Torrijos Fincias. Universidad de Salamanca (España)

Juan Pablo Hernández Ramos. Universidad de Salamanca (España)

1. Aproximación teórica a la educación social y emocional

Las nuevas demandas y necesidades sociales exigen profesionales debidamente formados, profesionales que dispongan de una serie de competencias vinculadas con el saber, con el saber hacer y con saber ser y estar. En el marco de este planteamiento se inscribe la labor formativa del profesor universitario, quien debe fomentar en su alumnado toda una serie de competencias que le permitan hacer frente a los desafíos de su futuro desempeño profesional (Asun, Zúñiga y Constanza, 2013; De Miguel, 2006; Villa y Villa, 2007).

En el marco de la formación de los Educadores Sociales la pertinencia de la formación en competencias se refleja en la diversidad de ámbitos y funciones en los que el profesional ha de desarrollar su acción e intervención socioeducativa, vinculándose tradicionalmente a la educación de adultos, infancia y juventud, inserción social, atención a la diversidad o animación sociocultural, entre otras (Sennet, 2012; Valles, 2011).

En la actualidad la figura del Educador Social dispone de una identidad práctica y profesional consolidada, en cuya formación previa, como estudio de Grado, se estructuran toda una serie de materias relacionadas con (Caride, 2008; Saéz 2009):

- Bases conceptuales y contextuales de la educación.
- Intervención socioeducativa en contextos diversos.
- Metodologías de la investigación en intervención socioeducativa y tecnologías educativas.
- Diseño, gestión y evaluación de programas de intervención socioeducativa.
- Técnicas, medios y recursos en la intervención socioeducativa.
- Prácticum

Bajo este prisma formativo se prevé dotar de herramientas al educador social como profesional de intervención socioeducativa que trata de dar respuesta mediante toda una serie de acciones o actividades organizadas a las diferentes demandas y necesidades sociales, previniendo, paliando o corrigiendo procesos de exclusión social, al tiempo que fomenta, también, procesos de inclusión o participación social. Cuyas competencias han de (ASEDES, 2007; Herrera, 2010; Ruíz, 2003; Saez, 2009). O lo que es lo mismo, en palabras de expertos como Caride (2008), cuando nos responsabilizamos como profesores de la formación de los futuros educadores hemos de tener siempre presente que estamos ante

un profesional de la Educación Social crítico y reflexivo, comprometido con las realidades territoriales y humanas en las que desarrolla sus prácticas pedagógicas y sociales, como agente inductor y/o mediador de procesos de cambio y transformación social, en los que los Derechos Humanos, el bienestar de las personas y su calidad de vida han de ser referentes principales para el logro de una sociedad más inclusiva, equitativa y justa (p.128)

En la pertinencia por dar respuesta a la competencia profesional del Educador Social como agente de cambio y transformador de contextos adquiere sentido la educación emocional, como estrategia de

prevención primaria inespecífica para el desarrollo de una serie de competencias intra e interpersonales que favorezcan el bienestar personal y social (Bisquerra, Pérez-González y García-Navarro, 2015).

Cuando se alude a la educación emocional se hace referencia a una estrategia educativa para hacer frente a toda una serie de necesidades que no han sido suficientemente atendidas en la educación formal y en los planes de estudio, como estrategia de intervención y de prevención frente a toda una serie de problemas actuales como el estrés, depresión, impulsividad, malestar, nuevas adicciones, etc. (Bisquerra, 2000,2013).

Dicha necesidad y pertinencia de educación emocional se materializa no sólo en dotar al profesional de la educación social de herramientas para poder implementar la educación emocional con aquellas personas con las que provea desarrollar su labor profesional, sino potenciar sus propias competencias emocionales, partiendo de sus necesidades autopercebidas y diseñando propuestas formativas en las que se otorgue un papel protagonista al estudiante de Grado, siendo esta la línea de investigación en la que se ha venido trabajando con otros perfiles profesionales (Torrijos, Martín Izard y Rodríguez Conde, 2018). Se busca, por tanto, respetar esa premisa fundamental que autores como Ware y Gray (2003) o Palomera, Fernández-Berrocal y Brackett (2008) ya señalaban, donde aludían la dificultad de desarrollar una competencia emocional en los otros si previamente no se ha alcanzado, al igual que es muy difícil llevar una actuación educativa de calidad ante la ausencia de bienestar del educador.

En este sentido, se considera primordial que el educador social sea capaz de identificar sus emociones y las de los otros, así como disponer de habilidades para captar el clima emocional en un contexto determinado. Un profesional capaz de poner en marcha estrategias de regulación emocional para hacer frente a los constantes desafíos de su práctica y, del mismo modo, capaz de autogenerar emociones positivas. Se entiende, por tanto, que ha de ser un profesional comprometido, implicado y resiliente, eminentemente empático y capaz de poner en práctica habilidades de comunicación y, por consiguiente, no podemos presuponer que ya dispone de esas competencias, sino que la educación emocional debe formar parte de la formación inicial de los educadores, amparándonos en resultados de investigaciones previas con otros perfiles profesionales y de los beneficios de la misma (Mira, Parra y Beltrán, 2017; Sánchez Romero et al., 2015).

2. Planteamiento del estudio

Partiendo del interés por desarrollar las competencias emocionales de los educadores sociales y, en el marco de un proyecto de innovación docente concedido por la Universidad de Salamanca, se establece como objetivo fundamentar la pertinencia de la educación emocional en la formación de los estudiantes del Grado en Educación Social. Por consiguiente, el estudio se enmarca dentro de un diseño de carácter no experimental de naturaleza cuantitativa (Hernández-Sampieri, 2014; Pérez Juste, Galán, y Quintanal, 2012), que permite realizar un análisis descriptivo de las variables del estudio (mediante el programa estadístico SPSS v.23), concretadas a partir de la competencia emocional, la formación previa y el interés hacia la formación en educación emocional.

2.1. Instrumento utilizado

El instrumento utilizado quedó configurado a partir del cuestionario de Desarrollo Emocional para Adultos (Pérez-Escoda, Bisquerra, Filella y Soldevila, 2010), en su versión reducida (CDE-A35). Este cuestionario se configura como una medida de autoinforme elaborada a partir del marco teórico de la Educación Emocional desarrollado por el Grupo en Evaluación y Orientación Psicopedagógica (GROP) de la Universidad de Barcelona (Bisquerra, 2003; Bisquerra y Pérez-Escoda, 2007). Según este modelo la competencia emocional se compone de cinco dimensiones: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, competencias sociales y competencias para la vida y el bienestar. Se compone de 35 ítems presentados en una escala de Likert de 11 puntos, de tal manera que las puntuaciones ofrecidas (tanto la puntuación global como para cada una de las dimensiones) oscilan entre 0 y 10 puntos, donde 0 indica carencia absoluta de competencia en la dimensión y 10 un dominio absoluto.

A la escala del cuestionario se incorporaron tres ítems en los que se les preguntaba a los participantes si tenían formación previa en educación emocional (de carácter dicotómico), las fuentes de información (en una pregunta de carácter abierto) y una pregunta en escala para conocer su interés de cara a recibir formación en educación emocional.

2.2. Participantes

La muestra participante se conformó a partir del total de estudiantes del Grado en Educación Social en el curso académico 2018/2019, bajo una técnica de muestreo no probabilístico casual o por accesibilidad, de acuerdo a aquellos que decidieron participar de forma voluntaria en el estudio y cumplimentar el cuestionario en el momento de su aplicación. Finalmente respondieron un total de 211 participantes, en su gran mayoría mujeres (86,7%), de los diferentes cursos académicos (véase la tabla 1), con edades comprendidas entre los 18 y 27 años (\bar{x} : 21,14, S_x : 0,148).

Género				Curso							
Hombre		Mujer		1º		2ª		3ª		4º	
%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f
13,3	28	86,7	183	31,8	67	29,9	63	25,1	53	13,3	28

Tabla 1. Descripción de la muestra participante por género y curso académico

La diferencia de proporción en cuanto a la participación de género en el estudio queda justificada por la baja tasa de matriculación por parte de los varones en la titulación, así como que la menor participación entre los alumnos de 4º queda justificada por la alta optatividad y el carácter académico del último curso, lo que dificultó el acceso a todo el grupo.

3. Resultados

3.1. Nivel de competencia emocional autoinformado

Los resultados por dimensiones del nivel de competencia emocional autoinformado de los participantes (en una escala del 1 al 10) y tal y como se refleja en la tabla 2, evidencian un nivel de dominio básico en la dimensión global, registrándose los niveles más bajos en competencia social (\bar{x} =4,36, S_x =1,56), que guarda relación con la capacidad para establecer relaciones positivas con otros y autonomía emocional (\bar{x} =4,63, S_x =1,69), que hace alusión a la autogestión y autoeficacia personal.

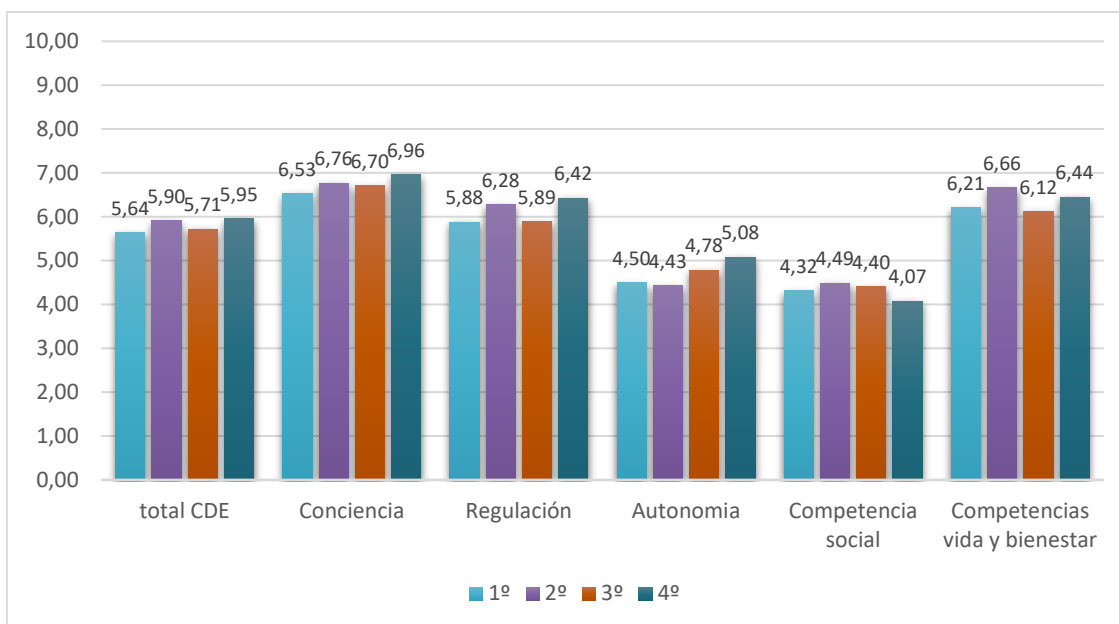
Dimensiones		Sx
Conciencia Emocional	6,70	1,18
Regulación Emocional	6,07	1,59
Autonomía Emocional	4,63	1,69
Competencia Social	4,36	1,56
Competencias para la vida y bienestar	6,35	1,40
TOTALCDEA35	5,78	1,00

Tabla 2. Puntuaciones promedio de los estudiantes en las dimensiones de competencia emocional

Por el contrario, las puntuaciones más altas se registran en lo referente a la conciencia emocional (\bar{x} =6,70, S_x =1,18), es decir con la capacidad para tomar conciencia de las propias emociones y de las emociones de los demás y en la dimensión de competencias para la vida y bienestar, dimensión que se define como la capacidad para adoptar comportamientos apropiados y responsables para afrontar satisfactoriamente los desafíos diarios de la vida, ya sean privados, profesionales o sociales.

Teniendo en cuenta las puntuaciones medias de las distintas dimensiones de acuerdo a los cursos académicos, tal y como se observa en la gráfica 1, se observa una tendencia que es ligeramente superior en la dimensión de conciencia emocional (siendo esta la dimensión en la que se evidencian puntuaciones

más altas. En la dimensión de autonomía emocional si encontramos una tendencia a una mejoría conforme avanzan en los estudios del Grado.



Grafica 1. Estudio de las puntuaciones promedio por dimensiones con respecto al curso académico

Por regla general, si comparamos las medias entre los estudiantes de 1º y 4º curso, se percibe una ligera mejoría de entorno a los 0,5 puntos en cada una de las dimensiones, a excepción de la dimensión de competencia social, evidencia que podría estar influenciada por el momento de aplicación del instrumento con los estudiantes de 4º curso, puesto que se realizó en el segundo cuatrimestre y previo a la finalización de sus estudios, momento de cierta incertidumbre y de notables cambios en su vida profesional y/o académica.

El estudio de diferencias entre las puntuaciones de los estudiantes por curso académico, utilizando la prueba t de Student tras comprobar que los datos se ajustaban a una distribución normal no evidencia niveles de significación concluyentes.

3.2. Formación previa en educación emocional

De acuerdo a las respuestas de los 211 participantes, el 28% de la muestra total afirmaba tener formación previa en educación emocional. En proporción, si se observa la tabla 3, son los estudiantes de Primero de Grado (20 de los 67 encuestados) los que más reconocían haber participado en alguna actividad desarrollada con el desarrollo emocional y son los estudiantes de 4º curso los que menos reconocen haber recibido formación.

Formación previa	Si		No	
	f	%	f	%
Primero	20	29,9	47	70,1
Segundo	17	27,0	46	73,0
Tercero	14	26,4	39	73,6
Cuarto	8	28,6	20	71,4

Tabla 3. Formación previa en educación emocional en función del curso académico de los participantes

Aquellos que afirmaron haber recibido formación o tener conocimientos previos respondieron a una pregunta abierta en las que apuntaron cuáles eran las fuentes. Un análisis de contenido de las respuestas, que se muestra en la tabla 4, nos permite evidenciar que la principal formación la han recibido a partir de apuntarse a cursos, seminarios o talleres específicos por vocación y como formación complementaria. Algunos, además, evidenciaron tener experiencia profesional impartiendo talleres formativos a otros

(especialmente a niños), siendo alumnos que poseen formación académica previa (Grado en Integración Social o Educación Infantil principalmente). En cuanto a la Formación en la Universidad manifestaban que se les había hablado sobre el tema en alguna asignatura puntual (bien en el propio Grado o en Grados previos, específicamente en Pedagogía o Educación Infantil). Del mismo modo, la fuente de formación menos citada es la búsqueda por internet o la lectura de libros relacionados con el tema.

Fuentes de información	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Busqueda por internet o lectura de libros	1	0	2	0
Formación externa: asistencia a cursos talleres o seminarios relacionados	12	15	8	5
Experiencia profesional: impartiendo talleres	1	2	1	2
Formación en la universidad	4	2	2	0

Tabla 4. Principales fuentes formativas evidenciadas por los encuestados

Es estudio de la existencia de diferencias de medias entre aquellos que manifestaban haber recibido formación y los niveles de competencia emocional, muestra puntuaciones medias superiores en aquellos que afirman tener formación previa. Dichas diferencias, aplicando la prueba t de Student, evidencia diferencias significativas en 3 de las dimensiones de la competencia emocional: conciencia emocional ($t=2,808$, $p=0,005$), autonomía ($t=2,109$, $p=0,007$) y competencia social ($t=2,157$, $p=0,032$).

3.3. Interés hacia la educación emocional

Estudiamos su percepción hacia futuras formaciones pidiendo que valoraran en una escala del 1 al 7 su grado de interés, mediante su valoración a la afirmación "Me gustaría recibir formación en educación emocional". Encontramos que un 82,5% (174 de los 211 encuestados) sitió el interés en un 7, y, del mismo modo, solo un 3 de los encuestados (1,5%) del total manifestó un grado de interés por debajo de 5. Dicha tendencia se mantiene estable en todos los cursos encuestados (véase tabla 5), con puntuaciones medias que superan los 6,46 puntos (en una escala de 1 a 7), siendo esta la puntuación media menos elevada que se encuentra en los estudiantes de 4º Grado.

Curso	Md	Sx
Primero	6,73	0,85
Segundo	6,84	0,43
Tercero	6,77	0,51
Cuarto	6,46	1,10

Tabla 5. Interés por participar en tareas formativas vinculadas a la educación emocional

4. Discusión y conclusiones

A lo largo de este trabajo se ha pretendido evidenciar la pertinencia y necesidad de potenciar la educación emocional entre los estudiantes del Grado en Educación Social, como herramienta para promover su bienestar personal y, como paso previo para poder desarrollarla en aquellos contextos y con aquellas personas con las que tengan ocasión de desempeñar su quehacer profesional. Si bien escasean evidencias sobre el impacto de la formación de este tipo de competencias en el bienestar y en la mejora de la práctica educativa de los educadores sociales, salvo experiencias puntuales como las de Rosa, Navarro-Segura y López (2014) o Mendo-Lázaro et al. (2016), el estudio que nos ocupa constituye un campo de trabajo innovador en aras a ser congruentes con la realidad práctica en la que tendrán que desenvolverse, con la intención de dotarles de herramientas y de facilitarles la adaptación y resolución de conflictos cotidianos que, necesariamente, requiere de una combinación de afectividad, emocionabilidad y cognición (Gutiérrez, Ibañez y Aguilar, 2013; Warwick y Nettelbeck, 2004). Aspecto que desde nuestro grupo de Investigación venimos desarrollando con otros perfiles profesionales afines, principalmente con profesorado no universitario (Torrijos, Hernández-Ramos y Rodríguez-Conde, 2016; Torrijos, Martín y Rodríguez-Conde, 2018; Torrijos, Torrecilla y Rodríguez-Conde, 2018).

De acuerdo a los resultados de esta investigación se evidencia un amplio potencial de mejora en todas las competencias emocionales de los futuros educadores, siendo esta más acrecentada en dimensiones afines a la competencia social y a la autonomía emocional. Esto implica que a la hora de potenciar actuaciones formativas se ha de potenciar aspectos de carácter intrapersonal e interpersonal. Desde la competencia social nos referimos a trabajar aspectos relacionados con las habilidades sociales, la capacidad para la comunicación efectiva, el respeto, actitudes prosociales y asertividad. De la misma forma, desde la dimensión de autonomía emocional, se alude a toda esa serie de características y elementos relacionados con la autogestión personal, entre las que se encuentra la autoestima, el optimismo, responsabilidad, la capacidad para analizar críticamente las normas sociales o la autoeficacia emocional (Bisquerra, 2007).

Podemos afirmar que los futuros educadores sociales son conscientes de la importancia y necesidad de desarrollar estas competencias, a pesar de ser muy bajo el porcentaje de participantes que afirman haber recibido formación en educación emocional y, cuando afirman haberla recibido, está dista de estar incluida en el Grado que están cursando.

Se trata, por tanto, de repensar las actuaciones formativas y de promover oportunidades para trabajar estas competencias a lo largo de los estudios del Grado, puesto que no se están desarrollando en el plano académico y, de ser así, los alumnos no son conscientes de estar recibiendo este tipo de formación o no está teniendo los resultados esperados. Coincidimos así con otros autores como Bisquerra, Pérez González y García Navarro (2015) al evidenciar que este tipo de competencias deben trabajarse bajo una metodología eminentemente práctica y experiencial y, por consiguiente, esfuerzos por conocer cuál es el nivel competencial de los estudiantes nos sirven para fundamentar nuestras actuaciones formativas y para hacerles partícipes de su propio proceso de desarrollo.

Por otro lado, como limitaciones de este estudio se podrían reseñar aspectos relacionados con el perfil de los participantes o al carácter del instrumento utilizado para medir el nivel de competencia emocional, puesto que se trata de una medida de autoinforme; limitaciones que nos llevan a tener precauciones a la hora de generalizar estos resultados. No obstante, dichas limitaciones nos marcan líneas de trabajo futuro, puesto que convendría replicar esta investigación con estudiantes del Grado en Educación Social de otras universidades, en las que, por ejemplo, imparten materias afines a la educación emocional, así como plantear la correlación de estos resultados con otras medidas de capacidad, como podría ser la adaptación española del MSCEIT de Extremera y Fernández-Berrocal (2002).

Referencias bibliográficas

Asociación Estatal de Educadores Sociales, ASEDES (2007). *Documentos profesionalizadores*. Barcelona: Consejo General de Colegios de Educadoras y Educadores Sociales. Disponible en: <http://www.eduso.net/archivo/docdow.php?id=143>

Asun, R., Zuñiga, C. y Ayala, M.C. (2013). La formación por competencias y los estudiantes: confluencias y divergencias en la construcción del docente ideal. *Calidad en la educación*, 38, 277-304.

Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.

Bisquerra, R. (2013). *Cuestiones sobre bienestar*. Barcelona: Síntesis.

Bisquerra, R. y Pérez Escoda, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82.

Bisquerra, R., Pérez-González, J. C. y García-Navarro, E. (2015). *Inteligencia emocional en educación*. Madrid: Síntesis.

Caride, J.A. (2008). El grado en Educación Social en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. *Educación XXI*, 11, 103-131.

De Miguel, M., (2006). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2002). *Cuestionario MSCEIT (versión española 2.0) de Mayer, Salovey and Caruso*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems Publishers.

Gutiérrez, M., Ibañez, R. y Aguilar, R. (2013). Apuesta por la formación de competencias desde la inteligencia emocional. Reflexiones sobre su importancia en la docencia. *Edetania*, 44, 79-92.

Hernández-Sampieri, R. (2014). *Metodología De La Investigación* (Edición: 6). McGraw-Hill.

Herrera, D. (2010). Un acercamiento a la situación formativa de los educadores y educadoras sociales. *Revista de Educación*, 641-666.

Mendo-Lázaro, S., León, B., Felipe-Castaño, E., Polo, M.I. y Palacios-García, V. (2016). Evaluación de las habilidades sociales de estudiantes de Educación Social. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 139-156.

Mira, J.G., Parra, M.C. y Beltrán, M.A. (2017). Educación Emocional en la Universidad: propuesta de actividades para el desarrollo de habilidades emocionales y sociales. *Vivat Academia*, 139, 1-17

Palomera R; Fernández-Berrocal P.; Brackett M. (2008). La inteligencia emocional como una competencia básica en la formación inicial de los docentes: algunas evidencias. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15(6/2), 437-454.

Pérez Juste, R., Galán González, A., & Quintanal, J. (2012). *Métodos y diseños de investigación en educación*. Editorial UNED.

Rosa, G., Navarro-Segura, L., y López, P. (2014). El aprendizaje de las habilidades sociales en la universidad: Análisis de una experiencia formativa en los grados de educación social y trabajo social. *Formación Universitaria*, 7(4), 25-38. doi: 10.4067/S0718-50062014000400004

Ruiz, C. (Coord) (2003). *Educación Social: viejos usos y nuevos retos*. Universidad de Valencia: Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación.

Sáez, J. (2009). El enfoque por competencias en la formación de los educadores sociales: una mirada a su caja de herramientas. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 16, 9-20.

Sánchez Romero, C. (coord.) (2015). *Formación y desarrollo profesional del educador social en contextos de intervención*. Universidad Nacional de Educación a Distancia: Madrid.

Senent, J. M. (2012). Los nuevos grados de educación social en las universidades españolas (Análisis comparado de sus diseños curriculares). *Revista de Educación Social*, 13, 1-20.

Torrijos, P. (2016). *Desarrollo y evaluación de competencias emocionales para profesores mediante una intervención por programas*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Salamanca.

Torrijos, P., Hernández-Ramos, J. y Rodríguez Conde, M.J. (2016). Desarrollo de competencias emocionales en los futuros docentes de Educación Secundaria: resultados de la aplicación de un programa formativo. *Revista Educativa Hekademos*, 2(1), 35-43.

Torrijos, P., Martín Izard, J. y Rodríguez Conde, M.J. (2018). La Educación emocional en la formación permanente del profesorado no universitario. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 22(1), 579-597.

Torrijos, P., Torrecilla, E. M. y Rodríguez Conde, M. J. (2018). Experimental evaluation of emotional development programmes for teachers in Secondary Education. *Anales de Psicología*, 34(1), 68-76.

Valles, J. (2011). *Análisis y valoración de las funciones de los educadores sociales en España*. Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Villa, A. y O. Villa, (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Educar*, 40, pp. 15-48.

Warwick, J. y Nettelbeck, T. (2004) Emotional intelligence is. . .? *Personality and Individual Differences*, 37, 1091–1100.

Weare, K. y Gray, G. (2003). *What Works in developing children's emotional and social competence and wellbeing?* Londres: Department for Education and Skills Research Report

Transferencia del conocimiento de las fuentes geohistóricas en el ámbito educativo. Aguilar de la Frontera en el catastro de Ensenada.

Sara Cortés Dumont. Universidad de Jaén (España)

1. Introducción

Las fuentes documentales son la herramienta principal para abordar un trabajo de investigación geográfica e histórica. Se trata de documentos, testimonios, objetos o sucesos que contienen información acontecidos en un lugar y tiempo. Se clasifican en dos tipos, primarias y secundarias. Las primarias son aquellas que han sido creadas en el momento del hecho de estudio y no han sido filtradas (manuscritos, memorias, fuentes geohistóricas...). Las fuentes secundarias, conocidas como historiográficas, son recopilaciones, resúmenes o información derivadas de las primarias.

Son numerosas las fuentes documentales existentes, por lo que es necesario tener claro cuáles se adecúan mejor al objeto de la investigación, así como sus características fundamentales. Solo entonces es posible acercar de forma eficaz su importancia e interés al ámbito educativo.

En base a esto, el trabajo se va a centrar en el análisis comparativo de dos tipos de fuentes: una primaria perteneciente al s. XVIII, el catastro de Ensenada, documento que contiene "datos geográficos históricos susceptibles de ser espacializados" (García, 2015, p.1); y fuentes secundarias actuales de instituciones administrativas como los censos de población y vivienda, el nomenclátor, padrón municipal, del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), y datos espaciales de referencia cartográfica del Instituto de estadística y cartografía de Andalucía (IECA).

1.1. Fuentes geohistóricas: los censos

El objetivo principal de la elaboración de censos es generar un recuento sobre los recursos humanos y materiales de la población de un país con objeto, entre otros, de gestionar y regular la distribución de pago de impuestos. Sin embargo, hoy día su uso se ha ampliado como fuente de información histórica y sociodemográfica.

Así, encontramos dos etapas temporales muy claras en la elaboración de este tipo de documentos: entre el siglo XVI y mediados del s. XVIII, los denominados censos primitivos, caracterizados por recopilar la gestión de impuestos de vecinos pecheros (ciudadanos con obligaciones tributarias), cuya información se obtenía a través de las autoridades de los municipios (Censo de Pecheros 1528, Censo de los Obispos 1587, Censo de Campoflorido 1712, Catastro del Marqués de Ensenada 1753...); y desde mediados del s. XVIII hasta la actualidad, los censos modernos, cuyo objetivo es el de conocer a la población y sus características, pero a diferencia de los anteriores la información se obtiene directamente de cada persona (Censo de Aranda 1768, Censo de Floridablanca 1787, Censo de Godoy 1797...). Durante la segunda mitad del siglo XIX hasta el presente, se inicia un periodo de censos institucionales caracterizados por ser más periódicos y rigurosos en la obtención de los datos. Se mejoran los aspectos técnicos de obtención de la información, especialmente con la aparición de los ordenadores y las nuevas tecnologías.

Entre los censos primitivos destaca el citado catastro del Marqués de Ensenada (1753). "El término catastro no es unívoco. El diccionario de la Academia lo define como censo oficial estadístico de la riqueza urbana y rústica de un país, definición que se aviene con lo que fue el Catastro que nos disponemos a estudiar" (Camarero, 2002, p. 113). Se puso en marcha en 1750 como un proyecto catastral en los territorios de la corona de Castilla, por iniciativa de Don Zenón Somodevilla y Bengoechea, más conocido como marqués

de Ensenada, bajo el reinado de Fernando VI (1746-1759). En 1756 se finalizaron los trabajos de campo, pero no fue hasta 1759 cuando se terminó de elaborar toda la documentación. Se caracteriza por “la averiguación llevada a cabo en los territorios de la Corona de Castilla para conocer, registrar y evaluar los bienes, así como las rentas y cargas” (Camarero, 2002, p. 113). Aunque no se trata de un censo de población propiamente dicho, la información que se recoge de manera indirecta permite analizar y conocer la estructura demográfica de la población. El catastro de Ensenada se desarrolló y estructuró en dos niveles: municipal e individual.

Con respecto al nivel municipal se centró en la “obtención de respuestas formales a un Interrogatorio constituido por 40 preguntas” (Camarero, 2011, p. 33). Preguntas que versarían, como recoge en el portal de Archivos Españoles (PARES), sobre: nombre de la población (pregunta 1); jurisdicción (2); extensión y límites (3); tipos de tierras (4, 5); tipos de árboles (6, 7, 8 y 13); medidas de superficie y capacidad que se usan (9, 10); especies, cantidad y valor de los frutos (11, 12, 14 y 16); diezmos y primicias (15); minas, salinas, molinos y otros “artefactos” (17); ganados (18, 19 y 20); censo de población, con vecinos, jornaleros, pobres de solemnidad (21, 35 y 36), censo de clérigos (38) y conventos (39); casas y otros edificios (22); bienes propios del común (23), sisas y arbitrios (24), gastos del común, como salarios, fiestas, empedrados, fuentes (25), impuestos (26 y 27); actividades industriales y comerciales, con la utilidad de los bienes o servicios producidos: tabernas, mesones, tiendas, panaderías, carnicerías, puentes, barcas sobre ríos, mercados y ferias (29), hospitales (30), cambistas y mercaderes (31), tenderos, médicos, cirujanos, boticarios, escribanos, arrieros etc. (32); albañiles, canteros, albitares, canteros, herreros, zapateros etc. (33, 34); embarcaciones (37); bienes enajenados (28) y rentas propias del Rey (40). Las respuestas al Interrogatorio General se recogieron en el documento llamado Respuestas Generales.

Por el contrario, el nivel individual recogería los bienes, derecho o cargas de las personas físicas o jurídicas. Estos datos se registraban en dos tipos de documentos: los libros de los cabezas de casa, llamados también de lo personal, de familias o padrones, y los libros de lo real, denominadas también como mayores de lo raíz, de lo raíz, maestros, de haciendas, de bienes o registros.

En los primeros se recogía la información de cada vecino o cabeza de familia y los dependientes en el hogar (nombre, apellido, edad, estamento, estado civil, profesión, situaciones familiares, número de hijos, etc.). Separados por seglares y eclesiásticos. En los segundos se anotaban pueblo a pueblo la relación individual de cada uno los bienes (urbanos, rústicos, semovientes, etc.) y las rentas (trabajo y capital). Separados igualmente por seculares y comendadores de las órdenes.

El trabajo sobre cada localidad finalizaba con la “elaboración de resúmenes cuantitativos, llamados mapas o estados” (Camarero, 2011, p. 35). Igualmente, separados, una para legos y otro para eclesiásticos.

Respecto a los censos modernos, el Censo de Floridablanca (1787), se realizó bajo el mando de José Moñino y Redondo, I Conde de Floridablanca y ministro de Carlos III. Se ejecutó en 1787 para facilitar información demográfica y económica de la población. Por primera vez, se recogen datos por individuos para conocer el número de habitantes, la estructura de la población (sexo, edad, profesión y estado civil), así como otros datos de interés sobre el número de hospitales, casas de religión, de reclusión... Las visitas a los pueblos se realizaron mediante la autoridad competente y se prohibieron hacer públicos los datos individuales.

El Censo de Godoy (1797) se enmarca en tiempos de Carlos IV. Fue encargado a Manuel Godoy y Álvarez de Faria, que dio nombre al censo. Manteniendo las mismas directrices de división administrativa que documentos anteriores, proporciona información de la población española por Provincias e Intendencias. Su proyecto se centra en la continuidad y periodicidad de los datos, más detallados y depurados que los del censo de Floridablanca.

Los censos modernos institucionales (padrón, nomenclátor, encuestas, etc.) han introducido cambios en las clasificaciones, los conceptos y, sobre todo, la mejora en la recogida, procesamiento y tabulación de datos. A partir de 1950, se realiza el primer censo conjuntamente de población y viviendas que se ha mantenido hasta nuestros días.

Estos censos demográficos recopilan, resumen, valoran, analizan y publican datos estadísticos de gran envergadura y son elaborados por organismos oficiales. En el caso de España por el Instituto Nacional de Estadística para diferentes niveles territoriales (nacionales, autonómicos, municipales, etc.). Se dividen en tres tipos: censo de población (demografía, económicos, sociales, etc.), censo de viviendas (tipo, tamaño, año de construcción, etc.) y censo de edificios (estado del edificio, número de inmuebles, dotación de los edificios, etc.).

El padrón municipal de habitantes es el registro administrativo en el que constan los vecinos de los municipios. Contiene información sobre las características sociodemográficas (nombre, y apellidos, sexo, domicilio habitual, nacionalidad, lugar y fecha de nacimiento, etc.) de cada vecino, pero menos detallados que en el censo. Es un registro dinámico que se actualiza anualmente, por lo que constituye una fuente esencial para el estudio de la población.

Por último, el nomenclátor de entidades y núcleos de población es un catálogo de nombres geográficos. Recoge una relación de todas las unidades poblacionales de cada uno de los municipios con información detallada de las entidades (singulares y colectivas), núcleos y diseminados, permitiendo conocer la forma de los asentamientos. Además, dicha información se completa con datos de población y de carácter geográfico para cada uno de los mismos.

1.2. La educación antes las fuentes geohistóricas

Las fuentes primarias son una herramienta interesante para fomentar la adquisición de competencias, habilidades y capacidades en el ámbito educativo. En concreto, el análisis de la documentación catastral ensenadista de mediados del siglo XVIII, tiene gran relevancia y utilidad en el currículo educativo. Numerosos trabajos, de diferentes niveles educativos (Inarejos, 2017; Gómez y Miralles, 2013; Gómez y Lama, 2019; García, 2015), se han llevado a cabo para dar a conocer y analizar la fuente en el currículo de las disciplinas de la geografía e historias, y las ciencias sociales. Disciplinas que estudian “el devenir en el tiempo y en el espacio, y por tanto adquieren un especial protagonismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje ante los cambios que está experimentando la sociedad actual” (Gómez y Miralles, 2013, p. 4). El proceso de enseñanza – aprendizaje de la fuente geohistórica permite al alumnado investigar y construir una visión global del espacio geográfico para buscar explicaciones a los hechos y fenómenos del pasado con el presente.

Por tanto, a partir de las fuentes señaladas, pretendemos comparar la imagen pasada y presente de Aguilar de la Frontera con objeto de conocer sus cambios y mostrar el interés educativo que tiene nuestro legado documental.

2. Materiales y métodos

El presente trabajo se basa en una metodología cuantitativa y comparativa entre fuentes actuales y del s. XVIII. El análisis estadístico es fundamentalmente exploratorio e incluye técnicas de análisis demográfico y cartográfico.

Respecto a la primera de las fuentes, catastro de Ensenada (1751), hemos realizado una clasificación previa de contenidos; concretamente sobre el documento del Interrogatorio General a partir de la transcripción realizada por Naranjo (1998). De las 40 preguntas que recoge el documento, nos hemos centrado en analizar las siguientes: el nombre de la población (pregunta 1), extensión y límites (3) y censo de población (21). Esta última se amplía con los documentos de libros de familias para laicos y eclesiásticos, transcritos y digitalizados al efecto para la investigación.

La pregunta 1, relacionada con topónimos, la vamos a comparar con el nomenclátor de entidades y núcleos de población (IECA), el Inventario Toponímico de Asentamiento de la Comunidad de Andalucía (ITACA) y el Portal de Archivos General de Simancas. Los dos últimos añadidos para realizar comprobaciones adicionales.

La pregunta 3, sobre territorio y lindes, se apoya en información geográfica georreferenciada obtenida de los Datos Espaciales Referenciados de Andalucía (DERA), el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) y el Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). De cuya explotación deriva la cartografía temática elaborada aquí.

Con respecto a la pregunta 21, sobre población, recurrimos al censo de población y viviendas (2011), al padrón municipal (2019) y al nomenclátor de entidades de población (2019).

3. Análisis. El caso de Aguilar de la Frontera

El municipio de Aguilar de la Frontera se localiza al suroeste de la provincia de Córdoba, en la comunidad autónoma de Andalucía (véase Ilustración 1). Se enmarca en el paisaje geográfico de la campiña alta cordobesa. Se extiende al sur de la Vega del Guadalquivir hasta las estribaciones de las sierras subbéticas y destacan los humedales - Laguna del Rincón y Laguna de Zoñar – por su biodiversidad y escasa distancia al núcleo urbano. Aguilar, es uno de los núcleos más importantes del sector oriental, junto con Montilla y Baena, éste último, considerado capital del sector. En la actualidad, es cabeza de partido judicial de la comarca Campiña Sur Cordobesa y forma parte de la mancomunidad que recibe el mismo nombre. Se compone de 11 municipios que presentan características físicas, humanas, históricas y jurídicas similares.

Históricamente, se ha considerado tierra de frontera, debido a su localización geográfica y jurisdicción de señorío junto con Puente Genil, Monturque, Montalbán y Montilla. Esta situación, propició el asentamiento de su núcleo primitivo en la cúspide del cerro, concentrando a la población en el casco urbano fortificado. Además, la existencia natural del río Cabra, por el norte, fortaleció aún más la estrategia defensiva y fronteriza de Aguilar.

En el catastro de Ensenada, la villa de Aguilar formaba parte del reino de Córdoba, considerado este como provincia de primera clase por intendencia de máximo rango y salario. La ciudad de Montilla junto con las villas de Aguilar, Monturque, Montalbán y Puente Don Gonzalo, eran consideradas de señorío bajo la jurisdicción del Duque de Medinaceli. Por tanto, enmarcadas como un término general y común.



Ilustración 1. Mapa de localización Aguilar de la Frontera (2019). Elaboración propia

3.1. Comparación del espacio geográfico

A la primera cuestión, nombre de la población, en las Respuestas Generales figura como Villa de Aguilar de la Frontera, de la provincia de Córdoba. En la actualidad mantiene el mismo topónimo tanto en el nomenclátor como en ITACA. Sin embargo, el Portal de Archivos Españoles (PARES) del Ministerio de cultura y deporte indica que el nombre de la localidad actual es Aguilar.

Dicha pregunta, se divide en varias partes: “¿qué territorio ocupa el término? ¿cuánto de levante a poniente, y de norte a sur? ¿cuánto de circunferencia por horas y leguas? ¿qué linderos o confrontaciones? Y ¿qué figura tiene?, poniéndola al margen” (Ferrer, 2002, p. 400).

Con respecto al territorio que ocupa el término, en las Respuestas Generales se describe que la Villa de Aguilar no tiene una delimitación propia, sino que está enmarcada en el conjunto del término general y común compuesto por cuatro villas (Aguilar, Villas de la Puente Don Gonzalo, Montalbán y Monturque) y la Ciudad de Montilla, de forma proindivisa “y sin demarcación” (Naranjo, 1998, p. 186). Situación que es considerada como término con varias poblaciones, “las cuales tienen una única jurisdicción, pero cuentan con dos o más núcleos de población” (Ferrer, 2002, p. 402).



Ilustración 2. Mapa de la Comarca Campiña Sur Cordobesa (2019). Elaboración propia

En la actualidad, con la ayuda de la cartografía (DERA) y como vemos en la Ilustración 2, comprobamos que la división administrativa es muy distinta, las denominadas villas pasan a ser términos municipales con límites administrativos propios. Los actuales municipios se enmarcan en comarcas y mancomunidades bajo la denominación de Campiña Sur Cordobesa. Las primeras, son establecidas en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), por compartir características físicas (orografía, clima, vegetación, etc.), humanas (demográficas, sociales, urbanas, etc.) e históricas, todas ellas bajo un paisaje geográfico determinante. Las segundas se definen como entidades locales con personalidad jurídica para la ejecución en común de determinadas obras, servicios y actividades concretas.

Respecto a los linderos para cada uno de los puntos cardinales, indica que el término común y general limita por levante con la Ciudad de Lucena y Villa de Cabra; por poniente, los términos de las Villa de la Rambla y Santaella; al sur, con la Villa de Estepa, el río Genil y la ciudad de Lucena; y al norte, la Villa de Montilla. La localización geográfica de las villas se puede observar a través de la figura que aporta la fuente y se recoge en la Ilustración 3.

Como se observa, los municipios actuales que limitan con Aguilar son los propios que se enmarcaban dentro del conjunto del término común y general. Al norte, Montilla y Montalbán de Córdoba; Moriles y Monturque, al este; Puente Genil (antigua Villas de la Puente Don Gonzalo), al oeste; Lucena y Estepa, al sur. Observamos que se mantiene los mismos elementos físicos, como el río de Cabra al norte, pero que el término municipal con respecto a la antigua Villa ha crecido extendiéndose hacia el sur.



Ilustración 3. Izquierda: figura del catastro de Ensenada (1751). Derecha: Mapa municipal (2019). Elaboración propia

Por último, ¿cuánto de circunferencia por horas y leguas?, consta en la fuente que “la circunferencia hasta veinte y dos, poco más o menos, las que por ser la mayor parte de tierra que ocupan de Campiña y llana, se pueden andar en treinta oras” (Naranjo, 1998, p. 186).

Los datos de SIMA indican, para la actualidad, una extensión superficial de 165,91km², un perímetro de 115.861,53m, una distancia a la capital provincial de 47,4km y una altitud sobre el nivel del mar de 373m.

3.2. Análisis comparativo de la estructura de la población

El análisis de la población del catastro de Ensenada presenta algunas dificultades debido a la poca fiabilidad de la recogida de datos y la heterogeneidad en las unidades de medida de la población.

Establecer la población exacta de la villa de Aguilar a mediados del siglo XVIII resulta bastante complicado. Para ello, la pregunta 21 de las Respuestas Generales nos van a ayudar a analizar esta cuestión. Dicha pregunta se divide en dos partes, “¿de qué número de vecinos se compone la población, y cuántos en las casas de campo o alquerías?” (Naranjo, 1998, p. 214). La primera parte, se recoge un total de 1.740 vecinos; concepto que, como veremos más adelante, no es equivalente al actual de habitante o persona. La segunda parte, distinguen el número de vecinos residentes en el núcleo principal con 1.700, incluidos los eclesiásticos y 40 vecinos dispersos en casas de campo o alquerías en la jurisdicción. Con ello, podemos observar que un 97,7% de población se concentra en el asentamiento principal frente al 2,29% que vive de manera dispersa en casas de campos a las afueras del núcleo urbano.

En la actualidad, el nomenclátor de entidades de población de 2019, registra un total de 13.328 habitantes. El 98,8% se concentran en el núcleo y el 1,2% como población diseminada, es decir, población dispersa y fuera del núcleo principal de población.

Entidades población	Respuestas generales 1751	%	Nomenclátor 2019/hab.	%
Núcleo principal	1.700	97,7	13.168	98,79
Diseminados	40	2,29	160	1,2
Total	1.740	100	13.328	100

Tabla 1. Catastro de Ensenada y Nomenclátor (INE). Elaboración propia

Los datos de la Tabla 1 indican que el comportamiento en la distribución de asentamientos de población son los mismos y no han variado con el paso del tiempo. Seguimos encontrando un gran porcentaje de población concentrada en el casco urbano frente a la residente a las afueras.

Por otra parte, los libros de familias recogen información sociodemográfica de las cabezas de casas. Se registra un total de 1.649 cabezas de familia; 1.293 hombres y 356 mujeres. Lo que supone el 78,41% más de hombres sobre el 21,58% de mujeres responsables de la jefatura de hogar. Situación muy normal por tratarse de una sociedad patriarcal donde el hombre era la figura de referencia en la sociedad del Antiguo Régimen.

Cabezas de familia	Libros familias 1752	%	Padrón municipal 2019	%
Hombres	1.293	78,41	6.678	50,10
Mujeres	356	21,58	6.650	49,84
Total	1.649	100	13.328	100

Tabla 2. Población total por sexo. Elaboración propia.

En la actualidad el padrón municipal de 2019 registra un total 13.328 habitantes. Como podemos observar en la Tabla 2, en torno al 50% se reparte entre la población masculina y femenina. Sin embargo, para realizar una comparación más aproximada de la realidad actual necesitamos saber tanto las jefaturas de casas como las personas que viven en dichas casas (descendencia, familiares, parientes, personal de servicios, etc.), ya que la idea de vecino apela al concepto de cabeza de familia. La suma total, incluidos los eclesiásticos, es de 5.789 personas registradas en 1752 y 13.328 habitantes en el padrón de 2019. Resultados más cercanos a la realidad y comparables. Podemos saber, de este modo, que la población ha crecido en torno a un 43% respecto a mediados del siglo XVIII.

Otra de las variables que podemos comparar entre las fuentes seleccionadas es el tamaño de hogar. La estructura de datos del libro de familias permite extraer información de los componentes del hogar, que ya nos ha permitido hacer una estimación más ajustada de habitantes. Es decir, por cada cabeza de familia viene asociado el estado civil (soltero/as, casado/a, viudo/as) y personas dependientes en el hogar (descendencia, parientes, personal de servicios, etc.). De esta manera podemos saber de cuantas personas se compone el hogar y, por tanto, el tamaño de cada uno. Llama bastante la atención que el tamaño de hogar compuesto de una sola persona para el siglo XVIII suponga el 22,70% sobre el total, seguido de hogares de 6 y más personas. En la Tabla 3 se recoge la estructura general de hogares.

Hogares	Libros familias	%	Censo 2011	%
1 persona	414	22,70	898	17,45
2 personas	324	17,76	1.719	33,41
3 personas	326	17,87	1.109	21,55
4 personas	227	12,44	1.157	22,48
5 personas	157	8,61	217	4,21
6 y más personas	376	20,61	*	*
Total	1.824	100	5.145	100

Tabla 3. Hogares según tamaño. Catastro enseñada y Censo 2011. Elaboración propia

El censo de población y viviendas de 2011 registra un comportamiento muy distinto en la distribución y tamaño de hogar. En primer lugar, no hay registros para hogares de 6 y más personas. En segundo lugar, el tamaño de hogar más habitual es el de 2 personas. Todo ello refleja una dinámica demográfica claramente diferenciada.

4. Discusión y conclusiones

Con respecto al ámbito territorial analizado, el nombre de la población no muestra cambios en las fuentes consultadas, excepto en el listado que publica el portal de PARES, donde se indica que el nombre de la localidad actual es Aguilar. Sin embargo, en la fuente primaria y en la actualidad el topónimo del municipio se puede encontrar referido de las dos maneras.

Por otra parte, el concepto “término” difiere entre las fuentes antiguas y modernas, por lo que es difícil establecer una comparación a partir del catastro de Ensenada. En nuestro caso, la existencia actual de municipios se asemeja a los recogidos como villas en el siglo XVIII. Aunque su división administrativa actualmente se configura de manera diferente, comprobamos que el municipio de Aguilar de la Frontera – antigua villa de Aguilar – es una entidad administrativa gestionada por sí misma, vecina del resto de municipios, y que forma parte de la provincia de Córdoba (antiguo Reino de Córdoba). Además, podemos decir que el dicho término común y general responde a la actual delimitación comarcal - Campiña Sur cordobesa – por las características geográfica e históricas que los define.

Sin embargo, resulta complicado comparar la extensión del término que se recoge en la fuente (horas y leguas) con los datos actuales, debido a la heterogeneidad de las unidades de medida utilizadas en diferentes épocas. Por lo que dejamos la posibilidad de futuros trabajos de investigación relacionados con dichas variables en el conjunto de documentos de la fuente estudiada.

En relación al análisis demográfico, hemos comprobado que la variable población no se mide de la misma manera en el siglo XVIII y la actualidad; ya que el concepto “vecino” no es equivalente al de habitante actual. El término vecino hace referencia a la “unidad familiar nuclear castellana, compuesta por todas las personas, que viven en el hogar paterno” (Gómez y Lama, 2019, p. 9) pero sin tener en cuenta otras variables demográficas (dinámica, estructura o movimientos espaciales de la población) que nos ayudarían a comprobar con exactitud la población existente de la villa en el siglo XVIII. No obstante, el análisis de los libros de cabezas de familia de seglares y eclesiásticos nos ha permitido obtener un número de habitantes aproximado a la realidad del momento.

Por otra parte, el poblamiento responde al mismo modelo de asentamientos en ambas épocas estudiadas. No han variado de ubicación, sigue habiendo en la actualidad un solo núcleo urbano principal y asentamientos dispersos a las afueras del casco urbano. En el Antiguo Régimen, este tipo de poblamiento responde a la concentración, en villas y ciudades grandes, bien delimitadas por murallas, como el caso de la fortificada villa de Aguilar. En la actualidad el crecimiento poblacional la definen como ciudad con atribuciones y funciones propias (políticas, administrativas, económicas...), entre las que destaca ser cabeza de partido judicial de la comarca.

Con respecto al tamaño de hogares, nos ha llamado bastante la atención el porcentaje de los hogares unipersonales. Eso nos puede indicar que se trata de hogares compuestos de mujeres – principalmente

viudas, solteras y “cabezas de familia porque están los esposos ausentes y, por ende, han quedado abandonadas” (Gómez, 2013, p. 564) – y de hombres (eclesiásticos y laicos) - solteros y viudos, sin ninguna persona a su cargo. Por el contrario, los hogares de 6 y más personas, responden más a la estructura sociodemográfica de la época, según el estado social (Don/Doña) del cabeza de familia, ligado a un número mayor de descendientes (una media de 4 hijos por núcleo familiar) y personal de servicios (criados, sirvientes y empleados).

En la actualidad, la estructura del hogar es totalmente diferente. La mayoría están compuestos por dos personas, ya sean adultos sin descendencia o adultos a cargo de alguna persona (menor de edad o mayor dependiente). Por el contrario, la inexistencia de hogares de 6 y más personas que no responden a la estructura social actual, y con poco porcentaje las familias unipersonales, que responderían a personas jóvenes y solteras o bien personas mayores que viven solas. Siendo más cercana esta teoría por la tendencia demográfica general de población envejecida que sufre nuestra sociedad actual.

En el presente trabajo hemos querido reflejar un análisis demográfico y territorial de la población de Aguilar de la Frontera comparada entre el siglo XVIII y la actualidad utilizando fuentes primarias – catastro de Ensenada- y fuentes secundarias de carácter estadístico administrativo. Este análisis es un ejemplo para acercar al alumnado de ciencias sociales, geografía e historia al aprendizaje del estudio de las fuentes primarias, conocer sus características y datos que nos ofrece, para su posterior explotación y análisis comparativo. La recogida de datos, su sistematización, análisis y estudio son tareas realmente interesantes para introducir al alumnado conocimientos más prácticos y dinámicos. Y otra forma de aprender la geografía e historia a partir de un territorio en concreto.

Referencias bibliográficas

Camarero Bullón, M. C. (2011). El Catastro ayer y hoy: del archivo al internet. En Durán Boo, Ignacio; Camarero Bullón, C. (coords.), *El Catastro de Ensenada: magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos (1749-1756)*. Madrid: Dirección General del Catastro.

Camarero Bullón, M. C (2002). Vasallos y pueblos castellanos ante una averiguación más allá de lo fiscal: el Catastro de Ensenada, 1749-1756. En Durán Boo, Ignacio; Camarero Bullón, C. (coords.), *El Catastro de Ensenada: magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mayor conocimiento de los reinos (1749-1759)*. Catálogo (pp. 113-388). Madrid: Ministerio de Hacienda.

Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA) (2020). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía. <https://bit.ly/34oqP7M>

Familysearch (2020). España, Catastro de Ensenada, 1749-1756. La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días. <https://bit.ly/2UJSNEX>

Ferrer Rodríguez, A. (2002). La documentación del Catastro de Ensenada y su empleo en la reconstrucción cartográfica. En Durán Boo, Ignacio; Camarero Bullón, C. (coords.), *El Catastro de Ensenada: magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mayor conocimiento de los reinos (1749-1756)*. Catálogo (pp. 399-412). Madrid: Ministerio de Hacienda.

García Juan, L., (2015). SIGECAH, una plataforma digital para el aprendizaje y el manejo de fuentes geohistóricas. En de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (Eds.), *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Universidad de Zaragoza – AGE.

Gómez Navarro, S. (2013). Familia, profesión y estado social: la villa de Palma del Río (Córdoba) a mediados del setecientos. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, XLVI, 558-584.

Gómez Navarro, S.; Lama Romero, E. (2019). Enseñanza en el bachillerato: territorio, población y poblamiento en el reino de Córdoba a mediados del setecientos. En el proyecto El Catastro de Ensenada en Bachillerato (2018-4-4009). Universidad de Córdoba.

Inarejos Muñoz, J.A (2017). El uso de fuentes históricas y bases documentales en la formación del profesorado de Educación infantil y primaria. *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 20(2), 157-166. Doi: 10.6018/reifop.20.1.289901.

Instituto Nacional de Estadística (2019). Demografía y población. <https://bit.ly/2VvTeoH>

Inventario Toponímico de Asentamiento de la Comunidad de Andalucía (ITACA). Instituto de estadística y cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía. <https://bit.ly/2VhrXpH>

Naranjo Ramírez, J., Torres Márquez, M., Domínguez Bascón, P., López Ontiveros, A., (1995): Los paisajes agrarios del sur de Córdoba: valle del Guadalquivir, Campiña y Sierras Subbéticas. En Asociación De Geógrafos Españoles (Grupo de Geografía Rural): *Propiedad, actividad agraria y medio ambiente en España y América Latina. Actas del VII Coloquio de Geografía Rural (Ponencias y Excursiones)*. Córdoba, Servicio Publicaciones Universidad de Córdoba, págs. 183-234.

Naranjo Ramírez, J. (1998): *Génesis del paisaje agrario olivarero-vitícola en la Campiña de Córdoba. Aguilar y Moriles en el s. XVIII. Aguilar de la Frontera*, Excma. Diputación Provincial de Córdoba-Ayuntamiento de Aguilar de la Frontera, págs. 183-231.

Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Decreto 206/2006, de 28 de noviembre de 2006. Consejería de Obras Públicas y Transportes. – Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. ISBN 978-84-8095-509-6 Coordina la edición: Dirección General de Planificación. Servicio de Publicaciones.

Prieto, J.A, Gómez, C. J. y Miralles, P. (2013). El uso de fuentes primarias en el aula y el desarrollo del pensamiento histórico y social. Una experiencia en Bachillerato. *Clio*, 39. ISSN: 1139-6237. <http://clio.rediris.es>

Portal de Archivos Españoles (2020). Catastro de Ensenada. Ministerio de Cultura y Deporte. Gobierno de España. <https://bit.ly/2wqjZIE>

Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto de estadística y cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía. <https://bit.ly/39RGptS>

Un futuro inclusivo: la formación de los docentes como una pieza clave.

María Dolores Pérez Esteban. Universidad de Almería (España)

Cristina Pinel Martínez. Universidad de Almería (España)

Isabel Ana Eguizábal-Román. (España)

Isabel María Mercader Rubio. Universidad de Almería (España)

1. Introducción

La sociedad en la que actualmente nos desarrollamos se encuentra especialmente caracterizada por la pluralidad y la diversidad. Esta situación suscita que las instituciones sociales la consideren como un espacio aparentemente favorecedor de aplicar las políticas inclusivas, sin embargo, en muchas ocasiones sucede justamente lo contrario. Según Pérez Tapias (2010) la gran diversidad de la que se goza en nuestro entorno puede provocar que se desarrollen actitudes de marginación o discriminación hacia aquellos sujetos que se alejan de la norma establecida, es decir, aquellos sujetos que por sus condiciones físicas, psíquicas, cognitivas o intelectuales se sitúen fuera, hacia un extremo u otro de la curva de la normalidad, bien por sobredotación o bien por déficit.

Esta situación puede verse gravemente afectada si se combinan dentro de un mismo sujeto diversas variables que ya de por sí solas pueden provocar situaciones de discriminación o marginación, por ejemplo, tener una discapacidad, provenir de un entorno cultural diferente (Morán, Torres y Ortiz, 2016) desarrollarse en entornos empobrecidos o marginales, o por razón de raza, etnia, edad, religión, sexo, etc. (Pascual, 2016).

Toda esta compleja situación social converge en muchas ocasiones en un único y mismo lugar, la escuela, y es que, si nos retrotraemos a las aportaciones de grandes sociólogos como Dewey, observamos que este sostenía que la escuela es un reflejo de sociedad en la que nos desarrollamos. Actualmente esta afirmación se cuestiona cada vez más y así algunos autores como Bona (2018) sostienen que no necesariamente la escuela es un reflejo de la misma, pero sí que desde la escuela los profesores tienen las herramientas para cambiar la sociedad. Siguiendo en esta misma línea autores como Ausín y Lezcano (2014) defienden que, para obtener ese ansiado resultado final dentro de la sociedad, en primer lugar, es necesario realizar un cambio de perspectiva por parte de los profesionales para que sean capaces de adaptar su metodología a las nuevas realidades y necesidades educativas.

Y es que cada vez es más elevado el número de alumnos que se encuentran dentro del sistema educativo y que requieren más atenciones, no solo por poseer una sola variable que requiere de apoyos específicos como poseer una discapacidad o provenir de entornos marginales, sino porque cada vez más en un mismo alumno se aúnan distintas variables. Ante esta situación es preciso analizar cuál es la respuesta que se da desde los centros educativos a este tipo de alumnado (Verdeja, 2017) ya que como sostienen Moliner, Sales, Ferrández, Moliner y Roig (2012) los docentes no se encuentran necesariamente formados para atender a varias de estas variables al mismo tiempo, por lo que en muchas ocasiones optan por realizar una intervención educativa en una de ellas, esto quiere decir, que los docentes en muchas ocasiones centralizan todos sus esfuerzos, por ejemplo, en paliar las dificultades provocadas o bien por razón de origen o bien por discapacidad. Esta difícil decisión se basa principalmente en atender aquellas necesidades más graves para poder avanzar hacia aquellas que requieren una intervención menor. Por ejemplo, si en un centro educativo los docentes se encuentran con un alumno extranjero sin dominio del idioma y con una discapacidad física que le postra en una silla de ruedas, muchos de ellos, y teniendo

siempre en cuenta la formación previa que hayan adquirido a la hora de afrontar esta situación, pueden optar porque el alumnado empiece a adquirir el idioma de destino para poder comunicarse con él y posteriormente abarcar las adaptaciones necesarias en función de su discapacidad.

Ante esta nueva realidad social se ha impulsado la necesidad de crear escuelas inclusivas en las que según Torres y Zarabanda (2019) el alumnado independientemente de sus condiciones personales, culturales o sociales se desarrollan y aprenden juntos, uno de otros. Esta educación inclusiva abarca como no podría ser de otra manera al colectivo de alumnado que presenta algún tipo de discapacidad. Así mismo, esta nueva realidad educativa conlleva irremediamente cambios en las funciones del profesorado para que desde un enfoque plenamente inclusivo se pueda atender a las necesidades de estos alumnos, sin embargo, esta acción no se consigue solo incluyendo en un mismo espacio tiempo a todo este tipo de colectivos, pero aplicando unas metodologías tradicionales o que no se adaptan a esta nueva situación. Este cambio requiere, por parte del profesorado, una preparación para atender a estas nuevas situaciones, especialmente con respecto al alumnado con algún tipo de discapacidad (Duck, Cisternas y Ramos, 2019). Lo que pretende la educación inclusiva es que de manera progresiva se vayan adquiriendo funciones compartidas por parte de los profesores especialistas y los generales para poder trabajar conjuntamente con las familias y con el resto de la comunidad educativa.

Como acabamos de mencionar, la formación de los docentes es una de las piezas fundamentales para que este modelo de educación inclusiva sea una realidad cada vez más presente en nuestro sistema educativo, para que esto sea así las funciones y responsabilidades que acabamos de mencionar deben estar presentes durante todos los procesos de formación de los que los docentes toman parte, desde las competencias que hayan adquirido durante los años universitarios, es decir, la formación inicial, (Banks, 2014) hasta aquellas que se adquieran con el paso del tiempo por medio de posgrados o cursos de formación, es decir, de la formación continuada, (Acedo, 2011) va a ser relevante a la hora de ofrecer una respuesta educativa acorde a las necesidades que presente un alumnado que presenta cada vez más cambios.

2. Metodología

Una vez determinadas las premisas básicas de este estudio se desatacará cual es el objetivo principal de este, el cual gira entorno a identificar cuáles son las diferentes modalidades de formación a las que tienen acceso los docentes en relación con la discapacidad.

En cuanto al diseño de esta investigación se ha optado por un diseño metodológico cualitativo de corte descriptivo-interpretativo de los diversos documentos que versan sobre el objetivo principal de este estudio, para ello se han empleado técnicas cualitativas como el análisis documental y de contenido.

Se ha tenido acceso a las diferentes bases de datos consideradas como la más relevantes dentro del campo de las ciencias de la educación (Scopus, Web of Science-WOS- o Dialnet) para realzar su búsqueda se ha hecho uno de los siguientes booleanos "formación inicial and discapacidad" "formación continua and discapacidad" Aceptando todas las investigaciones que, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión, se han obtenido en inglés y en español.

Los criterios de selección y exclusión que se han establecido para la realización de este estudio son:

- Criterios de inclusión, se han seleccionado aquellos estudios e investigaciones que; 1. se encontraban relacionadas con el propósito de la investigación, es decir, tanto el título de la investigación, como el abstract o las palabras clave versaban sobre el objetivo principal de este estudio; 2. estaban disponibles, es decir, tenían libre acceso
- Criterios de exclusión, se han excluido todos aquellos estudios e investigaciones que no cumplieran con los siguientes requisitos; 1. no se encontraba una relación clara con el propósito de esta investigación; 2. no se encontraban disponibles en la red, es decir, no eran investigaciones de libre acceso.

Con respecto a la extracción de los datos, especificamos que tras las búsquedas se localizaron un total de 230 estudios, con estos datos en bruto hemos procedido a realizar el primer filtro, el cual es la aplicación de los criterios de selección y exclusión en todas aquellas investigaciones y estudios que han obtenido.

De este primer filtro se tuvieron que excluir 200 estudios e investigaciones ya que o bien no eran relevantes con el objetivo de esta investigación o bien cumplían con alguno de los requisitos de exclusión que se han establecido.

Finalmente, de los estudios resultantes se seleccionaron 30, a los que se ha procedido a revisar los abstracts y en el caso de ser necesario se han revisado los artículos completos con la finalidad de discernir si la información es relevante para el estudio.

3. Resultados

Una vez que se ha realizado el proceso de investigación se mostraron los resultados obtenidos más significativos. Estos han sido ordenados con respecto a dos categorías establecidas previamente como son; la formación inicial y la formación continua.

3.1. Formación inicial.

La consecución de las escuelas inclusivas tiene su origen de manera inexorable en la formación inicial de los docentes, pues ya desde la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994) se abogaba por que este tipo de formación debe albergar algunas características como puede ser; la trasmisión de una actitud positiva hacia todos los colectivos en general y especialmente a las personas que padecen algún tipo de discapacidad, con ello se promueven competencias necesarias para poder detectar y evaluar las necesidades educativas especiales para así poder adaptar todos los elementos del currículum escolar, también se promueve que los procesos de enseñanza-aprendizaje se individualicen para poder establecer un plan de actuación de manera más específica en la diferentes necesidades, ineludiblemente la educación inclusiva apuesta por generar contactos y vínculos con otros profesionales especialistas y por supuesto con las familias de estos alumnos, para ello las nuevas tecnologías son una de las herramientas más versátiles para este propósito, y más aún, ya que estas se pueden emplear en el aula facilitando los recursos o como instrumento principal.

Como podemos observar la Declaración de Salamanca marca el inicio de una apuesta por la formación inicial como el principio de la generación de escuelas inclusivas, la cual se ha visto reforzada por las diversas aportaciones que se han ido realizando a lo largo del tiempo en la Convención sobre Derechos de las personas con discapacidad (ONU, 2008), la Conferencia Internacional de Educación (UNESCO, 2008) o en el Informe Mundial sobre la Discapacidad (OMS, 2011).

En España podemos observar como con el devenir de los años y conforme avanza la sociedad los planes educativos de las carreras de magisterio avanzan con ellos, una muestra de esto es que se han ido incorporando cada vez más materias que se encuentran relacionadas con la educación especial y la atención a la diversidad que posibilita que desde esta formación inicial los futuros docentes sean conscientes de la necesidad de ofrecer la mejor respuesta educativa a este colectivo y les permiten ir especializándose en esta disciplina (Bermúdez y Antola, 2020)

Autores como de la Herrán (2019) establecieron diferentes modelos o enfoques formativos;

- modelos de infusión que se caracterizan principalmente porque tan solo se ofertan algunas materias que permiten la especialización en discapacidad y atención a la diversidad de los futuros docentes, este modelo encuentra una gran relación con el tipo de escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales como son los centros específicos, en los que la discapacidad es entendida como un problema y por lo tanto el cuerpo docente debe adquirir la formación necesaria para solucionarlo
- modelos colaborativos, que se caracterizan principalmente porque en los planes formativos se ofertan asignaturas que permiten desarrollar trabajos colaborativos entre los docentes que serán

maestros generalistas y aquellos que serán los especialistas; este modelo encuentra una gran relación con el tipo de escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales como son los centros integrados, en este la se ofrece una colaboración entre especialistas y generalistas pero aún no quedan claras cuales son las funciones y responsabilidades de cada uno.

- modelos unificados, que se caracterizan principalmente porque dentro de estos planes de estudios se prepara a estos futuros docentes para que sean capaces de atender a toda la diversa presente en el aula y avanzar hacia una plena inclusión educativa, es por ello que estas materias no se desarrollan de manera específica sino que lo hacen de manera transversal de manera que esta formación está presente en el resto de materias; este modelo encuentra una gran relación con el tipo de escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales como son los centros inclusivos, en este modelo la diversidad es entendida como un elemento enriquecedor de los procesos de enseñanza-aprendizaje y por lo tanto debe ser atendida por todos los docentes.

Seguendo con los ideales propios de este último modelo, es preciso que los futuros docentes adquieran a lo largo de toda su trayectoria formativa las competencias profesionales que les capaciten para abordar y atender las diferentes situaciones educativas diversas. Así mismo es necesario que estos futuros docentes hayan adquirido habilidades que les permitan desarrollar trabajos colaborativos no solo con el resto del profesorado sino también con el resto de los miembros de las comunidades educativas (Suárez, Llamazares, y Rodríguez, 2020).

3.2. Formación continua.

Actualmente la formación continua es considerada como una de las herramientas con una mayor accesibilidad y rapidez que permiten mejorar las competencias de los docentes y al mismo tiempo capacitarlos para poder hacer frente a los nuevos retos educativos, esto redundará en que se ofrecerá una educación de calidad en la que primen la igualdad de oportunidades (Escudero y González, 2018).

De hecho, esta formación continua a la que tienen acceso los docentes actualmente responde principalmente a las necesidades que se emanan de los diferentes contextos socio-culturales en pro de la atención a la diversidad, pero no solo a ellos sino que también se tratan otros temas de interés general como el fracaso escolar, la convivencia en el aula, etc. (Santana-Hernández, Marchena-Gómez y Martín-Quintana, 2018).

Como bien es sabido, las competencias en materia de educación han sido traspasada a las distintas Comunidades Autónomas de modo que en cada una de ella se emplean plataformas para facilitar diversos cursos de formación continuada a los docentes, estas junto con los diferentes centros del profesorado son las principales herramientas para dar respuesta a esas necesidades formativas o de actualización de conocimientos (Campo y Fernández, 2018).

Con respecto a las diferentes modalidades formativas a las que los docentes tienen acceso para ampliar sus conocimientos podemos encontrar los siguientes (Orden EDU/2886/2011):

- Cursos, los cuales se caracterizan principalmente por ofrecer una actualización didáctica, profesional o técnica entre otros, por medio de las aportaciones que realizan los especialistas en cada materia
- Seminarios, parten fundamentados de las diferentes reflexiones que realizan un grupo de docentes u otras entidades. Dentro de estos seminarios se efectúan multitud de debates e intercambio de experiencias, tras su culminación se debe presentar una memoria
- Grupos de trabajo, aunque tienen una génesis similar a la de los seminarios, en ellos se analizan los diferentes proyectos curriculares y también las diferentes situaciones educativas.
- Proyectos de formación en centros, se caracterizan por pretender realizar una autoevaluación y desarrollar proyectos de mejora partiendo eso sí, de las distintas realidades presenten en los centros.

- Congresos, estas actividades puntuales pretenden ante todo difundir conocimientos educativos, intercambiar experiencias o crear debates sobre las distintas problemáticas que más interés suscitan en el entorno escolar.

Como hemos podido observar la formación continua se caracteriza por ser muy variada, pero no necesariamente debe ser administrada en un centro específico sino que los docentes por medio de las investigaciones realizadas en el aula, de las buenas prácticas de sus colegas o los intercambios profesionales están formándose continuamente (Ospina, 2016).

La formación continua se considera uno de los elementos cruciales para que los docentes estén continuamente mejorando sus habilidades y capacidades metodológicas, que posibilitan que sus experiencias de enseñanza-aprendizaje vayan progresando. Sin embargo, aún existen realidades educativas que se escapan a las competencias que se desarrollan dentro de las modalidades presentadas anteriormente y obliga por lo tanto a tomar decisiones por parte de los centros educativos que relevan esta formación continuada hasta un segundo y tercer plano frente a las necesidades de los alumnos (Escudero, 2017)

4. Conclusiones

A raíz de todo lo expuesto en esta investigación se puede determinar que la formación de los docentes, no solo la inicial, sino también la formación continua son uno de los elementos clave si queremos que las escuelas inclusivas sea una realidad en nuestra sociedad y no solo un mero objetivo que nunca se alcanza.

La formación inicial de los docentes es la base para lograr este cambio educativo, ya que en ella se pone de manifiesto la necesidad de que estos futuros docentes sean capaces no solo de atender las necesidades que presenta su alumnado con necesidades educativas, sino que sea capaz de dar repuestas a las necesidades individuales sin importar sus condiciones personales, sociales, económicas o familiares, es decir, se aboga por que se forme docentes que atiendan a todos sus alumnos sin excepción.

Esta formación inicial intercede para que los docentes se formen en espacios educativos más abiertos, flexibles y comprensivos con respecto a la discapacidad y la diversidad, propiciando la promoción en un futuro de espacios educativos más participativos y respetuosos.

Con lo que respecta a la formación continua vemos como esta adquiere, en muchas ocasiones, un papel crucial dentro del sistema educativo, ya que permite que los docentes estén completamente actualizados y se formen en aquellos conocimientos necesarios para solventar las necesidades presentes en su aula, gracias a la cual se garantiza que se ofrezca una educación de calidad.

Aunando estos dos tipos de formación y con el apoyo de las familias y del resto de la comunidad educativa se sentarán las bases para que la educación inclusiva no sea solo un mero objetivo al que nunca se consigue llegar, sino para que sea una realidad educativa y de este modo de pueda traspasar a la sociedad para crear de este modo entornos ricos en diversidad y respetuosos con las capacidades y las diferencias de todos los colectivos que la integran.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado gracias a los contratos predoctorales FPU-18/05887 y FPU 16/05225, respectivamente de las dos primeras autoras, sin los cuales no habría sido posible su realización.

Referencias bibliográficas

- Acedo, C. (2011). Preparing teachers for inclusive education. *Prospects*, 41, 301-302.
- Ausín Villaverde, V. y Lezcano Barbero, F. (2014). Programas para la inclusión educativa de alumnado de origen extranjero en España: diseño y validación. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 7(13), 30-43. Disponible en: <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>
- Banks, J. A. (2014). Emigración global, diversidad y educación para la ciudadanía. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(2), 1-11.
- Bermúdez, M. M., y Antola, I. N. (2020). Actitudes de los maestros ante la inclusión de alumnos con discapacidad. *Ciencias Psicológicas*, 1-15.
- Bona, C. (2018). *La emoción de aprender: historias inspiradoras de escuela, familia y vida*. Plaza & Janés.
- Campo, A., y Fernández, A. (2018). El diseño de las actividades de formación continua del profesorado. *Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 26(2), 38-47.
- de la Herrán Gascón, A. (2019). Algunos fundamentos sobre la formación continuán del profesorado desde el enfoque radical e inclusivo. *Revista Boletín Redipe*, 8(2), 29-57.
- Duck, C., Cisternas, T., y Ramos, L. (2019). Formación Docente desde un Enfoque Inclusivo. A 25 Años de la Declaración de Salamanca, Nuevos y Viejos Desafíos. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 91-109.
- Escudero, J. M. (2017). La Formación Continua del Profesorado de la Educación Obligatoria en el Contexto Español. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 21(2), 1-20.
- Escudero, J.M., y González, M.T. (2018). Formación continuada del profesorado. Balance, marco de discusión y compromisos. *Cuadernos de Pedagogía*, 489, 20-26.
- Moliner, O., Sales, M.A., Ferrández, R., Moliner, L. y Roig, R. (2012). Las medidas específicas de atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) desde las percepciones de los agentes implicados. *Revista de Educación*, 358, 197-217.
- Morán Calatayud, T.L., Torres González, J.A., y Ortiz Jiménez, L. (2016). Discapacidad y migración en el ámbito de las instituciones de educación superior: una lectura sobre los procesos de inclusión socio-educativa. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(1), 207-222.
- OMS (2011). *Informe Mundial sobre la Discapacidad*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/
- ONU (2008). *Convención sobre derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas. Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/AdvocacyTool_sp.pdf
- Orden EDU/2886/2011, de 20 de octubre, por la que se regula la convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de formación permanente del profesorado.
- Ospina, V. L. (2016). El docente del nivel inicial: retos para la formación profesional y continua. *Revista Educación y Humanismo*, 18(30), 107-122.
- Pascual, M. D. P. G. (2016). La sexualidad y la maternidad como factores adicionales de discriminación (y violencia) en las mujeres con discapacidad. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 4(2), 123-142.
- Pérez Tapias, J. A. (2010). Educar desde la interculturalidad. Exigencias curriculares para el diálogo entre culturas. En J. Gimeno (Comp.), *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*, (pp. 149-161). Madrid: Morata.

Santana-Hernández, R., Marchena-Gómez, R., y Martín-Quintana, J.C. (2018). Abandono escolar y formación docente: interpretaciones del profesorado de Educación Secundaria. *Aula abierta*, 47(3), 365-372.

Suárez, C. M., Llamazares, M. D. P., y Rodríguez, E. D. (2020). Educación inclusiva: ¿por dónde empezamos?. In *Educación para el Bien Común: hacia una práctica crítica, inclusiva y comprometida socialmente* (pp. 326-334). Octaedro.

Torres, C. M., y Zarabanda, M. I. S. (2019). Conceptualización de la formación profesional para la educación inclusiva. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa-REIIE* ISSN: 2448-556X, 4(1), 125-140.

UNESCO (1994). *Conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad. Declaración de Salamanca y Marco de Acción sobre necesidades educativas*. Salamanca, España: Ministerio de Educación y Ciencia.

UNESCO (2008). *Conferencia Internacional de Educación "La educación inclusiva: el camino hacia el futuro"*. Cuadragésima Octava Reunión. Ginebra: Centro Internacional de Conferencias.

Verdeja, M. (2017). Atención a la diversidad cultural del alumnado: un recorrido por leyes de educación de ámbito español. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 6(1), 367-382.

La competencia emocional y social del docente en el proceso educativo

Elena Campillo Ruiz. Consejería de Educación. Junta de Andalucía (España)

1. Introducción.

El concepto de “competencia” surge en los años 70, en el entorno empresarial. Años después se incorporó al ámbito de la pedagogía, primero en la formación profesional, al estar más vinculada al mundo de la empresa, y posteriormente en la pedagogía constructivista.

Hay numerosas corrientes de pensamiento relacionadas con el estudio de las competencias, entre ellas nos encontramos con la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1995), que rompe con un modelo de inteligencia innato e inamovible y, aunque no niega el componente genético, define la inteligencia como una capacidad que se puede desarrollar. Así como hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay diversos tipos de inteligencia: inteligencia lingüística, lógica-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, naturalista, intrapersonal e interpersonal. Para este autor, la competencia es una manifestación de la inteligencia con un componente individual y otro social.

Nos encontramos, también, con diferentes proyectos que han centrado su atención en el desarrollo de las competencias, dentro del ámbito educativo. La mayoría ha surgido en la esfera supranacional, encaminados a la conceptualización de las competencias, tanto desde el currículum como sobre el profesorado y su influencia en la manera de enseñar. Así, a finales de los años noventa los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) lanzaron el Programa para la Evaluación Internacional para Estudiantes (PISA), análisis de datos sobre la evaluación del alumno y el sistema educativo. Como marco de referencia aparece el proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias), que concretaba el término competencia como una capacidad para realizar diferentes tareas de manera correcta a través de la combinación de conocimientos, valores éticos, motivación, habilidades prácticas, actitudes, emociones y otros componentes sociales (OCDE, 2005).

Según Mas y Olmos (2016), “las competencias profesionales son mucho más que una simple acumulación de contenidos (saber), también están constituidas por habilidades (saber hacer), actitudes y valores (saber ser y estar)” (p. 440). Desde la idea de ese “saber ser y estar” que conforma toda competencia y que implica manejar de forma adecuada habilidades emocionales y sociales, una de las principales funciones del profesor eficaz es la gestión del aula como espacio de relación interpersonal y comunicación. Partiendo de una perspectiva holística del individuo, en la que el avance cognitivo y el emocional conforman su completo desarrollo, en este trabajo se analiza la importancia de aspectos relacionados con la gestión de las emociones y las habilidades sociales de los docentes, que favorecerán un clima positivo tanto en el aula como en el entorno educativo.

2. Las emociones y su importancia.

La sociedad actual se encuentra inmersa en un constante desarrollo tecnológico y esto hace que no se cuestione la importancia de la adquisición de conocimientos teóricos para garantizar el éxito profesional y personal. Pero esta época también se caracteriza por el estrés que genera, en algunas personas, la necesidad de dar respuesta a sus demandas. Es en este punto donde el aprendizaje o adquisición de otro tipo de conocimientos o habilidades no técnicas, toma fuerza y protagonismo.

A lo largo de la historia, la importancia concedida a las emociones ha experimentado cambios, desde su consideración primitiva como señal de aviso ante el peligro y herramienta para la supervivencia, hasta

llegar en la actualidad a su consideración de obstáculo a la eficacia e interferencia sobre el pensamiento racional. Mientras que cultural, social y profesionalmente el uso de la lógica y la razón en la toma de decisiones se considera de manera positiva, los errores y actitudes irresponsables han sido asociados al plano emocional. Esto sucede también en el ámbito educativo, donde se da mayor relevancia a lo cognitivo. "En el pensamiento occidental, se ha desconfiado del afecto y la emoción, se los ha denigrado o, al menos, se los ha marginado en beneficio de la razón" (Noddings, 1996, p. 435).

Sin embargo, las emociones contienen datos, información valiosa e indispensable para el correcto proceso de construcción, interpretación e interacción con la realidad, por tanto, es importante concederles tiempo y atención, tratando de entenderlas y descifrar sus códigos de expresión con la intención de acceder a toda la información que ofrecen. Lo desadaptativo, por tanto, no es dejarse llevar por ellas sino la forma en la que a veces, por falta de conocimiento y habilidad, se les hace frente.

En el profesorado, las competencias relacionadas con el "saber ser" son clave en sus interacciones personales. Esta dimensión implica el control de las propias emociones y ser capaz de interpretar las de los demás, actuando en concordancia y con empatía (Ortega, 2007). La práctica educativa se realiza en contextos interactivos donde las actitudes y emociones juegan un papel primordial. Si los docentes están capacitados para identificar y controlar sus propias emociones, también podrán comprender y gestionar las de su alumnado (Goleman, 2000).

Las competencias emocionales pueden ser objeto de enseñanza y no se debe limitar su consecución al arbitrio de las exposiciones indirectas en las interacciones familiares y sociales de la vida diaria. Fernández-Berrocal y Extremera (2002) afirman, que los educadores deben asumir la importancia de la educación explícita de las emociones y los beneficios que conlleva. Esto implica una formación, por parte del docente, que facilite la utilización de herramientas de aprendizaje en este ámbito, como pueden ser las técnicas de modelado y el role-playing emocional que facilitarán las relaciones socioafectivas del alumnado. Además, la inteligencia emocional no se considera solo a nivel individual, los grupos y las organizaciones desarrollan un clima emocional propio que, en gran parte, será determinado por la habilidad emocional de sus líderes. "En el contexto escolar, los educadores son los principales líderes emocionales de sus alumnos. La capacidad del profesor para captar, comprender y regular las emociones de sus alumnos es el mejor índice del equilibrio emocional de su clase (Fernández-Berrocal y Extremera, 2002, pp. 5-6)

Por tanto, la inteligencia emocional, el conocimiento de las emociones y su dominio, constituye un mecanismo regulador básico que permite el uso eficiente de recursos personales (energía, conocimientos y habilidades), a favor de alcanzar el máximo beneficio en la relación con el entorno físico y social.

Para definir el constructo de inteligencia emocional, partimos de la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1995). Entre los distintos tipos de inteligencia identificadas por este autor y su equipo, nos encontramos la inteligencia intrapersonal e interpersonal, ambas conforman la inteligencia emocional, definida por Bisquerra (2003) como un "proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo integral de la persona, con objeto de capacitarle para la vida. Todo ello tiene como finalidad aumentar el bienestar personal y social" (p. 27).

El término "Inteligencia Emocional" fue acuñado por Mayer y Salovey (1995) e impulsado por Daniel Goleman (1995). Se plantean cinco competencias básicas de la inteligencia emocional: autoconocimiento, autorregulación, automotivación, empatía y habilidades sociales.

3. Las habilidades sociales y la docencia.

El arte de las relaciones se basa, en buena medida, en la habilidad para relacionarnos adecuadamente con las emociones ajenas. Quienes poseen habilidades sociales son excelentes negociadores, tienen una gran capacidad para liderar grupos y para dirigir cambios, son capaces de trabajar colaborando en un equipo y creando sinergias grupales (Goleman, 1996).

Aprender a identificar las emociones con precisión; entender las razones que la sustentan y comprender las reacciones experimentadas por los demás; así como, ejercitar la capacidad para canalizarlas en beneficio de los objetivos propios y ajenos, constituyen la base de las habilidades sociales. No obstante, no siempre esta herramienta social funciona de manera eficiente. La percepción y comprensión de la emoción expresada por parte de quienes operan en el entorno, así como el impacto emocional generado sobre el mismo, juegan un papel importante en este sentido. Percibimos no sólo lo que vemos, sino lo que esperamos ver. Un mismo estímulo puede provocar en las personas interpretaciones múltiples. Las percepciones que tenemos de los demás van a variar según la situación en que nos encontramos (trabajo, amigos, familia...) por tanto captamos unas pocas facetas de la personalidad del otro, pero no la totalidad. Raramente se puede escapar de los efectos de las relaciones sociales, una baja competencia en este sentido puede llevar al fracaso en un trabajo, los estudios o en la familia.

Los docentes se enfrentan al desafío de aprender y enseñar como un hecho que cobra sentido en el contacto humano, en la relación interpersonal y en cómo se articula dicha relación dentro del aula. Es necesario tener presente la influencia que las variables personales y sociales ejercen en el ámbito formativo y asumir que no siempre estarán bajo control, no obstante, la competencia social y emocional de los agentes educativos favorecerá la creación de espacios seguros donde compartir experiencias que contribuyan a la mejora del sistema educativo. Para ello, se crearán ambientes que favorezcan el desarrollo de las capacidades socio-emocionales del alumnado, estimulándoles a la expresión regulada de los sentimientos, a la solución de conflictos interpersonales y el desarrollo de habilidades empáticas que faciliten la escucha activa y entender los puntos de vista de los demás. Es importante tener presente que las habilidades sociales se aprenden, y, tanto los padres y madres como el profesorado, son promotores de su adquisición en niños, niñas y jóvenes de todas las edades (Bisquerra, 2011).

Por tanto, el rol del profesorado está cambiando de transmisor de conocimientos a guía del proceso de aprendizaje y apoyo emocional de su alumnado. Hablamos de una educación que incluye competencias emocionales y sociales que deben ser aprehendidas por los distintos agentes educativos (Asensio et al., 2006). Para que el docente pueda enseñarlas a sus alumnos, antes debe adquirirlas.

Saarni (1999), considera que las relaciones que mantienen las personas influyen en sus emociones y viceversa, es decir, hay una relación recíproca entre las competencias sociales y las emocionales. Al profesorado, poseer estas capacidades, le permitirá comunicarse eficazmente con el alumnado, crear un ambiente cálido en el aula, resolver conflictos, ayudarles a convivir en sociedad, a trabajar en equipo y adaptarse a los cambios sociales. Para Núñez Delgado (2000), es importante que el profesorado organice el espacio de manera que sea posible una "comunicación fluida entre los alumnos y entre éstos y el profesor, optar por los materiales didácticos que favorezcan esa dinámica... de forma que la afectividad implícita en esa actitud contribuya a afianzar la seguridad de los estudiantes" (p. 171).

"Los buenos docentes no solo son máquinas bien engrasadas. Son seres emocionales, apasionados, que conectan con sus estudiantes y llenan su trabajo y sus clases de placer, creatividad, retos y alegría" (Hargreaves, 1999, p. 835).

Algunas capacidades relacionadas con las habilidades sociales son: la persuasión, el manejo de conflictos, la cooperación, el trabajo en equipo y la comunicación.

4. La comunicación en el proceso educativo.

Diferentes autores y disciplinas han tratado el concepto de comunicación. Para Bueno y Garrido (2012), el proceso comunicativo es "un proceso de interacción social, más o menos complejo, mediante el cual nos definimos mientras compartimos mensajes con otras personas que intervienen utilizando códigos de interpretación similares" (p.24). Según un estudio de Gargallo, Sánchez, Ros y Ferreras (2010), las cualidades del docente que más se valoran por parte del alumnado son: la preparación de las clases, una actitud de respeto, abierta y con capacidad de escucha, la competencia y la buena comunicación.

La competencia comunicativa requiere de numerosas destrezas extralingüísticas, implica saber cómo comunicarse (qué código o registro usar), el dominio de normas o conocimientos formales, e incluso saber cuándo callar (Reyzábal, 2012).

4.1. Tipos de comunicación.

Al hablar de comunicación, tendemos a considerar solo el sistema lingüístico, sin embargo, cuando comunicamos lo hacemos tanto a nivel verbal (lo que decimos), como no verbal (gestos, mirada y tono de voz). Según Watzlawick y Weakland (1977), no se deben contraponer ambos tipos, pues consideran la comunicación como un todo integrado.

- La comunicación verbal, es aquella que utiliza el lenguaje como código, se refiere a los mensajes que se producen a través de la palabra. Es una herramienta esencial en la comunicación, de gran importancia respecto a la afectividad de las personas (López-Rubio, et al., 2010). Dado que puede realizarse de dos formas, se considera la existencia de dos tipos de comunicación verbal: la comunicación verbal oral que se realiza a través de signos orales y palabras habladas y la comunicación verbal escrita que se realiza por medio de la representación gráfica de signos.
- La comunicación no verbal, es la que utiliza elementos no lingüísticos, está formada por los gestos, las posturas, las miradas, etc., que utilizamos, consciente e inconscientemente, para expresar estados de ánimo o sentimientos de manera habitual.

Aunque nos expresamos a través de palabras, nuestros gestos y movimientos dicen mucho de nosotros mismos. Comprender el lenguaje no verbal no sólo nos sirve para leer las señales de otros, sino también para ser más conscientes de nuestro propio cuerpo y saber expresar más efectivamente el mensaje que deseamos. Entre las funciones de este tipo de comunicación, Cestero (2006) señala las siguientes: regular la interacción, matizar el contenido de un enunciado verbal o añadir información, resolver problemas comunicativos debido al desconocimiento de determinada materia o subsanar deficiencias verbales. Por tanto, la comunicación no verbal, puede contradecir, sustituir, reforzar, complementar, acentuar, regular los mensajes verbales. Ocurre sin embargo que a veces no coinciden, por eso es muy importante saber entender el lenguaje no verbal de la persona que nos habla. La mayoría de las investigaciones realizadas sobre estos aspectos, coinciden en afirmar que el canal verbal se usa sobre todo para transmitir información y el canal no verbal expresa las actitudes y sentimientos de la persona. Cuando existe una contradicción entre la conducta verbal y la no verbal, ésta última parece más creíble. Los estudios de Mehrabian (1972), acerca del impacto de los mensajes en el interlocutor concluyeron que, en ciertas ocasiones en que la comunicación verbal es muy ambigua, el 7% es lenguaje verbal, el 38% vocal (tono, matices y otras características) y un 55% lenguaje no verbal (señales y gestos). "La mayoría de las veces, incluso, dice más el cuerpo que las propias palabras. (...) Conocer el lenguaje gestual te permite expresar con más profundidad y seguridad" (Del Barrio y Borragán, 2011, p. 21). Dentro de la comunicación no verbal existen determinados factores que, a su vez, se engloban en tres disciplinas: la paralingüística, estudia aspectos no semánticos del lenguaje: tono de voz, ritmo, volumen, silencios y timbre; la kinesia, se refiere al significado de la expresión facial, la mirada, la postura y los gestos; y la proxémica, hace referencia al análisis del espacio personal o espacio que nos circunda.

"La comunicación no verbal de los docentes ejerce funciones tanto a nivel emocional (apoyo o rechazo, reconocimiento o ignorancia, aprobación, o desaprobación, simpatía o antipatía, interés o desinterés) como cognitivo: atraer la atención, señalar algo, responder, enfatizar, etc." (Álvarez, 2012, p. 26). El volumen y el ritmo son aspectos paralingüísticos importantes para la adecuada recepción del discurso de docente en el aula.

Fernández (2011), nos ofrece algunas estrategias de comunicación no verbal para el ámbito educativo:

- o El docente debe mirar al alumnado a los ojos, la mirada complementa la información auditiva y expresa emociones. Es un elemento importante de la retroalimentación
- o Expresión facial relajada, muestra que estamos tranquilos y cómodos.

- Sonreír al entrar en el aula, transmite cercanía.
- Mientras hablamos, caminar por el aula puede transmitir seguridad y mantener un clima de escucha.
- Para transmitir seguridad, el tono utilizado debe ser sereno, pero a la vez firme.
- El volumen de voz debe adecuarse al espacio físico y las condiciones acústicas. Puntualmente, elevar el volumen puede servir para llamar la atención.
- El silencio también posee un valor comunicativo, en el momento oportuno puede motivar al alumnado.
- Cuidar particularmente el uso de las manos al acompañar la palabra.

En su rol de receptor, el docente debe tomar conciencia de la importancia de la comunicación no verbal del alumnado. Al interpretar los mensajes no verbales, considerará aspectos como las diferencias culturales que pueden provocar interpretaciones erróneas (Álvarez, 2012).

En definitiva, la comunicación no verbal es un recurso muy importante en el ámbito educativo, por tanto, es conveniente que el profesorado conozca sus posibilidades y domine sus diferentes aspectos para conseguir una comunicación completa y eficaz (Fernández, 2011).

4.2. Habilidades para la comunicación.

Es indiscutible la importancia que tiene la formación relacionada con las teorías y técnicas científicas, pero no se debe olvidar el protagonismo que adquieren aquellos aspectos relacionados con las competencias emocionales y sociales que, de manera intuitiva, hemos ido adquiriendo a lo largo de la vida. Así, reconocer las propias emociones y regularlas; ser más o menos asertivos; aceptar la diversidad o considerarla una amenaza; resolver conflictos, etc., son aprendizajes que el docente y también el alumnado deberán poner en juego cuando entran en relación (Palomero, 2009).

Se deben cambiar viejas estructuras, el alumnado deja de ser un mero receptor de contenidos para convertirse en protagonista de su proceso formativo, donde el docente le acompaña, le motiva e inspira. Las metodologías son más activas, con trabajos en grupo y exposiciones en público. Para ello, se requiere el desarrollo de las distintas habilidades de comunicación que faciliten las relaciones interpersonales entre todos los agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, algunas pueden ser:

- La argumentación: es un discurso expositivo cuyo fin es defender con razones o argumentos una idea que se quiere probar. Implica interacción y está en todo acto comunicativo (Carrillo, 2007). En determinadas situaciones didácticas, al docente le será útil saber encontrar y citar argumentos, contrastar las teorías conocidas con la práctica y apoyar la argumentación con ejemplos afines al interlocutor y a la situación. Algunas indicaciones generales a tener en cuenta en una argumentación: disponer las ideas de forma clara para que refuercen la tesis que se defiende; utilizar ejemplos breves y claros; evitar la divagación.
- La conversación: se utiliza en la mayoría de las interacciones sociales e implica una integración, más o menos compleja, de señales verbales y no verbales (Caballo, 2007).
- La persuasión: es una habilidad de comunicación clave, no sólo en el ámbito profesional, sino también en el personal. Persuadir consiste en mover a otra/s persona/s a aceptar nuestro punto de vista de manera voluntaria. Es una habilidad compleja que implica el manejo de diversos recursos comunicativos, tanto verbales como no verbales, para lograr la adhesión del otro (Van-der Hofstadt, 2005).
- Habilidades asertivas: para que prospere una relación social, en el trato de las dos partes debe haber un grado mínimo de asertividad (Smith, 2008). Algunas destrezas asertivas pueden ser:
 - Hacer autorrevelaciones, comunicando intencionalmente información personal a otra u otras personas; no revelarse lo suficiente es el fracaso más común de la comunicación. Según Smith: "La capacidad para hablar de nosotros mismos, de quienes somos, de cómo vivimos, y la capacidad para que los demás no teman hablarnos de sí mismos de la misma manera, son técnicas sociales asertivas" (p. 124).

Si el docente tiene la habilidad de revelarse al alumnado, este puede percibir su interés por conocerlos, comprenderlos y reconocer su derecho a expresar pensamientos y sentimientos.

La autorrevelación debe suceder de manera gradual, para conocerse mejor y ganar confianza mutua; debe ocurrir selectivamente, la información privada puede resultar incómoda para las personas que conocemos casualmente; debe ser apropiada para la ocasión y simétrica, produciéndose al mismo ritmo para construir una relación equitativa y de reciprocidad.

- Hacer críticas, es una de las habilidades de comunicación más importante y que presenta un mayor problema para la mayoría de las personas. En el ámbito académico, tanto en la interacción entre docentes y alumnado como en grupos de trabajo, es de gran ayuda poseer la habilidad para formular y recibir críticas. El proceso para expresar una crítica es planteado por Van-der Hofstadt (2005, p. 195): describir claramente la situación que molesta, expresar los sentimientos ante el problema, sugerir cambios específicos y agradecer la aceptación de las opiniones.

Para efectuar críticas o realizar sugerencias sobre la realización de tareas, es útil la utilización de una estructura denominada, por el mismo autor, de "bocadillo", en la que se empieza aludiendo a un comportamiento positivo del sujeto, para luego introducir la crítica, sugerencia o propuesta de cambio, terminando de nuevo con una referencia a un comportamiento adecuado.

"Es necesario trasladar a los estudiantes que tanto las críticas como las autocríticas no constituyen un elemento negativo. Al contrario, han de ser elementos que propicien la mejora" (Balaguer, Pujol, y Graell, 2018, p. 60).

- Escucha activa: supone entender lo que el interlocutor nos quiere transmitir, adoptando una actitud de interés y colaboración comunicativa (Van-der Hofstadt, 2005). En numerosas ocasiones estamos más ocupados en lo que queremos decir que en oír lo que nos dicen. La escucha activa es definida por Van-der Hofstadt, como "el esfuerzo físico y mental de querer escuchar con atención la totalidad del mensaje (...) que realiza el emisor, e indicándole a través de la retroalimentación lo que creemos que estamos entendiendo" (p. 77).

Se ha podido comprobar la existencia de varias señales que muestran a la otra persona que se le está escuchando activamente (Sanz, 2005):

- Señales verbales: parafrasear; clarificar; formular preguntas abiertas para obtener información, cuando formulamos preguntas estamos manifestando curiosidad e interés; reproducir lo expresado por el otro; emitir palabras de refuerzo.
- Señales no verbales: postura corporal receptiva; sonrisa ligera, transmite que la información está siendo bien recibida; contacto visual; ausencia de distracción, atención a las señales verbales y no verbales del emisor.

La escucha activa es una habilidad fundamental para el docente, que supone prestar atención al otro sin interrumpirle y, en una situación didáctica grupal, respetar los turnos de palabra. Esta habilidad está unida a la empatía, que es la capacidad de ponerse en el lugar del otro, de tratar de comprender, pero no desde nuestra perspectiva sino intentando asumir sus pensamientos, creencias y valores. En el ámbito educativo, la escucha activa presenta las siguientes ventajas: permite conocer mejor al otro, se calman las situaciones tensas, ofrece más tiempo para pensar, se gana seguridad en la toma de decisiones, se logra mayor cooperación y mayor rapidez en los acuerdos.

5. Conclusiones.

En los centros educativos pueden encontrarse grupos de alumnas y alumnos que se sitúan en distintos contextos sociales, donde se producen diferentes interacciones. Según Abarca y Sala (2002), para manejarlos de manera positiva, es importante que el profesorado posea competencias emocionales y sociales, ya que, sus expectativas, ideas, actitudes, etc. pueden influir en la motivación del alumnado, mejora el clima de clase, las relaciones entre los alumnos y puede repercutir, incluso, en los resultados académicos. Para González (2005), la motivación es un proceso esencial dentro del ámbito escolar e involucra variables cognitivas, es decir, conductas instrumentales para alcanzar metas y habilidades de pensamiento; y también, variables afectivas como la autovaloración, el autoconcepto, etc. Ambas actúan en constante interacción con otras variables sociales o contextuales que las complementan.

Nos encontramos ante la necesidad de un cambio de rol en el profesorado, no solo será transmisor de los conocimientos propios de su disciplina, sino que, además, debe crear situaciones en las que el alumnado desarrolle sus habilidades emocionales y sociales, favoreciendo su relación con los demás. Para ello, es necesaria una formación que incluya una serie de competencias, como pueden ser: identificar factores que influyen en el proceso comunicativo y las barreras que pueden surgir en el contexto didáctico; utilizar de manera eficiente las técnicas de comunicación; transmitir y recibir mensajes de forma eficaz y contextualizada al escenario formativo; desarrollar las habilidades asertivas; utilizar de manera apropiada el lenguaje no verbal.

Así, el alumnado se convierte en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Ya no es suficiente con la asimilación de contenidos, el sistema educativo debe apostar por una formación que ofrezca una visión distinta del profesorado, con la adquisición de competencias que propicien una docencia más próxima al alumnado y más participativa, que contribuirá a la formación de estudiantes mejor preparados, no solo académicamente sino también en el ámbito personal, y así, poder afrontar las demandas que les plantea la sociedad actual.

Hemos visto que, dentro de las habilidades sociales, la comunicación es un proceso complejo que implica opiniones, datos, ideas, actitudes, relaciones, experiencias, intercambio de informaciones (verbales y no verbales), y emociones. Es más que la mera articulación de palabras o el dominio de reglas lingüísticas, siendo de gran importancia en todos los ámbitos y especialmente en la educación, donde se convierte en la principal herramienta docente, la esencia del proceso de enseñanza-aprendizaje. En la educación superior la praxis comunicativa debe llevarse a cabo con frecuencia para que se vean consolidadas las habilidades sociales del alumnado, aspecto que sin duda les resultará muy útil en el ejercicio de cualquier profesión, ya que, en el mercado laboral estas habilidades se solicitan con el mismo énfasis que las habilidades técnicas.

Extremera y Fernández-Berrocal (2004), argumentan dos razones básicas por las que el docente, en todos los niveles educativos, debe poseer habilidades emocionales y sociales. Por un lado, el entorno escolar es, para el alumnado, un espacio de socialización y el profesorado se convierte en su referente, no solo como poseedor de conocimientos, sino también respecto a comportamientos y actitudes ante las distintas situaciones que puedan presentarse. Por otro lado, aspectos como el número excesivo de alumnado por aula, su falta de motivación por aprender, problemas de comportamiento o la necesidad de ajustarse a las nuevas necesidades, pueden afectar al rendimiento laboral del docente. Así, la capacidad de identificar las propias emociones, comprenderlas y regularlas produce efectos beneficiosos en la prevención del estrés al que está expuesto en su actividad diaria.

Además, las habilidades sociales que posee le capacitarán para fomentar la interrelación del alumnado, gestionar grupos, promover dinámicas participativas, generar un ambiente de trabajo colaborativo y potenciar los procesos de reflexión y crítica en sus estudiantes. En definitiva, el profesorado que posea estas habilidades promoverá un clima afectivo y social en el aula que facilitará el proceso de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo vínculos entre los alumnos y alumnas, reduciendo problemas de

comportamiento; ayudándoles a formarse autopercepciones positivas, a desarrollar las capacidades individuales, las actitudes innovadoras, creativas, y a abrirse a otros contextos.

Referencias bibliográficas

Abarca, M., y Sala, J. (2002). Las competencias emocionales de los futuros profesores/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 5(3).

Álvarez, Q. (2012). La comunicación no verbal en los procesos de enseñanza-aprendizaje: el papel del profesor. *Innovación educativa*, (22), 23-37.

Asensio, J.M.; García Carrasco, J.; Núñez Cubero, L.; Larrosa, J. (2006). La vida emocional: Las emociones y la formación de la identidad humana. Editorial Ariel.

Balaguer, M., Pujol, M., y Graell, M. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico a través de la competencia comunicativa en la Educación Superior. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 4(1), 54-61.

Barrio, J. A. y Borragán, A. (2011). Como atraer la atención hablando. Un reto para la enseñanza. *Bordón*, 63 (2), 15-25.

Bisquerra, R. (2003). Educación Emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21, (1), 7-43.

Bisquerra, R. (2011). Educación emocional. Padres y Maestros, (337), 5-8.

Bueno, M. R. y Garrido, M. A. (2012). *Relaciones interpersonales en la educación*. Editorial Pirámide.

Caballo, V. (2007). *Manual de evaluación y entrenamiento de habilidades sociales*. Editorial Siglo XXI de España Editores S.A.

Carrillo, L. (2007). Argumentación y argumento. *Signa* (16), 289-320.

Cestero, A. M. (2006). La comunicación no verbal y el estudio de su incidencia en fenómenos discursivos como la ironía. *Estudios de Lingüística* (20), 57-78.

Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004). La importancia de desarrollar la inteligencia emocional en el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, (33), 1-10.

Fernández-Berrocal, P. y Extremera Pacheco, N. (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29 (1), 1-6. <https://doi.org/10.35362/rie2912869>

Fernández, E. (2011). La comunicación no verbal en el aula. *Educación y futuro*, (24), 117-131.

Gargallo, B., Sánchez, F., Ros, C. y Ferreras, A. (2010). Estilos docentes de los profesores universitarios. La percepción de los alumnos de los buenos profesores. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51 (4), 1-16.

Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples*. Editorial Paidós.

Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Editorial Kairós.

Goleman, D. (2000). *La práctica de la inteligencia emocional*. Editorial Kairós.

Hargreaves, A. (1999). *Profesorado, cultura y postmodernidad: cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Editorial Morata.

- López-Rubio, S., Fernández-Parra, A., Mendoza, E. y Ramos, C. (2010). Lenguaje y conducta: determinantes del fracaso académico y social. Una revisión de la literatura. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(3), 144-150.
- Mas, O. y Olmos, P. (2016). El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior: la autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21 (69), 437-470.
- Mayer, J., and Salovey, P. (1995). Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied Preventive Psychology*, (4), 197-208.
- Mehrabian, A. (1972). *Non verbal communication*. Illinois-Chicago, EE.UU: Aldine-Atherton.
- Noddings, N. (1996). Stories and Affect in Teacher Education. *Cambridge Journal of Education*, 26 (3), 435-447.
- Núñez Delgado, M.P. (2000). Un aspecto básico para la didáctica de la lengua oral: el papel del lenguaje en la comunicación didáctica. *Lenguaje y Textos*, (16), 155-172.
- OCDE (2005). The definition and selection of key competences: Executive summary. París, Francia: OCDE
- Ortega, R. (2007). Competencias para la convivencia y las relaciones sociales. *Cuadernos de Pedagogía*, (370), 32-35.
- Palomero, P. (2009). Desarrollo de la competencia social y emocional del profesorado: una aproximación desde la psicología humanista. *REIFOP*, 12 (2), 145-153.
- Reyzábal, M. (2012). Las Competencias Comunicativas y Lingüísticas, Clave para la Calidad Educativa. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 10 (4).
- Saarni, C. (1999). The development of emotional competence. Editorial Guilford.
- Sanz, G. (2005). *Comunicación efectiva en el aula: técnicas de expresión oral*. Editorial Graó.
- Smith, M. J. (2008). *Cuando digo no, me siento culpable*. Grupo Editorial Random House Mondadori, S.L.
- Van-Der Hofstadt, C. J. (2005). *El libro de las habilidades de comunicación*. Editorial Díaz de Santos.
- Watzlawick, P. y Weakland, J. (1977). *The Interactional View: Studies at the Mental. Research. Institute Palo Alto 1965-1974*. Editorial Norton.

La coeducación como estrategia educativa para prevenir las violencias machistas

Carmen Ruiz-Repullo. Universidad de Granada (España)

Juan López-Morales. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

Comenzar este texto afirmando que vivimos en una sociedad machista, no debe sorprender a nadie. Prueba de este machismo lo vemos, entre otras cosas, en la discriminación laboral y salarial, en la segregación horizontal y vertical en cuanto a los puestos de trabajo, en la sobrecarga de los cuidados y lo doméstico en las mujeres, y más concretamente, en su consecuencia más extrema, la violencia.

Desde 2003 a la actualidad, las cifras de la violencia machista han puesto encima de la mesa una cruel realidad que hasta entonces permanecía invisible, silenciada. En este tiempo, la sociedad ha generado un firme rechazo hacia la violencia machista, sin embargo, seguimos tolerando y siendo cómplices del machismo, su principal causa. A su vez, estas cifras nos han permitido conocer que la violencia machista no forma parte de una generación concreta, son tan actuales que las adolescentes forman parte de ella con unos datos que nos hacen replantearnos estrategias de prevención desde la infancia.

Cada vez que se aborda el tema de la violencia machista, se recurre a la importancia de la prevención apuntando a la educación como principal estrategia. Hablar de educación, del sistema educativo, del alumnado, del papel actual del profesorado o de la implicación de las familias no es nada nuevo. La educación siempre ha tenido y tendrá un especial interés para nuestra sociedad. De hecho, el sistema educativo es un eje imprescindible en el avance de las sociedades, así como un elemento fundamental para la construcción de la ciudadanía. Ahora bien, la educación no se desarrolla al margen de la sociedad en la que se inscribe, sino dentro de ella. Por tanto, afirmar de nuevo que tenemos un sistema educativo androcéntrico y sexista, no es algo que deba sorprendernos. Pese a esta afirmación, si preguntáramos en un aula de secundaria si la educación que reciben es androcéntrica, la respuesta que recibiríamos del alumnado, después de aclarar el concepto, sería mayoritariamente negativa, no perciben el sexismo ni el androcentrismo en la escuela. Pero si la misma pregunta la realizáramos en una sala de profesorado o en un claustro, puede que sus respuestas no distaran mucho de las del alumnado, la mayoría negaría el androcentrismo y afirmaría que en sus clases educan por igual a chicas y chicos. Unas respuestas que no harían sino mostrar la invisibilidad del androcentrismo y el sexismo en la escuela, representando la primera dificultad para abordarlo y erradicarlo, reconocerlo, tomar conciencia de la reproducción del sexismo dentro de la escuela, de las aulas, de los patios, de los claustros, de los currículos, con la única meta de construir una escuela coeducativa.

2. Breve contextualización de la violencia machista en la adolescencia

Hasta hace pocos años, podemos situarnos en 2016 con del estallido del caso de La Manada de Pamplona o el Movimiento *Metoo*, las nuevas generaciones, la adolescencia y la juventud, habitaban en lo que se conoce como “el espejismo de la igualdad”: somos iguales, estudiamos en los mismos espacios, no hay desigualdad. Sin embargo, los hitos anteriormente mencionados, unidos a las cifras de violencia de género en las chicas menores de edad, los cursos de formación que se han ido implementando en los centros educativos y la importancia de las redes sociales en la denuncia del machismo y la violencia machista, han puesto en el punto de mira una cruel realidad que permanecía invisibilizada. Hablamos de la violencia machista que sufren las más jóvenes y que a su vez ejercen los más jóvenes.

En torno a esta violencia machista en la adolescencia y la juventud, se han llevado a cabo numerosas investigaciones en nuestro país. A nivel nacional, podemos resaltar los dos estudios de carácter cuantitativo con la dirección de Díaz-Aguado y Carvajal en 2011 y Díaz-Aguado en 2013 para conocer las percepciones de la adolescencia sobre la igualdad y la violencia de género. Tanto en el estudio de 2011 como en el de 2013 se confirmó la estrecha relación que existe entre la justificación de la violencia y el maltrato que algunos de los chicos afirmaban haber ejercido sobre las chicas con las que habían establecido una relación de noviazgo. Otra de las conclusiones relevantes en estos dos estudios tiene que ver con las actividades de prevención en violencia de género. Por ejemplo, en 2013 uno de cada cuatro adolescentes afirmaba que había realizado alguna acción formativa en este ámbito, lo que refleja que un alto porcentaje ha estado fuera de estas formaciones pese a haberse confirmado dos años antes que las chicas y chicos que habían realizado actividades de prevención tenían un menor riesgo de sufrir o ejercer violencia de género en un futuro (Díaz-Aguado y Carvajal, 2011).

En una línea similar, en 2015, la Delegación del Gobierno para la Violencia de Género realiza el estudio *Percepción de la violencia de género en la adolescencia y la juventud*, encargado al Centro de Investigaciones Sociológicas. Como principales conclusiones del estudio podemos resaltar que, aunque la percepción de que existe desigualdad entre la juventud es grande, lo realmente preocupante es que está muy extendida, siguen sin relacionar desigualdad con violencia machista.

En el ámbito autonómico, más concretamente en Andalucía, una de las investigaciones más relevantes es la realizada por Fundación Mujeres y la UNED para el Instituto Andaluz de la Mujer, *Andalucía Detecta. Sexismo y Violencia de Género en la Juventud*. Su principal objetivo era obtener datos para acercarse a conocer la realidad de la población andaluza sobre el sexismo y la violencia de género y, así, aportar herramientas para las y los profesionales que trabajan en el ámbito tanto de la prevención como de la intervención. Una de sus principales conclusiones se centra en el escaso conocimiento de la adolescencia en cuanto a la violencia de género, en especial sobre los conceptos de sexismo, machismo, y en cuanto a conocimientos sobre el inicio, evolución y formas de este tipo de violencia. Como argumentan en este estudio, un mayor grado de información y conocimiento sobre la violencia de género se considera un indicador de protección, como ya sostenía el estudio de Carvajal y Díaz-Aguado (2011).

Otro de los estudios sobre violencia de género y población joven femenina, entre 15 y 25 años, lo encontramos en el País Vasco, de la mano de Cantera, Estébanez y Vázquez (2009), *Violencia contra las mujeres jóvenes: la violencia psicológica en las relaciones de noviazgo*. Su principal objetivo era analizar la violencia psicológica a través del diseño de una escala, "Escala VEC. Percepción femenina de la gravedad de la violencia psicológica en una relación de noviazgo heterosexual juvenil", para medir, por un lado, el grado de percepción de la violencia psicológica con 25 indicadores en los que se planteaba si pensaban o no que eran una forma de violencia; y, por otro lado, el nivel de violencia de cada indicador con una escala del 1 (leve) al 5 (grave). Las principales conclusiones de este trabajo muestran que la mayoría de las chicas no perciben la violencia psicológica que pudieran ejercer sus parejas sobre ellas, lo cual, como indica el estudio, las deja en una situación de desprotección que les impide buscar estrategias para afrontar la realidad que están invisibilizando. Por otra parte, cuando las chicas perciben o son conscientes de los tipos de violencia psicológica que sufren por parte de sus parejas, están convencidas de que ellos van a cambiar y de que todo se solucionará.

Entre las principales conclusiones de los trabajos presentados podemos afirmar que el grado de sexismo en la adolescencia y la juventud está muy extendido, sus relaciones de pareja no se caracterizan por la igualdad, el respeto, la libertad. Por el contrario, muchas de estas relaciones se centran en el control, la posesión, los celos como formas de "amor", lo que repercute directamente en la existencia de violencia de género en los noviazgos. La invisibilización y la dificultad de reconocer la violencia de género es un elemento de riesgo para las chicas que la sufren y los chicos que la ejercen.

Si nos centramos en los datos oficiales de violencia de género en menores de edad en el ámbito de una relación de afectividad, vemos en la Tabla 1 que, en 2019, a pesar de haber descendido el número de

menores que habían denunciado y tenían medidas cautelares con respecto al año anterior, las cifras son importantes, más aún si tenemos en cuenta que la mayoría de esta violencia no se denuncia y, por tanto, no sale en los datos, es invisible.

Por otra parte, gran parte de estas adolescentes ha sufrido esta violencia mientras estaba estudiando, lo que hace que el sistema educativo pueda tener un impacto tanto en la sensibilización y prevención como en la detección de la misma (Ruiz-Repullo, 2016).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Menores de 18 años	745	673	975	805	778	867	907	833

Tabla 1. Menores víctimas de violencia de género con órdenes de protección u otras medidas. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del CGPJ³¹

En la tabla 2 se reflejan los datos de chicos menores de edad que han sido condenados por violencia de género, no olvidando que se trata de chicos de entre 14 y 17 años, ya que los menores de 14 son inimputables. Aquí, el número de condenados en 2019 sí ha aumentado ligeramente en relación a 2018, pero es considerablemente superior si tenemos en cuenta los condenados en 2012.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Menores de 18 años	130	133	131	146	164	249	230	247

Tabla 2. Menores condenados por violencia de género con imposición de medidas
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del CGPJ

Ante estas cifras cabría plantearse la siguiente pregunta: ¿qué podemos hacer para prevenir esta violencia de género? La respuesta es bien clara y conocida por todas y todos: PREVENIR. Es absolutamente necesario educar en la prevención de la violencia de género desde la infancia, socializarnos en un modelo de comportamientos, actitudes y relaciones más igualitarias. Prevenir la violencia de género pasa necesariamente por sensibilizar y formar a toda la comunidad educativa, trabajar por una infancia y adolescencia educada en y para la igualdad debe ser una prioridad desde todas las administraciones, especialmente la educativa.

3. La coeducación como estrategia educativa para la prevención de la violencia machista

Antes de adentrarnos a examinar el modelo coeducativo, es importante aclarar lo que no es coeducación. Como sostienen Simón (2000) y Subirats (2010), la coeducación no debe entenderse como sinónimo de escuela mixta. La educación mixta se refiere a aquel modelo educativo que incorpora en el mismo espacio de formación a chicas y a chicos, al mismo tiempo que plantea un mismo modelo curricular para unas y para otros. Este modelo surgió en España durante la Segunda República como avance frente a la escuela segregada, que contemplaba una educación separada por sexos, tanto en lo físico como en lo curricular. Sin embargo, aunque pudiera haberse confundido con una escuela coeducativa, la escuela mixta solo es el primer paso, imprescindible, para llegar a ella. Compartir un mismo espacio y un mismo currículum no significa que se esté educando en y para la igualdad.

La coeducación anda muy lejos de ser una realidad en las escuelas y en el sistema educativo que las rige. A grandes rasgos, podemos definirla como aquella educación que se caracteriza por incorporar la igualdad entre chicas y chicos como eje transversal. Una de las grandes maestras de la escuela coeducativa en nuestro país, M.^a José Urruzola, la definió como aquella que

“consiste en educar a las chicas y a los chicos al margen del género femenino o masculino, es decir, educarlas partiendo del hecho de su diferencia de sexo, potenciando el desarrollo de su individualidad, pero sin tener en cuenta los roles que se les exige cumplir desde una sociedad sexista, por ser de uno u otro sexo” (1995: 267).

³¹ CGPJ: Consejo General del Poder Judicial.

La coeducación no puede entenderse ni como un departamento estanco, ni como un contenido meramente transversal. De sobra es sabido que la transversalidad puede ser “todo” o “nada”, generalmente esto último. La coeducación debe impregnar la acción educativa, no podemos “dar o hacer” coeducación a primera hora y después dejarla en las horas de docencia restantes. La coeducación debe hacerse y darse en todo momento, debe impregnar el sistema educativo.

El elemento fundamental para caminar hacia una escuela coeducativa está en el empoderamiento del propio sistema educativo para verse como motor de cambio. Un sistema que se cree capaz de aportar soluciones a los problemas sociales, formando al alumnado no solo a nivel académico, sino también en otras esferas, como la personal y la ciudadana, es un sistema educativo empoderado, capacitado, facultado para la transformación social. La educación no puede entenderse solamente como un reflejo de la sociedad, no puede convertirse en un fiel reproductor social; el sistema educativo debe dar un paso más intentando aportar su grano de arena en las necesarias transformaciones de la sociedad. La escuela que necesitamos no debe ser sexista, ni clasista, ni racista, ni homófoba, no puede reproducir lo que vemos en ocasiones en la sociedad. Por el contrario, debe contribuir a crear una visión crítica sobre las distintas desigualdades existentes para avanzar en su desaparición.

Cuando el planteamiento educativo es compartido por una amplia mayoría de la sociedad y, en concreto, de la comunidad educativa (profesorado, alumnado y familias), el impulso hacia una escuela coeducativa es más sencillo. Además, previene que se responsabilice a otras personas o instituciones de lo que ocurre en el propio sistema educativo. Un ejemplo de ello lo vemos cuando los agentes educativos se responsabilizan unos a otros de los conflictos que tienen lugar en las aulas y en los centros. En este sentido, una escuela empoderada no responsabiliza, se responsabiliza, hace autocrítica de cuál es su papel en ese conflicto para poder abordarlo.

Además del empoderamiento y de la autocrítica, para implementar una escuela coeducativa, es necesario, al mismo tiempo, contar con los siguientes elementos:

- Una ley de educación que la contemple como estrategia pedagógica. En este sentido, es imprescindible que la coeducación reflejada en las leyes educativas, no como un departamento estanco, sino como una filosofía pedagógica para la escuela. Incorporar la igualdad desde la diversidad no debe ceñirse a nombrarla en un apartado legislativo; la ley debe impregnarse de ella.
- Un profesorado formado en coeducación. Este podemos considerarlo como uno de los elementos principales de la puesta en marcha de una escuela coeducativa. Es necesario que el profesorado tenga formación, no solo permanente, sino una formación inicial que haya incorporado la educación en y para la igualdad de manera transversal. Un profesorado sensible a las desigualdades, que tenga conciencia sobre su producción y su reproducción, cuenta con más instrumentos para su puesta en práctica que un profesorado exento de esta formación.
- Unas familias que se impliquen en ella. La escuela coeducativa debe estar abierta a las familias, así como al entorno en el que se ubique. Es importante que las familias sientan la coeducación como un aspecto importante para la formación de sus hijas e hijos, y que intenten ponerla en práctica en sus hogares.
- Un plan coeducativo adaptado a los centros. Se trataría de un documento que, partiendo de un adecuado diagnóstico de la situación, recoja los principales objetivos que cada centro persigue en materia de igualdad, realizando acciones concretas para alcanzarlos y, posteriormente, evaluarlos. No se trata, de ninguna manera, de reducir la coeducación a determinadas actividades y a la celebración de efemérides; se trata de permear la igualdad en todo el centro.
- Un conjunto de materiales de aula coeducativos. Nos referimos a libros de textos, recursos didácticos, materiales audiovisuales, libros de lectura, cuentos, juguetes..., que no sean sexistas, ni racistas, ni homófobos, ni clasistas; unos materiales que eduquen en y para la igualdad. Algunos contenidos imprescindibles en secundaria serían:
 - o La sociedad machista y neomachista. Insistiendo en las nuevas formas de machismo que tienen lugar en la sociedad actual y que se centran básicamente en responsabilizar a las

mujeres de no alcanzar la igualdad deseada, puesto que a nivel legal no existen tales impedimentos. Se trata de una forma de machismo que como expone Lorente (2009) trata de cambiar los discursos, pero su finalidad es que todo siga igual que antes.

- La configuración de la masculinidad hegemónica. Es una de las causas de la violencia de género, junto con el machismo. Por ello hay que comenzar por trabajar modelos de masculinidad que sean igualitarios y atractivos al mismo tiempo. En definitiva, se trata de desertizar al modelo hegemónico, al chico chulillo, y erotizar al chico igualitario.
- La construcción del amor romántico. Aquí hay que insistir en las formas de amor impuestas por el modelo romántico donde mujeres y hombres tenemos distintos papeles adscritos: unas más orientadas hacia el cuidado y otros hacia la sexualidad. También hay que tratar las características que tiene una relación tóxica (dependencia, mentiras, insatisfacción, sufrimiento) y las que tiene una relación sana (confianza, respeto, comunicación, sinceridad), valorando lo que nos aporta una y otra, intentando deconstruir esa idea muy asentada en la adolescencia de que una relación de pareja en la que existe el “tira y afloja” no es una relación perversa.
- Los mitos románticos. En este apartado hay una gran tarea ya que los mitos románticos están muy asentados en la adolescencia, especialmente el mito de los celos, pensar que muchos no pero unos poquitos son señal de interés por parte de la pareja; el mito de la media naranja, o lo que es igual creer que hay personas que están destinadas y que se complementan; el mito del cambio por amor, o la creencia de que el amor puede con todo y será capaz de cambiar al chico; o el mito de amar es sufrir, lo que dificulta que no perciban el daño que ejerce la pareja como una forma de violencia sino como parte del amor.
- Las relaciones afectivas y sexuales. El abordaje de este ámbito es primordial para construir nuevas formas de relacionarnos amorosa, afectiva o sexualmente. Por eso es necesario trabajarlas teniendo en cuenta no solo la igualdad entre mujeres y hombres, sino también el respeto a la diversidad en cuanto a las distintas orientaciones sexuales.

En definitiva, tanto la prevención como la detección de la violencia de género forman parte fundamental de los objetivos y retos de una escuela coeducativa. Ponernos manos a la obra no solo es necesario sino urgente si queremos acabar con esta problemática social.

4. Algunas reflexiones y pautas para los centros educativos

Lo que queda claro ante esta preocupante realidad es la necesidad de hacer algo desde los distintos ámbitos de socialización: familia, escuela y medios de comunicación. En concreto, desde la escuela es necesario ver la prevención, esto es, la educación en y para la igualdad, como la principal vía para avanzar en la erradicación de la violencia machista en sus diversas manifestaciones.

La escuela, como se ha argumentado, no es solo un espacio para adquirir conocimientos, los centros educativos se convierten en espacios clave para la sensibilización y la detección de la violencia de género (Díaz-Aguado y Carvajal, 2011; Díaz-Aguado, 2013). La adolescencia, al menos hasta los dieciséis años, tiene una educación obligatoria y, por tanto, pasa por el sistema educativo, de ahí que sea éste un espacio idóneo para sensibilizar y formar sobre este problema. En este sentido, hablamos del papel del sistema educativo en materia de violencia de género haciendo referencia a tres tipos de actuaciones:

- Aquellas que van encaminadas a sensibilizar al alumnado (tanto en las distintas materias académicas como a través de actuaciones concretas mediante talleres o intervenciones puntuales).
- Aquellas que van enfocadas a que la escuela detecte las situaciones de machismo y violencia que se están reproduciendo en los centros educativos (a través de diagnósticos de diversa índole).
- Aquellas que se dirigen a la intervención directa tras detectar casos de machismo y/o violencia machista, en cuyo caso ya abordaríamos el tema junto con las familias implicadas y con los recursos especializados en esta materia que se tengan en cada comunidad autónoma.

Estos tres caminos en materia de prevención deben ir acompañados necesariamente por una formación del profesorado en igualdad y detección de la violencia machista, así como una formación amplia, diversa e igualitaria de las relaciones afectivas y sexuales.

Por último, teniendo en cuenta los resultados del estudio *Voces tras los datos. Una mirada cualitativa a la violencia de género en adolescentes* (Ruiz-Repullo, 2016), el papel que los centros educativos llevan a cabo en la detección de la violencia de género puede centrarse en tres posturas diferenciadas, siendo la última la que se debe adoptar en esta materia:

- Centros educativos que detectan, pero niegan: nos referimos a los centros que no ven o no quieren ver lo que está pasando, bien por falta de formación en el problema o bien porque lo consideran una cuestión privada y no quieren intervenir. Estos son los menos, es decir, cada vez hay más conciencia y menos ceguera de género.
- Centros educativos que detectan y apoyan: podrían definirse como aquellos centros donde parte del profesorado conoce la relación de violencia que está sufriendo la chica, pero la postura que toman se basa en animar a la chica a dejar la relación, no haciendo un seguimiento e intervención, debido fundamentalmente a la falta de formación.
- Centros educativos que detectan e intervienen: son aquéllos en los que sí existe una implicación activa por parte del profesorado, sobre todo de aquél que está sensibilizado y que actúa a favor de acabar con la situación de violencia que sufre la chica, básicamente avisando o haciendo partícipe a la familia de esta situación y estando pendiente del bienestar de la alumna. Suelen estar representados por docentes con los que el alumnado suele tener complicidad. Estos cada vez son más numerosos, aunque no son la generalidad de los centros.

En definitiva, tanto la prevención como la detección de la violencia de género forman parte fundamental de los objetivos y retos de una escuela coeducativa.

Referencias bibliográficas

Bejarano, M.T., Martínez, I. & Blanco, M. (2019). Coeducar hoy. Reflexiones desde las pedagogías feministas para la despatriarcalización del currículum. *Tendencias Pedagógicas*, 34, 37-50. doi: 10.15366/tp2019.34.004

Cantera, I. Estébanez, I. & Vázquez, N. (2009). *Violencia contra las mujeres jóvenes: la violencia psicológica en las relaciones de noviazgo*. Servicio de Atención a la Mujer del Módulo Psicosocial de Deusto y San Inazio. Bilbao.

De Miguel, V. (2015). *Percepción de la violencia de género en la adolescencia y la juventud*. Delegación del Gobierno para la Violencia de Género. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Centro de Publicaciones. Madrid.

Díaz-Aguado, M. J. & Carvajal, I. (dirs.) (2011). *Igualdad y prevención de la violencia de género en la adolescencia*. Universidad Complutense de Madrid y Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Centro de Publicaciones. Madrid.

Díaz-Aguado, M. J. (Dir.) (2013). *Evolución de la adolescencia española sobre igualdad y la prevención de la violencia de género*. Delegación del Gobierno para la Violencia de Género. Madrid.

Fumero, K. Moreno, M. & Ruiz-Repullo, C. (2016). *Escuelas libres de violencias machistas*. Universidad de las Islas Baleares. Servicio de Publicaciones.

Gallardo, J.A. & Gallardo, P. (2019). Educar en igualdad: prevención de la violencia de género en la adolescencia. *Revista Educativa Hekademos*, 26, 31-39.

Guía de Coeducación. (2008). *Síntesis sobre la Educación para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres*. Instituto Andaluz de la Mujer. Observatorio 9. Recuperado de <http://www.inmujer.gob.es/observatorios/observIgualdad/estudiosInformes/docs/009-guia.pdf>

Luzón, J. M. (Coord.) (2011). *Estudio Detecta Andalucía*. Instituto Andaluz de la Mujer. Sevilla.

Lorente, M. (2009). *Los nuevos hombres nuevos. Los miedos de siempre en tiempos de igualdad*. Destino. Barcelona.

Ruiz-Repullo, C. (2017). Estrategias para educar en y para la igualdad: coeducar en los centros. *Coeducación: feminismo en acción. Revista Atlánticas. Revista Internacional de Estudios Feministas*, 2, 166-191. Doi: <https://doi.org/10.17979/arief.2017.2.1.2063>

Ruiz-Repullo, C. (2016). *Voces tras los datos. Una mirada cualitativa a la violencia de género en adolescentes*. Instituto Andaluz de la Mujer. Sevilla.

Ruiz-Repullo, C. & Moreno, M. (2016). *Cambios Sociales y Género*. Anaya. Madrid.

Simón, M. E. (2010). *La igualdad también se aprende. Cuestión de coeducación*. Narcea. Madrid.

Simón, M.E. (2000). La democracia vital. *Leviatán. Revista de hechos e ideas*, 81, 35-48.

Subirats, M. (2010). ¿Coeducación o escuela segregada? Un viejo y persistente debate. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 3, 1, 143-158.

Subirats, M. & Tomé, A. (2007). *Balones fuera. Reconstruir los espacios desde la coeducación*. Octaedro. Barcelona.

Tomé, A. (2005). Educar es coeducar. *Aula de Innovación Educativa*, 143-144, 5-6.

Urruzola, M.J. (1995). *Introducción a la filosofía coeducadora*. Maite Canal. Bilbao.

515

La Danza movimiento terapia (DMT) como recurso creativo de intervención social

M. Carmen Bellver Moreno. Universitat de València (España)

Natalia Gandía Carbonell. (España)

1. La Danza Movimiento Terapia: principios y potencialidades

1.1. Origen, definición y principios

La DMT es definida como “una especialidad en psicoterapia que utiliza el movimiento para promover la integración emocional, cognitiva y física del individuo” (Panhofer, 2013, p. 50). Así, se instaura como terapia creativa y/o expresiva que tiene lugar a través del cuerpo y del movimiento y relaciona a ambos con la mente y con los componentes emocionales. Da respuesta a la necesidad de expresión personal de forma auténtica y primitiva, lejos de resultados estéticos (Dueso y Rodríguez, 2015). Esta forma, técnica y/o herramienta se desarrolla en base a cuatro principios:

- Existe una conexión entre el cuerpo y la mente, ambos son elementos inseparables. Por lo tanto, hay una relación entre el estado corporal y el estado mental, cualquier movimiento o expresión corporal del sujeto responde a un aspecto de la mente. Se puede intervenir en los componentes emocionales del participante a través de su cuerpo y de su movimiento.
- El objetivo es suscitar la autoexploración y autoexpresión del participante. El terapeuta acompaña y facilita en el proceso expresivo.
- La metodología en la que se basa es la participación activa del usuario. Él creará la sesión de manera activa, su aprendizaje se produce desde su proceso personal.
- La figura profesional que dirige las sesiones de DMT está especializado, debe enmarcar su intervención en un contexto terapéutico y poseer los conocimientos pertinentes.

La DMT emerge en los años 30 y 40 en Estados Unidos cuando sus pioneras perciben como a sus clases de danza asisten participantes que no buscan mejorar la técnica o estética, si no que acuden por los beneficios personales que les aporta la danza. En 1950 empieza a profesionalizarse la DMT, cuando figuras profesionales como Marian Chace o Mary Whitehouse, la utilizan en diferentes realidades sociales como unidades psiquiátricas, provocando resultados terapéuticos muy positivos. Ambas lograron llegar a la realidad psicológica y emocional de los participantes a través de la danza (Rodríguez Jiménez, 2009).

Es en la década de los 60 cuando Marian Chace funda la American Dance Therapy Association (ADTA) (Dueso y Rodríguez, 2015). Esta asociación se encarga de definir quién es el danza movimiento terapeuta (a partir de ahora DMTA), estableciendo sus competencias y su formación. Desde su creación, ha seguido fijando marcos de calidad para la DMT. En los siguientes años, han ido surgiendo y estableciéndose asociaciones de DMT en Europa y posteriormente en España (Panhofer, 2013).

1.2. La educación social y la danza movimiento terapia

En la actualidad se han multiplicado los contextos donde se realizan intervenciones a través de la DMT, uno de ellos es el socioeducativo. A través de la danza, el movimiento se convierte en herramienta para la expresión emocional, la interacción social y el cambio comportamental. En relación con ello, Rodríguez (2009, p. 6) señala que:

“Utilizando [...], el movimiento y la danza de manera creativa, la DMT pretende contribuir al desarrollo armónico de la persona para llegar al descubrimiento de sí mismo, de su propio cuerpo y de sus capacidades expresivas. Se trata de utilizar el movimiento como un proceso para promover la integración emocional, cognitiva y física del individuo”.

Las siguientes tres investigaciones se aportan a modo de ejemplo de intervenciones socioeducativas. En primer lugar, los investigadores Takahashi, Matsushima y Kato (2019) ofrecen una revisión sistemática de diferentes programas que utilizan la DMT con personas con trastorno del espectro autista. Las conclusiones de la revisión evidencian que la DMT es efectiva como medida preventiva o de tratamiento para mejorar las habilidades sociales y la expresión de emociones de personas con autismo. Otro ejemplo es el metaanálisis que han realizado Karkou, Aithal, Zubala y Meekums (2019), donde a través del análisis de 8 estudios concluyen que; la DMT es una forma efectiva para trabajar con personas con diagnóstico de depresión. En tercer y último lugar, Lee, Chiang y Chu (2019) presentan una experiencia con 19 estudiantes de género femenino, donde se persigue mejorar la imagen de su cuerpo a través de diferentes sesiones de DMT. Los resultados muestran mejoras en la autoestima, la autoimagen, el autocuidado y la práctica del mindfulness. Este estudio evidencia como la DMT favorece el desarrollo socioemocional de la persona, fomentando procesos de crecimiento personal.

Por tanto, si bien varios investigadores como Panhofer (2013) o Rodríguez Jiménez (2009) acentúan el encuadre psicológico de la DMT, igualmente se puede hacer uso de la DMT desde el campo social. De hecho, tomando como referencia las competencias transversales que posee el educador social (ANECA, 2004), se afirma que la educación social es una formación de base óptima para la danza movimiento terapia. Son cinco los argumentos que evidencian dicha afirmación:

1. El educador social posee conocimientos relativos a los diferentes estadios evolutivos y su repercusión en la relación social, por tanto, es capaz de intervenir en diferentes contextos sociales, al igual que el danza movimiento terapeuta.
2. El educador social es capaz de evaluar su intervención socioeducativa y por tanto posee la destreza de diseñar herramientas evaluativas “ad hoc”. Estas herramientas evaluativas son las utilizadas en DMT. De hecho, el sistema Laban Movement Analysis, anteriormente mencionado, es una herramienta “ad hoc” propia de la DMT. Consecuentemente, un educador social que haga uso de la DMT, sabrá diseñar herramientas evaluativas de estas características.
3. Conoce el marco teórico de la educación emocional, por tanto, al utilizar la DMT es capaz de favorecer procesos de crecimiento y desarrollo personal.
4. Posee una actitud empática y de aceptación, aspectos esenciales en la relación y vínculo terapéutico.
5. Ambas formaciones comparten la misma visión sobre la educación: pretenden la educación total y el desarrollo integral de la persona.

Por tanto, se establece una congruencia y complementariedad entre la educación social y la DMT. No obstante, siguiendo el planteamiento profesional y formativo existente, es necesario cursar formación específica sobre DMT.

2. Creatividad y danza.

La danza es uno de los lenguajes fundamentales en la interacción social del sujeto, puesto que este no necesariamente necesita de las palabras para relacionarse con el entorno, ni para expresar sus sentimientos y emociones; el cuerpo en movimiento es capaz de construir procesos comunicativos igual o más efectivos que la expresión oral. Es un lenguaje que ha tenido, de manera indirecta, un papel de elemento vertebrador de la sociedad, permitiendo a las personas que puedan expresarse de forma natural y libre a través de su cuerpo y de su movimiento, independientemente de su lengua, cultura, costumbres y diferencias (Rodríguez y Dueso, 2015).

La danza como lenguaje artístico que pone en marcha recursos innovadores conecta directamente con la creatividad y educación, puesto que en la creatividad es un reto para formar personas versátiles, originales, con capacidad inventiva y de amplia visión de futuro que les capacite para afrontar los retos de su vida personal y profesional. La danza en el ámbito educativo se ha convertido en una potente vía de desarrollo de la autoestima (Domínguez y Castillo, 2016) y el autoconcepto social y familiar; de la creatividad e inteligencia emocional (Cruz, 2014; González y González-Martí, 2017) y en el ámbito de la diversidad funcional (Barnet, Pérez, Arbonés & Guerra, 2015) para la mejora de su bienestar físico y emocional.

Existe una conexión entre creatividad, innovación y danza. Creatividad e innovación son dos conceptos que implican acción, y es fundamental incorporarlos como herramientas creativas e innovadoras en la vida cotidiana, tanto personal como profesional (si es que se pueden separar claramente estos dos ámbitos). Así la creatividad suele utilizarse para referirse al acto de producir nuevas ideas, enfoques y acciones, mientras que la innovación se entiende como el proceso de generar y aplicar tales ideas creativas en un contexto específico. La cúspide de la creación es la generación de ideas, y la de la innovación, la implementación de las ideas. Por lo tanto, la distinción entre estos dos conceptos está entre generación e implementación (Sabbagh y Ast, 2011).

2.1. Creatividad y danza en la intervención socioeducativa.

La intervención socioeducativa abarca diferentes ámbitos que incluyen desde la infancia hasta los mayores, a través de centros de menores, centros naturales de ocio y tiempo libre, escuelas de adultos, prisiones, residencias, centros de día, instituciones comunitarias dedicadas a la prevención y a la reinserción de personas drogodependientes, etc.; para ello, hace falta profesionales que reciba formación en cómo llevar a la práctica los conocimientos adquiridos desde metodologías creativas muy centradas en la realidad.

La creatividad se considera el pilar fundamental para la educación del siglo XXI como un medio de búsqueda de nuevas soluciones a problemas contemporáneos de distinta índoles, caracterizado por una crisis a nivel personal (pérdida de valores, vacío existencial, abrumador peso económico, estrés crónico, pérdida del sentido de la vida,..) y social (desintegración familiar, creciente ola de adicciones, marginación, consumo desenfrenado, brecha abismal entre las clases sociales...) que abarca también la esfera del hábitat humano provocado por la destrucción de recursos naturales y de la vida en general (Klimenko, 2008). En este sentido, la creatividad se erige como un valor personal y social que permite generar soluciones eficaces para los retos sociales y personales de hoy, además de una necesidad fundamental del ser humano cuya satisfacción permite alcanzar una mayor calidad de vida. La creatividad es así un bien social, una decisión y un reto de futuro, imprescindible para un futuro de progreso, de justicia, de tolerancia y de convivencia (De la Torre y Violant, 2006).

Entendemos que es posible educar a través del arte y utilizar las artes en las estrategias educativas para intentar conseguir metas supraeducativas no exclusivamente técnicas, que tienen que ver con la mejora de la calidad de vida de las personas. Así, se debe reivindicar la creatividad como competencia para lograr aprendizaje y transformar la realidad social: el cine, el cómic, la fotografía, el teatro o el trabajo manual, entre otros son capaces de potenciar, tanto la sensibilidad, por medio de la capacidad de observación y percepción, como la creatividad, a través de la reflexión, la asociación de ideas y el estímulo hacia nuevas formas de pensamiento, y también la dimensión expresiva, mediante la exteriorización de emociones y sentimientos.

3. Una intervención socioeducativa a través de la danza en adultos con conducta adictiva

Siguiendo con el carácter social y educativo que posee la DMT, a continuación, se aporta una propuesta de intervención que utiliza la DMT en el ámbito de la inclusión social y educativa. La experiencia que aportamos pretende ser una ejemplificación de todas las posibilidades que tiene la danza en el ámbito social en sus distintos colectivos: conductas adictivas, ámbito penitenciario, menores, mujeres en riesgo de exclusión social, tercera edad...

3.1. Descripción de los participantes

Los participantes de la experiencia son un grupo de 20 adultos de género masculino con edades comprendidas entre los 18 y 45 años con problemas de conducta adictiva tóxica y comportamental residentes en la comunidad terapéutica Llaurent la Llum, situada en Picassent (Valencia).

3.2. Detección de necesidades y fijación de objetivos

Dicha intervención da respuesta a unas necesidades socioeducativas que poseen los usuarios:

Necesidades	Objetivos de la intervención
Baja autoconfianza y bajas expectativas personales. Búsqueda constante de la aprobación ajena, hipersensibilidad a cómo les ven los demás y deseo de complacer. Baja autoaceptación. Comparación con los demás. Actitud perfeccionista y autocrítica destructiva.	Promover el desarrollo de una autoimagen y un autoconcepto positivos a través del cuerpo y el movimiento. Favorecer el desarrollo de una buena autoestima y de la autoconfianza.
Comunicación verbal: estilo comunicativo agresivo o pasivo y falta de asertividad. Comunicación no verbal: estilo agresivo, distante o desinteresado. Carencia o excesiva capacidad de empatía. Relaciones interpersonales tóxicas o no constructivas.	Desarrollar relaciones interpersonales positivas y constructivas entre los usuarios. Aumentar el nivel de confianza y cohesión grupal.

TABLA 1: Necesidades socioeducativas y fijación de objetivos

3.3. Metodología y desarrollo

Se interviene a través de la danza movimiento terapia, la cual persigue promover la expresión y exploración personal a través del cuerpo y del movimiento. La presente propuesta de intervención socioeducativa está orientada hacia la acción y la participación activa de los usuarios. Ellos son los protagonistas de las sesiones, son elementos activos y creadores de las mismas. El aprendizaje se produce desde el proceso del participante.

Los principios que animan la intervención socioeducativa presentada son los siguientes:

PARTICIPACIÓN: En el programa presentado es fundamental la participación activa de los usuarios y usuarias en todas las actividades previstas. Es prioritario que se impliquen, que forme parte del proceso y que sean conscientes de la importancia de su participación, motivación e interés en las actividades como único medio de desarrollar las habilidades necesarias y herramientas para enfrentarse a la realidad una vez finalizado el programa. Su participación favorece la inserción social y laboral. La participación activa y el espíritu crítico son necesarias.

CENTRARSE EN LA REALIDAD: Este principio tiene como finalidad centrarse en las necesidades socioeducativas y socioeducativas de los usuarios y usuarias con los que vamos a intervenir. Este principio se cumple en la medida que el programa se adapta a la realidad de los usuarios y/o sus necesidades.

PROXIMIDAD: Alude a la contextualización de la intervención, es decir buscar entornos próximos donde desarrollar las actividades propuestas.

MEDIACIÓN SOCIAL: Este principio alude al rol del educador/a como mediador para acercar las experiencias de aprendizaje a los usuarios y usuarias.

ACTIVIDAD: la intervención requiere de la actividad e implicación directa de los usuarios no meros espectadores para convertirse en protagonistas de sus propias mejoras.

INDIVIDUALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN: Este principio va referido a atender las necesidades específicas de cada usuario y cada usuaria respetando los ritmos de aprendizaje y maduración que son individuales. Además, es fundamental el trabajo en equipo para trabajar la intervención grupal e individual.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: Este principio alude a relacionar los nuevos aprendizajes con otros que ya conocen. En el ámbito socioeducativo es necesario partir de la motivación del usuario, conectar las nuevas experiencias con otras que ya conoce y partiendo de sus intereses.

La intervención socioeducativa que se presenta, que recoge todos los principios anteriores, se estructura en un total de 8 sesiones que se desarrollan semanalmente durante 2 meses. En la primera mitad de la intervención se trabajan los objetivos intrapersonales relacionados con la autoimagen, autoconcepto y autoestima. En la segunda mitad, los interpersonales concernientes a las habilidades sociales (comunicación verbal y no verbal y empatía).

3.4. Desarrollo de la intervención: Actividades

En primer lugar, se realizará un *Check in* en el que la intención es tomar conciencia del momento presente y del estado físico y emocional de los participantes. En este momento es importante ofrecer a los participantes el encuadre del taller. En segundo lugar, se llevarán a cabo una serie de dinámicas o actividades (se aportan tres) y, por último, se realizará el *Check out* o cierre con la intención de cerrar el proceso y compartir aprendizajes y reflexiones.

Actividad 1	
Nos presentamos y nos relacionamos con el otro con movimiento	
Título	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la capacidad expresiva y creativa en los participantes - Familiarizarse con el cuerpo y con el movimiento corporal - Tomar conciencia de la autoimagen - Promover un proceso de autoaceptación - Encontrar al otro/a
Desarrollo	Los participantes se colocarán en un círculo y deberán presentarse a los compañeros mediante un movimiento que les represente. Los demás repetirán dicho movimiento.
Materiales	Música Soporte para música Espacio diáfano
Temporalización	20 minutos
Evaluación	Implicación de los participantes en el taller Capacidad de escuchar e interactuar a través del movimiento con el compañero Capacidad de crear un movimiento personal representativo
Responsable	Educador/a social y danza movimiento terapeuta

TABLA 2: ACTIVIDAD 1: Nos presentamos y nos relacionamos con el otro con movimiento

Actividad 2	
Guía mi movimiento	
Título	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Familiarizarse con el cuerpo y con el movimiento corporal - Aumentar el nivel de confianza grupal - Potenciar la capacidad de liderazgo y la autoconfianza
Desarrollo	En primer lugar, se pondrán por parejas. "A" tocará una parte del cuerpo con la que "B" realizará un movimiento. Seguidamente tocará otras partes del cuerpo para seguir generando movimientos en el cuerpo del otro. La intención es conseguir una serie de movimientos y expresiones corporales fluidas, marcadas por los toques en el cuerpo que le realiza un compañero a otro. En segundo lugar, siguiendo con la dinámica, todos juntos se colocarán formando dos líneas, unos enfrente de otros y dejarán un pasillo en el medio. Uno por uno los participantes cerraran los ojos e irán pasando y avanzado por el pasillo, dejándose guiar por los movimientos que generen los compañeros a través de los toques en su cuerpo.
Materiales	Tela para los ojos Música Soporte para música

	Espacio diáfano
Temporalización	40 minutos
Evaluación	Implicación de los participantes en el taller Capacidad de ser liderado Trabajo en equipo Relaciones interpersonales constructivas y positivas
Responsable	Educador/a social y danza movimiento terapeuta

TABLA 3: ACTIVIDAD 2: Guía mi movimiento

Actividad 3	
Relajación corporal con movimiento	
Título	
Objetivos	Tomar conciencia de la autoimagen Promover un proceso de autoaceptación Favorecer un proceso de bienestar físico y emocional a través del cuerpo
Desarrollo	La facilitadora dirigirá la dinámica a través de la palabra. La intención es que los participantes, de forma individual conecten consigo mismos y con su cuerpo para trabajar la relajación con las diferentes partes del cuerpo. Acostados, deberán fijarse en qué parte de su cuerpo se encuentra su respiración y moverse con ella. Así irán imaginando su respiración en diferentes partes del cuerpo y las moverán libremente. Poco a poco tratarán de incorporarse, permaneciendo en el movimiento y en la relajación.
Materiales	Música Soporte para música Espacio diáfano esterillas
Temporalización	15 minutos
Evaluación	Toma de conciencia de la autoimagen por verbalizaciones Nivel de relajación conseguido
Responsable	Educador/a social y danza movimiento terapeuta

TABLA 4: ACTIVIDAD 3: Relajación corporal con movimiento

3.5. Evaluación

Es conveniente apuntar que en DMT existen dos propuestas concretas para evaluar las intervenciones: el "Laban Movement Analysis" (LMA) y el "Effort & Shape". Ambos sistemas realizan un análisis del movimiento que efectúa el participante. A partir de ello extraen posibles formulaciones sobre su temperamento y/o comportamiento. De acuerdo con Laban (1987) "cada fase del movimiento, cada pequeña transferencia del peso, cada solitario gesto de una parte del cuerpo revela algún rasgo de nuestra vida interior" (citado en Ñeco, 2014, p. 45).

4. Conclusiones

De acuerdo con Rodríguez y Dueso (2015) la DMT en España se encuentra en estado incipiente en comparación con otros países de América o Europa. La Asociación de Profesionales de la Danza Movimiento Terapia en España (ADMTE), tiene como objetivo establecer los criterios profesionales que garantizan la calidad de la DMT, así como favorecer la investigación científica de la misma. Solo de esta manera, ésta junto con otras terapias creativas, podría conseguir en nuestro país el reconocimiento que ya posee en otros países de nuestro entorno.

En suma, a nivel científico, la literatura existente es escasa y además proviene principalmente de fuentes con una orientación psicológico-clínica. Es necesario realizar publicaciones desde una perspectiva más socioeducativa que evidencien los beneficios de esta en el campo de lo social. Por otro lado, actualmente la formación oficial impartida sobre danza movimiento terapia, está limitada aproximadamente a unas

cuatro universidades españolas, siendo necesaria una ampliación de la oferta educativa de la misma. Además, desde las formaciones del ámbito social tales como educación social, trabajo social y/o integración social entre otras, sería interesante introducir las terapias creativas y sus oportunidades de aplicación en el mismo.

Es evidente la necesidad que existe de reconocer e investigar en mayor medida la DMT, en nuestro caso desde la perspectiva educativa y/o social en los diferentes colectivos sociales.

Referencias bibliográficas

ANECA (2004). *Libro blanco. Título de grado en pedagogía y educación social*. Documento disponible en: http://www.aneca.es/var/media/150392/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf

Barnet, S., Pérez, S., Arbonés, M., y Guerra, M. (2015). La danza en personas con discapacidad intelectual. Revisión sistemática e identificación de los elementos necesarios para evaluar cambios de movimiento. *AusArt Journal for Research in Art*, 1, 213-227.

Cruz, P. C. (2014). Creativity and Emotional Intelligence. (How to develop emotional competence, in Preschool, through linguistic expression and body language). *Historia y comunicación social*, 19, 107-118. Doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44944

De la Torre, S. y Violant, V. (2006). Comprender y evaluar la creatividad. *Un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza*, 1, Málaga: Alljibe.

Domínguez, C. L. y Castillo, E. (2017). Relación entre la danza libre-creativa y autoestima en la etapa de educación primaria. *Cuadernos de Psicología del deporte*, 17(1), 73-80.

Dueso, E. y Rodríguez, R. M. (2015). Consideraciones alrededor de la Danza Movimiento Terapia y sus aplicaciones en el ámbito social, *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 10, 127-137. Doi: https://doi.org/10.5209/rev_ARTE.2015.v10.51687

González, P. L., & González-Martí, I. (2017). Efectos de la biodanza sobre la afectividad y espontaneidad en niños. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (416), 63-77.

Karkou, V., Aithal, S., Zubala, A. y Meekums, B. (2019). Effectiveness of dance movement therapy in the treatment of adults with depression: A systematic review with meta-analyses. *Frontiers in Psychology* 10, 936. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00936>

Klimenko, O. (2008). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI. *Educación y educadores*, 11(2), 191-210.

Lee, T.-C., Chiang, C.-H., y Chu, C.-L. (2019). Body image promotion program with a creative movement approach for female college students in Taiwan. *Mental Health and prevention* (13), 107-112. <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2019.01.004>

Ñeco, L. (2014). Programa de optimización del movimiento (pro-m): compañía Cienfuegos danza. Tesis doctoral leída en Universidad de Valencia. Disponible en: http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/34760/TESIS_Leticia_%C3%91eco_Morote.pdf?sequence=1

Panhofer (2013). *El cuerpo en psicoterapia*. Barcelona: Gedisa

Pérez Serrano, G. (2002). *Elaboración de Proyectos Sociales. Casos prácticos*. Madrid: Nercea.

Rodríguez Jiménez, R.M. (2009). Uniendo arte y ciencia a través de la danza movimiento terapia. *Danzaratte*, 7, 1-14.

Rodríguez, R. y Dueso, E. (2015). Consideraciones alrededor de la danza movimiento terapia y sus aplicaciones en el ámbito social arteterapia. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 10, 127-137.

Sabbagh, A. y Ast, F. (2011). De la creatividad a la innovación. Un modelo para avanzar desde ideas originales hasta proyectos rentables. *Incae Business Review*, 2(1), 20-28. Disponible en <http://www.revistaincae.com/media/pdf/346-de-la-creatividad-a-la-innovacion.pdf>

Takahashi, H., Matsushima, K. y Kato, T. (2019). The Effectiveness of Dance/Movement Therapy Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *American Journal of Dance Therapy*, 41(1), 55-74. <https://doi.org/10.1007/s10465-019-09296-5>

516

Competencias clave para una ciudadanía activa. Formación de personal docente y no docente en el marco del Proyecto SOLIDARIS

Jorge Ruiz-Morales. Universidad de Sevilla (España)

Danisa Riera. Universidad del Salvador (Argentina)

1. Introducción.

La desigualdad, la exclusión socio-económica, la desafección de las poblaciones jóvenes respecto de las instituciones y la representación política son temas de plena relevancia en la agenda política a nivel mundial, siendo además factores que dificultan el desarrollo en América Latina, según el PNUD y una de las prioridades políticas en la UE.

Las acciones destinadas a fomentar la inclusión social están siendo objeto de estudio desde diversos campos de investigación, del mismo modo que requieren una acción coordinada, respuestas creativas, interdisciplinarias, transdisciplinarias, a escala sectorial, multisectorial e internivel. En todos los análisis y diseños de planes, programas y proyectos, la educación juega un papel básico, al permitir que los ciudadanos desarrollen las competencias clave que les facilite adaptarse de manera flexible a las situaciones de incertidumbre, los cambios y retos impuestos por la globalización (Recomendación 2006/962/CE).

En este sentido, una de las principales prioridades de la UE está relacionada con la necesidad de mejorar las competencias clave de los jóvenes, definidas como “aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo” (Recomendación 2006/962/CE, pp. 13). Esto pretende permitir luchar contra las diferencias entre las competencias requeridas y las disponibles en el mercado de trabajo, mejorando así la empleabilidad de los jóvenes y, por otro lado, favoreciendo sus procesos de inclusión social.

En la región de América Latina y del Caribe, aunque los jóvenes entre 15-29 años constituyen un 25% de la población total de la región, su “inclusión económica, política y social (...) está incompleta, y les impide insertarse en plenitud en sus sociedades, así como ascender en la escala social” (OECD/ECLAC/CAF, 2015).

La educación a lo largo de la vida, entendida en un contexto de globalización económica, política, cultural y social, según el orden en el que ha ido llegando a la vida de las personas y estas la han ido integrando, explica la necesidad de las instituciones financieras por controlar algo tan importante como la educación del ser humano. Esta visión de la educación por competencias no está exenta de críticas por su sospechoso proceso de diseño y las instituciones implicadas e interesadas, caso del Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Organización de Naciones Unidas (ONU) con todas sus estructuras.

Hay acuerdo en situar en el Informe Delors (1996) realizado para la UNESCO, *la educación encierra un tesoro*, elaborado bajo la dirección de este economista, que había ejercido como Ministro de Economía y Finanzas en Francia, durante el mandato de Mitterrand, como el punto de partida de este cambio de paradigma.

Entender la educación como el aprendizaje de unos conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) que nos son necesarios para ser capaces de desarrollar unas competencias clave, en un contexto de competitividad, que a su vez sitúan el protagonismo en el ciudadano individualmente, no en sus circunstancias vitales, ni en lo colectivo y que son útiles para que el mercado de trabajo pueda

abastecerse a nivel internacional de una mano de obra cualificada. Esto implica el tránsito desde los «saberes sociales productivos» (SSP) hacia los «aprendizajes sociales significativos» (ASS), términos acuñados por Puiggrós y Gagliano (2004). Para ello cada Estado ha establecido un Sistema de Cualificaciones Profesionales que mide e identifica unidades de competencias, sirve para organizar y programar los sistemas educativos y universitarios, de modo cada vez más homogéneo, restándoles autonomía y capacidad de adaptación a la diversidad de situaciones, a la vez que evalúa su funcionamiento desde perspectivas meritocráticas por entidades externas, Agencias de Evaluación de la Calidad, Informes PISA y establece ranking, que a su vez sirven para financiar la instituciones. Todo ello nos permite identificar un proceso de capitalización del conocimiento, que se ha dado en llamar el nuevo capitalismo cognitivo (Edu-Factory - Universidad Nómada, 2010).

En este contexto diferenciador en el marco de la formación y la educación por competencias entre las concepciones educativas europeas y latinoamericanas, surge SOLIDARIS “Universidades Inclusivas: competencias clave de la comunidad universitaria para el desarrollo de una ciudadanía activa”. Este proyecto es diseñado por el Grupo de Investigación Educación de Personas Adultas y Desarrollo, HUM. 596 de la Universidad de Sevilla, con el asesoramiento de INCOMA, agencia dedicada a la formación, coordinación, evaluación y asesoramiento de proyectos europeos. Es aprobado en 2017 en el marco de la convocatoria: KA2 – Cooperation for innovation and the exchange of good practices – Capacity Building in the field of Higher Education, cuya referencia es 585762-EPP-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP, para ser desarrollado entre octubre de 2017 y noviembre 2020 (36 meses).

El Proyecto SOLIDARIS pone de manifiesto la importancia de dotar de manera sistémica a los diferentes actores de la comunidad universitaria: estudiantes, profesorado y personal no docente (también denominado personal de administración y servicios), en distintos contextos socioculturales, de herramientas que favorezcan la adquisición de las competencias necesarias por parte de los estudiantes, para su inclusión en el contexto universitario, facilitando las condiciones para el desarrollo de una ciudadanía activa, una carrera profesional y la obtención de un empleo digno. Esto implica al menos, definir cuáles son las competencias clave, consensuadas entre todos los socios, plantear un proceso de evaluación de estas competencias, diseñar un programa de formación para profesorado y personal no docente, implementar ese proceso formativo y desarrollar las acciones pertinentes en cada contexto universitario.

La organización y el desarrollo del proyecto se concreta en Work Package (WP), un total de ocho, en este trabajo nos interesan los cuatro primeros, que se presentan en la figura 1.

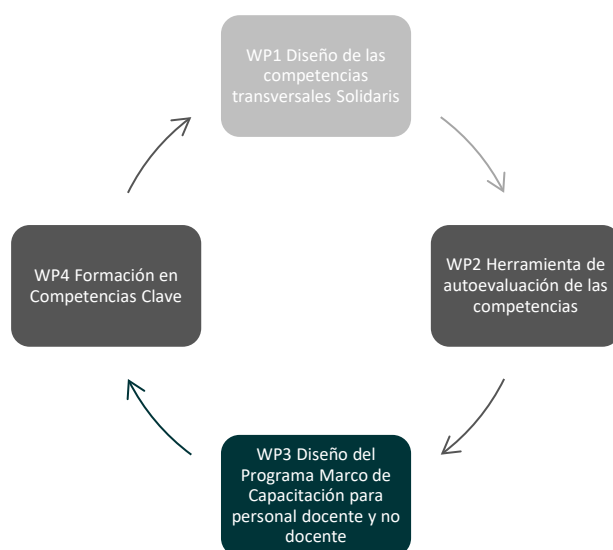


Figura 1. Proceso de desarrollo de los Paquetes de Trabajo.

Participan un total de diez instituciones universitarias y una agencia externa, cuatro Universidades son europeas y seis son latinoamericanas, estas son:

- Universidad de Sevilla, US, España.
- Università degli Studi Tré, UNIROMA3, Italia.
- Universidade de Lisboa, ULISBOA, Portugal.
- Universitaet Bielefeld, UNIBI, Alemania.
- Universidad Viña del Mar, UVM, Chile.
- Universidad Austral de Chile, UACH, Chile.
- Universidad Nacional Tres de Febrero, UNTREF, Argentina.
- Universidad del Salvador, USAL, Argentina.
- Fundação Universidade de Pernambuco, FESP-UPE, Brasil.
- Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Brasil.
- International Consulting and Mobility Agency, INCOMA, España.

Cada una de ellas tiene responsabilidades en el diseño y coordinación en alguno de los ocho WP en los que se organiza el proyecto, teniendo todas que implementar su desarrollo con responsabilidades y roles diferenciados.

Este proyecto además lleva aparejada la adquisición de equipamientos para su correcto desarrollo, que deciden y gestionan la Universidades latinoamericanas.

1.1. Aproximación al proceso de formación con personal docente y no docente.

El WP3 fue coordinado por la Universidad de Viña del Mar (Chile) y diseñado colaborativamente con la Universidad de Sevilla, además de revisado por todas las entidades miembro de modo presencial en una reunión celebrada en Viña del Mar en mayo de 2019, siendo posteriormente trabajado por cada una de forma *on line*.

Las tareas del WP3 se desarrollan entre febrero y julio de 2019:

- Diseño del programa marco.
- Metodología de aplicación.
- Creación de plataforma de formación *on line*.
- Presentación del programa marco de capacitación.

A partir de este momento se desarrolla el WP4. La entidad encargada de la coordinación es Universidade de Lisboa, coordinada con la UVM y US, por haber sido las encargadas del WP3.

Las tareas desarrolladas en el WP4 son las siguientes (<http://proyectosolidaris.org/wp-content/uploads/2016/02/Imagen5-640x400.jpg>):

- Selección de la muestra y preparación de formación piloto.
- Formación piloto con personal docente y personal no docente.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Taller de capacitación del profesorado y no docente.
- Formación piloto con estudiantes (en desarrollo).
- Seguimiento y evaluación de estudiantes (en desarrollo).
- Revisión de resultados (en desarrollo).
- Publicación y presentación experiencia SOLIDARIS en eventos a nivel local (en desarrollo).

Esta ponencia se centra en el taller de capacitación del profesorado y personal no docente, analizando la metodología utilizada, el desarrollo del mismo en la Universidad del Salvador (USAL) en la localidad de Gobernador Virasoro (Corrientes, Argentina), la implementación de los Proyectos Integrados de Actuación

(PIA), que se están viendo afectados por la declaración de alarma sanitaria en toda Argentina, para finalizar con una aproximación a la evaluación de la formación y de los PIAs hasta este momento.

Esta formación contaba con una agenda que servía de marco de referencia para todas las formaciones en las seis universidades latinoamericanas, que se realizaron entre julio y septiembre de 2019. Si bien cada formación requería de una contextualización, los responsables de la formación eran tres profesores de la Universidad de Sevilla, que se desplazaban para este cometido a cada país: Chile, Brasil y Argentina.

1.2. Metodología y desarrollo de la capacitación de formación de formadores en Universidad del Salvador.

Como objetivo marco, para todas las formaciones se pretende capacitar al personal docente y no docente para poder planificar y diseñar procesos de formación desde la perspectiva de la inclusión y la ciudadanía activa. Se propuso utilizar las herramientas diseñadas en el WP3 para poder aplicarlas por parte de los docentes y no docentes en diferentes contextos universitarios con autonomía suficiente, corresponsabilizándose con el proyecto y generando transformaciones institucionales y en el territorio.

La formación en Argentina, a cargo del profesor Jorge Ruiz Morales (US), se desarrolló en dos instituciones miembro de Solidarís, la UNTREF (Tres de Febrero, Buenos Aires) y la USAL (Gobernador Virasoro, Corrientes), en septiembre de 2019. Este segundo caso que se desarrolla en este trabajo contó con la colaboración de la profesora Danisa Riera (USAL).

La agenda se elaboró de modo consensuado con las diferentes Universidades, a partir del modelo de agenda facilitado en la guía. La agenda se diseña contextualiza en función de los requerimientos planteados por USAL y contempla la temporalización, temáticas, estrategias didácticas y responsables de la formación.

Este proceso se desarrolló entre julio y agosto de 2019, para ofrecer con anterioridad a la formación un instrumento de consulta y publicidad. USAL planteó la posibilidad de que participaran además de profesorado universitario de esta institución de diferentes facultades y estudios de grado (veterinaria, agronomía, arquitectura, educación, etc.), profesorado de otras universidades del país, caso de la Universidad Católica de las Misiones (UCAMI) y de la Universidad Nacional del Nordeste, personal educativo de otros niveles educativos y agentes socioeducativos de la localidad de Gobernador Virasoro, perteneciente a la provincia de Corrientes. Esto permitía generar un proceso de formación comunitaria en el territorio a la vez que una irradiación hacia otros territorios, caso del propio Buenos Aires, donde se ubica la sede de la USAL. Los participantes en la formación se presentan en la tabla 1.

Participantes	Total	Total de personas de universidades socias	Total de personas de instituciones locales
Docentes	17	11	6
No Docentes	2	2	

Tabla 1. Participantes en la formación de USAL

La formación se desarrolló en tres sesiones, con una duración total de 20 horas, repartida en tres días. Se realizó en la Casa de la Cultura de Gobernador Virasoro, un espacio muy bien equipado con conexión wifi a internet, salas amplias y un entorno natural inigualable.

El proceso de formación tal y como se desarrolló en el WP3 cuando se diseñó el programa marco de formación, que se desarrolla en dos documentos, uno más extenso y otro que sirve como guía para el docente y no docente. Incluía una aplicación informática WebQuest, alojada en la web del proyecto (<http://proyectosolidaris.org/>) que pretendía favorecer una formación *on line*, y ser una herramienta para el docente. Esta incluye además de una plataforma Moodle, donde hay un banco de recursos, una navegación por las diferentes competencias Solidarís, para realizar actividades formativas que ayuden a los docentes a programar las actividades para los estudiantes, también contempla y es una aportación del

proyecto, una herramienta didáctica que se denomina: Proyectos Integrados de Actuación (PIA) (ver figura 2 y 3).

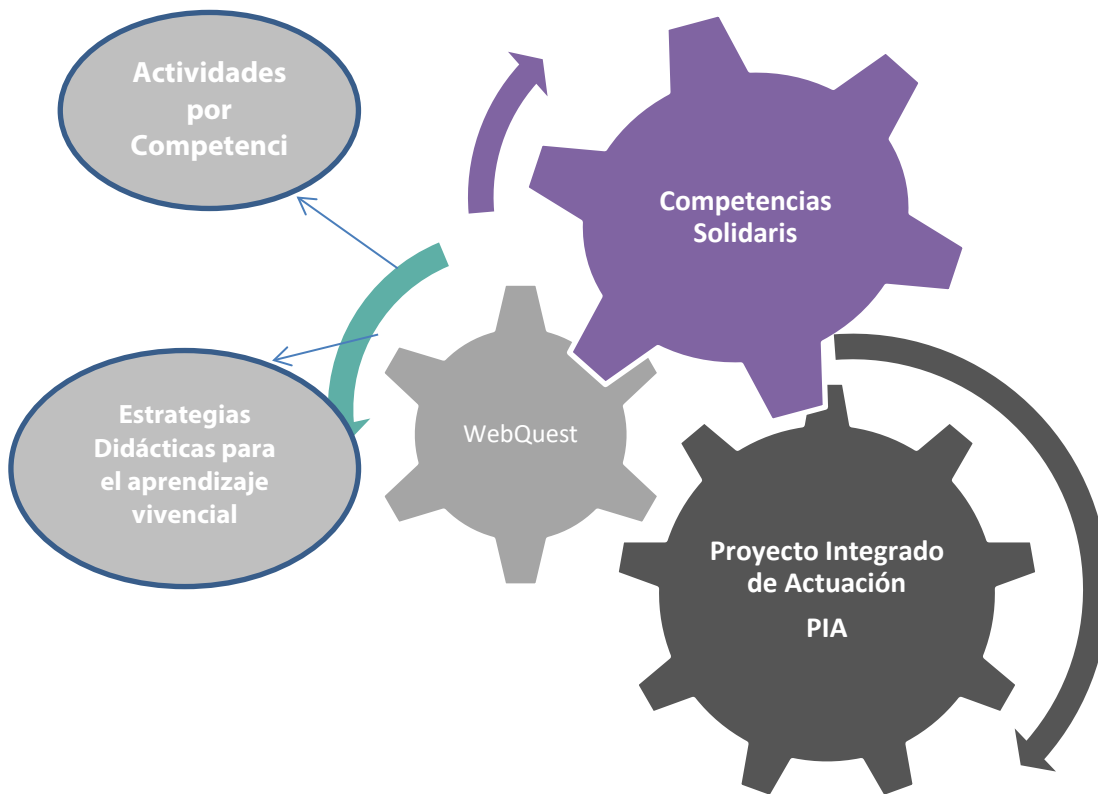


Figura 2. Elementos de la formación y la implementación en Solidaris (Valderrama-Hernández y Calbet, 2019)

El elemento central de la WebQuest y de todo el proceso es el diseño de la formación es un Proyecto Integrado de Actuación (PIA) que implica al menos desarrollar desde el marco de las distintas competencias las siguientes acciones:

- Análisis de la realidad.
- Identificación/Elección de los problemas sobre los que actuar.
- Diseño de objetivos.
- Selección de participantes/destinatarios.
- Metodología, definición de estrategias y planificación de actividades.
- Evaluación.

La secuencia didáctica del proceso formativo implementado con los formadores en USAL, que servía como aproximación al proyecto Solidaris y como capacitación, seguía de modo muy fiel el proceso formativo a implementar por ellos con los estudiantes (ver tabla 2).

Sesiones	Actividades	Responsable
Primer día	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de los participantes. - Presentación del Proyecto Solidaris: Objetivos y Metodología. - Competencias clave Solidaris para el desarrollo de una ciudadanía activa. Trabajo con la WebQuest. - Introducción a la herramienta de autoevaluación de competencias Solidaris: Autodiagnóstico. - ¿Cómo diseñar un proyecto interdisciplinario para trabajar las Competencias SOLIDARIS en la construcción de una ciudadanía activa, PIA? Siguiendo el anexo de la guía de la formación. - Empezamos por realizar un diagnóstico de la realidad mediante una técnica de grupo denominada World Café. - Presentación de los diagnósticos realizados. - Cierre del primer día. 	<p>Jorge Ruiz Morales, Universidad de Sevilla.</p> <p>Danisa Riera, Universidad del Salvador</p> <p>Participantes</p>
Segundo día	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al diseño de actividades de desarrollo de formación en Competencias Clave para el desarrollo de la Ciudadanía Activa. - Desarrollo de actividades de formación en el marco del Proyecto Integrado de Actuación para la formación en Competencias Clave SOLIDARIS. - Trabajo en grupo sobre las actividades iniciales de desarrollo del Proyecto. - ¿Cómo evaluar en Competencias Clave para el Desarrollo de una Ciudadanía Activa? Los indicadores de desempeño. - Diseño y presentación de instrumentos de evaluación en los Proyectos Interdisciplinarios sobre Competencias Clave para el desarrollo de una Ciudadanía Activa. - Trabajo en grupo y presentación de las Rúbricas de Evaluación. - Conclusiones y cierre segundo día. 	<p>Jorge Ruiz Morales, Universidad de Sevilla.</p> <p>Participantes</p>
Tercer día	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de propuestas de trabajo de Competencias Clave para el Desarrollo de la Ciudadanía Activa, PIAs. - Co-evaluación de propuestas. - Evaluación de la formación. 	<p>Jorge Ruiz Morales, US.</p> <p>Participantes</p>

Tabla 2. Secuencia didáctica del proceso formativo

El desarrollo de esta secuencia didáctica es posible en base a estrategias metodológicas y un modelo didáctico en construcción (MDC) (Ruiz-Morales, 2018), que permiten la consecución de los objetivos planteados. Cualquier proceso formativo necesita de un plan de trabajo, para ello la visión proyectiva del docente es fundamental, anticipar cuáles son los momentos, los ritmos del grupo, los posibles conflictos y bloqueos a priori. Pero después una vez que se hace el diseño es crucial tomar el pulso de la acción formativa, para ello es crucial preparar el espacio y el grupo, para posibilitar un espacio preparado para el autoaprendizaje (Bain, 2007). El docente como observador participante se aproximaba a los procesos que se sitúan en el aula, posibilitando y acompañando todo lo que pueda emerger de la praxis (Finkel, 2008).

Las estrategias didácticas utilizadas son las siguientes que se explican brevemente:

- Técnicas de grupo para la presentación, dinamización y evaluación de los contenidos.
- World Café. Dinámica centrada en conseguir que los participantes analicen diferentes problemáticas contextuales, vinculadas con las competencias SOLIDARIS. Esta aproximación la realizan de forma grupal, siendo el facilitador quien apoya no solo el trabajo en cada grupo, sino que prepara una merienda para que los participantes tengan un espacio agradable de comunicación y trabajo.
- Proyecto Integrado de Actuación. El análisis de la realidad proporcionado por el World Café y la estructura de diseño de proyecto ofrecido por la guía, sirven para que los participantes decidan

- qué competencias trabajar, en base a qué problemáticas y con qué estrategias. Así diseñan un proyecto que más tarde presentan en grupo para ser coevaluado por participantes y formadores.
- WebQuest. El aprendizaje on line se ha convertido en una oportunidad para que los estudiantes puedan trabajar desde espacios diversos, interconectados y compartidos. Trabajar las competencias a partir del autodiagnóstico, de forma no presencial, o como apoyo al trabajo presencial en el aula, es el potencial de una herramienta que contempla numerosas actividades, estrategias y recursos, organizados por unidades de competencia. Estos también se pueden trabajar de modo interdisciplinar con el PIA.

2. Planificación y ejecución de los Proyectos Integrales de Actuación PIA.

En el marco de la formación de formadores del Proyecto SOLIDARIS en la Delegación Corrientes –como se indicó, ubicada en Gobernador Virasoro, provincia de Corrientes, Argentina– de la Universidad del Salvador, los asistentes realizaron cuatro Proyectos Integrales de Actuación (PIA) que atendían diferentes competencias clave abordadas en SOLIDARIS. Si bien se esperaba y recomendaba la ejecución de estos PIA's, es destacable que, al no estar en el presupuesto del Proyecto SOLIDARIS, su implementación podría considerarse un valor agregado a voluntad de las instituciones de educación superior.

Así planteado, la Universidad del Salvador evaluó las propuestas realizadas por los docentes y no docentes y consideró de interés principal dos de ellas. Los nombres iniciales de estos PIA fueron Camino al Nobel e Interculturalidad. Con el transcurrir del tiempo, se fueron puliendo estas propuestas hasta llegar a materializarse con distintos niveles de concreción, condicionando y teniendo ahora presente para su desarrollo la situación de alarma sanitaria en Argentina.

2.1. Camino al Nobel.

Esta propuesta de PIA fue elaborada por tres docentes y un colaborador académico como respuesta a la problemática de realización de los trabajos de fin de carrera de grado. Los estudiantes suelen manifestar que tienen dificultades tanto en la escritura de un trabajo de tipo académico como en su exposición oral, lo cual redundaba en que no realicen la última instancia acreditativa de la carrera para obtener el título de grado pese a tantos años de esfuerzo y cursada.

Los autores del PIA se preguntaron si pueden los estudiantes expresar sus ideas, pensamientos y emociones, cómo lo hacen, así como qué capacidades de comunicación traen, especialmente, los estudiantes de los primeros años. Partiendo de esto, la propuesta suponía la construcción de una situación simulada en la que se invitaría a los estudiantes a acceder a una prestigiosa beca de estudios internacionales, para lo que debía realizar distintas presentaciones en formatos diferentes de escritura académica sobre un tema de investigación a elección y que luego debería exponer públicamente ese trabajo investigativo frente auditorio que determinaría si se les adjudicaba esa beca o no. Este simulacro incluía cierto componente de actuación, oratoria, comunicación eficiente y vestuario en su trayecto final, pero en su primera fase se centra en el aprendizaje de la escritura académica, para realizar desde un resumen hasta un informe.

Los objetivos del Camino al Nobel son ampliar el vocabulario, desarrollar la oratoria, fortalecer la ortografía y la gramática, mejorar la escritura académica, conocer herramientas como normas de citado, procesadores de texto, etc. Para cumplir estos objetivos se propusieron como recursos tres talleres: el taller de investigación brindaría conocimientos básicos en metodología, el taller de escritura refrescaría la reglas ortográficas y gramaticales y el taller de trucos daría algunos consejos para la comunicación efectiva y la construcción de exposiciones orales. Como se puede deducir de lo que antecede las competencias clave Solidaris que este PIA apunta a fortalecer son: la comunicación oral y escrita, el manejo de TIC's y la autonomía.

Considerando otras acciones que la USAL venía implementando para atender esta problemática en las tasas de graduación, producto de la dificultad para la elaborar un discurso científico-académico, se decidió

aprovechar un curso ya diseñado y disponible *on line* sobre lectura y escritura académica y nutrirlo con las cuestiones de oralidad de manera presencial que sí contiene el Camino al Nobel.

La primera semana de clases de este ciclo lectivo, los estudiantes de primer año que ingresaron a la Delegación Corrientes fueron medidos con la herramienta de autoevaluación en estas tres competencias y completaron también el cuestionario sociocultural. Se empezó a implementar la parte virtual de esta propuesta sinérgica PIA Nobel/LEA con dos docentes, una de ellas participó en la formación de formadores y en la elaboración del PIA: Camino al Nobel. Como es sabido, la situación sanitaria global obligó a que todas las actividades curriculares tengan que ser realizadas en modalidad virtual. Así, la parte presencial de la propuesta tuvo que adaptarse también a ser trabajada de manera *on line*. Actualmente, el curso está comenzando la cuarta semana de desarrollo y semanalmente son asistidas las docentes en reuniones para acompañamiento de las estrategias y seguimiento de la adaptación de los estudiantes a la vida universitaria –que siempre es una complejidad– virtual.

Algunas cuestiones relevantes a tomar en consideración. Es importante recordar que este PIA apunta a fortalecer tres competencias especialmente: Comunicación oral y escrita, TIC's en educación y autonomía. Estas competencias resultaron ser sumamente necesarias e importantes en el contexto de aislamiento social, preventivo y obligatorio por COVID-19 ya que todas las clases se están dictando de manera virtual. Para desarrollar la docencia, los estudiantes deben enfrentarse al manejo de tecnologías y plataformas que no les son de uso corriente como Moodle, Blackboard Learn o Collaborate, etc. y deben aprender a gestionar autónomamente sus tiempos y actividades. Maxime, resulta importantes, para estos estudiantes que acaban de empezar su primer año universitario y se adentran en un estilo de vida que, como cualquiera, tiene sus propios códigos, medios, formas, y demás. En este sentido, esta actividad PIA Nobel/LEA haya sido una de las primeras actividades académicas realizadas por el estudiante, siendo útil para su adaptación a otras actividades curriculares.

2.2. Interculturalidad.

Esta propuesta de PIA fue elaborada por un docente de la Universidad del Salvador y tres invitados externos –dos de la UCAMI- con énfasis en la salud y un tercero perteneciente a un centro universitario del municipio.

Como preguntas generadoras, desde la concepción de Freire, los participantes en la formación de formadores formularon las que siguen. ¿Cómo se transita/aborda la diferencia en las aulas? ¿Cómo construir el significado de tolerancia basado en la diversidad? ¿Cómo favorecer procesos de comunicación y de respeto hacia la diversidad cultural? ¿Cómo humanizar la práctica profesional? De esta manera, se proponía trabajar en competencias clave como: tolerancia, autonomía, igualdad de posiciones sociales, compromiso con su medio sociocultural. Y desarrollar objetivos como: cambiar la forma en que el estudiante entiende su práctica profesional, hacia una perspectiva más humana; desarrollar propuestas metodológicas para favorecer el abordaje de la diversidad cultural. Como se puede entrever, este PIA supuso un nivel de abstracción bastante elevado. No obstante, y gracias al trabajo posterior a la capacitación, la propuesta fue creciendo en términos de viabilidad.

Se partió de una actividad de vinculación con el medio que el docente de la Universidad del Salvador venía desarrollando con los estudiantes de veterinaria para el rearmado del PIA. La propuesta creció y se fue convocando a otros actores para dar una respuesta integral a la necesidad de esta realidad. Así, la propuesta contempla la atención desde distintos ángulos de familias rurales en situaciones de amplia vulnerabilidad.

En primer lugar, se presta atención a una cuestión veterinaria. Los caballos que se utilizan en esta actividad productiva pueden representar un riesgo desde el punto de vista de la salud pública para la familia. Por esto, es importante que estos animales, así como las mascotas de esas familias, gocen de asistencia veterinaria gratuita que de otra manera no podrían disponer. En segundo lugar, atención primaria a la salud de los miembros de las familias. Para esto, la otra universidad propuso asistir con los estudiantes de las

carreras de salud en un relevamiento de las necesidades y en brindar asistencia en la medida de sus posibilidades. Finalmente, se está trabajando en acuerdos con la municipalidad para que a partir de la realidad identificada se pueda prestar asistencia social, así como el involucramiento del hospital municipal en brindar la atención mínima necesaria a esas familias.

Si bien este PIA aún no se ha podido implementar porque lo presencial está suspendido, se espera que en el transcurso del año se comience a trabajar interinstitucionalmente con esta propuesta que es muy valiosa desde la perspectiva de la formación humana en valores que trascienden la práctica pre-profesional o disciplinar. Son varias las dimensiones importantes de esta propuesta: fomenta la capacidad de ver otras realidades, entenderlas en su contexto y atender las necesidades que esas personas manifiestan tener. Esto supone un reconocimiento mutuo, respetuoso y solidario; aptitudes apreciadas en toda persona, en especial si es un profesional que brinda servicio, que pretenda ser parte de cualquier comunidad.

3. Evaluación.

La evaluación en esta praxis formativa resulta ser un proceso comprensivo que nos facilita los conocer los procesos de aprendizaje de participantes y formador, el desarrollo de las acciones formativas y sus aplicaciones, los cambios institucionales que se provocan y las propuestas que se implementan en el territorio.

3.1. Evaluación de la formación de formadores.

El desarrollo de la formación de formadores arroja los siguientes resultados, estos primeros que se presentan se realizan desde la perspectiva del formador, una vez finalizada la misma, según los indicadores que aparecían en el instrumento de evaluación (WP4), para todas las formaciones a realizar en las universidades latinoamericanas.

- Utilización de los materiales de la plataforma. Se ha realizado un uso pormenorizado de los materiales que se alojan en la plataforma de formación de la WEB Solidaris (<http://proyectosolidaris.org/e-learning/>), haciendo un Proyecto Integrado de Actuación PIA que vertebra el trabajo sobre problemas socioambientales contextualizados y las competencias del proyecto.
- Adhesión de los participantes a las propuestas de actividades formativas (ej. plantilla de prácticas institucionales, reflexión sobre el diagnóstico, world café, organización de grupos de trabajo, exploración de la plataforma, diseño de los proyectos, evaluación y selección de los proyectos). Los/as participantes han participado con máxima implicación en cada una de las actividades, contenidos y propuestas, haciendo suyos los materiales, revisando pormenorizadamente todos los aspectos contemplados en la Agenda de Formación. Han construido propuestas de trabajo centradas en los PIA entre miembros de diferentes instituciones y han quedado emplazados a seguir dando cuerpo y poner en práctica esta metodología en el aula o en la institución a la que representan o de la que forman parte, como personal docente y no docente. Ha sido muy importante para la aproximación al WP2 y la herramienta de autoevaluación, el análisis del estudio piloto realizado por USAL y presentado en la sesión. Se han generado alianzas entre participantes de instituciones muy distantes geográficamente, lo que da muestras del interés, entusiasmo y compromiso.
- Factores facilitadores: El equipo humano y profesional de las instituciones que actuaba como anfitriona USAL. La predisposición del grupo, la diversidad de experiencias y las diferentes perspectivas existentes. El contexto de formación dónde se han desarrollado las sesiones. Las dinámicas de trabajo empleadas para el conocimiento del grupo, el desarrollo de los contenidos y la acción grupal. El cuidado y el mimo con el que se ha programado por parte de USAL.
- Dificultades sentidas: En algún momento la conexión a internet.
- Aspectos a prever en los planes de formación: Es muy importante dar continuidad por parte de las entidades anfitrionas y miembros de Solidaris en cada territorio de los PIA diseñados, como modo de construir sinergias entre profesionales que se desean sentir parte del proyecto y el equipo humano. Por tanto, ver la sostenibilidad de estas acciones formativas y su transferencia al territorio.

Es importante seguir haciendo hincapié sobre estrategias de dinamización, participación y construcción de conocimientos con el co-protagonismo de los estudiantes como estrategia para la construcción de ciudadanía activa.

- Calidad de los proyectos (coherencia interna y con los principios de la inclusión, asequibilidad, adecuación a los contextos, flexibilidad, apertura a la participación de los estudiantes). Los proyectos han sido diseñados, concebidos y contruidos a partir de los centros de interés de los participantes, de forma participativa por ellos y ellas. Su diseño responde a la estructura recogida en el anexo 16 de la guía (<http://proyectosolidaris.org/wp-content/uploads/2016/02/Imagen5-640x400.jpg>), incorporando algunos apartados que se han visto necesarios para hacer más completa la propuesta. En algunos casos se han diseñado tomando en cuenta estrategias y proyectos en marcha por las instituciones como modo de ampliar y mejorar los servicios. Es importante la aportación realizada por los participantes sobre sus metodologías y experiencias docentes.
- Concretización de los objetivos por los participantes (conocimiento de los recursos SOLIDARIS, reflexión sobre las problemáticas de la inclusión y las competencias transversales). Los participantes en su mayoría habían oído hablar del proyecto con anterioridad, sabían algo sobre este por presentaciones institucionales, sin embargo, ha sido necesaria la formación para un conocimiento más profundo de sus objetivos, el sentido académico y la metodología que se propone. El nivel de sensibilidad hacia la inclusión, la necesaria incorporación de personas y colectivos de modo participativo para construir una ciudadanía activa es un deseo que se manifiesta en las sesiones, que en muchos casos se viene trabajando con diferentes acciones por parte del personal docente y no docente.

La evaluación desde la perspectiva de los participantes –catorce de los asistentes a la capacitación completaron el cuestionario–, la evaluación arrojó los siguientes resultados. Respecto de la formación en sí misma, todos sostienen que la teoría se aplica a la práctica Totalmente (57.14%) o en su mayor parte (42.86%). Asimismo, el 78.57% afirma que la documentación y los materiales disponibles eran adecuados. La gran mayoría concuerda en que la duración fue pertinente, aunque algunos hubieran preferido extenderla al menos media jornada más.

El 92.31% consideró que la metodología era adecuada a los objetivos de la formación y que la metodología ha facilitado el aprendizaje y la comprensión práctica de los contenidos. También indicaron que se implicaron en el desarrollo de la formación. Se destaca que el 100% afirmó que se realizó intercambio de experiencias entre los participantes y casi el 85% que se pudo relacionar totalmente la teoría con la práctica profesional. Definitivamente, la metodología fue un punto muy bien valorado por los asistentes. También se preguntó sobre el horario y la adecuación de las instalaciones en cuyos casos las respuestas fueron igualmente satisfactorias.

En cuanto a la pertinencia de la formación, los participantes encuestados han indicado:



Tabla 3. Resultados de la evaluación de la formación en USAL para el informe de seguimiento

En cuanto al desempeño del formador, el 100% consideró que el formador dominaba y tenía conocimientos actualizados de los temas y que el formador animó y propició el debate entre los participantes. En línea con esto, más del 92% sostuvo que el formador organizó adecuadamente la formación. Igualmente, buena fue la respuesta sobre su capacidad de resolver las dudas surgidas, así como su evaluación general del formador.

3.2. Evaluación del desarrollo de los PIA

En relación con la formación de formadores, señalar que, en la elaboración de los PIAs, los participantes dejaron explicitados los indicadores de nivel de manejo de las competencias contempladas. No obstante, y considerando la reformulación que han tenido, se ha ajustado o complementado lo propuesto con el desarrollo de un trabajo de diseño a posteriori.

En el caso del PIA Nobel/LEA, antes de comenzar esa capacitación, los estudiantes completaron la herramienta de autoevaluación sobre esas tres competencias y la volverán a completar al finalizar la capacitación. Esto permitirá tener un comparativo de ambos tiempos en función de la percepción de ellos mismos. Asimismo, se van realizando encuentros semanales entre los docentes y los académicos que permiten una evaluación continua y ajustar a las necesidades o dificultades que se van planteando. Al finalizar este PIA, se les solicitará un informe a las docentes, a modo de evaluación sobre la experiencia y socialización de los resultados.

Respecto del PIA de interculturalidad que no se ha podido implementar aún, la idea es seguir la misma modalidad que con el PIA Nobel/LEA. Es decir, contar con una evaluación desde la autopercepción de los estudiantes a través de la herramienta de autoevaluación que brinda el Proyecto SOLIDARIS, más los informes de los docentes y seguimiento de los académicos.

4. Conclusiones.

Estas acciones formativas resultan valiosas para la generación de propuestas sinérgicas tanto dentro de las instituciones educativas como entre ellas y con otras organizaciones de la sociedad. Asimismo, favorecen el intercambio de experiencias y problemáticas propias de las comunidades universitarias y de los abordajes para solucionarlas de la manera más apropiada posible en el territorio. También, fortalecen el sentimiento de pertenencia y comunidad, de comunidad inserta un contexto real con el cual interactúa y son mutuamente influidos. Esto va en línea con el objetivo de brindar una formación integral y humanística que tiene la Universidad del Salvador y, por eso, se ponen en valor estas iniciativas y se las lleva a la práctica con compromiso y responsabilidad para propiciar el cuidado de la comunidad y su desarrollo.

Para la Universidad del Salvador y la Universidad de Sevilla, participantes en el Proyecto Solidaris, esta formación ha sido una experiencia enriquecedora que ha generado estas dos propuestas concretas de acción para la comunidad universitaria y su vínculo con la sociedad, que se combinan con actividades en desarrollo en el marco de la política institucional de USAL. Por esto USAL ha decidido trabajar en una propuesta de formación que capitalice y tome las bases de esta experiencia formativa presentada en esta ponencia, a la que se suma la impronta institucional. La idea es desarrollarla en la Delegación Pilar con la participación de varias facultades y escuelas, con la implicación de algunos de los participantes, que son parte de esta Delegación, y que estuvieron en la formación de formadores que tuvo lugar en septiembre del 2019 en Gobernador Virasoro con la Delegación de Corrientes de USAL.

Es fundamental que el esfuerzo que se realiza en este tipo de proyectos como SOLIDARIS pueda ser apropiado por las instituciones que en él participan, resignificarlo y trascenderlo a la finalización del mismo en 2020. Esto supone una internalización y compromiso institucional, pero más que nada de las personas que están detrás de estas iniciativas y trabajan con miras a la mejora continua y cotidiana, desde la participación de los docentes y no docente, académicos y estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Bain, K. (2007). Lo que hacen los mejores profesores de universidad. Valencia: Publicaciones de la Universitat València.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana
- Edu-Factory - Universidad Nómada (2010). La Universidad en conflicto. Capturas y fugas en el mercado global del saber. Madrid: Traficante de sueños.
- Finkel, D. (2008). Dar clase de boca cerrada. Valencia: Publicaciones de la Universitat València.
- Gagliano, R. y Puigrós, A. (2004). La fábrica del conocimiento. Los saberes socialmente productivos en América Latina. Sta. Fe: Homo Sapiens.
- OECD/ECLAC/CAF (2015). Latin American Economic Outlook 2016: Towards a New Partnership with China. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264246218-en>
- Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE). Diario Oficial de la Unión Europea, núm. L 394, de 30 12 de 2006, pp.10-18
- Ruiz-Morales, J. (2018). Aprendiendo en base a problemas y trabajo por proyectos de investigación en Ciencias Sociales. En Porlán, R. y Navarro, E. Jornadas de formación e innovación docente del profesorado (pp. 1460-1477). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Valderrama-Hernández, R. y Calbet, M. (coord.) (2019). Formación en competencias para una sociedad inclusiva: Programa marco de capacitación para profesores y personal universitario no docente. Sevilla: Solidaris <http://proyectosolidaris.org/wp-content/uploads/2016/02/WP3-Guia-didactica-Marco-de-Capacitacion.pdf>

517

Una nueva herramienta de transferencia de conocimiento a la sociedad: divulgación científica.

María del Carmen García García. Junta de Andalucía (España)

Virginia Navarro Cuesta. IFAPA - Junta de Andalucía (España)

Lidia Lara Acedo. Junta de Andalucía (España)

Antonia González Vizcaíno. Junta de Andalucía (España)

El Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA), organismo adscrito a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, pretende ser un instrumento ágil y eficaz en impulsar la investigación, la innovación tecnológica y la formación en el ámbito agrícola, pesquero y de las industrias alimentarias.

El Centro IFAPA de La Mojonera (Almería) desarrolla una importante actividad científica, mediante innovadoras líneas de investigación, dirigidas hacia una agricultura medioambientalmente sostenible y capaz de producir alimentos de calidad.

Además, como organismo de formación, su misión es la divulgación científica, que permita dar a conocer a la sociedad en general, el estado del conocimiento científico en relación con la agricultura intensiva en la Unión Europea, difundiendo los avances que han permitido implementar el sistema agrícola, los retos planteados y las líneas de investigación desarrolladas actualmente.

En este trabajo se presentan los eventos de divulgación científica en los que ha participado IFAPA Centro La Mojonera durante los últimos 3 años, que incluyen desde proyectos pertenecientes a convocatorias europeas, hasta eventos locales. Para ello, se organizan actividades de comunicación y difusión, basadas en desayunos científicos, jornadas divulgativas, colaboraciones con centros escolares, etc., y van dirigidas a estudiantes, familias, consumidores, supermercados, restaurantes y representantes políticos. Así se promueve la formación de la sociedad en general, el intercambio de conocimientos entre científicos y consumidores, se aumenta la conciencia social sobre la necesidad de ciencia, se promueve la cooperación entre centros escolares y centros de investigación y se contribuye a la difusión los proyectos de investigación desarrollados por el organismo.

Educación a través de la Divulgación Científica

García-García, M.Carmen; Navarro Cuesta, Virginia; Lara Acedo, Lidia; González Vizcaino, Antonia; Parra Gómez, Salvador.

IFAPA, Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica
IFAPA La Mojonera, Almería. CAGPDS, Junta de Andalucía.



La **divulgación científica** es el conjunto de actividades de promoción y circulación del conocimiento construido por medio de métodos científicos, con importancia en el contexto social.

Sin duda, la divulgación científica va a crecer durante el S. XXI y así lo está explicitando la **Unión Europea** a través de **múltiples convocatorias y eventos**.



La divulgación científica **hace accesible el conocimiento** a toda la sociedad, se aprende del **lenguaje** y forma de narrar, produce un **cambio de perspectiva** y **genera vocaciones**. Por ende, el personal investigador y formador sale de su esfera.

IFAPA divulga **conocimientos del mundo agrario** a través de artículos de prensa, revistas y publicaciones convencionales y digitales, programas de radio y televisión, seminarios, programas formativos, APPs, jornadas y congresos. IFAPA utiliza **medios sociales**, un **canal habitual** de televisión y una plataforma del conocimiento, **SERVIFAPA**, donde se ofrecen los documentos generados en un formato accesible a los profesionales y a la sociedad.

El **objetivo** de esta comunicación es compilar la participación de IFAPA Centro La Mojonera en eventos de divulgación científica realizados a través de un contacto directo entre formadores, investigadores y sociedad. Estos eventos, desde grandes convocatorias europeas hasta eventos locales, son cada vez más frecuentes.

UNA DE LA FASINACIÓN POR LAS PLANTAS

Se celebra bajo el auspicio de la Organización Europea para la Ciencia de las Plantas. El objetivo de esta actividad es poner de relieve la importancia de las plantas en nuestra vida.

IFAPA participa con gymkanas sensoriales y charlas sobre beneficios nutricionales de las hortalizas.



LA NOCHE EUROPEA DE LOS INVESTIGADORES

El encuentro pretende transmitir conocimiento y desmitificar la figura del investigador en la sociedad, que compartirá con los visitantes sus aficiones y las tareas de su trabajo.

IFAPA participa con talleres de extracción de ADN vegetal y mesas de cata de hortalizas exóticas y mejora vegetal y germoplasma.



CAFÉ CON CIENCIA

Se trata de un desayuno en el que un científico andaluz se sentará con un grupo reducido de invitados y desgana su actividad científica en un ambiente cercano, alejado del tradicional esquema ponente-asistente.

IFAPA participa con talleres de vegetales, de gestión integrada de plagas, fisiología y control climático.



EL INTERNACIONAL DE LA MUJER, LA NIÑA Y LA CIENCIA

Fue proclamado por Naciones Unidas con el fin de lograr el acceso y la participación plena y equitativa de las mujeres y las niñas en la ciencia.

IFAPA participa con talleres de control biológico de plagas en huertos escolares y de agricultura ecológica.



AmbiBio

Un Bioblitz es un Maratón de Biodiversidad, cuyo objetivo es registrar el mayor número de especies posible en un lugar y durante un tiempo determinado. Promovido por CECOUAL, el lugar destino es la Univ. de Almería.

IFAPA participa con la localización explicativa de virus vegetales.



SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Esta Semana busca que el gran público acceda a los espacios donde se desarrolla el conocimiento científico, entrando en contacto directo con los laboratorios y personal investigador.

IFAPA participa a través de la Fund. Descubre con demostraciones de la medición y control de nitratos agrarios.



MARATÓN CIENTÍFICO

Organizada por CSIC, concretamente por la Estación Experimental de Zonas Áridas de Almería, es un evento de comunicación científica abierto al público en general, con un dinámico formato de charlas de 10 min.

IFAPA participa con charlas sobre el mantenimiento de la salud de nuestros suelos y estudios de su microbiota.



ALMERIA ConCiencia

Plataforma para la divulgación científica en Almería, es un proyecto colaborativo que pretende sumar fuerzas y dar una mayor visibilidad a las actividades organizadas en la provincia.

IFAPA participa con actividades varias para mejorar la sostenibilidad de nuestro sistema hortícola protegido.



CONTACTOS

- www.servifapa.es
- <https://twitter.com/ifapaJunta>
- www.youtube.com/user/IFAPATV
- mojonera.ifapa@juntadeandalucia.es
- www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa

Referencias bibliográficas

BOJA, 2019. Decreto 103/2019, de 12 de febrero, (BOJA núm. 31) por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible donde se adscribe IFAPA a la nueva Consejería.

<http://biovegen.org/es/page.cfm?id=147&title=iv-dia-internacional-de-la-fascinacion-por-las-plantas#.XqFLt2YzblU>

<https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/que-es/>

<https://cafeconciencia.fundaciondescubre.es/>

<https://www.diainternacionalde.com/ficha/dia-internacional-de-la-mujer-y-la-nina-en-la-ciencia>

<http://www2.ual.es/cecual/ambioblitz/>

<https://www.um.es/web/ucc/proyectos/semana-de-la-ciencia-y-tecnologia>

<http://www.eeza.csic.es/es/maraton.aspx>

Planes personales de apoyo como herramienta para la inclusión

Patricia Villaciervos Moreno. Universidad de Sevilla (España)

Soledad Domene Martos. Universidad de Sevilla (España)

Sandra Salas Ruiz. Universidad de Sevilla (España)

1. Introducción.

La concepción y percepción social de la discapacidad ha ido evolucionado con tiempo y también los términos utilizados para referirnos a este colectivo. El movimiento social organizado de la discapacidad a escala global (mundial, europea y nacional) defiende el uso de la terminología exclusiva de “personas con discapacidad” para designar a las personas que presentan una reducción total o parcial de la capacidad para realizar una actividad compleja o integrada, representada en tareas, aptitudes y conductas (CERMI, 2017; García y Martínez, 2015; y López, 2019). Esta reducción de la capacidad según la OMS puede ser considerada como una deficiencia cognitiva, auditiva, visual, de habla y lenguaje, motora y de destreza, o asociada a la edad.

Esta importancia atribuida al lenguaje para impulsar una imagen social adecuada de las personas con discapacidad, también la encontramos en los textos legales. Así en la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de Dependencia, se establece que las referencias que en los textos normativos se efectúan a «minusválidos» y a «personas con minusvalía», se entenderán realizadas a «personas con discapacidad». (B.O.E. Nº 299, de 15 de diciembre de 2006). En el Real Decreto 1856/2009, de 4 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad se realiza una adecuación terminológica y conceptual, sustituyendo el término “minusvalía” por el de “discapacidad”. En esta misma línea, la Organización Mundial de la Salud tomó la decisión de utilizar “discapacidad” como término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación.

La adopción social de un tratamiento correcto de la discapacidad responde a un enfoque inclusivo y de defensa de los derechos de las personas con el convencimiento de que los comportamientos sociales se modifican o se estabilizan mediante sistemas de interlocución y de comunicación. Formaría parte, por tanto, de las estrategias dirigidas a mejorar sus condiciones y niveles de calidad de vida.

El concepto de calidad de vida de una persona abarca, no sólo los aspectos materiales y económicos que todo ser humano requiere para satisfacer sus necesidades básicas de supervivencia, sino también los aspectos personales, físicos, emocionales y sociales. Aumentar los niveles de calidad de vida de las personas con discapacidad implicaría, en consecuencia, el desarrollo de aquellas estrategias orientadas a optimar sus condiciones vitales en cuya gestión se encontraría implicada la organización o centro al que acuden, siendo el objetivo principal de este la mejorar los resultados personales y la adaptación de los programas o Planes Personales de Apoyo (Schalock y Verdugo, 2007).

Bajo esta filosofía se desarrolla la presente aportación que, partiendo de un estudio de las dimensiones más significativas que conforman la Calidad de Vida en una muestra de sujetos con discapacidad intelectual, se diseñan Planes Personales de Apoyo personalizados siguiendo las fases de desarrollo establecidas por el Protocolo de Atención Personalizada para personas con discapacidad usuarias de servicios residenciales y de atención diurna.

2. La Calidad de Vida.

En los últimos años las investigaciones sobre Calidad de Vida han ido aumentando progresivamente en diferentes ámbitos del quehacer profesional y científico. La verdadera utilidad del concepto se percibe sobre todo en los servicios humanos, inmersos en una "Quality revolution" que propugna la planificación centrada en la persona y la adopción de un modelo de apoyos y de técnicas de mejora de la calidad. (Gómez y Sabeh, 2000).

En este momento existe un consenso internacional en cuanto a su definición y elementos más significativos. Podemos considerar la Calidad de Vida como la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales del propio sujeto. En esta conceptualización encontramos componentes objetivos y subjetivos, siendo estos últimos la percepción que experimenta el individuo sobre su propia vida. Asimismo, se advierte su carácter multidimensional, es decir, se tiene en cuenta la influencia de factores personales y ambientales o contextuales. (Felce y Perry, 1995; Verdugo, Gómez, Arias, Santamaría, Clavero y Tamarit, 2013 y Campo, 2016).

En este sentido, la evaluación del concepto debe incluir el estudio de diferentes indicadores que abarcarán aspectos sociales, psicológicos y ecológicos del individuo. Estas dimensiones, según Schalock y Verdugo, (2007), son sensibles a la cultura y al contexto en que se aplican.

2.1. Dimensiones de la Calidad de Vida.

Analistas (2013), señala que los principios que rigen la medición de la calidad de vida en el caso de las personas con discapacidad son básicamente los mismos indicadores y relaciones que son importantes para todas las personas. En esta línea, Verdugo y Schalock (2013) han validado transculturalmente un marco conceptual y de medición de calidad de vida y proponen un modelo de dimensiones que se basa en la búsqueda de tres aspectos principales por parte de la persona: independencia, participación social y bienestar. Las dimensiones de evaluación que se incluyen en este modelo, y que nosotros hemos adoptado en nuestro estudio, son las siguientes:

- **Desarrollo Personal**, considerado como la oportunidad para aprender y adquirir diferentes conocimientos y así sentirse realizado como persona. Un desarrollo que, según Dongil y Cano (2014), es totalmente relativo gracias a que somos diversos y tendemos a reforzar nuestras fortalezas para alcanzar nuestros objetivos, deseos o inquietudes, motivados por el interés y necesidad de darle un sentido a la vida.
- **Autodeterminación**, sería la capacidad de elegir de manera autónoma la forma de hacer las cosas y ser agente productor de su propia vida. Los autores Vicente, Guillén, Fernández, Bravo y Vived (2019) lo operativizan a través de cuatro características: la autonomía, la autorregulación, el empoderamiento y la autorrealización.
- **Relaciones Interpersonales**, se refiere a la destreza que tienen las personas de mantener relaciones de distinto tipo desarrollando habilidades de empatía, colaboración y responsabilidad con el bienestar de las personas con las que se relacionan (Lacunza y Contini, 2016).
- **Inclusión Social**, sentirse miembro de la sociedad, sentirse integrado, contar con el apoyo de otras personas. Atiende a la falta de participación, desempleo o precariedad de empleo y explotación. Para conseguir que esta participación no se realice en desventaja con respecto a otras personas, Sandoval (2017) incorpora a ciertos grupos que canalizan y cambian la distribución de los recursos para que todos puedan participar activamente en la sociedad.
- **Derechos**, ser considerado igual que el resto de la gente, que le traten igual, que respeten su forma de ser, opiniones, deseos e intimidad. Según Caparros y Touabti (2017), son las protecciones jurídicas universales de diversa índole (económico, social, civil, político, etc.). Además, garantizan los valores humanos como la libertad y la igualdad.
- **Bienestar Emocional**, hace referencia a sentirse tranquilo, seguro y sin agobios. Tiene que ver con las emociones que tiene una persona respecto a sus propias aptitudes y autoconcepto (Pintado, 2017).

- **Bienestar Material**, este elemento concierne a otras dimensiones como la de desarrollo personal y la autodeterminación, debido a que esta inserción supone un aumento del bienestar económico y de inclusión, desde una visión contextual de inserción laboral positiva (Castro, Cerda, Vallejos y Cano, 2016).
- **Bienestar Físico**, Tener buena salud, sentirse en buena forma física y tener hábitos de alimentación saludables. Como indica Hue (2016), esta dimensión está íntimamente con el bienestar emocional.

Analizando estas dimensiones en conjunto para cada uno de los sujetos, estaríamos en disposición de crear unos objetivos individualizados, con la finalidad de desarrollar un proyecto vital a través del diseño de Planes Personalizados de Apoyo y, como consecuencia, mejorar la calidad de vida de estas personas.

3. Los Planes Personales de Apoyo.

Según el Protocolo de Atención Personalizada para Personas con Discapacidad Usuarías de Servicios Residenciales y de Atención Diurna, los Planes Personales de Apoyo (en adelante PPA) pretenden dar una solución a las necesidades de las personas con discapacidad intelectual. Para ello, es necesario partir de un análisis de sus expectativas e intereses, hasta llegar a conocer a la persona en profundidad.

Para convertirse en un proyecto de vida, los PPA deben desarrollarse a través de una secuencia de fases previamente establecidas que recogemos en la siguiente tabla.

Fases	Objetivos	Síntesis
1ª FASE. Toma de Contacto	Conseguir recoger las áreas de interés de la persona. Garantizar el compromiso de los agentes del entorno del usuario para facilitar los apoyos necesarios en las áreas acordadas. Certificar la contribución del usuario en su PPA.	En esa fase se llevará a cabo la entrevista inicial a la persona atendida en la que se recoge información sobre sus aspiraciones, sueños, gustos, etc. Se elaborará un documento con la información recogida y se establecerá el compromiso de apoyo de todas las personas implicadas.
2ª FASE. Evaluación Técnica de Apoyo	Adquirir información de las dimensiones de Calidad de Vida y de las necesidades de apoyo y conducta adaptativa.	Para la recogida de información se administrarán dos instrumentos estandarizados: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de Intensidad de Apoyos (Cuestionario SIS) • Escala integral
3ª FASE. Sesión Profesional Interdisciplinar	Desarrollar una propuesta de PPA en base a la información recogida.	Una vez finalizado el trabajo de campo, se llevará a cabo una reunión con los profesionales participantes, se analizarán los datos obtenidos y se propondrá un primer plan de intervención.
4ª FASE. Sesión final de acuerdos	Elaborar documentos con los objetivos personales y obtener valoración favorable de los agentes cercanos al usuario.	Reunión con la persona atendida y sus familiares o tutores, donde se acuerde plan definitivo y la relación de los objetivos con las dimensiones. Deberá ser firmado por las tres partes.
5ª FASE. Evaluación y seguimiento.	Evaluar nivel de adquisición de los objetivos personales. Cambiar objetivos si es necesario. Ajustar los avances en términos de Calidad de Vida.	Cada 6 meses se realizará el seguimiento de los objetivos personales y propuesta de mejora. Este seguimiento deberá estar documentado en un informe.

Tabla 1. Fases de los Planes Personales de Apoyo (elaborado a partir del Protocolo de Atención Personalizada para personas con discapacidad usuarias de servicios residenciales y de atención diurna)

En esta comunicación nos centraremos en el desarrollo de las tres primeras fases.

4. Objetivos.

Nuestro objetivo principal consiste en el análisis de la Calidad de Vida de personas adultas con discapacidad intelectual para el diseño fundamentado de Planes Personales de Apoyo (PPA). Con este fin, los objetivos específicos son:

- Conocer las necesidades de apoyo de las personas adultas con discapacidad intelectual que participan en el estudio.
- Analizar las dimensiones que configuran sus niveles de calidad de vida en base al modelo establecido por Schalock y Verdugo (2007, 2013).
- Detectar sus metas, expectativas e intereses para plantear objetivos personalizados.
- Diseñar actividades adaptadas e individualizadas que den respuestas a los objetivos.

5. Metodología.

La metodología del estudio responde a un diseño descriptivo de casos. La muestra seleccionada la constituyen cinco personas con discapacidad intelectual usuarios de la Asociación Paz y Bien de Santiponce. Concretamente son tres mujeres y dos hombres, con diferentes porcentajes de discapacidad y grado 2 de dependencia.

El proceso de recogida de datos se desarrolló a través de sesiones de intervención individualizadas con los sujetos. Estas reuniones constituyeron las dos primeras fases del proyecto: 1ª FASE. Toma de Contacto y 2ª FASE. Evaluación Técnica de Apoyo. Los instrumentos utilizados fueron los indicados en el Protocolo de Atención Personalizada para Personas con Discapacidad Usuarías de Servicios Residenciales y de Atención Diurna, estos son:

- **Entrevista Diagnóstica Semiestructurada para el Análisis de Intereses Personales y Áreas de Aprendizaje**, se plantean cuestiones que permiten conocer a las personas atendidas. La entrevista consta de tres partes: mapa de relaciones; mapa de lugares; y metas u objetivos. Las dos primeras sirven para orientar o dirigir las actividades, son analizadas por el psicólogo del centro junto con el equipo educativo.
- **Escala Integral de Evaluación Objetiva y Subjetiva de la Calidad de Vida de Personas con Discapacidad Intelectual** de Verdugo, Gómez, Arias y Schalock (2009). Se divide en dos bloques, el primero es administrado a un informador avalado que contesta en relación a la persona atendida (Objetiva), y el otro bloque es administrado a propia persona que contesta a las preguntas sobre su experiencia personal (Subjetiva). Los resultados muestran las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones que influyen en la calidad de vida de los sujetos (Autodeterminación; Inclusión Social; Bienestar. Laboral; Bienestar Emocional y Físico; Bienestar Material y Bienestar Familiar) y los valores del índice general medidos en una doble escala (Objetiva/ Subjetiva) que nos permitirá hacer comparaciones entre ambas.
- **La Escala de Intensidad de Apoyos (SIS)** de Verdugo, Ibáñez y Arias (2007). Con este instrumento se trata de obtener un perfil de Necesidades de Apoyo en diferentes áreas que son: Vida en el hogar; Vida en la comunidad; Aprendizaje a lo largo de la vida; Empleo; Salud y Seguridad; y Ámbito Social.

En la 3ª Fase del procedimiento del PPA: Sesión Profesional Interdisciplinar, se analizó la información recogida (cuantitativa y cualitativa) y se diseñaron los planes de actividades personalizados para dar respuesta a los objetivos de cada persona atendida.

6. Resultados.

Para presentar los resultados obtenidos salvaguardando la identidad de los sujetos se ha asignado una clave alfanumérica a cada participante. Comenzaremos el análisis exponiendo sus características personales en la Tabla 2.

Muestra	Edad	% de discapacidad	Grado y nivel de dependencia
SUJETO 1S	46 años	67%	Grado 2
SUJETO 2E	53 años	82%	Grado 2
SUJETO 3J	43 años	71%	Grado 2
SUJETO 4U	54 años	68%	Grado 2
SUJETO 5D	36 años	65%	Grado 2

Tabla 2. Datos personales de las 5 personas a las que se les realiza el PPA.

6.1. Fase 1: toma de contacto. Entrevista diagnóstica semiestructurada para el análisis de intereses personales y áreas de aprendizaje

Atendiendo a la finalidad de un Plan de Apoyo Personalizado y teniendo en cuenta los recursos existentes, tanto en el centro como en su entorno, las personas atendidas manifiestan los intereses personales que se recogen en la tabla 3.

Sujetos	Objetivos personales
1S	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender a leer y escribir. Manifiesta que quiere leer y escribir para poder aprender más - Aprender a hacer punto de cruz, dibujar y recortar. Le gustaría desarrollar competencias manuales porque considera muy importante aprender de todo para hacer más cosas. - Aprender Gimnasia rítmica. Le gustaría aprender a bailar con la varilla y la cinta de gimnasia rítmica, aunque insiste que no le gusta el deporte - Cuidar niños. Le hace ilusión cuidarlos y estar con ellos
2E	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender a dibujar con pintura. Le gustaría aprender por gusto y porque le relaja - Aprender a hacer punto de cruz. Hacer punto de cruz le relaja al igual que otras actividades relacionadas con la costura - Hacer pulseras. Le gustaría aprender a hacer pulseras porque le gusta los abalorios
3J	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar en habilidades deportivas. Manifiesta que quiere mejorar habilidades deportivas porque le gusta el deporte - Aprender a grabar música en el mp4. Nos muestra su gran afición por la música (música tecno), pero quiere aprender a grabar porque siempre se lo pide a su compañero
4U	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el empaquetado de trabajo. Manifiesta que no realiza como él quisiera esta acción a la hora de hacer el trabajo - Aprender a paletizar. Quiere aprender bien a paletizar cajas - Mejorar destrezas de escritura. Nos comenta que quiere mejorar su caligrafía para tener una letra más legible
5D	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar las destrezas laborales para realizar trabajos de oficina.

Tabla 3. Objetivos personales de las personas atendidas.

6.2. Fase 2: evaluación técnica de apoyo. Administración de escalas estandarizadas

2.A. Resultados de la Escala Integral de Evaluación Objetiva y Subjetiva de la Calidad de Vida de Personas con Discapacidad Intelectual

Para organizar y sintetizar la exposición de los datos, se muestran las cifras obtenidas en las distintas Dimensiones en valores percentiles. Dichos valores oscilan entre 0 y 100 y, entendemos aquellas dimensiones con puntuaciones por encima de 50, como áreas satisfactorias. No obstante, se tiene en cuenta a la hora de priorizar objetivos aquellas cuyos valores sean significativamente inferiores al resto. En cuanto al Índice Global de Calidad de Vida, consideramos una puntuación en torno a 100 como un valor dentro de la media y, por lo tanto, favorable. En la tabla siguiente (Tabla 4) exponemos los resultados alcanzados.

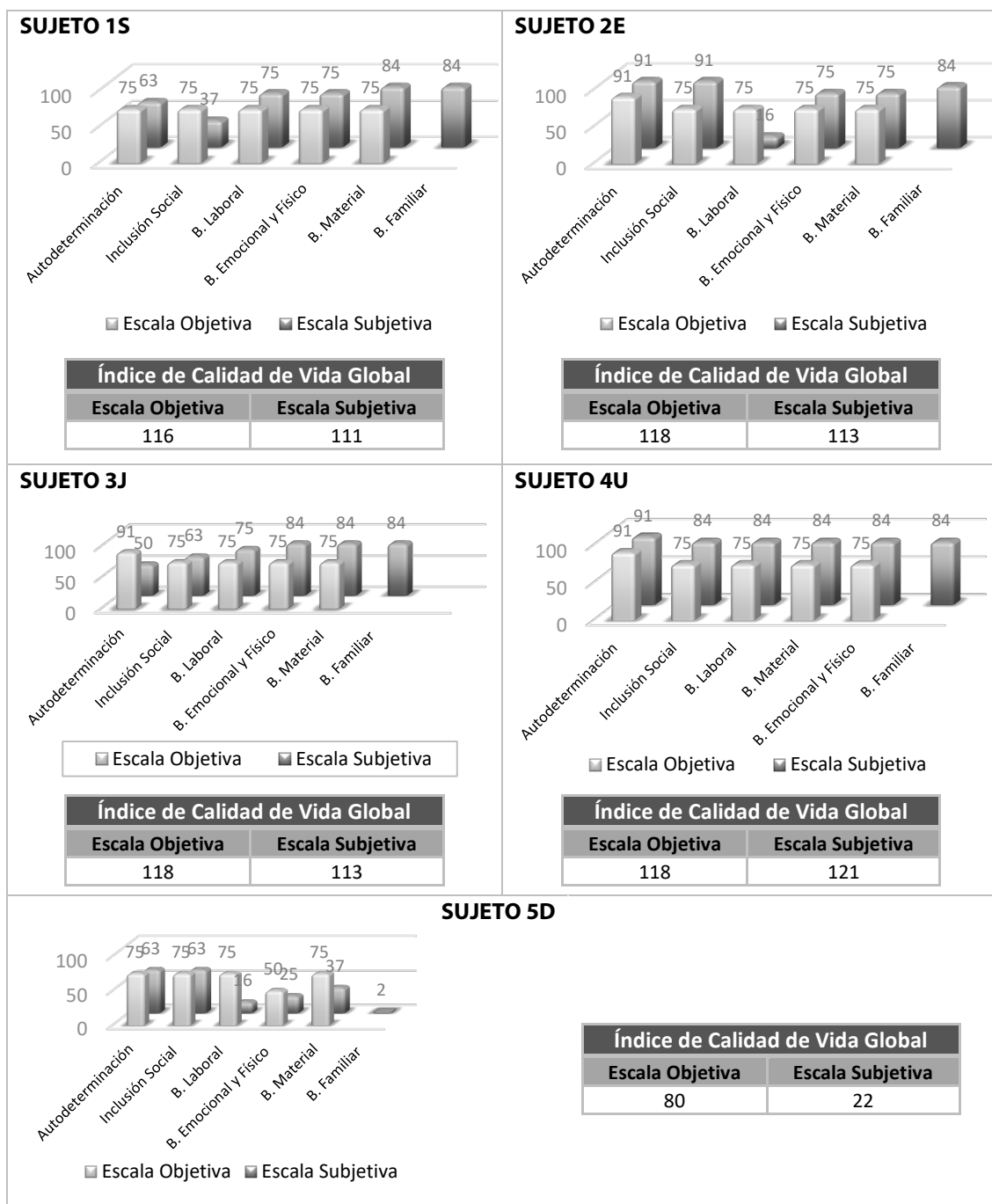


Tabla 4. Resultados de la Escala Integral de Evaluación de la Calidad de Vida

En los cuatro primeros sujetos (1S, 2E, 3J y 4U), encontramos que los Índices de Calidad de Vida Globales, tanto de la Escala Objetiva, como de la Subjetiva, obtienen valores por encima de 100, por tanto, se podría afirmar que estas personas tienen una Calidad de Vida *favorable*.

No obstante, es necesario considerar de cara a la propuesta de intervención que el sujeto 2E, en la Dimensión de Bienestar Laboral, Escala Subjetiva (percepción de la propia persona), muestra un percentil muy por debajo de 50, lo que refleja insatisfacción en esta área concreta.

En el último caso (Sujeto 5D), la tendencia varía, su índice de Calidad de Vida Global, en ambas Escalas, se encuentran por debajo de la de la media, lo que debemos interpretar como desfavorable. Este valor es además sensiblemente inferior en la Escala Subjetiva. Destacan en este sujeto, en la Escala Subjetiva, las Dimensiones referidas al Bienestar (Laboral; Material; Emocional; y Físico y Familiar), puesto que los

percentiles se encuentran todos por debajo de 50, lo que refleja insatisfacción de la persona en todos estos ámbitos.

2.B. Resultados de la Escala de Intensidad de Apoyos (SIS).

Las Necesidades de Apoyo de los sujetos en las diferentes áreas analizadas (Vida en el hogar; Vida en la comunidad; Aprendizaje a lo largo de la vida; Empleo; Salud y Seguridad; y Ámbito Social) se muestran en la tabla 5

Sujetos	Apoyos	Sujetos	Apoyos
1S	- Salud y seguridad - Vida en comunidad - Aprendizaje a lo largo de la vida	4U	- Actividades de Empleo
2E	- Actividades de Empleo - Aprendizaje a lo largo de la vida	5D	- Aprendizaje a lo largo de la vida - Vida en el hogar - Vida en la comunidad - Salud y Seguridad
3J	- Actividades de Empleo - Vida en el hogar		

Tabla 5. Resultados de la Escala de Intensidad de Apoyos (SIS)

Todos los sujetos encuestados muestran necesidades de apoyo en una o varias de las seis áreas que mide el instrumento. El área más deficitaria es *Actividades de Empleo*. En el sujeto 2E podemos comprobar, además, que existe una coincidencia entre la insatisfacción con el Bienestar Laboral, con la Necesidad de Apoyo en las Actividades de Empleo y, por tanto, debería ser un objetivo prioritario en el PPA de este sujeto

Destaca la situación del sujeto 5D que necesita apoyo en 4 áreas. Este resultado, junto con su desfavorable índice de Calidad de Vida Global que analizamos con anterioridad, evidencia una necesidad urgente de intervención.

6.3. Fase 3: sesión profesional interdisciplinar

A partir de los resultados obtenidos, en esta fase se diseñaron las actividades que formarían los PPA de cada sujeto para aumentar su Calidad de Vida. Para su diseño se han tenido en cuenta tanto los objetivos, metas, carencias y necesidades de los destinatarios, como la situación en el que se encuentran, los recursos (personales y del centro) y su contexto próximo.

El proyecto ha concluido con la realización de 13 propuestas de PPA. Al no ser viable incorporar todas las programaciones diseñadas por las limitaciones de espacio que supone las dimensiones de una comunicación, mostraremos en la tabla 6 la estructura y secciones que se han contemplado en cada Plan.

PLAN PERSONAL DE APOYO	
Dimensión de Calidad de vida	Objetivo específico y personal del sujeto en cuestión.
Responsable	Monitor o monitora del taller donde realiza las tareas.
Descripción actividad	Este apartado está destinado a la descripción de las actividades y los objetivos específicos que deberá adquirir la persona atendida para la consecución de su meta o deseo.
Recursos	Recursos materiales y personales que la persona necesita, es decir, aquellos que van a ayudar, intervenir, supervisar y apoyar en el proceso de las actividades (profesionales, familia, monitor)
Metodología de evaluación	El método o proceso de evaluación que se va a llevar a cabo que normalmente es continuado, utilizando herramientas como Observación directa y hojas de registro.
Indicadores de evaluación	Para la evaluación y seguimiento de resultados obtenidos en cada sesión, así como a medio y largo plazo, en este espacio se tendrá en cuenta los indicadores principales.

Tabla 6. Tabla modelo ficha de actividades por objetivos personales.

En la tabla 6 se muestra la estructura de cada ficha de actividades contenida en los PPA. Estas fichas se han desarrollado en base a las dimensiones de calidad de vida que, según el análisis previo realizado, era preciso mejorar. Por cada Dimensión se ha establecido un objetivo específico y personal a alcanzar por el sujeto en cuestión.

Para el correcto desarrollo de los planes se ha incluido, además de la descripción pormenorizada de las actividades, información sobre los responsables de la actuación, los recursos necesarios y la metodología e indicadores de evaluación.

Todas las indicaciones recogidas en los PPA han sido adecuadas y adaptadas a las posibilidades de la entidad donde se encuentran los sujetos y están abiertas a las modificaciones que consideren tanto los usuarios como los profesionales que les atienden.

7. Conclusiones.

Tras el estudio realizado, es importante concluir diciendo que el proceso de diseño de un Plan Personal de Apoyo resulta extremadamente valioso y significativo para las personas con discapacidad atendidas en entidades especializadas. Uno de los mayores beneficios radica en el hecho de hacer protagonistas a los sujetos de la evaluación y mejora de su calidad de vida, favoreciendo con ello su autoestima, su autoconcepto y su inclusión.

La limitación principal de este proyecto ha sido la dificultad encontrada para intervenir directamente con los sujetos en el proceso de aplicación de los Planes diseñados y, por tanto, la imposibilidad de una evaluación de los resultados y del impacto del programa.

Pese a las dificultades, hemos logrado alcanzar los objetivos establecidos en el estudio evaluando la calidad de vida de los sujetos participantes y desarrollando sus proyectos de vida. El resultado ha sido el diseño íntegro de los PPA con la consecuente propuesta de actividades adaptadas tanto a las personas con discapacidad, como a sus contextos de desarrollo.

Asimismo, hemos logrado detectar en uno de los sujetos carencias multidimensionales importantes y se ha diseñado una intervención de carácter urgente recogiendo los objetivos personales más notorios y especificando las áreas donde era preciso realizar mayor refuerzo y supervisión.

Consideramos, por tanto, que el proceso desarrollado y descrito en esta comunicación, debe hacerse extensivo y ser extrapolado para la consecución de otros propósitos relacionados como son, la evaluación de las necesidades de las personas y sus niveles de satisfacción, la evaluación de los resultados de los programas y servicios humanos, la dirección y guía en la provisión de estos servicios y la formulación de políticas nacionales e internacionales dirigidas tanto a las personas con discapacidad, como al resto de la población en su conjunto.

Referencias bibliográficas

- Caparros, N. & Touabti, I. (2017). Derechos de las personas con discapacidad. En A.M. Vega (coord.), *Los derechos humanos en la Educación superior: Enfoques pedagógicos innovadores a través del aprendizaje-servicio y del aprendizaje basado en competencias* (pp. 787-810). Universidad de La Rioja. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/717706.pdf>
- Castro, L., Cerda, G., Vallejos, V., Zúñiga, D. & Cano, R. (2016). Calidad de vida de personas con discapacidad intelectual en centros de formación laboral. *Avances en Psicología latinoamericana*, 34(1), 175-186. Doi: [dx.doi.org/10.12804/apl34.1.2016.12](https://doi.org/10.12804/apl34.1.2016.12)
- CERMI (2017). Documento 1/2017 de normas de estilo de expresión y comunicación del CERMI estatal. Recuperado de: http://www.autismo.org.es/sites/default/files/normas_de_estilo_del_cermi_estatal11.pdf
- Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación. (2011). Protocolo de Atención Personalizada para personas con discapacidad usuarias de servicios residenciales y de Atención Diurna. Recuperado de: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Protocolo_de_Atencion_personalizada_para_personas_con_discapacidad_usuarias_de_servicios_residenciales_y_de_atencion_diurna.pdf
- Dongil, E. & Cano, A. (2014). *Desarrollo personal y bienestar. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social*. Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés. España. Recuperado de: http://www.bemocion.mscbs.gob.es/comoEncontrarmeMejor/guiasAutoayuda/docs/guia_desarrollo_personal_y_bienestar.pdf
- Felce, D. & Perry, J. (1995). Quality of life: It's Definition and Measurement. *Research in Developmental Disabilities*, 16,(1), 51-74. Doi: 10.1016 / 0891-4222 (94) 00028-8
- García, J. & Martínez, R. (2015). Calidad de vida en personas con diversidad funcional intelectual del programa "grupos de autogestores": una aproximación desde la escala INICO-FEAPS. *Documentos de trabajo social: Revista de trabajo y acción social*, (55), 72-96.
- Gómez, M. & Sabeh, E.N. (2000). *Calidad de vida: Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica*. Salamanca: INICO. Recuperado de: <http://campus.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>
- Hue, C. (2016). Inteligencia emocional y bienestar. En J.L. Soler, L. Aparicio, O. Díaz, E. Escolano & A. Rodríguez (coords.), *Inteligencia Emocional y Bienestar II: Reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones* (pp. 32-44). Ediciones Universidad de San Jorge.
- Lacunza, A.B. & Contini, E.N. (2016). Relaciones interpersonales positivas: los adolescentes como protagonistas. *Psicodebate*, 16(2), 73-94. Doi: <https://doi.org/10.18682/pd.v16i2.598>
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. BOE núm. 299, de 15/12/2006. Recuperado de: <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/12/14/39/con>
- López, W. (2019). Discapacidad o diversidad funcional: ¿quién decide? *Autonomía personal*, (24), 34-39. Recuperado de: <https://sid.usal.es/22028/8-2-6>
- Pintado, S. (2017). Self-concept and emotional well-being in patients with breast cancer. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 8(2), 76-84. Doi: <https://doi.org/10.23923/j.rips.2017.08.007>
- Real Decreto 1856/2009, de 4 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad, y por el que se modifica el Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre. Recuperado de: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2009/12/04/1856>

Sandoval, B. (2017). ¿Inclusión en qué? Conceptualizando la inclusión social. *Ehquidad International Welfare Policies and Social Work Journal*, 5(January), 71-108. Recuperado de: https://www.ehquidad.org/Ficheros/Revista_Ehquidad/ehquidad_5/3_articulo_ehquidad_71_108.pdf

Schalock, R.L. & Verdugo, M.A. (2007). El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 38(4), 21-36. Recuperado de: https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/224_articulos2.pdf

Verdugo, M.A. & Schalock, R.L. (2013). *Discapacidad e Inclusión: manual para la docencia*. Salamanca: Amarú.

Verdugo, M.A., Gómez, L.E., Arias, B. & Schalock, R.L. (2009). *Escala Integral. Evaluación objetiva y subjetiva de la calidad de vida de personas con discapacidad intelectual. Manual de aplicación y formulario*. Madrid: CEPE.

Verdugo, M.A., Ibáñez, A. & Arias, B. (2007). La Escala de Intensidad de Apoyos (SIS): Adaptación inicial al contexto español y análisis de sus propiedades psicométricas. *Siglo Cero*, 38(2), 5-16. Recuperado de: <https://sid.usal.es/idocs/F8/ART9761/articulos1.pdf>

Vicente, E., Guillén, V.M., Fernández, R., Bravo, M.A. & Vived, E. (2019). Avanzando en la evaluación de la Autodeterminación: diseño de la Escala AUTODDIS. *Aula Abierta*, 48(3), 301-310. Doi: <https://doi.org/10.17811/rifie.48.3.2019.301-310>

Desmontando el modelo patriarcal: una propuesta de intervención para trabajar la igualdad con los hombres desde el feminismo

Antonio Piñero Luna. Universidad Pablo de Olavide (España)

Candelaria Terceño Solozano. Universidad Pablo Olavide (España)

1. Introducción.

Las estructuras sociales siguen impregnadas por el patriarcado y a pesar de los avances normativos, sigue existiendo una clara desigualdad entre mujeres y hombres. "Una desigualdad que actualmente sigue posicionando a las mujeres en una situación de desventaja con respecto a los varones" (Valpuesta, Ruiz y López, 2008, p.35). Esta desigualdad tiene un fuerte componente ideológico, social y cultural, y la ideología machista permanece en la sociedad y se sigue transmitiendo hacia las nuevas generaciones. Esto sigue siendo así debido a que las estructuras de poder, entendiendo estas como esferas políticas, económicas, culturales y jurídicas, continúan estando ocupadas por hombres, los cuales no quieren perder sus privilegios (García et al., 2019: 71). Esto es así puesto que nuestra sociedad está muy marcada por los estereotipos de género, los cuales nos pautan que debemos hacer y cómo comportarnos en función de lo que se espere de nosotros.

Los varones al situarse en una posición superior han intentado establecer un sistema que sea beneficioso para ellos, en todos los sentidos. Además, para defender estas diferencias se han regido por la biología, se ha naturalizado la cultura (Fundación Cepaim, 2015). Asimismo, este sistema ha creado la figura de la mujer a su antojo, es decir, que son ellos los que han dibujado sus gustos, sus comportamientos y sus inseguridades (Soto, 2013: 98). De hecho, según Bourdieu (2000) a través del uso de la violencia simbólica hacia las mujeres han formado un perfil a seguir. Con otras palabras, se han establecido una serie de pautas para que una mujer sea socialmente aceptada y parafraseando a Virginie Despentes (2007) el ideal de la mujer es:

"una mujer blanca, atractiva pero no puta, bien casada pero no relegada, que trabaja pero sin ser muy exitosa, para no humillar a su hombre, flaca pero no neurótica con la comida, que sigue indefinidamente joven sin que la desfiguren los cirujanos estéticos, que se siente plena con ser mamá pero no es acaparada por los pañales y los deberes de la escuela, buena ama de casa pero no sirvienta tradicional, culta pero menos que un hombre, esta mujer blanca feliz que nos ponen siempre frente a los ojos, que deberíamos esmerarnos para parecernos a ella, más allá de que parece aburrirse mucho por poca cosa, de todas formas nunca me la crucé, en ningún lugar. Creo que no existe". (pp. 10-11)

Todo esto se establece desde una perspectiva occidental y todo lo que conlleva es producto de esta parte del mundo (Guash, 2008). No obstante, la masculinidad tradicional no solo afecta a mujeres, este modelo también repercute sobre los propios hombres. Ellos han de seguir unas normas, unas conductas y unos comportamientos en función de lo que se espera de ellos, en el momento en el que no las sigan serán castigados (Medina, 2015, p.230). De esta manera, muchos se han visto obligados a seguir unos patrones con los que no se sentían identificados.

Con este proyecto de intervención, que será desarrollado en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (UPO), se pretende desmontar la masculinidad hegemónica y mostrar una serie de características a seguir para ser hombres más equitativos, desde el discurso, la reflexión y la práctica feminista, a los estudiantes

de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, concretamente en los grados de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte e Ingeniería Informática en Sistemas de Información. Cumpliendo así los objetivos marcados en el II Plan de Igualdad de la UPO (2017/2020).³²

2. Justificación de la propuesta de intervención.

El feminismo, como motor que va transformando las relaciones entre los hombres y las mujeres, con tres siglos de historia, remueve conciencias, replantea individualidades y revoluciona otra manera de estar en el mundo, cambia las vidas de las mujeres y de los hombres que se acercan a él (Varela, 2013). La realidad social actual, nos muestra que:

“Los hombres están, en este momento, en una encrucijada histórica: tienen ante sí la oportunidad de unirse a la lucha por un mundo más pacífico, amoroso, igualitario, diverso y ecológico, o pueden seguir como están, atrincherados en sus posiciones, resistiéndose a formar parte de una de las mayores revoluciones que están teniendo lugar en este momento de la historia.” (Herrera, 2019, p.12)

La masculinidad hegemónica es una carga pesada que sólo aporta privilegios a unos pocos, por lo que deconstruirla y trabajar por una igualdad efectiva entre mujeres y hombres permitirá que nos relacionemos mejor, tanto entre los varones como con sus homólogas, las mujeres (García et al., 2019, p.100).

Como espacio educativo de formación superior, la Universidad Pablo de Olavide está al servicio de la sociedad y se define como un lugar de reflexión y pensamiento crítico comprometido con la realización de actividades e iniciativas que contribuyan al impulso de la igualdad entre hombres y mujeres (Artículo 3 de los Estatutos de la UPO³³). En este marco, así como en las acciones previstas en el II Plan de Igualdad de esta institución, este proyecto de innovación docente tiene como objetivo general: sensibilizar y formar en materia de nuevas masculinidades a los estudiantes de los grados de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte e Ingeniería Informática en Sistemas de Información de la UPO. Además, se plantean como objetivos específicos: concienciar al mayor número de hombres en lo relativo al género y la igualdad de oportunidades; eliminar estereotipos de género durante las diferentes sesiones; favorecer el crecimiento personal de los varones tras la realización de este proyecto de innovación docente.

Los hombres no tienden a participar en actividades donde la perspectiva de género sea el eje central, esto puede deberse a que ellos no se sienten interpelados por el concepto de género, ya que durante muchos años se han situado como el centro de la humanidad y no se ven como sujetos construidos socialmente, así como la difundida idea de relacionar género a mujer (Blanco, 2006). Es por esta razón por la que toda la intervención se va a plantear desde la palabra igualdad, puesto que tiende a ser un vocablo con el que ellos tienden a identificarse. Además, se plantea como un proyecto de innovación docente, lo que va a permitir que acudan un mayor número de hombres a las sesiones.

Las carreras profesionales, como casi todo lo que nos rodea, reproducen los estereotipos de género. Existen carreras ocupadas por un 90% por hombres y un 10% de mujeres, y viceversa. Por este motivo, y después de realizar una búsqueda en las memorias de transparencia que se elaboran en la universidad, los últimos datos disponibles son del curso académico 2016/17³⁴, se puede observar que las carreras con mayor proporción de hombres es Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte con 593 hombres (82,13%) y 129 mujeres (17,87%) y Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de la Información con 184 hombres (89,32%) y 22 mujeres (10,68%). Realizar la intervención en estas carreras va a proporcionar que la mayor parte de las personas que acudan a la intervención sean hombres y a su vez que se desmonten diferentes

³² II Plan para la Igualdad entre mujeres y hombres (2017-2020). Recuperado de:

<https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/upsc/igualdad/documentos/08.11.2017-II-Plan-de-Igualdad-1.pdf>

³³ Estatutos de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (Decreto 265/2011):

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2011/158/d16.pdf>

³⁴ Resumen estadístico del curso académico 2016/17. Recuperado de:

https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/memoria/documentacion/La_UPO_en_cifras_016_017.pdf

estereotipos que se tienen acerca de las nuevas masculinidades y en materia de género. Para asegurar la participación del alumnado, las actividades se realizarán con el profesorado y formarán parte de un proyecto de innovación docente.

Por último, para la ejecución de esta intervención se tomará la metodología participativa como referencia. Permitiendo ampliar ideas y concepciones teóricas sobre una temática concreta de forma práctica. Asimismo, la utilización de este método posibilita un aprendizaje recíproco entre todas las personas participantes, puesto que se fundamenta en la continua interacción (Abarca, 2016, pp.101-102).

3. Fundamentación teórica: de los Men's Studies a las Nuevas Masculinidades.

Este apartado muestra, en primer lugar, como la comunidad científica inicia una deconstrucción del concepto de hombre como centro del universo, lo que se conoce como "Men's studies". En segundo lugar, se señalan diferentes aspectos que rodean el concepto de la masculinidad que ha predominado durante gran parte de la historia, con más fuerza en occidente. Para finalizar en este apartado, se desarrollan las principales cuestiones que abordan las nuevas masculinidades que están surgiendo como rechazo a la masculinidad hegemónica.

3.1. Men's Studies

Amelia Valcárcel, en su obra "La memoria colectiva y los retos del feminismo", establece un repaso histórico desde la génesis del feminismo. Esta autora, como la gran mayoría que se ha especializado en temas de género e igualdad, coloca el punto de partida en la ilustración. Es en este momento cuando las mujeres comienzan a cuestionarse su lugar en el mundo, su posición frente a las de sus homólogos los hombres (Soto, 2013, p.97). Desde sus inicios las mujeres comenzaron a luchar juntas para derrocar las diferentes trabas a las que se enfrentaban, y se enfrentan, día a día y que las sitúan en una posición inferior a la de los hombres por el simple hecho de ser mujeres (CEPAL, 2001). Estos movimientos son de vital importancia también para los hombres, pues se comienza a reflexionar sobre ellos teniendo en cuenta su figura como una construcción social y no únicamente como una categoría universal (Soto, 2013, p.101). Este cambio de prisma supone un gran avance ya que los hombres a lo largo de la historia aparecen como lo universal, lo correcto (Blanco, 2006, p.10).

En la década de los 70 surgen los Men's studies, cuya gestación se ubica en países como EE.UU., Reino Unido, Canadá y Australia (Medina, 2015, p.225). Sobre todo, se inician en Norteamérica por la incorporación de las mujeres al mercado laboral y el comienzo de su liberación económica, lo que produjo un desequilibrio en la masculinidad (Castillo y Morales, 2013, p.112). Poco más tarde se expanden por toda Europa. Sin embargo, no es hasta los años 90 cuando comienzan a desarrollarse en Latinoamérica (Minello, 2002, p.14). En lo que respecta a las fundamentaciones teóricas de estos estudios, tal y como afirma Minello, son diversas:

"Esquemáticamente, puede decirse que las principales corrientes teóricas que alimentaron estos estudios fueron desde antes de la década de los setenta la teoría funcionalista de roles, cuyo texto más conocido en este punto es el de Parsons y Bales, *Family, socialization and interaction process*. Posteriormente aparecieron trabajos influidos por los enfoques psicoanalistas feministas, de los cuales *The production of mothering*, de Nancy Chodorow, es el más citado. Ya en los noventa, surge pujante una visión inspirada en la perspectiva de género, llamada por algunos una revolución teórica en las ciencias sociales". (2002, p.12)

Es en esta última visión donde se le otorga una vital importancia a la necesidad de ahondar en la dominación del hombre sobre la mujer y, por consiguiente, en los vínculos de poder y la relevancia histórica del género (Minello, 2002, p.13). Es por ello que se convierte en fundamental el estudio de las masculinidades como un constructo social, es decir, como resultado de la socialización de los hombres a

lo largo de la historia. Se concluye que la supuesta supremacía de dicho género y sus privilegios con respecto a las mujeres nada tienen que ver lo biológico (Guash, 2008, p.33).

La masculinidad es una noción aún en construcción y de surgimiento en occidente. Es decir, la noción de masculinidad y las acciones generalmente asociadas a dicho género son relativas en función al contexto socio-cultural en el que nos encontremos. Es por ello que hay que tener un especial cuidado con descontextualizarla (Guash, 2008).

3.2. Masculinidad hegemónica

La masculinidad hegemónica se construye de una forma reactiva, es decir, como reacción ante todo aquello que pueda desestabilizar el orden patriarcal. De esta forma, se puede interpretar la masculinidad hegemónica como un “mecanismo político” (Beasley, 2008) que actúa como pilar fundamental de la estructura patriarcal y, por tanto, legitima las relaciones de poder jerárquicas entre mujeres y hombres. Sin embargo, aunque es necesario conocer los roles que se le han otorgado a las mujeres en función de los deseos de los hombres (como se ha hecho previamente) para conocer así la envergadura de la masculinidad desarrollada en occidente, lo es también reconocer que esta influye de manera similar en ellos mismos. Con esto no pretendemos asemejar las dos opresiones, pues es cierto que esta masculinidad hegemónica está hecha para situar a los hombres en un escalón superior a las mujeres, pero sí focalizar sobre el hecho de que esta también hace estragos entre los propios hombres (Soto, 2013, p.98).

Tal y como afirma Guash (2008) la presencia de una masculinidad hegemónica posibilita que se hallen otras a las que categoriza como “subalternas”. De la misma manera que no todos los hombres se encuentran en las mismas posiciones de notoriedad y poder (Guevara, 2008, p.87). Estas otras masculinidades son inferiores y con muy poco interés social. Otros autores como Salas y Campos (2001), establecen que existen otras masculinidades conocidas como subordinadas o cómplices.

Esta masculinidad dominante también establece una serie de mecanismos que le permiten resistir en dicha posición e intentar reconducir a los sujetos que se desvían. Una de ellas es la forma en la que tienden a resolver los conflictos. Esta superioridad masculina se basa en la violencia y en la ocultación de sentimientos (Porras, 2013, pp.140-141). Puesto que tiene que negar todo lo que procede de lo femenino y las emociones es una de esas cosas, en cambio la violencia es ruda y les fortalece como hombre (Fundación Cepaim, 2015, p.39). Así como establecer una situación de reconocimiento propio a través de este uso de la violencia y de relacionarse y reconocerse entre los demás varones, ya que es un motivo de aceptación entre ellos (Guash, 2003, p.122). Otro de los mecanismos que utilizan es la homofobia, como vía para solucionar cualquier situación que se aleje de lo que se ha estipulado como normal. “(...) sirve de mecanismo de control de la masculinidad heteronormativa, ya que el odio hacia los homosexuales sirve de sanción para aquellos que se salgan de la norma universal” (Medina, 2015, p.230).

Gracias a los avances desde la perspectiva feminista se ha posibilitado que muchos hombres quieran desvincularse de los patrones de la masculinidad dominante para alcanzar otros más igualitarios que le permitan relaciones más sanas y respetuosas entre varones y con las mujeres (Medina, 2015, p.231).

3.3. Nuevas masculinidades

La masculinidad es un modelo que los varones aprenden a lo largo de su vida, por lo tanto, es una cuestión cultural (Guash, 2003, p.117). No obstante, desde el siglo XX son cada vez más los hombres que cuestionan la masculinidad machista y patriarcal que se les obliga a mostrar en las diferentes sociedades occidentales. Estos varones están apostando por unirse a la lucha feminista para conseguir una igualdad real (Soto, 2013, p.97). Son ellos quienes buscan nuevas formas de ser hombre en una sociedad igualitaria. De esta manera, se podría entender las nuevas masculinidades desde el punto de vista en el que los hombres saben que el modelo tradicional está en crisis. Es por esta razón que se posicionan desde la perspectiva feminista y defienden que es posible comportarse de otra manera y, aun así, seguir siendo hombre (Valcuende y Blanco, 2015, p.12). Los primeros pasos en este cambio hacia una búsqueda de una sociedad más igualitaria se producen gracias a un nexo común entre hombres y feministas, este era la ecofeminismo: hombres que

eran ecologistas se interesan por este tipo de feminismo. Se inicia un proceso de sensibilización y de poner en duda el modelo establecido desde un punto de vista más ecológico. Buscan conseguir alternativas al mundo en el que se encuentran (Soto, 2013, p.100).

Desde las nuevas masculinidades se rechazan las estructuras de poder, ya que el objetivo principal es conseguir la igualdad y equidad para toda la sociedad desde una perspectiva de género. Para seguir consiguiendo aspirar a estas nuevas masculinidades hay que lograr una evolución hacia varones más sensibles, capaces de mostrarse tal y como son realmente y no como les dictan a comportarse. Una de las claves para alcanzar este resultado es educarles con estrategias diferentes a la hora de enfrentarse a los conflictos. Por lo que habría que empoderar también a los hombres para que dejen de lado los comportamientos machistas e incorporen habilidades que le permitan expresar emociones y sentimientos. Asimismo, que se les enseñe desde las primeras etapas nuevas formas de entender los conflictos y cómo afrontarlos, incide directamente en la mejora de las relaciones sociales. A su vez, para plantear alternativas a la violencia como forma de resolución de conflictos es de vital importancia desarrollar buenas habilidades de comunicación. Siendo así posible que ellos puedan expresar en todo momento los sentimientos que tienen, escuchar de una manera activa y lograr unos resultados más agradables para todas las partes (Porrás, 2013, pp.142-143, 145). Hay que reforzar la idea de que esto no es imposible de conseguir, puesto que la violencia en sí misma también es un producto que se ha aprendido a través de la socialización. Hay que ser conscientes de las diferentes formas de ser hombre que hay y decidir acabar con la masculinidad machista que se promueve (Instituto Nacional de la Mujeres Costa Rica, 2009, p.12).

Además, es fundamental educar en valores de corresponsabilidad tanto en las esferas públicas como en las privadas. Esto quiere decir que no se obligue a las mujeres a tener el rol de cuidadoras, cuando es un trabajo que han de desarrollar entre ambos, o que se actúe de manera equitativa en los diferentes puestos de trabajo y en los diferentes sectores laborales (Medina, 2015, pp. 234-235).

Subrayar que no se ha de aceptar cualquier tipo de masculinidad que se nos presente, es necesaria que sea supervisada por los Men's Studies y por las teorías feministas (Medina, 2015, p.234). Debido que están surgiendo muchas masculinidades que están más relacionadas a los derechos de los hombres que a las perspectivas feministas (Fundación Cepaim, 2015, p.35). Por lo tanto entre todos y todas, aunque con un poco más de peso los varones, existe una responsabilidad de construir un nuevo mundo donde puedan incorporar todo lo que aquí se ha expuesto y sobrepasar al modelo en crisis en el que nos encontramos (Bacete, 2017, p.28).

Esta responsabilidad por parte de los varones tiene su génesis en 1991 con la creación de la Asociación Estadounidense para Estudios del Hombre. A partir de este año, se celebran distintas conferencias y congresos, nacionales e internacionales, como la que tuvo lugar en 2015 en Nueva York "Conferencia Internacional sobre Masculinidades: Cautivando a los Hombres y a los Chicos por la Igualdad de Género" o en España, en concreto en Barcelona, significó un hito muy importante, en este sentido, el Congreso Iberoamericano de Masculinidades y Equidad: Investigación y Activismo en 2011 o el Seminario Internacional Men in Movement: Trans/ formando las Masculinidades en la Política, el Cuidado y los Medios, celebrado en 2015 (Fundación Cepaim, 2015, pp.34-35)

Dando paso a lo que se conoce hoy en día como el movimiento de hombres por la igualdad que se está dando en diferentes partes del mundo. En España tienen gran relevancia el Programa de Hombres por la Igualdad creado por el Ayuntamiento de Jerez de la frontera, Hombres por la Igualdad surgido en Aragón y la Asociación de Hombres por la Igualdad de Género (AHIGE) de Málaga, entre otros muchos (Medina, 2015, p.231).

4. Propuesta de la intervención.

Esta propuesta de intervención pretende buscar la reflexión por parte de los estudiantes varones sobre su posición en el mundo frente a las mujeres y los vínculos que estrechan con sus iguales. No se pretende obtener directamente a hombres feministas porque ese sería un objetivo muy utópico y ambicioso, pero si al menos, plantar la semilla de la perspectiva de género. Esto es, hacerles transformar algunos esquemas mentales que les permitan reconsiderar que el feminismo, al contrario de lo que algunos puedan pensar, se trata de un modelo de vida que quiere liberarlos de los patrones que restringen sus comportamientos.

Para alcanzar los objetivos previstos en este proyecto, se desarrollarán una serie de sesiones multidisciplinarias y diversas entre sí que atraigan el interés y la curiosidad de los estudiantes de los Grados de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte e Ingeniería Informática en Sistemas de Información. Para ello se abordarán temas que, generalmente, resultan interesantes para los varones desde la perspectiva de género y con la idea de deconstruir estereotipos. Estas actuaciones, constarán de 7 sesiones teórico-prácticas, de dos horas cada una, en las que participarán estudiantes de los grados anteriormente citados (grupos de 25 estudiantes máximo), durante un curso académico. Esta propuesta de intervención se podría realizar en el marco de la convocatoria anual de acciones para incorporar la perspectiva de género en la docencia universitaria, impulsada por el Vicerrectorado de Cultura y Compromiso Social de la UPO, a través de la Oficina para la Igualdad.

Las sesiones teórico-prácticas versarán en primer lugar, de la proyección de un largometraje que les hará reflexionar sobre cómo los hombres actúan entre sí, con las mujeres y que tipos de amistades se generan entre ellos. Esta primera actividad terminará con una mesa redonda que les permita reflexionar por medio del contenido de la película su forma de estar en el mundo, respecto a los temas tratados en el film (dos sesiones de 2 horas cada una). En segundo lugar, se dará una charla sobre sexualidad, en la que se enfatizará en mayor medida en las relaciones heterosexuales ya que lo que se busca es que se produzca una introspección acerca de cómo son sus relaciones con las mujeres, sexualmente hablando, y si estas van en el camino adecuado. Sin embargo, no serán las únicas que se traten debido a que se entiende que hay multitud de orientaciones sexuales (dos sesiones de 2 horas cada una). En tercer lugar, se producirá un ejercicio de cambio de roles lo que dará lugar a intercambiar los papeles entre unas y otros, posibilitando que los varones sean conscientes de las diferentes situaciones a las que se enfrentan las mujeres en su día a día; desarrollando así su capacidad empática (dos sesiones de 2 horas cada una). La intervención finalizará con una última actuación para evaluar el trabajo realizado a través de las opiniones de las personas participantes en grupos de discusión (1 sesión de 2 horas).

4.1. Sesión 1: “Una pistola en cada mano”

Para el desarrollo de esta intervención la primera fase constará de la realización de un video-fórum. Esta modalidad consiste en aunar dos técnicas en una misma sesión, que es la de visionar una película y posteriormente un intercambio de ideas y reflexiones acerca de lo que les evoca dicho film en base a sus esquemas mentales. No obstante, antes de comenzar se procederá a dar unas nociones básicas sobre la perspectiva de género, la masculinidad hegemónica y las nuevas masculinidades, ya que lo que se busca es que encuentren un mayor sentido de la reflexión mientras la ven.

Se ha decidido seleccionar una película del director Cesc Gay, titulada “Una pistola en cada mano”. Se trata de una comedia que cuenta una serie de situaciones de la vida cotidiana de ocho hombres que sufren una crisis de identidad, más concretamente de su identidad masculina: como tienden a relacionarse con sus amigos, como resuelven los conflictos los hombres y la realidad de sentirse perdido ante un sistema de masculinidad tradicional que se encuentra en crisis. A pesar de que los tenga como protagonistas a ellos, coloca a las mujeres que aparecen en el largometraje como mujeres fuertes y decididas, mientras que ellos se sienten débiles y vulnerables, todo lo contrario a lo que los estereotipos nos marcan continuamente sobre cómo deben ser hombres y mujeres en nuestras sociedades. Posteriormente, se procederá a debatir sobre lo que les ocurre a estos hombres, sobre como consideran sus amistades, que características destacan de las mismas, si se hubieran visto identificados, sobre cómo se comportan con las mujeres y

después de esta sesión que piensan que deberían cambiar respecto a la amistad y su comportamiento como varón en los grupos sociales.

4.2. Sesión 2: “Disfrutar en las relaciones sexuales”

Esta segunda sesión versará sobre una charla-taller sobre sexualidades. Estará enfocada, principalmente, a las relaciones heterosexuales pues nos interesa profundizar en las conductas diferentes que reproducen los hombres y las mujeres cuanto interaccionan en un encuentro sexual. Sin embargo, para evitar que las personas con otras orientaciones sexuales se vean excluidas y para fomentar la aceptación de la diversidad, también se tratarán otros tipos de relaciones sexuales, como las homosexuales.

Durante la charla se creará de una charla con espacios de diálogo y debates, en el que además se proyectarán distintos videos que sirvan de soporte a lo que se está explicando. A través de la proyección de estos videos e imágenes, se les pedirá a los asistentes dibujen la primera imagen que se les viene a la mente sobre las relaciones sexuales. Con esta primera actividad se pretende mostrar cómo se nos educa y socializa dentro de una sociedad patriarcal donde la heterosexualidad es la norma. A raíz de aquí se procederá a argumentar que hay muchas orientaciones sexuales, cuales son, que las define y cómo son vistas en la sociedad. Más tarde, se realizará la reflexión y un debate acerca de la diversidad sexual.

A continuación, se explicará cómo están cimentadas las bases de las relaciones sexuales desde una perspectiva heterosexual, dentro de nuestra sociedad. Argumentando que están enfocadas desde una visión androcéntrica, donde el disfrute masculino está por encima del resto. Además, las relaciones entre personas heterosexuales se rigen en un espacio de dominación tal y como se presentan en otras esferas de la vida. Ellos tienden a marcar las pautas que se han de seguir, a tomar algunas actitudes violentas mientras se están produciendo las relaciones y a mirar solamente por su disfrute. Esto no es casualidad, es producto del porno que ven la mayoría de los hombres. No se trata de un porno igualitario, sino que se caracteriza por mostrar todo tipo de situaciones que sólo benefician al placer masculino, sin tener en cuenta los deseos de la mujer y su placer. Lo que enseña el porno es que la mujer tiene que hacer de todo para lograr el orgasmo del hombre, pero en el lado contrario solo se basan en penetrar. Se genera de las construcciones sociales patriarcales que han configurado a los varones en un escalón privilegiado y a la mujer como un instrumento para obtener un beneficio propio. De igual modo, durante la sesión, se explicará que el porno genera muchas relaciones frustrantes para los hombres porque no consiguen lo que tanto esperan y desean, aquello que el porno les ha dicho que las mujeres han de ejecutar para que el orgasmo masculino sea perfecto. Por lo que tienden a pagar a prostitutas para realizar todas estas prácticas que no han tenido.

Por último, se trabajará en una serie de orientaciones en las que se les muestre el sexo como un momento para disfrutar y desear a otras personas, por lo que es necesario tener presente que el respeto es vital e indispensable antes, durante y después de las relaciones. Asimismo, se expondrá que las relaciones no empiezan y acaban con la penetración, que está solo es una técnica más y que existen otras muchas que producirán más placer tanto a ellas como a ellos, aunque en mayor medida a ellas. A través de esta intervención se desea obtener una reflexión profunda sobre cómo están basadas las relaciones sexuales en gran parte del mundo, que visión interioriza la sociedad del sexo y en función de esto qué es lo que esperan tanto hombres como mujeres de estos encuentros y por último favorecer el diálogo y el debate para mantener unas relaciones afectivo-sexuales igualitarias.

4.3. Sesión 3: “El amo de casa y la directora ejecutiva”

En esta sesión se realizará la técnica de rol play, en que se llevará a cabo un intercambio de roles entre mujeres y hombres. La sesión comenzará solicitando a los participantes que, escriban en un papel un día cualquiera en sus vidas, y a continuación de forma voluntaria se les requerirá a las personas participantes que lean los escritos. Se espera que durante las exposiciones aparezcan distintos conceptos relacionados con los estereotipos, la socialización primaria y secundaria, en los que se profundizará.

En este contexto se le solicitará a dos personas de clase que realicen el rol play dándole las explicaciones necesarias para llevarlo a cabo. Un papel se corresponde con una mujer directora ejecutiva de una multinacional y el otro con un amo de casa. La directora ejecutiva debe insistir constantemente en lo guapo y sexy que está y en que tiene que acompañarle a tomar una copa. Asimismo, tiene que intentar llevar siempre la voz cantante de la conversación. Entre medio le tiene que contar una conquista con otro antiguo compañero. De vez en cuando le ha de acariciar la cara y/o el brazo. Para el varón se establecerá un papel más reservado, sin tiempo para poder tomar copas puesto que tiene que hacer cosas en casa, tiene que demostrar que es un auténtico hombre de su casa. En el momento que sea piropeado o acariciado a de demostrar con gestos faciales que se encuentra incómodo.

Por medio de esta práctica se busca que los varones mejoren sus capacidades de empatía, que entiendan que no todas las personas tienen la misma posición en el mundo y que algunas de sus actitudes hacia las mujeres pueden afectar a sus vidas, limitándolas y creándoles continuas inseguridades y miedos.

5. Algunas conclusiones sobre este proyecto de intervención.

Pese a todas las conquistas en materia de igualdad de género, el patriarcado se resiste a desaparecer (García et al., 2019, p.70). Según Octavio Salazar, gracias a los feminismos y a estudios e investigaciones en materia de género e igualdad, como los Men's Studies, basados en la construcción social de las masculinidades, han beneficiado que, hoy en día, existan más formas de ser hombres, que la que impone el patriarcado. Aunque habría que tener cuidado, ya que no todas son igualitarias (Salazar, 2018).

Esta intervención estaría destinada a iniciar un camino para deconstruir la masculinidad hegemónica a partir de la reflexión, para comenzar a renunciar a los privilegios masculinos, a visibilizar a la otra mitad de la población y para la llevar la igualdad normativa a la realidad, en definitiva, crear conciencia social sobre las posibilidades de relacionarse de una manera más igualitaria. La coeducación se establece como un principio clave. Para conseguir que los hombres quieran dar este paso es necesario coeducar desde las edades más tempranas. Conscientes de la importancia de la educación con perspectiva de género, la universidad tiene la responsabilidad social de formar no sólo a profesionales sino a personas en valores como la igualdad y la justicia social.

Como proceso de deconstrucción de la masculinidad hegemónica, este proyecto incorpora una serie de mejoras: el autoconocimiento para la prevención de las violencias machistas, entre ellas la violencia sexual, el conocimiento en uno mismo y con sus mejores amigos, disfrute de la sexualidad como tal, como motor que va transformando las relaciones entre hombres y mujeres. En base a esta propuesta no esperamos que los hombres que participen se conciencien completamente de la importancia del feminismo en nuestra sociedad, sino de incorporar una semilla que les sirva para que quieran seguir conociéndose a ellos mismos desde un punto de vista más igualitario.

La primera actividad propuesta pretende favorecer la reflexión y el autoconocimiento sobre cómo son sus relaciones, en que se basan y por qué se han construido de esa manera, tanto con hombres como con mujeres. La segunda actividad propuesta pretende facilitar que los hombres identifiquen qué tipos de relaciones sexuales han tenido hasta ahora, en que se han basado estas prácticas y qué cambiarían después de esta sesión. Es importante que reconozcan las relaciones de dominación en las que se basan las relaciones sexuales y cómo, a través del patriarcado, se han diseñado las prácticas sexuales para el único beneficio masculino. De hecho, es gracias a la ola feminista, que se está viviendo a nivel mundial, en internet que está permitiendo la visibilización de la sexualidad femenina. También se busca que abandonen el imaginario patriarcal sobre lo que importa es la cantidad y no la calidad. La tercera actividad propuesta pretende mejorar que los niveles de empatía en los varones crezcan, por el hecho de que lo que realmente va a propiciar que se produzca un cambio en ellos es que perciban que sienten día a día sus homólogas, las mujeres.

Es posible construir social y culturalmente nuevas formas de ser hombres. Estas nuevas visiones conllevan el que los varones deben desprenderse de los privilegios que se les asignan por el hecho de nacer hombres,

además de renunciar al poder como ejercicio de dominación sobre las mujeres y otros hombres que no siguen el modelo dominante.

Sólo se podrá avanzar en igualdad de género desde una perspectiva crítica feminista para que nuestras sociedades sean capaces de alcanzar el principio de igualdad social, normativo y efectivo.

Referencias bibliográficas

Abarca, F. (2016). La metodología participativa para la intervención social: Reflexiones desde la práctica. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(1), 87-109.

Bacete, R., (2017). *Nuevos hombres buenos. La masculinidad en la era del feminismo*, Barcelona, España: Atalaya.

Beasley, C. (2008). Rethinking Hegemonic Masculinity in a Globalizing World. *Sage Journals*, 11(1), 86-106. doi: <https://doi.org/10.1177/1097184X08315102>

Blanco, J. y Valcuende, J.M. (Eds.). (2003). *Hombres. La construcción cultural de las masculinidades*, Madrid, España: Talasa.

Blanco, J. (2006). Aproximación a la intervención social con perspectiva de género. La masculinidad como factor de riesgo. *Revista Acciones e Investigaciones sociales*, (Extra 1), 1-17.

Bourdieu, P., (2000). *La dominación masculina*, Barcelona, España: Anagrama.

Castillo, J. y Morales, H. (2013). Los estudios de género a las nuevas masculinidades y/o los movimientos de padres por la custodia compartida de sus hijos e hijas. *Revista Educación y Humanismo*, 15(24), 107-121.

CEPAL. (2001). La memoria colectiva y los retos del feminismo (31). Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5877/S01030209.pdf?sequence=1>

Despentes, V., (2007). *Teoría King Kong*, Santa Cruz de Tenerife, España: Melusina.

Fundación Cepaim. (2015). A fuego lento. Cocinando ideas para una intervención grupal con hombres desde una perspectiva de género. Recuperado de: http://cepaim.org/th_gallery/a-fuego-lento-guia-trabajo-con-hombres-desde-perspectiva-de-genero/

García, C. (Ed.). (2019). *Masculinidades: Aportaciones y Debates*, Madrid, España: UAM Ediciones.

Guash, O. (2008). Los varones en perspectiva de género. Teorías y experiencias de discriminación. *Revista Asparkia, investigación feminista*, (19), 29-38.

Guevara, E. (2008). La masculinidad desde una perspectiva sociológica. Una dimensión del orden de género. *Revista Sociológica (México)*, 23(66), 71-92.

Herrera, C. (2019). *Hombres que ya no hacen sufrir por amor. Transformando las masculinidades*, Madrid, España: Catarata.

Instituto Nacional de las Mujeres Costa Rica (2009). Hombres que impulsan el cambio: Manual para la prevención de la violencia y la promoción del crecimiento personal desde una perspectiva de la masculinidad. Recuperado de: http://alianzaintercambios.net/files/doc/1247591116_Manual%20hombres%20que%20impulsan%20el%20cambio.pdf

Medina, M. (2015). Educación moral en la ética de la razón cordial para la emergencia de nuevas masculinidades. Los men's studies en la agenda política feminista. *Oxímora Revista Internacional de Ética y Política*, (7), 224-239.

Minello, N. (2002). Masculinidad/es. Un concepto en construcción. *Revista Nueva Antropología*, 18(61), 11-30.

Porras, W. (2013). La implementación de habilidades para la vida en el adecuado abordaje de los conflictos en hombres: Una perspectiva desde las nuevas masculinidades. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 137-150.

Salazar, O., (2018). *Los hombres que no deberíamos ser*, Barcelona, España: Editorial Planeta.

Soto, G. (2013). Nuevas masculinidades o nuevos hombres nuevos: el deber de los hombres en la lucha contra la violencia de género. *Scientia helmantica: revista internacional de Filosofía*, 1(1), 95-106.

Valcuende, J. M. y Blanco, J. (2015). Hombres y masculinidad, ¿Un cambio de modelo? *Revista Maskana*, 6(1), 1-17.

Valpuesta, R., Ruiz, A.M. y López, L. (Eds.). (2008). *Ni el aire que respiras. Pensamiento científico ante la violencia de género*, Sevilla, España: Cajasol-Colección Señalas, 3.

Varela, N. (2013). *Feminismo para principiantes*, Barcelona, España: Penguin Random House Grupo Editorial, S. A. U.

La alimentación y la higiene en Educación Primaria

José González Romero. Universidad de Murcia (España)

1. Introducción.

Sánchez y Aguilar (2015) establecen tres pilares fundamentales para mantener un buen estado de salud que son: alimentación saludable, práctica de actividad física y buenos hábitos de higiene personal y conductas saludables. Factores que a día de hoy toda la sociedad en mayor o menor medida valora y estima.

Alimentarse, además de una necesidad, puede ser un placer que precisa adaptarse a nuestros gustos y características. Las decisiones que tomamos a la hora de alimentarnos están basadas en nuestros conocimientos, nuestras emociones y nuestras habilidades y todo ello, está muy influido por el entorno en el que vivimos. Así pues, la clave de una buena alimentación está, ya no solo en seguir las instrucciones de los médicos o nutricionistas sino en saber “jugar” con nuestros gustos y con nuestro modo de vida, que como bien hemos dicho, estará muy relacionado con nuestro entorno y con nuestra localización geográfica. Galiano y Moreno (2010) señalan que desayunar en un entorno cómodo, distendido y rodeado de la familia, favorece la ingesta de dietas más sanas y facilita la creación de hábitos alimenticios más saludables.

Aquí el docente como personaje activo que interviene de manera determinante en la vida del alumno debe promover estos estilos de vida saludables. Para ello lo principal será enseñar los contenidos necesarios al alumno para crear un espíritu crítico y que pueda diferenciar entre las buenas y malas acciones y actitudes con respecto a los hábitos saludables que debemos seguir.

Además de enseñar será fundamental hacer ver al alumno cuáles son sus hábitos, de qué modo puede cambiarlos y la repercusión que en él puede tener este cambio de hábitos en su vida.

De modo que el objetivo principal será fomentar en el alumnado una serie de hábitos beneficiosos para la salud, utilizando los contenidos del currículo, los cuales podremos utilizar en función de las ideas previas de los alumnos con respecto al tema.

2. Justificación.

De los tres factores que señalaban Sánchez y Aguilar (2015), aunque todos importantes, se considera relevante profundizar en dos de ellos. El primero la alimentación y el segundo los hábitos personales de higiene. Con esto no se quiere quitar importancia al ejercicio físico, pero por norma general, el comportamiento habitual de un niño, unido a las clases de Educación Física y a las actividades extraescolares o que lleve a cabo en su día a día, serán más que suficientes para aportar efectos beneficiosos a su salud.

La sociedad, de un modo generalizado, está mucho más concienciada con el deporte que con la alimentación a día de hoy. La “dieta” se relaciona con la ingesta de alimentos que tiene que hacer una persona para bajar de peso y no para mantener un buen estado de salud, aquí cabe recordar que no menos peso significa más salud y que la cantidad de alimentos que se consuman tampoco tiene una relación directa con el peso corporal. Galiano y Moreno (2010) señalan una correlación entre saltarse el desayuno y el aumento del Índice de Masa Corporal. También resulta interesante hacer mención a esa idea generalizada de la sociedad por permitir al niño o la niña, simplemente por ser eso, un niño o una niña, consumir aquellos alimentos más apetecibles sin más preocupación casi que el gusto personal.

En cuanto a los hábitos de higiene en estas edades, se debe considerar la baja o nula importancia que la mayoría de los niños dan a tareas tan sencillas como un correcto lavado de manos o de dientes, una ducha diaria o los cambios de ropa. De ahí que resulte interesante comenzar a plantearles la importancia de estas pequeñas acciones que pueden ser de gran utilidad y siempre en beneficio suyo.

3. Hábitos alimenticios.

3.1. Desayuno.

En una dieta equilibrada es necesario tener en cuenta: la frecuencia de consumo de alimentos y la distribución de los nutrientes que nos proporcionan a lo largo del día. Así pues, se entiende el desayuno como la comida más importante del día.

Según Rodrigo, Ejeda, Iglesias, Caballero y Ortega (2015), el desayuno (incluye lo que tomamos en casa y a media mañana) es una de las comidas más importantes del día y debería de aportarnos el 25% de la energía diaria. Además, añaden Galiano y Moreno (2010) establecen que debería reportar hasta el 35% del total de kilocalorías diaria y que en edad infantil el desayuno es aún más importante si cabe, con repercusiones sobre el estado de salud, pero también sobre el rendimiento escolar. Sin embargo, muchos niños españoles asisten al colegio con un desayuno insuficiente o incluso en ayunas. Esta comida ha de ser abundante y variada, de manera que proporcione los nutrientes necesarios puesto que:

- No hemos comido nada desde la cena de la noche anterior y ha pasado mucho tiempo (10-12 horas), durante el cual el cuerpo consume energía.
- Además, por la mañana se realizan muchas actividades físicas y mentales.

3.2. Frecuencia en el consumo de alimentos al día

Una dieta equilibrada para personas adultas debe ser variada, y contener alimentos pertenecientes a los distintos grupos. Según las indicaciones del Ministerio de Cultura y Deporte (2001), la frecuencia de consumo debería ser:

- a) Lácteos y derivados: elevado contenido en calcio, proteínas de buena calidad y aporte moderado de calorías.
 - o Se recomienda consumir 2-3 raciones diarias de leche. Cada ración equivale a un vaso de leche.
 - o Se puede tomar entera, aunque puede ser semidesnatada o desnatada, en el caso de que exista exceso de peso. Pero habrá que tener en cuenta que cuando se elabora leche desnatada, durante los procesos de extracción de la materia grasa también se eliminan las vitaminas A y D.
 - o La leche puede ser sustituida por yogur o por unos 125 g de queso (dos lonchas o una porción de queso fresco).
- b) Carnes, pescados y huevos: Siendo alimentos necesarios para una alimentación equilibrada, proporcionan alto contenido de proteínas, vitaminas A y B, hierro y también grasas. A diferencia de las frutas, verduras y hortalizas o pan, cuyo consumo se recomienda varias veces al día, los alimentos de este grupo deben ser incluidos en la dieta de acuerdo con las siguientes recomendaciones:
 - o Consumo de carne con moderación, 2-3 veces a la semana (raciones de unos 80-100g, aproximadamente que sería un filete de carne normal), evitando o moderando las carnes rojas, vísceras y embutidos grasos (el jamón tiene menos grasa). Las carnes con menos grasas son las de cerdo o pollo.
 - o Incluir en la dieta más pescado que carne 4 veces por semana.
 - o Se deben consumir 3-4 huevos a la semana.
- c) Cereales y derivados (cereales de desayuno, pastas, arroz, pan, azúcares, etc.) Son ricos en hidratos de carbono, principal fuente de energía para el organismo. Se recomienda en consumo de 4-6

raciones diarias. Deberían constituir uno de los grupos básicos de nuestra alimentación (no aportan colesterol, contienen pocas grasas; éstas no son saturadas; y son alimentos ricos en fibra).

- Contamos como ración de cereales, dos puñados, que serían unos 60 g.
 - El pan es recomendable, diariamente, en todas las comidas (Un trozo de pan normal serían unos 60 g).
 - Las patatas también diariamente. (Una ración de patatas fritas normal serían unos 100g)
 - Arroz, una o dos veces por semana.
 - Consumir pastas alimenticias 1-2 veces por semana, alternando con arroz, legumbres...
 - Azúcar, diariamente en cantidades muy moderadas.
 - Dulces y chocolates en cantidades muy moderadas, evitando o limitando la bollería industrial; la tradicional es mejor.
- d) Legumbres y frutos secos: alimentos ricos en proteínas, proporcionan energía y también vitaminas.
- Las legumbres se deben consumir 3-4 veces por semana, como platos cocinados y también como frutos verdes o semillas frescas.
 - El consumo de frutos secos puede ser diario, pero en cantidades moderadas. Una ración sería ideal, equivaldría a un puñado con la mano.
- e) Verduras y hortalizas: ricas en vitaminas, minerales y fibra; con bajo valor calórico:
- Se deben consumir 2 o más raciones diarias.
 - Una de las raciones diarias se debe consumir en crudo.
- f) Frutas: fuente de vitamina A y C, así como de fibra. Alimentos de bajo valor calórico:
- 3 o más raciones diarias.
- g) Aceite, tocino, mantequilla: ricos en grasa, son los alimentos de mayor valor calórico, y son esenciales para el organismo, y vitaminas A, D y E (que son de naturaleza grasa), no debemos abusar de estos alimentos:
- Se recomienda el consumo diario de grasa de origen vegetal (aceite) unas tres o cuatro cucharadas al día lo equiparamos con una ración.
- h) Aguas y bebidas:
- La ingesta diaria de agua bebida debe ser 1.5 litros.
 - Incluyendo la que procede de los alimentos debería ser de unos tres litros al día.
 - Las personas adultas, sin problemas de salud, pueden acompañar la comida con un vaso de vino.
 - Consumo moderado de bebidas refrescantes (sólo aportan calorías), es mejor lácteos o zumos de frutas.

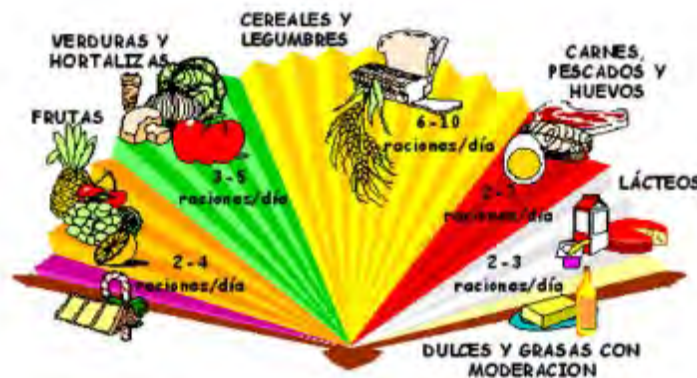


Ilustración 4. La dieta mediterránea. Ortega RM et al. (1998) Departamento de Nutrición.

4. Actividades

4.1. Actividad 1.

Ahora deberás completar tú mismo, la siguiente tabla, basándote en la alimentación que sigues tú en tu día a día. Para ello, a lo largo de uno o dos días, deberás fijarte y anotar todo lo que comes a lo largo del día. Sería interesante que rellenases esta tabla, al menos dos veces, una eligiendo un día de la semana (lunes-viernes) y una segunda vez eligiendo un día del fin de semana (sábado-domingo).

Desayuno (Desayuno + Almuerzo)	
Alimento	Cantidad
Comida mediodía	
Alimento	Cantidad
Cena	
Alimento	Cantidad
Otros alimentos ingeridos durante el día	
Alimento	Cantidad

Tabla 1. Registro de dieta diaria.

4.2. Actividad 2.

Ahora completa la siguiente tabla. Para ello puedes tomar como referencia el mismo desayuno de la actividad anterior. Fijate en la tabla que aparece después, ahí podrás encontrar los alimentos más comunes de un desayuno y las Kilocalorías que nos aportan en función de la cantidad que comamos.

DESAYUNO (Desayuno + almuerzo)		
Alimento	Cantidad	Kilocalorías
TOTAL DE KILOCALORÍAS	→	

Tabla 2. Registro desayuno.

Alimento	Kilocalorías
Limonada (240 g)	40
Yogurt	45
Galleta (chocolate) 20 g	525
Galleta (rellena de crema)	500
Pan integral (rebanada)	240
Pan blanco (rebanada)	290
Cereales Chocolate (30 g)	380
Donut (40 g)	350
Magdalena o torta(75 g)	305
Vaso de leche	115

Fruta (albaricoque, fresas, mandarinas) una pieza	50
Fruta (higos, melocotón, manzana, ciruelas o cerezas) una pieza	65
Mantequilla (50 g)	360
Pasta cocida (150 g)	115
Lata de paté	420
Arroz cocido (30 g)	45
Patatas (una ración normal)	85
Huevo cocido (una unidad)	145
Tortilla (tortilla francesa de un huevo)	190
Legumbres (garbanzos, lentejas, judías blancas o guisantes) (100g) (un plato normal)	320-360
Lata de atún en aceite	300
Aceite (50g)	441
Bacalao cocido (100 g) (una rodaja o un filete)	95
Pescado (mero, merluza, dorada, lenguado, besugo, calamares, gambas y similares.) (100 g)	80-100
Palitos de pescado fritos (5 = 100 g)	235
Ternera (100 g)	190
Pollo (100 g)	200

Tabla 3. Información calórica

4.3. Actividad 3.

En un día normal, un niño como tú gasta en torno a 2300-2400 kilocalorías. Por tanto, si tenemos en cuenta que el desayuno nos debería aportar $\frac{1}{4}$ parte de la energía que necesitamos en un día, esta comida debería aportarnos unas 550-600 kilocalorías.

Teniendo en cuenta esto y con los datos que has recogido en tu tabla, responde a las siguientes preguntas.

- ¿Consideras que tu desayuno es equilibrado? marca la opción que refleja mejor tu realidad:
 - Sí, considero que mi desayuno es muy saludable.
 - Mi desayuno es regular de saludable. Debería desayunar mejor.
 - Mi desayuno es poco saludable.
- Si has marcado la primera de las afirmaciones, justifica tu respuesta:
- ¿Mejorarías en algo tu desayuno? ¿El qué? Justifica la respuesta.
- Si tu desayuno es poco saludable, ¿qué modificaciones deberías introducir para que lo fuera?:

4.4. Actividad 4.

Responde a las siguientes cuestiones teniendo en cuenta los datos de la primera tabla que tú mismo completaste (Desayuno, Comida y Cena) así como la información que aparece al principio.

Lo ideal sería que lo escribieses en raciones, para ello utiliza la información del principio, si no es así no te preocupes, pon exactamente la cantidad que has comido.

- ¿Cuántas raciones de fruta comes al día?
- ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas comes al día?
- ¿Qué cantidad de lácteos consumes en un día?
- ¿Cuánta bollería o cosas de dulce consumes en un día?
- ¿Cuántas raciones de legumbres o cereales consumes en un mismo día?
- ¿Qué cantidad de carne o pescado consumes en un día?
- ¿Consideras que tu dieta es equilibrada? ¿Por qué?
- En caso de que hayas rellenado la tabla del principio en dos ocasiones una entre semana y otra a lo largo del fin de semana, como se comentó al principio, ¿observas alguna diferencia entre la comida de un día y la de otro?

4.5. Actividad 5.

Ahora vamos a valorar tus hábitos de higiene. Recuerda que además de la alimentación, el ejercicio físico o la higiene personal son factores muy importantes para mantener un buen estado de salud.

Analiza tus conductas y puntúa de 0 (muy poco saludables) a 3 (muy saludables) a cada uno de los siguientes aspectos. En la medida en que esta puntuación se aleje de la máxima posible (18) será un indicador de las deficiencias de tu higiene personal

	3	2	1	0	Puntos
Duchas a la semana:	7-6	5-4	3	Menos de 3	
Lavado de manos al día	Siempre antes de comer, después de ir al servicio, de tocar animales (3) 0				
¿Cómo sueles llevar las uñas?:	Limpias y recortadas.....sucias y largas				
¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?	3	2	1	0	
¿Dejas transcurrir mucho tiempo entre que terminas de comer y te cepillas los dientes?:	Menos 10 minutosMucho más de 10				
¿Cómo son tus hábitos en cuanto a la limpieza de tu ropa?:	Cambio calcetines y ropa interior a diario....de vez en cuando				
Puntuación global					

Tabla 4. Valoración higiene personal.

4.6. Actividad 6.

Valora de manera general teniendo en cuenta todo lo aprendido hasta el momento cuales son las conclusiones que se pueden sacar de todo esto y las propuestas para el futuro que se podrían llevar a cabo.

- Mis principales conclusiones sobre mis conductas relacionadas con la salud son....
- Mis propuestas de mejora son.....
- Las dificultades que pueden surgir para cambiar....

5. Conclusiones.

Es necesario encontrar recursos para trabajar los estilos de vida de forma global, y más concretamente la alimentación y los hábitos de higiene. La idea sería trabajar de manera específica cada uno de esos pilares a los que Sánchez y Aguilar (2015) hacían referencia. Siempre teniendo presente una estructura clara:

- Valoración de las ideas previas del alumnado.
- Desarrollo de la materia.
- Feedback y preguntas y respuestas para valorar si se ha comprendido.
- Consolidación de aprendizaje.

En todo este proceso, la clarificación de los valores, la discusión de los dilemas, la comprensión crítica, la neutralidad activa, la resolución de conflictos, los juegos de rol y las simulaciones serán de ayuda para conseguir que los alumnos lleven a cabo un aprendizaje significativo.

No será imprescindible haber tratado con anterioridad contenidos específicos, ya que se desarrollarán posteriormente de acuerdo con el análisis inicial. Además debemos de tener presente que estas actividades pueden adaptarse a niños de diferentes edades, teniendo siempre en cuenta su estadio de evolución intelectual y moral. Con los más pequeños, por ejemplo, podemos partir de imágenes sencillas o de sus propias descripciones de la vida cotidiana.

Para que el desarrollo de la actividad sea el correcto deberemos de estar precabidos y tener en cuenta ciertos aspectos como puedan ser la rigurosidad a la hora de elaborar sus propias dietas, de modo que no se las invente; hacerles entender que no se evalúa el que coman mejor o peor; ayudarles en ciertas actividades que les puedan costar más como el paso a las kilocalorías, etc. Todo esto unido a lo dicho anteriormente, va a determinar que luego la evaluación se pueda llevar a cabo de forma correcta.

Referencias bibliográficas

- Aedo, M.A., Gómez, T., Vivas, G., Suinaga, C. y Macías, A. (2015) Intervención educativa para la mejora de prácticas de alimentación y actividad física en escuelas primarias del estado de Quintana Roo. *Revista Española de nutrición comunitaria*. P.9 – P.16. En http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR_COMUN_4_2015_Aedo.pdf
- Carbajal, A. y Ortega, R.M. (2001). La dieta mediterránea como modelo de dieta prudente y saludable. *Revista chilena de nutrición*. 28. 224-236. En https://www.researchgate.net/publication/298436022_La_dieta_mediterranea_como_modelo_de_dieta_prudente_y_saludable
- Galiano, M.J. y Moreno, J.M. (2010). Nutrición Infantil. El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediátrica Española*. 68 (8), 403-408. En https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/nutricion-infantil/170-el-desayuno-en-la-infancia-m%C3%A1s-que-una-buena-costumbre#.Xp3_qIUzblU
- Lucio, C. (2013, 14 de agosto) *Dieta mediterránea para combatir el ictus escrito en los genes*. [Mensaje en blog]. En <http://www.elblogdecarmencita.com/1179-2/>
- Rodrigo, M., Ejeda, J.M., Iglesias, M.T., Caballero, M., Ortega, M.C (2015). Una investigación sobre la calidad del desayuno en una población de futuros maestros. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*. 35 (1), 76-84. En <https://revista.nutricion.org/PDF/INVESTIGACION-MAXIMILIANO.pdf>
- Salvador, F. (2015). *Relación entre actividad física, hábitos de vida saludables y rendimiento académico en escolares granadinos*. (Tesis doctoral). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada, Granada.
- Sánchez, V. y Aguilar, A. (2015). Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31(1), 449-457. En <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7412>
- UNESCO. (2013) La dieta mediterránea. Chipre, Croacia, España, Grecia, Italia, Marruecos, Portugal. Recuperado de <http://www.unesco.org/culture/ich/es/RL/00884>

521

Innovación educativa para la mejora de la concientización de género en adolescentes en el ámbito no formal

Isabel María Muñoz García. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

Nelson Mandela (1918-2013) decía que la educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo. Sin embargo, también se puede convertir en una herramienta que perpetúa las desigualdades e injusticias sociales. La educación, como la cultura o la socialización (Martínez, 2016), “no son elementos neutrales ya que, o bien pueden ser responsables de normalizar y reproducir sociedades desiguales, o bien pueden servir como herramientas de transformación para ciudadanía en igualdad” (p.3). Araña (2004) analiza cómo desde la pedagogía crítica se evidenció el sistema educativo como un espacio donde se dan desigualdades de poder, carente de neutralidad y, por lo tanto, creador y legitimador de desigualdades sociales. Freire señalaba que la educación es un acto político y avocaba a la pedagogía de la liberación (1973) a través de una educación capaz de visibilizar las desigualdades, tomar conciencia sobre ellas, romper con los mecanismos de su normalización y construir alternativas de acción. Es lo que denominó proceso de concientización (1969) en el que se desarrolla la mirada más crítica posible de la realidad, que la desvela para conocerla y conocer los mitos que engañan perpetuando la estructura dominante.

Es necesario que la educación sea una herramienta revolucionaria en sí misma, para que, como decía Mandela, se convierta en un arma capaz de cambiar el mundo. Por ello, debe ser una práctica en continua revisión, cuestionada de forma permanente por diferentes enfoques. La mirada feminista constituye un nuevo paradigma educativo y un reto en la revisión de las bases pedagógicas de las corrientes transformadoras. En ese análisis de la realidad, las dimensiones ecológica y feminista son esenciales para transformar la concepción y la gestión del territorio y para reorganizar la vida de las personas y el sistema en el que vivimos (Herrero, 2015). “La pedagogía feminista ha profundizado en las reflexiones de Freire en torno a la realidad concreta de la práctica pedagógica y cómo esta se encuentra generalizada y/o contribuye a la configuración de subjetividades masculinizadas y/o feminizadas” (Pérez, 2010, p.11). Umaña (2004) apunta “a la tendencia errónea de asociar el género solo con las mujeres y de presumir que hacer estudios con perspectiva de género exige, solamente, la inclusión y distinción de la variable sexo”. (p.4).

La educación no formal es una oportunidad para llevar a cabo una educación transformadora. Teniendo en cuenta la institución de la escuela como referencia, la educación no formal es un ámbito educativo fuertemente ligado a metodologías y procedimientos poco convencionales. Coombs y Ahmed (1973), definen la educación no formal como “toda actividad organizada, sistemática, educativa, realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizajes a subgrupos particulares de la población, tanto adultos como niños” (p.8). En el marco de la educación no formal (Celorio, 2007) se “permite crear, suprimir y modificar programas con una rapidez y flexibilidad que nunca tendrá el sistema reglado” (p.151). Según Camors (2009), “se ubica en el conjunto de propuestas y acciones que los ciudadanos necesitan y realizan” (p. 64), ya que la educación formal no puede atender a todas las demandas y necesidades educativas de la sociedad.

1.1. Proyecto en el que se inserta la innovación educativa

La innovación que se presenta se realiza a partir de un estudio realizado para conocer la concientización de género en adolescentes (Muñoz, Alcántara-Manzanares y Medina, 2019) en la Universidad de Córdoba (UCO en adelante). Este estudio analiza la influencia de la implementación de una innovación educativa en

género en un proyecto educativo de educación en valores en el ámbito no formal de la Asociación Educativa Barbiana (A.E. Barbiana en adelante), una asociación que trabaja la educación en valores en el ámbito formal en un proyecto llamado "Plataformas de Solidaridad de los IES de Córdoba" desde el año 1995. El proyecto se desarrolla en diferentes barrios de Córdoba, conformando grupos de jóvenes con edades comprendidas entre los 14-18 años de edad en el que se trabajan temáticas sociales y el fomento de una ciudadanía global crítica y organizada, durante 4 años. Los grupos se reúnen semanalmente fuera del ámbito escolar, escogiendo temáticas sociales que se desarrollan en sesiones temáticas. Este tramo de edad se corresponde con la adolescencia en la que empieza a formarse una opinión crítica propia, más allá de las experiencias dentro del núcleo familiar y donde la relación entre iguales y la búsqueda de referentes fuera del ámbito familiar es importante.

El estudio se realizó a través de una encuesta piloto registrando datos antes de la innovación pedagógica que se desarrolla en este texto, y después de ella, con intención de observar el cambio en la concientización de género de los jóvenes del proyecto. El instrumento diseñado consiste en una encuesta piloto de 40 ítems con un rango de respuesta de escala Likert de 4 puntos: Muy de acuerdo, De acuerdo, Poco de acuerdo y En desacuerdo. Los ítems se clasifican en 8 dimensiones: conceptual, relaciones afectivo-sexuales, cosificación, ideario colectivo, cuidados, la diversidad sexual, roles y estereotipos de género y actitudinal. En el estudio se observan tres variables: sexo, edad y distrito al que pertenecen, siendo la variable sexo la que presenta mayores diferencias significativas en los dos momentos. En palabras de Muñoz et al., "los resultados revelan que las chicas presentan un grado de concientización de género mayor que los chicos y que el proyecto influye positivamente en la concientización" (2019, p.21). El plano de ideario colectivo y conceptual son los más bajos al inicio en ambos sexos. No obstante, todas las dimensiones mejoran en ambos casos una vez realizada la intervención.

La creación de la encuesta se realizó de forma paralela a la creación de la innovación educativa, aunque en diferentes planos. El primero en el equipo investigador de la UCO y otro en el equipo educativo de la A.E. Barbiana, cuyo punto de unión ha sido la persona investigadora del estudio y a la vez, educadora de la asociación. Este hecho ha ocasionado que ambos espacios de trabajo se nutran entre sí, compartiendo los ámbitos de estudio en el planteamiento metodológico y viceversa. La creación del contenido de la innovación ha emergido en el seno de la asociación, con un trabajo en equipo y una reflexión colectiva acerca de los contenidos, objetivos y actividades a desarrollar, siendo también una fuente de aprendizaje para el propio equipo. Cada educador y educadora adapta y personaliza la práctica educativa con el grupo.

2. Objetivos de la propuesta.

El objetivo principal es la mejora de la concientización de género en adolescentes a partir de una innovación educativa en la que, a su vez, se consiga analizar la realidad con una perspectiva compleja y amplia del género y el feminismo.

3. Innovación educativa.

La innovación educativa se trata de una unidad didáctica sobre género y feminismos que pretende desarrollar y potenciar aspectos que no se llegan a trabajar en las programaciones de igualdad de la Junta de Andalucía o en los programas educativos que trabajan la temática del género en las aulas de secundaria. Además de incluir aspectos menos trabajados en el ámbito formal, también se utiliza una metodología alternativa y transformadora.

3.1 Personas destinatarias

Esta innovación va dirigida a jóvenes adolescentes de 14 a 18 años de diferentes barrios de la ciudad de Córdoba que voluntariamente forman parte de un proceso educativo de ámbito no formal.

3.2. Metodología

La metodología que se utiliza en esta innovación educativa se caracteriza por ser un proceso de reflexión-acción con los elementos propios del enfoque socioafectivo (Jares, 1999) basado en la estimulación del

componente emocional a través de la praxis como paso previo al componente cognitivo. Algunos elementos metodológicos destacables son:

- El sujeto como protagonista de su aprendizaje, siendo la temática de género y feminismo elegida por las propias personas destinatarias.
- Se utilizan herramientas y recursos en pro de fomentar el diálogo y el debate colectivo, partiendo de las ideas del grupo, potenciando el aprendizaje cooperativo y siendo, a su vez, dinámica y motivadora.
- Es un aprendizaje significativo ya que cada contenido se aplica a la realidad cotidiana del centro educativo, familia y relación entre iguales.
- Se fomenta la pedagogía de la esperanza en varios momentos: durante el análisis de la realidad ya que no solo se analizan las injusticias sino también los cambios que se producen, durante la acción -para dar a conocer lo que han aprendido- y en el compromiso individual -que hace viable que el cambio es posible y que tanto el individuo como el colectivo son sujetos protagonistas de dicho cambio.
- La participación y la organización colectiva como un valor esencial para la transformación de la sociedad está presente en todo el proceso educativo.
- La importancia de entender y gestionar nuestras emociones, visibilizarlas y expresarlas para que el aprendizaje tenga ese componente emocional de forma no solo indirecta, sino estando presente en todo momento.

Los resultados de la encuesta piloto antes de la intervención han influido en la propia práctica educativa, haciendo más hincapié en las dimensiones de menor concientización e introduciendo algunos elementos de mejora educativa fruto de los primeros resultados como son:

- La realización de sesiones no mixtas para tratar temas de agresiones, acoso y violencia de género promoviendo espacios seguros donde no exista autocensura por parte de chicas al no estar totalmente cómodas en el grupo con chicos delante.
- La adaptación de la herramienta del diario de violeta, cuya finalidad es la observación diaria del contenido tratado en la sesión, de forma que cada persona lo ha utilizado en papel o bien, llevando a cabo dicha observación con sus móviles y utilizando el uso de las redes sociales para expresar sus observaciones. De esta manera se ha potenciado el uso de las redes sociales con un carácter más reivindicativo y reflexivo.
- Se han realizado sesiones extras con los contenidos más interesantes en cada grupo ya que al existir diferentes edades y permanencia en el proyecto, cada grupo tiene unas necesidades específicas.

3.3. Desarrollo de actividades.

Las actividades que se plantean para seguir este hilo metodológico se desarrollan a lo largo de una unidad didáctica de 7 sesiones con una duración de una hora a hora y media semanalmente durante un trimestre en horario extraescolar. A continuación, se desglosan las actividades llevadas a cabo en cada sesión, los objetivos que se persiguen y las dimensiones que se trabajan:

Sesión previa "El género a debate": dimensión conceptual e ideario colectivo.

Los objetivos planteados en esta sesión son: conocer las ideas previas sobre las dimensiones a desarrollar en las siguientes sesiones y generar los primeros debates acerca del concepto de género y el feminismo. Se comienza con una exposición de fotografías de situaciones actuales en torno a las dimensiones que se van a trabajar en las siguientes semanas. Cada persona rellena una ficha con opciones de respuesta según lo que les sugieren las imágenes. Una vez esto, se hace un foro-debate en el que exponer las diferentes sugerencias de las fotos y se facilita al grupo a indagar en sus ideas previas sobre los diversos temas que se plantean en las imágenes y a que compartan sus posturas. Finalmente, se realiza un visionado acerca de nuevas masculinidades a través de la vivencia personal de un chico trans que explica cómo se siente al

pasar de haber sufrido machismo antes de su tránsito, a tener la oportunidad de vivir el privilegio de ser machista.

Sesión 1 “Generan y género”: dimensión roles y estereotipos de género.

Los objetivos de esta sesión persiguen identificar los roles de género y reflexionar sobre las diferencias que se dan, mostrando la discriminación que surgen de este constructo social.

Iniciamos con la propuesta de hacer un dibujo personal en el que se plasme el aspecto físico, que escriban su forma de ser, sus gustos e intereses, etc. Guardan el dibujo para otro momento de la sesión. Tras esto, se plantea una situación en la que un extraterrestre viene a la Tierra y no sabe distinguir a los hombres de las mujeres porque en su planeta no existen esas diferencias. Por lo tanto, necesita detalles de cómo es el típico hombre y la típica mujer, intentando ir a las generalidades. Lo importante es describir cómo se supone que son las diferencias, aunque en realidad no piensen así del todo. Se colocan dos monigotes en la pared bien separados, sobre los que se va generando la idea de mujer y la idea de hombre: cómo viste, qué trabajos realiza, cómo es su anatomía, qué sentimientos tiene, cómo se comporta, qué cosas le gusta hacer, etc. Una vez hecho, repartiremos una serie de fotografías de personas diversas donde algunas cumplen el estereotipo marcado y otras no tanto. Deberán poner entonces esas fotografías entre los dos monigotes, en función de cómo se cumpla el estereotipo. Durante esta parte se va generando debate sobre el género ya que tienen que poner entre todo el grupo qué lugar le corresponde a cada imagen. Para finalizar la actividad, sitúan su imagen en ese mismo rango. Por último, se hace un debate acerca de qué es el género, los roles y estereotipos y cómo influyen en la sociedad, aclarando conceptos y hablando sobre cómo viven cotidianamente esta realidad.

Sesión 2 “Objeto sexual”: dimensión cosificación y actitudinal.

Esta sesión persigue hacerles conscientes de los efectos que tiene la cultura de la violación en la sociedad y analizar los diferentes elementos educativos, sociales y culturales que influyen en la cosificación sexual de las mujeres y sus consecuencias.

Comenzaremos con un visionado del vídeo “Au bout de la rue” en el que aparece el trayecto de una chica a la vuelta de su casa después de salir por la noche y las diferentes formas de acoso que recibe. A continuación, se reflexiona sobre los sentimientos que han surgido, el análisis de las diferentes formas de interactuar que tienen los hombres con la chica, qué miedos brotan, etc. Se plantea si se sienten identificadas y se comenta en grupo. Después de esto, tienen que clasificar y dividir una serie de titulares, recortes, datos, comentarios, imágenes de publicidad, chistes, etc según crean que influye más en la cosificación sexual de la mujer en orden piramidal, siendo la base lo más invisible y la cumbre lo más visible. Se genera un debate en torno a la cosificación y su relación con las distintas formas de agresión sexual.

Sesión 3 “No hay medias naranjas”: dimensión relaciones afectivo sexual, diversidad sexual y actitudinal.

En esta sesión se amplía el concepto de diversidad sexual y se reflexiona sobre la violencia de género, desde lo más invisible a lo invisible.

Comenzamos haciendo preguntas sobre los conceptos de sexo biológico, identidad sexual, orientación sexual, deseo sexual y expresión de género. Después vemos “Diversidad explicado fácil” y se van aclarando dichos conceptos. Después, daremos a cada persona dos círculos con los que tienen que representar cómo sería una relación de pareja. Se continúa con una la exposición de una serie de letras de canciones y tendrán que ir representando con los círculos cómo creen que sería esa relación en base a la letra y comentando qué tipo de relación expresan las canciones. Para finalizar esta parte, sacaremos los mitos del amor romántico o tóxico y lo relacionaremos con las ideas que han ido surgiendo. Apoyaremos este debate con una serie de noticias y datos que van marcando el camino a la violencia de género y las diferentes fases que ésta tiene. Dejaremos un espacio para la reflexión y la expresión de emociones y vivencias, y motivamos a generar nuevos caminos que deshagan los pasos de la violencia de género, lo que sería el amor saludable.

Sesión 4 “Deja aparcado el hetero-patriarcado”: dimensión ideario colectivo y conceptual.

En esta sesión se analiza la influencia del sistema patriarcal en otras partes del mundo y se invita a hacer una denuncia pública ante estas desigualdades.

La sesión se divide en tres partes que se van desarrollando a través de un barómetro de valores, es decir, se emite una afirmación y se posicionan a favor o en contra, generando un debate en el que pueden cambiar sus posturas. Después de cada frase, se va analizando el contenido. La primera es “el machismo afecta por igual en todas las partes del mundo”. Tras el debate se dan a conocer casos reales de mujeres que viven o han vivido situaciones concretas de pobreza y desigualdad, y de discriminación por su orientación sexual, de diferentes partes del mundo. Se muestran fotografías y cada persona escoge una de ellas. Sin conocer la historia real, deben imaginar cómo es. Situamos a cada persona en la misma posición y deben dar un paso al frente si consideran que se cumplen una serie de premisas sobre si pueden ir a la escuela, elegir con quién casarse, votar, ocupar un cargo importante de trabajo, tener una relación con alguien de su mismo sexo, etc. Al finalizar se observa la posición en la que ha quedado cada persona y se procede a leer la historia real. Muchas son mujeres de África, Latinoamérica y Asia pertenecientes a la lucha por los derechos humanos y de la mujer. Ponemos en común las impresiones y generamos debate. Pasamos a la segunda frase “cuanto más pobres el país, más machismo existe”. Tras el debate se muestran imágenes de mujeres antes y después de la guerra en Afganistán, pero sin nombrar el país. Se pregunta a qué estados corresponden ambas imágenes, qué están haciendo, qué país es más rico, qué tipo de sistema político poseen, etc. Se desvela que se trata del mismo país, y se reflexiona sobre la guerra y los efectos en la mujer. La última afirmación es “el heteropatriarcado genera pobreza”. Tras el debate se dan a conocer una serie de datos numéricos sobre las diferencias entre hombres y mujeres a nivel de desigualdad y pobreza en el mundo, la feminización de la pobreza.

Sesión 5 “¡Cuidado que te descuidan!”: dimensión de los cuidados, ideario colectivo y actitudinal.

Los objetivos son tres: visibilizar el rol femenino en los cuidados del núcleo familiar, analizar la brecha laboral según los roles de género y ampliar el concepto de trabajo poniendo en valor los cuidados.

Comenzaremos haciendo un recorrido de nuestro día a día desde que nos levantamos hasta que nos acostamos, visibilizando las actividades que son esenciales para que nuestra vida se desarrolle describiendo quién las suele hacer y a quién beneficia. Después se dinamiza un role-playing cuyo resultado será un sociograma. Se reparten diferentes roles en la familia (padre, madre, abuelo, abuela, hermanos, etc) y una serie de hilos a cada persona. Se formulan preguntas dentro del ámbito de la casa (por ejemplo, no encuentro mis zapatillas de estar por casa, ¿a quién le pregunto si las ha visto?), de los afectos (por ejemplo, tengo fiebre, ¿quién me cuida?) y de lo público (por ejemplo, hay que pedir la cuenta en un restaurante, ¿quién la pide?). Al finalizar observamos la dirección de los hilos y analizamos los resultados y sobre los cuidados, quién los ejerce, cómo se sienten las mujeres en este sentido, qué importancia tiene este trabajo, qué valor se da, etc.

En la segunda parte se analizan las profesiones haciendo una distinción entre trabajos y profesiones entre las que son mejor valoradas y remuneradas socialmente situándolas arriba, y las peor remuneradas y valoradas abajo. Se observa cuál de los dos partes son profesiones normalmente asumidas por hombres, y cuáles son asumidas por mujeres. También se analizan las diferencias de éxito en algunas de ellas, las que son esenciales para el desarrollo de la vida y se corresponden con los cuidados, etc. El debate gira en torno a la remuneración de los trabajos del cuidado, de las consecuencias que tiene esta carga de trabajo en quien las suele ejercer, de los obstáculos en la conciliación del ámbito del hogar (privado) y del ámbito de lo laboral (público), etc. Se amplía este debate al techo de cristal con datos que corresponden con los cuidados domésticos y la implicación masculina, la realidad del desempleo y las prestaciones, la brecha salarial, etc.

Sesión 6 “¡Ola feminismo!, sígueme las corrientes”: dimensión conceptual e ideario colectivo.

Con esta sesión se busca redefinir el concepto de feminismo, reflexionar sobre la historia feminista en el mundo y reconocer algunas corrientes feministas.

Se inicia la sesión dividiendo algunos elementos sobre conceptos feministas o mitos en dos columnas: es o no es feminismo. Se pone en común y se hace una definición consensuada por el grupo. A continuación, sitúan en un diagrama con dos variables (tiempo: pasado-presente y lugar: norte-sur geográfico) una serie de ítems. Primero los derechos vulnerados, antiguos y actuales. Después, con luchas concretas de personas o hechos que se han conseguido o se están consiguiendo. Se abre el debate sobre qué les llama atención, qué objetivos tienen las luchas, qué similitudes y diferencias ven en la historia y en el mundo, si los derechos una vez conseguidos no hay que seguir luchando por ellos, cuándo surge el movimiento feminista, si es estático, homogéneo, etc. Se divide al grupo en tres, y a cada uno le damos una de las olas del feminismo que tendrán que colocar en el diagrama. Se analiza dónde se dan esas olas, en el norte geográfico u occidente, y se genera debate sobre la universalidad de las olas, la diversidad de contextos, teorías, etc. Se introducen algunas nociones de otras corrientes feministas dándoles el nombre y una pequeña definición para que lo sitúen en el diagrama. Al mismo tiempo, se va explicando más sobre la corriente que tengan interés.

Sesión de Evaluación: dimensión conceptual y actitudinal.

Con la evaluación se pretende conocer cómo ha funcionado la unidad didáctica, profundizar en los cambios personales adquiridos en el bloque temático, generar compromisos para actitudes propias y/o de alrededor y motivamos a generar una acción en el centro educativo.

Primero se hace un repaso general a todas las sesiones. Se pasa un panel con el nombre de la sesión y las actividades. De forma individual van realizando su evaluación: puntúan la sesión con una valoración general, escriben los sentimientos que les ha generado y para qué les sirvió personalmente. Después, se les pide que escriban qué aprendizajes generales han tenido y a qué se comprometen a partir de ahora. Tras esto se plantea la realización de una actividad en el instituto y se hace una lluvia de ideas que se irá concretando en las semanas posteriores.

Además, se ha promovido la adaptación de villancicos navideños con perspectiva de género, transformando la letra de las canciones en letras reivindicativas con contenido feminista llegándose a cantar en puntos clave de la ciudad. Durante un fin de semana en una convivencia con todos los grupos, se han desarrollado alternativas feminista históricas y actuales, del norte y el sur geográfico, organizando una acción conjunta a nivel ciudad por parte de todos los grupos. Paralelamente, se ha trabajado el diario de violeta, siendo esta una herramienta en la que se registran durante una semana las emociones que ocurren a raíz del contenido desarrollado en la sesión. Cada semana se pone en común lo que se ha registrado y al finalizar se explican las observaciones en la semana posterior.

3.4 Evaluación.

De la evaluación se concluye que este ha sido un contenido que ha suscitado muchas reflexiones personales y colectivas, con cambios que han ido poniendo en práctica día a día y con sentimientos que han generado un desarrollo del empoderamiento y mejora de la autoestima notable. No todos los grupos se ven todas las semanas, y no todas las semanas se trabaja contenido ya que se adapta a las necesidades grupales. En relación a las acciones, cinco grupos han realizado acciones en sus centros educativos y nueve grupos han participado en la acción ciudad. Seis grupos han realizado las 8 sesiones, a dos grupos les han faltado dos sesiones y uno de los grupos dejó de realizar sesiones a partir de la cuarta por motivos de falta de asistencia. La sesión de evaluación la han realizado todos los grupos. Los resultados muestran una puntuación alta, con valores entre 8,6 y 9,1. La sesión 1, 2 y 5 son las más valoradas cuyos contenidos son los estereotipos y roles de género, la cosificación de la mujer y los cuidados. La puntuación más baja se da en la sesión 3 cuyo contenido es el amor y las violencias de género.

Las emociones que se dan a lo largo de todo el proceso muestran que las emociones y sentimientos de alegría y felicidad se dan de forma más presencial con un 26%, seguido de la rabia y la indignación con un 15%, la esperanza y fuerza con el 11% y la frustración e impotencia con el 10%. Inferior a ese porcentaje se encuentran otro tipo de sentimientos y emociones. En la figura 2 se muestra la frecuencia de emociones y sentimientos generados.

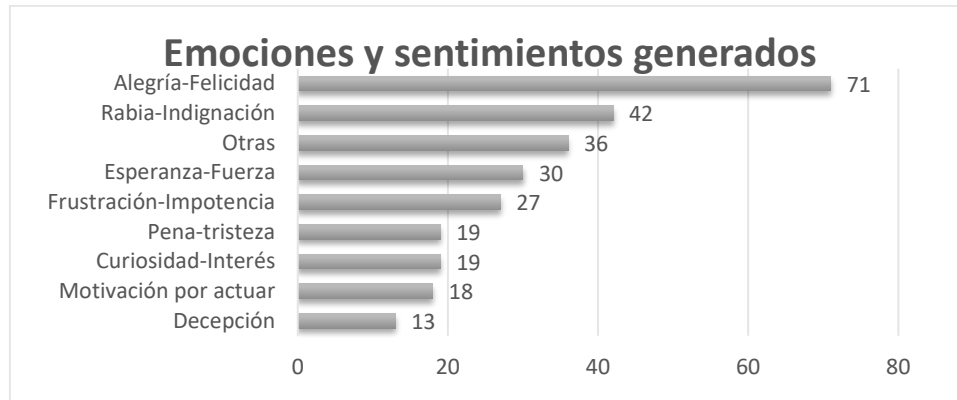


Figura 9. Emociones y sentimientos generados

Es interesante mencionar cómo se comporta la aparición de estos sentimientos en algunas sesiones. La alegría y la felicidad se generan especialmente en la sesión 1 de roles y estereotipos de género. Los motivos que dan son por ver la importancia de la diversidad, porque no cumplen totalmente esos estereotipos y por el debate. La rabia e indignación con especial intensidad en la sesión 2 sobre la cosificación y el acoso callejero, la opresión a la mujer y la identificación con este tipo de agresiones. También ha despertado una gran indignación el analizar cómo la publicidad y nuestro lenguaje y humor cosifican a la mujer y los roles de sumisión y debilidad en este ámbito. La frustración e impotencia se da en mayor medida también en la sesión 2 sobre la cosificación, por sentirse objetos sexuales y auto cosificarse. Estos sentimientos se dan en la sesión 5 sobre el trabajo de los cuidados, debido a la carga de las madres y abuelas en los hogares y lo poco valorado que está el trabajo de cuidados siendo algo tan imprescindible. La esperanza y la fuerza se concentra en la sesión 6 de las corrientes feministas en el sur y el norte geográfico al descubrir los tipos de feminismos que existen, la cantidad de mujeres a lo largo de la historia y del planeta que han luchado y luchan, y sentir que hay posibilidad de cambiar la injusticia.

El diario violeta lo han usado seis grupos y la evaluación versa sobre el desarrollo de las gafas violeta, es decir, de observar su realidad con una mirada más analítica, dándose cuenta de actos machistas y sexistas que antes no percibían.

El trabajo realizado en las acciones es de vital importancia en este tipo de procesos educativos porque es la vía con la que transformar la frustración en esperanza, y canalizar la rabia e indignación en satisfacción. En este sentido se han realizado dos tipos de acciones: en los centros educativos y a nivel ciudad. Normalmente es más difícil motivar a que realicen acciones en sus centros por varias razones: por timidez y por la idea negativa sobre las motivaciones del alumnado y profesorado. Sin embargo, suele ser más sencillo motivar la acción a nivel ciudad, intuyendo que las razones son el que se llevan a cabo con todos los grupos y que no van a ser reconocidas por la gente en la calle. Los resultados muestran una aparición de emociones y sentimientos muy interesante. Con bastante frecuencia aparece la alegría y la felicidad, aunque es mayor en acciones en los centros. Las razones que se dan a nivel ciudad tienen que ver con el estar en grupo un mayor número de personas y de la reacción positiva de gente en la calle. Las que tienen que ver con el centro aparecen por la sorpresa de ver la reacción positiva de sus compañeros y compañeras y del profesorado. Mientras que la frustración e impotencia no aparece en las acciones en centro, sí se dan en las de ciudad y ocurren por ver cómo reaccionan algunas personas en la calle. También aparece la esperanza y la fuerza especialmente en la acción en el centro, por ver cómo la gente tiene mayor conciencia en temas de género de la que esperaban.

Se plantea una fase de reflexión personal sobre lo que han aprendido durante este proceso y los cambios que se comprometen a incorporar a partir de ahora. Los comportamientos adquiridos y los compromisos realizados se dan en torno a actitudes individuales, pero con una mirada colectiva. Algunas de las respuestas denuncian las injusticias: no callar ante agresiones de cualquier tipo a chicas, denunciar públicamente en redes sociales comentarios que sean sexistas y que cosifican. Uno de los comentarios

escritos en la evaluación dice “antes no reaccionaba ante ciertos comportamientos machistas en los que estaba presente y ahora sí”.

También se dan compromisos acerca de promover el cambio en sus amistades y familiares. Un ejemplo textual de un chico de uno de los grupos comenta “en mi casa ha habido un cambio impresionante: mi padre después de hacer visible la implicación de cada una en la casa, ahora está más pendiente de limpiar, cocinar..., incluso le he visto viendo información sobre qué es la cosificación en internet”.

Se detectan micromachismos y se generan análisis de su cotidianidad que antes pasaban desapercibidos como, por ejemplo, la reflexión de una de las chicas de un grupo: “mi madre y yo nos hemos dado cuenta al ver en la televisión algunos programas (como hombres, mujeres y viceversa) que cosificábamos mucho y juzgábamos diferente al hombre y mujer por las mismas cosas. Nos hemos dado cuenta de que no debemos ver más estos programas”.

Existen bastantes personas que se plantean cambios en el uso del lenguaje, como por ejemplo “voy a dejar de utilizar la palabra puta”, o “voy a cambiar la terminología machista y los vestigios del amor romántico que aún tengo.”

El movimiento y lucha feminista también está presente. Existen muchos comentarios en torno a haber entendido mejor el concepto de feminismo, y cómo se da en diferentes partes del mundo según el contexto, pero con la misma meta. Un chico de uno de los grupos expresa “al inicio yo no tenía ningún tipo de noción sobre el movimiento feminista. Consideraba que la mujer no tenía tantos problemas como ellas mismas decían, pero al comenzar e ir avanzando con las sesiones pude darme cuenta de la incultura tan grande que tenía acerca del feminismo y de todo lo que sufren las mujeres diariamente en la sociedad”.

Se da espacio en una parte de la evaluación para proponer mejoras según lo que han echado en falta durante la unidad didáctica. Las evaluaciones muestran que, aunque el tema es interesante para todos los grupos, no todos los contenidos tienen la misma homogeneidad de interés.

4. Conclusiones

La innovación educativa influye positivamente en el proceso de concientización de género de los y las jóvenes. Se trata de una innovación con una mirada amplia en el enfoque de género, integradora de perspectivas más globales un componente emocional y actitudinal muy notable equilibrado con el análisis y la reflexión de forma muy participativa.

Los comentarios realizados en la evaluación reflejan un empoderamiento, liberación y conciencia sobre el movimiento feminista que llega a chicos, y especialmente, a chicas. El éxito de la innovación en cuanto a la concientización de género es el resultado de una combinación de elementos educativos esenciales que no se reflejan en la programación de las actividades pero que son deducibles. El primero es la idea positiva de la adolescencia, alejada de la efebofobia social que existe en torno a ella. La segunda es el acompañamiento en el proceso educativo de los grupos y de cada persona que lo integra. Y la tercera es la permanente presencia del protagonismo de las necesidades, intereses y experiencias propias del grupo en todo el proceso. Esta amalgama de elementos encaja con las características metodológicas en una programación de contenidos diversos, que van al interés de la sociedad actual y de los grupos juveniles beneficiarios de esta intervención. La acción es un componente que da calidad y coherencia al planteamiento metodológico. A pesar de las dificultades que se derivan de la promoción de actuaciones de cara al público donde existe una exposición directa con personas adultas, en muchas ocasiones profesorado con el componente referente que eso supone, se ha conseguido en todos los grupos.

Es un acierto contar con una programación base de la que luego adaptar conforme se va desarrollando el proceso, contando con la opinión de los grupos, pero sin desviar la intención final de concientización de género. Sin embargo, y aunque la innovación es completa y con resultados muy positivos, existe una parte imprescindible en los procesos educativos que dan calidad a la práctica educativa: la evaluación. En este caso, la evaluación realizada en los grupos ha de ser mejorada en cuanto a la homogenización en las

directrices a la hora de pasar los comentarios realizados, ya que no se llevan a cabo por parte de todos los grupos de la misma forma. No obstante, el estudio de la concientización de género a través de la encuesta ha influido en la propia práctica educativa haciendo posible la incorporación de mejoras durante la ejecución, y aportando información acerca de las dimensiones donde ha sido más necesario hacer hincapié. Además, se ha podido cerciorar de manera más rigurosa la mejora en la concientización de género en este proyecto.

Referencias bibliográficas

Camors, J. (2009). Educación No Formal: Política educativa del MEC 2005–2009. Título: *Educación no formal: lugar de conocimientos. Selección de textos*. Primera edición: de 2013, 51.

Celorio, G., & López de Munain, A. (2007). *Diccionario de Educación para el Desarrollo*. Bilbao: Hegoa.

Coombs, Ph. H. (1985). *La crisis mundial en la educación*. Perspectivas actuales. Madrid: Santillana.

Freire, P. (1969). *La educación como práctica de libertad*. Montevideo: Tierra nueva.

Freire, P. (1973). *El mensaje de Paulo Freire*. Fondo de Cultura Popular. Madrid: Marsiega.

Herrero, Y. (2015). *Apuntes introductorios sobre la ecofeminismo*. Centro de documentación Hegoa. Boletín de recursos de información, 43, junio 2015.

Martínez Martín, I. (2016). *Construcción de una pedagogía feminista para una ciudadanía transformadora y contra-hegemónica*. Foro de Educación, 14(20), 129-151.

Muñoz, I., Alcántara, J. y Medina, S. (Febrero de 2019). Diagnóstico del grado de concientización de género en adolescentes dentro de un proyecto educativo de ámbito no formal. Simposio llevado a cabo en el I Congreso Internacional de Diversidad Sexual y Género en la Educación, la Filosofía y las Artes. Facultad de Educación, Sevilla.

Pérez, B. T (2010). Aportes feministas a la educación popular: entradas para repensar pedagógicamente la popularización de la ciencia y la tecnología. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 36(1), 243-260.

Umaña, S. A. (2004). Hacia una educación no sexista. *Actualidades investigativas en educación*, 4(2).

Eventos vitales familiares y estrés cotidiano en Educación Primaria

Lidia Arias Calero. Universidad de Málaga (España)

Lidia Infante Cañete. Universidad de Málaga (España)

Ángela Muñoz Sánchez. Universidad de Málaga (España)

Agustín Wallace Ruiz. Universidad de Málaga (España)

1. Introducción.

El estrés ha sido estudiado como estímulo (Holmes y Rahe, 1967) diferenciándose entre vitales (Johnson, 1986), crónicos (Compas, 1987) y cotidianos (Kanner, Coyne, Schaefer y Lazarus, 1981), como reacción tanto fisiológica (Selye, 1978), emocional o conductual (Escobar, Blanca, Fernández-Baena y Trianes, 2011) y como relación acontecimiento-reacción (Lazarus y Folkman, 1986). En la relación entre acontecimiento y reacción un evento es entendido como estresor cuando el individuo entiende que se produce una sobrecarga que pone en entredicho su competencia para manejar la situación. El estresor puede proceder de diferentes contextos de desarrollo social como del mundo laboral, el económico, el del ocio o incluso de la propia familia. La familia puede ser entendida tanto como un entorno de bienestar y desarrollo, como un entorno amenazante y de riesgo debido al estrés. Cuando existe estrés parental, ciertas dimensiones del funcionamiento familiar como las interacciones familiares, las competencias parentales y el bienestar infantil se ven afectados, incluso en muestras de población general (Cummings, Keller y Davies, 2005).

A lo largo de su historia toda familia se ve sometida a diferentes acontecimientos vitales que pueden ser tanto normativos (porque implican el paso de una etapa vital a otra) como imprevisibles (el hecho de sufrir un accidente), que pueden ser valorados e interpretados como amenazantes para la integridad familiar o que la propia transición en sí de una situación a otra supone un peligro por la carencia de recursos propios (Musitu y Callejas, 2017). De esta forma, a mayor percepción de demandas por parte de la familia a partir de un evento, mayor puede ser la inestabilidad familiar, pudiéndose dar el hecho de que ocurran varios eventos vitales simultáneamente, con lo que el efecto estresante sea aún mayor sobre el sistema familiar. Así numerosos estudios han propuesto los acontecimientos vitales como potenciales de estrés, al conllevar grandes cambios a los que hay que adaptarse.

Pero no sólo la aparición de eventos vitales tiene repercusión en la vida de las familias, sino también los estresores crónicos y cotidianos. Los estresores crónicos que pueden afectar a la familia se refieren a un endurecimiento continuo en el tiempo que puede abarcar tanto aspectos físicos del entorno y de la vivienda, como a aspectos sociales y de la propia salud que presentan a la familia con desventajas y privaciones (Compas, 1987), que impiden el buen desarrollo y funcionamiento. En relación con los estresores cotidianos, éstos hacen referencia a pequeños y muy breves acontecimientos que continuamente se repiten una y otra vez en el tiempo produciendo una situación de desborde. El estilo de vida actual propicia la existencia de estrés cotidiano al tener que afrontar diariamente múltiples demandas y obligaciones en un mismo día. Tal como defendían Lazarus y Folkman (1984), se trata de "ajetresos diarios" o pequeños fastidios que surgen cada día y que terminan irritando y desbordando al sujeto. La tarea de ser padre-madre junto con el manejo de estresores psicosociales se dificulta por la sobrecarga que supone la atención a esos estresores, lo cual perjudica la implicación y la atención adecuada que requiere la labor educativa (Rodrigo et al., 2009).

En el contexto familiar los adultos no son los únicos sujetos receptores de estrés cotidiano. En los últimos años se ha estudiado ampliamente el concepto de estrés cotidiano infantil, existiendo numerosas

publicaciones al respecto. Un ejemplo es el de Trianes y Morales (2012), manifestando que estos estresores de baja intensidad, pero alta frecuencia afecta al bienestar de los niños y niñas, generando un impacto sobre el desarrollo de estos menores, provocando problemas de ajuste y adaptación. Por tanto, son sujetos también susceptibles de sufrir desbordamiento por estrés al igual que los progenitores, ya que el estrés cotidiano supone una alteración mayor del desarrollo emocional que el estrés crónico o consecuente a acontecimientos vitales (Seiffge-Krenke, 2000; Wagner, Compas y Howell, 1988).

De Anda et al. (2000) indican que los principales contextos generadores de estrés en la infancia son la escuela y la familia. Los estresores cotidianos para población escolar se clasifican fundamentalmente en tres esferas: salud, escuela y familia (Trianes, 2002). Y más concretamente, se realizó un estudio español que representaba los estresores infantiles más comunes según el ámbito: en la esfera familiar destacan el nacimiento de un hermano, los conflictos en la relación con los progenitores, el fallecimiento de abuelos y/o amigos, la enfermedad grave de un abuelo/a y el cambio de domicilio; en la esfera escolar destaca el cambio de centro académico, el cambio de ciclo, la repetición de curso escolar, el cambio de profesor, el aumento de trabajo y los suspensos en tres o más asignaturas; y en la esfera social, perder a un amigo o amiga, entrar nuevo a un grupo, el comienzo de actividades deportivas, el iniciar una relación sentimental con pares y la ruptura sentimental (Del Barrio, 1997).

1.1. Objetivos.

Nuestro estudio se basa en presentar una realidad descriptiva de qué estresor o estresores suponen una interferencia en la vida cotidiana de las familias, tanto en el caso de los adultos como en el de los menores de edad, en sus respectivas percepciones.

Por un lado, queremos conocer qué sucesos vitales cotidianos son los que más afectan emocionalmente a los adultos en su vida familiar, identificando los cambios vitales concretos que le ocurren a alguno de los miembros de ese grupo familiar.

Por otro, también nos parece relevante identificar las situaciones problemáticas concretas que suponen un obstáculo emocional para los niños y niñas en edad escolar, así como la fuente de origen, ya que pueden tener un gran impacto en su vida cotidiana.

Por último, queremos ver si existe algún tipo de relación entre las situaciones que afectan a los progenitores y a sus hijos e hijas.

2. Método.

- Participantes: la muestra está formada 208 escolares (105 niñas y 103 niños) de 8 años, de dos centros de Educación Primaria de Málaga capital, pertenecientes a familias de clase socioeconómica media, las cuales también pertenecen a la muestra experimental.
- Instrumentos:
 - o Inventario Familiar de Sucesos y Cambios Vitales (FILE) (McCubbin et al., 1985). Se compone de un listado de 71 sucesos y cambios vitales estresantes que se dan dentro de la unidad familiar en las siguientes áreas: Familia, Relaciones Conyugales, Embarazo y Parto, Enfermedad, Fallecimiento, Movilidad en la Familia, Dificultades Económicas, Ámbito Laboral y Problemas Legales. Los adultos tienen que señalar si ha tenido lugar o no alguna de esas situaciones a lo largo del último año.
 - o Inventario de Estrés Infantil (IECI) (Trianes, Blanca, Fernández- Baena, Escobar y Maldonado, 2011). Es un inventario compuesto por 22 ítems o afirmaciones, describiendo sucesos, demandas, problemas o situaciones que puedan haber ocurrido a lo largo del último año a niños y niñas de entre 6 y 12 años. Para cumplimentarlo, simplemente tienen que señalar si se sienten identificados o no con lo que plantea cada una de las afirmaciones. Existe una puntuación total del inventario, así como tres subescalas: Problemas de salud y Psicosomáticos, Estrés Escolar y Estrés Familiar.

3. Procedimiento.

Se seleccionaron dos centros educativos a partir de su participación en el Proyecto de Excelencia SEJ-2007-61447 de la Junta de Andalucía, dedicado a investigar el desbordamiento en edad infantil. Se obtuvieron los permisos de dichos centros educativos, así como los consentimientos de los progenitores para poder aplicar los cuestionarios a los escolares y a sus respectivas familias.

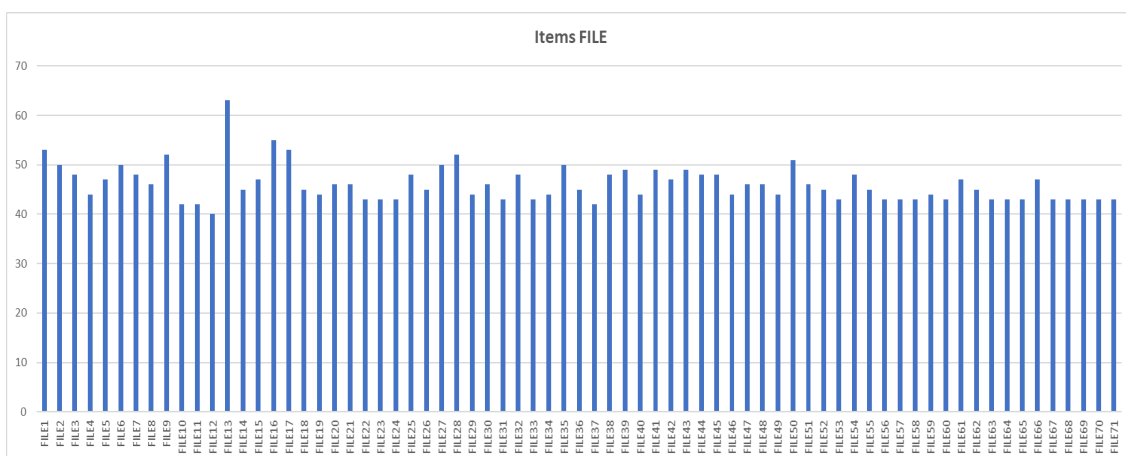
Para el cuestionario FILE que rellenaban los progenitores se daba a los menores un sobre cerrado con el instrumento (para preservar la confidencialidad) para llevarlo a casa en la mochila, el cual debía ser devuelto al día siguiente de la misma forma. A la hora de analizar los datos, se ha seguido la demostración empírica de Tuareg (1982), por la cual se opta por una corrección basada en la distribución de frecuencias más que por la suma total de las puntuaciones, para poder así discriminar mejor el papel de cada situación como posible estresor.

Para los escolares, se acordó con el profesorado un día y una hora determinada dentro del horario escolar para la aplicación colectiva por aula del instrumento IECI, con el fin de no entorpecer demasiado el funcionamiento de las aulas. Durante ese tiempo, un miembro del equipo de investigación estaba presente en las aulas para ayudar a resolver dudas o comprender de forma adecuada el contenido de cada afirmación para facilitar las respuestas.

4. Resultados.

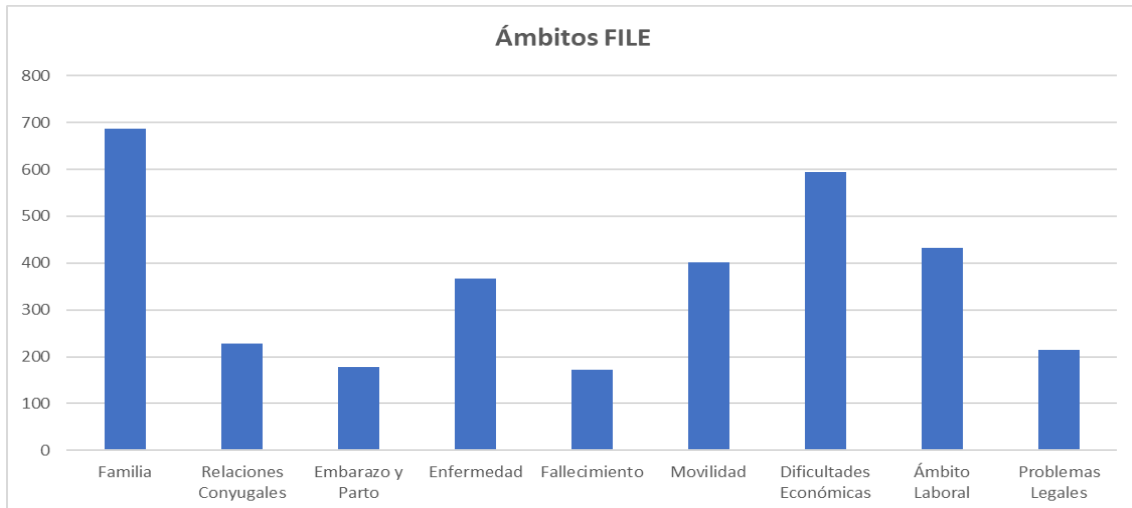
Para el análisis estadístico de los datos recopilados, se han estudiado las distribuciones de frecuencias de los ítems de cada uno de los dos cuestionarios utilizados, con el fin de conocer cuáles son las situaciones estresantes más prototípicas, tanto en el caso de los progenitores como de sus hijos e hijas, dentro de la muestra experimental seleccionada.

En el caso de los progenitores, se ha demostrado que el ítem número 13 del cuestionario es el que figura con mayor frecuencia, por lo que resulta ser en la vida diaria la mayor fuente de estrés en los adultos, que corresponde con el incremento del número de actividades fuera del hogar en las que participan los hijos y las hijas. Como podemos observar, en segundo lugar, figura el ítem correspondiente al incremento de discusiones entre progenitores y sus hijos e hijas (ítem número 6). Seguidamente, figuran las dificultades en el manejo de la crianza de los menores en edad escolar (ítem 9) y la existencia de conflictos con familiares y parientes (ítem 18) y el tiempo que el progenitor está fuera de casa (ítem 1). El ítem que menos puntuación recibe en todo el cuestionario es el relativo al incremento en la dificultad para manejar a los bebés (ítem 12).



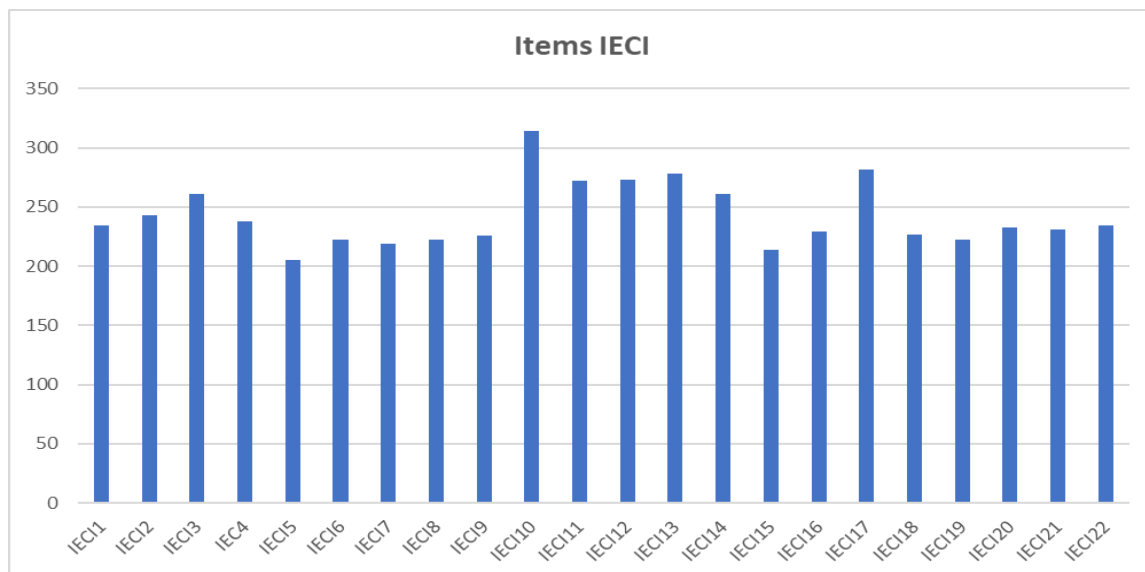
Gráfica 1

Si realizamos el estudio de frecuencias siguiendo la clasificación por áreas que componen el cuestionario, podemos observar que el área familiar es la que mayor puntuación recibe en cuanto a prevalencia de situaciones ocurridas.



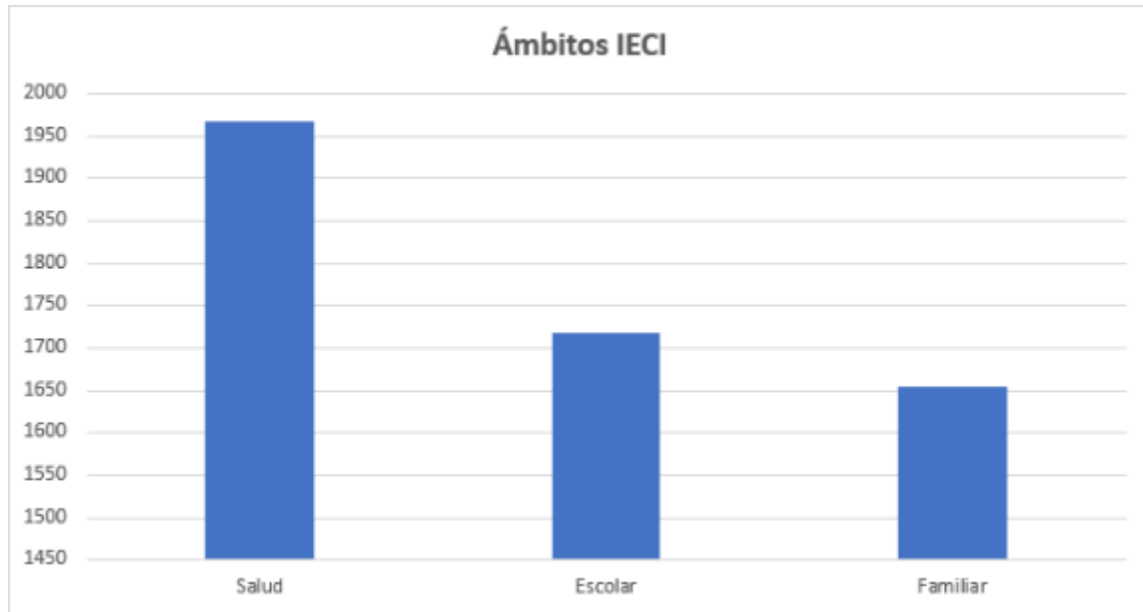
Gráfica 2

En el caso de los niños y las niñas, puntúan con mayor frecuencia los cambios de apetito (ítem número 10). En segundo lugar, el ponerse nervioso cuando les pregunta el profesorado (ítem 17). Seguidamente figura el sufrimiento de pesadillas (ítem 13), las peleas entre hermanos (ítem 12), el participar en demasiadas actividades extraescolares (ítem 11) y tener problemas para concentrarse en una tarea (ítem 14). El ítem que menos puntuación recibe de todo el cuestionario es el número 5, relativo a obtener malas notas.



Gráfica 3

Como podemos observar en el siguiente gráfico de forma más clara, siguiendo la clasificación de áreas del cuestionario, el área más afectada por el estrés cotidiano percibido por estos menores es el de Problemas de Salud y Psicosomáticos.



Gráfica 5

5. Discusión

Este estudio pretende identificar tanto las situaciones de la vida que resultan estresantes para los adultos, como los sucesos cotidianos que se convierten en estresores para los niños y niñas en edad escolar, con el fin de observar si existen similitudes al respecto.

En primer lugar, los resultados muestran que la dimensión familiar es la fuente de estrés principal para las figuras adultas, por encima incluso de la dimensión económica, siendo concretamente la situación más prevalente el hecho de que los hijos y las hijas tengan muchas actividades fuera del hogar. Estos datos difieren de los de determinados estudios que plantean que la presión económica interfiere en las interacciones familiares (Conger, Conger y Elder, 1997; Conger et al., 1994), ya que demuestran que las interferencias en estas dinámicas familiares vienen originadas por el ritmo de vida actual de los menores en edad escolar y por los conflictos propios de la crianza. En la línea de Cummings, Keller y Davies (2005), el estrés parental se relaciona con afectaciones en las interacciones familiares.

En segundo lugar, la dimensión de salud y síntomas psicósomáticos es la fuente de estrés cotidiano principal para los niños y niñas en edad escolar, manifestándose fundamentalmente en problemas de apetito, nerviosismo, pesadillas y problemas de concentración, los cuales suelen ser síntomas clínicos característicos de ansiedad infantil y casos de psicopatización. En consonancia con Sánchez y Guerrero (2017), los menores expresan su sufrimiento o malestar mediante una queja física, al tiempo que existe una relación entre los acontecimientos vitales en la vida del niño o de la niña y la evolución de la sintomatología en casos de somatización. Estas autoras afirman que los niños en situaciones de conflictos familiares pueden expresar su sufrimiento con somatizaciones que pueden cumplir la función de pedir ayuda para solucionarlos. Por lo que estos síntomas son más una consecuencia que una causa, actuando como respuestas emocionales, físicas, psicológicas, cognitivas y comportamentales que acaban interfiriendo en el desarrollo de los niños y niñas (Trianes et al., 2011).

Por otra parte, si bien la dimensión familiar es la menos puntuada, la existencia de conflictos con los hermanos y hermanas es una situación bastante frecuente en los datos obtenidos en cuanto a situaciones estresantes percibidas por estos menores.

En tercer lugar, coincide el hecho de que la asistencia a actividades fuera del hogar familiar sea un estresor tanto para los progenitores como para los menores. Esta demanda de esfuerzo superior tanto en unos

como en otros conlleva un exceso de presión percibida que puede traer consecuencias negativas como ansiedad, frustración y sentimiento de incapacidad frente a estas demandas (Recalde y Almeida, 2014).

En conclusión, se demuestra que existen similitudes en las situaciones percibidas como estresores cotidianos entre los adultos y los menores en edad escolar en los aspectos intrafamiliares (existencia de conflictos entre los miembros del sistema familiar), como los aspectos externos a ella y de origen psicosocial (vivencia de sentimientos de presión por tener que responder a demasiadas obligaciones). Estos pueden originar en ambos casos síntomas de desbordamiento por estrés, que ya fueron descritos en otro trabajo previo sobre el trasvase de tensiones entre contextos familiares y escolares, donde se expuso que las tensiones percibidas por los padres relativas a la educación y crianza producen un efecto de contagio en sus hijos e hijas, manifestando estos menores también tensiones en el entorno escolar, y viceversa (Arias e Infante, 2018). En este sentido, también se han presentado comunicaciones donde se refleja la existencia de estrés en los niños y niñas de educación primaria a partir de los problemas o conflictos que tienen lugar en el ámbito familiar, trasladándose estos efectos emocionales al contexto escolar al día siguiente (Infante et al., 2019).

Tomando en consideración estos resultados, planteamos que es de imperiosa necesidad seguir profundizando en la investigación sobre el estrés cotidiano y desbordamiento entre la población infantil y la población adulta, analizando cómo tiene lugar esa relación y si existe algún tipo de patrón que pueda establecerse al respecto al respecto en función de la edad o el género, por ejemplo.

Referencias bibliográficas

- Arias, L. e Infante, L. (2018, 20-21 de marzo). *El trasvase de tensiones entre contextos familiares y escolares en Educación Primaria*. En López-Meneses, E., Cobos-Sanchiz, D., Martín-Padilla, A.H., Molina-García, L. y Jaén-Martínez, A. (Eds). Libro de Actas del IV Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa.
- Compas, B. E. (1987). Stress and life events during childhood and adolescence. *Clinical Psychology Review*, 7, 275-302.
- Conger, R. D., Conger, K. J. y Elder, G. H. (1997). Family economic hardship and adolescent adjustment: Mediating and moderating processes. In G. J. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of growing up poor* (pp. 288–310). New York: Russell Sage Foundation.
- Conger, R. D., Ge, X., Elder, G. H., Lorenz, F. O. y Simons, R. L. (1994). Economic stress, coercive family process, and developmental problems of adolescents. *Child Development*, 65, 541–561.
- Cummings, E. M., Keller, P. S. y Davies, P. T. (2005). Towards a family process model of maternal and paternal depression: Exploring multiple relations with child and family functioning. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 479-489.
- De Anda, D., Baroni, S., Boskin, L., Buchwald, L., Morgan, J., Ow, J., ..., Weiss, R. (2000). Stress, stressors and coping among high school students. *Children and Youth Services Review*, 22(6), 441-463.
- Del Barrio, M. V. (1997). Estresores infantiles y afrontamiento. En M. I. Hombrados (Coord.), *Estrés y Salud* (pp. 351-378). Valencia: Promolibro.
- Escobar, M., Blanca, M. J., Fernández-Baena, F. J. y Trianes, M. V. (2011). Adaptación española de la escala de manifestaciones de estrés del Student Stress Inventory (SSI-SM). *Psicothema*, 23, 475-485.
- Gracia, E., Musitu, G. y García, F. (1991). Sucesos y cambios estresantes y ajuste psicológico: un análisis del apoyo social como variable moduladora en padres normales y padres que maltratan a sus hijos. *Iniciativas: Revista de Investigación y Estudios Sociales*, 3, 81-94.

- Holmes, T. H. y Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Infante, L., Arias, L., Wallace, A., Sánchez, A. y Muñoz, A. (2019, 13-16 de noviembre). *Estudio longitudinal del efecto spillover entre el entorno escolar y el entorno familiar* [comunicación]. XII Congreso Internacional y XVII Nacional de Psicología Clínica, Santander, España.
- Johnson, J. H. (1986). Life events as stressors in childhood and adolescence. *Beverly Hills: Sage*.
- Kanner, A. D., Coyne, J. C., Schaefer, C. y Lazarus, R. S. (1981). Comparison of two models of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4, 1-39.
- Lazarus R. y Folkman S. (1984). Stress, appraisal and coping. *New York: Springer*.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). Estrés y procesos cognitivos. *Barcelona: Martínez Roca*. (Trabajo original publicado en 1984).
- McCubbin, H.I., Patterson, J.M. y Wilson, L.R. (1985). FILE: Family Inventory of Life Events and Changes. En D.H. Olson et al. (Eds.), *Family Inventories*. *St. Paul: University of Minnesota Press*.
- Musitu, G. y Callejas, J.E. (2017). El modelo de estrés familiar en la adolescencia: MEFAD. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, ISSN 0214-9877, 1 (1), 11-19.
- Pérez, J., Lorence B. y Menéndez, S. (2010). Estrés y competencia parental: un estudio con madres y padres trabajadores. *Suma Psicológica*, 17(1), 47-57.
- Recalde, M.J. y Almeida, P.A. (2014). Campaña de Concientización Sobre El Estrés Infantil. Tres contra el estrés...Papis, Profes y Amigos. [Tesis para la obtención del título de Licenciados en Comunicación Organizacional y Relaciones Públicas, Universidad San Francisco de Quito]. Repositorio Nacional USFQ
- Rodrigo, M.J., Martín, J.C., Cabrera, E. y Márquez, M.L. (2009). Las competencias parentales en contextos de riesgo psicosocial. *Intervención Psicosocial*, 18, 113-120.
- Sánchez, P. y Guerrero, F. (2017). Actualización del Trastorno Psicopatológico en la Infancia y la Adolescencia. *Pediatría Integral*, 21 (1), 32-38.
- Sandín, M.P. (2003). Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones. *Revista de Pedagogía*, 26(77), 48-58.
- Selye, H. (1978). The stress of life. *New York: Mc- Graw Hill* (Trabajo original publicado en 1956).
- Trianes, M. V. (2002). Estrés en la infancia. *Madrid: Narcea*.
- Trianes, M. V., Blanca, M. J., Fernández Baena, F. J., Escobar, M., y Maldonado, E. F. (2011). IECI. Inventario de Estrés Cotidiano Infantil. *Madrid: TEA Ediciones*.
- Trianes, M.V. y Morales, F. (2012). Afrontamiento infantil. *Málaga: Aljibe S.L.*

523

Envejecimiento Saludable: descripción de Programa DIAL

Alfredo Rebaque Gómez. Universidad de León (España)

Jorge Pérez Cordero. Universidad de León (España)

Alejandro Rodríguez García. Universidad de León (España)

1. Introducción.

A través de los años de formación y de la experiencia profesional que hemos ido acumulando en nuestra vida laboral, hemos podido observar que independientemente del colectivo con el que se intervenga, de las personas con las que se actúe o el ámbito en el que se desarrollen las funciones desde la Terapia Ocupacional, hay variables de vital importancia que deberían tenerse en cuenta y que, sin embargo, no es así siempre. En muchos casos se dejan un poco al amparo de la mera suerte, siendo precisamente esas variables o términos en los que pretendemos hacer hincapié, evidentemente no en todos, sino en alguno de los que consideramos de extrema necesidad.

Esas variables sobre las que fundamentaremos nuestra intervención son desde la perspectiva de la promoción de la salud y la mejora de la calidad de vida de las personas, por un lado, la nutrición, la cual es vital en centros de menores cerrados, en residencias de enfermos mentales, en centros de día de personas mayores con demencia, en colegios, en personas con patologías diversas o en cualquier espacio o colectivos a los que nos pudiéramos referir y, por otro, la actividad/ejercicio físico. Dichos parámetros nos sirven para discernir sobre el estado de salud en el que se encuentran las personas independientemente de la edad, el sexo, la patología o el espacio en el que habite.

Profundizando en el estado de la cuestión, debemos tener en consideración los datos ofrecidos por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales [CEOE] (2016), en relación al panorama de los países desarrollados, durante las últimas décadas, donde se viene produciendo un envejecimiento acelerado de la población, situación ésta que se acentuará en el futuro, debido tanto al aumento en la esperanza de vida como al descenso de la natalidad. De hecho, se estima que en el año 2050, la proporción de personas mayores habrá alcanzado el 30,8% de la población, y España será el segundo país más envejecido del mundo, después de Japón.

En la actualidad, el 16,7% de la población española tiene una edad igual o superior a 65 años (CEOE, 2016) y dada la relevancia que se le otorga a la población mayor, lo que se pretende es profundizar en la importancia existente entre la actividad física que realizan las personas mayores y la dieta de su día a día, independientemente del lugar exacto donde habiten, Agencia Española de Seguridad Alimentaria [AESAN] (2006).

Hay que tener en cuenta que no es lo mismo la persona mayor que realiza su vida diaria en casa/hogar, cuyas decisiones de alimentación o del desarrollo de sus Actividades de la Vida Diaria (AVD), son exclusivamente tomadas a tenor de sus propias necesidades, que aquella persona que por motivos diversos debe ser institucionalizada y depende de decisiones de terceros para su dieta/alimentación, así como de la oferta que, desde dicha institución, se realice a nivel de actividad física.

Son todos estos parámetros los que nos han hecho buscar una herramienta que nos sirva para analizar, para valorar y para diagnosticar, si efectivamente las personas mayores institucionalizadas o las que viven en sus domicilios, están teniendo una dieta apropiada en base al ejercicio físico que realizan. Es decir, si el aporte de macro y micronutrientes que son necesarios para el desempeño funcional es adecuado a las

necesidades de cada persona, es el apropiado, y así poder determinar de forma objetiva, en qué punto deberíamos cambiar dicha dieta para equilibrar, algo tan sencillo como energía ingerida y energía consumida.

Se ha trabajado con la intención de analizar una herramienta específica, desarrollada en España, concretamente por Alce Ingeniería, empresa especializada en ingeniería e informática aplicadas en medicina, industria farmacéutica, biología y biotecnología, con líneas de trabajo tales como: bioestadística, software para la gestión de un banco de leche materna o la que a nosotros nos interesa un software para cálculos nutricionales, llamado programa DIAL.

2. Envejecimiento saludable: actividad/ejercicio físico y nutrición.

2.1 Envejecimiento saludable.

Definir envejecimiento saludable no resulta sencillo, esto es así debido a que el término probablemente va más allá de la salud, englobando condiciones psicosociales y un concepto tan abstracto como el de bienestar.

Si nos fijamos en el Informe Mundial sobre Envejecimiento y Salud (OMS, 2015), es definido como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez, entendiendo a su vez la capacidad funcional como los atributos relacionados con la salud que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante para ellos. Estas capacidades son: satisfacer las necesidades básicas; aprender, crecer y tomar decisiones; tener movilidad; establecer y mantener relaciones, y contribuir a la sociedad.

La capacidad funcional se compone de capacidad intrínseca, combinación de todas las capacidades físicas y mentales (caminar, pensar, ver, oír y recordar) y el entorno, como todos los factores del mundo exterior que forman el contexto de vida (OMS, 2015). De manera gráfica se podría explicar a través de la siguiente figura:

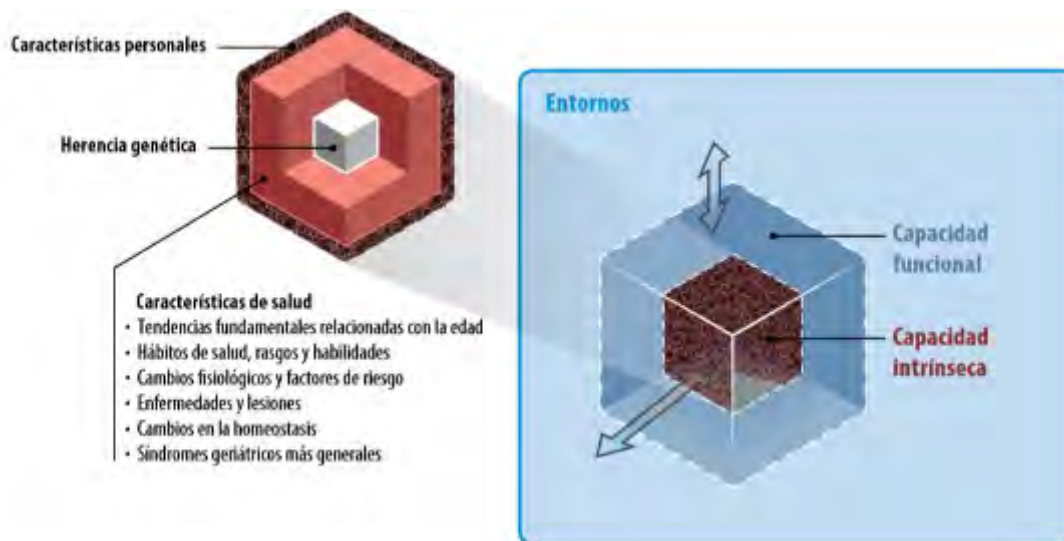


Figura 1. Envejecimiento saludable (OMS, 2015).

A su vez, FUTURAGE (2010) incluye en su consideración de envejecimiento saludable los siguientes componentes biológicos, psicológicos y sociales (Fernández-Ballesteros, 2011):

- Salud y ajuste físico, poder valerse por sí mismo.
- Funcionamiento cognitivo.
- Afecto positivo, el bienestar.

- Participación e implicación social.

El primero de estos componentes del envejecimiento saludable es en que basamos nuestro interés de estudio, siendo conscientes de la particularidad multidimensional del concepto, produciéndose relaciones de afección e interdependencia entre los cuatro componentes descritos.

2.2 Actividad/ejercicio físico en mayores.

Partimos de la base que la actividad física tiene un sinfín de definiciones diferentes, aunque todas enfocadas hacia la misma idea. Prieto (2011, p.2), entiende la actividad física como “todas aquellas actividades que realizamos a lo largo del día en las cuales consumimos energía a través del movimiento corporal” y ejercicio físico como “la actividad física realizada de forma intencionada (planificada y organizada) y repetida con el objetivo de mantener o mejorar la forma física”. La Real Academia Española (RAE) (2020), a su vez, la define como cualquier movimiento corporal repetido y destinado a conservar la salud o recobrarla.

Casajús y Vicente (2011, p.13), define actividad física como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que ocasionan un gasto de energía superior al estado de reposo”, pero si lo usamos como herramienta terapéutica y preventiva, entonces debemos hablar de ejercicio físico, definiéndolo como “la actividad física planificada, estructurada, repetitiva e intencionada con el objetivo de mejorar o mantener uno o más de los componentes de la condición física”, entendida esta como “la capacidad de llevar a término las actividades de la vida diaria con vigor y diligencia, sin cansancio indebido y con energía suficiente para disfrutar de las actividades de tiempo libre y para afrontar las emergencias imprevistas que se presenten. Los componentes de la condición física relacionados con la salud abarcan la composición corporal, la resistencia cardiorrespiratoria, la flexibilidad y la resistencia/fuerza muscular”.

Así mismo, la OMS (2015) considera la actividad física como un factor que interviene en el estado de salud de las personas entendiéndola como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal”.

Para la propuesta que presentamos nos resulta de gran interés la clasificación de actividades físicas de la Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], World Health Organization [WHO] & United Nations University [UNU] (1985):

- Ligera/Sedentaria: AVD (Actividades de la Vida Diaria), tareas domésticas, caminar hasta el autobús... +30-60 minutos (2 veces por semana) de actividad moderadamente activa (ej. Caminar 5-7 km/h).
- Moderada/Activa: AVD, tareas domésticas, caminar hasta el autobús... + al menos 60 minutos al día de actividad moderadamente activa (ej. Caminar 5/7 km/h) o 20 minutos al día de actividad vigorosa (ej, ciclismo).
- Alta/Intensa: AVD, tareas domésticas, caminar hasta el autobús... + al menos 60 minutos al día de actividad moderadamente activa + 60 minutos de actividad vigorosa (ej. Ciclismo) y/o 120 minutos al día de actividad moderada (ej. Caminar 5/7 km/h).

Esta taxonomía nos facilita la descripción de la actividad física de las personas y a su vez del ejercicio físico que realizan, pudiendo calcularlo de forma sencilla mediante el uso exclusivo de una entrevista como instrumento de recogida de datos.

2.3 Nutrición en mayores.

La RAE (2020) define la nutrición como la acción o efecto de nutrir, aumentar la sustancia del cuerpo animal o vegetal por medio del alimento, reparando las partes que se van perdiendo en virtud de las acciones catabólicas.

Debemos precisar la diferencia conceptual entre nutrición y dietética; si tomamos como referente el trabajo de Martínez et al. (2011), define nutrición (del latín, *nutriré*), por el estudio de la utilización que hace

el organismo de los nutrientes para llevar a cabo las funciones de homeostasis, crecimiento y reproducción; en definitiva de los procesos de ingestión, transformación y utilización de los alimentos. De igual modo este autor referencia la dietética (del griego *dayfa*, que significa régimen de vida), como el estudio de las características de las dietas destinadas a cada individuo o colectividad, necesarias para su adecuado desarrollo, según el estado fisiológico y las circunstancias existentes.

Se podría decir que la nutrición tiene como objetivo aportar energía, mantener las estructuras corporales y regular el funcionamiento orgánico. Es la ciencia que estudia los distintos procesos a través de los cuales el organismo utiliza unos componentes denominados nutrientes. Estos nutrientes los podemos dividir en macro y en micronutrientes (Ortega et al., 2013).

- **Macronutrientes:** las cuales se denominan así porque se miden en gramos. Estos están formados por:
 - o Las proteínas: observando los aminoácidos más comunes tales como: Alanina, Arginina, Ac. ascórbico, Ac. glutámico, cistina, Fenilamina, Glicina, Hidroxipolina, Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, metionina, Prolina, Serina, Tirosina, Trosionina, Triptófano y Valina.
 - o Los hidratos de carbono: los cuales lo podríamos dividir en disponibles y no disponibles (fibra);
 - Disponibles: serían sencillos y complejos;
 - Sencillos:
 - o Monosacáridos: glucosa, fructosa y galactosa.
 - o Disacáridos: sacarosa, maltosa y lactosa.
 - o Oligosacáridos.
 - Complejos: almidón, glucógeno y dextrinas.
 - No disponibles:
 - Fibra soluble: polisacáridos no celulósicos solubles, hemicelulosa y pectina.
 - Fibra insoluble: polisacáridos celulósicos insolubles, celulosa y lignina
 - Almidón resistente.
 - o Las grasas o lípidos:
 - AGS: ácidos grasos saturados.
 - AGM: ácidos grasos monoinsaturados.
 - AGP: ácidos grasos polinsaturados.
 - Colesterol.
- **Micronutrientes:** Se denominan así porque se miden en microgramos. Estos están formados por:
 - o Vitaminas: Tiamina o Vit. B1, Riboflavina o Vit. B2, Niacina, Vit. 6, Vit. 12 o cianocobalamina, ácido fólico, Vi. C, A, D, E, K, biotina y ácido pentoténico.
 - o Minerales: calcio, hierro, yodo, magnesio, zinc, sodio, potasio, fósforo, selenio, cobre, cromo, níquel, cloro, flúor, manganeso, aluminio, bromo y azufre.

La taxonomía presentada es la que el propio programa DIAL utiliza para el análisis de los alimentos.

3. Programa DIAL para la evaluación de dietas y gestión de datos de alimentación: instalación y uso práctico.

Profundizando en la finalidad del trabajo, presentamos el programa DIAL (Ortega et al., 2013). Este programa se diseñó para calcular, programar y modificar de forma fácil, sencilla y rápida cualquier tipo de dieta.

Aunque adecuado para profesionales, es también un programa muy versátil con el que podemos trabajar sin necesidad de ser expertos en informática ni en nutrición. Nos permite conocer al instante la energía y los nutrientes que contienen los alimentos que comemos y preparar fácilmente cualquier tipo de dieta.

Dispone de una tabla de composición nutricional de más de 800 alimentos, que recoge una amplísima información sobre la composición en energía, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, fibra, minerales,

vitaminas, colesterol, ácidos grasos, aminoácidos, etc. (hasta un total de unos 140 componentes distintos) de los alimentos más habituales. La información de un producto se puede localizar no solo mediante el nombre más común, sino que se incorpora además una amplia relación de denominaciones locales, regionales o nacionales, hasta más de 2.000 nombres diferentes, a lo que hay que añadir la posibilidad de buscar mediante el nombre científico y también su equivalencia en inglés.

Está compuesto por una serie de tablas de datos fundamentales en la práctica de la nutrición y la dietética:

- Tabla de composición nutricional: donde se recoge la composición de los alimentos en base a los macro y los micronutrientes de los mismos.
- Tablas de medidas caseras, unidades y raciones más habitualmente utilizadas
- Tablas de platos o recetas.
- Tablas de ingestas recomendadas (IR) de energía y nutrientes.

3.1. Instalación y uso práctico del programa.

Dentro de la propia página de Alce ingeniería (<https://www.alceingenieria.net/>), existe el acceso a la compra del programa. Adquirida la licencia, ésta se suministra con una herramienta de instalación guiada.

Una vez que hemos instalado el programa, aparece en el escritorio un icono como este:



Al ejecutar el programa por primera vez, visualizamos una ventana de registro, donde deberemos introducir la clave de acceso que desde Alce nos han facilitado. Si por cualquier razón se cambia o formatea el ordenador, es necesario solicitar una nueva clave de forma gratuita (la licencia no caduca).

Cuando se accede al programa a través del link del escritorio, la primera pantalla que se abre se corresponde con la imagen 1. Comenzaremos haciendo clic sobre Valoración

Una vez efectuada esa orden, se abre un desplegable en el que deberemos escoger "Nueva valoración", para empezar a trabajar e introducir los datos que nos vaya solicitando el programa a medida que avanzamos en el mismo y que previamente habíamos recabado.

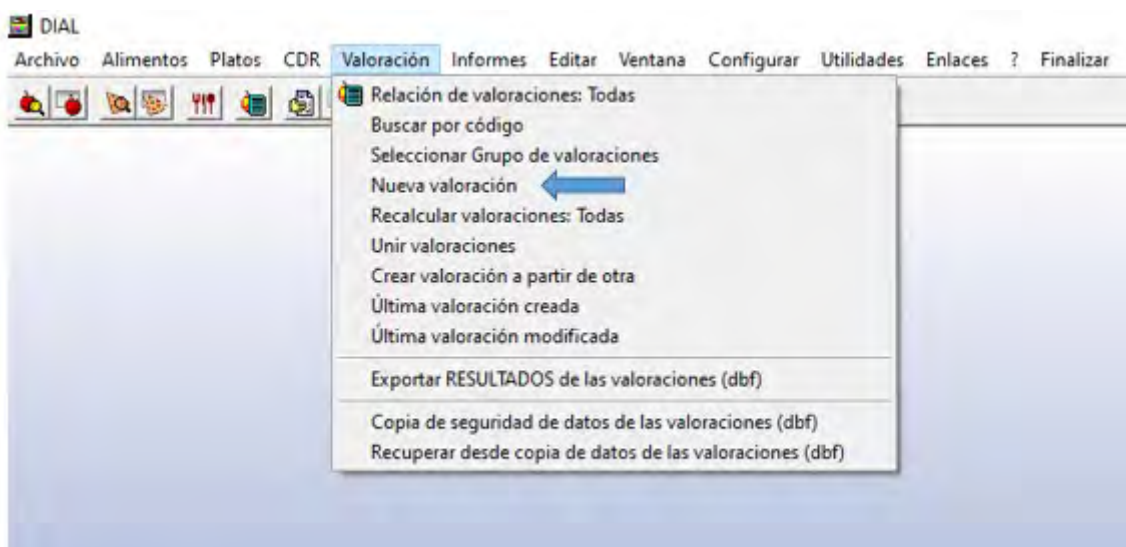

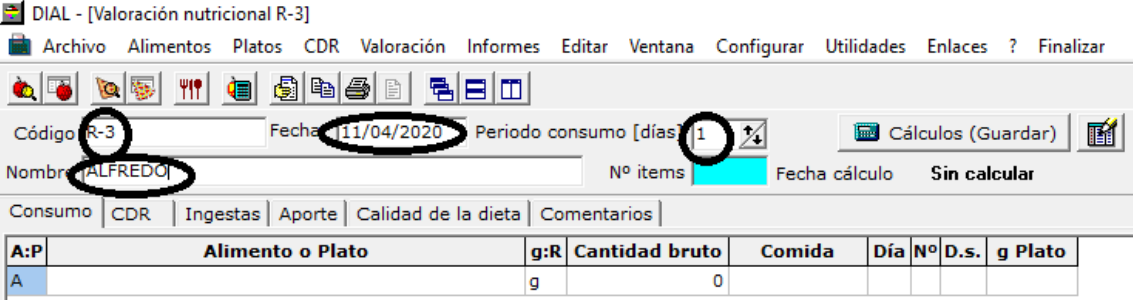


Imagen 1. Ventana de inicio programa DIAL.

Aparece una nueva pantalla dentro de la propia pantalla ya existente, ya que se puede trabajar con varias ventanas abiertas al mismo tiempo. Lo primero que deberíamos hacer es maximizar dicha pantalla para trabajar más a gusto en la aplicación. Vamos a codificar cada uno de los ítems y explicar en qué consiste:

- Código: Será en nombre que pondremos a la valoración, para que una vez la guardemos y volvamos a ella podemos localizarla sin problema, en la pestaña "Buscar por código".
- Fecha: por defecto aparece la del día que se abre la nueva valoración.
- Periodo consumo [días]: debemos indicar de cuantos días vamos a hacer el seguimiento, un día, siete, etc.
- Cálculos (Guardar): aquí pulsaremos antes de cerrar para calcular todos los datos que el programa desarrolla.
- Copiar valoración al informe: pulsando , transcribiremos todos los datos al informe final.
- Nombre: Persona que hace el informe.
- Nº Items: es automático.
- Fecha cálculo: es automática cuando le damos a cálculos.

En la nueva pantalla introduciremos los datos. Debería visualizarse tal y como se puede observar en la imagen 2.



A:P	Alimento o Plato	g:R	Cantidad bruto	Comida	Día	Nº	D.s.	g Plato
A		g	0					

Imagen 2. Programa DIAL. Nueva valoración.

Seguiremos avanzando pulsando sobre CDR, siendo la opción donde calcularíamos el consumo diario recomendado para la persona que sobre la cual estamos realizando el estudio. Para ello deberíamos introducir los datos siguientes: la edad de la persona y al lado el grupo de edad al que pertenece, pulsando en el desplegable de Grupo. Marcaremos el sexo, el peso, la talla. Si es mujer y está embarazada en qué fase está y si es lactante, lo mismo. Acto seguido marcaremos sobre el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual nos aparecerá de forma automática y a su vez el gasto energético total Kcal/día. Dicho gasto energético se verá alterado cuando introduzcamos el factor de actividad (sedentario, poco activo, activo y muy activo), modificando de manera clara el gasto energético y apareciéndonos a la derecha de todos esos datos la ingesta recomendada de cada nutriente (Imagen 3).

Consumo		CDR	Ingestas	Aporte	Calidad de la dieta	Comentarios			
A:P	Alimento o Plato	g	R	Cantidad bruto	Comida	Día	Nº	D.s.	g Plato
	LECHE	g		150					

Nombre
LAUREL
LEBRE
LECHE


Imagen 4. Programa DIAL Selección de producto para añadir a la zona alimento o plato.

Una vez hagamos doble clic sobre el producto seleccionado, aparecerá de forma automática en el espacio de alimento o plato e iremos marcando el resto de los espacios para completarlo, salvo aquellos que aparecen directamente en su espacio. Lo cual debería dejarnos una imagen parecida a la que aparece a continuación (Imagen 5).

Consumo		CDR	Ingestas	Aporte	Calidad de la dieta	Comentarios			
A:P	Alimento o Plato	g	R	Cantidad bruto	Comida	Día	Nº	D.s.	g Plato
A	LECHE	g		150	Desayuno	1	1	L	
A	GALLETAS	g		42	Desayuno	1	2	L	
P	PATATAS A LA MARINERA	R		1	Almuerzo	1	1	L	602 *
P	LOMO ADOBADO CON PATATAS	R		1	Almuerzo	1	2	L	431 *
A	PERA	g		165	Almuerzo	1	3	L	
P	GAZPACHO	R		1	Cena	1	1	L	312 *
P	PESCADILLA A LA PLANCHA	R		1	Cena	1	2	L	103 *
A	MANDARINA	g		90	Cena	1	3	L	

* Debido al proceso de cocinado el peso del plato puede ser diferente

Imagen 5. Programa DIAL. Introducción de los alimentos en Consumo.

Cada vez que terminamos de introducir una fila de datos completa, debemos empezar con la siguiente. Para ello debemos pulsar sobre este icono.  Acto seguido nos aparece una nueva fila y volveremos a introducir en ella lo que se pertinente. Para mover las filas arriba o abajo, utilizaremos los iconos.



Finalizada la recogida de datos podemos pulsar sobre Ingestas, apareciendo los cálculos de todos los alimentos que hemos introducido hasta ese momento, desglosado en energía, proteínas, hidratos de carbono, fibra, lípidos, colesterol, ácidos grasos saturados, mono insaturados y poliinsaturados, calcio, hierro, sodio, Vit. A, B1, B2, C y ácido fólico. Pudiendo decidir si los queremos ver por grupos, alimenticios, por comidas, por alimentos o diario.

Al situarnos sobre Aporte, se puede observar el aporte que cada nutriente de la dieta otorga a la persona.

En Calidad de la dieta, podemos ver el perfil calórico, el perfil lipídico, calidad de la grasa y el índice a alimentación saludable y si realmente está adaptado a las necesidades de la persona que está siendo valorada o si por el contrario dista mucho de lo aceptable.

Por último, tenemos una pestaña de Comentarios que nos servirá para escribir cualquier aporte sobre la dieta de la persona que se considere relevante para un futuro análisis de tipo cualitativo.

Para finalizar pulsaremos Aceptar y saldremos de la página en la que estamos trabajando, para proseguir con la recogida de datos. De esta manera iremos recabando los datos de la dieta de la persona seleccionada durante los días que se han establecido previamente y al finalizar podremos realizar el informe que nos servirá para decidir si la dieta es adecuada o por el contrario dista mucho de ello.

4. Conclusiones

Con este primer acercamiento descriptivo al programa DIAL, hemos pretendido sentar las bases para establecer la relación existente entre la ingesta de alimentos y la actividad física. La preocupación actual por temas nutricionales y de dietética, sustentada en un ritmo acelerado de vida en el que tanto la dieta como el ejercicio físico se ven afectados -por lo general de un modo negativo-, nos remite a acudir a un programa que permita valorar estos parámetros y establecer relaciones entre ambos con rigor científico validado.

Hemos intentado poner de manifiesto la importancia de la nutrición y la actividad física para toda la población mundial, pero destacando de manera específica en personas mayores, que son las más vulnerables ante la falta de actividad y una dieta poco favorable a sus intereses.

Todo el mundo quiere llegar a mayor y quiere llegar en las mejores condiciones posibles, buscamos un envejecimiento saludable y poder afrontar esa etapa con la mayor calidad de vida posible, con una autonomía que nos permita seguir desarrollando nuestras actividades de la vida diaria (básicas, instrumentales y avanzadas), con un desempeño funcional favorable y acorde a las necesidades de cada uno. Por eso se debe centrar la intervención en la persona y en entender que somos entes sociales, pero individuales y que debemos mantener nuestra salud, para estar en disposición de seguir avanzando en condiciones óptimas en la vejez.

Precisamente el fin último del análisis del programa DIAL es dar a conocer una herramienta que lo que pretende es ver si tenemos una dieta adecuada a nuestras necesidades y de no ser así, cómo podemos moldearla para mejorar según los parámetros que sean irregulares. La planificación del consumo de alimentos en base al ejercicio físico desarrollado repercute, de forma específica, en nuestra población de mayores. El registro diario que sobre la dieta se puede realizar a través del programa DIAL nos podrá ofrecer información relativa a las modificaciones necesarias de la ingesta recomendada.

Además, también queríamos enseñar un producto testado en España, realizado por profesionales españoles, de fácil manejo y adaptado a cualquier persona que quiera adentrarse en el mundo de la nutrición.

Para finalizar, decir que la descripción expuesta del uso del programa DIAL nos abre una ventana de oportunidades de estudio, así, como futuras líneas de investigación con personas mayores tanto a nivel domiciliario, como residencial, pudiendo prevenir o modificar las dietas en base a sus necesidades perentorias.

Referencias bibliográficas

Agencia Española de Seguridad Alimentaria [AESAN] (2006). *Hábitos saludables de alimentación y actividad física. Estrategia NAOS*. Ministerio de Sanidad y Consumo.

Casajús, J.A. & Vicente, G. (Coords.) (2011). *Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales*. Consejo Superior de Deportes.

Confederación Española de Organizaciones Empresariales [CEOE] (2016). *Envejecimiento de la población y sus efectos en el mercado laboral español*. Departamento de asuntos económicos y europeos.

Fernández-Ballesteros, R. (marzo, 2011). *Envejecimiento activo*. Ponencia al Congreso sobre envejecimiento. La investigación en España. Universidad Autónoma de Madrid.

Food and Agriculture Organization of de United Nations [FAO], World Health Organization [WHO] & United Nations University [UNU] (1985). *Energy and protein requirements*. World Health Organization Technical Report Series

Martínez, J.A., Portillo, M.P., & Navas, S. (2011). *Fundamentos de nutrición y dietética. Bases metodológicas y aplicaciones*. Editorial Médica Panamericana. Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. OMS. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>

Ortega, R.M., López-Sobaler, A.M., Andrés, P., Requejo, A.M., Aparicio, A., & Molinero, L.M. (2013). *Programa DIAL para valoración de dietas y cálculos de alimentación (para Windows, versión 3.0.0.5)*. Departamento de Nutrición (UCM) y Alceingeniería, S.L. Recuperado de: <http://www.alceingenieria.net/nutricion/descarga.htm>

Prieto, M.A. (2011). Actividad física y salud. *Innovacion Y Experiencias Educativas*, 42, 11-42.

Violencias múltiples en el contexto escolar: el punto de vista del profesorado y de los estudiantes

Diego Gavilán-Martín. Universidad de Alicante (España)

Gladys Merma-Molina. Universidad de Alicante (España)

1. Introducción

La violencia escolar y los comportamientos que afectan al clima escolar suscitan una enorme preocupación tanto en el ámbito educativo como social. Desde que Olweus (1978) delimitara el concepto, la violencia escolar sigue haciendo alusión a las acciones intencionadas y reiterativas cuya finalidad es causar cualquier tipo de daño a la víctima, ya sea física o psicológica, y cuya consecuencia son los sentimientos de vergüenza, intimidación e impotencia (Gladden et al., 2014). En estos comportamientos existe claramente un desequilibrio de poder entre el agresor y la víctima (Cerezo, Sánchez, Ruiz y Areñe, 2015; Del Moral, Suárez y Musitu, 2013). Aunque esta definición se mantiene vigente sin grandes cambios, a día de hoy han surgido nuevos tipos de comportamientos que afectan al alumnado (Merma, Gavilán y Rico, 2018) y se ha producido un crecimiento preocupante de dichas problemáticas, tanto en el contexto europeo (Hymel y Swearer, 2015) como español (Álvarez, Dobarro, Álvarez, Núñez, Rodríguez, 2014; Merma y Gavilán, 2017).

Entre los nuevos factores disconvivenciales destacan la adicción al móvil y a los videojuegos, el absentismo escolar, la disrupción, la violencia verbal, la discriminación y la exclusión social, y otras problemáticas más graves como el ciberacoso o acoso cibernético, que es una extensión del acoso tradicional (Dorio, Clark, Demaray y Doll, 2019), la adicción a las drogas, la xenofobia o la violencia de género (Merma-Molina, Ávalos y Martínez, 2019). Esta última, en el caso de los adolescentes, se ha denominado de forma específica *dating violence* (Garaigordobil y Oñederra, 2010), cuya traducción sería la violencia en el noviazgo, en jóvenes y adolescentes, a través de medios digitales. Se refiere al control de dispositivos, redes sociales y otros canales de comunicación, la monitorización de la víctima a través de la instalación de troyanos y similares en su teléfono móvil y la inspección y/o prohibición de varios comportamientos y la extorsión.

La violencia de género es un grave problema de salud pública (OMS, 1996) que afecta a todos los países del mundo, en diferente grado e intensidad (United Nations, 2010, World Health Organization, 2005). La Economic and Social Council (1992) inicialmente la definió como todo acto basado en la pertenencia al sexo femenino, que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coerción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se produce en la vida privada como pública. Esta conceptualización, de donde se deriva la interpretación de que la violencia de género es la que ejerce contra las mujeres por ser mujeres, teniendo como finalidad el sometimiento y el control, ha sido ampliamente utilizada.

La violencia de género se manifiesta en diferentes formas de comportamiento arbitrario, que tienen como finalidad perpetuar el control sobre las mujeres o que imponen o establecen una condición de sometimiento para ellas, constituyéndose de esta forma en la expresión más extrema de la desigualdad y de la opresión de género. Para ello, se fundamenta en relaciones asimétricas de poder encaminadas a establecer o perpetuar relaciones de desigualdad (Arisó y Mérida, 2010).

Lagarde (2006) amplía el ámbito de origen de la violencia de género y arguye que esta es estructural, y que se sostiene por la supremacía de los hombres y de lo masculino sobre la interiorización de las mujeres y lo femenino:

En el marco de la supremacía patriarcal de género de los hombres [...] como un mecanismo de control, sujeción, opresión, castigo y agresión dañina que a su vez genera poder para los hombres y sus instituciones formales e informales. La persistencia patriarcal no puede sostenerse sin la violencia que hoy denominamos de género (p. 16).

Es decir, las mujeres, en distintos grados, son expropiadas y sometidas a opresión de manera intencionada. El mundo resultante es asimétrico, desigual, enajenado, de carácter androcéntrico y misógino. La violencia, en este entorno, se fundamenta en el sexismo y en la misoginia, y está legitimada en el sistema patriarcal para mantener la jerarquización de lo masculino hacia lo femenino, poniendo a la mujer en una situación de inferioridad.

En España, la *Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género* parte del argumento lógico de que este tipo de violencia es el símbolo más brutal de la desigualdad existente en nuestra sociedad. Un tipo de violencia que se dirige sobre las mujeres, como se señaló anteriormente, por el hecho de serlo, siendo consideradas por sus agresores como personas carentes de los derechos mínimos de libertad, respeto y capacidad. Por ello, se plantea como objetivo actuar contra esta violencia y establecer medidas de protección integral con la finalidad de prevenirla y erradicarla. En tal sentido, el Artículo 1 sostiene:

1. La presente Ley tiene por objeto actuar contra la violencia que, como manifestación de la discriminación, la situación de desigualdad y las relaciones de poder de los hombres sobre las mujeres, se ejerce sobre estas por parte de quienes sean o hayan sido sus cónyuges o de quienes estén o hayan estado ligados a ellas por relaciones similares de afectividad, aun sin convivencia.
2. Por esta ley se establecen medidas de protección integral cuya finalidad es prevenir, sancionar y erradicar esta violencia y prestar asistencia a las mujeres, a sus hijos menores y a los menores sujetos a su tutela, o guarda y custodia, víctimas de esta violencia.
3. La violencia de género a que se refiere la presente Ley comprende todo acto de violencia física y psicológica, incluidas las agresiones a la libertad sexual, las amenazas, las coacciones o la privación arbitraria de libertad (p. 10).

La Ley incluye todos los tipos de violencia y medidas de protección integral preventivas, de intervención y de sanción para las mujeres, a los hijos y a los menores a cargo y ha permitido delimitar, de forma clara, los conceptos de violencia doméstica y violencia de género, que frecuentemente es confundida.

La violencia doméstica, denominada también intrafamiliar, es la que se produce entre ascendientes, descendientes o hermanos del cónyuge o conviviente, o sobre menores de edad que se hallan sujetos a la patria potestad, tutela o acogimiento, o sobre otra persona amparada por cualquier relación por la que se encuentren integrados en el núcleo familiar. Esta siempre y cuando no se trate de hechos cometidos contra la mujer por su pareja o expareja varón, bien se trate de matrimonio o de otra relación de afectividad similar.

La violencia de género, en cambio, es la violencia inferida por hombres contra las mujeres por el hecho de ser mujeres y constituye una manifestación de relaciones históricamente desiguales. Es una discriminación ancestral contra las mujeres y supone la vulneración de sus derechos humanos. La más relevante tiene lugar en el ámbito de convivencia o relación familiar con la pareja o expareja. Se corresponde exclusivamente con una vulnerabilidad social de un parte de algo más de la mitad de la población, las mujeres.

La Ley abarca tanto aspectos preventivos, educativos, sociales, asistenciales y de atención posterior a las víctimas, y aborda con decisión la respuesta punitiva en los casos de manifestaciones de violencia que regula esta Ley.

1.1. Las tecnologías de la información y la comunicación, y la violencia

Las tecnologías, y especialmente internet están propiciando formas de relación, de socialización y de aprendizaje novedosos y atractivos especialmente para los jóvenes. Internet, las redes sociales y los móviles ocupan un espacio importante en dicho proceso (Bernal y Angulo, 2013; Cuesta, 2012; Torres, 2013), influyendo de forma determinante en sus comportamientos y actitudes. Los jóvenes ven en estos medios la oportunidad de mostrar una imagen de sí mismos con la intención de encontrar la aceptación de sus iguales (Martín, Pazos, Montilla y Romero, 2016), convirtiéndose en usuarios activos de estas tecnologías. El 77% de menores, según la Agencia Española de Protección de datos (2009) tienen un perfil totalmente abierto y sin ningún tipo de privacidad.

A pesar de los innumerables beneficios que comportan las TIC e internet (Durán y Martínez-Pecino, 2015), es necesario señalar que el espacio virtual no es imparcial ni tan democrático como parece, ya que en muchas ocasiones se convierte en un entorno en el cual las personas quedan expuestas a agresiones que les pueden ocasionar múltiples daños psicológicos, dejando en ellas secuelas con repercusiones en el mediano y largo plazo.

Las cifras de las agresiones en las redes sociales, que afectan a los adolescentes, son significativas. El 47,8% de adolescentes reconoce que ha sufrido una situación desagradable en las redes sociales (López, López y Galán, 2012) y el 18% de menores con móvil se han sentido acosados sexualmente por este medio (García y Moreno, 2006).

Garmendia, Garitaonandia, Martínez y Casado (2011) sostienen que, en España, el 15% de menores han sufrido acoso escolar online u offline, mientras que el 9% afirma haber acosado a otro menor. En el caso del envío de mensajes sexuales pasa algo parecido, el 7% de menores españoles afirma haber recibido esos mensajes y el 2% afirma haberlos enviado (Donoso, Rubio y Vilà, 2018).

Con relación a las agresiones a través de internet y del móvil es preciso distinguir dos problemáticas en función de quiénes son los afectados: 1) el ciberbullying, que es el acoso en línea entre jóvenes y 2) el ciberacoso, que se refiere al acoso en línea entre los adultos. En ambos casos, hablamos de insultos, amenazas, humillaciones, chantajes, etc.; es decir, cualquier acto que implique daño moral o psicológico a la persona, que conlleve una agresión u hostigamiento repetido, que causa miedo y desprotección de la víctima, siendo el objetivo la dominación, discriminación y el abuso de poder. En estas dos situaciones, se pueden presentar conductas de agresión o victimización en función del sexo (violencia machista) o teniendo en cuenta una relación afectiva, donde la mujer está en una situación de desprotección y vulnerabilidad frente a los hombres (violencia de género).

La violencia de género a través de las redes sociales se refiere a la difusión de información personal, comentarios de naturaleza injuriosa, conductas hostiles, ataques a la reputación, daños a la intimidad a través de comentarios, invención de historias, creación de perfiles falsos, suplantación de la personalidad, etiquetar fotos, insultos o amenazas, etc., dentro de la pareja o por el hecho de ser mujer.

Según se sabe, la proporción de hombres que participan como agresores es mayor, al igual que la proporción de mujeres que son víctimas (Calvete et al., 2010; Estévez, et al., 2010; Félix-Mateo, et al., 2010). Concretamente, el 80% de las víctimas de acoso a través de la Red fueron mujeres y dos tercios de los agresores, hombres. Asimismo, las respuestas de las chicas cuando son acosadas consisten en eliminar el comentario, pero casi nunca tienen una conciencia de que están siendo víctimas de violencia machista.

En suma, la violencia de género a través de internet y de los medios tecnológicos tiene como objetivo la dominación, la discriminación y el abuso de la posición de poder donde el acosador tiene o ha tenido alguna relación afectiva o de pareja con la mujer acosada (Torres, 2013), pero también se refiere al acoso de cualquier tipo hacia las mujeres por el simple motivo de serlo.

En base a estos antecedentes, en este estudio se propone analizar, en una muestra de profesorado y alumnado español, las relaciones entre la violencia de género y otros tipos de comportamientos problemáticos que ocurren en las aulas.

2. Método

2.1. Muestra

El estudio es transversal descriptivo e inferencial. En la investigación participaron 887 alumnos y 616 profesores de 5º, 6º Grados de Educación Primaria, 1º y 2º Grados de Educación Secundaria de centros públicos, privados y concertados de España. La distribución de la muestra según curso académico se refleja en la Tabla 1.

Curso	Profesor		Alumno		Total	
1ºESO	140	22,7%	169	19,1%	309	20,6%
2ºESO	165	26,8%	354	39,9%	519	34,5%
5ºPrimaria	145	23,5%	150	16,9%	295	19,6%
6ºPrimaria	166	26,9%	214	24,1%	380	25,3%
	616	41,0%	887	59,0%	1503	

Tabla 1. Distribución de la muestra según curso y persona que contesta la encuesta

2.2. Instrumento

El instrumento utilizado para la recogida de datos es un cuestionario sobre *Convivencia y conflictos* (2017) que ha sido adaptado a los fines de este estudio. El cuestionario, originalmente, estaba constituido por 26 comportamientos problemáticos, con una escala de valoración para cada ítem que va desde siempre (5) hasta nunca (1).

Para este estudio se seleccionaron la violencia de género y las variables que podrían guardar mayor relación con ella: la adicción, el acoso cibernético, la violencia física, la violencia verbal, la interrupción, la discriminación y la interrupción. Estas quedan reflejadas en 17 ítems del cuestionario.

El Alfa de Cronbach para el conjunto total de la escala fue de 0.92 (0.93 para profesores y 0.92 para alumnos) y de entre 0.60 y 0.80 para cada uno de sus factores y participantes (Tabla 2), lo cual muestra la fiabilidad del instrumento.

F1= 9,32/35,86% (VTF=60,23%), $\alpha=0,92$ KMO= 0,93	M	DS	R	$\alpha-X$	F
1. Hay comportamientos de rechazo de un grupo de compañeros hacia otro/a compañera por su aspecto físico, clase social.	2,67	1,01	0,51	0,92	0,68
2. Adicción a los videojuegos.	3,26	1,13	0,34	0,92	0,81
3. Adicción al móvil.	3,45	1,28	0,47	0,92	0,80
4. Agresión. Acto realizado con la intención de dañar, pegar.	2,29	0,92	0,55	0,92	0,65
5. Charlar en clase con los compañeros, usando el teléfono móvil, etc.	2,52	1,39	0,54	0,92	0,49
6. Discriminación racial y religiosa.	1,90	0,94	0,60	0,92	0,55
7. Insultos y ofensas verbales, "motes" desagradables.	3,00	1,01	0,56	0,92	0,70
8. Xenofobia, discriminación étnica, ataque contra gente de otras razas.	1,54	0,82	0,59	0,92	0,68
9. Insultos, amenazas, críticas y burlas utilizando el wasap o las redes sociales.	2,22	1,03	0,64	0,92	0,48
10. Engaños utilizando internet para hacer propuestas sexuales (una compañera/compañero ha conocido a una persona por internet que le ha hecho creer que tenía su edad, pero en realidad era un adulto/a).	1,30	0,65	0,53	0,92	0,61
11. Petición de fotografías "sugerentes" con engaños, chantajes y (un compañero/a ha conocido a alguien por internet que le ha pedido fotografías "sugerentes" en ropa interior, semidesnudo/a, etc.).	1,30	0,66	0,54	0,92	0,66

F1= 9,32/35,86% (VTF=60,23%), $\alpha=0,92$ KMO= 0,93					
	M	DS	R	α -X	F
12. Control del móvil (un compañero/compañera que tiene un novio/novia que le controla el móvil de forma continuada).	1,57	0,87	0,62	0,92	0,67
13. Insultos, empujones y agresiones físicas entre novios (la novia/o de un compañero le grita, insulta, le da empujones y le pega).	1,43	0,75	0,53	0,92	0,54
14. Interrupciones al profesor. Hay compañeros que se levantan, miran hacia atrás cuando el profesor está explicando, están de pie todo el tiempo, no se sientan en su sitio.	3,16	1,14	0,52	0,92	0,75
15. Interrupciones al profesor. Hay compañeros que tiran cosas, objetos, hacen ruidos extraños, se ríen, aplauden, etc., interfiriendo en el normal desarrollo de las clases.	3,26	1,10	0,56	0,92	0,78
16. Mis compañeros/as no se quieren sentar ni hacer grupos de trabajo con compañeros/as islámicos (marroquíes, etc.).	1,57	0,89	0,46	0,92	0,80
17. Insultos o críticas a una compañera que lleva el hiyab (pañuelo).	1,31	0,72	0,47	0,92	0,79

Tabla 2. Alpha de Cronbach para los ítems del cuestionario

El método de recolección de datos se ha llevado a cabo mediante el autocumplimiento de encuestas online a través de la plataforma de Google drive: Google Forms (formularios).

2.3. Procedimiento

Una vez diseñada la investigación, se procedió a la selección de los participantes en función de los criterios de accesibilidad y disposición de participación, por lo que se puede afirmar que los centros escolares fueron seleccionados por muestreo no probabilístico (Rodríguez, Gil y García, 1999). Durante los meses de septiembre a diciembre de 2018 se contactó con el profesorado, y por su intermedio con el alumnado, informándoles acerca de los objetivos de la investigación y sobre el carácter anónimo y voluntario de su participación. Se le hizo llegar el enlace del cuestionario de forma virtual. Una vez recogidos los datos, estos fueron analizados con el programa SPSS v. 26.

3. Resultados

Los hallazgos más destacados muestran que la correlación entre violencia de género y con el resto de subescalas es positiva y significativa; sin embargo, el factor con el que más correlaciona la variable violencia de género es con ciberacoso o acoso cibernético (0.615). La Tabla 3 muestra los resultados globales.

Factores	Rho Spearman	Violencia de género
Adicción	Coefficiente de correlación	,467**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	1503
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	1503
Violencia verbal	Coefficiente de correlación	,465**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	1503
Violencia física	Coefficiente de correlación	,466**
	Coefficiente de correlación	,615**
Ciberacoso	Sig. (bilateral)	0,000
	N	1503
Disrupción	Coefficiente de correlación	,392**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	1503
Discriminación	Coefficiente de correlación	,464**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	1503

Tabla 3. Correlación entre violencia de género y resto de factores. Muestra total

La segunda relación más significativa, entre la violencia de género y otros comportamientos problemáticos, según la muestra total, tiene lugar con las adicciones, seguida de la violencia física, verbal, los comportamientos de discriminación y finalmente la disrupción. Con el fin de encontrar posibles diferencias entre las percepciones del profesorado y del alumnado, se ha realizado el análisis desagregado de los resultados. En la Tabla 4, se muestran los resultados de las distintas correlaciones para la muestra de profesores.

Factor	Rho de Spearman	Violencia de género
Adicción	Coeficiente de correlación	,525**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	616
Violencia verbal	Coeficiente de correlación	,490**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	616
Violencia física	Coeficiente de correlación	,495**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	616
Ciberacoso	Coeficiente de correlación	,655**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	616
Disrupción	Coeficiente de correlación	,421**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	616
Discriminación	Coeficiente de correlación	,519**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	616

Tabla 4. Correlación entre Violencia de género y resto de factores. Muestra profesores

El profesorado le otorga una valoración significativa a la relación entre la violencia de género y el acoso cibernético (0.655), seguida de la adicción, la discriminación y la violencia física y verbal. Las respuestas del alumnado son parcialmente concordantes con las del profesorado (Tabla 5), aunque la intensidad de la valoración difiere en ambos colectivos, siendo superior la del profesorado.

Subescalas	Rho de Spearman	Violencia de género
Adicción	Coeficiente de correlación	,429**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	887
	Sig. (bilateral)	0,000
Ciberacoso	Coeficiente de correlación	,592**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	887
Violencia de verbal	Coeficiente de correlación	,447**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	887
Violencia física	Coeficiente de correlación	,449**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	887
Discriminación	Coeficiente de correlación	,428**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	887

Tabla 5. Correlación entre Violencia de género y resto de factores. Muestra alumnos

En los hallazgos es necesario destacar, para la muestra del alumnado, que no existe una diferencia significativa en la relación entre la violencia de género con la violencia física, verbal y con la discriminación (0,449, 0,447 y 0,428, respectivamente).

4. Discusión y conclusiones

El objetivo de este estudio fue analizar, en una muestra de profesorado y alumnado español, la relación entre la violencia de género y otros tipos de comportamientos problemáticos que ocurren en las aulas.

Los hallazgos más destacados del estudio permiten concluir que la correlación más significativa se produce entre la violencia de género y el ciberacoso, que afecta especialmente a adolescentes (ciberbullying) (López, López y Galán, 2012). Estos resultados son congruentes con el estudio realizado por Flores y Browne (2017), que sostienen que los nuevos espacios digitales se presentan como escenarios donde la violencia tiene mucha cabida. El efecto masificador y descontrolado que tiene Internet ha logrado que este se transforme en un medio idóneo para perpetuar la hegemonía de género.

De otra parte, la correlación menos significativa, pero con una fuerza de relación destacable, es la que se produce entre la violencia de género y la interrupción. Esta última problemática, que se ha incrementado drásticamente en los últimos años (Merma-Molina y Gavilán, 2019a), es la que más aqueja al profesorado en España, sobre todo en las últimas etapas de Educación Primaria y en los primeros cursos de Educación Secundaria. Los docentes, ante estas situaciones, no pueden desarrollar con normalidad sus sesiones de aprendizaje, lo que les impide lograr los objetivos y competencias planificadas.

Las principales diferencias en el análisis de los resultados de esta investigación radican en que mientras el profesorado señala como segundo factor relacional la adicción al móvil y a los videojuegos, seguido de la discriminación, la violencia física y verbal, el alumnado posiciona en segundo lugar a la violencia física, seguida de la verbal, la adicción al móvil y a los videojuegos, y la discriminación. Isidro y Moreno (2018), en esta línea, sostienen que las redes sociales y WhatsApp, al haberse convertido en una parte ineludible de la vida cotidiana, supone una limitación importante en la vida de los jóvenes, generando dependencia y obstaculizando, perjudicando o dificultado otros aspectos de su vida social. Además, la adicción también conlleva otros riesgos añadidos como el control hacia la pareja, ya que las redes sociales ofrecen opciones añadidas que permiten la posibilidad de estar en contacto permanente e incluso saber dónde y cuándo se ha conectado la otra persona, y qué está haciendo en cada momento. De este modo muchas parejas están en contacto permanente, elevando las posibilidades de generar dudas, celos y discusiones; esto ocurre, por ejemplo, cuando la pareja no contesta los mensajes inmediatamente.

Del análisis de los datos también se concluye que la fuerza de la relación entre la violencia de género y todas las variables estudiadas es muy significativa, ya que el coeficiente de relación de "r" es, en todos los casos, positivo, superior a 0 y cercano a 1 ($r > 0$). De forma más concreta, al encontrarse los valores del ciberacoso cerca de $r=1$ (0,655 para profesores y 0,592 para alumnos), se puede decir que la fuerza de la relación entre las variables es alta en el caso del ciberacoso.

Igualmente, la fuerza de relación entre la violencia de género y las adicciones es alta (0,525 para profesores y 0,429 para alumnos), mientras que la violencia física, verbal y la interrupción tienen una fuerza de relación moderada, pero cercana al alta. También hay que destacar el hecho de que, en el caso de los alumnos, la violencia física, verbal, la adicción y la discriminación tengan una fuerza de relación moderada, pero cercana a la alta.

A partir del estudio es posible predecir que la persistencia de los comportamientos problemáticos en el aula, especialmente de la adicción, la discriminación, la violencia física y verbal, e incluso la interrupción, que en muchos casos se puede manifestar en actitudes negativas orientadas a las alumnas (por ejemplo, los chicos les hacen muecas y gestos desagradables a sus compañeras, les ponen "motes" desagradables, molestan deliberadamente a una chica, se burlan de la profesora, en la clase, por ser mujer, etc.) pueden ser predictores de comportamientos futuros de discriminación de género o, peor aún, de violencia de

género. Por tanto, y en base al análisis realizado, se confirma la correlación positiva entre la violencia de género y las variables disconvivenciales analizadas que afectan el clima del aula. Estos hallazgos son concordantes con la conclusión de Martínez-Otero (2017) en el sentido de que las situaciones de violencia están relacionadas y tienen implicaciones que se extienden más allá del contexto escolar.

Entendiendo que todas las formas de violencia se aprenden, es necesaria la prevención de otros comportamientos de tipo relacional vinculados con la violencia de género, en todas las etapas educativas. La intervención pedagógica adecuada frente a la violencia de género precisa del concurso de todas las personas e instituciones que de un modo u otro participan en el proceso educativo, especialmente del profesorado. Al respecto, diversas investigaciones han puesto de manifiesto la escasa formación de los docentes para atajar la persistencia de los factores asociados con la violencia escolar, entre ellos la violencia de género (Merma-Molina y Gavilán-Martín, 2019b). Por ello es prioritaria su formación inicial y continua, tanto en el dominio de estrategias de prevención como de intervención.

Igualmente, es importante impulsar un mayor número de investigaciones que permitan entender las posibles relaciones de violencia de género con otros comportamientos que afectan negativamente al alumnado y al clima del aula, y que ha sido poco explorados hasta ahora, como el consumo y/o adicción al tabaco o al alcohol.

El estudio presenta algunas limitaciones que deja la puerta abierta a futuros estudios: se podrían analizar las relaciones entre la violencia de género y los factores disconvivenciales en función del género y del tipo de centro educativo. Asimismo, sería de gran utilidad complementar el estudio con otro de carácter cualitativo, que aporte un mayor valor y comprensión sobre las problemáticas abordadas.

Referencias bibliográficas

Agencia Española de Protección de Datos, Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación. (2009). *Estudio sobre la privacidad de los datos personales y la seguridad de la información en las redes sociales online*. AEPD website: <http://goo.gl/41CCQq>

Álvarez, D., Dobarro, A., Núñez, J. C. y Rodríguez, C. (2014). La violencia escolar en los centros de educación secundaria de Asturias desde la perspectiva del alumnado. *Educación XX1*, 17(2), 337-360.

Arisó, O. y Mérida, R. (2010). *Los géneros de la violencia Una reflexión queer sobre la violencia de género*. Egales.

Bernal, C. y Angulo, F. (2013). Interacciones de los jóvenes andaluces en las redes sociales. *Comunicar*, 40, 25-30. <http://doi.org/vnw>.

Calvete, E., Orue, I., Estévez, A., Villardón, L. y Padilla, P. (2010). Cyberbullying in adolescents: Modalities and aggressors' profile. *Computers in Human Behavior*, 26, 1128-1135. <http://doi.org/d74kfs>.

Cerezo, F., Sánchez, C., Ruiz, C. y Areñse, J. J. (2015). Roles en bullying de adolescentes y preadolescentes, y su relación con el clima social y los estilos educativos parentales. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 139-155.

Cuesta, U. (2012). Uso envolvente del móvil en jóvenes: propuesta de un modelo de análisis. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 18, 253-262. <http://doi.org/vnz>.

Del Moral, G., Suárez, C. y Musito, G. (2013). El bullying en los centros educativos: propuestas de intervención de adolescentes, profesores y padres. *Apuntes de Psicología*, 31(2), 203-213.

Donoso, T., Rubio, M. J. y Vilà, R. (2018). La adolescencia ante la violencia de género 2.0: concepciones, conductas y experiencias. *Educación XX1*, 21(1), 109-134.

Dorio, N. B., Clark, K. N., Demaray, M. K. y Doll, E. M. (2019). School climate counts: A longitudinal analysis of school climate and middle school bullying behaviors. *International Journal of Bullying Prevention*, 1-17.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s42380-019-00038-2.pdf>

Durán, M. y Martínez-Pecino, R. (2015). Ciberacoso mediante teléfono móvil e Internet en las relaciones de noviazgo entre jóvenes. *Comunicar*, 44(XXII), 159-167.

Economic and Social Council (1992). *Report of the working group on violence against women*. Viena, United Nations.

Estévez, A., Villardón, L., Calvete, E., Padilla, P. y Orue, I. (2010). Adolescentes víctimas de cyberbullying: prevalencia y características. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 18, 73-89.

Félix-Mateo, V., Soriano-Ferrer, M., Godoy-Mesas, C. y San - Cho-Vicente, S. (2010). El ciberacoso en la enseñanza obligatoria. *Aula Abierta*, 38, 47-58. <http://hdl.handle.net/11162/5058>.

Flores, P. y Browne, R. (2017). Jóvenes y patriarcado en la sociedad TIC: una reflexión desde la violencia simbólica de género en las redes sociales. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 147-160.

Garaigordobil, M. y Oñederra, J.A. (2010). Inteligencia Emocional en las víctimas de acoso escolar y en los agresores. *European Journal of Education and Psychology*, 3(2), 243-256.

García, J. A. y Moreno, I. (2006). *Guía multimedia. Pantallas sanas*. Zaragoza: Gobierno de Aragón.

Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G. y Casado, M. Á. (2011). *Riesgos y seguridad en internet: Los menores españoles en el contexto europeo*. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. EU Kids Online.

Gladden, R. M., Vivolo-Kantor, A. M., Hamburger, M. E. y Lumpkin, C. D. (2014). *Bullying surveillance among youths: uniform definitions for public health and recommended data elements, version 1.0*. National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention and U. S. Department of Education.

Hymel, S. y Swearer, S. M. (2015). Four decades of research on school bullying: An introduction. *American Psychologist*, 70(4), 293-299.

Isidro, A. I. y Moreno, T. (2018). Redes sociales y aplicaciones de móvil: uso, abuso y adicción. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(monográfico), 203-212.

Lagarde, M. (2006). Prefacio. En D. Rusell y J. Radford (Ed.), *Feminicidio. La política del asesinato de las mujeres*. Ceiiich/Unam.

Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. *Boletín Oficial del Estado* núm. 313, de 29 de diciembre de 2004. Referencia: BOE-A-2004-21760.

López, M., López, V. y Galán, E. (2012). *Redes sociales de Internet y adolescentes. Dimensión social*. Universidad Complutense de Madrid.

Martín, A., Pazos, M., Montilla, M. y Romero (2016). Una modalidad actual de violencia de género en parejas de jóvenes: las redes sociales. *Educación XX1*, 19(2), 405-429.

Martínez-Otero, V. (2017). Acoso y ciberacoso en una muestra de alumnos de Educación Secundaria. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 21(3), 277-298.

Merma-Molina, G., Ávalos, M. A. y Martínez, M. A. (2019). ¿Por qué no son eficaces los planes de convivencia escolar en España? *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 561-579.

Merma-Molina, G. y Gavilán-Martín, D. (2017). Las formas de violencia prevalentes y sus posibles consecuencias: percepciones del profesorado. En R. Roig (Ed.), *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa*. Octaedro.

Merma-Molina, G. y Gavilán-Martín, D. (2019a). Análisis de las valoraciones del alumnado para repensar la autoridad docente y la formación para la ciudadanía. *Educatio Siglo XXI*, 37(1), 55-72.

Merma-Molina, G. y Gavilán-Martín, D. (2019b). La formación docente a debate: ¿Qué saben los futuros maestros sobre los problemas que afectan el clima del aula? En R. Roig, *Investigación e Innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas*. Octaedro.

Merma-Molina, G., Gavilán, D. y Rico, M. L. (2018). From the indiscipline to the addictions and sexting: New problems that affect Spanish adolescents. *Inclusion and Exclusion, Resources for Educational Research? European Educational Research Association*, Bolzano.

Organización Mundial de la Salud. (1996). *Prevención de la violencia. Un problema prioritario de salud pública*. WHA 49.5 Asamblea 20-25 de mayo de 1996. Organización Mundial de la Salud.

Olweus, D. (1978). *Aggression in the schools: Bullies and whipping boys*. Hemisphere.

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Editorial Aljibe.

Torres, C. (2013). *El ciberacoso como forma de ejercer la violencia de género en la juventud: un riesgo en la sociedad de la información y del conocimiento*. Delegación del Gobierno para la Violencia de Género.

United Nations. (2010). *The world's women 2010: Trends and Statistics. ST/ESA/STAT/SER.K/19*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.

VV. AA. (2005). *Violencia de género: Programa de tratamiento en prisión para agresores en el ámbito familiar*. Madrid: Secretaría General Técnica (Ministerio del Interior). Colección: Documentos Penitenciarios 2. NIPO: 126-05-068-9.

Resources for teaching historical memory in the classroom

Juan Miguel Martínez Martínez. Universidad de Granada (España)

1. Introduction

Since the violent episodes of the last century, such as the Holocaust, a growing number of historians and intellectuals have proposed the inclusion of an ethical dimension within history education (López-Facal, 2016). One of the most known intellectuals was Theodor Adorno (1998), who wrote about education after Auschwitz, emphasizing the need to develop a new kind of education focused on avoiding future repetition of past atrocities. To this end, history curricula must include the teaching of recent and violent past.

However, the introduction of topics such as crimes against humanity, ethnic cleansing or genocides in the classroom isn't always an easy task for several reasons:

- Political tensions that complicate the public debate.
- Lack of teacher training about these topics (Totten, 2019).
- Lack of attention to these topics in educational curricula and textbooks (Valls, 2007), meaning that teachers are left to teach them—or not—as they see fit.
- Limited classroom time available.
- Scarcity of educational resources.

The aim of this work is to give a response to the last point of the previous list. We offer four pedagogical resources for teachers to develop complex classroom assignments related to historical memory. We will discuss the use of truth commissions as primary sources; sites of memory as privileged educational spaces; and engagement with cinema and literature for didactic purposes.

2. Pedagogical approach

The teaching of genocide, crimes against humanity and historical memory requires a different approach from that used for other topics. These issues are particularly difficult, and, for that reason, they need a distinct pedagogical point of view. There is no abundant research about the topic, but we can obtain important notes from related research fields as genocide studies or memory studies, among others. Nevertheless, those who best know about teaching historical memory are the teachers that are already covering it in their classrooms.

In his book about teaching genocide and crimes against humanity, Totten (2019), a Professor Emeritus at the University of Arkansas, points out some of most common errors that teachers make when teaching about genocides and/or crimes against humanity:

1. Failure to help students understand that which does and does not constitute genocide based on a close reading of the UN Convention on the Prevention and Punishment of Genocide.
2. Focusing solely on one or two causes of a particular genocide, thus avoiding the complexity of the genocidal situation.
3. Focusing on the killing processes, but not the antecedents to the genocide.
4. Failure to include such critical issues as geography, the political climate of the times, the type of government perpetrating the crimes against humanity and/or genocide, the various motives of the perpetrators, the action of the collaborators, the choiceless choices foisted upon the victim population, actions (if any) by rescuers, and the bystanders in the region where the crimes are

- being committed as well as those outside of the region (including, perhaps, the United Nations, individual governments, etc.)
5. Focusing solely on the perpetrators and/or the victims to the exclusion of collaborators, rescuers, and bystanders.
 6. Presenting the perpetrators (or any of the others actors, such as the victim population, the collaborators, rescuers, and bystanders) as a monolithic group.
 7. Assuming that any and all events that include a large number of killings constitutes genocide, and thus can be taught as a case of genocide. (Totten, 2019, p. 156)

A close reading of these common pitfalls can serve as a starting point for addressing genocides and human rights violations in the classroom and can aid in the design of more effective pedagogical methodologies for history education. We propose that the avoidance of these errors should form the beginnings of a new conception of the history that we teach at school, one that aims to promote students' critical thinking skills and preserve the memories of victims and legacies of past historical atrocities. Cuesta (2011) refers to this approach as "history with memory." We need to underscore some important points from this view: 1) critical history as a principle to bring the past to justice, highlighting the victims; and 2) conflict as a core idea of teaching, understanding the history, according to Walter Benjamin (1989), as an accumulation of barbarity instead of summation of progress: i.e., to study the past from a critical point of view, questioning history instead of blindly accepting it.

Using these principles, the teaching of history must be developed based on four elements. The first is the problematization of the present: in other words, the connection of past injustices with current problems. The second is the development of historical thinking by way of dimensions such as continuity and change, time and space, and past and present. The third is the promotion of civic competencies to avoid the repetition of these historical tragedies. The fourth is the implementation of large-scale projects that surpass the limits of the classroom, using a wide variety of teaching resources like those that we propose in this work.

In addition, it is important from this perspective represent all possible memories, avoiding the idea of a hegemonic memory and overcoming a sort of self-indulgence that makes us think that future violent events cannot occur.

3. Truth commissions, primary documents and first-person accounts

Investigative commissions, or truth commissions, are an important societal tool for processing past violence (Jelin, 2016). The majority of these commissions advocate for changes in education (Paulson & Bellino, 2017) to assure transformations in societies. These investigative processes are an important means to understand and to study crimes against humanity because they represent the findings of official inquiries as well as victim testimonies and primary documents. Totten (2019, p. 215) defines the types of materials that constitute primary sources:

1. Those produced by the perpetrators, prior to, during and in the aftermath of the event.
2. Those produced by the victim population prior to and during the event.
3. Those produced by other direct witnesses, prior to and/or during the event.
4. Those documents produced by the personnel of other nations' governments and the international community prior to, during and following the event.
5. Those produced by survivors and others witnesses within a year of the conclusion of the period of crimes against humanity and/or genocide.
6. Those produced by survivors and other witnesses several years or more after the conclusion of the period of crimes against humanity and/or genocide.

Truth commissions provide students with a personal vision of the victims' feelings, fears, insights, etc., allowing them to see victims as individuals rather than statistics. From the perspective of historical memory

education, the capacity to empathize represents a fundamental process on the way to acquiring civic competencies. Totten emphasizes that:

The use of primary sources is ideal for moving students from passive to active learners as they analyze the documents, ascertain their significance, including the immediate and long-term ramifications. If such analysis and subsequent class discussions are carried out with care by the instructor, the use of such documents can also lead to higher-order thinking. (2019, p. 226)

Possible classroom activities may include the creation of worksheets for students to analyze aspects of these documents, for example: the type of document it is, the date of origin, the author, or the kind of information that it contains. This task must be done in conjunction with other activities as part of a larger project.

4. Sites of memory

One of the preferred ways to remember victims has been the establishment of places of memory, recovered in most cases thanks to the work of citizen movements against the destruction and oblivion advocated by the forces in power. Within this category of sites of memory, we can distinguish the following categories: a) testimonial sites, that is, spaces where crimes against humanity have been committed; b) monuments and memorials; and c) museums. In most cases, testimonial sites incorporate monuments and memorials, as well as museum spaces.

Sites of memory are excellent tools for constructing historical memory, but without links to other projects, they run the risk of becoming mere memory containers, i.e. isolated passive spaces from society (Schindel, 2009). Hence, the majority of these spaces collaborate with other institutions, such as neighborhood associations, schools, and so on. This collaboration results in different kind of projects such as performative activities, exhibitions, etc. We will present two examples of sites of memory and describe the educational activities that are conducted at each site.

The first is one of the most known sites of memory in South America. The site is called "Parque por la Paz Villa Grimaldi" and it is located in Santiago, Chile. Villa Grimaldi was an old clandestine station of the Chilean National Intelligence Directorate (DINA), and was used for the extermination, the confinement and the torture of political dissidents during the dictatorship of Augusto Pinochet in the late 20th century. The facility was recovered by neighborhood associations after having been destroyed as a part of a suite of post-dictatorship policies designed to erase the trace of these places and the atrocities that were committed there (Lazzara, 2007). Villa Grimaldi was officially inaugurated as a site of memory in 1997.

The pedagogical activities carried out at Villa Grimaldi are diverse and can be summarized in the following points:

- Pedagogy of sites of memory with communities: general pedagogical itineraries and thematic routes.
- Training: continuing education of teachers and internships.
- Resources: monthly pedagogical bulletin and educational notebooks.
- Networks: links with civil society, universities, etc.

The second place is the United States Holocaust Memorial Museum, opened in 1993 and located in Washington D.C. The museum has a large network of educational materials to study the Holocaust in schools. We can highlight the following:

- Fundamentals of teaching the Holocaust: including work materials, learning aims and teaching standards.
- Teaching materials by topic: such as the Holocaust, propaganda, etc.
- Online tools: videos and presentations.

- Opportunities for educators: scholarships, conferences, etc.

Visits to sites of memory offer a wide range of advantages, mainly because of rich variety of educational resources and classroom materials that they offer. These spaces are also equipped with professional educators and research teams that are well-equipped to aid teachers in designing and implementing curricula and lesson plans. Furthermore, the physical visit to such sites provide students with a personal experience that is hard to acquire via classroom instruction alone.

However, if time, economic resources, or distance constraints limit the possibility of in-person visits, the use of virtual museums is a viable alternative, although they do not present all the benefits and educational possibilities of physical museums.

5. Cinema

Film can be a good information resource for historians (Zubiaur, 2005), but it is also a good didactic tool for learning (Escobar & Rodríguez, 2017). Moreover, cinema offers considerable possibilities to recover the bonds between the past and the present, as well as to reveal social realities (Peña, 2012). For that reason, it is an effective device for constructing historical memory due to the opportunities that it offers to give voice to the victims (Mendoza, 2017).

However, according to Tudela (2018), not all cinema can be used for learning purposes. There is a certain kind of cinema whose intentions don't go beyond historicism, that is, a type of cinema where memory is not a key element in the plot and there is not a reflexive approach to memory topics. Tudela proposes that the films that are most useful for teaching historical memory, and those which should be integrated into classroom activities, share the following characteristics:

- Films incorporate historical and metahistorical elements: they present previous and subsequent moments to the occurrence, they use flashbacks, they mix the real with the surreal.
- Films include extensive historical periods without exactitude.
- Films cover private situations and personal dramas.
- The characters' reflections can culminate in the overcoming of the traumatic past (Tudela, 2018).

In that way, we can pose a sort of cinema with memory, in correspondence with the "history with memory" considered by Cuesta (2011), to revindicate a critical didactic history that is sensitive to historical memory.

Tudela's pedagogical proposal is the following:

- Collective viewing of the film if possible.
- Composition of data sheets: preparation of files containing technical information about the film and a critical analysis of its contents, along with links to other related projects.
- Students should construct a critical comparative discourse that analyzes the film in the context of historical memory. This can be done individually, but should ultimately be shared in a group discussion.

6. Literature

The last of the resources that we present are fiction books to learn historical memory. The use of books as an educational tool is common in schools because of its didactic opportunities. Moreover, books can be a special source of knowledge for learning history, as they allow students to form emotional ties with characters and give them additional insight into these characters' perspectives: "gracias a la literatura, la memoria interpela nuestro lugar en el presente, configura nuevos lazos sociales y dispone nuestra subjetividad hacia relaciones éticas de solidaridad con las víctimas y los dramas humanos" [thanks to literature, memory questions our position in the present, shapes new social bonds and arranges our subjectivity towards ethical relationships of solidarity with victims and human tragedies] (García & González, 2019, p. 150). Literature is of great use when it comes to introducing the complicated topic of human rights violations in education thanks to its didactic transposition possibilities.

Below we will offer two examples of children's books to teach about the Spanish exile during the Spanish Civil War:



Figure 1. Cover of *El Winnipeg, una travesía a la libertad* (2019).

The first is *El Winnipeg, una travesía a la libertad* (2019) published by Ediciones Del Quijote. The illustrated book narrates the story of a group of Spanish Civil War refugees that arrived to Chile aboard a ship. The story is addressed from a girl's point of view, showing the innocence and the universal feelings of rejection toward violence.



Figure 2. Cover of *Mexique, el nombre del barco* (2017).

The second is *Mexique, el nombre del barco* (2017) published by Ediciones Tecolote. This book recounts the story of 456 Spanish Republican children that travelled to Morelia, Mexico escaping from the Spanish Civil War. The book portrays one of the first Spanish exile episodes and, at the same time, remember the story of all the ships that every day cross the ocean carrying people in search of a better life without fear.

Possible activities include the preparation of a project about the topic, in this case, the Spanish Republican exile, via an in-depth reading and a written review of the books. Students must perform thorough research using diverse resources with the aim of creating a worksheet detailing the context of the occurrence. It is also important to link these episodes of the past with similar current events.

7. Conclusion

In order to build democratic societies after the collapse of military regimes and dictatorships, governments must take into account the idea of historical memory, seeking to preserve societal recollections of past traumas and promoting the restoration of justice when possible. These societies must not be allowed to merely "forget" such events; rather, they must instead maintain and active role in preserving victims' memories and, consequently, preventing the repetition of historical errors and the occurrence of future atrocities. Example of countries that have taken an active role in preserving historical memory and battling against forgetfulness are Argentina, Chile or Germany, in different levels, among others. However, in the

political realm of memory construction, there are also countries that have chosen silence and forgetfulness as a way of healing wounds and transitioning to democracy, as was the case in Spain after the Franco regime.

In the Spanish context, this lack of national memory has brought with it a silence in the realm of education, as we mentioned at the beginning of this work. The problems associated with teaching historical memory imply a great difficulty when it comes to ensuring non-repetition and developing civic and ethical competencies among students.

To this end, we offer in this work a series of resources to teach the topic of memory in schools. We propose that these resources should be used to teach a type of “history with memory” that presents, above all, a critical view of history sensitive to the memory of genocides, crimes against humanity, and other human rights violations. Such a task requires the abandonment of non-critical positions regarding human rights violations, and it must supersede all historicist positions. In this way, we aim to deepen the discourse surrounding a highly necessary subject, with the ultimate aim of fomenting critical civic competencies that support the protection of human rights.

Bibliographic references

Adorno, T. W. (1998). *Educación para la emancipación: conferencias y conversaciones con Hellmut Becker (1959-1969)*. Morata.

Benjamin, W. (1989). *Discursos interrumpidos I: filosofía del arte y de la historia*. Taurus.

Cuesta, R. (2011). Historia con memoria y didáctica crítica. *Conciencia social: anuario de didáctica de la geografía, la historia y las ciencias sociales*, 15, 15–30.

Escobar, C., & Rodríguez, A. (2017). El cine y su inserción en el contexto escolar: retos del siglo XXI. *ASRI: Arte y sociedad. Revista de investigación*, 12, 7.

Ferrada, M. J., & Penyas, A. (2017). *Mexique, el nombre del barco*. Ediciones Tecolote.

García, N. O., & González, F. (2019). Literatura y memoria histórica en la escuela. Una experiencia pedagógica e investigativa. *Folios*, 49, 149–160. <https://doi.org/10.17227/folios.49-9402>

Jelin, E. (2016). Investigating what happened: On truth commissions in processes of transition: *International Sociology*, 31(6), 764–763. <https://doi.org/10.1177/0268580916667439>

Jiménez, F., & Ortega, M. (2019). *El Winnipeg, una travesía a la libertad*. Ediciones Del Quijote.

Lazzara, M. J. (2007). *Prismas de la memoria: narración y trauma en la transición chilena*. Editorial Cuarto Propio.

López-Facal, R. (2016). La “historia con memoria” como herramienta de futuro. *Conciencia social: anuario de didáctica de la geografía, la historia y las ciencias sociales*, 20, 151–155.

Mendoza, J. (2017). Reconstruyendo la memoria colectiva de la represión en Latinoamérica: el cine como artefacto. *Iztapalapa*, 0(63–62), 157–191.

Paulson, J., & Bellino, M. J. (2017). Truth commissions, education, and positive peace: an analysis of truth commission final reports (1980–2015). *Comparative Education*, 53(3), 351–378. <https://doi.org/10.1080/03050068.2017.1334428>

Peña, P. (2012). Memoria, cine y modernidad: una propuesta crítica para aproximarse al pasado. *Polis*, 8(1), 115–142.

Schindel, E. (2009). Inscribir el pasado en el presente: memoria y espacio urbano. *Política y Cultura*, 31, 65–87.

Totten, S. (2019). *Teaching and learning about genocide and crimes against humanity: fundamental issues and pedagogical approaches*. Information Age Publishing, Inc.

Tudela, A. (2018). Educar e investigar en la memoria histórica a través del cine: una introducción a sus posibilidades críticas. In E. López Meneses, D. Cobos Sanchiz, A. H. Martín Padilla, L. Molina García, & A. Jaén Martínez (Eds.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*. Octaedro.

Valls, R. (2007). La Guerra Civil española y la dictadura franquista: las dificultades del tratamiento escolar de un tema potencialmente conflictivo. *Enseñanza de las ciencias sociales: revista de investigación*, (6), 61–73.

Zubiaur, F. J. (2005). El Cine como fuente de la Historia. *Memoria y civilización: anuario de historia*, 8, 205–219.

Educación en las redes sociales: cibercotilleo en la adolescencia

Ana Cebollero Salinas. Universidad de Zaragoza (España)

1. Marco teórico.

En las últimas décadas los avances tecnológicos han permitido que las interacciones sociales comiencen en el contacto personal y pasen al virtual o comiencen en el virtual. Este modo de comportarse forma parte del quehacer diario y, por tanto, va impregnando la psicología de los usuarios, entre ellos, los y las adolescentes. Actualmente, el concepto de ciberconducta resulta relevante a la hora de estudiar la socialización y la convivencia de los adolescentes y, en consecuencia, conlleva dar una respuesta educativa de estos nuevos comportamientos. (Ortega, Del Rey, y Sánchez, 2012). Entre estas conductas se encuentra el cybergossip o cibercotilleo.

1.1. Cibercotilleo o cybergossip.

Cybergossip es la conducta, a través de dispositivos digitales, de realizar comentarios evaluativos expresados por varias personas sobre alguien que no está presente. Este comportamiento cibernético puede facilitar o complicar las relaciones entre compañeros (Romera, Herrera-López, Casas, Ortega-Ruiz y Del Rey, 2018). Estos autores en una investigación con 3747 adolescentes españoles y colombianos confirman que esta ciberconducta, además de su potencial negativo por su relación con el cyberbullying tiene otras funciones positivas como fortalecer los vínculos sociales dentro del grupo, proporcionar información, influenciar, crear amistad y entretener. Respaldan que la diferencia entre el cybergossip y el cyberbullying es que en el primero no tiene que estar necesariamente presente la intención de dañar al otro.

Un enfoque sobre el cibercotilleo con todo su potencial –positivo y negativo- es especialmente relevante en la adolescencia, porque en esta etapa donde los estilos de relación se consolidan y predicen aspectos importantes del funcionamiento social y personal en la edad adulta (Perry y Pauletti, 2011).

El número de estudios sobre cybergossip es todavía limitado. La mayoría de los estudios que existen han tenido lugar dentro del campo de la informática (Apolloni et al., 2013), y solo unos pocos han surgido desde la psicología (Gabriels y De Backer, 2016). Recientemente, López-Pradas, Romera, Casas, Ortega-Ruiz (2017) validaron un instrumento para medir este fenómeno en niños de 10 a 13 años mostrando su relación con el cyberbullying y (Romera, Herrera-López, Casas, Ortega-Ruiz y Del Rey, 2018) validó ese instrumento para adolescentes. En relación a la dimensión evolutiva, sólo encontramos estudios sobre el cotilleo presencial, que muestran que a medida que los niños y las niñas crecen, aparecen más comportamientos agresivos indirectos, como los cotilleos, para victimizar a sus compañeros (Archer y Coyne, 2005). Por otro lado, respecto a la relación entre género y cybergossip, aunque hay investigaciones que encuentran que las chicas cotillean más (McAndrew, 2014) la mayoría de las investigaciones de agresión indirecta, que incluyen el cotilleo, no encuentran una relación consistente (Archer, 2004; Card, Stucky, Sawalani, y Little, 2008). Romera, Herrera-López, Casas, Ortega-Ruiz y Del Rey, (2018) confirman estos últimos resultados específicamente en relación al *cybergossip* adolescente.

1.2. Tipos de uso de internet en la adolescencia

El uso cotidiano de los dispositivos electrónicos con los que acceden a la Red se ha convertido en una herramienta con multiplicidad de utilidades. En la mayoría de los estudios destacan que internet es una vía para acceder a todo tipo de información, relacionarse, comunicarse con los iguales, entretenerse y un espacio de construcción de la propia identidad (Ortega, Del Rey, y Sánchez, 2012; Colás, González y de

Pablos, 2013). En este sentido, destacan especialmente las redes sociales que han estimulado una convivencia digital impactando con intensidad especialmente en la vida diaria adolescente. A través de ellas, el escenario de solocialización se ha amplificado pues permite un intercambio inmediato no sólo de información, sino particularmente de contenido audiovisual personal (Prades y Carbonell, 2016).

1.3. Uso responsable de las redes sociales

Con el uso de la tecnología, los problemas en las relaciones interpersonales son fenómenos muy complejos porque hay multiplicidad de factores y de protagonistas en los procesos implicados, dado que ahora los y las adolescentes amplifican sus redes sociales incluyendo amistades y enemistades reales, virtuales o ambas. En el mundo virtual acontecen toda clase de intercambios positivos que alegran la vida social de la juventud, pero también, provocan fenómenos de abuso, falta de respeto y acoso injustificado (Ortega, Del Rey, y Sánchez, 2012). Educar en el uso responsable de las redes sociales se ha convertido en un tema relevante.

Estos mismos autores, en un estudio sobre ciberconducta y ciberconvivencia definen el uso responsable en las redes sociales como valoración del respeto y cumplimiento de las normas y convenciones sociales propias de la vida en la Red, como solicitar permiso para usar información personal de otros, saber cómo denunciar una agresión en Red, responder a las agresiones de forma clamada, etc. Encuentran relaciones entre adolescentes de 12-19 años con la intensidad en las relaciones en redes sociales las redes sociales (como la actualización, las visitas a los perfiles de los amigos, las relaciones con los amigos, etc), dependencia de las redes sociales, control docente del uso del alumnado, y supervisión familiar en las actividades en redes sociales (Ortega, Del Rey, y Sánchez, 2012).

Según los estudios, no parece que haya grandes diferencias de género en la intensidad de uso de las redes sociales e internet, pero sí en los contenidos de los mismos. Las chicas al comunicarse buscan reforzar vínculos sociales ya establecidos, mientras los chicos se inclinan hacia la búsqueda de oportunidades de hacer nuevas amistades y flirtear (Bringué y Sádaba, 2011). En este sentido, Colás, González y de Pablos (2013) corrobora que es más frecuente que las chicas utilicen la red para cultivar la amistad, frente a los chicos que recurren a ellas para reforzar su autoestima y cubrir facetas emocionales. También, Prades y Carbonell (2016) destacan que las chicas visitan con más frecuencia la red social más utilizada por los adolescentes en la actualidad, Instagram.

El tipo de uso de Internet está relacionado con la calidad de la comunicación social en la red. En un reciente estudio realizado con adolescentes en 20 países distintos hallaron que los factores personales como el tiempo de uso, el acceso de usos y la disponibilidad) y factores motivacionales como el uso de las redes sociales para el ocio y el entretenimiento predicen la comunicación social online (Arepattamannil y Khine, 2017) Por tanto, parece razonable que esta investigación se plantee conocer como el tipo de uso de las redes sociales está relacionado con el cibercotilleo.

1.4. Motivación social

Los jóvenes, en su proceso de la construcción de su propia identidad tienen la necesidad de expresarse y de participar en sociedad a partir de sus distintas motivaciones sociales que los lleva a actuar y manifestar sus preocupaciones, pensamientos, sentimientos e intereses de una manera concreta. La motivación social se puede definir como representaciones cognitivas sobre lo que las personas desean y guían la dirección y fuerza para que se dé el objetivo deseado (Mouratidis y Sideridis, 2009).

Ryan y Shim (2006) establecieron tres tipos de objetivos o metas: a) objetivos de desarrollo social, que están relacionados con el autoaprendizaje social y los esfuerzos para mejorar las habilidades interpersonales; b) objetivos de enfoque de demostración social (popularidad), que implican la búsqueda de reconocimiento y obtener juicios positivos de otros para demostrar que uno es socialmente competente; y c) objetivos de evitación social de demostración, que se refieren al esfuerzo por evitar haciendo cosas que susciten juicios negativos o críticas de otros.

En el contexto actual, el acceso a internet y la disposición personal de smartphones por parte de los adolescentes es un medio importante donde los adolescentes manifiestan sus motivaciones sociales, especialmente a través de las redes sociales (Herrero-Diz, Ramos-Serrano & Nó, 2016). De hecho, se ha estudiado cómo la motivación social está relacionada con el ciberbullying. López-Herrera, Romera, Cano, Ortega-Ruiz (2016) estudiaron la motivación social y la competencia social en el ciberbullying, en adolescentes entre 12 y 16 años. Los resultados mostraron que los ciberagresores tenían altos niveles en metas de popularidad y un mayor apoyo social que el resto de los perfiles. También evidenciaron que tratar de evitar juicios negativos de los demás como motivación social suele conllevar una falta de aceptación de los iguales siendo las víctimas de bullying las que demostraron un mayor temor a las evaluaciones negativas.

Dada la relevancia de estudiar las ciberconductas en el contexto actual y en concreto, el cibercotilleo y dado que no existe ningún estudio en la literatura que haya investigado su relación con las motivaciones sociales de los adolescentes así como con el tipo de uso que hacen de internet, la presente investigación tiene como objetivo abordar estas limitaciones de la literatura centrándose de manera específica en: conocer la relación del cibercotilleo con el tipo de uso de las redes sociales, el uso responsable y la motivación social, averiguar cuáles de estas variables predice el cibercotilleo y determinar las diferencias de curso y género en adolescentes de Educación Secundaria Obligatoria. Las hipótesis planteadas en este estudio son, que las relaciones serán positivas y significativas y que todas ellas predecirán el cibercotilleo, que no habrá diferencia de género, pero sí en los distintos cursos de la ESO.

2. Método.

Participantes

Participaron 498 adolescentes con edades comprendidas entre los 12 y 16 años ($M=13,72$; $DT=1,28$), de los cuales el 56,4% fueron chicas y el 43,6% chicos que estaban cursando Educación Secundaria Obligatoria 1º ESO (27,9%), 2º ESO (25,3%), 3º ESO (23,1%) y 4º ESO (23,7%). Se realizó un muestreo no probabilístico incidental en el que se seleccionó la muestra por accesibilidad a los centros educativos. Los participantes pertenecían a dos centros concertados con un nivel socio-económico medio.

Instrumentos

Cuestionario de Cybergossip-Adolescentes (CGQ-A) (Romera, Herrera-López, Casas, Ortega-Ruiz y Del Rey, 2018). El instrumento, que consta de nueve elementos en una sola dimensión basado en las cuatro funciones principales del chisme: informar, influir, crear amistad y entretenerse. Está dirigido a edades entre 10-19 años. Se trata de una escala Likert de frecuencia de 5 puntos de 0 = "nunca" a 4 = "siempre". El alpha de Cronbach resultó .839.

Escala del Uso responsable. Subescala del Cuestionario para la evaluación de la calidad de la ciberconducta EsCaCiber (Ortega, R., Del Rey, R. y Sánchez, V., 2012). La escala total consta de 30 ítems siendo su consistencia interna .756 y la subescala utilizada tiene 4 ítems, siendo su alpha de Cronbach .700. Está dirigido a edades entre 10-19 años. Se trata de una escala Likert de frecuencia de 5 puntos de 0 = "nunca" a 4 = "siempre". Donde los ítems hacen referencia a la valoración de respeto (ej. "Me dirijo a los demás con respeto en las redes sociales", al cumplimiento de la netiqueta (ej. Cuando publico algo de una persona le pido permiso), a actuar pensando antes en las consecuencias (el. Antes de comentar o criticar sobre alguien en las redes sociales pienso en el daño que puedo hacerle) y con autocontrol (Si me siento agredido en las redes sociales, trato de responder de forma calmada y no violenta).

La motivación social fue medida con la adaptación al español de la escala Social Achievement Goals (Herrera-López, Romera, Gómez-Ortiz, y Ortega-Ruiz, 2016), diseñada y validada por Ryan y Shim (2006). Mide tres tipos de metas sociales: de desarrollo ($\Omega_{MD}=.78$) (ej. «En general me esfuerzo por desarrollar mis habilidades interpersonales»); metas de popularidad ($\Omega_{MA}=.89$) (ej. «Yo quiero ser amigo de los chicos y chicas populares»); y metas de evitación ($\Omega_{ME}=.77$) (ej. «Me sentiría exitoso si pudiera evitar ser

socialmente torpe»). Con un total de 12 cuestiones que siguen una escala tipo Likert con cinco respuestas (1= totalmente falso y 5=totalmente verdadero).

Para conocer el tipo de uso de las redes sociales se realizó un cuestionario autoinformado diseñado ad hoc para esta investigación basado en los tipos de uso que evidencian la mayoría de estudios en población adolescente (por ejemplo: Bringué y Sádaba, 2011; Ortega, Del Rey, y Sánchez, 2012; Colás, González y de Pablos, 2013) Se trata de 5 preguntas donde en cada una de ellas se pregunta por el tiempo diario que usan internet para: tareas académicas (distinguiendo en horario escolar y fuera del horario escolar para realizar tareas académicas), relaciones sociales (comentar, compartir, jugar en red, etc.), imagen personal (subir fotos y videos, cambiar de perfil, etc.) y para entretenimiento personal (descargar música, ver videos, videojuegos, ojear fotos y perfiles, etc). La escala de respuesta es de tipo Likert de 6 puntos, donde 0 "nunca", 1 "Hasta 30 minutos al día", 2 "31-60 min al día", 3 "Entre 1 y 2 horas al día", 4 "Entre 2 y 4 horas al día" y 5 "Más de 4 horas al día".

Procedimiento

En primer lugar, se solicitó a los centros educativos su participación para lo cual se les remitió un breve informe sobre los objetivos y alcance de la investigación. Tras recibir el visto bueno por parte de los equipos directivos y recabar los consentimientos informados de los padres, se pasaron las encuestas al alumnado durante el curso académico 2019/2020. El horario convenido fue dentro del lectivo con la presencia de un investigador y una duración de 30 minutos. A continuación, se procedió al análisis de los cuestionarios, al vaciado y análisis de la información con el programa estadístico SPSS versión 22.0

Análisis de datos

Para el análisis descriptivo se utilizaron tablas de medias, desviación típica y frecuencias. Las relaciones entre las variables de estudio fueron analizadas utilizando correlaciones bivariadas. Para el contraste de hipótesis de grupos se ha utilizado la ANOVA multifactorial con la prueba post hoc de Games Howell. En los casos donde no ha sido posible utilizarlo por la falta de igualdad de varianzas se ha utilizado el estadístico no paramétrico Brown-Forsythe. Así mismo, utilizamos la regresión por pasos para analizar la contribución de cada variable en la predicción de la variable de estudio, ciberchoteo.

El estudio fue aprobado por el Comité Coordinador de Ética de la Investigación Biomédica de Aragón CEICA).

3. Resultados.

El análisis descriptivo de la muestra indica que medias y desviaciones típicas muestran la variabilidad de la muestra, destacando que el ciberchoteo que aparece como una conducta frecuente $M=15.00$; $SD=5,15$

Siguiendo el orden de los objetivos propuestos, para dar respuesta al primero de ellos, -conocer la relación del ciberchoteo con el tipo e intensidad de uso de las redes sociales, el uso responsable, la motivación social-, se analizan las correlaciones bivariadas de las distintas variables. Como podemos ver en la tabla 1, el ciberchoteo se relacionó de manera significativa con todas ellas excepto con las metas de desarrollo y el tiempo diario dedicado en clase al uso de internet. Destacan las relaciones significativas positivas con el tiempo diario dedicado a la imagen personal ($r=.429$, $p < .01$), las metas de popularidad que tienen los adolescentes ($r=.351$, $p < .01$) y el tiempo diario dedicado a la vida social ($r=.332$, $p < .01$) y de manera significativa negativa el uso responsable de las redes sociales ($r=-.352$, $p < .01$).

Respecto a las correlaciones entre tiempo diario dedicado al uso de las redes sociales destaca la correlación entre Tiempo dedicado a la imagen personal y Tiempo dedicado a la vida social ($r=.525$, $p < .01$) y éste con el tiempo dedicado al entretenimiento ($r=.512$, $p < .01$). También señalamos que el tiempo de uso en clase y fuera de clase para uso académico ($r=.589$, $p < .01$).

Respecto a la motivación social de los adolescentes correlacionan con mayor fuerza las metas de popularidad y las de evitación ($r=.405$, $p < .01$) y entre las correlaciones de entre motivación social y tiempo

diario dedicado al uso de las redes sociales tiempos destaca la relación entre las metas de popularidad y el tiempo dedicado a la propia imagen ($r=.263$, $p < .01$).

Respecto a uso responsable destaca la correlación tiempo de imagen ($r=.212$, $p < .01$) y el tiempo dedicado a la vida social ($r=.233$, $p < .01$)

	Mev	Mpop	Mdes	Tcla	Tfcla	TSoc	Tim	Tent	Ures
Cybergossip	.141**	.351**	.052	.035	.140**	.332**	.429**	.216**	-.352**
Ures	-.011	.182**	.109*	-.104*	-.154**	-.233**	-.212**	.121**	
Tent	-.038	-.008	.075	.129**	.250**	.512**	.258**		
Tim	.090*	.263**	.058	.111*	.244**	.525**			
TSoc	.026	-.110*	.079	.201**	.292**				
Tfcla	.032	.092*	.041	.589**					
Tcla	-.015	.035	.032						
Mdes	.380**	.272**							
Mpop	.405**								
Mev									

Tabla 1. Correlaciones entre las variables y el cybergossip (N=498)

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

Nota: Mev (Metas evitación), Mpop (Metas popularidad), Mdes (Metas desarrollo), Tcla (tiempo diario en clase), Tfcla (tiempo diario uso académico fuera de clase), TSoc (tiempo diario para la vida social), Tim (tiempo imagen personal), Tent (tiempo diario de entretenimiento), Ures (uso responsable).

En cuanto a las variables que predicen el cybergossip, el modelo resultante explica el 30% de la varianza, R^2 (.30). Como señala la tabla 2, el factor que produce mayor cambio en R^2 es el tiempo diario dedicado a la imagen personal (TDim 17,4%) seguido del uso responsable (USORES 7,2%), la popularidad como motivación social (Mpop 4,5%) y por último, del tiempo dedicado al entretenimiento (TDentr , 1,1%). Es decir, el cybergossip es precedido por tiempo dedicado en redes sociales a la imagen personal ($\beta=.28$), uso responsable ($\beta = -.23$), motivación social popularidad ($\beta =.23$) y tiempo en redes sociales para el entretenimiento ($\beta =.11$).

Modelo	R	R ²	R ² ajust	Error est	Cambio de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,419a	,176	,174	4,68318	,176	105,900	1	496	,000
2	,498b	,248	,245	4,47731	,072	47,662	1	495	,000
3	,542c	,293	,289	4,34546	,045	31,494	1	494	,000
4	,552d	,305	,300	4,31538	,011	7,910	1	493	,005

Tabla 2. Resumen del modelo

a Predictores: (Constante), TDim

b Predictores: (Constante), TDim, USORES

c Predictores: (Constante), TDim, USORES, Mpop

d Predictores: (Constante), TDim, USORES, Mpop, TDentr

e Variable dependiente: CG

Por lo que respecta a las diferencias de las variables respecto al género, los resultados indican que los chicos y chicas no difieren en el nivel de cybergossip, ni en el resto de las variables excepto en el tiempo utilizado en redes sociales para la imagen personal ($F= 12,281$, $p=.000$, $\eta^2=.024$) y en la motivación social de popularidad ($F=4,271$, $p=.039$, $\eta^2=.009$). Si observamos el tamaño del efecto en el tiempo online utilizado para la imagen personal es moderado siendo mayor en las chicas (1.50) vs. a los chicos (1.10) y el tamaño del efecto de la popularidad es débil siendo algo mayor en los chicos (11.41) vs a las chicas (10.34).

La prueba de comparación de grupo pone de manifiesto que, por curso, hay diferencias de medias con tamaño del efecto moderado en *cybergossip* ($F=5.758$, $p=.001$, $\eta^2=.034$), motivación social de popularidad ($F=6.461$, $p=.000$, $\eta^2=.038$), tiempo dedicado a la vida social en internet ($F=20.291$, $p=.000$, $\eta^2=.110$), el tiempo diario dedicado a la imagen personal en las redes sociales ($F=4.005$, $p=.008$, $\eta^2=.024$), al uso de internet en clase ($F=2.870$, $p=.036$, $\eta^2=.017$), y al tiempo dedicado en redes sociales al entretenimiento ($F=19.174$, $p=.000$, $\eta^2=.104$).

El análisis post doc de comparación de medias señala las siguientes diferencias significativas de medias entre los siguientes cursos: Respecto a *cybergossip* resultan significativas las diferencias de medias: entre 1º y 2º (-1.73), 1º y 3º (-2.57) y 1º y 4º (-1.55). Respecto a motivación social de popularidad resultan significativas las diferencias de medias entre: 1º y 4º (-1.72), 2º y 3º (2.45) y 2º y 4º (2.81). Así mismo, las diferencias significativas encontradas del tiempo online dedicado a la imagen personal: entre 1º y 2º (-.384) 1º y 3º (-.502) y 1º y 4º (-.361). Y, por último, en tiempo dedicado al entretenimiento en las redes sociales difieren significativamente entre 1º y 3º (-1.001), 1º y 4º (-1.018), 2º y 3º (-.696) y 2º y 4º (-.713).

4. Conclusiones.

Los resultados de este trabajo permiten avanzar en el conocimiento del cibercotilleo, conducta habitual online que puede, facilitar las relaciones interpersonales dado que tiene funciones positivas como el aprendizaje social y la fortaleza de los vínculos grupales (Baumeister, Zhang, y Vohs, 2004) y Grosser, Lopez-Kidwell, y Labianca, 2010) o entorpecerlas llegando incluso a ser un promotor del cyberbullying (Romera, Herrera-López, Casas, Ortega- Ruiz y Del Rey, 2018).

Por un lado, podemos concluir que el cibercotilleo o *cybergossip* es utilizado ampliamente por los adolescentes. Además, al explorar la relación entre el *cybergossip* y la motivación social, el tipo de uso que hacen de las redes sociales, y su uso responsable, primer objetivo de esta investigación, se puede concluir que los y las adolescentes utilizan más el cibercotilleo para, alcanzar reconocimiento social y tratar de evitar juicios negativos de los demás que, para el aprendizaje de nuevas formas de relacionarse, y de crecimiento social. Esto implica que es necesario educar de manera específica las conductas online (Ahn, 2011) ya que los adolescentes tienden a reducir la potencialidad de esta conducta hacia aquellas dimensiones que favorecen la agresividad indirecta como la popularidad (López-Herrera, Romera, Cano, Ortega-Ruiz, 2016). En consonancia con estos resultados se concluye que cibercotillean más aquellos que dedican más tiempo al uso de las redes sociales para la vida social o en actividades de imagen personal como cambiar de perfil y subir fotos a las redes con frecuencia.

También podemos concluir que los adolescentes que utilizan las redes sociales para su vida social lo hacen también para entretenerse y mejorar su imagen personal dejando en un segundo plano su uso para cuestiones académicas. Podríamos decir que las relaciones interpersonales en las redes sociales tienen prioridad sobre el uso académico, aunque aquellos que más utilizan la red en clase también lo hacen fuera de clase para las tareas escolares.

Sin embargo, respecto a su relación con el uso responsable de las redes sociales, cibercotillean menos aquellos que las usan de manera responsable con comportamientos de respeto como solicitar permiso para utilizar información personal de otros, responder de forma calmada cuando uno se siente criticado en la red, etc, de forma que podemos considerarlo como un factor de protección para el uso del cibercotilleo positivo.

Por otro lado, otro objetivo de esta investigación era identificar factores personales que predicen el *cybergossip*. La variable que influye con mayor peso es el tiempo diario dedicado en redes sociales a la imagen personal, seguido de tener una motivación que busca el reconocimiento social o la popularidad y, del tiempo dedicado en las redes sociales al entretenimiento. Así mismo, el uso responsable de las redes sociales ha emergido como factor de protección del cibercotilleo.

Estos cuatro factores nos permiten comprender mejor que hay detrás de la participación del cotilleo en línea. Por un lado, indican que sentirse querido, aceptado o popular en el grupo de iguales es uno de los motivos más fuertes del comportamiento de los adolescentes (LaFontana y Cillessen, 2010) y se tienen en cuenta las características propias del contexto online (les impulsa a fotografiar y comentar y compartir su día a día instantáneamente (Abbott, Donaghey, Hare, y Hopkins, 2013), los mensajes de cybergossip se graban y pueden reproducirse exactamente como se creó originalmente, las redes sociales tienen el potencial de llegar a una amplia audiencia, en cualquier momento e instantáneamente y hay diversos indicadores de popularidad y retroalimentación), el adolescente puede sentirse abocado a estar pendiente de su imagen personal y de su popularidad por lo que es una explicación de porqué se cibercotillea. De hecho, Prades y Carbonell (2016) evidencian que la motivación tanto de jóvenes como adolescentes españoles para volver a utilizar Instagram (red social que se caracteriza por ser muy visual) es cotillear.

Por otro lado, las investigaciones han demostrado que los adolescentes utilizan la comunicación por Internet principalmente para la comunicación con amigos y en la adolescencia, con mayor frecuencia está motivado por presión de grupo (Steijn, 2014). Además, en el contexto online es más difícil para el remitente conocer la intención social de los mensajes ya que el uso de elementos prosódicos y paralingüísticos que se pueden usar en la comunicación virtual es limitado. Todo ello, aumenta la posibilidad de malentendidos, conflictos e incluso a comportamientos de ciberagresión y cibervictimización y, en consecuencia, de cyberbullying (Romera, Herrera-López, Casas, Ortega- Ruiz y Del Rey, 2018). Por lo tanto, si los adolescentes tienden a utilizar el cibercotilleo en sus funciones de evitar fracasos sociales y obtener buena imagen, es relevante que los resultados muestren el uso responsable como un factor protector del cibercotilleo y nos indica una vía para educar esta ciberconducta en positivo.

El tiempo dedicado en las redes sociales al entretenimiento es otro factor que contribuye al cibercotilleo aunque más débilmente. Esto se explica ya que una de las funciones del cybergossip es el entretenimiento (Foster, 2004). Además, la investigación pone en evidencia que uno de los principales motivos de volver a usar las redes sociales en la adolescencia es por entretenimiento (Prades y Carbonell, 2016)

Un aspecto importante a destacar en este estudio es el relacionado con las diferencias encontradas en función del género, tercer objetivo de esta investigación. Podemos concluir que no hay diferencias de género en el cibercotilleo, es decir, los chicos y chicas cibercotillean en niveles parecidos independientemente de que el uso que suelen hacer de las redes sociales suele ser distinto (Perry y Pauletti, 2011). Esto está en línea con la mayoría de los estudios anteriores sobre cibercotilleo (Romera, Herrera-López, Casas, Ortega-Ruiz y Del Rey, 2018) y de agresión indirecta que incluye el cotilleo contribuye (Archer, 2004; Card et al., 2008). Respecto a los predictores de la ciberconducta se han encontrado diferencias de género en el tiempo diario en las redes sociales dedicado a la imagen personal, que es mayor en las chicas de manera moderada y, sin embargo, la popularidad es mayor en los chicos. Esto puede estar en relación con la reafirmación de la identidad y del tipo de uso diferencial que hacen de las redes sociales las chicas centrándose en los aspectos relacionales y los chicos reafirman su identidad en las redes con el entretenimiento (Colas). En cualquier caso, puede tener implicaciones en la autoestima digital, pues en este período de desarrollo, la retroalimentación y las evaluaciones con respecto al yo son especialmente propensas a afectar la autoestima (Kosir, Horvat, Aram, Jurinec, Tement, 2016).

Por último, las diferencias evolutivas encontradas sobre el cybergossip, indican que la mayor diferencia se encuentra entre 1º y 3º ESO, siendo este último curso el de mayor nivel de cibercotilleo. En general, los resultados de estudios evolutivos muestran que los chismes y otros comportamientos agresivos indirectos aumentan con la edad (Archer y Coyne, 2005). Sin embargo, en nuestro estudio se aprecia esa tendencia, pero entre 3º y 4º ESO, se antepone 3º ESO. Así mismo, las diferencias evolutivas de los factores de predicción del cibercotilleo indican que también 3º ESO es el curso de mayor nivel del tiempo dedicado a la imagen y 2º ESO el de mayor nivel de búsqueda de popularidad. Sin embargo, en el tiempo dedicado al entretenimiento son los adolescentes de 4º ESO los de mayor nivel. Estos resultados apuntan a que hay que seguir profundizando en los aspectos evolutivos y que según el curso hay que incidir en aspectos distintos.

Este estudio es significativo por cuatro razones. Primero, es el primer estudio que evidencia la relación entre cybergossip y algunas variables personales como la motivación social de los adolescentes, el tipo de uso que hacen de las redes sociales y su uso responsable. Segundo, los resultados encontrados nos han permitido conocer los factores de riesgo y prevención de una conducta habitual que es predictora del cyberbullying (Romera, Herrera-López, Casas, Ortega- Ruiz y Del Rey, 2018). Tercero, es el primer estudio que proporciona datos de naturaleza evolutiva para comprender mejor esta nueva conducta. Cuarto, aporta datos de género que permiten eliminar estereotipos de género sobre el cotilleo.

Sin embargo, no carece de limitaciones que hay que manifestar. El tamaño de la muestra es una de ellas. Ampliar el número de participantes, así como la zona de estudio permitirá llegar a conclusiones más generales de los adolescentes. La medición de las variables a través de autoinforme supone también una limitación pues pueden conducir a cierta deseabilidad y sería conveniente incluir también la percepción de otros grupos (iguales o profesorado) así como otros factores personales.

En síntesis, las conclusiones de este trabajo permiten avanzar en el conocimiento del uso que los menores hacen de las redes sociales y pone de manifiesto la necesidad de educar de manera específica las conductas online y de los factores personales implicados en ellas, según las necesidades evolutivas lo que supondría futuras líneas de investigación como seguir profundizando en esta ciberconducta en relación a la comparación social, las competencias socioemocionales y el uso responsable de las redes sociales. Responder a las necesidades educativas sobre el desarrollo social online y la ciberconvivencia implica ir más allá de sensibilizar en los riesgos de las redes sociales y supone la educación.

Referencias bibliográficas

- Abbott, W., Donaghey, J., Hare, J., & Hopkins, P. (2013). An Instagram is worth a thousand words: An industry panel and audience. *Library Hi Tech News*, 30(7), 1–6. <http://doi.org/doi.org/10.1108/LHTN-08-2013-0047>
- Ahn, J. (2011). The effect of social network sites on adolescents' social and academic development: current theories and controversies. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62, 1435–1445. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.21540>
- Archer, J. (2004). Sex differences in aggression in real-world settings: a metaanalytic review. *Review of General Psychology*, 8, 291–322. doi: 10.1037/1089-2680.8.4.291
- Archer, J., & Coyne, S. M. (2005). An integrated review of indirect, relational, and social aggression. *Personality and Social Psychology Review*, 9, 212–230. doi: 10.1207/s15327957pspr0903_2
- Areepattamannil, S., & Khine, M. S. (2017). Early adolescents' use of information and communication technologies (ICTs) for social communication in 20 countries: Examining the roles of ICT-related behavioral and motivational characteristics. *Computers in Human Behavior*, 73, 263–272. doi: 10.1016/j.chb.2017.03.058
- Apolloni, B., Malchiodi, D., & Taylor, J. G. (2013). Learning by gossip: a principled information exchange model in social networks. *Cognitive Computation*, 5, 327–339. doi: 10.1007/s12559-013-9211-6
- Arnaiz, P., Cerezo, F., Giménez, A. y Maquilón, J. (2016). Conductas de ciberadicción y experiencias de cyberbullying entre adolescentes. *Anales de psicología*, 32, 3, 761–769 <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.3.217461>
- Baumeister, R. F., Zhang, L., & Vohs, K. D. (2004). Gossip as cultural learning. *Review General of Psychology*, 8, 111–121. doi: 10.1037/1089-2680.8.2.111
- Bingué, X. y Sádaba, C. (2011). La generación interactiva en España: Niños y adolescentes ante las pantallas. Barcelona y Madrid: Ariel y Fundación Telefónica

- Card, N. A., Stucky, B. D., Sawalani, G. M., & Little, T. D. (2008). Direct and indirect aggression during childhood and adolescence: A meta-analytic review of gender differences, intercorrelations, and relations to maladjustment. *Children Development, 79*, 1185–1229. doi: 10.1111/j.1467-8624.2008.01184.x
- Colás, P, González, T y de Pablos, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes *Comunicar, 40*. 20, 15-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-01>
- Foster, E. K. (2004). Research on Gossip: taxonomy, methods, and future directions. *Review General of Psychology, 8*, 78–99. doi: 10.1037/1089-2680.8.2.78
- Gabriels, K., & De Backer, C. J. (2016). Virtual gossip: how gossip regulates moral life in virtual worlds. *Computers in Human Behavior, 63*, 683–693. doi: 10.1016/j.chb.2016.05.065
- Goodman, R. F., & Ben-Ze'ev, A. (1994). *Good Gossip*. Kansas: University of Kansas Press
- Grosser, T. J., Lopez-Kidwell, V., & Labianca, G. (2010). A social network analysis of positive and negative gossip in organizational life. *Group & Organization Management, 35*, 177–212. doi: 10.1177/1059601109360391
- Herrera-López, M., Romera, E.M., Ortega-Ruiz, R., & Gómez-Ortiz, O. (2016). Influence of Social Motivation, Self-perception of Social Efficacy and Normative Adjustment in the Peer Setting. *Psicothema, 28*, 32-39. <http://dx.doi.org/10.7334/psicothema20-15.135>
- Herrero-Diz, P., Ramos-Serrano, M., & Nó, J. (2016). Los menores como usuarios creadores en la era digital: del prosumer al creador colaborativo. Revisión teórica 1972-2016. *Revista Latina de Comunicación Social, 71*, 1301-1322. <http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2016-1147>
- Kosir, K., Horvat M., Aram, U., Jurinec N., & Tement, S. (2016). Does being on Facebook make me (feel) accepted in the classroom? The relationships between early adolescents' Facebook usage, classroom peer acceptance and self-concept. *Computers in Human Behavior, 62*, 375-384
- LaFontana, K. M., & Cillessen, A. H. N. (2010). Developmental changes in the priority of perceived status in childhood and adolescence. *Social Development, 19*, 130-147. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00522.x>.
- López-Pradas, I. C., Romera, E. M., Casas, J. A., & Ortega-Ruiz, R. (2017). Cybergossip and cyberbullying during primary school years. *Psicología educativa, 23*, 73–80. doi: 10.1016/j.pse.2017.05.007
- McAndrew, F. T. (2014). The “sword of a woman”: Gossip and female aggression. *Aggression Violent Behavior, 19*, 196–199. doi: 10.1016/j.avb.2014.04.006
- Mouratidis, A., & Sideridis, G. (2009). On Social Achievement Goals: Their Relations with Peer Acceptance, Classroom Belongingness, and Perceptions of Loneliness. *The Journal of Experimental Education, 77*, 285-307. doi: <http://dx.doi.org/10.3200/-JEXE.77.3.285-308>
- Ortega, R., Del Rey, R. y Sánchez, V. (2012). *Nuevas dimensiones de la convivencia escolar y juvenil. Ciberconducta y relaciones en la Red: Ciberconvivencia*. Ministerio de Educación.
- Perry, D. G., & Pauletti, R. E. (2011). Gender and adolescent development. *Journal of Research on Adolescence, 21*, 61–74. doi: 10.1111/j.1532-7795.2010.00715.x
- Prades, M., y Carbonell, (2016). Motivaciones sociales y psicológicas para usar Instagram. *Communication Papers-Media Literacy y Gender Studies, 5*, 9.

Romera, E. M, Herrera-López, M., Casas, J. A., Ortega-Ruiz, R. & Del Rey, R. (2018). How Much Do Adolescents Cybergossip? Scale Development and Validation in Spain and Colombia. *Frontiers in Psychology*, 9:126. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00126

Ryan, A., & Shim, S.S. (2006). Social Achievement Goals: The Nature and Consequences of Different Orientations toward Social Competence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32, 1.246-1.263. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0146167206289345>

Ryan, A., & Shim, S.S. (2008). An Exploration of Young Adolescents' Social Achievement Goals: Implications for Social Adjustment in Middle School. *Journal of Educational Psychology*, 100, 672-687. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.672>

Steijn, W. M. P. (2014). A developmental perspective regarding the behaviour of adolescents, young adults, and adults on social network sites. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 8, 68-82. <http://dx.doi.org/10.5817/CP2014-2-5>.

Storch, E.A., Brassard, M.R., & Masia-Warner, C.L. (2003). The Relationship of Peer Victimization to Social Anxiety and Loneliness in Adolescence. *Child Study Journal*, 33, 1-18

527

Adolescentes proactivos: la necesidad de los valores y la inteligencia emocional

Ana Cebollero Salinas. Universidad de Zaragoza (España)

1. Marco teórico.

El término proactividad representa un constructo amplio y complejo imposible de circunscribir a un único tipo de comportamiento. Bajo la etiqueta proactividad se hace referencia un conjunto diverso de conductas automotivadas y orientadas al cambio que pretenden influir en el ambiente con el fin de lograr ciertos objetivos individuales, grupales u organizacionales como toma de control, iniciativa, anticiparse a la acción, etc (Salessi y Omar, 2017). En un mundo globalizado la proactividad se considera especialmente necesaria para el desarrollo profesional y personal. Al mismo tiempo, llevar a cabo las propias iniciativas son foco de bienestar personal. Esta competencia está en relación al espíritu emprendedor, competencia clave para el aprendizaje permanente sugerida en el proyecto DESECO (OCDE, 2005) y recogidas en las directrices europeas para los estados miembros, incorporándose a las leyes educativas (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), en la denominada *Competencia del sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor*. Esta competencia remite a la capacidad de transformar las ideas en actos con el fin de alcanzar los objetivos en el ámbito personal, social, escolar y laboral).

En este trabajo estudiaremos la competencia de la proactividad a través de los siguientes constructos: *Personalidad proactiva* (Bateman y Crant, 1993) definen la personalidad proactiva como la tendencia a iniciar y mantener acciones que directamente alteran el ambiente circundante. Salessi y Omar (2017) recoge numerosas evidencias empíricas asociándola al liderazgo, al logro, así como a un mayor desempeño, innovación y compromiso emocional y éxito profesional. Con adolescentes apenas hay estudios. Destaca Geertshuis, Moon, y Cooper-Thomas (2014) concluyendo que los estudiantes proactivos tienen una tendencia al estudio automotivado y orientado al logro, siendo más perseverantes.

Actitud emprendedora (Roth y Lacoa, 2009). La definen como la percepción sobre la conveniencia personal de búsqueda de iniciativas impulsadas por el logro, la disposición a la excelencia, apertura al cambio y caracterizadas por la autoeficacia emocional, la resiliencia, la proactividad, y valores personales de autodirección. Ulacia (2013) señala que los estudiantes con mayor actitud emprendedora tienen mayor iniciativa.

En nuestro país, los escasos estudios encontrados en torno al emprendimiento en adolescentes se quedan reducidos a evaluar programas de generación de empresas (Bernal y Cárdenas, 2017; Cárdenas y Montoro, 2017; EUROYCE, 2016). Sólo existen algunos estudios centrados en las variables psicológicas, pero en población universitaria (Sánchez, 2010, Paños, 2017).

Para seleccionar los constructos asociados a las dimensiones de la competencia, de la proactividad hemos seguido el criterio de contar con variables tanto cognitivas, socioemocionales y motivacionales. Siguiendo ese orden, éstas son: la *planificación y toma de decisiones* (Oliva, 2011), la *esperanza* definida como la creencia de poder encontrar vías hacia los objetivos deseados –rutas- y la creencia de poder reunir la motivación para iniciar y sostener esas vías –agencia- (Snyder, 2002), la *inteligencia emocional* basada en el uso adaptativo de las emociones de manera que el individuo pueda solucionar problemas y adaptarse de forma eficaz al medio (Mayer y Salovey, 1993), la *autoestima*, siendo ésta el aspecto evaluativo del

autoconcepto (Rosenberg 1985), la *empatía*, que incluye la capacidad para ponerse en el lugar del otro y la reacción afectiva de compartir su estado emocional (Eisenberg, 2000) y los *valores* son las metas deseables y trans-situacionales, que motivan las acciones y guían la vida de las personas (Schwartz, 1992).

El otro criterio seguido para su selección ha sido su relación con la personalidad proactiva y la actitud emprendedora (Bernal, 2014; García y Moreno, 2012; Paños, 2017; Parker y Bindl, 2017; Schmitz y Schwarzer, 1999).

2. Objetivos.

Basándonos en la literatura, los objetivos de este trabajo han sido: analizar si la relación entre Actitud emprendedora y Personalidad proactiva, construir un modelo predictivo de las variables identificativas de la competencia a partir de las variables mencionadas. Este estudio exploratorio lo hemos centrado en 3º y 4º ESO al dirigirse a ellos la mayoría de los planes de educación emprendedora de las Comunidades Autónomas.

3. Método.

3.1. Participantes

Los participantes fueron 256 alumnos de 14 a 17 años ($M= 14,7$; $DT= 7,24$). De ellos, el 53,1% son chicas y el 46,9% son chicos, pertenecientes a dos centros educativos de la Comunidad de Aragón. Se utilizó un muestreo por conveniencia.

3.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados han sido:

Escala de Actitud Emprendedora (Roth y Lacoa, 2009). Adaptación española hecha por Ulacia (2013). El cuestionario consta de 15 ítems agrupados en una única dimensión y su alfa de Cronbach es de .87.

Escala de Personalidad proactiva (Bateman y Crant, 1993), utilizando la adaptación a población española entre 14-17 años que se hizo para esta investigación. El análisis de los 10 ítems arrojó un alfa de Cronbach .77 agrupados en un solo factor coincidiendo con el cuestionario original.

Escala Disposicional de la Esperanza (Snyder et al., 1997). Versión española del Children's Hope Scale (Royo, 2015). Cuenta con 6 ítems distribuidos en dos factores (rutas y agencia) con una consistencia interna de .86.

Escala de autoestima (Rosenberg, M., 1965). La adaptación al castellano para adolescentes es realizada por Oliva et al., (2011) obteniendo un coeficiente de fiabilidad de .82.

Escala de planificación y toma de decisiones (Oliva et al., 2011). Obtuvo un α de Cronbach de .89. Es una adaptación española de la subescala Decision making/Problem solving del Life-skills Development Scale de Darden, Ginter y Gazda, (1996) de 15 ítems. *Escala de la empatía* (Oliva et al., 2011). El factor de empatía emocional de 4 ítems obtuvo un α de Cronbach de .63 y el factor de empatía cognitiva de 5 ítems tiene un α de Cronbach de .73. *TMMS-24 (Trait Meta-Mood Scale)* (Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos, 2004). Mide la inteligencia emocional autopercebida para edades superiores a 16 años. La consistencia interna es de .90 para la atención emocional, .90 para la claridad emocional y .86 para la reparación emocional (Fernández-Berrocal et al., 2004).

Escala de valores para adolescentes (Oliva et. al, 2011) escala de 24 ítems reunidos en tres dimensiones (valores sociales, personales y antivalores) que obtuvo un α de Cronbach .80.

3.3. Procedimiento

Se tramitaron los permisos en las instancias correspondientes para aplicar los cuestionarios durante el horario de clase. Los alumnos participantes rellenaron los cuestionarios voluntariamente y de forma anónima, pidiendo, con anterioridad, los consentimientos informado de los padres.

Por lo que respecta al conjunto del análisis estadístico, se ha utilizado el paquete estadístico SPSS 22.0 y el programa AMOS en su versión 17.0.

4. Resultados.

Los resultados muestran que, tanto la Actitud emprendedora y la Personalidad proactiva, se relacionan con todas las variables de forma significativa y positiva. Existe una alta correlación de Personalidad proactiva y actitud emprendedora ($r = 0.68$ y $p < .05$).

Respecto a la Personalidad proactiva, con valores $r > .30$ se relaciona con las variables en este orden: Esperanza ($r=.523$), Valores ($r=.501$), Inteligencia emocional ($r=.429$) y Planificación y toma de decisiones ($r=.423$). En la Actitud emprendedora, en ese mismo rango de valores, se relaciona con las mismas variables, pero siendo algo mayor la Esperanza ($r=.545$), y Planificación y toma de decisiones ($r=.470$) y algo menor con Valores ($r=.450$) e Inteligencia emocional ($r=.346$).

	Planificación	Esperanza	Valores	Autoestima	IE	Empatía	PP
AE	,470**	,545**	,450**	,274**	,346**	,158*	,654**
PP	,423**	,523**	,501**	,246**	,429**	,227**	
Empatía	,213**	,057	,402**	-,126*	,241**		
IE	,277**	,389**	,293**	,315**			
Autoestima	,074	,576**	-,020				
Valores	,353**	,213**					
Esperanza	,308**						

Tabla 1. Correlación bivariada entre las variables del estudio ($n = 256$)

Respecto a la construcción de un modelo predictivo de las variables identificativas de la competencia a partir de las variables mencionadas, se logró un modelo que ajustaba de forma adecuada a los datos donde las variables exógenas (predictoras) son las mismas, pero siendo la Inteligencia Emocional la mediadora y predicha por todas ellas, así como la Personalidad proactiva predice la Actitud emprendedora (figura 1). Además, se han planteado todos los posibles efectos directos de cada variable exógena con cada variable mediadora. Este modelo presenta unos indicadores óptimos de ajuste (CMIN $\chi^2=1,205$, $p=.944$; CMIN/DF= $\chi^2/g.l.$ =0.241; CFI=.999, RMSEA=.000).

En general, las variables predictoras son capaces de predecir el 53% de la varianza de la Actitud emprendedora y el 48% de la Personalidad proactiva.

La Inteligencia emocional es predecida por la Autoestima ($\beta=.23$), Esperanza y Empatía ($\beta =.18$), Valores ($\beta =.15$) y Planificación y toma de decisiones ($\beta =.12$) explicando el 26% de la varianza de la Inteligencia emocional.

La Personalidad proactiva está predecida directamente por la Esperanza ($\beta =.34$), Valores ($\beta =.33$), y Planificación ($\beta =.12$) y la Inteligencia emocional ($\beta =.16$). Cabe señalar que las variables Valores, Esperanza y Planificación y toma de decisiones predicen la Personalidad proactiva directamente y también a través de la Inteligencia emocional.

Por último, la Actitud emprendedora es predecida directamente por Valores ($\beta =.15$), Esperanza ($\beta =.27$) y Planificación y toma de decisiones ($\beta =.18$) y Personalidad proactiva ($\beta =.36$) y también indirectamente a través de la Personalidad proactiva e Inteligencia emocional. Ésta no hace su aportación directamente sino a través de la Personalidad proactiva.

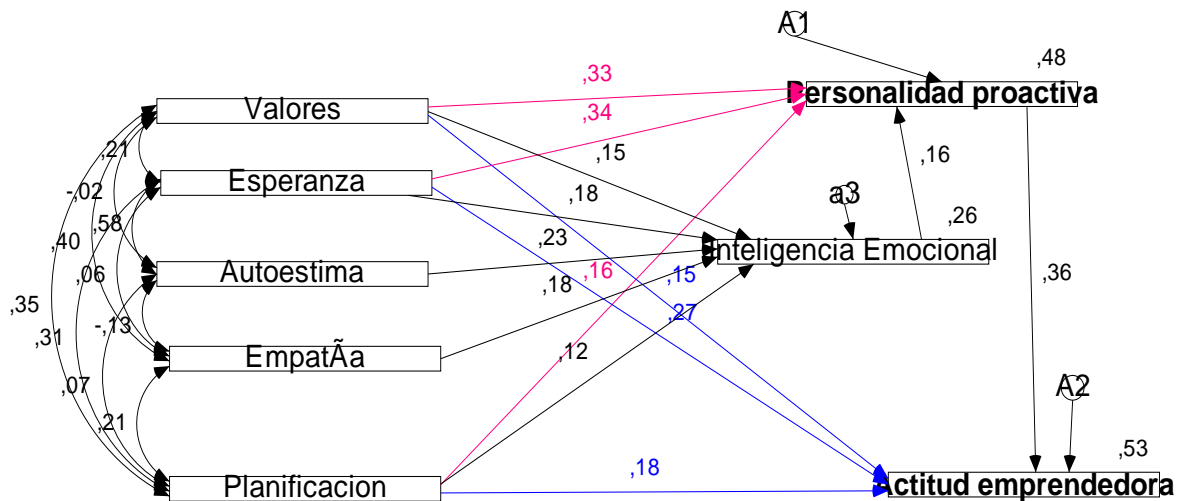


Figura 1. Representación gráfica del modelo final de ecuaciones estructurales de las variables del estudio. Elaboración propia

5. Conclusiones.

Respecto al primero de los objetivos, podemos concluir que la personalidad proactiva y la actitud emprendedora son variables cercanas pero diferenciadas tal como indica Sánchez (2010).

Con respecto a la predicción de la Actitud emprendedora y Personalidad proactiva, las variables que influyen en mayor medida son: la esperanza, los valores y la planificación y toma de decisiones. Además, estos tres constructos las predicen tanto, directamente como a través de los constructos mediadores siendo, por tanto, los factores más relevantes.

Los resultados también apuntan a que, en un adolescente, independientemente de sus dimensiones más estables de personalidad (personalidad proactiva), las variables motivacionales –valores y esperanza- y las cognitivas –planificación y esperanza- siguen prediciendo las acciones concretas a la hora de emprender (actitud emprendedora), señalando así, los recursos a desarrollar en el aula, independientemente de la personalidad de los alumnos. También significaría que la personalidad proactiva puede crecer tal como ha encontrado Kirby, Kirby y Lewis (2002).

Estos resultados están en consonancia con los trabajos de García y Moreno (2012), Paños (2017), Parker y Blind (2017), Sánchez (2013). Además, se alinean en significado con lo obtenido por Bernal (2014) ya que, indican que, para fomentar el emprendimiento es relevante considerar el cultivo de valores -que construyen las identidades- junto a las destrezas de planificación y gestión.

Por último, junto a lo anterior encontramos que la Personalidad proactiva predice la Actitud emprendedora, en la línea de Sánchez (2010), con lo que podemos concluir que, fomentar los recursos que desarrollen personalidades que toman la iniciativa para cambiar el entorno, como las variables que la predicen y las metodologías activas, desarrolla actitudes emprendedoras.

De nuestro trabajo se desprenden consecuencias teóricas y prácticas importantes. Conocer los factores más relevantes que desarrollan la proactividad nos permite incorporar los recursos necesarios en la concreción de programas y acciones de forma que resulten más eficaces los esfuerzos que se vienen desarrollando - a nivel estatal, autonómico y por parte de distintas organizaciones- tanto a nivel educativo como de promoción laboral, y constituye el paso previo para diseñar indicadores de desempeño de la competencia. Además, promueve que los docentes doten de mayor eficacia las metodologías activas que se utilizan en el aula para el desarrollo de esta competencia, entre las que destacan el trabajo por proyectos, aprendizaje cooperativo y aprendizaje servicio (Pérez y Casanova, 2009).

Por otro lado, puesto que, en este trabajo nos hemos basado en datos recogidos mediante autoinformes, sería importante que en futuras investigaciones se aplicaran, además, observaciones de los comportamientos en el contexto educativo, con objeto de comprobar el grado de coincidencia entre las manifestaciones de los escolares y sus actuaciones reales.

Referencias bibliográficas

- Bateman, T. y Crant, M. (1993). The proactive component of organizational Behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 103-118.
- Bernal, A. y Cárdenas, A. R. (2017). Evaluación del potencial emprendedor en escolares. Una investigación longitudinal. *Educación XX1*, 20 (2), 73-94, doi: 10.5944/educXX1.14162.
- Cárdenas, A.R. y Montoro, E. (2017). Evaluación de un proyecto de educación emprendedora en la ESO. La visión del alumnado. *Revista de Investigación Educativa*, 35 (2), 563-581.
- EURODICE (2016). La educación para el emprendimiento en el sistema educativo español. Año 2015. Estudio Redie. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. EURYDICE ESPAÑA-REDIE.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751-755.
- García, M. y Moreno, I. (2012). Actitudes emprendedoras de los alumnos de la ESO de la región de Murcia. *Universidad Politécnica de Cartagena*. Cartagena.
- Geertshuis, G., Moon J. y Cooper-Thomas, H. (2014). Preparing Students for Higher Education: The Role of Proactivity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 26 (2), 157-169.
- Kirby, E. G., Kirby, S. L., y Lewis, M. A. (2002). Study of the effectiveness of training proactivethinking. *Journal of Applied Social Psychology*, 32 (7), 1538-1549.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). BOE de 10 de diciembre de 2013, nº 295, 97858-97921.
- Mayer J.D y Salovey. P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, 17, 433-442.
- OCDE (2005). *The Definition and Selection of Key Competences. Executive Summary*. París: OCDE.
- Oliva, A., Pertegal, M. A., Antolín, L., Reina, M. C., Ríos, M., y Hernando, A. (2011). *Desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven: un estudio en centros docentes andaluces*. Sevilla: Junta de Andalucía, Secretaría General de Salud Pública y Participación.
- Paños, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (3), 33-48.
- Parker, S. K. y Bindl, U. (2017). *Proactivity at work: Making things happen in organizations*. New York, NY: Routledge.
- Pérez A. y Casanova P. (2009). *Las competencias básicas en los centros educativos: programación y secuenciación*. Madrid. Editorial CEP.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and Adolescent self-image*. Princeton: University Press.
- Roth, E. y Lacoa, D. (2009). Análisis psicológico del emprendimiento en estudiantes universitarios: Medición, relaciones y predicción. *Ajayu*, 7 (1), 1-38.

- Royo, F. (2015). *Optimismo, rendimiento académico y adaptación escolar*. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- Salessi, S. y Omar, A. (2017). Comportamiento proactivo en el trabajo. Una puesta al día. *Revista argentina de ciencias del Comportamiento*, 9 (3), 82-103.
- Sánchez, J. C. (2010). Evaluación de la personalidad emprendedora: validez factorial del Cuestionario de Orientación Emprendedora (COE). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(1), 41-52.
- Sánchez, J. C. (2013). The impact of an entrepreneurship education program on entrepreneurial competencies and intention. *Journal of Small Business Management*, 51 (3), 447-465.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 25, 1-65. New York: Academic Press.
- Schmitz, G. y Schwarzer, R. (1999). Teachers' proactive attitude: Construct description and psychometric analyses. *Empirische Pädagogik*, 13 (1), 3-27.
- Snyder, C. R. (2002). Hope Theory: Rainbows in the mind. *Psychological inquiry*, 13, 249-275.
- Ulacia, I. (2013). *Diseño, aplicación y evaluación de un programa para el desarrollo de la iniciativa personal en la formación profesional inicial*. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco. Bilbao.

528

Detección de necesidades sociales para la mejora de la acción comunitaria en el municipio de Oviedo

Jorge Jimena Alcaide. Universidad de Oviedo (España)

1. Introducción

En este documento se formula un procedimiento teórico que de partida nos permite afrontar una investigación aplicada sobre las necesidades sociales de la ciudadanía del municipio de Oviedo, que pivota sobre el desarrollo comunitario y la educación social y cuyo fin último es la mejora de la calidad de vida de las personas.

El planteamiento metodológico propuesto está íntimamente ligado a la acción comunitaria, eje central del desarrollo comunitario de las ciudades, que según Goma (2008) se desarrolla a partir de un colectivo que comparte un espacio y una conciencia de pertenencia, que genera procesos de vinculación y apoyo mutuo, teniendo una intención clara de mejorar y ser protagonistas de su propia realidad. Desarrollan procesos comunitarios grupales en una doble dimensión: una sustantiva, operando como conjunto de criterios que guían las transformaciones comunitarias, y otra relacional y metodológica, como pautas de trabajo que lleven a la generación del cambio. Con estos procesos comunitarios se pretenden satisfacer las necesidades y expectativas de calidad de vida y desarrollo humano, basándose en una relación de respeto, confianza, diálogo, creatividad o aprendizaje que persigue la transformación y la construcción de una ciudadanía plena. La acción comunitaria es el motor de transformación y de cambio hacia comunidades más inclusivas, donde el protagonismo es de una ciudadanía activa con capacidad relacional y constructiva.

Su potencial de transformación depende de dos variables: por un lado la capacidad de aplicar estrategias y proyectos de acción en múltiples dimensiones (social, educativa, urbanística, cultural, económica, laboral) alcanzando la implicación de una ciudadanía que tenga esa voluntad de actuar para transformar y mejorar, y por otro, la capacidad de articular la diversidad existente con el establecimiento de pactos y marcos cívicos y convivenciales sólidos donde primen valores como la autonomía y responsabilidad, confianza y respeto, deliberación y transparencia, conflicto e innovación, complejidad y articulación de redes, dinamismo y aprendizaje, y la proximidad y unas dinámicas sostenibles (Goma, 2008).

Para Núñez (2015) con la incorporación del punto de vista de las personas y los colectivos a los procesos de investigación y de intervención logramos mejorar las decisiones técnicas de los programas, además de favorecer una plena participación, con lo que logramos en un sentido pleno la deseada y no siempre fácil "en, con y desde" la comunidad, al amparo de ese concepto integrador que es la "acción comunitaria", como concepto que engloba diversas profesiones y disciplinas científicas que comparten unos objetivos comunes y que se organizan bajo enfoques multiprofesionales y transdisciplinarios. Desde un posicionamiento educativo y más centrado en lo individual, la acción comunitaria supone para este autor "un proceso de formación de las personas que estimula su capacidad de autonomía y de relación social, que fomenta la inclusión social y que ubica a la persona como eje central de la intervención" (p. 40), mientras que para Goma (citado en Núñez, 2015, p. 35), desde un enfoque más grupal, esta acción comunitaria se basa en "un colectivo humano que comparte un espacio y una conciencia de pertenencia, que genera procesos de vinculación y apoyo mutuo, y que activa voluntades de protagonismo en la mejora de su propia realidad"

Esta acción comunitaria debe afrontar cualquier intervención social, educativa o cultural en entornos normalizados y desarrollarse desde la cotidianeidad de las personas, pasando su éxito por nuestro papel

como favorecedor de una participación directa y activa de las personas en el análisis, concienciación y resolución de los problemas que afectan a la propia comunidad (Núñez, 2015) y el mejor detonante que podemos encontrar como investigadores para provocar el inicio de una acción comunitaria podría ser una reflexión sobre las necesidades sentidas de la población. Según Goma (2008) para conjugar esta acción comunitaria necesariamente debemos establecer un Plan de Desarrollo Comunitario que podría definirse como un proceso político de acción comunitaria, con un fuerte componente educativo y de los valores, que persigue transformar y mejorar un territorio, con el fin de aumentar la calidad de vida de su ciudadanía y en donde la participación es la estrategia y el elemento metodológico clave para conseguirlo. Es un proceso político que tiene lugar en la esfera pública y alrededor de una agenda temática de carácter público: la salud, la educación, la atención social, la vivienda, el urbanismo, etc. Es educativo porque durante el proceso se trabaja el cambio de valores como medio para conseguir los objetivos de mejora social y conlleva una visión global porque incorpora una visión integral y articulada de los procesos de transformación y de mejora con un abordaje flexible y transversal. Su espacio territorial es el barrio, como espacio de pertenencia, de relaciones sociales de proximidad, de creación de capital social y relacional comunitario, donde es imprescindible una alta implicación de todos los agentes relacionados con el territorio (servicios públicos de proximidad, vecinos y vecinas, tejido asociativo, agentes económicos, etc.) y de otros agentes externos que pueden aportar capacidades de reflexión y acción.

2. Marco teórico

En nuestro estudio partiremos de unas ideas iniciales que pasan por dos aspectos fundamentales: un análisis de la "situación social" del Municipio de Oviedo que nos lleve a determinar cuáles son las necesidades sociales de la población, y para ello debemos comenzar definiendo que entendemos por "situación social", un término complejo formado por un conglomerado de factores que interactúan entre sí y que configuran la idiosincrasia de la misma. Dentro de estos factores nuestra pretensión es la de centrarnos en los aspectos culturales o socioeducativos, aunque sin dejar de lado la importancia que puedan tener otros factores interconectados y dependientes de estos, como puedan ser los ámbitos económicos, infraestructurales, medioambientales o los derivados de aspectos sanitarios y de asistencia social.

Podríamos definir la situación social como un "conjunto de factores de diversa índole, tanto laborales, como culturales, sociales, económicos, demográficos o políticos, que influyen en determinados momentos de la vida de los colectivos produciendo efectos adversos o impidiendo su normal desarrollo o funcionamiento" (Sánchez, 2005, p. 12-13). Según este autor este mal funcionamiento tendría repercusión a corto y medio plazo en todo el entramado social, manifestándose en un primer momento a nivel personal e individual en forma de carencia o necesidad, pero que va trascendiendo al orden social hasta convertirse en algo que se repite en un número significativo de personas, llegando a ser considerada por el conjunto de la sociedad como un hecho digno de reclamo, es decir, una necesidad comunitaria, que requerirá de una intervención social materializada a nivel institucional.

El diagnóstico de necesidades que proponemos, además de incluir en su fase inicial el análisis de la "situación social" del municipio de Oviedo, busca detectar cuales son esos efectos adversos, que deben ser entendidos como carencias o necesidades comunitarias que tienen la población, y en esa detección defendemos la tesis de Escudero (2004), que considera imprescindible el conocimiento de la realidad cambiante y específica que nos envuelve para poder ajustar los objetivos de la propuesta de intervención y dar en el blanco respecto a las carencias y demandas de la ciudadanía, entendidas como aquello que desde nuestra posición de observadores sociales detectamos como problema o necesidad social que no viene explicitada como una demanda solicitada, y que normalmente requiere de otro tipo de análisis. Según este autor la investigación, que tendrá una naturaleza circular, viene precedida de una percepción general de la necesidad y será desarrollada según unas fases que culminan en un diagnóstico (proceso a medio camino entre el análisis y la planificación de la intervención) pensado para retroalimentarse y darnos ideas para desarrollar nuevas intervenciones, programas y actividades. De ahí la importancia de definir una situación que nos dé una idea hipotética y un marco que nos ayude a encauzar la investigación y a definir

hasta donde queremos llegar, a la vez que nos sirvan para contrastar si ciertas ideas colectivas puedan ser empleadas como soluciones o como avances para la colectividad.

Este “diagnóstico social” supone un proceso basado en la obtención de información, descripción, análisis e interpretación de la situación y del contexto del municipio, que contará con una serie de fases, las cuales tienen como objetivo desarrollar de manera seria y rigurosa una intervención capaz de hacer posible la mejora social (Sánchez, 2018). Para Lamata & Domínguez (2003) las fases por las que ha de transcurrir este proceso son:

- Definición de los objetivos y ámbitos, para acotar los límites del ámbito sobre el que vamos a elaborar las hipótesis de partida que luego habrá que validar y trabajar. En esta línea Delgado & Coello (2002) sostienen que para realizar un buen diagnóstico antes debemos hacer un análisis previo de la situación objeto de estudio, conociendo bien el punto de vista desde el que partimos y hasta donde podemos llegar con nuestra acción para que la planificación abarque el mayor número de necesidades.
- Elaborar herramientas y obtener información, tomando decisiones clave sobre los procedimientos y técnicas para recoger una información que responda a las preguntas formuladas previamente.
- Análisis e interpretación de la información obtenida, procesando esos datos obtenidos en función de unos criterios previos, organizándolos y elaborando una síntesis.
- Definición de prioridades, como vía de conexión entre las necesidades detectadas y los objetivos de aprendizaje.

Como vemos, para mejorar la realidad debemos conocerla profundamente, siendo el conocimiento “para poder actuar” el objetivo principal y el punto de partida de cualquier intervención social. Si nuestra intención es mejorar la realidad deberemos analizar tanto el comportamiento de las persona como el entorno en el que se desenvuelven, además de las características y circunstancias que inciden las problemáticas que les afectan, dada que las relaciones que establecen los individuos y los grupos con su contexto social son las que determinan su forma de vivir, sus relaciones, sus problemas y sus necesidades y conocer estos nos permitirán desentrañar las causas de fondo y favorecer vías de acción para resolverlos. Y de ahí que el diagnóstico sea una de las herramientas metodológicas más efectivas para dar una respuesta adecuada a las necesidades sociales, dado que busca determinar las necesidades, las carencias, los centros de interés, los factores causantes, condicionantes y de riesgo existentes, desvelándonos lo que sucede y porqué sucede, permitiéndonos conocer de mejor manera la situación o problema para finalmente transformarlo (Hernando, 2002).

Para Delgado & Coello (2002) esta herramienta metodológica debe servirnos como base tanto para la elaboración de unos objetivos como para responder a los problemas, carencias e intereses detectados mediante acciones concretas que sean eficaces para la consecución de esos objetivos y para el conocimiento de las características personales de los destinatarios y el fomento de una correcta comunicación entre ellos, además de para detectar y organizar los recursos disponibles y favorecer el establecimiento de metas acordes a las posibilidades reales de cada situación. En base a ello, Espinoza señala los cuatro pasos a dar para realizar un buen diagnóstico:

- El establecimiento de un cuadro de necesidades.
- La elaboración de un inventario de recursos para enfrentarse a la situación problema detectada.
- La definición de alternativas de acción para enfrentar la situación problemática, en base a las necesidades detectadas y a los recursos disponibles.
- La adopción de la alternativa más factible como punto de partida para la formulación del proyecto (En Delgado & Coello, 2002).

Tal proceso debe ser tan dinámico y flexible como la realidad misma, además de emergente, siendo sus resultados la base para formular propuestas de acción adaptadas a todos los elementos de la situación problema. En todo ello será imprescindible la existencia de una participación ciudadana real que tenga

como objetivo un conocimiento mutuo sobre la realidad de nuestro entorno que refuerce la motivación y las relaciones interpersonales, y lleve al compromiso con ella (Hernando, 2002). Uno de los aspectos que nos llevarían a realizar un buen diagnóstico, que nos permitiera obtener una mayor y mejor información sería, según Ander-Egg (2000a), el fomento de unas buenas relaciones humanas que condujeran al establecimiento de una retroalimentación en la interacción entre investigador- población, donde la capacidad de escucha y empatía, la exclusión de los prejuicios y el estímulo de la participación de personas, grupos y comunidades nos sirvan a todos para la identificación de los problemas y el acercamiento a vías de solución efectivas

3. Objetivos y características del estudio

3.1. Objetivos

Los objetivos que nos proponemos con el planteamiento de este estudio son:

1. Afrontar el conocimiento de la realidad social del Municipio de Oviedo para elaborar un diagnóstico para la detección de las necesidades y demandas culturales y socioeducativas de la población de Oviedo a través del estudio de varias dimensiones:
 - Las políticas culturales y socioeducativas desarrolladas desde la municipalidad y el asociacionismo.
 - La percepción social ciudadana sobre sus necesidades y demandas culturales y socioeducativas.
 - El desarrollo comunitario en el municipio de Oviedo.
2. Realizar una propuesta de intervención a través de un programa de animación sociocultural diverso, plural y de carácter innovador que nos permita plantear una serie de acciones que den respuesta a las necesidades detectadas previamente y que contribuya en última instancia al desarrollo sociocomunitario del municipio.

Para diseñar la intervención que nos proponemos tan importante será una amplia revisión de la documentación existente como el conocimiento de la perspectiva de un amplio espectro de personas directamente involucradas en el mundo de la cultura y la educación, pero también de los verdaderos protagonistas de la vida comunitaria de la ciudad para conocer de la mejor manera posible la situación social existente en Oviedo, a fin de plantear una propuesta de intervención lo más ajustada posible a las necesidades sociales manifiestas e insatisfechas.

3.2. Características del estudio

Nuestro estudio tiene una serie de peculiaridades que le dotan de un carácter singular dentro del amplio listado de investigaciones desarrolladas en las últimas décadas en el campo de la acción y el desarrollo comunitario. En la siguiente tabla podemos ver sus características:

Variable	Característica
Método	Cualitativo
Finalidad	Básica (Aplicada*)
Ámbitos objeto de estudio	Cultural y Socioeducativo
Nivel de profundidad	Descriptiva
Escala del estudio	Micro social
Alcance temporal	Sincrónica
Tipo de fuentes utilizadas	Primarias y Secundarias
Sujetos de análisis	Ciudadanía
Finalidad	Cambio y mejora social

Tabla 1. Características de la investigación. Elaboración propia (2020)

Estamos ante una investigación cualitativa, también llamada "fenomenológica", que se caracteriza por la obtención de la información de una manera inmediata y personal, donde son utilizadas técnicas y

procedimientos basados en el contacto directo con la gente o realidad que se investiga. Para aumentar la fiabilidad de nuestro estudio utilizaremos la recogida de información de diversas fuentes, la contrastación entre las conclusiones alcanzadas y los planteamientos teóricos, etc. (Ander-Egg, 2000b). Este carácter cualitativo tampoco impide que pueda ser mixto en ciertas fases del análisis, sobre todo cuando analicemos las perspectivas de los analizadores sociales en base a las variables sociodemográficas que los caracterizan. Además, las fuentes utilizadas para acceder a la información serán tanto primarias como secundarias, en la búsqueda de un mejor conocimiento del tema.

Según sus finalidades estamos ante una investigación básica que nos servirá para acrecentar los conocimientos. Buscamos ampliar el conocimiento sobre la situación o estado actual de los aspectos culturales y socioeducativos que caracterizan actualmente al municipio de Oviedo, pero desde el mismo momento en el que nos proponemos diseñar y desarrollar una intervención en base al conocimiento generado el estudio adquiere un carácter aplicado, dado que a partir de ahí nuestra intencionalidad es que el conocimiento adquirido sea útil a la hora de alcanzar nuestro objetivo final, que es el cambio o mejora de la situación detectada. Por tanto, desde el mismo momento en que buscamos cambiar algún aspecto de la realidad estamos buscando aplicar lo descubierto para favorecer ese cambio o mejora, y ya no tanto para generar teoría.

Pretendemos realizar una investigación social de carácter descriptivo y analítico, que busca la caracterización de un fenómeno o situación concreta (el desarrollo comunitario de Oviedo) indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores, aunque de cierta manera también alberga un componente de carácter explicativo, al pretender dar ciertas explicaciones acerca de por qué suceden los fenómenos y cuáles son sus factores determinantes (Ander-Egg, 2000b).

Además, tendrá un carácter micro social, pues pretende analizar las necesidades y demandas, el desarrollo sociocomunitario de un grupo social concreto, además del tejido social existente en el municipio de Oviedo. Respecto al alcance temporal estamos ante una investigación de carácter sincrónico, pues tratamos de estudiar el fenómeno en un momento concreto, el año 2020.

4. Planteamiento metodológico

Según Sánchez (2005) debemos tener en cuenta que la realidad se presenta ante nuestros ojos de forma variada, pudiendo ser explicada de diversas maneras, lo que requiere de la necesidad de un planteamiento empírico con un enfoque pluriparadigmático que utilice varios métodos avalados científicamente que nos permitan afirmar que las conclusiones obtenidas sean consideradas como válidas.

En la investigación que estamos realizando uno de nuestros principales objetivos será detectar las necesidades, demandas y otros problemas que pudiera tener la población, cultural y socioeducativamente hablando, para proceder con el diseño de un proyecto innovador, que incluye tres fases: una de diseño, donde fijaremos unos objetivos, unos criterios metodológicos, una distribución de tiempos y recursos, para pasar inmediatamente después a implementar una propuesta que lleva asociada una evaluación *de y desde* la comunidad. Según Pérez (2016) deberemos pasar por varias fases: detección de necesidades y establecimiento de prioridades, fundamentar y ubicar el proyecto, prever la población y los recursos y en último término evaluar el diagnóstico.

La fase central que describimos en esta comunicación es la de detección de necesidades y el establecimiento de prioridades, aunque también habrá margen para establecer una fundamentación teórica para poder realizar la fundamentación y ubicación del proyecto de intervención, de la misma manera que quedará fijada la manera en la que prever la población destinataria y los recursos necesarios para desarrollar nuestra propuesta en un futuro.

Nuestra fase inicial de detección de necesidades, como ya hemos comentado con anterioridad, pasa por la realización de un diagnóstico y análisis de la realidad que requiere de la aplicación de unas técnicas que según Pérez (2016) tienen la misión de explorar la realidad observándola desde diferentes ángulos y

perspectivas, con el fin de obtener una visión lo más completa posible de la misma, y para ello será necesario ese acercamiento a la realidad a través de diversas técnicas, según sea la perspectiva de la realidad que deseamos conocer. Para este autor el diagnóstico de una situación social consiste en conocer las necesidades de la comunidad y los recursos disponibles en ella para poder hacer frente a las necesidades detectadas. Se trata de comprender una situación y preguntarse por varias cuestiones básicas: ¿Qué es lo que hay y lo que no hay? ¿Qué es necesario que hubiera? ¿Qué piensa la gente sobre lo que ocurre? ¿Por qué la realidad es así y cómo nos gustaría que fuera? ¿Qué tipo de atención se precisa para resolver la necesidad y quien puede resolverla mejor? ¿Qué recursos y medios son necesarios para prestar la ayuda requerida?

En base a la propuesta de Colomer (1998, p .175) algunas de las técnicas que nos pueden facilitar el diagnóstico de la realidad social son:

- Técnicas de fijación de indicadores de necesidad relativos al problema o déficit detectado, mediante la revisión de estudios previos sobre detección de necesidades que nos desvelen posibles indicadores de estudio que puedan trasladarse a nuestro estudio. También un análisis previo del contexto local a través de su contextualización nos puede dar pistas sobre los aspectos en los que debemos centrar nuestra mirada.
- Técnicas de exploración de los recursos del entorno. En nuestro caso optaremos por la técnica del análisis de contenido, al proponerse una revisión documental de fuentes primarias y secundarias y en el análisis de los distintos documentos oficiales que el Ayuntamiento de Oviedo y las entidades asociativas tienen publicados en abierto, para poder valorar los recursos existentes en nuestro entorno próximo y las políticas culturales y socioeducativas desarrolladas desde la municipalidad y el asociacionismo. También debemos detenernos a analizar el papel del asociacionismo sociocultural para atender las necesidades sociales, primero viendo que niveles y ámbitos abarca y después conociendo a través de una muestra representativa de las mismas cuál es su grado de atención a esas necesidades sociales, teniendo en cuenta también las aportaciones que se realizan desde las plataformas ciudadanas, los movimientos vecinales y los grupos informales para el fortalecimiento del tejido social y por ende en la atención de las necesidades de la ciudadanía.
- Técnicas de sondeo de percepción de la realidad social: grupos de diagnóstico, encuestas, entrevistas, etc. Las técnicas centrales que aplicaremos en nuestro caso para conocer la percepción social ciudadana serán la entrevista y los grupos de discusión, para cumplir con nuestro objetivo específico de conocer la visión ciudadana sobre las necesidades y demandas en los campos cultural y socioeducativo. Por un lado, se entrevistará a diez informantes clave que, de alguna manera, directa o indirectamente, están relacionados con los ámbitos de estudio (técnicos municipales, gestores asociativos, animadores socioculturales, concejales, artistas, etc.) y a diez ciudadanos seleccionados intencionalmente. Además, se realizarán dos grupos de discusión, uno con los expertos y otro con la ciudadanía, como vía complementaria de acceso a información valiosa que nos ayude a acercarnos a un mejor conocimiento de la realidad social y de las necesidades que detectan los protagonistas e implicados en el proceso.
- Técnicas de aproximación diagnóstica a partir de los datos y opiniones obtenidos, estableciendo los puntos fuertes y débiles de la realidad social objeto de intervención. En nuestro caso vemos procedente la aplicación de la técnica D.A.F.O. a través de una encuesta, para conocer la percepción ciudadana acerca de las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del desarrollo comunitario en el municipio de Oviedo. Esta encuesta se verá complementada con la elaboración de varios árboles de problemas y objetivos directamente relacionados con nuestros dos ámbitos principales de estudio, el cultural y el socioeducativo.

Veamos gráficamente el planteamiento metodológico que nos proponemos desarrollar en nuestro diagnóstico de necesidades sociales, un planteamiento que como vemos alberga el uso de diferentes técnicas y unidades de información que desembocan en un informe final diagnóstico que recoja el compendio de resultados obtenidos a lo largo del proceso.

EJES DEL ESTUDIO	COMPONENTES DEL ANÁLISIS
OFERTA MUNICIPAL, ASOCIATIVA Y DEL TEJIDO SOCIAL	<p>Información general a nivel local</p> <p>Revisión de la oferta cultural y socioeducativa municipal y asociativa.</p> <p>Revisión del Registro de asociaciones y de una muestra representativa del tejido asociativo. Configuración mapa asociativo local.</p> <p>Revisión del tejido social (plataformas ciudadanas, movimientos vecinales y grupos informales).</p>
PERCEPCIÓN SOCIAL CIUDADANA SOBRE NECESIDADES	<p>Entrevistas semiestructuradas a analizadores sociales: expertos y ciudadanos.</p> <p>Grupos de discusión con expertos y ciudadanos.</p>
DESARROLLO COMUNITARIO EN OVIEDO	<p>Encuesta D.A.F.O. a la ciudadanía para realizar un análisis de las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades del desarrollo comunitario en Oviedo.</p> <p>Árbol de problemas y objetivos.</p>
INFORME FINAL DIAGNÓSTICO	<p>Síntesis de los apartados anteriores para la obtención de un producto final que recoja las necesidades más urgentes a cubrir con una propuesta de intervención futura.</p>

Tabla 2. Esquema metodológico del diagnóstico de necesidades culturales y socioeducativas. Elaboración propia (2019)

Dado que vamos a utilizar varias de estas técnicas en distintos momentos de esta fase diagnóstica, podemos afirmar que la fiabilidad de los datos va a estar asegurada, puesto que todos ellas se apoyarán de forma mutua y complementaria. Con las conclusiones obtenidas en cada uno de los puntos se emitirá un informe final diagnóstico del que se derivará nuestra propuesta de intervención, que tendrá como fin último abordar las necesidades más urgentes de la población. A lo largo de todo el trabajo de campo y para llegar a elaborar este informe final diagnóstico usaremos la triangulación de informaciones procedentes de diversos ámbitos: la del investigador a raíz del análisis documental con la resultante de la percepción de los expertos y ciudadanos, que serán quienes desvelen informaciones de interés a partir de las entrevistas y grupos de discusión realizados, aunque también a partir del análisis del desarrollo comunitario del municipio que realizarán los ciudadanos/as voluntariamente a través de la cumplimentación de una encuesta abierta en una plataforma online.

Para nosotros es determinante asegurar la fiabilidad y validez del proceso a través de procesos de triangulación, que para Ander-Egg (2000b) conlleva un control cruzado de los datos (cross-checking) e informaciones recogidas a través de diferentes procedimientos de recopilación, que nos permitirá una validación convergente o una comprensión más global del fenómeno estudiado. La triangulación que realizaremos será principalmente metodológica pero también de datos, ya que además de aplicar distintos métodos y técnicas para estudiar un fenómeno con ánimo de contrastar los resultados y realizar un análisis entre coincidencia y divergencias, pretendemos recoger datos de diferentes fuentes para contrastarlos.

Nuestro estudio se basa fundamentalmente en una triangulación de datos provenientes de las personas, aunque en algún momento se va a realizar la triangulación metodológica a partir del uso de diferentes técnicas, que bien es cierto que se aplicarán sobre las personas. Esta forma de enfocar el análisis de la información a través del análisis documental, de la percepción social ciudadana y de la realización de un análisis DAFO que analice el desarrollo comunitario del municipio suponen realmente el uso de diferentes técnicas que conllevan fuentes diversas de datos que triangulados nos ayudan a alcanzar un resultado final que nos ayude a formular una propuesta de intervención lo más ajustada posible a los intereses comunitarios.

La formulación del informe final diagnóstico con los datos resultantes tras este proceso definirá en establecimiento de las prioridades más urgentes a cubrir y será el punto de partida que debe definir nuestra propuesta programática. A partir de él elaboraremos el diseño de la misma, teniendo muy en

cuenta las cinco "W" surgidas en el mundo periodístico: "Qué" (programa de animación sociocultural), "Quien" (población destinataria a la que se dirige), "Donde" (ámbito donde se ha de desarrollar la intervención), "Cuando" (curso 2020-21) y "Por qué" (cobertura necesidades sociales), aunque también otras como el "Cómo" o "Para qué".

5. Resultados y discusión

Es muy importante en la fase de diagnóstico una buena formulación de este informe final, como documento donde se incluyen los resultados obtenidos tras la aplicación de las distintas metodologías que engloban nuestro proceso de detección de necesidades sociales, que además debe ser la base teórica desde la cual afrontar toda intervención que se proponga para dar cobertura a las necesidades detectadas.

En él se incluirán una serie de formulaciones que compongan una base con la cual emitir un pronóstico de partida que marque el rumbo de nuestra intervención, en donde cada uno de los aspectos que sean analizados nos permitan poder emitir juicios de valor acerca de las posibilidades de evolución de los problemas detectados, ayudándonos a prever las posibilidades futuras. Tal pronóstico debe basarse en el análisis de los elementos de cambio, que se supone que van a producir mejoras mediante la intervención y consistirá en plantear una situación posible

a alcanzar en caso de poner en marcha la intervención que conlleve un cambio en los factores negativos que intervienen y en sus relaciones (Hernando, 2002). Este pronóstico solo será útil si nos sirve para lograr los objetivos y se dirige al cambio o transformación de las situaciones sociales que lo necesitan, aunque debemos tener muy presente que en el campo social siempre aparecerán factores inesperados que nos harán variar la intervención, máxime cuando debemos asumir que vivimos en una sociedad en constante cambio (Delgado & Coello, 2002). Este informe debe incluir:

- Prioridades establecidas y seleccionadas en base a su gravedad o alcance, lo cual exigirá una gran capacidad de discriminación, indagación y reflexión para identificar las más urgentes, en función de la urgencia del problema, las posibilidades económicas y de recursos, y la percepción social o proyección de futuro.
- Selección de las estrategias de intervención, estableciendo unas acciones concretas que nos ayuden en la consecución de los objetivos que nos propongamos con la intervención.
- Objetivos que se persiguen y grado de consenso o conflictividad existente entre los distintos grupos (Delgado & Coello, 2002).

Habrà que establecer un orden de preferencia con el que ir satisfaciendo las necesidades o dando respuesta a los problemas, siendo preciso responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuál es la mayor necesidad?
- ¿Qué reportará las mayores ventajas en el futuro?
- ¿Qué necesidades y problemas pueden atenderse con los recursos disponibles?
- ¿Cuáles son los problemas que más preocupan a las personas? (Ander-Egg, 2000a)

A la hora de diseñar la intervención habrá que determinar los medios y recursos disponibles para atender las necesidades o problemas que se deriven de la fase de diagnóstico. Lo primero es identificar el tipo y cantidad de recursos que se podrán requerir para desarrollar el programa, principalmente a través de la respuesta a estas dos cuestiones:

- ¿Quién resolverá los problemas?, que requerirá de un esfuerzo conjunto donde la comunidad coopere y los individuos mantengan los servicios creados o contribuyan modificando hábitos o comportamientos.
- ¿Qué tipo de ayuda o atención se necesita?, ya que del tipo de atención que se necesite derivarán el tipo de recursos requeridos, que trataremos de obtener de diferentes fuentes. Esta ayuda procederá de dos fuentes principales: recursos individuales y colectivos existentes en la propia comunidad (susceptibles de ser movilizados por la propia gente) y recursos externos

potencialmente disponibles, aunque sería conveniente que esas necesidades sean resueltas con recursos propios de los individuos, grupos o comunidades. Tales recursos serán más apropiados cuanto más adaptados estén al tipo de acción a desarrollar, a las características de la gente, a la metodología a utilizar y al grado de participación que se quiera dar o que se espera obtener de la gente (Ander-Egg, 2000a).

6. Conclusiones

En conclusión, toda propuesta de intervención que propongamos a nivel comunitario debe tener una base sólida desde la que partir y una fundamentación teórica y práctica de la cual deriven actuaciones en favor del cambio y la mejora social, y en ese sentido, la acción comunitaria, entendida como participación ciudadana, debe ser un elemento central en el desarrollo del proceso en toda investigación social, máxime en los procesos de diagnóstico de detección de necesidades sociales, dada la importancia que estos tienen para la vida de las personas.

Serán diagnósticos que pueden ser planteados tanto desde el ámbito institucional como desde el ámbito asociativo y desde el tejido social del municipio, aunque resulta obvio que cuanto más horizontal sea la construcción del proceso más cercano será a las personas. Deberán darse a partir de una estrecha colaboración entre las asociaciones del municipio, que actuarán de forma coordinada y colaborativa en todas las fases del proceso. Además, es una obligación ética y profesional por parte de los gestores asociativos o municipales contar con la participación de la ciudadanía a lo largo de todas las fases del proceso de diagnóstico de necesidades sociales, dado que ellos mismos serán quienes nos desvelen con mayor solvencia unas necesidades sentidas y lo que es más importante, ajustadas a una realidad social propia. Sería realmente importante que fuesen ellos mismos quienes pudieran detectar los puntos fuertes y débiles, sus propias necesidades, afrontando su solución de manera colectiva.

Por eso, nuestra propuesta será una invitación para la articulación de una oferta cultural y socioeducativa que vea aumentado el número de recursos materiales y humanos dirigidos a la población para una mejor y más adecuada atención a las necesidades y demandas ciudadanas. Y en este proceso existe un entorno privilegiado para su desarrollo, la ciudad, como espacio de desarrollo de procesos socioeducativos que potencien la resiliencia comunitaria y la ayuda mutua entre unos conciudadanos que se sientan partícipe de un proyecto común y coprotagonistas de la mejora de sus condiciones de vida, pues solo así alcanzaremos una auténtica democracia participativa.

Referencias bibliográficas

Ander-Egg, E. (2000a). *Metodología y práctica de la Animación Sociocultural*. Madrid, CCS.

Ander-Egg, E. (2000b). *Métodos y técnicas de investigación social III: cómo organizar el trabajo de investigación*. México, Lumen Humanitas.

Colomer, J. (1998). Técnicas de intervención en la animación sociocultural. En Trilla (Coord.), *Animación sociocultural: teorías, programas y ámbitos* (pp. 173-191). Barcelona, Ariel.

Delgado, S. & Coello, E. (2002). Principios metodológicos y técnicas en la animación sociocultural. En Ayuso, I., *Animación sociocultural: intervención multidisciplinar* (pp. 215-274). Jaén, Formación Alcalá.

Escudero, J. (2004). *Análisis de la realidad local: técnicas y métodos de investigación de investigación desde la animación sociocultural*. Madrid, Narcea.

Goma, R. (2008). La acción comunitaria: transformación social y construcción de ciudadanía. *Revista de Educación Social, nº 7 "Educación social y trabajo con la comunidad"*, Barcelona, España. Recuperado de <http://www.eduso.net/res/?b=10&c=90&n=251>

Hernando, M.A. (2002). El análisis de servicios sociales: elemento esencial para el diagnóstico. En Sarrate Capdevilla, M.L. (Coord.), *Programas de animación sociocultural* (pp. 175-197). Madrid, UNED.

Lamata, R. & Domínguez, R. (2003). *La construcción de procesos formativos en educación no formal*. Madrid, Narcea.

Núñez, H. (2015). *Evaluación participativa en la acción comunitaria: aproximación teórica y metodológica*. Madrid, Popular.

Pérez, G. (2016). *Diseño de proyectos sociales: aplicaciones prácticas para su planificación, gestión y evaluación*. Madrid, Narcea.

Sánchez, M.E. (2005). *Análisis de situaciones sociales*. Granada, Grupo Editorial Universitario.

Sánchez, R. (2018). *Animación sociocultural en municipios rurales*. Diputación provincial de Zaragoza, España.

Español para una cuarentena

Violeta Sáez Garcés de los Fayos. CEA Mar Menor (España)

1. El aprendizaje del español como lengua extranjera a través de la dinamización comunicativa y los nuevos medios audiovisuales. La herencia de la Educación popular y el Teatro del oprimido en el siglo XXI

Hace medio siglo, programas de alfabetización y educación popular como los de Paulo Freire y Augusto Boal, frenaban los estragos de gobiernos dictatoriales en América latina, a la vez que transformaba los conceptos tradicionales de transmisión de conocimiento unidireccional propios de lo que Freire denominara educación bancaria.

Y lo hacían a través del diálogo, fomentando que las participantes expresas en términos familiares ajenos a los propuestos para alfabetizadores de estratos sociales diferentes, y, en ocasiones desdeñosos de la sabiduría popular. En palabras de Paulo Freire, *"Y la superación no se logra en el acto de consumir ideas, sino en el de producirlas y transformarlas en la acción y en la comunicación"*.

Clásica es la obra freireana *Pedagogía del oprimido*, de la cual en 2018 se celebran cincuenta años desde su publicación, con actos celebrados a nivel global, como los del Instituto Paulo Freire. Sin duda, Freire sentó las bases de la Educación popular partiendo de esta premisa, pero, como todo clásico, ha de ser tan revisitado como puesto en relación al contexto actual. El propio autor sufrió una evolución desde el marxismo de sus primeras obras donde no diferenciaba entre profesorado y alumnado hasta las obras pertenecientes a su última etapa, en las que insiste en la necesidad de continuar transformando el proceso de enseñanza-aprendizaje. La llamada "pedagogía de la violencia" o "pedagogía de la crueldad", término acuñado por Rita Segato en su libro *La guerra contra el cuerpo de las mujeres* es una tendencia que **perpetúa** las formas de **dominación** y transmite la idea de que el individuo ha de convertirse en victimario, aumentando sus niveles de **tolerancia** al ejercicio de la violencia, si quiere obtener beneficios sociales o, simplemente, no convertirse en víctima. En consonancia con estos aportes, destaca la revalorización actual de métodos de aprendizaje colaborativo tanto en la educación formal como en la no formal. En concreto, remito al lector a publicaciones precedentes relacionadas con la praxis educativa a través de la dinamización comunicativa y los medios audiovisuales en Murcia.

Los aportes desde la *Pedagogía del oprimido* de Freire sustentan toda acción social que no busque la mera caridad sino el desarrollo de los grupos *oprimidos*. Freire plantea la necesidad de educar en el análisis crítico de la realidad, desarrollando esta capacidad en el alumnado a fin de que sea capaz de desenvolverse en sociedad, precisamente para tomar conciencia de las desigualdades y obrar desde la reflexión profunda y no desde la emoción del momento o guiados por estímulos externos, es decir, para evitar la manipulación. Esto lo hace a través de la llamada **"dialogicidad"**, planteando el diálogo entre educando y educador, un **proceso de enseñanza-aprendizaje colaborativo** en contraposición a la tradicional concepción *bancaria* de la educación. En la primera edición de *Pedagogía del oprimido*, Ernani María Fiori, sintetiza en su introducción, la necesidad de una metodología de acción participativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje como la que propone Freire:

"En un régimen de dominación de conciencias, en que los que más trabajan menos pueden decir su palabra, y en que inmensas multitudes ni siquiera tienen condiciones para trabajar, los dominadores mantienen el monopolio de la palabra, con que mistifican, masifican y dominan. En esa situación, los dominados, para decir su palabra, tienen que luchar para tomarla. Aprender a tomarla de los que la

retienen y niegan a los demás, es un difícil pero imprescindible aprendizaje: es "la pedagogía del oprimido". (Fiori, Ernani María, 1969, p.17).

En cuanto a la dinamización comunicativa a través del teatro y la fotografía en el Programa realizado por el dramaturgo Augusto Boal en América Latina, añade una metodología concreta, en la cual el lenguaje era la imagen y la herramienta era la cámara. Esta metodología resulta eficaz a la hora de que los y las participantes se empoderen, otorgándoles los medios de producción artística para que sean ellos quienes creen y recreen historias sobre las cuales poder reflexionar.

El uso de imágenes proporcionadas por mi alumnado ha facilitado, sin duda, la transmisión democrática de conocimiento, sobre todo con vocabulario de origen marroquí, sonniké o ucraniano que incluye alimentos, utensilios o términos abstractos.

Siguiendo los precedentes expuestos, en pleno 2020, aplicamos las técnicas freireanas en el CEA del Mar Menor, dentro de la enseñanza pública de adultos. En aulas multinivel con un 90% de alumnado marroquí y un 10% de alumnado senegalés, mauritano ucraniano, rumano y de Costa de marfil. El 80% es recolector en el campo de la Cartagena, mientras que el resto, ejerce profesiones relacionadas con industria y servicios. Un 20% posee estudios universitarios en su país de origen y el 50% es plurilingüe. El 90% de alumnado es masculino. El 70% es menor de 40 años.

Agentes que dificultan la inserción sociolaboral de nuestro alumnado son: su situación ilegal en España, abuso y precariedad laboral, desconocimiento del idioma, falta de diagnóstico en trastornos cognitivos, medidas de aislamiento ante la pandemia s del coronavirus, desconocimiento de la lengua de origen del alumnado por la comunidad docente.

1.1. Antecedentes de la presente Investigación Acción Participante. La "nékyia" posmoderna

La "nékyia" odiseica o "descenso al inframundo" aparece inicialmente de forma escrita en "La Odisea" homérica, tal y como expone Jorge Linares en su obra "El viaje al mundo de los muertos en La Odisea y su tradición en la literatura occidental". Este motivo del "viaje del héroe" usado también en la narrativa audiovisual, es una clara alegoría de las vicisitudes a las cuales se enfrentan los individuos para sobrevivir en sociedades hostiles o ecosistemas adversos.

De este modo, mi alumnado migrante se ha visto empujado, a partir de sus propios relatos, a los abismos de la marginación social: al hambre, la soledad y la incomprensión de quienes les rodean. Sin embargo, han ascendido de nuevo con mayor fortaleza y motivación para superarse; Vale la pena entonces escuchar qué tienen que decir, su forma de poner nombre a la realidad.

La primera vez que entré en contacto con la dramaturgia de Augusto Boal y sus propuestas a través de la dinamización comunicativa fue en Erfurt (Alemania) en 2009.

Por aquel entonces, me encontraba en el último año de Filología Hispánica y comenzaba a adentrarme en el mundo laboral al inicio de la crisis socio económica. No en vano, había combinado trabajo y estudios desde 2005, sin embargo, llegar a fin de mes (pagando alquiler y facturas) empezaba a resultar complicado.

Esta situación precaria constituía la tónica de toda una generación de "youngsters", término que en inglés alude a aquellos jóvenes mayores de edad que comienzan a enfrentarse a responsabilidades y problemas adultos. El mayor de ellos es, sin duda, el desempleo.

Consecuencias de la inseguridad laboral son, entre otras, la precariedad, la explotación y, por supuesto, la emigración.

El uso de eufemismos tales como "emprendedores" o "espíritus aventureros" para denominar a aquellos jóvenes obligados a ejercer como becarios, o falsos autónomos o, en última instancia, a abandonar su comunidad con el desarraigo y la incertidumbre que esto conlleva, debe servir, cuanto menos, de

contraejemplo a la hora de enfrentarse a la acción socio-educativa. Cuando pregunto a mis alumnos por el nombre de su localidad de origen o el de su madre y se humedecen sus ojos, no cabe duda de que marcharse no ha sido una opción. No hay lugar para la xenofobia o la aporofobia. Es entonces cuando cobra sentido un diálogo "de los oprimidos".

Así es como el facilitador del proyecto, dirigido a jóvenes residentes en distintos países europeos, docentes relacionados con la enseñanza del teatro o la danza, denominaba, sin mayores "tapujos" a lo que, en otras ocasiones se ha presentado bajo el sinónimo de "teatro foro" (solo un apartado dentro de la dramaturgia de Boal), "educación popular" o "pedagogía alternativa", por citar algunos de los términos usados indistintamente para designar tanto a la "pedagogía del oprimido" freireana como al "teatro de los oprimidos" de Augusto Boal.

Creo necesario aclarar este tipo de cuestiones referentes a la nomenclatura, dado que, la elección de uno u otro término, no es, casi nunca, arbitraria. Parece como si, omitiendo el apelativo "del oprimido" o "de los oprimidos" en ambos casos, se tratase de provocar una "captatio benevolentia" en receptores recelosos ante el más mínimo reconocimiento de desigualdad de clase.

Obviamente, conceptos, propuestas e iniciativas válidas hace cincuenta años han de ser revisadas y adaptadas al mundo de hoy. En mis grupos, es raro que haya alguien que no disponga de un dispositivo móvil y, el mismo, dista mucho del que pudiéramos usar en Erfurt en 2009.

Cuando Boal invitaba a los participantes en sus programas a grabar con una cámara aspectos de su vida cotidiana para después describirla, los medios resultaban más inaccesibles al grueso de la población. No obstante, cabe preguntarse hasta qué punto son los oprimidos "menos oprimidos".

El debate y el aporte de datos al respecto supera el objetivo del presente artículo, no obstante, la Comisión Europea, sabía en 2009 de la necesidad de tomar medidas ante la creciente desigualdad de la juventud en los diferentes países del continente. Quizá, en previsión de la alteración de un "statu quo" conveniente. Más tarde, ante el colapso producido en España y el auge de movimientos partidarios de un necesario cambio, fue esa misma Comisión Europea la que impulsó el programa de "Garantía juvenil" como "paliativo".

Erfurt, 2009. "Theater und dantz" teatro y danza para prevenir la exclusión social en un ambiente intercultural y multilingüe. Países participantes: Hungría, Eslovenia, Eslovaquia, Polonia, Rumanía, Alemania, Turquía, Azerbaiyán... Y el EuroMed: Italia, Grecia y España.

Pese a que la lengua de trabajo era el inglés (una suerte de "koiné" casi obligada), un hermoso fenómeno de multilingüismo se abría paso constantemente. Italianos, rumanos y españoles nos escuchábamos e incluso tratábamos de adoptar la lengua de nuestros equivalentes romances. Lo mismo sucedía entre los miembros del resto de países "afines" lingüísticamente.

Cuando escuchaba a una docente griega hablar en inglés me daba la sensación de que, de un momento a otro, comenzaría a hacerlo en castellano.

Tras las presentaciones de países pertinentes y la planificación de una muestra pública e itinerante de índole intercultural que permitiera reflexionar sobre la brecha socio económica, se sucedieron los seminarios de forma intensiva, separando a los grupos participantes en dos bloques: danza y teatro. Los seminarios de teatro iban enfocados al teatro del oprimido de Boal, con estudio de casos incluido y prácticas escénicas en distintos teatros de la ciudad.

La dinámica del "perro de arriba - perro de abajo" partía de un conflicto planteado que los actantes debían resolver sobre la marcha, en escena. Tan importante era el diálogo como la expresión honesta de las emociones.

Gracias a esta experiencia, he desarrollado una metodología de dinamización comunicativa aplicada, entre otras materias a la enseñanza de inglés y español como lengua extranjera a través de los medios audiovisuales disponibles, bien sea enfocada a la realización de cine colaborativo, radio, teatro o creación literaria.

Otro antecedente que contribuyó a conformar una metodología propia de enseñanza del español como lengua extranjera, también enmarcado dentro de la acción socioeducativa y de la educación no formal es mi participación en el 24th Ship for World Youth, el Barco de la juventud mundial, un programa anual de internacionalización de la juventud japonesa que organiza el Gobierno de Japón junto a las Naciones Unidas.

El objetivo principal del programa es la prevención del aislamiento de la juventud nipona, proporcionando a la misma la oportunidad de recibir toda clase de seminarios y formación aledaña, incluyendo la idiomática, por parte de delegaciones de once personas de cada país relacionadas con áreas profesionales que van desde la Educación hasta la Economía pasando por Medio Ambiente y Medios de Comunicación.

España participa cada cuatro años en el programa, aportando seminarios de lengua y cultura españolas, relaciones internacionales, teatro, y, como no, flamenco. Un dato interesante es que suele contar con el patrocinio del Instituto Cervantes, que proporciona toda clase de material educativo.

Así, el durante dos meses, los participantes se embarcan en un trasatlántico con jornadas planificadas de las diez horas durante las cuales imparten o reciben formación. En mi caso, tras apuntarme al curso de árabe organizado por las delegaciones de Egipto y Bahrein, pude comprender la importancia de equilibrar e incluir el multilingüismo y los diferentes niveles de dominio de la lengua objeto de enseñanza como punto de partida de la estructuración de las sesiones de Español como lengua extranjera. Como explicaré más adelante, el conocimiento de los alfabetos y lenguas de origen del alumnado de ELE resulta un valor añadido a la hora de establecer similitudes de vocabulario y estructuras gramaticales propuestas por el alumnado y familiares para el mismo más allá de la pura traducción.

Por otra parte, el hecho de que, en en la edición 24, eran tres las delegaciones hispanohablantes (Perú, Venezuela y España), me permitió adoptar una visión panhispánica de la enseñanza de la lengua castellana, algo obviado tantas veces, cuando, tal y como se expone en el último informe del Instituto Cervantes, el "El español en el mundo" (2019), el futuro del español pasa por una constante iberoamericanización.

Así, a la hora de denominar a determinados alimentos, especialmente a aquellos productos latinos disponibles en los "hallal" de la zona, usamos el nombre de nombre americano para explicar la denominación peninsular. Es frecuente también el uso de imperativos y expresiones de cortesía tanto en el árabe como en sonniké, para lo cual, me he visto obligada a traducir desde el francés.

A la hora de practicar la caligrafía, utilizo generadores de contenido para comenzar por palabras similares en uno y otro idioma y en español, además de incentivar operaciones cotidianas simples de escritura como listas de la compra o formularios que desemboquen en la consecución de mensajes informales y formales con saludos y despedida apropiados, elaboración de recetas e instrucciones de limpieza.

Que los estudiantes de español puedan sentirse útiles, capaces de aportar a su entorno en la lengua "de trabajo" resulta esencial para el aprendizaje debido al refuerzo positivo.

En nuestro caso, hemos formado un sistema de intercambio de correspondencia entre alumnado adulto local de inglés como lengua extranjera (otra asignatura que imparto), y, en a partir del confinamiento, hemos escrito cartas a las personas ingresadas por covid.

1.2. "Español para una cuarentena": contextualización y desarrollo de la investigación acción participativa en el CEA MAR MENOR durante el estado de alarma

El número total de alumnado asistente a las clases de español para extranjeros en el CEA Mar Menor es de cuatrocientas cuatro personas, ahora a través de contenido original publicado en YouTube, aulas virtuales y plataformas de videoconferencia. El Centro de Educación de Adultos Mar Menor dispone de sedes en Torre Pacheco, San Javier, San Pedro del Pinatar y Los Alcázares.

La presente situación provocada por el COVID-19 supone un reto para la consecución de los objetivos académicos, entre los cuales destaca la integración sociolaboral del alumnado; no debe olvidarse que este se viene enfrentando a situaciones difíciles agravadas por el desconocimiento del idioma. La precariedad laboral, pese a tener algunos estudios superiores en sus países de origen, es una constante. La mayoría del alumnado trabaja en el campo y asistía a español de 21h a 23h o de 17h a 22h tras una extenuante jornada laboral. No podemos despreciar el necesario esfuerzo de aprendizaje que realizan día a día quienes recogen nuestra fruta y verdura.

Aunque la mayoría del alumnado es marroquí, también hay un alto porcentaje de residentes ucranianos, senegaleses, mauritanos, además de alumnado de Costa de Marfil, Alemania, Polonia o Rumanía.

Al reto del "multinivel" se le añade la diversidad de lenguas maternas, muchas con alfabetos distintos al latino. Tanto en clase como en los vídeos es usual que traduzca al francés, al árabe o al sonniké; la prioridad es que el aprendizaje sea efectivo, y, para ello, mejor cuanto más personalizado. Ahora estoy estudiando sonniké.

Pese al buen clima de convivencia de distintas nacionalidades residentes en Torre Pacheco, con un 90% de población árabe, y con la presencia de residentes británicos, hay testimonios de vecinos que no dudan en afirmar que es responsabilidad del alumnado aprender la lengua de su país de trabajo. Obviamente, el éxito no depende solo de la labor docente. El alumnado ha de hacer un esfuerzo autónomo. Y lo hace. No hay mayor motivación que la necesidad.

Pongamos por caso el ejemplo de una historiadora marroquí que trabaja en el campo en Torre Pacheco. Ella había estudiado español en el colegio, habla también francés y tiene experiencia en trabajos cualificados, sin embargo, tuvo que venir a España hace dos años. Como ella, hay un gran número de participantes que domina las competencias orales, pero, no las escritas.

Hay situaciones como la de un profesor de formación profesional de costura que habla tres idiomas y es recolector. "Algunas personas no tienen claro cómo convalidar sus estudios e, incluso, parten de que, al ser extranjeros no pueden aspirar a más. El CEA, gracias a la labor de su directora, del jefe de estudios y de los departamentos, se ocupa de ayudarles o de derivar estos casos a entidades especializadas. Su gestión y coordinación hace posible que el centro continúe en marcha".

Ahora, la pandemia de COVID-19 ha sacado a la luz la brecha económica entre el alumnado. En 2019 trabajé como docente de español para alumnado británico en un colegio internacional de la misma zona. Por supuesto, los recursos, especialmente, los digitales no eran de acceso dificultoso, pero ¿cómo "llegar" a quienes carecen de Internet, por ejemplo?

Lo cierto es que estas cuestiones se solventan con la ayuda mutua entre el centro, las familias y vecindario. La "asistencia" a las sesiones y la participación se han mantenido. Y eso, en plena crisis, es positivo. En estos momentos, algunos están escribiendo mensajes de apoyo a las víctimas del Covid. Dicha actividad se suma al "pen-pal" previo con alumnado adulto del Servicio de Empleo, donde también imparto formación para adultos, en este caso, desempleados con discapacidad diagnosticada.

Más adelante, establecido el estado de alarma, hemos dedicado una unidad a trabajar medidas de higiene, vocabulario relacionado con la salud y prevención de contagio. No todo es aprender castellano, pero, "todo" ayuda. Aunque sea desde "casa".

¿Cómo hemos mantenido la comunicación efectiva durante el confinamiento?

En este tiempo, como queda recogido en la memoria semanal del CEA, hemos proporcionado redes de acceso a un dispositivo móvil con aplicaciones gratuitas de videoconferencia grupal (y llamadas individuales para los más aislados, con entrevistas orales y dictados en casos extremos).

La creación de un grupo de whatsapp ha servido para compartir vídeos explicativos por mi parte, creados "exprofeso" siguiendo las unidades pertinentes. Estos vídeos publicados en oculto en YouTube servían también para completar actividades de las cuatro destrezas. La estructuración de las unidades ha sido modificada en base a las prioridades actuales del alumnado: búsqueda de empleo, protocolos relacionados con el covid han sido añadidas a las clásicas (presentación personal, descripción, comida, tiempo).

De forma individual, el alumnado me envía audios de repetición de las imágenes con soporte escrito o con tareas orales más complejas según su nivel, y de forma que, según su testimonio el aprendizaje es mayor (más personalizado y con mayor tiempo para completar actividades).

La colaboración con figuras de referente en la comunidad, representantes de la mezquita, vecinos locales, entidades del Tercer sector, ha sido crucial para luchar contra el aislamiento educativo, garantizando la accesibilidad a Internet y a los dispositivos).

Las descripciones de objetos a mano en casa, la elaboración de actividades domésticas y las actividades las conversaciones sobre el lugar de origen, la familia que queda allá o planes para el futuro próximo (deseos de jugar al fútbol en el parque) han sido muy usuales, y creando un clima de grupo y de solidaridad pese a la distancia. Cabe recordar que la jornada laboral del alumnado ya resultaba exhaustiva antes del estado de alarma.

El horario de las sesiones era nocturno y el cansancio hacía mella en el aprendizaje. Ahora nos reunimos desde el domicilio particular.

2. Balance de resultados y perspectivas de continuidad

La neurolingüística y el estudio de los procesos cognitivos también ha arrojado luz sobre la forma en la que aprende el ser humano. En este sentido, cabe recalcar que no existe aprendizaje sin una comunicación efectiva. Es así, aun a riesgo de caer en reiteraciones y obviedades, el aprendizaje un proceso de interacción comunicativa para la transmisión de conocimiento, lo cual, atendiendo al esquema clásico propuesto por Saussure, abre las puertas a la interacción o, si se quiere, a la dialogicidad de Freire, a través de canales tradicionales y de nueva creación tecnológica.

La crisis provocada por la pandemia de COVID-19, ha puesto a prueba la calidad de la enseñanza dentro del sistema educativo español, así como la premisa de derecho universal a la educación. Sin embargo, conviene resaltar la importancia de la popularización de los nuevos medios de comunicación y del acceso a internet. La inmediatez en la transmisión bidireccional de contenido es una de sus principales características, si bien la veracidad del mismo no es siempre completa y requiere de emisores expertos como sucede en el caso concreto del español como lengua extranjera, donde el papel de los docentes como facilitadores resulta indispensable a la hora de completar el aprendizaje. Prueba de ello, es la propia experiencia de mi alumnado, quienes tienen a su disposición toda la oferta disponible en portales virtuales como Youtube, y, pese a ello, confían en mí como docente: me eligen.

La percepción social del docente en la educación reglada influye directamente en el aprendizaje del alumnado. Si esta es negativa entre las familias y no existe comunicación y respeto para con los docentes, la motivación de los educandos se verá mermada y, por tanto, también su aprendizaje.

La situación de los docentes en la educación concertada y privada, en la cual la falta de apoyo es plausible debido a la estructura de mercado del centro y a las condiciones laborales de los trabajadores, hace que el aprendizaje del alumnado se rodee de factores de extradición quedando subordinado a estos.

Cuando en el entorno de la educación pública saltan a la palestra comentarios de personajes públicos con cargos políticos y responsabilidad social que menosprecian la labor docente y acusan a los trabajadores de adoctrinamiento, se destituye la autoridad moral y la autonomía que todo docente debería ganarse en base a su propio aprendizaje, incluyendo el bagaje no formal y su experiencia. En este sentido, a la hora de comparar mi propia praxis en la educación no formal y reglada, así como, en centros tanto públicos como privados, es destacable la gran diferencia existente tanto en el tratamiento del profesorado como la disposición para abordar el desarrollo de la materia independientemente de la brecha socioeconómica.

Con respecto al balance de resultados, tras lo dicho en párrafos anteriores, pasará a desarrollar la aplicación de la dinamización comunicativa teniendo en cuenta que el fin del estado de alarma es dar paso a nuevas medidas de protección y prevención de la pandemia. De este modo, las sesiones online, habrán de continuar combinadas con el trabajo grupal de manera presencial. Durante las sesiones presenciales, se aprovecha para el tiempo disponible para un aprendizaje basado en proyectos, concretamente, en la teniendo en cuenta antecedentes como Dinamizarte, y extrapolado a la educación formal desde la no reglada, la profesora de elaboración conjunta de un documental con testimonios del alumnado participante acerca de su rutina (ocio, trabajo, cuidados, limpieza, relaciones interpersonales) durante la cuarentena y sus expectativas de integración y empleabilidad tras la misma, recogen todo el contenido trabajado y permiten su despliegue por parte del alumnado y en este proyecto colaborativo, en el cual, intercambian los roles de entrevistadores y entrevistados, poniéndose a un lado y al otro de la cámara y adquiriendo habilidades en torno a la realización audiovisual y a la comunicación efectiva.

En otras ediciones de la Dinamizarte, programa premiado por entidades como Factoría Cultural, Festival de arte y acción social Mictoacciona o Murcia en Igualdad, la metodología ha consistido en una programación de sesiones de formación contenido específicas de la materia impartida, una fase de creación conjunta y de un guion de reportaje o cortometraje de ficción y la literatura fase de rodaje del mismo junto al coautor del programa, Raúl Molina Veintemillas.

Durante la fase de creación, los participantes comprenden y se ejercitan en la importancia de una comunicación oral efectiva, tanto verbal como de la corporal. Pasan de ser educandos a educadores de sus interlocutores y docentes en distintos momentos, se ponen en común experiencias y se reflexiona sobre lo aprendido, activando resortes cerebrales según las necesidades del proyecto comunicativo.

Pese a las circunstancias actuales, el supeditadas al desarrollo de la pandemia en lo que a la programación del curso se refiere, la realización del documental de está prevista para el período estival, haciendo uso de todo el material recogido durante la cuarentena.

Para investigadores como Alfonso Gumucio (2014), en el cine comunitario como herramienta de acción socioeducativa, que el resultado y los medios disponibles no son tan importantes como el proceso de aprendizaje en sí. Sin embargo, la experiencia nos muestra como una calidad mediocre del contenido redundante en la propia experiencia de aprendizaje del alumnado. Por ejemplo, la calidad del audiovisual de las lecciones en YouTube redundante en la mayor o menor interiorización del contenido en lengua extranjera y, en cuanto al reportaje colaborativo, una fase esencial es la de "catarsis", cuando este es proyectado en el Centro con la asistencia de los participantes, quienes tienen la oportunidad de "evaluarse" a sí mismos como espectadores externos "a posteriori".

A este respecto, la involucración de docentes ha de ir más allá de aspectos burocráticos tales como horarios vacacionales, recursos materiales aportados por la administración o la empresa privada, a fin de lograr el máximo objetivo antes expuesto, que no es otro que un aprendizaje paulatino de carácter participativo y activo que permita interiorizar el conocimiento a partir de la expresión de experiencias vitales puestas en común. Se trata pues, como diría Gianni Rodari en su magnífica obra Gramática de la fantasía "de dotar de la palabra" a nuestro alumnado, "no para que todos sean artistas, sino para que ninguno sea esclavo".

Referencias bibliográficas

Boal, A. (1974). *Teatro do oprimido e outras poéticas políticas*. Cosac Naify.

Bonino Méndez, L. (2005). *Las microviolencias y sus efectos clave para su detección*.

Freire, P. (1968). *Pedagogía del oprimido*. Ed. Siglo XXI.

Gumucio, A. (2014). *El cine colaborativo en América latina y El Caribe*. Bolivia: Centro de investigación en audiovisuales

Instituto Cervantes (2019). Informe *El español en el mundo*.

Linares, J. (2017). *El viaje al mundo de los muertos en La Odisea y su tradición en la literatura universal*. Murcia. Universidad de Murcia.

Ortiz, J. (2018). *Manual of success stories on social entrepreneurship*. #PlayEurope.

Rodari, G. (2010) *Gramática de la fantasía*. Ed. Síntesis. España.

Ros, R. (2017) "¿Qué es Filmmaking Equality?" Murcia, *Proyecto V Magazine*.

Sáez Garcés de los Fayos, V. (2017) "Un nombre apropiado: del suelo pegajoso al techo de cristal". *Proyecto V Magazine*.

Segato, R. L. (2014) *La guerra contra el cuerpo de las mujeres*. Editorial Pez en el árbol. Argentina.

Segato, R.L (2003). *Las estructuras elementales de la violencia. Ensayos sobre género entre la antropología, el psicoanálisis y los derechos humanos*. Prometeo. Universidad Nacional de Quilmes.

Innovación Educativa en la Formación Inicial del Educador Social. Metodología activa y Arte Participativo.

Rocío Pérez Solís. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España)

1. Introducción

Las tecnologías de información y comunicación se han integrado plenamente en el contexto educativo, así como en todos los ámbitos de la sociedad. Las universidades han asimilado las transformaciones sociales tras el auge de las TIC incorporado los nuevos enfoques pedagógicos y paradigmas educativos por necesidad y pertinencia (Montero, Hernando y Rincón Méndez, 2008). El nuevo rol que debemos cumplir como docentes, pasa por una adecuada integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y ello supone para el docente un nuevo desafío, ya que requiere de alfabetizaciones múltiples, digital e informacional entre ellas. La virtualidad se ha convertido en uno de los espacios más importantes de la comunicación actual. Las TIC han consolidado nuevas modalidades de interacción social, desde una concepción constructivista la *interacción* es considerada como uno de los elementos esenciales del proceso educativo, entendido como la transmisión recíproca entre dos o más agentes, cuyo resultado es la modificación de los estados de los participantes (Rizo, 2006).

Un agente que potencia y facilita la adaptación del individuo a la sociedad es el rol que ejerce el Educador Social en el siglo XXI. Por estas razones, la ciudadanía y en especial los niños y jóvenes necesitan del desarrollo de la competencia digital, ante el vertiginoso crecimiento de este medio, con el fin de ejercer de forma crítica su papel en el uso de las tecnologías. Es indudable que el educador social del siglo XXI debe adquirir las competencias que demanda el espacio virtual y esta formación lleva implícita una serie de metodologías activas para la adquisición de dichas competencias.

Este trabajo se centra en analizar el papel del profesorado en el actual contexto digital de la Educación Superior desde la experiencia de la asignatura TIC *Tecnología de la Información y la Comunicación* que se imparte en el primer curso del Grado de Educación Social en La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

2. El alumnado en el contexto educativo digital

La gran cantidad de información es procesada, almacenada y distribuida a través de una constante y rápida evolución de diversas herramientas, dispositivos y programas informáticos, (Adell, 1997; Area, et. al. 2012; Gutiérrez, 2003; Marcelo, 2001), lo que supone un verdadero potencial en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para Aparici (2017) en muchos de los centros educativos todavía se perpetúa el orden lineal y transmisivo propios de los sistemas industriales del conocimiento cuando hoy día, las tecnologías digitales permiten que todos podamos ser interactuantes y desarrollar conjuntamente una perspectiva crítica. Desde la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria se forma al docente del siglo XXI y ello implica para nuestros estudiantes un cambio de mentalidad y actitud, teniendo en cuenta que el aprendizaje en la Era Digital es complejo porque parte de los principios de la comunicación digital como son el caos, la convergencia de medios, la interactividad, la construcción social del conocimiento y las redes sociales. El alumno pasa de ser mero consumidor de contenido a co-creador del conocimiento, pero ¿y el docente?

3. El docente y la competencia digital

El docente deja de ser la única fuente de información para desempeñar un papel de mediador y facilitador que diseña y crea nuevas experiencias de aprendizaje, guía y orienta a sus estudiantes y pone a su disposición una serie de recursos. Ser competente digital significa adoptar las dimensiones de: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas, estas cinco áreas competenciales se distribuyen en tres niveles: básico, intermedio y avanzado, (Viñals y Cuenca, 2016). Los estudiantes de primero del Grado de Educación Social que cursan la asignatura (básica de rama con 6 ETCS) de *Tecnología de la Información y la Comunicación* suelen ser nativos digitales, pero esto no es un indicador del uso correcto y útil para su aprendizaje, de hecho, encontramos alumnado con *tecnofobia*, ya que una gran cantidad de centros de secundaria de los que provienen prohíben el uso de dispositivos digitales con el fin de proteger a los jóvenes de los peligros de la red.

En la asignatura TIC deben crearse un perfil profesional en las redes, diseñar un proyecto de alfabetización digital, utilizar redes académicas, usar y crear documentos online, reflexionar sobre actuaciones específicas para promover el uso de las TICs, analizar la imagen publicitaria y crear un producto audiovisual con fines educativos, todo ello con el fin de capacitar a los estudiantes en el lenguaje audiovisual y afrontar los retos tecnológicos de este siglo.

4. Metodologías (PLE, Personal Learning Environment)

Para redundar en el aprendizaje significativo el docente debe usar metodologías innovadoras y activas que son propias de los entornos digitales y crean conocimiento colectivo. Para el aprendizaje de los contenidos instrumentales dentro del aula se acompaña de metodologías activas para el aprendizaje colaborativo como la *Técnica del Puzzle* (Aronson, 1978), cuyo objetivo principal es el de lograr la cooperación y la responsabilidad recíproca entre los miembros del grupo. Como estrategia innovadora utilizamos el Aula Invertida o *Flipped Classroom*, que consiste en invertir la clase con la intención de alterar la perspectiva tradicional del tiempo de trabajo en el aula, otra de las metodologías utilizada y que tiene un carácter voluntario es la de *Aprendizaje-Servicio* donde los estudiantes se incorporan a proyectos que se desarrollan en la ciudad en el ámbito de las TIC y la Educación Social. Para dar el control del propio aprendizaje al alumnado le guiamos para la creación de un *Entorno Personal de Aprendizaje (PLE, Personal Learning Environment)* en el que debe ser capaz de buscar las herramientas que se ajusten a sus propias necesidades de aprendizaje tanto formal como informal (Salinas, 2009).



Figura 1. Entorno Personal de Aprendizaje (PLE, Personal Learning Environment) en la asignatura TIC del Grado de Educación Social de la UPGC.

5. Conclusiones

El profesorado debe utilizar las TIC para mejorar tanto su metodología de enseñanza como el aprendizaje de su alumnado. Es decir, la tecnología ocupa un lugar central en el desempeño del papel de los docentes en las aulas, por lo que el docente del siglo XXI no solo debe adquirir competencias tecnológicas, sino que debe adaptar su rol en el aula pasando en una relación docente/alumno de ser unidireccional y jerárquica a bidireccional y horizontal, el modelo de comunicación debe ser dialógico, y los papeles de emisor-receptor deben ser intercambiables. Como gestor del aprendizaje el docente debe potenciar la interactividad y la participación y en conclusión ser una persona crítica, reflexiva y competente en el uso y aplicación de las tecnologías digitales.

Referencias bibliográficas

Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EduTec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (7). Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec7/revelec7.html>

Aparici, R., (2017). Introducción: Estamos condenados a un pensamiento sin fundamento de certidumbre. En Aparici, R., y Marín, D. G. (Ed). *Comunicar y educar en el mundo que viene*. Barcelona: Editorial GEDISA.

Area Moreira, M.; Gutiérrez Martín, A. y Vidal Fernández, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Fundación Telefónica. Recuperado de http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/detalle/161

Gutiérrez M., A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.

Marcelo G., C. (2001). "Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento". *Revista Complutense de Educación*.v. 12 (2), pp. 531-593. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED0101220531A/16749>

Montero, L. M., Salazar, J. H. G., & Méndez, L. C. R. (2008). Una experiencia de aprendizaje incorporando ambientes digitales: competencias básicas para la vida ciudadana. *Educación y educadores*, 11(1), 183-198.

Salinas, J. (2009). Nuevas modalidades de formación: entre los entornos virtuales institucionales y los personales de aprendizaje. *Estrategias de innovación en la formación para el trabajo*, 209-224.

Viñals Blanco, A.; Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, v. 30, (2), pp. 103-114. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>

Rizo, M. (2006). George Simmel, Sociabilidad e Interacción. Aportes a la ciencia de la comunicación. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (27).

Aproximación a la cultura nativa americana a través de textos multimodales

María Elena Serrano Moya. Universidad de Alcalá (España)

1. Introducción

La inclusión de la enseñanza de la cultura en el aprendizaje de una lengua extranjera, en concreto de la lengua inglesa, ha sido estudiada y analizada detenidamente por expertos lingüistas dedicados especialmente a la didáctica (Byram 1997; Kramsch, 1995; Liddicoat y Scarino 2013; Tomlinson 2019).

Si analizamos la importancia de la lengua inglesa, según un artículo publicado en 2015 en el periódico The Washington Post es la lengua más estudiada del mundo, con casi 1.500 millones de estudiantes a lo largo de todo el mundo. En 2018, British Council publicó el informe *EU 2025: The future demand for English language in the European Union* donde establece que el número de hablantes nativos de inglés descenderá a consecuencia del Brexit, sin que dicho suceso reste importancia a la lengua dentro del funcionamiento de las instituciones europeas. Además, expertos como David Crystal (1999) afirma que el uso de inglés ha cambiado y ha adoptado nuevas formas como 'Euro-English' o 'International English' para adaptarse a los nuevos hablantes. De hecho, en el informe se muestra como el número de hablantes no nativos del idioma superarán a los hablantes nativos de inglés, por lo que se creará nuevo vocabulario con diferentes orígenes anglófonos, sin restar importancia al dominio de la lengua inglesa como *lingua franca* en ambientes internacionales.

A nivel educativo, según el último informe de *Eurydice Key Data on Teaching Languages at School in Europe* (2017), la lengua inglesa es el idioma más estudiado en Educación Primaria y en Secundaria, seguido del francés, alemán y el español. Desde 2005, el porcentaje de estudiantes de inglés en Educación Primaria se ha incrementado casi 19 puntos llegando a un total de 79,4%, mientras que en Secundaria el 97,3% de los mismos, estudia inglés. Además, debemos tener en cuenta la implantación de sistemas de educación bilingüe en casi todos los países europeos, con mayor o menor éxito. Asimismo, a nivel universitario, el auge de los 'Programas en Inglés' (*English-Taught Programmes, ETP*) refuerza la idea de éste como *lingua franca* la Educación Superior Europea. Así, en el estudio realizado por Bernd Wächter y Friedhelm Maiworm en 2014 refleja que en 2007 había 2,389 programas de estudio que se realizaban en inglés mientras que en 2014 la cifra llegaba a 8,089.

Sin embargo, ¿dónde queda la inclusión de la cultura? A pesar de estar implementando políticas lingüísticas para mejorar las habilidades escritas y orales de una lengua extranjera, en este caso, la inglesa, ¿ese proceso de aprendizaje-enseñanza lleva parejo un aprendizaje cultural? ¿Sabemos definir qué es cultura? ¿Por qué es importante su aprendizaje? Una de las principales herramientas que usamos los profesores de lenguas, el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL), tiene como objetivo principal definir las destrezas lingüísticas de una manera homogénea, pero también recoger la importancia de construir una competencia plurilingüe y pluricultural, hecho éste que fue reforzado con la inclusión en 2018 de una nueva escala, Mediación, donde se contempla que, para que el mensaje sea entendido, "pasar de una lengua a otra supone pasar de una cultura a otra" (p. 13).

Esta concienciación cultural está incluida en las competencias claves incluidas en el artículo 2 de la Orden ECD/65/2015 de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Así, la competencia Conciencia y expresiones culturales

implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos (p. 7001).

Por lo tanto, ¿qué es cultura? Una definición interesante es la proporcionada por Claire Kramsch (1995), que la define como los materiales o mecanismos, tanto artísticos como sociales, que un grupo produce y mantiene a lo largo del tiempo. Y citando a Howard Norstrand, añade que además “son las actitudes, creencias, formas de pensamiento, comportamiento, de recordar compartidas por los miembros de un grupo” (p. 83).

Como hemos dicho anteriormente, en el aula de idiomas se ha hecho hincapié en la importancia de introducir la cultura como parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua (Byram 1997; Kramsch, 1995; Liddicoat y Scarino 2013; Pulverness y Tomlison, 2014; Tomlinson, 2019). Según Liddicoat y Scarino, un individuo tiene que crear un mecanismo de mediación entre lenguaje y cultura, y dicha mediación se da con la competencia intercultural (2013). Ésta supone, entre otros, “usar la lengua para explorar la cultura”, “encontrar formas de establecer interacciones culturales” y “usar el conocimiento previo de otras culturas como recurso para el aprendizaje de nuevas culturas” (Liddicoat y Scarino, 2013, p. 24).

Sin embargo, fue Michael Byram (1997), quien, desde un punto de vista comunicativo, introdujo en la didáctica de lenguas extranjeras su modelo de Competencia Comunicativa Intercultural (en inglés, Intercultural Communicative Competence, ICC). Este modelo conlleva cinco competencias o habilidades: (a) Conocimiento, que es la habilidad de conocer cómo funcionan los grupos e identidades sociales; (b) Habilidad de interpretar y relacionar documentos o eventos de otra cultura, explicándolo y relacionándolo con la cultura del uno mismo; (c) Habilidad de descubrimiento e interacción, por la que se adquiere conocimiento de una nueva cultura o prácticas culturales y se maneja conocimiento, actitudes y destrezas con una comunicación e interacción en tiempo real; (d) Consciencia cultural crítica, que es la habilidad de evaluar tanto la cultura propia como otras culturas y sus diferentes manifestaciones de manera crítica basado en unos criterios explícitos. (e) Actitud, una de las más importantes ya que conlleva el valor de creer que los valores, creencias o comportamientos propios no son los únicos correctos y al mismo tiempo, observarlos de manera externa para descentralizarlos.

Como apunta Xavier San Isidro (2016, 2017), al analizar el componente cultural del enfoque AICLE (CLIL in inglés) ideado por Coyle, Hood, y Marsh (2010), debemos tener en cuenta que la cultura no es simplemente el aprendizaje o enseñanza de fiestas culturales, comida típica o festivales, sino que tenemos que ampliar ese concepto a otros como ciudadanía, comunidad, conectividad, y comprensión global.

En este sentido, nuestra propuesta educativa se centra en el conocimiento de una cultura minoritaria dentro de Estados Unidos, que por norma ha sido excluida del currículum, salvo en contadas ocasiones como la celebración de ‘*Thanksgiving*’ en las aulas, o el estudio del género fílmico del *western*. En concreto, nos centramos en la introducción de la cultura Nativa Americana en el Segundo **Curso** de la asignatura “Cultura y Civilizaciones de los Países de Habla Inglesa” del Grado de Lenguas Modernas y Traducción. Los contenidos de este se han dividido en diferentes sesiones por países (Estados Unidos, Reino Unido, Irlanda, Canadá, Australia, Nigeria e India). Además, se establecen unas sesiones de introducción donde se introducen los conceptos de cultura, civilización y estereotipos.

Nuestra propuesta se divide en tres fases diferentes. La primera tiene lugar en la primera sesión del curso donde introducimos el concepto de estereotipo y evaluamos su conocimiento de cultura e historia Nativa Americana mientras trabajamos con elementos visuales, especialmente fotografía y cine. La siguiente fase tiene lugar en el módulo dedicado a Estados Unidos, en la sesión dedicada al género americano por excelencia, el *Western*. En la última, y que va a ser implementada las semanas finales del presente curso, es

en el módulo de Canadá, y para ello, vamos a utilizar dos textos literarios de dos escritores Nativos Americanos.

En nuestra propuesta educativa vamos a usar tanto los textos visuales como literarios principalmente como recursos de aprendizaje culturales. El aprendizaje de la lengua va intrínseco en el proceso ya que uno de los objetivos del curso, a pesar de no ser un curso lingüístico, es que demuestren un nivel B2.2 al finalizar el curso. Por lo tanto, no podemos dejar de lado la lengua como parte de la evaluación de los trabajos a realizar durante el curso que van desde exposiciones, debates o discusiones en clase como trabajos escritos.

2. Desarrollo de Propuesta

2.1. ¿Qué es un estereotipo?

Uno de los principales problemas que nos encontramos al estudiar a una minoría étnica es la información poco fiable o imagen distorsionada que se nos ofrece a través de los medios de comunicación, redes sociales o manifestaciones artísticas como pueden ser el cine o la literatura. Por eso, antes de comenzar con la definición de estereotipo, y como actividad preliminar para comprobar el conocimiento previo de los estudiantes de la cultura nativa, se les inquirió a que nombren o comenten el nombre de algún político, actor o personaje nativo específico que conozcan durante la clase y, en el caso que conozcan, ofrezcan algún tipo de información sobre esa persona. Por mayoría, la referencia principal es Pocahontas. Para ahondar más en su persona y para introducir la noción de estereotipo, a preguntas concretas sobre su edad, aspecto físico o historia personal, los estudiantes, o bien hacían referencia constantemente la película de 1995, o decían no saber nada concreto. Esto da una idea de la invisibilidad de la cultura nativa dentro de la formación de los estudiantes y la dependencia en los medios de comunicación en la representación de otras culturas.

Una vez hecha esta encuesta informal, pasamos al objetivo principal de esta fase: comprobar si los alumnos pueden ofrecer una definición teórica de estereotipo como paso previo a saber reconocer estereotipos en textos visuales. Por ello, mediante la aplicación informática Mentimeter, y de manera individual o por parejas (si no tienen un dispositivo electrónico) se les pregunta ¿Qué es un estereotipo? con los siguientes resultados en los dos grupos:



Figura 1. Resultados de la encuesta “¿qué entiendes por estereotipo?”

Como se puede apreciar en la figura 1, la mayoría de las respuestas hacen referencia a “expectativas”, “prejuicios”, “conceptos erróneos sobre una persona o grupos de personas”, “generalización”, “pensamiento falso”, etc., que se acerca bastante a las **definiciones** que les proporcionamos a continuación.

Las primeras que utilizamos son las definiciones incluidas en dos diccionarios. Por un lado, el Diccionario Oxford (n.d.) en su versión inglesa define estereotipo como “una idea o imagen aceptada sobre un grupo especial de personas u objetos que, a menudo, no es real”. Una definición parecida es la que ofrece el diccionario Merriam-Webster (n.d.), en su acepción número 2 donde lo define como “conforme a una idea general: una imagen estandarizada que es aceptada comúnmente por los miembros de un grupo y que representa una opinión demasiado simple, actitud prejuiciosa o apreciación sin sentido.”

Teniendo en cuenta que vamos a trabajar en las dos siguientes fases con imágenes, es importante proporcionarles otra definición de estereotipo más amplia y que recoge, a nuestra manera de ver, más acepciones que las dos anteriores, ya que también tiene en cuenta las consecuencias de utilizar dicha palabra. En concreto utilizaremos la definición de Willard F. Enteman que viene incluida en su artículo “Stereotyping, Prejudice and Discrimination”. Así, estereotipo es convertir a personas

en figuras falsas. En estas acciones, ignoramos la particularidad de las personas y las tratamos como ejemplo de un grupo que nosotros hemos decidido que representa. Dejamos de tratarlas como personas por sí mismas para cosificarlas dentro un grupo que hemos creado. Es decir, les negamos su naturaleza humana (Enteman, 1996, p.10)

Una vez presentada esta definición teórica, ofrecemos ocho estereotipos basados en los propuestos por Devon A. Mihesuah en *American Indians: Stereotypes and Realities* (1998) y Roxanne Dunbar-Ortiz y Dina Gilio-Whitaker en su libro *“All the Real Indians Died Off” and 20 other Myths about Native Americans* (2016),

- Los Nativos Americanos no eran civilizados hasta que los europeos los educaron.
- Son guerreros.
- Si siguen existiendo, viven en reservas, en tipis, montan a caballo y llevan el pelo largo.
- No tienen sentido del humor. Son muy serios y estoicos.
- Hablan con monosílabos y con interjecciones del tipo eh, uh, how, ...
- Los nativos son criminales. Les gusta apostar y son alcohólicos.
- Todos tienen un nombre característico indio.
- Todos los nativos, solo por ser indios, reciben una paga del gobierno.

El debate y/o discusión crítica sobre estas líneas de pensamiento o estereotipos nos sirven no sólo para medir qué imagen nos llega de los nativos, sino para comprobar qué conocemos de su historia y cultura. En otras palabras, este debate nos sirve para ir introduciendo ciertos aspectos histórico-culturales como *Thanksgiving*, número de población nativa en el último censo americano, creación de nuevos estereotipos, relación con el gobierno americano, etc. Así nos sirve como introducción para la siguiente fase, donde ya trabajamos directamente con textos visuales.

2.2. ¿Quién es nativo?

Una vez hecha dicha introducción histórico-cultural general sobre los nativos, es necesario profundizar más en la imagen del nativo mediante el uso de textos visuales como son la fotografía y el video.

Por una parte, el objetivo del uso de fotografías es confrontar a los estudiantes con imágenes de diferentes personas de distintos ámbitos y de varias épocas históricas para que puedan decidir de acuerdo con la apariencia si esas fotografías corresponden a nativos americanos. Para ello, nos servimos de imágenes de película donde el principal personaje puede ser nativo pero el actor es manifiestamente blanco, o imágenes actuales o antiguas de diferentes personajes conocidos dentro de la cultura americana.

Las fotografías elegidas, sin mostrar nombre en ningún momento, son las siguientes:

- Dennis Banks y Russell Means, fundadores de Movimiento Indio Americano (American Indian Movement en inglés). Foto tomada del artículo del New York Times del 30 del 2017, "Dennis Banks, American Indian Civil Rights Leader, Dies at 80", recuperado de <https://www.nytimes.com/2017/10/30/obituaries/dennis-banks-dead.html>.
- Retrato de Pocahontas como Rebecca Rolfe. Grabado de Simon de Passe (1616).
- Póster de la película "Grey Owl" (1999).
- Retrato de Sitting Bull realizado por David Francis Barry (1885).
- Louise Erdrich, autora nativa. Fotografía tomada del artículo de El País del 13 de junio de 2013, "Quemadura de la venganza", recuperado de https://elpais.com/cultura/2013/06/05/actualidad/1370431380_578896.html
- Jim Thorpe, deportista americano. Fotografía tomada de "Profootball Hall of Fame", recuperado de <https://www.profootballhof.com/players/jim-thorpe/>
- Navajo Talk Colders, soldados nativos en la Segunda Guerra Mundial. Fotografía tomada del artículo del 7 de noviembre de 2017 "Honoring Native American Code Talkers", incluido en la página web del Departamento de Interior del gobierno de Estados Unidos. Recuperada de <https://www.doi.gov/blog/honoring-native-american-code-talkers>.
- Deb Haaland, primera nativa en el Congreso de los Estados Unidos. Fotografía tomada del artículo de <https://wjactv.com/>, el 7 de junio de 2018, "Deb Haaland wins primary, could become first Native American woman in Congress" de la página. Recuperado de <https://wjactv.com/news/nation-world/haaland-wins-primary-in-n-mex-could-become-first-native-american-woman-in-congress>
- Sherman Alexie, poeta, director de cine, novelista nativo. Fotografía tomada del artículo "Sherman Alexie Says He's Been 'Indian Du Jour' For A 'Very Long Day'" del 20 de junio de 2017 de la página web www.npr.org. Recuperado de <https://www.npr.org/2017/06/20/533653471/sherman-alexie-says-hes-been-indian-du-jour-for-a-very-long-day?t=1586694613823>
- Póster de la película "El Llanero Solitario" (2013).
- Logo del equipo de fútbol americano, The Washington Redskins.

Como en la fase de los estereotipos, el uso de fotografías nos sirve para comprobar, por una parte, el conocimiento histórico-cultural de los estudiantes sobre cultura nativa y para introducir nuevos temas como pueden ser la polémica sobre el uso ofensivo de símbolos o mascotas de origen indio en el deporte americano, tanto a nivel profesional como universitario; autores actuales nativos; historia del movimiento nativo dentro de los movimientos sociales en los años 60 y 70 en Estados Unidos; temas actuales en la política americana en relación a los nativos; o, como introducción a nuestra siguiente actividad, la tradición en el cine americano de usar actores blancos para representar a individuos de una minoría étnica, en este caso de indios.

Este último aspecto es importante, puesto que nuestro objetivo en la siguiente fase será comprobar cómo se ha construido la imagen del indio americano en el cine y comprobar si esa representación ha evolucionado con el visionado y análisis de dos películas, *Bailando con Lobos* (1990) y *Centauros del Desierto* (1956).

Para enfatizar esa descentralización entre las creencias externas recibidas en forma de estereotipos o información errónea sobre la cultura india, se les muestra a los estudiantes mostramos un pequeño clip de la película *Smoke Signals* (1992) donde los dos personajes protagonistas, Thomas y Victor, van camino de Phoenix para recoger las cenizas del padre de Victor: <https://youtu.be/uwcJaUaVfR0>

Los dos personajes no pueden más diferentes. Victor está ahogado en su propia rabia de adolescente al ser abandonado por su padre y que vive en un ambiente empobrecido hasta tal punto de no poder permitirse el viaje hasta Phoenix sin la ayuda de Thomas. Por otro lado, este último, idealista, basa todo su razonamiento en sus creencias indias, lo que desespera a Thomas hasta tal punto de burlarse de él y su actitud positiva. En la escena, Victor, en su afán de mostrarse más maduro y conocedor de la cultura india, da una lección a Thomas sobre lo que significa ser indio. Curiosamente, Thomas está tan imbuido en la

cultura popular que, sin darse cuenta, reproduce todos los estereotipos nativos conocidos (serio, estoico, actitud desafiante de haber matado un búfalo, pelo largo y suelto). Lo irónico es que esa actitud y/o conocimientos no concuerda con su cultura de pescadores, como afirma Victor, y esa actitud desafiante no le vale cuando dos personas ocupan sus asientos en el bus.

El visionado de este clip tiene un doble objetivo: por un lado, confrontar las concepciones que los estudiantes pueden llegar a tener de la representación visual de los indios en un medio de masas como es el cine; y por otro, dar voz a personajes reales dentro de un texto fílmico completamente diferentes a lo que se puede ver en el cine puramente de entretenimiento y hollywoodiense.

2.3. El indio en el cine americano

Uno de los puntos críticos en el proceso aprendizaje-enseñanza es la utilización de recursos. En un aula, especialmente en lengua extranjera, podemos encontrarlos de diferente índole, que van desde el tradicional libro de texto o periódicos o revistas, al uso de video mediante películas, tráilers, documentales, el uso de podcast, hasta llegar a proyectos escolares internacionales mediante programas europeos de intercambio entre los países miembros. Todos estos recursos no solo sirven para proveer tanto al profesor como al estudiante de herramientas prácticas y de uso común para la práctica de la lengua extranjera, sino que estos recursos no son obras o productos aislados, proviniendo de un contexto cultural concreto (Liddicoat y Socarino, 2013). Es decir, estos recursos no solo nos ayudan a introducir aspectos lingüísticos de la lengua objeto de estudio, sino que además “son el punto de entrada de nuevas realidades culturales” y además, estos recursos nos dan la posibilidad de “estimular la reflexión” (Liddicoat y Socarino, 2013, p. 83) dependiendo de la pericia y creatividad del docente.

Dejando de lado el libro de texto tradicional, ya que suele ser más restrictivo y limitado en cuanto a recursos culturales como demuestran Liddicoat y Socarino en su libro *Intercultural Language Teaching and Learning*, la principal característica de los recursos en un aula de idiomas es que sean originales y/o reales (traducción del inglés *authentic*); es decir, que sean materiales no creados *ad hoc* para hablantes no nativos de la lengua objeto de estudio. En nuestro caso, al ser una clase no lingüística pero que hace uso del aspecto lingüístico, el uso de un libro texto para conocer y analizar diferentes culturas se hace innecesario. Por lo tanto, tendremos que recurrir a otros textos, especialmente multimodales, para que los estudiantes puedan analizar y comprender otras culturas.

Uno de los principales recursos originales y reales es la utilización del video en forma de películas, documentales o tráilers y la literatura no graduada. El uso de “*moving image text*” en palabras de Kieran Donaghy (2015, p. 9), no solo aporta beneficios como son el incremento de la motivación en el aprendizaje o el aumento de la participación de los alumnos mediante un aprendizaje activo incluso de aquellos que incluso puede ir más rezagados curricularmente (Donaghy, 2015 y 2019), sino que además es una herramienta fundamental en el proceso aprendizaje-enseñanza de idiomas y en el desarrollo de la competencia intercultural de los estudiantes mediante reflexiones sobre ideas erróneas o falsas de otras culturas, a la vez que aprenden a ser conscientes para de valorarlas y apreciarlas (Tomlinson, 2019).

Para esta fase del proyecto, utilizamos las películas *Centauros del Desierto* (1956) y *Bailando con Lobos* (1990). La decisión de incluirlas como material de estudio se debe a que *Centauros del Desierto* no sólo estableció la figura de John Wayne como el prototipo de héroe en la frontera, el cowboy por antonomasia, sino que, además, este film dirigido por John Ford, estableció la forma de representar al personaje indio dentro del cine americano, especialmente el Western. Por otro lado, *Bailando con Lobos* no sólo inauguró la década del multiculturalismo a las puertas de celebrar quingentésimo de la llegada de Cristóbal Colón a América, sino que al tremendo éxito comercial se le sumó el resurgimiento del género del western y de la teoría revisionista del western.

Antes de comenzar con el patrón de análisis, hay que mencionar un punto importante es que el visionado no se hace dentro de la clase. Para ese análisis, nos centramos en cinco aspectos concretos:

- Título: es un punto elemental en los textos fílmicos, ya que ayudan a centralizar el o los protagonistas, la temática de la película y la acción que se desarrolla en la trama. ¿Qué significan los títulos y a qué se refiere el título? ¿quiénes son los protagonistas de la película? ¿Quién narra la película?
- Protagonistas y temas de la película: se analiza desde la apariencia o vestimenta de los personajes principales (con respecto a otros dentro de la película), cómo es su relación con otros ellos y, sobre todo, si hay alguna evolución en el personaje y cómo se manifiesta (lenguaje, apariencia, acciones). Por ejemplo, se establece una comparación entre Ethan Edwards y John Dunbar. Ethan Edwards siempre habla de manera despectiva de la cultura india o a su sobrino por ser mestizo, a pesar de que Edwards parece conocer perfectamente el idioma y costumbres indias. Otro aspecto importante, por ejemplo, es la manera visual en la que el protagonista indio de *Bailando con Lobos* aparece por vez primera, siendo muy similar a la también primera vez que Dunbar toma contacto con la frontera. Otro ejemplo, es el encuentro entre Edwards y Scar, el jefe indio que tiene como esposa a la sobrina de Edwards. Quizás uno de los aspectos más importantes en este apartado es la explicación de los conceptos de 'the mystique of cultural appropriation' y 'the illusion of cultural divestment' de José Antonio Prats (2002), en la que un personaje blanco se convierte en indio apropiándose de elementos culturales indios que le son necesarios para sobrevivir en la frontera o ese territorio concreto pero que necesita remover una vez se requiere su presencia dentro de la sociedad mayoritaria ya que esos elementos culturales no son válidos.
- Lenguaje: ¿Cómo se expresan los personajes en su relación con los demás? ¿es un lenguaje despectivo? ¿Hay algún cambio de idioma? Si lo hay, ¿qué significado tiene? En este sentido, el objetivo es que los estudiantes vean la importancia del discurso hablado de los personajes y cómo éste conlleva acciones y actitudes concretas. Por ejemplo, Dunbar pasa de ser enemigo a amigo, y uno más dentro de la tribu Lakota, como afirma el protagonista indio. Así mismo, no vemos ningún tipo de evolución en el discurso de Ethan Edwards en la película vemos el mismo lenguaje despectivo y algo racista.
- Símbolos: ¿hay algún símbolo que refleje la diferencia de culturas o lleve encubierta una visión racista de otras? Por ejemplo, el hecho que Edwards limpie un cuchillo con sangre en la arena después de afirmar que ha descubierto a una de sus sobrinas desaparecidas muerta de una cueva. En *Bailando con Lobos*, el rechazo de Dunbar a llevar a cabo una de las prácticas indias en la guerra, "scalping", a pesar de haber reafirmado su identidad india frente a sus antiguos compañeros de ejército.
- Análisis de una escena: en esta fase, los alumnos tienen que definir la escena que crean que puede ser la más significativa del texto visual. Es una de las fases más importantes, ya que la interpretación de diferentes escenas por parte de los estudiantes puede ser dispar, pero dar lugar a la interacción con sus compañeros para hacer un análisis crítico del texto.

2.4. Literatura Nativa

Hemos visto, las ventajas de usar un texto visual (tanto en películas como en fotografía) para el desarrollo de la competencia intercultural. Sin embargo, no es el único recurso que podemos utilizar. Otra de las fuentes en este proceso de enseñanza-aprendizaje cultural más importantes que se pueden utilizar es la literatura (Liddicoat y Scarino, 2013), ya que como hemos dicho anteriormente, son fruto de un contexto cultural, y obviamente, histórico y social. Además, este referente cultural es auténtico, en su concepción de original y real, siempre y cuando no se utilicen versiones adaptadas al nivel de los estudiantes. Así, con textos literarios, los estudiantes no solo reciben un incentivo para reorientar su realidad y entender y comprender la realidad del 'otro', sino que además, inician un diálogo con el texto para intentar comprender su significado, especialmente comparando su realidad cultural con la realidad cultural del texto (Kramsch y Nolden, 1994 citado en Liddicoat y Scarino). De este modo, el texto literario, sea del género que sea, no es un recurso lingüístico más, sino que "se convierte en otro recurso más de aprendizaje cultural" (Liddicoat y Scarino, 2013, p. 97).

En esta tercera fase, que se desarrolla en el módulo dedicado a Canadá y que estamos desarrollando actualmente, elegimos dos obras de dos autores nativos. Por un lado, tenemos a Thomas King con su libro *Green Grass, Running Water* (1993), y, por otro, a Beth Brant con su historia corta, "Turtle Gal" (2008).

Aunque analizamos una obra literaria, seguimos el esquema anteriormente propuesto en el análisis del texto fílmico, es decir, el análisis de cinco elementos: título, protagonistas y temas del texto, lenguaje, símbolos, y elección de una escena de los textos literarios. El objetivo de usar el mismo esquema analítico es que el estudiante tiene asumido ese patrón asumido y puede comparar diferentes culturas con los mismos parámetros.

Estos textos además van a servir como comparación de otros más clásicos en cuanto a forma de narrar historias que han visto durante el curso. Esta diferenciación les servirá como elemento de análisis y de reflexión crítica sobre una cultura no solo distinta a la suya, sino a una subcultura dentro de la sociedad americana mayoritaria.

3. Conclusiones y limitaciones.

Creemos que el hecho de establecer los cinco parámetros de análisis de los textos tanto visuales como escritos ayudan al estudiante a hacer una comparación exhaustiva y lineal de todos los trabajos durante el curso. Como hemos dicho anteriormente, el hecho de utilizar la cultura nativa de dos países diferentes nos da la oportunidad de abrir el conocimiento global sobre ésta, así como compararla dentro la cultura americana y canadiense respectivamente.

Obviamente antes de dar el curso por finalizado, recogeremos datos de las impresiones de los alumnos sobre la cultura americana, pero también, y esto es importante, sobre los recursos utilizados para mostrar dicha cultura. Una vez analizados, procederemos a una revisión de estos para implementar mejoras de cara al año siguiente académico.

Aunque creemos que en esta propuesta se trabaja especialmente con textos multimodales, lo que hace que la aceptación y la motivación de los alumnos sea mayor, somos conscientes que también sería de mayor ayuda contar con un documento visual que tenga su origen directamente de la cultura nativa. Es decir, sería muy adecuado contar, por ejemplo, con el visionado de una película o documental dirigida por nativos americanos como en el caso del videoclip de *Smoke Signals* de Chris Eyre, donde pudiéramos ver a nativos en su día a día. No sólo para verlos alejados de la representación del cine que hemos visto, sino también para que los propios nativos americanos tengan voz por sí mismos y que nosotros, como espectadores, podamos apreciar su cultura desde su propio punto de vista. Sin embargo, uno de los hándicaps que nos encontramos es la dificultad de encontrar documentos visuales disponibles incluso en *streaming* o en Youtube.

Otra limitación que a la que nos enfrentamos es que tenemos que ser extremadamente cuidadosos a la hora de elegir qué nación nativa o qué trabajo artístico escogemos y la razón de ser de esa elección. En una cultura donde existen decenas de naciones, la opción de una de ellas en detrimento de otra podría ser arbitraria y, además, podríamos caer en la tentación de elegir las más representadas en el cine. Por ello, es de vital importancia el trabajo previo con el clip de una escena de *Smoke Signals* donde no se muestra la cultura nativa de las llanuras y sí, personajes actuales dentro de la sociedad americana.

Por último, pero no menos importante, no podemos escapar de las propias limitaciones de tiempo y espacio que tenemos para impartir el curso. Como hemos dicho en la introducción de esta propuesta, la asignatura sólo se imparte en un cuatrimestre con el objetivo de mostrarles diferentes culturas repartidas por los cinco continentes lo que hace que tengamos que ser especialmente selectivos en los textos multimodales a analizar.

Referencias bibliográficas

British Council (2018). *EU 2025: The future demand for English language in the European Union*. Recuperado de:

https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/future_demand_for_english_in_europe_2025_and_beyond_british_council_2018.pdf

Byram, M. (1997). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Clevedon: Multilingual Matters.

Comisión Europea (2017). *Key Data on Teaching Languages at School in Europe: Eurydice Report*. Recuperado de: <https://cutt.ly/etBlyvq>

Consejo de Europa (2017). *Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación* (CEFR 2017 Companion Volume). Recuperado de: <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages>

Coyle, D., Hood, P. y Marsh, D. (2010). *CLIL, Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Crystal, D. (1999). The Future of Englishes. *English Today*, 15, 2, pp. 10-20. <https://doi.org/10.1017/S0266078400010816>.

Donaghy, K. (2015). *Film in Action*. Stuttgart: Delta Publishing.

Donaghy, K. (2019). Using Film to Teach Languages in a World of Screens. En C. Herrero y I. Vanderschelden (Eds.), *Using Film and Media in the Language Classroom*, pp. 3-18. Bristol: Multilingual Matters.

Dunbar-Ortiz, R. y Gilio-Whitaker, D. (2016). *"All the Real Indians Died Off" and 20 Other Myths about Native Americans*. Boston, MA: Beacon Press.

Enteman, W. (1996). Stereotyping, Prejudice, and Discrimination. En P. M. Lester (Ed.), *Images that Injure: Pictorial Stereotypes in the Media*, pp.9-14. Westport, CT: Praeger.

Kramsch, C. (1995). The Cultural Component of Language Teaching. *Language, Culture and Curriculum*, 8 (12), pp. 83-92.

Merriam Webster Dictionary (n.d.). <https://www.merriam-webster.com/>

Minesuah, D. (1998). *American Indians: Stereotypes and Realities*. Atlanta, GA: Clarity Press.

Movieclips (29 de septiembre de 2011). Smoke Signals (3/12) Movie CLIP - How to Be a Real Indian (1998) HD. [Archivo de vídeo]. Recuperado de: <https://youtu.be/uwcJaUaVfR0>

Noak, R., y Gamio, L. (23 de abril de 2015). The world's languages, in 7 maps and charts. *The Washington Post*. Recuperado de <https://cutt.ly/NtBlj7L>

Liddicoat, A. y Scarino, A. (2013). *Intercultural Language Teaching and Learning*. West Sussex: Wiley & Blackwell.

Oxford Learners Dictionary (n.d.). <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

Prats, A. J. (2002). *Invisible Natives: Myth and Identity in the American Western*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Pulverness, A. y Tomlinson, B. (2014). Materials for Cultural Awareness. En B. Tomlinson (Ed.), *Developing Materials for Language Teaching*, pp. 443-459. London: Bloomsbury.

San Isidro, X. (2016). AICLE: un viaje a HOTS. En F. Herrera (Ed.) *Enseñar Español a Niños y Adolescentes*, pp. 67-78. Barcelona: Difusión.

San Isidro, X. (2017). *CLIL in a Multilingual Setting: A Longitudinal Study on Students, Families and Teachers*. [Tesis doctoral, Universidad del País Vasco]. Semantic Scholar. Recuperado de: <https://cutt.ly/GtBlz1o>

Tomlinson, B. (2019). Developing Intercultural Awareness Through Reflected Experience of Films and Other Visual Media. En C. Herrero & I. Vanderschelden (Eds.), *Using Film and Media in the Language Classroom*, pp. 19-29. Bristol: Multilingual Matters.

Wätcher, B. y Maiworm, F (2014). *English-Taught Programmes in European Higher Education. The State of Play in 2014*. Recuperado de: <https://cutt.ly/etBIPhN>

532

Los riesgos psicosociales del profesional de la Educación Social en los centros residenciales de personas mayores: impactos en tiempos de pandemia.

Elena Cristina Puscas. Universidad Pablo de Olavide (España)

David Cobos Sanchiz. Universidad Pablo de Olavide (España)

1. Introducción

El presente documento es una reflexión teórico-práctica sobre la afectación de la situación actual en el síndrome del Burnout en educadores sociales de centros residenciales de mayores. Para comprender el contexto en el que se realiza la presente publicación, se contextualiza la situación de pandemia mundial y crisis sanitaria vivida en la actualidad. Además, se hace una breve exposición de las medidas que más afectan a los centros de mayores dentro de las publicadas últimamente con competencia estatal y autonómica.

Se trata de entender el impacto que está teniendo esta crisis sobre la salud de los/las educadores/as sociales que se encuentran trabajando en los centros residenciales de mayores, declarados por el estado de alarma como servicios esenciales. El apartado cuarto ofrece una breve fundamentación teórica para comprender el estrés laboral y el síndrome del Burnout y su transferencia a la realidad a través de ejemplos ofrecidos desde el trabajo de campo y la atención directa.

Se concluye el artículo exponiendo la existencia de riesgos psicosociales que pueden desembocar en estrés laboral o Burnout, pero para su demostración empírica resulta imprescindible invertir en investigaciones sobre el síndrome del quemado en profesionales de centros geriátricos. Y no menos importante, invertir en la formación preventiva para reforzar este colectivo de profesionales.

2. Contextualización

España, Europa y el mundo en general se encuentran hoy en un escenario poco habitual y algo alarmista: una crisis sanitaria a nivel mundial. La causa de esta emergencia mundial es un virus originado en Wuhan, provincia de Hubei, en China. Se trata de una infección causada por un nuevo coronavirus que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha denominado Covid-19 (Ramos, 2020, p. 225). Este virus fue identificado en diciembre del 2019 en un mercado perteneciente a la ciudad de Wuhan y según Pérez-Then, dadas sus características poco comunes, se han tenido que implantar medidas sin antecedentes históricos para intentar contener el brote (2020). Se fue expandiendo a Europa y a poco más de una semana del mes de abril, la OMS registra más de 1 600 000 casos, casi 100 mil muertes confirmadas y más de 200 países, áreas o regiones con casos. Este brote es declarado por la OMS como pandemia mundial (2020).

3. Antecedentes

En el caso de España, a través de Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo, se declara el estado de alarma para, según el artículo 1, "afrentar la situación de emergencia sanitaria provocada por el coronavirus COVID-19". Entre sus principales medidas está la "limitación de la libertad de circulación de las personas" reflejada en el artículo 7. Concretamente, el artículo 7.1 aclara las circunstancias para las que se podrá circular y menciona en el subapartado "c" a aquellas personas que se desplazarán "al lugar de trabajo para efectuar su prestación laboral, profesional o empresarial". Y mientras se suspendía la actividad escolar (artículo 9), y la apertura de ciertos locales y establecimientos (artículo 10), se mantenían en base a la Ley 8/2011 los servicios esenciales, definidos por la misma en el artículo 2.a como: "el servicio necesario para el

mantenimiento de las funciones sociales básicas, la salud, la seguridad, el bienestar social y económico de los ciudadanos, o el eficaz funcionamiento de las Instituciones del Estado y las Administraciones Públicas”.

Dentro de la clasificación de “servicios esenciales” están las residencias de personas mayores, que durante este estado de alarma mantendrán su actividad con normalidad. Al menos eso parecía hasta que los medios de comunicación pusieron el foco en ellas para llenar numerosos titulares. Parece ser que, siguiendo a Salas-Asencios et ál. (2020, p.13) “tener más de 65 años y ciertas patologías previas como algún cáncer en tratamiento, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes, entre otras... se han asociado a los casos más severos detectados”. Estas características se corresponden con muchos residentes de los centros de mayores.

El 13 de marzo, los casos seguían aumentando, por lo que la Junta de Andalucía adopta ciertas medidas preventivas recogidas en la Orden de 13 de marzo de 2020, con vigencia a partir del día 16 de marzo. Entre las medidas más importantes en materia sociosanitaria se encuentra la suspensión de los Centros de Día y de Participación Activa. Respecto a los Centros Residenciales, se prohíben las visitas a residentes y se suspenden los nuevos ingresos. Se trata por tanto de medidas de alto impacto para los residentes del centro, así como para sus familiares y profesionales del centro.

Dado que los residentes son personas altamente vulnerables frente al COVID-19, el Ministerio de Sanidad decide establecer medidas organizativas para atenderlos, que se reflejan en la Orden SNS/265/2020 de 19 de marzo. Se indican, entre otras medidas, las medidas de protección a utilizar por parte de los diferentes profesionales, la ubicación y el aislamiento de pacientes COVID-19 y recomendaciones especiales en aquellos casos en los que existan residentes con trastorno neurocognitivo.

El escenario, por tanto, es el siguiente: centros residenciales de mayores con continuidad de la actividad, pero adaptada a las medidas normativas que se van tomando. Residentes aislados en las habitaciones, con el personal limitado y aislado a cada planta o pasillo, no pudiendo circular libremente por todo el centro para prevenir y limitar el posible contagio al resto de residentes. Imposibilidad, además, de las visitas de los familiares al centro.

En general, el personal auxiliar, así como el personal del departamento de enfermería, mantienen sus funciones dentro de la adaptación de las circunstancias. Quien cambia sus funciones es el educador/a social. A lo largo del texto se hará referencia a diferentes variables que están presentes en la jornada laboral del educador/a social y que pueden afectar su bienestar biopsicosocial.

4. Fundamentación teórica

Los centros residenciales de mayores se pueden considerar organizaciones de servicio humano, dado que cumplen con las dos propiedades fundamentales que según Vázquez-Díaz et ál. (2010, p.14) son las siguientes: “se trabaja directamente con personas y se protege y promueve su bienestar”. Por ello consideran que “las características del puesto de trabajo y el clima organizacional se erigen como causas del burnout y de ciertas manifestaciones psicosomáticas que acontecen en el trabajador” (p.14).

Burnout, del inglés, significa literalmente estar quemado. Martínez sostiene que:

existe un acuerdo general que hace referencia al término Burnout como una respuesta al estrés crónico en el trabajo, con consecuencias negativas a nivel individual y organizacional y que tiene peculiaridades muy específicas en áreas determinadas del trabajo, cuando éste se realiza con colectivos de usuarios enfermos de gran dependencia. (2010, p.44)

Se trata de un síndrome que Maslach (2009) define como tridimensional. La primera dimensión, hace referencia al agotamiento. La persona siente que se le está exigiendo demasiado y se puede encontrar vacío de recursos emocionales y físicamente débil. La segunda dimensión hace referencia al desapego por el trabajo, es decir, a una reacción de insensibilidad o apatía por parte del profesional a diferentes aspectos del trabajo. El profesional desarrolla reacciones negativas hacia los usuarios y hacia el propio trabajo. Por

tanto, reducen la cantidad de energía que dedican al mismo. Y la tercera dimensión hace alusión al sentimiento de ineficacia: el o la profesional se siente incompetente y sin logros destacables en su desempeño.

En relación a la primera dimensión del agotamiento, otros autores como Heliz, Navarro, Tortosa y Jodra, se posicionan afirmando que en las profesiones en las que hay que asistir a otras personas es común encontrar situaciones estresantes. Éstas se pueden desarrollar en contextos de injusticia, de falta de voluntariedad por parte de la persona asistida, problemáticas de difícil solución o alto nivel de exigencia, además de otros estresores propios de la organización o de las condiciones del trabajo. (2015, p.49). Además, otros investigadores como Mamani, Obando, Uribe y Vivanco añaden otros factores a tener en cuenta: “el contenido del trabajo, los contactos sociales, el ambiente físico en el que se desempeña sus funciones o la inseguridad en el trabajo” (2007, p.52). Por tanto, el Burnout está siendo estudiado por numerosos científicos del mundo, concluyendo de los estudios de estos que, en cualquier trabajo, uno de cada siete sujetos enfrenta agotamiento (Bozorgi F, Laali A, Mohammadi kia A., 2014).

Cuando un profesional presencia situaciones negativas relacionadas con estos factores se considera que está atravesando una fase de estrés laboral. Este puede ser definido como “una experiencia subjetiva de una persona, producida por la percepción de que existen demandas excesivas o amenazantes difíciles de controlar y que puede tener consecuencias para ella. (Peiró y Rodríguez, 2008, p.69). Estas consecuencias negativas se denominan “tensión” y la procedencia de estas experiencias se denomina “estresores”. En las últimas décadas, ha incrementado notablemente el número de personas que presentan este problema, considerándose por ello un problema de salud pública (Lima y Lima-Filho, 2009).

Se han realizado numerosos estudios sobre factores psicosociales y Burnout en profesionales de atención directa desde diferentes perfiles. Varios estudios se centran en el Burnout en docentes, como es el caso de un estudio observacional y transversal de un Centro Universitario de Ciencias de la salud en la Universidad de Guadalajara realizado por los profesores investigadores Prado, Aranda, Aldrete, Flores y Pozos (2006). Este colectivo es uno de los más estudiados en cuanto a sus condiciones laborales y las consecuencias que estas tienen sobre su salud. Pero bien es cierto que, aunque existen estudios sobre docentes universitarios, como se acaba de mencionar, la gran mayoría se han enfocado en el estudio del estrés laboral en las etapas de educación primaria y secundaria (Cladellas y Badia, 2010). En este sentido, es curioso como la literatura relacionada con este síndrome refleja que la docencia es una ocupación que genera mayor estrés respecto a otros oficios según autores como Extremera, Rey y Pena (2010).

Otros numerosos estudios se centran en profesionales de la salud, concretamente enfermeros o médicos, poniendo de ejemplo el estudio sobre satisfacción laboral y el síndrome de desgaste profesional en médicos familiares en Cancún, realizado por Cetina-Tabares, Chan-Canul y Sandoval-Jurado (2006).

Sin embargo, pocos son los estudios sobre el Burnout en profesionales de residencias en comparación con otros perfiles de atención directa, pero es importante destacar el estudio realizado por Méndez, Secanilla, Martínez y Navarro denominado “estudio comparativo de Burnout en cuidadores profesionales de personas mayores institucionalizadas con demencias y otras enfermedades”. Los principales hallazgos de este estudio son las evidencias que apoyan niveles de agotamiento emocional y despersonalización más alto en los cuidadores que en el personal sanitario. En la misma línea de este último estudio, Moreno realiza un análisis reflexivo sobre el Síndrome de Burnout Asistencial, que, tras una revisión bibliográfica sobre su definición, consigue darle forma a la suya propia:

Defino, por tanto, Burnout en su vertiente asistencial como un cuadro psicológico que aparece representativamente en los profesionales de ayuda, como respuesta a los estresores de la propia actividad vinculados con la relación interpersonal en situaciones confrontadas con sufrimiento, dolor y riesgo prolongados en el tiempo, junto a contextos laborales de alta exigencia y competitividad. (2007, p.66)

En base a esta aportación, clasifica también las consecuencias asociadas en tres niveles: conductual, físico y psicológico o emocional. La tabla 1 recoge esta clasificación, enumerando diferentes consecuencias por cada uno de los tres niveles que el autor indica.

Niveles en los que se encuadran las consecuencias del síndrome del Burnout Asistencial	
Nivel conductual	<ul style="list-style-type: none"> Alteraciones en la conducta alimentaria Absentismo laboral Abuso de sustancias (café, tabaco, fármacos...) Aumento de la conducta violenta Comportamientos de alto riesgo (conducción imprudente) Superficialidad en el trato Conductas evasivas Problemas familiares Incapacidad de relajación Aislamiento Cambios bruscos de humor Dificultad de concentración Aburrimiento Deterioro social
Nivel físico	<ul style="list-style-type: none"> Alteraciones cardiovasculares Fatiga crónica Migrañas Alteraciones orgánicas (gastrointestinales, menstruales, del sueño, respiratorias) Dolores musculares Hipertensión Pérdida de peso Pérdida progresiva de la energía, asociada al agotamiento.
Nivel psicológico o emocional	<ul style="list-style-type: none"> Autovaloración negativa. Baja autoestima Ansiedad o depresión Irritabilidad Pérdida del idealismo inicial Falta de motivación Sentimientos de vacío Sentimiento de frustración profesional Impaciencia Respuestas rígidas e inflexibles Sentimiento de culpabilidad Dificultades para la memorización

Tabla 1. Consecuencias del síndrome del Burnout Asistencial

Teniendo en cuenta que la educación social es una profesión pedagógica, capaz de generar acciones formativas que amplíen las perspectivas educativas, laborales, de participación social... entre otras (ASEDES, 2007) se deberían de aprovechar sus estrategias educativas para potenciar una cultura preventiva a nivel organizacional. La cultura de una organización tiene diferentes patrones relacionados con la comunicación, los hábitos, los valores, el clima, el ambiente... (Ferrero et al., 2012, p.108). Cuanto más compartida sea esta cultura, mejor será el funcionamiento de la organización. En este sentido debería ir también la cultura preventiva, no solo para anticiparse a lo negativo que pueda ocurrir, sino para detectar también fortalezas y aprovecharlas para mejorar la salud laboral (Mariscal, Herrero y Toca, 2012).

5. COVID-19 y Burnout en educadores/as sociales. El caso de una residencia de la provincia de Sevilla.

A nivel teórico se ha visto brevemente, algunos de los factores psicosociales que pueden provocar la aparición del síndrome de Burnout o quemado en educadores/as. En el presente apartado se van a ejemplificar esos factores con los existentes en una residencia de la provincia de Sevilla, aplicándolos a las 3 dimensiones sobre Burnout de Maslach (2009).

5.1. Factores que influyen en el agotamiento del educador/a social

El/la educador/a social del centro residencial forma parte de un equipo multidisciplinar dentro del departamento de terapia ocupacional. Atendiendo a la primera dimensión del Burnout (agotamiento) nos encontramos con diferentes aspectos:

“Los educadores perciben un alto nivel de demanda a la hora de desempeñar su ocupación” (Heliz et ál. 2015). Este centro tiene más de 100 residentes, por lo que el profesional de la educación social se encuentra ante un alto nivel de exigencia. Tiene que atender las necesidades básicas de los residentes, las afectivas, de ocio, de reminiscencia, las necesidades cognitivas atendiendo los diferentes niveles que pueda existir, desde residentes sin estudios a residentes con formación universitaria, las diferentes patologías que puedan tener, los gustos y las preferencias de cada uno, conocimientos previos, creencias, etc... Además de realizar otras funciones más burocráticas, evaluaciones y seguimientos... etc.

Contextos de injusticia. Este marco del COVID-19 genera sentimientos de impotencia en el/ educador/a. Realizar intervenciones a residentes que no entienden que está pasando, no entienden por qué sus familiares no pueden venir. O en el mejor de los casos, se les olvida. Y para los que son conscientes, intentar darles el consuelo que necesitan y hacerles más ameno el confinamiento.

Falta de voluntariedad por parte de las personas asistidas. Ante esta situación de crisis, hay dos escenarios con los que hay que lidiar, el de los familiares, por un lado, y el de los residentes por otro. Hubo familiares que no aceptaron las medidas tomadas al comienzo de la pandemia, se recibían continuas quejas cuando todos los esfuerzos giraban alrededor de la protección y la prevención de los residentes. El segundo escenario, fue y sigue siendo, el de lidiar con aquellos residentes con trastornos de conducta o trastornos neurocognitivos. Intentar consolar a una persona con Alzheimer, por ejemplo, que no es consciente de la situación que estamos viviendo porque la memoria a corto plazo se lo impide, y que demanda el contacto con sus familiares. Varias veces al día, varios residentes.

Problemáticas de difícil solución o alto nivel de exigencias. En este sentido se puede hacer mención a los medios de comunicación que han llenado los telediarios de fuertes titulares sobre número de contagiados o fallecidos en las residencias, siendo éstas cada vez más alarmistas. Declaraciones de la UME sacadas de contexto que generaba pánico entre los familiares. Noticias sobre desinformación por parte de los equipos directivos, por lo que la presión y la exigencia son aún mayor si cabe. No solo se deben atender a todas las personas residentes, sino a los familiares, y en algunos casos en los que existe conflicto familiar, se solicita la información a todas las partes implicadas. Y como es inviable que la dirección ahora mismo realice esta tarea, dadas las constantes valoraciones y toma de decisiones, estas funciones pasan a realizarlas los educadores/as sociales, entre otros profesionales.

Las condiciones de trabajo. Se trata del impacto emocional que causa esta situación en el profesional educador. Un clima de tristeza, de angustia, de compañeros/as preocupados/as, residentes desganados, tensos, preocupados por sus familias. Además, constantes tomas de decisiones, cambios y nuevas adaptaciones.

Contenido del trabajo. Por la sobreinformación de los medios de comunicación y la constante focalización en lo negativo dentro del ámbito de los centros residenciales, se da prioridad a la información a las familias sobre el estado de los residentes con carácter diario. Es en realidad la intervención “estrella” por llamarla de alguna manera, de los profesionales educadores. Videollamadas constantes, para ofrecer además de

información, tranquilidad. La magnitud de esta actividad requiere la dedicación de gran parte de la jornada laboral del/ de la educador/a, por lo que en ocasiones se ve obligado a dejar otras funciones más propias de su ámbito laboral en un segundo plano. Donde antes tenía lugar un grupo cognitivo de discusión, ahora podrían ser actividades individuales, igualmente cognitivas, pero en la mayoría de los casos se limita al contacto con el familiar.

El ambiente físico. Como se han mencionado en las medidas legales tomadas, los residentes se encuentran confinados en sus habitaciones. Por lo que las intervenciones quedan limitadas a la atención individualizada. Esto supone dedicar menos tiempo a cada residente, para poder alcanzar la atención al mayor número de residentes posible.

Inseguridad en el trabajo. Como realmente la posibilidad del contagio se da por parte de los profesionales, porque son quienes salen al exterior, existe un sentimiento de miedo al contagio a los residentes.

5.2. Factores que influyen en el desapego del educador/a social

Por el impacto que está teniendo esta crisis en todas las personas, habría que estudiar detenidamente este aspecto para valorar esta dimensión, pero a priori se podría decir que no se aplica en los educadores/as sociales de los centros. Existe más bien un clima de alta sensibilidad.

5.3. Sentimiento de ineficacia o sin logros destacables.

Este factor se puede dar en aquellos casos en los que existe una queja por parte de los familiares ante la incompreensión de las medidas o el egoísmo y el no conformismo con lo que se les ofrece. Sin embargo, existe el lado contrario y, afortunadamente, es mayoritario: los numerosos agradecimientos de familiares por el trabajo realizado y el esfuerzo de todo el personal en estos momentos tan raros para aportar los máximos cuidados y por intentar aminorar la falta irremplazable de las visitas familiares. Residentes agradecidos que ofrecen enormes muestras de cariño hacia el personal laboral y que hace entender que efectivamente, el servicio es esencial, fundamental y vital.

6. Conclusiones

El estrés laboral y el agotamiento son graves problemas en cuanto a la salud del personal trabajador a nivel mundial, llegándose a mencionar en el presente artículo que uno de cada siete sujetos enfrenta agotamiento.

El Burnout ha sido y sigue siendo estudiado, aunque los estudios realizados en su mayoría se han enfocado en la docencia y en menor medida, en los profesionales sanitarios, siendo muy pocos los estudios relacionados con profesionales de centros de mayores. Parece ser que los profesionales docentes son el colectivo que presenta mayores índices de Burnout, aunque este dato podría cuestionarse si tenemos en cuenta que en otros perfiles profesionales no se ha estudiado tanto este síndrome. Concretamente, el/la profesional de la educación social posee un carácter pedagógico, comparable con los/las docentes, y sin embargo, no está siendo tan estudiado.

Este artículo nos lleva a reflexionar sobre las circunstancias laborales en las que tienen que trabajar los/las educadores sociales dada esta situación de emergencia sanitaria mundial. Todas las personas están sufriendo drásticos cambios en la limitación de la libre circulación, y en otros muchos ámbitos que afectan también la vida diaria en los centros de mayores. Los continuos cambios por motivos de prevención o atención a pacientes infectados o sospechosos suponen un alto impacto emocional tanto en trabajadores como en residentes. Los educadores/as deben adaptar sus funciones a las necesidades que este estado de alarma requiera, con el objetivo de ofrecer el mayor bienestar a los residentes del centro.

No obstante, las fuerzas son limitadas, y es válido sentirse agotado física o emocionalmente. A lo largo del documento se han mostrado diferentes factores que demuestran teóricamente que esta profesión está expuesta a muchos riesgos psicosociales que pueden afectar la salud de los/las trabajadores/as. Se han ejemplificado además factores que pueden potenciar el estrés laboral del educador/a social llegando incluso al Burnout. El presente documento es una reflexión teórico-práctica que puede servir como

diagnóstico para futuros estudios, ya que para afirmar si existe o no el síndrome del Burnout se requieren estudios más amplios y con una determinada metodología. Se deberá tener en cuenta además otras variables familiares, sociales, individuales. Alcanzar un número representativo de población. Ampliar el perfil de los profesionales estudiados dentro de este síndrome y conocer cuál es el perfil, dentro de los profesionales de los centros residenciales, con mayor probabilidad de “estar quemado”.

Finalmente, y tras todo lo expuesto anteriormente, es necesario visibilizar la necesidad de la educación emocional y de la gestión profesional en contextos de crisis y estrés. Se están ofreciendo numerosos cursos de prevención para actuar frente al virus, pero se descuida la salud emocional de los trabajadores, en este caso, educadores sociales. La formación previa es además de necesaria, imprescindible para el sano desempeño de sus funciones.

Aprovechando la visibilidad mediática de estos colectivos y las precarias situaciones en las que se encuentran, se hace necesaria la inversión en las investigaciones para la detección de los casos de profesionales quemados y la creación de una cultura preventiva para la mejora de la salud a través de la formación. Por ello, el/la educador/a social posee muchas habilidades de investigación, que no son tenidas en cuenta dado sus funciones, generalmente de intervención. Es considerado un agente de cambio, pero no tiene cabida en los grupos de investigación. Pérez-Serrano afirma que la investigación en el ámbito de la educación social está orientada al cambio (2004), ese cambio cultural que las organizaciones pueden necesitar para enfocarse en una cultura preventiva, basada en la educación laboral, siendo para ello el/la educador/a social una figura importante para la mejora de la salud laboral.

Referencias bibliográficas

ASEDES (2007). Catálogo de Funciones y Competencias. Comisión de Definición de Educación Social.

Bozorgi F, Laali A, Mohammadi Kia A. (2014). Prevalence and factors associated with burnout in emergency medical workers in Mazandaran University of Medical Sciences. *J Mazandaran Univ Med Sci* 24(112), 2-7.

Celso-Ramos, D. (2020). Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Pública México*, 62 (2), 225-227. <https://doi.org/10.21149/11276>

Cetina-Tabares, R.E., Chan-Canul, A.G. y Sandoval-Jurado, L. (2006). Nivel de satisfacción laboral y síndrome de desgaste profesional en médicos familiares. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 44(6), 535-540. <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745536007.pdf>

Cladellas R. y Badia, M. (2010). La gestión del tiempo de los profesores universitarios en función de la modalidad educativa: sus efectos psicosociales. *Revista Española de Pedagogía* 246, 297-310.

Extremera, N., Rey, L., & Pena, M. (2010). La docencia perjudica seriamente la salud. Análisis de los síntomas asociados al estrés docente. *Boletín de Psicología* (100), 43-54.

Ferrero, J., Bernal, D., Andrea, L., y Noriega, P. (2012). Caracterización de la cultura organizacional de una institución de Educación Superior. *Psicogente*, 15 (27), 105-120.

Heliz, J., Navarro, I., Tortosa, N. y Jodra, P. (2015). Análisis de factores de riesgo de la profesión de educador en diferentes contextos residenciales de la provincia de Alicante. *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, 9, 47-59. <http://dx.doi.org/10.4995/reinad.2015.3877>

Jefatura del Estado. (2020, 29 de marzo). *Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas*. BOE nº 102. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-7630>

Junta de Andalucía. (2020, 13 de marzo). *Orden de 13 de marzo de 2020, por la que se adoptan medidas preventivas de salud pública en la Comunidad de Andalucía como consecuencia de la situación y evolución del*

coronavirus (COVID-19). BOJA extraordinaria nº 5.
https://www.juntadeandalucia.es/boja/2020/505/BOJA20-505-00007-4118-01_00171533.pdf

Lima M de FEM, Lima-Filho D de O. (2009). Condições de trabalho e saúde do/a professor/a universitário/a. *Ciênc Cognição* 14(3), 62-82. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1806-58212009000300006&lng=pt&nrm=iso

Organización Mundial de la Salud. *Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic*. Consultado el 11 de abril de 2019. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Mamani, A., Obando, R., Uribe, A.M. y Vivanco, M. (2007). Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. *Revista Peruana de Obstetricia y enfermería*, 3(1), 50-57. <http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/543>

Mariscal, M. A., Herrero, S. G., y Toca, A. (2012). Assessing safety culture in the Spanish nuclear industry through the use of working groups. *Safety Science*, 50 (5), 1237-1246.

Martínez, A. (2010). El síndrome de burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. *Vivat Academia* (112), 42-80. <https://doi.org/10.15178/va.2010.112.42-80>

Maslach, C. (2009). Comprendiendo e Burnout. *Ciencia y Trabajo* 11 (32), 37-43. https://www.researchgate.net/profile/Christina_Maslach/publication/41126168_Comprendiendo_el_Burnout/links/00b495282b3a4b088a000000.pdf#page=21

Méndez, I., Secanilla, E., Martínez, J.P. y Navarro, J. (2011). Estudio comparativo de burnout en cuidadores profesionales de personas mayores institucionalizadas con demencias y otras enfermedades. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 1 (2), 61-70. <https://doi.org/10.1989/ejihpe.v1i2.5>

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. (2020, 14 de marzo). *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*. BOE nº 67. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-3692

Ministerio de Sanidad. (2020, 21 de marzo). *Orden SND/265/2020, de 19 de marzo, de adopción de medidas relativas a las residencias de personas mayores y centros sociosanitarios, ante la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*. BOE nº 78. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-3951

Moreno, A. (2007). Burnout Asistencial: Identificación, Prevención y Mediación en Factores Precipitantes. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala* 10 (1), 63-79. https://feelink.mx/docs/1557774670_13.pdf

Peiró, J.M. y Rodríguez, I. (2008). Estrés Laboral, liderazgo y salud organizacional. *Papeles del Psicólogo*. 28 (1), 68-82. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77829109.pdf>

Pérez-Then, E. (2020). Nuevo coronavirus 2019-ncov: impacto en salud global. *Ciencia y Salud*, 4 (1), 5-9. <https://doi.org/10.22206/cysa.2020.v4i1.pp5-9>

Pérez-Serrano, G., (2004). *Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural. Aplicaciones prácticas*. Narcea

Prado, M., Aranda, C., Aldrete, M.G., Flores E. y Pozos, E. (2006). Factores psicosociales y burnout en docentes del centro universitario de ciencias de la salud. *Investigación en Salud*. 8 (3), 173-177. <https://www.medigraphic.com/pdfs/invsal/isg-2006/isg063f.pdf>

Salas-Asencios, R., Iannacone-Olive, J., Guillén-Oneeglio, A., Tantaléan-Da Fieno, J., Alvariño-Flores, L., Castañeda-Pérez, L. y Cuellar-Ponce de León, L. (2020). Coronavirus Covid-19: conociendo al causante de la pandemia. *The Biologist (Lima)*. 18 (1), 9-27. <https://doi.org/10.24039/rtb2020181442>

Vázquez-Díaz, A.J., Pérez-Cano, D., Moreno-Ramos, R.M., Arroyo-Yanes, F. y Suárez-Delgado, J.M. (2010). Factores psicosociales motivacionales y estado de salud. *Medicina y seguridad del trabajo*, 56 (218), 12-21.

533

Memoria y mirada crítica: posibilidades educativas del cine distópico para pensar lo actual

Antonio Tudela Sancho. Universidad de Granada (España)

1. Introducción

El recurso a la imagen fílmica o, por decirlo de un modo más general, al cine en las aulas gana en la actualidad tanto adeptos entre quienes integramos el llamado cuerpo docente como teóricos de la pedagogía que tratan de establecer reflexiones cada vez más sólidas acerca de la utilidad y la conveniencia de introducir la luz del cinematógrafo en la cada vez mayor (porque anacrónica) oscuridad de los espacios cerrados por los que discurren casi disciplinariamente todos los grados de enseñanza. De hecho, hasta hace relativamente poco tiempo hubiéramos podido introducir aquí una pequeña broma a partir del establecimiento de cierto parangón entre el sobradamente conocido mito o alegoría platónica de la caverna (*República*, libro VII, 514a) y la experiencia empobrecedora de las salas de clase tradicionales, aún alentadoras de modos de sujeción de los cuerpos y de transmisión de los conocimientos que impiden al didacta no recrear en su imaginario la escena clásica (aula dispuesta como salón teatral o cinematográfico, cuerpos y cuellos estirados en dirección al proscenio de la vieja cátedra, la mirada atenta a lo que el proyector —que es un aparato técnico, por supuesto, pero también un ser humano en posición docente— inscribe luminosamente en el *powerpoint* de turno, cuya claridad requiere de luces tenues ambientales y mentales, etc., etc.). No en vano, cuando el cine hace su entrada como intervención técnica en el ámbito de la enseñanza, décadas atrás ya, lo hace siempre como medio auxiliar, como recurso educativo o explicativo, en cualquier caso, siempre como elemento secundario, suplementario, excedentario casi. Y esto en la mejor de las ocasiones, dado que también resulta un lugar común ligar la película en clase al o a la docente que por el motivo que sea no desea desarrollar una lección, situación de nuevo generalizada en el imaginario popular y de la que el propio cine se ha hecho eco con cierta asiduidad (al modo paradigmático, valga la expresión, de la profesora encarnada por Cameron Díaz en la sarcástica comedia estadounidense de Jake Kasdan, *Bad Teacher*, 2011).

Creemos sinceramente que el anterior escenario, si bien es cierto que no tiene por qué haber desaparecido, tiene cada vez menor cabida en la realidad educativa, sin que podamos ahora establecer las posibles causas de tal afirmación, aunque entre las mismas no será sin duda la menor el hastío, el aburrimiento al que en el ánimo del estudiantado puede conducir el simple hecho de tener que afrontar por necesidad (ya sea legal, en el caso de las enseñanzas obligatorias, ya más o menos convenida en los distintos y extraños modos contractuales de las enseñanzas asumidas *voluntariamente*) no una exposición magistral sino una película cuya duración puede equivaler o incluso superar a la de un encuentro futbolístico. En una realidad juvenil poco proclive a la cultura cinematográfica, o al menos no en la medida o con la significación que a dicha cultura le atribuye aún buena parte del profesorado, recrear la platónica caverna mediante el visionado de un largometraje al uso oscilaría entre la voluntad de infligir un tormento desmedido (en el sentido de ajeno a toda medida, la menor posibilidad de medición en términos de percepción de la utilidad formativa) y la más simple y llana experiencia vacía, en términos de empleo didáctico de la encrucijada espaciotemporal que constituye la vida académica en su concreción en el aula. Salvo excepciones honrosas o inefables, raro será el o la docente que salga satisfecho de la práctica, raro el o la estudiante que perciba en la misma un mínimo beneficio. Obviamente, trabajar con el cine, con la imagen fílmica, implicará muchas otras cosas aparte del visionado de una película (como tal, en tanto que pasiva *lectura* de un filme, prohibido y prohibitivo desde cualquier punto de consideración didáctico). Y ahí es donde se podrá hablar del trabajo con el cine en el aula, de lo que este dispositivo permite, precisa y, por qué no, exige.

Acerca de dicho trabajo hablaremos en estas líneas. Convencidos como estamos de la utilidad del cine (entendido de un modo amplio) para la innovación en todos los segmentos de la enseñanza formal y no formal, aunque especialmente a nivel universitario, dados los matices, las posibilidades de expresión y de reflexión crítica y las relaciones que en profundidad pueden establecerse con la imagen fílmica en los estudios superiores. Seguimos creyendo con el filósofo francés Gilles Deleuze, uno de los pensadores europeos pioneros a la hora de dotar al cine (la imagen-tiempo, tanto como la imagen-movimiento como nociones capitales de su obra) de la dignidad y la altura conceptual suficientes para el trabajo académico, que el cine tiene el poder supremo de crear la realidad, de desplegar mediante aquello que denominaba las *potencias de lo falso* el reconocimiento de nuestro entorno: «Volver a darnos creencia en el mundo, ése es el poder del cine moderno» (Deleuze, 1987, p. 230). Por definición, en los estudios de ciencias sociales, aunque no exclusivamente, podemos encontrar en el cine y en el trabajo innovador en aula con la imagen fílmica, un enorme potencial activo y capaz para crear contextos de reflexión sobre temáticas de una variedad enorme. En estas líneas, nos ceñiremos a las posibilidades de creación y recreación de la memoria —podríamos hablar de (re)creación sin más— desde un pensamiento crítico y reflexivo, lo que siempre será equivalente a la posibilidad y urgencia de pensar desde idéntico horizonte el presente, el tiempo que nos toca vivir, y ello a partir de la variedad de cine que podríamos denominar distópico, sin entrar a realizar valoraciones ni sobre el fondo ni sobre la forma de lo oportuno de una etiqueta ciertamente popular. Aunque en dicha etiqueta tendrían cabida infinidad de productos tanto clásicos como actuales, privilegiaremos una obra en concreto por su calidad y potencia (re)creativa: el cortometraje *La jetée*, del realizador francés Chris Marker (1962).

2. Distopía, obras distópicas y deseo

Hablar de cine distópico implica dejar abierta una gran cantidad de supuestos, que no podremos desgranar ni cerrar en el espacio de que disponemos. Con todo, tendremos al menos que definir no tanto lo que se pueda entender bajo el rótulo de «distopía» como aquello que nos pueda ser de utilidad en la etiqueta, auténtica moda de gran parte de la producción actual de imágenes en movimiento (desde películas hasta series televisivas o videojuegos). Lo más trivial sería definir la distopía por oposición al término clásico de la literatura política, tal como lo estableciera Thomas More a inicios del siglo XVI en su conocida obra, *Utopía*. A diferencia de este viejo neologismo y situándose en el extremo contrario, la distopía —a partir de las raíces griegas *δυσ* (*dys*), «mal/o», y *τόπος* (*tópos*), «lugar»— designará el mal lugar, es decir, un mundo de tipo hostil, indeseable, no apto para ser habitado por los seres humanos. Una suerte de inframundo (en términos tradicionales o clásicos, la distopía podría denominarse infierno) en el que no quisiéramos vernos y que tampoco deseáramos para nuestros semejantes. Pero todo esto no es más que una simplificación extrema, para salir del paso. A fin de cuentas, aquella isla a la que More llamó Utopía —es decir, el «buen lugar»— hoy, algo más de quinientos años después, no la veríamos como tan buen lugar, sino más bien como un sistema totalitario cercano, paradójicamente, a una moderna distopía. Por lo demás, si la voz «utopía» ha pasado a connotar habitualmente un lugar de realización imposible, improbable al menos (en tanto que realizar el buen lugar o la comunidad pacífica y perfecta resulta algo ingenuo para la común experiencia pesimista de lo político), también paradójicamente al revés de lo que More creía, su concepto opuesto, la «distopía», sí lo veríamos al socaire de un pesimismo societario creciente como perfectamente posible. No deseable, pero sí realista. De un realismo, de hecho, tan extremo, que el éxito de las obras artísticas distópicas podríamos asociarlo a la capacidad que dichas obras tienen para de algún modo reflejar nuestra propia realidad.

Por establecer cierta relación ejemplar, si de la muerte y sus muchas representaciones se ha llegado a decir que atraía la mirada medieval con un poder inusitado (como afirman los personajes de la clásica cinta del sueco Ingmar Bergman *El séptimo sello / Det sjunde inseglet*, 1957), de la distopía podría decirse hoy, en nuestro mundo postmoderno o neomedieval, que representa como ninguna otra idea y con una seducción semejante la percepción que tenemos de nuestro mundo presente o, mejor, de sus posibilidades y destino último. Los capítulos de la conocida serie televisiva británica de ficción distópica *Black Mirror*, cuyas cinco temporadas abarcan la totalidad de la década que ahora cerramos (2011-2019), con su variedad temática e irregularidad en la realización, dado que cada capítulo ha contado con una dirección específica, tienen

en común el *parecerse* bastante, incluso demasiado, a la realidad que vivimos. Desde las connivencias de la política con la espectacularidad mediática y el más literal goce animal de la sociedad de telespectadores que eran la temática del primer episodio (*The National Anthem*, Otto Bathurst, 2011), hasta el deseo de control materno extremado porque mediatizado por la tecnología de vanguardia en uno de los más logrados episodios de la cuarta temporada (*Arkangel*, Jodie Foster, 2017), la televisiva serie distópica por antonomasia de nuestro tiempo (tal vez heredera aventajada de otras semejantes en su momento, como la serie estadounidense *The Twilight Zone*, cuyas cinco temporadas recorrieron los años sesenta del siglo XX) viene a reflejar los miedos, la desconfianza y posiblemente la carencia de perspectiva que el público en general tiene —tenemos— ante la tecnología, la complejidad política y la opacidad del mercado que compone el difuso e inaprensible panorama de nuestro tiempo. Y el deseo, obviamente, de comprender, de realizar un mapa por básico que pueda ser de la realidad interpretada en clave de mal-lugar. De ahí que, en un terreno más propiamente psicológico que sociopolítico, las distopías actuales contarán con mayor o menos acogida popular conforme mayor o menor sea igualmente su poder de realización catártica: al igual que sucedía en el mundo clásico de la tragedia, los espectadores lograrían cierta redención, cierta tranquilidad anímica (bienestar corporal, en suma) en la medida de su identificación y asunción de la situación trágica; tal vez la *Poética* de Aristóteles sirviese para explicar el éxito televisivo y cinematográfico de ciertas distopías, pero esto excede nuestros propósitos.

En cierto modo, la mejor ciencia ficción fue siempre distópica. Y transitó habitualmente de la literatura al cine o la televisión. Bastaría con recordar las obras clásicas de Ray Bradbury *Crónicas marcianas* (*The Martian Chronicles*, 1950) o *Fahrenheit 451* (1953), indeleblemente unido este último título al cineasta francés François Truffaut (*Fahrenheit 451*, 1966); o la novela de Philip K. Dick *¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas?* (*Do Androids Dream of Electric Sheep?*, 1968), llevada al cine en primera instancia por Ridley Scott con *Blade Runner* (1982), por no mencionar muchos otros ejemplos (cada lector/a tendrá sus predilecciones), para validar como posible la afirmación de que la ciencia ficción contemporánea interpreta o filtra, por decirlo rápidamente, la realidad a través de cierta lente distorsionadora que, de acuerdo con la época actual, rebasaría los límites de la literatura y del cine naturalista tanto como realista, por más subversivo que fuera (por situar aquí las conocidas tesis del crítico francés André Bazin, contemporáneo de Truffaut: *El cine de la crueldad*, 1977).

Tras esta sucinta exposición, tendríamos que preguntarnos si sería posible trabajar (con) las obras de arte distópicas en el aula universitaria de ciencias sociales, y más en concreto en el área de didáctica de las ciencias sociales, territorio propio de las actuales Facultades de Ciencias de la Educación. A fin de cuentas, plantear la cuestión de cómo educar para una ciudadanía crítica, exigente, cívica, responsable y democrática, preparada para recuperar en la memoria (histórica) del pasado las claves para abordar de manera reflexiva la realidad social y política del presente y a partir de ahí, en consecuencia, construir un futuro con sentido colectivo y reivindicación plena de valores democráticos (Pagès, 2000), implica hacer frente sin excusas a la múltiple noción de «conflicto» que atraviesa los cuerpos sociales. Y esta noción clave, la del conflicto —que puede adoptar ropajes múltiples, desde el social o el económico y el político hasta el ambiental, cultural, etc.—, es consustancial a la trama narrativa de cualquier distopía. Por ello, convendrá que por concreción y por motivos de trabajo posible en aula, escojamos un ejemplo. Una distopía cinematográfica, como venimos proponiendo. ¿Puede ser *La jetée*, obra clásica de Chris Marker (1962), un buen ejemplo?

3. Trabajar con la distopía: *La jetée*, de Chris Marker (1962)

Hemos elegido la película francesa *La jetée* (en castellano podría traducirse como *El muelle*), del realizador Chris Marker por diversos motivos. Podemos esquematizarlos del modo siguiente:

- Se trata de un cortometraje. La duración de la película es de 28 minutos, de manera que no habría excesivo problema en planificar su visionado en aula como totalidad (contraviniendo, por así decirlo, la prohibición de ver películas enteras que situamos en las primeras líneas).
- Si bien es una película, un filme, un cortometraje atendiendo a su duración, no estamos ante una obra cinematográfica propiamente dicha. En realidad, *La jetée* es una especie de fotonovela (así la

definía, de hecho, su director): está realizada siguiendo la técnica del montaje de una serie de fotografías, de imágenes fijas, que se van sucediendo al tiempo que una voz en off va narrando la historia.

- Pese a lo anterior, existe una breve secuencia de fotografías que se suceden como planos o imágenes en movimiento, por lo que puede también hablarse de una película en sentido estricto... aunque sea por unos segundos.
- El cortometraje está realizado en blanco y negro y plantea (recordemos que se trata de una película de 1962) un mundo postapocalíptico: la distopía avanza sobre las ruinas del planeta tras la tercera guerra mundial.
- La influencia de *La jetée* es extraordinaria, por más que no sea conocida. Basta con situarla como filme reconocido expresamente por el cineasta Terry Gilliam (el componente estadounidense del clásico grupo cómico británico Monty Python) en su largometraje *Doce monos* (*Twelve Monkeys*, 1995), película que es de hecho un remake distópico y de mayor duración del cortometraje de Marker.

En lo tocante a la trama, *La jetée* (cuyo nombre, el muelle, se refiere a la localización concreta no tanto de un mal-lugar como de un «no-lugar», en el sentido exacto que le diera Marc Augé en 1992, en la ocasión el muelle de un aeropuerto en que se inicia y concluye el cortometraje), habla de la devastación del mundo tras una guerra nuclear (la tercera guerra mundial), un mundo subterráneo en el que un grupo de científicos tratan de (re)crear el pasado, el momento anterior a la hecatombe, mediante los viajes en el tiempo: tratan de enviar al pasado y al futuro a un hombre capaz de soportar la tecnología que dichos viajes implican para evitar el desastre. Evidentemente, la trama circular del cortometraje (con el muelle donde dicho hombre muere al principio y al final de la narración) habla de lo inevitable.

El *remake* de Gilliam, ciertamente, avanzaría sobre el original en una clave cercana a la posible interpretación o reflexión sobre nuestro triste presente pandémico: el origen del desastre no habría sido una guerra nuclear (problema fenomenológico, existencialista, del mundo occidental a inicios de los años sesenta del pasado siglo) sino la liberación de un virus por parte de una especie de terrorista biológico en un gran viaje alrededor del mundo.

3.1. Modos posibles de trabajo

Un modo introductorio de trabajo sería, obviamente, la realización de una ficha de la película.

Ficha técnica de <i>La jetée</i>	
Título:	<i>La jetée</i> (El muelle)
Director:	
Guionista:	
Intérpretes principales:	
Duración:	
Estreno:	



Figura 3

Tales imágenes tendrían significación dentro de asignaturas como la Didáctica del Patrimonio Histórico y Cultural, ofertada en los Grados de Primaria por el área de Didáctica de las Ciencias Sociales, de manera que a la reflexión acerca del pasado en clave apocalíptica (un pasado que podría perfectamente ser nuestro presente en la narración del filme) se uniría la reflexión por la cultura humana y su fragilidad.

4. Conclusiones

La cinematografía de carácter distópico constituye una excelente puerta de acceso a la investigación y el estudio de la memoria. El cine es para ello un recurso activo e innovador de enseñanza y aprendizaje, y en modo alguno una especie de complemento, epígono paradigmático o medio para extender con mayor o menor comodidad y agrado determinadas clases cuyo desarrollo puede sospecharse abstracto o abstruso en exceso. Por desgracia, este papel secundario del cine en las aulas ha solido ser el predominante desde que se recurre a la imagen fílmica en contextos educativos, llegando de este modo hasta nuestros días. Romper con tales dinámicas (en realidad, una cumplida atrofia de lo estático) es uno de los pilares pedagógicos de nuestra propuesta, que no en vano ni por casualidad enfoca el cinematógrafo como óptimo recurso didáctico para tratar de una temática esencial y metodológicamente conflictiva aún hoy.

Haciéndose eco de las reflexiones sobre el cine del maestro Rossellini, Gilles Deleuze —el primer gran pensador del siglo XX que no tuvo el menor reparo en hacer del cine materia propicia para la reflexión filosófica— hablaba de la necesidad del artista de creer y de hacer creer en una relación del ser humano con el mundo, necesidad que crecería hasta volverse urgencia máxima en aquellos casos y momentos históricos en que el mundo pareciera mostrárenos como profundamente inhumano. Cuando el mundo pareciera ser la peor, la más terrible, la más demencial de las películas, como sucede en cuanto concierne y rodea el concepto de la memoria histórica, en ese preciso instante es cuando la ficción artística debiera crecer en calidad, pasión, técnica y razón suficiente para devolvernos (sublimes potencias de lo falso) la creencia en lo humano, la creencia en el mundo de nuevo.

Al fin y a la postre, lo que entra en juego en toda didáctica de las ciencias sociales que quiera y sepa emplear el recurso temático y metodológico que defendemos, es el deseo de lograr una ciudadanía crítica, responsable, reflexiva y autónoma, con extensos conocimientos del legado patrimonial que el cinematógrafo (manifestación artística por antonomasia del siglo XX) nos ofrece para llevar adelante y difundir dicho pensamiento crítico, clave como nunca antes para una democracia que se enfrenta en el presente a renovadas amenazas. Por ello y en tanto que recurso colectivo, social y político, ha de servir hoy a la esperanza y la búsqueda activa de un mundo mejor, en el que sea posible creer.

Referencias bibliográficas

Augé, M. (1992). *Non-Lieux, introduction à une anthropologie de la surmodernité*. Paris. Le Seuil.

Bazin, A. (1977). *El Cine de la crueldad, de Buñuel a Hitchcock*. Madrid. Mensajero.

Deleuze, G. (1987). *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*. Barcelona: Paidós.

Pagès Blanch, J. (2000). Un punto de vista sobre la Didáctica de las Ciencias Sociales. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 14, 3-21.

534

Educación emocional como necesidad pedagógica para una Sociedad Tecnológica

Antonio-Hilario Martín-Padilla. Universidad Pablo de Olavide (España)

Laura Molina-García. AFOE Formación (España)

1. Introducción

Si miramos a nuestro alrededor, en casi cualquier espacio público en el que nos encontremos, veremos que las personas que nos rodean están inmersas en procesos de comunicación a través de la tecnología que les ofrecen sus iPhone. Y es que en la Sociedad de la Información y del Conocimiento, como se denomina a la era que nos ha tocado vivir, cohabitan diversos procesos de transformación que van más allá del complejo desarrollo cognitivo que había sido la base del conocimiento occidental. Se han visto aumentados de forma notable los procesos comunicativos y estos suponen una mayor interrelación entre los procesos emocionales de ámbito intrapersonal a lo interpersonal. Todo ello pasa por el medio de las TIC, lo que supone que debemos buscar nuevos modelos formativos, en los que poder establecer las bases de una buena comunicación online y con ello, capacidades emocionales que podamos transferir en dichos procesos.

A día de hoy, el desarrollo de la inteligencia se considera como inseparable del desarrollo de las emociones. Tanto es así, que un déficit de emoción puede provocar la disminución del razonamiento, lo que conlleva a cogniciones, procedimientos y actitudes alejados de respuestas adecuadas y coherentes a las situaciones vividas. Uno de los grandes descubrimientos de las últimas décadas es que se pueden educar las emociones y el comportamiento que se asocia a ellas, mediante programas probados científicamente. Es posible desarrollar lo que llaman "habilidades para la vida", es decir, una serie de destrezas en el ámbito social, emocional y ético, que complementan y optimizan las habilidades cognitivas e intelectuales

El uso de las TIC e Internet, ejercen una influencia sobre la sociedad, habiéndose incrementado y ampliado su uso en la actualidad. Las TIC han revolucionado los procesos de trabajo, comunicación y formación. (Vázquez-Cano. Et al. 2020). Su utilización en diferentes ámbitos ha hecho que cambiemos nuestro modo de comunicarnos y nos acerca a personas a las que no podemos acceder fácilmente. Nuestras vidas son digitalizadas y digitales (López-Gil y Bernal-Bravo, 2019) lo que requiere de una ciudadanía formada adecuadamente para poder afrontar los retos y novedades que han surgido. Cuando hablamos de comunicación y desarrollo emocional también debemos potenciarla a través de las redes sociales. Nuestras vidas son digitalizadas y digitales, lo que requiere de una ciudadanía formada adecuadamente para poder afrontar los retos y novedades que han surgido.

Las TIC hacen que la sociedad mundial esté más interconectada que nunca en nuestra historia como especie, pero somos quizás de las generaciones más individualistas y competitivas. Estas actitudes poco empáticas, pueden ser causa de consecuencias tales como los problemas de absentismo escolar y laboral, bullying y mobbing, síndrome de burnout, estrés crónico, procesos depresivos o de ansiedad, etc. Tales problemas se ven muchas veces relacionados con una falta de competencias emocionales, sociales y comunicativas de las personas que confluyen en centros educativos y laborales.

No obstante, el uso de Internet tiene una serie de ventajas que hacen que esta tecnología pueda resultar atractiva. Algunas de estas ventajas son la posibilidad de incrementar la frecuencia de contacto con personas usuarias, de diseñar programas más personalizados e interactivos o de mantener y potenciar la

motivación y la adherencia a las prescripciones terapéuticas a largo plazo (Botella et al. 2011). Existen elementos que inducen a pensar que a partir de la última mitad de los años noventa se ha iniciado una revolución emocional a nuestra actualidad y que afecta a la psicología, la educación y a la sociedad en general.

Las TIC han conformado un modelo de relaciones sociales donde cada vez se hace más vigente la necesidad de un desarrollo sostenible sobre el bienestar y el empoderamiento de la ciudadanía. Es *una propuesta de Gobiernos de diversos países la intervención en los procesos educativos la importancia de la ciudadanía sostenible. El propósito básico es educar para una **ciudadanía activa, efectiva y responsable que haga posible la convivencia pacífica y en democracia.***

La utilización de apps y programas de meditación, tratamiento o ejercicios de desarrollo de la inteligencia emocional, basados en Internet se plantea como una estrategia que puede ser de gran ayuda.

2. ¿Qué supone la gestión de las emociones en las TIC?

En la actualidad, la mayor parte de la población mundial, sobre todo menores y jóvenes utilizan su tiempo de ocio delante de una pantalla, es la "calle" de otra generación, donde se relacionan, aprenden a usar y convivir con los recursos que la red nos ofrece. Hay lugares con luz y con sombras y en función de su uso será más o menos positivo.

Jordi Jubany (2009) comentaba cómo los cambios sociales, tecnológicos y de las nuevas formas de comunicación, suponen una modificación respecto a las conductas laborales, lúdicas, culturales, familiares y de pareja que nos afectan personalmente. Pero además se representan otros usos de la red, que siguen siendo necesarios en el desarrollo personal y ofrece respuestas como la espiritualidad, la psicología, la sociología, el esoterismo, la religión, la autoayuda, la divulgación científica, la filosofía, etc. Vías que de una manera u otra intentan, en último término, ayudar a hacer la alfabetización socioemocional. Jubany, describe que lo más ansiado es ser felices y para ello es preciso estar bien con nosotros yo, con el entorno y tener un buen autocontrol, ganado mediante la autoobservación y la expresión de los sentimientos propios. El autor propone una nueva lectura, de las emociones, lo que supone de alguna manera desaprenderlas y superar las carencias afectivas, gestionar correctamente los sentimientos negativos (culpa, inseguridad, insatisfacción, fracaso, desilusión...), las emociones negativas (miedo, tristeza, ansiedad...), y las frustraciones (desbordamiento, esfuerzo, expectativas...).

Nuestra vida está dirigida a mantenernos a salvo, a sobrevivir ante las adversidades, y aunque no hay genes específicos que nos predisponen a conseguir la felicidad y el bienestar en un objetivo común en el humano. Lo que sí podemos es contribuir a mejorar ciertas capacidades y habilidades emocionales que nos ayuden a ser más felices.

Haciendo una reflexión sobre nuestra capacidad de aprendizaje, las nuevas tareas de la neurociencia nos demuestran que el cerebro es flexible, la práctica lo modifica y puede reaprender, en palabras de Shauna Shapiro, experta en mindfulness y gestión emocional (2014) "lo que prácticas se refuerza".

Si desde esta perspectiva, nos acercamos al uso de las TIC en todo su registro actual, y las experiencias desarrollamos en ellas debemos desarrollar un potencial informativo, energético, regulador y adaptativo que tienen que ver con las emociones con un sistema asertivo de comportamiento y pensamiento. Con el uso de la TIC desarrollamos las habilidades sociales, de comunicación y de negociación (buscar acuerdos, saber ceder, empatía...) integrando para ello emoción, pensamiento y acción.

Cuando nos hemos tenido que enfrentar a unos sistemas de comunicación diferente al que nos han educado y somos inmigrantes digitales, hemos aprendido y desarrollado nuestras capacidades sociales y emocionales como el humano lo ha hecho siempre. Las generaciones nativas digitales han aprendido y aprenden a relacionarse en muchas ocasiones con el uso de redes sociales. La necesidad de presentar emociones en lo que escribimos se hace patente con el uso de los emoticonos, un sistema ideográfico basado en iconos que hacen referencia a una cara humana que expresa una emoción. Esto nos ha servido

para mejorar las limitaciones expresivas del texto de los e-mails y se ha extendido su uso a otras actividades cotidianas.

Es fundamental cuando nos comunicamos a través de internet sepamos manejar nuestra comunicación, porque, aunque no tenemos un contacto directo y personal con quienes nos relacionamos. Las relaciones interpersonales se multiplican y debemos saber discriminar lo beneficioso y positivo de aquello que sea ofensivo y evitable, al mismo tiempo que debemos saber transmitir lo mejor de nuestra persona, sin perder nunca el respeto y la consideración con quienes se relacionan. No podemos olvidar que, tras la pantalla, hay una persona a la que tratar con la misma dignidad y educación de tenerla delante.

3. ¿Cómo educar con el uso de las TIC la inteligencia emocional?

En noviembre de 2010, la Universidad Politécnica de Cartagena presentó el Programa UVAM de Innovación Educativa en las IV Jornadas de Orientación para Profesores y Orientadores de ESO, Bachiller y Ciclos Formativos. Dicho Programa, UVAM, emplea recursos TIC y herramientas de Inteligencia Emocional no sólo para mejorar el rendimiento académico, gestionar los conflictos en el aula y atender a la diversidad de los alumnos, sino también para motivar al alumnado en la adquisición de habilidades, destrezas y capacidades generales y específicas que le permitan aprovechar las oportunidades del nuevo modelo educativo del diseño Bolonia y un mejor acceso al mercado laboral en la sociedad globalizada del conocimiento. Para ello el programa, UVAM, que no solo se enfocan en la mejora del rendimiento académico sino también en la adquisición de competencias básicas que fortalezcan una serie de habilidades sociales y emocionales que serán de gran importancia en la vida futura del alumnado. También se exponen los datos obtenidos en las respectivas evaluaciones que indican un resultado positivo y beneficioso tanto en términos de rendimiento académico, así como en diversos aspectos emocionales (autocontrol, automotivación, resiliencia, proactividad, pensamiento creativo y gestión de conflictos). Todo ello se realiza a través del uso de las nuevas tecnologías consiguiendo unos resultados formidables al utilizar las TIC, como herramienta y canal de las comunicaciones interpersonales y relaciones sociales, de un modo asertivo emocionalmente.

Calzadilla (2002) nos describía que si entendemos que el individuo del siglo XXI necesita más que información, aprender a aprender, estando inmerso en un contexto que le sea significativo, se hace evidente el beneficio que reportan las TIC a este tipo de aprendizaje, al propiciar el acceso a información globalizada, a través de los buscadores de la WWW, alumnado y docentes ubicados a grandes distancias, mediante el correo electrónico, los chat rooms, los foros y listas de discusión, así como la simulación de situaciones, a través de los softwares educativos.

Las tecnologías de la información y comunicación estimulan la interactividad, la innovación y el desarrollo asociativo de procesos cognitivos, a partir de la cooperación. La educación formal en este aspecto tiene que diseñar un entorno de aprendizaje que sea funcional al objetivo educativo y facilitar la interacción del individuo con ese entorno. No podemos olvidar que, el ser humano es gregario por naturaleza, obviamente esta condición incide en la producción y la transformación de conocimientos, a partir de situaciones de aprendizaje formal o no; las posibilidades de crecimiento y desarrollo individual está determinada por el tipo de interacciones de que se provea (Molina-García et. al, 2018). De allí la importancia de que los sistemas educativos integren la cooperación a sus prácticas, trascendiendo el individualismo y la competitividad, pues ello tendrá un doble impacto, por una parte, favorecerá el aprendizaje y por otra servirá de modelaje para estimular el respeto, la solidaridad y la capacidad de negociación necesarios para la buena convivencia.

Como vemos las TIC son un elemento que puede facilitar el aprendizaje, pueden ser utilizadas para desarrollar las distintas manifestaciones de la Inteligencia Emocional, como pueden ser el control y la expresión adecuada de emociones, liderazgo, asertividad, empatía o toma de decisiones. Cuando desarrollamos valores y se desarrollan tanto en el uso de las TIC como en sus relaciones con el mundo analógico, nos dotamos de herramientas necesarias para desenvolvernos en la vida de una forma plena y satisfactoria.

Bien es cierto, que precisamos de una mente abierta y clara cuando trabajamos con este ámbito de comunicación. Podríamos poner el ejemplo de pensar que internet es malo en sí mismo porque podemos encontrar personas que lo utilizan fraudulentamente, y convertirla en un enemigo sin darle más opciones que las que provoca el miedo al desconocimiento.

Jubany (2009) decía que sí, pensamos que Internet es un sitio de delincuentes que rondan de manera anónima para robar datos y engañando a incautos, nos perdemos la posibilidad de conocer Internet como una fuente de información y conocimiento, donde consultar estudios y grandes experiencias, estudiar, comunicarnos con familiares y amistades que viajen al extranjero, etc. Si extrapolamos eso a los que antes pasaba, quienes temían lo que podía pasarles en la calle, perdían la posibilidad de conocer un mundo maravilloso. Lo fundamental es saber relacionarnos con el contexto que nos rodea con las habilidades y valores necesarias para comunicarnos de un modo efectivo con quienes nos rodean.

Si solo vemos la parte negativa de las cosas puede que no veamos la realidad, en este sentido la educación debe conformar un sistema de valores que asume potencia el uso de las TIC como un recurso de información y conocimiento casi sin límite. No obstante, este uso debe ir acompañado de un cerebro crítico, estructurado para asimilarlo y relacionarse con él a través de una adecuada inteligencia emocional.

En los tiempos que nos toca vivir, y en una sociedad globalizada debemos asumir que la inteligencia emocional, la gestión de emociones, el desarrollo de una atención plena en nuestro modo de actuar en la vida, así como la adquisición una serie de valores como la resiliencia, la compasión o la ecuanimidad conformarán un andamio eficaz para conseguir un estado de bienestar vital. En este sentido tendremos que evaluar la tecnología a través de los valores, verificando si las propuestas tecnológicas de las disponemos satisfacen o no algún valor.

En esta sociedad global y competitiva, hay personas que tendrán una clara desventaja con respecto al resto quienes nazcan en un hogar sin un sistema de valores coherente y positivo, y quienes no tengan acceso a las TIC.

4. ¿Por qué las TIC y pueden suponer bienestar pedagógico?

Tal y como describe Bisquerra (2009) la investigación sobre las emociones produjo un gran impulso con las aportaciones de la inteligencia emocional, la neurociencia, la psiconeuroinmunología, la psicología positiva, etc. Todos estos conocimientos nos afectan personalmente en nuestra forma de sentir, pensar, actuar y al relacionarnos con otras personas. La educación emocional tiene como objetivo el desarrollo de competencias emocionales, que son básicas para la vida. Dichas investigaciones sobre las prácticas docentes han demostrado que la autoeficacia, la inteligencia emocional, la estructura motivacional y el compromiso de trabajo están relacionadas entre sí y tienen un efecto en el profesorado.

Cuando trabajamos con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como herramientas mediadoras del aprendizaje, no podemos olvidar, que a su vez nos van a permitir acometer procesos emocionales.

Las TIC pueden influir en el bienestar del profesorado y en la mejora del rendimiento educativo. Existen diversos tipos de bienestar: el bienestar material consiste en el desarrollo económico y tecnológico; el bienestar físico es la salud, entendida no solamente como ausencia de enfermedad, sino también como presencia de bienestar físico, psíquico y social. Todos estos tipos de bienestar son muy importantes, pero no son suficientes para ser felices. El núcleo esencial de la felicidad reside en el bienestar emocional.

En este sentido es fundamental mencionar que algunas investigaciones destacan que la integración y uso de las TIC mejora del bienestar pedagógico en los centros y aulas, haciendo hincapié concretamente en las relaciones que se establecen y las relaciones emocionales que se desarrollaban.

Schofield y Davidson (2002) llegaron a la conclusión que el uso de la tecnología en clase estaba asociada a cambios en las prácticas curriculares y en los roles de los estudiantes. Específicamente mejorando la

interacción profesorado-alumnado. El alumnado se volvía más autónomo y las actividades planteadas permitían el uso de los conocimientos de forma más realista. De Pablos et al. (2012) identificaron los factores que caracterizan el constructor de bienestar emocional del profesorado, y su implicación en la innovación educativa con TIC. Dicha investigación deduce que factores como la motivación, la emoción, el desarrollo de competencias, la satisfacción personal y profesional, entre otros, inciden de una forma determinante en el bienestar subjetivo del profesorado. También se observó que el bienestar subjetivo del profesorado estaba asociado al éxito o no profesional.

De modo que, conocer cómo se siente el alumnado y el profesorado en un contexto donde la integración y uso de las TIC en la enseñanza ha tenido un papel fundamental, nos da claves para identificar los elementos presentes en el bienestar emocional tanto del profesorado como del alumnado.

El desarrollo tecnológico y su repercusión en el ámbito educativo hace crecer las expectativas del potencial de las TIC en la mejora de la educación y en ellas se hace fundamental el conocimiento de estrategias comunicativas eficaces a nivel personal.

La integración de las TIC en la formación del alumnado supone cambios que pueden evidenciarse a través del sentir, de las emociones y de la motivación en la consecución de sus aprendizajes.

Algunos estudios como el de Llorens (et. al, 2007) apuntan a que el uso de las TIC puede influir en el bienestar psicológico de forma positiva. Es decir que incrementa las sensaciones de entusiasmo individual y del grupo por la tarea, generando experiencias óptimas en las personas. De ahí que el impacto del uso de las TIC en las aulas es una temática que puede desarrollarse no solo entendida como un mero despliegue tecnológico sino también como un elemento clave para favorecer nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje que pueden influir directamente en el bienestar del alumnado, el desarrollo de la autoestima y en la mejora de sus aprendizajes. Podríamos afirmar que incorporar las TIC en la enseñanza provoca cambios en la docencia y en el aprendizaje del alumnado, pues suele afectar positivamente al bienestar pedagógico del alumnado y profesorado.

5. Concluimos en la necesidad de una formación docente en inteligencia emocional y TIC

En la docencia es fundamental desarrollar y poner en práctica diferentes habilidades sociales y emocionales como la toma de decisiones, la resolución de conflictos, el manejo de la comunicación, el trabajo en equipo, entre otras. Para ello debe conocer herramientas que le faciliten el desarrollo de esa inteligencia emocional que nos inunda de habilidades con las que afrontar los desafíos del día a día, para estar en equilibrio con el contexto, siendo capaces de prevenir la ansiedad, el estrés, etc.

Son muchos estudios los que definen la inteligencia emocional como la capacidad para identificar, comprender y regular las emociones, y se centran en lo fundamental entre el profesorado, ya que estas habilidades terminan influyendo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en su salud física, en la calidad de las relaciones interpersonales que sostiene y en su rendimiento académico y laboral. (Brackett y Caruso, 2007).

En los últimos años las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en un importante factor de impulso para casi todos los campos de la vida del ser humano. La educación no es la excepción y cada día encontramos nuevas herramientas que se utilizan como espacios de encuentro entre las TIC y los procesos de enseñanza aprendizaje. En estos espacios, el conocimiento de recursos tecnológicos y la motivación del profesorado y del alumnado, son realmente eficaces para un contexto de desarrollo, apoyo y complementariedad del aprendizaje.

Podríamos afirmar que un ambiente virtual de aprendizaje es un espacio virtual, donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar con relación a la adquisición de ciertos conocimientos, utilizando para ello recursos TIC con el objetivo de adquirir alguna capacidad o competencia, a través de la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes.

La enseñanza virtual aporta unas ventajas que pueden justificar su rápida expansión: la posibilidad de utilizar materiales multimedia, la fácil actualización de los contenidos, la interactividad, acceso al curso desde cualquier lugar y en cualquier momento, la existencia de un feed-back de información inmediato, de manera que el profesorado conoce si el alumnado responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente. (Gallego y Martínez, 2003).

La incorporación de las TIC en la práctica docente posibilita la generación de condiciones para el fortalecimiento del profesorado en su doble condición de profesional y persona. Desde nuestra perspectiva es condición necesaria a parte de la destreza en el uso y manejo de las TIC en educación, se desarrolle en dicho proceso el fortalecimiento de la dimensión emocional de la persona.

Cuando desarrollamos habilidades emocionales como la paciencia, la resiliencia, el autoconocimiento, el autocontrol, la motivación o la empatía o la destreza social, es más fácil responder en lugar de reaccionar a aquellos factores que provocan el estrés docente. Cuando sentimos la activación del estrés positivo (distrés), como una activación orgánica necesaria para culminar con éxito una situación complicada, seremos capaces de transformar las percepciones de las situaciones que lo generan en respuestas más adecuada a nivel cognoscitivo, procedimental y actitudinal.

La articulación del aprendizaje en los planos sociales y personales utilizando la colaboración y uso del lenguaje, constituyen pilares en el desarrollo cognitivo de la persona. En esta forma, atendiendo las particularidades propias del desarrollo de la inteligencia emocional antes mencionadas, se encuentra adecuada esta fundamentación pedagógica como soporte para el desarrollo de las interacciones que conforman las acciones de aprendizaje a través de las TIC.

La educación emocional en el contexto de las TIC supone una nueva dimensión psicopedagógica que promueve una experimentación creativa, profunda y autoconsciente de una activa ciudadanía mundial que participa, simultáneamente desde todas las partes del mundo, aportando bases culturales específicas para conformar una civilización mundial.

No podemos olvidar que lo que se establecen a través de las TIC, son procesos comunicativos síncronos o asíncronos, donde compartimos partes de nuestra vida, recorrido profesional o establecemos lazos laborales o personales. Es por ello por lo que, al igual que el desarrollo de la gestión emocional es una herramienta necesaria para una mejor confluencia y participación en los procesos de interrelación personal, los procesos comunicativos eficaces, conforman el vehículo con el que desplegar nuestra inteligencia y habilidad emocional.

Referencias bibliográficas

- Bisquerra, R. (2009) Psicopedagogía de las emociones. Madrid, Editorial Síntesis.
- Botella, C. et al. (2011). Nuevas tecnologías al servicio de la intervención. En F. J. Labrador (Eds.) (pp. 659-671). Madrid, Ediciones Pirámide.
- Brackett, M. A. & Salovey, P. (2004). Measuring emotional intelligence as a mental ability with the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test. In. G. Geher (Ed.), Measurement of emotional intelligence (pp. 179-194). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Calzadilla, M. E. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana De Educación*, 29 (1), 1-10. Recuperado 2 de enero de 2020. <https://doi.org/10.35362/rie2912868>
- De Pablos, J. y González-Pérez, A. (2012). El bienestar subjetivo y las emociones en la enseñanza. *Revista Fuentes*, 12, 69-40. Recuperado 2 de enero de 2020. <http://www.revistafuentes.es/>

Gallego, A., y Martínez, E. (1). *Estilos de aprendizaje y e-learning. hacia un mayor rendimiento académico. Revista De Educación a Distancia*, 3(7). Recuperado 5 de enero de 2020. <https://revistas.um.es/red/article/view/25411>

Jubany, J. (2009). Tecnología, Internet y Educación Emocional. Reflexión en torno a los efectos a nivel social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Comunicación y pedagogía* 2009, n 23, Pp12/14. Recuperado 20 de enero de 2020 de <http://www.centrocp.com/comunicacion-y-pedagogia-no-237/>

Llorens, S., et al. (2007). Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computers in Human Behavior*, 23, 825–841. Recuperado el 15 de marzo de 2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563204002067>

López-Gil, M., y Bernal-Bravo, C. (2019). El perfil del profesorado en la Sociedad Red: reflexiones sobre las competencias digitales de los y las estudiantes en Educación de la Universidad de Cádiz. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (11), 83-100. Recuperado el 10 de enero de 2020. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/3265>

Molina-García, L. (2019) *Inteligencia emocional y resolución de conflictos en contextos educativos*. Sevilla, Ed. Afoe.

Shapiro s. L., Carlson L. E. (2014). *Arte y ciencia de mindfulness*. Bilbao, Desclée de Brouwer.

Vázquez-Cano, et al. (2020). Analysis of Interpersonal Competences in the Use of ICT in the Spanish University Context. *Sustainability* 12 (2), 476. Recuperado el 10 de enero de 2020. <https://doi.org/10.3390/su12020476>

Estudio sobre igualdad de género en la universidad: mujeres referentes y pioneras en distintos grados

María Cristina Fernández-Laso. Universidad Rey Juan Carlos (España)

Anabel Amores Ampuero. Universidad Francisco de Vitoria (España)

María Luisa Fanjul Fernández. ESERP Business School (España)

Mónica Pucci Rey. ESERP Business School (España)

Carmen Bermejo Siller. ESERP Business School (España)

Yolanda Alonso Herranz. ESERP Business School (España)

1. Introducción.

La perspectiva de género irrumpe en las universidades en España en 2007 con la aprobación de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (LO 3/2007, 22 de marzo), que reconoce el pleno derecho a la igualdad de género, y recomienda en el ámbito de la Educación superior (art. 25): la inclusión en sus planes de estudio de la enseñanza en materia de igualdad entre mujeres y hombres, diseñar postgrados específicos, y promover la realización de estudios e investigación especializada. Estas disposiciones han sido recogidas de manera similar en las leyes de igualdad autonómicas (Tabla 1).

En el ámbito de la enseñanza superior, la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, que modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LO 4/2007, 12 de abril), establece que las universidades deben respetar la igualdad entre hombres y mujeres; así como recomienda la creación de programas sobre igualdad de género. Todo ello, se complementa con la Ley Orgánica 1/2004 de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género (LO 1/2004, 28 de diciembre), que determina que las universidades incluirán y fomentarán de manera transversal en todos los ámbitos la formación en igualdad e indiscriminación (art. 4). Además, más recientemente, la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (LO 14/2011, de 1 de junio), promueve la introducción del género como categoría transversal en la investigación y promoción de los estudios de género (arts. 2 y 33).

En educación no superior, cabe señalar que la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE 2/2006, de 3 de mayo) y la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE 8/2013, de 9 de diciembre) expresa que es necesario desarrollar valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como trabajar en la prevención de la violencia de género.

Normativa autonómica sobre igualdad en España	
Andalucía	Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía. Ley 9/2018, de 8 de octubre, de modificación de la Ley 12/2007, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.
Aragón	Ley 7/2018, de 28 de junio, de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Aragón.
Asturias	Ley 2/2011, de 11 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres y la erradicación de la violencia de género.
Baleares	Ley 11/2016, de 28 de julio, de igualdad de mujeres y hombres.
Canarias	Ley 1/2010, de 26 de febrero, Canaria de Igualdad entre Mujeres y Hombres.
Cantabria	Ley 2/2019, de 7 de marzo, para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres.
Castilla-La Mancha	Ley 12/2010, de 18 de noviembre, de igualdad entre mujeres y hombres de Castilla-La Mancha.
Castilla y León	Ley 1/2003, de 3 de marzo, de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en Castilla y León. Ley 7/2007, de 22 de octubre, de Modificación de la Ley 1/2003, de 3 de marzo, de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres de Castilla y León.
Cataluña	Ley 17/2015, de 21 de julio, de igualdad efectiva de mujeres y hombres.
Comunidad de Madrid	Ley 5/2005, de 20 de diciembre, integral contra la violencia de género de la Comunidad de Madrid. Ley 3/2018, de 22 de junio, de modificación de la Ley 5/2005, de 20 de diciembre, Integral contra la Violencia de Género de la Comunidad de Madrid.
Comunidad Valenciana	Ley 9/2003, de 2 de abril, de la Generalitat, para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.
Extremadura	Ley 8/2011, de 23 de marzo, de Igualdad entre mujeres y hombres y contra la violencia de género en Extremadura.
Galicia.	Decreto Legislativo 2/2015, de 12 de febrero, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales de la Comunidad Autónoma de Galicia en materia de igualdad.
La Rioja	Ley 3/2011, de 1 de marzo, de prevención, protección y coordinación institucional en materia de violencia en La Rioja. Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.
Murcia	Ley 7/2007, de 4 de abril, para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, y de Protección contra la Violencia de Género en la Región de Murcia. Ley 3/2019, de 20 de marzo, de modificación de la Ley 7/2007, de 4 de abril, para la igualdad entre mujeres y hombres, y de protección en contra la violencia de género en la Región de Murcia.
Navarra	Ley Foral 17/2019, de 4 de abril, de igualdad entre mujeres y hombres. Ley Foral 33/2002, de 28 de noviembre, de fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.
País Vasco.	Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres. Ley 3/2012, de 16 de febrero, por la que se modifica la Ley para la Igualdad de Mujeres y Hombres y la Ley sobre Creación de Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer.

Tabla 1. Normativa autonómica sobre igualdad en España. Se recogen las disposiciones normativas de mayor rango dentro del ámbito autonómico. Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, a pesar de contar con un marco normativo tan prolífico el alumnado universitario inicia y finaliza su formación con escasos conocimientos en igualdad de género, y sin apenas referentes femeninos en su especialidad. La dejadez de los organismos e instituciones debido a la no obligatoriedad de abordar estos temas, la falta de formación docente y de concienciación social son algunos de los motivos que influyen (Ballarín, 2017). La inclusión del género en las aulas depende básicamente del compromiso y la implicación del profesorado, y de ello resultará la formación de futuros profesionales concienciados y comprometidos con la igualdad efectiva entre hombres y mujeres (Ballarín, 2017; López-Francés y Vázquez, 2014). Hoy en día, en general existe una escasa formación en igualdad de género entre el profesorado, lo que se traduce en experiencias casi exclusivamente en los niveles educativos inferiores, especialmente en infantil, primaria y, en menor medida, en secundaria. A ello se añade la inexistencia de contenidos donde

exista una equidad real entre varones y mujeres referentes (Vaillo, 2016; Sánchez y Miralles, 2014; Sant y Pagés, 2011). Ciertamente existe una consolidada historiografía de la historia de las mujeres (Sánchez y Miralles, 2014), pero esta salvo excepciones (Véase AQU Catalunya, 2018), no termina de trascender de la academia e integrarse en los contenidos curriculares. Así pues, su inclusión definitiva permitiría alcanzar uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por los estados miembros en 2015 “lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas” objetivo que debe lograrse en el 2030 (Naciones Unidas, *s.f.*).

Hoy en día existen elementos estructurales que impiden a hombres y mujeres desarrollarse en igualdad de condiciones. Nuestro sistema educativo en general y la universidad en particular deben contribuir de forma efectiva a la igualdad real como una cuestión imprescindible para evitar situaciones discriminatorias, y que a día de hoy continúan siendo una asignatura pendiente. En este sentido, la actuación del profesorado se considera un elemento catalizador en la construcción de nuevas identidades profesionales y éticas capaces de responder a los retos del siglo XXI (López-Francés y Vázquez, 2014).

En pleno siglo XXI las universidades deben contribuir positivamente a una enseñanza donde la igualdad de género, entendida como una cuestión de justicia, sea un pilar fundamental para lograr en nuestro alumnado futuros profesionales comprometidos, técnicamente competentes y profesionalmente éticos.

2. Objetivos.

Este trabajo presenta los resultados de un proyecto de investigación en transversalidad de género que tiene como objetivo general: determinar si los alumnos de primero de grado de Criminología, Derecho, Marketing, y Administración y Dirección de Empresas (ADE) de la escuela universitaria ESERP Business School Madrid conocen e identifican a mujeres relevantes en sus respectivas áreas de especialidad. La consecución de dicho objetivo permite, además, lograr los siguientes objetivos específicos:

- Visibilizar el papel de las mujeres y las dificultades que han tenido (desigualdades, discriminación, invisibilidad, etc.), en relación con su género en su ámbito de estudio.
- Analizar el contexto en el que vivieron las mujeres y qué dificultades tuvieron para ser reconocidas.
- Estudiar si las mujeres que hoy en día trabajan en esas mismas áreas continúan teniendo las mismas dificultades.

3. Metodología.

Este proyecto de investigación, dirigido a los alumnos de primero de los grados de Marketing, Criminología, Derecho, y ADE de la escuela ESERP Business School Madrid, se ha desarrollado mediante el uso de una doble metodología: cualitativa y cuantitativa. La primera se ha realizado a través de la revisión de publicaciones de especialistas en el tema objeto de estudio, mientras que la segunda se ha llevado a cabo con el diseño de un pretest, un test (1ª fase) y un posttest (4ª fase). Por otra parte, la actividad que el alumnado ha desarrollado dentro del proyecto (2ª y 3ª fase) se ha diseñado empleando una metodología constructivista, en la que se ha combinado el aprendizaje colaborativo con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

3.1. Diseño

El enfoque de la investigación es cuantitativo. Concretamente, la investigación social cuantitativa está directamente fundamentada en el paradigma explicativo. Este paradigma utiliza preferentemente información cuantificable para describir los fenómenos que estudia (Briones, 2002). En esta misma línea, Galeano (2003) señala que la investigación cuantitativa es aquella que se dirige a recoger información objetivamente medible.

En este contexto, la recogida de la información en la 1ª y 4ª fase se ha realizado mediante ocho cuestionarios estructurados ad hoc, uno por cada grado y fase de estudio, que fueron presentados a los estudiantes seleccionados como objeto para la investigación. La finalidad de los cuestionarios era medir, en primera instancia, el grado de conocimiento de los alumnos sobre la relevancia de las mujeres en su

área de estudio y, en segunda instancia, el grado de conocimiento adquirido durante la 2ª y 3ª fase, junto con el grado de satisfacción que les supuso la actividad.

De forma más concreta, los cuestionarios que se distribuyeron en la 1ª fase entre los estudiantes recogían las siguientes preguntas: 1) ¿Podría indicarme el nombre de alguna mujer relevante en su área de estudio? El objetivo de esta primera cuestión era determinar el conocimiento espontáneo de los alumnos en lo referente al papel de las mujeres en su área de estudio; 2) ¿Podría indicar que mujeres conoce del siguiente listado? (Tabla 3). En este caso, el objetivo era medir el conocimiento asistido de mujeres relevantes en su grado. (3) Por último, se les proponía que eligieran entre una de las mujeres de la pregunta 2, con el objetivo de evidenciar cuál de todas ellas les despertaba un mayor interés.

Por su parte, los cuestionarios relativos a la 4ª fase se estructuraron en torno dos preguntas fundamentales descritas a continuación: 1) Se presenta a los alumnos de nuevo el listado de mujeres elaborado en la 1ª fase para que actualizaran su conocimiento, con el objetivo de medir los avances con respecto al inicio de la actividad, y 2) se pregunta a los estudiantes por su nivel de satisfacción con la actividad, con la finalidad de establecer si es susceptible de ser repetida en cursos sucesivos.

Por otro lado, las características del diseño cuantitativo presentado y el enfoque de la investigación adoptado determinaron que la técnica de análisis de información más adecuada para la consecución de los objetivos fuera un análisis descriptivo univariante. De esta manera, y con el objeto de establecer un perfil general del alumnado de cada grado atendiendo a las variables edad, sexo y área de estudio, se mide su nivel de conocimiento espontáneo y dirigido de mujeres que fueron un hito en sus disciplinas, con técnicas descriptivas univariantes (frecuencias, porcentajes y medias) (Pérez Yuste, 1985).

Aunque la estructura de los cuestionarios era idéntica para los cuatro grados y se valoró la posibilidad de realizar un muestreo estratificado, finalmente las investigadoras principales decidieron realizar dos encuestas diferenciadas por grado, lo que permitió incluir un listado de mujeres específicas para cada uno de los grados, si bien posteriormente dificultó el hecho de realizar análisis bivariantes no permitiendo establecer asociaciones entre dos variables concretas, tales como la especialidad de estudio. La técnica de muestreo elegida para cada población blanco fue la técnica de muestreo por conveniencia. Esta técnica permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos, fundamentándose en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (Otzen y Manterola, 2017). El trabajo de campo se realizó entre el 10 y el 14 de febrero de 2020 en el aula y de forma *online*. El enlace fue distribuido por las investigadoras en el transcurso de su actividad docente y las respuestas se monitorizaron en tiempo real.

Participaron un total de 142 estudiantes matriculados en primero de Marketing, Criminología, Derecho y ADE en ESERP Business School Madrid de una población total de 172 alumnos. De forma más concreta, la participación por grado universitario se expone en la Tabla 2.

Grado	Número matriculados (población)	Número participantes (muestra)	Porcentaje (%) participación por grado
Marketing	45	38	84,4
ADE	33	21	63,6
Criminología	68	65	95,5
Derecho	26	18	69,2

Tabla 2. Número de alumnos matriculados y que han participado en el proyecto. Fuente: elaboración propia.

3.2. Aprendizaje colaborativo

El modelo educativo de hoy en día va encaminado a proporcionar una mayor responsabilidad al alumno en su propio proceso de aprendizaje. De este modo, en las metodologías constructivistas el profesor hace de guía para facilitar al alumnado su aprendizaje y desarrollar en él la capacidad de aprender a aprender. Entre estas, el aprendizaje colaborativo es precisamente una de las mejores formas de lograr este objetivo, pues a través de él se consigue generar una interdependencia positiva entre los miembros del grupo, en la

que los estudiantes son los responsables no solo de su propio aprendizaje sino también del resto de sus compañeros (Avello-Martínez, Marín, 2015). Así pues, el aprendizaje colaborativo se caracteriza por (Lillo, 2013): aumentar la motivación del alumnado, promover el éxito del grupo, y fomentar el autoaprendizaje a través de la interacción de los distintos miembros del grupo.

Aunque a simple vista puede parecer un trabajo en equipo en el que hay un aprendizaje grupal, hay que señalar que en este tipo de metodología no hay un líder, sino que cada alumno actúa como líder en la tarea que se la ha designado (Carrió, 2007). De esta manera, se produce un intercambio de opiniones, experiencias, dudas, etc., que favorecen el autoaprendizaje. Por todo ello, se hace necesario crear espacios educativos en los que este tipo de aprendizaje se pueda llevar a cabo de una forma eficaz.

3.3. Diseño del proyecto

La actividad consiste en dar a conocer entre el alumnado de distintos grados universitarios algunas de las mujeres más relevantes de su área de estudio, a través del aprendizaje colaborativo, con el objetivo de que reflexionen sobre las dificultades que han tenido las mujeres a lo largo de la historia y, por ende, sobre la necesidad de lograr la igualdad de género. El procedimiento para llevar a cabo esta actividad se divide en cuatro fases:

- Primera Fase: sin previo aviso, cada alumno de los distintos grados deberá realizar, de forma autónoma y sin ningún tipo de ayuda, un cuestionario *online* en el que debe señalar si conocen alguna de las diez mujeres seleccionadas para cada grado. Estas mujeres han sido elegidas por los docentes especialistas en cada grado del centro (Tabla 2 y 3).
- Segunda Fase: se formarán grupos de entre 2 y 5 alumnos, en función del número por clase y grado, para que cada grupo trabaje una de las diez mujeres seleccionadas, y elabore un póster. Cada equipo realizará un listado por orden de preferencia sobre las mujeres que les gustaría para la realización del póster. En caso de que coincidan el docente realizará un sorteo. Una vez asignada una mujer a cada grupo, estos deben buscar información sobre ella para dar respuesta a los distintos apartados del póster: biografía, contexto en el que vivió, dificultades que tuvo, y análisis comparativo de su situación profesional con el que tienen hoy en día las mujeres que ejercen esa misma profesión.

En esta fase, el alumnado se dispondrá por grupos sentados con las mesas en círculo, con la intención de promover una comunicación activa entre los distintos miembros, y fomentar una mayor cercanía e integración entre ellos. Los componentes del grupo tendrán, por un lado, que adjudicarse distintos roles y poner en común la información encontrada para contrastarla, y seleccionar los aspectos más relevantes; y por otro, deberán organizarse para hacer el diseño del póster.

Al tratarse de una actividad transversal en igualdad de género es necesario que se hagan grupos (máximo 5 personas) heterogéneos, no solo en lo referente al género, la edad y la nacionalidad sino también a sus habilidades, ya que esto les permitirá reforzar la coeducación. Se trata, por tanto, de hacer grupos compensados en los que se promueva una interacción enriquecedora entre los miembros de cada grupo.

CUESTIONARIO			
CRIMINOLOGÍA	MARKETING	DERECHO	ADE
Edith Smith (Policía).	Bernice Fitz- Gibbon (Directora de Arte).	Concepción Arenal (Activista).	Lillian Moller Gilbreth (Recursos Humanos).
Vera Atkins (Oficial de inteligencia).	Susan Kare (Diseñadora gráfica).	Clara Shortridge Foltz (Abogada).	Mary Parker Follet (Administración).
Alexandra Gilani (Patóloga, anatomista).	Mathilde C. Weil (Publicista).	Cornelia Sorabji (Abogada).	Cathy Engelbert (Alta dirección).
Francesc Glessner (Maquetas escenas criminales).	Helen Lansdowne Resor (Publicista).	Sarmiza Bilcescu (Doctora en Derecho).	Ruth Handler (Empresaria).
Nettie María Stevens (Estudio de los cromosomas).	Mari Smith (Social Media).	Clara Campoamor (Sufragista).	Sarah Breedlove (Empresaria).
Sally S. Slimpson (Crimen corporativo).	Dannielle Hudler (Alta Dirección, Publicista).	Victoria Kent (Abogada y política).	Oprah Winfrey (Medios de comunicación).
Joan Clarke (Criptóloga).	Coco Chanel (Diseñadora Moda).	Clara Gonzalez de Behringer (Abogada).	Dolores Dancausa (Finanzas).
Donatella Sella Porta (Activista).	Cheryl Berman (Alta Dirección, creativa).	Elena Caffarena (Abogada y sufragista).	Katherinas Meyer Graham (Medios de comunicación).
Margarita Salas (ADN).	Caroline Jones (Empresaria, Emprendedora).	Maria Telo (Derecho de familia).	Anita Roddick (Empresaria).
Kate Warne (Detective).	Paula Green (Redactora).	Ruth Bader Ginsburg (Jueza y jurista).	Helena Rubinstein (Empresaria y filántropa).

Tabla 3. Mujeres seleccionadas para cada grado (1ª y 4ª fase). Fuente: elaboración propia.

- 3ª Fase: se procede a la exposición oral de los pósters. Estos se colocarán en la biblioteca del centro agrupándolos por grados. Cada grupo dispondrá de diez minutos para exponer su póster al resto de compañeros, resaltando los aspectos más relevantes del mismo (Figura 1). Durante esta fase cada grupo, además, debe votar por el póster que más les ha gustado del resto de grados, por lo que no pueden votar por los de su propia clase.



Figura 1. Exposición de los pósteres en la biblioteca del centro (fase 3). Fuente: Fernández-Laso, M.C.

- 4º Fase: se procede a realizar de nuevo el cuestionario con la intención de comprobar lo que han aprendido, y el grado de satisfacción de la actividad. Al igual que en el primer cuestionario deberán realizarlo de forma autónoma y sin ningún tipo de ayuda. En esta última fase, también se comunica cuál ha sido el póster que ha obtenido mayor número de votos, y se les hace entrega de un premio.

La actividad se desarrolla a lo largo de tres semanas: primera y segunda semana, 1ª y 2ª fase; y tercera semana, 3ª y 4ª fase.

3.3.1. El papel del docente

En esta metodología el docente juega un papel esencial antes, durante y después de la actividad. Así pues, las funciones que debe realizar a lo largo de todo el proceso son: establecer los objetivos que se pretenden conseguir, seleccionar a diez mujeres relevantes dentro de las distintas áreas de cada grado que puedan despertar el interés de los alumnos; orientar y determinar las reglas de la actividad y del trabajo en equipo; y marcar el tiempo del que disponen los alumnos para realizar la actividad y darlo a conocer a los estudiantes.

Cabe recordar que con este tipo de metodologías el protagonismo recae en el alumno, pero sin olvidar que el docente es el elemento clave para lograr el objetivo, orientándoles siempre que lo requieran o considere necesario. El docente cumple la función de guiar a los alumnos para que estos profundicen lo que estimen oportuno en el papel que ha tenido la mujer seleccionada, pero dejando que colaboren entre sí, aporten ideas, se hagan críticas, se comuniquen y se ayuden. El docente deberá dejar que cada grupo determine y justifique por orden de preferencia qué mujer les gustaría trabajar. Una vez se haya adjudicado, los alumnos deben comenzar con la búsqueda de información. En esta fase el docente deberá orientarles acerca de cómo recopilar la información, y cada grupo tendrá que seleccionar la más relevante que desea incluir en el póster y hacer el diseño del mismo, mientras que el profesor deberá supervisar el trabajo.

3.3.2. Evaluación del proyecto

Para la evaluación de la actividad se llevará a cabo una heteroevaluación por parte del docente. La actividad se evaluará mediante una rúbrica en la que se tendrán en cuenta aspectos relacionados con: 1) el aporte individual: trabajo realizado por cada alumno dentro de cada equipo (Tabla 4), y 2) el aporte en equipo: resultado del trabajo conjunto a través de la exposición oral del póster (Tabla 5).

Aspectos a evaluar	Excelente (4)	Satisfactorio (3)	Puede mejorar (2)	Insuficiente (1)
Trabajo	Trabaja de forma constante y se organiza correctamente.	Trabaja, aunque no se organiza correctamente.	Trabaja, pero sin organizarse.	No trabaja.
Actitud	Participa de forma activa y con interés.	Participa de forma activa, pero sin interés.	Participa de forma escasa, y sin mostrar interés.	No participa de forma activa y no muestra interés.
Interacción con el resto del grupo	Escucha y acepta los comentarios, sugerencias y opiniones de los otros miembros del grupo para mejorar su trabajo.	Escucha y acepta los comentarios, sugerencias y opiniones de los otros miembros del grupo para mejorar su trabajo la mayoría de las veces.	Escucha y acepta los comentarios, sugerencias y opiniones de los otros miembros del grupo para mejorar su trabajo pocas veces.	No escucha ni acepta los comentarios, sugerencias ni opiniones de los otros miembros del grupo.
Total				

Tabla 4. Trabajo individual. Fuente: elaboración propia.

Al tratarse de una actividad transversal, cada profesor implicado evalúa la actividad dentro de la asignatura que imparte. Además, dada su duración y trabajo dentro y fuera del aula, se les proporcionará un

certificado de participación y se concederá un pequeño premio a los componentes del póster ganador por parte de la propia institución.

Aspectos a evaluar	Excelente (4)	Satisfactorio (3)	Puede mejorar (2)	Insuficiente (1)	Deficiente (0)
Preparación	Se nota un buen dominio del tema, no comete errores, no duda.	Demuestra un buen entendimiento de partes del tema. Exposición fluida, muy pocos errores.	Tiene que hacer algunas rectificaciones, de tanto en tanto parece dudar.	Rectifica continuamente. No muestra un conocimiento del tema.	No parece entender el tema.
Contenido	La información está organizada de una manera clara y lógica.	La mayoría de la información se organiza de forma clara y lógica, aunque alguna diapositiva de vez en cuando parece fuera de lugar.	No existe un plan claro para la organización de la información.	La información aparece dispersa y poco organizada.	Información dispersa, desorganizada y con poca relación al tema central de la exposición.
Postura del Cuerpo y Contacto Visual	A la hora de hablar la postura y gestos son muy adecuados. Mira a todos los compañeros con total naturalidad.	La mayoría del tiempo la postura y gestos son adecuados y casi siempre mira a los compañeros mientras habla.	Algunas veces, mantiene la postura y gestos adecuados, y otras no. En ocasiones mira a sus compañeros.	No mantiene la postura y gestos propios de una exposición oral y, la mayoría de las veces, no mira a sus compañeros.	Tiene mala postura y no mira a las personas durante la presentación.
Volumen de la voz y léxico utilizado	El alumno habló lo suficientemente alto como para escucharlo con claridad. Voz clara, buena vocalización, entonación adecuada, matizada, seduce. Utilizó correctamente el idioma, sin jergas.	El alumno habló lo suficientemente alto como para escucharlo con claridad, aunque se esforzó un poco. Voz clara, buena vocalización. Utilizo correctamente el idioma, aunque incluyó algunas jergas.	El alumno habló lo suficientemente alto como para escucharlo con claridad, aunque a veces bajaba demasiado o subía de manera exagerada su volumen. Empleó mal algunas palabras y frases del idioma, sin jergas, pero se le entendió, aunque no parecía muy formal.	El alumno se esforzó en hablar, aunque no lo suficiente para ser escuchado con claridad por todos. Empleó mal algunas palabras y frases del idioma, con jergas, de modo que no resultaba muy formal o bien algo rebuscado.	El alumno tiene realmente problemas para hablar con el volumen adecuado, ya que parecía que susurraba. Demasiados errores al hablar, de modo que fue difícil entender sus ideas o fueron muy rebuscadas.
Equilibrada participación de todos/as los miembros del grupo en la exposición.	Todos los integrantes exponen un tema o problema particular dentro de la exposición global. Presentación, desarrollo y cierre dentro de un tiempo	La mayoría de los integrantes exponen un tema o problema particular dentro de la exposición global. Presentación, desarrollo y cierre dentro de un tiempo	Algunos de los integrantes exponen un tema o problema particular dentro de la exposición global, presentado de manera desordenada (falta de	Algunos de los integrantes hacen una presentación incompleta de un tema o problema, interrupción a los/as compañeros/as, uso excesivo de la palabra.	La mayoría de los integrantes tiene nula o casi nula participación en la exposición. Preponderancia en la exposición, desarrollando la mayor parte de los temas o problemas.

	conveniente para el tema.	conveniente para el tema.	introducción, aclaraciones, etc.).		
Tiempo	Tiempo ajustado al previsto, con un final que retoma las ideas principales y redondea la exposición.	Tiempo ajustado al previsto.	Tiempo ajustado al previsto, pero con un final precipitado o alargado por falta de control del tiempo.	No ajustado al tiempo. Excesivamente corto.	Excesivamente largo o insuficiente para desarrollar correctamente el tema.
TOTAL					

Tabla 5. Rúbrica exposición oral. Fuente: elaboración propia

4. Discusión de los resultados.

Los resultados obtenidos durante la primera fase de la actividad son descritos a continuación:

- Grado ADE: la edad osciló en un rango de 18 a 24 años, repitiéndose mayoritariamente la de 19 años. El 67% eran mujeres (n = 14) y el 33% eran hombres (n = 7). En relación con el conocimiento espontáneo de mujeres que supusieron un hito en su especialidad, 14 alumnos afirmaron no conocer a ninguna mujer relevante en el área empresarial, lo que supone un 64% de los encuestados frente a un 36% (n = 4). Estos porcentajes variaron con respecto al conocimiento asistido, donde un 41% de los estudiantes encuestados manifestó no conocer a ninguna de las mujeres enumeradas en la lista definida por las investigadoras, mientras que del 69% restante reconocieron a Oprah Winfrey y a Anita Roddick en un porcentaje superior al 50%, no registrándose ningún caso en el resto de las opciones de respuesta.
- Grado Marketing: la edad osciló en un rango de 18 a 35 años, repitiéndose en su mayoría la de 20 años. El 39% eran mujeres (n = 15) y el 61% eran hombres (n = 23). En relación al conocimiento espontáneo de mujeres que supusieron un hito en su especialidad, 29 de los alumnos afirmaron no conocer a ninguna mujer relevante en su área de estudio, lo que supone un 74% frente a un 26% (n = 9), siendo significativo que Marie Curie sea una de las respuestas más frecuentes (8%), dado que su perfil se asocia con otras especialidades, tales como la Criminología. En cuanto al conocimiento asistido, se observa cómo una vez facilitado el listado de mujeres relevantes en su ámbito de estudio, el nivel de conocimiento aumentó de forma considerable hasta situarse en un 95,7% del total de los encuestados, obteniendo los porcentajes más elevados de reconocimiento Coco Chanel (71,7%) (Tabla 6).

Mujeres	Porcentaje (%)
Coco Chanel (Diseñadora de moda).	71,7
Paula Green (Redactora).	6,5
Caroline Jones (Empresaria, emprendedora).	4,3
Bernice Fitz- Gibbon (Copy / Directora de Arte).	4,3
Mari Smith (Social Media)	4,3
Cheryl Berman (Alta Dirección / Creativa)	2,2
Mathilde C. Weil (Publicista)	2,2
Ninguna	4,3

Tabla 6. Mujeres que marcaron un hito en la historia del Marketing (multi-respuesta). Fuente: elaboración propia.

- Grado Criminología: la edad osciló en un rango de 18 a 24 años, repitiéndose mayoritariamente la de 18 años. El 69% eran mujeres (n = 45) y el 31% eran hombres (n = 20). Con respecto al conocimiento espontáneo de mujeres que supusieron un hito en su especialidad, 33 de los alumnos afirmaron no conocer a ninguna mujer relevante, lo que supone un 50,7% de los encuestados frente a un 49,23% (n = 35), que manifestaron haber profundizado en el papel desempeñado por Marie Curie (16%), Victoria Kent (6%) y Frida Kahlo (3%). En cuanto al conocimiento asistido, las respuestas obtenidas confirman los resultados anteriores, puesto que,

una vez facilitado el listado de mujeres relevantes en su ámbito de estudio, el 29,5% de los estudiantes no reconoció a ninguna de ellas, obteniendo los porcentajes más elevados de reconocimiento Margarita Salas (22,1%), seguida de Edith Smith (9,5%) y de Joan Clarke (7,4%) (Tabla 7).

Mujeres	Porcentaje (%)
Margarita Salas (ADN)	22,1
Edith Smith (Policía)	9,5
Joan Clarke (Criptóloga)	7,4
Vera Atkins (Oficial de inteligencia)	6,3
Kate Warne (Detective)	6,3
Donatella Sella Porta (Activista)	5,3
Sally S. Simpson (Crimen corporativo)	5,3
Alexandra Gilani (Patóloga y anatomista)	4,2
Nettie María Stevens (Estudio de los cromosomas)	2,1
Frances Glessner (Maquetas de escenas criminales)	1,1
Edith Smith (Policía)	1,1
Ninguna	29,5

Tabla 7. Mujeres que marcaron un hito en la historia de la Criminología (multi-respuesta). Fuente: elaboración propia.

- Grado Derecho: la edad osciló en un rango de 18 a 23 años, repitiéndose en su mayoría la de 18 años. El 50% eran mujeres (n = 9) y el 50% eran hombres (n = 9). En lo relativo al conocimiento espontáneo de mujeres que supusieron un hito en su especialidad, todos los alumnos afirmaron conocer a alguna mujer relevante. Sin embargo, los resultados obtenidos ponen en entredicho la veracidad de esta respuesta, puesto que en la mayoría de los casos (18%) los estudiantes nombraron a Marie Curie como una referente en la disciplina, seguida de Frida Khalo (9%). Por su parte y en lo referente al conocimiento asistido, una vez facilitado el listado de mujeres relevantes en su ámbito de estudio, el 40,5% de los encuestados señalaron a Clara Campoamor (40,5%), seguida de Victoria Kent (24,3%) y Concepción Arenal (21,6%) de forma mayoritaria como los referentes femeninos sobre los que tenían algún tipo de conocimiento.

En otro orden de cosas, en lo referente a la segunda fase de la investigación los resultados arrojan los siguientes datos:

- Se registró un solo caso entre los estudiantes del Grado de ADE que tras la presentación de los posters no fue capaz de identificar a ninguna de las mujeres del listado con el que se trabajó durante todo el proceso de investigación. De la misma manera, mujeres como Sarah Breedlove (25%) o Ruth Handler (37,5%) obtuvieron porcentajes de reconocimiento después de no haber sido señaladas por ningún estudiante en la fase anterior. Por otra parte, y en lo relativo al grado de satisfacción con la actividad, un 37,5% de los alumnos calificaron la formación como excelente, un 37,5% como buena y un 25% se situó en una posición neutra.
- Los estudiantes del Grado de Marketing en la 2ª fase de la investigación reconocieron a todas las mujeres del listado que se les facilitó en la 1ª fase. En este sentido, Susan Kare (81%), Cheryl Berman (61,9%) y Mary Smith (52,4%) fueron las mujeres que obtuvieron mayores porcentajes de respuesta en detrimento de otras mujeres como Coco Chanel. Con relación a la valoración de la actividad, un 42,9% de los estudiantes calificaron el desarrollo de la misma como excelente, un 47,6% como buena, y un 9,5% se situó en una posición neutra.
- Los estudiantes del Grado de Criminología fueron el grupo que ofreció un porcentaje más bajo de reconocimiento hacia las mujeres objeto de estudio en la 2ª fase. Así, tras la 1ª fase un 4% de los mismos persistía en el no conocimiento de ninguna de ellas. Si bien es cierto que, adicionalmente, fue el grupo en el que se obtuvieron peores resultados de valoración. Un 19,4% de los participantes

calificaron la actividad como excelente, un 56,7% como buena y un 20,9% se situó en una posición neutra.

- Finalmente, los participantes del Grado de Derecho reconocieron a todas las mujeres objeto de estudio en esta 2ª fase, mostrando especial interés por Ruth Bader Ginsburg (23,4%). En cuanto a las valoraciones vertidas sobre la actividad el 42,9% calificó la formación de excelente, el 41,2% de buena y el 15,3% se posicionó en una situación neutra.

5. Conclusiones.

Las mujeres han estado presentes a lo largo de la historia de la humanidad; sin embargo, la consolidación de modelos patriarcales las ha invisibilizado como sujetos sociales hasta su cuestionamiento a finales del siglo XVIII. En pleno siglo XXI, y tras una larga trayectoria de los movimientos feministas, la construcción de una historiografía de la historia de las mujeres, y una abundante producción científica, sus aportaciones siguen sin tener influencia en la educación formal. Los resultados de la presente investigación muestran que los alumnos que acceden por primer año a la universidad, concretamente en ESERP Business School Madrid, en cualquiera de sus grados, tienen un conocimiento previo muy bajo de mujeres que supusieron un hito en sus respectivas disciplinas. Este hecho confirma la ausencia de un modelo educativo en el que las mujeres formen parte de las diferentes materias de los cursos que preceden a la universidad. No obstante, el resultado de la actividad denota interés por el aprendizaje, así como la importancia del equipo docente en el proceso en el que actualmente se ve inmersa la sociedad orientada al reconocimiento del papel de las mujeres en la historia. Enseñar a pensar históricamente es enseñar una historia de todos los géneros; y este es un elemento clave para lograr una comprensión de las sociedades como colectivos de sujetos sociales sin prejuicios de género.

Referencias bibliográficas

- AQU Catalunya (2018). *Marc general per a la incorporació de la perspectiva de gènere en la docència universitària*, España, Barcelona: AQSUC.
- Avello-Martínez, R; Marín, V. (2015). La necesaria formación de los docentes en aprendizaje colaborativo. *Profesorado. Revista currículum y formación del profesorado*. 20 (3):687-713.
- Ballarín, P (2017). ¿Se enseña coeducación en la Universidad? *ATLÁNTICAS, Revista Internacional de Estudios Feministas* 2, 7-31.
- Briones, G. (2002). Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales. Colombia, Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).
- Carrió, M.L. (2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*. 41(4):1-10.
- Galeano, M. E. (2003). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Colombia, Medellín: Universidad Eafit.
- Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre de 2004, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. BOE, de 29 de diciembre de 2004, núm. 313, pp. 42166 a 42197.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, de 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158 a 17207.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE, de 23 de marzo de 2007, núm. 71, pp. 12611 a 12645.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. BOE, 13 de abril de 2007, núm. 89, pp. 16241 a 16260.

La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. BOE, de 2 de junio de 2011, núm. 131, pp. 54387 a 54455.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE, de 10 de diciembre de 2013, núm. 295, pp. 97858 a 97921.

Lillo, F.G. (2013). Aprendizaje colaborativo en la formación universitaria de pregrado. *Revista de Psicología*. 2(4):109-142.

López-Francés, I., Vázquez, V. (2014). La perspectiva de género y el papel de la universidad en el siglo XXI. *TESI* 15(4), 241-261.

Naciones Unidas (s.f.). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado en: <https://cutt.ly/WtJ5bQq>

Otzen, T., Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology* 35(1): 227-232.

Pérez Juste, R. (1985). Estadística descriptiva. España, Madrid: UNED.

Sánchez, R., Miralles, P. (2014). Pensar a las mujeres en la historia y enseñar su historia en las aulas: estado de la cuestión y retos de futuro. *Tempo & Argumento. Revista de Histórica do Tempo Presente* 6 (11).

Sant, E., Pagés, J. (2011). ¿Por qué las mujeres son invisibles en la enseñanza de la Historia? *Revista Historia y Memoria* 3, 129-146.

Vaillo, M. (2016). La investigación sobre libros de texto desde la perspectiva de género: ¿Hacia la renovación de los materiales didácticos? *Tendencia Pedagógicas* 27, 97-124.

Salud en las aulas: detección de necesidades en la prevención de la violencia filio parental en el sistema escolar

Antonia Martí Aras. Universidad Internacional de Valencia (España)

Cristina Gabarda Méndez. Universidad Internacional de Valencia (España)

1. Introducción

Existen fenómenos que ocurren dentro del núcleo intrafamiliar que pueden tener impacto sobre nuestras aulas en los centros docentes. Además, estos fenómenos pueden impactar directamente sobre la salud biopsicosocial de nuestros adolescentes en las aulas. Uno de estos fenómenos es la Violencia Filio-Parental y, los estudios de prevalencia existentes hacen que debamos considerarlo como un factor a tener en cuenta en nuestras aulas y, un factor de afectación a la salud de nuestros estudiantes de secundaria.

2. Marco teórico

Para contextualizar este fenómeno, comenzaremos por su definición: La violencia filio-parental (VFP), es una tipología de violencia ejercida de forma ascendente de hijos a padres que conlleva graves consecuencias negativas para ambos extremos (Alemany, 2019; Calvete et al., 2019; Contreras y Cano, 2016; Gámez-Guadix y Calvete, 2014; Ibabe y Jaureguizar, 2011; Ibabe, 2019;). Este fenómeno no es reciente en su estudio científico, ni es de reciente aparición sino más bien se trata de una grave problemática social ante la que existe una importante preocupación por la comunidad científica y por la sociedad en general, dado que el número de casos denunciados es cada vez más elevado (Alemany, 2019; Loinaz y De Sousa, 2019; Padilla-Falcón y Moreno-Manso, 2019). Se trata de un hecho ya tan extendido que, la VFP es también ejercida por adolescentes que están escolarizados en centros de enseñanza secundaria y que no tienen denuncias previas por este motivo. A este respecto, existen algunos estudios previos que han analizado la prevalencia de la VFP en adolescentes escolarizados, en los que se han obtenidos porcentajes elevados de agresiones, sobre todo verbales, hacia los progenitores (Agnew y Huguley, 1989; Calvete et al., 2014, 2019; Del Hoyo et al., 2020; Hong et al., 2012; Ibabe, 2015, 2019; Martínez-Ferrer et al, 2018).

Sin embargo, la literatura científica, ha revelado diferencias de género dentro de la VPF, por ejemplo, hallamos resultados en los que se concluye que aquellas adolescentes abusivas con sus padres tienden a ser muy jóvenes y más propensas a usar objetos domésticos como arma, a diferencia de los hombres (Charles, 2016). Por otro lado, otros autores como Brezina (2019) afirma que los ataques de los hijos varones hacia los padres son menos propensos a ser triviales y más propensos a involucrar el uso de un arma, lo que causa intimidación adicional. Siguiendo con las diferencias intergénero, en el mismo orden de ideas, Nock y Kazdin (2016) descubrieron que las formas menos graves de abuso ocurrieron con mayor frecuencia que las formas graves, pero que, en su mayoría, los niños (89% de 606 casos clínicos) participaron en un comportamiento relativamente agresivo hacia los progenitores, inclusive hasta llegar a arrojar objetos, patear, golpear y morder. Igualmente se encontró que las niñas eran más propensas a ejecutar agresiones, y los niños a sufrir abusos extremos: palizas

Tal y como se desprende de las líneas anteriores, la VFP, causa un distrés familiar elevado, afectando a los miembros de la familia y al entorno más cercano, pero no es un fenómeno que se limita solamente al ámbito de relación familiar. En este sentido, estudios como los de González-Álvarez, 2012, muestran cómo los adolescentes que desarrollan violencia filio-parental poseen un perfil psicoemocional caracterizado por una baja capacidad de empatía, impulsividad, baja tolerancia a la frustración y la baja autoestima (Kennedy et al., 2010). Además, se constató la existencia de otros comportamientos que se correlacionan con la

violencia filio-parental como: angustia psicológica, depresión, baja disposición para expresarse emocionalmente, soledad y poca satisfacción con la vida (Lozano, Estévez y Carballo, 2013). Estas consecuencias sobre el individuo, puede impactar directamente sobre la salud biopsicosocial de los adolescentes en nuestras aulas de secundaria.

Podemos detectar en diferentes investigaciones que los adolescentes implicados en violencia filio parental, normalmente manifiestan irritabilidad y poco control de su ira, con actitudes más egoístas (Aroca-Montolío et al. 2014) y poseen una baja capacidad para el autocontrol (Urza, 2014). Por otro lado, los menores que muestran conductas agresivas hacia sus padres manifiestan conductas violentas en otros entornos, como la escuela, y a menudo muestran comportamientos antisociales y criminales (Jaureguizar, Ibabe y Strauss, 2013; Ibabe 2011). Hemos de decir que, pese a que la preocupación por este fenómeno y la amplitud de contextos hacia los que se dirige y afecta, no son muy extensos dentro de la comunidad científica, sí que ha habido un repunte de reproducción científica en los últimos años y ya hay varios estudios que sugieren la existencia de relaciones entre la violencia que algunos adolescentes ejercen en diferentes contextos sociales, como puede ser la escuela (Carrascosa, Cava y Buelga, 2018; Livingston et al. 2018)

Nuestro objetivo, en este trabajo es establecer la prevalencia de la violencia filio parental en muestra comunitaria de las aulas de educación secundaria, con el fin de constatar la evidencia de la existencia de este tipo de violencia en nuestros escolares lo que supone un factor de riesgo para la expresión de otras conductas agresivas en el contexto escolar, provocando graves daños psicosociales para toda la comunidad educativa: grupo de iguales, docentes y familias.

3. Metodología

En este estudio, en cuanto a los participantes, la muestra de esta investigación está formada por 672 adolescentes de ambos sexos y de edades comprendidas entre los 11 y 19 años, escolarizados en 4 centros, públicos (2) y concertados (2) de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de la provincia de Valencia. La distribución de la muestra por edad se ha realizado en función de los siguientes intervalos: adolescencia temprana (11-14 años) y adolescencia media (15-19 años).

En cuanto a los análisis de los datos, se ha realizado análisis de descriptivos y de frecuencias para conocer la prevalencia del fenómeno en nuestras aulas de centros de secundaria.

Instrumentos empleados:

- Escala de Violencia Filio-parental de Gámez-Guadix, Straus, Carrobbles, Muñoz-Rivas y Almendros (2012), adaptada de Straus y Douglas (2004).

4. Resultados

Se analiza la prevalencia de la VFP, concretamente la violencia psicológica en adolescentes, en tres supuestos de frecuencia de las agresiones (nunca, ocasional y frecuente), tanto hacia la madre como hacia el padre. El estudio de la distribución de frecuencias relativo a la violencia psicológica filio-parental muestra que, cerca del 70% de los adolescentes ejercen este tipo de violencia, en alguno de sus grados, tanto hacia la madre como hacia el padre. Hay que decir que, en la mayoría de los casos, la violencia ejercida por los hijos es ocasional: un 57.4% de las conductas violentas hacia el padre y un 57.9% de las conductas violentas contra la madre son ocasionales. Concretamente la violencia ejercida hacia la madre de forma psicológica ocurre en el 57.9% de forma ocasional y en un 13.9% las agresiones son frecuentes. Respecto al padre, el 57.4% de los adolescentes incurre en este tipo de agresiones de forma ocasional y el 11.5% de manera frecuente.

Prevalencia Agresión	Hacia la Madre		Hacia el padre	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	180	28.2%	190	31.1%
Ocasional	370	57.9%	351	57.4%
Frecuente	89	13.9%	70	11.5%
Total	639	100%	611	100%

Tabla 1. Prevalencia de agresión psicológica filio-parental hacia la madre y el padre

Los resultados de este análisis sobre la muestra de alumnos adolescentes de centros de educación secundaria obligatoria indican que, existe en nuestras aulas un elevado porcentaje de alumnos que ejercen violencia psicológica a alguno de sus progenitores o a ambos, mayormente de forma ocasional, pero con un significativo 15% de la muestra que hace de forma frecuente.

5. Conclusiones

Este estudio, enmarcado en un trabajo de mayor amplitud pone de manifiesto la existencia de otros tipos de violencia distintas a la violencia entre iguales, y cuyo origen se gesta dentro del núcleo familiar, además se muestra que esta tipología de violencia muestra una tendencia a extenderse a otros tipos contextos relacionales. A pesar de que, este tipo de violencia puede manifestar como característica principal el que se desarrolla fundamentalmente, en el núcleo familiar, ya que es en este contexto donde se sufren las mayores consecuencias para los implicados y, siendo que la forma de manifestación de estas consecuencias se da en forma de trastornos emocionales y patológicos tal como indican los estudios de Lozano, Estévez y Carballo (2013), debemos tener en cuenta que, con mucha probabilidad, este tipo de consecuencias afectarán, muy probablemente a nuestros alumnos dentro de las aulas. Podemos prever que tales consecuencias lleguen a nuestros centros escolares y, concretamente a nuestras aulas, provocando nuevos escenarios en los que el adolescentes pueden mostrar su conducta agresiva tal como sugieren los estudios de Ibabe (2011), Carrascosa, Cava y Buelga (2018), y Livingston et al. (2018), estos autores, en sus respectivos estudios, señalaban que en la mayoría de casos detectados de violencia filio-parental, el comportamiento agresivo se extendía a otras personas, ya fueran otros adolescentes o adultos, como el profesorado o el grupos de iguales. Estas afirmaciones coinciden en que estos datos refuerzan la hipótesis de tomar medidas preventivas desde este ámbito de influencia en las vidas de nuestros adolescentes como son los centros escolares, donde los alumnos permanecen durante esta fase tan importante como es la adolescencia, durante un largo periodo temporal.

Estos datos nos impulsan al reto de seguir investigando este fenómeno que se advierte global y generalizado a todos los sistemas en los que se relaciona el adolescente, y que suponen un gran riesgo ya no solo para la salud física y emocional de todos los implicados, sino también para el sistema escolar, el cual debe prepararse para afrontar y prevenir la violencia filio parental, con proyectos y programas que impliquen no solo a los menores, sino también a la familia. Para ello es necesaria la estrecha colaboración de estos dos estamentos principales de desarrollo adolescente; familia y escuela, para que actúen en conjunto y consigan minimizar al máximo la expresión violenta y por tanto sus consecuencias para el bienestar biopsicosocial de toda la comunidad.

Referencias Bibliográficas

- Agnew, R. & Huguley, S. (1989). Adolescent violence toward parents. *Journal of Marriage and Family*, 51, 699-711.
- Aroca, C., Lorenzo, M. & Miró-, C. (2014). La violencia filio-parental: un análisis de sus claves. *Anales de Psicología*, 30, 157-170.
- Calvete, E., Orue, I., Fernandez-Gonzalez, L., Chang, R., & Little T. (2019). Longitudinal trajectories of child-to-parent violence through adolescence. *Journal of Family Violence* 1, pp 1–10. <https://doi.org/10.1007/s10896-019-00106-7>
- Calvete, E., & Gámez-Guadix, M., & Orue, I. (2014). Características familiares asociadas a violencia filio-parental en adolescentes. *Anales de Psicología*, 30(3),1176-1182.
- Carrascosa, L., Cava, M. J. & Buelga, S. (2016). Ajuste psicosocial en adolescentes víctimas frecuentes y víctimas ocasionales de violencia de pareja. *Terapia psicológica*, 34(2), 93-102.
- Carrascosa, L., Cava, M. & Buelga, S. (2018). "Violencia de pareja en menores infractores por violencia filio-parental". *Derecho y cambio social*, 52(1): 1-14.
- Charles, A. (2016). Physically abused parents. *Journal of Family Violence*, 1(4), 343-355.
- Del Hoyo, J., Gámez, M., & Calvete, E. (2018). Corporal punishment by parents and child-to-parent aggression in Spanish adolescents. *Anales de Psicología*, 34(1), 108- 116. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.1.259601>
- González-Álvarez, M. (2012). *Violencia intrafamiliar: características descriptivas, factores de riesgo y propuesta de un plan de intervención*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Hong, J. S., Kral, M. J., Espelage, D. L. & Allen-Meares, P. (2012). The social ecology of adolescent-initiated parent abuse: A review of the literature. *Child Psychiatry and Human Development*, 43, 431-454.
- Ibabe, I. (2019). Adolescent-to-Parent Violence and Family Environment: The Perceptions of Same Reality? *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 16(12), 2215.
- Ibabe, I. (2015). Predictores familiares de la violencia filio-parental: el papel de la disciplina familiar. *Anales de Psicología*, 31(2), 615-625.
- Ibabe, I., Arnoso, A. & Elgorriaga, E. (2019). *Programa de Intervención Precoz en Situaciones de Violencia Filio-parental: descripción, protocolización y evaluación*. Servicio de Infancia y Familia del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Ibabe, I. & Jaureguizar, J. (2011). ¿Hasta qué punto la violencia filio-parental es bidireccional? *Anales de Psicología*, 27(2),265-277.
- Jaureguizar, J., Ibabe, I., & Strauss, M. A. (2013). Violent and prosocial behavior by adolescents toward parents and teachers in a community sample. *Psychology in the Schools*, 50(5), 451-470.
- Kennedy, T.D., Edmonds, W.A., Dan, K.T.J. & Burnett, K.F. (2010). The clinical and adaptive features of young offenders with histories of child-parent violence. *Journal of Family Violence*, 25(5), 509-520
- Loinaz, I. & Sousa, A. M. D. (2019). La evaluación de factores de riesgo y de protección en casos clínicos y judiciales de violencia filio-parental. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 12, 43 - 51.
- Lozano, S., Estévez, E. & Carballo, J.L. (2013). Factores individuales y familiares de riesgo en casos de violencia filio-parental. *Documentos de Trabajo Social*, 52, 239-254

Nock, M & Kazdin, A (2001). Parent Expectancies for Child Therapy: Assessment and Relation to Participation in Treatment. *Journal of Child and Family Studies*. 10. 10.1023/A:1016699424731.

Urra, J. (2014). Violencia de los hijos hacia sus padres. *Papeles del Psicólogo*, 59, 85-90.

Mindfulness en la formación continua de las organizaciones: validez de un programa IBM para personal de la Empresa Pública.

Laura Molina García. AFOE Formación (España)

1. La sociedad actual

Nos ha tocado vivir en una sociedad rápida, cambiante, en la que vamos de aquí para allá, bajo patrones mentales automatizados, o como se suele describir en mindfulness, vivimos en modo "piloto automático". Esta cultura del "hacer rápido", sin demasiada atención ni paciencia y donde la multitarea está a la orden del día. Nuestra sociedad occidental tiende a dirigir su atención a muchos elementos a la misma vez, sin embargo, goza de muy poca capacidad atencional.

La multitarea también se ha convertido en un proceso habitual de nuestra rutina, donde solemos hacer más de una tarea a la vez, porque la pérdida de tiempo supone la sensación de estar sin "hacer nada" y se vivencia mal. Parece que hemos olvidado la opción de "ser" por el "hacer" constante.

Esa multiactividad genera la incapacidad de estar al 100% en cada acción realizada, ya sea en nuestras labores formativas, laborales o familiares. Las acciones que desarrollamos entremezcladas hacen que nuestra atención se divida en fragmentos de tiempo y que en muchas ocasiones nos suponga carga, agotamiento y estrés mental. Hay veces que llegamos a los sitios, mientras pensábamos en otras cosas, organizamos una estantería y después no encontramos nada, porque mientras hacíamos esa faena nuestra cabeza no estaba en el momento presente, sino que estaba en otro lugar o en otro momento pasado o futuro.

Esto nos lleva a observar una nueva necesidad formativa a nivel personal y profesional, pues muchas personas, aun siendo grandes profesionales adolecen de ciertas habilidades que facilitan nuevos enfoques para conseguir una mejor atención, concentración, aceptación de la realidad, interrelación con nuestros entornos vitales y humanidad compasiva con nuestra persona y con quienes nos rodean.

Atendiendo a esa necesidad de parar, vivir el momento presente y de ser, en otros países, el Mindfulness se lleva implementado en diferentes ámbitos desde hace décadas, no obstante, España lleva poco tiempo aplicando y estudiando la práctica de mindfulness.

En las últimas décadas son muchas las investigaciones que han probado los efectos de la práctica de mindfulness en tratamientos de enfermedades y ámbitos no clínicos como puede ser la población en general, educación, empresas y organizaciones, menores, jóvenes, mujeres, etc.

En este punto es cuando tomamos como referente la formación en mindfulness, pues ésta práctica o modo de vida, nos facilita una serie de habilidades y actitudes que fortalecen y desarrollan nuestra inteligencia emocional, capacidad atencional, habilidades de escucha activa, interrelaciones más gratas, etc. Todo ello conlleva a sentirnos con mayor capacidad para tomar decisiones y actuar de un modo óptimo en función de las circunstancias que nos rodean.

La práctica de mindfulness, por tanto, implica una retroalimentación entre nuestro estado y las competencias que podamos desplegar, pudiendo adquirir una serie de actitudes y habilidades que nos facilitarán "surfear cada ola de la vida".

2. Qué es mindfulness

Mindfulness, se podría definir como la capacidad de atender activamente a lo que ocurre en el momento presente, aceptando la vida tal cual es y respondiendo de un modo amable. El Dr. Jon Kabat-Zinn, fundador del programa de reducción de estrés basado en esta técnica, (MBSR), define mindfulness como un estado de conciencia que aparece al prestar atención intencionadamente, en el momento presente y sin juzgar, a cómo se despliega la experiencia momento a momento, entendiendo la conciencia y la importancia de la interrelación y conectividad de todo. Por tanto, mindfulness consiste en conectar con el aquí y el ahora, sin emitir juicios, aceptando la realidad tal y como es.

Toda la atención actual que el mindfulness está despertando desde ámbitos tan dispares como el clínico sanitario, psicoeducativo, empresarial o espiritual, se basan en los estudios e investigaciones que sustentan la efectividad de mindfulness en estos contextos.

Concretamente, en todas las investigaciones que se han realizado desde el Centro Médico de la Universidad de Massachusetts, muestran una reducción del malestar psicológico de más del 50%, principalmente en los componentes de ansiedad, depresión, somatización y hostilidad. Pero no solo las investigaciones sobre mindfulness parten del centro matriz de mindfulness activo desde 1979, sino que existe un enorme aumento de investigación académica al respecto con más de 500 revistas científicas con revisión inter pares publicadas actualmente cada año. Mientras tanto, los desarrollos en neurociencias y psicología están alumbrando los mecanismos de la atención plena.

Son muchas las definiciones que se realizan del término mindfulness, pero en lo que sí confluyen casi todas es en cuatro cuestiones pilares que presentamos a continuación:

- Capacidad de atención: atención relajada centrada en lo que se está viviendo.
- Momento presente: estamos en el momento presente de ahí la importancia de la respiración y la conciencia corporal.
- Aceptación y no juzgar, criticar o estar a disgusto con la experiencia presente, sino aceptarla tal cual es, nuestra propuesta al practicar la meditación desde mindfulness es comenzar sin plantear expectativas. Hay que aclarar que aceptación no es resignación sobre los hechos que ocurrirán en el futuro, es aceptar lo que ocurre en el presente.
- Intencional: mindfulness es un ejercicio de voluntad al principio hasta que se vuelve natural, desarrollando la capacidad de estar la mayor parte de nuestro tiempo en este estado.

También hay confluencia en una serie de cuestiones presentes en estar en Conciencia Plena o Mindfulness, lo que nos permite:

- Cultivar la resiliencia, supone reponerse ante los obstáculos que tenemos en nuestro día a día, adoptando maneras de ser y de actuar más positivas y eficaces.
- Aceptar la realidad tal y como es en cada momento.
- Enfatiza la capacidad de parar y pensar antes de actuar lo que supone comportamientos más adaptados a los acontecimientos. Es decir, ante un acontecimiento o conflicto tenderemos a responder frente a la manifestación de una reacción, que es el camino que solemos seguir por pura biología de supervivencia, pero que a veces acelera nuestro comportamiento antes de que realmente tomemos conciencia plena de lo que está sucediendo.
- Manejar mejor las emociones aflitivas y difíciles, desde el equilibrio y la compasión.

Tras la evidencia científica de mindfulness, en el ámbito de la psicología, la psiquiatría y la neurociencia surge un gran interés en el mundo empresarial en la integración de actividades de formación en meditación y mindfulness en su formación continua.

3. Mindfulness en empresas

Las empresas, por tanto, llevan su enfoque hacia métodos que les facilite resolver problemas, mejorar las relaciones interpersonales, el bienestar y la productividad. Y en este sentido, el mindfulness se ha convertido en los últimos años, en una de las grandes protagonistas de la formación continua de las grandes empresas como Google, Nike, Apple, Ford, eBay, Twitter, Starbucks, entre otras. Su propósito es la de aliviar el estrés y la ansiedad entre empleados lo que disminuye las bajas laborales, aumenta la capacidad de atención concentración y mejora la satisfacción asociada al puesto de trabajo y por tanto la productividad en la empresa.

La implementación de mindfulness en las empresas, siguiendo lo expuesto por García-Campayo y Demarzo (2018) fomentan una serie de beneficios como el bienestar y resiliencia, relaciones laborales, liderazgo, toma decisiones, creatividad e innovación. Todas estas cualidades repercuten directamente en el proceso de empoderamiento laboral y personal.

Las investigaciones nos demuestran que la práctica de mindfulness nos confiere:

- Favorecen cambios psicológicos a niveles procedimentales y actitudinales. Desde el aumento atencional y de concentración hasta respuestas más creativas ante sucesos inesperados. Los estudios concluyen que la práctica de mindfulness aumentaba la flexibilidad cognitiva abordando más soluciones nuevas y adaptativas.
- Mayor capacidad de adaptación a nuestro entorno y resiliencia ante los obstáculos que encontramos en nuestro día a día, reportando beneficios a nivel personal y profesional.
- Nos ayuda a mejorar la gestión de nuestras emociones, aumentar nuestra capacidad de aceptación y autocompasión, y todo ello repercute a nivel inter e intrapersonal, mejorando así tanto nuestro estado de bienestar como el de las personas y entornos donde nos relacionamos. Mejora el clima comunicativo, contribuye a una mayor fluidez en las relaciones interpersonales

4. Formación continua de mindfulness en organizaciones

Las intervenciones que utilizan las empresas u organizaciones respecto a mindfulness suelen desarrollarse sin seguir protocolos estrictos como el MBSR o MBCT, en cuanto a estructura, sesiones o relación de contenidos. Concretamente, se diseñan intervenciones basadas en mindfulness, en inglés mindfulness-based interventions- MBI. Estas intervenciones se contextualizan según las características de las personas o las instituciones donde se desarrollan.

Por lo tanto, para implementar mindfulness en una organización es necesario tener una serie de aspectos a tener en consideración. Lo primero es conocer la naturaleza y cultura de la empresa, donde el grado de compromiso de la propia organización y de las personas, durante y después de la acción formativa, van a conformar una estructura nuclear en su práctica futura y en consecuencia en los resultados. Marcar unos objetivos, sobre cuánto tiempo se le va a dedicar a la formación, si se trata de una acción puntual o de un aprendizaje que conformará una práctica diaria, nos ayudará a conformar una imagen realista de lo que puede suponer mindfulness. Evitando proponer logros mágicos ni establecer la práctica como una panacea, sin que exista una intencionalidad y motivación por parte de la empresa y las personas que la componen.

Una vez tenemos toda la información pertinente y diseñada la acción formativa, se pondrá en práctica en los parámetros planteados. La práctica de mindfulness, tal como se describe en varias investigaciones, consigue que, desde las nuevas perspectivas y objetivos empresariales, basadas en la búsqueda del bienestar profesional, se lleguen a obtener:

- **Bienestar y resiliencia** entendida en el ámbito laboral, para ello mindfulness puede proporcionar la detección de los primeros signos de estrés, percibir actividades que nutren o agotan recursos

- internos, relacionarnos con el entorno de un modo más adaptativo o facilitar a las personas a participar activamente en su desarrollo personal y profesional. Son varios los estudios que han encontrado efectos positivos del mindfulness en el entorno laboral (Pidgeon y cols. 2014)
- **Las relaciones laborales**, las relaciones laborales suelen mejorar entre todas las personas que conforman la empresa, lo que favorece la productividad y la motivación por el trabajo.
 - **La capacidad de liderazgo**, la práctica de mindfulness comienza a ser considerada un recurso significativo para el desarrollo de actitudes y aptitudes. De los estudios realizados se obtienen resultados donde la práctica de mindfulness influenciaba en un menor agotamiento emocional y una evaluación más positiva entre el equilibrio trabajo y vida personal. Además, genera un mayor compromiso, conductas proactivas y sensación de bienestar psicológico en general (Rebs y cols. 2013)
 - **La toma de decisiones**, la capacidad de metacognición, el distanciamiento con el pasado y la gestión de las emociones, permiten tomar más conciencia de la realidad, manejar mejor la información, o tomar decisiones de un modo más efectivo y eficaz, son habilidades que se van adquiriendo con la práctica de mindfulness.
 - **La capacidad de generar nuevas ideas y de innovar** son capacidades que la empresa actual persigue entre sus objetivos, son mecanismos que se potencian con mindfulness como la capacidad de focalizar nuestra atención consciente mejorando nuestra concentración, desarrollada con la meditación atencional. Entre otras actitudes se potencia la generación de ideas, propia de la meditación monitorizada o pensamiento divergente, o el desarrollo del pensamiento flexible, una de las actitudes pilares de mindfulness, cuando nos posicionamos en la mente del principiante y rompemos patrones establecidos.

5. Descripción de la intervención

El estudio toma como muestra, los datos recogidos en la acción de formación continua para profesionales públicos de la Diputación de Sevilla: MINDFULNESS: CULTIVANDO LA ATENCIÓN CONSCIENTE. Con un total de 28 horas presenciales, desarrollados en seis ediciones, tres en 2018 y tres en 2019.

El programa formativo consistió en una **intervención basada en el mindfulness** (MBI) adaptado específicamente a las personas destinatarias, con el fin de alcanzar objetivos tales como: gestión emocional, manejo del estrés y capacidad para mejorar las relaciones laborales y el bienestar en la empresa. Dicha intervención toma como referencia el programa de Programa de Reducción de Estrés Basado en Mindfulness (MBSR) de Kabat-Zinn, se toman elementos del Programa de Autocompasión (MSC) de Germer y Neff, y de aspectos del Programa de compasión basado en los estilos de apego (ABTC) de la Universidad de Zaragoza dirigido por García Campayo. Además, a ello se le ha añadido una parte importante de gestión emocional.

La impartición ha sido llevada a cabo por una docente experimentada en formación continua, Licenciada en Pedagogía, con formación acreditada en MBSR, MSC y Especialista Universitaria de Mindfulness de la Universidad de Zaragoza, bajo la dirección del Dr. García-Campayo.

La duración de cada edición ha sido de tres semanas y media, con un total de 7 sesiones, dos por semana y una duración de 4 horas.

En cada sesión se ha expuesto un tema, desarrollando una metodología activa, participativa y reflexiva por parte del alumnado, sobre la base de exposiciones y prácticas, donde las experiencias vitales del momento presente han conformado una dinámica vivencial de actividades.

Entre las prácticas formales e informales realizadas podemos mencionar algunas de las nucleares de los programas MBSR como la uva pasa, en sus dos dimensiones, escáner corporal, mente del principiante, mindfulness caminando, mindful-eating, práctica de los 3 minutos y movimientos corporales (realizando ejercicios de yoga) entre otras. Por otro lado, se han trabajado prácticas propias de los programas MSC como la conectividad universal, la humanidad compartida, comunicación no violenta además de prácticas

de bondad compasiva o metta. Todas las prácticas con espacios para compartir las experiencias entre las personas participantes

Además, se han desarrollado otras muchas prácticas meditativas relacionadas con cada tema específico. A fin de consolidar ciertas actitudes y habilidades, para responder al perfil de las personas participantes, se ha trabajado la gestión emocional, las relaciones interpersonales, introduciendo un módulo específico de gestión de emociones.

Para completar la formación presencial se ha entregado material complementario, audios y diarios de prácticas.

El índice del curso quedó conformado con 7 módulos generales, distribuidos en 4 horas cada uno. Los objetivos planteados que responden a los contenidos previstos son:

- Conocer qué es Mindfulness y las posibilidades que ofrece para mejorar nuestra vida personal y profesional.
- Entender y aceptar las emociones para así poder gestionar su influencia en la toma de decisiones y en nuestras relaciones interpersonales.
- Aumentar el autoconocimiento, mejorar la atención y la capacidad de concentración.
- Aprender a desconectar el "piloto automático".
- Conocer cómo funciona el estrés y su poder para generar reacciones automáticas.
- Incorporar Mindfulness en nuestra vida diaria.
- Empoderamiento emocional, autocontrol y toma de consciencia para afrontar el trabajo diario con cada persona usuaria.

El aporte o novedad que se pretende con este estudio es, *cómo podemos desarrollar toda una serie de habilidades a través de la práctica de Mindfulness para conseguir bienestar y empoderarnos en nuestra vida personal y laboral.*

Para ello se ha elaborado primero un proceso de investigación sobre el tema tomando como parámetros las siguientes premisas:

1. Qué estudios revelan la importancia de mindfulness en la empresa.
 - a. Ejemplos de mindfulness en las instituciones
2. Qué utilidad tiene de mindfulness en la empresa.
 - a. Utilidades de mindfulness en la actualidad- aplicabilidad
3. Existe un cambio de perspectiva de la empresa y trabajador respecto al bienestar.
 - a. Importancia de mindfulness como estrategia de empoderamiento y desarrollo de actitudes que favorecen el bienestar y la resiliencia. Salud mental y estrés.

La práctica de mindfulness se toma como instrumento para la adquisición de habilidades relacionadas con la inteligencia emocional y el crecimiento personal, además de ayudar a manejar los impulsos emocionales. Dicha instrumentalización primaria, desarrolla una modificación a medio-largo plazo, suponiendo una modificación en muchas de nuestras rutas mentales, respecto a la toma de conciencia de las capacidades personales, la confianza en sí, mayor asunción de la responsabilidad en el aprendizaje, al mismo tiempo que desarrolle destrezas interpersonales para influir positivamente en sus interrelaciones, contribuyendo a generar entornos de trabajo colaborativos.

6. Participantes

Los sujetos que han participado en la investigación son personal funcionario de la Diputación de Sevilla. El curso analizado forma parte del catálogo de formación continua de Diputación. Para acceder a dicho curso, estas personas solicitan de modo voluntario aquellas acciones formativas que desean realizar cada año. Los cursos se integran en dicho catálogo formativo, partiendo de intereses que presentan el funcionariado y de las propias demandas de la organización. Las personas que han accedido al curso tienen niveles formativos diversos desde FP a Máster, ejerciendo profesiones dispares, conformando todo el abanico profesional que aborda dicha administración.

En total han sido $n=109$ participantes, divididos en 46 participantes en las tres ediciones de 2018 (E118 $n=24$, E218 $n=11$, E318 $n=11$) y 63 personas en las tres ediciones de 2019 (E119 $n=22$, E219 $n=21$, E319 $n=20$). Las características poblacionales con mayor incidencia se describen a continuación: franja de edad mayoritaria de 41-51 años (75 %), el 60% cuenta con formación de diplomado en ciencias sociales. El total de participantes se disgrega por sexos con un porcentaje de 85% de mujeres con respecto a un 15 % de hombres.

7. Evaluación del curso:

El curso se ha evaluado bajo dos cuestionarios, por un lado, la efectividad de mindfulness (cuestionario FFMQ) y por otra la calidad del curso (cuestionario formación continua de Diputación).

El cuestionario FFMQ (Five Facets of Mindfulness Questionnaire) es uno de los instrumentos más completos para medir la capacidad de atención plena, dicho cuestionario parte de un análisis de las escalas más destacadas de mindfulness.

Como expresamos, se han realizado $n=109$ cuestionarios, para evaluar la efectividad de mindfulness con el cuestionario FFMQ-E, Cuestionario de las Cinco Facetas de la Conciencia Plena, de Baer et al., validado por Cebolla et al. (2012) en la población española. Dicho cuestionario se ha pasado en forma de pretest antes del inicio del curso y tras finalizar la acción formativa en las seis ediciones.

El FFMQ está compuesto de 39 ítems que miden cinco factores o habilidades mindfulness: observar (ser conscientes de todo lo que nos rodea), describir (ser capaz de explicar cómo nos sentimos en un momento dado), actuar conscientemente (estar presente y prestar atención a lo que se está haciendo, no juzgar (no enjuiciamiento de la experiencia interior, tomar conciencia de las emociones sin evaluar culpa sobre cómo nos sentimos) y no reaccionar a la experiencia interna (tomar conciencia de las emociones sin reaccionar ante ellas). En la actualidad es uno de los cuestionarios de mindfulness más utilizados en investigación.

El curso también se ha evaluado desde la propia Diputación, a través de un cuestionario de calidad del curso evaluado por el alumnado. En este segundo proceso de evaluación del curso, se establece con un cuestionario conformado por 23 ítems, donde se recoge información sobre los objetivos, metodología, duración del curso, materiales y recursos utilizados, aplicabilidad de los conocimientos al puesto de trabajo, coordinación y tutorización del curso. Se valora a través de una escala Likert, con cinco valores, donde 1 es la mínima puntuación (nada de acuerdo) y 5 la máxima (total acuerdo). Además, se le hacen dos preguntas abiertas sobre las observaciones que consideren significativas respecto a la formación recibida (ítem 16) y propuestas de Acciones Formativas para el próximo año (ítem 18).

8. Resultados

Tras la aplicación de la intervención en sus 6 ediciones, se han obtenido un incremento favorable en los datos recogidos con el cuestionario FFMQ teniendo en cuenta las puntuaciones inversas y directas (Escala de Likert 1 nunca o muy raramente a 5 muy a menudo o siempre verdadero), en las cinco habilidades mindfulness: observar, describir, actuar conscientemente, no juzgar y no reaccionar a la experiencia interna.

Los datos respecto a la habilidad observar con un total de 8 ítems mejora en la escala de Likert una media de un punto, siendo la media previa de una puntuación de 2.50 y la posterior de 4.50. Para la habilidad describir, con 8 ítems, obtienen la media aumenta un punto, de 3.0 a 4.0. En la habilidad actuar conscientemente con

8 ítems, mejora 1.50 de media inversa, con una puntuación previa 3.70 y una posterior 2.20. La habilidad no juzgar con 8 ítems aumentan en proporción inversa de en un punto de 3.50 a 2.5. Por último, la habilidad no reaccionar a la experiencia interna, mejorar en un punto a la inversa, de 3 a 4.

En el test realizado por Diputación, sobre la valoración general del curso (ítem 12), se han recogido unos datos muy positivos, las personas participantes han contestado con una valoración media del 4.72 (E118-4.85, E218-4.55, E318-4.30, E119-4.94, E219-4.94, E319-4.75) sobre cinco, en una puntuación directa (1 mínimo acuerdo y 5 máximo acuerdo). Esto hace que el curso obtenga una de las puntuaciones más altas en las 6 ediciones, mejorando notablemente en las ediciones de 2019, donde además fueron 64 participantes frente a los 43 de las ediciones de 2018. Quizás esta mejoría en los resultados se deba a que los espacios fueron más adecuados en este segundo año, y en dicho apartado los resultados mejoraron la media.

Los comentarios obtenidos en la pregunta abierta del ítem 16, se han altamente positivos sobre la calidad del curso, su validez para poner los aprendizajes adquiridos tanto a nivel profesional y personal, la calidad de la persona docente y de los aprendizajes de mindfulness adquiridos.

9. Conclusiones

La acción formativa de 28 horas consiguió un impacto positivo en todas y cada una de las facetas mindfulness que mide el cuestionario FFMQ-E, constatando el crecimiento del bienestar psicológico percibido en un grupo tras la finalización del curso.

Se puede apreciar que en todas sus ediciones existe una mejora en la capacidad de observación y ser consciente de todo lo que rodea a la persona momento a momento. Así como aumenta la habilidad de explicar cómo se sienten en un momento dado. Favorece la percepción de la actuar conscientemente, prestando atención a lo que se está haciendo en el momento presente. Aumenta la capacidad de salir del piloto automático y ser capaces de responder ante las situaciones, en lugar de reaccionar directamente, por lo que aumenta la no reactividad. Mejora el no enjuiciamiento de las emociones, experiencias o pensamientos, sean agradables o desagradables, desarrollando una capacidad de atención amable y compasiva.

Los resultados desprenden que los participantes han adquirido habilidades mindfulness útiles para su vida diaria y han mejorado su estado de ánimo, han vivenciado una disminución de estrés y tienen un sentimiento de bienestar mayor que antes de iniciar el curso de formación.

Referencias bibliográficas

Cebolla, A. et al. (2012) Psychometric properties of the Spanish validation of the Five Facets of Mindfulness Questionnaire (FFMQ) *Eur. J. Psychiat.* vol.26, n.2, pp.118-126. ISSN 0213-6163. <http://dx.doi.org/10.4321/S0213-61632012000200005>.

García-Campayo, J. y Demarzo, M. (2018) *¿Qué sabemos del mindfulness?* Barcelona: Editorial Kairós.

Kabat-Zinn, J. (2016) *Vivir con plenitud las crisis*. Barcelona: Editorial Kairós.

Pidgeon, A. M., Rowe, N., Stapleton, P. B., Magyar, H. B., & Lo, B. C. Y. (2014). Examining characteristics of resilience among university students: An international study. *Open Journal of Social Sciences*, 2(11), 14-22. <https://doi.org/10.4236/jss.2014.211003>

Reb, Jochen & Narayanan, Jayanth & Ho, Zhi Wei. (2013). Mindfulness at Work: Antecedents and Consequences of Employee Awareness and Absent-mindedness. *Mindfulness*. 6. <http://doi.org/10.1007/s12671-013-0236-4>.

Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos

Respuestas en la vanguardia de la práctica educativa

En esta obra podemos encontrar las principales aportaciones al «V Congreso Internacional Virtual sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa-Innovagogía 2020», organizado por el Colectivo Docente Internacional Innovagogía y AFOE Formación. Los trabajos incluidos recogen reflexiones y experiencias de más de ochocientos congresistas procedentes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, República Dominicana, Ecuador, Francia, Gran Bretaña, Italia, México, Países Bajos, Paraguay, Perú, Portugal, Rumanía, Suecia, Estados Unidos y España, pertenecientes a 150 instituciones diferentes. Huelga decir que esta edición del Congreso se tornó «especial» por la concurrencia de unas circunstancias sociales y sanitarias muy adversas, provocadas por la pandemia de la COVID-19. A pesar de ello, el Congreso no solo salió adelante, sino que podemos decir que lo hizo con gran solvencia, por la cantidad y calidad de trabajos defendidos y por la altísima participación e involucración de todos los agentes concernidos. Más bien nos parece, en cambio, que sus logros han de ser un motivo de satisfacción para todas las personas participantes y una muestra de que hay un enorme número de educadores/as, profesores/as, maestros/as, pedagogos/as, trabajadores/as sociales, animadores/as socio-culturales y monitores/as escolares que, no solo han demostrado estar a la altura de las circunstancias, sino que además han sido capaces de adaptarse con efectividad a los distintos territorios y situaciones, resituando la praxis y ofreciendo caminos alternativos para trabajar en el corto y medio plazo en el ámbito socio-educativo. Sirva esta publicación como utilísimo catálogo práctico de reflexiones pedagógicas y experiencias innovadoras, pero también como emotivo homenaje a todas las personas que las han hecho posible.